

記号性と X スケープ・システム・デザイン
ーサウンドスケープを中心としてー

杉窪 利浩

要旨

音は記号であり、様々な事物を示し、種々の事象を誘引する。このような性質を「音の記号性」と呼ぶ。例えば、さえずりは、聴取者に対し、音源である鶯や春という時間などを指示し、美しいと感じる心理や声の方向に足を運ぶという活動などを誘引する。サウンドスケープとは、このような「音の記号性が作用する“場”」である。同様に、「香の記号性が作用する“場”」はスメルスケープであり、「Xの記号性が作用する“場”」をXスケープと呼ぶことができ、「Xスケープであるシステム」をXスケープ・システムと定義する。本論の目的は、Xスケープ・システム・デザインの理論的基盤の構築と実用の提唱である。

第1章では、研究の背景と目的を記し、論文全体の構成を示す。

第I部では、Xスケープ・システム・デザインの普遍的な理論の構築と応用例を示す。第2章では、全ての事物に備わる「記号性」を明らかにする。記号性には、原記号・記号源・意味・時間・価値などに対する指示機能と心理・生理・活動などに対する誘引機能があり、記号を「指示機能と誘引機能を備える事物」と定義する。このように、記号には多面性がある。第3章では、Xスケープの構成要素を明確化し、Xスケープ・デザインの目的・原理・手法を明らかにする。Xスケープ・デザインは、Xに備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインは、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じてのXスケープ・デザインは3次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号Xの価値が最大限に高まることを意図して「Xの記号性が作用する結果」の総体的な「最適化」を図ることが、Xスケープ・デザインの要諦である。第4章では、Xスケープ・デザインのXに「音」を適用した、サウンドスケープ・デザインの手法を報知音のデザインに適用し、その有効性を確認する。第5章では、サウンドスケープ・デザインの手法に基づき制作した作品群に対するケーススタディを行う。

第II部では、過去のXスケープ・デザインを知るため、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国のサウンドスケープ・システムに特化し、その実態の一端を明らかにする。五行思想を重視していた古代の日本や中国では、音高に意味があり、律に正確な音高には「理想化の力」が備わると考えられていた。本論では、このような性質を「音高の記号性」と呼ぶ。第6章では、遺物と典籍に基づき、甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支・音高の記号性の起源と日本での受容を確認する。第7章では、1884年にアレクサンダー・ジョン・エリス（1814-1890）が測定した音叉列の周波数を精査することで、日本における雅楽と俗楽の十二律の周波数の最確値を明確化する。これにより、日本の伝統音楽の音階を明確化でき、梵鐘の律の判定を精緻に行うことが可能になる。第8章では、雅楽尺八の遺物（法隆寺尺八・正倉院尺八）と楽に関する典籍を精査することにより、隋・唐・日本の雅楽における音高の記号性に対する意識を明らかにする。第9章では、梵鐘の法量や律、仏教に関する典籍、これらを精査することで、梵鐘の律を「衆生済度の力」を備える仏尊の^{こゑ}声と捉える思想があったことを明らかにする。

第10章では、第I部と第II部を踏まえた総合考察を行い、11の提言を行う。第11章では、本論の結論を確認する。

以上により、本論は、森羅万象が記号であってその多面的な記号性を享受するという思想、Xスケー

ブ・システム・デザインという手法，これらの有用性を提示する。

Abstract

The sound is the sign, and shows various things and induces various kinds of events. Such a property is called “The signicity of the sound”. For example, a warble shows a sound source called bush warbler, a time called spring and so on, and induces the psychology of feeling beautiful, the activity of walking in the direction of the twitter and so on. A soundscape is such “A field where the signicity of the sound acts.”. Similarly, “A field where the signicity of the smell acts.” is a smellscape, and “A field where the signicity of ‘X’ acts.” is an ‘X’ scape. Moreover, we define an ‘X’ scape that has the characteristics of a system as an ‘X’ scape system. The purpose of this article is to construct the theoretical foundation of an ‘X’ scape system design and propose its practical application.

In Chapter 1, we show the background and purpose of the research and the structure of the entire this article.

In Part I, we construct a universal theory of ‘X’ scape system design and show examples of its application. In Chapter 2, we clarify the signicity inherent in all things. The signicity has showing functions for original signs, sign sources, meanings, time, values, and so on, and inducing functions for psychology, physiology, and activity. We define a sign as “A thing with showing functions and inducing functions”. In this way, the signicity is multifaceted. In Chapter 3, we clarify the components of ‘X’ scape and establish the purpose, principles, and methods of ‘X’ scape design. ‘X’ scape design is a matrix-like design in which various objects are designed so that the multifaceted signicity of ‘X’ works optimally. In addition, the design can be said to be a general term for investigation, research, modeling, education, and so on, and since it means multi-layered activities, ‘X’ scape design through each stage is also a three-dimensional activity. The essence of ‘X’ scape design is to optimize the “the result of the signicity of ‘X’ acting” with the intention of maximizing the value of the sign through these various activities. In Chapter 4, we apply the method of soundscape design to the design of auditory signals and confirm its effectiveness. In Chapter 5, we conduct a case study of my works produced based on the method of soundscape design.

In Part II, we focus on soundscapes in Japan and China from ancient times to the Edo and Qing dynasties in order to learn about past ‘X’ scape designs, and clarify a part of the actual situation. In ancient Japan and China where people made much of the Five Elements Theory, there were meanings for musical pitches and it was thought that the correct musical pitches possessed “the power to idealize”. In this article, we call such a property “the signicity of the musical pitches”. In Chapter 6, based on ancient relics and classical books, we confirm the cradle in China and the reception in Japan of the scapulimancy, Yin and Yang (陰陽), Gogyo (五行, the Five Elements), Jikkan (十干, the Ten Celestial Stems), Junishi (十二支, the Twelve Signs of the Chinese Zodiac) and “the signicity of the musical pitches”. In Chapter 7, we examine the frequencies of tuning fork groups measured by Alexander John Ellis (1814–1890) in 1884,

and clarify the most probable frequencies of the twelve kinds of average pitch of court music and traditional popular music in Japan. This makes it possible to clarify the musical scale of Japanese traditional music, and to precisely determine the note names of temple bells. In Chapter 8, we investigate relics of the shakuhachi pipes (尺八; chiba) preserved at the Hôryû-ji Temple, as well as those of the eight specimens owned by the Shôsô-in Repository and classical books related to music to clarify the awareness of “the signicity of the musical pitches” in court music of Sui (隋) Dynasty, Tang (唐) Dynasty, and Japan. In Chapter 9, we examine the dimensions of the temple bells, their note names, and Buddhist scriptures to clarify that there was a thought that the sound of the temple bells were regarded as the voice of the Buddha, that was equipped with “the power to save all sentient beings” .

In Chapter 10, we make a comprehensive study based on Part I and Part II, and make eleven recommendations. In Chapter 11, we share our conclusions.

Based on the above, this article presents the usefulness of the idea that all things are signs and we can enjoy their multifaceted signicity and the method of ‘X’ scape system design.

凡例

1. 本論は、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科へ提出する学位論文である。
2. 引用文献に記載の文をそのまま引用する際は、原則として、いわゆる異体字・古字を改めず、そのままの字体を用いる。また、誤字またはそれに類すると感じた場合は、「原文の儘引用」を略記して、〔ママ〕とルビを振る。
3. 漢文の〔書き下し文〕については、原則として、引用文献からそのまま引用する〔本文〕の字体を改めず、訓読は歴史的仮名遣いに拠る。また、文意を明瞭にするために補う文を〔 〕に記入する。
4. 漢文・古文の〔通釈〕については、通用の正字を用い、専門知識がなくとも理解できるよう、補足も加え、簡潔な記述を心掛ける。また、文意を明瞭にするために補う文を〔 〕に記入し、直前の語及び文に対する簡単な注釈を（ ）に記入する。

目次

凡例	7
第1章 序論	17
1.1 記号性とサウンドスケープとシステムの関係	18
1.2 サウンドスケープ概念が生まれた背景とサウンドスケープに対する従来の認識	24
1.2.1 サウンドスケープ概念が生まれた背景	24
1.2.2 サウンドスケープに対する従来の認識	25
1.3 音高の記号性が作用するサウンドスケープ	25
1.3.1 音高の記号性とサウンドスケープ	25
1.3.2 古の調律具	26
1.3.3 五声や十二律の意味	27
1.3.4 正確な十二律による「理想化の力」	30
1.3.5 音高の記号性	31
1.4 既往研究の課題	31
1.4.1 従来のサウンドスケープ概念の課題	31
1.4.2 従来の五声や十二律に対する認識の課題	36
1.5 関連する既往研究の整理	38
1.6 本論の目的	41
1.7 本論の構成	45
1.8 本論の研究手法	47
引用文献	49
第Ⅰ部 多面的な記号性と多様なデザインの対象と多層的なデザイン活動	53
第Ⅰ部 序	55
引用文献	59
第2章 記号性とその分類	61
2.1 序	62
2.2 五感・五官に対応する記号	63
2.3 初期誘引機能	65
2.4 基本指示機能	65
2.4.1 内界記号	65
2.4.2 記号源に対する指示機能	66

2.4.3	意味に対する指示機能	73
2.5	誘引機能	78
2.5.1	心理に対する誘引機能	78
2.5.2	生理に対する誘引機能	79
2.5.3	活動に対する誘引機能	80
2.6	統合的機能	82
2.6.1	意味と直接音源に着目した音の定義	82
2.6.2	時間に対する指示機能	84
2.6.3	価値に対する指示機能	85
2.6.4	標識音・信号音・基調音	88
2.7	サウンドスケープの再定義	89
2.8	小結	90
引用文献		93
第 3 章	記号性という観点からの X スケープ・デザイン	95
3.1	序	96
3.2	X スケープ “場” の構成要素とこれと交わる “場”	98
3.2.1	空間及び場所	99
3.2.2	記号源	99
3.2.3	外界記号	100
3.2.4	記号性受容体	100
3.2.5	触媒	100
3.2.6	X の記号性が記号性受容体に作用した結果	102
3.2.7	X スケープ “場” とこれと交わりを持つ “場”	103
3.3	サウンドスケープ・デザインの原理とその手法	103
3.3.1	サウンドスケープ・デザインの原理	103
3.3.2	空間及び場所のデザイン	105
3.3.3	プラス・マイナス・ゼロのデザイン	106
3.3.4	音量と音色（原音の指示機能）のデザイン	106
3.3.5	音源を指示するデザイン	107
3.3.6	意味を伝えるデザイン	107
3.3.7	心理・生理・活動を誘引するデザイン	108
3.3.8	聴取者（記号性受容体）に対するデザイン	108
3.3.9	内側からのデザインと「まちづくり」	108
3.3.10	デザインシート	109
3.4	従来のサウンドスケープ概念との比較	111
3.4.1	サウンドスケープの定義の比較	111
3.4.2	新たに提言された定義との比較	113
3.4.3	環境論としての比較	114
3.4.4	サウンドスケープから X スケープへの拡張	114
3.5	X スケープとシステムとの関係	116
3.6	デザインと芸術	119
3.6.1	デザインの定義	119

3.6.2	デザインと芸術	122
3.7	小結	124
引用文献		127
第4章	報知音に対するサウンドスケープ・デザイン	129
4.1	序	130
4.2	報知音のサウンドスケープ・デザイン	130
4.2.1	空間及び場所のデザイン	131
4.2.2	聴取者に対するデザイン	131
4.2.3	報知音の知覚を目的とするデザイン	131
4.2.4	意味伝達を目的とするサウンド・デザイン	132
4.2.5	文脈デザインとサウンド・デザインの対応	133
4.2.6	報知音のサウンドスケープ・デザインにおけるメリット	137
4.3	文脈デザインの一般的手法の提案と具体例	137
4.3.1	文脈デザインの一般的手法の提案	137
4.3.2	デザイン例 — 駅におけるサインの設計 —	138
4.4	小結	143
引用文献		145
第5章	作品に対するサウンドスケープ・デザイン	147
5.1	序	148
5.2	森羅万象からのメッセージと「気付き」の手法	149
5.2.1	記号とメッセージと「気付き」	149
5.2.2	記号源と意味の指示機能及び傾聴の誘引機能に基づく制作	149
5.2.3	アイヌの汎神論的世界観	150
5.2.4	フィールド・レコーディング熟練者の意識	151
5.2.5	ガイア仮説	151
5.2.6	荒井由実氏が提唱する視覚メッセージの享受法	151
5.2.7	メッセンジャーの規模	152
5.2.8	ノンバーバル・コミュニケーションの手法	152
5.3	ケーススタディ	153
5.3.1	コハクチョウ〜トッカータとフーガ	153
5.3.2	島崎藤村の風景	155
5.3.3	蛍逍遥	155
5.3.4	小網代の森 〜ウグイスとチゴガニ〜	157
5.3.5	水牛と笑い声 — カンボジア・メコン流域の旅 —	158
5.3.6	シンガポリアンとうさぎ	158
5.3.7	Deep Jungle Taman Negara	160
5.3.8	微笑みのワイー — That's Bangkok —	160
5.3.9	テニアンの虹	163
5.3.10	大連の歌声	164
5.3.11	ガイアのキッス	164
5.4	作品制作における「記号性 × V モデル × デザイン思考」	166

5.5	小結	168
引用文献		171
第Ⅰ部 結論		173
引用文献		179
第Ⅱ部 音高の記号性と音高信仰		181
第Ⅱ部 序		183
引用文献		187
第6章	甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支と音高の記号性	189
6.1	序	190
6.2	楽鍾と梵鐘の変遷	193
6.2.1	中国の楽鍾	194
6.2.2	日本・朝鮮・中国の梵鐘	214
6.3	甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能	232
6.3.1	甲骨占トと甲骨文	232
6.3.2	「和」の意味	235
6.3.3	陰陽と律呂	239
6.3.4	五行と五声	247
6.3.5	十干・十二支と五声・十二律	253
6.3.6	陰陽・五行・十干・十二支の統合と「意味」の指示機能	262
6.4	十二律と五声の起源と変遷	263
6.4.1	上古中国における音律の変遷	263
6.4.2	十二律と五声に備わる誘引機能	309
6.4.3	十二律と五声の起源と変遷	312
6.5	鐘の音高による誘引機能	313
6.5.1	周における楽鍾による「理想化の力」	314
6.5.2	前漢における楽鍾による「理想化の力」	315
6.5.3	古代インドにおける鞞椎による「衆生済度の力」	315
6.5.4	梁における梵鐘による「衆生済度の力」	318
6.5.5	隋における梵鐘による「衆生済度の力」	318
6.5.6	元における梵鐘による「衆生済度の力」	319
6.5.7	鐘の音高による誘引機能の変遷	320
6.6	黄鍾管システムと十二律の権威化	320
6.6.1	黄鍾管の寸法	320
6.6.2	黄鍾管の権威化	321
6.7	日本における甲骨占ト・十干・十二支・陰陽・五行・「音高の記号性」の受容と展開	324
6.7.1	甲骨占トの受容	324
6.7.2	十干十二支の受容	326
6.7.3	百済による易・陰陽・五行の知識と技術の提供	327

6.7.4	日本における五行の応用的展開	329
6.7.5	日本における十二律の変遷	332
6.7.6	日本における音高の記号性の伝来と展開	333
6.7.7	日本における甲骨占ト・十干・十二支・陰陽・五行・「音高の記号性」の受容と展開	345
6.8	小結	345
引用文献		351
第7章 十二律の最確値		359
7.1	序	360
7.2	十二律の音律と音高を推定する際のサンプル	364
7.2.1	音律と調律の関係	364
7.2.2	十二律の音高を推定する際のサンプル	366
7.3	標準音の推定	369
7.3.1	残差の評価基準	369
7.3.2	日本の標準音の二つの候補	370
7.3.3	平調音叉列の標準音	370
7.3.4	平調子音叉列の標準音	371
7.3.5	日本音楽十二律の標準音	374
7.4	日本における十二律の音律	374
7.4.1	日本俗楽十二律の音律	374
7.4.2	日本雅楽十二律の音律	375
7.4.3	日本音楽十二律の音律	380
7.5	日本における十二律の最確値	384
7.6	小結	386
引用文献		387
第8章 楽における音高の記号性への意識		389
8.1	序	390
8.2	音律・律の精度・筒音・律尺に基づく六孔三節尺八の分類	390
8.2.1	律尺による分類	391
8.2.2	律の精度による分類	396
8.2.3	音律・律の精度・筒音・律尺を総合した分類	401
8.3	各尺八群の出自についての第一の検討	402
8.3.1	法隆寺尺八の出自	402
8.3.2	正倉院尺八の出自	404
8.4	六孔三節尺八と八十四調	406
8.4.1	六孔三節尺八と八十四調の関係	406
8.4.2	均等六孔三節尺八と雅楽八十四調の関係	409
8.4.3	不均等六孔三節尺八と雅楽八十四調の関係	411
8.4.4	八十四調理論に基づく楽と六孔三節尺八の関係	414
8.5	正倉院尺八の出自	414
8.5.1	太族管・姑洗管と天宝十四調の関係	414
8.5.2	義慈王の献上による黄鍾管・太族管・姑洗管と俗楽二十八調の関係	420

8.5.3	東大寺尺八と牙尺八の出自の再考	423
8.5.4	大呂管・夾鍾管と雅楽八十四調の関係	424
8.6	尺八の起源と隋の音階	425
8.6.1	太簇管・姑洗管と周中尺・周古尺の関係	425
8.6.2	尺八の起源	432
8.6.3	法隆寺尺八の音律	443
8.6.4	清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階と隋正声	445
8.7	隋・唐・日本の楽における音高の記号性への意識	461
8.7.1	隋・唐の楽における音高の記号性への意識	462
8.7.2	日本雅楽の音階と音高の記号性への意識	467
8.8	小結	474
引用文献		477
第9章 梵鐘に対する音高の記号性の活用		483
9.1	序	484
9.2	梵鐘の口径・口厚と律	485
9.2.1	梵鐘の口径・口厚・基音周波数の測定法	485
9.2.2	梵鐘の音の周波数成分と音高	486
9.2.3	梵鐘の律	487
9.2.4	梵鐘の口径・口厚に用いた尺	492
9.2.5	サンプルとする梵鐘	495
9.3	黄鍾調の梵鐘による衆生済度	497
9.3.1	五行思想に基づく『徒然草』第二百二十段の解釈	497
9.3.2	「黄鍾調」の意味	499
9.3.3	「もなか」の信憑性	502
9.3.4	「指南」とした期間の設定の背景	504
9.3.5	「太子の御時の圖」の検証	506
9.3.6	「無常の調子」の背景と「聲」の意味	507
9.3.7	『徒然草』第二百二十段から読み取る雅楽の神髄	511
9.4	仏尊の声による衆生済度	511
9.4.1	諸仏を意味する律	512
9.4.2	観世音菩薩に見立てた梵鐘	520
9.4.3	大日如来に見立てた梵鐘	536
9.4.4	薬師如来に見立てた梵鐘	553
9.4.5	阿弥陀如来に見立てた梵鐘	568
9.4.6	奈良期鐘における音高の記号性	573
9.4.7	京都市鐘における音高の記号性	580
9.4.8	仏尊の声による衆生済度	585
9.5	大原におけるランドスケープ・デザイン	587
9.5.1	インド・中国における声明の起源	588
9.5.2	奈良期における声明の受容	592
9.5.3	平安期における天台声明の濫觴と大原への展開	593
9.6	中国の梵鐘の律の標準	600

9.6.1	梁鐘の律の標準	600
9.6.2	唐鐘・明鐘・清鐘の律の標準	607
9.6.3	中国の梵鐘の律の標準の推移	609
9.7	小結	610
引用文献		615
視聴覚資料		625
第 II 部 結論		627
引用文献		637
第 10 章	総合考察	639
10.1	X スケープ・システム・デザインと音高の記号性	640
10.2	提言	640
10.2.1	コミュニケーション“場”における記号のやり取り	640
10.2.2	デザインの対象の網羅と交互作用への留意	641
10.2.3	記号性を受容する姿勢	641
10.2.4	我々は全てデザイナー	643
10.2.5	因果と記号	645
10.2.6	メッセージとのアナロジーから読み説く歴史学と考古学の併用	645
10.2.7	「音高の記号性」「音高信仰」という観点からの東洋音楽史の捉え直し	647
10.2.8	日本雅楽十二律の修正	650
10.2.9	梵鐘に適用された音高の記号性という伝統の復古と保存	650
10.2.10	「サウンドスケープとは何か？」という一般市民からの問いへの回答例	651
10.2.11	理想世界構築のための X スケープ・システム・デザイン	652
引用文献		655
第 11 章	結論	657
11.1	本論の総括	658
11.2	今後の展開	660
各章の初出		661
研究業績		663
謝辞		665

第 1 章

序論

本章では，本論の背景・目的・構成を示し，既往研究の整理と課題を共有する。

1.1 記号性とサウンドスケープとシステムの関係

今から 138.2 億年前、ビッグ・バンにより、宇宙は産声を上げた。これは、誕生を比喻したのではなく、実際に音を発した^{*1}のである。約 10 の 26 乗でスケールアップしなければ人の耳には聞こえないくらいの周波数 (Cramer 2013) ではあったが、人類に聞かせる必要がなかったためか、宇宙は、極めて低いファンファーレを掲げ、高らかに始まりを宣言した。その 92.7 億年後 (45.5 億年前) に地球が誕生し、やがて大気と海洋が備わり、命が宿った。生命体は、誕生と滅亡、突然変異と交雑、これらを繰り返すことで多様化し、地表は緑で覆われるようになった。さらに 44.2 億年後 (1.3 億年前)、マレーシアに熱帯雨林が形成され、様々な生物が棲みついた。世界最古とも言われ、後にタマンネガラ^{*2}と命名された、このジャングルでは、一日中、虫の声が絶えない。その種類は多く、さらに鳥や蛙などが加わるため、タマンネガラの音は刻々と変わる。日中には「蝉の声」も聞こえるが、芭蕉のように「閑さ」を感じることはできず、「しみ入る」に相応しい「岩」も見当たらない。自然界における「静かさ」を求めるなら砂漠への旅を薦めるが、どこに行っても無音の世界は存在しない。世界最古の砂漠と言われるナミビアのナミブ砂漠^{*3}では、静寂の中、自分自身の体内の音^{*4}を聞くことができる。吸音材を設えた半無響室にいるときよりも鮮明に聞こえるその音は、ジープやラクダに乗った人々が、近付くと消え去り、遠ざかることで再び耳内に現れる。ジャングルでも砂漠でも、音は途切れることがなく、生物や自分自身の体が、命の営みを教えてくれる。このように、音には何らかの情報を伝える機能があり、人々は太古からこれを活用した。中国山西省臨汾市襄汾県の陶寺遺跡 (前 2500 頃-前 1900 頃) からは磬^{*5}が出土しており (饒, 曾 1985, 1), は磬は祈りを伝えて神を招く (白川 2004, 511) ために鳴らされた。音は神仏と人間とを結び付けるためにも用いられたのである。日本では朝夕の梵鐘の音は少なくなったが、ヨーロッパやイスラム圏では教会の鐘やミナレット^{*6}からのアザーン^{*7}が、それぞれの日常として確立されている。音は多義であり、礼拝を呼びかける音には時刻を知らせる機能も備えられた。このように、地球では、創生以来、様々な音が発せられ、それぞれの土地に固有のサウンドスケープが形成されてきた。生命体の進化の過程から類推すると、サウンドスケープも、誕生と滅亡、突然変異と交雑、これらを繰り返しながら多様化したのかもしれない。

サウンドスケープ (「音風景」と和訳される) とは、「音」である sound と「～の眺め／景」を意味する接尾語 -scape による複合語であり (鳥越 1997, 8), レーモンド・マリー・シェーファー (1933–2021) は、視覚で認識する landscape を踏まえ、聴覚で捉える soundscape という概念を、この造語とともに提唱した。厳密性を度外視して、手取り早くわかりやすく言えば、音にも風景があるということ^{*8}である。

サウンドスケープの中核的要素である「音」は、「記号」であり (坂本, 川野, 他 2002, 108–110), 様々な事物を指示^{*9}し (指示機能), 種々の事象を誘引する (誘引機能)。図 1.1 に示すように、例えば、さえずりは、聴取者 (記号性受容体) に対し、音源 (記号源) である鶯や「鶯が鳴いた」という意味などを指示し (指し示し), 美しいと感じる心理や姿を見ようとあたりを見渡す活動などを誘引する、このようなポテンシャルを備える。また、嘴から発せられた直後の原音は、聴取者 (記号性受容体) に到達するまでに徐々に音量が低下して音色も変化するため、聴取者 (記号性受容体) が聞く聴取音は、原音に似た別の音であり、原音そのものではない。よって、「音」は原音を指示する。また、音を聞くことで、脳内のニューロンが発火するため、「音」は生理を誘引する。本論で

*1 プラズマ状態であったため、音は伝播した。

*2 マレー語で国立公園を意味する。

*3 約 8 千万年前に形成され、酸化した砂はアプリコット色を呈する。「ナミブ」は、狩猟採集民族であるサン人の言葉で「何もない」という意味である。

*4 無響室内耳鳴に相当する。無響室内耳鳴は、血流速度・血液粘性などによって生ずる血管雑音などの振動や聴覚経路から誘導される自発放電などが原因と考えられている (清田 1988, 36)。

*5 初期及び多くの磬は、石製の「へ」の字型の板で、桴 (ばち) で叩くことで音高 (音の高さ) を得る。

*6 モスクに付随する塔。

*7 礼拝の時刻が近いことを告知する肉声による呼びかけ。

*8 この表現に厳密性はないが、landscape からの類推により、soundscape 概念を大まかに把握できるため、簡便な説明として有効である。

*9 念のため、本論で用いる「指示」の多くは、指図することではなく、指し示すことである。

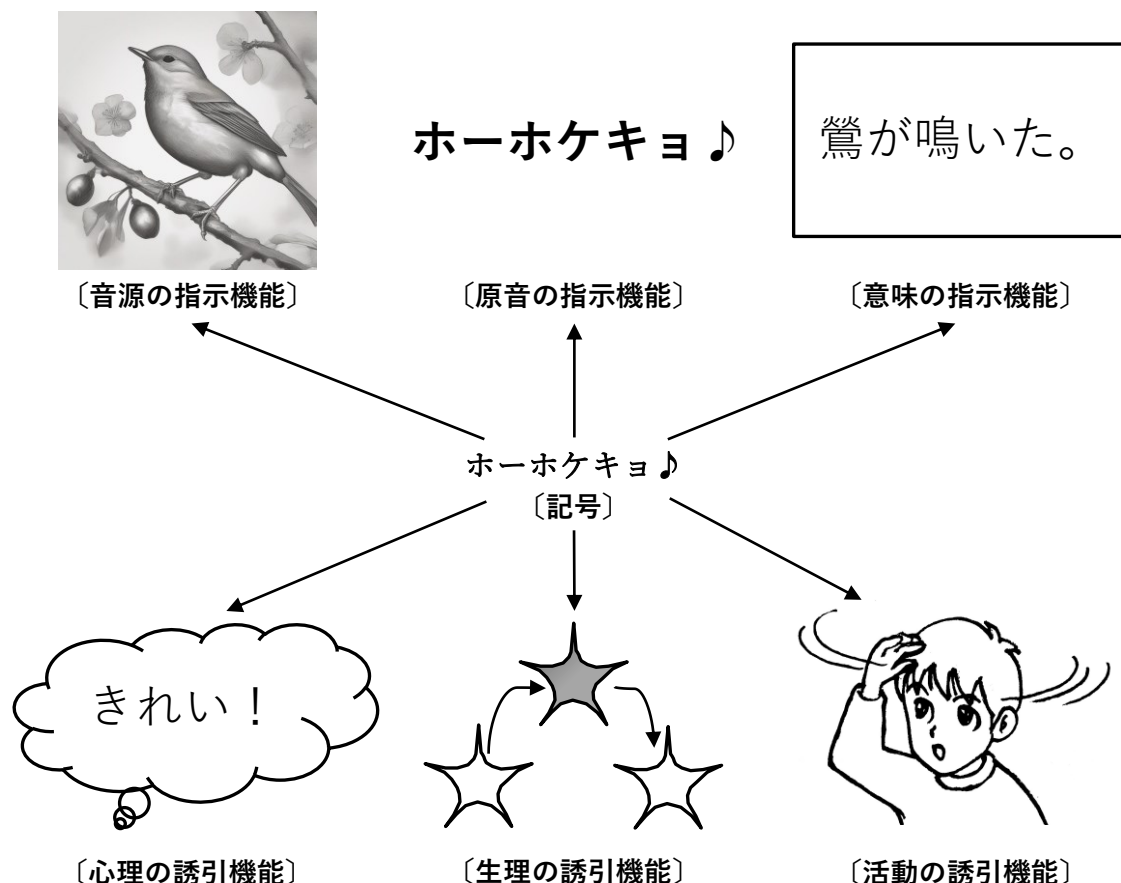


図 1.1: 指示機能と誘引機能の例

は、「指示機能」（その事物が別の事物を指示する機能）と「誘引機能」（その事物が別の事象を誘引する機能）を「記号性」（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）と総称し、指示機能と誘引機能を備える事物を「記号」と定義する。また、記号性受容体とは、記号から発せられる記号性を受容する存在である。

記号論^{*10}に明るい読者であれば、「音」がこれらの記号性を備える「記号」であることをご理解頂けるであろうが、記号論は一般には浸透していないため、ここからしばらくは、「記号」について噛み砕き、その後、図 1.1 を見直す。

本論で述べる「記号」は、日常生活で使う「記号」よりも広くて上位の概念である。例えば、「㊦」という地図記号は神社を意味する。ここで、客が、パン屋への案内地図を手にし、道の途中に記された記号「㊦」を見て、その神社を目印にしてパン屋へ行くことを計画する、このようなモデルを考える。図 1.2 にこのフローチャートを示す。左側の〔記号性受容体（客）のフロー〕は、客である記号性受容体が行う工程で、記号性受容体（客）は、ステップ S2 で案内地図に記号「㊦」があることを知覚し、ステップ S4 でそれが神社であると認知し、ステップ S6 でその神社を目印にすることを決定する、このような手順を踏む。これに対し、右側の〔デザイナーが意図するフロー〕では、案内地図のデザイナーは、この三つのステップ S2・S4・S6 のそれぞれ一つ上流で、記号性受容体（客）がこの三つのステップを行うためのきっかけを、記号が作るという三つのステップを配する。つまり、ステップ S1 で記号「㊦」は自らの存在に記号性受容体が気付くように誘引し（誘引機能）、ステップ S2 で記号性受容体が記号「㊦」を知覚し、ステップ S3 で記号「㊦」は「㊦」が神社であることを指示し（指示機能）、ステップ S4 で記号性受容体が「㊦」が神社であることを認識し、ステップ S5 で記号「㊦」は神社を目印にすることを

*10 端的には、記号についての学問。

誘引して（誘引機能）、ステップ S6 で記号性受容体が神社を目印にすることを決定する、このようなフローを想定する。そして、デザイナーは、ステップ S1・S3・S5 での記号による誘引機能及び指示機能が全て記号性受容体（客）に作用することを意図して、案内地図上に記号「㊦」を記すというデザインを行う。

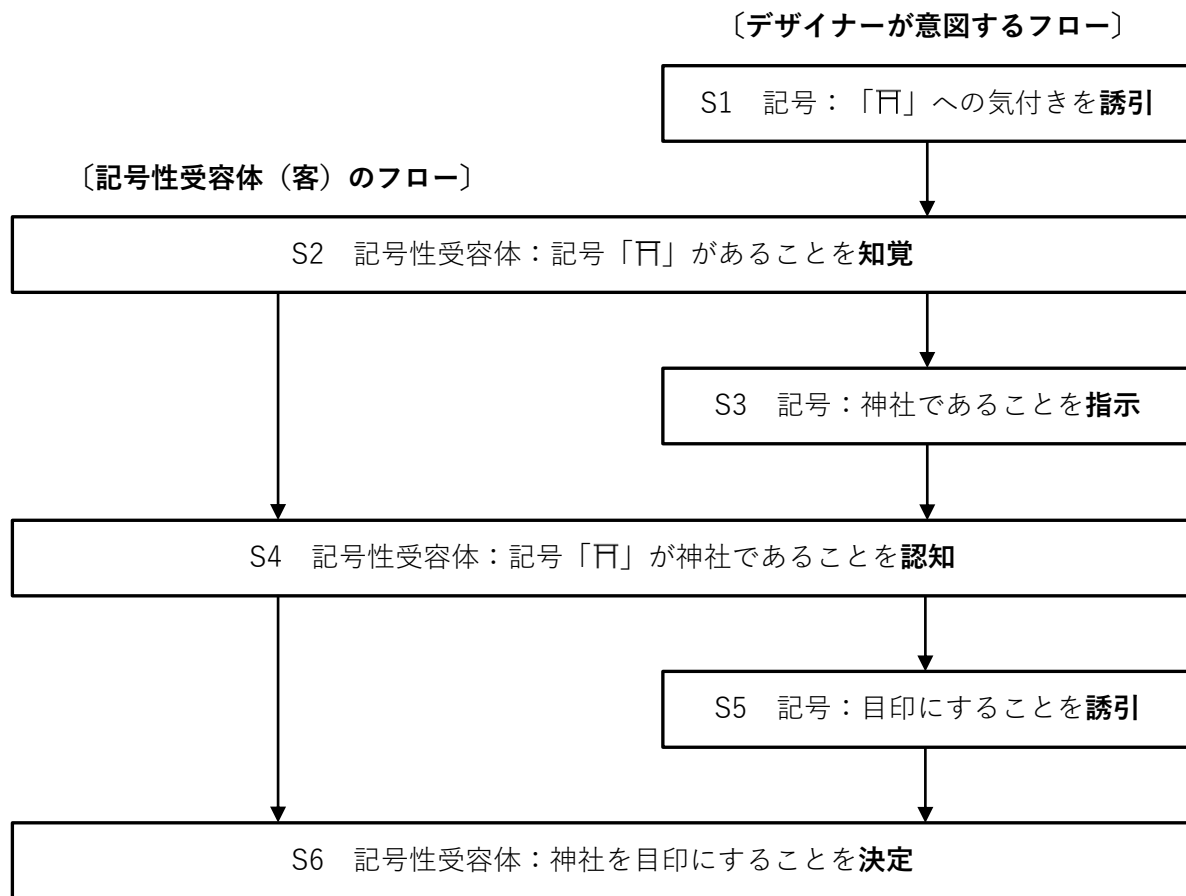


図 1.2: 記号性のフローチャート例

「記号」とは、このような指示機能と誘引機能を備える事物である。もちろん、「㊦」という地図記号自体が意思を持って指示機能や誘引機能を発揮するわけではないが、記号論では、意思の有無を問わず、このように捉える。つまり、主体を人間に限定する場合は、〔記号性受容体（客）のフロー〕のように、人間のステップのみに着目して人間の活動を捉えるわけだが、記号性という視点を持つことで、デザイナーは、〔デザイナーが意図するフロー〕に示すような、自身がデザインする「記号」の記号性が作用して、記号性受容体がそれを受容する、このようなフローを描けることになる。また、案内地図上に、地図記号「㊦」ではなく、「神社」という文字を書いても、概ね同様の機能を期待でき^{*11}、どちらも指示機能と誘引機能を備える「記号」である^{*12}。そして、案内地図を見ながら歩き、実際の神社が見えてきたら、今度は、その神社自体が、地図を見て定めた目印であることを指示し、そこを右折するというような活動を誘引する。つまり、実際の神社も指示機能と誘引機能を備える「記号」である。もちろん、神社は、パン屋へ行くための目印として建てられたわけではないが、ランドマークになり得る機能が潜在しており、案内地図を描くというデザインにより、目印としての機能が顕在する。

このような事例を踏まえ、本論は、「記号」を「指示機能と誘引機能を備える事物。」と定義した上で、森羅万象（宇宙に存在するあらゆる事物）は「記号」であると断言する。例えば、それは、モノとして物理的に存在すれ

^{*11} 記号性受容体の知識が不足していれば、意味の指示機能において、文字の「神社」はわかるが、地図記号の「㊦」はわからない、このような可能性はある。

^{*12} 文字が記号になることは、ギリシャ文字の 24 番目の「Ω」（オメガ）を電気抵抗の単位であるオームの記号とすることからも明白である。

ば、人間に対し、そこに何かがあることを指示し、それを知覚するという活動を誘引する。それは、コト、つまり、事象であっても、人間はそれを知覚できるため、やはり、指示機能と誘引機能を発揮する。このように、記号性は、記号のみでは作用せず、記号性受容体が記号を受容することで作用する。一方、本論では、記号性受容体が記号を受容しなくとも、記号そのものには指示機能と誘引機能が潜在すると理解して、「記号」を「指示機能と誘引機能を備える事物。」と定義する。この「記号」において、「森羅万象は記号である。」との命題を否定することは不可能である。何故なら、仮に人間が反例に気付いた場合、反例と認識した事物は、人間に対し、反例であることを指示し、反例であることを知覚するという活動を誘引するため、反例と認識した事物が実は記号であることが顕在化するからである。人間が指示機能も誘引機能も認知できないものの実際には誘引機能が作用する場合、例えば、自覚症状のない生理の誘引などの事例は、実際には誘引機能が作用しており、誘引機能が作用するということは、生理を誘引した事物は誘引機能を備えることを指示する指示機能を潜在すると言える。つまり、これも記号である。仮に、あらゆる記号性受容体に対して指示機能も誘引機能も備えない事物がある場合、それは反例であるが、その存在の有無を小子と読者が共有する今この時点で、活動の誘引機能が作用していて、これにより、誘引機能を備える事物であることを指示するため、「それは記号である」ことが顕在化している。これは矛盾であるため、指示機能も誘引機能も備えない事物は存在しないと見るべきであろう。これらのことから、「森羅万象は記号である。*¹³」と言える。逆に言えば、森羅万象は記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）という観点から読み解ける存在であり、本論では、サウンドスケープ、デザイン、芸術、これらを記号性という観点から見直す。

ただし、前述のとおり、記号性は確実に作用するわけではなく、作用するか否かは記号性受容体にも依存する。図 1.2 の「デザイナーが意図するフロー」において、記号性受容体（客）は、ステップ S2 で記号「㊦」の存在に気付かなければ、これ以降のステップにおける全ての記号性を受容できず、ステップ S4 で記号「㊦」の意味を知らなければ、それが神社であることを認知できず目印にもできない。また、ステップ S4 で道の途中に神社があることを認識しても、それを目印にするか否かを最終的に決定するのは記号性受容体（客）である。逆に、ステップ S5 がなくても、記号性受容体（客）は、ステップ S4 で神社があることを認知したら、ステップ S6 において、神社を目印にするか否かを自身で決定できる*¹⁴。しかしながら、デザイナーは、自らがデザインする「記号」の指示機能や誘引機能に留意してフローチャートを描くことで、様々な考察を行え、デザインに反映しやすくなる。例えば、あらゆる記号性受容体（客）にこの「記号」を確実に知覚させるには、記号「㊦」の大きさ・太さ・色をどのようにすべきか、その他の建物を案内地図からどの程度省略して「㊦」を目立たせるべきか、あらゆる記号性受容体に確実に意味を伝えるには、「㊦」と記すか「神社」と記すか併記するか神社のイラストを描くか、また、「この先 30 m」と付記することで神社を目印にする蓋然性が高まるのではないか、このような検討を行いやすくなる。ここで例示したように、デザインの対象を指示機能と誘引機能を備える「記号」と捉えて、記号性が適切に作用するようにこの「記号」をデザインすることは、デザイナーにとって一定の有益性がある。

指示機能が指示する対象は種々ある。例えば、子供と訪れた梅園で鶯が鳴いた場面を想定して、図 1.1 を見直して頂きたい。さえずりが聞こえた直後に子供が「ウグイスだ！」と声を上げたら、さえずりという音、直接的には、それが聴取者の耳さらには脳内に届いた聴取音（記号）が、「音源」を指示したわけである。あるいは、「な～んの音だ？」と聞いて「ウグイスの鳴き声！」と答えたなら、聴取音（記号）は、「音源」だけでなく、「鶯が鳴いた」という「意味」も指示したことになる。この場合、鶯は、「様々な事物を示す」指示機能における「様々な事物」の中の一つの事物である「音源」である。また、「鶯が鳴いた」も、「様々な事物」の中の一つの事物である「意味」である。そもそも、聴取音は、前述のとおり、嘴から発せられた原音に似た音であるため、「様々な事物」の中の一つの事物である「原音」を指示する。このように、記号性受容体（人間）が受容する聴取音は、聴取音以外の事物である「原音」「音源」「意味」を指示し、鶯のさえずりであれば、春という「時間」も指示し得る。この

*¹³ 念のため、この命題の逆、「記号は森羅万象である。」は成り立たない。これは、「私は人間です。」は真でも、「人間は私です。」は偽であることと同様で、森羅万象の中に一つ一つの記号が含まれるからである。

*¹⁴ ただし、記号「㊦」が、神社があることを指示した結果、記号性受容体（客）が目印にすることを決定したため、記号「㊦」は記号性受容体（客）が神社を目印にすることを誘引したと言える。

ように、指示機能は「様々な事物」を指示する。また、「どう思った？」と聞いて、「きれい！」と答えたら、「心理」を誘引したことになり、さえずりの直後にあたりを見渡したなら、姿を探すという「活動」を誘引したわけである。そして、さえずりを聞いた段階で、鼓膜近くから大脳聴覚野にかけてのニューロンが順次発火するという「生理」が誘引され、心理や活動が誘引されれば、これに伴う「生理」も誘引される^{*15}。このように、誘引機能は「心理」「活動」「生理」を誘引する。もちろん、聴取者（記号性受容体）によって、その時の状況によって、受容の仕方（受け取り方）は異なるため、これらの記号性の全てが普遍的に作用するわけではないが、音には、ここで例示した記号性やそれ以外の記号性が作用するポテンシャルがある。なお、聴取音が聴取可能な音量で、聴取者（記号性受容体）が聴覚障がい者ではなく寝ていなければ、原音の指示機能と生理の誘引機能は確実に作用する。

サウンドスケープとはこのような「音の記号性が作用する“場”」であり、サウンドスケープで発生する種々の作用は記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）で読み解ける（第2章）。“場”とは「人間の存在の基盤となる時空間を含む場所性の概念」（遠山、野中 2000, 5）とされるが、「記号性受容体」や「記号源」などは人間に限定されないため、本論では、“場”を「モノやコトの存在の基盤となる時空間を含む場所性の概念」と定義する。

記号性に類似の概念として、ジェームス・ギブソン（1904-1979）が提唱したアフォーダンスについて確認する。ギブソン（1985, 137）によれば、「環境のアフォーダンスとは、環境が動物に提供する（offer）もの、良いものであれ、悪いものであれ、用意したり備えたりする（provide or furnish）ものであり、afford（～を提供する。～を利用可能にする）という動詞を名詞化した概念である。そのため、アフォードする対象は広範囲に及ぶ。例えば、「行動」のアフォード（ギブソン 1985, 149）は、記号性における活動の誘引機能に相当し、「不快」のアフォード（ギブソン 1985, 149）は、記号性における心理の誘引機能の一部である。しかしながら、環境が動物に「栄養物」をアフォードする（ギブソン 1985, 149）などの事例は、栄養物そのものをアフォードするため、その事物が別の事物を指示する「指示機能」、その事物が別の事象を誘引する「誘引機能」、いずれでもない。「栄養物」は、記号性受容体である動物に対し、光（視覚記号）・香（嗅覚記号）・味（味覚記号）・触（触覚記号）^{*16}という五感記号により、摂取すべき対象であることの指示や摂取という活動の誘引という記号性を発揮する。つまり、栄養物は記号のもとである記号源である。このように、「行動」「不快」「栄養物」という三つのアフォードの事例から、アフォードの対象は記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）だけでなく記号源そのものの場合もあること、アフォーダンスには「指示機能」と「誘引機能」に分離するという概念がないこと、この2点が明確になる。アフォーダンスにおける摂取の概念は、記号性受容体は記号源自体を摂取することがあるという視座を与え、この点で有用である。しかしながら、アフォーダンスは「指示機能」と「誘引機能」の分離を意識しないため、この二つを別の機能として扱える「記号」の概念は、整理のし易さという点で有利である。これらのことから、本論では、サウンドスケープに関わる事物を記号という観点から読み解く。

また、活動の誘引機能に関し、「人々に適切な行動を伝える、マークや音、知覚可能な標識のすべて」とするシグニファイアという概念があり（ノーマン 2015, 19）、これは、「適切な」活動の誘引機能を作用させる記号に相当する^{*17}。

システムについて、『広辞苑』には、「複数の要素が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している要素の集合体」（新村 2018, 1283）とある。例えば、南の島の浜辺で、穏やかな波音・椰子の葉のささめき・鳥の声に心を癒されるサウンドスケープは、「複数の要素（波音・椰子の葉のささめき・鳥の声）が有機的に

*15 少なくともニューロンは発火し、心拍数・血圧・免疫系などにも影響を与える可能性がある。

*16 歯触り・舌触りで硬さを検知する。

*17 ノーマン（2015, 19）は、「シグニファイア」について、「記号論という異分野での長い、輝かしい経歴がある」が、自身は「記号論で使われているのとは少し異なる方法で使っている」と記すため、補足する。シグニファイアは、アメリカ人であるノーマンにとっては、英語の signifier であるが、フランス語では signifiant である。そして、フランス語を公用語の一つとするスイスのソシュールは、言語記号において、ある概念を指示する文字や音に対し、この signifiant（指すもの・意味するもの・表すもの）の語を適用し、signifiant が指示する対象に signifié（指されるもの・意味されているもの・表されているもの）という呼称を付与し、日本ではこれらを シニフィアン（記号表現）・シニフィエ（記号内容）と訳した。つまり、日本では、シニフィアンはソシュールの記号学における用語、シグニファイアはノーマンが提唱したデザインに際して活用すべき概念であり、別の言葉が別の内容を意味するため、混同は考えにくい、英語ではどちらも signifier である。そのため、ノーマンは、signifier をソシュールの記号学における「記号表現」の意味では使っていないと述べたのである。なお、ノーマンは記号論とデザインを異分野と述べるが、本論は記号論に基づいてデザインを読み解いていく。ここに根本的な違いがある。

関係しあい、全体としてまとまった機能（癒し効果）を発揮している要素の集合体」であり、システムである。

また、シェーファー（2006, 42, 476）は、「サウンドスケープ研究もまた、最終的には、環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」「サウンドスケープ・デザイナーが耳を重視するのは、ただ現代社会の視覚偏重主義に対抗するためであり、究極的にはむしろすべての諸感覚の再統合を目指すものなのである。」とも述べる。つまり、サウンドスケープ概念を提唱した、シェーファーの真の目的は、「五官の統合的な環境認識」であり、決して、音及び聴覚に偏重することを望んだわけではない。実際、聴覚情報の「音」ではなく、視覚情報の「光」を記号と捉えれば、lightscape（いわゆる landscape に相当する）という概念も形成でき、これも「複数の要素（青い空・白い砂浜・緑の椰子の葉・赤いハイビスカス）が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能（癒し効果）を発揮している要素の集合体」であるライトスケープ・システムである。このように、種々の事物（例えば、五感情報）である記号 X（五感情報であれば、light, sound, smell, taste, touch）それぞれに、「X の記号性が作用する“場”」である X スケープという概念を適用でき、それがシステムとしての要件を満たすこともある。このような対象を X スケープ・システムと呼ぶことにする。

X スケープ・システムのデザインに際してはシステム・デザインの手法を適用でき、逆に、サウンドスケープを代表例とする、X スケープ・デザインの手法を一部のシステムに適用できる可能性もある。つまり、X スケープ・システム・デザインにおいては、システム・デザインと X スケープ・デザインの手法を統合した新たなデザイン手法の提案にも繋がり得るわけである。

現在及び未来のためのデザインに際しては、過去を知ること重要である。これにより、例えば、伝統が途切れて忘れ去られたデザインがあったことを再認識でき、それを評価することで、伝統の復古や観光資産としての活用など、現代における新たなデザイン活動に繋がることもある。実際、シェーファー（2006, 26-27）は、サウンドスケープ・デザインは、調査・研究が前提にあり、設計はその知見に基づいて行われるべきで、聴取者への教育を含め、これら全てがデザインである、このような主旨を述べる。

上古^{*18}から江戸期・清代にかけての日本や中国に目を移すと、当時の社会では、万物を陰陽・五行・十干・十二支に配当（分類）して理解するというシステムが根本思想として構築されていた。五行（木・火・土・金・水）^{*19}には、五声（角・徵・宮・商・羽）^{*20}、五方（東・南・中央・西・北）、五季（春・夏・四季全体または土用・秋・冬）、これらが配当される。また、十二支には十二律^{*21}・十二箇月・十二方位などが配当される。つまり、五行システムの下位に五声・五方・五季など、十二支システムの下位に十二律・十二箇月・十二方位など、それぞれをサブシステムとして配し、五声サブシステムは角・徵・宮・商・羽、五方サブシステムは東・南・中央・西・北、五季サブシステムは春・夏・四季全体または土用・秋・冬、五色サブシステムは…、十二律サブシステムは黄鍾・大呂…、十二方位サブシステムは北・北北東…、というように、それぞれを要素とするシステムを構築したわけである。図 1.3 に五行システムの構造を図示する。このシステムの特徴は、システム＞要素、システム＞サブシステム＞要素、このような 2 通りの構造が併存することにある。

このように、音については、十二支に律、五行に声、それぞれを配当したわけで、西洋音楽に準えれば、律は音名で声は階名に相当する。律は絶対的な音高^{*22}であり、その物理量は周波数である。西洋音楽と同様に律は 12 種類あり、各律には日本と中国で別々の呼称が付与され、律の集合体を十二律と総称する。五声は中国を起源とする五音音階における相対的な位置を示す階名の集合体であり、日中両国で、宮・商・角・徵・羽という呼称を付与する。五声は十二律から五律を選択して構成した音階とも言え、西洋音楽にもいくつかのペンタトニック・スケール（五音音階）がある。十二律と五声の概念は雅楽などで用いられるため、十二支システムや五行システムの下位に雅楽サブシステムがあり、各楽器は雅楽サブシステムの要素である。そして、雅楽が演奏されれば、そこにサウンドスケープが成立する。つまり、雅楽は、システムであり、サウンドスケープの構成要素にも

^{*18} 本論では、歴史時代の最初という意味で用いる。陰陽・五行・十干・十二支の起源については、第 6 章で確認する。

^{*19} 万物は、分子や原子などではなく、この五元素から構成されると考えられた。

^{*20} 中国の五音音階を構成する音高（下から宮・商・角・徵・羽）の総称。徵の一律（半音）下である変徵、宮の一律（半音）下である変宮を加えたものを七声という。日本でも受容された。

^{*21} 日本及び中国の音楽用語で、8 度音程内に半音の音程を隔てて収められた 12 個の音高の総称。

^{*22} 音の高さ。

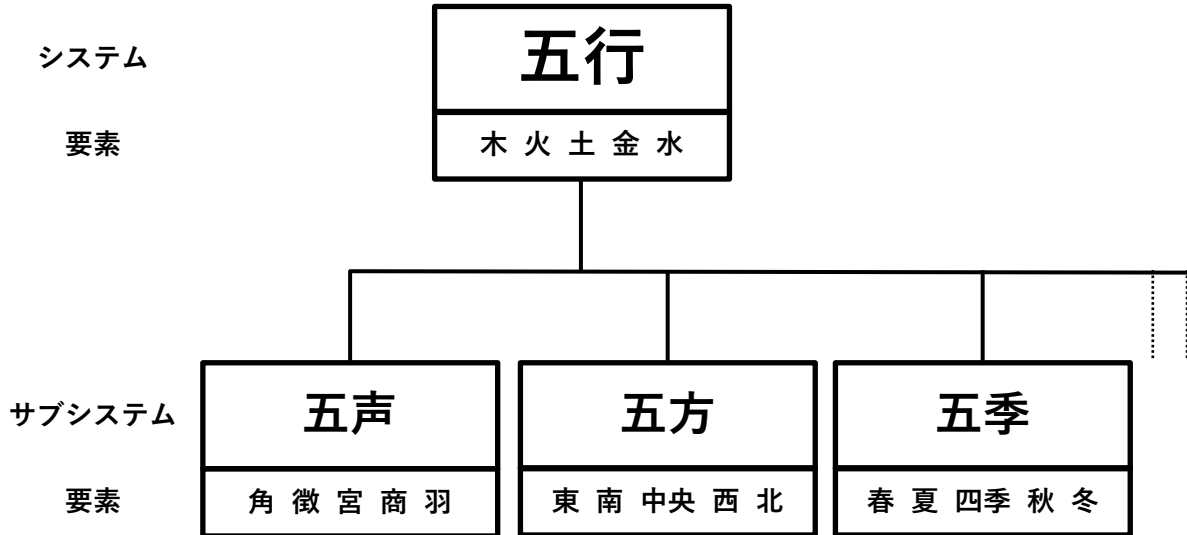


図 1.3: 五行システム

なり得る。よって、その特徴を明らかにすることは、システムとサウンドスケープの過去の一例を知ることに関わり、現在及び未来においても有益である。しかも、当時は、音高が方位や季節を意味するという、現在では周知されていない、システムが構築され、サウンドスケープが存在した。

1.2 サウンドスケープ概念が生まれた背景とサウンドスケープに対する従来の認識

本節では、X スケープの代表例である、サウンドスケープ概念が生まれた背景とサウンドスケープに対する従来の認識を整理する。

1.2.1 サウンドスケープ概念が生まれた背景

サウンドスケープ概念の成立には、楽音と騒音に対する概念の変容が関わっている。

楽音概念の変容には、1913年に発表されたルイージ・ルッソロ（1885–1947）による騒音芸術^{*23}、1948年から活動が始まったピエール・シェフェール（1910–1995）などによるミュージック・コンクレート^{*24}、1952年に初演されたジョン・ケージ（1912–1992）作曲の『4分33秒』^{*25}、このような流れがあり、シェーファー（2006, 246–247）は、20世紀において環境音と音楽の境界が曖昧になったと述べる。また、シェーファー（2006, 27–28）は、ケージの「音楽は音である。コンサートホールの中と外を問わず、我々を取り巻く音である。」という言葉を用いし、「今日全ての音は、音楽の包括的な領域にあってとぎれのない可能性の場を形成している。」「音を出す全ての音、全てのものが音楽家」との立場を示す。

騒音概念の変容については、騒音をA特性放射音圧レベル^{*26}（日本規格協会 2012, 27）などの物理量のみで規制することの矛盾の顕在化による影響も指摘できる。シェーファー（2006, 25）は、「騒音とは我々がいないがしろ

^{*23} 騒音を新たな音楽と捉え、音楽領域の拡大を目的に、自動車のエンジンの爆発音・銃が弾を発射する音などを疑似的に発する新たな楽器などを用いて作られた音楽。

^{*24} 楽器の音・自然界の音・都市の音など、あらゆる音を素材として、録音・加工・再構成して作られる音楽。

^{*25} 4分33秒間、演奏者が音を出さない曲。初演時は楽譜が無かったようだが、後に、三楽章それぞれに「Tact（休止）」とその時間を記した楽譜が作られる（佐々木 2014, 23）。演奏中、聴取者は演奏者以外から偶発的に発せられる音を聞いたり聴いたりすることになる。

^{*26} 人は音圧レベルが同じでも周波数が異なると同じ大きさには聞こえない。例えば、同じ 50 dB の純音（正弦波の音）でも、1 kHz と 100 Hz とでは 1 kHz の方が大きく聞こえる。A 特性は、各周波数の純音が同じ大きさに聞こえるように施す重み付けである。

にするようになった音」だと述べ、単に騒音規制という消極的アプローチのみで対処すべきではないと主張する。例えば、かつて電車内でイヤホンから漏れ聞こえた音楽は、A特性放射音圧レベルが低くても耳障りな音であった。つまり、ある人が大音量で楽しむ音楽が別の人には小音量の騒音となるわけで、物理量のみで人と音の関係を語ることはできない。

シェーファーが、「音を出す全ての人、全てのものが音楽家」と提唱して、全ての音が音楽であることを暗示しつつも、「我々がいないがしろにするようになった音」と位置付けて、騒音の存在も認めることは、一見、矛盾のように思える。しかしながら、これは、従来の概念における、音楽・環境音・騒音などの境界が実は曖昧であったことの裏付けとも言え、この曖昧さの認識がサウンドスケープ概念の成立に影響を与えたわけである。

1.2.2 サウンドスケープに対する従来の認識

このような背景の下、シェーファーが提唱したサウンドスケープという概念は、後に、Truax (1978, 126) により、「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境。」と定義され、「従って、それはその個人がそうした環境とどのような関係を取り結んでいるかによって規定される。」と強調される（平松 2007, 180）。

また、シェーファー（2006, 20）は、サウンドスケープ研究の最終的な目標を「サウンドスケープ・デザイン、即ち、聴覚環境の意識的計画を導くこと」に設定した。サウンドスケープ・デザインという言葉については、Xを名詞とする X design という用語の構造上、本来、「サウンドスケープに対するデザイン」と捉えるべきであるが、日本では、「サウンドスケープのデザイン」を意味するのではないとされ、「サウンドスケープという考え方に基づいたデザイン活動」（鳥越 1997, 144）と提唱された。

1.3 音高の記号性が作用するサウンドスケープ

まだサウンドスケープという概念がない時代にも、「音風景」と呼べる空間は存在した。上古から江戸期・清代にかけてのサウンドスケープに関し、日本や中国では、音高に時間（季節）や方位などの意味があり、律に正確な音高には「理想化の力」があると考えられた。本節ではこれを整理する。

1.3.1 音高の記号性とサウンドスケープ

音響学では音の三要素を「大きさ」「高さ」「音色」と捉え、音楽学では「高さ」を音高と呼ぶ。本論では、便宜上、この三要素を「音量」「音高」「音色」と呼び変える。なお、物理量は、音量が音圧、音高は周波数、このように記すことができるが、音色については、一つの物理量に集約できず、波形としか言えない。かつては、音色を周波数特性と捉えていたが、例えば、ピアノで一つの音を弾き、その音を録音して、逆再生すると、ピアノに似た別の音に聞こえる。ピアノは弾き始めから徐々に音量が小さくなる減衰音であるため、逆再生すると、音量が徐々に大きくなる音色になり、この特徴はバイオリンの音色に類似する。このように周波数成分が同じ音は必ずしも同じ音色ではない。

「音の記号性」をこの三要素に分解することで、「音量の記号性」「音高の記号性」「音色の記号性」という概念を導出できる。「音量の記号性」については、例えば、ニュースの音は、小さすぎると聞き取れず、大きすぎるとうるさく、聴取者に対し、適切な音量になるよう調整するという活動を誘引するなどの作用を想定できる。「音色の記号性」と「音高の記号性」については、例えば、同じ音量・音高の種々の音色、同じ音量・音色の種々の音高、それぞれが聴取者に様々な印象を与えるなどの作用を想定できる。ただし、「音高の記号性」については、1.1 節で前述のとおり、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国では、音高が方位や季節を意味するという、現在は周知されていないシステムが構築されたため、サウンドスケープにおいても、他の二つの記号性にはない、特異な記号性がある。そして、その実態の少なくとも一部を知ることが、失われた過去の再発見にも繋がり、伝統の復古の是非を検討する活動を誘引する可能性がある。本論では、特異な記号性を備えるという特徴と過去を知

るという観点より、「音高の記号性」について、典籍及び遺物を併用して確認を行う。なお、「音高の記号性」は、広義には、「音高の記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）」の全てであるが、本論では、「五声と十二律に基づく、音高の記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）」を狭義の「音高の記号性」と呼び、以下、「音高の記号性」と呼ぶ際は狭義の「音高の記号性」を意味する。

1.3.2 古の調律具

「音高の記号性」に関し、正確な音高の律を得るには調律具を欠かせない。上古から江戸期・清代にかけての日本や中国において、調律具は耳で聴き比べて製作されたと考えられるため、その精度は音程^{*27}の閾値^{*28}と同程度と仮定できる。そこで、音程の閾値を確認する。音程の物理量は二つの音高の周波数比であり、周波数比を聴覚に則した音程に変換する対数単位をセントという。周波数 f_0 に対する周波数 f_1 のセント値は、 $1200 \log_2 \frac{f_1}{f_0}$ であり、セント値は音程（周波数の比）の等比級数的な関係を等差級数的な関係に変換する。例えば、周波数比が2である1オクターブの音程は1200セントであり、周波数 f_2 に対する $2f_2$ 、 $2f_2$ に対する $4f_2$ 、この二つの音程を人は同じ音程として知覚する。また、100セント・200セントの音程はそれぞれ半音・全音として認識される。このように、セント値は人間の聴覚特性に沿っている。音程の閾値は、特別に訓練された優秀な耳を持つ人が7セント程度^{*29}、かなりよく訓練された人が13セント程度（田辺 1982, 129）とされるが、「程度」という表現がいまいなため、本論では、7セントと13セントの中間値を閾値とし、7セント程度を4セント以上10セント未満、13セント程度を10セント以上16セント未満とする。

上古から江戸期・清代にかけての日本や中国で使用された調律具の代表例は、律管である。律管は、所望の律を得るために管長や内径を規定した上下貫通の管であり、下端を閉じて上端に斜めから息を吹き込むことで音高の基準を得る。このように数値に基づいて設計されるため、精度は高いように思えるが、実際には、息を吹き込む角度により音高が一律から二律変動し^{*30}（林 1973, 429）、気温による音速の変化にも影響を受けるため、精度を突き詰めるには極めて慎重な吹奏が必須となる。

この問題を解決する調律具は、例えば、青銅製の鍾^{しょう}^{*31}であり、鳴らす人の技能によらず、実用上、安定した音高を得ることができる。鍾の音高の変動要因は大きく二つある。一つは約 -0.3 セント/ $^{\circ}\text{C}$ での気温の影響であるが、年間に 40°C 変動しても約12セントの差であり、かなりよく訓練された人の音程の閾値（10セント以上16セント未満）（1.3.2 項）と同程度である。もう一つは、長年月にわたる振動の累積が誘引する金属破壊に伴う音高の低下であるが、梵鍾には数百年程度の寿命がある^{*32}ことから類推すると長期間の使用は可能であり、王朝の交代に伴う音階の変更があった場合、破壊に至る前に使命を終えた事例があったことも想像できる。鍾の課題は寸法だけでなく銅と錫の配合にも留意するという高度な製造技術を要することにあり、所望の音高を得るまでに何度も鋳造を繰り返すことがあったと考えられる。

このような一長一短があるためか、上古以来、西洋から音叉が伝来するまでは、中国では、律管と鍾^{しょう}が併用され、十二律に対応した一組は、それぞれ十二律管・十二律鍾と総称される。また、日本では、十二律管が受容された。

律管と鍾^{しょう}について、前239年に完成した『呂氏春秋』巻五「仲夏紀」（明治書院 上:134–135）古楽条は、黄帝（前2711–前2599）代に、十二律管を創り、その直後に、それに基づく十二律鍾を創ったことを記す。これは、ま

*27 音高と音高の距離。

*28 「音程の閾値」とは、音高 A と音高 B の違いを弁別できるか否かの境界の音程のことである。

*29 このような人はめったにいない。

*30 尺八の場合、唇が歌口を覆う程度が変わることが直接の要因であり、管を立てて歌口を覆う面積が広がるほど、音高は高まる（小島 2018, 23–25）。これに基づき、律管でも同様と類推する。なお、尺八の演奏では、これを利用し、首を上下に振ることで周波数変調によるヴィブラート（縦ユリ）をかける。また、横ユリという奏法は、顎を左右に振って振幅変調を行うヴィブラートである。

*31 上古の中国で製造され、梵鍾の祖型にもなった。第6章で詳説する。

*32 寿命に影響する寸法は厚さと考えられ、材料の純度なども影響を想定できる。梵鍾の場合、奈良期に鋳造された東大寺（奈良市雑司町406–1）の大梵鍾は、現在、毎晩8時に鳴らされており、江戸期の鋳造でも、割れた鍾は散見される。このように、鍾の寿命を一概に語ることはできない。

ず、律管を理論上の基準として製作して、より安定した音高を得るために律管の音高を鍾に移したと考えれば、合理的な手順である。

[本文]

昔黄帝令伶倫作爲律。伶倫自大夏之西，乃之阮隄之陰，取竹於嶰谿之谷，以生空竅厚鈞者，斷兩節間，其長三寸九分而吹之，以爲黃鍾之宮。吹日舍少。次制十二筩，以之阮隄之下，聽鳳皇之鳴，以別十二律。……黃帝又命伶倫，與榮將鑄十二鐘，以和五音，以施英韶。

[書き下し文]

昔，黄帝，伶倫をして律を作爲せしむ。伶倫，大夏の西より，乃ち阮隄の陰に之き，竹を嶰谿の谷に取り，生じて空竅の厚さ鈞しき者を以て，兩節の間を斷ち，其の長さ三寸九分にして之を吹き，以て黄鍾の宮と爲す。吹けば舍少と日ふ。次に十二筩を制し，以て阮隄の下に之き，鳳皇の鳴を聴き，以て十二律を別つ。……黃帝又伶倫に命じ，榮將と與に十二鐘を鑄，以て五音を和し，以て英韶を施さしむ。

[通釈] む

昔，黄帝（前 2711–前 2599）は下臣である伶倫に音階を作らせた。伶倫は，大夏（山西省北部の地）の西から阮隄山（崑崙山）の北側に行き，竹を嶰谿の谷で取り，生長して内径の厚さが均一な竹を選び，節と節の間を切って，管長を三寸九分にして，これを吹き，宮である黄鍾^{*33}の音高とした。その音色は舍少（シャー）というものであった。次に，伶倫は，合計で十二本の管を，作って阮隄山（崑崙山）の麓に行き，鳳皇の鳴き声を聴いて十二律を分けた。……黃帝は，また，伶倫に命じて，榮將^{*34}と共に十二律に合わせた十二律鍾を鑄造させ，五音を和（全体に調和した理想的な状態）にして美しい楽を作らせた。

黄鍾の管長について，黄帝代は「三寸九分」とするが，劉安（前 179–前 122）などが撰した『淮南子』「天文訓」（明治書院 167–168）に「九寸」と記されて以降，これが定着する^{*35}。この制に準ずる楽器が，管長を十二律管それぞれの 2 倍とする尺八であり，筩音^{*36}は律管と一致する^{*37}。日本と中国の雅楽に用いられた尺八は，「六個の指孔と三個の節を備える尺八」である六孔三節尺八で，これについては，第 8 章で精査する。

十二律鍾は雅楽に用いられ，鍾は樂鍾とも呼ばれる。梵鍾は，樂鍾を祖とするため，本来，所望の律に調定したと考えるべき音具である。これについては，第 6 章及び第 9 章で確認する。

なお，石や銅などを「へ」の字形の板に加工した磬も調律具になり得るが，『呂氏春秋』が記すような，調律具としての逸話を明示する漢籍は見当たらないため，本論では，詳細な確認を行わない。

1.3.3 五声や十二律の意味

本項では，五声と十二律に対する方位と季節の配当を確認する。その理由は，第 9 章で後述するように，この二つが梵鍾の音高に関係するためである。

表 1.1 に五行に基づく五声の配当を示す。五声は音階の種類により角の位置に違いがあり，西洋音楽の長調と短調において第 3 音と第 7 音^{*38}が異なることと同様に，角の位置が異なる五声は，それぞれに固有の印象を与える。日本及び中国の音階は，例えば，律と呂に二分でき，日本雅楽と声^{しょうみょう}明の律曲は律の音階，中国雅楽と声^{しょうみょう}明

^{*33} 中国の標準音の音名で日本音名の壹越に相当する。なお，中国には，標準音の音高が異なる複数の音階があり，ほとんどの場合，中国音名の黄鍾（こうしょう）と日本音名の黄鍾（おうしき）は，異なる音である。

^{*34} 十二律の制定は伶倫だけで行ったため，鑄造の工人であると捉えられる。

^{*35} 平野他（1989, 121）は，漢代（前 206–220）以降とする。

^{*36} 指孔を全てふさいだ際の管長及び内径に由来する音高。

^{*37} 気柱振動により得られる音の波長は，閉管である律管は管長の 4 倍，開管である尺八は管長の 2 倍であり，内径の影響を無視すれば，律管と尺八で一致する。

^{*38} ある音階の中で，主音を第 1 音として，順次上昇してこのように数える。

表 1.1: 五声の配当

五行	五声	律の音階 (日本雅楽・声明律曲)		呂の音階 (中国雅楽・声明呂曲)			五方	五季
		律名	西洋音名	律名(呂曲)	律名(中国)	西洋音名		
水	羽	盤渉	B	盤渉	南呂	B	北	冬
火	徴	黄鐘	A	黄鐘	林鐘	A	南	夏
木	角	双調	G	下無	姑洗	F♯	東	春
金	商	平調	E	平調	太簇	E	西	秋
土	宮	壹越	D	壹越	黄鍾	D	中央	四季

の呂曲は呂の音階である。表 1.1 において、「律の音階」に日本雅楽と^{しょうみょう}声明の律曲の律名とそれにほぼ相応する西洋音名^{*39}、「呂の音階」に中国雅楽と^{しょうみょう}声明の呂曲の律名とそれにほぼ相応する西洋音名、それぞれを記す。「律名」は、^{きゅう}宮を日本律名の^{いちこつ}壹越及び中国律名の^{こうしょう}黄鍾とした際の律であり、中国雅楽と^{しょうみょう}声明の呂曲の音階がほぼ同じことを示すために、^{こうしょう}黄鍾を西洋音階の D に位置付ける。そして、「五方」と「五季」に五声に配当される方位と季節を示す。

なお、^{しょうみょう}声明の音階については、鎌倉期に呂曲と律曲以外に中曲という音階も加えられて現在に至る。その初見は、弘長元（1260）年に天台宗の声明家である湛智（1163–1237?）が著した『聲明用心集』巻上（春秋社 275）の「音楽」就三律五音用笛孔様（三種ノ五音ニ就テ笛ノ孔ヲ用ル様）条であり、「呂曲」を『樂書要録』の音階、「中曲」を『悉曇藏』の音階、「律曲」を日本古来の神楽の音階として、次のように記す。

[本文]

呂曲

一二ハ辰旦ノ七音如樂書要録

中曲

二二ハ印度ノ五七音如悉曇藏説

律曲

三二ハ日本ノ五音如神樂

表 1.2: 声明の音階

呼称	別称	国	具体例	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
呂曲	上曲	中国	樂書要録	宮	×	商	×	角	×	反徴	徴	×	羽	×	反宮
中曲	中曲	印度	悉曇藏	宮	×	商	梅	角	×	徴	×	羽	梅		
律曲	下曲	日本	神樂	宮	×	商	×	×	角	×	徴	×	羽	×	×

これに加え、音階も図解されており、これらをまとめると表 1.2 のようになる。「1」～「12」は十二律において^{きゅう}宮を第 1 音として上昇して数えた際の音の位置である。「反徴」「反宮」は「変徴」「変宮」とも呼ばれ、七声音階における^{せい}声(階名)である。「梅」は、^{えんばい}塩梅音と呼ばれる、^{しょう}商及び^う羽から一律半高い^{*40}音で、『聲明用心集』ではそれぞれ「下梅」「上梅」と記される。『樂書要録』は、天平七（735）年に吉備真備（695–775）が将来した音楽の理論書で、『悉曇藏』は元慶四（880）年に天台僧である安然（841?–915?）が著した^{しつたん}悉曇^{*41}についての研究

^{*39} A・B・C・D・E・F・G は、ラ・シ・ド・レ・ミ・ファ・ソに相当する。

^{*40} 現在の天台声明では、半律下がって一律高くなっている。

^{*41} 梵語（サンスクリット）を表記するブラーフミー文字。

書である。なお、中曲をインドの音階とする理由については、単に『悉曇藏』に記されていること以外に思い浮かばず、合理的な説明はできない。

表 1.3 に十二律の配当を示す。表 1.3 において、「律（日本）」に日本の律名とそれにほぼ相当する西洋音名、「律（隋・唐）」に隋（581–618）と唐（618–907）の律名とそれにほぼ相当する西洋音名、それぞれを記す。律を定める（実務的には律管の管長を定める）尺を律尺と呼び、中国では、王朝の交代などの理由で種々の律尺が作られたため、尺度が異なると同じ律名でも音高は異なる。「律（隋・唐）」に記した隋・唐の正律と古律は、本論に特に関係する音階である。「月」は十二箇月で、「陰暦」に相当する月を記す^{*42}。なお、十二方位ではなく、八方位を示すときは、艮（北東）に丑と寅、巽（南東）に辰と巳、坤（南西）に未と申、乾（北西）に戌と亥、それぞれを配当する。また、日本律名「黄鐘^{おうしき}」と中国律名「黄鍾^{こうしゅう}」は、どちらも「黄鐘」と記されるが、「黄鍾^{こうしゅう}」をほぼ A の音高とする音階以外は、「黄鐘^{おうしき}」と「黄鍾^{こうしゅう}」は別の音高であり、「鍾」には「鍾」の字も併用される。本論では、原則、日本律名を「黄鐘」、中国律名を「黄鍾」^{*43}と記し分け、引用部は原典に従う。

表 1.3: 十二律の配当

十二支	律（日本）		律（隋・唐）			十二方位	月	陰暦
	律名	西洋音名	律名	西洋音名（正律）	西洋音名（古律）			
亥	上無	C $\sharp$	應鍾	E	B	北北西	孟冬	10 月
戌	神仙	C	無射	D $\sharp$	A $\sharp$	西北西	季秋	9 月
酉	盤渉	B	南呂	D	A	西	仲秋	8 月
申	鸞鏡	B $\flat$	夷則	C $\sharp$	G $\sharp$	西南西	孟秋	7 月
未	黄鐘	A	林鍾	C	G	南南西	季夏	6 月
午	鳧鐘	G $\sharp$	蕤賓	B	F $\sharp$	南	仲夏	5 月
巳	双調	G	仲呂	A $\sharp$	F	南南東	孟夏	4 月
辰	下無	F $\sharp$	姑洗	A	E	東南東	季春	3 月
卯	勝絶	F	夾鍾	G $\sharp$	D $\sharp$	東	仲春	2 月
寅	平調	E	太簇	G	D	東北東	孟春	正月
丑	断金	E $\flat$	大呂	F $\sharp$	C $\sharp$	北北東	季冬	12 月
子	壺越	D	黄鍾	F	C	北	仲冬	11 月

そして、日本では、梵鐘の律が仏尊を意味するとの指摘がある。実光院（京都市左京区大原勝林院町 187）の住職であり仏教音楽学者でもあった天納傳中（1925–2002）は、同所在二院の梵鐘と本尊の関係を次のような趣旨で語った。勝林院鐘は平調（ほぼ E）に調定されている。本尊である阿弥陀如来が回向の仏様で、物悲しさを、秋を意味する平調で表している。来迎院鐘は双調（ほぼ G）である。本尊である薬師如来が祈願の仏様で、歓びを、春を意味する双調で表している（中川 2004, 31–32）。これは五行思想に基づくものであり、氏が二仏の浄土^{*44}がそれぞれ西方と東方にあることを知らないはずはない。物悲しさを秋、歓びを春、このように抽象的な比喩で五季に結び付けなくとも、表 1.1 に示す五声の五方への配当から、二仏を意味する律は定まる。

阿弥陀如来の浄土は、『佛説阿彌陀經』（大正新脩大藏經刊行会 346）に次のようにあり、西方極樂浄土である。

[本文]

從是西方過十萬億佛土。有世界名曰極樂。其土有佛號阿彌陀。

^{*42} 夏（前 2070 頃–前 1600 頃）（岳 2005, 264–265）、殷（前 1600 頃–前 1046）（岳 2005, 264–265）、周（前 1046–前 256）は、正月をそれぞれ、11 月、12 月、1 月とした。表 1.3 は、夏暦に基づく。

^{*43} 比較的漢籍に見られる。

^{*44} 仏が住む国土。

[書き下し文]

是^{これ}より西方十萬億の佛土を過ぎたるに世界有り。名づけて極樂と曰ふ。其^その土に阿彌陀と號する佛有り。

[通釈]

西方に向かい、十萬億の浄土を過ぎると、極樂という世界があり、阿彌陀という名の仏がいらっしゃる。

薬師如来の浄土は、『佛説薬師如来本願經』（大正新脩大藏經刊行会 401）に次のようにあり、東方浄瑠璃世界である。

[本文]

東方過此佛土十恒河沙等佛土之外。有世界名淨琉璃。彼土有佛。名薬師琉璃光如来。

[書き下し文]

東方此の佛土を過ぎ十恒河沙等佛土の外、世界有りて淨琉璃と名づく。彼^かの土に佛有り、薬師琉璃光如来と名づく。

[通釈]

東方に向かい、数えきれないほど多くの浄土を過ぎると、浄瑠璃という世界があり、薬師瑠璃光如来という名の仏がいらっしゃる。

このように仏尊と五方は結び付くため、さらに五声とも結び付く余地はあり、天納の指摘には相応の妥当性がある。これについては、第6章及び第9章で確認する。

1.3.4 正確な十二律による「理想化の力」

本項では、音高が正確な十二律には「理想化の力」が備わると信じられたことを概説する。

例えば、前4世紀頃から前漢（前206–8）の昭帝（在位：前87–前74）の頃まで書き継がれた（金谷1987, 361）『管子』「五行篇」（明治書院 中:753–754）には次のようにある。

[本文]

五聲於六律也，六月日至。……審合其聲，修十二鍾，以律人情。人情已得，萬物有（已）極，然後有德。

[書き下し文]

五聲^{りく}の六律に於けるや、六月^{りく}にして日至あり。……審^{つまびら}かに其^その聲を合わせ、十二鍾を修め^{もつ}、以て人情を律す。人情已^{すで}に得て、萬物已^{すで}に極まり、然る後に徳有り。

[通釈]

五声は十二律に係わり、六律に対応する六箇月ごとに冬至と夏至がある。……五声の音階を精密に定めて、雅楽の調律の基準でもある十二律鍾の音高を調定することで、人の感情をあるべき状態にする。そして、人の感情と万物が極上の状態となった^{*45}後に、人や物にそれぞれ備わる本来の性質が確立される。

^{*45} 「人情已得，萬物已極」は対句であり、「人情」と「萬物」が並立の関係であるため、このように意識する。新釈漢文大系本が、「人の感情が規律正しく安定することとなって、すべての事柄が適正に行われて過失がなく」として、「人情」を主、「萬物」を従の関係に作って解釈する（『管子』 明治書院 中:755）のは、律に正確な音高が人だけではなく物本来の性質までも確立するという発想がなかったからであろう。

このように、十二律の精密な音高には世の中を理想化する力があると信じられた。本論では、「律に正確な音高により世の中を理想化すると考えられた力」を「理想化の力」と呼ぶ。十二律鍾はシステムでもあるため、当時の人々は、正確な律で世の中を理想化することを意図したサウンドスケープ・システム・デザインを行ったわけである。また、このような「音高（pitch）の記号性が作用する“場”」に対しては、ピッチスケープという呼称も付与でき、理想化という機能を発揮することを意図したピッチスケープ・システム・デザインを行ったとも言える。

1.3.5 音高の記号性

以上述べたように、五声と十二律には意味があり、律に正確な音高には「理想化の力」が宿ると信じられた。本論では、陰陽・五行・十干・十二支に基づき音高に配当された意味の指示機能、音高の正確さが様々な事象を誘引すると信じられた誘引機能、これらを「音高の記号性」と呼び、第 II 部で詳説する。

1.4 既往研究の課題

本節では、既往研究の課題を整理する。

1.4.1 従来のサウンドスケープ概念の課題

サウンドスケープ概念に対しては、従来、様々な問題が指摘されており、本項ではこれを整理する。

1.4.1.1 「サウンドスケープ」の定義の曖昧性

西村（2005, 17–18）は、サウンドスケープの理論的基盤は極めて脆弱であると指摘し、その原因を Truax の定義自体の曖昧性に帰結する。具体的には、『平野の音博物館』^{*46}事業というサウンドスケープ・デザインの現場での体験を例示し、一般市民からの「サウンドスケープとはいったい何か?」「何の役に立つのか?」という問いに対し、Truax の定義では具体的かつ説得力のある説明をできなかったと述べる。このように、サウンドスケープ・デザインの実践領域においては、Truax の定義では、専門家であっても明瞭に説明できず、一般市民に対する確かな教育を行えないことが例証されている。また、西村（2005, 17–18）は、Truax の定義の不備について、その対象をサウンドスケープとして捉えるには「どの程度強調点を置けばよいのか」ということが不明確であるとも指摘する。つまり、音が存在する個別の“場”に対し、それがサウンドスケープであるか否かを判断できない状況が起り得るわけである。

これ以外にも、Truax の定義では、サウンドスケープの構成要素が不明確であるため、サウンドスケープの実態が漠然としているという根本的な問題も指摘できる。例えば、「音の環境」という言葉においても、構成要素の中に音が含まれることは理解できるが、音源は含まれるのか、聴取者は含まれるのか、他に含まれるものはないのか、これらについての言及はない。

このように、従来の Truax の定義によるサウンドスケープ概念では、学習者にとっては曖昧な理解のまま学習が進み、研究者自身も研究の対象が不明確なまま研究を進めてきた。つまり、従来、サウンドスケープに対しては、明瞭な教育や研究が行われたとは言い切れず、曖昧な部分を残しながら受容されてきたわけである。

一方、庄野（1991, 193–194）は、サウンドスケープを「我々が記号化して捉えた聴覚世界」と明快に指摘した。記号という概念に着目した事績は、サウンドスケープを「音の記号性が作用する“場”」と定義する本論の先駆とも言える。ただし、「聴覚世界」とは、内界^{*47}の事象であり、『残したい日本の音風景 100 選』（環境省 1996）においては、実際の場所をサウンドスケープとするため、内界と外界を統合する定義が必要である。

これに対し、Thompson（2004, 1）は、サウンドスケープに対し、「ランドスケープと同様に、サウンドスケー

^{*46} 大阪市平野地区の音を聴けるデジタル・アーカイブ。聴取者が音の背後にある町の物語や町の人にとってのその音の意味に興味を持つことを目的とする。

^{*47} 心の中の世界。

「プは物質的な環境であると同時にそうした環境の把握の仕方でもある。」と述べ、外界と内界を統合した見方をしており、サウンドスケープを「聴覚的あるいは耳にかかわるランドスケープ (an auditory or aural landscape)」と定義する。これに大きな異論はないが、「聴覚的あるいは耳にかかわる」との限定はあまりにも範囲が広いなど、明確な定義とは言えない (3.4.1 項)。

総じて、従来のサウンドスケープの定義は不明確と言わざるを得ない。

1.4.1.2 「五官の統合的な環境認識」という最終目標に対する停滞

シェーファー (2006, 42, 476) は、「サウンドスケープ研究もまた、最終的には、環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」「サウンドスケープ・デザイナーが耳を重視するのは、ただ現代社会の視覚偏重主義に対抗するためであり、究極的にはむしろすべての諸感覚の再統合を目指すものなのである。」と述べる。しかしながら、Truax の定義におけるサウンドスケープ概念は、シェーファーの意図する方向に進むどころか、音に関する概念であるにもかかわらず、「五官の統合的な環境認識」をも謳うため、聴覚をことさらに強調するサウンドスケープは自己矛盾を来す (平松 2007, 186) と捉えられた。このような認識に基づくサウンドスケープ研究は、「五官の統合的な環境認識」という最終目標に対し、進歩するどころか停滞したままであると指摘せざるを得ない。

これに対し、鳥越 (1997, 158–159) は、そもそも人間の感覚は全身感覚的であるため、聴覚を意識しても他の感覚も自ずと働くことを前提に、サウンドスケープとは、必ずしも「聴覚の優位」を説くものではないと指摘する。例えば、舗装道路と砂利道との足音の違いは、それをきっかけとして足元の感触や香りの違いを気付かせるというわけである。これは、聴覚を基に別の五感を誘引するという立場であり、「サウンドスケープ研究もまた、最終的には、環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない。」と述べて、サウンドスケープを環境全体の一部と捉えた、シェーファーの意識を逆方向から見たものである。つまり、鳥越氏の指摘は、シェーファーの主張に対し、補完関係にあるが、具現化したものではない。

総じて、サウンドスケープと環境全体との関係を理論的かつ体系的に示して来なかったのが従来の姿である。

1.4.1.3 「サウンドスケープ・デザイン」の定義の曖昧性

次に指摘すべきは、サウンドスケープ・デザインの定義である。

1.2.2 項で前述のとおり、英語においては、X が名詞である X design という用語は X をデザインの対象とすることを意味するが、日本では、サウンドスケープ・デザインとは「サウンドスケープのデザイン」を意味するのではない (鳥越 1997, 144) と説かれた。これについてもいくつかの問題がある。まず、教育者にとっては、「サウンドスケープ・デザインとは、サウンドスケープのデザインではない」という、一般論に対する例外である理由の説明が必要であり、学習者にとってもそれを理解する必要がある。ところが、サウンドスケープには標識音・基調音などの用語があり、それに対するデザインも行うため、「音そのもののデザインを排除するものではない」とも述べる (平松 2007, 195)。これは論理的矛盾であり、学習者の混乱を招くことは明白で、不明瞭な理論が普及の妨げとなることも当然である。そもそも、西村 (2005, 17–18) の指摘どおり、Truax によるサウンドスケープ自体の定義が曖昧なため、サウンドスケープ・デザインについても理解が困難な概念に変容した恐れがあることを想定すべきであろう。

一方、日本では、サウンドスケープ・デザインを「サウンドスケープという考え方に基づいたデザイン活動」 (鳥越 1997, 144) とするが、これに、Truax によるサウンドスケープの定義を適用すると、サウンドスケープ・デザインとは「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境という考え方に基づいたデザイン活動」となり、意味するものは簡潔でもなく明瞭とも言えない。また、「サウンドスケープという考え方に基づいたデザイン活動」においても、デザインの対象は必ずあり、実際のデザインに際しては、それを明確にする必要がある。これに対し、従来は、関係性や状況づくりといったコトのデザインとしてきた (平松 2007, 207–209)。関係性とは、例えば、同じ音でも、文脈により、聴取者により、異なった受け止め方がされるということであり、状況づくりとは、このような関係性を新たに生み出すための仕掛けづくりであ

る。もちろん、コトのデザインを行なうにも何らかのモノが必要となるが、従来、これらを体系的に説明した例はない。その理由としては、サウンドスケープ・デザインを「デザイン活動」と捉えたことにより、デザインの対象を明確にしなかった実態を指摘でき、さらには、その根本原因をサウンドスケープの構成要素を明確化できない Truax によるサウンドスケープの定義に帰結できる。そして、構成要素が不明確だということは、デザインの対象が不明確だということであり、手法も不明確と言わざるを得ない。

また、サウンドスケープ・デザインの原理についても、不明確なままである。シェーファー（2006, 476-477）は、サウンドスケープ・デザインの原理として、「耳と声の重視」「音の象徴性の重視」「自然のサウンドスケープのリズムとテンポの知識」「軌道をはずれたサウンドスケープを本来の姿に戻すためにバランスをとる仕組みの理解」の4項目を挙げるが、この全てにサウンドスケープ・デザインとしての普遍性があることを明言したわけではない。

総じて、サウンドスケープの構成要素、サウンドスケープ・デザインの定義、サウンドスケープ・デザインの原理・対象・手法、これらが不明確な状態である。

1.4.1.4 狭小化されたサウンドスケープ概念の範囲

シェーファー（2006, 32）が、サウンドスケープを「我々が研究の対象とする全ての音響的フィールド」とし、「ある音楽作品やあるラジオ番組も一つのサウンドスケープ」と述べたとおり、サウンドスケープと捉えるべき対象は広範囲にわたり、サウンドスケープ・デザインも、音楽などの作品制作はもちろん、音のデザイン全般に適用できる概念である。

しかしながら、このことは周知されておらず、サウンドスケープ・デザインとして例示されるのは、環境保全活動として位置付けられた『ねりまを聴く しずけさ 10 選』『長崎サウンドデザイン塾』『残したい日本の音風景 100 選』、音環境創造活動という位置付けの『滝廉太郎記念館の庭園整備』『平野の音博物館』（平松 2007, 226-237）などであり、土地や地域、少なくとも庭園以上の規模を対象としたデザインである。このような事例により、研究者の間にも、サウンドスケープ・デザインはある程度の規模を有する空間に対してなされるデザインとの観念が働いている可能性が疑われる。

こうした状況を招いた要因として次の3点を指摘できる。1点目は、やはり、Truax の定義であり、サウンドスケープを「音の環境」とするため、ある程度の規模を有する空間であることを印象付けた可能性がある。環境とは、「①めぐる囲む区域。②四囲の外界。周囲の事物。時に、人間または生物をとりまき、それと相互作用を及ぼし合うものとして見た外界。自然的環境と社会的環境がある。」（新村 2018, 652）との二つの意味があり、②の意味で捉えた場合、ある程度の規模を有する空間を意味する。また、仮に、Truax の意図した「環境」が①であったとしても、環境を②の意味で捉えられてしまえば、誤解を招く可能性がある。2点目は、シェーファー（2006, 36-38）自身が、サウンドスケープの主要なテーマを分類する際に区別する音として、標識音や基調音といった、共同体や特定の社会といった比較的大きな規模の“場”で聴かれる音を対象としたことである。これらにより、庄野（1978, 77）が、『世界の調律』の意義を「環境音の含む問題性を明確化し、音響（サウンドスケープ）・デザイン^{*48}という積極的な理念を提示しようとしたことにある」としたように、サウンドスケープという概念は、環境と呼ぶに相応しい、ある程度の規模を有する空間を対象とするといった認識が広がった可能性を指摘できる。3点目は、シェーファーが「ある音楽作品やあるラジオ番組も一つのサウンドスケープ」と述べながらも、『世界の調律』ではこれ以上言及せず、音楽作品やラジオ番組に対するサウンドスケープ・デザインの手法も明らかにしなかったことである。

3点目に関し、鳥越（1997, 70-84）は、シェーファーの作曲によるオペラ『星の王女』をサウンドスケープ・デザインと捉え、その主たる理由を、この作品がカナダのハートレイクの湖上で夜明けに合わせ上演されるため、聴取者が、湖水のさざ波、虫の声や鳥のさえずりにも耳を傾けることにあるとする。端的に述べれば、『星の王

^{*48} 1977 年刊行の『世界の調律』の原書では、soundscape design のことを acoustic design とともに記したが、1986 年刊行の日本語版では、訳者グループがシェーファーに確認し、シェーファーからの強い要望も受けて、acoustic design をサウンドスケープ・デザインに書き直し、統一と意味の明確化を図った（シェーファー 2006, 538-539）。

女』は、庄野（1986, 65）が指摘する『環境への音楽』、つまり、環境の音と交流し合うことで成立する音楽である」という見解を示したわけである。このように、鳥越氏の指摘は、リズム・メロディ・ハーモニーといった三要素を備える旧来の「音楽」に対してもサウンドスケープ・デザインの概念を適用したという意味で賛辞すべきであるが、適用範囲を「音楽」の中の「環境への音楽」に限定したものに過ぎず、シェーファーが「ある音楽作品もサウンドスケープ」と述べたような、音楽作品全般への適用を意図したわけではない。適用範囲が「環境への音楽」に限定されるということは、やはり、サウンドスケープをある程度の規模を有する空間である②の意味の「環境」と捉えている。

このように、Truax による、サウンドスケープを「音の環境」と位置付ける定義は、本来、音全般に適用すべき、サウンドスケープ概念の適用範囲を、環境音のみに狭めるような誤解を与えかねず、誤解の防止という意味でも、修正すべきものである。

次に、これらを踏まえ、サウンドスケープ・デザインの具体的な分野に着目する。

従来、報知音のデザインは、サウンド・デザインを主としてなされおり（桑野 2007, 37-68; 和氣, 岡田, 旭 2003, 41-49 など）、これをサウンドスケープ・デザインと捉えた研究例はなかった。報知音のデザインをサウンドスケープ・デザインと捉えることにより、従来のデザインにおける見落としを指摘できる可能性がある。

また、「ある音楽作品やあるラジオ番組も一つのサウンドスケープ」（シェーファー 2006, 32）という観点から、作品制作という分野に目を転ずると、あるサウンドスケープに身を置き、収録した音を素材として作品を制作する芸術分野がある。1.2.1 項で前述のミュージック・コンクレート^{*49}は、これに属し、Schaeffer（1973）は研究も行った。制作は、音を収録することから始まり、次いで、その収録した音を加工することで、音響オブジェ（システムにおける要素に相当する）を作成し、これら、複数の音響オブジェを繋げたり重ねたりすることにより、作品というシステムを完成させる。作品の主体は制作者にあり、本来は無関係な音響オブジェを繋げたり重ねたりすることが多く、もともとの音源や意味が不明になる。この制作法は、第2章で詳説する「音の記号性」における音源や意味の指示機能が無視したものであり、サウンドスケープにおける収録音を素材とする作品の研究例としては、ジャンルが偏在している。

1.4.1.5 サウンドスケープ概念に対する記号の適正化

1.1 節で前述のとおり、本論では、「記号」という観点からサウンドスケープを読み解き、サウンドスケープを「音の記号性が作用する“場”」と定義する。その後、「光」「香」「味」「触（触刺激）」などの記号 X についても、このサウンドスケープ概念を演繹的・帰納的に展開して、「X の記号性が作用する“場”」である X スケープ概念を整理する。

「記号」を対象とする学問は、記号学や記号論と呼ばれ、現代的な記号論は、チャールズ・サンダース・パース（1839-1914）、フェルディナン・ド・ソシュール（1857-1913）、この二人をそれぞれ起源とする二つの学派に大別される。ソシュールは、言語学者であったため、彼の記号論を言語記号の一般理論に限定して発展させ、パースは、言語記号も含む上位概念としての記号一般に対する理論を提唱した（ドヴァール 2017, 114, 117）。つまり、本論で参照すべきは、パースの記号論である^{*50}。

しかしながら、彼の記号論は難解と評され（ドヴァール 2017, 113; 内田 1986, i）、そのまま適用させると、サウンドスケープ概念も難解になり、普及の妨げにもなりかねない。例えば、パースは、「記号」を次のように定義する（ドヴァール 2017, 122）。

記号とは何ものか A であり、その A によって規定あるいは創造された解釈項記号である何ものか B を、その対象である何ものか C と、A がそれ自身その対象 C と関係しているのと同じ種類の対応関係（あるいはそれよりも弱い関係）に置くものである。

^{*49} 現在では、アコースマティック・ミュージックとも呼ばれる。

^{*50} ソシュールの記号論は本論とは関係しないが、興味のある読者は、『ソシュールの思想』（丸山 2014）などをお読み頂きたい。

このようにパースの記号論は、難解であり、ロンドンの Bloomsbury Publishing Plc から出版される「途方にくれている人へのガイドブック」(Guides for the Perplexed) という解説書シリーズの一冊^{*51}にも加えられ、ドヴァール (2017, 111–140) によって解説がなされる。この解説は、平易とは言えないが、少なくとも「途方にくれている」状態からの改善を期待できるものである。ただし、「パースは記号論を明らかに未完成の状態で放置している」(ドヴァール 2017, 113), 「パースのものは難解でしかも首尾一貫していないところが多くある」(内田 1986, i), このような評価が下されており、彼の記号論を絶対視すべきでもない。例えば、「記号」の定義においても、パースは、4 通りの記述をして、最終的な定義を提示しないままである (ドヴァール 2017, 119–122)。そのため、どれをパースの定義とするか、悩ましいところではあるが、本論では、「より形式的な定義」と評され (ドヴァール 2017, 121–122), 最も簡潔な定義^{*52}として、前記の定義を例示した。一方、パースの記号論は、難解で矛盾点も残ってはいるが、多くの学びもあり (内田 1986, i–ii), 二大学派の一つとして継承されるほどの価値はある。これらを踏まえ、以下に、パースの記号論について、「音の記号性が作用する“場”」に係わる主要部のみ説明する。

パースによれば、記号 A には解釈項 B と対象 C との対応関係があるという。このうち、解釈項 B には、「記号によって生み出された感覚である」情感的解釈項 (ドヴァール 2017, 128–129) があり、本論では、これを「心理」の誘引機能という言葉で説明する。また、記号に基づく物理的あるいは精神的な行為を活動的解釈項、思考や形成あるいは修正された習慣を論理的解釈項 (ドヴァール 2017, 129) と呼び、本論では、この二つを「活動」の誘引機能という言葉で説明する。このように、「記号が作り出す効果」(ドヴァール 2017, 123) である解釈項 B については、「別の事象を誘引する」誘引機能という概念を適用でき、鶯のさえずりが、美しいと思う「心理」や姿を見ようとしてあたりを見渡す「活動」などの誘引機能として説明できる側面がある。対象 C に対し、パースは、アイコン (類似記号)、インデックス (指標記号)、シンボル (象徴記号)、この三つの態様を区別する (内田 1986, 12, 31–49)。類似性あるいは類推を通じて提示するアイコン (ドヴァール 2017, 135) については、鶯の嘴から発せられる原音が聴取者に届くまでに音量や音色が変化する聴取音に変化する現象に対応し、本論では、「原音」の指示機能という言葉で説明する。その対象を実在的な関係によって提示するインデックス (ドヴァール 2017, 135) については、例えば、音が聞こえる方向や距離から音源の位置を認知できることに相当し、本論では、「音源」の指示機能として説明する。「たとえば習慣や慣習、観念連合によって『そのように解釈されるだろうという意味…』」と説明されるシンボルについては、アメリカ国旗を例示する (ドヴァール 2017, 135) とおり、いわゆる象徴であり、「意味」の指示機能に含めることができる。このように、「何らかの意味で心に現れる何ものか」(ドヴァール 2017, 130) である対象 C については、「別の事物を指示する」^{*53}指示機能という概念で説明できる。ここまで述べたとおり、従来の難解な記号論をそのまま適用せずに、サウンドスケープ概念をわかりやすく説明できるよう、記号の概念を整理することは可能である。本論では、パースが対象 C・解釈項 B という語を用いて説明する記号性を指示機能と誘引機能、アイコン・インデックス・シンボルという語を用いて説明する対象を原音 (原記号)・音源 (記号源)・意味、これらのように、具体的な概念で説明する。また、サウンドスケープにおける指示機能や誘引機能は、パースが対象 C と解釈項 B として例示した概念以外にも存在し得る。さらに、サウンドスケープ概念において重要でないと考える部分については、それに触れず、読者の負担を軽減すべきである^{*54}。そして、ドヴァール (2017, 121, 123) が、パースが記号の定義に要求したのは「潜在的な解釈項を備えること」のみだと総括した上で、「いかなるものも記号であり得る」と指摘したことに対し、本論では、1.1 節で確認したとおり、記号を「指示機能と誘引機能を備える事物。」と定義した上で、「森羅万象は記号である。」と断定する。このように、パースの記号論をそのまま適用する必要はない。サウンドスケープを記号で読み解くには、必要な記号性を過不足なく抽出して平易な言葉で表現することが理想であり、本論はこれに留意する。

^{*51} 『パースの哲学について本当のことを知りたい人のために』との邦題が付された同書はパース入門書としての評価が高い (ドヴァール 2017, 248)。

^{*52} パースの定義の中では、「記号とは、誰かに対して何かをある点ある資格において代表するものである。」との記述が最も短いが、ドヴァール (2017, 119) が「極めて大ざっぱ」と評するとおり、要領を得ておらず、簡潔とはいえない。

^{*53} パースが述べる「何らかの意味で心に現れる何ものか」と本論が述べる「別の事物」は等価である。

^{*54} 記号論をさらに学びたい読者には、『記号論への招待』(池上 1984) などの入門書をお薦めする。

1.4.1.6 従来のサウンスケープ概念の課題のまとめ

以上述べたように、西村（2005, 17–18）の指摘どおり、従来のサウンスケープ及びサウンスケープ・デザインの理論的基盤は脆弱と言わざるを得ない。具体的には、サウンスケープ及びサウンスケープ・デザインの定義、サウンスケープの構成要素、サウンスケープ・デザインの原理・対象・手法、これらが不明確で、サウンスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げることも遂行されていない。また、サウンスケープ・デザインの適用範囲も狭小化されている。サウンスケープ・デザイン、さらには X スケープ・デザインの概念を広く普及させるには、これらの課題の解消も含め、理論的基盤の確立が必要である。その上で、種々の具体的なデザインの見直しも行うべきで、システムという視点からの検討は、新たな知見を得ることに繋がりうる。

1.4.2 従来の五声や十二律に対する認識の課題

「音高の記号性」については、そもそも、このように総括する視点はなく、十二律の理論値の欠如や「音高の記号性」に対する認識の不足という課題があり、本項ではこれらを整理する。

1.4.2.1 十二律の理論値の欠如

上古から江戸期・清代にかけての日本や中国では、五声サブシステムを包含する五行システムや十二律サブシステムを包含する十二支システムが構築され、それぞれの要素である声^{せい}や律^{りつ}については、音高に意味があり、律に正確な音高には「理想化の力」という誘引機能があると考えられた。律に正確な音高の実現には調律具が必要であり、1.3.2 項で前述のとおり、十二律管や十二律鍾が創られた。

このような、音高を重視したシステム及びサウンスケープの研究に際しては、十二律の理論値あるいは最確値^{*55}が必要であり、これは理論的基盤である。中国の十二律については、標準音（その音階を構成する全ての音高を定める際の基準となる音）がわかれば、漢籍に記された音律から算出できるが、日本の十二律については、標準音と音律の両方が不明で、中川（2004, 38–42）のように、アレクサンダー・ジョン・エリス（1814–1890）が1884年に測定した「日本の十二律」と称される音叉列の測定値^{*56}（エリス 1951, 179–180, 200–201）を指標としており、律名の精微な弁別は不可能であった。

1.4.2.2 「理想化の力」に対する未認識

1.3.2 項で前述のとおり、古^{いにしえ}の調律具のうち、律管を発展させたものは尺八である。そして、「理想化の力」を意図したサウンスケープ・デザインに関し、雅楽尺八について研究した例はない。

尺八は、虚無僧が奏する普化^{ふけ}尺八だけでなく、主要なものは3種に大別される。雅楽尺八は、六孔三節（指孔が6個で管に3個の節を含む）の制を備え、隋（581–618）で創成された後に唐（618–907）で改良された。基本となる黄鍾管^{こうしょう}^{*57}の本来の管長は442 mmである（第8章）。雅楽尺八は、日本に伝来し、隋型が法隆寺^{*58}に唐型の系統が東大寺の正倉院^{*59}にというように、同時代の為政者と関わりの深い寺院^{*60}に遺された。以下、それぞれを法隆寺尺八・正倉院尺八と呼ぶ。一節切^{ひとよぎり}は、五孔一節で、代表例である黄鍾管^{おうしき}^{*61}は管長325–354 mm^{*62}程度

^{*55} 測定結果から導く最も真値に近いと思われる値。

^{*56} 当然、残差を含む。残差は理論値と測定値の差である誤差に相当する。理論値がない場合は、平均値などを最も妥当な値である最確値とし、測定値との差を残差と呼ぶ。

^{*57} 筒音を隋及び唐の正律の黄鍾（こうしょう）（ほぼF）とする。

^{*58} 現在、東京国立博物館が所蔵する。

^{*59} 唐製一管・百済（4世紀前半–660）製六管・日本製一管と判定される八管（第8章）で、正倉院展にしばしば出展される。

^{*60} 法隆寺は聖徳太子（574–622）による創建。東大寺は聖武天皇（701–756）により大仏が造立された。また、正倉院は光明皇后（701–760）が夫である聖武天皇の遺愛品を大仏に奉獻した天平勝宝八（756）年頃に建立されたと考えられている。

^{*61} 筒音を黄鍾（おうしき）（ほぼA）とする。

^{*62} 小子による112管の測定値。最短は貞松院（諏訪市諏訪2–16–21）蔵の「秋声」銘の管、最長は武雄市図書館・歴史資料館（武雄市武雄町武雄5304–1）蔵の肥前後藤家旧蔵の木の無銘管。

であり、室町期から江戸初期にかけて流行した。普化尺八は、545 mm の管長と五孔七節を基本とし、普化宗に属する虚無僧の法器とされた後、現在まで吹き継がれている。なお、この 3 種の呼称は、雅楽尺八と普化尺八は用途、一節切は節が一つという形態、このようにそれぞれ別の観点から命名されたもので、合理的な分類に基づくものではない。仮に用途の観点から見直すと、雅楽尺八は中国では俗楽^{*63}にも使用され（第 8 章）、一節切は世の中全体で流行した時期があることから呼称の付与が容易でなく、普化尺八は明治期以降に民謡さらにはジャズやロックなどにも用いられる。このような実態からは、用途の観点からの呼称は厳密性に欠ける。これに対し、指孔と節の数に着目した形態から分類すると、六孔三節尺八、五孔一節尺八、五孔七節尺八^{*64}、このような呼称を付与でき、こちらの方が誤解を与えない。ただし、雅楽尺八・一節切・普化尺八という分類や呼称は、研究者や演奏者などに通用している。本論では、これらに鑑み、従来の通称も受容する。なお、孔制の観点から、「六個から成る孔制を備える尺八」を六孔尺八、「五個から成る孔制を備える尺八」を五孔尺八、このような分類も可能で、五孔一節尺八や五孔七節尺八などは、さらに節の数^{*65}で分類したものである。

雅楽尺八について、音律や音階を詳細に検討した研究はなく、法隆寺尺八・正倉院尺八の出自も不明確であった。そのため、これらが「理想化の力」を意図したのか否かも不明であり、そもそも、このような観点での研究例もない。これは、雅楽全般や俗楽についても言える。つまり、律に正確な音高に備わると信じられた「理想化の力」という概念を、楽（雅楽・俗楽）において明確に指摘した研究はない。

1.4.2.3 「無常の調子」の意味の誤認

1.3.2 項で前述のとおり、梵鐘は古の調律具の一つである楽鍾を祖とする。梵鐘を調律具とした実例は、烏丸光広奥書本を底本とする『徒然草』第二百二十段（高乗 1968, 4, 294–295）に次のように記される。

[本文]

天王寺の伶人の申侍りしは、當寺の樂は……太子の御時の圖今に侍るをはかせとす。いはゆる六時堂の前の鐘なり。其聲黄鐘調のもなかなり。……と申き。

凡鐘の聲は黄鐘調なるべし。は無常の調子、祇園精舎の無常院の聲なり。西園寺の鐘、黄鐘調にいらるべしとて、あまたゝびいかへられけれどもかなはざりけるを、遠國よりたづねだされけり。浄金剛院の鐘の聲、又黄鐘調也。

[口訳]

四天王寺の楽人の言ったことは、「この寺（四天王寺）の音楽は、……聖徳太子の御在世中の調律具が今もございますのを標準としています。世間で六時堂と言われている、その前にある鐘がその調律具です。その声は、黄鐘の音高のまん中〔の音〕です。……」とのことであった。

一般に、鐘の声は黄鐘の音高であるべきである。これが、「無常の調子」であり、祇園精舎の無常院の鐘の声である。西園寺の鐘を黄鐘の音高に鑄造なされるのがよいというので、何度も何度も鑄造し直したけれどもうまくいかなかったの、鑄造を止めて遠い所から探し出されたのであった。浄金剛院の鐘の声も、また、黄鐘の音高である。

この「黄鐘」が日本律名黄鐘（ほぼ A）ではなく唐古律黄鐘（ほぼ C）であると指摘したのは青木（1948, 106–109）であり、「浄金剛院の鐘」と記される、国宝妙心寺鐘^{*66}の基音周波数の測定値 129 Hz より、これを提唱した。卓見ではあるものの、四天王寺（大阪市天王寺区四天王寺 1–11–18）の梵鐘に対し、「太子の御時の圖」即ち「聖徳

^{*63} 雅楽ではない楽。

^{*64} 普化尺八には七節以外のものも散見される。

^{*65} 六孔尺八にも七節のものがあり、昭和 27（1952）年に、村治流創始者である村治虚幢（1894–1978）が、普化尺八の指孔を 6 個に増やし、さらに、筒音と 5 度の音の音程を完全協和音程にしたことに基づき、「純律尺八」と命名し、「純律六孔三節尺八」とも呼ばれた。

^{*66} 現存する最古の紀年鐘であり、内面に「戊戌年四月十三日壬寅」の陽鑄があることから、698 年の鑄造とされる。浄金剛院鐘が国宝妙心寺鐘であることについては、9.3.2 項で詳説する。

太子の御在世中の調律具」と記されることから、唐（618–907）の古律とは断定できず、「太子の御時（574–622）」とほぼ同時代の隋（581–618）の音階であったと考える方が蓋然性は高い。また、黄鍾^{こうしゅう}の理論値あるいは最確値が未確定だったため、どの程度の精度で製造されたかも不明である。そして、「無常の調子」については、様々な口訳において、どこことなく物淋しい音感が与えられる調子（高乗 1968, 1001）など、感性的表現と考えられてきたが、物淋しい音が「祇園精舎の無常院の聲」である理由は判然とせず、誤認の可能性も想定すべきである。これについては、「其聲黄鍾調のものなかなり」と四天王寺の楽人が胸を張ることから、黄鍾の音高に精度よく調定されたと見るべきで、律に正確な音高に備わると信じられた「理想化の力」という概念に基づくものと考えられる。つまり、律に正確な音高に備わると信じられた「理想化の力」という概念を、梵鐘の音において明確に指摘した研究はない。また、西園寺に古律黄鍾^{こうしゅう}（ほぼC）の梵鐘を設えようとして、何度も鑄造し直し、最終的に「遠國」から採し出したことは、「音高信仰」とも呼べる人々の姿勢であり、これは、「音高の記号性」が作用するサウンドスケープにおいて誘引された「心理」及び「活動」である。このような「音高信仰」の実態も明らかになっていない。

1.4.2.4 「音高の記号性」に対する認識の課題のまとめ

以上述べたように、「音高の記号性」については、そもそも、このように総括する視点がないだけでなく、隋・唐・日本の十二律の理論値あるいは最確値がなく、意味の指示機能に対する認識はあっても、律に正確な音高に備わると信じられた「理想化の力」などの誘引機能については明確な認識がなかった。また、楽（雅楽・俗楽）や梵鐘の音に対する適用についても明らかになっていなかった。よって、これらを明確にすることで、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国における、「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の少なくとも一部を明らかにでき、これらを代表例と捉えれば、概略の把握も可能となる。ここで定義を示す。

- 音高の記号性：五声と十二律に基づく、音高の記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）。なお、広義の「音高の記号性」は、「音高の記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）」の全てである。
- 理想化の力：律に正確な音高により世の中を理想化すると考えられた力。
- 音高信仰：「音高の記号性」に基づく、人々の思想及び活動。

1.5 関連する既往研究の整理

本論に関連する既往研究としては、サウンドスケープに対する総論的な研究、音を記号として捉えた研究、サウンドスケープでの収録音を素材とした作品の制作に関する研究、音を五行思想などの観点から読み解いた研究、雅楽尺八に関する研究、日本の十二律に関する研究、これらを挙げられる。

まず、サウンドスケープに関する既往研究を概観する。

レーモンド・マリー・シェーファー（1933–2021）は、サウンドスケープ概念の提唱者である。彼は、1965年にサイモン・フレーザー大学^{*67}に赴任した後、ワールド・サウンドスケープ・プロジェクト^{*68}を設立し、各地のサウンドスケープを調査した。その活動は、ヴァンクーバーから始まり、カナダの他の地域、ヨーロッパへと拡大した。シェーファーは、その後、この調査結果を踏まえ、1977年にサウンドスケープ概念のバイブルとも言える『世界の調律』（シェーファー 2006）を刊行した。

これを受け、1978年に、『美学』第112号において、『世界の調律』の書評を書いたのは庄野進氏である。庄野（1978, 77）は、『世界の調律』の意義を「環境音の含む問題性を明確化し、音響（サウンドスケープ）・デザインという積極的な理念を提示しようとしたことにある」と評価したと同時に、「音響（サウンドスケープ）・デザインの体系的理論を作り出すことが今後の課題」と指摘する。

^{*67} <https://www.sfu.ca/>（2023年11月15日閲覧）

^{*68} <https://www.sfu.ca/~truax/wsp.html>（2023年11月15日閲覧）

カナダのヨーク大学^{*69}へ留学してシェフアーの教えを乞うた、鳥越けい子氏は、サウンドスケープを「考え方」と捉え、サウンドスケープ・デザインを、「サウンドスケープという考え方に基づいたデザイン活動」と定義し、「サウンドスケープのデザインではない」と断言した（鳥越 1997, 144）。結果として、この説は日本において長らく受容された。また、鳥越（1997, 159–170）は、『滝廉太郎記念館の庭園整備』という自身の仕事を通じ、鳥のさえずりを呼ぶために実のなる木を植えるという状況づくりなどを実践し、「サウンドスケープという考え方に基づいたデザイン活動」と氏が捉えるサウンドスケープ・デザインのあり方を例証した。

これに対し、西村篤氏は、自身が行った『平野の音博物館』事業に対する事例検証を通し、「サウンドスケープ・デザインとは、サウンドスケープ思想の旗の下にデザインを行うことではなく、音に限定されない、より包括的な風景デザインの中で、音の経験に関する何らかの意識を形成・共有しようとするものである」との仮説を提示した（西村 2002, 154）。このように、西村氏は、Truax によるサウンドスケープの定義のみならず、鳥越氏のサウンドスケープ・デザインに対する見解にも疑問を呈したわけである。

両者の見解は一見矛盾するように見えるが、鳥越氏も、実際には、『滝廉太郎記念館の庭園整備』という、包括的な風景デザインの中にサウンドスケープという観点を取り入れており、その姿勢は、西村氏の主張する「音に限定されない、より包括的な風景デザインの中で、音の経験に関する何らかの意識を形成・共有しようとする」と一致する。その一方で、西村氏は、「サウンドスケープ思想の旗の下にデザインを行う」と大上段に構えることの危険性を指摘しており、両者は補完関係にある。

音を記号と捉えた研究としては、ピエール・シェフェール（1910–1995）による聴取法の研究を例示できる。Schaeffer（1966, 152–156）は、音を記号として捉える聴き方を日常的聴取、音を記号として捉えずに音そのものとして聴く聴き方を還元的聴取、このように分類し、日常的聴取において、聴取者は、具体的な記号化により音源、抽象的な記号化により意味、それぞれを知覚すると述べる。しかしながら、シェフェールは、記号化について、これ以上の言及を行っていない。

また、あるサウンドスケープで収録した音を素材とした作品の制作に関しては、同じくシェフェールによるミュージック・コンクレートの研究がある。シェフェールは、楽譜を書いて楽器によって演奏される旧来の「音楽」を抽象的と呼び、様々な場所で鳴り響く「具体的な音（具体音）」を素材としたミュージック・コンクレート（具体音楽）の制作法を研究した。この中で、Schaeffer（1973, 29–30）は、「耳を優位にする」などの具体音への態度の三原則や、「音の加工法の取得」などのミュージック・コンクレートに関する実践的な五つの規則を導いている。

次に、「音高の記号性」に関する近代の研究を概観する。

木戸（1985, 78, 80）は、「本来、日本の音、および東洋の音は、音自体に意味があり、音それ自身ですでに存在の意義があった。」と述べる。ここでは「音高」とは明示しないが、意味の指示機能に限定して「音高の記号性」を指摘したものであり、平安期の『三五要録』では十二律への配当、鎌倉期の『管絃音義』では五声への配当、それぞれがなされたと指摘する。そして、木戸（1985, 78）は、「西洋の音には、音そのものには何の意味もない。……音楽の出発点である音の認識において、日本と西洋とでは根本的に違っている。西洋の音は、たった一つでは何の意味もなさない。幾つかの音を、高低、長短いろいろに組み合わせて、時間的に配列して旋律を構成することによって、音はようやく存在する意味を持つ。」と主張する。教会の鐘の音や製品から発せられる報知音に意味はあるため、「西洋の音には、音そのものには何の意味もない」とは言い過ぎだが、「音楽の出発点である音の認識において、日本と西洋とでは根本的に違っている」と後述することから、ここで述べる「音」を「音楽を構成する音」と忖度すれば、同意できるものである。さらに、木戸（1985, 89）は、東西の音楽の違いを、文字の構造の違いを引き合いにしてこう述べる。

西洋の文字は表音文字で、アルファベットの文字そのものには何の意味もない。これを組み合わせることによって単語ができて、はじめて意味を持つ。これは西洋の音が、音そのものには何の意味もなく、構築されることによってはじめて意味を持つと同じである。

^{*69} <https://www.yorku.ca/>（2023 年 11 月 15 日閲覧）

東洋の漢字文化圏では、文字そのものに意味がある。文字そのものが象形であり、またその文字が合成されると会意として別の意味を生じる。これは東洋の音の認識が、音自体に何等かの意味、価値を担わせているのと同じである。

これが正しいか否かは別として、アナロジーを駆使した、興味深い指摘である。

中川（2004, 31–32）は、京都大原所在の実光院（京都市左京区大原勝林院町 187）の住職であり、仏教音楽学者でもあった天納傳中（1925–2002）が指摘した、同所在二院の梵鐘の音高と本尊の関係を紹介した。その趣旨は次のようなものである。勝林院鐘は平調（ひょうじょう ほぼ E）に調定されている。本尊である阿弥陀如来が回向の仏様で、物悲しさを、秋を意味する平調で表している。来迎院鐘は双調（そうじょう ほぼ G）である。本尊である薬師如来が祈願の仏様で、歓びを、春を意味する双調で表している。これは、「音高の記号性」における意味の指示機能に基づくものである。また、『徒然草』第二百二十段は、黄鐘調の梵鐘に関する随筆であり、種々の口訳がなされているが、「無常の調子」の意味を五行思想の観点から適切に読み解いた研究はない。

「理想化の力」を意図したサウンドスケープ・デザインに関し、雅楽尺八（六孔三節尺八）について研究した例はない。その背景として、六孔三節尺八の音律について、詳細に検討した研究はなく、最確値に対する残差についても適切に把握しなかったことを指摘できる。正倉院尺八に対し、上野（2002, 32）は、一律を全て 100 セントと概算した上で正倉院尺八の音律を算出し、その孔制を中国七声音階（下から徴・羽・変宮・宮・商・角・変徴・徴）とした。しかしながら、100 セント単位の精度では、律を精密に調定したか否かの判断はできない。法隆寺尺八に対し、上参郷（1994, 76）は、各指法における音高を測定した結果、正倉院尺八に似せて作った不正確な模造品であって実演奏に供するための楽器ではないとの疑念を呈した。このように、法隆寺尺八は、孔制が中国七声音階に準ぜず、精度の悪い模造品と考えられてきた。

次に、日本の音階の研究について述べる。

日本の音階を示す調律具の研究としては、田辺（1910）による三橋検校（1693–1760）^{*70}の製作による四穴^{しけつ}^{*71}の測定、林（1973）による恩徳院の律管の測定などがあるが、十二律の真値という観点から最も信頼性の高い研究は、エリス（1951, 181–205）による、音楽取調所^{*72}製作の音叉群の測定である。この音叉群は、1885 年に開催されたロンドン発明品博覧会への出展を目的として製作されたものと及びそれと同等のものであり、以下の二つの観点より、信頼すべきものと言える。まず、第 1 に、製作時に基準とした調律具が「宮内庁楽部で用いられた十二律管」（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）であるため、古来の日本雅楽における由緒正しい音高を継承していると考えられる。第 2 に、これらの音高を音叉に移したのは、当時の最高の演奏家が属した音楽取調所であるため、音高及び音律の両面において、精度の高い音叉群が製作されたことを期待でき、近代国家の仲間入りを目指したこの時期、欧米で行われる万博への出展という目的からも、国の威信をかけて製作に当たったと考えられる。

音律に関し、田辺（1956, 67–70）は、エリスの測定値から「日本の十二律」と称する十二律を推定し、これは、遅くとも『雅楽鑑賞』の初刊が発行された昭和 44（1969）年までに、民間雅楽団体である日本雅楽会^{*73}が定めた雅楽の十二律の音律（押田 1981, 24）として採用される。俗楽の十二律^{*74}については、出口他（2001）が、箏の調律からその音律を明らかにしている。しかしながら、標準音の周波数が明らかになっていないため、十二律の周波数の理論値は、雅楽と俗楽の両方において不明なままである。

^{*70} 箏曲江戸生田流の祖（平野他 1989, 744）。

^{*71} 江戸期以降、俗楽で用いられた調律具。一竹ともいい、竹または象牙の 1 本の円筒に開けた四指孔により十二律を得る（平野他 1989, 328）。

^{*72} 官立音楽研究機関である音楽取調掛（1879–1887）として設置され、1885 年 2 月に改称された後、12 月に音楽取調掛に戻る。現東京藝術大学（東京都台東区上野公園 12–8）。

^{*73} <https://www.nihongagakukai.gr.jp/>（2023 年 11 月 15 日閲覧）

^{*74} この俗楽は、日本における雅楽以外の音楽のことであり、古くは雑楽と呼ばれていた雅楽の対語を明治期になって音楽取調掛などがこのように呼んだ（平野他 1989, 86）。

1.6 本論の目的

以上を踏まえ、本論では、サウンドスケープ概念に対し、「音の記号性」という根本的な観点からの見直しを行う。また、サウンドスケープは「五官の統合的な環境認識」をも謳う（平松 2007, 186）ため、五官や五感に対応する音以外の「光」「香」「味」「触（触刺激）」などの記号 X についても、見直したサウンドスケープ概念を演繹的・帰納的に展開して、X スケープ概念を整理する。その上で、システムである X スケープに対し、システム及び X スケープに対するデザイン手法の適用を提言し、複合的なデザイン手法の提案も行う。

本論の大目的は、X スケープ・デザインの理論的基盤の構築と実用の提唱である。そのために、第 I 部では、X スケープ・デザインの普遍的な理論の構築と応用例を示し、第 II 部では、過去を知るため、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における「音高の記号性」が作用するサウンドスケープに特化し、その実態の一端を明らかにする。過去思想や文化を知ることが、それが現在に継承されたか否かの確認、保存や復古の是非の検討、これらを踏まえた新たなデザイン、このような活動に繋がる可能性がある。そして、大目的を遂行するツールとして、記号性という概念を導入し、X スケープ・デザインを読み解いていく。

第 I 部では、X スケープ・デザインの理論的基盤を確立（1.4.1.6 目）する。これにより、様々な記号 X に対し、その記号性が作用する“場”のデザインを実施できるようになる。以下に、各章ごとに中目的を記し、各章における小目的を通し番号を付与して提示する。

第 2 章では、「音」を記号 X の代表例として、種々の記号性を明確にしつつ分類を行い、X スケープを「X の記号性が作用する“場”」と定義する、これらを中目的とする。より詳細な小目的を次に示す。第 1 の小目的は、五感や五官に対応する記号を明確化して各々の共通性と独自性を整理することである。これにより、従来は実現できなかった、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げること（1.4.1.6 目）を遂行する際に、対象とすべき記号が明確になり、複数の記号が同時に作用する際の交互作用を検討する際に活用できる。

第 2 の小目的は、原音（原 X）・音源（X 源）・意味・価値などに対する指示機能、心理・生理・活動に対する誘引機能といった「音（X）の記号性」を明らかにすることである。これにより、従来は不明確であったサウンドスケープの定義（1.4.1.6 目）を「音の記号性が作用する“場”」と明確に定義し、X スケープの定義に拡張するための準備を行える。

第 3 の小目的は、「音（X）の記号性」という観点から音（X）を恣意性なく分類し、定義することである。これにより、音（X）を明確に分類でき、調査・研究・造形・教育などのデザインの場における有用な指標となり得るため、従来は脆弱であったサウンドスケープ・デザインの理論的基盤（1.4.1.6 目）を確立できる。

第 4 の小目的は、「音（X）の記号性」という概念に基づき、定義が不明確であったサウンドスケープ（1.4.1.6 目）を「音（X）の記号性が作用する“場”」と明瞭簡潔に再定義することである。これにより、サウンドスケープ（X スケープ）について、教育者にとっては教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象が明確になる。

第 3 章では、従来は不明確であった、サウンドスケープ及びサウンドスケープ・デザインの定義、サウンドスケープの構成要素、サウンドスケープ・デザインの原理・対象・手法、これらの明確化、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げることの遂行（1.4.1.6 目）、さらにはサウンドスケープとシステムとの関係の明確化、これらを演繹的に X スケープに拡張すること、これらを中目的とする。詳細には、まず、サウンドスケープの構成要素を明らかにし、デザインの対象を明確化する。次いで、サウンドスケープ・デザインの原理及び手法を明確にする。これらを踏まえ、従来のサウンドスケープの定義と本論における定義とを比較し、「音の記号性が作用する“場”」とする本論による定義が、明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、聴覚のみならず、「五官の統合的な環境認識」にも繋がることを明らかにする。つまり、第 3 章により、サウンドスケープ研究は、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」というシェーファー（2006, 42）の述べた最終局面に導かれる。そして、より詳細な小目的を次に示す。

第5の小目的は、従来は不明確であった、サウンドスケープ(X スケープ)の構成要素(1.4.1.6 目)の明確化である。詳細には、サウンドスケープ(X スケープ)は、「空間及び場所」「音源(X 源)」「外界音(外界 X)」「聴取者(記号性受容体)」「触媒」という要素と、これらが及ぼす「音(X)の記号性が作用した結果」から構成される。「空間及び場所」はサウンドスケープ(X スケープ)の容れものとしての“場”であり、サウンドスケープ(X スケープ)の範囲、つまり、音(X)の記号性が作用する範囲を定める。「触媒」とは、「空間及び場所・当該記号・記号源・記号性受容体以外に、当該記号の記号性に影響を及ぼす事物」であり、あらゆる事物にその可能性がある。

第6の小目的は、従来は到達できなかった、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げること(1.4.1.6 目)の遂行である。詳細には、サウンドスケープの構成要素である触媒には、例えば、「光」(視覚情報)や「香」(嗅覚情報)などがあり、触媒が音の記号性に影響を与えることを明らかにすることを目的とする。これは、シェーファーの目指す「全身感覚の復権」(鳥越 2008, 158)にも通じる。つまり、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていくべき」サウンドスケープ研究の最終的な目的(シェーファー 2006, 42)に到達させるための基盤構築に繋がる。

第7の小目的は、定義や構成要素が明確になったサウンドスケープ概念を踏まえ、従来は不明確であった(1.4.1.6 目)、サウンドスケープ・デザインを再定義し、デザインの原理・対象・手法を明確にすることである。これにより、効果的なデザインが可能となるだけでなく、サウンドスケープ・デザインが音のデザイン全般で活用できる概念であることが明らかになり、様々な分野での活用を提言できる。これにより、狭小化されたサウンドスケープ概念の範囲を本来の範囲(1.4.1.4 目)に還元できる。また、これは、サウンドスケープ・デザインの概念を広く普及させるための基盤構築でもある。

第8の小目的は、従来は不明確であった、サウンドスケープの定義(1.4.1.6 目)に対し、本論の定義も含め、複数の研究者が提唱する複数の定義の中から、最も妥当性の高い定義を明確にすることである。

第9の小目的は、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げる(1.4.1.6 目)ため、本論が提唱するサウンドスケープ概念を、X を名詞一般とする X スケープ概念に拡張し、そのデザイン手法をサウンドスケープだけでなく、X スケープ全般に適用できることを示すことである。

第10の小目的は、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げる(1.4.1.6 目)ため、音を記号とするサウンドスケープだけでなく、光を記号とするライトスケープ、香を記号とするスメルスケープなど、複数の X スケープが併存する“場”について考察し、これらをシステムという視点からも捉え直すことである。これにより、システムである X スケープにシステム・デザインの手法を適用できることを再認識でき、逆に記号性という観点からシステム・デザインを見ることにより、複数の要素やサブシステム間の相互作用に留意すべきという視座を与える。

第11の小目的は、X スケープ・デザインの理論的基盤の確立(1.4.1.6 目)であり、X スケープ・デザインにおける「デザイン」を再定義することである。従来、デザインという語は活動と所産の両方に用いられ、本論では、両者について検討する。まず、活動としての「デザイン」については、「記号性の準備」と定義する。これにより、広義の「デザイン」に対する「あらゆる造形活動に対する計画」という従来の定義に対し、活動の範囲が計画に留まって具現化までの活動を含まない、という実態との齟齬を解消できる。また、所産としての「デザイン」については、「芸術」との関係を整理する。

第4章と第5章では、第2章及び第3章で理論的基盤を構築した X スケープ・デザインの概念を具体的なデザインに適用して、応用から得られる新たな知見を提示し、理論的基盤をさらに確立する(1.4.1.6 目)ことを中目的とする。より詳細な小目的を次に示す。

第12の小目的は、報知音にサウンドスケープ・デザインの手法を適用し、その有効性を確認することである。これにより、サウンド・デザインを主とする従来のデザインに対し、見落としを指摘し、新たなデザイン手法を提唱する。

第13の小目的は、あるサウンドスケープに身を置き、それを収録した音を素材として作品を制作する芸術分野において、音源をはじめとする森羅万象からのメッセージを読み解くための手法を提唱することである。これに

より、記号性の中でも特に記号源と意味の指示機能を重視し、その意味を記号源が発するメッセージと捉える作品における制作手法を提唱できる。

第14の小目的は、この手法に基づき制作した作品群に対するケーススタディを行い、音源への傾聴及びメッセージを理解するための観照が作品制作に与える影響を確認することである。

第15の小目的は、各作品に共通する制作過程をサウンドスケープ・デザイン及びシステム・デザインと捉え、両者を融合した新たなデザイン手法を提唱し、さらには、システム・デザイン一般において、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」というXスケープ・デザインの視点を持てば、Vモデルの各段階で、多面的観点から検討して視点の欠落を低減できる完成度の高いデザインを行える可能性があることを指摘することである。

以上を踏まえ、第I部の結論では、Xスケープ・システム・デザインに際しては、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」に留意すべきことを明確化し、第I部と第II部を総合考察する第10章に繋げる。

第II部では、「音の記号性」の下位概念である「音高の記号性」、これに基づく「音高信仰」、これらの実態(1.4.2.4目)を明らかにする。これにより、失われた過去の再発見に繋がり、伝統の復古の是非を検討する活動を誘引する可能性がある。以下に、各章ごとに中目的を記し、各章における小目的を通し番号を付与して提示する。

第6章では、甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支と「音高の記号性」の関係を整理することを中目的とする。これらは全て中国を起源とするが、隋・唐・日本の雅楽、及び、日本の梵鐘、これらに対する影響がほぼ確定する時代までの変遷を辿っていく。より詳細な小目的を次に示す。

第16の小目的は、中国の楽鍾と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘(以下、適宜和鐘と呼ぶ)との関係を考察することである。これにより、梵鐘は、本来、十二律のいずれかの音高に合致するように造られた可能性があるという視座を得ることができ、これは、梵鐘の音と「音高の記号性」の関係を明らかにする(1.4.2.4目)ための基礎的知見となる。

第17の小目的は、甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能を整理することである。これらも「音の記号性」の実態を明らかにする(1.4.2.4目)ための理論的基盤となる。

第18の小目的は、十二律と五声の起源と変遷を確認することである。これは「音の記号性」の実態を明らかにする(1.4.2.4目)ための理論的基盤となる。

第19の小目的は、鐘(楽鍾及び梵鐘)の音高による「理想化の力」という誘引機能を整理することである。これにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、鐘の「音高の記号性」に対する根本的な意識(1.4.2.4目)が明らかになる。

第20の小目的は、十二律には、「天」と対比される「地」の状態を指示する代表的な記号とされ、音律の基準である黄鍾管が長さ・容積・質量の基準とされるなど、特別な権威付けがなされたことを整理することである。これにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、律に対する意識の一端(1.4.2.4目)が明らかになる。

第21の小目的は、日本における甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支の受容と展開を整理することである。これにより、日本における甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支・「音高の記号性」の受容と展開(1.4.2.4目)の概要を把握できる。

第7章では、隋唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明らかにする。「音高の記号性」の実態を探索するには、十二律の理論値あるいは最確値が必須である。中国の十二律については、漢籍により三分損益法の導出手順が明らかなため音律は自明で、標準音を定めることで、最確値を算出できるが、日本の十二律については、音律も標準音も不明確である。従来は、中川(2004, 38-42)のように、アレクサンダー・ジョン・エリス(1814-1890)が1884年に測定した「日本の十二律」と称する音叉列の測定値(エリス1951, 179-180, 200-201)を指標としたため、音名の精微な弁別は不可能であった。本論はこれを解決する。より詳細な小目的を次に示す。

第22の小目的は、隋・唐・日本における十二律の最確値を明らかにする(1.4.2.4目)ことである。中国において、この時代を選んだ理由は、この時代の楽が日本に伝来し、日本の雅楽は隋・唐の楽に基づいて創られたことによる。1.3節で前述のとおり、五行や十二支などを背景とし、音高を重視するサウンドスケープの研究に際し、十二律の最確値を明らかにすることは、音名の精微な弁別にとって必須であり、この研究分野における基盤構築

となる。本論では、隋唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明確化する。

第8章では、法隆寺及び正倉院に遺された六孔三節尺八の音律を精査して典籍と照合することにより、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにする。これにより、現在の雅楽との比較も可能となり、実態に応じ、伝統を踏まえた教育や啓蒙活動の必要性の検討に繋がり得る。正確な音高の実現には、調律具が不可欠である。律管は、所望の律を得るために管長や内径を規定した上下貫通の管であり、下端を閉じて上端に斜めから息を吹き込むことで音高の基準を得た。尺八は、律管の倍の管長に設定され、隋・唐の雅楽では三つの節と六つの指孔を備える六孔三節尺八が音高の基準として吹奏された。また、遺物は、日本にのみ現存し、法隆寺及び正倉院に伝来した。より詳細な小目的を次に示す。

第23の小目的は、六孔三節尺八が隋代に提唱された八十四調理論の実用化を目的として開発された楽器であることを明らかにすることである。八十四調理論を概説すると、長調や短調を含む七種類の調（ド、レ、ミ、…、ラ、シから始まる調）に対し、始まりの音として十二個の主音を掛け合わせることで、八十四種の調ができるという理論である。六孔三節尺八が隋・唐の雅楽八十四調の楽器であることが明らかになることは、当時の雅楽における「音高信仰」の実態を読み解く（1.4.2.4目）ための理論的基盤の獲得と言える。

第24の小目的は、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにする（1.4.2.4目）ことである。これにより、日本雅楽の成立の背景も明確になり、現在の雅楽との比較を行える。

第9章では、梵鐘の基音周波数や典籍などを資料として、梵鐘に対する「音高の記号性」の活用例を探索する。前述のとおり、律管は最も基礎的な調律具であるが、息を吹き込む角度などにより音高が一律から二律変動し（林1973, 429）、気温により音速が変化するため音速に比例する周波数も変化する、このような欠点がある。これに対し、鐘は音高が安定し、十二律に対応する十二律鐘が早い段階から開発され、雅楽に用いられたことから楽鐘とも呼ばれる。梵鐘は、この楽鐘を祖としており、本来は十二律のいずれかの音高を備えたと考えられる。より詳細な小目的を次に示す。

梵鐘の音は、撞木による打撃によって生ずる複数の周波数成分から構成される複合音であり、最も低い周波数を基音、それよりも高い周波数を基音に近い方から、第2部分音、第3部分音、…と呼ぶ。一般的に複合音の音高は基音であるが、中川（2004, 41–42）は、「梵鐘の音高の確定は……基本的には基音を重視しなければならない」と述べつつ、部分音を音高と捉えるべき場合もあると主張する。これを踏まえた第25の小目的は、部分音を梵鐘の律とすべき状況があるか否かを検討することである。これにより、梵鐘の律の判定法が明確になり、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態を明らかにする（1.4.2.4目）ための理論的基盤を獲得できる。

第26の小目的は、黄鐘調の梵鐘による衆生済度という思想があったことを検証することである。これにより、『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」とある理由と背景が明確になり、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端が明らかになる（1.4.2.4目）。

第27の小目的は、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象神仏を意味する律に調定し、仏尊の声による衆生済度を願うという思想があったことを検証することである。これにより、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端を明らかにできる（1.4.2.4目）。

第28の小目的は、「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態（1.4.2.4目）の一例として、京都大原において、声明に基づくランドスケープ・システム・デザインがなされたことを指摘することである。京都大原は「方位・川・寺院・本尊・梵鐘が有機的に関係しあい、声明の里としてまとまった機能を發揮している」システムと捉えることが可能であり、五行思想と声明の楽理に基づくシステム・デザインがなされた蓋然性が高い。これにより、「音高の記号性」という視座を持つことで、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国の人々が行ったランドスケープ・システム・デザインを読み解けることを例示する。

第29の小目的は、中国の梵鐘の律の標準の推移について整理することである。これにより、梁（502–557）から清（1616–1912）にかけての中国の人々の梵鐘の律に対する意識（1.4.2.4目）が明らかになる。

第30の小目的は、梵鐘の律を仏尊の声と捉えるという思想、中国の梵鐘の律の標準、これらを踏まえ、『徒然草』第二百二十段における「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」との記述を再考することにある。これにより、黄鐘調の梵鐘の位置付け、ひいては、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態（1.4.2.4目）がより明確

になる。

そして、第 10 章では、第 I 部と第 II 部を踏まえた、総合考察を行い、今後のデザイン活動に対する提言を行い、第 11 章で結論を述べる。

1.7 本論の構成

本論の全体構成を図 1.4 に示す。本論は、第 I 部と第 II 部の二部構成になっており、各部の序と結論でそれぞれの部の目的と結論を述べる。

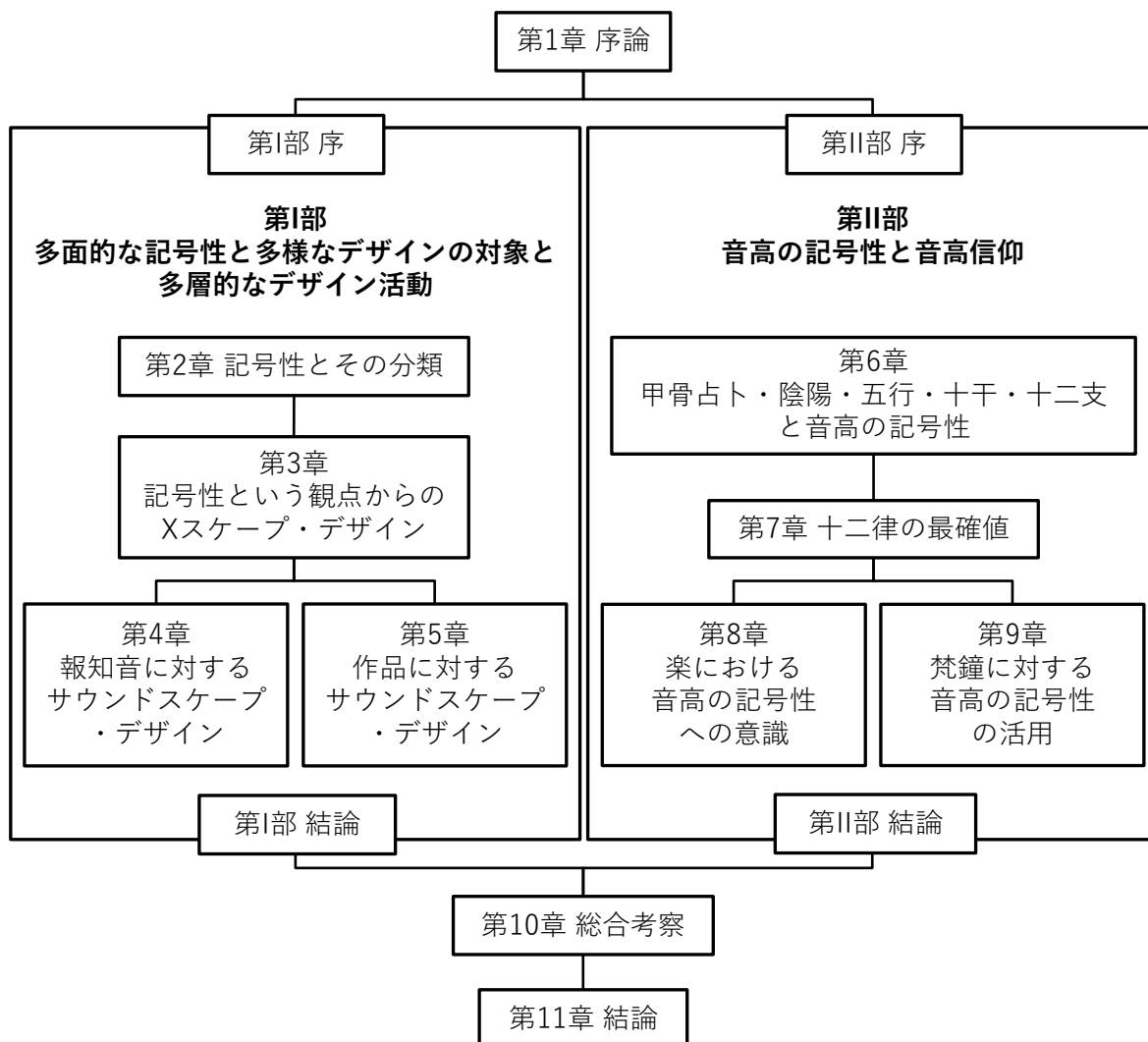


図 1.4: 本論の全体構成

第 I 部では、記号性を明らかにし、「X の記号性が作用する“場”」である、X スケープのデザイン、つまり、X スケープ・デザインの理論的基盤を確立する。X スケープ・デザインは、指示機能や誘引機能を備える様々な事物 (X) を対象としたデザインに適用できるため、応用範囲が広い。

X スケープ・デザインについて簡潔に述べると、次のようになる。まず、X とは、指示機能と誘引機能という記号性を備える「記号」であり、五感や五官に対応する「光」「音」「香」「味」「触」などが該当する。X スケープとは「X の記号性が作用する“場”」であり、X スケープ・デザインとは「X スケープ“場”及びこれと交わりを持つ“場”のデザイン」である。また、X スケープ・デザインは、X に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用

するよう、多様な対象をデザインするというマトリクス的なデザインでもある。さらに、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じての X スケープ・デザインは3次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な最適化を図ることが、X スケープ・デザインの要諦である。これらのことから、第 I 部の表題を「多面的な記号性と多様なデザインの対象と多層的なデザイン活動」とする。

■第2章 記号性とその分類

第2章では、指示機能と誘引機能といった「記号性」を明らかにし、音全体を記号性ごとに分類した後、この分類された音を定義する。そして、「記号性」という観点から、サウンドスケープを「音の記号性が作用する“場”」と定義する。また、音以外の記号についても、同様に確認する。

■第3章 記号性という観点からの X スケープ・デザイン

第3章では、サウンドスケープの構成要素を明らかにし、サウンドスケープ・デザインをデザインの対象という観点から再定義し、その原理・対象・手法を明らかにする。また、本論でのサウンドスケープの定義である「音の記号性が作用する“場”」は、従来の定義に対し、定義自体が明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」を行えることも明らかにする。そして、サウンドスケープ・デザインの概念を五官や五感に対応する音（聴覚記号）以外の光（視覚記号）・香（嗅覚記号）・味（味覚記号）・触（触覚記号）などの記号 X にも拡張可能なことを示す。また、デザインが「記号性の準備」であること、芸術を「鑑賞的価値のあるデザイン」と位置付けられること、これらを明らかにする。

■第4章 報知音に対するサウンドスケープ・デザイン

第4章では、第3章で述べたサウンドスケープ・デザインの手法を報知音に適用することを試みた。その結果、触媒もデザインの対象であるという観点より、意味の触媒である文脈をデザインするという着想を得られたため、種々の文脈に応じたサウンドスケープ・デザインを提言する。

■第5章 作品に対するサウンドスケープ・デザイン

第5章では、第3章で述べたサウンドスケープ・デザインの手法を作品の制作に適用した、小子による作品群を検証し、作品制作におけるシステム・デザインの手法の適用を提唱する。

第 II 部では、「音の記号性」の下位概念に位置付けられる「音高の記号性」、これに基づく「音高信仰」、これらを明らかにし、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国のサウンドスケープ・デザインの神髄を読み解く。「音高の記号性」とは、音高に、備わる指示機能と備わると信じられた誘引機能のことであり、音の記号性の下位概念に位置付けられる。上古から江戸期・清代にかけての日本や中国において、人々は、陰陽・五行・十干・十二支により、事物を分類してその性質を理解しようとした。その対象は音階にも及び、五声には五行と十干、十二律には陰陽と十二支、それぞれが配当された。その結果、各音高にそれぞれの意味が付与され、正確な音高には世の中を理想化する「理想化の力」が宿ると信じられた。これにより、音高は、正確なら有益音、不正確なら有害音、このような価値を指示することとなり、正確な音高の実現のために時間と労力をかけて雅楽器や梵鐘を開発・製造するなどの活動を誘引した。これらを人間（記号性受容体）の立場での活動として捉えと、「音高信仰」という呼称で概括できる。「音高の記号性」とは、このような、意味と価値の指示機能と「音高信仰」という活動の誘引機能の総称でもある。この「音高の記号性」の実態を識ることで、忘れ去られた歴史が明らかになり、保存・復古・啓蒙・観光資産としての活用といった、新たなデザイン活動を提唱できる。これらのことから、第 II 部の表題を「音高の記号性と音高信仰」とする。

■第6章 甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支と音高の記号性

第6章では、「音高の記号性」に関し、中国の楽鍾と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘との関係を考察し、甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能、音高による「理想化の力」という誘引機能、日本における甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支の受容と展開、これらを整理する。そして、雅楽とは正確な音高により世の中を理想化することを目的とした音楽であることを指摘する。

■第7章 十二律の最確値

第7章では、1884年にアレクサンダー・ジョン・エリス (1814-1890) が測定した、「雅楽平調」^{ひょうじょう}「俗楽平調子」^{ひらちようし}

「日本音楽十二律」と称される三つの音叉列の周波数を精査することで、日本雅楽十二律・日本俗楽十二律・日本音楽十二律の最確値を明確化し、神仙の音高を古律黄鍾に適用することで、古律の十二律の最確値を導出する。

■第8章 楽における音高の記号性への意識

雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽であると考えられ、このことは典籍や遺物（楽器など）から読み取れる。雅楽で用いる雅楽尺八は、法隆寺と正倉院に伝来したが、その出自は未解明であった。第8章では、遺物の律尺や音律、雅楽尺八に関わる典籍、これらを精査することにより、雅楽尺八が新たに提唱された八十四調理論の実用化のために開発された隋・唐の楽器であることを指摘し、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにする。

■第9章 梵鐘に対する音高の記号性の活用

第9章では、梵鐘の法量や律、仏教に関する典籍、これらを精査することで、梵鐘を仏尊に見立て、梵鐘の律を衆生済度の力を備える仏尊の声と捉える、このような思想があったことを明らかにする。具体的には、十二律のそれぞれに諸仏の律を配当し、古律黄鍾には「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅為楽」という意味も付与した。これらは、梵鐘に対する「音高の記号性」の活用事例である。

そして、第10章では、第I部と第II部を踏まえた総合考察を行い、今後のデザイン活動に対する11の提言を行って、第11章で結論を述べる。

1.8 本論の研究手法

本論の主な研究手法を記す。

第I部では、既往研究を踏まえたうえで、音楽とは何か、デザインとは何か、動作音とは何か、これらを思索し、定義する。そのために用いる手法は帰納法と演繹法であり、帰納法で一旦定義した後、演繹法で妥当性を確認し、矛盾があればやり直し、これを繰り返すことで妥当性を高める。いわば、美学的アプローチである。なお、本論では、冗長性の排除のため、試行錯誤の過程を記さない。

第II部では、既往研究を踏まえたうえで、五声や十二律の起源、雅楽尺八の出自、これらを明らかにする。そのために用いる史料は典籍と遺物であり、遺物の測定値については、適宜、統計手法を活用し、客観性を担保する。第II部では、この三つを極力組み合わせ、検討結果の蓋然性を高める。いわば、「歴史学 × 考古学 × 統計学」的アプローチである。

引用文献

- [1] 青木一郎 1948 『鐘の話』 京都：弘文堂書房 8
- [2] 安然 元慶 4 (880) 『悉曇藏』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988 『大正新脩大藏經』 84, 350-462 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [3] 池上嘉彦 1984 『記号論への招待』(岩波新書黄版 258) 東京：岩波書店
- [4] 上野堅實 2002 『尺八の歴史』 東京：出版芸術社
- [5] 内田種臣(編訳) 1986 『記号学』(パース著作集 2) 東京：勁草書房
- [6] 押田良久 1981 『雅楽鑑賞』 東京：文憲堂七星社
- [7] 岳南 2001 『千古学案—夏商周断代工程紀実』 杭州：浙江人民出版社 [岳南 2005 『夏王朝は幻ではなかった—1200 年遡った中国文明史の起源—』 朱建榮, 加藤優子訳(訳) 東京：柏書房]
- [8] 金谷治 1987 『管子の研究—中国古代思想史の一面—』 東京：岩波書店
- [9] 上参郷祐康 1994 「尺八(法 104)」『法隆寺献納宝物特別調査概報 XIV 楽器』 東京国立博物館(編), 74-78 東京：東京国立博物館
- [10] 木戸敏郎 1985 「音の形而上学 楽器から見た日本の音」 『日本の美学』 第 1 巻第 4 号：78-89
- [11] 清田隆二 1988 「無響室内耳鳴に関する神経耳科学的研究—第 1 報：耳鳴性状—」 『耳鼻咽喉科臨床』 補冊 26：32-37
- [12] (後秦) 鳩摩羅什(訳) 弘始 4 (402) 頃 『佛説阿彌陀經』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988 『大正新脩大藏經』 12, 346-348 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [13] 桑野園子 2007 「信号音のデザイン」『音環境デザイン』(音響テクノロジーシリーズ 12) 桑野園子(編著), 37-68 東京：コロナ社
- [14] 小島正典 2018 「開口径が小さい尺八の端補正に関する検討」 『音楽音響研究会資料』 第 37 巻第 7 号：21-26
- [15] 坂本百大, 川野洋, 磯谷孝, 太田幸夫 2002 『記号学大事典』 東京：柏書房
- [16] 佐々木敦 2014 『「4 分 33 秒」論—「音楽」とは何か—』 東京：Pヴァイン
- [17] 庄野進 1978 「R. マリー・シェーファー「世界の調律」」 『美学』 第 28 巻第 4 号：73-77
- [18] 庄野進 1986 「環境への音楽—環境音楽の定義と価値」『波の記譜法—環境音楽とは何か』 小川博司, 庄野泰子, 田中直子, 鳥越けい子(編著), 61-80 東京：時事通信社
- [19] 庄野進 1991 『聴取の詩学 J・ケージから, そして J・ケージへ』 東京：勁草書房
- [20] 饒宗頤, 曾憲通 1985 『隨縣曾侯乙墓鐘磬銘辭研究』(香港中文大學中國文化研究所中國考古藝術研究中心專刊 4) 香港：中文大學出版社
- [21] 白川静 2004 『新訂 字統』 東京：平凡社
- [22] 新村出 『第七版 広辞苑』 2018 東京：岩波書店
- [23] 高乗勲 1968 『徒然草の研究』 東京：自治日報社
- [24] 田辺尚雄 1910 「三橋検校の律管一竹に就いて」 『東洋学芸雑誌』 第 344 号：230-236
- [25] 田辺尚雄 1956 『音楽理論(改訂版)』 東京：共立出版
- [26] 田辺尚雄 1982 『音楽音響学』 東京：音楽之友社
- [27] 達摩笈多(訳) 大業 12 (616) 『佛説藥師如來本願經』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988 『大正新脩大藏經』 14, 401-404 東京：大正新脩大藏經刊行会]

- [28] 湛智(記), 宗快(抄) 弘長元(1260) 『聲明用心集』[校訂本 天台宗典編纂所(編) 1996 『聲明表白類聚』(續天台宗全書 法儀1), 266-295 東京: 春秋社]
- [29] 出口幸子, 白井克彦 2001 「楽譜情報に基づいた箏曲の音律と音階の分析」 『情報処理学会論文誌』第42巻第3号: 642-649
- [30] 遠山亮子, 野中郁次郎 2000 「「よい場」と革新的リーダーシップ 組織的知識創造についての試論」 『一橋ビジネスレビュー』第48巻1・2号: 4-17
- [31] 鳥越けい子 1997 『サウンドスケープその思想と実践』 東京: 鹿島出版会
- [32] 鳥越けい子 2008 『サウンドスケープの詩学 フィールド篇』 東京: 春秋社
- [33] 中川真 2004 『増補 平安京 音の宇宙 サウンドスケープへの旅』(平凡社ライブラリー 508) 東京: 平凡社(初刊は1992)
- [34] 西村篤 2002 『ライフスタイルとコミュニティのためのサウンドスケープデザイン』 兵庫: 武庫川女子大学
- [35] 西村篤 2005 「平野の音博物館におけるサウンドモノグラムとその展望」 『サウンドスケープ』第7巻: 17-26
- [36] 日本規格協会(編) 2012 『JIS X7779: 2012 音響—情報技術装置から放射される空気伝搬騒音の測定』 東京: 日本規格協会
- [37] 平松幸三 2007 「サウンドスケープデザイン」『音環境デザイン』(音響テクノロジーシリーズ12) 桑野園子(編著), 173-242 東京: コロナ社
- [38] 林謙三 1973 「恩徳院の律管をめぐる」『東アジア楽器考』, 417-432 東京: カワイ楽譜(1956 「恩徳院の律管と, その音律をめぐる」 小野邦楽会『雅楽界』第43-44号: 1-14を改変)
- [39] 平野健次, 上郷祐康, 蒲生郷昭(監修) 1989 『日本音楽大事典』 東京: 平凡社
- [40] 丸山圭三郎 2014 『ソシユールの思想』(丸山圭三郎著作集1) 東京: 岩波書店
- [41] 呂不韋(撰) 始皇帝8(前239)頃 『呂氏春秋』[訳注本 楠山春樹 1996・1997 『呂氏春秋』上・中(新編漢文選 思想・歴史シリーズ1・2) 東京: 明治書院]
- [42] 和氣早苗, 岡田世志彦, 旭敏之 2003 「ヒューマンインタフェースとしての報知音設計」 『デザイン学研究』第49巻第5号: 41-50
- [43] de Waal, Cornelis. 1977. *Peirce: A Guide for the Perplexed (Guides for the Perplexed)*. London: Bloomsbury Publishing Plc. [ドヴァール, コーネリス 2017 『パースの哲学について本当のことを知りたい人のために』 大沢秀介(訳) 東京: 勁草書房]
- [44] Ellis, John Alexander. 1885. "On the Musical Scales of Various Nations." *The journal of the society of arts* 33: 485-527. [エリス, アレクサンダー 1951 『諸民族の音階—比較音楽論—』(音楽文庫33) 門馬直美(訳) 東京: 音楽之友社]
- [45] Gibson, James Jerome. 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin. [ギブソン, ジェームス 1985 『生態学的視覚論—ヒトの知覚世界を探る』 古崎敬, 古崎愛子, 辻敬一郎, 村江旻(訳) 東京: サイエンス社]
- [46] Norman, Don. 2013. *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. New York: Basic Books. [ノーマン, ドン 2015 『増補・改訂版 誰のためのデザイン?—認知科学者のデザイン原論—』 岡本明, 安村通晃, 伊賀聡一郎, 野島久雄(訳) 東京: 新曜社]
- [47] Schaeffer, Pierre. 1966. *Traité des objets musicaux*. Paris: Le Seuil.
- [48] Schaeffer, Pierre. 1973. *La musique concrète*. Paris: Presses Universitaires de France.
- [49] Edited by Truax, Barry. 1978. *A Handbook for Acoustic Ecology*. Vancouver: ARC Publication.
- [50] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー, マリー 2006 『世界の調律—サウンドスケープとはなにか—』(平凡社ライブラリー 575) 鳥越けい子, 小川博司, 庄野泰子, 田中直子, 若尾裕(訳) 東京: 平凡社]
- [51] Thompson, Emily. 2004. *The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and the Culture of*

Listening in America, 1900–1933. Massachusetts: The MIT Press.

- [52] 前4世紀頃から前1世紀頃にかけて『管子』[訳注本 遠藤哲夫 1991 『管子』中(新釈漢文大系 43) 東京: 明治書院]
- [53] (前漢) 劉安(前179–前122), 他(編撰) 『淮南子』[訳注本 楠山春樹 1979 『淮南子』上(新釈漢文大系 54) 東京: 明治書院]
- [54] 環境省 [1996] 「残したい日本の音風景 100 選」(『環境省』ウェブサイト内) https://www.env.go.jp/air/life/nihon_no_oto/ (2023 年 11 月 15 日閲覧)
- [55] Cramer, John. 2013. “The Sound of the Big Bang.” In *John G. Cramer’s Home Page*. <https://faculty.washington.edu/jcramer/BBSound.html> (2023 年 11 月 15 日閲覧)

第Ⅰ部

多面的な記号性と多様なデザインの対象と多 層的なデザイン活動

第 I 部 序

第 I 部では、記号性を明らかにし、「X の記号性が作用する“場”」である、X スケープのデザイン、つまり、X スケープ・デザインの理論的基盤を確立する。X スケープ・デザインは、指示機能や誘引機能を備える様々な事物（X）を対象としたデザインに適用できるため、応用範囲が広い。

X スケープ・デザインについて簡潔に述べると、次のようになる。まず、X とは、指示機能と誘引機能という記号性を備える「記号」であり、五感や五官に対応する「光」「音」「香」「味」「触」などが該当する。X スケープとは「X の記号性が作用する“場”」であり、X スケープ・デザインとは「X スケープ“場”及びこれと交わりを持つ“場”のデザイン」である。また、X スケープ・デザインは、X に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするというマトリクスのなデザインでもある。さらに、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じての X スケープ・デザインは 3 次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な最適化を図ることが、X スケープ・デザインの要諦である。

さらには、システムでもある X スケープを X スケープ・システムと呼ぶことができ、これに対しては、システム・デザイン及び X スケープ・デザインの両方を取り入れた新たなデザイン手法を適用できる。

本論が提唱するデザイン手法は、指示機能や誘引機能を備える様々な事物を対象としたデザインに適用可能なため、応用範囲が広い。以下に、第 I 部の構成とともに、各章における小目的を通し番号を付与して提示する。

第 2 章では、「音」を記号 X の代表例として、種々の記号性を明確にしつつ分類を行い、X スケープを「X の記号性が作用する“場”」と定義する。より詳細な小目的を次に示す。

第 1 の小目的は、五感や五官に対応する記号を明確化して各々の共通性と独自性を整理することである。これにより、「五官の統合的な環境認識」を行う際に対象とすべき記号が明確になり、複数の記号が同時に作用する際の交互作用を検討する際などに活用できる。

第 2 の小目的は、原音（原 X）・音源（X 源）・意味・価値などに対する指示機能、心理・生理・活動に対する誘引機能といった「音（X）の記号性」を明らかにすることである。これにより、従来、不明確であったサウンドスケープの定義を「音の記号性が作用する“場”」と明確に定義し、X スケープの定義に拡張するための準備を行える。また、例えば、人は、何故、騒音により常軌を逸した行動を取ることがあるのかなどの個別の案件に対しても具体的な見識を得ることができる。つまり、指示機能や誘引機能といった記号性の明確化は、調査・研究・造形・教育などのデザインの場において、有用な指標となり得る。

第 3 の小目的は、「音（X）の記号性」という観点から音（X）を恣意性なく分類し、定義することである。これにより音（X）を明確に分類できるため、調査・研究・造形・教育などのデザインの場における有用な指標となり得るため、従来、脆弱であったサウンドスケープ・デザインの理論的基盤を強健化できる。

第 4 の小目的は、「音（X）の記号性」という概念に基づき、サウンドスケープ（X スケープ）を「音（X）の記号性が作用する“場”」と明瞭簡潔に再定義することである。これにより、例えば、Truax の定義「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」における不備を正すことができる。詳細には、どの程度強調点を置けばよいか不明といった曖昧さを解消でき、知覚や理解、つまり、心理と密接な関係のある生理や行動に対してもサウンドスケープ研究の対象として扱うことが可能となり、心理・生理・行動を対象とした横断的な研究を円滑に行うことができる。また、明瞭簡潔な定義により、教育者にとっては教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象が明確になる。総じて、サ

サウンドスケープを「音の記号性が作用する“場”」と再定義することは、サウンドスケープ・デザインにおける調査・研究・造形・教育活動を有効的に促進するための基盤構築に繋がり、サウンドスケープ・デザインの上位概念であるXスケープ・デザインにおいても同様の効果を期待できる。

第3章では、「サウンドスケープのデザインではない」（鳥越 1997, 144）とされてきたサウンドスケープ・デザインの概念を再考・再構築し、第2章で提唱した「音の記号性が作用する“場”」という定義の妥当性を検証する。詳細には、まず、サウンドスケープの構成要素を明らかにし、デザインの対象を明確化する。次いで、サウンドスケープ・デザインの原理及び手法を明確にする。これらを踏まえ、従来のサウンドスケープの定義と本論における定義とを比較し、「音の記号性が作用する“場”」とする本論による定義が、明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、聴覚のみならず、「五官の統合的な環境認識」にも繋がることを明らかにする。つまり、第3章により、サウンドスケープ研究は、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」というシェーファー（2006, 42）の述べた最終局面に導かれる。より詳細な小目的を次に示す。

第5の小目的は、サウンドスケープ（Xスケープ）の構成要素の明確化である。詳細には、サウンドスケープ（Xスケープ）は、「空間及び場所」「音源（X源）」「外界音（外界X）」「聴取者（記号性受容体）」「触媒」という要素と、これらが及ぼす「音（X）の記号性が作用した結果」から構成される。「空間及び場所」はサウンドスケープ（Xスケープ）の容れものとしての“場”であり、サウンドスケープ（Xスケープ）の範囲、つまり、音（X）の記号性が作用する範囲を定める。「触媒」とは、「空間及び場所・当該記号・記号源・記号性受容体以外に、当該記号の記号性に影響を及ぼす事物」であり、あらゆる事物にその可能性がある。構成要素の明確化により、サウンドスケープの教育者にとっては教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象、デザイナーにとってはデザインの対象、それぞれが明確になる。つまり、サウンドスケープの構成要素の明確化は、サウンドスケープ・デザインにおける調査・研究・造形・教育活動を有効的に促進するための基盤構築に繋がる。

第6の小目的は、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げることである。詳細には、サウンドスケープの構成要素である触媒には、例えば、「光」（視覚情報）や「香」（嗅覚情報）などがあり、触媒が音の記号性に影響を与えることを明らかにすることを目的とする。これは、シェーファーの目指す「全身感覚の復権」（鳥越 2008, 158）にも通じる。つまり、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていくべき」サウンドスケープ研究の最終的な目的（シェーファー 2006, 42）に到達させるための基盤構築に繋がる。

第7の小目的は、定義や構成要素が明確になったサウンドスケープ概念を踏まえ、サウンドスケープ・デザインを再定義し、デザインの対象・原理・手法を明確にすることである。これにより、効果的なデザインが可能となるだけでなく、サウンドスケープ・デザインが音のデザイン全般で活用できる概念であることが明らかになり、様々な分野での活用を提言できる。これにより、狭小化されたサウンドスケープ概念の範囲を本来の広さ（1.4.1.4目）に還元できる。また、これは、サウンドスケープ・デザインの概念を広く普及させるための基盤構築でもある。

第8の小目的は、サウンドスケープの定義に対し、本論の定義も含め、複数の研究者が提唱する複数の定義の中から、最も妥当性の高い定義を明確にすることである。これにより、複数の定義の乱立とも捉えかねない混乱の收拾への一歩を刻むことができる。

第9の小目的は、本論が提唱するサウンドスケープ概念を、Xを名詞一般とするXスケープ概念に拡張し、そのデザイン手法をサウンドスケープだけでなく、Xスケープ全般に適用できることを示すことである。つまり、Xスケープ概念をより広い範囲に普及させるための基盤構築を目的とする。

第10の小目的は、音を記号とするサウンドスケープだけでなく、光を記号とするライトスケープ、香を記号とするスメルスケープなど、複数のXスケープが併存する“場”について考察し、これらをシステムという視点からも捉え直すことである。これにより、システムであるXスケープにシステム・デザインの手法を適用できることを再認識でき、逆に記号性という観点からシステム・デザインを見ることにより、複数の要素やサブシステム間の交互作用に留意すべきという視座を与える。

第11の小目的は、Xスケープ・デザインにおける「デザイン」を再定義することである。従来、デザインという語は活動と所産の両方に用いられ、本論では、両者について検討する。まず、活動としての「デザイン」につ

いては、「記号性の準備」と定義する。これにより、広義の「デザイン」に対する「あらゆる造形活動に対する計画」という従来の定義に対し、活動の範囲が計画に留まって具現化までの活動を含まない、という実態との齟齬を解消できる。また、所産としての「デザイン」については、「芸術」との関係を整理する。

第4章と第5章では、第2章及び第3章で理論的基盤を構築したXスケープ・デザインの概念を具体的なデザインに適用して、応用から得られる新たな知見を提示し、理論的基盤をさらに強健化する。より詳細な小目的を次に示す。

第12の小目的は、報知音にサウンドスケープ・デザインの手法を適用し、その有効性を確認することである。これにより、サウンド・デザインを主とする従来のデザインに対し、見落としを指摘し、新たなデザイン手法を提唱する。

第13の小目的は、あるサウンドスケープに身を置き、それを収録した音を素材として作品を制作する芸術分野に関し、音源をはじめとする森羅万象からのメッセージを読み解くことを意図する手法の提唱である。これにより、記号性の中でも特に記号源と意味の指示機能を重視し、その意味を記号源が発するメッセージと捉える作品における制作手法を提唱できる。

第14の小目的は、この手法に基づき制作した作品群に対するケーススタディを行い、音源への傾聴及びメッセージを理解するための観照が作品制作に与える影響を確認することである。

第15の小目的は、各作品に共通する制作過程をサウンドスケープ・デザイン及びシステム・デザインと捉え、両者を融合した新たなデザイン手法を提唱し、さらには、システム・デザイン一般において、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」というXスケープ・デザインの視点を持てば、Vモデルの各段階で、多面的観点から検討して視点の欠落を低減できる完成度の高いデザインを行える可能性があることを指摘することである。

以上を踏まえ、第I部の結論では、Xスケープ・システム・デザインに際しては、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」に留意すべきことを明確化し、第I部と第II部を総合考察する第10章に繋げる。

引用文献

- [1] 鳥越けい子 1997 『サウンドスケープ—その思想と実践』 東京：鹿島出版会
- [2] 鳥越けい子 2008 『サウンドスケープの詩学 フィールド篇』 東京：春秋社
- [3] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー, マリー
2006 『世界の調律—サウンドスケープとはなにか—』 (平凡社ライブラリー 575) 鳥越けい子, 小川博司,
庄野泰子, 田中直子, 若尾裕 (訳) 東京：平凡社]

第2章

記号性とその分類

本章では、指示機能と誘引機能といった「記号性」を明らかにし、音全体を記号性ごとに分類した後、この分類された音を定義する。そして、「記号性」という観点から、サウンドスケープを「音の記号性が作用する“場”」と定義する。また、音以外の記号についても、同様に確認する。

2.1 序

音は記号であり（坂本, 川野, 他 2002, 108–110）、様々な事物を指示し（指示機能）、種々の事象を誘引する（誘引機能）。例えば、さえずりは、聴取者（記号性受容体）に対し、音源（記号源）である鶯や春という時間などを指示し、美しいと感じる心理や声の方向に足を運ぶという活動などを誘引する*¹。本論では、様々な事物を指し示す「指示機能」、種々の事象を誘引する「誘引機能」、この二つを「記号性」と総称する。これらの定義をまとめる。

- 指示機能：その事物が別の事物を指示する機能。
- 誘引機能：その事物が別の事象を誘引する機能。
- 記号性：指示機能と誘引機能の少なくとも一方*²。
- 記号：指示機能と誘引機能を備える事物。
- 記号性受容体：記号性を受容する存在。なお、文脈上、記号性受容体を意味することが明白な場合は、受容体と略称してもよい。

記号性受容体については、人間だけでなく、動植物や無生物*³も該当するが、本章では、主に人間を対象として人間に作用する記号性について確認する。また、指示機能は「その事物が別の事物を指示する機能」であるため、記号性受容体が指示機能を受容するには、別々の事物を結び付ける何らかの知的活動が必要である。例えば、さえずりという記号が発生しても、知能がない、あるいは、睡眠中で知能が働いていない、このような記号性受容体であれば、音源がウグイスであることを認識できない。これに対し、「その事物が別の事象を誘引する機能」である誘引機能は、記号性受容体が知能を働かせることは必須ではなく、例えば、音という記号が壁という記号性受容体に到達すれば、壁が振動するという活動を誘引する。よって、誘引機能のみを受容できる記号性受容体は存在するが、森羅万象は記号（指示機能と誘引機能を備える事物）である（1.1 節）ため、記号は「指示機能と誘引機能を備える事物。」である。

もちろん、記号は音だけではない。例えば、道路標識は視覚情報で意味を指示し、ほのかな花の香りは嗅覚情報で鼻を近付けるといった活動を誘引する。これらの五感情報は同じ空間に存在し得るため、その関係性を整理することが望ましい。本章の第1の目的は五感や五官に対応する記号を明確化して各々の共通性と独自性を整理することであり、第2の目的は音を主要な対象としてこの記号性を明らかにすることである。

一方、音には、自然音・機械音・楽音・動作音・報知音など、様々な呼称があり、これらを対象に種々の活動を行うには、定義や特徴が明確になっている必要がある。従来も、報知音（日本規格協会 2011, 2）やサイン音（山口, 新原, 前田 2000, 6）のように定義を明文化した例はあるが、実質的にサイン音であるはずの音が定義上はサイン音ではないなどの混乱があり、再定義が必要である。これについては、2.6.1.1 目で後述する。曖昧性のない定義には、まず分類が必要である。この点ではシェーファー（2006, 283–308）による分類が参考となるが、音の概念の例示に留まり、定義が明示されておらず、曖昧性や恣意性のない分類とは言えない。本章の第3の目的は、音を恣意性なく分類し*⁴、定義することである。分類は、記号性ごと*⁵に行い、曖昧性や見落としを避けるため、原則として二元論を活用する。また、歌声に対する音源は歌手、ホールの反響音に対する音源は壁や天井、録音物に対する音源は、歌手の歌声やホールの反響音を含めたホール全体の音響であるなど、音と音源は対応し

*¹ 自分自身が美しいと思い、自分の意志で足を運んだと考える読者もいらっしゃるかもしれないが、さえずりがなければ、このような心理や活動は発生しない。このように、音は心理や活動を誘引する。

*² 記号性とは指示機能と誘引機能の総称であり、どちらか一方のみでも記号性と呼ぶ。よって、誤解を避けるため、このように定義する。

*³ 例えば、音という記号は、壁に到達することで、壁という記号性受容体に対して、振動という活動を誘引する。

*⁴ シェーファー（2006, 299）は、音を様々な観点から分類したが、これも記号性ごとの分類である。

*⁵ 記号は多面的である。例えば、小子は、国籍の観点からは日本人、性別の観点からは男性、このように分類される。つまり、同じ視点から分類しなければ、「私は日本人です」「いや、男性だ」という議論になってしまう。従来なされた音の分類は、同じ観点からの分類という視点が欠けていた。

ており、音源を明示しなければ、分類に曖昧さが発生する。そのため、本論では、「○○○が発する音は、△△音である」「×××するとき☆☆☆が発する音は、◎◎音である」などのように、必要に応じ、音源を明示する。また、美的特質による分類の困難さが指摘される（シェーファー 2006, 283）とおり、音に対する捉え方は、聴取者によって恣意性が発生するため、「××のとき、当該音を聴取者 A は□□音と捉える」などのように、必要に応じ、聴取者や状況なども明示する。

また、音の記号性が明確になれば、サウンドスケープに対し、音の記号性という観点から捉え直すこともでき、ひいては再定義の可能性も見えてくる。本章の第 4 の目的は、サウンドスケープを再定義することである。

以上に基づき、本章では、記号性に関し、2.2 節で五感や五官に対応する記号を設定し、2.3 節で初期誘引機能、2.4 節で基本指示機能、2.5 節で誘引機能、2.6 節で統合的機能を取り上げ、それぞれに対し、考察・分類・定義付けを行い、2.7 節でサウンドスケープを「音の記号性が作用する“場”」と再定義する。

2.2 五感・五官に対応する記号

サウンドスケープは、音に関する概念であるにもかかわらず、「五官の統合的な環境認識」をも謳う側面を有する（平松 2007, 186）。そこで、音だけでなく、光やかおりなどについても、記号であることを確認する。

以下、表 2.1 に基づき、説明する。まず、「記号」に五感や五官それぞれに対応する名詞 X を配当する。聴覚に対応する記号が「音」であるため、視覚の記号を「光」とする。また、味覚に対応する記号は「味」である。これらは漢字一文字であるため、残りの「記号」についても、これに従う。嗅覚については、「匂い」と「臭い」を包含する「におい」とすべきだが、「香」とする。触覚については、「触刺激」が相応しいが、「触」と略記する。本論では、温覚も含めて触覚を扱う。ここで、五感や五官に対応する「光」「音」「香」「味」「触」を五感記号と総称し、定義を記す。

- 五感記号：五感それぞれを作用させる記号である「光」「音」「香」「味」「触」の総称。

また、「光」「音」「香」「味」「触」をそれぞれ「視覚記号」「聴覚記号」「嗅覚記号」「味覚記号」「触覚記号」とも呼ぶ。

表 2.1: 五感記号

五感	受容器	記号	記号源	原記号	媒質	範囲
視覚	目	光	光源	原光	気体・液体・固体	広
聴覚	耳	音	音源	原音	気体・液体・固体	広
嗅覚	鼻	香	香源	原香	気体	中
味覚	舌・咽頭部・軟口蓋	味	味源	原味	液体	狭
触覚	皮膚・粘膜	触	触源	原触	気体・液体・固体	広

『広辞苑』によれば、音源とは「音を出しているもと」（新村 2018, 462）である。これに従い、上位概念である記号源を「記号を出しているもと」と定義する。また、原音については、「録音、ラジオなどで、再生音に対して、もとの音」（新村 2018, 934）とあるが、作品制作の現場や心理音響実験^{*6}での刺激の作成時などに、加工した音に対するもとの音を原音と呼ぶ実態がある。よって、本論では、原音を「変化したある音に対するもとの音」と定義する。これに従い、上位概念である原記号を「変化したある記号に対するもとの記号」と定義する。これによれば、下位概念の「X 源」「原 X」については、それぞれ「X を出しているもと」「変化したある X に対するもとの X」となる。これらの定義をまとめる。

- 記号源：記号を出しているもと。

^{*6} 人間（被験者）に音（刺激）を聴かせてその印象を回答させるなどの実験。

- 原記号：変化したある記号に対するもとの記号。
- X 源：X を出しているもと（五感記号の場合，X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 原 X：変化したある X に対するもとの X（五感記号の場合，X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

記号は、外界に実在する実体記号源（外界記号の記号源）から発せられ、空気などの媒質を経て、記号性受容体の受容器に到達する。ここまでの記号を外界記号と呼ぶ。外界記号はパルス信号に変換され、受容器から神経を経て脳に伝わり、内界記号となる。パルス信号も記号であるため、これを神経記号と命名する。また、記憶の音や概念として捉えている音などは、記憶の想起や夢などにより内界で発生する。その記号源を概念記号源と呼ぶ。これらの関係を図 2.1 に示す。図中の要素の変遷を記号性で読み解くこともできる。例えば、実体記号源は外界記号の発生を誘引して外界記号は実体記号源を指示するとも言えるように、矢印の上流側の事物は下流側の事物の発生を誘引し、矢印の下流側の事物は上流側の事物を指示する。

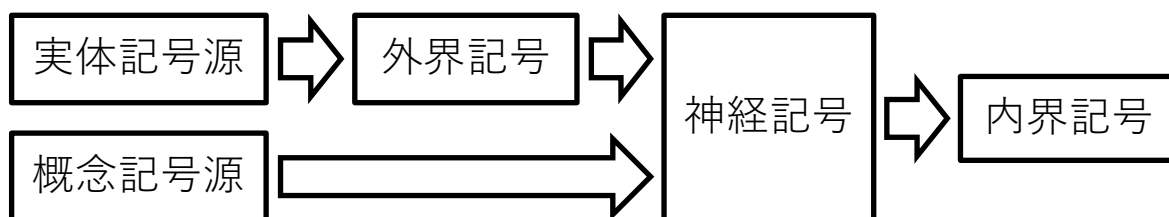


図 2.1: 記号の変遷

五感記号に対しては、「外界光」「内界音」のように、「外界 X」「内界 X」というように呼称を付与するが、一般的に、内界光は情景、内界音は聴取音、内界触は感触、このように呼ばれる概念である。ここで、定義をまとめる。

- 外界記号：外界における記号。
- 神経記号：受容器が外界記号を受容後にパルス信号に変換した記号。
- 内界記号：内界における記号。
- 外界 X：外界における X（五感記号の場合，X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 内界 X：内界における X（五感記号の場合，X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

表 2.1 に戻り、「媒質」について確認する。「光」と「音」については、気体・液体・固体という物質の三態ともが媒質となりうる（透明な固体は光の媒質である）。香源と味源は同一（化学物質）である。「香」は気体を媒質として外界香となる。「味」の媒質は、液体であり、必ず唾液を含み^{*7}、汁系の食物は媒質中に味が拡散する。「触」の媒質となりうるのは、気体・液体・固体である。手と物質が直接触れるようであっても、厳密には空気が存在し、手が汗ばむこともある。また、川底を裸足で歩いて石の存在を知覚したり、手袋などを介しても検査物が滑りやすいか否かを認識できたり、ホームランの手応えはバットから伝わる。

「範囲」は、実世界において記号性が作用する範囲である。「光」「音」「香」は、遮蔽物がなければ、外界記号は放射状に伝達する。外界記号の記号性が作用する範囲については、「光」「音」は比較的広いため「広」と記し、「香」は相対的に狭いため「中」とする。「味」の外界記号は、記号源と記号性受容体の距離がごく短くないと伝わらない。「触」については、手で感じる範囲は狭いが、移動の際に足で感じる範囲は広く、これに従い、手足を含む体表で感じる範囲も広まるため、「広」と記す。また、内界記号は、心理、脳内での思索や創作などの活動、これらを誘引し、作用する範囲は記号性受容体の体内にとどまる。なお、「範囲」を実世界に限定した理由は、ネットでの発信などのバーチャルな空間での活動（主に発信）については、X によらず、無限とも言える広がりを持つることによる。

^{*7} 極めて微量という状況はあろう。

2.3 初期誘引機能

記号性の作用に際し、記号性受容体にとっての起点となるのは、「記号の受容」という活動に対する誘引機能である。例えば、「音」が聞こえるから「聴く」、「光」が見えるから「見る」、これらが「記号の受容」であり、「音」や「光」が受容という活動を誘引する。最初に、このような受容がなければ、2.4 節及び 2.5 節で後述する、原記号・記号源・意味に対する指示機能、心理・生理・活動に対する誘引機能、これらの記号性は作用しない。一方、「音」が聞こえるから「見る」、ジャケットを見て CD を「聴く」ということもあり、ある記号が異種の記号の受容を誘引することもある。ここで、定義を記す。

- 初期誘引機能：記号受容体による「記号の受容」という活動の誘引機能。
- 同種記号：同じ受容器で受容し得て、同じ形態を備える記号。
- 異種記号：同種記号以外の記号。

例えば、「音」の同種記号は「音」であり、「光」「香」「味」「触」などは「音」の異種記号である。

音の受容には、「聴取」と「振動の体感」があるが、本論では主に「聴取」を取り扱う。また、聴取活動は、受動的な「聞く」活動と能動的な「聴く」活動に分類される。

2.4 基本指示機能

「内界記号」は「原記号」と「記号源」を指示し、記号源はさらに「意味」を指示するという連鎖的な指示機能をもつ。本論では、「原記号・記号源・意味に対する指示機能」を「基本指示機能」と呼ぶ。ここで、定義を示す。

- 基本指示機能：原記号・記号源・意味に対する指示機能の総称。

以下に詳説する。

2.4.1 内界記号

2.4.1.1 原記号に対する指示機能

聴取音（内界記号）が原音（原記号）の記号である理由を確認する。外界音は、実体記号源から発せられた直後から、音場の周波数応答特性や残響特性^{*8}、聴取者自身の頭部伝達関数^{*9}などにより音量や音色が変化する。さらに、聴取者の耳に到達した後も、鼓膜には慣性があるため、振動伝達の動作を瞬時に開始することができず、音に歪みが発生する（シェーファー 2006, 527）。そして、2.2 節で前述のとおり、神経記号に変換され、聴取音（内界記号）となる。このように、聴取音は、音源から発せられた直後の音そのものではなく、それに類似した記号、つまり、類像記号^{*10}（坂本、川野、他 2002, 431）である。これは、他の五感記号についても同様である。このように、我々が原記号を知覚することは不可能である。

なお、記号性受容体が共感覚者である場合、聴取音は色を提示するなど、五感記号は異種記号である別の五感記号の知覚を誘引する。

^{*8} 音源から発せられる音は、周囲に存在する物体に到達すると、反射・回折・吸収・透過（音が障壁に伝わり、障壁が振動して裏側に音を伝えるような現象を、このように表現する）により、振幅が減衰したり、位相が変わったりし、障壁が複数あると、より複雑な変化をする。これにより、ある地点に到達する音は、音源から発せられた音に対して音色が変化する。これは、周波数帯ごとの音圧レベルの比率が変わったり、残響が加わったりするためである。音場の周波数応答特性や残響特性は、このような特性を意味する。

^{*9} 音源から発せられる音は、音場の周波数応答特性や残響特性により音色が変化した後、さらに、聴取者の頭部・肩・耳介などに到達するため、反射・回折・吸収により、さらに音色が変化する。その音が外耳道入口に到達する。この、人体による伝達特性を記述した関数を頭部伝達関数と呼ぶ。

^{*10} 2.4.2.1 目で後述のとおり、本論では、「類像記号」を「何らかの理由により原記号が変化した記号。」と定義する

2.4.1.2 物理的特性に着目した音の分類

物理的特性に着目した音の分類には、波形（矩形波・サイン波など）、周波数帯域（高周波・低周波など）、それぞれに着目した分類などがある。また、聴取音に対し、種々の物理的特性を記述した分類（シェーファー 2006, 284-291）も試みられている。

2.4.2 記号源に対する指示機能

2.4.2.1 記号源の三要素

音色は「音源が何であるか認知するための手掛かりとなる特性」（日本音響学会 2003, 297）とされたとおり、聴取者（記号性受容体）は、音色から音源を認知し、音量から音源までの距離や音源の状態を認識する。よって、聴取音（内界記号）は音源（記号源）の記号である。本論では、「物的源」「状態源」「実行源」の三要素を「記号源の三要素」と呼ぶ。五感記号は、この三要素が揃ったときに発せられ、記号性受容体（聴取者）は五感記号（音）からこの三要素を認識し得る。表 2.2 に音と音源の三要素の関係を例示する。これを活用し、「五感記号は記号源の三要素が揃ったときに発せられる」こと及び「実行源が状態源に基づいて物的源の状態を変化させることで音（記号）が発生する」ことを読者と共有する。例えば、「演奏者（実行源）が楽譜（状態源）に基づいて楽器（物的源）の状態を変化させることで楽音（記号）が発生する」「講演者（実行源）が原稿（状態源）に基づいて声帯や口（物的源）の状態を変化させることで講演（記号）が発生する」「CPU（実行源）がシーケンス（状態源）に基づいて機械（物的源）の状態を変化させることで機械音（記号）が発生する」…。また、音だけでなく、「料理人（実行源）がレシピ（状態源）に基づいて素材（物的源）の状態を変化させることで料理（記号）が発生する」とも言える。これらにより、「実行源が状態源に基づいて物的源の状態を変化させることで音（記号）が発生する」「五感記号は記号源の三要素（物的源・状態源・実行源）が揃ったときに発せられる」と帰納できることをご理解頂けるであろう。

表 2.2: 音源の三要素の例

音	物的源	状態源	実行源
楽音	楽器	楽譜	演奏者
講演	声帯や口	原稿	講演者
機械音	機器	シーケンス	CPU や操作者
せせらぎ	川	自然の営み	自然
再生音	ステレオ	CD	CPU や操作者
ヤマビコ	山壁	登山者の声	山壁

以上を踏まえ、物的源・状態源・実行源の定義を示す。

物的源とは「記号を発生する部分を備え、物的に存在する記号源」である。これは、表 2.2 に示す、楽音を発生際の楽器、公演の際の声帯や口、機械音を発生する機器、せせらぎの音を発生する川、CD を再生する際のステレオ、ヤマビコを返す山壁、これらをもとに帰納法で導出した定義であり、演繹法に基づいて他の事例を適用して（1.8 節）も反例を見つけられなかったため、提唱するものである。また、次に示す状態源・実行源の定義も同様に導出したものである。

状態源とは「物的源の状態を指示する情報」であり、情報には「事象情報」と「原記号情報」がある。事象情報とは「物的源が記号を発生の際の事象を指示する情報」である。MIDI データは「物的源（電子楽器）が記号（演奏）を発生の際の事象（どの高さの音をどのタイミングでどの長さでどの音量で発するか）を指示する情報」であり、楽譜はこのような事象情報を紙に記録した記憶媒体である。また、原稿は「物的源（講演者）が記号（講演）を発生の際の事象（どの言葉をどのような順序で発するか）を指示する情報」である事象情報を紙に記録し

た記憶媒体である。なお、アドリブ演奏時や会話時には事象情報が即時的に生成される。そして、「物理的に初めて記号として発せられる原記号」を「初期原記号」と呼ぶ。また、「初期原記号」は「事象情報」から生成される。原記号情報とは「原記号の物的源とは異なる物的源が原記号に類した記号を再現するための情報」である。バンド演奏を収録した CD は演奏という原記号（原音）情報を格納した記憶媒体であり、CD に記録されたデジタルデータは「原記号（バンド演奏）の物的源（バンド）とは異なる物的源（ステレオ）が原記号に類した記号（ステレオからの再生音）を再現するための情報」である原記号情報である。ヤマビコに関し、登山者が発して山壁に反射する直前の音は、「原記号（登山者の声）の物的源（登山者）とは異なる物的源（山壁）が原記号（登山者の声）に類した記号（ヤマビコ）を再現するための情報」である原記号情報である。本論では、「何らかの理由により原記号が変化した記号」を「類像記号」と呼ぶ。つまり、類像記号は、それが発せられる前に必ず原記号が存在する記号である。また、「類像記号」は「原記号情報」から生成される。

実行源とは、「状態源に基づき、物的源を動作させる存在」であり、何らかの知能が備わる余地がある。例えば、「状態源（楽譜）に基づき、物的源（楽器）を動作させる存在」である演奏者には脳があり、シーケンスに従って機械音を発する機器には CPU という人工的な知能がある。山河草木などの無生物の場合、科学的には知能は備わっていないとされるが、アイヌの汎神論的世界観^{*11}（知里 1973, 29–32）のように知能の存在を認める思想もある。

これらの定義をまとめる。

- 記号源の三要素：物的源・状態源・実行源。
- 物的源：記号を発生する部分を備え、物的に存在する記号源。
- 状態源：物的源が記号を発する際の状態を指示する情報。
 - － 事象情報：物的源が記号を発する際の事象を指示する情報。
 - － 原記号情報：原記号の物的源とは異なる物的源が原記号に類した記号を再現するための情報。
- 実行源：状態源に基づき物的源を動作させる存在。
- 初期原記号：物理的に初めて記号として発せられる原記号。（事象情報から生成される。）
- 類像記号：何らかの理由により原記号が変化した記号。（原記号情報から生成される。）
- 初期原 X：物理的に初めて X として発せられる原 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 類像 X：何らかの理由により原 X が変化した X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

表 2.3: 五感記号の物的源と状態源

記号	物的源	状態源
光	発光体 or 反射体	色の 3D 位置
音	振動体	楽譜・MIDI データ・音声データなど
香	内包体	配合比・レシピなど
味	内包体	配合比・レシピなど
触	物体	形状・寸法・表面粗さ・硬度・粘度・弾性率・温度・湿度者

そして、記号はその記号源を指示する。色（光）はそれが何の「色（光）」か、「音」はそれが何の「音」か、「香」はそれが何の「香」か、「味」はそれが何の「味」か、「触」はそれが何の「触」か、それぞれを指示する。表 2.3 に五感記号それぞれの物的源と状態源を記す。「光」について、物的源は発光体あるいは反射体であり、状態源は 3 D 位置情報上の色情報である。実行源が物的源のどの位置に何色を配するかによって、「光」は記号となる。「音」については、表 2.2 で例示したとおりである。「香」と「味」の記号源は同じである。物的源は化学物質

^{*11} 汎神論は全ての事物は唯一の神による現象と考え、アイヌの世界観はそれぞれの事物にそれぞれの神が宿ると考える。

の内包体であり、状態源はその配合比やレシピなどである。実行源が物的源に内包された化学物質をどのように配するかによって、「香」「味」は記号となる。「触」について、物的源は物体であり、実行源がその状態（形状・寸法・表面粗さ・硬度・粘度・弾性率・温度・湿度）を定めることにより、「触」は記号となる。

また、音源の認知に関し、音色は、音源の三要素全てで生成されうることにも留意すべきである。例えば、ピアノ演奏の音色は、楽器（物的源）、曲（状態源）、演奏者（実行源）、この三要素から作られ、同じ楽器で同じ曲を弾いても演奏者によって音色は変わる。また、CDの再生音にもそのステレオ（物的源）固有の音色が付加される。これは五感記号全般に共通する。物的源・状態源・実行源の少なくとも一つが変われば、「光」「香」「味」「触」が変わることは、音からの類推と読者の経験からご理解頂けよう。

2.4.2.2 直接記号源と背後記号源

音源（記号源）の三要素には、その背後に、製造者・制作者などの存在があり、音はそれらの記号にもなる。本論では、「記号を発する直接的な記号源」を「直接記号源」、その背後にある「直接記号源のもととなる事物」を「背後記号源」と呼ぶ。

例えば、バイクの走行音からハーレーダビッドソン、ピアノの音色からスタンウェイなど、音から物的源の製造者を想起することは珍しいことではない。さらに、音楽を聴いても、「シューベルトの作品」のように、状態源の制作者である作曲者を想起でき、その音色などから実行源である演奏者を想起することも可能である。一般的に、背後記号源（背後音源）の認知には記号性受容体（聴取者）による学習が必要であり、同じ直接記号源であっても、記号性受容体の捉え方により背後記号源は異なる。例えば、同じ曲を聞いても、作曲家を想起する人、演奏家を想起する人、スピーカーのメーカーを想起する人、このように分かれることが発生し得る。

また、文書を表示するパソコンのCPUを直接記号源とすれば、パソコンを操作する人間が背後記号源であり、さらにパソコンの操作を指示する人間がいれば、それも背後記号源であるというように、背後記号源には連鎖性がある。なお、「親の顔が見たい」という言葉は、記号の連鎖性に基づくものである。

2.4.2.3 記号源の規模

同じ音であっても、聴取者の捉え方により記号源の規模は変化する。例えば、物的源の場合、「弦＜ピアノ＜隣家」など、状態源の場合、「フレーズ＜楽章＜楽曲」など、実行源の場合、「生産装置の操作者＜工場＜企業」などであり、これは、五感記号全般に共通する。よって、記号源を明示する際には、聴取者（記号性受容体）及びその状況を明示することも重要である。

2.4.2.4 実体記号源と概念記号源

2.2節で前述のとおり、記号源には、外界にある「実体記号源」と記号性受容体の脳内にある「概念記号源」とがある。

実体記号源は、聴取者がいる空間において実存するか否かという観点から、「実記号源」と「虚記号源」に分類できる。実記号源は、「当該記号の受容時に、その空間に実在する実体記号源」であり、聴取者の学習がなくとも、その場で記号源の三要素を認識することが可能である。例えば、ピアノの生演奏の場合、物的源としての楽器、状態源としての楽曲、実行源としての演奏者、これらを認識できる。楽器名・楽曲名・演奏者名をそれぞれ既知であることは必須ではなく、演奏の場に居合わせたら、誰かが何かで何かを演奏していることはわかる。虚記号源とは「当該記号の受容時に、その空間には存在しないが、（ステレオのような）他の実記号源により、そこに存在するかのように作られる実体記号源」であり、聴取者の学習がなければ、その場で、初期原音の物的源と実行源を認識することは不可能である。例えば、radiko^{*12}で『月の光』を聴いても、ピアノという楽器やその演奏者を知らなければ、誰かが何かを演奏しているということになる。

2.2節で前述の概念記号源とは「内界で発生する内界記号の記号源」であり、「学習により記号性享受体の脳内

^{*12} ラジオ放送をインターネット上でライブストリーミングするサービス。<https://radiko.jp/>（2023年11月15日閲覧）

に作られる概念としての記号源」である。ピアノ・ドビュッシー・隣人などのように、人が音を聞いて記号源の三要素を想起できるのは、脳内の概念記号源を参照しているからである。ピアノの生演奏からも、ステレオから再生されるピアノ曲からも、記号源がピアノであると認識できるのは、概念記号源があるからである。また、心の中で内言語的に音楽を再生する・作曲をするなども概念記号源によるものである。

ここで、実体記号源と概念記号源の関係を例示する。ピアノ演奏時の実記号源及び概念記号源はともにピアノであり、虚記号源はない。ステレオによる CD 再生時のピアノ曲の実記号源はステレオ、虚記号源及び概念記号源はピアノである。また、この場合、概念記号源をステレオと捉えたと、実記号源もステレオであり、虚記号源はない。ここで、定義をまとめる。

- 実体記号源：外界に実在する、外界記号の記号源。
 - － 実記号源：当該記号の受容時に、その空間に実在する実体記号源。
 - － 虚記号源：当該記号の受容時に、その空間には存在しないが、他の実記号源により、そこに存在するかのように作られる実体記号源。
- 概念記号源：内界で発生する内界記号の記号源。（学習・夢などにより記号性享受体の脳内に作られる概念としての記号源。）

2.4.2.5 物的源に対する「本来型一副次型」という観点での分類

直接音源の物的源は「本来型一副次型」という観点で二分できる。「本来型物的源」とは、「当該記号に対し、記号を発生することを第一の目的とする物的源」であり、CD の再生音（当該記号）に対するスピーカーなどである。「副次型物的源」とは、「当該記号に対し、記号を発生する以外の機能を実現するために備えられた手段が、副次的に記号を発する物的源」であり、自動車の走行音（副次的に発生する記号）に対するエンジンなどである。

両者には曖昧性があり、同じ物的源が、本来型物的源になったり、副次型物的源になったりすることもある。例えば、「口」であるが、言葉を発するときは、当該音を発することが第一の目的であるため、本来型物的源、そばをすするときは、そばを食べるという第一の目的の遂行に伴い副次的に音が発するため、副次型物的源、啞家などがそばをすする擬音を発する場合は、当該音を発することが第一の目的であるため、本来型物的源、このように変化する。これは、口が、発話する機能とものを食べる機能というように、用途に応じて使い分けられるからである。なお、本来型物的源から発せられる音（記号）を本来音（記号）、副次型物的源から発せられる音（記号）を副次音（記号）と呼ぶ。

ここで、定義をまとめる。

- 本来型物的源：当該記号に対し、記号を発生することを第一の目的とする物的源。
- 副次型物的源：当該記号に対し、記号を発生する以外の機能を実現するために備えられた手段が、副次的に記号を発する物的源。
- 本来記号：本来型物的源から発せられる記号。
- 副次記号：副次型物的源から発せられる記号。
- 本来 X：本来型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」味「触」である）。
- 副次 X：副次型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」味「触」である）。

2.4.2.6 物的源に対する「直接型一間接型」という観点での分類

直接音源の物的源は「直接型一間接型」という観点でも二分できる。「直接型物的源」とは「直接的に当該記号を発する物的源」であり、「間接型物的源」とは「間接的に当該記号を発する物的源」である。スピーカーは直接型物的源で、増幅器のないメガホンが声の振動を円錐形の内面に伝えることで指向性を強めて音を発する間接型物的源、このように例示できる。ただし、直接型物的源と間接型物的源には曖昧性があり、例えば、車載スピーカーという直接型物的源に自動車本体の振動が伝わると、それが車載スピーカーの音に影響を与えるというよう

に、直接型物的源にも他の記号源からの記号が伝達する可能性がある。よって、直接型物的源であるか間接型物的源であるかという判別を当該音に対する寄与の程度により行うべきである。なお、直接型物的源から発せられる音を直接音（記号）、間接型物的源から発せられる音を間接音（記号）と呼ぶ。また、間接型物的源の定義上、間接記号の状態源は原記号情報のみである。ここで、定義をまとめる。

- 直接型物的源：直接的に当該記号を発する物的源。
- 間接型物的源：間接的に当該記号を発する物的源。
- 直接記号：直接型物的源から発せられる記号。
- 間接記号：間接型物的源から発せられる記号。
- 直接 X：直接型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」味「触」である）。
- 間接 X：間接型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」味「触」である）。

2.4.2.7 物的源に対する「本来型—副次型」及び「能動型—受動型」という観点での分類

2.4.2.5 目と 2.4.2.6 目を踏まえ、音を例として、物的源を、本来型—副次型、直接型—間接型、これらを掛け合わせる四つの組み合わせで分類する。

「本来直接型物的源」とは、「当該記号に対し、記号を発することを第一の目的として備えられ、直接的に、当該記号を発する物的源」であり、スピーカー、拡声器（ハンドマイク）、楽器、発話時の口、これらが該当する。本来直接型物的源から発せられる記号（音）を本来直接記号（音）と呼ぶ。

「副次直接型物的源」とは、「当該記号に対し、記号を発生すること以外の機能を実現するために備えられた手段が、副次的に、かつ、直接的に、当該記号を発する物的源」であり、機器の動作機構、足音を発する靴、ページをめくことで音を発する本、蹴られることで音を発するサッカーボール、これらが該当する。副次直接型物的源から発せられる記号（音）を副次直接記号（音）と呼ぶ。

「本来間接型物的源」とは、「当該記号に対し、記号を発生することを第一の目的として備えられ、間接的に、当該記号を発する物的源」であり、反響板、楽器の共鳴構造、ヘルムホルツ共鳴器^{*13}（シェーファー 2006, 439）、増幅器のないメガホン、これらが該当する。本来間接型物的源から発せられる記号（音）を本来間接記号（音）と呼ぶ。

「副次間接型物的源」とは、「当該記号に対し、記号を発生すること以外の機能を実現するために備えられた手段が、副次的に、かつ、間接的に、当該記号を発する物的源」であり、機器の外装・建物の通常の壁や天井などである。副次間接型物的源から発する音（記号）を副次間接音（記号）と呼ぶ。

ここで、定義をまとめる。

- 本来直接型物的源：当該記号に対し、記号を発することを第一の目的として備えられ、直接的に、当該記号を発する物的源。
- 副次直接型物的源：当該記号に対し、記号を発生すること以外の機能を実現するために備えられた手段が、副次的に、かつ、直接的に、当該記号を発する物的源。
- 本来間接型物的源：当該記号に対し、記号を発生することを第一の目的として備えられ、間接的に、当該記号を発する物的源。
- 副次間接型物的源：当該記号に対し、記号を発生すること以外の機能を実現するために備えられた手段が、副次的に、かつ、間接的に、当該記号を発する物的源。
- 本来直接記号：本来直接型物的源から発せられる記号。
- 副次直接記号：副次直接型物的源から発せられる記号。
- 本来間接記号：本来間接型物的源から発せられる記号。
- 副次間接記号：副次間接型物的源から発せられる記号。

^{*13} 開口部から外部の空気が入ることで内部の空気が振動して共鳴する容器。

- 本来直接 X：本来直接型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 副次直接 X：副次直接型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 本来間接 X：本来間接型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 副次間接 X：副次間接型物的源から発せられる X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.4.2.8 音源のみに着目した音の分類と定義

本目では、既に通用する音の種類の一部が、実は、音源のみに着目して命名されたとの観点に基づき、音を音源（物的源・状態源）のみに着目して分類し、再定義を行う。

（1）物的源のみによる音の定義 S 音（S には、自然、機械^{*14}、製品（穂坂 2006, 744）、楽器、これらの物的源名が適用される）とは「原音の物的源が S である音」で、実質的に、音の命名法の一つの形式になっている。例えば、ステレオから再生されるバイオリン演奏の場合、原音の物的源をステレオとすればステレオ音であり、原音を初期原音と捉えれば、初期原音の物的源はバイオリンであるため、楽器音となる。例えば、記号が「香」の場合も、煙草臭などの用例がある。

（2）状態源のみによる音の定義 2.4.2.1 目で前述した初期原記号と類像記号は、状態源のみに着目し、二元論的に分類した記号である。また、初期原記号は「物理的に初めて記号として発せられる原記号」であり、類像記号とは「何らかの理由により原記号が変化した記号」である。例えば、教会の鐘の音は初期原音、その音を収録した後の再生音は類像音、歯車を有する装置の場合、歯車から直接発する空気伝播音^{*15}は初期原音、その音が装置外装に伝わって装置外装から発せられる固体伝播音^{*16}は類像音である。

（3）物的源と状態源による音の分類 2.4.2.7 目と本目の（2）に基づけば、直接音源から発する音を二元論的に、①物的源が本来型か副次型か、②物的源が直接型か間接型か、③状態源が事象情報か原記号情報か、この八つの組み合わせで分類できるが、物的源が間接型の場合、状態源は事象情報ではあり得ないため、これを除外して、表 2.4 を作成する。呼称については、慣習的に用いられている、「再生音」「動作音」「伝播音」を再定義することを前提に借用し、物的源が本来直接型で状態源による音が初期原音であるカテゴリーに対しては、「即時音」という呼称を付与する。また、表 2.4 には、この命名法を「光」「香」「味」「触」にも適用して例示する。

以下に、表 2.4 に基づき分類した 4 種類の音を例として、詳説する。なお、2.4.2.1 目で前述のとおり、事象情報により生成される記号は初期原記号、原記号情報より生成される記号は類像記号であり、これを各音の定義に反映する。

即時音とは、「本来直接型物的源より発せられる初期原音」であり、圧電ブザーの音、タップダンスの靴音、笛吹きケトルが沸騰時に鳴らす音、風鈴の音、話し声、歌声、口笛、動物の鳴き声、虫の声、手拍子、これらが該当する。

再生音とは、「本来直接型物的源より発せられる類像音」である。『音響用語辞典』によれば、再生とは、「録音した信号を録音媒体から取り出すこと」（日本音響学会 2003, 136）であり、録音物に基づく音に限定されている。また、『広辞苑』においても、「録音・録画・記録した音声・映像を、装置やしぐみによって再現すること」とされるが、「再びこの世に生まれること」（新村 2018, 1139）などの意味もある。本論では、原音の形を変えて音を発するという意味で、本来直接型物的源が発する類像音に再生音という呼称を付与する。テレビ・オーディオ機器・PC から発せられるコンテンツの音、携帯電話の通話音声、これらである。なお、再生音の状態源は、原記号情報

^{*14} 自然音及び機械音に対し、論理的整合性のある定義はされていない（シェーファー 2006, 291–295）。

^{*15} 音が空気中に放射され、空気の振動として伝わる音。

^{*16} 音が固体の表面に伝わり、当該固体中を振動として伝播し、当該固体の別の表面が振動する、このような伝播により発せられる音。

(原記号の物的源とは異なる物的源が原記号に類した記号を再現するための情報)のみであり、事象情報を含まない。分類に際しては、この特徴にも着目すべきである。

表 2.4: 物的源と状態源に着目した記号の分類

呼称 0	呼称 1	呼称 2	物的源	状態源	例
音	直接音	即時音	本来直接型	事象情報	その場で行う演奏
		再生音	本来直接型	原記号情報	ステレオで再生する CD の音
		動作音	副次直接型	事象情報	自動車の走行音
		—	副次直接型	原記号情報	—
	間接音	伝播音	本来間接型	原記号情報	反響板からの反響音
			副次間接型	原記号情報	ヤマビコ
光	直接光	即時光	本来直接型	事象情報	風景
		再生光	本来直接型	原記号情報	テレビ画像
		動作光	副次直接型	事象情報	機械加工時に発生する火花
		—	副次直接型	原記号情報	—
	間接光	伝播光	本来間接型	原記号情報	反響板からの反響光
			副次間接型	原記号情報	鏡に映る鏡像
香	直接香	即時香	本来直接型	事象情報	花の香
		再生香	本来直接型	原記号情報	嗅覚ディスプレイによる香
		動作香	副次直接型	事象情報	調理時の香
		—	副次直接型	原記号情報	—
	間接香	伝播香	本来間接型	原記号情報	カードフレグランスによる香
			副次間接型	原記号情報	背広に移る煙草臭
味	直接味	即時味	本来直接型	事象情報	手作りの料理の味
		再生味	本来直接型	原記号情報	インスタントスープの味
		動作味	副次直接型	事象情報	頬を伝わって口に入った涙の味
		—	副次直接型	原記号情報	—
	間接味	伝播味	本来間接型	原記号情報	出汁が染みた大根のおでんの味
			副次間接型	原記号情報	梅干の味が染みた弁当のご飯の味
触	直接触	即時触	本来直接型	事象情報	肌触りの良さを意図した衣料品の感触
		再生触	本来直接型	原記号情報	触覚ディスプレイが呈示する触刺激
		動作触	副次直接型	事象情報	加工品に残るバリの感触
		—	副次直接型	原記号情報	—
	間接触	伝播触	本来間接型	原記号情報	ドライバーから伝わるねじ締結時の手応え
			副次間接型	原記号情報	手袋越しに伝わる物一般の感触

ここで、一例として、即時音と再生音の境界を確認する。一般的に、楽器による演奏は即時音である。サンプリング音源を用いたピアノ（電子ピアノ）は、アコースティック・ピアノの音を模倣する類像音を再生するが、スピーカーから音を発するため、アコースティック・ピアノとは別の楽器である。よって、電子ピアノによる演奏は、物的源が本来直接型で状態源による音は初期原音であるため、即時音である。これは自動演奏でも同じであり、自動演奏は実行源を CPU とする即時音である。また、通常、即時音と再生音では、物的源と情報源のシステムとしての構成が異なる。オーケストラによる演奏を例にすると、即時音の場合、物的源は各楽器であって数 10 個あり、状態源もそれと同数の楽譜である事象情報である。これに対し、再生音の場合、物的源は二つのスピーカーを備えるステレオであり、状態源は多くの楽器の音を 2 チャンネルに集約した原記号情報である。

動作音とは、「副次直接型物的源より発せられる初期原音」である。エンジンや歯車などの物的源から発せられるメカニカルな製品動作音（日本規格協会 2013, 2）、電気基板や電気素子からの発信音、靴音、製品に備わるカバーや蓋を開閉するときに発する操作音、人や物などが互いにぶつかったときに発する音、各種動物の足音や羽音、せき、くしゃみ、いびき、葉のこすれる音、波音、風の音、これらが該当する。ただし、「怒れる風が森を襲い、殴りつけると、木々は悲鳴を挙げてひいひいと泣き叫ぶ。」（知里 1973, 31）などのように、汎神論的世界観や擬人法などにより、動作音を即時音と捉える聴取者もいる。

伝播音とは、「間接型物的源より発せられる類像音」であり、実質的に間接音と同義である。また、伝播音は、間接的な音であり、物的源と実行源が同一である。伝播音の具体例として、原音に対する固体伝播音、反響音、共鳴した音、糸電話の音、ヤマビコ、これらが該当する。

なお、この4種類の音も、音源の規模に応じ、捉え方が変化するため、判別に際しては、当該音源の物的源と状態源による音に着目する。例えば、アコースティックギターによる演奏（実行源は演奏者）は、物的源が本来直接型であるギター、状態源による音は演奏による初期原音であり、即時音である。しかし、ギターのボディのみ（弦を除外する）を音源とすれば、物的源が本来間接型であるギターのボディ、状態源による音は弦の振動がボディに伝播した類像音であり、この音は伝播音である。

また、これら4種類の音は時間軸上に混在することがある。例えば、アコースティックギターの弦が奏でる音は即時音であるが、運指の際の摺擦音は動作音である。このように、時間軸上に混在する場合の総称は、音量及び支配時間を考慮した寄与の程度に従い判別する。なお、音楽的效果を狙い発音する際は、運指の摺擦音も即時音である。

この分類以外にも、物的源と状態源に着目した音の呼称があり、本論では、楽音を「初期原音の物的源が楽器であり、状態源が楽譜などの音楽情報である音。」と定義する。ただし、楽器音であっても、状態源が音楽的情報でなければ、楽音とはしない。

本目で述べたことは、五感記号全般に対して適用できるため、定義を記す。

- 即時記号：本来直接型物的源より発せられる初期原記号。
- 再生記号：本来直接型物的源より発せられる類像記号。
- 動作記号：副次直接型物的源より発せられる初期原記号。
- 伝播記号：間接型物的源より発せられる類像記号。
- 即時 X：本来直接型物的源より発せられる初期原 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」味「触」である）。
- 再生 X：本来直接型物的源より発せられる類像 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」味「触」である）。
- 動作 X：副次直接型物的源より発せられる初期原 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」味「触」である）。
- 伝播 X：間接型物的源より発せられる類像 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.4.3 意味に対する指示機能

音には意味（シェーファー 2006, 302–307）があり、音源側で付与する意味もあれば、聴取者が捉える意味もあり、両者が一致するとは限らない。これらは五感記号全般に適用される。

意味は、2.4.2.1 目で前述した記号源の三要素で作られ、物的源は他の記号源との識別性、状態源は物的源の状態を指示する情報、実行源は発記号の有無（記号を発するか否か）、このような手段で意味を伝える。ここで、表 2.3 を振り返りながら、識別性について説明する。「光」の物的源は、発光体または反射体であり、他の記号源との光の違いを認識させる。「音」の物的源は、振動体であり、他の記号源との音の違いを認識させる。「香」及び「味」の物的源は、内包体であり、他の記号源との香や味の違いを認識させる。「触」の物的源は、物体であり、他

の記号源との触の違いを認識させる。例えば、C社のステレオに固有の音色は、他社製品との識別性により、C社という意味を指示する。これは、物的源が指示する意味である。

また、意味には、直接音源（記号源）及びその状態を直接伝える「直接意味」と、背後音源（記号源）やその他の事物を象徴的に伝える「象徴意味」とがある。

直接意味は、聴取者（記号性受容体）の学習がなくとも、直接音源（記号源）がどこそこにあるという意味やその直接音源（記号源）が音（記号）を発しているという意味を伝え、聴取者（記号性受容体）の学習があれば、直接音源（記号源）及び背後音源（記号源）の呼称やその直接音源（記号源）がどのような状態であるかという意味も伝える。例えば、木の枝で発せられた鳥の声の直接意味は、学習がなければ「頭上で何かが鳴いた」、学習があれば「梅の枝で鶯がさえずり、雌を呼んだ」となる。

次に、象徴意味は本質的に多義であり文脈及び学習により一義的になることを示す。

これに際し、まず、サイン（記号）を信号系サインと象徴系サインに分類するという従来の概念を整理する。

Yerkes (1943, 177) は、サインとシンボルについて、次のように述べる。

サイン（記号）とは、一つの経験行為であり、それに続いて起こる別の経験行為を伴ったり、要求したりするものであるに対し、シンボルは、そのような、続いて起こる経験行為を伴わず、あるものの代表の役目をするか、または、代表しているものに代わって作用できる一つの経験行為である。サインは、遅かれ早かれ文脈を離れて意味を失うが、シンボルはそうではない。サインは、もとの経験行為に対する代用物ではないが、シンボルは代用物になりうる。

一方、モリス (1972, 28) は、Yerkes などが、サイン（記号）とシンボルという語を用いたのに対し、これら両方をサイン（記号）と捉え、この2種類の記号を表す言葉をシグナルとシンボルに改めた。これに基づき、以下に、シグナルを信号系サインと呼び、シンボルを象徴系サインと呼ぶ。音の場合、例えば、信号系サインは発車メロディなどであり、象徴系サインはテーマソングなどである。

象徴系サインが象徴意味であることについては説明の必要はないであろうが、信号系サインは、直接意味だけでなく、（背後記号源やその他の事物を象徴的に伝える）象徴意味も指示するため注意が必要である。例えば、信号系サインである発車メロディの直接意味は「スピーカーがメロディを再生している」であるのに対し、象徴意味は「電車が発車する」であり、直接意味である「スピーカーがメロディを再生している」とは直結せず、その他の事物を象徴的に伝えている。このように、信号系サインは直接意味及び象徴意味である。

Yerkes の主張を簡潔に整理すると、「信号系サインは文脈により一義的になるのに対し、象徴系サインは文脈によらず一義的であることを明示している」と言える。文脈によらず一義的になるには学習が必要なため、Yerkes の主張は、象徴系サインは学習により一義的になることを暗示する。この二つの性質の理解は重要であるが、これらは絶対的な性質ではなく、傾向であることにも留意すべきである。例えば、発車メロディは、発車間際のプラットフォーム上で鳴るという文脈があるため、その意味は伝わるが、そのメロディを違う場所で聞いても、学習があれば、「発車する」という意味を想起させる。また、映画のテーマソングにしても、映画の宣伝の際に再生するという文脈を繰り返すことで聴取者が学習し、その映画を意味する、象徴系サインとなる。

一方、宮沢 (1987, 24-26) は、信号系サインは一義的で、象徴系サインは多義的だとする。しかしながら、これは誤りである。あらゆるサイン（記号）は本質的に多義であり、前述のとおり、信号系サインは文脈により、象徴系サインは学習により、それぞれ一義的になる傾向がある。例えば、「ギター」という単語は一義的に思えるが、学習がなければ意味をなさず、それが何であるかを推測することで多義にもなり、学習により一義的になる」という傾向がある。一方、信号系サインが学習により一義的になるように思えることもある。例えば、「ピンポン」という音を聞けば、「来客」を認識するようになるが、これも、自宅で聞くという文脈があるから一義的なわけで、クイズ番組の視聴という文脈では「回答の意思」を示す。

このように、直接意味は一義的であるのに対し、象徴意味は本質的に多義であり文脈及び学習により一義的になるわけである。そのため、音に限らず全ての記号が持つ象徴意味は、文脈上で理解すべきである。また、記号には、言語記号と非言語記号があり、言語記号において、文脈が複数の文章から、文章が複数の単語から、それ

それ構成されるため、非言語記号においても、文脈・文章・単語に相当する構成要素を設定する。そして、言語記号と非言語記号を統括した概念である記号に対し、それぞれ、文脈記号・文章記号・単語記号（音の場合、それぞれ、「文脈音」「文章音」「単語音」と呼ぶことにする。ここで、定義をまとめる。

- 言語記号：言語による記号。
- 非言語記号：非言語による記号。
- 文脈記号：指示する意味が文脈である記号。
- 文章記号：指示する意味が文章である記号。
- 単語記号：指示する意味が単語である記号。
- 言語 X：言語による X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。
- 非言語 X：非言語による X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 文脈 X：指示する意味が文脈である X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 文章 X：指示する意味が文章である X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 単語 X：指示する意味が単語である X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

なお、音（記号）が意味を伝える場合は、音源（記号源）の規模を、当該意味を伝達する意思を持つ「知能を包摂した対象」と捉えるようにすべきである。例えば、ビープ音であるが、即時音としての音源は圧電ブザーなどであるが、電子レンジの調理終了を伝える報知音（2.6.1.1 目で後述）としての音源は、CPU を含む電子レンジとなる。

また、音には、このような、文脈・文章・単語という概念ではなく、エネルギーやパワーなどと表現される意味もある。

以下に詳説する。

2.4.3.1 文脈音（記号）

文脈音とは「示す意味が文脈である音」である。

「言語文脈音」は、「言語音である文脈音」であり、講演、演説、読み聞かせ、会話での主張、無伴奏の声楽曲、これらが該当する。意味の理解には当該言語の学習が必要であるが、意味のわからない言葉が途中にあっても、文脈からの推定により解読が可能になることもある。

「非言語文脈音」は、「非言語音である文脈音」であり、文脈的な標題音楽、過去の逸話や体験を想起させる音、これらが該当する。また、波小僧の物語^{*17}を想起できる遠州灘の波音（鳥越 2008, 13-14）のように、物語を思い出させる音も文脈音である。

「統合文脈音」は、「言語文脈音と非言語文脈音により構成される文脈音」であり、声楽と器楽によるメッセージソングなどである。これらは、五感記号全般に適用できる。ここで、定義をまとめる。

- 言語文脈記号：言語記号である文脈記号。
- 非言語文脈記号：非言語記号である文脈記号。
- 統合文脈記号：言語文脈記号と非言語文脈記号により構成される文脈記号。
- 言語文脈 X：言語 X である文脈 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。
- 非言語文脈 X：非言語 X である文脈 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 統合文脈 X：言語文脈 X と非言語文脈 X により構成される文脈 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。

^{*17} 海に住む波小僧が陸に遊びに来た後に帰れなくなったところを、少年が海まで返し、波小僧が、そのお礼に、大雨を降らして旱魃を救っただけでなく、その後、雨が、降る時は東南で、上がる時は西南で、予め波音を鳴らすようにしたため、この地方では波音で天気予報ができるようになったという説話（静岡県女子師範学校郷土研究会 1994, 34-35）。

2.4.3.2 文章音（記号）

文章音の定義は、「示す意味が文章である音。ただし、文脈上、〇〇スルという文章に変換できるサ変名詞は、文章とみなす。」である。例えば、「終了」を意味する報知音は、「終了しました」という文章に変換できるため文章音である。また、主語と述語の組み合わせから成る複合名詞も文章とみなし、例えば、「入力無効」を意味する報知音は「入力は無効です」という文章音である。このように、単語であっても文章音となる場合もあるが、弁別の際は、文章音の本質は多義的で文脈により一義的となり、単語音は学習により一義的となる傾向がある、これらも手がかりとすべきである。文章音は本質的に文脈の一部であるため、意味の解釈は文脈上で行うべきで、単独では誤解の恐れがある。よって、文章音を理解させる際は、教育を前提とすべきではない。

「言語文章音」は、「言語音である文章音」であり、言語文脈音の構成要素としての文章、あるいは、文脈を構成する文章記号のうち、言語音である記号である。例えば、「発車します」という車内アナウンスは「電車に乗って目的地に行く」という文脈中での一つの文章に相当する。言語文章音の中でも、機器や施設における音声ガイダンス、車内アナウンス、これらは、2.6.1.1 目で後述する言語報知音でもある。

「非言語文章音」は、「非言語音である文章音」であり、非言語文脈音の構成要素としての文章音、例えば、文脈的な標題音楽などにおけるフレーズなど、あるいは、文脈を構成する文章記号のうち、非言語音である記号である。例えば、機器の操作時に発生するピープ音は、「機器の操作中」という文脈における「操作を受け付けました」などの一つの文章に相当する。非言語文章音の中でも、ピープ音などは2.6.1.1 目で後述する非言語報知音であり、一眼レフカメラのシャッター音は「撮影終了」を認知させる2.6.1.2 目で後述する報知動作音でもある。

「統合文章音」は、「言語文章音と非言語文章音により構成される文章音」であり、声楽と器楽による着うた（「〇〇さんから電話です」という文章）などである。

これらは、五感記号全般に適用できる。ここで、定義をまとめる。

- 文章記号：示す意味が文章である記号。ただし、文脈上、〇〇スルという文章に変換できるサ変名詞は、文章とみなす。
 - － 言語文章記号：言語記号である文章記号。
 - － 非言語文章記号：非言語記号である文章記号。
 - － 統合文章記号：言語文章記号と非言語文章記号により構成される文章記号。
- 文章 X：指示する意味が文章である X。ただし、文脈上、〇〇スルという文章に変換できるサ変名詞は、文章とみなす。
 - － 言語文章 X：言語 X である文章 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。
 - － 非言語文章 X：非言語 X である文章 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
 - － 統合文章 X：言語文章 X と非言語文章 X により構成される文章 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。

2.4.3.3 単語音（記号）

単語音の定義は「示す意味が単語である音。ただし、示す意味がサ変名詞の場合、文脈上、〇〇スルという文章に変換できれば、文章音とする。」である。イメージソングは映画など、ジングルやサウンドロゴはブランドや製品など、物売りの声はその商品、蟬の声は夏、このように象徴意味により単語を示す。また、2.6.1.1 目で後述する報知音の中で、駅のトイレを示す音なども象徴意味による単語音である。

自動車やバイクの動作音をブランドサウンド（吉川 2007, 186）と呼ぶことがあるが、これは、背後音源に対する指示機能を活用した象徴意味による単語音であり、記号源の三要素のうち、主に物的源の識別性（音色）により意味を示すものである。つまり、音色を聴いて A 社の音か B 社の音かと識別するわけである。また、テーマソング、イメージソング、ジングル、サウンドロゴ、これらは主に状態源による象徴意味であり、物的源や実行源によらず、意味を伝達できる傾向がある。

単語音の指示する意味を理解するには、本質的に聴取者の学習が必要であるが、その反面、単独の呈示でも意味を理解でき、文脈に依存しないという特徴がある。例えば、映画のイメージソングの場合、歌 A が映画 B のイメージソングであることを学習すれば、それ以降、聴取者は、文脈によらず歌 A を映画 B のイメージソングであると認知する。

単語音は「言語単語音」「非言語単語音」「統合単語音」に分類できる。言語単語音とは、「言語音である単語音」のことで、単語を音声として発音した音である。非言語単語音とは、「非言語音である単語音」のことで、器楽によるイメージソングなどである。統合単語音とは、「言語音と非言語音により構成される単語音」のことで、声楽と器楽による映画のイメージソングなどである。

単語音は品詞の観点からも分類できる。映画のイメージソングや土地における標識音などは指示する意味が固有名詞である「固有名詞単語音」、物売りの声やトイレの所在を示す報知音などは指示する意味が一般名詞である「一般名詞単語音」である。また、劇中において、静かさや美しさなどを表現するために使われる音楽は、形容詞、形容動詞、あるいは、これらの語幹に“さ”をつけた名詞が指示する意味となる「形容詞系単語音」である。

これらは、五感記号全般に適用できるであろう。ここで、定義をまとめる。

- 単語記号：示す意味が単語である記号。ただし、示す意味がサ変名詞の場合、文脈上、〇〇スルという文章に変換できれば、文章記号とする。
 - － 言語単語記号：言語記号である単語記号。
 - － 非言語単語記号：非言語記号である単語記号。
 - － 統合単語記号：言語記号と非言語記号により構成される単語記号。
 - － 固有名詞単語記号：指示する意味が固有名詞である単語記号。
 - － 一般名詞単語記号：指示する意味が一般名詞である単語記号。
 - － 形容詞系単語記号：指示する意味が形容詞・形容動詞あるいはこれらの語幹に“さ”をつけた名詞である単語記号。
- 単語 X：示す意味が単語である X。ただし、示す意味がサ変名詞の場合、文脈上、〇〇スルという文章に変換できれば、文章 X とする。（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
 - － 言語単語 X：言語 X である単語 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。
 - － 非言語単語 X：非言語 X である単語 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
 - － 統合単語 X：言語 X と非言語 X により構成される単語 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。
 - － 固有名詞単語 X：指示する意味が固有名詞である単語 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
 - － 一般名詞単語 X：指示する意味が一般名詞である単語 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
 - － 形容詞系単語 X：指示する意味が形容詞・形容動詞あるいはこれらの語幹に“さ”をつけた名詞である単語 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.4.3.4 文章音（記号）と単語音（記号）

文章音と単語音の両方の性質を備えた記号もある。例えば、野球選手がバッターボックスに立つ際のテーマソングは、聴取者に対し、単語音として「当該バッター」を想起させ、文章音として「バッターボックスに立つ」ことを報知する。また、「当該バッター」という単語は学習により、「バッターボックスに立つ」という文章は文脈により、それぞれ一義的になる傾向があると言える。これらの性質により、単語音は象徴系サイン、文章音は信号系サイン、それぞれに対応するとも言えるが、「バッターボックスに立つ」のような文章を「信号」と呼ぶには相応しくないことや、信号系サインも象徴意味であるため混乱を招きかねないなどの理由により、本論では、「信号系サイン＝象徴系サイン」という分類ではなく、文脈音（記号）も含め、文章音（記号）、単語音（記号）、この

ように分類する。

また、除夜の鐘は晦日、祇園囃子は祇園祭、それぞれの時間（時期）を指示する。「音」という聴覚記号以外にも、例えば、おせち料理は「光」「味」という視覚記号・味覚記号により正月という時期を指示する。これらは、文脈や学習により記号性受容体が意味を理解し、これにより、記号が時間（時期）を指示するため、意味の指示機能に含まれるが、時間（時期）を指示するとも言える。

2.4.3.5 トランスパーソナル的メッセージ

トランスパーソナルな体験とは、「アイデンティティや自己の感覚が、個人的なものを超えて広がっていき、人類、生命そのもの、精神、宇宙といったより広い側面を含むようになっていく体験のこと」である（Walsh and Vaughan 1993, 3-4）。

一方、音により、パワーやエネルギーなどと表現される、人ではない何者からのメッセージを受容する感覚を誘引することがある。これは、自己の感覚の範囲でより広い側面を含む他者からのメッセージを受容しているため、トランスパーソナルな体験ではないが、トランスパーソナル的な体験と言うことはできる。本論では、このような体験において、メッセージと捉えた際の記号をトランスパーソナル的メッセージと呼ぶ。

鳥越（2008, 67-68）は、豊後街道でかつての参勤交代に思いを馳せた折、ススキや笹が奏でた音を聞き、阿蘇の草原が自分たちのための壮大なコンサート会場になったように感じた。そして、その体験は、歴史から送られてくるパワーやメッセージだけでなく、未来へ向けてのさわやかな開放感に満ちていた、このように述べる。これは、文脈・文章・単語といった明示的な意味ではなく、トランスパーソナル的メッセージと捉えるべき意味を受容した例である。

2.5 誘引機能

2.4節で前述の基本指示機能は、さらに、「心理」「生理」「活動」などを誘引する記号性を有する。以下に音を中心に詳説する。

2.5.1 心理に対する誘引機能

音（記号）は、聴取者に対し、様々な心理を誘引する。本項では、聴取者（記号性受容体）の音（記号）に対する印象と、音（記号）が影響を与える聴取者（記号性受容体）の心理について述べる。

2.5.1.1 音（記号）の印象

音色の印象は、種々の形容詞で表現されるが、音源や聴取者によらず、美的・迫力・金属性の3因子で表現される不変性があるとされる（難波 2007, 113-114）。また、印象は、音色以外にも、音量・音源・意味からも形成され、交互作用も指摘される（難波 2007, 100）。全体を形容詞に基づき分類することもできるが、本論では割愛する。また、五感記号全般が印象を誘引することは明白であろう。

2.5.1.2 聴取者（記号性受容体）の心理に与える影響

音の基本指示機能により、聴取者は喜怒哀楽などの種々の感情を抱く。人の感情の種類に従い、分類することも可能であるが、本論ではその可能性を示唆するに留め、新たに定義する「未確認音」と「無関心音」についてのみ詳説する。

（1）未確認音 未確認音とは、「聴取者が、聴取音・音源・意味を認識しようとしたときに、少なくとも一つを十分に認知できないことにより、何らかの心理的影響を受ける音」であり、組み合わせにより、①聴取音のみ十分に認知できない音、②音源のみ十分に認知できない音、③意味のみ十分に認知できない音、④聴取音のみ認知できる音、⑤音源のみ認知できる音、⑥意味のみ認知できる音、⑦全て十分に認知できない音、この7種類が存在

する。

①聴取音のみ十分に認知できない音とは、例えば、「狸囃子」のような聞いたことのない伝承の音であり、伝承自体に興味があれば、その音にも興味を持つ。

②音源のみ十分に認知できない音とは、「どこからともなく聞こえる少なくとも概念が既知の音」であり、例えば、駅前で遭遇するストリートミュージシャンの演奏、通りを歩いていて聞こえる屋内からの歌声、これらを例示できる。また、ステレオから流れる見知らぬ歌手の歌声は、初期原音の音源が不明な音である。聴取音が、好ましい場合は音源に興味や期待を持つが、好ましくない場合は原因（音源）不明の騒音となる。

③意味のみ十分に認知できない音とは、理解できない言語音や報知音、一方の話者音声のみ聞こえる携帯電話の会話などである。また、聞いた経験のない、製品の動作音に対し、故障を疑い不安を感じる聴取者もいる。総じて、不満・不安・退屈という心理を誘引し、騒音にも繋がる。

④聴取音のみ認知できる音とは、ステレオから流れる、理解できない言語で歌う見知らぬ歌手の歌声、1.4.1.4目で前述のもともとの音源や意味が不明になるミュージック・コンクレートなどである。聴取音が好ましい場合、興味を感じる反面、言語がわからないことで不満を感じる。聴取音が好ましくない場合は、不快を感じ、騒音となる。

⑤音源のみ認知できる音とは、かつて電車内で漏れ聞こえたヘッドフォンステレオの音などであり、不満・不快・退屈という心理を誘引し、音量は十分に小さいにもかかわらず、騒音にも繋がる。

⑥意味のみ認知できる音とは、着想できない作曲家が作ろうとしている音楽などである。作りたい音楽のコンセプトはできているのに、音源として使用する楽器も決まらず、具体的なメロディやハーモニーを着想できない作曲家は、その楽曲に希望や興味を持つ反面、不安や抑圧に葛藤する。

⑦全て十分に認知できない音とは、遠くかすかに聞こえる音などである。興味を持つか、やがて退屈を感じ、次に説明する無関心音となるかのいずれかである。

(2) 無関心音 無関心音とは、「聴取者にとって関心のない音」、つまり、いずれの基本指示機能も機能していない音であり、例えば、2.6.4.3目で後述する基調音（例えば、特定の社会において絶えず聞こえているような音）のうち、意識して聞かない音である。基調音が無関心音か否かは、聴取者によって状況によって異なる。また、聴取者が、他に主体的に聞いている音がある場合、突発的に発生する音（つまり、基調音ではない）であっても、聴取者が注意を引くほどの音量でなければ、それは無関心音である。例えば、会話中に周囲で発生する小さな物音などが該当する。

ここで、定義をまとめる。

- 未確認音：聴取者が、聴取音・音源・意味を認識しようとしたときに、少なくとも一つを十分に認知できないことにより、何らかの心理的影響を受ける音。
- 無関心音：聴取者にとって関心のない音

同様の定義は、他の五感記号にも適用できるが、本論では詳細を割愛する。

2.5.2 生理に対する誘引機能

音（記号）は、基本指示機能のうち主に音量により生理的影響を及ぼすことがあり、生理を誘引する。具体的には、聴力障害・高血圧・疾病・免疫性などを誘引することが指摘されている。分類に際しては、これらに基づき行えばよいが、本論では例示に留める。

2.5.2.1 身体的影響

聴覚に即した音の大きさの物理量である、A 特性時間平均音圧レベル^{*18} LAeq に関し、8 時間曝露する LAeq,8h $\leq$ 75 dB の音は長年の職業曝露によっても聴力障害を引き起こさないことが期待される (Berglund, Birgitta et al. 1999, viii) 記号であり、24 時間曝露する LAeq,24h $\leq$ 70 dB の音は、生涯にわたる曝露であっても大多数の人に聴力障害が生じない (Berglund, Birgitta et al. 1999, viii) 記号である。

また、ピーク音圧レベル^{*19}140 dB 以下の衝撃音は、瞬間的な聴力障害を防ぐ記号であり、小児の場合は、120 dB 以下 (Berglund, Birgitta et al. 1999, viii) とされる。

強大な騒音の 5~30 年の曝露は、高血圧の記号であり、LAeq,24h $\leq$ 65-70 dB の航空機騒音・道路交通騒音の長期曝露は、心循環器系への影響 (Berglund, Birgitta et al. 1999, x) の記号である。

一般的に、小児に対する騒音曝露は、ストレス性ホルモンの濃度上昇 (Berglund, Birgitta et al. 1999, x) の記号である。また、基幹脳 (基幹的統合的な働きを担う、中脳・間脳を主とする脳の最深部構造) を活性化させる超高周波 (40 kHz を越える周波数) を含むハイパーソニック・サウンドは、生体の一次防御を担うナチュラルキラー細胞の活性を高めてアドレナリンとコルチゾールの血中濃度を低下させる (ストレスの緩和を想定できる) (大橋 2017, 107, 213, 216) 記号である。

2.5.2.2 精神的疾患

環境騒音は、精神的疾患の直接的な記号とは考えられていないが、悪影響を及ぼす (Berglund, Birgitta et al. 1999, x) 記号としての可能性が指摘されている。

2.5.2.3 音以外の五感記号における生理に対する誘引機能

(1) 光 例えば、ブラウスとスカートの配色を構成する 2 色と色相関係とトーン関係が α 波の喚起に関わる記号である。具体的には、青・緑の色を含み、色相関係が同系あるいは類似関係の配色は α 波を喚起し、黄から赤の色相で構成される高彩度同士の配色、中差・対照関係の配色は α 波の生起を抑制する (加藤, 雨宮, 橋本 2004, 550) 記号である。

(2) 香 例えば、みどりの香り (葉っぱから放たれる爽やかな青臭い香り) は内分泌・自律神経・免疫活性を高める (畑中 2007, 415, 426) 記号である。

(3) 味 食生活が一因となり、血液中の悪玉コレステロールや中性脂肪が増えるなどの現象はよく知られている。食べる行為を誘引するのは食物の「味」であり、「味」は生理の記号である。

(4) 触 例えば、前腕部内側でタオルを滑らせるように接触させた際の心電図によれば、洗濯回数が 10 回までのタオルでは交感神経活動指標 (LF/HF) は減少傾向で副交感神経活動指標 (HF/LF+HF) は増加傾向 (快適な状態) となり、洗濯回数が 30 回以上で柔軟剤処理をしないタオルでは交感神経活動指標 (LF/HF) は増加する (不快な状態) (上條 2011, 97-98)。このように、「触」は生理の記号である。

2.5.3 活動に対する誘引機能

基本指示機能は、人の活動にも影響を及ぼす。音 (五感記号) を受容することから始まり、記憶する、歌う、踊る、足踏みをする、笑う、眠る、耳をふさぐ、怒る、比喩をする、想像する、CD を購入する、これら種々の活動を誘引する。また、「パヴロフの犬」が示すように、音は、動物の行動に対しても記号となり、音楽を聞かせることでワインの味が良くなるなど、微生物の活動にも影響を与える。そのため、本論では、これらの記号性を総称して活動と呼ぶことにする。分類に際しては、活動を分類し、その記号となる音の存在を確認すればよいが、本

^{*18} ある時間内における音圧実効値の基準音圧に対する比の対数を時間平均音圧レベルといい、これに人間の聴覚特性に即した A 特性という補正を行った物理量を A 特性時間平均音圧レベルと呼ぶ。

^{*19} 一定時間内で測定される音圧レベルの最高値。鼓膜の損傷などは、聴覚で捉える音の大きさではなく、物理的な音圧に基づくため、A 特性による補正を行わない。

論では例示に留める。また、五感記号全般が活動を誘引することは明白であろう。

2.5.3.1 聴取音（内界記号）や音源（記号源）の比喻

聴取者（記号性受容体）は、聴取音（内界記号）に対して比喻を行う。オノマトペは、音を言語で例えたものである。さらに、音源や意味などを示す記号としてもオノマトペは活用される。「ワンワン」は音源である犬を、「ブブー」は不正解という意味を示す。また、聴取者は、音源（記号源）の比喻も行う。例えば、るり溪（南丹市園部町大河内）の水音を汽車や織機の音のようだと言ったり（鳥越 2008, 40）、流水の音を泣き声だと例えたりする（鳥越 2008, 50）。なお、聴取者（記号性受容体）は、比喻ではなく、音源（記号源）を誤認することもある。

2.5.3.2 想像

聴取者は、当該音に関心を持ち、その音源の視覚情報がない際は音源及びその動作などを想像する。例えば、自動車の走行音から乗用車なのかトラックなのか、急ブレーキの音から運転者の心理、これらを推定する。また、音は空間を越えた想像を誘引する記号でもある。不動山の巨石（和歌山県橋本市杉尾）の音は、昔から、あの世の音・この世の音と言われ、いつの頃からか、紀の川の流れる音と言われるようになった（鳥越 2008, 155）。これも音源の想像である。

さらに、音は、過去や未来を想像する記号になるが、これらについては、2.6.2 項で例示する。

五感記号全般に対し、記号性受容体が想像という活動を行うことは、音からの類推と読者の経験からご理解頂けよう。

2.5.3.3 知覚全般

基本指示機能は、あらゆる感覚で感じ取る知覚の活動を誘引する。

例えば、鳥越（1997, 158–159）は、舗装道路と砂利道との足音の違いは、それをきっかけとして足下の感触や香りの違いを気付かせることを指摘した。このプロセスは、足音という記号が、記号性受容体に対し、まず、初期誘引機能（2.3 節）により、音を受容させ、次いで、音源に対する指示機能が、道及び足下という音源を意識させることにより、この音源に対するあらゆる知覚（聴覚・触覚・視覚・嗅覚などによる）活動を誘引する、このようなものである。

五感記号全般に対し、記号性受容体が知覚という活動を行うことは、音からの類推と読者の経験からご理解頂けよう。

2.5.3.4 その他の活動

音は、創作意欲を喚起する活動の記号でもある。音楽はもちろん、音から生まれる文学作品・絵画（鳥越 2008, 82）などもあり、音は作品や制作の記号であるとも言える。

また、工場における音楽や機械のリズミカルな動作音は、作業能率向上（上野 2005, 41–45）の記号であるとの報告もある。

2.5.3.5 動物・植物・微生物の活動

音の基本指示機能は、動物の行動の記号にもなる。物音や声を聞いて逃げる、さえずりに対し返答する、物真似をする、このように、音は、動物に対しても、行動の記号となる。

また、ワインの味を良くする音楽は微生物の活動の記号であるなど、音は、植物や微生物の活動の記号でもある。

2.6 統合的機能

2.4 節と 2.5 節で前述の基本指示機能や誘引機能は、多面的であり、個々の機能の組み合わせにより、複合的に作用する。ここで、定義を示す。

- 統合的機能：指示機能や誘引機能の組み合わせにより発揮される指示機能や誘引機能。

統合的機能に基づく組み合わせにより、記号は種々に分類・定義されるが、本論では、音について取り上げ、報知音・騒音・音楽・標識音などの従来から用いられている用語に対し、指示機能や誘引機能における、どの記号性に基づく概念であるかを整理する。

2.6.1 意味と直接音源に着目した音の定義

本項では、指示機能のうち、意味と直接音源に着目して定義される音に関し、「報知音」「報知動作音」などを取り上げ、詳説する。

2.6.1.1 報知音

(1) 定義 『JIS S0013:2011』において、報知音は「使用者が製品を正しく使用するために役立つ情報を伝える目的で製品から発せられる音。」と定義される（日本規格協会 2011, 2）。しかしながら、一眼レフカメラのシャッター音の中には、製造者が意図的にデザインした音があり、その目的は、消費者の嗜好性への配慮もあるが、撮影終了という情報を伝えることである。よって、このようなシャッター音は、この定義における報知音に分類されることになるが、シャッター音は、本来、撮影実行のために設計した機構から副次的に発生する動作音であり、報知音とは呼ばれない。また、実質的に報知音と同義であるサイン音の定義は「製品や機器類の製造者によって意図的に付加された電気（子）的な音。」である（山口, 新原, 前田 2000, 6）。しかしながら、この定義によれば、使用者が設定する携帯電話の着メロやカスタマイズが可能な報知音、調理終了を伝える電子レンジからの打子式ベルによる「チン！」という報知音、これらもサイン音とはならないなどの不整合がある。これらの問題を解消すべく、日本サインデザイン協会は、音サインという新たな呼称を作り、「利用者、使用者にとって情報となりうる音であり、ある情報を伝える目的で人為的に施設や機器に付加された音。」と定義した（山口, 前田, 大塚 2007, 7）。これによれば、先に指摘した、使用者がカスタマイズする報知音も電子レンジから発する打子式ベルによる報知音も音サインに含まれ、サイン音の定義の問題点は解消されている。しかしながら、「情報」の概念は広いため、携帯型ステレオの固体メモリに記録した音楽も、この音サインに該当する。総じて、これらの定義はいずれも実際の報知音を的確に定義し切れていない。そこで、小石は、これらの問題を指摘し、それを解消すべく、報知音を「聴取者に当該音を知覚させた後、短時間で象徴的に意味を伝え、次の行動を即時的に判断させる目的で、意図的に発する本来直接音及びその伝播音。」と定義した（明土 2009, 55）。短時間とは、聴取者が当該音を知覚した後、当該事物の状態を認知するまでに、心理的負担を感じない程度の時間である。本来直接音とは、発音することを第一の目的とする物的源から直接的に発せられる音であり、この場合の伝播音とは、その振動が伝播した物体が振動源となって発する音である。

以下に、この定義について説明する。仮に、報知音の定義を「象徴的に意味を伝える」音のみとすると、言語一般が該当する。報知音には、さらに、機器の使用者が、ボタンを押したらピープ音が鳴ったので、操作が認識されたと思い、次の操作のためのボタンを押すなど、「次の行動を判断させる」機能がある。しかし、「聴取者に、象徴的に意味を伝え、次の行動を判断させる」のみでは、天気予報やニュース、講演などの文脈音も該当する。そのため、「聴取者に、当該音を知覚させた後、短時間で〔象徴的に意味を伝え〕」との文言を付加した。なお、短時間とは、報知音自体の長さではなく、「聴取者に当該音を知覚させた後、象徴的に意味を伝える」時間である。仮に、携帯電話の着うたが3分というような長時間であっても、聴取者が着信という意味を認識するまでの時間

は短いため、それは報知音である。また、「次の行動を判断させる」のみでは、鑑賞するか否かの判断に影響を与えかねない、映画のイメージソングなども該当する。そのため、「[次の行動を] 即時的に [判断させる]」との文言を付加した。なお、現在、日本サインデザイン協会は、音サインに対し、「短いメロディや電子音によって、特定の行動や意味を、言葉ではなく音に置き換えることによって、場所や方向などの情報を伝えるための音」（日本サインデザイン協会 2010）との説明も行っている。しかしながら、「場所や方向などの情報」との文言には曖昧性残り、「短いメロディや電子音」に限定することも報知音の実態を捉えていないため、これも定義としては扱えない。明土（2009, 55）の定義に対する反論はその後なく（日本サインデザイン協会 2010 など）、明土（2013, 3）でも活用されたため、本論では、これを報知音の定義とする。また、本論では、言語音である報知音を言語報知音、非言語音である報知音を非言語報知音と呼ぶ。

これらのことは五感記号全般に適用できる。ここで、定義をまとめる。

- 報知記号：記号性受容体に当該記号を知覚させた後、短時間で象徴的に意味を伝え、次の行動を即時的に判断させる目的で、意図的に発する本来直接記号及びその伝播記号。
 - － 言語報知記号：言語記号である報知記号。
 - － 非言語報知記号：非言語記号である報知記号。
- 報知 X：記号性受容体に当該 X を知覚させた後、短時間で象徴的に意味を伝え、次の行動を即時的に判断させる目的で、意図的に発する本来直接 X 及びその伝播 X。
 - － 言語報知 X：言語 X である報知 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。
 - － 非言語報知 X：非言語 X である報知 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

（2）即時音・再生音・伝播音との関係 調理終了を報知する電子レンジの打子式ベル、圧電ブザーが発する種々の報知音、車掌などによる車内アナウンス、これらは即時音である。また、携帯電話の着うた、プラットフォームに流れる発車メロディ、音声ガイダンス、これらは再生音である。さらに、即時音及び再生音である報知音の伝播音も報知音である。例えば、ピロースピーカーが発する音は再生音であるが、枕に伝わる音は伝播音である。そして、その音が目覚まし用のアラームであれば、それは報知音である。なお、繰り返しになるが、2.4.3 項で前述のとおり、報知音の直接音源は、その規模を意味伝達の意味を持つ何らかの知能を含んだ対象と捉えるべきである。

（3）報知音と文脈 音の物理的要素に変化がなくても、文脈によって音の効果が異なるとの指摘（シェーファー 2006, 304）のとおり、報知音であるか否かも文脈によって決まる。例えば、タイマー設定により、目覚まし時計の代わりにテレビのスイッチを入れる場合、テレビからの再生音は報知音となる。携帯電話の着うたは、着信時に聴取すれば報知音でもある再生音であるが、それを主体的に聴取する場合は報知音ではない再生音である。

また、同じ音であっても、示す意味は多義である。例えば、「駅のプラットフォームで聞く」ベル*20と「火災報知器の前で聞く」ベルとでは意味が異なるように、意味は文脈により一義的になる。また、文脈があるために報知音は意味を短時間で伝達できるとも言える。

（4）報知音と学習 聴取者が、報知音の示す意味を認識するには、文脈のみならず聴取者の学習も無視できない要件であるが、必須要件ではない。例えば、駅の券売機でピープ音が鳴った場合、聴取者は、意味がわからなくとも、音源に対する指示機能により券売機に「注意喚起」（土田、平手、安岡 2000, 18）され、前後の文脈及び視覚情報により乗車券や釣り紙幣の取り忘れに気づく。

2.6.1.2 報知動作音

本論では、報知動作音を「聴取者に、当該音を知覚させた後、短時間で音源近傍の状態を伝え、次の行動を即時的に判断させる動作音」と定義する。報知音が象徴意味により意味伝達を行うのに対し、報知動作音の意味伝達は、音源及びその状態を示す直接意味によるものである。例えば、自動車の走行音の場合、その音色により、自

*20 近年は発車メロディへの置き換えが進んだが、かつては一般的であった。

動車の大きな速度などがわかり、運転者の次の操作への情報を伝える。また、一般的に、報知動作音は、異音を発することで故障なども報知する。

なお、スマートフォンのシャッター音やハイブリッド車の走行音（岩尾 2008, 49）など、報知動作音は、擬音化により、聴取者が意味を容易に学習できる報知音としても活用できる。

このことは五感記号全般に適用できる。定義を記す。

- 報知動作記号：記号性受容体に、当該記号を知覚させた後、短時間で記号源近傍の状態を伝え、次の行動を即時的に判断させる動作記号。
- 報知動作 X：記号性受容体に、当該 X を知覚させた後、短時間で記号源近傍の状態を伝え、次の行動を即時的に判断させる動作 X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.6.1.3 聴取者にとっての報知音

2.6.1.1 目では、報知音を「聴取者に当該音を知覚させた後、短時間で象徴的に意味を伝え、次の行動を即時的に判断させる目的で、意図的に発する本来直接音及びその伝播音」と定義し、また、2.6.1.2 目では、報知動作音を「聴取者に、当該音を知覚させた後、短時間で音源近傍の状態を伝え、次の行動を即時的に判断させる動作音」と定義したが、聴取者にとっての報知音及び報知動作音は、どちらも「当該音を知覚した後、短時間で意味を認知でき、次の行動を即時的に判断できる音」であり、同じ概念の音とも言える。

例えば、車庫の前で車が止まり、シャッターの上がる音が聞こえれば、家人にとっては、父親の帰宅を告げる報知音である。このように、聴取者にとっては、文脈や学習により、あらゆる音が報知音になりうる。逆に、機器の製造者が、当該機器に報知音を付与しても、使用者がその意味を理解できなければ、使用者にとって、それは報知音ではなく、2.5.1.2 目で前述した未確認音である。

2.6.1.4 再生音の報知音的機能

テレビからの音声は音量や音色を報知し、聴取者はそれを聞いてこれらを調整する。これも音源及びその状態を示す直接意味によるものである。なお、音量や音色を認知するにあたり、文脈や特別な学習は不要である。

2.6.2 時間に対する指示機能

聴取音は、それを聴く「現在」はもちろん「過去」「未来」を指示する「時間」の記号でもある。また、過去や未来の事象を誘引する。本論では、現在・過去・未来を指示する音をそれぞれ、「現在音」「過去音」「未来音」と呼ぶ。また、これらは、五感記号全般に適用できる。ここで、定義をまとめる。

- 現在記号：現在を指示する記号。
- 過去記号：過去を指示あるいは過去に関わる事象を誘引する記号。
- 未来記号：未来を指示あるいは未来に関わる事象を誘引する記号。
- 現在 X：現在を指示する X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 過去 X：過去を指示あるいは過去に関わる事象を誘引する X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 未来 X：未来を指示あるいは未来に関わる事象を誘引する X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.6.2.1 現在音

そのとき発せられる全ての音は、音自体が現在音であり、現在を語る言語音も現在音である。

2.6.2.2 過去音

録音した音の再生音は、音自体が過去を指示する音であり、過去を語る言語音も過去音である。

また、戦争体験者にとっての戦闘機の爆音は、戦争での経験を思い出させる（平松 2001,iv）文脈音であり、記憶を誘引する。さらに、室戸岬の御厨人窟の洞窟で聞く波音が、弘法大師の修行を彷彿とさせる（鳥越 2008, 278）など、音は、知識とあいまって、古の想像を掻き立てる（誘引する）文脈音となり、想像の記号にもなる。

このように、記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）によって過去を示す指示機能が備わることで、音は過去音となる。

2.6.2.3 未来音

未来を語る言語音は未来音であり、演奏家を志す動機となった音楽などは、未来の自分への活動を誘引する記号である。また、アイヌの人々は、カラスの鳴き声を細かく聞き分けるなど、音を含む自然現象から予知を行い、実際、よく当たる（藤村 1995, 96-97）のだという。つまり、このような能力を身に付けた聴取者にとって、音は予知の記号である。さらに、将来的な難聴を示す未来の生理の記号としては、大きな音が該当する。

このように、記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）によって未来を示す指示機能が備わることで、音は未来音となる。

2.6.3 価値に対する指示機能

「原記号」「記号源」「意味」などに対する指示機能や「心理」「生理」「活動」の誘引機能は、「価値」の側面から捉えることができ、本論では、音を「有益音」「有害音」「無価値音」の3通りに分類する。

有益音とは、「聴取者にとって有益な音」であり、2.6.3.2 目で詳説する音楽、知りたい情報を入手できる話、プライバシーを保護するマスク音*²¹、これらが該当する。

有害音とは、「聴取者にとって有害な音」であり、妨害音、雑音、2.6.3.1 目で詳説する騒音、これらが該当する。

無価値音とは、「聴取者にとって有益でも有害でもない無価値な音」であり、マスキングにより聞こえない音やA特性音圧レベルの低い音は、概して無価値音である。2.5.1.2 目で前述した無関心音と類似するが、価値で捉えるか、心理で捉えるかの違いがある。例えば、有益音であっても、そのときに関心がなければ無関心音となる。また、睡眠を妨害しない音は、無関心音であり、無価値音である。

これらは、五感記号全般に適用できる。ここで、定義をまとめる。

- 有益記号：記号性受容体にとって有益な記号。
- 有害記号：記号性受容体にとって有害な記号。
- 無価値記号：記号性受容体にとって有益でも有害でもない無価値な記号。
- 有益 X：記号性受容体にとって有益な X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 有害 X：記号性受容体にとって有害な X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 無価値 X：記号性受容体にとって有益でも有害でもない無価値な X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.6.3.1 騒音

騒音は、「望ましくない音」と定義される。例えば、音声・音楽などの聴取を妨害したり、生活に障害、苦痛を与えたりする音であり、いかなる音でも、聞き手（聴取者）にとって、不快な音、邪魔な音と受け取られると、その音は騒音となる（日本音響学会 2003, 210）。

*²¹ マスク音の代表例は、バックグラウンド・ミュージックである。カフェでの会話にはプライバシーが含まれており、店内に適切な音量のバックグラウンド・ミュージックを流すことで、会話の内容が聞こえる範囲を狭めることができる。

騒音は、心理や生理のみならず、活動の記号にもなり、読解力、集中力、問題を解く力、記憶力、これらを低下させ (Berglund, Birgitta et al. 1999, x), A 特性時間平均音圧レベルが 80 dB を超えると、援助的行動の減少や攻撃的行動の増大 (Berglund, Birgitta et al. 1999, x) の記号にもなる。

音量や音色以外にも、騒音には、多くの記号性が作用する。聴取音の印象、音源に対する意識、音の意味、過去の経験、これらも聴取者にとって当該音が騒音となるか否かに影響する。そして、このような記号の多面性により、不快感が多面的に増大することがある。聴取音の不快感が、隣人という音源への憎悪、意味の邪推などとなり、さらなる音の不快感、音源への憎悪…というように憎悪の増長が繰り返され、蓄積し、臨界点に達することで、A 特性時間平均音圧レベルが 80 dB 以下の音にもかかわらず、聴取者は攻撃的になり、常軌を逸した行動の記号にもなる^{*22} (著者不明 2009, 39)。これは、記号の多面性が交互作用を及ぼし、音量という物理的特性のみに起因する以上の行動に至らしめる、このような事例である。

また、騒音には、音色の観点から顕著な離散周波数音^{*23} (日本規格協会 2012, 45–59)、時系列変化の観点から衝撃性^{*24} (日本規格協会 2012, 60–61)、このような指標もあり、騒音か否かという弁別の基準も示される。

なお、人が文字を黙読する際には、概念音源により内言語が発生する。よって、この際に別の音を呈示すると、聴取者の脳内には、耳で聴取する音と内言語による言語音が同時に存在する。その際、言語音の内容が音の聴取を妨げるものであれば、それは、音波として伝わらない騒音となる。例えば、ラジオを聞きながら読書をするうちにニュースが始まって、その内容を聞き逃せば、ニュースの理解に対し、読書によって発生する内言語は騒音になる。

2.6.3.2 芸術音 (記号)

芸術は、『広辞苑』に「一定の材料・技術・身体などを駆使して、鑑賞的価値を創出する人間の活動およびその所産。」(新村 2018, 899) とあるとおり、価値の観点から述べた概念である。『広辞苑』には「人間の活動」とあるが、チェンマイのメーサー・エレファント・キャンプ^{*25}の象が描く絵^{*26}は、数千パーツで売買されるほどの鑑賞的価値があるため、「人間の活動」に限定する必要はない。そこで、一旦、「芸術音 (記号)」を「鑑賞的価値のある音 (記号)」と定義する。

一方、プラトン (前 427–前 347) は、「真の芸術」に対し、「理想的形式・典型としての美を表現することによって、これを享受するものの精神に調和をもたらし、かくして善に向かう習性をつくるものでなければならぬ」と規定する (竹内 1978, 5)。さらに、「真の芸術的快楽は精神の高い部分が芸術からうけとるものなのであり、「それは……みづからをより高次の存在との適合・調和へとかりたてる精神的活動」ともいうべきものであって、……すぐれた芸術にかかわるものはかような精神的活動によって真なる存在の模倣という行為に衝き動かされている」とも思索する (竹内 1978, 5)。このように、プラトンは「真の芸術」に対し、「鑑賞的価値」を超越する機能を求める。

この「真の芸術」を記号性の観点から読み解く。まず、「真なる存在の模倣」は「真」の指示機能、「美を表現する」は「美」の指示機能であり、「みづからをより高次の存在との適合・調和へとかりたてる精神活動……」によって真なる存在の模倣という行為に衝き動かされている」創作活動及び所産である芸術は「善」の指示機能を備える。このように、「真の芸術」は「真善美の指示機能」を備える。また、「善に向かう習性をつくる」が「善」の誘引機能であるだけでなく、「真の芸術」に感化された第三者が別の活動及び所産としての「真の芸術」を創作することもあるため、「真の芸術」は「真善美の誘引機能」を備えるとも言える。また、真善美は価値でもある。これらにより、「真の芸術」を「真善美の記号性を備える記号 (真善美の指示機能と誘引機能を備える事物)」と定義する。また、真の芸術には鑑賞的価値もあるため、広義の芸術を鑑賞的価値のある記号と捉えることに矛盾は

^{*22} 3 人が刺殺された。

^{*23} 他の周波数帯域と比較して顕著に高い音圧レベルの周波数帯域があると、人は不快に感じる。

^{*24} 音圧レベルが定常状態から突発的に高くなると、人は驚いたり不快に感じたりする。

^{*25} <https://maesaelephantcamp.com/> (2023 年 11 月 15 日閲覧)

^{*26} 『市原ぞうの国』 (<https://zounokuni.com/> 2023 年 11 月 15 日閲覧) でも、象が絵を描き、その絵を販売する。

ない。言うなれば、「真の芸術」とは、真理にかなう手法を用い、人類の幸福や地球全体の永続的な繁栄などを目的とする善の心で、美を追求する、これらにより、その活動や所産に真善美の指示機能が備わり、鑑賞者を感化して、新たな真善美の心理・活動・生理^{*27}を誘引する、このような事物である。そして、「真の芸術」の連鎖は、「真の芸術」の拡大につながり、世の中を徐々に理想化する。「真の芸術」は制作者の心がけ次第（例えば、真善美を目指すこと）で作られるはずである。実際、少なくとも物質文明は先史時代から徐々に進歩して理想に近づいているように思われ、人々を感化する芸術は多数存在する。

芸術を記号性から読み解くことは、芸術という概念の理解や芸術領域の拡張にも繋がる。「原記号」に対する指示機能に芸術的価値のある分野には、物真似・スーパーリアリズム^{*28}などがある。「記号源」に対する指示機能は広範囲に価値が認められている。作者に価値があり、著名な画家の絵はもちろん、我が子が父の日に描いてくれた似顔絵には額に入れて飾るほどの鑑賞的価値があり、「うちの子は天才だ!」と家庭内で発言する親もいる^{*29}。「意味」に対する指示機能も広範囲に活用されており、美しさに感動した鑑賞者が、作品に意味を持たせたことを知ることで、さらなる感動を得ることがある。「心理」の誘引機能については、感動だけでなく、種々の心理を誘引させることで芸術領域を拡張できる可能性を指摘できる。例えば、ホラー映画は恐怖を誘引することで鑑賞的価値を高める。「活動」の誘引機能を備える芸術には、躍らせる音楽、鑑賞者の生き方に影響を与える映画などがある。「生理」の誘引機能において、生体の一次防御を担うナチュラルキラー細胞の活性を高める（2.5.2.1 目）などの効果は、人体にとっては「善」である。このように、芸術は、種々の記号性を備えるが、「鑑賞的価値のある記号」であるため、記号性の全てに鑑賞的価値を求めるものではない。記号性の少なくとも一つ、例えば、美しいと感じる「心理」の誘引機能を備えれば、芸術と呼べる可能性はある。ただし、その作者や実演者などの記号源に嫌悪を抱く場合は、「鑑賞的価値のある記号」とはならない。このように、人間は、交互作用も踏まえて、「鑑賞的価値のある記号」であることを受容する。逆に、作者や実演者などの記号源は、指示機能が指示する「原音」「音源」「意味」などに鑑賞的価値を付与することを目指し、誘引機能が誘引する「心理」「活動」「生理」などの側面から鑑賞という行為を誘引することを意図すべきである。なお、「鑑賞」は五官の全てで行える行為であり、例えば、舌による鑑賞は「味わう」という言葉で表現されており、鑑賞的価値のある料理は芸術である。

ここで、定義をまとめる。

- 真の芸術：真善美の記号性を備える記号（真善美の指示機能と誘引機能を備える事物）。
- 芸術：鑑賞的価値のある記号。ただし、真の芸術は、これに留まらず、真善美の記号性を備える記号である。

「芸術音」は、落語・朗読・音楽などであり、帰納法と演繹法を活用（1.8 節）した結果、言葉の有無に着目して「言語系芸術音」と「非言語系芸術音」に分類することが妥当と判断する。言語系芸術音とは、「バーバル・メッセージを理解できなければ芸術的価値が低い芸術音」であり、落語や朗読などである。抑揚や強弱などのノンバーバル・メッセージは、落語や朗読の芸術的価値に重要な影響を与えるが、バーバル・メッセージを理解できなければ、芸術的価値が著しく低下することも当然である。日本語がわからない外国人は、落語を聞いても意味を理解して笑うことはできない^{*30}。非言語系芸術音とは、「ノンバーバル・メッセージのみでも芸術的価値が高い（芸術）音」であり、音楽である。これは、音楽において、バーバル・メッセージの重要性が低いと述べるわけではなく、歌詞のある声楽曲は、当然、音楽である。しかしながら、声楽曲のメロディー・パートを楽器で演奏しても音楽としての価値はあり、英語の歌詞を理解できない日本人が洋楽を好んだりもする。これらの事例では、音の非言語情報に芸術的価値を認めている。より丁寧に書けば、非言語系芸術音（音楽）とは、「ノンバーバル・メッセージがなくても、あるいは、ノンバーバル・メッセージを理解できなくても、芸術的価値が高い（芸術）音」である。

^{*27} 芸術と生理の関係について、例えば、笑い体験が免疫系に好ましい影響を与えることが確認されている（伊丹、昇、手嶋 1994, 570 など）。

^{*28} エアブラシなどを用いて、写真のように描く絵画動向。

^{*29} 価値観は人によって異なることの好例である。逆に、国立西洋美術館で数十億円の絵が展示されても、台東区民の全てが見に行くわけではない。

^{*30} 話し方や表情で笑うことはできる。

一方、ジョン・ケージ（1912–1992）は、「音楽とは音である」と述べ、『4分33秒』^{*31}などを通じ、音楽の概念の拡張を行った。しかしながら、音には騒音なども含まれるため、その逆、「音は音楽である」とは言えない。よって、ケージの指摘は音楽の定義としては不適當である。これに対し、音楽を「ノンバーバル・メッセージのみでも芸術的価値が高い音」と定義することにより、ケージが指摘したコンサートホール外の音も音楽の概念に含むことが可能となる。せせらぎや波の音は、「ノンバーバル・メッセージのみ」の音であり、それに「芸術的価値」を認める聴取者にとっては「音楽」である。『4分33秒』が音楽であるか否かも、本来、聴取者個々人の芸術的価値によって判断されるべきで、「私にとっては音楽である」や「今日は音楽として聴けた」などの感想を述べても、論争すべき事案ではない。このように、芸術は価値に基づく概念であり、万人の価値観が一致するとは言えないため、絶対的な芸術は存在しない可能性がある^{*32}。

次に、言語系芸術音と非言語系芸術音の境界には曖昧性もあることも指摘しておく。例えば、二者択一の場合、軽音楽をBGMとした朗読は言語系芸術音、詞（詩）の朗読調のヴォーカルが率いるロックバンドの演奏は非言語系芸術音、小子はこのように判断するが、朗読と器楽という音の構成はどちらも同じである。バーバル・メッセージとノンバーバル・メッセージのどちらに主たる芸術的価値を認めるかは、音だけでなく、聴取者にも依存する。これらのことは、五感記号全般に適用できる。

ここで、芸術の概念を整理する。

- 芸術記号：（鑑賞的価値や真善美の記号性を備える）芸術的価値のある記号。
 - － 言語系芸術記号：バーバル・メッセージを理解できなければ芸術的価値が低い記号。
 - － 非言語系芸術記号：ノンバーバル・メッセージのみでも芸術的価値が高い記号。
- 芸術 X：芸術的価値のある X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
 - － 言語系芸術 X：バーバル・メッセージを理解できなければ芸術的価値が低い芸術 X（X は「光（文字）」「音（言葉）」「触（点字）」に限定される）。
 - － 非言語系芸術 X：ノンバーバル・メッセージのみでも芸術的価値が高い（芸術）X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.6.4 標識音・信号音・基調音

本項では、サウンドスケープ概念において重視される、標識音・信号音・基調音について考察する。

2.6.4.1 標識音

標識音の定義は、「共同体の人々によって特に尊重され、注意されるような特質をもった共同体の音」（シェーファー 2006, 559）であり、土地の象徴ともなりうる音（シェーファー 2006, 481）でもある。

記号性について確認すると、音源の側面からは共同体、意味の側面からは単語音、心理の側面からは注意音、価値の側面からは有益音、このように捉えられ、他の側面には言及しない。

2.6.4.2 信号音

信号音の定義は、「人が特に注意を向けるすべての音」（シェーファー 2006, 558）であるが、シェーファー（2006, 37）は「ベル、汽笛、警笛、サイレンといった音響的な警告手段に限定したい」と述べ、「メッセージを伝える音」（岩宮 2007, 62）とする。

記号性について確認すると、音源の側面からは人工物、意味の側面からは文章音や単語音（定義からは文脈音である可能性もある）、心理の側面からは注意音、価値の側面からは有益音、このように捉えられ、他の側面には

^{*31} 4分33秒間、何も演奏しない曲。1952年の初演時は楽譜が無かったようだが、後に、三楽章それぞれに「Tact（休止）」とその時間を記した楽譜が作られる（佐々木 2014, 23）。演奏中、聴取者は偶発的に発生する音を聞いたり聴いたりすることになる。

^{*32} 小子は、真の芸術（真善美の記号性を備える記号）に近づくほど、より多くの人が芸術と認めることを期待したい。

言及しない。

2.6.4.3 基調音

基調音の定義は、「特定の社会において絶えず聞こえているような音。あるいは他の音が知覚される背景を形成するのに十分なほど頻繁に聞こえているような音」であり、例えば、海辺の村では海の声、都市においては自動車の走行音など（シェーファー 2006, 561）である。

記号性について確認すると、物理的特性からは、絶えずあるいは高頻度に聞こえる音、音源の側面からは特定の社会、他の側面には言及しない。シェーファー（2006, 561）は、基調音を「意識的には知覚されない」としたが、そうであれば、心理の側面からは無関心音、価値の側面からは無価値音、このように捉えられる。その反面、他者から見れば、その土地固有の特徴的な音である事例も指摘しており（岩宮 2007, 63）、その場合は、有益音であり、意味の側面からは、その社会を示す単語音にもなりうる。

2.6.4.4 標識音・信号音・基調音についての考察

2.6.4.1 目～2.6.4.3 目で前述のとおり、標識音と信号音は、記号性の同じ側面にに基づき定義した音であるが、基調音の定義は、これら二つの音とは着目している記号性が異なる。つまり、これらは同じ観点から分類した音ではない。しかしながら、このような記号性の違いがあるからこそ、基調音は「地」*33で、信号音は「図」*34の関係にあるのだとも言える。

また、鐘の音などの信号音が標識音となる（シェーファー 2006, 357）こともあり、総じて、この3種類の音は分類された音ではなく、シェーファー（2006, 36）自身も「サウンドスケープの主要なテーマを分類する際に区別する音」とすることに留意すべきである。

そして、標識音や基調音はその土地における特徴的な音でもあり得る。つまり、音は場所を指示する。

これらのことは、五感記号全般に適用できる。ここで、定義をまとめる。

- 標識記号：共同体の人々によって特に尊重され、注意されるような特質をもった共同体の記号。
- 信号記号：人が特に注意を向ける全ての記号。
- 基調記号：特定の社会において絶えず受容できるような記号。あるいは他の記号が知覚される背景を形成するのに十分なほど頻繁に受容できるような記号。
- 標識 X：共同体の人々によって特に尊重され、注意されるような特質をもった共同体の X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 信号 X：人が特に注意を向ける全ての X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。
- 基調 X：特定の社会において絶えず受容できるような X。あるいは他の X が知覚される背景を形成するのに十分なほど頻繁に受容できるような X（五感記号の場合、X は「光」「音」「香」「味」「触」である）。

2.7 サウンドスケープの再定義

前節までに述べたとおり、音には様々な記号性がある。例えば、自動車の走行音は、自宅にいる聴取者（記号性受容体）に対し、道路沿いで聞く音とは異なる音色や音量を伝えるため、原音を指示する。それと同時に音源（記号源）であるトラックや急ブレーキを踏んだという意味を指示し、大丈夫かと思う心理、窓から交差点を見るという活動、それに伴う生理、これらを誘引する。サウンドスケープでは、このような音の記号性が作用する。また、シェーファー（2006, 32）は、サウンドスケープを「我々が研究の対象とする全ての音響的フィールド」としており、「全ての音響的フィールド」において、音の記号性は作用する。このように、サウンドスケープは「音の記号性が作用する“場”」である。これを定義として示す。

*33 背景。

*34 背景から分離して知覚される対象。

- サウンドスケープ：音の記号性が作用する“場”。

この再定義により、Truax によるサウンドスケープの定義『個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境』（Truax 1978, 126）に対して、2.5.2 項で述べたように、生理も扱えるようになり、サウンドスケープの概念を拡張することが可能となる。また、2.5.3.5 目で例示したように、記号性受容体を、人間のみならず、動物や静物など、音が作用する全ての対象に拡大できる。そして、サウンドスケープが「音の記号性が作用する“場”」であれば、サウンドスケープで発生する作用は、記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）によって読み解けるとも言える。

これらのことは、五感記号全般に適用できる。ここで、定義を示す。

- ライトスケープ：光の記号性が作用する“場”。
- サウンドスケープ：音の記号性が作用する“場”。
- スメルスケープ：香の記号性が作用する“場”。
- テイストスケープ：味の記号性が作用する“場”。
- タッチスケープ：触刺激の記号性が作用する“場”。
- X スケープ：X の記号性が作用する“場”。

また、X スケープで発生する作用は、全て X の記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）で読み解くことができ、反例がない限り、これを受容すべきである。

2.8 小結

以上述べたように、音には様々な記号性があるため、音の分類や定義を行う際は、これに留意し、着目した記号性を明確にすることが重要である。また、分類後の呼称の付与に際しても、自然音、有益音、無関心音、というように、着目した記号性と分類された特性を想起できるものが望ましい。これらのことは、五感記号全般に適用すべきである。

本章の目的とその結果を次に示す。

本章の第1の目的は、五感や五官に対応する記号を明確化して各々の共通性と独自性を整理することであり、2.2 節でこれを行い、次の結論を得た。まず、「五官の統合的な環境認識」を行う際に対象とすべき記号として、「光」「音」「香」「味」「触」を抽出して、五感記号と総称した。そして、五感記号それぞれに対し、記号と記号性受容体の間に存在する媒質、記号性が作用する範囲などを整理した。これらについては、五感記号が同時に作用する際の交互作用を検討する際などに活用できる。

本章の第2の目的は、原音（原 X）・音源（X 源）・意味・価値などに対する指示機能、心理・生理・活動に対する誘引機能といった「音（X）の記号性」を明らかにすることであり、2.3 節～2.6 節でこれを行い、次の結論を得た。まず、音に限らず、記号は、記号性受容体が当該記号やそれ以外の記号を受容することを誘引する。例えば、音 A を記号とすると、人は、音 A が聞こえることで、音 A（当該記号）を聴くだけでなく、その方向を向いた際に視界に入る事物（それ以外の記号）を見るということである。これを初期誘引機能と呼ぶ。基本指示機能は原音・音源・意味に対する指示機能の総称の総称であり、聴取音は原音と音源を指示し、音源はさらに意味を指示するという連鎖的な指示機能を有する。基本指示機能はさらに心理・生理・活動を誘引し、この機能を基本誘引機能と呼ぶ。例えば、歌い手が発する歌声は聴取者の耳に到達するまでに音量や音色が変わり、聴取者は発生直後とは別の音を聴く。これは原音の指示機能によるものである。聴取者が歌声を聴けば、美しいと思うなどの心理が誘引されるが、音源である歌い手が誰であることを認識することや意味を伝える歌詞の内容は、誘引される心理に影響を与える。また、心理・生理・活動はそれぞれに密接な繋がりがあり、音はこれらも誘引する。さらに、各種の基本指示機能と基本誘引機能の組み合わせにより発揮される別の指示機能や誘引機能があり、これらは統合的機能と総称できる。例えば、「共同体の人々によって特に尊重され、注意されるような特質をもった共

同体の音」と定義される標識音は、音源である共同体や意味を指示し、注意という心理を誘引し、価値の側面からは有益音に分類できる、というように、種々の記号性を複合して創られた概念である。このように、基本指示機能（原音・音源・意味）及び基本誘引機能（心理・生理・活動）の明確化により、統合的機能についても、どの機能が作用しての複合的機能であるかを読み解けるようになった。また、基本指示機能及び基本誘引機能を理解することにより、人間の行動を読み解くこともできる。一例として、「隣室から物音が頻繁に聞こえる場合、その聴取音が、不快という心理を誘引し、隣人という音源への憎悪、意味の邪推などとなり、さらなる音の不快感、音源への憎悪…というように憎悪の増長が繰り返され、聴取者は攻撃的になる」というような分析が可能となる。さらに、工業製品を記号とする場合、「工業製品は、快適な操作を誘引することもあれば、危険な操作を誘引することもある」という実態も、活動の誘引機能の一例として読み解ける。このように、指示機能や誘引機能といった記号性の明確化は、従来、不明確であったサウンドスケープの定義を「音の記号性が作用する“場”」と明確に定義し、X スケープの定義に拡張するための準備となり、調査・研究・造形・教育などのデザインの場において、有用な指標となる。また、本章により各種の音（記号）の特徴が明確になったため、これらを今後の各種デザインの指針として活用することも可能であり、これについては、次章で詳説する。

本章の第3の目的は、「音（X）の記号性」という観点から、音（X）を恣意性なく分類して定義することであり、2.5 節～2.6 節でこれを行い、次の結論を得た。例えば、音は、音源の観点から（音源を自然・機械とする）自然音・機械音など、価値の観点からは有益音・無価値音・有害音、このように分類できるが、勉強中に網戸に留まったセミが熱唱する鳴き音は有害音、夜間に網戸から入る風とともに聞こえる鈴虫の声は有益音、このように、同じ自然音であっても、価値の観点からは別の音に分類される。つまり、音（X）の分類に際しては、記号性の同じ側面から分類すべきであり、本論で、基本指示機能（原音・音源・意味）と基本誘引機能（心理・生理・活動）を明らかにしたことは、音源（X 源）の観点からの分類、意味の観点からの分類、というように、分類に際しても有効である。そして、音（X）の明確な分類も、調査・研究・造形・教育などのデザインの場における有用な指標となり得るため、従来、脆弱であったサウンドスケープ・デザインの理論的基盤を強健化できる。また、記号性ごとの分類は、合理的な分類手法の提唱でもある。

本章の第4の目的は、「音（X）の記号性」という概念に基づき、サウンドスケープ（X スケープ）を「音（X）の記号性が作用する“場”」と明瞭簡潔に再定義することであり、2.7 節でこれを行った。これにより、Truax の定義「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」において、どの程度強調点を置けばよいかが不明といった曖昧さを解消した。それだけでなく、知覚や理解（つまり、「心理」）と密接な関係のある「生理」や「活動」に対してもサウンドスケープ研究の対象として扱えるようになり、心理・生理・活動を対象とした横断的な研究を円滑に行えるようになった。さらに、「五官の統合的な環境認識」を行う際に対象とすべき記号として抽出した、「音」以外の「光」「香」「味」「触」についても、「音」と同様の記号性があることを確認した。これを踏まえ、それぞれの記号性が作用する“場”があることを指摘し、ライトスケープ、スメルスケープ、テイストスケープ、タッチスケープと命名した。なお、サウンドスケープの定義については、次章で他者の定義との比較を行い、サウンドスケープ、ひいては、X スケープのしかるべき定義を検証する。

引用文献

- [1] 明土真也 2009 「音の記号性とその分類」 『サウンドスケープ』 第 11 巻第 1 号：49–58
- [2] 明土真也 2013 「報知音に対するサウンドスケープ・デザインの適用」 『デザイン学研究』 第 60 巻第 4 号：35–44
- [3] 岩尾吉明 2008 「音のない車は危険！」 『JAF Mate』 第 46 巻第 11 号：49
- [4] 伊丹仁朗，昇幹夫，手嶋秀毅 1994 「笑いと免疫能」 『心身医学』 第 34 巻第 7 号：565–571
- [5] 岩宮真一郎 2007 「マリー・シェーファー講演会イン福岡」 『サウンドスケープ』 第 9 巻：61–67
- [6] 上野正章 2005 「昭和初期の日本における工場に音楽を導入する試みについて サウンドスケープの観点から」 『サウンドスケープ』 第 7 巻：37–46
- [7] 大橋力 2017 『ハイパーソニック・エフェクト』 東京：岩波書店
- [8] 加藤雪枝，雨宮勇，橋本令子 2004 「被服の配色が着用者に与える心理評価と生理反応評価—SD 法，脳波，心電による解析—」 『日本家政学会誌』 第 55 巻第 7 号：541–550
- [9] 上條正義 2011 「感性計測による手触り・肌触り評価方法の検討」 『日本化粧品技術者会誌』 第 45 巻第 2 号：92–99
- [10] 坂本百大，川野洋，磯谷孝，太田幸夫 2002 『記号学大事典』 東京：柏書房
- [11] 佐々木敦 2014 『「4 分 33 秒」論—「音楽」とは何か—』 東京：P ヴァイン
- [12] 静岡県女子師範学校郷土研究会（編） 1994 『新版 静岡県伝説昔話集』 下（静岡県の伝説シリーズ 2） 静岡：羽衣出版
- [13] 新村出 『第七版 広辞苑』 2018 東京：岩波書店
- [14] 竹内敏雄 1978 『増補版 美学事典』 東京：弘文堂
- [15] 知里真志保 1973 『知里真志保著作集』 3（生活誌・民俗学編） 東京：平凡社
- [16] 土田義郎，平手小太郎，安岡正人 2000 「音による情報伝達についての基礎考察」 『サウンドスケープ』 第 2 巻：15–22
- [17] 鳥越けい子 2008 『サウンドスケープの詩学 フィールド篇』 東京：春秋社
- [18] 難波精一郎 2007 「工業製品の音質のデザイン」 『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12） 桑野園子（編著），69–118 東京：コロナ社
- [19] 日本音響学会（編） 2003 『新版 音響用語辞典』 東京：コロナ社
- [20] 日本規格協会（編） 2011 『JIS S0013：2011 高齢者・障害者配慮設計指針—消費生活製品の報知音』 東京：日本規格協会
- [21] 日本規格協会（編） 2012 『JIS X7779：2012 音響—情報技術装置から放射される空気伝搬騒音の測定』 東京：日本規格協会
- [22] 日本規格協会（編） 2013 『JIS S0014：2013 高齢者・障害者配慮設計指針—消費生活製品の報知音—妨害音及び聴覚の加齢変化を考慮した音圧レベル』 東京：日本規格協会
- [23] 畑中顯和 2007 「“みどりの香り” の研究—その神秘性にせまる—」 『におい・かおり環境学会誌』 第 38 巻第 6 号：415–427
- [24] 平松幸三 2001 『沖縄の反戦ばあちゃん—松田カメ口述生活史—』 東京：刀水書房
- [25] 平松幸三 2007 「サウンドスケープデザイン」 『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12） 桑野園子

- (編著), 173-242 東京: コロナ社
- [26] 藤村久和 1995 『アイヌ, 神々と生きる人々』 東京: 小学館
 - [27] 穂坂倫佳 2006 「家電製品の低騒音化技術と音質改善」 『日本音響学会誌』 第 62 巻第 10 号: 744-749
 - [28] 宮沢功 1987 『街のサイン計画』 東京: 鹿島出版会
 - [29] 山口泰, 新原寿子, 前田耕造 2000 『音による新しいサインデザイン活動領域形成のための調査研究事業報告書』 東京: 日本サインデザイン協会
 - [30] 山口泰, 前田耕造, 大塚喜也 2007 『音サイン導入マニュアルー音サイン導入の手引きー』 東京: 日本サインデザイン協会
 - [31] 吉川公利 2007 「音とブランド力」 『騒音制御』 第 31 巻第 3 号: 186-191
 - [32] 著者不明 2009 「生活音我慢できず」 『朝日新聞』 2009 年 5 月 31 日 朝刊: 39
 - [33] Edited by Berglund, Birgitta, Lindvall, Thomas, and Schwela Dietrich H. 1999. *Guidelines for Community Noise*. WHO.
 - [34] Morris, Charles W. 1946. *Signs, language and behavior*. New York: Prentice-Hall. [モリス, チャールズ 1972 『記号と言語と行動: 意味の新しい科学的展開』 寮金吉 (訳) 東京: 三省堂]
 - [35] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー, マリー 2006 『世界の調律ーサウンドスケープとはなにかー』 (平凡社ライブラリー 575) 鳥越けい子, 小川博司, 庄野泰子, 田中直子, 若尾裕 (訳) 東京: 平凡社]
 - [36] Edited by Truax, Barry. 1978. *A Handbook for Acoustic Ecology*. Vancouver: ARC Publication.
 - [37] Walsh, Roger, and Vaughan, Frances. 1993. *Paths Beyond Ego: The Transpersonal Vision*. New York: A Jeremy P. Tarcher / Putnam Book.
 - [38] Yerkes, Robert M. 1943. *Chimpanzees; a laboratory colony*. London: Yale University Press, H. Milford, Oxford University Press.
 - [39] 日本サインデザイン協会 [2010] 「調査研究事業」 (『日本サインデザイン協会』ウェブサイト内) https://www.sign.or.jp/about_sda/business/survey_research (2023 年 11 月 15 日閲覧)

第3章

記号性という観点からのXスケープ・デザイン

本章では、サウンドスケープの構成要素を明らかにし、サウンドスケープ・デザインをデザインの対象という観点から再定義し、その原理・対象・手法を明らかにする。また、本論でのサウンドスケープの定義である「音の記号性が作用する“場”」は、従来の定義に対し、定義自体が明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」を行えることも明らかにする。そして、サウンドスケープ・デザインの概念を五官や五感に対応する音（聴覚記号）以外の光（視覚記号）・香（嗅覚記号）・味（味覚記号）・触（触覚記号）などの記号Xにも拡張可能なことを示す。また、デザインが「記号性の準備」であること、芸術を「鑑賞的価値のあるデザイン」と位置付けられること、これらを明らかにする。

3.1 序

本章では、「サウンドスケープのデザインではない」（鳥越 1997, 144）とされてきたサウンドスケープ・デザインの概念を再考・再構築し、第2章で提唱した「音の記号性が作用する“場”」という定義の妥当性を検証する。詳細には、まず、サウンドスケープの構成要素を明らかにし、デザインの対象を明確化する。次いで、サウンドスケープ・デザインの原理及び手法を明確にする。これらを踏まえ、従来のサウンドスケープの定義と本論における定義とを比較し、「音の記号性が作用する“場”」とする本論による定義が、明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、聴覚のみならず、「五官の統合的な環境認識」にも繋がることを明らかにする。つまり、本章により、サウンドスケープ研究は、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかなばならない」というシェーファー（2006, 42）の述べた最終局面に導かれる。これらに加え、本章では、サウンドスケープとシステムとの関係を明確化し、以上を演繹的にXスケープに拡張する。

元来、英語におけるX designという用語は、それ自体が定義と言える程、凝縮した意味を表す。Xが形容詞の場合、urban designは都市のデザイン、industrial designは工業用のデザイン、ecological designは環境保護のデザインなどであり、言葉どおり、デザインの対象・分野・理念などを示す。また、Xが名詞の場合は対象を示し、product designなどを例示できる。

同様のことは、soundscape designにも言えるはずで、『世界の調律』の原書において同義として混用されるsoundscape designとacoustic design（シェーファー 2006, 538-539）は、それぞれ、「サウンドスケープのデザイン」「音響のデザイン」を意味し、名詞と形容詞の両方ともが対象を明示する。また、この二つのX designは、最終的にsoundscape designに統一された（シェーファー 2006, 538-539）ため、結局、soundscape designとは「サウンドスケープのデザイン」であり、これは定義に相当する。

ここで読者と共有すべきは、Xを対象とするX designには、直接的なデザインと間接的なデザインとがあるということである。例えば、sound designは「音源と音に対するデザイン」（平松 2007, 199）であり、soundをデザインするために、音源をデザインする。これによれば、直接的なデザインの対象は音源で、間接的なデザインの対象は音ということになる。

一方、『世界の調律』の「用語集」において、「サウンドスケープ・デザイン」は、次のように記述される（シェーファー 2006, 558）。

自然科学者、社会科学者、芸術家—特に音楽家—の才能を必要とする新しい学際領域。音環境、すなわちサウンドスケープの美的な質を改善するための原理を発見しようとするものである。そのためには、サウンドスケープをわれわれのまわりで絶えず展開している巨大な音楽作品として想像し、そのオーケストレーションと形式をどのように改善すれば豊かで多彩な、それでいて人間の健康と福祉を決して破壊することのないような効果を生み出せるかを問う必要がある。サウンドスケープ・デザインの原理には、特定の音の削除や規制—騒音規制—、新しい音が環境の中に野放図に解き放たれる前にそれらを検討すること、特定の音—標識音—の保存、そして何よりも音を想像力豊かに配置して、魅力的で刺激的な音環境を未来に向けて創造することが含まれる。サウンドスケープ・デザインには音環境のモデルを創作することも含まれており、この点において現代音楽の作曲に連続した領域である。

日本では、長らくこれを定義と捉えてきた（鳥越 1997, 60; 平松 2007, 180 など）が、このような長文が定義であるはずはなく、用語名「サウンドスケープ・デザイン」が定義を明示するため、定義への言及を省いた概説である。また、この概説に基づき、サウンドスケープ・デザインを「サウンドスケープという考え方に基づいたデザイン活動」（鳥越 1997, 144-149）と解釈し、活動という観点からのデザイン手法も説かれていている（平松 2007, 196-238）。これらを対象という観点から見直せば、サウンドスケープという考え方に基づいて何らかのデザインを行うことは、結局、直接的及び間接的にサウンドスケープをデザインすることになる。1.2.2 項で前述のとおり、サウンドスケープ・デザインとは、「サウンドスケープのデザイン」を意味するのではない（鳥越 1997,

144)との認識もあるが、それは、直接的にはデザインの対象としない(鳥越 1997, 149)という意味であり、さらには、音そのもののデザインを排除するものではない(平松 2007, 195)とするため、結局、サウンドスケープを対象とした直接的及び間接的なデザインということになる。総じて、英語はもちろん日本語においても、サウンドスケープ・デザインの定義を「サウンドスケープのデザイン」として差し支えない。

従って、この定義に基づき、サウンドスケープ自体の定義を熟考し、その構成要素、つまり、デザインの対象を明らかにすることで、サウンドスケープ・デザインの本質が明確になる。

Truax によるサウンドスケープの定義は、「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」であり、「従って、それはその個人がそうした環境とどのような関係を取り結んでいるかによって規定される」(Truax 1978, 126)と強調される(平松 2007, 180)。これによれば、サウンドスケープ・デザインとは「音の環境」のデザインであり、「聴取者と環境との関係」をデザインすればよいことは読み取れるが、具体的な手法は不明確である。実際、この定義の曖昧性は、デザインの現場でも問題視される(西村 2005, 17-18)。

一方、第2章では、指示機能や誘引機能といった「音の記号性」を明らかにし、サウンドスケープを「音の記号性が作用する“場”」と再定義した。これによれば、サウンドスケープ・デザインとは「音の記号性が作用する“場”のデザイン」であり、音の記号性に影響を与える事物の全てがデザインの対象となる。

以上にに基づき、本章では、七つの事項を目的として次のように遂行する。

本章の第1の目的は、サウンドスケープ(X スケープ)の構成要素の明確化であり、これを3.2節で遂行する。詳細には、サウンドスケープ(X スケープ)は、「空間及び場所」「音源(X 源)」「外界音(外界 X)」「聴取者(記号性受容体)」「触媒」という要素と、これらが及ぼす「音(X)の記号性が作用した結果」から構成される。「空間及び場所」はサウンドスケープ(X スケープ)の容れものとしての“場”であり、サウンドスケープ(X スケープ)の範囲、つまり、音(X)の記号性が作用する範囲を定める。「触媒」とは、「空間及び場所・当該記号・記号源・記号性受容体以外に、当該記号の記号性に影響を及ぼす事物」であり、あらゆる事物にその可能性がある。構成要素の明確化により、サウンドスケープの教育者にとっては教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象、デザイナーにとってはデザインの対象、それぞれが明確になる。つまり、サウンドスケープの構成要素の明確化は、サウンドスケープ・デザインにおける調査・研究・造形・教育活動を有効的に促進するための基盤構築に繋がる。

本章の第2の目的は、1.4.1.2 目で課題として指摘した「五官の統合的な環境認識」という最終目標に対する停滞の解消、つまり、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げることであり、これを3.2節及び3.4節で遂行する。詳細には、サウンドスケープの構成要素である触媒には、例えば、「光」(視覚情報)や「香」(嗅覚情報)などがあり、触媒が音の記号性に影響を与えることを明らかにすることを目的とする。これは、シェーファーの目指す「全身感覚の復権」(鳥越 2008, 158)にも通じる。つまり、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていくべき」サウンドスケープ研究の最終的な目的(シェーファー 2006, 42)に到達させるための基盤構築に繋がる。

本章の第3の目的は、定義や構成要素が明確になったサウンドスケープ概念を踏まえ、サウンドスケープ・デザインを再定義し、デザインの対象・原理・手法を明確にすることであり、これを3.3節で遂行する。これにより、効果的なデザインが可能となるだけでなく、サウンドスケープ・デザインが音のデザイン全般で活用できる概念であることが明らかになり、様々な分野での活用を提言できる。これにより、狭小化されたサウンドスケープ概念の範囲を本来の範囲(1.4.1.4 目)に復元できる。また、これは、サウンドスケープ・デザインの概念を広く普及させるための基盤構築でもある。

本章の第4の目的は、サウンドスケープの定義に対し、本論の定義も含め、複数の研究者が提唱する複数の定義の中から、最も妥当性の高い定義を明確にすることであり、これを3.4節で遂行する。これにより、複数の定義の乱立とも捉えかねない混乱の收拾への一步を刻むことができる。

本章の第5の目的は、本論が提唱するサウンドスケープ概念を、X を名詞一般とする X スケープ概念に拡張し、そのデザイン手法をサウンドスケープだけでなく、X スケープ全般に適用できることを示すことであり、こ

れを3.4節で遂行する。つまり、Xスケープ概念をより広い範囲に普及させるための基盤構築を目的とする。

本章の第6の目的は、音を記号とするサウンドスケープだけでなく、光を記号とするライトスケープ、香を記号とするスメルスケープなど、複数のXスケープが併存する“場”について考察し、これらをシステムという視点からも捉え直すことであり、これを3.5節で遂行する。これにより、システムであるXスケープにシステム・デザインの手法を適用できることを再認識でき、逆に記号性という観点からシステム・デザインを見ることにより、複数の要素やサブシステム間の相互作用に留意すべきという視座を与える。

本章の第7の目的は、Xスケープ・デザインにおける「デザイン」を再定義することであり、これを3.6節で遂行する。従来、デザインという語は活動と所産の両方に用いられ、本論では、両者について検討する。まず、活動としての「デザイン」については、「記号性の準備」と定義する。これにより、広義の「デザイン」に対する「あらゆる造形活動に対する計画」という従来の定義に対し、活動の範囲が計画に留まって具現化までの活動を含まない、という実態との齟齬を解消できる。また、所産としての「デザイン」については、「芸術」との関係を整理する。

3.2 Xスケープ“場”の構成要素とこれと交わる“場”

ここで、2.7節で「音の記号性が作用する“場”」と定義したサウンドスケープに対し、「サウンドスケープ“場”」という仮称を付与する。その理由は、サウンドスケープの定義には、他に、Truaxの定義や庄野の定義などがあるため、いずれが最適な定義であるかを3.4節で検討する。

サウンドスケープ“場”は、音波が伝わる物理的な空間だけでなく、音楽配信サービスのコンテンツ提供者と聴取者というヴァーチャルな空間や、戦争体験者の記憶の中にある空襲の音や狸囃子といった伝承の音など、同じ経験や知識を共有するモノ（者）同士というメンタルな空間も含む概念である。

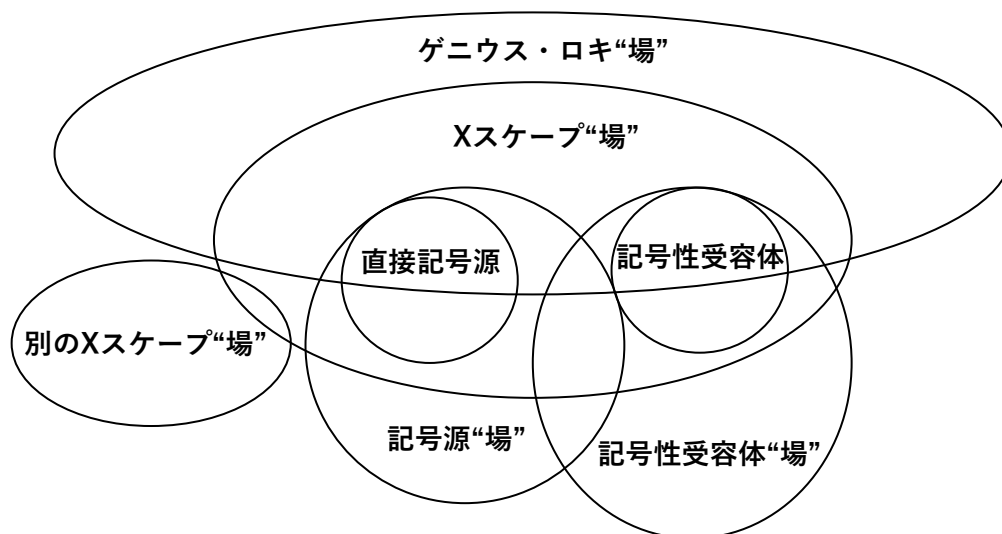


図3.1: Xスケープ“場”及びこれと交わりを持つ“場”

「空間及び場所」はサウンドスケープの容れものとしての“場”であり、サウンドスケープ“場”の範囲、つまり、音の記号性が作用する範囲を定める。そして、「空間及び場所」「音源（記号源）」「外界音（外界記号）」「聴取者（記号性受容体）」「触媒」という要素が、「音の記号性が作用した結果」を及ぼす。これらは全てサウンドスケープ“場”の構成要素であり、「空間及び場所」の中に存在する。つまり、「空間及び場所」に存在する全ての事物がサウンドスケープの構成要素であり、「空間及び場所」はサウンドスケープ“場”の構成要素を決定する。なお、同じ音であっても、空間及び場所により、人により、状況により、「音の記号性が作用した結果」が異なるのは、要素に「空間及び場所」「聴取者（記号性受容体）」「触媒」を含むためである。もちろん、ここまで述べたこ

とは、X スペースについても同様であり、図 3.1 に、X スペースという上位概念で、X ケープ “場” 及びこれと交わりを持つ “場” の概念を図示する。以下に各要素について詳説する。

3.2.1 空間及び場所

まず、前述のとおり、「空間及び場所」は、X スケープ “場” (サウンドスケープ “場”) の範囲、つまり、X (音) の記号性が作用する範囲を定めることを確認する。

(1) 空間 空間は普遍的スペース (鈴木 1999, 225-226) であり、固有の場所よりも上位の、工場・オフィス・リビング・公共空間・自然などといった一般的な概念である。物理的観点からの音の容れものは、「音波の存在する空間」と定義される音場 (日本音響学会 2003, 54) であるが、聴取者にとっての音場の範囲は、聴覚特性によって異なり、体調などによっては境界に曖昧性も生じる。つまり、遠くの音の聞こえやすさは一定しない。これに加え、気温が低い季節や夜間は音が聞こえやすいなど、空間の音響特性は時間の影響も受ける。このような音場の範囲が物理的な空間におけるサウンドスケープ “場” の範囲にほぼ相当する。記号が光であるライトスケープ “場” の場合も、光の届く範囲が物理的な空間におけるライトスケープ “場” の範囲にほぼ相当する。これらに対し、記号が味であるテイストスケープ “場” の場合、味が届く範囲、つまり、原味の指示機能が作用する範囲は口内に限定されるが、例えば、記号性受容体が梅干を食べた場合、酸っぱいという発話、酸っぱさに伴う表情の変化、これらの活動が誘引され、それを見聞きする人もいるため、テイストスケープ “場” の範囲は記号性受容体の近傍となる。スメルスケープ “場” やタッチスケープ “場” の場合、記号 (臭・触) の存在範囲が広ければ (魚のにおいが広がる漁港や、靴底から感触が伝わる砂利道など)、原臭・原触の指示機能が作用する範囲 (臭・触を知覚できる範囲) や存在範囲が狭ければ (鼻の近くでなければ臭いを感じない、手で持たなければ、感触がない、例えば、これらのような状態)、テイストスケープと同様に、記号性受容体の近傍、これらがスメルスケープ “場” やタッチスケープ “場” の範囲となる。また、サウンドスケープ “場” とライトスケープ “場” においても、音や光が届く範囲の境界に記号性受容体が存在する場合は、記号性受容体の近傍までサウンドスケープ “場” 及びライトスケープ “場” の範囲が拡張される。

(2) 場所 場所は固有性を失わない存在 (鈴木 1999, 225-226) であり、一般的、物理的に扱うことができる空間に対し、その背後にある固有のプロフィールを伴った概念である。室戸岬の御厨人窟で聞く波音が弘法大師 (774-835) の修行^{*1}を彷彿とさせる (鳥越 2008, 278) という事例などは、その場所固有に作用する記号性の結果である。このように、場所には文化的・歴史的・社会的背景から作られる時間を超えた “場” があり、その知識が教育及び学習によって聴取者に取り入れられることで、その場所固有の X スケープ “場” (サウンドスケープ “場”) が形成される。

この場所が持つプロフィールをモノ (霊) と見た概念が、ラテン語で「土地に対する守護の霊」を意味するゲニウス・ロキである。ゲニウス・ロキが注目されたのは、18 世紀の英国であり、1731 年に、詩人であるアレグザンダー・ホープ (1688-1744) が『バーリントン卿への書簡』の中で土地を読み解く全ての鍵としたことにより、一挙に広まった。ゲニウス・ロキの性格や活動を読み解くことは、「土地の物理的な形状、文化的・歴史的・社会的な背景と性格に着目すること」 (鈴木 1998, 4-6) である。このようなゲニウス・ロキが作る “場” を、本論では「ゲニウス・ロキ “場”」と呼ぶ。ゲニウス・ロキ “場” は、図 3.1 に示すように、X スケープ “場” (サウンドスケープ “場”) と交わり、「場所」の範囲は、ゲニウス・ロキに由来する。例えば、〇〇市の音とは、〇〇市全体の空間で聞こえる音ではなく、〇〇市を象徴するなどの音である。

3.2.2 記号源

音源の存在基盤は、「音源 “場”」である。図 3.1 に示すように、直接記号源 (直接音源) (2.4.2.2 目) は X スケープ “場” (サウンドスケープ “場”) 内にあるが、背後記号源 (背後音源) (2.4.2.2 目) はその限りではない。

^{*1} 修行したこの洞窟から見える空と海に感銘して「空海」の法名を得たと伝わる。

また、歌手や作曲者などの音源は当該サウンドスケープ“場”に留まらず、音源“場”という時空間を移動するため、記号源“場”（音源“場”）は当該Xスケープ“場”（サウンドスケープ“場”）外にも広がっている。なお、人の場合、その存在基盤である“場”内の全移動過程を人生と呼ぶ。また、記号源“場”（音源“場”）は、記号性受容体（聴取者）の認知及び学習により記号性受容体“場”（聴取者“場”）と交わりを持ち、記号源（音源）の規模を場所と捉えることにより、ゲニウス・ロキ“場”とも交わりを持つ。そして、森羅万象は記号である（1.1節）ため、3.5節で後述のとおり、記号源が記号となることもある。

3.2.3 外界記号

外界記号のうち、外界音は、音源から発せられた直後から、音場の周波数応答特性や残響特性により音量や音色が変化するため、サウンドスケープ“場”の各地点において固有の音が存在する。なお、内界音（聴取音）は、3.2.6項で後述の「音の記号性が聴取者に作用した結果」に含まれる。これらは光（視覚記号）・香（嗅覚記号）も同様である。味（味覚記号）・触（触覚記号）については、記号源と記号性受容体との距離がごく短いため、外界味と外界触の場所による変化について、弁別不能と思われるが、厳密には変化はあるはずである。

3.2.4 記号性受容体

例えば、聴取音は、「聴取者」の頭部伝達関数や聴覚特性ごとに異なり、音源の認知、意味の理解、心理・生理・活動の誘引などの記号性も、聴取者ごとにその作用が異なる。初めてジャングルで夜を明かす日本人は不思議な音色に虫の声か鳥の声かと思いを馳せ、現地人は蛙であることを教授し種類まで言っているのけすやすやと眠る。このように人生を通し、記号性受容体（聴取者）ごとに知識や経験などが蓄積される記号性受容体“場”（聴取者“場”）は、図3.1に示すように、Xスケープ“場”（サウンドスケープ“場”）と交わり、記号性受容体（聴取者）ごとのサウンドスケープ“場”（Xスケープ“場”）を形成する。つまり、記号には多様な記号性が潜在するが、その中のどの記号性が顕在化するかは記号性受容体によって異なるわけである。

また、記号性受容体“場”（聴取者“場”）は、個人ごとの「個人“場”」（人生に相当）と、特定の社会における個人“場”を一般化した「社会“場”」に大別できる。この社会“場”は、場所にも由来するため、ゲニウス・ロキ“場”とも交わりを持つ。

光（視覚記号）・香（嗅覚記号）・味（味覚記号）・触（触覚記号）についても、同様である。

3.2.5 触媒

「触媒」とは、「空間及び場所・当該記号（当該音）・記号源（音源）・記号性受容体（聴取者）以外に、当該記号（当該音）の記号性に影響を及ぼす事物」であり、あらゆる事物（当該記号以外の同種記号も触媒となる）にその可能性がある。なお、触媒は、「記号性に影響を及ぼす事物」であり、記号性を促進あるいは抑制する。ここで定義を記す。

- 触媒：空間及び場所・当該記号・記号源・記号性受容体以外に、当該記号の記号性に影響を及ぼす事物。
（なお、触媒による影響には促進だけでなく抑制もある）

また、異種記号や同種記号が触媒になることから、触媒自体が記号であるため、「内界記号は原記号と記号源を指示し、記号源はさらに意味を指示する」という連鎖的な指示機能があり（2.4節）、基本指示機能が「心理」「生理」「活動」などの誘引機能を誘引し（2.5節）、基本指示機能と誘引機能が多面的に作用して統合的指示機能を発揮する（2.6節）、このような連鎖性もある。よって、触媒を、基本指示機能の触媒、誘引機能の触媒、これらのように概括することもできる。なお、触媒は、Xスケープ“場”内に存在する事物と、Xスケープ“場”にはなく、Xスケープ“場”と交わりを持つ“場”（ゲニウス・ロキ“場”、記号源“場”、記号性受容体“場”、他のXスケープ“場”）に存在する事物がある。Xスケープ“場”内に存在する事物については、デザインの段階において、何

が触媒になるかを断定できないと考えることが安全なため、空間及び場所に存在する、当該記号・記号源・記号性受容体以外の事物の全てを触媒と仮定し、記号性への作用を及ぼす可能性を想定すべきである。例えば、サウンドスケープの場合、小石が一つある場合とない場合とでは、音が小石に反射することで、その空間の音響特性が変化する。もっとも、記号性受容体への影響は軽微で、実質的には記号性への影響はないと言ってもよいであろうが、厳密には音色に変化がある。そのため、本論では、X スケープ “場” 内に存在する当該記号・記号源・記号性受容体以外の事物の全てを触媒と見なす。他の X スケープ “場” にある触媒とは、例えば、野鳥のさえずりが聞こえる公園というサウンドスケープ “場” から見える山の遠景であり、その山は、さえずりが届かないため、サウンドスケープ “場” には含まれないが、景色がさえずりの印象に影響を与え得る。このような意味で、本論では、サウンドスケープ “場” と交わりを持つと見なす。以上を踏まえ、音を例として、記号性ごとに概説する。

(1) 聴取（記号性受容）の触媒 聴取（記号性受容）の触媒は、人間のあらゆる感覚で感じ取る刺激である。例えば、音源からの光（視覚記号）や香（嗅覚記号）などは、音源への注意喚起を促し、音を能動的に「聴く」活動を誘引する。音も聴取の触媒となり、ある音を受動的に「聞く」ことが注意喚起となり、それに続く音を能動的に「聴く」活動を誘引する。

(2) 音量と音色（原音に対する指示機能）の触媒 直接音源と聴取者の位置関係（距離や角度）、吸音材や制振材などが、「音量と音色（原音に対する指示機能）の触媒」である。

(3) 音源（記号源）の触媒 音源の認知に影響を及ぼす「音源の触媒」には、まず、前述の「音量と音色（原音に対する指示機能）」の触媒が含まれ、空間の音響特性とあいまって、距離や方向といった直接音源の位置情報や音源自体を認知する手助けとなる。また、五感記号など、聴取者のあらゆる感覚で感じ取る音源からの情報も音源の認知に繋がる。煙や熱気により草が燃える音だと確信し、鳴く姿を見て青い鳥だとわかる。また、腹話術効果^{*2}における音源位置の誤認も視覚記号という触媒による作用である。このような直接音源の五感記号などは、サウンドスケープ “場” とほぼ同じ空間に存在する。ほぼ同じ空間である理由は、例えば、音と香で伝播範囲が異なるからである。また、学習や教示も音源の触媒である。学習により、さえずりから鳥の種類を言い当てることができたり、お気に入りの歌手がピアノに向かう姿を想起できたりする。背後音源の触媒とは、直接音源と背後音源との結びつきに関する学習や教示である。『子犬のワルツ』の背後音源がショパンであることなどは学習や教示がなければ想起できない。これらは、サウンドスケープ “場” の外側にも広がる音源 “場” に存在し得るもので、聴取者の学習によりサウンドスケープ “場” と交わりを持つ。

(4) 意味の触媒 音が意味として作用する際の「意味の触媒」には、音源の触媒と同様の要素が含まれる。森の緑の視覚記号、花の香の嗅覚記号、せせらぎの冷たさの触覚記号、これら、聴取者のあらゆる感覚で感じ取るサウンドスケープ “場” 内の情報が、さえずりから感じ取る意味に影響を与える。ただし、音源は捉え方によりその規模が変わる（2.4.2.3 目）。さえずりの音源は鳥であるが、規模を大きく捉えれば森となり、その場合は、森の緑・花の香・せせらぎの冷たさは、音源からの五感記号となる。よって、音源を鳥と捉えるときと森と捉えるときでは、さえずりから感じ取る意味に違いが生まれる可能性がある。

意味の触媒においては、さらに、文脈と教示（学習）が重要な働きをする。文脈とは、(3) で前述の聴取者のあらゆる感覚で感じ取る情報や、聴取者自身の意思・行動により順列的に構成されたものである。例えば、さえずりから感じ取る意味には、聴取者が都会から自分の意志で大自然の中にやってきたという活動なども影響を及ぼす。このように、文脈は記号性受容体 “場”（聴取者 “場”）にあり、サウンドスケープ “場” 内だけでなく、サウンドスケープ “場” 外で受容するモノやコトも文脈となる。

教示とは、聴取者の立場からは学習である。学習には、3.3.8 項で後述のサウンド・エデュケーションも含まれるが、本論では、音に関する一般的なエデュケーションをサウンド・エデュケーションとし、個別の音や音源、場所、これらに関する教示を触媒としての教示とする。教示も記号性受容体 “場”（聴取者 “場”）に含まれ、音の名所についての説明板などのようにサウンドスケープ “場” に設置されるものもあれば、当該サウンドスケープ

^{*2} 例えば、テレビの場合、スピーカーが画面の下にあるのに、画面上の人の口から発話されることを違和感なく受容する。このように、映像が音源の位置を錯覚させる現象のこと。

“場”を訪問する前に website やガイドブックなどで学習する方法もある。

3.2.1 項の(2)で前述した、室戸岬の御厨人窟^{みくろど}の洞窟で聞く波音が弘法大師の修行を彷彿とさせるなどの記号性には、聴取者による文化や歴史の学習という触媒が作用している。このように場所に由来する記号性の場合、ゲニウス・ロキ（場所の文化的・歴史的・社会的な背景と性格）が記号性に影響を与える。

また、「ガ」と言っている映像に「バ」と言っている音声を組み合わせて視聴すると、「ガ」でも「バ」でもなく、「ダ」と聞こえる、このようなマガーク効果も、視覚記号という触媒により意味を誤認させる作用である。

(5) 心理・生理・活動の触媒 「誘引機能（心理・生理・活動）の触媒」にも、(2)～(4)で前述の基本指示機能の触媒と同様の要素が含まれる。例えば、五感記号が音の印象に影響を与える端的な例としては水音がある。音のみでは雑音と区別のつかない滝の音などは、映像の呈示により印象が快い方向に変化する（宮川、鈴木、他 2000, 428-435）。また、音により、過去の記録が呼び起こされ、何らかの思いを抱くなど、聴取者の記憶も触媒となる。

次に示す、ハイパーソニック・エフェクトも、触媒による効果である。16 kHz 未満の音を耳で聞くと同時に 16 kHz を越える周波数を含む音（空気振動）を体表面から受容すると^{*3}、基幹脳（基幹的統合的な働きを担う、中脳・間脳を主とする脳の最深部構造）の活性は、16～32 kHz であれば低下、40 kHz を越えていけば上昇する。基幹脳が活性化することにより、生理の誘引作用として、生体の一次防御を担うナチュラルキラー細胞の活性を高め、アドレナリンとコルチゾールの血中濃度を低下させる。心理の誘引機能としては、より美しく聞こえるというように印象に影響を与える。また、活動の誘引機能としては、より大きな音で聞こうとする接近行動を出現させる（大橋 2017, 107, 213, 216-217）。このような超高調波成分は、聴取音ではなく触媒と捉えられる。

なお、心理・生理・活動には交互作用があるため、互いの触媒でもある。生理変化と関連が深い心理的指標としては、主観的覚醒感（ぼんやり・はっきり）、気分（快・不快）などがある（吉田 1990, 915）。退屈な音楽は、眠気という心理、睡眠という行動、徐波^{*4}の発現という生理、それぞれを誘引するが、薄暗い場所や温かい室温などの五感記号や前日の睡眠不足という文脈は、これらを促進する触媒である。

また、ジョン・ケージ（1912-1992）作曲の『4分33秒』は、演奏者は、音を出さないが、ステージにいるため、聴取者にとっては、音を聴こうとする結果、演奏者以外から偶発的に発せられる音を聴く、このような活動の触媒であり、触媒デザイン（触媒のデザイン）のみの作品でもある。

(6) 時間の触媒 「時間の触媒」の要素も、誘引機能の触媒と同様である。蝉の声は、その“場”の日差しとともに夏を想起させ、戦闘機の爆音は、記憶を伴い、戦争の辛い体験という過去を想起させる。

(7) 価値の触媒 (2)～(6)で前述の触媒に加え、記号性受容体“場”（聴取者“場”）、記号源“場”（音源“場”）、ゲニウス・ロキ“場”、これらの文化的・歴史的・社会的な背景と性格が価値の触媒となることは、ここまでの説明からご理解頂けるであろう。

3.2.6 Xの記号性が記号性受容体に作用した結果

Xの一例である「音」の記号性が記号性受容体（聴取者）に作用した結果は、第2章で前述のとおりである。従来のサウンドスケープの定義「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」における知覚や理解とは、音の記号性における、音源・意味・心理などに対する知覚や理解であり、これは音の指示機能や誘引機能が作用した結果である。これに加え、本論では、知覚や理解という内界の事象以外に、心理と密接な関係のある生理や活動に対する誘引機能もサウンドスケープ“場”の構成要素に含める。音以外のXについても、「Xの記号性が記号性受容体に作用した結果」をXスケープ“場”の構成要素に含めることは、当然である。

^{*3} ヘッドフォンやイヤホンにより耳から受容するのではなく、スピーカーから受容する。なお、同時に受容する 16 kHz 未満の音については、スピーカーはもちろんヘッドフォンやイヤホンから受容してもよい。

^{*4} 1～8 Hz の周波数の脳波。

3.2.7 X スケープ “場” とこれと交わりを持つ “場”

以上述べたように、ゲニウス・ロキ “場”，記号源 “場”（音源 “場”），記号性受容体 “場”（聴取者 “場”），他の X スケープ “場”，これらは，X スケープ “場”（サウンドスケープ “場”）と交わりを持つ “場” である。また，ゲニウス・ロキ “場” は場所のプロフィール，記号源 “場”（音源 “場”）は記号源（音源）のプロフィール，記号源 “場”（聴取者 “場”）はその人となり，というように，全て，プロフィールを備えた「プロフィール “場”」であり，そのプロフィールは，X スケープ “場”（サウンドスケープ “場”）に影響を与え得るモノやコトである。

3.3 サウンドスケープ・デザインの原理とその手法

本節では，3.2 節を踏まえ，3.3.1 項でサウンドスケープ・デザインの原理を明示し，3.3.2 項～3.3.10 項で具体的な手法を詳説する。

3.3.1 サウンドスケープ・デザインの原理

本項では，ここまでの検討を踏まえ，サウンドスケープ・デザインの原理を確認する。
まず，その原理を列挙する。

- ① サウンドスケープ・デザインとは，「サウンドスケープ “場” のデザインである。ただし，これと交わりを持つ “場” もデザインの対象とする。」
- ② サウンドスケープ・デザインが目指すものは，当該音の価値が最大限に高まることを意図して「音の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることである。ここで，価値 V_m を説明の簡便さのため，仮に，原記号・記号源・意味などの指示機能や心理・活動・生理の誘引機能など，音の記号性が作用した結果のパフォーマンス S_n ，係数 $a_{m,n}$ の回帰式（3.1 式）で表す。

$$V_m = a_{m,1}S_1 + a_{m,2}S_2 + a_{m,3}S_3 + \cdots + a_{m,j}S_j \quad (3.1)$$

係数 $a_{m,n}$ は，ゲニウス・ロキ（土地），背後記号源，記号性受容体，これらによって値が異なり，価値 V_m も，それぞれの立場によって一致しない。サウンドスケープ・デザインにおいては，これらを踏まえ，ゲニウス・ロキ，背後記号源，記号性受容体それぞれの立場に立ち，記号性の何に重きを置くかを考慮したデザインを行うべきである。また，各記号性の交互作用にも留意すべきである。交互作用が発生しないか価値 V_m を高める場合は，より多くの記号性の価値 $a_{m,n}S_n$ を高めるべきである。何故なら，意味の指示機能に価値を見出す人もいれば，心理の誘引機能に価値を認める人もいるというように，各記号性に対する価値観は記号性受容体によって異なるからである。これにより，より多くの人に対し，価値 V_m の高い記号を提供できる。交互作用が価値 V_m を低める場合は，どの記号性に重きを与えるかを明確にし，取捨選択を行うべきである。このように，当該記号の総体的な価値 V_m を高めるには，交互作用にも留意すべきで，交互作用がある場合は，3.1 式にその項が加わる。なお，総体的な価値 V_m は，有益記号の場合は正，無価値記号の場合は 0，有害記号の場合は負，このような値になる。また，芸術の場合，総体的な価値 V_m は芸術的価値になり，係数 $a_{m,n}$ も芸術的価値の観点から定められる。

- ③ サウンドスケープ・デザインにおける直接のデザインの対象は，空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒であり，X の記号性が作用した結果 S_n を確認しながら行う。
- ④ サウンドスケープ概念においては，調査・研究・教育もデザインである。

ここで，サウンドスケープ概念における特徴である，造形だけでなく，調査・研究・教育をデザインと捉える思想について確認する。

シェーファー（2006, 26-27）は、サウンドスケープ・デザインについて、インダストリアル・デザインという新たな研究領域を創ったバウハウスを引き合いにしてこう述べる。

今やわれわれもまた、サウンドスケープ・デザインと呼べるような分野を創始することになる。それは、音楽家、音響学者、心理学者、社会学者、その他の分野の人々が音環境を改善するために知力を尽くした提案を出し合うため、世界のサウンドスケープを共に研究する学際領域である。この領域は、サウンドスケープの重要な特徴を記録し、その相違、類似、傾向を書き留め、絶滅に瀕している音を収集し、新しい音が環境の中に野放図に解き放たれるまえにそれらの影響を調べ、音が人間に対して持っている豊かな象徴性を研究し、異なった音環境における人間の行動パターンを研究することなどから成り立ち、こうした知識を人類の未来環境の設計に用いようとするものである。異なった文化に基づいた実例が、世界中から注意深く収集され、その意味が明らかにされなければならない。また、環境音の重要性について一般市民を教育する方法が開発されなければならない。

このように、シェーファーは、サウンドスケープ・デザインは、調査・研究が前提にあり、設計はその知見に基づいて行われるべきで、聴取者への教育（聴取者の立場からは「学習」である）を含め、これら全てがデザインであると述べる。他のデザイン分野に従事される読者は、調査・研究や教育をデザインと捉えることに違和感を持たれるかもしれないが、サウンドスケープ・デザインの分野においては、既にデザインの一部であることが周知されている。

総じて、サウンドスケープ・デザインは、音に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じてのサウンドスケープ・デザインは3次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該音の価値が最大限に高まることを意図して「音の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることが、サウンドスケープ・デザインの要諦である。もちろん、この「音の記号性」を考慮したサウンドスケープ・デザインが音のデザイン全般に適用できることに疑いはない。

さらに、当該サウンドスケープが何らかの「まとまった機能を発揮する」ことを意図してデザインされるなら、これはシステム・デザインである。この場合、システムであることを強調するなら、サウンドスケープ・システム・デザインと呼ぶことができる。

ここで、サウンドスケープとサウンドスケープ・システムの関係性を精査する。システムについて、『広辞苑』には、「複数の要素が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している要素の集合体」（新村 2018, 1283）とある。これに対し、サウンドスケープの要素は、「空間及び場所」「音源（記号源）」「外界音（外界記号）」「聴取者（記号性受容体）」「触媒」「音（記号）の記号性が作用した結果」である。このうち、「空間及び場所」「音源（記号源）」「外界音（外界記号）」「触媒」をシステムの構成要素に含めることについては、異論はないであろう。それでは、「聴取者（記号性受容体）」と「音（記号）の記号性が作用した結果」については、どうであろうか。例えば、ライブ会場の“場”はコンサートという「まとまった機能を発揮する」サウンドスケープ・システムである。楽器、マイク、ケーブル、ミキサー、アンプ、スピーカー、これらは演奏を観客に聞かせるための機材としてのシステムであり、記号性受容体は、PA エンジニアと観客である。「演奏を適切な音量でスピーカーから発音する」という「機能を発揮」するにはPA エンジニアが必要であり、機材だけではこの「機能を発揮」できない。また、この段階での記号性受容体はPA エンジニアであり、機材により「演奏を適切な音量・音色でスピーカーから発音する」という仕事を遂行できる。さらに、「演奏を聞かせる」という「機能を発揮」するには観客が必要であり、機材とPA エンジニアだけでは、この「機能を発揮」できない。また、サウンドスケープだけではなく、工業製品をシステムと捉える場合も、ユーザーによる操作がなければ、製品としての「機能を発揮」することはできない。この場合、ユーザーは、実行源としての記号源であると同時に、製品の機能を享受する記号性受容体でもある。これらのことから、記号性受容体もシステムの構成要素に含めるべきである。また、『広辞苑』がシステムについて説明する「機能を発揮している」は「音の記号性が作用した結果」に相当するため、「音の記号性が作用した結果」もシステムの構成要素に含めてもよいはずである。そして、PA エンジニア・観客・ユーザーといっ

た人間（記号性受容体）をシステムの構成要素に加えることにより、システム・デザインに際しても、人間に対するデザインを行うという発想が生まれる。「人間に対するデザイン」とは、人間に対する調査・研究・教示・教育などであり、ここまで再三述べたとおり、これらをデザインと捉えることは、サウンドスケープ概念において確立されている。

このような思想に従い、サウンドスケープをシステムとすれば、空間及び場所・音源・聴取者・触媒がサブシステムであり、さらに、サウンドスケープ“場”と交わりを持つ“場”もサブシステムである。

また、サウンドスケープ・デザインという概念に対し、従来は、活動という単位で切り取っていた（平松 2007, 195-238）が、本論では、定義に従い、まず、対象という単位で切り取った後に、対象ごとの手法を考察する。従って、それは、細部の違いはあっても従来の手法（平松 2007, 195-238）を網羅し、その継承も果たすものである。そもそも、実際のデザインに際しては、まず、「対象」を明確にしてから「活動」すべきため、本論の概念の方がより実用的である。これに則り、3.3.2 項～3.3.10 項では、対象ごとの手法について詳説する。

3.3.2 空間及び場所のデザイン

空間及び場所の主たるデザインは、“場”の範囲を決めることであり、“場”に対する調査・研究活動も必要となる。ただし、聴取者や背後音源由来の「空間」とゲニウス・ロキ由来の「場所」とではその範囲が異なるため、どちらを主とするのか、あるいは、両方ともを意識するのか、これらのいずれかを定めるべきである。“場”の範囲を決めることは、デザインの対象を決めることであり、デザインの初期段階において重要な作業である。また、これにより、ターゲットとすべき聴取者の属性も明確になる。なお、「選定」はデザインではないと見る向きもあるかもしれないが、選定はデザインのあらゆる過程でなされており、デザインとは選定の積み重ねでもある。（1）空間のデザイン 空間のデザインとは、対象となる空間の選定であり、その特性を明らかにすることである。これに際しては、音の記号性が作用する範囲、つまり、空間における距離・面積・体積などを明確にする必要がある。また、音響特性の把握も必要であり、これはインパルス応答^{*5}などの測定による周波数応答特性や残響特性の明確化である。

なお、大量生産を前提とする工業製品などにおいては、空間の一般化、例えば、物理特性（距離、面積、体積、音響特性など）の一般化が必要であり、これも空間のデザインである。一例として、オーディオ製品などのデザインを目的として、評価室の寸法や音響特性などが一般化されている（ITU 1997, 5-19）。

商業音楽におけるマーケティングは、ヴァーチャルな空間のデザインである。歌手の楽曲制作の場合、ターゲットとなるリスナー層の決定及びその調査などが空間のデザインとなる。

（2）場所のデザイン 場所のデザインとは、場所の選定である。例えば、サウンド・スカルプチャーの設置場所の選定であり、ご当地ソングの制作もその前提に場所の選定がある。また、『残したい日本の音風景 100 選』（環境省 1996）などの選定事業は、場所のデザインであるが、その周知活動による「音への気付きの促進」（岩宮 2003, 4）や音と聴取者との「新たな関係性を作るための仕掛けづくり」（平松 2007, 209）という観点からは、音と聴取者を結び付けて音の記号性を促進する触媒デザインでもある。

場所の選定には、「土地の物理的な形状、文化的・歴史的・社会的な背景と性格に着目すること」、つまり、ゲニウス・ロキに目を向けることが必要となり、ライトスケープ・デザイン^{*6}や建築において既に活用されている。これに関し、鈴木（1999, 229-231）は、ゲニウス・ロキへの注目は、建築に対する二つの側面を開示すると指摘する。一つは建築を作り上げて行く側面であり、もう一つは建築を認識する側面である。そして、建築を宙吊りではなく土地に「着地」させるには、「場所」への意識が必要だと言い、それを通じ、建築を創作する立場と享受する立場とが互いの共通の基盤を見出すのだと指摘する。また、土地の物理的な形状や文化的・歴史的・社会的

^{*5} 時刻 $t=0$ において単位インパルス（デルタ関数）を入力したときのアナログシステムの時間応答。フーリエ変換により周波数応答特性を得られ（日本音響学会 2003, 20）、残響特性も算出できる。実務的には、対象とする空間で手を叩いた音（インパルス）などを PC などに取り込み、演算により算出する。

^{*6} 従来のランドスケープ・デザイン。ライトスケープは「光の記号性が作用する“場”。」である（2.7 節）。

な背景と性格に着目することは、造形の出発点にあたり、その造形の意義を見出すための力を与えてくれる（鈴木 1984, 155）と述べる。

一方、サウンドスケープ・デザインにおいても、場所の文化・歴史・社会などの調査・研究活動（鳥越 1997, 149, 160–163）の重要性は指摘されており、これは、ゲニウス・ロキへ目を向けることでもある。また、標識音（共同体の人々によって特に尊重され、注意されるような特質をもった共同体の音）や基調音（特定の社会において絶えず聞こえているような音。あるいは他の音が知覚される背景を形成するのに十分なほど頻繁に聞こえているような音）に留意することは、ゲニウス・ロキに耳を傾けることでもある。

3.3.3 プラス・マイナス・ゼロのデザイン

音のデザインには、音を付加するプラスのデザイン、特定の音の削減や規制を行うマイナスのデザイン、標識音などを保存するゼロのデザインがあり（鳥越 2008, 166）、直接のデザインの対象は、音源と触媒である。音源には直接音源だけでなく背後音源も含まれる。背後音源については、例えば、標識音や騒音を保有する共同体がデザインの対象となり、その手法は人々への啓蒙活動などである。また、鳥のさえずりを呼ぶために、実のなる木を庭園に植えるなど（平松 2007, 232）の活動は、直接音源である鳥を呼ぶという意味で、背後音源を付加するプラスのデザインである。

なお、プラス・マイナス・ゼロのデザインも、その根本にあるのは、前述のサウンドスケープ・デザインが目指すもの、つまり、「音の記号性が作用した結果」の「最適化」であり、これに従い、プラス・マイナス・ゼロのデザインを適宜選択すべきである。

3.3.4 音量と音色（原音の指示機能）のデザイン

「音量と音色のデザイン」とは、その最適化であり、聴取音を確認しながら、音源及び触媒を対象に行うものである。

（1）音源のデザイン アコースティック楽器などの即時音は、「本来直接型物的源より発せられる初期原音」（2.4.2.8 目）であるため、求められる基本的品質は、快適な音量や音質である。

ステレオやテレビなどから発せられる再生音は、「本来直接型物的源より発せられる類像音」（2.4.2.8 目）であり、原音に似た類像音を提示することが基本的品質である。原音との類似性に対しては、最適性が求められる。例えば、コストに見合った最適性（高級ステレオなのか普及タイプのミニコンボなのか）であり、用途に見合った最適性（ステレオなのか電話なのか）などである。再生音の原音再現性は、サンプリング周波数・量子化ビット数などに由来し、再現性を追求する際は音場補正なども行う。また、騒音の観点などより、音量や音質を調整することも必要である。

自動車の走行音などの動作音は、「副次直接型物的源より発せられる初期原音」（2.4.2.8 目）であり、音を発することは本来的な目的ではなく、機器などの動作に伴い、副次的に発せられる音であるため、本来的にはなくとも良い音である。そのため、騒音の観点より、無関心音となる音量や音質であることが求められる基本的品質である。一方、報知動作音（2.6.1.2 目）、即ち、動作を報知する音としての機能を担わせることも可能であり、特に、一眼レフカメラのシャッター音、自動車やバイクの走行音、これらにおいて重視され、使用者の嗜好性までも考慮したサウンド・デザインがなされている例もある。このような場合は、伝えるべき動作やその意味をイメージしやすい音色とすることが重要となる。総じて、動作音のデザインの手順としては、次のような手順になる。まず、無関心音とするか否かを定める。無関心音とする場合は、騒音及び未確認音（2.5.1.2 目）にならないよう音量及び音質に留意する。報知動作音や 3.3.5 項の（2）で後述の〇〇らしい音（穂坂 2006, 747–748）とする場合は、うるさすぎず認識しやすい適度な音量と音色となるようデザインすべきで、無関心音にするよりも音量は大きくなる。

なお、自然音に関し、シェーファー（2006, 417）は、声によるコミュニケーションを妨害したり、聴覚器官を威嚇したりというような音量は、極めて少ないことを例示し、「神は第一級の音響技術者だった」と述べる。

(2) 触媒デザイン サウンド・デザインとは「音源と音に対するデザイン」(平松 2007, 199)であるが、本論の用語に従えば、「直接音源に対するデザイン及び音量と音色に対する触媒デザイン」と換言できるため、サウンドスケープ・デザインの一部である。そして、これは聴取音を確認しながら行うべきものである。音量と音色に対する触媒デザインとは、聴取位置を決めること、吸音材や制振材などにより音場の周波数特性・残響特性を調整することなどである。例えば、ホールにおけるステージと客席の位置の設計であり、製品に対する聴取者の位置のデザインである。事務機などの動作音については、聴取者の一般的な位置として、オペレータ位置やバイスタンダ位置^{*7}(日本規格協会 2012, 24)などが規定されており、消費生活製品の報知音についても同様(日本規格協会 2013, 7-8)である。そして、これらに基づき、心理音響実験を行い、機器から離れて聞くことが多い報知音を 5 dB 高くする(日本規格協会 2013, 4-6)などの直接音源に対するデザインに反映する。

3.3.5 音源を指示するデザイン

(1) 直接音源を指示するデザイン 3.3.4 項で前述の「音量と音色のデザイン」を適切に行うことで、聴取者に音源の位置と方向などを認知させることが可能である。また、視覚記号などの音源の五感記号も音源認知の触媒となるため、適宜活用すべきである。視覚記号により音源の位置を示す場合、あるいは音により所望の位置を注視させたい場合は、発音部と注視させたい部位とのズレの許容範囲に留意すべきであり、電話機を使った実験では、左右方向の許容範囲は 12° 以内との報告など(岩宮 2007, 127)がある。

なお、演奏家は、自身の演奏が、直接音源であるその時の自分を示すだけでなく、背後音源である人となりをも示すことに留意すべきである。

(2) ○○らしい音 音は、直接音源及び背後音源が何であるかを指示できるため、○○らしい音をデザインすることが可能である。○○の中には、ブランド名や高級車などの製品群の呼称などが入る。特に動作音の場合、音は動作の状態を示すため、聴取者が他に聞いたことのないような不安を感じさせる未確認音とならないよう、その製品群らしい音とすべきである。

(3) ブランド・サウンド ○○らしい音に関し、背後音源であるブランドを想起させる音は、ブランド・サウンドと呼ばれる。サウンド・デザインの手法は、心理に対する記号性の活用であり、音に対する人の印象と音の物理特性を明らかにし、物的源や状態源の設計を行う(吉川 2007, 186-191)ものである。

また、自動車のドア閉め音が車自体の高級感に密接に結び付いていたり(難波 2007, 95-100)、オーディオ機器の音色の微小な差異についてはブランドイメージが強く影響したりする(難波 2007, 100-101)。これらは、音の印象と背後音源への認識との相関を示すものであり、印象と音源との交互作用である。

つまり、ブランド・サウンドのデザインには、直接音源などに対するサウンド・デザインと背後音源であるブランド自体のデザインの両方が必要となる。ブランド自体のデザインとは、宣伝・広報、品質・環境・人権・コンプライアンスに対する姿勢、このような各種企業活動である。さらに、音色とブランドの繋がりを消費者に周知させる活動も重要となる。これら全てがブランド・サウンドに対するサウンドスケープ・デザインであり、その結果が、製品音・製品・ブランドへの印象に影響を与え、交互作用も及ぼす。同様のことは、楽曲とアーティストの関係などにも適用できる。

3.3.6 意味を伝えるデザイン

意味は、聴取音・文脈・学習により形成されるため、それぞれに対し、デザインを行う必要がある。

(1) サウンド・デザイン 2.4.3 項で前述のとおり、記号源の三要素のうち、物的源は他の記号源との識別性、状態源は物的源の状態を指示する情報、実行源は発記号の有無、それぞれの特質により意味を伝える。意味に関し、例えば、報知音のサウンド・デザインについては、既に多くの報告(桑野 2007, 37-68, 和氣, 岡田, 旭 2003, 41-49 など)があるため、本論では詳細を割愛する。

^{*7} 装置の周辺にいる人への影響を想定した測定位置。

(2) 触媒デザイン 文章音の意味を伝える触媒は文脈である。例えば、横断歩道において、赤信号が青信号に変わるという文脈があり、青信号の間のみ報知音が鳴っていれば、その意味は伝わる。このような、音以外の情報も活用した文脈設計が意味の触媒デザインである。

単語音の意味を伝える触媒は学習である。例えば、テーマソングを流しながらある映画を宣伝すれば、やがて、テーマソングからその映画を想起するようになる。このような広報及び周知活動などが単語音の触媒デザインである。

3.3.7 心理・生理・活動を誘引するデザイン

3.3.4 項～3.3.6 項で前述の基本指示機能に関するデザインは、心理・生理・活動を誘引するデザインにも繋がる。

音楽については、「予告」と「裏切り」が聴取者の興味を捉えて離さないとされる。これは音源のデザインであり、作曲家は楽曲の構造(状態源)で、演奏家(実行源)は強弱と微妙なテンポの変化、これらにより、「予告」と「裏切り」を実現し、聴取者に対し、音楽への集中(大村 1998, 141-182)という活動を誘引する。例えば、1/f ゆらぎを持つ音楽は、右側頭葉における α 波リズム強度の顕著な増大が見られると共に前頭葉における相関次元が大きく変動する(遠藤, 佐光 2008, 332)という生理を誘引する。また、ピアノ演奏であっても、呼吸と音楽は密接な関係があり、演奏家は聴衆との「呼吸の一致」が演奏会の成功を成し遂げることを知っている(大村 1998, 166-171)。これは触媒デザインに相当する。

音の名所における触媒デザインとしては、説明板(平松 2007, 234)やガイドブックなどによる教示がある。また、音源や場所の命名もである。例えば、「鳴き砂の浜」に対し、琴ヶ浜や琴引浜などと命名(鳥越 2008, 106)し、その謂れを教示することで、聴取者の興味を喚起し、訪問という活動を誘引する。

3.3.8 聴取者(記号性受容体)に対するデザイン

聴取者(記号性受容体)に対するデザインには、教育(記号性受容体学習の立場からは学習)、調査・研究があり、補聴器の装着も聴取者に対するデザインである。

「サウンド・エデュケーション」は、聴取者に対する直接的なデザインであり、個別のサウンドスケープ“場”だけでなく、聴取者“場”の様々な場面でなされるものである。本論では、サウンド・エデュケーションを「音の記号性に関するエデュケーション」と定義する。鳥越(2008, 231-232)が、サウンド・エデュケーションを要約する言葉として語る「音を通じての教育」は、この定義に集約される。「こういう音を育む自然環境とは、社会環境とはどのようなものなのか」という問いかけは、ゲニウス・ロキ“場”に対しての問いかけであり、「こういう音をこのように聴く個人とは、個々人の集団としての社会とは、さらにはそれを支える文化とはどのようなものなのか」という問いかけは、聴取者“場”に対する問いかけである。また、聴取者に対する調査・研究活動としては、心理音響実験などが例示される。

3.3.9 内側からのデザインと「まちづくり」

サウンドスケープ・デザインにおいては、「上からのデザインでも、外からのデザインでもない、内側からのデザイン」(平松 2007, 197-198)が重要とされる。内側からのデザインは、その社会の人々の関係性などにより形成される社会“場”に対するデザインであり、サウンドスケープ・デザインは、しばしば、「まちづくり」に活用される。『平野の音博物館』事業はその好例であり、そこでは内側からのデザインが実践(西村 2002, 15-20)されている。

内側からのデザインには、「よい場」が必要である。遠山他(2000, 5-7)は、知識創造のプロセスにおいて共有される「よい場」の条件として以下の10項目を挙げる。

- その場が、独自の意図、目的、方向性、使命などを持った自己組織化された場所である
- 参加者のコミットメントがある
- 参加者に内部からと外部からの視点を与える
- 参加者が直接経験できる
- 物事の本質に関する対話がなされる
- 場の境界が開かれている
- 参加者が、コンセプトやマニュアルといった形式知を、実践を通して自己に体化できる
- 異種混合が行われる
- 即興的な交互作用が行われる
- 誰もが等しく中心にアクセスできる

これらは、内側からのデザインにおいても適用できるものである。

3.3.10 デザインシート

本項では、サウンドスケープ・デザインにおいて活用し得るデザインシートを示す。

3.3.1 項で前述のとおり、サウンドスケープ・デザインは、音に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するように、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。これらを全て遂行することにより、意図する機能を強化して確実に作用させる、想定外の事態を低減できるなど、漏れの少ないデザインが可能となるが、見落としも発生し得るため、適宜修正して活用できるデザインシートを用意することが望ましい。そこで、3.3.2 項～3.3.9 項を踏まえ、サウンドスケープ・デザインにおいて活用し得るデザインシートを2例示す。

表 3.1 に、「サウンドスケープ・ブレイクダウン・ストラクチャー」と称し、サウンドスケープ・デザインの構造を明確化するためのシートを示す。この例は、一つの“場”にデザインの対象となる複数の音が存在するサウンドスケープに対するものである。「大目的」は、当該サウンドスケープ・デザインにおける、全体の目的を記す。目的においては、「価値」の記号性の観点（2.6.3 項）から、当該サウンドスケープ全般として「有益音」「無価値音」のいずれにするかを記す。この例では、○で囲むかーで消す様式とする。なお、選択肢に「有害音」を含めない理由は、「有害音」を意図的にデザインすることはないと判断したことによる。そして、「大目的」を設定できるのであれば、当該サウンドスケープは、まとまりを持ったシステムと言えるため、サブシステム、その中の要素である音、このようなシステムとしての一般的な構造を適用できる。これらについて、サブシステムとしての「中目的」と音（要素）としての「小目的」を記す。また、音が複数ある場合、音が重なることがあり、他の音を妨害したり、一つの音のときの意味と複数の音が重なったときの意味が別の意味として伝わったりというようなことが起こり得る。そのため、「交互作用」の欄を設け、その見落としを防止し、複数の音が重ならないようにするか否か、重なる場合、どのようにデザインするかを記入する。この具体例を 4.3 節で示す。

表 3.2 に、「サウンドスケープ・デザイン・チェックシート」と称し、サウンドスケープ・デザインにおいて、考慮すべき記号性と直接的なデザインの対象のチェックシートを例示する。各記号性の最適化を図るには、このように、直接的なデザインの対象と記号性の関係をマトリクス的に確認するべきである。「音」「小目的」はサウンドスケープ・ブレイクダウン・ストラクチャーに従い、「方針」にはデザインの方針を記す。「直接的なデザインの対象」と各記号性が交差する空欄については、デザインの対象とするか否かを「○」「×」で記入してもよいし、「○」の代わりに適切な番号を付し、別にデザイン・メモを準備して、その番号とともに、具体的な手法を記すような形態にしてもよい。また、ハイパーリンクを活用してもよい。この具体例を 4.3 節で示す。

サウンドスケープ・デザインは、原則として、デザインの対象と記号性の組み合わせが多いため、このようなシートを活用することは、抜けの防止や未認識だった観点への気づきに繋がる。なお、一つのサウンドスケープに複数の直接音源がある場合、その数だけ「サウンドスケープ・デザイン・チェックシート」を準備すべきだが、直接音源によらず、「場所」は共通であり、「空間」もほぼ共通することを申し添えておく。また、「触媒」については、3.2.5 項で前述のとおり、空間及び場所に存在する、当該記号・記号源・記号性受容体以外の事物の全てを

表 3.1: サウンドスケープ・ブレイクダウン・ストラクチャー (例)

顧客		
場所		
納期		
背景		
大目的	有益・無価値	
サブシステム A		
中目的	有益・無価値	
音 A1		
小目的		
音 A2		
小目的		
音 A3		
小目的		
サブシステム B		
中目的	有益・無価値	
音 B1		
小目的		
音 B2		
小目的		
音 B3		
小目的		
交互作用		

触媒と仮定し、記号性への作用を無視できるか否かを検討し、理由と共に記録に残すべきである。これにより、抜け・漏れの防止、想定外の事象が起こった際の振り返り、これらに寄与できる。これに基づき、表 3.2 では、「無視する事物と理由」という欄を設ける。

また、前述のとおり、デザインの対象とするサウンドスケープの多くはシステムと考えられるため、「大目的」「中目的」「小目的」はシステムやサブシステムとしての機能に相当するとともに、「直接的なデザインの対象」は要素やサブシステムであり、これらを多面的な観点からデザインすることになる。これを逆に見ると、システム・デザインの少なくとも一部には、V モデルの各段階のデザインの対象（システム＞サブシステム＞要素）に対し、（記号性のような）多面的な観点からデザインするという手法を取り入れられることを指摘できる。

表 3.2: サウンドスケープ・デザイン・チェックシート（例）

音									
小目的	有益・無価値								
方針									
直接的なデザインの対象		基本指示機能			誘引機能			指示機能	
		原音	音源	意味	心理	活動	生理	時間	場所
空間	選定								
	聴取位置の設定								
	音響特性の調査								
	吸音材								
	制振材								
場所	選定								
	文化的・歴史的・社会的背景								
音源	直接音源								
	背後音源								
聴取者									
触媒	光								
	香								
	味								
	触								
	文脈								
	他の音								
	無視する事物と理由								

3.4 従来のサウンドスケープ概念との比較

本節では、3.3 節で明らかになったサウンドスケープ“場”の構成要素を踏まえ、従来の概念と本論におけるサウンドスケープの定義及び環境論としての違いを検討する。

3.4.1 サウンドスケープの定義の比較

（1）Truax の定義 Truax の定義によれば、サウンドスケープとは、「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」であり、「従って、それはその個人がそうした環境とどのような関係を取り結んでいるかによって規定される」と強調される（平松 2007, 180）。

この定義における「音の環境」を確認する。『広辞苑』には、環境とは「①めぐり囲む区域。②四囲の外界。周囲の事物。時に、人間または生物をとりまき、それと交互作用を及ぼし合うものとして見た外界。自然的環境と社会的環境とがある。」（新村 2018, 652）と記される。②の意味における「音の環境」とは「聴取者（記号性受容体）」を取り囲んでいる音の世界であり、サウンドスケープ“場”における外界音と空間のみを構成要素と捉えている。しかしながら、「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているか」とは内界で起きるコトであるため、環境の意味を②と捉えることは矛盾となる。環境の意味を①と捉えると、「音の環境」とは「音がめぐり囲む区域」であり、サウンドスケープ“場”における、空間及び場所・外界音を含むこと、触媒を含まないこと、音の記号性が聴取者に作用した結果のうちの生理と活動を含まないこと、それぞれが明白となる。しかしな

がら、音源・聴取者・音の記号性が聴取者に作用した結果のうち、内界での事象（内界音の知覚や理解）を音の環境に含めるか否かは曖昧である。また、西村（2005, 17-18）は、これらに加え、「どの程度強調点を置けばよいのか」ということが不明確であると指摘する。

（2）**庄野の定義** 庄野（1991, 193-194）は、サウンドスケープとは「我々が記号化して捉えた聴覚世界」であると明快に指摘し、音の記号性が聴取者に作用した結果のうち、内界の事象のみをサウンドスケープと捉えた。これは、記号性受容体自身が存在の一部を切り取るという観点より、風景とはモノではなくコトだという指摘（田中 1986, 136-137）に従い、音“風景”もコトであるという聴取者側の立場に立ったものである。しかしながら、音風景選定事業などは、外界の場所を指してサウンドスケープと言っており、内界には存在しない生理や活動も内界にある心理と密接な関係にあるため、これらを概括した定義が求められる。

（3）**Thompson の定義** Thompson（2004, 1）は、サウンドスケープに対し、「ランドスケープと同様に、サウンドスケープは物質的な環境であると同時にそうした環境の把握の仕方でもある」と述べ、内界と外界を統合した見方をしており、サウンドスケープを「聴覚的あるいは耳にかかわるランドスケープ（an auditory or aural landscape）」と定義する。ランドスケープという言葉について、従来の概念では、視覚記号が含まれることを明言できるが、嗅覚記号・味覚記号・触覚記号なども含むとは言い難い。ところが、視覚記号だけでなく、嗅覚記号・味覚記号・触覚記号なども、触媒として音の記号性に影響を与えるため、「聴覚的あるいは耳にかかわるランドスケープ」という定義は十分とは言えない。また、実像としての概念であるランドスケープに限定することで、音楽配信サービスのコンテンツ提供者と聴取者というヴァーチャルな空間や、戦争体験者の記憶の中にある空襲の音や狸囃子といった伝承の音など、同じ経験や知識を共有するモノ（者）同士というメンタルな空間、これらは含まれないという問題もある。さらに、「聴覚的あるいは耳にかかわる」との限定はあまりにも範囲が広く^{*8}、明確な定義とは言えない。

（4）**本論の定義** 第2章での主張は、サウンドスケープ“場”をサウンドスケープと呼ぼうということである。これは、スピーカーのみを指してステレオと言わないように、音の記号性が作用する範囲の明確化を前提に、その範囲内にある種々の要素の総称をサウンドスケープとするということである。その中には視覚記号などの触媒も含まれるため、違和感はあるかもしれないが、触媒の重要さは本論以外でも既に認知されている。例えば、『残したい日本の音風景 100 選』において「長良川の鵜飼」は次のように解説（環境省 1996）される。

風かおる 5 月 11 日の夕暮れ時、長良川河畔の岐阜市や関市では、古式ゆかしい鵜飼がシーズンの幕を開ける。長良川の夏の風物詩、鵜飼は、千数百年の時を越えて古来の伝統漁法が現在に伝わったものである。毎夜、かがり火の下で素朴に、そして華やかに、繰り広げられる古代絵巻はたいへん情緒があり、見る人に感動と興奮を与えている。暮れなずむ川面に、浮かぶ鵜船。鮎を追うひたむきな鵜の姿、「ホウホウ」とかけ声をかけながら、みごとな手縄さばきで鵜をあやつる鵜匠の姿。船頭が舟端を「ドンドン」とたたき、かがり火が暗い川面に投げかける投影。辺り一帯はどこか夢みるような幻想的な趣と音に満ちてくる。

これによれば、歴史に対する知識、視覚記号、音の各要素、これらが交互作用を及ぼして音風景を作っていることをうかがえ、同様な例は枚挙に暇がない。また、鳥越（2008, i-ii）も、サウンドスケープにおける視覚情報（視覚記号）の影響を指摘している。実際、音の名所を訪れた場合でも、目を閉じて鼻をつまむというような意図的な行動を取らない限り、触媒が作用した状態でサウンドスケープに耳を傾ける。また、音風景を紹介する DVD などの作品にしても、映像や解説という触媒を備えているというように、実社会では、触媒を含めてサウンドスケープを扱っている。さらに、念仏を唱えることが盛んな真宗王国富山県の称名滝においては、成人時の加入礼としての立山登拝の折という文脈により、その音色が「南無阿弥陀仏…」という称名念仏を唱えているように聞こえた（鳥越 2008, 29）というサウンドスケープを形成する。これは、場所と触媒の重要性を物語る好例であり、サウンドスケープを音のみで語ろうとすることの無意味さを示す。また、シェーファー（2006, 310）自身が、サウンドスケープを場（field）と呼び、音の起きる場所としたことは、少なくとも、容れものとしての“場”を認

^{*8} 例えば、イヤリングを付けた女性が歩くランドスケープも「耳にかかわるランドスケープ」である。

識してのものである。さらに、Thompson (2004, 1) による「聴覚的あるいは耳にかかわるランドスケープ」という定義における「ランドスケープ」は、少なくとも視覚記号を内包する場 (field) である。サウンドスケープ“場”をサウンドスケープと捉えるということは、このような実情も踏まえたものである。

これら以外に、Truax の定義におけるサウンドスケープは、音に関する概念であるにもかかわらず、「五官の統合的な環境認識」をも謳うため、自己矛盾を来す (平松 2007, 186) という課題もあった。しかしながら、サウンドスケープ“場”をサウンドスケープと捉えれば、その“場”における五感記号などが触媒として音の記号性に影響を及ぼすため、自己矛盾とはならない。

なお、本論の定義は、聴取者側から見た庄野の定義に対し、聴取者のみならず、音源・場所・触媒の存在も考慮したものであり、音のある“風景”をモノ及びコトと捉えたものである。

ここで、あるサウンドスケープに対し、例えば、それは、スメルスケープという“場”でもあると仮定する。ただし、音と香のように、記号性が作用する範囲は同一ではないため、 X_1 スケープ“場” X_2 スケープ“場”の範囲は必ずしも一致しない。よって、厳密には、両者の「交わり」の範囲が、同じ“場”ということになる。この場合、“場”の構成要素は何も変わらず、サウンドスケープと捉える際は記号が音で触媒が香、スメルスケープと捉える際は記号が香で触媒が音となるだけであり、記号性受容体に作用する結果も同一である。つまり、サウンドスケープもスメルスケープも同じ“場”であり、記号性が作用する“場”を音の側面から語るか香の側面から語るかの違いに過ぎない。本論の主張は、そのようなものでもあり、「五官の統合的な環境認識」に繋がる概念である。

このように、本論の定義によれば、定義自体が明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」を行える。

なお、「我々が記号化して捉えた聴覚世界」とした庄野の定義も、定義自体が明瞭簡潔で構成要素も明確であるが、サウンドスケープ“場”におけるサウンドスケープ固有の結果のみをサウンドスケープと捉えたという点で、サウンドスケープの独自性に留意したものであり、「五官の統合的な環境認識」ではなく、「五官を細分化した環境認識」を行なうための定義とも言える。

ここで、本論におけるサウンドスケープの定義「音の記号性が作用する“場”」の意義をまとめる。

- ① 定義自体が明瞭簡潔である (従来の定義の曖昧性を解消した)。
- ② 従来見落とされていた、生理に対する誘引機能も包含して、サウンドスケープを語ることができる。
- ③ サウンドスケープの構成要素が明確になり、サウンドスケープ・デザインの対象が確定した。
- ④ 実情に合い、自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」を行える。

このように、本論の定義は、①により Truax の定義の問題点を解消しており、②③④という新たな利点もあるため、サウンドスケープの普遍的な定義とすべきである。

従来、術語の定義は、見落としや矛盾の発覚などの理由により、改定されることがあり、これにより、精度や信頼性を向上させてきた。例えば、長さの単位であるメートルの定義は、地球の子午線の赤道から北極までの長さの 1000 万分の 1 → 真空中でのクリプトン 86 原子のスペクトル線の波長の 1650763.73 倍 → 真空中で光が 1/299,792,458 秒間に進む距離、このように改定され、高精度化が図られた。よって、サウンドスケープの定義の改定についても躊躇すべきではない。また、定義付けを行う際は、当該事物を多面的に見ることが重要で、円錐を下方のみから見ても円にしか見えず、横からも見ることで、円錐とは何かを理解できる。従来のサウンドスケープの定義は、生理の記号性という視点が欠落した状態でなされており、心理や活動と密接な関係にある生理を含めて語ることはできない。視点の欠落を認識したなら再定義を行うべきで、これにより当該事物に対する理解が深まる。

3.4.2 新たに提言された定義との比較

ここまで述べてきた本論の定義は、明土 (2009, 57) によりサウンドスケープを対象として、明土 (2011, 73-74) により X を記号一般とする X スケープに拡張して、それぞれなされたが、明土 (2009, 57) 以降、本定義を評価

することもなく、Truax の定義の欠点を指摘して (Helmreich 2010, 10; 小松 2013, 3), サウンドスケープを再定義する動きが広がった。しかしながら、複数の研究者から欠点を指摘されている Truax の定義のみを比較の対象として自説の優越性を主張することは感心できない。Truax の定義だけでなく、庄野や Thompson の定義、Truax 及び庄野の定義の不備を解消したことを明言する明土 (2009, 57) 及び明土 (2011, 73-74), これらも比較の対象とすべきである。

まず、ヘルムライヒは「聴取者が空間において彼らを取り囲んでいるものとして経験する音響環境 (an acoustic environment that listeners experience as surrounding them in space.)」(Helmreich 2010, 10) と定義した。3.4.1 項の (1) で行った「環境」についての検討を踏まえれば、「音響環境」とは「音響がめぐり囲む区域」である。また、ヘルムライヒは「音響環境」を「聴取者が空間において彼らを取り囲んでいるもの」とするため、聴取者や内界での事象は含まれない。これにより、ヘルムライヒの定義では、サウンドスケープ“場”における、空間及び場所・外界音を含むこと、聴取者・触媒・音の記号性が聴取者に作用した結果を含まないこと、それぞれが明確で、音源を含めるか否かは曖昧である。つまり、ヘルムライヒによれば、サウンドスケープとは「外界音とそれを充足する空間及び場所であり、音源が含まれる可能性がある」ということになる。これでは聴取者不在となるため、「聴取者が空間において彼らを取り囲んでいるものとして経験する」という修飾語を付加したと考えられるが、定義としては不明瞭である。また、聴取者・触媒・音の記号性が聴取者に作用した結果を含めなくともよいのかという疑問がある。

小松 (2013, 11-16) は、サウンドスケープを「音と風景が重なる部分」と再定義し、「音の知覚が、視覚情報や他の身体感覚と強く結びついて「音風景 (サウンドスケープ)」として意識される」と述べた。しかしながら、サウンドスケープを「音と風景が重なる部分」としてしまうと、サウンドスケープの構成要素として視覚情報 (視覚記号) が必須となる。視覚障がい者からサウンドスケープをはく奪する権利は誰にも認められない。

このように、サウンドスケープに対し、種々の再定義が試みられたが、いずれも、定義としては曖昧性がある。また、本論における定義「音の記号性が作用する“場”」に対して問題点を指摘したものもない。つまり、本論の定義を否定すべき理由はない。

3.4.3 環境論としての比較

従来のサウンドスケープ概念は、音風景を物理的状況と見る機械論的環境ではなく、基本的には、人間中心の観点からの意味論的環境 (平松 2007, 191-195) と捉えられている。しかしながら、機械論的環境もまた「そのように意味づけられた環境の一つ」(鳥越 1997, 137) といった曖昧性があった。

これに対し、本論では、サウンドスケープを音の記号性が作用する「記号論的環境」と捉える。そもそも、機械論的環境にしる意味論的環境にしる、対象とする聴取音は、音源から発せられた直後の音に類似した記号であるため、この二つの環境論は記号論的環境に包含される。また、記号論的環境においては、機械論的環境における「物理的状況」や意味論的環境における「意味」だけでなく、音源の指示、心理・生理・活動の誘引といったより広い概念を扱う環境論を展開できる利点がある。

3.4.4 サウンドスケープからXスケープへの拡張

本章の各種定義をXスケープという概念 (X は名詞である) 全般に適用することも可能である。これによれば、「X の記号性」は「X が有する指示機能及び誘引機能」, 「X スケープ“場” (X スケープ)」は「X の記号性が作用する“場”」, 「X スケープ・デザイン」は「X スケープ“場”のデザイン。ただし、これと交わりを持つ“場”もデザインの対象とする。», 「X・エデュケーション」は「X の記号性に関する教育」となる。ここで、定義をまとめる。

- X の記号性：X が有する指示機能及び誘引機能。
- X スケープ“場” (X スケープ)：X の記号性が作用する“場”。

- X スケープ・デザイン：X スケープ“場”のデザイン。ただし、これと交わりを持つ“場”もデザインの対象とする。
- X・エデュケーション：X の記号性に関する教育。

さらに、3.3 節で前述したサウンドスケープ・デザインの原理を X スケープに拡張すると、「X スケープ・デザインの原理とその手法」を次のように示すことができる。

- ① X スケープ・デザインとは、「X スケープ“場”のデザインである。ただし、これと交わりを持つ“場”もデザインの対象とする。
- ② X スケープ・デザインが目指すものは、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることである。ここで、価値 V_m を説明の簡便さのため、仮に、原記号・記号源・意味などの指示機能や心理・活動・生理の誘引機能など、X の記号性が作用した結果のパフォーマンス S_n 、係数 $a_{m,n}$ の回帰式 (3.1 式) で表す。

$$V_m = a_{m,1}S_1 + a_{m,2}S_2 + a_{m,3}S_3 + \cdots + a_{m,j}S_j \quad (3.1)$$

係数 $a_{m,n}$ は、ゲニウス・ロキ（土地）、背後記号源、記号性受容体、これらによって値が異なり、価値 V_m も、それぞれの立場によって一致しない。X スケープ・デザインにおいては、これらを踏まえ、ゲニウス・ロキ、背後記号源、記号性受容体それぞれの立場に立ち、記号性の何に重きを置くかを考慮したデザインを行うべきである。また、各記号性の交互作用にも留意すべきである。交互作用が発生しないか価値 V_m を高める場合は、より多くの記号性の価値 $a_{m,n}S_n$ を高めるべきである。何故なら、意味の指示機能に価値を見出す人もいれば、心理の誘引機能に価値を認める人もいるというように、各記号性に対する価値観は記号性受容体によって異なるからである。これにより、より多くの人に対し、価値 V_m の高い記号を提供できる。交互作用が価値 V_m を低める場合は、どの記号性に重きを与えるかを明確にし、取捨選択を行うべきである。このように、当該記号の総体的な価値 V_m を高めるには、交互作用にも留意すべきで、交互作用がある場合は、3.1 式にその項が加わる。なお、総体的な価値 V_m は、有益記号の場合は正、無価値記号の場合は 0、有害記号の場合は負、このような値になる。また、芸術の場合、総体的な価値 V_m は芸術的価値になり、係数 $a_{m,n}$ も芸術的価値の観点から定められる。

- ③ X スケープ・デザインにおける直接のデザインの対象は、空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒であり、X の記号性が作用した結果 S_n を確認しながら行う。
- ④ X スケープ概念においては、調査・研究・教育もデザインである。

総じて、X スケープ・デザインは、X に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じての X スケープ・デザインは 3 次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることが、X スケープ・デザインの要諦である。これに際しては、各記号性に関わる専門性だけではなく、全体を統合するプロジェクト・マネジメント能力も必要であろう。もちろん、この X の記号性を考慮した X スケープ・デザインが X のデザイン全般に適用できることに疑いはない。さらに、当該 X スケープが何らかの「まとまった機能を発揮する」ことを意図してデザインされるなら、これはシステム・デザインであり、システムであることを強調するなら、X スケープ・システム・デザインである。X スケープをシステムとすれば、空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒がサブシステムであり、さらに、X スケープ“場”と交わりを持つ“場”もサブシステムである。そして、このような X スケープ・システム・デザインの手法は、従来のシステム・デザインに対し、次に示す二つの視座を与える。

- システムとして目指す機能を記号性という観点から多面的に検討してデザインに反映する
- 機能の実現に影響する全ての事物をシステムのサブシステムや要素として取り込み、デザインの対象と

する

これにより、デザインの抜け・漏れを防止でき、システムとしての機能を強化し、想定外の事象の発生を低減できる。これを遂行するためのツールが3.3.10項で前掲のシートであり、サウンドスケープに限定することなく、Xスケープ・デザイン全般に活用できる。

また、この、Xスケープ“場”を意味するXスケープ概念は、記号性受容体に対しては、同じ“場”において複数の器官を働かせて X_1 , X_2 , …の記号性を受容する意識、デザイナーに対しては、複数の X_1 , X_2 , …の記号性に留意して一つの“場”をデザインするという視座、それぞれを与える。つまり、これは、シェーファーの目指す「全身感覚の復権」(鳥越 2008, 158)に通じる概念であり、「サウンドスケープ研究もまた、最終的には、環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」としたシェーファー(2006, 42)の意図を具現化するものでもある。

3.5 Xスケープとシステムとの関係

本節では、Xスケープをシステムの観点から捉え直す。

3.4.1項で前述のとおり、シェーファー(2006, 42)は「サウンドスケープ研究もまた、最終的には、環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」と述べた。また、2.7節では、Xを五感記号とした際のXスケープを次のように定義した。

- ライトスケープ：光の記号性が作用する“場”。
- サウンドスケープ：音の記号性が作用する“場”。
- スメルスケープ：香の記号性が作用する“場”。
- テイストスケープ：味の記号性が作用する“場”。
- タッチスケープ：触刺激の記号性が作用する“場”。

この五つのXスケープ(以下、五感記号スケープとする)は同じ“場”に存在し得る概念であり、「五官の統合的な環境認識」を謳った(平松 2007, 186)シェーファー(2006, 42)の述べた「環境全体」は五感記号スケープが並存する“場”を意図したものと考えられる。例えば、その“場”が「土地」であれば、これらを総称するXを「土地」と捉えることができ、Xスケープをランドスケープと呼ぶことができる。これは、従来の「ランドスケープ」「風景」よりも広い概念であるが、Xを「土地」とすると、このような用語になる。「土地」には歴史・文化・習慣などがあり、それらも記号になり得る。これらの記号性の作用する“場”については、ヒストリースケープ、カルチャースケープ、カスタムスケープ、このように呼ぶことができる。この関係を図3.2に示す。なお、記号性受容体としては、住民や観光客などが該当する。

ランドスケープの概念は、既に、漢訳の經典にも現れており、例えば、曹魏代(220-265)に康僧鎧(こうそうがい)(?-?)が訳した『佛説無量壽經』巻上(大正新脩大藏經 271 上)は、阿弥陀如来の浄土^{*9}の様子を次のように記す。

[本文]

又無量壽佛。其道場樹高四百萬里。其本周圍五千由旬。枝葉四布二十萬里。一切衆寶自然合成。以月光摩尼持海輪寶衆寶之王。而莊嚴之。周匝條間垂寶瓔珞。百千萬色種種異變。無量光炎照曜無極。珍妙寶網羅覆其上。一切莊嚴隨應而現。微風徐動出妙法音。普流十方一切佛國。其聞音者得深法忍。住不退轉。至成佛道。不遭苦患。目觀其色。耳聞其音鼻知其香舌嘗其味。身觸其光。心以法緣。一切皆得甚深法忍。住不退轉至成佛道。六根清徹無諸惱患。

^{*9} 如来や菩薩が住む清浄な国土。

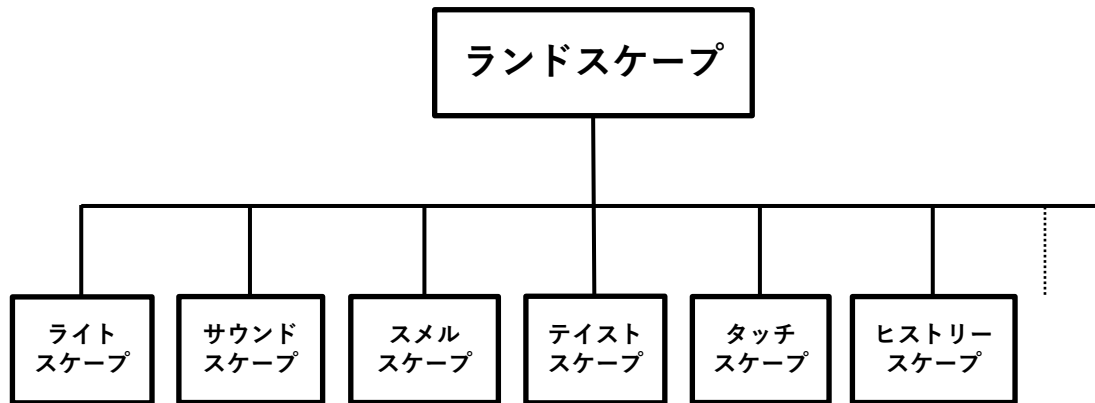


図 3.2: ランドスケープの構造

[書き下し文]

又、無量壽佛の其の道場の樹は、高さ四百萬里、其の本の周圍五千由旬なり。枝葉四に布けること二十萬里なり。一切の衆寶自然に合成せり。月光摩尼・持海輪寶の衆寶の王たるを以て、之を莊嚴せり。條の間に周匝して寶の璽珞を垂れたり。百千萬色にして種種に異變す。無量の光炎、照曜極まり無し。……微風徐く動きて妙なる法音を出だし、普く十方の一切の佛の國に流る。其の音を聞く者は、深法忍を得て不退轉に住し、佛道を成ずるに至るまで苦患に遭はず。目に其の色を覩、耳に其の音を聞き、鼻に其の香を知り、舌に其の味を嘗め。身に其の光を觸れ、心に法を以て緣ずるに、一切皆甚深の法忍を得て、不退轉に住し佛道を成ずるに至る。六根は清徹にして諸の悩患無し。

[通釈]

また、無量壽仏（阿彌陀如来）の道場の樹は、高さ四百万里、根本の周圍五千由旬^{*10}であり、枝や葉は二十万里にわたって四方に広がっている。それは、全ての宝が自ずと集まってできたものであり、宝の王ともいわれる月光摩尼^{*11}・持海輪寶^{*12}で飾られている。枝と枝の間には、いたるところに宝玉の飾りが垂れ、その色は種々に変化し、はかり知れないほどの光となって、この上なく美しく輝いている。……そよ風がゆるやかに吹くと、妙なる法音（仏の教えを説く音）を発し、諸仏それぞれの國に伝わり響きわたる。その音を聞く者は、・無生法忍（全ての事物は生じることも滅することも無いという真理を認識すること）を得て、不退轉（修行を通じて得た功德や悟りが失われない段階）に達し、真理を体得した仏になるまで苦しみ思うことはない。目にその色を覩、耳にその音を聞き、鼻にその香を知り、舌にその味を舐め、身にその光を觸れ、心にその樹を思い浮かべる者は、全て、無生法忍を得て、不退轉に達し、真理を体得した仏になる。六根（眼・耳・鼻・舌・身という外的器官である五官と、五官と結び付きながら意識をもたらず「意」という内的器官）は清く澄み切っており、種々の悩みや患はない。

これは、阿彌陀如来の浄土が、五官及び五感に対応する、ライトスケープ・サウンドスケープ・スメルスケープ・テイストスケープ・タッチスケープから構成される、ランドスケープであることと、これらの内界記号（2.2 節）及び概念記号源（2.2 節; 2.4.2.4 目）について述べたものである。そして、このランドスケープには、人を「無生法忍を得て、不退轉に達し、真理を体得した仏にする」という機能が備わると信じられたため、ランドスケープ・システムとしても扱える。

*10 古代インドの距離の単位ヨージャーナ。1 由旬は、およそ、11.3～14.5 km 程度。

*11 月光のような輝きの宝珠。

*12 海のような偉大な徳を備える宝珠。

次の例を示す。アイドルグループが、歌う“場”はサウンドスケープ、踊る“場”はライトスケープ、握手をする“場”はタッチスケープであり、つけた香水によりスメルスケープが広がる。これらを総称する“場”については X をアイドルとするアイドルスケープと呼ぶことができる。また、そこには、そのグループの歴史や逸話、個々人の人となりなども記号として作用する。逸話や人となりの記号性の作用する“場”については、アネクドットスケープ、キャラクタースケープなどと呼ぶことができる。この関係を図 3.3 に示す。また、記号性受容体としては、ファンなどが該当する。

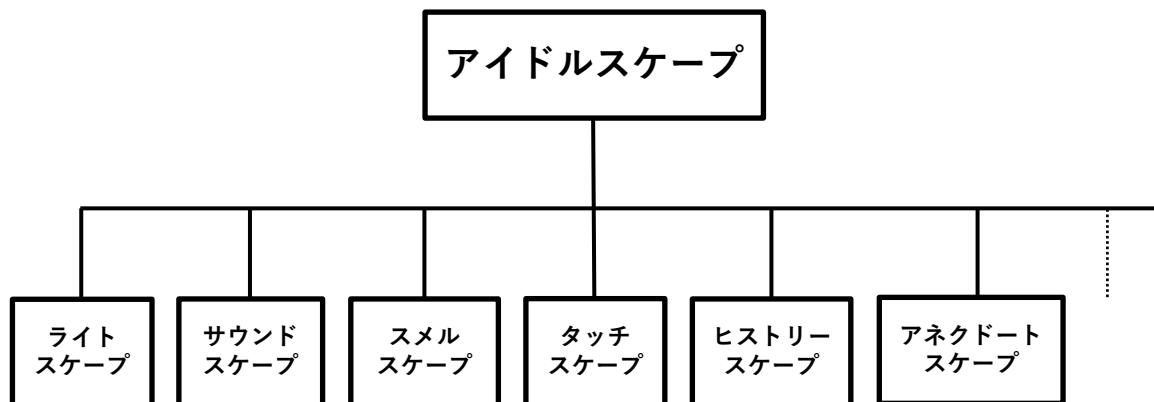


図 3.3: アイドルスケープの構造

本節で述べたランドスケープとアイドルスケープは、五感記号スケープだけでなく非五感記号スケープも包含するため、「五官の統合的な環境認識」を謳った（平松 2007, 186）シェーファー（2006, 42）の述べた「環境全体」よりも広い概念である。この 2 例が示すように、五感記号・歴史・文化・習慣・逸話・性格などである X を記号、これらを包含して発生する土地・アイドルなどを記号源と捉えることができる。ここで、この二つの概念に対し、定義を記す。

- 記号スケープ：X が記号源から発せられる記号である X スケープ。
- 五感記号スケープ：X が記号源から発せられる五感記号である X スケープ。
- 記号源スケープ：X が記号源という記号である X スケープ。ただし、二つ以上の記号スケープを内包する“場”に対してこの用語を用いる。

アイドルスケープの例からわかるように、X スケープは、幅広い範囲で活用できる概念である。これら以外にも、例えば、工業製品を X とすると、プロダクトスケープという概念を形成でき、ユーザーインターフェースだけに着目しても、わかりやすい操作性を実現するには、ライトスケープにおいて、意味の指示機能を確実に作用させる必要があり、快適な操作性を実現するには、タッチスケープにおいて、ボタンに適度な押圧力を付与し、快適という心理を誘引させる必要がある。

そして、X スケープがシステムである場合、X が、記号である X スケープをサブシステム、記号源である X スケープをシステムと捉えることができ、要素は、五感記号スケープについては本章で述べた構成要素であり、歴史・文化・習慣・逸話・性格などの記号スケープについては具体的な事例などである。これにより、X スケープ・システム・デザインに際しては、V モデルなどのシステム・デザインの手法を適用できることを再確認できる。なお、X スケープ・システム・デザインに際しては、複数の要素やサブシステム間の交互作用に留意すべきで、システム・デザインの段階で交互作用（促進・抑制）を確認し、サブシステムを修正するなどの工程が必要になる。ここで、定義を示す。

- X スケープ・システム：X スケープであるシステム。

『広辞苑』によれば、システムとは「複数の要素が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している要素の集合体」（新村 2018, 1283）であり、X スケープ・システムの「要素」は X スケープの構成要素、つまり、「空間及び場所」「記号源（X 源）」「外界記号（外界 X）」「記号性受容体」「触媒」「X の記号性が作用した結果」である。これによれば、X スケープ・システムを次のように記すことも可能である。

- X スケープ・システム：「空間及び場所」「記号源（X 源）」「外界記号（外界 X）」「記号性受容体」「触媒」「X の記号性が作用した結果」が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している“場”

ここで、システムに多重性を付与できることについて述べる。例えば、懐石料理をシステムと捉えたと、先付・八寸・お椀・お造り・焼き物・炊き合わせ・お食事・香の物・水菓子・お菓子・抹茶などがサブシステムであるが、各サブシステムに季節を象徴する食材や器などを用いることで、料理全体を、その季節を指示するシステムとして構築できる。システムの多重性は記号の多面性を活用したものであり、この例は、意味や時間（季節）の指示機能に基づくものである。

3.6 デザインと芸術

本節では、デザインと芸術の関係について検討する。

3.6.1 デザインの定義

本項では、X スケープにおけるデザイン、さらには、デザイン一般、これらを定義する。

デザインの語源は、ラテン語の *désigné*、即ち、「計画を記号に表す」ことである（福井 1978, 186）ように、元来、デザインと記号とは緊密な関係にある。このような根本的な背景も踏まえ、本論では、X スケープにおける活動としての「デザイン」を「記号性の準備」と定義する。以下、複数の観点よりこれを論証する。

まず、*désigné* の意味、即ち、「計画を記号に表す」を思索する。「計画を記号に表す」とは、最初に計画を行い、それを具現化する記号を作成することである。つまり、*désigné* とは「計画を具現化する記号の作成」である。これに対し、X スケープ・デザインの場合、記号の作成は必須ではない。3.4.4 項で前述のとおり、X スケープにおける直接のデザインの対象は、空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒であり、記号ではない。例えば、サウンドスケープの場合、記号は音であり、何らかの計画に基づき記号源をデザインすれば、「計画を記号に表す」ことになる。例えば、駅前にカリヨンを設置して定時演奏することがこれに該当する。これに対し、例えば、さえずりが美しい森がある場合、記号源である森を直接のデザインの対象とはせず、さえずりが美しいことを伝える広報活動や環境保護を訴える活動などの触媒デザイン及び記号性受容体への教育を行えば、これはサウンドスケープ・デザインである。この場合、美しいさえずりを保全する「計画を記号に表す」ために触媒デザインを行ったとも言えるが、「計画を記号に表す」という言い回しは、記号への直接的な働きかけを想起させる危険性がある。これに対し、「記号性の準備」は、種々の指示機能や誘引機能を作用させるための準備であって、直接的な働きかけの対象は空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒である。また、実行すべき活動は調査・研究・教育・造形などであり、これらは全て「記号性の準備」である。このように、X スケープにおける「デザイン」を「記号性の準備」と定義できる。もちろん、直接のデザインの対象である、空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒、これらに対する個別のデザインも「記号性の準備」である。

なお、本論と同様に、語原に立ち返ることで、デザインを「（モノに）意味を与えるもの」と定義する考え方が支持されている（ベルガンティ 2012, 49–50）が、これは、記号性の中の「意味の指示機能」のみに着目した、「意味の指示機能の準備」であり、「記号性の準備」の一部である。

そもそも、森羅万象は記号である（1.1 節）ため、何ものかをつくることは、記号を作ることであり、「記号性の準備」である。このような根源的な立場からも、活動としてのデザインが「記号性の準備」であることを確認できる。

これ以外にも、デザインの定義は種々あるため、いくつか見ておく。

『デザイン小辞典』は、広義のデザインを「あらゆる造形活動に対する計画」（福井 1978, 186）と定義する。『広辞苑』には、「造形」は「形体をこしらえること」（新村 2018, 1685）、「形体」については「かたち、すがた、ようす」とあり（新村 2018, 902）、「造形」は有形物だけでなく無形物も含む。また、「計画」については「物事を行うに当って、方法・順序などを考え企てること」とある（新村 2018, 893）。これによれば、考え企てることが計画であり、具現化することは計画ではない。しかしながら、*désignare* が「計画を記号に表す」即ち「計画を具現化する記号の作成」であるように、デザインの概念には計画と具現化の両方を含めるべきである。新規性の高い計画であるほど、具現化を進めるにつれて気付く見落としは多いと考えられるため、実現性や実効性を確認しない段階では、多くの人は自分の「デザイン」あるいは「作品」だと胸を張ることに躊躇するであろう。福井（1978, 186）は、*désignare* から敷衍して、デザインを「ある目的に向けて計画を立て、問題解決のために思考・概念の組み立てを行い、それを可視的・触覚的媒体によって表現・表示すること」と解釈した。デザインの対象を視覚と触覚に限定したため、サウンド・デザインなど、他の三感を働かせるデザインを網羅できないことはさておき、計画だけではなく、具現化も含めてデザインと捉えている。モホリ＝ナギー（Moholy-Nagy）やトーマス・マルドナード（Tomas Maldonado）などが、工業デザインに限定し、デザインを「ある一つの目的のもとに、社会的・人間的・経済的・技術的・心理的・生理的などの諸要素を統合して、工業生産の軌道に乗せていくことができるような製品を計画・設計する技術」（福井 1978, 186）としたことも、これを意図したものと考えられる。さらに、『ISO 9241-210』を日本の実情に合わせて変更した『JIS Z 8530:2021』では、人間中心設計（human-centered design）に基づくインタラクティブ・システム・デザインにおいて、「利用状況の理解及び明示」→「ユーザー要求事項の明示」→「ユーザー要求事項に対応した設計解の作成」→「ユーザー要求事項に対する設計の評価」→「利用状況の理解及び明示」→……という四つのステップを繰り返すサイクルを示した上で、「ユーザー要求事項に対する設計の評価」の結果を踏まえ、適宜他の三つのステップに戻るべきという相互関連性を明示する（日本規格協会 2021, 12–13）。また、デザイナーや設計者と呼ばれる人々による所産を別の評価者が評価する仕組みがあっても、デザイナーや設計者は自身で評価を行いながら成果物を修正する。このように、実際の多くのデザインにおいては、計画を具現化し、それを評価して計画を修正するという一連の繰り返し（PDCA サイクル^{*13}）が必須とも言え、「計画」だけをデザインとすることは実態とそぐわない。

また、「計画」は意図的に行うことに限定されるが、「準備」は結果に重きを置いた概念でもある。例えば、デザインを行った事物が、デザイナーの意図しない効果を発揮することは往々にしてある。これは「計画」とは言えないが、デザインという「準備」があったため、記号性が作用したわけである。本論では、結果を重視し、デザインを「記号性の準備」と定義したという側面もある。それでは、「準備」とは、どの段階までを指すべきであろうか。例えば、固有の庭園のデザインなら、不備があっては完成したとは言えないため、最終確認が終了して記号性受容体である顧客に引き渡すまでの一連の活動をデザインと呼ぶべきである。量産する工業製品の場合、外観を担当するデザイナーが設計を終了した後、別の担当者が種々の観点から不具合がないか評価する。この評価者からの指摘は、外観を担当するデザイナーが、設計を修正するという活動を誘引するため、評価者は「記号性の準備」を行ったわけである。そして、外観を担当するデザイナーの仕事が量産の前に終了すれば、その担当者によるデザインはここまでであり、次の記号性受容体は、例えば、量産のためのデザインを行う工場の担当者である。工場では、例えば、作業時の安全の確保・良品率の向上・作業時間の短縮などが図られ、これらは量産のためのデザインである。さらには、工場からの出荷後に、輸送や販売段階でも同様の工夫がなされ、これらの活動もそれぞれの工程におけるデザインであり、記号性受容体は次工程の担当者である。これらを勘案すると、「準備」に該当する活動は、それぞれのデザイナーによって異なり、次工程以降で作用する記号性の「準備」が終了するまでをそれぞれの「準備」と捉えるべきである。そこには「計画」に含まれることもあれば含まれないこともあり、「計画」からの漏れが、品質問題を誘引することもある。仮に、従来のデザインの概念に即して、「計画」の有無を問題にするのであれば、デザインを「意図的」と「無意図的」に分類すればよい。「意図的デザイン」が、

^{*13} plan（計画）→do（実行）→check（評価）→action（対策）→plan→do→…を繰り返すことで、品質を高めることを意図する概念。

従来の「計画に基づくデザイン」である。

さらに、『最新現代デザイン事典』における「近代産業社会の所産で、生活のために必要ないろいろな物を作るにあたって、物の材料や構造や機能はもとより、美しさや調和を考えて、一つの物の形態あるいは形式にまとめあげる総合的な計画、設計のこと。」（伊東 2017, 13）という定義も同様であり、この定義は、記号が有する多面性に着目したものとも言える。

これらを踏まえると、X スケープ・デザインを次のように書き換えることができる。

- X スケープ・デザイン：X スケープ及びこれと交わりを持つ“場”を対象として、X の記号性の準備をすること。

本論では、これを X^{*14}スケープ・デザインの最終的な定義とする。また、X スケープ・システム・デザインを次のように書き換えることができる。

- X スケープ・システム・デザイン：X スケープ及びこれと交わりを持つ“場”を対象として、X スケープが全体としてまとまった機能を発揮するよう、X の記号性の準備をすること。

「記号性の準備」という概念に基づけば、評価結果のフィードバックにより、「設計」による所産を修正するという活動を誘引することもあり、指摘がない場合でも、設計が完了して次の行動に移行するという活動を誘引するため、「評価」もデザインであるが、V モデルのように、「デザイン」と「ベリフィケーション」を並立させたい場合がある。この場合の「デザイン」は「狭義のデザイン」と捉えるべきで、概ね「造形活動」と言えるであろう。

このように、X スケープにおいて、活動としてのデザインは「記号性の準備」であり、この定義は X スケープに限定のものであるが、全ての事物は記号となり得て、記号源・記号・記号性受容体が存在すれば、空間も存在し、記号源と記号性受容体の距離は触媒であり、記号性も作用する。つまり、X スケープの構成要素が全て揃うため、その適用範囲は広い。例えば、記号性受容体として位置付ける、人間のためのデザインは、全て、「記号性の準備」という活動である。また、X スケープを意図的にデザインしなくとも、記号性受容体のために記号源をデザインすれば（結果として、間接的に記号をデザインすることになる）、自ずと、X スケープも構成されるため、記号源のデザインも「記号性の準備」である。例えば、家族の食事を作る日常の行為がこれに該当し、記号源であるその料理は、視覚情報や嗅覚情報という記号により、夕食であることを指示し、食べるという活動を誘引する。そして、「ご飯ができたわよ！」という呼びかけは触媒であり、これも「記号性の準備」である。つまり、意図的あるいは無意図的に形成される、X スケープの各構成要素に対する個別のデザインも「記号性の準備」である。

図 3.4 に、X スケープにおける主要な構成要素によるブロック図を示す。例えば、X が音の場合、記号源から発せられる記号（外界音）は、記号性受容体（聴取者）の受容器（鼓膜など）に入力されるまでは音波でしかないが、記号性受容体によって、「記号性（各種の指示機能や誘引機能）が作用した結果」に変容されて、X スケープ内に出力される。

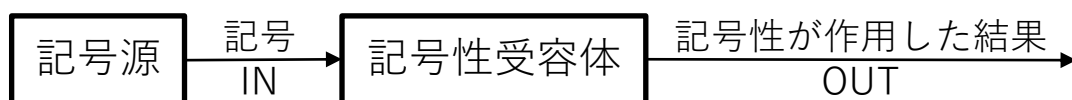


図 3.4: X スケープにおける主要な構成要素によるブロック図

次に、図 3.4 を用いて、記号性受容体（記号性を受容する存在）（2.1 節）が無生物であるデザインについて確認する。例えば、電気製品というシステムの内部に存在するサブシステムのデザインにおいては、複数のサブシステムが有機的に関係しあうため、サブシステム A（記号源）の動作がサブシステム B（記号性受容体）の動作

*14 念のため、X には「サウンド」も適用される。

を誘引するという誘引機能は確実に存在する。このような、サブシステムのデザインも「記号性の準備」である。また、サブシステム A（記号源）から送られる記号の状態によりサブシステム B（記号性受容体）の動作が変わる場合、例えば、CPU（記号源）の命令により、メモリから画像データ（記号）が送信されて、画像データ（記号）の情報に従ってインクジェットヘッド（記号性受容体）からインクが適宜吐出される場合、画像データ（記号）が指示する情報に従い、インクジェットヘッド（記号性受容体）の動作が変化するため、指示機能も作用する。無生物に指示機能が作用する理由は、このシステムに CPU という知能が備わるからである。このように、無生物である記号性受容体に対するデザインは、誘引機能は確実に発揮し、記号源あるいは記号性受容体の少なくとも一方に何らかの知能が備わることで指示機能も発揮し得る。よって、無生物である記号性受容体に対するデザインも、「記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）の準備」である。

そして、図 3.4 が示すとおり、記号源・記号・記号性受容体が存在すれば、記号性は作用するため、直接的に記号源をデザインすることで間接的に記号をデザインするデザインは「記号性の準備」である。これは記号源を記号と捉える場合（3.5 節）も、記号源をデザインするため、同様である。つまり、記号をデザインすることは「記号性の準備」であり、森羅万象は記号である（1.1 節）ため、森羅万象をデザインすることは「記号性の準備」である。よって、本論では、活動としてのデザインを「記号性の準備」と定義する。

ここで、本項での検討を踏まえ、定義を示す。

- デザイン：記号性の準備。
- 意図的デザイン：当該記号性^{*15}の意図的な準備。
- 無意図的デザイン：当該記号性の無意図的な準備。

これらを踏まえ、デザイナーについては、次のように定義できる^{*16}。

- デザイナー：記号性を準備する主体。
- 意図的デザイナー：当該記号性を意図的に準備する主体。
- 無意図的デザイナー：当該記号性を無意図的に準備する主体。

ここまで、「活動」としてのデザインについて述べたが、「所産」としてのデザインにも言及しておく。命名法の観点から確認すると、Y が名詞である Y design については、Y はデザインの対象である（3.1 節）ため、「所産」としてのデザインは Y であり、X スケープ・デザインの所産は X スケープである。また、当該 X スケープ・デザインにおいて、新たに作り出された構成要素があれば、それも所産である。例えば、製品を X とするプロダクトスケープ・デザインにおいては、市場という空間を設定し、製品をデザインするなどの活動が行われ、この場合、製品は所産である。ただし、森羅万象は記号である（1.1 節）ため、「所産」としてのデザインも「記号」と総括できる。例えば、X スケープの構成要素は、「空間及び場所」「記号源（X 源）」「外界記号（外界 X）」「記号性受容体」「触媒」「X の記号性が作用した結果」であり（3.5 節）、記号である「外界記号（外界 X）」以外の要素も含むが、X スケープは「X の記号性が作用する“場”」であり（3.4.4 項）、記号とは「指示機能と誘引機能を備える事物」即ち「記号性を備える事物」である（2.1 節）ため、X スケープも、全体として「記号」と概括できる。このように、X スケープ・デザインにおける「所産」としてのデザインも「記号」であり、「所産」としてのデザイン一般が「記号」であることに矛盾しない。

3.6.2 デザインと芸術

本項では、デザインと芸術の関係を整理する。

^{*15} 意図的デザインの場合、指示機能をより能動的に表現して、伝達機能と呼んでもよいであろう。つまり、X スケープにおける「意図的デザイン」とは「当該伝達機能と当該誘引機能の意図的な準備」でもある。

^{*16} ユーザーがデザイナーの意図しない使用方法を実施するなど、ある記号には意図的デザインと無意図的デザインが混在することもあり、この場合のデザイナーは、ある記号性に対しては意図的デザイナー、別の記号性に対しては無意図的デザイナーと呼ぶべきことになる。

デザインと芸術の関係について、2.6.3.2 目で、芸術記号を「(鑑賞的価値や真善美の記号性を備える) 芸術的価値のある記号」と位置付けたことを踏まえると、芸術的価値のあるデザインが芸術ということになる。つまり、

- 芸術：(鑑賞的価値や真善美の記号性を備える) 芸術的価値のあるデザイン。

このような定義もできる。

ところが、従来、デザインと芸術は別のものと認識されているため、これを確認する。

美学においては、「美」は大きく、「自然美」「技術美」「芸術美」に大別され、「自然美」が「自然界に既にあるもの」に見出される美であるのに対し、あとの二つは「人間の生み出したもの」に見出される美とされる。なかでも「技術美」は「美」以外の価値や機能をもった人工物に見出される美—これがデザインにおける美—であり、「芸術美」は「美的価値」のみに生み出された人工物に見出される美である、このように規定される(鳥越 1997, 151-152)。より詳細には、次のような見解が提示される。「自然美」「技術美」「芸術美」について、第1の区分法では、美的対象を自然物と人工物に二分する(木幡 1986, 51-52)。第2の区分法では、美の発露が「本質的・必然的—非本質的・偶発的」かで二分する。これに関し、芸術そのものは、本質的・必然的に美的とし、絵画・詩文・楽曲を芸術とし、自然美や技術美については、本質的・必然的に美的である必要はなく「美的に中性」とする(木幡 1986, 52)。第3の区分法では、精神的意義の実現度合いに着目し。自然美と芸術美にはその深さないし高さが強く感じられるが、技術美にはその感が乏しく^{*17}、時には、浅薄かつ低俗だと思われることがある(木幡 1986, 55)とする。

しかしながら、「美」のみしか価値や機能をもたない事物は皆無と言えるため、この分類法に厳密性はない。例えば、「芸術美」である音楽を、音楽療法に用いれば治療という機能が備わり、カフェで流せばマスキング機能を発揮する。マスキング機能は、音楽だけでなく、美術品にも備わり、絵画は壁の染み、彫刻は床の汚れを隠す。このように、この分類法によれば、同じ芸術作品が、「芸術美」となったり、「技術美」となったりする。また、売買を伴う芸術作品の全ては、美的価値のみに生み出された人工物とは言えず、金銭的価値のためにも生み出されている。このような例は、客観的事実として認知できるものであり、この分類法の曖昧性や限界を示す。また、マルセル・デュシャン(1887-1968)は、1917年に創設されたばかりのニューヨーク・アンテパンダン展で、市販の男性用便器に「R. MUTT, 1917」とサインした fountain と題する作品を出品した(西村 1995, 1)。これは、本来の目的に従って水道管と接続すれば、「技術美」にしかかなりえない対象が、単独で陳列されることで「芸術美」になり得ることを主張したものである。また、環境芸術においては、人工物を通し「自然美」を認識させるなど、三つの美の領域の交流が図られている(鳥越 1997, 151-152)。さらに、木幡(1986, 52)は、絵画・詩文・楽曲を本質的・必然的に美的とするが、木幡(1986, 55)が技術美に対して評したような、精神的意義が、乏しく、時には、浅薄かつ低俗な絵画・詩文・楽曲も存在し得る。このように、従来の「自然美」「技術美」「芸術美」という分類法には曖昧性がある。従来の枠組みでは、この三つは、それぞれ「自然」「デザイン」「芸術」に相当するが、指示機能と誘引機能を備える「記号」であることは共通する。また、風光明媚な景色を自然が作った芸術などと形容することもあり、サッカー選手のフリーキックを芸術的と評することもあるように、芸術という言葉は広範囲に適用される。これらのことから、前述のとおり、芸術を「(鑑賞的価値や真善美の記号性を備える) 芸術的価値のあるデザイン」と定義することに無理はないであろう。

このように、芸術は「(鑑賞的価値や真善美の記号性を備える) 芸術的価値のあるデザイン」であるため、Xを「芸術作品(アート)」とするアーツケープの制作(芸術作品自体の制作も含む)にも、3.4.4 項で述べた、「Xスケープ・デザインの原理とその手法」を適用できる。

^{*17} まったくの偏見である。茶器や手箱など、美術品として周知される技術美は存在する。

3.7 小結

以上述べたように、本章では、「サウンドスケープのデザインではない」（鳥越 1997, 144）とされてきたサウンドスケープ・デザインの概念を再考・再構築し、第2章で提唱した「音の記号性が作用する“場”」という定義の妥当性を検証した。詳細には、まず、サウンドスケープの構成要素を明らかにし、デザインの対象を明確にした。そして、各記号性やデザインの対象の明確化に基づき、サウンドスケープ・デザインの原理及び手法を提唱した。これらを踏まえ、従来のサウンドスケープの定義と本論における定義とを比較し、「音の記号性が作用する“場”」とする本論による定義が、明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、聴覚のみならず、「五官の統合的な環境認識」にも繋がることを明らかにした。つまり、第3章により、サウンドスケープ研究は、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」というシェーファー（2006, 42）の述べた最終局面に導かれたわけである。より詳細な目的とその結果を次に示す。

本章の第1の目的は、サウンドスケープの構成要素の明確化であり、これを3.2節で行った。詳細には、サウンドスケープ（Xスケープ）は、「空間及び場所」「音源（X源）」「外界音（外界X）」「聴取者（記号性受容体）」「触媒」という要素と、これらが及ぼす「音（X）の記号性が作用した結果」から構成される。「空間及び場所」はサウンドスケープ（Xスケープ）の容れものとしての“場”であり、サウンドスケープ（Xスケープ）の範囲、即ち、音（X）の記号性が作用する範囲を定める。そして、「空間及び場所」に存在する全ての事物がサウンドスケープの構成要素であるため、「空間及び場所」はサウンドスケープの構成要素も決定する。「触媒」とは、「空間及び場所・当該記号・記号源・記号性受容体以外に、当該記号の記号性に影響を及ぼす事物」であり、あらゆる事物にその可能性がある。構成要素の明確化により、サウンドスケープの教育者にとっては教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象、デザイナーにとってはデザインの対象、それぞれが明確になる。つまり、サウンドスケープの構成要素の明確化は、サウンドスケープ・デザインにおける調査・研究・造形・教育活動を有効的に促進するための基盤構築に繋がる。

本章の第2の目的は、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げることであり、これを3.2節及び3.4節で行った。詳細には、サウンドスケープの構成要素である触媒には「光」や「香」などがあることや、触媒が音の記号性に影響を与えることを明らかにすることを目的とした。例えば、「ガ」と言っている映像に「バ」と言っている音声を組み合わせると、視聴すると、「ガ」でも「バ」でもなく、「ダ」と聞こえる、このようなマガーク効果も、視覚情報（「光」）という触媒により意味を誤認させるという「意味の指示機能」である。また、同じ“場”に音と光がある場合、その“場”をサウンドスケープと捉えれば、記号が音で触媒が光であり、その“場”をライトスケープと捉えれば、記号が光で触媒が音であり、「音の記号性が作用した結果」も「光の記号性が作用した結果」も同じである。これは、五感記号全てについて言うことができる。このように、「記号」と「触媒」という概念を取り入れることで、同じ“場”を五感の全てで語ることができる。つまり、「記号」と「触媒」という概念の提唱は、シェーファーの目指す「全身感覚の復権」（鳥越 2008, 158）にも通じ、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていくべき」サウンドスケープ研究の最終的な目的（シェーファー 2006, 42）に到達するための基盤構築でもある。

本章の第3の目的は、定義や構成要素が明確になったサウンドスケープ概念を踏まえ、サウンドスケープ・デザインを再定義し、デザインの原理・対象・手法を明確にすることであり、これを3.3節で行った。その結果得られた、サウンドスケープ・デザインの原理を列挙する。

- ① サウンドスケープ・デザインとは、「サウンドスケープ“場”のデザインである。ただし、これと交わりを持つ“場”もデザインの対象とする。」
- ② サウンドスケープ・デザインが目指すものは、当該音の価値が最大限に高まることを意図して「音の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることである。
- ③ サウンドスケープ・デザインにおける直接のデザインの対象は、空間及び場所・音源・聴取者・触媒であ

り、聴取音など、音の記号性が作用した結果を確認しながら行う。

④ サウンドスケープ概念においては、調査・研究・教育もデザインである。

総じて、サウンドスケープ・デザインは、音に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクスのなデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じてのサウンドスケープ・デザインは3次元的な活動でもある。そして、この多彩な活動を通し、当該音の価値が最大限に高まることを意図して「音の記号性が作用した結果」の総体的な最適化を図ることが、サウンドスケープ・デザインの要諦である。このような原理を知ることにより、効果的なデザインが可能となる。また、サウンドスケープ・デザインの定義は、「サウンドスケープ及びこれと交わりを持つ“場”を対象として、音の記号性の準備をすること」である。そして、サウンドスケープは「音の記号性が作用する“場”」であるため、サウンドスケープ・デザインは音のデザイン全般で活用でき、様々な分野での活用を提言できる。これは、サウンドスケープ・デザインの概念を広く普及させるための基盤構築でもある。

本章の第4の目的は、サウンドスケープの定義に対し、本論の定義も含め、複数の研究者が提唱する複数の定義の中から、最も妥当性の高い定義を明確にすることであり、これを3.4節で行った。例えば、Truaxの定義「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」は、どの程度強調点を置けばよいかが不明といった曖昧があるが、「音の記号性が作用する“場”」という本論の定義は、これを解消した。これ以外にも、Truaxが述べる「音の環境」は「環境」における構成要素が不明確であるが、本論ではサウンドスケープの構成要素も明確化した。本論による、明瞭簡潔な定義と構成要素の明確化により、サウンドスケープの教育者にとっては教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象、デザイナーにとってはデザインの対象、それぞれが明確になる。このように、サウンドスケープの構成要素の明確化は、サウンドスケープ・デザインにおける調査・研究・造形・教育活動を有効的に促進するための基盤構築に繋がり、サウンドスケープ・デザインの上位概念であるXスケープ・デザインにおいても同様の効果を期待できる。

本章の第5の目的は、本論が提唱するサウンドスケープ概念を、Xを名詞一般とするXスケープ概念に拡張し、そのデザイン手法をサウンドスケープだけでなく、Xスケープ全般に適用できることを示すことであり、これを3.4節で行った。まず、五感記号については、音以外の五感記号にも音と同様の記号性があり、同じ事物であっても、捉え方によって「記号」にも「触媒」にもなることから、五感記号全般に対し、サウンドスケープを対象とした本論の各種定義を、Xを五感記号とするXスケープに拡張できることを示した。さらに、あらゆる事物は五感記号の少なくとも一つを備える蓋然性が高いため、本論の各種定義をXスケープという概念（Xは名詞である）全般に適用できる蓋然性も高い。

本章の第6の目的は、音を記号とするサウンドスケープだけでなく、光を記号とするライトスケープ、香を記号とするスメルスケープなど、複数のXスケープが併存する“場”について考察し、これらをシステムという視点からも捉え直すことであり、これを3.5節で行った。例えば、ある「土地」に、次に示すような、五感記号を記号とするXスケープである五感記号スケープが並存すると仮定する。

- ライトスケープ：光の記号性が作用する“場”。
- サウンドスケープ：音の記号性が作用する“場”。
- スメルスケープ：香の記号性が作用する“場”。
- テイストスケープ：味の記号性が作用する“場”。
- タッチスケープ：触刺激の記号性が作用する“場”。

この場合、「光」「音」「香」「味」「触」の記号源を同じ「土地」と捉えることができ、五感記号スケープ全体を「土地の記号性が作用する“場”」であるランドスケープと総称できる。そして、これらがシステムである場合、土地がシステム、五感記号スケープのそれぞれはサブシステムという構造になる。これにより、システムであるXスケープにVモデルなどのシステム・デザインの手法を適用できることを再認識できた。また、逆に記号性という

観点からシステム・デザインを見ることにより、「一つの事物を一つの記号性だけから見るのではなく記号としての多面性を見落とさずにデザインする」「複数の要素やサブシステム間の交互作用に留意すべき」というような視座を与えられるようになった。また、X スケープ・デザインの原理は、次のようなものである。

- ① X スケープ・デザインとは、「X スケープ “場” のデザインである。ただし、これと交わりを持つ “場” もデザインの対象とする。」
- ② X スケープ・デザインが目指すものは、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることである。ここで、価値 V_m を説明の簡便さのため、仮に、原記号・記号源・意味などの指示機能や心理・活動・生理の誘引機能など、X の記号性が作用した結果のパフォーマンス S_n 、係数 $a_{m,n}$ の回帰式 (3.1 式) で表す。

$$V_m = a_{m,1}S_1 + a_{m,2}S_2 + a_{m,3}S_3 + \cdots + a_{m,j}S_j \quad (3.1)$$

係数 $a_{m,n}$ は、ゲニウス・ロキ (土地)、背後記号源、記号性受容体、これらによって値が異なり、価値 V_m も、それぞれの立場によって一致しない。X スケープ・デザインにおいては、これらを踏まえ、ゲニウス・ロキ、背後記号源、記号性受容体それぞれの立場に立ち、記号性の何に重きを置くかを考慮したデザインを行うべきである。また、各記号性の交互作用にも留意すべきである。交互作用が発生しないか価値 V_m を高める場合は、より多くの記号性の価値 $a_{m,n}S_n$ を高めるべきである。何故なら、意味の指示機能に価値を見出す人もいれば、心理の誘引機能に価値を認める人もいるというように、各記号性に対する価値観は記号性受容体によって異なるからである。これにより、より多くの人に対し、価値 V_m の高い記号を提供できる。交互作用が価値 V_m を低める場合は、どの記号性に重きを与えるかを明確にし、取捨選択を行うべきである。このように、当該記号の総体的な価値 V_m を高めるには、交互作用にも留意すべきで、交互作用がある場合は、3.1 式にその項が加わる。なお、総体的な価値 V_m は、有益記号の場合は正、無価値記号の場合は 0、有害記号の場合は負、このような値になる。また、芸術の場合、総体的な価値 V_m は芸術的価値になり、係数 $a_{m,n}$ も芸術的価値の観点から定められる。

- ③ X スケープ・デザインにおける直接のデザインの対象は、空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒であり、X の記号性が作用した結果 S_n を確認しながら行う。
- ④ X スケープ概念においては、調査・研究・教育もデザインである。

総じて、X スケープ・デザインは、X に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じての X スケープ・デザインは 3 次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることが、X スケープ・デザインの要諦である。

本章の第 7 の小目的は、X スケープ・デザインにおける「デザイン」を再定義することであり、これを 3.6 節で行った。従来、デザインという語は活動と所産の両方に用いられ、本論では、両者について検討した。まず、活動としての「デザイン」については、「記号性の準備」と定義した。これにより、広義の「デザイン」に対する「あらゆる造形活動に対する計画」という従来の定義に対し、活動の範囲が計画に留まって具現化までの活動を含まないという実態との齟齬を解消した。また、所産としての「デザイン」については、「記号」と定義し、「芸術」との関係を整理し、芸術を「(鑑賞的価値や真善美の記号性を備える) 芸術的価値のあるデザイン」と整理した。これにより、「自然美」「技術美」「芸術美」をそれぞれ「自然」「デザイン」「芸術」に対応させて捉えるという従来の見解によって発生する曖昧さ (例えば、技術美である茶碗が芸術美にもなる) を解消した。

引用文献

- [1] 明土真也 2009 「音の記号性とその分類」 『サウンドスケープ』 第 11 巻第 1 号：49-58
- [2] 明土真也 2011 「音の記号性という観点からのサウンドスケープ・デザイン」 『デザイン学研究』 第 58 巻第 2 号：65-74
- [3] 伊東順二，柏木博（編），勝井三雄，田中一光，向井周太郎（監修） 2017 『最新現代デザイン事典』 東京：平凡社
- [4] 岩宮眞一郎 2003 「「音のデザイン」特集によせて」 『サウンドスケープ』 第 5 巻：1-6
- [5] 岩宮眞一郎 2007 「視覚と聴覚の相互作用」 『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12） 桑野園子（編著），119-172 東京：コロナ社
- [6] 遠藤順一，佐光興亜 2008 「聴覚刺激により誘発される脳の感情応答」 『人間工学』 第 44 巻第 6 号：325-333
- [7] 大橋力 2017 『ハイパーソニック・エフェクト』 東京：岩波書店
- [8] 大村哲弥 1998 『演奏法の基礎—レッスンに役立つ楽譜の読み方』 東京：春秋社
- [9] 桑野園子 2007 「信号音のデザイン」 『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12） 桑野園子（編著），37-68 東京：コロナ社
- [10] （曹魏）康僧鎧（訳） 曹魏代（220-265） 『佛説無量壽經』 [校勘本 高楠順次郎（編） 1988 『大正新脩大藏經』 12，265-279 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [11] 木幡順三 1986 『新版 美と芸術の論理 美学入門』 東京：勁草書房
- [12] 小松正史 2013 『サウンドスケープのトビラー音育・音学・音創のすすめ』 京都：昭和堂
- [13] 庄野進 1991 『聴取の詩学 J・ケージから，そして J・ケージへ』 東京：勁草書房
- [14] 新村出 『第七版 広辞苑』 2018 東京：岩波書店
- [15] 鈴木博之 1984 『建築の 7 つの力』 東京：鹿島出版会
- [16] 鈴木博之 1998 『東京の「地霊」』 東京：文藝春秋
- [17] 鈴木博之 1999 『日本の＜地霊＞』 東京：講談社
- [18] 田中直子 1986 「環境音楽のコト的・道具的存在性—日本の音文化から」 『波の記譜法—環境音楽とは何か』 小川博司，庄野泰子，田中直子，鳥越けい子（編著），117-148 東京：時事通信社
- [19] 遠山亮子，野中郁次郎 2000 「「よい場」と革新的リーダーシップ 組織的知識創造についての試論」 『一橋ビジネスレビュー』 第 48 巻 1・2 号：4-17
- [20] 鳥越けい子 1997 『サウンドスケープ—その思想と実践』 東京：鹿島出版会
- [21] 鳥越けい子 2008 『サウンドスケープの詩学 フィールド篇』 東京：春秋社
- [22] 西村篤 2002 「暮らしの音とまちづくり 大阪市平野・平野の音博物館の事例から考える」 『エコソフィア』 第 9 巻：15-20
- [23] 西村篤 2005 「平野の音博物館におけるサウンドモノグラムとその展望」 『サウンドスケープ』 第 7 巻：17-26
- [24] 西村清和 1995 『現代アートの哲学』 東京：産業図書
- [25] 日本音響学会（編） 2003 『新版 音響用語辞典』 東京：コロナ社
- [26] 日本規格協会（編） 2012 『JIS X7779：2012 音響—情報技術装置から放射される空気伝搬騒音の測定』 東京：日本規格協会

- [27] 日本規格協会（編） 2013 『JIS S0014：2013 高齢者・障害者配慮設計指針—消費生活製品の報知音—妨害音及び聴覚の加齢変化を考慮した音圧レベル』 東京：日本規格協会
- [28] 日本規格協会（編） 2021 『JIS Z 8530:2021 人間工学—人とシステムとのインタラクション—インタラクティブシステムの人間中心設計』 東京：日本規格協会
- [29] 平松幸三 2007 「サウンドスケープデザイン」『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12）桑野園子（編著），173–242 東京：コロナ社
- [30] 福井晃一（編） 1978 『新版 デザイン小辞典』 東京：ダヴィッド社
- [31] 穂坂倫佳 2006 「家電製品の低騒音化技術と音質改善」『日本音響学会誌』第 62 巻第 10 号：744–749
- [32] 宮川雅充，鈴木真一，青野正二，高木興一 2000 「視覚情報が種々の環境音の印象に与える影響」『日本音響学会誌』第 56 巻第 6 号：427–436
- [33] 吉川公利 2007 「音とブランド力」『騒音制御』第 31 巻第 3 号：186–191
- [34] 吉田倫幸 1990 「脳波のゆらぎ計測と快適評価」『日本音響学会誌』第 46 巻第 11 号：914–919
- [35] 和氣早苗，岡田世志彦，旭敏之 2003 「ヒューマンインタフェースとしての報知音設計」『デザイン学研究』第 49 巻第 5 号：41–50
- [36] Helmreich, Stefan. 2010. “Listening against Soundscapes.” *Anthropology News* 51, Issue 9: 10.
- [37] ITU. 1997. *RECOMMENDATION ITU-R BS.1116-1 METHODS FOR THE SUBJECTIVE ASSESSMENT OF SMALL IMPAIRMENTS IN AUDIO SYSTEMS INCLUDING MULTICHANNEL SOUND SYSTEMS*, ITU.
- [38] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー，マリー 2006 『世界の調律—サウンドスケープとはなにか—』（平凡社ライブラリー 575）鳥越けい子，小川博司，庄野泰子，田中直子，若尾裕（訳） 東京：平凡社]
- [39] Thompson, Emily. 2004. *The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and the Culture of Listening in America, 1900–1933*. Massachusetts: The MIT Press.
- [40] Edited by Truax, Barry. 1978. *A Handbook for Acoustic Ecology*. Vancouver: ARC Publication.
- [41] Verganti, Roberto. 2009. *DESIGN-DRIVEN INNOVATION*. Boston: Harvard Business Review Press. [ベルガンティ，ロベルト 2012 『デザイン・ドリブン・イノベーション』 佐藤典司（監訳），岩谷昌樹，八重樫文（監訳・訳），立命館大学経営学部 DML（訳） 東京：同友館]
- [42] 環境省 [1996] 「残したい日本の音風景 100 選」（『環境省』ウェブサイト内）https://www.env.go.jp/air/life/nihon_no_oto/（2023 年 11 月 15 日閲覧）

第4章

報知音に対するサウンドスケープ・デザイン

本章では、第3章で述べたサウンドスケープ・デザインの手法を報知音に適用することを試みた。その結果、触媒もデザインの対象であるという観点より、意味の触媒である文脈をデザインするという着想を得られたため、種々の文脈に応じたサウンドスケープ・デザインを提言する。

4.1 序

第3章では、音の記号性という観点からサウンドスケープ・デザインを再定義し、その原理や手法を明らかにした。総じて、サウンドスケープ・デザインは、音に備わる種々の記号性がそれぞれ最適に作用するように、空間及び場所・音源・聴取者・触媒をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・教育も含んでおり、多層的な活動を意味する。そして、この多様な活動を通し、当該音の価値が最大限に高まることを意図して、「音の記号性が作用した結果」の総体的な最適化を図ることが、サウンドスケープ・デザインである。もちろん、この音の記号性を考慮したサウンドスケープ・デザインは音のデザイン全般に適用できる。この第3章に基づき、本章では、報知音を記号と位置づけ、空間及び場所・音源・聴取者・触媒を直接のデザインの対象として、サウンドスケープ・デザインの適用を試みる。これに際し、報知音の定義が「聴取者に当該音を知覚させた後、短時間で象徴的に意味を伝え、次の行動を即時的に判断させる目的で、意図的に発する本来能動音及びその伝播音」(2.6.1.1 目)であることを再掲する。

従来、報知音のデザインは、サウンド・デザインを主としてなされていた(桑野 2007, 37-68; 和氣, 岡田, 旭 2003, 41-49 など)。これに対し、サウンドスケープ・デザインは、サウンド・デザイン以外に、空間及び場所・聴取者・種々の触媒をデザインの対象にすることを明示する(3.3.1 項)ため、あらゆる対象に対する網羅的なデザインの遂行を意図しやすくなる。また、音に備わる種々の記号性に留意することで、多面的な観点からのデザインという意識も持ちやすくなる。このような理由により、報知を目的とした音のデザインにおいても、新たな提言を期待できる可能性がある。

これらを踏まえ、本章では、報知音のデザインに関し、サウンド・デザインを主とした従来のデザインとサウンドスケープ・デザインとの比較を行い、サウンドスケープ・デザインの有用性を検証する。

以上に基づき、本章では、4.2 節で、第3章に基づいた報知のためのサウンドスケープ・デザインの手法を検討し、4.3 節で、報知のためのデザインにおいて重要な、文脈デザインの具体的な手法を考察する。そして、従来のデザイン手法に対する優位性を明らかにすることで、サウンドスケープ・デザインの有効性を例証する。

なお、報知のためのサウンド・デザインを報知音のサウンド・デザインと呼ぶと同様、報知のためのサウンドスケープ・デザインを報知音のサウンドスケープ・デザインと呼び、以後、この呼称を用いる。

4.2 報知音のサウンドスケープ・デザイン

本節では、報知音に対し、第3章で述べたサウンドスケープ・デザインの手法を適用し、検証を行う。

第2章で前述のとおり、記号性には、原音・音源・意味などに対する指示機能や、心理・生理・活動などに対する誘引機能がある。これを踏まえ、まず、2.6.1.1 目で前述の「聴取者に当該音を知覚させた後、短時間で象徴的に意味を伝え、次の行動を即時的に判断させる」という、報知音の目的を達成するために特に着目すべき記号性を抽出する。知覚に影響を与える記号性は聴取音の音量や音質(原音に対する指示機能)であり、意味の伝達は意味の指示機能、行動の判断については活動(行動)の誘引機能である。そして、これらの記号性に特に留意し、空間及び場所・音源・聴取者・触媒に対してデザインを行うことが、報知音のサウンドスケープ・デザインの根幹である。

以上を踏まえ、本節では、まず、報知音の存在基盤である空間及び場所に対するデザインを取り上げ、聴取者に対するデザインにも言及する。次いで、報知音の知覚という観点から、音源の知覚と聴取音の音量及び音色に対するデザインについて述べる。その後、意味の伝達という観点から、音の記号性を活用したサウンド・デザインについて述べる。そして、最後に、いくつかの文脈を想定し、各文脈に沿ったサウンドスケープ・デザインを詳説し、その中で、行動の誘引機能にも言及する。

4.2.1 空間及び場所のデザイン

(1) 空間のデザイン サウンドスケープ・デザインにおける空間のデザインとは、音の記号性が作用する空間の選定であり、当該空間の特性を明らかにすることである。例えば、ある空間における環境音は、報知音に対しては妨害音となるため、音響特性の把握が必要である。これについては、屋内外の環境音のデータベースが公開されている（ATR 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 発表年不明）。また、公共空間など、特定の空間における報知音のデザインに際しても、インパルス応答などの測定による周波数応答特性及び残響特性の把握が必要である。

(2) 場所のデザイン サウンドスケープ・デザインにおける場所のデザインとは、場所の選定であり、土地に対する調査・研究も必要となる。サウンド・デザイナーが報知音のみのデザインを請け負った場合でも、「土地の物理的な形状、文化的・歴史的・社会的な背景と性格に着目すること」、つまり、ゲニウス・ロキに目を向けることを怠ってはならない。例えば、JR 弘前駅の発車を伝える報知音には、土地の音楽の象徴とも言える『津軽じょんから節』が採用されている。これは、「出発する」という文章と「弘前」という単語を指示する報知音でもある。

本項を総括すると、第 3 章に基づけば、報知音のデザインに際し、従来行われている、空間に対するデザインや場所の固有性を意識したデザインを自ずと遂行できることを指摘できる。

4.2.2 聴取者に対するデザイン

聴取者に対するデザインは、調査・研究と教育に大別できる。

(1) 調査・研究 聴取者に対する調査・研究とは、心理音響実験などであるが、その結果は、4.2.3 項や 4.2.4 項で後述する報知音のサウンド・デザインに反映されるため、本項では詳説を割愛する。また、公共空間などの報知音においては来場者層、製品から発する報知音においては使用者層、これらの設定も必要となり、聴覚特性のみならず、音に対する嗜好の傾向などの調査も必要である。

このように、第 3 章に基づけば、報知音のデザインに際し、従来行われていた心理音響実験などの調査・研究の重要性を再認識できる。

(2) 教育 2.4.3.2 目 で前述のとおり、文章音の本質は多義的で文脈により一義的となり、単語音は学習により一義的となる傾向がある。よって、単語音の意味を聴取者に認知させるには、教育を避けることはできない。教育の基本は、指示する意味と報知音の同時呈示の反復であり、聴取者へ強い学習負荷は極力減らすべきである。例えば、PC の電源ボタンを押すたびに固有の起動音が発せられることで、使用者は、「起動」という動作とその OS を意味することを自ずと学習する。読者も、そこに苦痛となるような学習負荷がなかったことを体験済みであろう。

一方、文脈により一義的となる文章音は、教育を前提とはせず、適切な文脈デザインにより意味を伝達すべきである。PC を例にすれば、電源ボタンを押した直後や起動画面の表示と同時に「起動音」を発することが適切な文脈デザインである。

このように、第 3 章によれば、報知音のデザインに際し、従来指摘されていた学習及び教育のあり方を再検討できる。その結果、本項では、文章音に対しては教育を前提とすべきではないことを提言した。

4.2.3 報知音の知覚を目的とするデザイン

本項では、報知音の知覚を目的としたデザインについて詳説する。それに際しては、音の記号性のうち、音源の指示機能、聴取の誘引機能を活用し、原音の指示機能（2.4.1.1 目）に留意する。

(1) 音源の知覚に関するデザイン 音は、音源の指示機能と聴取の誘引機能により、音源への「注意喚起」（土田、平手、安岡 2000, 18）を促す。例えば、駅の券売機でピープ音が鳴った際、聴取者は、物的源である券売機を注視することで、乗車券や釣紙幣の取り忘れに気付く。このような場合、物的源と注視させたい部位を極力近接する位置に配することが望ましい。このズレの許容範囲については、電話機を使った実験において、左右方向は

12° 以内との報告など（岩宮 2007, 127）がある。逆に、報知音の物的源や実行源と誤認させるような視覚情報を物的源近傍に配置することも避けるべきである。また、閉店を知らせる音楽は、店全体が実行源であることを伝達すべき報知音であり、店舗全体で聞こえるよう複数のスピーカーを配置すべき音である。同様に、発車メロディは、どのプラットフォームからのものか判別しやすくなるよう物的源の位置や音の伝搬範囲に留意すべきである。さらに、時刻を知らすサイレンのように、物的源を明示する必要のない音もある。総じて、音源の知覚については、物的源と実行源のいずれを知覚させるべきか否か^{*1}を適宜判断し、聴覚と視覚を考慮したデザインを行うべきである。

このように、第3章によれば、報知音のデザインに際し、物的源・状態源・実行源の知覚という観点からの検討が可能であり、このことは、音源の三要素を理解していなかった従来のデザインにおいては、十分に遂行されていたとは言えない。

（2）音量及び音色のデザイン 報知音のデザインにおいて、音色の聞き取りやすさが重要であることは言うまでもない。中でも、消費生活製品については、加齢の影響を含め、人間の聴覚特性を考慮した際、最も聞き取りやすい音色は、妨害音がない場合は 400～1250 Hz の音、妨害音がある場合は 1600～2500 Hz、このような周波数の音とされる（日本規格協会 2013, 3-6）。さらに、妨害音下における言語音の最適聴取レベルについては、高齢者と若年者とではほぼ同等との報告（水浪、倉片、他 2005, 621）がある。

総じて、報知音の音量と音色については、聴取音は原音そのままの音ではない（原音の指示機能）ことに留意し、音源と聴取者の位置や前記特性などを考慮したデザインを行うべきである。

このように、第3章に基づけば、報知音のデザインに際し、従来行われていた、聞き取りやすい音量や音色を意識したデザインを音の記号性という根本的な観点より再認識できる。

4.2.4 意味伝達を目的とするサウンド・デザイン

本項では、意味伝達を目的とするサウンド・デザインの手法を詳説する。音は意味の指示機能を有し、意味は音源により作られる。物的源は他の記号源との識別性、状態源は物的源の状態を指示する情報、実行源は発記号の有無（記号を発するか否か）、それぞれにより意味を伝える。また、これらは、音源・記憶の指示機能や聴取・印象・学習の誘引機能（2.5 節～2.6 節）などを活用してなされる。以下に詳説する。

（1）動作確認と注意喚起 機器の操作に呼応して発せられる報知音により、操作者は「動作確認」を行える。また、機器などによる能動的な報知音は、聴取者への「注意喚起」となる。これらは、音源の指示機能と聴取の誘引機能を活用したものであり、「動作確認」や「注意喚起」に由来する意味を伝達する。

（2）注意喚起と視覚情報の併用による意味伝達 航空機内では、シートベルト着用のサインとして、報知音の発音とピクトグラム点灯が併用されている。これは、シートベルトの着用を想起させるには、聴覚情報よりも視覚情報のほうが有効なため、意味伝達に視覚サインを選択した事例である。このように、報知音の機能を音源への「注意喚起」に留め、それ以外の意味の伝達には視覚情報を用いるという機能分離の例は比較的多く、4.2.3 項で前述の駅の券売機でのピープ音と視覚情報による「取り忘れ」の報知、振動音と人名の画面表示によるスマートフォンの着信通知、これらが該当する。

（3）記憶の指示機能 音には記憶の指示機能がある。よって、人々に広く認知されている記憶、つまり、学習済みの音を活用することで意味伝達を行える。例えば、ハイブリッドカーに搭載される疑似走行音^{*2}は自動車の走行を意味するなど、動作音の擬音は、既知の乗り物や機器の動作を想起させる。

記憶を活用する際は、文化・風習などに影響されないものが望ましい。これに従えば、活用すべき音は、水音のようなどこでも聞けるような自然音、世界中に広く普及している工業製品の動作音、これらになる。なお、地域を限定すれば、選択の範囲が広がることは当然である。

（4）印象の誘引機能 音は印象を誘引するため、その印象から意味の伝達が可能である。例えば、終了感を想起

^{*1} 状態源については、通常、位置を知覚させる必要はないと考えられる。

^{*2} 実際の走行音が小さいため、接近を報知することを目的とする。

させる音楽は店舗の閉店や製品動作の終了を伝達できる。ただし、聴取者の経験や文化的背景による印象の差異には留意すべきである。例えば、「鐘の連打」に対し、日本人は火事や踏切を連想して*3危険と感じ、ドイツ人は安全で快いと受け止めるとの報告（桑野、難波、他 1996, 741）がある。また、トイレの場所を案内する報知音に対し、「トイレ」＝「水の音」という印象に基づいて水滴の音を用いたところ、天井に設置したスピーカーからの水滴の音は水漏れを想起させるという文脈を指摘された例（前田 2003, 15）もある。これらは、意味伝達に際し、文脈デザインを行わず、サウンド・デザインのみに依存することの危険性を例示する。

（５）本能的な感情の誘引機能 印象の中でも、特に、緊迫感や緊急性に対する誘引機能を備えた音は、人間の本能的な感情をも誘引する。例えば、大きな音、高頻度で鳴らす短い音、長時間繰り返して鳴らす音、スワイプ音、二つの周波数で交互に鳴らす音、これらが該当する。また、その印象は比較的頑強（水浪、倉片 2003, 25）なため、ISO 8201（ISO 2017）、ISO 7731（ISO 2003）など、緊急時や危険を知らせる際の報知音の国際規格にも採用されている。

（６）学習への期待 玄関のインターホンの「ピンポン」という音などは、文脈がなくとも報知音のみでその意味を理解できる。これは、実験的にも明らかになっており（Namba, Kuwano and Mizunami 1996, 451–454）、経験的にも納得できる。このような事実より、学習による効果については、期待できるが、過度な依存は避けるべきである。実態として、報知音の種類が多くなるにつれ、記憶及び識別の困難さが増加することが指摘されている（水浪、倉片 2003, 24）。また、上記「ピンポン」という音は、クイズ番組における「正解です」という意味の報知音にも使用されるなど、文章音は本質的に多義であり、文脈により一義的になることを忘れてはならない。

なお、報知音のカスタマイズ機能を搭載した機器については、使用者自らの設定による学習（桑野 2007, 54）を期待してもよいであろう。実際、携帯電話の使用者は、送信者ごとに異なる着うたを設定し、送信者の識別を行う。

また、擬音語で表現できる音が憶えやすく、マニュアルへの記載もしやすいとの指摘（山内 2003, 193）があるが、単語音はともかく、文章音に対しては教育を前提とすべきではないことは、2.4.3.2 目で前述のとおりである。本項を総括すると、第 3 章に基づけば、報知音のデザインに際し、従来行われていた、音色による意味伝達のデザインを音の記号性を認識しながら遂行できることを指摘できる。

4.2.5 文脈デザインとサウンド・デザインの対応

従来、報知音のデザインに文脈や学習を活用すべきとの指摘（土田、平手、安岡 2000, 18–19）はあったが、報知音に着目した際の文脈の定義を規定した例はなかった。これに対し、本論では、文脈を「記号性受容体（聴取者）のあらゆる感覚で感じ取る記号、記号性受容体自身の意思や行動、これらにより時系列的に配列された事象群。」と定義する。記号には言語記号と非言語記号があり、言語記号において、文脈は複数の文章から構成され、文章は複数の単語から構成される。これと同様に、非言語記号においても、文脈、文章、単語、それぞれに相当する構成要素を設定する。そして、言語記号と非言語記号を統括した概念である記号に対し、それぞれ、「文脈記号」「文章記号」「単語記号」と呼び、特に、音（聴覚記号）の場合、それぞれ、「文脈音」「文章音」「単語音」と呼ぶ（2.4.3 項）。例えば、OS の起動音は、「OS を起動します」という文章を意味する文章音であり、Windows という単語を意味する単語音でもある。このように、非言語記号の場合、文章記号と単語記号の両方の機能を備えることもあるという点が、言語記号との違いである。

これらを踏まえると、文章音のデザインに際しては、文章音は文脈中の一つの文章であることに留意し、まず、文脈全体のデザイン、即ち、文脈デザインを行う必要があると言える。文脈デザインとは、文脈中の文章記号や単語記号を文意が伝わるように配列し、文意が伝わらない箇所、つまり、文章記号や単語記号のない部分に、人為的な記号を適切に配することである。その際、追加する文章記号や単語記号は、報知音のみならず、視覚情報、その他の情報の中から適宜選択すべきである。なお、情報提示に際しての聴覚情報と視覚情報の選択指針に関しては、土田他（2000, 17）の報告があり、聴覚情報が適する状況として、伝達する情報が少なく単純な場合、記号性受容

*3 火事や踏切を連想することから、「鐘の連打」は、梵鐘ではなく半鐘の連打と考えられる。

者の視覚に負担が多い場合、直後の応答を要求する場合、記号性受容者が広範囲にいる場合、これらを例示する。

また、単語音は、学習により意味を伝達する傾向があるため、聴取者への教育法も考慮する必要がある。

このように、意味の記号性を的確に作用させるには、サウンド・デザインだけでなく、文脈デザインや聴取者への教育法などのデザインが必要であり、これらはサウンドスケープ・デザインにおける触媒デザインである。

前述のとおり、報知音は文章記号及び単語記号であり、文脈の一部に過ぎない。よって、4.2.4 項で前述の意味伝達を目的とするサウンド・デザインを行う前に、まず、文脈全体を概観すべきである。文脈とは、文章記号及び単語記号の配列でもあり、文章記号及び単語記号とは、記号性受容者が感じ取るあらゆる記号である。つまり、聴覚・視覚・触覚・嗅覚などで知覚する外部からの情報だけでなく、記号性受容者自身の意思・行動など、全ての情報が文章記号及び単語記号である。

鳥越けい子氏は、サウンドスケープ全般について、音だけを対象として捉えたと、五感全体を含む最終的に目指す全体性を見誤ると指摘したが（平松、鳥越、他 2006, 7）、これは、報知音のサウンドスケープ・デザインにも適用されるものである。

本来、文脈デザインは、事案ごとに行うべきであるが、本章では、文脈における聴取者の意識に着目し、活性文脈、準活性文脈、待機文脈、探索文脈、不活性文脈、この五つを想定して確認する。これらは、人為的に追加する記号として聴覚記号、つまり、報知音が適していると判断できる事例であり、文脈に応じ、4.2.4 項で前述のサウンド・デザインを適宜適用するものである。

（1）活性文脈におけるデザイン 報知音の聴取者が、自身で機器を操作しているときや機器の操作者とのコミュニケーション場内にいる文脈を、活性文脈と呼ぶ。この場合、聴取者は文脈上の当事者であり、報知音の意味を理解することは比較的容易と考えられる。活性文脈における報知音の基本的機能は、「動作確認」（4.2.4 項）と考えられ、その意味は、「入力有効」と「入力無効」に大別される。また、これらの表現手法は、発音によるものと無音によるものに二分される。換言すれば、活性文脈においては、音源の三要素のうち、実行源による意味伝達、つまり、発音の有無によることが基本である。以下に、「入力有効」と「入力無効」を発音の有無で伝達する3通りの組み合わせ（理論的には、組み合わせは4通りあるが、「入力有効」「入力無効」とともに発音しない組み合わせは本章にそぐわないため除外する）に対し、それぞれ考察する。

まず、「入力有効」のみ発音させる場合について詳説する。例えば、CD プレイヤーの場合、自ら再生ボタンを押し、操作の実行を指先の触覚で知覚した直後に操作の受付を意味する操作音を聞くという文脈上の当事者である使用者は、この報知音により「再生実行」を容易に認識すると考えられる。このように、聴取者の意識が文脈上にあり、操作に対し機器が「入力有効」を報知する場合、報知音の基本機能は「動作確認」である。また、前記例の「再生実行」という意味は、文脈からの意識であり、直訳はあくまでも「入力有効」である。

このように、「入力有効」のみを報知音で報知する場合、文脈上の当事者である聴取者は、操作直後の機器からの発音により、瞬時に意味を理解できると考えられる。その際、重要なのは、操作直後に発するというタイミングと適度な発音長さである。発音長さは、短すぎると聞き取れず、長すぎると連続操作における効率の低下を誘引する。これらにさえ留意すれば、「入力無効」という反対の意味を想起させるような音でない限り、意味伝達のための状態源の重要性は低いと考えられる。そのため、状態源に対するデザイン、つまり、発音パターンなどのデザインは、その自由度が広がり、種々の可能性が生まれる。

まず、「心地よい」や「コミカル」などの印象を誘引するなど、演出性の拡張が可能となる。また、演出性を超えた新規の機能の付加も可能である。例えば、デジタルカメラの報知音において、撮影者と被撮影者が形成する face-to-face コミュニケーションの場を活用し、歌舞伎の「イヨーポン」という音で笑わせたり、サンバのリズムでポーズをとらせたり、鳴き砂の音を会話の話題とするなど、種々の機能を付加し（杉窪 2002, 585-588）、聴取者の様々な活動を誘引した例がある。

なお、「入力無効」を無音で報知する際には、視覚情報などの併用が必須と考えられる。例えば、CD が装着されていない CD プレイヤーは、再生ボタンを押されても CD を再生できないため、ディスプレイ上で CD が装着されていない旨を表示する。その際、「入力無効」を無音で報知しても、使用者は、操作直後に発せられるはずの操作音や CD からの再生音が鳴らないことに「注意喚起」され、ディスプレイを注視することによりメッセージ

を理解すると想定できる。

このように、無音で「注意喚起」を行い、「入力無効」を視覚記号で報知することが可能であるが、この手法を許容できるのは、機器の使用者が文脈上の当事者である活性文脈の場合のみと考えるべきである。それ以外の文脈では、使用者などの意識が機器などから離れている危険性があるため、「注意喚起」の記号としては、記号の方向に目を向けていなければ情報を享受できない視覚記号よりも、全方向からの享受が可能な聴覚記号を選択することが妥当と考えられる。

次に、「入力無効」のみを発音させる場合について詳説する。「入力無効」のみを発音させるデザインを行うべき状況は、操作者が自身の入力操作は「有効」であることを視覚記号などにより容易に認知できるが「入力無効」を確実に認知させるには報知音による「注意喚起」機能が有用である、このような場合などである。例えば、PCのアプリケーションや website において、ある程度数の入力項目がある場合、使用者による入力操作はほとんどが「有効」なため、そのたびに「入力有効」を意味する報知音を発すると、煩わしさを誘引する可能性がある。一方、数値を入れるべき入力項目に文字を入力した際には「入力無効」を報知する必要がある、その手段としては、文字などの視覚情報だけでなく、報知音も候補となる。一般的に、機器の操作に対する「入力無効」は「入力有効」と比較して頻発するわけではないため、振動原や状態源の音色によらず、実行源による発音自体が「注意喚起」となる。そして、報知音の発音のみで「入力無効」のメッセージを十分推測できる場合は、音色（発音パターンなど）のデザインにおける自由度が広がることなどは、前記の「入力有効」のみを発音する場合と基本的には同様である。しかしながら、「入力無効」という情報自体が「注意喚起」を行うべき情報であるため、記憶の指示機能や印象の誘引機能を活用して、「入力無効」という意味を想起しやすいサウンド・デザインを行うことがより望ましいと言える。

次いで、「入力有効」及び「入力無効」のどちらも発音により報知する場合のデザインについて説明する。この際は、聴取者が「入力有効」か「入力無効」かを瞬時に判別できるよう、記憶の指示機能や印象の誘引機能を活用したサウンド・デザインを行うべきである。通常、「入力無効」は、「入力有効」と比較して頻発するわけではないため、聴取者はそれを認知するのに若干の時間を要しがちである。そのため、「注意喚起」という観点から、「入力有効」よりも長めの音が望ましく、発音パターンの変化も「注意喚起」に繋がる。JBMS-71 においても、入力確認音と入力無効音の発音パターンが、そのように規定されている（ビジネス機械・情報システム産業協会 2017, 4）。

また、発音パターン（状態源）の種類が多いと、使用者の学習負荷が増え、結果として意味を伝達できない、このような恐れがある。よって、活性文脈においては、発音パターンを多くとも「入力有効」と「入力無効」の2種類のみとして、詳細なメッセージは視覚情報や音声ガイダンスなどで伝達することも一考に値する。

（2）準活性文脈におけるデザイン 聴取者が、報知音の音源（機器や施設など）を利用中ではあるが、同時に他のことも行っている状態を、準活性文脈と呼ぶ。例えば、読書中の乗客に対する車内アナウンス、食事を作っている使用者に対する洗濯機の脱水終了の報知音、これらがこの文脈における報知音である。

一例として、電車内アナウンスなどの言語報知音（2.6.1.1 目）に関し、聴取者である乗客が読書をしている場合、聴取者の意識の中には、「電車に乗って目的地に行く」という本来の文脈の代わりに、本の内容に則した文脈が存在する。このような準活性文脈では、聴取者の意識を「電車に乗って目的地に行く」という文脈に戻した後、次の停車駅を告げる言語報知音を発すべきで、そのタイミングや他の記号との前後関係を定めることが文脈デザインである。

読書中の乗客に、突然「次は愛甲石田です」とアナウンスしても、乗客の意識は、「電車で目的地に向かう」という文脈から離れているため、報知内容を聞き逃すことがある。しかし、車内アナウンスの前に電車が減速すれば、乗客は、速度変化を平衡感覚で認知し、走行音の変化を聴覚で感じ、その結果、停車駅が近いことを知覚でき、意識は再び「電車で目的地に向かう」という文脈に呼び戻されやすくなる。そして、その直後に「次は愛甲石田です」とのアナウンスがあれば、この言語報知音によるメッセージを認識できる蓋然性は高まる。また、「次は愛甲石田です」とのアナウンスの前に、短いメロディを流す、あるいは、「毎度ご乗車ありがとうございます」などのアナウンスを入れることでも、乗客の意識を再び「電車で目的地に向かう」という文脈に呼び戻しやすくなる。

なる。このような文脈デザインは既に実施されており、停車直前の減速、アナウンス前のメロディ、挨拶のアナウンス、これらは全て「注意喚起」と「呼び戻し」の機能を備えるものと言える。準活性文脈においては、報知音を発する直前に何らかの記号により、この「呼び戻し」を行うことが典型的な文脈デザインと考えられる。

なお、「次は愛甲石田です」とのアナウンスの前に、例えば、「一番好きな町は厚木、」というフレーズを付加すると別の文脈が成り立つように、「次は愛甲石田です」という文自体は多義である。しかしながら、乗客の意識の中に「電車に乗って目的地に向かう」文脈があるために、このように凝縮した文による言語報知音が機能するわけである。言語報知音のデザインにおいては、短時間で認知させる、情報を詰め込み過ぎない（佐藤 2009, 145）、これらの観点から、文脈の活用による「メッセージの凝縮」を行うべきと考えられる。

また、報知音の発音時間を比較的長くデザインすれば、「呼び戻し」の機能を当該報知音に持たせることも可能である。例えば、駅における発車メロディも、スマートフォンを操作しながら待っている客の意識を乗車という文脈へ呼び戻すに十分な長さであれば、「注意喚起 → 呼び戻し → 発車の報知」という一連の文脈を形成できるはずで、実体験からは、各所の発車メロディの長さはそのような効果を発揮するようデザインされていると考えられる。

このような「呼び戻し」が比較的容易な準活性文脈の場合、状態源に対するデザインの自由度が広がることは、各所の発車メロディの多様性などから明らかである。さらに、4.2.1 項の（2）で前述の JR 弘前駅における『津軽じょんから節』のように、発車を告げる文章音と弘前を象徴する単語音という両方の機能を併せ持つ音のデザインも可能である。

ここで、「注意喚起」の記号が発せられてから記号性受容者（前記例では乗客）の意識が当該文脈に「呼び戻し」されるまでの時間について考察する。上記電車内の乗客の例でも、車内には準活性文脈上の乗客と活性文脈上の乗客がいるはずである。つまり、両者には、「注意喚起 → 呼び戻し」に要する時間に差があり、この時間は個人や文脈によっても差もあることは当然である。「メッセージ伝達」は、記号性受容者の「呼び戻し」がなされた直後から開始すべきで、開始までの時間があまりにも長すぎれば、不安やストレスを与える。このような想定によれば、公共空間での準活性文脈においては、活性文脈上の聴取者もいることも想定しながら、「注意喚起 → 呼び戻し → メッセージ伝達」といった工程を適切なタイミングで配列する文脈デザインが重要になると考えられる。

また、聴取者による報知音の認知を阻害しないよう配慮した文脈デザインも必要である。航空機内でのアナウンスの際に映画上映を中断するのは、これを考慮したものであり、電車内での次駅案内のアナウンスの際も、ディスプレイからの商業広告用の映像を一旦停止し、次の駅名を表示することが妥当である。

（3）待機文脈におけるデザイン 聴取者が報知音を求めているが、時間的距離により報知音を聴取できない状態を、待機文脈と呼ぶ。例えば、電車の乗客が現在位置の確認のため車内アナウンスを待つ場合、電子レンジの加熱終了を待つ場合、これらが該当する。待機文脈における聴取者の意識は、操作直後にすぐに報知音を聞ける活性文脈に対し、ある程度の時間経過後に聞けるはずの報知音を待つという点で、活性文脈よりも活性化されていないが、報知音を聞く意識を忘れていた準活性文脈よりも活性化されている。よって、待機文脈においても、前述の活性文脈や準活性文脈でのデザイン手法を適宜活用すればよい。

特に待機文脈の場合、報知音を発するまでの文脈において、他の文章記号を継続的に呈示することは記号性受容者の不安を取り除くと考えられる。例えば、電子レンジの場合、加熱中の動作音、ターンテーブルの回転や残り時間の表示などの視覚情報及び食品の香り、これらが使用者に加熱中という状態を認知させており、このような文章記号がなければ、使用者は誤操作や故障を疑う可能性がある。

（4）探索文脈におけるデザイン 聴取者が報知音を求めているが、空間的距離により報知音に出会えない状態を、探索文脈と呼ぶ。例えば、視覚障害者が駅でトイレを示す報知音を求め歩行している場合である。探索文脈の特徴は、聴取者が、報知音の物的源に徐々に近づくということである。よって、報知音を常時発音し続ける、あるいは間断的であっても高頻度に発音することにより、報知音に「注意喚起 → 呼び戻し → メッセージ伝達」という一連の機能を持たせるべきと考えられる。音が聞こえ始めることで、聴取者は「注意喚起」され、次いで音源の指示機能により物的源の位置（距離や方向）を概略把握し、物的源の方へ進むはずである。その際、視覚障害者用誘導ブロック（以下、点字ブロックとする）によって円滑に誘導できれば、それは触（触覚記号）と音（聴

覚記号)による文脈デザインである。

探索文脈の初期においては、聴取者と物的源の空間的距離により、報知音を知覚できない場合がある。つまり、報知音に到達する糸口を発見するための文章記号が欠落しているわけである。そのため、音の記号性における、記憶の指示機能や印象の誘引機能などを活用し、遠く聞こえる報知音が何を示しているか認知させるべきである。例えば、年越しなどを報知する除夜の鐘は、聴取者に対し、記憶の指示機能により寺院を想起させ、誘引機能により日本の及び伝統的という印象や訪れたいという心理を誘引する。そして、聴取者は、鳴り続く鐘の音に導かれることで、訪れたことのない寺院にも到達できる。

(5) 不活性文脈におけるデザイン 当該文脈の発生頻度が低いため、聴取者がその存在を忘れ去っている状態を、不活性文脈と呼ぶ。例えば、平穏時に、故障・異常・事故・事件・災害などが突然発生するという文脈であり、このような事象の報知は比較的緊急性が高いと言える。不活性文脈の場合、全く別の文脈上にある聴取者の意識を当該文脈上に確実に向けさせるには、「呼び戻し」よりも負荷の大きい「呼び起こし」とも称すべき意識の覚醒が必要となる。つまり、不活性文脈における意味伝達には、「注意喚起 → 呼び起こし → 意味伝達」という工程が必要で、この全てを報知音に担わせる必要がある。そのため、4.2.4 項の(5)で前述の本能的な感情の誘引機能を備えた音を聴取者がその意味を認識するまで発音し続けることが、報知のための最適なサウンドスケープ・デザインであると言える。ただし、全ての聴取者がその意味を認識済みであることを確認することは困難なため、実質的には、故障・異常・事故・事件・災害などへの対応が終了するまで報知音を発音し続けるべきであろう。救急車が目的地に到着するまで報知音を発音し続ける事例は、このような思想に基づくものと言える。

なお、このような本能的な感情の誘引機能を備えた音を、故障・異常・事故・事件・災害などの報知に用いないことや、それ以外の報知に用いることは、混乱防止のため避けるべきである。

本項を総括すると、第3章に基づけば、意味伝達を目的とする報知音のデザインに際し、文脈に応じたサウンド・デザインという、新たなデザイン手法を提案できたことになり、これは有用な新知見と考える。

4.2.6 報知音のサウンドスケープ・デザインにおけるメリット

4.2 節を総括すると、報知音に対してサウンドスケープ・デザイン(第3章)を適用することにより、サウンド・デザインを主とする従来のデザインにおいて行われていた種々のデザインを遂行できるだけでなく、文脈に応じたサウンド・デザインを行うなど、従来見逃されていた新たなデザイン手法を提案したと言える。その理由は、4.1 節で前述のとおり、サウンドスケープ・デザインは、音の記号性に影響を与える種々の事物を明確にしている(3.3.1 項)ため、これにより、デザインの対象の網羅的な抽出が可能となる。

4.3 文脈デザインの一般的手法の提案と具体例

4.3.1 文脈デザインの一般的手法の提案

4.2.5 項では、報知音のサウンドスケープ・デザインにおいて、文脈デザイン、文脈に応じたサウンド・デザイン、これらの重要性を指摘した。つまり、報知音のサウンドスケープ・デザインにおいて重要なことは、報知音の使用を前提に設計をするのではなく、まず、視覚記号など全ての種類の記号を候補として文脈デザインを行うことである。そして、文脈中に文章記号や単語記号の欠落があれば、必要に応じ、適宜記号の補充を検討し、記号として聴覚記号が有用であれば、報知音の使用を検討する、このような順序を踏むべきである。この思想に基づき、以下に、文脈デザインの一般の手順を提案する。

文脈デザインの手法としては、ペルソナ/シナリオ法(クーパー 2000, 224–341)などが活用できると考えられ、概ね次のような手順となる。

- ① ペルソナを設定する
- ② ペルソナにとっての目標を設定する

- ③ ペルソナが目標に到達するまでのシナリオ（文脈）を描く
- ④ 文脈中の文章記号や単語記号を時系列的に列挙する
- ⑤ 当該文脈において、文意を理解するために必要な文章記号や単語記号の欠落がないか精査し、補充の必要性を検討する。その際、非言語文脈記号を言語に翻訳し、文脈中に文章の飛躍がないか言語で確認する方法も一考の価値がある
- ⑥ 文章記号や単語記号を補充するに際、聴覚記号、視覚記号、その他の記号を検討し、どのような記号が適当か検討する
- ⑦ 補充する文章記号や単語記号をデザインする

なお、文章記号や単語記号を報知音とする場合、報知音を必要としない周囲の人への配慮も重要なため、主要ペルソナ以外に対しても、①～⑦を行い、各ペルソナに対する①～⑦を適宜修正し、総合的な文脈デザインを行うべきである。

4.3.2 デザイン例 — 駅におけるサインの設計 —

以下に、駅におけるサインの設計を例に、文脈デザインの手順を示す。

〔主要ペルソナ〕 中途視覚障害者（詳細は省略）。

〔目標〕 トイレ、券売機、改札へ行く。

〔文脈と対応1〕 駅構内入り口からスタート。白杖を使い、床や壁を認知し、壁沿いに歩く。券売機のつり銭の音や自動改札機の開閉音は入り口からは聞こえない。トイレに至っては、それを示す水洗の音は通路からは聞こえない。そのため、目標へ向かって進むには方向がわからない → 入り口から各目標まで、触覚情報及び弱視者にとっては視覚情報となる黄色の点字ブロックを配し、誘導する。

〔文脈と対応2〕 つり銭の音や自動改札機の開閉音は、乗降客の少ない時間帯では発生する頻度が少ない → 券売機や自動改札機の利用が3分以上ない場合は、券売機からつり銭の擬音、自動改札機からは開閉の擬音、それぞれを発する。つり銭の擬音に関し、乗車券の購入時につり銭の音は必ずしも発生しないが、シャッター音の擬音がスマートフォンに用いられることと同様に、意味を伝える報知音としてこれを用いる。

〔文脈と対応3〕 トイレの場所を伝える → 「トイレ」＝「水の音」という印象（前田 2003, 15）を活用 → 離れた場所にいる利用者にも場所を伝える → 周波数帯域の広い水音 → トイレの前に小滝を設置する → 男女の区別がわからない → 性別を示す単語音として、合唱曲の男声パートと女声パートをそれぞれの入り口に設けたスピーカーから発する。

〔ペルソナを駅職員とした場合の文脈と対応〕 改札の場所を示す盲導鈴に対しては耳障りに感じている（武田、佐久間 2004, 99-100）が、券売機のつり銭の音や自動改札機の開閉音に対する不満はないため、これらの擬音に対しても不満は起らないと想定できる。

〔ペルソナを健常者とした場合の文脈と対応〕 トイレ入り口に盲導鈴のような報知音があると、うるさく感じる恐れがある → 前記小滝は、トイレを使わない人にとっても癒しになり、遠くにいる健常者も水音に気付いてトイレの位置を認知できる。また、混声コーラスも邪魔にならず癒しを与えられる楽曲とする。これら、小滝と混声コーラスについては、鑑賞的価値を付加した芸術音とする。

次に、これらの文脈に文章記号の飛躍がないか、中途視覚障害者の文脈を例として、非言語記号を言語記号に置き換えて確認を行う。なお、（ ）内に非言語記号を言語記号へ置き換えた結果を示す。

〔中途視覚障害者の文脈〕 駅に到着（駅に着いた） → 白杖で周囲を探る（周りに何があるのかな？） → 床や壁を知覚（左側が壁か。壁沿いに歩いてみよう） → 点字ブロックを知覚（点字ブロックがあった。これに沿って歩けば、改札に行けるだろう） → 滝の音と歌声を知覚（滝の音と歌声だ。癒されるな） → 点字ブロック及び滝の音と歌声を知覚（改札に近づくと滝の音と歌声も大きくなるな） → 券売機からのつり銭の擬音や自動改札機からの開閉の擬音を知覚（左側に券売機、正面に改札があるな。それじゃ、右側の滝の音と歌声はなんだろう？） → 点字ブロックの分岐を知覚（ここで3方向に分かれることができるんだ。券売機と改札があるのはわかるけど、右側

の滝の音と歌声の方向には何があるかわからないな。でも、分岐しているということは何か必要なものがあるの
 だろう。興味があるから行ってみよう）→ 点字ブロック及び滝の音と歌声を知覚（歩いて行くと、滝の音がまん
 中で、男声が右側、女声が左側にあるな）→ 点字ブロックの分岐とその先に男声と女声の歌声が分離して聞こえ
 ることを知覚（分岐の先で男声と女声が分かれて聞こえるということは、男女を分けるということだ。そうか、
 ここはトイレなのだ。滝の音は水を意味するからトイレを案内しているのだ）

このような手法により、文脈中の文章記号や単語記号の過不足を検証できると考える。

表 4.1: 本デザイン例におけるサウンドスケープ・ブレイクダウン・ストラクチャー

顧客	〇〇電鉄株式会社	
場所	△△駅（東京都□□区…）	
納期	YYYY 年 MM 月 DD 日	
背景	ユニバーサル・デザインに対する社会全体の意識の向上	
大目的	有益・無価値	駅構内において、利用者（視覚障がい者・健常者）・ 駅職員に不快を与えず、利用者を各所に誘導する
サブシステム A	トイレの案内音	
中目的	有益・無価値	・駅利用者に、トイレの場所を案内し、癒しを与える ・芸術音とする
音 A1	小滝	
小目的	・離れた場所からでも音や音源の場所を認知させる ・水の音からトイレであることを想起させる ・癒しを与える ・芸術音とする	
音 A2	男声コーラス	
小目的	・男性を想起させ、男性用であることを類推させる。癒しを与える ・芸術音とする	
音 A3	女声コーラス	
小目的	・女性を想起させ、女性用であることを類推させる。癒しを与える ・芸術音とする	
サブシステム B	券売機の案内音	
中目的	有益・無価値	・視覚障がい者に券売機の場所を報知（有益） ・駅職員に不快を与えない（無価値）
音 B	乗降客の少ない時間帯に発する、券売機からのつり銭の擬音	
小目的	視覚障がい者を券売機に誘導する。駅職員を不快にさせない。	
サブシステム C	改札の案内音	
中目的	有益・無価値	・視覚障がい者に改札の場所を報知（有益） ・駅職員に不快を与えない（無価値）
音 C	乗降客の少ない時間帯に発する、自動改札機からの開閉の擬音	
小目的	視覚障がい者を改札に誘導する。駅職員を不快にさせない。	
交互作用	男性トイレ・女生トイレ・券売機・自動改札機の近くでは、 各音源の場所を弁別できるようにする	

表 4.1 と表 4.2 に、この手法に基づき構成した、サウンドスケープ・ブレイクダウン・ストラクチャーとサウン
 ドスケープ・デザイン・チェックシート（3.3.10 項）を例示する。表 4.1 は、前述の文脈デザインの手順の内容を

サウンドスケープ・ブレイクダウン・ストラクチャーとして記し、「交互作用」の内容を付加したものである。

表 4.2 については、2 点付言する。「×」は本事例において記号性を考慮しない項目であるが、有害記号（2.6.3 項）にならないことについては確認すべきである。PLC1 などの番号を付した項目については、表 4.2 の次に示す、【デザイン・メモ】の同じ番号の項目に詳細を記す。サウンドスケープ・デザイン・チェックシートの一例としてご確認頂きたい。

表 4.2: 本デザイン例におけるサウンドスケープ・デザイン・チェックシートの一例

音	音 B：乗降客の少ない時間帯に発する，券売機からのつり銭の擬音								
小目的	有益・無価値	・視覚障がい者を券売機に誘導する ・他の乗降客・駅職員を不快にさせない。生理的悪影響を与えない							
方針	認識させる事物：つり銭の音・券売機からの音（PLC1）								
直接的なデザインの対象		基本指示機能			誘引機能			指示機能	
		原音	音源	意味	心理	活動	生理	時間	場所
空間	選定	SPC1						×	×
	聴取位置の設定	SPC2						×	×
	音響特性の調査	SPC3						×	×
	吸音材	SPC4						×	×
	制振材	SPC5						×	×
場所	選定	×	×	×	×	×	×	×	×
	文化的・歴史的・社会的背景	×	×	×	×	×	×	×	×
音源	直接音源	DSS1						×	×
	背後音源	×	×	×	×	×	×	×	×
聴取者		LSN1						×	×
触媒	光	CTT1						×	×
	香	×	×	×	×	×	×	×	×
	触	CTT1						×	×
	文脈	CTT1						×	×
	トイレの案内音	ANS1						×	×
	自動改札機の開閉の擬音	ANS2						×	×
	その他の音	ANS3						×	×
	無視する事物と理由	券売機の上に設置された路線図 (音響特性への影響は軽微と判断)							

【デザイン・メモ】

[対象音]

- 音 B：乗降客の少ない時間帯に発する、券売機からのつり銭の擬音

[小目的]

- 視覚障がい者を券売機に誘導する。
- 他の乗降客・駅職員を不快にさせない。生理的悪影響を与えない（そうであれば、視覚障がい者も不快ではなく、生理的悪影響も蒙らない）。

[PLC1 方針]

- S1：視覚障がい者に、つり銭の擬音と物的源の場所を知覚させる。生理的な悪影響を与えない。

電車に乗るという文脈とつり銭の音は既知という学習を前提とする。

- S2：視覚障がい者が、券売機の位置を認識し、券売機に向かう。生理的な悪影響を与えない。

電車に乗るという文脈を前提とする。

- S3：他の利用者・駅職員を不快にさせない。生理的な悪影響を与えない。

よって、直接的に考慮すべき音の記号性を、視覚障がい者につり銭の音であることを認知させる原音及び意味の指示機能、視覚障がい者に券売機の位置を認知させる音源の指示機能、全ての利用者及び駅職員に音による不快を与えず、視覚障がい者に券売機の位置がわからないことによる不安を与えない心理の誘引機能、視覚障がい者に券売機を目指させ、駅職員の業務に悪影響を与えない活動の誘引機能、全ての利用者及び駅職員に生理的悪影響を与えない生理的誘引機能、これらとする。

[SPC1 空間の選定]

- つり銭の擬音の記号性が作用する範囲を決める。
- 擬音を発すべき時間帯を調査する。

[SPC2 聴取位置の設定]

- 駅入口から券売機までの間の複数の位置を選定する。
- 選定に際しては、点字ブロックの位置などを目安にする。

[SPC3 音響特性の調査]

- SPC2 で定めた位置で、インパルス応答を測定する。
- SPC1 で定めた時間帯及び SPC2 で定めた位置の周波数特性・残響特性・騒音の大きさや周波数特性を把握する。これらはつり銭の擬音に対し、券売機の位置（方位や距離）の把握、つり銭の音であることの認知、これらに影響する。

[SPC4 吸音材]

- 券売機から擬音を発生させ、SPC2 で定めた位置で評価を行い、使用の必要性も含め、適宜検討する。

[SPC5 制振材]

- 券売機から擬音を発生させ、SPC2 で定めた位置で評価を行い、使用の必要性も含め、適宜検討する。

[DSS1 直接音源]

- 擬音を発生する間隔を決める。
- つり銭の音を適切な位置で録音する。
- つり銭の音の周波数帯域を把握する。
- 必要に応じ、つり銭の音だと認識できる範囲で周波数帯域を圧縮する。
- 騒音があってもつり銭の擬音を聞き取れ、駅職員には不快を与えない、かつ、乗客及び駅職員の生理に悪影響を与えない、このような音量を設定する。
- スピーカーを選定する。

- スピーカーの位置を決め、機械設計を行う。
- 電気設計・ソフトウェア設計を行う。
- 試作する。

[LSN1 聴取者]

- 原音の指示機能：つり銭の音だと認識できる範囲で周波数帯域を圧縮については、サウンド・デザイナーに一任する。
- 音源の指示機能：岩宮（2007, 127）に従い、音源の位置の認識に対し、左右方向に 12° のズレがあることを仮定する。
- 意味の指示機能：SPC3 で調査した音響特性に基づき、報知音に対する妨害音を定め、つり銭の擬音に対する最適聴取レベル・最大許容レベル・最小可聴レベルを調査する。これに際しては、視覚障害者及び健常者を対象として複写機の音声ガイダンスの最適聴取レベル・最大許容レベル・最小可聴レベルを報告した杉窪他（2007）を参考とする。
- 誘引機能：最適聴取レベル・最大許容レベル・最小可聴レベルを適切に設定することで、不安・不快・生理的悪影響の発生を防止し、券売機まで誘導できる、このように判断する。

[CTT1 文脈]

- 駅入口・券売機・トイレ・改札の間を点字ブロックで繋ぐ。

[ANS1 トイレの案内音]

- S1（つり銭の擬音と物的源の場所の知覚）を妨害しないよう、トイレの案内音 A に留意する（デザイン及び評価）。
- S2（券売機の位置を認識し、券売機に向かう）を妨害しないよう、トイレの案内音 A に留意する（デザイン及び評価）。

[ANS2 自動改札機の開閉の擬音]

- S1（つり銭の擬音と物的源の場所の知覚）を妨害しないよう、自動改札機の開閉の擬音 C に留意する（デザイン及び評価）。
- S2（券売機の位置を認識し、券売機に向かう）を妨害しないよう、自動改札機の開閉の擬音 C に留意する（デザイン及び評価）。

[ANS3 その他の音]

- S1（つり銭の擬音と物的源の場所の知覚）を妨害しないよう、その他の音（電車の発着メロディ・乗降客の歩行音など）に留意する（評価）。
- S2（券売機の位置を認識し、券売機に向かう）を妨害しないよう、その他の音（電車の発着メロディ・乗降客の歩行音など）に留意する（評価）。

シェーファー（2006, 415）は、「真のサウンドスケープ・デザイナーは、自分が取り組んでいる環境を完全に理解していなければならない。そのためには、音響学、心理学、社会学、音楽、その他必要とあらば、さらに多くの分野で教育を受ける必要がある。」と述べる。サウンドスケープ・デザインにおいては、触媒デザイン、つまり、音以外の事物のデザインが必須とも言え、本デザイン例では、例えば、音 B のデザインにおいて、[DSS1 直接音源] で機械設計・電気設計・ソフトウェア設計、[CTT1 文脈] で点字ブロックの配置、それぞれのデザインを行う。他にも、音 A1 の音源である小滝のデザイン、音 A2 のデザイン、音 C のデザイン、これらも必要であり、全てをサウンドスケープ・デザイナーが一人で行うことは、現実的ではない。

サウンドスケープ・デザインには様々な手法があってよいと考えるが、最終的な成果物であるサウンドスケープ・システム、音 A1、音 A2、…、各触媒、これらをサブシステムと捉え、サウンドスケープ・デザイナーが全体を構想し、サブシステムを各担当者がデザインし、サウンドスケープ・デザイナーがサウンドスケープ・システムを完成させる、このようなシステム・デザインの手法が一例として考えられる。

「真のサウンドスケープ・デザイナーは、……多くの分野で教育を受ける必要がある。」との言は、全くもって正しいが、極論すれば、サウンドスケープ・デザイナーに必須の能力は、全体構想と最終成果物の良否を判断する技量とも言え、サブシステムを具現化する能力がなくとも、サブシステムを担当するデザイナーと意思疎通ができる知識とマネジメント能力、これらを備えるための教育を受ければ、適切なサウンドスケープ・デザインを遂行できるのかもしれない。サウンドスケープ・デザインの多くは、プロジェクト（独自のプロダクト、サービス、所産を創造するために実施する、有期性のある業務）であると考えられるため、プロジェクトをマネジメントする能力も必要だが、これについては、プロジェクト・マネージャーを別に立て、プロジェクトの統括を任せる手法もあるため、統括能力が必須とも言えない。

また、サウンドスケープでは、音に限らず、五感記号の交互作用が発生し得るため、最終成果物であるシステムの良否を判断する際は、交互作用に留意すべきである。つまり、サブシステムのみを担当するデザイナーが見落とした交互作用を、サブシステムが複合するシステムの段階で把握してサブシステムのデザイナーたちと共有し、サブシステムに対する修正を適切に遂行させる必要がある。このように、サウンドスケープには交互作用があるため、デザインの過程で、システム・デザインの段階からサブシステム・デザインの段階に戻ることもあり得るため、プロジェクト・マネージャーには、このような事態を想定したマネジメントも望まれる。

ここで述べた、サウンドスケープの特性やデザイン手法が、Xスケープ及びXスケープ・デザイン全般に言えることは当然である。

4.4 小結

以上述べたように、本章では、サウンドスケープ・デザインの原理や手法を明確化した第3章に基づき、次のことを行った。4.2節では、報知音を記号と位置づけ、空間及び場所・音源・聴取者・触媒を直接のデザインの対象として、サウンドスケープ・デザインを適用した。これにより、サウンド・デザインを主とする従来のデザインにおいて行われていた種々のデザインを遂行できるだけでなく、文脈に応じたサウンド・デザインを行うなど、従来見逃されていた新たなデザイン手法を提案できた。その理由は、4.1節で前述のとおり、サウンドスケープ・デザインは音の記号性に影響を与える種々の事物を明確にしているためで、これにより、デザインの対象の網羅的な抽出が可能となる。また、4.3節では、報知のためのデザインにおいて重要な、文脈デザインの一般的な手法を考察し、具体例を検証した。

このように、従来からなされている音のデザインをサウンドスケープ・デザインと捉え直すことにより、デザインの対象を網羅的できるため、見落とされていた新たなデザインの対象が発見され、その結果、新たなデザイン手法が開発される可能性があることを本章は例証した。このサウンドスケープ・デザインの手法は音のデザイン全般に適用でき、この上位概念である、Xスケープ・デザインの手法はあらゆるデザインに適用し得るため、読者による活用を希望する。

引用文献

- [1] 岩宮眞一郎 2007 「視覚と聴覚の相互作用」『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12）桑野園子（編著），119–172 東京：コロナ社
- [2] 桑野園子，難波精一郎，Fastl, H., and Schick, A. 1996 「警告信号音の印象評価―日独の比較―」『日本音響学会春季研究発表会講演論文集』：741–742
- [3] 桑野園子 2007 「信号音のデザイン」『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12）桑野園子（編著），37–68 東京：コロナ社
- [4] 佐藤洋，栗栖清浩 2009 「都市・建築空間における音バリアフリー」『日本音響学会誌』第 65 巻第 3 号：142–147
- [5] 杉窪利浩 2002 「デジタルカメラが音で作り出す様々なコミュニケーションの“場”」『ヒューマンインタフェースシンポジウム 2002 論文集』：585–588
- [6] 杉窪利浩，園田昭仁 2007 「複写機における音声ガイダンスの最適レベル」『人間生活工学』第 8 巻第 2 号：32–38
- [7] 武田真樹，佐久間哲哉 2004 「鉄道駅有人改札口における誘導チャイムに関する調査研究―音量及び可聴範囲の実測―」『建築学会大会梗概集（環境工学 I）』：99–100
- [8] 土田義郎，平手小太郎，安岡正人 2000 「音による情報伝達についての基礎考察」『サウンドスケープ』第 2 巻：15–22
- [9] 日本規格協会（編）2013 『JIS S0014：2013 高齢者・障害者配慮設計指針―消費生活製品の報知音―妨害音及び聴覚の加齢変化を考慮した音圧レベル』東京：日本規格協会
- [10] ビジネス機械・情報システム産業協会（編）2017 『JBMS - 71:2017 高齢者・障害者配慮設計指針―報知音』ビジネス機械・情報システム産業協会
- [11] 平松幸三，鳥越けい子，土田義郎，結城正美 2006 「特集＜現代社会とサウンドスケープ＞第 1 回座談会「サウンドスケープ」との出会い」『サウンドスケープ』第 8 巻：1–14
- [12] 前田耕造 2003 「公共空間におけるサウンドデザイン」『サウンドスケープ』第 5 巻：14–16
- [13] 水浪田鶴，倉片憲治 2003 「音情報の理解仮定を考慮した分かりやすいサイン音の設計試論」『サウンドスケープ』第 5 巻：23–26
- [14] 水浪田鶴，倉片憲治，佐藤洋，松下一馬 2005 「妨害音中における音声の最適聴取レベル―高齢者と若齢者の比較―」『日本音響学会聴覚研究会資料』第 35 巻第 10 号：617–622
- [15] 山内勝也，高田正幸，岩宮眞一郎 2003 「サイン音の機能イメージと擬音語表現」『日本音響学会誌』第 59 巻第 4 号：192–202
- [16] 和氣早苗，岡田世志彦，旭敏之 2003 「ヒューマンインタフェースとしての報知音設計」『デザイン学研究』第 49 巻第 5 号：41–50
- [17] ISO. 2003. *ISO 7731:2003 Ergonomic – Danger signals for public and work areas – Auditory danger signals*. ISO.
- [18] ISO. 2017. *ISO 8201:2017 Acoustic – Audible emergency evacuation signal*. ISO.
- [19] Namba, Seiichiro, Kuwano, Sonoko, and Mizunami, Tazu. 1996. “Subjective evaluation of synthesized signals.” In *Proceeding of ASA and ASJ Third Joint Meeting*, Page, 451–454.

- [20] Cooper, Alan. 1999. *The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. London: Pearson. [クーパー, アラン 2000 『コンピュータは、むずかしすぎて使えない!』 山形浩生(訳) 東京: 翔泳社]
- [21] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー, マリー 2006 『世界の調律—サウンドスケープとはなにか—』(平凡社ライブラリー 575) 鳥越けい子, 小川博司, 庄野泰子, 田中直子, 若尾裕(訳) 東京: 平凡社]
- [22] Thompson, Emily. 2004. *The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and the Culture of Listening in America, 1900–1933*. Massachusetts: The MIT Press.
- [23] 国際電気通信基礎技術研究所』ウェブサイト内) <https://www.atr-p.com/products/esd.html> (2023年11月15日閲覧)

第 5 章

作品に対するサウンドスケープ・デザイン

本章では、第 3 章で述べたサウンドスケープ・デザインの手法を作品の制作に適用した、小子による作品群を検証し、作品制作におけるシステム・デザインの手法の適用を提唱する。

5.1 序

本章では、第3章で述べたサウンドスケープ・デザインの手法を作品制作に適用した事例について検証する。

2.7節で前述のとおり、サウンドスケープは「音の記号性が作用する“場”」である。よって、音による作品を鑑賞する“場”はサウンドスケープであり、シェーファー（2006, 32）も「ある音楽作品やあるラジオ番組も一つのサウンドスケープ」だと述べる。つまり、音による作品の制作はサウンドスケープ・デザインに相当する。

音による作品に関し、あるサウンドスケープに身を置き、それを収録した音を素材として作品を制作する芸術分野がある。小子は、2002年から2006年にかけて、世界各地で収録したサウンドスケープを素材とする作品を制作し、番組運行表を、時刻に基づくタイム・テーブルではなく、太陽の運動（日の出・日の入）・海の運動（潮の干満）・月の運動（満ち欠け）を基準とするタイド・テーブルにより編成した St.GIGA（1990–2003）（横井 1991, 37, 43–45）、これを継承した Club Cosmo（2003）と WINJ（2003–2006）、これらの BS ラジオ局において番組という形式で発表した。

音を用いた各種作品は、いわゆる、リズム・メロディ・ハーモニーといった三要素を備えた、一般的な「音楽」、ナレーションや台詞などの「人の声」、効果音として扱われることが多い「環境音」、これらの三要素の少なくとも1種類以上を用いて構成されることが多いが、上記3局の番組に特徴的なのは、環境音を効果音ではなく「音楽」（2.6.3.2目）として捉え、主体として聞かせるよう配慮した^{*1}点であり、小子もこの様式を踏襲した。

ここで、環境音の定義を確認する。環境音とは2.4.2.8目の（1）で前述のS音、つまり、「原音の物的源が環境である音」である。また、環境とは、3.4.1項で前述のとおり、「めぐり囲む区域」である。聴取者にとっての「めぐり囲む区域」は、その区域にある物的源からの音を聴くことのできる区域であり、マイクロフォンにとっての「めぐり囲む区域」は、その区域にある物的源からの音を収録できる区域である。つまり、環境音とは、物理的な空間におけるサウンドスケープ（3.2.1項）内の音のことである。また、「環境音の収録」作業については、その収録音による「音の記号性」が作用する場合^{*2}は、「音の記号性」が作用する“場”、つまり、「サウンドスケープの収録」と捉えることができる。逆に言えば、同じ場所におけるフィールド・レコーディングであっても、「環境音の収録」には客観的公平な立場での収録というニュアンスがあり、「サウンドスケープの収録」にはそれを聞いた聴取者に何らかの記号性が作用することを意図した収録という意味合いがある^{*3}。よって、本章では、フィールド・レコーディングの対象を環境音ではなくサウンドスケープと呼ぶ。つまり、上記3局の番組は、サウンドスケープ・ナレーション・楽曲の三要素の少なくとも一つで構成される。

また、作品は、全体を通して起・承・転・結などの有機的なサブシステムで構成され、各サブシステムは前述の三要素で表現されるなど、システムの要件を満たし、かつ、音の作品であるため、音の記号性も活用される。つまり、音による作品の制作は、サウンドスケープ・システム・デザインでもあり、システム・デザインとサウンドスケープ・デザインの両方の手法を適用できるものである。以上に基づき、本章では、三つの事項を目的として次のように遂行する。

本章の第1の目的は、あるサウンドスケープに身を置き、それを収録した音を素材として作品を制作する芸術分野において、音源をはじめとする森羅万象からのメッセージを読み解くことを意図する手法の提唱であり、これを5.2節で遂行する。これにより、記号性の中でも特に記号源と意味の指示機能を重視し、その意味を記号源が発するメッセージと捉える作品における制作手法を提唱できる。

本章の第2の目的は、この手法に基づき制作した作品群に対するケーススタディを行い、音源への傾聴及びメッセージを理解するための観照が作品制作に与える影響を確認することであり、これを5.3節で遂行する。

本章の第3の目的は、各作品に共通する制作過程をサウンドスケープ・デザイン及びシステム・デザインと捉

^{*1} 環境音を SE と呼んだが、sound effect ではなく、sound of the Earth の略称である。

^{*2} 例えば、聴取者が、意味の指示機能により音源が何であるかを理解できたり、わからなくとも、心理の誘引機能により興味がわいたりする場合。

^{*3} これは、どの場所にマイクを立てて何を録音するかという選択をする際に、その判断基準が異なるということでもある。

え、両者を融合した新たなデザイン手法を提唱し、さらには、システム・デザイン一般において、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」という X スケープ・デザインの視点を持てば、V モデルの各段階で、多面的観点から検討して視点の欠落を低減できる完成度の高いデザインを行える可能性があることを指摘することであり、これを 5.4 節で遂行する。

5.2 森羅万象からのメッセージと「気付き」の手法

本節では、記号性において、特に記号源と意味の指示機能を重視して、森羅万象を記号源及びメッセンジャーと捉えて傾聴し、そのメッセージを読み解くことを意図する手法について述べる。

5.2.1 記号とメッセージと「気付き」

本項では、記号及びメッセージに対する「気付き」について述べる。

2.1 節で前述のとおり、記号は別の事物を指示し別の事象を誘引する。スマートフォンの音・振動・画像は、メールの到着や電話の着信を指示し、画面を見る、操作する、これらの活動を誘引する。このように、スマートフォンの音・振動・画像は記号であってメッセージであり、メッセージを伝えるスマートフォンは記号源であるとともにメッセンジャーでもある。自然物を例示すると、雲の様子は近々の降雨を指示し傘の携帯を誘引する。アイヌの汎神論的世界観（2.4.2.1 目）に従えば、記号源である雲が「雨が降るから傘を持っていきなさい」とのメッセージを発したことになる、雲はメッセンジャーということになる。この 2 例が示すように、メッセンジャーは必ずしも生物ではない。2.4.2.1 目で前述のとおり、実行源とは「状態源に基づき、物的源を動作させる存在」であり、何らかの知能が備わる余地がある。あらゆる物体は、物である以上、五感記号（2.2 節）のうち、少なくとも光（視覚記号）・触（触覚記号）を発生する記号源であり、音（聴覚記号）・香（嗅覚記号）・味（味覚記号）を発生する物もある。前述のとおり、記号はメッセージになり得て、その記号源はメッセンジャーであるため、万物は記号源及びメッセンジャーになり得る。

記号の多くはノンバーバル（非言語）・メッセージであるため、明示的ではない。そのため、「気付き」の能力が不足していれば、受容できない記号性がある。「気付き」の能力は、演奏を聴くだけで演奏者を言い当てるようになるなど、学習によって充足され、よく観る、よく聴くなどの意識を持つことによって醸成される。これによれば、アイヌの汎神論的世界観（知里 1973, 29-32）は、万物が発する記号性に対する「気付き」に基づき形成されたと理解できる。「気付く」について、『広辞苑』には「思いがそこにいたる」（新村 2018, 719）とあり、必ずしも真実を理解した場合に使うものではなく、誤解も許容するため、本論では真偽に係わらず「気付き」という言葉を用いる。

5.2.2 記号源と意味の指示機能及び傾聴の誘引機能に基づく制作

万物が記号源である以上、あるサウンドスケープにおいて、音と対峙して傾聴することは、音源の存在を意識する（音源の指示機能）ことになり、何らかの知能を備える余地のある音源からのメッセージの傾聴（活動の誘引機能）にも繋がる可能性がある。

小子の制作の根底にあるものは、人間とのコミュニケーションは当然のこと、「言葉なきものたちからのメッセージを聞き取ろうとする姿勢」、換言すれば、彼らとのノンバーバル・コミュニケーション^{*4}を意図することにある。言葉なきもののうち、生き物の声については、「聞きなし」という言葉がある（山口 2008, 14）^{*5}ように、日本では、狭くとも平安期から江戸期にかけては意味のある言葉として聞き取られていた（山口 2002, 15-20）。しかしながら、現代の日本では、このことを忘れ去っている人の方が多く、小子も、初めてフィールド・レコー

^{*4} 人間同士の会話でも、口調、ジェスチャー、間、これらの非言語情報により多くのメッセージが伝えられている。

^{*5} 同書には、鳥声を対象に多くの「聞きなし」の事例が採録されている。

ディングを行うまで、このような発想を持つことはなかった。ところが、「地球上の全てのものに魂が宿る」というアイヌの思想を知り、実際にフィールド・レコーディングを行ったことにより、「言葉なきものたちのノンバーバル・コミュニケーション」に至った。そして、このような思想を持ち、フィールド・レコーディング及び作品制作を重ねるうちに、このものの観方が帰納的に観念付けられ、自然音のみならず、生物の視覚記号、これらを包含してライトスケープ・サウンドスケープ・スメルスケープ・テイストスケープ・タッチスケープから構成されるランドスケープ（3.5 節）、つまり、土地という記号源、というように、「言葉なきもの」の対象が演繹的に広がっていった。

小子の作品の主体は、多くの「言葉なきものたち」であり、作品は、「彼ら」の発する種々の記号から導き出された小子の「気付き」を音で表現したものである。そもそも、記号とは、「指示機能と誘引機能を備える事物」であり、様々な事物を示し、種々の事象を誘引する（2.1 節）。鳥越（1997, 193）は、サウンドスケープ・デザインを、音の存在に対する「気付き」のための仕掛け作りであり、「意味づけのきっかけを与えること」であると指摘した。つまり、意味の指示機能を作用させるために原音の指示機能を作用させることをサウンドスケープ・デザインと捉えたわけである。これに対し、小子は、「記号源から発せられる意味」を重視し、記号源からのメッセージに対する「気付き」を制作の基盤とする。自分が作るのではなく、記号源からのメッセージを読み解こうとする活動を行い、そのメッセージを作品という形で翻訳するのである。これは、Schaeffer（1973, 29–30, 35）などによるミュージック・コンクレートの立場とは、以下の点で異なる。まず、第1に、「音の記号性」に関し、シェフェールは音源と意味の指示機能を無視し、小子はこの二つを重視する。傾聴の姿勢は同じであるが、着耳点が異なる。第2に、シェフェールは、収録した音に対し原型を軽視した加工を施し、小子は原型を尊重する。これは、制作の主体が、シェフェールは制作者であり、小子は記号源であることに由来する。また、シェフェールの作品は「創作」であり、小子の作品は「伝達」とも言える。このような違いを招いた根本的な原因は、「音の記号性」が多面的なため、聴取者による異なる着耳点が発生することによる。

5.2.3 アイヌの汎神論的世界観

2002 年 9 月、小子は、旭川近郊にあるアイヌの里、^{かむい こたん}神居古潭（旭川市神居町神居古潭）でのフィールド・レコーディングに際し、事前にアイヌの文化や伝説（稲田、小沢 1989, 74–77, 99–100）などを調査した*6。その結果、彼らは人間や動物だけでなく、楽器や家などの人工物も含め、「地球上の全てのものに命が宿る」（知里 1973, 29–32）という思想を持つことを知った。また、アイヌの言葉には形容詞がなく、動詞で表現する（知里 1973, 482–484）。「赤い」花は、「赤くある」花で、「赤くある」ことで、能動的に我々を楽しませてくれるのだという。つまり、赤い花は人間に対して心理の誘引機能（2.5.1 項）を意図的に作用させるという思想である。

このような知識を得ることにより、小子は見るもの聞くものに対する意識が変わった。石狩川の轟音にも、神居岩近くの岩清水の音色にも、命を持つ者たちからの何らかのメッセージがあるのではないかという着想を得たのである。そして、このことが、サウンドスケープ「そのものの姿を聞く」ことから一步進めた、音源の「心の声を傾聴」する第一歩となり、以降の作品に多大な影響を与えた。もっとも、小子が当時傾聴できたのは、鳥の声や川の音などの自然音であり、収録時に発せられた自動車の走行音に対しては命あるものとは思えず、妨害音としか捉えられなかったことも事実である。また、最初のフィールド・レコーディングということもあり、5.2.8 項で後述する帰納法や演繹法を駆使するに至らなかったため、さえずりや川音からのメッセージに気付くこともなかった。

なお、当然のことではあるが、現在の科学では、川や人工物に命があるとは認められていない。しかしながら、作品の制作や、サウンドスケープに身をおいての傾聴に対しては、現代科学による拘束を受ける必要はない。小子の作品は、BS ラジオ局で放送されたという事実から、少なくとも一部の人にとっては、「鑑賞的価値のある記号」と定義できる「芸術」（2.6.3.2 目）であり、鑑賞的価値があれば、科学的裏付けがなくても、作品として成立するわけである。また、記号は多面的であり（2.1 節; 2.6 節）、小子も、記号であるため、研究者としての側面と

*6 これらは、場所の選定及び調査といった、場所に対するデザイン（3.3.2 項）である。

制作者としての側面があり、制作者としての小子は学術研究における拘束から自由となる。野の花を単なる物質と見るのではなく、「赤くあって」楽しませてくれているのだと思うときに、どんなに心が豊かになることか。赤から白に変わる繊細な色のグラデュエーションを忠実に再現できる画家は世の中にどのくらいいるのであろうか。種ごとに異なる、花びらや葉の優美な形を正確に模倣できる造形作家がどれほどいるのであろうか*7。これらのことを思うとき、花を単なる物体と見るべきではないことを再認識するのである。実際、花を擬人化するフローリストは多く、売り物である花を「この子」と呼び習わす。職場での通用が背景にあると思われるが、その意識を尋ねると、一緒に仕事をしている仲間、娘を嫁に出すと思っている、こういった回答が返ってくる。このような思想が育まれる背景には、花と接する時間の多さ、花に対する意識の高さ、これらを指摘でき、アイヌの汎神論的世界観もこのように形成された可能性を想定できる。また、このような汎神論的世界観は、日本のスポーツ界に遺っており、選手たちは、競技の終了後に、グラウンド・体育館・道場、タスキを繋いだ道路、これらに向かい、深々と一礼する。

5.2.4 フィールド・レコーディング熟練者の意識

「地球上の全てのものに魂が宿る」というアイヌの思想を知り、自然音の「傾聴」（1回あたり、数10分以上、自然と向き合う）を重ねるうちに、小子は、自然が、何らかの意思を持ち、メッセージを伝えているのではないかという着想を持つようになった。小子のみならず、フィールド・レコーディングを重ねる者の中には、これに類する感性を有する者、つまり、自然とのノンバーバル・コミュニケーションを体感する者が散見される。森に入るとき、「入らせて頂く」という思いを伝える者や、何日もかけてもよい波音を収録できなかったのは自分の想念が悪かったからだと嘆く者もいる。事の真偽はともかく、自然音に対する「傾聴」の繰り返しなどが、このような意識付けを行うようである。

5.2.5 ガイア仮説

5.2.3 項で前述の「地球上の全てのものに命が宿る」というアイヌの汎神論的世界観に対し、「地球自体が意思を持ったひとつの生命体」という思想がガイア仮説である（ラヴロック 1984, 32-38）。「地球の生物と無生物が、ひとつの大きな恒常的システムを形成している」というガイア仮説は、1979年にジェームズ・ラヴロック（1919-2022）らによって提唱された後、一部の人達に拡大解釈され、「地球自体が意思を持ったひとつの生命体」であると捉えられるようになった。システムが「全体としてまとまった機能を発揮している」（新村 2018, 1283）のであれば、そこに意思があると捉えることは可能であり、地球を生命体と見る発想は、思想として否定すべきものではない。

5.2.6 荒井由実氏が提唱する視覚メッセージの享受法

荒井由実（後に松任谷由実）氏は、楽曲『やさしさに包まれたなら』において、森羅万象が視覚記号であると述べ、メッセージとしての享受法について、次のように提唱する（荒井 1987, 3）。

小さい頃は神さまがいて
不思議に夢をかなえてくれた
やさしい気持ちで目覚めた朝は
おとなになっても 奇跡はおこるよ
カーテンを開いて 静かな木洩れ陽の
やさしさに包まれたなら きっと
目にうつる全てのことは メッセージ

*7 むしろ、多方向から撮影した画像から3D情報を生成して3Dプリンタで造形する方が実物に近いであろう。

このように、荒井氏は、芸術家の立場から、神を信じていれば、視覚記号を用いてメッセージを与えてくださるから、それを読み取るべきだと述べる。その背景としては、「不思議に夢をかなえてくれた」という体験の積み重ねを指摘でき、帰納法に基づき、神の存在を信じるに至ったとも考えられる。事の真偽はともかく、視覚記号全般からメッセージを受容しようとする姿勢は、5.2.4 項で前述の自然音の「傾聴」と同様の手法である。荒井氏の場合、この手法の活用が、1974 年の当該楽曲のリリース、1989 年における映画『魔女の宅急便』のエンディング・テーマへの採用、多くの CM ソングへの採用、これらを誘引した。これは、多くの人がこの楽曲を支持したことの表れであり、神や神からのメッセージが実在しようとしなくとも、荒井氏のこの思想に有用性が認められることを明証する。

5.2.7 メッセンジャーの規模

ここまで述べた事例を概観すると、人々がメッセンジャーとして想定する対象は、神 (5.2.6 項)、ガイア (5.2.5 項)、ゲニウス・ロキ (3.2.1 項)、森羅万象のそれぞれ (5.2.3 項)、このように規模に差がある。小子は、世界各地の旅を綴った一連の作品群『Sound Trip』の制作時に、ガイア仮説を土地レベルに適用し、「その土地自体が意思を持ったひとつの生命体」と捉え、次項で後述するように、土地からのメッセージを聴き取ることを試みた。ガイアは地球、ゲニウス・ロキは場所程度の規模であるため、『Sound Trip』におけるメッセンジャーは、この中間くらいの規模である。なお、このような森羅万象をメッセンジャーと捉える手法は、広義の擬人法であり、擬人法は、芸術分野・日常会話などにおいて、広く活用される。

5.2.8 ノンバーバル・コミュニケーションの手法

小子が活用する「言葉なきものたち」とのノンバーバル・コミュニケーションの手法は、多くの人たちが、犬などの動物を対象に無意識のうちにも実施している帰納法や演繹法である。

人間が犬の心理を理解できると感じるようになるプロセスは、概ね以下のようなものであろう。例えば、飼い犬に種々の餌を見せると、尻尾を振って寄って来る。よって、犬は餌を見ると尻尾を振ると帰納する。次いで、飼い犬は、自分や自分と同様にその犬を可愛がっている家人の姿を見ても、尻尾を振るようになった。なるほど、犬は、餌だけでなく好きなものを見ると尻尾を振るようだ、さらに上位概念で帰納する。また、ボール遊びを教えた後にボールを見せると犬は尻尾を振るようになった。今度は演繹法により犬はボール遊びが好きなのだと推定する。このように、犬に与える「刺激」と犬が示す「反応」との関係を経験法と演繹法を用いて推定することにより、ノンバーバル・コミュニケーションが成熟していく。

一般的に、ノンバーバル・メッセージは、一つのメッセージにつき、複数の「反応」を示す（ヴァーガス 1987, 18-19）。例えば、人が怒る時は、顔が赤くなる、目がつり上がる、筋肉が緊張する、声の調子も変わる、というように複数の部位に「反応」が起こる。そして、飲酒や発熱によっても顔は赤くなるように、一つの「反応」のみでメッセージを読み解くことはできず、人はその複数の「反応」（事象）を総合的に捉え、「怒り」という上位概念を推定する。これは、システムとしても読み解け、複数の「反応」というサブシステムにより、総合的な「反応」というシステムが構成され、システムは「メッセージを伝える」という機能を発揮するわけである。土地や自然に対しても同様で、暴風雨・雷鳴・荒波が同時に起これば、「平穏」よりも「怒り」を感じるものである。小子は、この複数の「反応」（事象）を示すというノンバーバル・メッセージの特徴を『Sound Trip』のロケで訪れた「土地からのメッセージ」にも適用した。つまり、土地が示す「反応」を訪れた土地で体験する事象（以下、体験事象とする。また、これは記号である）、これら複数の体験事象（記号）から、帰納法により上位概念を導いて「土地からのメッセージ」と仮定し、演繹法により、次の体験事象（新たな記号）についても同じメッセージであるかを確認し、メッセージとしての信憑性を上げる、この手順を繰り返すことにより、「土地からのメッセージ」を確定し、作品で伝える副題とした。

また、小子は、このような、帰納法や演繹法により推定したノンバーバル・コミュニケーションの信憑性についても検討した。まず、言語を伴うバーバル・メッセージとの比較において、バーバル・メッセージは明示的では

あるが、嘘や直言を避けるなど本心を隠すこともあり、むしろ、感情が表情に表れるなど、ノンバーバル・メッセージの方が信憑性は高い（ヴァーガス 1987, 18–19）との指摘がある。さらに、宮内庁式部職鵜匠の山下純司氏は、「動物の心は純粹」（山田 2008, 3）だとも語り、帰納的・演繹的な推定によるノンバーバル・コミュニケーションの信憑性の高さを支持する。このように、バーバル・メッセージは、明示的であるが、時としてその信憑性が疑われるのに対し、ノンバーバル・メッセージは、推論ではあるが、信憑性は高い、このような特徴がある。もちろん、真実を語るバーバル・メッセージは、少なくはなく、厳密性を度外視すれば、比較的多いと言えるため、ノンバーバル・メッセージと整合するバーバル・メッセージについては、信憑性は高いと見てよいであろう。よって、土地の人々からのバーバル・メッセージも「土地からのメッセージ」の代弁になり得る。そして、バーバル・メッセージとノンバーバル・メッセージとが整合していて、これらから得られる上位概念のメッセージこそが、最も信憑性が高いと捉えるべきメッセージである。

以上のような観点により、小子は、この帰納的・演繹的なコミュニケーションの手法を「言語なきものたち」全てに適用した。また、小子のみならず、このようなノンバーバル・コミュニケーションの例^{*8}は多く、長良川の鵜匠に至っては、「鵜をなでて気持ちを知る」（山田 2008, 3）という、極限にまで凝縮された「刺激」と「反応」の関係を語る。

ここで、『Sound Trip』の制作に活用した、「言語なきもの」である「土地」とのコミュニケーションの手法をまとめる。

- ① 「土地」の記号性（指示機能や誘引機能）に気付けるよう、可能な限り五感を働かせる
- ② 発揮された複数の記号性に対し上位概念を導出し、それをメッセージと仮定する
- ③ この仮のメッセージに基づき、新たに発生する「土地」の記号性を分析し、仮のメッセージの妥当性を検証し、本来のメッセージを受容できるよう、適宜修正する。

①はよく観てよく聴くという活動を誘引し、②と③により導出されたメッセージは、作品全体を通してのテーマとなって、聴取者への訴求性を高め、作品をシステム化するための根幹となる。

5.3 ケーススタディ

本節では、5.2.8 項で前述の手法に基づき制作した作品の中から 11 作品を取り上げ、音源への傾聴及びメッセージを理解するための観照が作品制作に与える影響について、事例検証を行う。これに際し、必要に応じ、各事例において表により作品の構成要素を上から時系列的に示す。なお、表中の「音源種別」欄において、記号 FS はフィールドで収録したサウンドスケープ、NA はナレーション、M は一般的な音楽（以下、適宜、楽曲とする）、各数字は各作品中の各要素における通し番号である。

5.3.1 コハクチョウ〜トッカータとフーガ

【初回放送日】

2003.3.15

【制作の狙い】

コハクチョウの鳴き声を「音楽」として伝える。

【制作の実際と作品の概要】

2002 年 12 月、米子水鳥公園にて、コハクチョウの声を収録した際の作品である。表 5.1 に作品の構成要素を時系列的に示す。コハクチョウは、ロシアより 10 数羽程度のグループを形成し、それぞれ越冬のためにやってくる

^{*8} 5.2.4 項で前述の、何日もかけてもよい波音を収録できなかったと嘆いた収録者も、自分の想念という「刺激」と波音という自然の「反応」との関係を帰納法と演繹法により推定したものであり、フィールド・レコーディングの経験を積んだ彼の意識の中では、言語を発しない自然とのノンバーバル・コミュニケーションが確立していたのである。

る。彼らはグループ単位で行動し、日中は近くの田圃で落穂や草の根を食べているが、夕刻、園内のつばさ池に戻り、挨拶を交わす。鳴き交わす声は、一見単調なようであるが、細やかに変化し、繰り返され、グループの数が増えるにつれ徐々に大きく複雑になり、やがてクライマックスを迎え、ゆっくりとディミヌエンドする。小子は、その声をコハクチョウたちが演じるトッカータ^{*9}やフーガ^{*10}のように感じたのである。そのため、以下に示す詩を作り、作品の冒頭に挿入し、コンサートホールで朗読するかのように演出し、効果音としての拍手の後、コハクチョウの鳴き声を導入した。

最果ての、北の国からやってくる
 冬を告げる鳥、コハクチョウ
 はるかな空のかなたより
 凜々と、凜々として舞い降りる白い翼
 オナガガモの湖に夕暮れが訪れる頃
 ラベンダー色の幕の隙間から
 ほの
 仄かに洩れてくるコハクチョウの声
 水草のささめく風に迎えられ、
 みなも
 水面に映える白鍵の調べ
 ゆっくりと、そっと上がっていく夕闇のカーテン

蒼ざめた、冷たい水のおおにわの大庭で
 繰り返される白い楽の音がくねは
 やがて大きなうねりとなって
 冬の空気に溶け込んで行く

鳴き交わす言葉
 その声は、絹の肌触り
 複雑に織りなす吐息の光沢…

コハクチョウ
 湖上で紡ぎ合うトッカータとフーガ

【サウンドスケープが小子に及ぼした特徴的な作用】

このときのコハクチョウたちが鳴き交わす声は、人間以外の生き物が発する音を意図的に構成された音楽であるかのように聴く事ができた最初の「音楽」^{*11}である。つまり、コハクチョウたちの声が、鑑賞という活動を誘引し、「音楽」であることを指示したわけである。

表 5.1: 『コハクチョウ～トッカータとフーガ』の時系列的構成

音源種別	要素	アーティスト
FS1	開演前のチューニングを想定したコハクチョウの声	明土真也
FS2	拍手	—
NA1	詩『コハクチョウ～トッカータとフーガ』の朗読	岩崎直子
FS3	トッカータやフーガの様式のようなコハクチョウの声	明土真也

^{*9} 主に鍵盤楽器による、速い走句（パッセージ）や細かな音形の変化などを伴った即興的な楽曲。

^{*10} 特定の主題が複数の声部に於いて調性を変えて出現する技法。

^{*11} 音楽の定義は、「ノンバーバル・メッセージのみでも芸術的価値が高い音」（2.6.3.2 目）である。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

前述のとおり、コハクチョウの作り出す「音楽」が、作品全体の構成及び演出を誘引した。

【メッセージと捉えた記号】

コハクチョウの声。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

演繹法。トッカータやフーガという音楽様式からの類推。

5.3.2 島崎藤村の風景

【初回放送日】

2003.4.20

【制作の狙い】

「台詞のないラジオドラマ」という新領域を開拓する。

【制作の実際と作品の概要】

この作品は、横内陽子氏との共同制作で、2時間のうちの30分を小子が「台詞のないラジオドラマ」として担当したものである。以下にストーリーを示す。

主人公がAMラジオのスイッチを入れ選局を行う音の後に、番組が始まり、パーソナリティが語る島崎藤村の「椰子の実」にまつわる逸話が流れる。番組には台詞があるが、ラジオから流れるサウンドスケープとみなし、ドラマ導入部の状況説明を行った。それ以降は、「椰子の実」の朗読を聞いたミュージシャンという設定の小子が、ギターを片手に歌いながら作曲をするが、うまくいかないため、ため息をつく。その後、カバンを取り、ドアを開け、鍵を閉め、足音を残しながら出かける。次いで、夜行列車の入線の様子、バスの走行音、恋路ヶ浜を告げる車内アナウンス、遠くから聞こえる波音が徐々に近づいてくる様子というように、サウンドスケープを繋げることで状況説明を行い、最後に、オーケストラの伴奏に合わせた小子の歌声を流すことにより、新しく作曲した『椰子の実』を波音に重ね合わせ、「台詞のないラジオドラマ」を完結させた。これは、文章音（2.4.3.2目）の連結により文脈音（2.4.3.1目）を作り、作品とした事例でもある。

【サウンドスケープが小子に及ぼした特徴的な作用】

この作品の着想の背景は、小子が、『残したい日本の音風景100選』（環境省1996）の中に恋路ヶ浜があることを知り、さらに、収録を行った2003年の段階で、島崎藤村の詩「椰子の実」がパブリックドメイン^{*12}になっていることに気付いたことである。これにより、小子は、「椰子の実」に新たな曲を付けた。つまり、『残したい日本の音風景100選』というサウンドスケープに関する事業が、記号として、小子の創作意欲を誘引したわけである。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

恋路ヶ浜までの電車やバスの走行音と車内アナウンスなどのサウンドスケープが存在したために、それらを繋ぎ合わせることで状況説明を行えば、「台詞のないラジオドラマ」を制作可能という新たな着想を得ることができた。

【メッセージと捉えた記号】

走行音や車内アナウンスなどのサウンドスケープ。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

従来のラジオドラマの分析に基づく演繹法。

5.3.3 蛍逍遙

【初回放送日】

2003.4.27

^{*12} 著作物や発明などの知的創作物について、著作者や発明者などが排他的な権利を主張できず、一般公衆に属する状態にあること。

【制作の狙い】

蛍の発光の様子を音で伝える。

【制作の実際と作品の概要】

この作品は、蛍の発光パターンや周期が、その種類や生息地域により異なる（大場 1986, 10–16）ことを知った小子が、音を発しない蛍の発光の様子を音で表現（Akedo 2006, 92）したものである。例えば、東日本のゲンジボタルのオスは、約2秒かけてゆっくりと明るくなり、ピークに達してから、また、ゆっくりと暗くなっていき、一連の発光周期は4秒である（大場 1986, 78–79）。このような光の強さの変化を音の大きさの変化に置き換えることで、蛍の光を音の波形に変換した。また、4秒という発光周期は、テンポとリズムを示唆する楽譜情報でもあり、音高を付与することで楽曲になる。ヘイケボタルとヒメボタルの音高については、蛍の光の色を最も表現できる音として、A $\sharp$ を付与した。これは、音を聞くことで色を見ることができる共感覚者の意見及び小子自身の主観評価に基づき決定したものである。また、発光時間の比較的長いゲンジボタルについては、単一の音高ではなく、リディアンスケール*¹³に基づく旋律により、発光の様子を表現した。リディアンスケールを用いたことも共感覚者の意見に基づいたものである。このようにして生物の視覚情報に基づき制作した音楽は、番組としての発表以外に、各所で好評を得た*¹⁴。表5.2に作品の構成要素を時系列的に示す。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

この作品においては、蛍の作品を作ろうとしてサウンドスケープを収録したのではない。当初は、他のテーマで作品を制作する予定で根古川の川音を収録したが、予定していたテーマで作品を作ることが困難になり、変更が必要となった。そこで、収録したサウンドスケープを有効活用するため、根古川について調べたところ、蛍の生息地ということを知り、蛍の発光の様子を音で表現することを着想したわけである。サウンドスケープが発揮する記号性は、音自体が影響を及ぼすものもあるが、この事例のように、音源のプロフィール、つまり、「場所」（3.2.1 項）が記号となって作用することもある。

【メッセージと捉えた記号】

ホタルの発光パターンという生物が発する視覚情報。ホタルが棲むという根古川のプロフィール。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

「楽譜は時系列情報を視覚情報に表したもの。生物の動作も時系列情報を視覚情報に表したもの。だから、生物の視覚情報は楽譜になる。」という演繹法。

表5.2: 『蛍逍遥』の時系列的構成

音源種別	要素	アーティスト
FS1	蛍が生息する根古川（和歌山県）のせせらぎ	明土真也
NA1	日本の蛍	岩崎直子
M1	各種ホタルの発光パターンなどを音楽情報として制作した各種音楽	明土真也
NA2	蛍逍遥	岩崎直子
FS2	蛍が生息する東谷川（和歌山県）のせせらぎ	明土真也
M2	『ホタル～それぞれの愛』（各種ホタルの発光パターンなどを音楽情報として制作した音楽）	明土真也

*¹³ 基音より、全音 → 全音 → 全音 → 半音 → 全音 → 全音 → 半音、このように上昇する音階。例えば、F が基音の場合、F, G, A, B, C, D, E, このような順列で構成される。

*¹⁴ WFAE 2006 in Hirosaki（弘前で行われた世界音響生態学会の国際会議）での発表の際、マリー・シェーファーより、“beatiful!” との評を得た。この発表が日本サウンドスケープ協会（<https://www.soundscape-j.org/> 2023 年 11 月 15 日閲覧）内で評判になり、四日市市制 111 周年記念事業 DVD 『まちがおしえてくれること 四日市 共生の音風景』の制作に繋がった。自然からのメッセージを読み解いて作品を制作することで恩恵を受けることは、5.2.6 項で前述の荒井由美氏の事例と共通する。同 DVD では、四日市（西日本）のゲンジボタルの発光パターンに基づき、新たな曲を書き下ろした。

5.3.4 小網代の森 ～ウグイスとチゴガニ～

【初回放送日】

2003.7.20

【制作の狙い】

チゴガニのウェーヴィング^{*15}の様子を音で伝える。

【制作の実際と作品の概要】

三浦半島先端近くにある小網代の森は、国道脇を少し入っただけで、絵に描いたような森の雰囲気味わえる貴重な場所である。入り口では小鳥がさえずり、アゲハチョウが奥へと導いてくれ、都会の人間が手軽に体験できる別世界の森である。森はやがて干潟となり、海へと続く。小子が訪れた時、水辺近くの石橋の下には、無数の白い物体が間欠的にうごめいていた。チゴガニのウェーヴィングである。しゃがんでいるチゴガニは、立ち上がりながら鉄脚を上げ、2本の鉄脚で大きな輪を作る。その瞬間、2本足で立つが、すぐに前のめりになり、また、8本足で這いつくばる。そして、またすぐに立ち上がり、大きな輪を作る。何度も繰り返されるこの動作は、二足歩行への進化の挑戦のようにも見える。この愛らしい「無音のダンス」を音で表現することが、この作品の最大のテーマである。

小子は、このチゴガニのウェーヴィングを撮影した後、PC上で再生し、鉄脚を振り下ろすタイミングに合わせて、鍵盤により、音を発するタイミングを入力した。また、20匹程度のチゴガニは、それぞれ鉄脚を振る頻度が異なっていたため、それに応じ、個体それぞれに付与する音高を決めた。つまり、鉄脚を振る頻度の高い個体には、比較的協和の高い、長音階の第3音・第5音・第7音・第6音を割り当て、頻度の低い個体には、比較的協和の低い、長9度や完全11度の音を割り当てた。また、途中で巣穴に入り、しばらくしてから出てきた個体に主音を付与することで、平行調^{*16}間での転調を試みた。これらも情報に対する「気付き」であり、こうしてできた音楽は、違和感のない和声進行がなされていた^{*17}。表5.3に作品の構成要素を時系列的に示す。

【メッセージと捉えた記号】

チゴガニのウェーヴィングという、生物が発する視覚情報。

【メッセージに対する「気付き」の手法】5.3.3項と同様の演繹法。

表 5.3: 『小網代の森 ～ウグイスとチゴガニ～』の時系列的構成

音源種別	要素	アーティスト
FS1	せせらぎと鶯の声	明土真也
NA1	小網代の森	村田聖子
M1	複数のチゴガニのウェーヴィングの時系列情報を音楽情報として制作した音楽	明土真也
NA2	どうして、チゴガニは、はさみを上げるの？	村田聖子
FS2	せせらぎと鶯の声	明土真也

^{*15} シオマネキに代表される、カニが鉄脚を上げて振り下ろす様。

^{*16} 調号が同じ長調と短調。例えば、ハ長調の主音であるドの音をしばらく鳴らさないと、ラの音を主音とするイ短調に転調したように聞こえる。

^{*17} WFAE 2006 in Hiroasaki でも発表した。

5.3.5 水牛と笑い声 — カンボジア・メコン流域の旅 —

【初回放送日】

2005.6.25

【制作の狙い】

5.2.8 項で前述の『Sound Trip』の中の1作品。動物とともに育っていくカンボジアの子供達の様子を伝える。

【制作の実際と作品の概要】

2005年4月にカンボジア・メコン流域を旅した際の旅を綴った、この作品を例に、5.2.8 項で前述の「土地からのメッセージ」を聞き取る手法を詳説する。

この地域には、牛や水牛、馬が多く、道路上を歩いていることも珍しくはない。バスの運転手は、クラクションを鳴らし、極力スピードを落とさずに走り抜けようとする。また、校舎が不足しているため、子供たちは2部制の授業を受け、午後の早い時間に放課となる児童は家の手伝いを始める。水牛や牛の世話をするのは子供たちの仕事で、放牧をしながら友達同士遊ぶのである。鞭を軽く入れながら牛車を操る少年もいれば、自分の体重の数10倍もの水牛を引っ張り、メコン川に導く少女もいる。彼らは、写真が好きで、撮ったものを即座にモニターで見せるととても喜ぶ。川遊びに興じる集団に会ったときは、二人の少年が自主的に被写体側を引き受け、皆で撮影された画像を鑑賞することで、メコン川は天真爛漫な笑い声であふれた。このように、この旅では、動物と子供達に出会う機会が多かったため、体験事象、つまり、土地の「反応」の共通項として子供と動物を抽出し、これを「土地からのメッセージ」と捉え、動物と共に育っていく子供たちの様子を伝えることを作品の副題とし、ナレーションとサウンドスケープにより、これを伝えた。

主題は、その土地自体であることは当然であり、出発前から決まっている。小子の旅は、出発後に旅先で体験する土地の「反応」から、このような副題を探すことであり、その土地が発するメッセージを感じ取るという意識で、これを行った。これについても、当然、「土地からのメッセージ」であることを科学的に証明できるものではないが、帰納法や演繹法により抽出した上位概念が作品にとって有用であれば、これを副題とし、その副題に基づき制作を行ったわけである。

【メッセージと捉えた記号】

動物や子供たちという土地からの情報。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

訪問した土地での体験事象の共通項から上位概念を導く帰納法。

5.3.6 シンガポリアンとうさぎ

【初回放送日】

2004.3.27

【制作の狙い】

『Sound Trip』の中の1作品。シンガポリアン（シンガポール人）の客人をもてなす献身的な心遣いを伝える。

【制作の実際と作品の概要】

この作品は、2004年2月に友人とシンガポールを訪れた際の作品である。小子たちは、現地に住む友人宅に泊めてもらったり、種々の場所を案内してもらったりしたのだが、その献身的なもてなしの心を伝えたものである。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

ここでは、この作品を例にして、その土地での体験事象に基づいて選曲する手法について説明する。

『Sound Trip』を構成する要素は、5.1 節で前述した、サウンドスケープ・ナレーション・楽曲の三要素であることには変わりはないが、楽曲については、ロケ地のローカルな音楽に限定した。また、サウンドスケープも、当然、その土地で収録した音であり、ナレーションの多くは、旅でのエッセイである。この三要素からなる基本構成は、『Sound Trip』一連の作品で堅持されるが、世界は多様であるため、音楽やサウンドスケープも多様であ

り、その多様性によって個々の作品も自ずと多様となることを意図したものである。

制作にあたり、サウンドスケープ・ナレーション・楽曲の三要素を順次繋いでいくのであるが、この作業にあたり留意したことは、この三要素を有機的にリンクさせることである。小子のみならず、多くの制作者は、サウンドスケープを背景にナレーションを重ねる場合、通常、両者が有機的な意味合いを持つよう制作するが、これ以外に、小子が特に重視したのは、音楽である。選曲する音楽の持つ意味（歌詞のあるものについては特に歌詞の内容）が、その前後のナレーションやサウンドスケープと有機的に結合するよう以下のように配慮した。

表 5.4 に作品の構成要素を抜粋したものを時系列的に示す。

制作にあたり、小子は、まず収録したサウンドスケープを時系列的に配置した。表 5.4 における FS1 は、オーチャード通り沿いにあるシンガポール植物園の夜の音風景である。そのため、その前に配する音楽 M1 については、歌詞において、オーチャード通りについて触れ、夕方から夜にかけての情景を歌う『THE ORCHARD DANCE』を選曲した。FS1 に重ねたナレーション NA1 の内容を以下に示す。

鳥たちが、まだ眠りにについているころ、シンガポール植物園の主役は、草むらに潜んだ、小さな虫たちです。熱帯の夜に、月の光を浴びながら奏でられる、涼やかなフーガの前では、国の花である華麗な蘭でさえ、その居場所を、暗くてちっぽけな、植物園の舞台裏へと追いやられるのです。

この、シンガポール植物園に咲いている蘭の花について触れた NA1 を受け、M2 に、蘭の花のことを歌い、情景は夜である『ORCHIDS FROM OUTER SPACE』を配した。それに続くサウンドスケープ FS2 は、明け方のシンガポール植物園の鳥の声…というように、サウンドスケープ及びそれに関連するナレーションに、時系列的かつ有機的に結びつく楽曲を選曲した。

ナレーションとサウンドスケープについては、限られた日程内で収集した情報であるため、素材の数は少ないが、楽曲は無数にあると言ってもよく、選曲は困難である。しかしながら、上記三要素を有機的に結合させるというルールを自らに課すことにより、自ずと候補は絞られ、選ぶべき楽曲が明確になる。つまり、その土地の体験事象（それは制作時にナレーションに反映されたり、収録したサウンドスケープに象徴されていたりする）が、選曲すべき曲を示唆したとも捉えられ、5.2.5 項で前述のガイア仮説を適用すれば、土地からのメッセージと解釈することも可能である。

なお、歌詞のある楽曲の多くは、その土地の言語であるため、全ての聴取者がその内容を理解できるものではないが、よい楽曲は歌詞と曲想がマッチしているため、音の流れとして、ストーリー性を感じることも不可能ではない。

【メッセージと捉えた記号】

サウンドスケープや音楽を含めた土地からの様々な情報。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

サウンドスケープ、音楽、ナレーションの関連付け。

表 5.4: 『シンガポリアンとうさぎ』の時系列的構成（抜粋）

音源種別	要素	アーティスト
M1	THE ORCHARD DANCE	Dick Lee
FS1	夜のシンガポール植物園の虫の声	明土真也
NA1	シンガポール植物園	村田聖子
M2	ORCHIDS FROM OUTER SPACE	Dick Lee
FS2	明け方のシンガポール植物園の鳥の声	明土真也
	— 後略 —	

5.3.7 Deep Jungle Taman Negara

【初回放送日】

2004.5.29

【制作の狙い】

『Sound Trip』の中の1作品。太古の昔から続いていると推察できるジャングルのサウンドスケープが、これからも続くようにと、聴取者に環境保護の意識を想起させる。

【制作の実際と作品の概要】

この作品は、2004年4月に、世界最古のジャングルと言われるマレーシアのタマンネガラで収録したサウンドスケープを素材として制作した。『Sound Trip』においては、5.3.6項で前述のとおり、サウンドスケープ以外に、その土地のローカルミュージックを作品構成上の要素として選曲するのであるが、この作品では、いわゆる一般的な音楽は使用しなかった。その理由は、虫・蛙・鳥達が奏でる音色が、1匹・1羽ずつを要素として構成される鑑賞的価値のある音のシステム、まさにタマンネガラの「音楽」と感じられたからである。

【サウンドスケープが小子に及ぼした特徴的な作用】

ブンブンと呼ばれる動物観察小屋で真夜中に聞いた、虫や蛙たちが奏でる音色は、今までに聞いたことのない音で、この世のものとは思えない「音楽」であった。地球の多様性を実感させられ、もっと地球のことを知りたいと思わずにはいられないほどであった。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

一般的な音楽とサウンドスケープを要素とした作品において、これらの要素を繋げる手法は、前記BSラジオ3局においては、サウンドスケープの冒頭は、無音からゆっくりと音量を上昇させ、フェイド・インするのが常とされていた。それに対し、一般的な音楽の多くは、冒頭部がフェイド・インすることはない。これに従い、前述のようにタマンネガラのサウンドスケープの中で、音楽と感じられるものについては、1秒程度の短いフェイド・インとし、「これは音楽である」というメッセージを託した。これは、サウンドスケープが従来からの制作手法を変更させた事例であり、活動の誘引機能に相当する。

また、タマンネガラのサウンドスケープは、無音という時間がなく、朝、昼、夜と、鳥や虫の声の態様を変えながら、常に流れていることが特徴であった。この事実は、この世界最古のジャングルが環境破壊により縮小しているという背景も踏まえ、太古の昔から続くジャングルがいつまでも残るようにという、『Sound Trip』の副題（聴取者に伝えるべきメッセージ）として反映された。つまり、これは、サウンドスケープが、小子が位置づけるところの作品の副題（メッセージ）を決定付けるという誘引機能を発揮した事例でもある。

【メッセージと捉えた記号】

サウンドスケープとジャングル縮小という土地の情報。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

5.3.5項と同様の帰納法。

5.3.8 微笑みのワイー — That's Bangkok —

【初回放送日】 2004.6.26**【制作の狙い】**

『Sound Trip』の中の1作品。バンコクの街には一見乱雑な箇所があるが、それは、いろいろな人間や事物が同じ場所に共存することを許す優しさがあるからであることを伝える。

【制作の実際と作品の概要】

この作品は、2004年4月にバンコクを旅したときのものであり、言葉なきものたちからのノンバーバル・メッセージのみでは、『Sound Trip』の副題に到達しなかった事例である。小子が旅を通じ、バンコクの街で感じ取ったことは、「乱雑さ」である。朝のルンピニー公園には、太極拳・エアロビクス・社交ダンスなどを楽しむグルー

プがそれぞれあり、各グループが別の音楽を流すため、その境界で生まれるサウンドスケープは非常に乱雑である。僧侶と乞食が同じソイ（細い通り）にいて、喜捨と施しという違いはあるが、同様に人々から物や金銭を受け取る。ソイには多くの物売りが出て、様々な音が聞こえ、雑踏の中をトックトック^{*18}の走行音が人々をかき分けて進む。様々な人間や事物が同じ空間に存在する（音）風景を表現する言葉は、「乱雑」の2文字である。

5.2.8 項で前述のとおり、小子は、体験事象の上位概念を探り、それを副題として聴取者の心の琴線に触れる作品作りを目指した。しかしながら、バンコクの場合、起こってきた事柄に共通する上位概念は、「乱雑さ」でしかなく、とても聴取者の心の琴線に触れるような副題にはなり得なかった。そんなとき、現地在住のオランダ人が船着場で声を掛けてくれ、夕食を共にすることとなった。その折、様々なものや人々が、同じ空間に存在する「乱雑さ」について話したところ、それは、バンコクの人々が共存することを許しあう優しさがあるからだと教授された。つまり、バンコクの乱雑さは、「優しさゆえの乱雑さ」なのだという。また、彼の話は、マイ・ペン・ライ（大丈夫だ、気にするな）という言葉に表徴されるタイ人の気質とも呼応する。これが副題であれば、心の琴線に触れることができる作品作りも可能なため、これを副題とした。表 5.5 に作品の構成要素の抜粋を時系列的に示し、以下に、この副題を伝えるための作品の構成を詳説する。

表 5.5: 『微笑みのワイー — That's Bangkok —』の時系列的構成（抜粋）

音源種別	要素	アーティスト
	— 前略 —	
FS1	朝のルンピニー公園（太極拳やエアロビクスなどを楽しむ人々の音風景）	明土真也
NA1	朝のルンピニー公園	山崎亜紀子
	— 中略 —	
FS2	シーロム通りから入るソイの雑踏の音風景	明土真也
NA2	シーロム通り	山崎亜紀子
	— 中略 —	
FS3	チャトゥチャック公園の市場の音風景	明土真也
NA3	チャトゥチャック公園	山崎亜紀子
	— 中略 —	
M1	BUDDHA KNOWS	SONDI SODSAI
FS4	ワット・ポーの巨大な涅槃仏の背後で、108 個の鉢に小銭を入れていく音風景	明土真也
NA4	ワット・ポー	山崎亜紀子
FS5	ワット・ポー横でミニサッカーに興じる少年達の音風景	明土真也
NA5	ワット・ポー横の少年達	山崎亜紀子
M2	JAPANESE FAREWELL SONG (Sayonara)	SONDI SODSAI
FS6	Wat Suanphlu の風鈴の音	明土真也

表 5.5 において、FS1 は、マイクを片手に歩いて収録した、朝のルンピニー公園の音風景であり、移動に伴い、様々な音楽が入れ替わり聞こえる。それに、以下に示す NA1 のナレーションが重なる。

朝のルンピニー公園。ジョギング、バドミントン、太極拳にエアロビクス、そして社交ダンスまで……。人々は、それぞれの場所に集まり、それぞれの音楽を流します。境界で生まれるのは、乱雑な音空間。それでも、マイ・ペン・ライ。大丈夫だ。気にするな。ここでは、いろいろな人たちが、同じ空間で、それぞれに楽しんでいるのです。

次いで、FS2 のソイの雑踏の音風景が流れ、それに以下に示すナレーション NA2 が重なる。

^{*18} 東南アジアから南アジアにかけて普及している軽便な三輪タクシー。

シーロム通りからスリウォン通りに抜ける、細いソイにも、いろいろな人たちが集まってきます。路上で、野菜を売る人、ノートを売る人、服を売る人……。道端に座わる人、椅子に座る人、露店の横に立つ人。雑踏の中を、トクトクトクの音が、人々を掻き分けながら進んでいきます。目の不自由な人が、カラオケの機械を首にぶら下げながら、歌い歩くと、人々は、カラオケの上に小銭を置きます。ソイの入り口には、黄色やオレンジ色の袈裟をまとった若い僧侶が何人も立ち、路地の真中では、物乞いをする人が、みすばらしい姿で地面に座っています。僧侶が手に持つ鉢の中には、次々と寄進の品が入れられますが、乞食には誰も恵みを与えません。僧侶と乞食……。人からものを受け取るのは、同じなのに……。混沌とした空間で共存する、区別された境遇。乱雑さの中に秘められた、整然とした運命。バンコクは、本来同じ場所にいられないかもしれない人々が共存している、そんな、フラットな街なのです。マイ・ベン・ライ。大丈夫だ。気にするな。そんな許しあう心があるから、同じ空間にいられるのです。一見乱雑なバンコクの街並み。それは、優しさゆえの乱雑さなのです。

次いで、FS3のチャトゥチャック公園の市場の音風景（これには、人々の声、動物の鳴き声やローカルミュージックなどが含まれている）、それに以下に示すナレーション NA3 が重なる。

チャトゥチャック公園では、いろいろな物が売られています。陶磁器や服、食べ物にペットまで。ここにも、いろいろな物が集められ、いろいろな人が集まってくるのです。市場は、売り物によって、エリアごとに整然と分けられていますが、お店自体は、なんとなく乱雑な感じです。整然さの中の乱雑さ。相反するものが、同じ空間に存在している……。バンコクって、やっぱり、面白いんです。

次いで、M1において、ブッダのことを歌ったタイ・ポップ「BUDDHA KNOWS」を配し、FS4のワット・ポーの巨大な涅槃仏の背後で、人々が108つの鉢に順に小銭を入れていく、聖堂における残響感の強い神秘的な音風景、それに以下に示すナレーション NA4 が重なる。

ワット・ポー。大きな金色の涅槃仏^{*19}の裏には、黒い鉢が、煩惱の数だけ並べられています。人々は、そこに、硬貨を入れながら、リクライニング・ブッダの足元から頭の方へと進んでいきます。自分が持っている、百八つの煩惱を消してもらうために。一つずつ、一つずつ、入れていくのです。

次いで、FS5のワット・ポー横でミニサッカーに興じる少年達の音風景、それに以下に示すナレーション NA5 が重なる。

厳かな気持ちで門を出ると、すぐ目の前で、少年達が屈託なくミニサッカーをしていました。バンコクって、やっぱり、乱雑なんです。お寺のすぐ横で、サッカーをしているなんて……。でも、マイ・ベン・ライ。「大丈夫だ。気にするな」…お釈迦様の、そんなお声が聞こえるような気がしました。

小子は、このように、バンコクの「優しさゆえの乱雑さ」をサウンドスケープとともに例示することを繰り返すことで、タイ人の許しあい励ましあう気質を伝え、聴取者の人生観あるいは多様な価値観に対し、ささやかなりとも参考となり得る作品作りを目指した。

【サウンドスケープが小子に及ぼした特徴的な作用】

様々な音が作り出す一連のサウンドスケープが、バンコクの街が乱雑であることを印象付けるという、心理の誘引作用を及ぼした。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

バンコクの街には乱雑な箇所があることを示唆し、作品の副題に導くためのきっかけとなった。しかしながら、副題である「優しさゆえの乱雑さ」に到達するには、サウンドスケープを代表とするノンバーバル・メッセージのみでは困難であった。

*19 釈迦が入滅する様子を仏像としてあらわしたものの。足の裏には宇宙観を示す文様などが描かれている。

【メッセージと捉えた記号】

土地からの情報（サウンドスケープ、景観、オランダ人との出会い）。特に、オランダ人との出会いは、幸運なメッセージであった。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

5.3.5 項と同様の帰納法。

5.3.9 テニアン島の虹

【初回放送日】

2004.8.14

【制作の狙い】

『Sound Trip』の中の1作品。この世に善と悪とが存在することに対する問題提起を行う。

【制作の実際と作品の概要】

2004年6月、サイパンの南5kmにあるテニアン島を旅したときの作品である。テニアンは、牧場と鮮やかなオレンジ色のフレーム・ツリー^{*20}が印象的な島である。島はのどかで人々は素朴で暖かく、透き通る海では熱帯魚や海亀と泳ぐこともできる。一方、日本が統治していたこともあるこの島には、凄惨な過去もある。第2次大戦で島は焼け野原になり、降伏を拒み、崖から身を投げた日本人がいる。さらには、B-29が原爆を積み、広島、長崎に、ここから発進したという人類史上に刻まれる悲劇まで起こった。また、小子自身も、気持ちのよい人々にも出会ったが、不快な思いをさせられたこともあった。このような事実に基づき、共通項を探し、導かれた上位概念は「善と悪」であり、これを作品の副題とした。

また、現地でサウンドスケープの収録を進めるに従い、小子はあることに気付いた。タチョンガ・ビーチなどの西の海岸は穏やかなのに、島の東側にあるウナイ・マサロクなどの波は荒く轟音を伴う。その対比が、テニアンの現在と過去の対比とオーバーラップしたため、小子は、次のような編集を行った。

- L（左）側：タチョンガ・ビーチの穏やかな波
- センター：牧場の牛の鳴き声
- R（右）側：ウナイ・マサロクの荒い波音

テニアンには、島の中央にブロードウェイと呼ばれる長さ11kmの道があり、それに沿って牛が放牧されている。このような構成により、小子は、テニアンの島全体のサウンドスケープのミニチュア、「音の箱庭」を作り、それを背景として、以下のナレーションを挿入した。

牧場に、鶏。のどかな島に、素朴で暖かい人々。透き通る海、熱帯魚や海亀と一緒に泳げる島、テニアン。けれどもここは、原爆を積んで、広島と長崎に発した場所でもあるのです。島は焼け野原になり、アメリカ軍が木を植えました。降伏することを拒み、崖から身を投げた日本人がいました。平和な現在^{いま}と、凄惨な過去。東と西、穏やかな波に荒い海。テニアンは、光と影を受け入れ、善を認め、悪も許してきたのです。生きているもの全てを許し、起こってくる全てを受け入れてきたのです。

人間がこのようなサウンドスケープを聞ける「空間」はなく、この「音の箱庭」は、テニアンという土地に備わる固有のプロフィールを伴った概念である「場所」（3.2.1 項）に基づいて構成したサウンドスケープである。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

この事例は、サウンドスケープが、作品が伝えるべきメッセージ（副題）を示唆するとともに、小子に、「音の箱庭」という概念を着想させたものである。また、この「音の箱庭」は、テニアンの地勢及び現在と過去を象徴するという意味で、天空を聴点としたときのテニアンの標識音（2.6.4.1 目）とも言える。

^{*20} 北マリアナ連邦で見られる木。和訳は火炎樹。桜を懐かしんだ日本兵が呼んだことにより南洋桜とも訳される。

【メッセージと捉えた記号】

土地からの情報（サウンドスケープ、景観、歴史、人々）。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

5.3.5 項と同様の帰納法。

5.3.10 大連の歌声**【初回放送日】**

2004.9.25

【制作の狙い】

『Sound Trip』の中の1作品。公園や広場に集まり、音楽や踊り、書などをともに楽しむ人々の様子を伝えることで、公共の場所でのパフォーマンスを禁止する傾向にある現在の日本との違いを想起させ、問題提起を行う。

【制作の実際と作品の概要】

2004年7月に大連を旅したときの作品である。大連には公園や広場が多く、人々が集まってくる。彼らにはグループがあり、民族舞踊・社交ダンス・歌・演奏・太極拳などをそれぞれに楽しむ。また、大きな筆を持ち、路上に水で書くことで、書を楽しむ人もいる。このように、公共の場所を活用することは、見知らぬ人との新たな交流を生むことにもなる。つまり、公園や広場は、大連の人々の社交の場なのである。このときの旅では、様々な公園や広場でその様子を見聞きできたため、これを副題とし、それらのサウンドスケープにナレーションを重ね、中国ポップスと伝統音楽を交えて作品を構成した。

【サウンドスケープが作品に及ぼした特徴的な作用】

ここでは、「サウンドスケープの収録」という作業中に、想定外のエピソードが発生し、作品中のナレーションとして活用することになった事例を取り上げる。

街中を移動中、雨が強くなったため、小子は、民家の軒先で雨宿りをした。トタン製のひさしに当たる雨音はとても大きく、今までに聞いたことのない音であったため収録していたところ、家主が帰ってきた。彼は彼で、小子の「サウンドスケープの収録」という作業に興味を持ち、収録後、会話が交わされた。それにより、以下のようなエピソードが生まれた。

ロシア街を通り過ぎたあたりで、雨が強くなったので、軒下で雨宿りをしました。すぐ目の前に、自転車に牽引された赤いリアカーが停められていたのですが、雨にぬれると、何だか綺麗に見えるんです。この雨は、私にとっては、天の恵みです。しばらく眺めていると、中から人が出てきて、私に、骨の折れた傘をくれました。紫の生地に描かれた銀色の模様は、とても優しい薔薇の花でした。

この事例は、自然及び人工物とのコミュニケーションであるサウンドスケープの収録作業が、人間とのコミュニケーションにも繋がり、作品中のナレーションに加えるべき新たなエピソードが生まれた事例である。

【メッセージと捉えた記号】

土地からの情報（サウンドスケープ、景観、人々）。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

5.3.5 項と同様の帰納法。過去の作品のナレーションの内容からの演繹法。

5.3.11 ガイアのキッス**【初回放送日】**

2005.9.24

【制作の狙い】

『Sound Trip』の中の1作品。サウンドスケープを組み合わせ「音楽」を作るアーティストが作ったかのようなサウンドスケープを作品として伝える。

【制作の実際と作品の概要】

ミュージック・コンクレートの作品の中には、収録音に対し極端な加工を加えたり、収録時のサウンドスケープとは大いに異なる文脈での再構成を行ったりといったものが少なくない。これに対し、ガブリエーレ・プロイ（鳥越 2006, 39-46）の作品は、フィールド・レコーディングにより収録した音、例えば、教会の鐘やせせらぎなどを素材とし、これらを再構成して作られるが、収録音に対し極端な加工を行ったり、現地のサウンドスケープから乖離した文脈での再構成を行ったり、といったことはない。そのような意味で、彼女の「音楽」は、その“場”におけるサウンドスケープを理解し、それをサウンドスケープとして収録した後、収録した“場”における本来の文脈を重視して再構成した作品と言える。

2005 年 3 月、小子がロンドンで行った収録では、その時その場所で発生したサウンドスケープが、プロイの作品のように、意図を持って音の素材を組み合わせた「音楽」であるかのように聞こえたのである。つまり、過去に人間が作曲した複数の「音楽」から帰納法により導いた「音楽」のイメージが小子の意識の中に既にあり、ロンドンのサウンドスケープに邂逅したときに、演繹法によりそれらを「音楽」と感じたということである。そして、作曲したのは、当然人間ではないため、小子の知識の中にあったガイア仮説とサウンドスケープの概念が融合し、地球が作ったかのように思えたわけである。人の声、風の音、鳥のさえずり、飛行機の音、ミニバイクの爆音…。サウンドスケープという概念がなければ、興味を持って聴くこともない音であろうし、ガイア仮説を知らなければ、地球が作り出したという発想も湧かなかったであろう。なお、このときのサウンドスケープを同業者に聞かせたところ、同様に「音楽」のように聞こえたとの感想を得た。

「作曲者：地球」の真偽はともかく、少なくとも、このような、「音楽」的なサウンドスケープが自然発生する確率は、皆無ではない。各素材が音として発せられるタイミングが、偶発的に一致すればよいのである。

ロンドンでの旅では、奇しくも、このような「音楽」に 3 度邂逅できたため、これを土地からのメッセージ、副題とし、作品タイトルを「ガイアのキッス」とした。なお、キッスには、発する音の意味と祝福の意味を込めている。以下に、作品で使用した詩を 1 篇掲載する。これは、そのときの「作曲者：地球」のサウンドスケープを言葉で描写したものであり、二人の少女が、hand clapping game（せっせっせに相当する）を行っている駅の上空を飛行機が飛んだ情景を綴っている。

街の外れの、小さな駅では、
 さえずりのメロディが木々を揺らします。
 プラットフォームで遊ぶ制服の少女達は、
 幼い日に覚えた、
 コミュニケーションのリズムを鳴らします。
 すまし顔で通り過ぎるのは、
 穏やかな太陽を背に、
 大陸へ飛び立つ銀色の翼

今、このとき、ここにあるのは、
 人と自然と文明が作る、無意識の風景
 心を澄ませば、きっと聞こえる
 ガイアの吹き…

【サウンドスケープが小子に及ぼした特徴的な作用】

5.2.3 項 で前述のように、小子は、最初のフィールド・レコーディングでは、人工音である自動車の走行音を「音楽」と捉えることはできなかった。しかしながら、2 年半の月日を経て、5.2.8 項 で前述の、「言葉なきものとのノンバーバル・コミュニケーション」の手法を駆使することにより、ガイア仮説とサウンドスケープを融合することを着想させる「音楽」に邂逅できた。ただし、フィールド・レコーディングにより収録した、教会の鐘やせせらぎなどを再構成して作るガブリエーレ・プロイの作品を知らなければ、このような着想を得られなかった

であろう。

【メッセージと捉えた記号】

「音楽」のようなサウンドスケープ。

【メッセージに対する「気付き」の手法】

5.3.5 項と同様の帰納法。過去に聞いたサウンドスケープの素材を組み合わせて作曲した「音楽」の概念からの演繹法。

5.4 作品制作における「記号性 ×V モデル × デザイン思考」

5.3.6 項で例示した、サウンドスケープ・ナレーション・楽曲の三要素を有機的に繋ぐことで制作する作品は、何らかのまとまった機能（『Sound Trip』の場合は「副題を伝える」機能）も備えるため、「複数の要素が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している要素の集合体」であるシステム（新村 2018, 1283）であり、制作はシステム・デザインである。また、5.1 節で前述のとおり、音による作品の制作はサウンドスケープ・デザインに相当する。つまり、作品制作はサウンドスケープ・システム・デザインであり、デザインに際しては、両方のデザイン手法を融合した、新たなデザイン手法を活用できる。作品制作においても、サウンドスケープ・ブレイクダウン・ストラクチャーとサウンドスケープ・デザイン・チェックシート（3.3.10 項）を活用できるが、本節では、前節で述べた『Sound Trip』の制作における実際の過程を踏まえ、「記号性 ×V モデル × デザイン思考」を提唱する。

図 5.1 は、「記号性 ×V モデル × デザイン思考」の概念図であり、図中の「ペリフィケーション」と並立する「デザイン」は狭義のデザイン（3.6.1 項）である。作品の制作は、ロケ地の選定から始まり、これは、3.3.2 項で前述の「場所のデザイン」である。それには X スケープ・デザインの一つの活動である調査が必要であり、これは、「土地の物理的な形状、文化的・歴史的・社会的な背景と性格に着目すること」、つまり、ゲニウス・ロキに目を向けること（3.3.2 項）に相当する。音による作品であるため、音の名所、特徴的な音を聴ける場所などが候補になるが、現地で想定外の興味深い音に邂逅できることもある。ロケ地では、デザイン思考の要素であるフィールドワーク（前野 2014, 52-53）を行い、音と写真とコミュニケーションをとる（サウンドスケープの録音、写真の撮影*²¹、現地での様々なふれあい）。そして、ロケ終了後に副題を確定し、ストーリーを構想する。120 分番組の場合、概ね一つのセクションを 15 分とし、八つのセクションを配列することでストーリーを表現し、一つのセクションを、サウンドスケープ・ナレーション・楽曲の少なくとも一つで構成する。このような番組の構造をシステムとして捉えると、システムは番組、サブシステムはセクション、要素はサウンドスケープ・ナレーション・楽曲である。システム全体で一つのメッセージがあり、これを番組の副題に反映する。また、システムとして発揮すべき機能は、メッセージの伝達である。一つのセクションの多くは土地で体験した逸話に基づくエッセイであり、これを要素の組み合わせで表現する。要素については、要素になる前に、サウンドスケープには収録と選択、ナレーションには原稿作成と収録、楽曲には選曲という、収録と選定の工程*²²があり、これらは、音声ファイルとなって、「素材」と呼ばれる。

「素材」にはそれぞれに音の記号性が備わるため、収録と選定に際しては、種々の記号性の観点より検討すべきである。例えば、サウンドスケープの場合、「原音」にどの程度類似させるか、「音源」が何であるかをどう伝えるのか、聴取者にどのような「心理」を誘引させるのかなどの観点があり、これらは、使用する機材やマイクの位置などにより収録時にほぼ決定される。ナレーションの場合は、これらに加え、意味の指示機能については、言語の明瞭さ、話すスピード、イントネーションの正確さ、間の長さなどに留意すべきで、これらは心理の誘引機能にも影響を与える。そのため、収録の現場では、録音と確認が繰り返されることがある。また、リップノイズが聴取者に不快を与えることがあり*²³、聴取者が気を取られている間にもナレーションは進むため、意味の誘引

*²¹ 記録だけでなく、番組の宣伝用に活用することもある。

*²² これらもデザインである。

*²³ カチッ、キンというような音が混入する。

機能を確実に作用させるには、リップノイズの除去が必要である。リップノイズは収録時の工夫でも低減はできるが撲滅は現実的ではない。

記号性 × Vモデル	基本指示機能			誘引機能			統合的 指示機能	
	原音	音源	意味	心理	生理	活動	時間	価値
ストーリー								
セクションN								
要素N.xxn								
素材N.xxn								

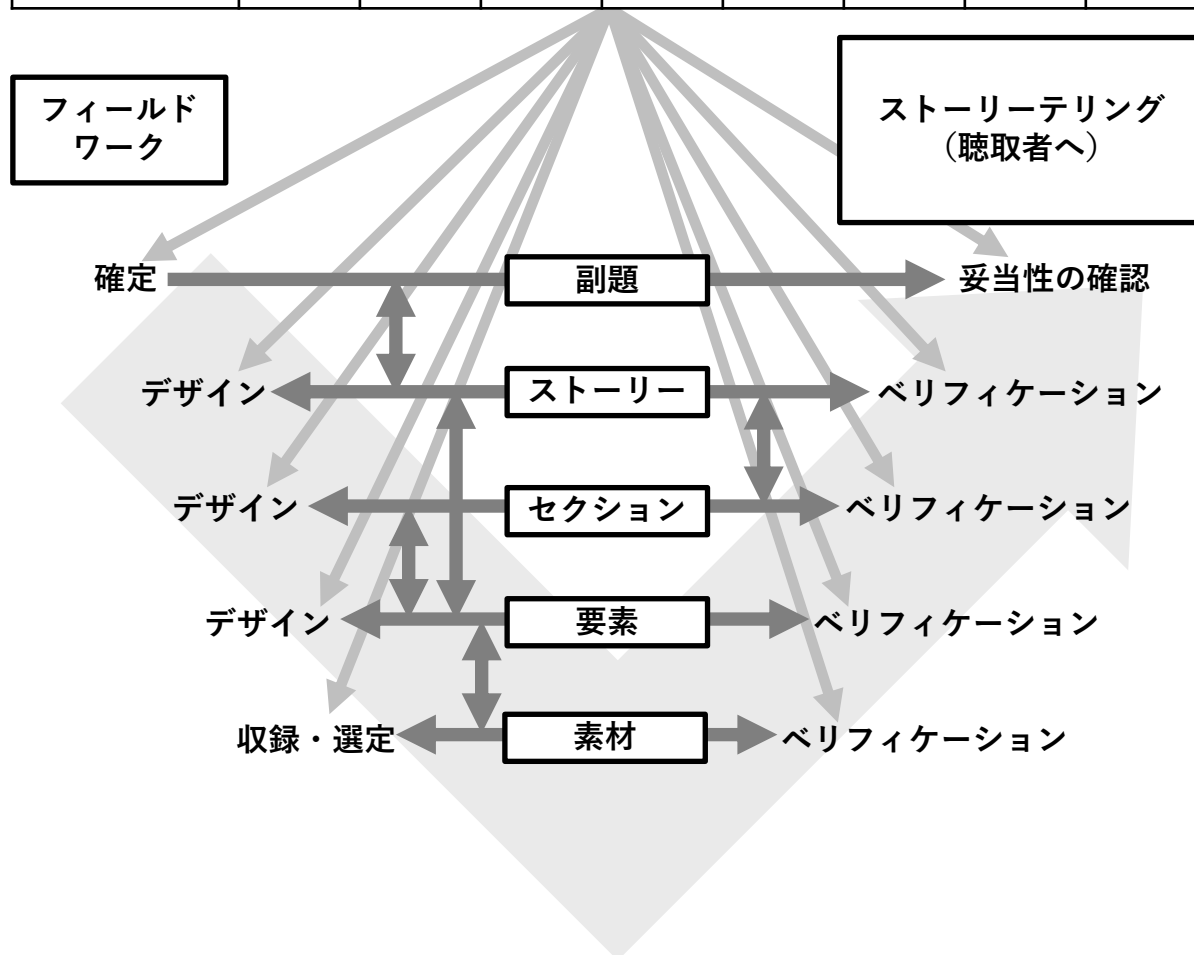


図 5.1: 作品制作における「記号性 × V モデル × デザイン思考」

「要素」の段階では、音声波形の編集が可能である。ナレーションの場合、リップノイズを除去したり、バックグラウンドノイズを低減したり、サウンドスケープなら、「要素」としたい箇所を大まかに選択する。

「セクション」の段階では、サウンドスケープや楽曲を音楽として聴かせたり、ナレーションを主としてエッセイを伝えたりするためのデザインを行う。例えば、波音を音楽とする場合、音のみでは、波音であることは伝わっても、どこかの国の何という海岸かはわからない。また、青空にヤシの葉が揺れるさまを想像できれば、音から情景が広がる。その実現のために、ナレーションを活用でき、この場合、ナレーションは「触媒」(3.2.5 項)の

働きをする。サウンドスケープを音楽として聴かせる場合は、特に、心理の誘引作用に留意してデザインを行うべきである。エッセイを伝える場合は、ナレーションが主でサウンドスケープが従となり、意味の指示機能を確実に作用させる必要がある。また、川のせせらぎや鳥の声などのサウンドスケープに楽曲を重ねることもあり、その土地という音源を指示させたい場合は、土地に纏わる楽曲を選曲する。「セクション」の段階では、音源や意味の指示機能、心理の誘引機能などを効果的に作用させるために、各要素の相対的な音量を的確に設定する必要がある。また、サウンドスケープを先行してナレーションを重ね、ナレーションの終了後にしばらくサウンドスケープを残す場合、ナレーションの始まりと終わってからサウンドスケープが消えるまでのタイミングを的確に設定する必要がある。例えば、ジャングルの音が太古から続いていることを聴取者に伝えたい場合、まず、サウンドスケープを流して状況設定を行い、その後、ナレーションがジャングルの音が太古の昔から続いていることを述べれば、聴取者は、その直後から太古の昔に思いをはせてジャングルの音を聴くことが可能となる。ただし、あまり長過ぎては、聴取者は飽きるため、適切な長さを設定する必要がある。また、一つのナレーションでも、[※]間が不適切だと、情景描写やメッセージは効果的には伝わらない。[※]間は、聴取者に想像や思考などの時間を与え、適切な設定が必要である。適切な[※]間の長さは、背景にサウンドスケープがあるときとないときで異なる可能性があり、収録時の間をセクションの段階で修正する必要もある。また、背景が波音の場合、波音が大きいタイミン[※]グではナレーションを妨害することがあり、ナレーションとサウンドスケープの相対的なタイミングを調整する必要もある。比較的音量が定常的なサウンドスケープを背景の音とする場合でも、ナレーションに聞き取りづらい語がある場合は、一つの音ずつ音量を変えることもある。意味の記号性を確実に作用させるためには、このような工程が必要である。「セクション」の段階ではこのようなことを意図し、デザインを行った直後から聞き直して、意図した記号性が適切に作用する否かを考えて、修正することを繰り返す。

「ストーリー」の段階では、セクションの繋がりが適切か、間延びしないかなどの観点からのベリフィケーションを行い、最終的に、副題が的確に伝わるか、つまり、意味の指示機能が効果的に作用するかを確認する。

これらの工程を行うことで、要素・セクション・ストーリーの各段階を行き来する必要が発生するため、図 5.1 には、縦方向を行き来する矢印を例示する。そして、『Sound Trip』の場合、放送は聴取者に向けてのストーリーテリング（前野 2014, 70–71）という位置付けになる。

以上、作品制作を例に「記号性 × V モデル × デザイン思考」を提唱したが、その意図するところは、システム・デザイン一般において、多面的な記号性・デザインの対象や活動の多様性という X スケープ・デザインの視点を持てば、V モデルの各段階で、多面的で視点の欠落を低減できる完成度の高いデザインを行える可能性を指摘したものである。

5.5 小結

以上述べたように、本章では、サウンドスケープ・デザインの原理や手法を明確化した第3章に基づき、三つの目的を達成するために、次のことを行った。

本章の第1の目的は、あるサウンドスケープに身を置き、それを収録した音を素材として作品を制作する芸術分野において、音源をはじめとする森羅万象からのメッセージを読み解くことを意図する手法の提唱であり、これを5.2節で行った。具体的には、一つのメッセージにつき複数の「反応」を示す、というノンバーバル・メッセージの特徴に基づき、複数の反応（記号）から帰納法と演繹法を駆使して上位概念を導き、これをメッセージと捉え、さらに、このメッセージと整合するバーバル・メッセージを受容するという手法である。これは、記号性の中でも特に記号源と意味の指示機能を重視した制作手法と位置付けられる。そして、作品のテーマは、このメッセージに基づいて設定される。この手法によれば、作品のテーマを、制作者が決めるのではなく、森羅万象である記号源が指示することになる。また、「制作者は、メッセージに気付くために、よく観る、よく聴くなど、五感を駆使して複数の記号を受容する」という形態で制作が進められる。このような作品及び制作手法は、新たな芸術分野の開拓と言える。

本章の第2の目的は、この手法に基づき制作した作品群に対するケーススタディを行い、音源への傾聴やメッ

セージを理解するための観照などが作品制作に与える影響を確認することであり、これを 5.3 節で行った。これについては、11 作品を対象とした結果、音源や光源などの記号源が森羅万象の一部であって多様であるため、様々な影響を与えると総括した。

本章の第 3 の目的は、各作品に共通する制作過程をサウンドスケープ・デザイン及びシステム・デザインと捉え、両者を融合した新たなデザイン手法を提唱し、さらには、システム・デザイン一般において、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」という X スケープ・デザインの視点を持てば、V モデルの各段階で、多面的観点から検討して視点の欠落を低減できる完成度の高いデザインを行える可能性があることを指摘することであり、これを 5.4 節で行った。例えば、「起」「承」「転」「結」という構成を備えたラジオ番組の場合、番組がシステムで、「起」「承」「転」「結」に相当する各セクションはサブシステムであり、各サブシステムの要素は音である。制作に際しては、要素、サブシステム、システムの各段階でのデザインとベリフィケーションがなされ、V モデルを適用できる。V モデルは、「多層的な活動」に基づいた概念であり、「多様な対象」に対してもデザインがなされてきたと考えるが、「多面的な記号性」という観点については十分には浸透していない。各段階でのデザインとベリフィケーションに際し、「多面的な記号性」に留意すれば、記号性の的確な活用や視点の欠落の防止に寄与できると考えられる。

サウンドスケープは、小子及びその作品に多様な影響を与えている。また、小子自身も、作品を、小子の内面にある限りある創造力によって制作するのではなく、小子の周囲の無限とも言える森羅万象からの情報（記号性・メッセージ）に気付くことに留意しての制作を心がけている。そして、このような姿勢は、サウンドスケープが誘引する「傾聴」の積み重ねによって育まれたものでもある。

また、「創る」ではなく、「気付く」という制作の姿勢は、森羅万象に内在する記号性（指示機能と誘引機能）に留意したものである。さらに、小子は、音以外にも、森羅万象からの様々な情報をメッセージと捉え、作品制作に反映していることも例示した。これは、ある“場”をサウンドスケープと捉えるだけでなく、様々な記号性が作用するランドスケープ（3.5 節）と捉えることの具現であり、サウンドスケープ研究の最終目標である「五官の統合的な環境認識」（平松 2007, 186）の実践の一つでもある。

ここで、芸術と制作者の関係について述べる。作品は、「制作者の主張」に基づき作られることも多いが、伝統芸能などは、先人から代々伝えられた心や技術の継承が重視され、「伝統」に基づき作られる。これらに対し、本章で提唱した制作手法はメッセージを伝えると想定できる「記号源」に基づき作られるという位置付けになる。

謝辞

作品を発表する機会をご提供頂いた、St.GIGA、Club Cosmo、WINJ の局員の皆様、とりわけ、横内陽子氏に感謝いたします。

引用文献

- [1] 荒井由実 1987 「やさしさに包まれたなら」 『Yuming Brand Part 1』, 3 アルファ: 32XA-125
- [2] 稲田浩二, 小沢俊夫 (編) 1989 『日本昔話通観』 1 (北海道 (アイヌ民族)) 京都: 同朋社出版
- [3] 大場信義 1986 『ホテルのコミュニケーション』 東京: 東海大学出版会
- [4] 新村出 『第七版 広辞苑』 2018 東京: 岩波書店
- [5] 知里真志保 1973 『知里真志保著作集』 3 (生活誌・民俗学編) 東京: 平凡社
- [6] 鳥越けい子 1997 『サウンドスケープ—その思想と実践』 東京: 鹿島出版会
- [7] 鳥越けい子 2006 「ガブリエーレ・プロイへのインタビュー」 『サウンドスケープ』 第 8 巻: 39–45
- [8] 平松幸三 2007 「サウンドスケープデザイン」 『音環境デザイン』 (音響テクノロジーシリーズ 12) 桑野園子 (編著), 173–242 東京: コロナ社
- [9] 前野隆司 2014 『システム×デザイン思考で世界を変える 慶應 SDM 「イノベーションのつくり方」』 東京: 日経 BP 社
- [10] 山口仲美 2002 『犬は「びよ」と鳴いていた—日本語は擬音語・擬態語が面白い—』 (光文社新書 056) 東京: 光文社
- [11] 山口仲美 2008 『ちんちん千鳥のなく声は—日本語の歴史 鳥声編—』 (講談社学術文庫 1926) 東京: 講談社
- [12] 山田尚弘 2008 「ひと: 山下純司さん 夏の風物詩, 長良川鵜飼の鵜匠代表」 『毎日新聞』 2008 年 6 月 15 日 朝刊: 3
- [13] 横井宏 1991 『夢の潮流—St.GIGA 編成総論』 東京: 講談社第一出版センター
- [14] Akedo, Shin-ya. 2006. “It’s a score.” In *The West Meets the East in Acoustic Ecology*, 92. Hirosaki: Japanese Association for Acoustic Ecology (JASE) & Hirosaki University International Music Centre (HIMC).
- [15] Lovelock, James E. 1979. *Gaia: A New Look at Life on Earth*. Oxford: Oxford University Press. [ラヴロック, ジェームズ 1984 『地球生命圏—ガイアの科学』 スワミ・プレム・プラブダ (訳) 東京: 工作舎]
- [16] Schaeffer, Pierre. 1973. *La musique concrète*. Paris: Presses Universitaires de France.
- [17] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー, マリー 2006 『世界の調律—サウンドスケープとはなにか—』 (平凡社ライブラリー 575) 鳥越けい子, 小川博司, 庄野泰子, 田中直子, 若尾裕 (訳) 東京: 平凡社]
- [18] Vargas, Marjorie F. 1986. *Louder Than Words: An Introduction to Nonverbal Communication*. Iowa City: Iowa State University Press. [ヴァーガス, マジョリー 1987 『非言語 (ノンバーバル) コミュニケーション』 (新潮選書) 石丸正 (訳) 東京: 新潮社]
- [19] 環境省 [1996] 「残したい日本の音風景 100 選」 (『環境省』 ウェブサイト内) https://www.env.go.jp/air/life/nihon_no_oto/ (2023 年 11 月 15 日閲覧)

第Ⅰ部 結論

第Ⅰ部では、記号性を明らかにし、「X の記号性が作用する“場”」である、X スケープのデザイン、つまり、X スケープ・デザインの理論的基盤を確立した。X スケープ・デザインは、指示機能や誘引機能を備える様々な事物（X）を対象としたデザインに適用できるため、応用範囲が広い。

X スケープ・デザインについて簡潔に述べると、次のようになる。まず、X とは、指示機能と誘引機能という記号性を備える「記号」である。記号については、五感や五官に対応する「光」「音」「香」「味」「触（触刺激）」が該当するなど、あらゆる事物にその可能性がある。X スケープとは「X の記号性が作用する“場”」であり、X スケープ・デザインとは「サウンドスケープ“場”のデザインである。ただし、これと交わりを持つ“場”もデザインの対象とする。」また、X スケープ・デザインは、X に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインでもある。さらに、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称であり、多層的な活動を意味するため、各段階を通じての X スケープ・デザインは3次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な最適化を図ることが、X スケープ・デザインの要諦である。

さらに、システムでもある X スケープを X スケープ・システムと呼ぶことができ、これに対しては、システム・デザイン及び X スケープ・デザインの両方を取り入れた新たなデザイン手法を適用できる。

以下に、第Ⅰ部の序で前述した、各章における小目的に対し、得られた結果を振り返る。

第2章では、「音」を記号 X の代表例として、種々の記号性を明確にしつつ分類を行い、X スケープを「X の記号性が作用する“場”」と定義した。より詳細な小目的とその結果を次に示す。

第1の小目的は、五感や五官に対応する記号を明確化して各々の共通性と独自性を整理することであった。これに従い、「五官の統合的な環境認識」を行う際に対象とすべき記号として、「光」「音」「香」「味」「触」を抽出して、五感記号と総称した。そして、五感記号それぞれに対し、記号と記号性受容体の間に存在する媒質、記号性が作用する範囲などを整理した。これらについては、五感記号が同時に作用する際の交互作用を検討する際になどに活用できる。

第2の小目的は、原音（原 X）・音源（X 源）・意味・価値などに対する指示機能、心理・生理・活動に対する誘引機能といった「音（X）の記号性」を明らかにすることであった。まず、音に限らず、記号は、記号性受容体が当該記号やそれ以外の記号を受容することを誘引する。例えば、音 A を記号とすると、人は、音 A が聞こえることで、音 A（当該記号）を聴くだけでなく、その方向を向いた際に視界に入る事物（それ以外の記号）を見るということである。これを初期誘引機能と呼ぶ。基本指示機能は原音・音源・意味に対する指示機能の総称の総称であり、聴取音は原音と音源を指示し、音源はさらに意味を指示するという連鎖的な指示機能を有する。基本指示機能はさらに心理・生理・活動を誘引し、この機能を基本誘引機能と呼ぶ。例えば、歌手が発する歌声は聴取者の耳に到達するまでに音量や音色が変わり、聴取者は発生直後とは別の音を聴く。これは原音の指示機能によるものである。聴取者が歌声を聴けば、美しいと思うなどの心理が誘引されるが、音源である歌手が誰であるかを認識することや意味を伝える歌詞の内容は、誘引される心理に影響を与える。また、心理・生理・活動はそれぞれに密接な繋がりがあり、音はこれらも誘引する。さらに、各種の基本指示機能と基本誘引機能の組み合わせにより発揮される別の指示機能や誘引機能があり、これらは統合的機能と総称できる。例えば、「共同体の人々によって特に尊重され、注意されるような特質をもった共同体の音」と定義される標識音は、音源である共同体や意味を指示し、注意という心理を誘引し、価値の側面からは有益音に分類できる、というように、種々の

記号性を複合して創られた概念である。このように、基本指示機能（原音・音源・意味）及び基本誘引機能（心理・生理・活動）の明確化により、統合的機能についても、どの機能が作用しての複合的機能であるかを読み解けるようになった。また、基本指示機能及び基本誘引機能を理解することにより、人間の行動を読み解くこともできる。一例として、「隣室から物音が頻繁に聞こえる場合、その聴取音が、不快という心理を誘引し、隣人という音源への憎悪、意味の邪推などとなり、さらなる音の不快感、音源への憎悪…というように憎悪の増長が繰り返され、聴取者は攻撃的になる」というような分析が可能となる。さらに、工業製品を記号とする場合、「工業製品は、快適な操作を誘引することもあれば、危険な操作を誘引することもある」という実態も、活動の誘引機能の一例として読み解ける。このように、指示機能や誘引機能といった記号性の明確化は、従来、不明確であったサウンドスケープの定義を「音の記号性が作用する“場”」と明確に定義し、X スケープの定義に拡張するための準備となり、調査・研究・造形・教育などのデザインの場において、有用な指標となる。

第 3 の小目的は、「音 (X) の記号性」という観点から、音 (X) を恣意性なく分類して定義することであった。例えば、音は、音源の観点から（音源を自然・機械とする）自然音・機械音など、価値の観点からは有益音・無価値音・有害音、このように分類できるが、勉強中に網戸に留まったセミが熱唱する鳴き音は有害音、夜間に網戸から入る風とともに聞こえる鈴虫の声は有益音、このように、同じ自然音であっても、価値の観点からは別の音に分類される。つまり、音 (X) の分類に際しては、記号性の同じ側面から分類すべきであり、本論で、基本指示機能（原音・音源・意味）と基本誘引機能（心理・生理・活動）を明らかにしたことは、音源 (X 源) の観点からの分類、意味の観点からの分類、というように、分類に際しても有効である。そして、音 (X) の明確な分類も、調査・研究・造形・教育などのデザインの場における有用な指標となり得るため、従来、脆弱であったサウンドスケープ・デザインの理論的基盤を強健化できる。また、記号性ごとの分類は、合理的な分類手法の提唱でもある。

第 4 の小目的は、「音 (X) の記号性」という概念に基づき、サウンドスケープ (X スケープ) を「音 (X) の記号性が作用する“場”」と明瞭簡潔に再定義することであった。これにより、Truax の定義「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」において、どの程度強調点を置けばよいか不明といった曖昧さを解消した。それだけでなく、知覚や理解（つまり、「心理」）と密接な関係のある「生理」や「活動」に対してもサウンドスケープ研究の対象として扱えるようになり、心理・生理・行動を対象とした横断的な研究を円滑に行えるようになった。さらに、「五官の統合的な環境認識」を行う際に対象とすべき記号として抽出した、「音」以外の「光」「香」味「触」についても、「音」と同様の記号性があることを確認した。これを踏まえ、それぞれの記号性が作用する“場”があることを指摘し、ライトスケープ、スメルスケープ、テイストスケープ、タッチスケープと命名した。

第 3 章では、「サウンドスケープのデザインではない」（鳥越 1997, 144）とされてきたサウンドスケープ・デザインの概念を再考・再構築し、第 2 章で提唱した「音の記号性が作用する“場”」という定義の妥当性を検証した。詳細には、まず、サウンドスケープの構成要素を明らかにし、デザインの対象を明確にした。そして、各記号性やデザインの対象の明確化に基づき、サウンドスケープ・デザインの原理及び手法を提唱した。これらを踏まえ、従来のサウンドスケープの定義と本論における定義とを比較し、「音の記号性が作用する“場”」とする本論による定義が、明瞭簡潔であるのみならず、構成要素が明確になり、実情にも合い、聴覚のみならず、「五官の統合的な環境認識」にも繋がることを明らかにした。つまり、第 3 章により、サウンドスケープ研究は、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていかねばならない」というシェーファー (2006, 42) の述べた最終局面に導かれたわけである。より詳細な小目的とその結果を次に示す。

第 5 の小目的は、サウンドスケープの構成要素の明確化であった。詳細には、サウンドスケープ (X スケープ) は、「空間及び場所」「音源 (X 源)」「外界音 (外界 X)」「聴取者 (記号性受容体)」「触媒」という要素と、これらが及ぼす「音 (X) の記号性が作用した結果」から構成される。「空間及び場所」はサウンドスケープ (X スケープ) の容れものとしての“場”であり、サウンドスケープ (X スケープ) の範囲、即ち、音 (X) の記号性が作用する範囲を定める。そして、「空間及び場所」に存在する全ての事物がサウンドスケープの構成要素であるため、「空間及び場所」はサウンドスケープの構成要素も決定する。「触媒」とは、「空間及び場所・当該記号・記号源・記号性受容体以外に、当該記号の記号性に影響を及ぼす事物」であり、あらゆる事物にその可能性がある。構成

要素の明確化により、サウンドスケープの教育者にとっては教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象、デザイナーにとってはデザインの対象、それぞれが明確になる。つまり、サウンドスケープの構成要素の明確化は、サウンドスケープ・デザインにおける調査・研究・造形・教育活動を有効的に促進するための基盤構築に繋がる。

第6の小目的は、サウンドスケープ概念を自己矛盾なく「五官の統合的な環境認識」に繋げることであった。詳細には、サウンドスケープの構成要素である触媒には「光」や「香」などがあることや、触媒が音の記号性に影響を与えることを明らかにすることを目的とした。例えば、「ガ」と言っている映像に「バ」と言っている音声を組み合わせて視聴すると、「ガ」でも「バ」でもなく、「ダ」と聞こえる、このようなマガー効果も、視覚情報（「光」）という触媒により意味を誤認させるという「意味の指示機能」である。また、同じ“場”に音と光がある場合、その“場”をサウンドスケープと捉えれば、記号が音で触媒が光であり、その“場”をライトスケープと捉えれば、記号が光で触媒が音であり、「音の記号性が作用した結果」も「光の記号性が作用した結果」も同じである。これは、五感記号全てについて言うことができる。このように、「記号」と「触媒」という概念を取り入れることで、同じ“場”を五感の全てで語ることができる。つまり、「記号」と「触媒」という概念の提唱は、シェーファーの目指す「全身感覚の復権」（鳥越 2008, 158）にも通じ、「環境全体を対象とする広い研究の中に組み込まれていくべき」サウンドスケープ研究の最終的な目的（シェーファー 2006, 42）に到達するための基盤構築でもある。

第7の小目的は、定義や構成要素が明確になったサウンドスケープ概念を踏まえ、サウンドスケープ・デザインを再定義し、デザインの原理・対象・手法を明確にすることであった。その結果得られた、サウンドスケープ・デザインの原理を列挙する。

- ① サウンドスケープ・デザインとは、「サウンドスケープ“場”のデザインである。ただし、これと交わりを持つ“場”もデザインの対象とする。」
- ② サウンドスケープ・デザインが目指すものは、当該音の価値が最大限に高まることを意図して「音の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることである。
- ③ サウンドスケープ・デザインにおける直接のデザインの対象は、空間及び場所・音源・聴取者・触媒であり、聴取音など、音の記号性が作用した結果を確認しながら行う。
- ④ サウンドスケープ概念においては、調査・研究・教育もデザインである。

総じて、サウンドスケープ・デザインは、音に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じてのサウンドスケープ・デザインは3次元的な活動でもある。そして、この多彩な活動を通し、当該音の価値が最大限に高まることを意図して「音の記号性が作用した結果」の総体的な最適化を図ることが、サウンドスケープ・デザインの要諦である。このような原理を知ることにより、効果的なデザインが可能となる。また、サウンドスケープ・デザインの定義は、「サウンドスケープ及びこれと交わりを持つ“場”を対象として、音の記号性の準備をすること」である。そして、サウンドスケープは「音の記号性が作用する“場”」であるため、サウンドスケープ・デザインは音のデザイン全般で活用でき、様々な分野での活用を提言できる。これにより、狭小化されたサウンドスケープ概念の範囲を本来の範囲（1.4.1.4 目）に還元できる。また、これは、サウンドスケープ・デザインの概念を広く普及させるための基盤構築でもある。

第8の小目的は、サウンドスケープの定義に対し、本論の定義も含め、複数の研究者が提唱する複数の定義の中から、最も妥当性の高い定義を明確にすることであった。例えば、Truax の定義「個人、あるいは特定の社会がどのように知覚し、理解しているかに強調点の置かれた音の環境」は、どの程度強調点を置けばよいかが不明といった曖昧があるが、「音の記号性が作用する“場”」という本論の定義は、これを解消した。これ以外にも、Truax が述べる「音の環境」は「環境」における構成要素が不明確であるが、本論ではサウンドスケープの構成要素も明確化した。本論による、明瞭簡潔な定義と構成要素の明確化により、サウンドスケープの教育者にとって

は教えやすく、学習者にとっても理解がしやすくなり、研究者にとっては研究の対象、デザイナーにとってはデザインの対象、それぞれが明確になる。このように、サウンドスケープの構成要素の明確化は、サウンドスケープ・デザインにおける調査・研究・造形・教育活動を有効的に促進するための基盤構築に繋がり、サウンドスケープ・デザインの上位概念である X スケープ・デザインにおいても同様の効果を期待できる。

第9の小目的は、本論が提唱するサウンドスケープ概念を、X を名詞一般とする X スケープ概念に拡張し、そのデザイン手法をサウンドスケープだけでなく、X スケープ全般に適用できることを示すことであった。まず、五感記号については、音以外の五感記号にも音と同様の記号性があり、同じ事物であっても、捉え方によって「記号」にも「触媒」にもなることから、五感記号全般に対し、サウンドスケープを対象とした本論の各種定義を、X を五感記号とする X スケープに拡張できることを示した。さらに、あらゆる事物は五感記号の少なくとも一つを備える蓋然性が高いため、本論の各種定義を X スケープという概念（X は名詞である）全般に適用できる蓋然性も高い。

第10の小目的は、音を記号とするサウンドスケープだけでなく、光を記号とするライトスケープ、香を記号とするスメルスケープなど、複数の X スケープが併存する“場”について考察し、これらをシステムという視点からも捉え直すことであった。例えば、ある「土地」に、次に示すような、五感記号を記号とする X スケープである五感記号スケープが並存すると仮定する。

- ライトスケープ：光の記号性が作用する“場”。
- サウンドスケープ：音の記号性が作用する“場”。
- スメルスケープ：香の記号性が作用する“場”。
- テイストスケープ：味の記号性が作用する“場”。
- タッチスケープ：触刺激の記号性が作用する“場”。

この場合、「光」「音」「香」「味」「触」の記号源を同じ「土地」と捉えることができ、五感記号スケープ全体を「土地の記号性が作用する“場”」であるランドスケープと総称できる。そして、これらがシステムである場合、土地がシステム、五感記号スケープのそれぞれはサブシステムという構造になる。これにより、システムである X スケープに V モデルなどのシステム・デザインの手法を適用できることを再認識できた。また、逆に記号性という観点からシステム・デザインを見ることにより、「一つの事物を一つの記号性だけから見るのではなく記号としての多面性を見落とさずにデザインする」「複数の要素やサブシステム間の交互作用に留意すべき」というような視座を与えられるようになった。また、X スケープ・デザインの原理は、次のようなものである。

- ① X スケープ・デザインとは、「X スケープ“場”」のデザインである。ただし、これと交わりを持つ“場”もデザインの対象とする。」
- ② X スケープ・デザインが目指すものは、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることである。ここで、価値 V_m を説明の簡便さのため、仮に、原記号・記号源・意味などの指示機能や心理・活動・生理の誘引機能など、X の記号性が作用した結果のパフォーマンス S_n 、係数 $a_{m,n}$ の回帰式 (3.1 式) で表す。

$$V_m = a_{m,1}S_1 + a_{m,2}S_2 + a_{m,3}S_3 + \cdots + a_{m,j}S_j \quad (3.1)$$

係数 $a_{m,n}$ は、ゲニウス・ロキ（土地）、背後記号源、記号性受容体、これらによって値が異なり、価値 V_m も、それぞれの立場によって一致しない。X スケープ・デザインにおいては、これらを踏まえ、ゲニウス・ロキ、背後記号源、記号性受容体それぞれの立場に立ち、記号性の何に重きを置くかを考慮したデザインを行うべきである。また、各記号性の交互作用にも留意すべきである。交互作用が発生しないか価値 V_m を高める場合は、より多くの記号性の価値 $a_{m,n}S_n$ を高めるべきである。何故なら、意味の指示機能に価値を見出す人もいれば、心理の誘引機能に価値を認める人もいるというように、各記号性に対する価値観は記号性受容体によって異なるからである。これにより、より多くの人に対し、価値 V_m の高い記号を提

供できる。交互作用が価値 V_m を低める場合は、どの記号性に重きを与えるかを明確にし、取捨選択を行うべきである。このように、当該記号の総体的な価値 V_m を高めるには、交互作用にも留意すべきで、交互作用がある場合は、3.1 式にその項が加わる。なお、総体的な価値 V_m は、有益記号の場合は正、無価値記号の場合は 0、有害記号の場合は負、このような値になる。また、芸術の場合、総体的な価値 V_m は芸術的価値になり、係数 $a_{m,n}$ も芸術的価値の観点から定められる。

- ③ X スケープ・デザインにおける直接のデザインの対象は、空間及び場所・記号源・記号性受容体・触媒であり、X の記号性が作用した結果 S_n を確認しながら行う。
- ④ X スケープ概念においては、調査・研究・教育もデザインである。

総じて、X スケープ・デザインは、X に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じての X スケープ・デザインは 3 次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号 X の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることが、X スケープ・デザインの要諦である。

第 11 の小目的は、X スケープ・デザインにおける「デザイン」を再定義することであった。従来、デザインという語は活動と所産の両方に用いられ、本論では、両者について検討した。まず、活動としての「デザイン」については、「記号性の準備」と定義した。これにより、広義の「デザイン」に対する「あらゆる造形活動に対する計画」という従来の定義に対し、活動の範囲が計画に留まって具現化までの活動を含まないという実態との齟齬を解消した。また、所産としての「デザイン」については、「記号」と定義し、「芸術」との関係を整理し、芸術を「鑑賞的価値のあるデザイン」と整理した。これにより、「自然美」「技術美」「芸術美」をそれぞれ「自然」「デザイン」「芸術」に対応させて捉えるという従来の見解によって発生する曖昧さ（例えば、技術美である茶碗が芸術美にもなる）を解消した。

第 4 章と第 5 章では、第 2 章と第 3 章で理論的基盤を構築した X スケープ・デザインの概念を具体的なデザインに適用して、応用から得られる新たな知見を提示し、理論的基盤をさらに強健化することを目的とした。より詳細な小目的とその結果を次に示す。

第 12 の小目的は、報知音にサウンドスケープ・デザインの手法を適用し、その有効性を確認することであった。一例として、触媒もデザインの対象であるという観点より、意味の触媒である「文脈」をデザインするという着想を得られたため、種々の文脈に応じたサウンドスケープ・デザインを提言した。このように、従来からなされている音のデザインをサウンドスケープ・デザインと捉え直すことにより、種々の記号性とデザインの対象をマトリクス的に網羅できるため、見落とされていた新たなデザインの対象が発見され、その結果、新たなデザイン手法が開発される可能性があることを例証した。

第 13 の小目的は、あるサウンドスケープに身を置き、それを収録した音を素材として作品を制作する芸術分野において、音源をはじめとする森羅万象からのメッセージを読み解くことを意図する手法の提唱であった。具体的には、一つのメッセージにつき複数の「反応」を示す、というノンバーバル・メッセージの特徴に基づき、複数の反応（記号）から帰納法と演繹法を駆使して上位概念を導き、これをメッセージと捉え、さらに、このメッセージと整合するバーバル・メッセージを受容するという手法である。これは、記号性の中でも特に記号源と意味の指示機能を重視した制作手法と位置付けられる。そして、作品のテーマは、このメッセージに基づいて設定される。この手法によれば、作品のテーマを、制作者が決めるのではなく、森羅万象である記号源が指示することになる。また、「制作者は、メッセージに気付くために、よく観る、よく聴くなど、五感を駆使して複数の記号を受容する」という形態で制作が進められる。このような作品及び制作手法は、新たな芸術分野の開拓と言える。

第 14 の小目的は、この手法に基づき制作した作品群に対するケーススタディを行い、音源への傾聴やメッセージを理解するための観照などが作品制作に与える影響を確認することであった。これについては、11 作品を対象とした結果、音源や光源などの記号源が森羅万象の一部であって多様であるため、様々な影響を与えると総括した。

第 15 の小目的は、各作品に共通する制作過程をサウンドスケープ・デザイン及びシステム・デザインと捉え、両者を融合した新たなデザイン手法を提唱し、さらには、システム・デザイン一般において、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」という X スケープ・デザインの視点を持てば、V モデルの各段階で、多面的観点から検討して視点の欠落を低減できる完成度の高いデザインを行える可能性があることを指摘することであった。例えば、「起」「承」「転」「結」という構成を備えたラジオ番組の場合、番組がシステムで、「起」「承」「転」「結」に相当する各セクションはサブシステムであり、各サブシステムの要素は音である。制作に際しては、要素、サブシステム、システムの各段階でのデザインとベリフィケーションがなされ、V モデルを適用できる。V モデルは、「多層的な活動」に基づいた概念であり、「多様な対象」に対してもデザインがなされてきたと考えるが、「多面的な記号性」という観点については十分には浸透していない。各段階でのデザインとベリフィケーションに際し、「多面的な記号性」に留意すれば、記号性の的確な活用や視点の欠落の防止に寄与できると考えられる。

以上を踏まえ、第 I 部の結論として、X スケープ・システム・デザインに際しては、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」に留意すべきことを指摘し、第 I 部と第 II 部を総合考察する第 10 章に繋げる。

引用文献

- [1] 鳥越けい子 1997 『サウンドスケープ—その思想と実践』 東京：鹿島出版会
- [2] 鳥越けい子 2008 『サウンドスケープの詩学 フィールド篇』 東京：春秋社
- [3] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー, マリー
2006 『世界の調律—サウンドスケープとはなにか—』 (平凡社ライブラリー 575) 鳥越けい子, 小川博司,
庄野泰子, 田中直子, 若尾裕 (訳) 東京：平凡社]

第Ⅱ部

音高の記号性と音高信仰

第II部 序

第II部では、「音の記号性」の下位概念に位置付けられる「音高の記号性」、これに基づく「音高信仰」、これらを明らかにし、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国のサウンドスケープ・デザインの神髄を読み解く。

「音高の記号性」とは、音高に、備わる指示機能と備わると信じられた誘引機能のことであり、音の記号性の下位概念に位置付けられる。上古から江戸期・清代にかけての日本や中国において、人々は、陰陽・五行・十干・十二支により、事物を分類してその性質を理解しようとした。その対象は音階にも及び、五声には五行と十干、十二律には陰陽と十二支、それぞれが配当された。その結果、各音高にそれぞれの意味が付与され、正確な音高には世の中を理想化する「理想化の力」が宿ると信じられた。これにより、音高は、正確なら有益音、不正確なら有害音、このような価値を指示することとなり、正確な音高の実現のために時間と労力をかけて雅楽器や梵鐘を開発・製造するなどの活動を誘引した。これらを人間（記号性受容体）の立場での活動として捉えると、「音高信仰」という呼称で概括できる。「音高の記号性」とは、このような、意味と価値の指示機能と「音高信仰」という活動の誘引機能の総称でもある。この「音高の記号性」の実態を識ることで、忘れ去られた歴史が明らかになり、保存・復古・啓蒙・観光資産としての活用といった、新たなデザイン活動を提唱できる。

シェーファー（2006, 415）は、「真のサウンドスケープ・デザイナーは、自分が取り組んでいる環境を完全に理解していなければならない。そのためには、音響学、心理学、社会学、音楽、その他必要とあらば、さらに多くの分野で教育を受ける必要がある。」と述べる。第II部では、その実践として、「音高の記号性」という観点から東洋音楽史を見つめ直し、実態の解明のために統計手法を駆使する。

史実は過去の事物であるため、直接的には受容できない。そのため、歴史学者は典籍、考古学者は遺物、それぞれを記号として史実を読み解く。典籍と遺物は、史実を指示し、研究という活動を誘引する。また、典籍はバーバル・メッセージ、遺物はノンバーバル・メッセージ、このようにも捉えられ、メッセンジャーは史実である。人間の場合、バーバル・メッセージは明示的であるが時としてその信憑性が疑われるのに対し、ノンバーバル・メッセージは複数の「反応」（事象）を示して推論ではあるが信憑性は高い、このような特徴と違いがある（5.2.8項）。ただし、これは、個人が発するメッセージについて述べたものである。これに対し、史実の場合は、次のように言える。まず、バーバル・メッセージである典籍については、明示的であり、偽書などもあることから、時としてその信憑性が疑われる。もちろん、真実を語るバーバル・メッセージは、少なくはなく、厳密性を度外視すれば、比較的多いと言える（5.2.8項）と考えるべきである。このように、典籍については、個人が発するバーバル・メッセージと基本的に同じである。典籍の場合、誤字脱字などの誤記があることから、複数の伝本がある場合は校勘本や校訂本などが作られており、適切になされた場合は、その典籍が本来述べようとしたことの復元が可能である。しかしながら、その典籍が事実を述べるとは限らない。個人が嘘をつくことがあるように、改ざんした記述や偽書も存在し得るからである。また、悪意はなくとも、著者の認識不足により、事実とは異なることを書き記すこともある。実際、同一の史実に対し、複数の著者がそれぞれに異なる見解を著述することがある。よって、史実を読み解くには、他の史料との比較などにより、矛盾点を抽出して、ノイズの除去と受容すべき情報の明確化を遂行する必要がある。また、伝説的な記述については、むやみに否定すべきではなく、明らかに起こりえない事象以外は、他の史料との整合を確認して、その扱いを決定すべきである。そもそも、信憑性が低いとされる典籍の中にも史実は含まれる可能性はあるため、全否定することは危険であり、信憑性が高いとされる典籍の中にも事実誤認が残る可能性はある。ノンバーバル・メッセージである遺物については、贋作もあるため、無条件に授与できるものではない。結局、一つの史実を読み解くには、典籍と遺物の如何にかかわらず、より多

くの史料を勘合して、互いに整合する史料群を抽出し、そこから得られる上位概念のメッセージを最も信憑性が高いと捉えるべきメッセージである。本論では、このことを基本方針として、より多くの典籍（バーバル・メッセージ）や遺物（ノンバーバル・メッセージ）を勘合することで史実を読み解く。これに際し、遺物の測定値については、適宜、統計手法を活用し、客観性を担保する。第II部では、この三つを極力組み合わせ、検討結果の蓋然性を高める。いわば、「歴史学×考古学×統計学」的アプローチである（1.8節）。

また、紀年のない遺物（ノンバーバル・メッセージ）の製造時期に対しては、一般に、考古学的手法による推定がなされ、これに基づき、古代中国での楽鍾などの製造時期を推定できる。ただし、あるものをあるとは言えるが、ないものをないということは困難なため、この手法には限界がある。つまり、遺品より前や後に楽鍾が存在した可能性を否定できないわけである。このように突き詰めると研究は進まないため、一般に、ないものをないとする判定法がなされるが、これはあくまでも仮定であり、より古い遺物の存在が確認された場合は、従来の知見を修正すべきか否かを検討する柔軟性を持つべきである。本論では、このような問題が内在することを認識しつつ、遺物の有無により、楽鍾などの製造時期を推定する。

以下に、第II部の構成とともに、各章における小目的を第I部から引き継ぐ通し番号を付与して提示する。

第6章では、甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支と「音高の記号性」の関係を整理する。これらは全て中国を起源とするが、隋・唐・日本の雅楽、及び、日本の梵鐘、これらに対する影響がほぼ確定する時代までの変遷を辿っていく。より詳細な小目的を次に示す。

第16の小目的は、中国の楽鍾と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘（以下、適宜和鐘と呼ぶ）との関係を考察することである。これにより、梵鐘は、本来、十二律のいずれかの音高に合致するように造られた可能性があるという視座を得ることができる。

第17の小目的は、甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能を整理することである。これらも「音の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

第18の小目的は、十二律と五声の起源と変遷を確認することである。これは「音の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

第19の小目的は、鐘（楽鍾及び梵鐘）の音高による「理想化の力」という誘引機能を整理することである。これにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、鐘の「音高の記号性」に対する根本的な意識が明らかになる。

第20の小目的は、十二律には、「天」と対比される「地」の状態を指示する代表的な記号とされ、音階の基準である黄鍾管が長さ・容積・質量の基準とされるなど、特別な権威付けがなされたことを整理することである。これにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、律に対する意識の一端が明らかになる。第21の小目的は、日本における甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支の受容と展開を整理することである。これにより、日本における甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支・「音高の記号性」の受容と展開の概要を把握できる。

第7章では、隋唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明らかにする。「音高の記号性」の実態を探索するには、十二律の理論値あるいは最確値が必須である。中国の十二律については、漢籍により三分損益法の導出手順が明らかのため音律は自明で、標準音を定めることで、最確値を算出できるが、日本の十二律については、音律も標準音も不明確である。従来は、中川（2004, 38-42）のように、アレクサンダー・ジョン・エリス（1814-1890）が1884年に測定した「日本の十二律」と称する音叉列の測定値（エリス1951, 179-180, 200-201）を指標としたため、音名の精微な弁別は不可能であった。本論はこれを解決する。より詳細な小目的を次に示す。

第22の小目的は、隋・唐・日本における十二律の最確値を明らかにすることである。中国において、この時代を選んだ理由は、この時代の楽が日本に伝来し、日本の雅楽は隋・唐の楽に基づいて創られたことによる。1.3節で前述のとおり、五行や十二支などを背景とし、音高を重視するサウンドスケープの研究に際し、十二律の最確値を明らかにすることは、音名の精微な弁別にとって必須であり、この研究分野における基盤構築となる。第7章では、隋唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明確化する。

第8章では、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国における「音高の記号性」に対する意識に関し、隋・唐・日本の雅楽を主な対象として、俗楽にも触れつつ、「音高の記号性」に対する意識を明らかにする。これによ

り、現在の雅楽との比較が可能となり、実態に応じ、伝統を踏まえた教育や啓蒙活動の必要性の検討に繋がり得る。正確な音高の実現には、調律具が不可欠である。律管は、所望の律を得るために管長や内径を規定した上下貫通の管であり、下端を閉じて上端に斜めから息を吹き込むことで音高の基準を得た。尺八は、律管の倍の管長に設定され、隋・唐の雅楽では三つの節と六つの指孔を備える六孔三節尺八が音高の基準として吹奏された。また、遺物は、日本にのみ現存し、法隆寺及び正倉院に伝来した。より詳細な小目的を次に示す。

第 23 の小目的は、六孔三節尺八が隋代に提唱された八十四調理論の実用化を目的として開発された楽器であることを明らかにすることである。八十四調理論を概説すると、長調や短調を含む七種類の調（ド、レ、ミ、…、ラ、シから始まる調）に対し、始まりの音として十二個の主音を掛け合わせることで、八十四種の調ができるという理論である。六孔三節尺八が隋・唐の雅楽八十四調の楽器であることが明らかになることは、当時の雅楽における「音高信仰」の実態を読み解くための理論的基盤の獲得と言える。

第 24 の小目的は、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにすることである。これにより、日本雅楽の成立の背景も明確になり、現在の雅楽との比較を行える。

第 9 章では、梵鐘の基音周波数や典籍などを資料として、梵鐘に対する音高の記号性の活用例を探索する。前述のとおり、律管は最も基礎的な調律具であるが、息を吹き込む角度などにより音高が一律から二律変動し（林 1973, 429）、気温により音速が変化するため音速に比例する周波数も変化する、このような欠点がある。これに対し、鍾は、音高が安定し、十二律に対応する十二律鍾が開発され、雅楽に用いられたことから樂鍾とも呼ばれる。梵鐘は、この樂鍾を祖としており、本来は、十二律のいずれかの音高を備えたと考えられる。より詳細な小目的を次に示す。

梵鐘の音は、撞木による打撃によって生ずる複数の周波数成分から構成される複合音であり、最も低い周波数を基音、それよりも高い周波数を基音に近い方から、第 2 部分音、第 3 部分音、…と呼ぶ。一般的に複合音の音高は基音であるが、中川（2004, 41–42）は、「梵鐘の音高の確定は……基本的には基音を重視しなければならない」と述べつつ、部分音を音高と捉えるべき場合もあると主張する。これを踏まえた第 25 の小目的は、部分音を梵鐘の律とすべき状況があるか否かを検討することである。これにより、梵鐘の律の判定法が明確になり、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態を明らかにするための理論的基盤を獲得できる。

第 26 の小目的は、黄鍾調の梵鐘による衆生済度という思想があったことを検証することである。これにより、『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鍾調なるべし」とある理由と背景が明確になり、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端が明らかになる。

第 27 の小目的は、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象神仏を意味する律に調定し、仏尊の声による衆生済度を願うという思想があったことを検証することである。これにより、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端を明らかにできる。

第 28 の小目的は、「音高の記号性」及び「音高信仰」の実例として、京都大原において、^{しょうみょう}声 明に基づくランドスケープ・システム・デザインがなされたことを指摘することである。京都大原は「方位・川・寺院・本尊・梵鐘が有機的に関係しあい、^{しょうみょう}声 明の里としてまとまった機能を発揮している」システムと捉えることが可能であり、五行思想と^{しょうみょう}声 明の楽理に基づくシステム・デザインがなされた蓋然性が高い。これにより、「音高の記号性」という視座を持つことで、上古から江戸期にかけての日本人が行ったランドスケープ・システム・デザインを読み解けることを例示する。

第 29 の小目的は、中国の梵鐘の律の標準の推移について整理することである。これにより、梁（502–557）から清（1616–1912）にかけての中国の人々の梵鐘の律に対する意識が明らかになる。

第 30 の小目的は、梵鐘の律を仏尊の声と捉えるという思想、中国の梵鐘の律の標準、これらを踏まえ、『徒然草』第二百二十段における「凡鐘の聲は黄鍾調なるべし」との記述を再考することである。これにより、黄鍾調の梵鐘の位置付け、ひいては、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態がより明確になる。

以上を踏まえ、第 II 部の結論では、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国の人々の音高信仰の姿勢を明らかにし、現代の日本の雅楽と梵鐘に対する意識を比較して、第 I 部と第 II 部を総合考察する第 10 章に繋げる。

引用文献

- [1] 中川真 2004 『増補 平安京 音の宇宙 サウンドスケープへの旅』(平凡社ライブラリー 508) 東京:平凡社 (初刊は1992)
- [2] 林謙三 1973 「恩徳院の律管をめぐって」『東アジア楽器考』, 417-432 東京:カワイ楽譜 (1956 「恩徳院の律管と, その音律をめぐって」 小野邦楽会『雅楽界』第 43-44 号:1-14 を改変)
- [3] Ellis, John Alexander. 1885. “On the Musical Scales of Various Nations.” *The journal of the society of arts* 33: 485-527. [エリス, アレクサンダー 1951 『諸民族の音階—比較音楽論—』(音楽文庫 33) 門馬直美(訳) 東京:音楽之友社]
- [4] Schafer, Raymond Murray. 1977. *The Tuning of the World*. New York: Knopf. [シェーファー, マリー 2006 『世界の調律—サウンドスケープとはなにか—』(平凡社ライブラリー 575) 鳥越けい子, 小川博司, 庄野泰子, 田中直子, 若尾裕(訳) 東京:平凡社]

第6章

甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支と音高の記号性

本章では、音高の記号性に関し、中国の楽鍾と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘との関係を考察し、甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能、音高による「理想化の力」という誘引機能、日本における甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支の受容と展開、これらを整理する。そして、雅楽とは正確な音高により世の中を理想化することを目的とした音楽であることを指摘する。

6.1 序

本章では、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支と「音高の記号性」の関係を整理する。これらは全て中国を起源とするが、隋・唐・日本の雅楽、及び、日本の梵鐘、これらに対する影響がほぼ確定する時代までの変遷を辿っていく。

古代中国では事物に対する主要な分類法が4種考案され、陰陽で二分、五行で五分、十干で十分、十二支で十二分、このように分類する中国思想が生まれた。例えば、陰陽で二分した事物の集合体は全体として陰あるいは陽の機能を発揮すると考えられたため、陰陽システムとも言い得る概念が成り立ち、五行・十干・十二支についても同様である。さらに、五行システムの中には、方位を五分した五方サブシステム・季節を五分した五季サブシステムなどがあり、五季は春・夏・四季全体・秋・冬というように、各サブシステムは五つの要素で構成される。陰陽・五行・十干・十二支の概念は楽にも波及し、声（階名）や律（音名）などを二分・五分・十分・十二分する。本章では、陰陽・五行・十干・十二支、五声^{*1}の各階名や十二律^{*2}の各音名、これらの起源と変遷をそれぞれ確認する。

陰陽・五行・十干・十二支、五声の各階名や十二律の各音名に対し、いくつかの漢籍はそれぞれに字義を解く。例えば、後漢（25-220）の建初年間（76-83）に撰された『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 957-958）には、「商之爲言章也」即ち「商の爲す言は章なり」というように、五声の声名（階名）である宮・商・角・徵・羽^うに対し、それぞれの字義が記される。後漢代には漢字全体の字義を説く活動もなされ、『漢書』成立から約20年後の永元十二（100）年には、儒学者・文字学者である許慎（58-148）が中国最古の部首別漢字字典である『説文解字』を作成し、これは長らく信奉された。しかしながら、『説文解字』が用いた史料は、秦（前221-前206）の始皇帝（在位：前221-前210）が籀文^{ちゆうぶん}^{*3}を簡略化して統一書体とした篆文^{てんぶん}^{*4}であり、前13世紀以降から見られる甲骨文^{こうこつぶん}^{*5}や金文^{きんぶん}^{*6}ではない。このように、許慎は、漢字の原初形態と考えられている^{*7}甲骨文を知らないまま、思弁や推測で補って『説文解字』を作成した（白川 2004, 2）わけだが、1869-1864年後の1969-1974年に、甲骨文や金文の構造を体系化して文字（漢字）の初形と初義^{*8}を見定めようとした白川静（1910-2006）により、『説文新義』の刊行という形で誤りを指摘された。『説文解字』の誤解や説明不足の文字の割合について、落合（2014, 72）は、2, 3割とする。このように、後漢代（25-220）の漢字字典である『説文解字』の信憑性に疑いがあれば、同時代の典籍が説く字義も無条件には受容できない。これに対し、白川が著した『字統』は、字形から字源を分析して（落合 2014, 148）漢字の初形と初義を説いた、比較的信憑性が高い（落合 2014, 253-256）字源字典である。例えば、「口」に対し、従来は耳口の口として疑いもなかったが、『字統』は、甲骨文や金文では、耳口の口と見るべき文字はほとんどなく、祝^{しゅく}禱^{とう}^{*9}や載書^{さいしよ}^{*10}を納める器である日^ひだとして、古・右・可・召・名・各・客・吾・吉・舍・告・害・史・兄・祝・啓・品・區・臨・嚴などは全て日を含む形だと述べる（白川 2004,

^{*1} 中国や日本などにおける、五音音階を構成する五つの階名の総称。

^{*2} 中国や日本などにおける、半音階を構成する十二の音名の総称。

^{*3} 西周の宣王（在位：前827 - 前782）代に作られたとされる。金文から派生した。

^{*4} 秦の始皇帝（在位：前221 - 前210）の時代に定められた統一書体。

^{*5} 占いに関する情報を亀の甲羅や牛の骨に刻んだ文字。干支による日付、占いの内容や結果を記す。甲骨文の出土地は殷墟（河南省安陽市小屯）と呼ばれ、大規模な発掘は1928年から始められた。

^{*6} 古代中国の青銅器に陽鋳あるいは陰刻された文字。時代の観点から、殷金文（前1300頃-前1070頃）・西周金文（前1070頃-前771）・東周金文（前770-前222）・秦漢金文（前221-219）のように分類される。

^{*7} 漢字の出現は前2000年頃とされるが、仰韻文化代（前5000頃-前2500頃）の彩陶（彩色を施した陶器）にも名詞に相当する甲骨文に似た「記号」が刻まれる。これを「文字」ではなく「記号」と呼ぶ理由は、形容詞や代名詞に相当する抽象的な概念や文章がないためで、「文字」とは言葉を表現するもの（落合 2014, 16-17）とする。しかしながら、わざわざ「記号」を刻んだのであれば、それを意味する言葉を日常的に発していたことはほぼ間違いなく、名詞も言葉の一部である。言葉を文字で表し始めた黎明期を想像すると、抽象的な形容詞や代名詞から取り組んだのではなく具象的な名詞を象形文字にしたことから始まった、つまり、文字の起源は名詞を対象として始まったと考える方が自然である。彩陶の「記号」はそれに該当する甲骨文の祖形である可能性を指摘できる。

^{*8} 当該文字の最初の意味。当該文字が初めて作られた時の意味。原義ともいう。

^{*9} 神への祈り及びその書。

^{*10} 神を勧請して誓いを立てる盟誓の書。

296)。この説は、現在は概ね受容されており、例えば、落合敦思氏が著した『甲骨文字辞典』でも、「口と同形だが器物の象形」であり、「特定の器種ではなく、器物の一般像」「口」「地名またはその長」「祭祀名」といった用例を提示する（落合 2014, 105, 106）。

一方、落合（2014, 150–190）は、白川の研究に対し、七つの問題点を指摘する。そこで、これらの問題が『字統』で説かれる「漢字の初義」の信憑性を低下させるか否かを確認する。

第1の指摘（落合 2014, 152）は、「漢字の成立年代は、白川が認識した前14世紀ではなく現在は前13世紀と考えられている」というものである。これについては、基本的には「漢字の初義」の信憑性を低下させるものではなく、成立年代が1世紀遅くなることで白川が説く初義に影響するか否かを確認すればよいであろう。

第2の指摘（落合 2014, 156–161）は、「白川は多くの文字の初義を呪術儀礼と結び付けたが、呪術儀礼としての用例を確認できないものもある」というものである。まず、前提として、この頃の落合氏の論法の特徴の一つに、「事例を確認できない概念をないと断定し、ないことを前提に持論を展開する」ことがあり、この指摘もこれに基づくものである。第II部の序でも述べたとおり、事例を確認できない概念はないとも言えない。もちろん、ないものを根拠なくあるとは言えないため、一旦はないと仮定することもやむを得ないが、絶対視できないことを忘れてはならない。これについては後に気付いたようで、落合（2020, 170）では「無いものを証明することは難しい」との認識を明言する。また、白川が説いたのは字形からの初義であり、文字が初義から多義化することは一般的なため、初義に基づく用例が未発見なことはあり得る。総じて、落合氏の指摘も勘案しつつ、白川の字説を確認する。

第3の指摘（落合 2014, 172）及び第4の指摘（落合 2014, 174）は、「字義を非合理的な呪術儀礼として解釈した」「字源分析において呪術儀礼に偏重したため、殷王朝がそれだけで成り立っているような解釈になった」という「呪術儀礼に偏重した解釈」の下位概念である。「呪術儀礼に偏重した解釈」については、そのような事例もあり得ることを想定する。

第5の指摘（落合 2014, 177）は、「字形や字義の時代による変化をあまり重視せずに字源や初義を読み解く」というものである。例えば、「名」は、「夕」と、祝^{しゅく} 禱^{くとう}や載書^{さいしょ}を納める^{きんぶん}日^{こうこつぶん}から成り、「夕」については、殷の甲骨文では「月」、西周の金文では「肉」であるため、甲骨文の段階では夜に行われた祭祀が妥当だが、白川は金文の字形に従って肉を用いる祭祀と解釈する（落合 2014, 178）というものである。これについては、そのような事例もあり得ることを想定すべきであるが、前述のとおり、ないものをないと断定することは困難である。甲骨文の場合、例えば、金文に見られる意味が甲骨文にもあったと仮定することは自然で、その仮定に矛盾がなければ、可能性として指摘できる。白川の「字形や字義の時代による変化をあまり重視せずに字源や初義を読み解く」傾向は、これに基づくものであり、無条件に否定できるものでもない。ないものをないと仮定することは妥当だが、「金文に見られる意味が甲骨文にもあったと仮定する」ことも大きく非難されるべきではない。6.3.5.1目で詳説するが、落合（2020, 127）も、甲骨文の「庚」を楽器の鈴^{れい}の象形とし、「庚」と「康」の上古音^{*11}を[kang]として、『楽器の庚』と『楽器である庚の音色』が元々言葉として同源であったと考えられる」と推察する。つまり、春秋時代（前770–前403^{*12}）以降の字音から殷後期（前1300頃–前1046）^{*13}の字音を推定するわけで、これは「金文に見られる意味が甲骨文にもあったと仮定する」とことと同じである。「金文に見られる意味が甲骨文にもあった」ことを否定すべき論拠がないのであれば、可能性を否定すべきではなく、類推の根拠とすることに合理性はある。

第6の指摘（落合 2014, 187）は、「別のものが同じ形で表現される場合も、一義的に解釈する」というものである。例えば、日^{しゅく}を祝^{くとう} 禱^{さいしょ}や載書^{きんぶん}を納める器であるサイとのみ解釈し、口を意味する「鳴」の日もサイと解釈し（白川 2004, 850）、「鳴」の字義を説明するというものである。これについては、そのような例もあり得ることに留意する。ただし、「鳴」の日についてはサイではないとの断定はできず、例えば、白川（2004, 141）は、「岳」の「品」をサイの集まりではなく「岩石の形」としており、「別のものが同じ形で表現される場合も、一義的に解釈する」とは言い切れない。

*11 春秋時代から漢代の頃の漢音。現状、発音を推定できる上限であり、西周以前の発音については、上古音に近いと仮定する。

*12 春秋時代と戦国時代の区切りは確定しておらず、本論ではよく知られる前403年とする。

*13 年代は、岳（2005, 185）による。

第7の指摘（落合 2014, 188）は、「漢字を形声文字として捉える比率が他の研究者より少ない」というものである。多くの漢字は、意味と発音、それぞれを指示する意符と声符からなり、例えば、「松」は「木」が意符^{*14}で「公」が声符であり、このような文字を形声文字という。落合（2014, 189）の指摘は、加藤常賢（1894–1978）や藤堂明保（1915–1985）に対して、形声文字と捉える比率が少ないというものであるが、そもそも、この2名は字音を中心に字源研究を行った（落合 2014, 148）ため、当然の結果とも言え、『字統』を確認しても形声文字が極端に少ないわけでもない。よって、この指摘については、白川は声符であることを見落とした可能性もあるとして留意する。

このように、落合氏は、白川の研究に対し、七つの問題点を指摘したが、「字源研究では大きな成果を挙げたのだが、全く問題がなかったわけではない」（落合 2014, 150）という位置付けでの指摘である。よって、『字統』については、この七つの指摘に留意しつつ、活用する。また、『字統』には、甲骨文を示すことなく金文・篆文などを示す文字も少なくはなく、甲骨文を示さない文字については、殷後期（前 1300 頃–前 1046）にはなかった可能性を想定する。

字形から字源を分析した白川に対し、落合氏は、文章などにおける用例から字義を解釈した後に、字義から字源を分析することを試みており、例えば、『甲骨文字辞典』において、1777 字に対し、甲骨文の字形の成り立ちと字義を説明する。しかしながら、用例からの字義の解釈にも限界がある。殷後期には、獣骨や亀甲を加熱して発生させるひび割れの形などで吉凶を判断する、甲骨占卜がなされており、それぞれの占いに関する情報を牛の骨や亀の甲羅に刻んで記録した文字が甲骨文である。つまり、甲骨文の史料には占いに関する情報しか遺らない。落合（2011, 49）が整理・分類した占いの事柄は、祭祀・軍事行動・農業や牧畜・狩猟・天候・人の往来・災厄の7分野のみであり、用例からの字義の解釈も、この分野の用例に限定してのものである。例えば、「丁」の甲骨文は、□や■であり、白川（2004, 635）は「釘の頭」とするが、落合（2019, 167）は、甲骨文では「釘」の意味では使われておらず、他の文字と組み合わせられる場合は「都市を囲む城壁や建築物」を意味すると主張する。しかしながら、甲骨占卜の対象であった7分野において、占いの内容に「釘の頭」が登場する必然性がなければ、用例に遺ることはない。現代の常識に基づく推測ではあるが、例えば、「釘の頭」を叩くべきか否かということをおろそかにせず、獣骨や亀甲を用意して占ったとは考えにくい。また、6.2.1.2 目で後述のとおり、執鍾^{しゅうしゅう}^{*15}の文様から秦漢の『呂氏春秋』『淮南子』に記される創造神話が殷代にあったことを理解できるが、占いに関係ないため、甲骨文には遺らなかったと考えられる。このように、甲骨文については、史料が7分野での占いにおける用例にとどまるため、ないものをないと断定することを慎むべきである。これに従い、甲骨文に関する落合氏の著作に対しては、ないものをないと断定して論を進めていないか、その断定を受容してよいか、これらを検討して、慎重に取り扱う。

本章では、『字統』や『甲骨文字辞典』、同類辞書の体裁で甲骨文を集成した『殷墟甲骨刻辭類纂』などを基本的な資料としつつ、白川の研究に対する前述の七つの問題点や落合氏の分析の問題点を勘案しながら、陰陽・五行・十干・十二支を構成する各文字などの初義を確認する。なお、『字統』や『甲骨文字辞典』に甲骨文を採録しない文字などについては、適宜、『甲骨金文辞典』などを確認し、これで補う。また、殷に続く時代に記された漢籍にもこれらの意味は説かれているため、勘合も行う。加えて、甲骨文・金文・篆文を時期区分する『古文字類編』、甲骨文を時期区分する『殷墟甲骨刻辭類纂』、金文を時期区分する『新金文編』、これらを参照して、適宜、文字の出現時期を確認する。

ところで、五声や十二律の起源など、漢籍には、黄帝（前 2711–前 2599）の事績や時代の事柄としての記述が少なくない。黄帝は、『史記』巻頭の三皇五帝の時代における最初の帝であり、伝説上の人物と捉えられて実在性は疑問視されており、この後の王朝である夏（前 2070 頃–前 1600 頃）や殷（前 1600 頃–前 1046）^{*16}についても、長い間、実在性は否定された。しかしながら、殷墟（河南省安陽市）の発掘調査により殷の実在は証明され、夏については、伝説地（河南省の洛陽市偃師区翟鎮二里头村・鄭州市登封市王城崗・周口市淮陽区平糧台）にその年代に相当する遺跡（二里头遺跡・王城崗遺跡・平糧台遺跡）が見つかり、調査や論争がなされている（樋口

^{*14} このように、意符は、当該文字の「松」ではなく、「木」のような上位概念を意味する。

^{*15} 6.2.1.1 目で後述する。

^{*16} 岳（2005, 264–265）

1991, 41)。さらに、2015 年 6 月、中国社会科学院考古研究所は、山西省臨汾市襄汾県の陶寺遺跡（前 2500 頃–前 1900 頃）が堯（前 2324–前 2255）の都城であるとの調査結果を発表し^{*17}、堯はもはや伝説上の帝王とは言い切れなくなった。これらはないものをないとは断定できないことの実例である。このように、従来の説が覆されることは時折発生するため、黄帝の実在性についても否定すべきではない。本論では、黄帝が行ったとされる事績については、黄帝（前 2711–前 2599）の時代に起こった事象、その事績を記した漢籍が書かれた時代における思想、それぞれに捉えて検討する。

また、古代中国では十二律に呼応する十二律鍾が造られ、日本でも所望の音高に合わせた梵鐘が造られているため、鍾や梵鐘の変遷や関係を把握することは重要である。そこで、本章では、これらの検討も行う。

さらに、陰陽・五行・十干・十二支は、日中両国で易とも結び付き、占いの経緯を記録したものが甲骨文である。よって、甲骨占卜についても検討する。

以上に基つき、本章では、六つの事項を目的として次のように遂行する。

本章の第 1 の目的は、中国の楽鍾と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘（以下、適宜和鐘と呼ぶ）との関係を考察することであり、これを 6.2 節で遂行する。これにより、梵鐘は、本来、十二律のいずれかの音高に合致するように造られた可能性があるという視座を得ることができる。

本章の第 2 の目的は、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能を整理することであり、これを 6.3 節で遂行する。これらも「音の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

本章の第 3 の目的は、十二律と五声の起源と変遷を確認することであり、これを 6.4 節で遂行する。これは「音の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

本章の第 4 の目的は、鍾（楽鍾及び梵鐘）の音高による「理想化の力」という誘引機能を整理することであり、これを 6.5 節で遂行する。これにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、鍾の「音高の記号性」に対する根本的な意識が明らかになる。

本章の第 5 の目的は、十二律には、「天」と対比される「地」の状態を指示する代表的な記号とされ、音階の基準である黄鍾^{こうしゅう}*18 管が長さ・容積・質量の基準とされるなど、特別な権威付けがなされたことを整理することであり、これを 6.6 節で遂行する。これにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、律に対する意識の一端が明らかになる。

本章の第 6 の目的は、日本における甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支の受容と展開を整理することであり、これを 6.7 節で遂行する。これにより、日本における甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支・「音高の記号性」の受容と展開の概要を把握できる。

6.2 楽鍾と梵鐘の変遷

本節では、梵鐘が造られる以前の中国の楽鍾（以下、適宜、楽鍾とする）と日本・朝鮮・中国の梵鐘を対象として、これらの変遷と関係を整理する。なお、楽鍾も梵鐘も青銅製を基本とする^{*19}ため、本論では青銅製の鐘を対象とする。

^{*17} https://spc.jst.go.jp/news/150604/topic_4_02.html（2023 年 11 月 15 日閲覧）

^{*18} 中国の標準音の音名で日本音名の^レ越に相当する。中国音名の黄鍾（こうしゅう）と日本音名の黄鍾（おうしき）は、異なる音高である。

^{*19} 陶製の楽鍾の遺物として、戦国時代の甬鍾（中国音楽文物大系総編集部 2008, 22, 26）、前漢の甬鍾（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 98–99）、戦国時代の紐鍾（中国音楽文物大系総編集部 2008, 40, 42）、前漢の紐鍾（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 116）、戦国時代の鐃（中国音楽文物大系総編集部 2001, 59; 2008, 14）、東魏の編鍾（中国音楽文物大系総編集部 2008, 43）、それぞれが遺る。

6.2.1 中国の楽鍾

中国の楽鍾は、横断面が杏仁形^{*20}で、相対的な音階や絶対音高に合わせて造られ、正確な音高を得るための基準（調律具）にもなった。本項では、太古から清代までの中国全土における楽器の遺物を採録する『中国音楽文物大系』全16巻を主な資料として、中国の楽鍾の変遷を整理する。

6.2.1.1 楽鍾の種類

楽鍾は、内側に吊り下げる舌を揺らす鐸系と、外側から撞木や木槌などで叩く鍾系、この2系統に大別でき、坪井（1970, 21–23）は鍾を梵鍾の祖型に位置付ける。

図6.1に、鐸系の鈴と鐸の模式図を示す。

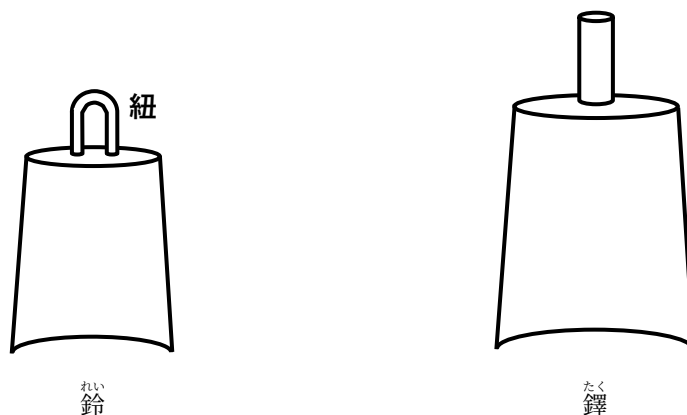


図6.1: 鈴と鐸の模式図

鈴は、内側に舌を備え、上部に設けた弧状の紐（吊り手）を物にぶら下げて、振って鳴らす（樋口 2011, 117）。鐸は、鈴よりも大型で、内側に環状の舌を備え、上部に設けた筒状の柄に木棒を挿入し、手で握って鳴らす（樋口 2011, 116）とされる。

図6.2に、鍾系の執鍾・甬鍾・紐鍾・鐃の模式図を示す。

執鍾は、鐃や鐃とも呼ばれ^{*21}、側面から見ると下縁が内弯する台形をなし、筒状の柄が笠を貫通する（坪井 1984a, 123）。

甬鍾は、『周禮』第六「冬官考工記」^{*22}（以下、『考工記』とする）に各部位の呼称と部位が図を伴わず言葉のみで説明される。『周禮』には、後漢の鄭玄（127–200）の『周禮注』、これを踏まえた唐の賈公彦（?–?）の『周禮注疏』、清の孫詒讓（1848–1908）の『周禮正義』、これらの注釈書があり、甬鍾の各部位の呼称にも注釈者の解釈が示されるが、推測の域を出ないものも少なくない。その結果、甬鍾の各部位の呼称については、現代に至るまで、実質的に合意された部位と研究者ごとに見解が異なる部位とが混在する。

まず、『周禮正義』巻七十八の「冬官 鳧氏」（中華書局 13:3259–3263）を確認する。

^{*20} 例えば、趙宋代（960–1279）の編鐃一組の一部である、故宮博物院蔵の8点及び中国芸術研究所蔵の1点からなる編鐃（大晟編鍾と呼ばれる）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 72–73, 288）は、横断面が円形に変容する。

^{*21} 殷代では口（こう）（上古音：[kho 陽平]）と呼ばれたと考えられ、これについては、6.4.1.3.2で明証する。

^{*22} 「考工記」は、本来、『周禮』とは無関係の書物と考えられており、江永（こうえい）（1681–1762）は、『周禮疑義舉要』巻六で「考工記、東周後齊人所作也。」即ち「考工記、東周の後、齊人の作る所なり。」と記し、東周（前770–前256）の後の姜齊（前1046–前386）の人が記したと指摘する。

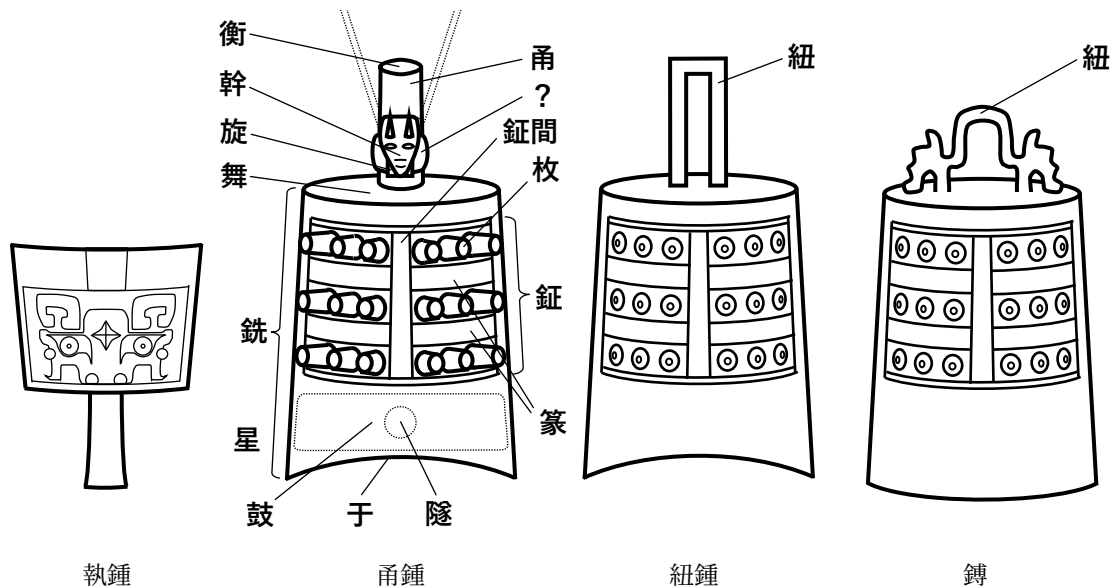


図 6.2: 執鍾・甬鍾・紐鍾・鐃の模式図

[本文]

梟氏爲鍾。兩樂謂之鈇，……杜子春云：「……鈇，鍾口兩角。」……鈇間謂之于，于上謂之鼓，鼓上謂之鉦，鉦上謂之舞；此四名者，鍾體也。鄭司農云：「于，鍾臂之上袂也。鼓，所擊處。」……舞上謂之甬，甬上謂之衡；此二名者，鍾柄。……鍾縣謂之旋，旋蟲謂之幹；旋屬鍾柄，所以縣之也。鄭司農云：「旋蟲者，旋以蟲爲飾也。」玄謂今時旋有蹲熊、盤龍、辟邪。【疏】「鍾縣謂之旋，旋蟲謂之幹」者，此記鍾紐之名也。王引之云：「鍾縣者，縣鍾之環也。環形旋轉，故謂之旋。旋環古同聲。環之爲旋，猶環之爲旋也。旋蟲謂之幹者，銜旋之紐，鑄爲獸形，居甬與旋之間，而司管轄，故謂之幹。幹之爲言猶管也。」楚辭天問『幹維焉繫』，幹一作『筦』，筦與管同。後漢書竇憲傳注云：『幹，古管字。』余嘗見劉尚書家所藏周紀侯鍾，甬之中央近下者，附半環焉，爲牛首形，而以正圓之環貫之。始悟正圓之環所以縣鍾，卽所謂鍾縣謂之旋也；半環爲牛首形者，乃鍾之紐，所謂旋蟲謂之幹也。……案：王說是也。注云：「旋屬鍾柄，所以縣之也」者，鍾柄卽謂甬，旋屬甬間，所以縣於處也。鄭司農云「旋蟲者，旋以蟲爲飾也」者，王引之云：「此以旋與幹爲一物也。若然，則記文但言『鍾縣謂之旋，旋謂之幹』可矣，何以次句又加蟲字乎？幹所以銜旋，而非所以縣；幹爲蟲形，而旋則否：不得以旋爲幹也。」又云：「旋蟲爲獸形，獸亦稱蟲。」月令『其蟲毛』謂獸也。儒行『鷩蟲攫搏』，鄭注『鷩蟲，猛鳥猛獸也。』案：王說亦是也。漢時縣鍾之制，蓋已與古異，故鄭衆之說如此。云「玄謂今時旋有蹲熊、盤龍、辟邪」者，此舉漢法證鄭衆以蟲飾旋之義。賈疏云：「辟邪亦獸名。」案：王氏經義述聞所圖紀侯鍾，旋蟲爲獸首，有角如牛形，疑卽辟邪也。鍾帶謂之篆，篆間謂之枚，枚謂之景：帶所以介其名也。介在于鼓鉦舞甬衡之間，凡四。鄭司農云：「枚，鍾乳也。」玄謂今時鍾乳依鼓與舞，每處有九，面*²³三十六。……于上之攏謂之隧。攏，所擊之處攏弊也。隧在鼓中，窒而生光，有似夫隧。

[書き下し文]

梟氏鍾を爲る。兩樂、之れを鈇と謂ふ、……杜子春云はく：「……鈇、鍾の口の兩つの角なり。」……鈇の間の、之れを于と謂ひ、于の上、之れを鼓と謂ひ、鼓の上、之れを鉦と謂ひ、鉦の上、之れを舞と謂ふ；此の四名は、鍾の體なり。鄭司農云はく：「于は鍾の臂の上の袂なり。鼓は撃つ處なり。」……舞の上、之れを甬と謂ひ、甬の上、之れを衡と謂ふ；此の二名は、鍾の柄なり。……鍾縣、之れを旋と謂ひ、旋蟲、之れを幹と謂ふ；旋は鍾の柄に屬し、之れを縣く所以なり。鄭司農云はく：「旋蟲は、蟲を以て飾と爲す旋なり。」玄、今時（後漢）の旋に、蹲熊、盤龍、辟邪有りと謂ふ。『周禮注疏』の「鍾縣、之れを旋と謂ひ、旋蟲、之れを幹と謂ふ。」は、此れ、鍾の紐の名を記すなり。王引之云はく：「鍾縣は、鍾を縣くところの環なり。環は旋轉を形る、故に、之れを旋と謂ふ。旋と環、古くは同じ聲なり。環の旋を爲るは、猶、環の旋を爲るなり。旋蟲、之れを幹と謂ふは、銜旋の紐なり、鑄て獸形を爲り、甬と旋の間に居り、而して管轄を司る、故に、之れを幹と謂ふ。幹の言を

*23 「面」は「而」の誤りとの指摘があり（林 1984b, 93-94）、「而」で意味は通る。

つく なほ くわん 爲るは、猶、管なり。』『楚辭』『天問』の『幹維焉にか繋るか』、幹、一は『筦』に作り、筦と管は同じ。『後漢書』『竇憲傳』の注に云はく：『幹、古は管字なり。』余、劉尚書家所藏の周紀侯鍾を管め見るに、甬の中央近くの下は、半環が附く、牛首の形を爲し、而して正圓の環を以て之れを貫く。正圓の環、鍾を縣く所以、即ち、所謂、鍾縣、之れを旋と謂ふを始めて悟るなり；牛首の形を爲す半環は、乃ち、鍾の紐、所謂、旋蟲、之れを幹と謂ふなり。……案ずるに：王の説は是なり。注に云はく：「旋は鍾の柄に屬き、之れを縣く所以なり。」は、鍾の柄は即ち甬を謂ひ、旋は甬の間に屬き、處に縣く所以なり。鄭司農云はく「旋蟲は、蟲を以て飾を爲す旋なり。」は、王引之云はく：「此れ旋と幹を以て一物を爲すなり。若し然れば、則ち、文に記し、但だ『鍾縣、之れを旋と謂ひ、旋、之れを幹と謂ふ』と言へば可なり、何を以て次の句又蟲字を加ふるや？ 幹は銜旋の所以、而して以て縣く所に非ず；幹、蟲形を爲し、而して旋は則ち否らず：以て旋は幹爲るを得ざるなり。」又云はく：「旋蟲、獸形を爲り、獸亦蟲と稱す。」「月令」の『其の蟲は毛』、獸を謂ふなり。『儒行』の『鷙蟲攫搏』、鄭、『鷙蟲、猛鳥猛獸なり。』と注す。案ずるに：王説くは亦是なり。漢の時の鍾を縣くるの制、蓋し、已に古と異なる、故に鄭衆の説は此くの如し。云はく「玄、今時の旋に、蹲熊、盤龍、辟邪有り」と謂ふ。」は、此れ、漢の法を挙げ、鄭衆を證す、蟲を以て旋を飾るの義なり。賈疏云はく：「辟邪亦獸名なり。」案ずるに：王氏『經義述聞』の『圖く所の紀侯鍾、旋蟲、獸首を爲し、牛形の如き角有り、疑うらくは即ち辟邪なり。鍾帶、之れを篆と謂ひ、篆の間に、之れを枚と謂ひ、枚、之れを景と謂ふ：帶は其の名を介する所以なり。介は于・鼓・鉦・舞・甬・衡の間に在り、凡て四なり。鄭司農云はく：「枚、鍾の乳なり。」玄、今時の鍾、鼓と舞に俠まる乳、處ごとに九有り、面に（而して）三十六、と謂ふ。……于の上の擲、之れを隧と謂ふ。擲は撃つ處、擲弊なり。隧は、鼓の中に在り、窺みて光を生ずること、夫隧に似たる有り。

[通釈]

臧氏が造った鍾は次のようなものである。二つの夔（梁を支える弓型に曲がった横木）を銑という。……杜子春は「……銑は、鍾の口の二つの角だ。」と述べる。……銑の間を于、于の上を鼓、鼓の上を鉦、鉦の上を舞、それぞれこう呼ぶ。この四つは本体部における呼称である。鄭衆（鄭司農）（?-83）は「于は鍾の唇の上の袖で、鼓は撃つ部位である。」と述べる。……舞の上を甬、甬の上を衡、それぞれこう呼ぶ。この二つは柄部における呼称である。……鍾縣を旋、旋蟲を幹、それぞれこう呼ぶ。旋は鍾の柄に設けられた部位であり、鍾を懸ける手段である。鄭衆（鄭司農）は、「旋蟲は蟲（動物）によって裝飾する旋である。」と述べる。鄭玄（127-200）は、現在（後漢）の旋に蹲熊・盤龍・辟邪があると述べる。賈公彦の『周禮注疏』には次のようにある。「鍾縣を旋と呼び、旋蟲を幹と呼ぶ。」とは、鍾の紐の名を記すのである。王引之（1766-1834）は、「鍾縣は、鍾を縣ける環（輪）である。環（輪）は、旋転（回転）を象るため、旋ともいう。旋と環は、古くは同じ音であった。環を旋というのは、やはり、環が旋（回転）を発生するからである。旋蟲を幹というのは、馬の口に咥えさせて手綱を付ける銜に通ずる銜旋の紐だからである。鑄造して獸の形を作り、甬と旋の間にあって管轄を司る。だから、これを幹というのである。幹と呼んだ理由は、やはり、管だからである。」と述べる。『楚辭』卷第三「天問」の「天の幹（管）と綱はどこに繋留されているか。」の幹はあるいは「筦」に作り、筦と管は同じである。『後漢書』『竇憲傳』の注には「幹、古は管の字である。」とある。私は、劉先*24（?-）家所藏の周紀侯鍾を仔細に観察したところ、甬の中央近くの下部に半円環状の部位があり、それは牛の首の形に象られ、半円環状の部位に輪（環）が連結していた。この輪（環）は、鍾を縣ける手段であるため、鍾縣であり、これを旋ということをして始めて悟った。牛の首を象る半円環状の部位は、つまり、鍾の紐、いわゆる、旋蟲であり、これを幹というのである。王引之はこのことを言ったのであろう。鄭玄が注する「旋は鍾の柄に設けられた部位であり、鍾を懸ける手段である。」については、「鍾の柄」は甬であり、旋は、甬の途中に設けられ、懸吊する手段である。鄭衆（鄭司農）による「旋蟲は、蟲（動物）によって裝飾する旋である。」に対し、王引之（1766-1834）は、「これは、旋と幹が同じ物ということである。仮にそうであれば、単に「鍾縣を旋と呼び、旋を幹と呼ぶ。」と書けばよいのに、なぜ、原文では、旋の字の後に、文字、しかも、蟲の字を加えたのであろうか？ 幹は銜旋の手段であって縣ける部位ではない。幹は動物の形であり、旋はそうではない。よって、旋は幹であるはずがない。」と述べる。また、「旋蟲は獸の形を作り、獸は蟲と稱する。」とも述べる。『禮記』第六「月令」の孟秋之月にある「その蟲は毛」は、獸をいう。『禮記』第四十一「儒行」にある「鷙蟲攫搏」に対し、鄭玄は「鷙蟲は、猛鳥猛獸である。」と注する。王引之の説もこれと同じと言える。ただし、漢代の鍾を縣ける制は、すでに古とは異なっていたであろう。よって、鄭衆（鄭司農）の説は次のようなものである。つまり、「鄭玄（127-200）は、現在（後漢）の旋に蹲熊・盤龍・辟邪があると述べる。」というのは、後漢の法を挙げており、鄭衆（鄭司農）（?-83）の「旋蟲は、蟲（動物）によって裝飾する旋である。」という説を裏付ける。蟲によって旋を飾るという意味であ

*24 後漢末期の政治家。

る。賈公彦の『周禮注疏』には「辟邪は、また、獸名である。」とある。王引之の『經義述聞』に採録される紀侯鍾の図は、旋蟲が獸の首に作られ、それには牛のような角がある、おそらく辟邪であろう。鍾帶を篆といい、篆の間を枚といい、枚を景という：帯は各部位を区画する手段である。介は于・鼓・鉦・舞・甬・衡の間にあり、凡て四つである。鄭衆（鄭司農）は「枚は鍾の乳である。」という。鄭玄は、現在（後漢）の鍾は、鼓と舞の間にある乳が、区画ごとに九個、合計で三十六個ある、このように述べる。……于の上の擲（撞木を当てる部分）を隧という。擲は撃つ部位の摩滅した部分である。隧は鼓の中にあり、窪んでいて光沢があることが夫隧に似ている。

このように、過去の研究者はそれぞれに注釈するが、一致しない部位があり、これについては確定してない。本論では、注釈を参考にしつつも、『考工記』の原文が最も信憑性が高いと考え、各呼称に対する見解を次のように示し、本論で活用する。

銑については二つの説がある。一つは杜子春が説く「鍾の口の二つの角」であり、長澤（2007, 71）などはこれを採用する。これに対し、原文に「十分其銑，去二以爲鉦，以其鉦爲之銑間，去二分以爲之鼓間。以其鼓間爲之舞脩，去二分以爲舞廣。」（『周禮正義』巻七十八「冬官 鳧氏」中華書局 13:3264）とあるように、銑の長さを基準として鍾の各部位の比を記述することから、鍾の縦の稜線と考える説が受容され（林 1984b, 92）、『考工記』の原文を重視すれば、これに従うべきである。『考工記』は「兩欒，之れを銑と謂ふ」と記すことから、これを確認すると、欒は梁を支える弓型に曲がった横木（藤堂，加納 2005, 930）であり、本体の縦方向の斜めの稜線はこれに類似し、少なくとも「口の二つの角」ではない。これらにより、鍾の縦の稜線と捉える。

于については、異論がなく実質的に確定しており、『考工記』が「銑の間……を于」「于の上……を鼓」とし、鼓は叩く部位であるため、銑が口の二つの角であろうと縦方向の斜めの稜線であろうと、下縁の内弯する稜線に相当する。

鼓・舞・甬・衡についても、異論がなく実質的に確定している。『考工記』が「于の上……を鼓」「鼓の上……を鉦」「鉦の上……を舞」「舞の上……を甬」「甬の上……を衡」、このように、下縁の于から衡まで上昇する順で記し、甬は甬鍾の甬であり、柄であることが受容されるため、鼓・鉦・舞を本体、甬・衡を柄、それぞれの部位における呼称と理解でき、本体の最後に記される舞、柄の最後に記される衡、それぞれを本体の上面と柄の上面と捉えられている。なお、鼓については、研究者により若干の差があり、濱田（1989, 96）は、図 6.2 の鉦より下を全て鼓とし、林（1984b, 92-93）・譚（2021, 65）は図 6.2 に破線で示すあたりよりやや狭い範囲を鼓とする。厳密に考えれば、鉦より下の全てには銑の一部が含まれるが、『考工記』が「于の上……を鼓」と記すことを尊重すれば、鉦より下の全てと捉えるべきである。一方、「鼓」という言葉の意味からは、発音時に叩く部位を鼓と言ったと考えることが妥当であり、この部位も「于の上……を鼓」に該当する。本論では、二つの説を折衷して、図 6.2 の破線で示すあたりとする。

鉦については、『考工記』から鼓と舞の間にあることを理解できるが、具体的な部位については、研究者によって一致せず、未確定である。濱田（1989, 96）・林（1984b, 92-93）・譚（2021, 65）は鼓と舞の間の全体とし、李（2008, 149）は、図 6.2 の「鉦間」を鉦とする。これについては、『考工記』が「銑・于・鼓・鉦・舞・甬・衡と、まず、大まかな部位を示した後に、甬の中の旋・幹、鼓の中の隧を説明するため、鉦についても鉦間を含む鼓と舞の間の全体と捉える。

旋と幹についても、研究者ごとに見解が分かれる。『考工記』は「鍾縣，之れを旋と謂ひ，旋蟲，之れを幹と謂ふ」と記し、このまま読めば、旋は鍾縣、幹は旋蟲、このように一義的に定まる。鍾縣は、文字どおり、鍾を懸ける部位に違いない。甬に半円環状などに造形される鑲があり、甬鍾はここに吊り具を通すことで懸吊されるため、これを旋とするのが素直である。幹は、旋蟲であるため、旋の蟲である。蟲は、昆虫だけでなく、鳥類・獸類・亀類・魚類・人類など動物の総称（藤堂，加納 2005, 1542）であり、鄭玄は、後漢代に、旋（甬に設けられた鑲）の前面に、蹲熊・盤龍・辟邪の姿が造形されたことを注する。つまり、旋蟲は、旋の前面に設けられた動物の造形をいい、これが幹ということになる。また、旋蟲という言葉からは、旋蟲は旋の一部と捉えるべきため、幹は旋の一部である。これに対し、林（1984b, 92-93）・譚（2021, 65）・李（2008, 149）・長澤（2007, 71）は、図 6.2 の「？」を旋、図 6.2 の旋を幹とする。しかしながら、図 6.2 の「？」は、鍾を懸ける部位ではな

く「鍾縣」とは言えない。鍾を懸ける部位は半円環状などに造形される鐙であり、図 6.2 の旋である。多くの甬鍾は旋の前面に動物の造形を施さないが、一部造形したものがある。動物の造形を施した部位を「旋の蟲」つまり旋蟲といい、これを幹と呼んだと捉えることに無理はない。念のため、上古音を確認すると、鐙 [yoan 陰平] (李, 周 1999, 敍例 5, 207) と幹 [kan 上声] (李, 周 1999, 敍例 5, 232) は一致せず、音の観点からも幹を鐙に直結できない。これに対し、林 (1984b, 92-93)・長澤 (2007, 71)・李 (2008, 149)・譚 (2021, 65) が、動物の造形を施さない鐙に対し、旋蟲である幹と捉えることは強引である。いずれにしても、本論では、甬鍾には幹を備えるものと備えないものがあると理解する。過去の説の中では、鄭衆 (鄭司農) による「旋蟲は蟲 (動物) によって裝飾する旋である。」という説が近いが、こう解釈するなら、旋蟲ではなく蟲旋と呼ぶ方が自然である。また、本論では、図 6.2 の「？」については、鍾を懸ける鐙を設けるための土台ではあるが、それ以外の機能はないため、呼称を付与するほどの部位ではなかったと捉える。なお、孫詒讓 (1848-1908) は、図 6.2 の旋に輪が連結した周紀侯鍾を見てこの輪を旋と捉え、濱田 (1989, 96) も甬鍾に輪を追加して旋と図示するが、多くの甬鍾は、鍾を懸ける鐙 (図 6.2 の旋) に直接吊り具を通し、それは必ずしも輪ではない。図 6.2 には、旋に通す吊り具を破線で記す。

枚については、異論がなく実質的に確定しており、図 6.2 に示す突起物である。なお、鄭衆 (?-83) が「枚は鍾の乳である。」と述べることから、この時代は、この突起を乳と呼んでいたことがわかる。6.2.2 項で後述のとおり、梵鍾においても同様の突起を乳あるいは乳と呼び、甬鍾から引き継いだ呼称であることをうかがい知れる。

篆については、研究者ごとに見解が分かれる。濱田 (1989, 96)・李 (2008, 149)・譚 (2021, 65) は、図 6.2 と同様に、枚のある区画の間の区画を篆とするが、林 (1984b, 92-93)・長澤 (2007, 71) は、この区画の縁の突起 (以下、区画線とする) を篆とする。『考工記』の原文を確認すると、「鍾帶、之れを篆と謂ひ、篆の間、之れを枚と謂ひ」とある。まず、篆と篆の間を枚というところから、篆を区画線に限定することは不自然である。また、帯を篆というところあり、梵鍾にも、乳と同様に縦帯・上帯・下帯という呼称があり、これも甬鍾から引き継いだ呼称である可能性を想定できる。梵鍾の縦帯・上帯・下帯は区画線ではなく区画線で囲まれた領域であり、このような観点からも、図 6.2 のとおり、区画線で囲まれる領域を篆と捉えるべきである。

隧については、異論がなく実質的に確定している。『考工記』に「于の上の擗、之れを隧と謂ふ。」と記すとおり、撞木で叩く部位で、図 6.2 において破線で記した円のあたりが相当し、この部分には紋が施され (図 6.2 では省略)、打撃すべき箇所を示すとも考えられる。なお、注の「擗は撃つ箇所の摩滅した箇所である。」に対し、林 (1984b, 94) は、先秦の鍾で鼓に窪みのある遺物に気付いたことがないと述べるが、梵鍾には散見され、例えば、真禪院 (不破郡垂井町宮代 2006) の奈良期鍾や中尊寺 (西磐井郡平泉町平泉衣関 202) の康永貳 (1343) 年鍾の撞座*25は割れることが心配されるほど摩滅している。先秦の鍾の鼓に窪みのある遺物がないことについては、割れたために溶かして再利用された可能性もあり、副葬品については、そもそも実奏しなかったと考えられるため、窪みや光沢は発生しない。また、「隧は鼓の中にあり、窪んでいて光沢があることが夫隧に似ている。」との注は、窪んで光沢のある部位が隧であることを暗示し、夫隧は青銅器の凹面鏡と考えられている (駒井 1953, 166-180)。数百年以上使用した梵鍾や半鍾*26において、打撃側の撞座に光沢が見られることは一般的であり*27、隧と夫隧が類似するという観点からも、撞木で叩く部位を隧と呼ぶことが裏付けられる。また、李 (2008, 149)・長澤 (2007, 71) などのように、鼓に対し、正面を正鼓、その左右を側鼓 (左鼓・右鼓) と呼び分けることが一般化しており、正鼓が隧に相当する。正鼓と側鼓について、音高は、外周の曲率が、大きくなり得る正鼓は低くなり得て、小さくなり得る側鼓は高くなり得て、音程は、完全 1 度・短 2 度・長 2 度・短 3 度・長 3 度・完全 4 度の関係である (譚 2020, 109-110)。このように、鼓については、叩く位置を変えることで 2 種類の律を奏することができる。本論では、楽鍾全般において、正鼓・側鼓を叩いた際の音をそれぞれ正鼓音・側鼓音と呼ぶ。

このような甬鍾の各部位の呼称は、現在、他の楽鍾の類似部にも適用されることがあり、本論でも、執鍾などの柄を甬と呼ぶ。

*25 梵鍾を叩く部位。

*26 小型の梵鍾。

*27 小子自身のフィールドワークにおける観察に基づく。

また、宮本（2020, 200）は、殷の小型の執鍾^{しゅうしやう}と南方の大型の執鍾^{しゅうしやう}の要素が融合して、中原^{ちゅうげん}*28（現在の河南省を中心に、東は山東省西部、西は陝西省東部にわたる黄河中下流域の平原）の甬鍾^{ようしやう}が生まれたと指摘する。図6.2に示すとおり、甬鍾^{ようしやう}は、杏仁形の鐘身の両側面がそれぞれ縦に三分され、そのうちの左右の二区画に、それぞれ九個の枚^{まい}が付着するが、これは大型の執鍾^{しゅうしやう}にも見られる。これにより、執鍾^{しゅうしやう}と甬鍾^{ようしやう}の大きな形態的差異は施の有無と設置時の上下の違いと捉えるべきことになる。

紐鍾^{ちゅうしやう}は、甬鍾^{ようしやう}に対し、甬の替わりに紐^{ちゅう}という吊り手を備え、枚^{まい}が突起せずに低い円丘形になっている。罍^{はく}も、紐鍾^{ちゅうしやう}と同様に、甬鍾^{ようしやう}に対し、甬の替わりに紐^{ちゅう}という吊り手を備え、枚^{まい}が突起せずに円丘形になっている。

紐鍾^{ちゅうしやう}との大きな違いは、下縁の形状にあり、紐鍾^{ちゅうしやう}は湾曲するが、罍^{はく}は水平である。

また、執鍾^{しゅうしやう}・甬鍾^{ようしやう}・紐鍾^{ちゅうしやう}・罍^{はく}の4種以外に、甬鍾^{ようしやう}に対して旋・幹^{せんかん}がなく、鼓^こが縦に長い扁鍾^{へんしやう}、甬鍾^{ようしやう}に対して旋・幹^{せんかん}・枚^{まい}・篆^{てん}がなく、鉦^{せん}が縦に長い鉦^{しやう}及び句鐘^{こうしやう}がある。鉦^{しやう}と句鐘^{こうしやう}の違いは不明瞭なため、本論では『中国音楽文物大系』の分類に従う。自名の楽器として、鉦^{しやう}には「南疆鉦」、句鐘^{こうしやう}には「其彤句鐘」、このように記される個体がある（樋口 2010, 116）。また、春秋晩期の遺物にも銘に「其吉金鑄句鐘」「作商句鐘」「自作鉤鐘」と記される（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:454–455, 459, 463）。

6.2.1.2 樂鍾における創造神話を表す文様

本目では、樂鍾の文様の中に創造神話を表す文様があることを指摘する。

樂鍾に限ったわけではないが、殷周の青銅器や玉器には、顔面文様などで飾られる個体があり、執鍾^{しゅうしやう}の場合、多くがこれに該当する。顔面文様の代表例である饗饗文^{とうてつ}について、林（1984a, 6–7）は次のように規定する。

器表の目立つ部分に表はされた正面形の顔で、顔の上方に種類に變化はあるが大きな角乃至鳥の冠羽状のものなどがあり、目立った眼、動物のやうな鼻面、魚の開きのやうに表はされた口を持つ。この頭の左右に胴のやうなものが付き、またその各々に一つづつの足の加はるものと、頭だけのものとがある。両者の違いは然し、胴のやうなものの附くのは丁寧な表現、それを缺くのは略式の表現といふ差に過ぎない。……饗饗と呼ぶについて更に重要な目印が一つある。それは鼻筋乃至は額に、上部が逆梯形になった筵形または逆U字の飾りが附くことである。假にこれを筵形飾と呼ぶことにする。……筵形飾の有無によって饗饗を區別する。

筵形飾^{へら}に対し、林（1984a, 63）は、皆既日食の際に観察されるコロナを原型とすることを指摘し、これを頭上に頂くことを、最高神の資格として必須であると断定して、饗饗文^{とうてつ}が天帝を表す旨を述べる（林 1984a, 66）。その裏付けとして、林（1984a, 70）は、青銅器において、饗饗文^{とうてつ}は大きく飾られて格の高い扱いを受けていること、饗饗^{とうてつ}が大きく飾られた青銅器は格が高いこと、この2点を指摘し、後にこれを補完する（林 1993, 711）。この説は山本（2023, 75）などにより有力視される。

天帝については、『史記』卷二十七「天官書」（中華書局 4:1533–1534）の中宮条に「中宮天極星、其一明者、太一常居也」即ち「中宮天極星、其の一に明るきは太一^その常居なり」とあり、張守節の『史記正義』は「泰一、天帝之別名也。……泰一、天神之最尊貴者也。」即ち「泰一、天帝の別名なり。……泰一、天神之最尊貴者なり。」と注釈する。「中宮天極星」は、それを中心に星空が回転する北極星であり、最高神である天帝は、太一^{たいいつ}（泰一）とも呼ばれ、北極星を常居とすると考えられた。

太一^{たいいつ}については、始皇帝八（前 239）年頃に撰された『呂氏春秋』卷五「仲夏紀」（明治書院 上:118–119）大樂条に次のようにある。

[本文]

音樂之所由來者遠矣。生於度量，本於太一。太一出兩儀，兩儀出陰陽。陰陽變化，一上一下，合而成章。渾渾沌沌，離則復合，合則復離，是謂天常。……萬物所出，造於太一，化於陰陽。

*28 漢民族発祥の地とされ、漢民族にとっての最重要地域である。

[書き下し文]

音楽^よの由^ゆりて來^きたる所^{ところ}は遠^{とほ}し。度^ど量^{りやう}に生^{しやう}じ、太^{たい}一^{いつ}に本^{ほん}づく。太^{たい}一^{いつ}は兩^{りやう}儀^ぎを出^{いだ}し、兩^{りやう}儀^ぎは陰^{いん}陽^{やう}を出^{いだ}す。陰^{いん}陽^{やう}は變^{へん}化^{くわ}して、一^{いつ}上^{じやう}一^{いつ}下^げ、合^がして章^{しやう}を成^{せい}す。渾^{こん}渾^{こん}沌^{とん}沌^{とん}として、離^りるれば則^{すなは}ち復^ふた合^あひ、合^あへば則^{すなは}ち復^ふた離^りる、是^{これ}を天^{てん}常^{じやう}と謂^いふ。……萬^い物^{ぶつ}の出^いづる所^{ところ}は、太^{たい}一^{いつ}に造^{はじ}まり、陰^{いん}陽^{やう}に化^{くわ}す。

[通釈]

音楽は、遙か昔に、尺度に基づく数値を規定して創られ^{*29}、太一^{たいいつ}を本源とする。太一^{たいいつ}は兩儀を生成し、兩儀は陰と陽を生成した。陰素と陽素は、その瞬間瞬間に結合状態が変化して形象を現すが、渾沌^{こんとん}としていて、分離と結合を繰り返す。このような、陰気と陽気^{てんじやう}の分離と結合の繰り返しを天常と呼ぶ。……万物の創造は、太一^{たいいつ}を根源として、陰陽が様々な事物を構成した^{*30}。

これによれば、遅くとも前 239 年頃には、万物は、太一^{たいいつ}を根源とし、太一^{たいいつ}は兩儀を生成し、兩儀は陰と陽を生成し、陰と陽が様々な事物を構成した、このような創造神話があったことを理解できる。太一^{たいいつ}は、天帝であり、「一」の字を含むことから、構成要素は一つであり、陰陽の構成要素は二つである。兩儀^{たいいつ}に関し、「儀」に「もと・みき・おほね」の意味があり（諸橋 1989, 940）、兩儀は「二つのもと」即ち「陰陽のもと」と理解できる。ただし、構成要素は一つとも二つとも言えず、これについては、後で考察する。また、陰陽については、結合と分離を行って万物を生成するという側面から、古代中国思想における元素（万物の根源をなす不可欠な究極的要素）に相当する。

一方、前漢^{りゅうあん}の劉安（前 179–前 122）などが撰した『淮南子』卷三「天文訓」（明治書院 130–131）には、次のような創造神話が記される。

[本文]

天墜未形，馮馮翼翼，洞洞漚漚。故曰太始。太始生虚霏，虚霏生宇宙，宇宙生氣。氣有涯垠。清陽者，薄靡而爲天，重濁者，凝滯而爲地。清妙之合專易，重濁之凝竭難。故天先成而地後定。

天地之襲精，爲陰陽，陰陽之專精，爲四時，四時之散精，爲萬物。積陽之熱氣生火，火氣之精者爲日，積陰之寒氣爲水，水氣之精者爲月，日月之淫氣，精者爲星辰。天受日月星辰，地受水潦塵埃。

[書き下し文]

天墜^ち未^{いま}だ形あらざるとき、馮^{ひよう}馮^{ひよう}翼翼^{よくよく}、洞^{どう}洞^{どう}漚^{しよく}漚^{しよく}。故に太始^いと曰ふ。太始^{きよくわく}、虚霏^{きよくわく}を生じ、虚霏^{きよくわく}、宇宙^{きよくわく}を生じ、宇宙^{きよくわく}、氣を生ず。氣に涯^{かい}垠^{ぎん}有り。清陽^{はく}なる者は、薄靡^{はく}して天と爲り、重濁^ななる者は、凝滯^なして地と爲る。清妙^なの合專^{がふせん}するは易^ぎし、重濁^なの凝竭^{ぎよくけつ}するは難^なし。故に天先^なず成りて地後に定まる。天地^{しふせい}の襲精^なは陰陽^{せんせい}と爲り、陰陽^{せんせい}の專精^{しい}は四時^しと爲り、四時^{しい}の散精^{さんせい}は萬物^なと爲る。積陽^{せきやう}の熱氣^なは火を生じ、火氣^なの精なる者は日と爲り、積陰^{せきいん}の寒氣^なは水と爲り、水氣^なの精なる者は月と爲り、日月^{せいしん}の淫氣^な、精なる者は星辰^{じつげつせいしん}と爲る。天は日月星辰^{すゐらうぢんあい}を受け、地は水潦塵埃を受く。

[通釈]

天地の形がまだ無かったとき、混沌としたものが浮遊していた。これを太始と呼ぶ。太始は、漠然とした広がりである虚霏^{きよくわく}を発生し、虚霏^{きよくわく}は宇宙を発生し、宇宙は氣を発生した。氣には区別があり、清明な氣は薄すすらとたなびいて天となり、重濁な氣は凝固して地となった。清明な氣は集合しやすく重濁な氣は凝固しにくいから、天ができた後に地ができた。

^{*29} 6.4.1.4 目で後述のとおり、同じく『呂氏春秋』卷五「仲夏紀」に、黄帝（前 2711–前 2599）が、下臣である伶倫に音階を作らせ、律管の寸法を定めた、このような伝説が記される。

^{*30} 『呂氏春秋』は、さらに、形として現れたものがその力を発揮すれば、声を発するようになるとして、太一が音楽の根源であることを説く。

天地の合成された精気は陰陽となり、陰陽の分離された精気は四季となり、四季の散乱した精気は万物になった。陽気が集積した熱気は火となり、純度の高い火気は日となり、陰気が集積した寒気は水となり、純度の高い水気は月となり、日月からこぼれた気のうち、純度の高い気は星辰^{せいしん}となった。そして、天は日月星辰^{じつげつせいしん}*31を受容し、地は水潦塵埃^{すいりょうじんあい}*32を受容した。

要約すると、『淮南子』は、太始（混沌としたもの）→虚霫^{きょく}（漠然とした広がり）→宇宙→気→天地→陰陽→水火→日月星辰・水潦塵埃、このような順序で万物が生成されたことを記す。

この過程において、純度の高い火気が日となったことを示す可能性を指摘できる図像が大汶口文化代（前 4100–前 2600）に見られるため、これを確認する。図 6.3 は、1960 年に山東省日照市莒県の陵陽河遺址から出土した灰陶^{こん}*33尊^{そん}*34の腹上部に陰刻される図像（山東省文物管理处，山東省博物館 1974，117–118）である。(a) に対し、于（1973，32）と唐（1975，72）と本論の見解を整理する。まず、上部の○に対し、于（1973，32）と唐（1975，72）と本論はともに太陽と解する。下部に対し、于（1973，32）と唐（1975，72）は山とするが、本論は火と見る。『殷墟甲骨刻辭類纂』（上:465–466）によれば、「火」と「山」の甲骨文の字形は似通っており、概ね三つの山を備える。下辺については、「山」が直線、「火」は曲線、このような傾向はあるものの一概には言い切れない。本論が着目するのは、(a) では中央が最も高い五つの山が左右に広がるほど斜めになっている点で、山と見るよりも火と見る方が自然である。上部と中間部は、于（1973，32）と唐（1975，72）も一体と考えており、(b) の図像がこの二つの要素のみで構成されることを例証するため、本論もこれを受容する。(a) に対し、唐（1975，72）は中間部を火として上部と中間部を「旦」の字とするが、下部を火と見れば、これと形の異なる中間部を火とは見づらい。于（1973，32）は中間部を雲気として上部と中間部を「旦」の字とする。本論は、「旦」の字とする点については同意するが、創造神話の一部を表すという観点から、下部を火、中間部を「火から発せられる純度の高い火気が集まって日を形成する途中の様子」、上部をこれによって形成された太陽（日）、このように捉える。なお、(b) の上部の○については、太陽だけではなく、月である可能性も想定すべきであろう。

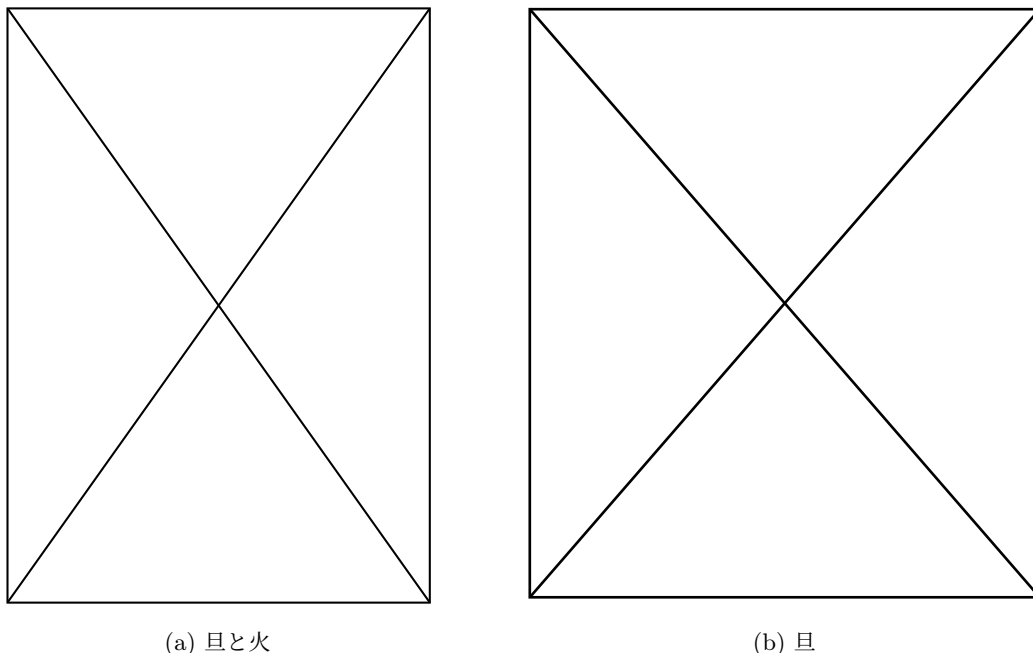


図 6.3: 陵陽河遺址灰陶尊の陰刻（山東省文物管理处，山東省博物館 1974，117–118）

*31 太陽・月・星。

*32 大雨・大水・ちり・ほこり。

*33 釉薬を施さない、表面が灰色の中国陶器。

*34 酒を入れる容器。

図 6.4 は、「旦」の甲骨文と金文（水上 1995, 上:608-609）である。「旦」に対し、『字統』は、「雲上に日が半ば姿をあらわした形」（白川 2004, 599）とし、『甲骨文字辞典』は、「明け方の時間帯」や祭祀名とし、「日の出の直後に低い位置にある太陽が水面に映った様子」と推測する（落合 2016, 157）。また、『甲骨金文辞典』は、「太陽の早朝東方で朝もや・雲気・水蒸気・砂塵などの中から、または、海中から上方に出る形」とする（水上 1995, 上:608-609）。「金文 1」では下の黒い部分が雲や水面ということになろうが、「金文 2」では、黒い部分が太陽の上にあるため、『字統』『甲骨文字辞典』『甲骨金文辞典』の字説を受容できない。本論では、創造神話の観点より、「旦」を「火から発せられた純度の高い火気（黒い部分）が集まって日を形成する様子」と見る。「旦」の字義は「よあけ・あさ・あした」（白川 2004, 599）であるが、『甲骨金文辞典』は、「出る・生まれる・あらわれる・現れ出る」を例示して「物が新たに出ること」とする（水上 1995, 上:608-609）。これについても、「旦」を「火から発せられた純度の高い火気が集まって日を形成する様子」と見れば、それは「物が新たに出ること」に通ずる。このように、「旦」を創造神話における初期の状態（よあけ・あさ・あした）と捉えられ、後世に、日常での「よあけ・あさ・あした」という引伸義^{*35}が付与された可能性を指摘できる。



図 6.4: 「旦」の甲骨文と金文

いずれにしても、『呂氏春秋』と『淮南子』を勘合すると、『呂氏春秋』の太一^{たいいつ}は万物の根源であり、『淮南子』の太始は混沌としたものが浮遊した状態であることから、太一は太始よりも前に存在したと理解すべきである。また、『淮南子』において、天地は陰陽よりも前に存在し、気と天地には区別があり、太始^{きよかく}・虚霏^{きよかく}・宇宙には区別がない、これらのことから、構成要素が一つか二つか不明確な『呂氏春秋』の兩儀については、太始^{きよかく}・虚霏^{きよかく}・宇宙^{きよかく}・気^き・天地のいずれか、あるいは全体、太始の前にあった存在、この 3 通りの可能性を想定できる。なお、『呂氏春秋』と『淮南子』の記述からは、「陽・火・日・暑一陰・水・月・寒」という対を抽出でき、これを元素としての陰と陽の性質を把握する際の一助とする。

これらを踏まえ、天帝（太一）を表すと指摘される饗饗文^{たいいつ}（林 1984a, 66）で飾られる楽鍾を確認すると、『中国音楽文物大系』では、饗饗文^{たいいつ}は、1 例を除き、全て執鍾^{しゅうしゅう}に施される。そこで、執鍾^{しゅうしゅう}に着目すると、創造神話を表すことを指摘できる 2 種の文様があり、執鍾^{しゅうしゅう}の多くを占める。

以下、これらの執鍾^{しゅうしゅう}が「創造神話を表す宇宙儀であり、宇宙を創成した天帝を表現した楽鍾」であることを指摘する。図 6.5 はこの 2 例の文様を説明するための模式図であり、引出線で指し示す各部位は立体的に形成される。左側の「太一文」は、殷代の亞口饒（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 30）、殷晩期中饒（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 7）、殷墟 II 期の古饒（3 件）（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 69）、西周早期の宝鷄竹園溝 13 号墓饒（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 25）、これらの模式図である。その文様は、いわゆる饗饗文^{たいいつ}であり、本論では、執鍾^{しゅうしゅう}に限定して、「太一文」と呼ぶ。前述のとおり、饗饗文^{たいいつ}は天帝を表すと考えられており、本論では、「太一文」を「創造神話を神面として象り、宇宙を創成した天帝を表現した文様」と理解する。右側の「兩儀文」は、殷代の獸面文大饒・饗饗紋饒（二）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 32-33; 1996c, 198）、殷晩期の望城高冲饒・瀏陽柏嘉饒・寧鄉陳家湾大饒・寧鄉月山鋪大饒（中国音楽文物大系総編集部 2006, 7-11）、殷末期の虎文大饒（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 33）、これらの模式図である。「兩儀文」は「獸面文」と呼ばれることが多いが、本論では、「兩儀文」を「創造神話を表し、兩儀が陰陽を生成して、陰陽が日月を作ったことを

*35 初義から派生した意味。

表し、宇宙を創成した天帝を表現した文様」と理解する。以下に詳説する。

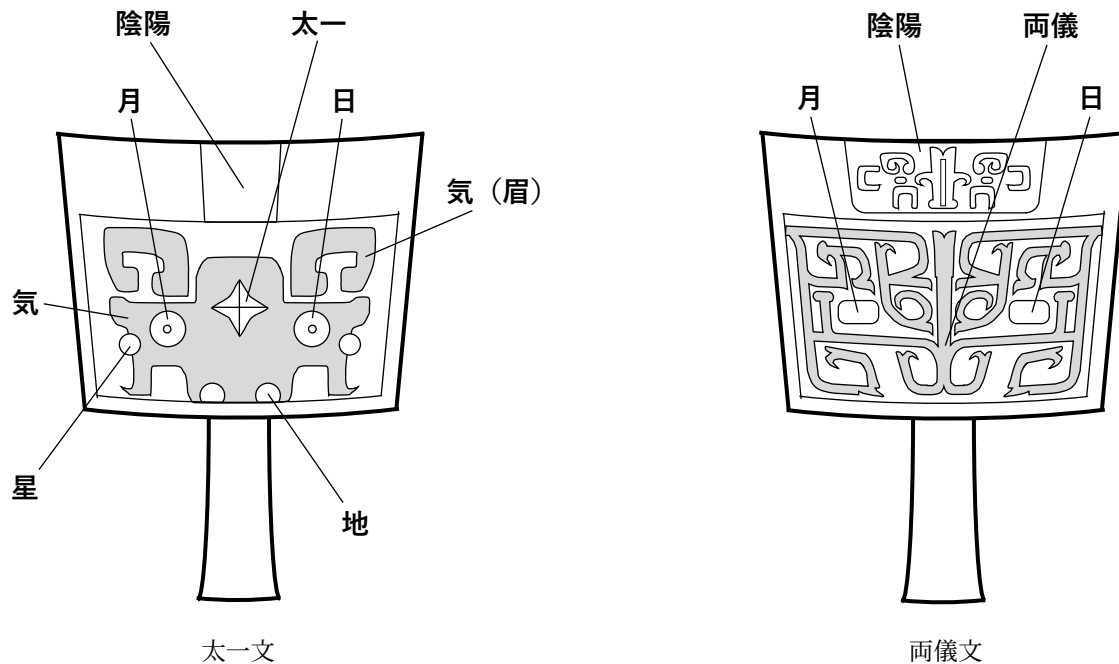


図 6.5: 執鍾の文様

まず、「太一文」において「太一」と記す菱形について確認する。その形状は、四角錐状に盛り上がるが、2次元で捉えれば、四辺が内反りの菱形であり、内反りが強くて十字形の星形を呈するものもある。つまり、四辺が内反りの菱形及び十字形は、四つの光芒の尖りで表現した星であり（林 1993, 745-746）、執鍾側面の中心にあることも踏まえれば、太一（北極星）を象ったことを指摘できる。なお、神面に菱形を付ける例は、良渚文化代（前 3500 頃-前 2200 頃）から見られる（林 1993, 746）。「兩儀文」において、「兩儀」と記す部位については、全て繋がっていることを明示するため、灰色で示す。中心において、縦方向と横方向の流れが十字形に交差しており、十字形でも象徴される太一から兩儀が生成され（例えるなら、ビッグ・バンであろう）、氣が縦方向・横方向に拡がって空間に満たされる様子を示すように見える。その氣が満たされることで、混沌としたものが浮遊する太始、漠然とした広がりである虚翳、これらが生成されたことを想起でき、兩儀を太一と太始の間に位置付けられる。

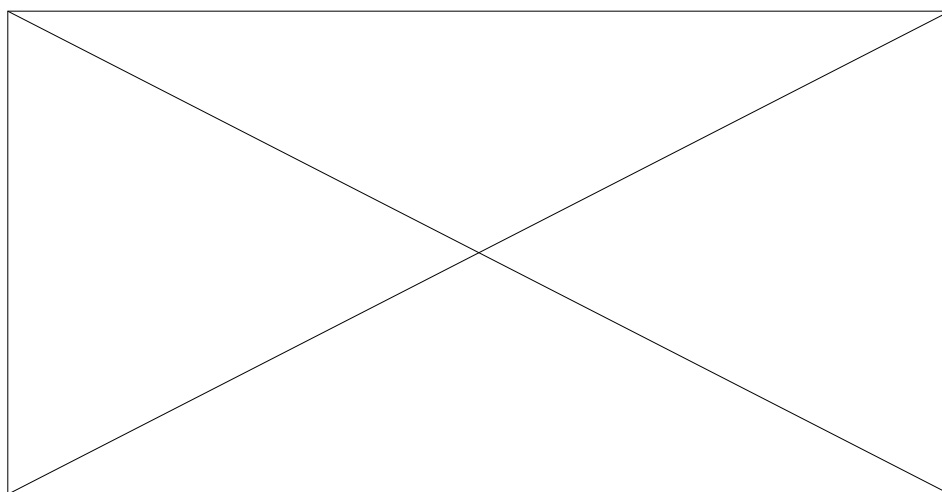
「太一文」及び「兩儀文」において、「日」「月」と記す円丘形の部位は、神面として見た際の目に相当し、形状に違いはないため、どちらが日とも月とも断定できない。日月を神面の目として象ることは、良渚文化代（前 3500 頃-前 2200 頃）から見られ、当時は日と月で描き方を変えていたが（林 1991, 305）、殷代（前 1600 頃-前 1046）では違いがなくなった（林 1991, 323）。これによれば、太一文及び兩儀文の目については、両目とも日、両目とも月、片目がそれぞれ日と月、このような 3 通りの組み合わせを想定でき、いずれが正しいとも断定できない。本論では、執鍾を「創造神話を表す宇宙儀であり、宇宙を創成した天帝を表現した楽鍾」とする立場から、片目がそれぞれ日と月と仮定する。図 6.5 では、仮に、北極星を常居とする天帝が地球を見ていると想定し、向かって右左を東西とし、日月の運行に準えて、右（東）を日、左（西）を月、このように配する。なお、「兩儀文」の目が長丸となっていることについては、日月ではなく、目を象った可能性も想定すべきであろう。

「太一文」において、「星」「地」と記す部位は、前者が上、後者が最底辺、それぞれに配されることから、『淮南子』が述べるところの氣が生成した星と地と理解できる。「星」が丸いのは実態に合っており、木星や金星などの大きく見える星を表現したと考えられる。「地」がくまぼこ型であることは大陸・島・山などの象形と理解できる。

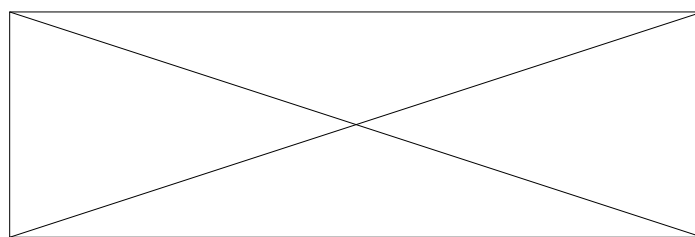
「太一文」において、形状を明確にするために灰色で示し、「氣」と記す部位は、大きく広がり、日・月・星・地と接することから、これらを生成した氣であると理解できる。また、「氣（眉）」と記す部位が「氣」と分離される理由は、これを眉に見立て、神面として象るためと考えられ、殷晩期の亞酺饒は「牛角」と記される（中国音楽文

物大系総編集部 1997a, 9) ほど、細く釣り上がる。

「太一文」及び「両儀文」において、「陰陽」と記す部位は、林巳奈夫（1925-2006）が^{へら}篋形飾と命名した部位である。ただし、この部位には様々な意匠が施され、「羽根」と呼ぶ形状に対し、林（1991, 314, 323）は、日から放射される陽の火の気、月から放射される陰の水の気、それぞれを表す意匠がある旨を指摘する。よって、^{しゅうしやう}執鍾においても、陰や陽を意味すると考えるべきで、「両儀文」の「陰陽」においては、何種類かの意匠を確認できる。図 6.6 の (a) は、殷晩期の寧郷陳家湾大鏡（中国音楽文物大系総編集部 2006, 9-10）の文様である。中央に見える、火炎が縦に燃えるような意匠は、陽気を意味するように思われ、視力検査のランドルト環のような六つの部位は、空中に浮かんで横に広がる雲気のようにあり、水と関連する陰気であると思われる。つまり、陽気は縦に延び、陰気は横に広がる、このように捉えたと考えられる。同じく (b) は、殷代の饗饗紋鏡（二）（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 198）の文様である。渦巻を、中央では縦に積み、その両脇では横に並べ、陽気と陰気を表現したと考えられる。「太一文」において、「陰陽」部は、立体的に形成され、^{へら}篋形に作るだけで文様はない。林（1991, 314, 323）の指摘を踏まえれば、両儀文と同様に陰陽を意味する可能性を想定すべきだが、6.4.1.3.2 で後述のとおり、この部位については舌で叩くことを意図して形成された可能性を指摘でき、文様がないことも踏まえれば、陰陽を表していない可能性も排除すべきではない。



(a) 殷晩期 寧郷陳家湾大鏡（中国音楽文物大系総編集部 2006, 10）



(b) 殷代 饗饗紋鏡（二）（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 198）

図 6.6: 執鍾の両儀文における「陰陽」の意匠

総じて、^{たいいつ}太一文は^{たいいつ}太一→^き気→^{てんち}天地→^{じつげつせいしん}陰陽→^{にちげつ}日月星辰、^{たいいつ}両儀文は^{たいいつ}両儀→^{じつげつせいしん}陰陽→^{にちげつ}日月、それぞれこのように順次生成されたことを象り、いずれも『呂氏春秋』及び『淮南子』で明文化される宇宙創造の様子を表す宇宙儀であると考えられる。特に、^{たいいつ}太一文において、創造神話における主要な要素である、^{たいいつ}太一・^き気・^{いんやう}陰陽・^{せい}星・^ち地の象形の存在を指摘できることは、その組み合わせの確率を考慮すれば、偶然であるはずがない。このような宇宙儀を造った背景には、宇宙を創造した天帝を称える信仰心があると考えられ、特に、神面にも見える^{たいいつ}太一文で飾った^{しゅうしやう}執鍾については、これを天帝と見立てたことを暗示する。つまり、秦漢の『呂氏春秋』『淮南子』に記される

創造神話が殷代（前 1600 頃–前 1046）にはあったことを遺物が示唆し、太一文を施した執鍾から発せられる音は天帝の声と捉えられた可能性を想定すべきことになる。同様に、羹（肉入りスープ）を煮るための鼎、蒸し料理を作るための甗、穀物を盛るための簋、酒甕である甔、酒を入れる尊・卣・爵・斚・盃・觚、これらの器において、饗養文を表す個体（山本 2023, 28–29, 32–33, 34–35, 40, 41–43, 44, 46, 47, 48, 49 など）については、天帝に飲食物を供え、天帝からの霊力を飲食物に注入する、このようなことを意図した可能性を指摘できる。なお、これらの遺物には、天帝の顔だけでなく、胴や手足と見なされる文様があり（山本 2023, 72 など）、林（1984a, 6）は両者の違いを略式な表現と丁寧な表現とするが、これらの文様は、創造神話の構成要素の象形には該当せず、執鍾には施されない、この 2 点を勘案すれば、胴や手足がない方が本来の姿であり、胴や手足を加えたものは、より神面としての側面を意識したと捉えるべきであろう。また、両儀文で飾った執鍾については、神面との断定はできないものの、天帝に見立てた可能性については排除すべきではない。以下、創造神話を表す文様を創造神話文と総称する。

太一文に類似の文様は、執鍾以外では、図 6.7 に示す、陝西省宝鸡市茹家庄西周強伯墓から出土した西周早期の強伯墓鐸（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 26）にのみ見られる。ただし、本来の鐸を倒置して、執鍾と同様に開口部を上向きにして顔を描いており、図 6.5 の「太一文」よりも顔らしく描かれることから、鐸としても意匠としても例外的な事例と言える。

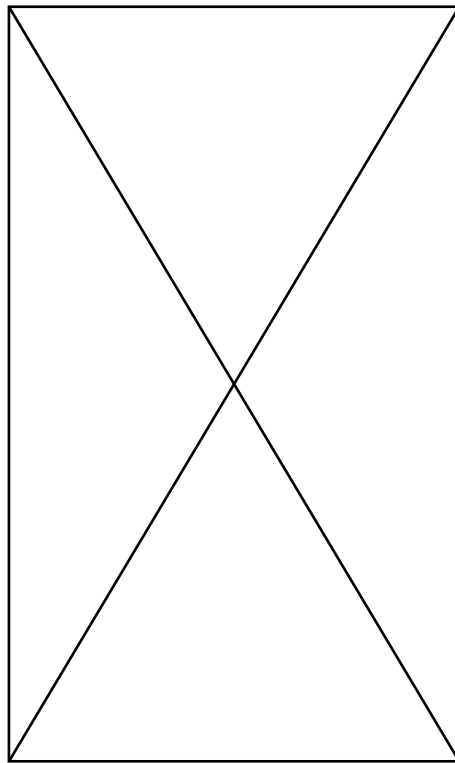
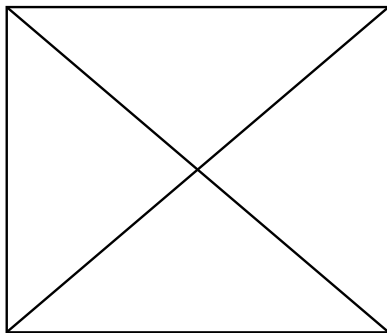
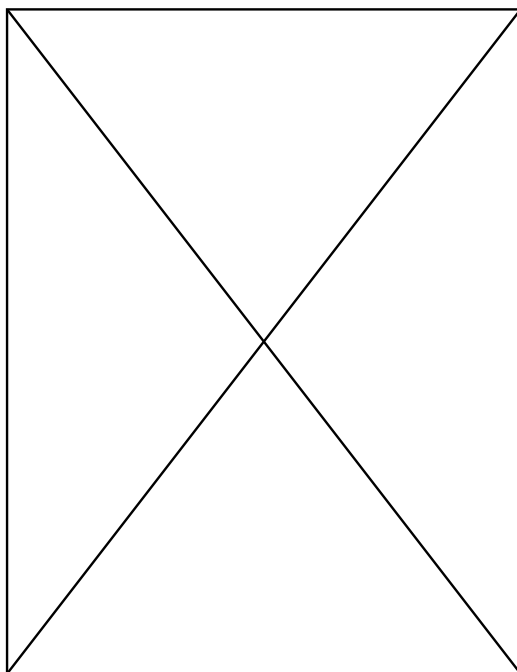


図 6.7: 西周早期 強伯墓鐸（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 26）

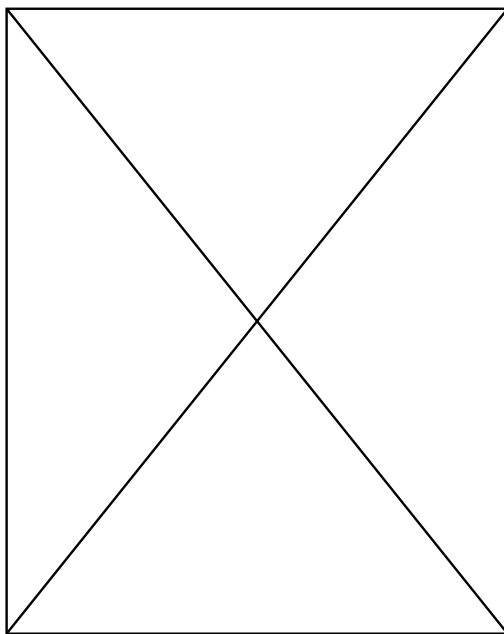
鐸には、太一と両儀の中間、両儀と陰陽の中間、このように指摘できる文様が記される個体がある。図 6.8 の（1）は、殷代の新干大洋洲鐸（中国音楽文物大系総編集部 2009, 41–43）の側面中央部であり、先端が扇形に広がる十字文が鋳出される。これは、太一でも両儀でもなく、太一が十字に変化した後、両儀へ移行し始める状態であることを指摘でき、日月を象る円丘形が形成されないこともこれを裏付ける。（2）は、西周中期の随州毛家冲鐸（中国音楽文物大系総編集部 1996b, 41）であり、（1）よりもさらに十字の先端が成長して執鍾の両儀文に近付いている。また、中央の二つの円丘形は執鍾と同様に日月と見ることができる。（3）は、殷末期の邵東民安鐸（中国音楽文物大系総編集部 2006, 52–53）であり、図 6.6 の（1）に前掲した殷晩期の寧郷陳家湾大鐸の陰陽部に見られる陰陽の文様を側面全体に表し、中央の陽の左右からは両儀の腕が左右に広がった後に上向



(a) 殷代 新干大洋洲罍 (中国音楽文物大系総編集部 2009, 41)



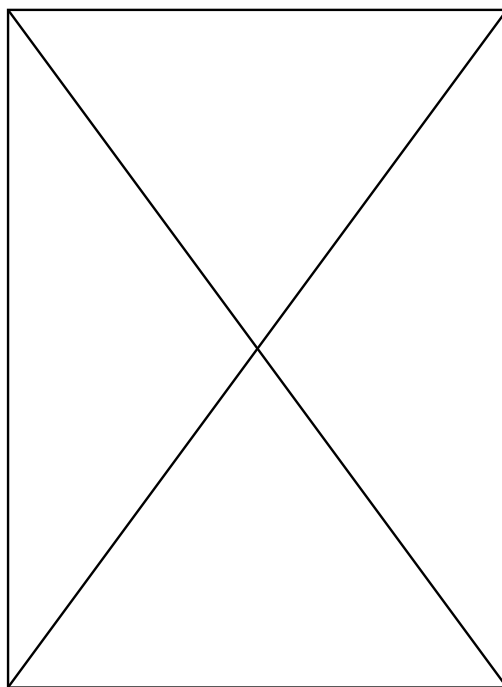
(b) 西周中期 随州毛家冲罍 (中国音楽文物大系総編集部 1996b, 41)



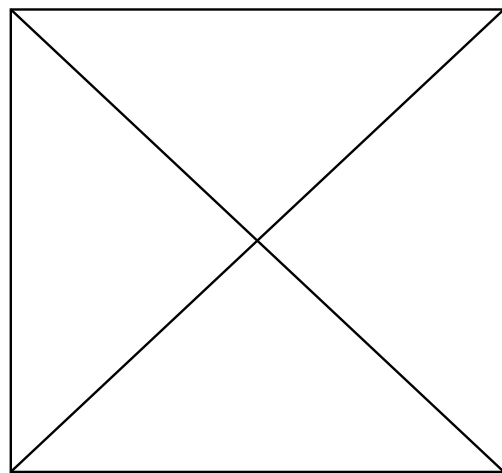
(c) 殷末期 邵東民安罍 (中国音楽文物大系総編集部 2006, 52-53)

図 6.8: 罍における創造神話文

きに伸び、先端がランドルト環のように曲がり、陰を意味するランドルト環を生み出すように見える。つまり、この文様は、両儀から陰陽へ移行する状態を表すことを指摘できる。また、円丘形の日月も確認できる。同様の文様は、殷末期の虎飾罍（中国音楽文物大系総編集部 2006, 54）、西周代の四虎罍（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 45）にも見られ、西周の虎飾罍（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 44）や克罍（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 204-205）の文様も比較的類似する。総じて、執鍾の両儀文とは一線を画するものの、罍には創造神話文で飾られる個体があると指摘できる。



(a) 殷末期～西周初期 獸面紋鈴（中国音楽文物大系総編集部 2001, 127）



(b) 殷～周 広漢三星堆獸面鈴（中国音楽文物大系総編集部 1996d, 13）

図 6.9: 鈴における創造神話文

鈴にも、太一^{たいいつ}と両儀^{れい}の間、両儀と陰陽^{いんやう}の間、このように指摘できる文様が記される。図 6.9 の (a) は、殷末期～西周初期の獸面紋鈴（中国音楽文物大系総編集部 2001, 127）であり、中央の菱形は太一^{たいいつ}と思われ、そこから十字形に広がる波紋は両儀^{れい}のように思われる。これについては、太一^{たいいつ}が十字に変化した後、両儀^{れい}へ移行し始める状態であることを指摘できる。(b) は、殷から周にかけての広漢三星堆獸面鈴（中国音楽文物大系総編集部

1996d, 13) であり、図 6.8 の (c) の罽^{はく}のように、中央に縦方向の意匠があり、上方と下方の先端がそれぞれ左右に割れて広がり、これは、図 6.6 の (a) でも前掲した陰陽の陽と同系統の意匠である。また、両儀のように、中央から横方向さらに縦方向に拡がる気のようなものも描かれており、中央に日月と思われる楕円も描かれる。総じて、執^{しゅうしゅう}鍾^{しゅう}の両儀文とは一線を画するものの、鈴^{れい}には創造神話文で飾られる個体があると指摘できる。

6.2.1.3 楽鍾の製造時期

本目では、各楽鍾の製造時期を整理する。

鈴^{れい}の遺物は、山西省臨汾市襄汾^{りんぶん じょうぶん}県の陶寺遺跡（前 2500 頃–前 1900 頃）における墓葬 3296 号墓（朱 1995, 231）、河南省洛陽市偃師区の二里头遺跡（前 2100 頃–前 1800 頃または前 1500 頃）における五区 4 号墓・六区 11 号墓・九区 4 号墓（朱 1995, 230–231, 327, 595–596）、これらからの出土例が古く、殷墟においても、郭家莊 52 号墓車馬坑・小屯北組墓葬 20 号墓・大司空村 304 号墓・小屯 20 号墓・大司空村 663 号墓・西北岡 1004 号墓（朱 1995, 230–231, 327）、これらから出土した。遺物の下限は、鑑定精度の粗い順に、漢代（前 206–220）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 80, 81; 1997a 111; 1996c, 28; 1996d, 17; 1997a, 110, 111; 2000, 105, 106; 2008, 60, 61; 2010, 74–76）、前漢（前 206–8）（中国音楽文物大系総編集部 1996d, 22, 23）、前漢中期（前 141 頃–前 74 頃^{*36}）（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 109）である。つまり、製造時期は、おおまかには陶寺遺跡代から後漢代まで（前 2500 頃–220）と推定でき、陶寺遺跡代から前漢中期まで（前 2500 頃–前 74 頃）に狭められる可能性がある。なお、北朝（386–589）（中国音楽文物大系総編集部 2008, 65–66）、南北朝時代（439–589）（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 111; 2001, 126）、それぞれに現れる遺物については、復古的なものと捉えるべきである。

鐸^{たく}の遺物は、上限が西周早期（前 1046–前 977）^{*37}（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 26）で、下限は後漢（25–220）（中国音楽文物大系総編集部 1996b, 70）、このように鑑定される。つまり、製造時期は西周早期から後漢代まで（前 1046–220）と推定できる。なお、明の遺物（中国音楽文物大系総編集部 1996d, 62）も鐸^{たく}とされるが、形状が大きく異なるため、別種として扱う。

総じて、鐸系（鈴・鐸）の第一次の製造時期は、大まかには陶寺遺跡代から後漢代まで（前 2500 頃–220）と推定でき、北朝（386–589）及び南北朝時代（439–589）において、鈴^{れい}が復古する。

執^{しゅうしゅう}鍾^{しゅう}の遺物については、次のようになる。上限は、鑑定の精度の粗い順に、殷代（前 1600 頃–前 1046）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 27–34; 1997a, 19; 1996c, 197–199; 1997a, 19; 1997b, 70; 2001, 25–28; 2009, 13, 19; 2010, 15, 17）、殷後期（前 1300 頃–前 1046）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 28; 2001, 23）、殷墟 II 期（祖庚・祖甲代）（前 1191–前 1170 頃）^{*38}（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 69）、このように判定される。下限は春秋時代（前 770–前 403）（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 13–18）である。つまり、製造時期は、大まかには殷代から春秋時代まで（前 1600 頃–前 403）と推定でき、殷墟 II 期から春秋時代まで（前 1191–前 403）に狭められる可能性がある。なお、趙宋（960–1279）に現れる遺物（中国音楽文物大系総編集部 2009, 40）については、復古的なものと捉えるべきである。

甬^{ようしゅう}鍾^{しゅう}の遺物は、上限が西周早期（前 1046–前 977）（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 31–34; 1997a, 29; 1997b, 79; 2006, 71, 72）、下限は後漢（25–220）（中国音楽文物大系総編集部 2000, 53）である。つまり、製造時期は、西周早期から後漢代まで（前 1046–220）と推定できる。なお、北宋（960–1127）に現れる遺物（中国音楽文物大系総編集部 2006, 91）については、復古的なものと捉えるべきである。

紐^{ちゅうしゅう}鍾^{しゅう}の遺物は、上限が、鑑定精度の粗い順に、周（前 1046–前 256）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 44）、西周晚期（前 877 頃–前 771）^{*39}（中国音楽文物大系総編集部 2000, 63, 64）であり、下限は後漢（25–220）（中国音楽文物大系総編集部 2000, 64, 72, 77）、このように判定される。つまり、製造時期は、大まかには西周代か

^{*36} 前漢の 213 年を 3 等分し、区切りのよい、武帝期の初年（前 141）を中期、宣帝期の初年（前 74）を晩期、それぞれの開始とする。

^{*37} 故宮博物院蔵。

^{*38} 祖庚・祖甲・廩辛・庚丁代を合わせて 44 年とする（岳 2005, 168, 186）ため、祖庚・祖甲代をほぼ 22 年とする。

^{*39} 岳（2005, 249）は、「西周早期」「西周中期」「西周後期」と記すが、「前期–後期」という対を連想しやすいため、本論では「西周後期」ではなく「西周晩期」と記す。

ら後漢代まで（前 1046–220）と推定でき、西周晩期から後漢代まで（前 827 頃–220）に狭められる可能性がある。なお、南北朝時代（439–589）に現れる遺物（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 85）については、復古的なものと捉えるべきである。

鐃の遺物は、上限が、鑑定精度の粗い順に、殷代（前 1600 頃–前 1046）（中国音楽文物大系総編集部 2009, 42）、殷末期（前 1101 頃^{*40}–前 1046）（中国音楽文物大系総編集部 2006, 53, 55）であり、下限は後漢（25–220）（中国音楽文物大系総編集部 2000, 58, 77）である。つまり、製造時期は、大まかには殷代から後漢代まで（前 1600 頃–220）と推定でき、殷末期から後漢代まで（前 1101 頃–220）に狭められる可能性がある。なお、北宋（960–1127）に現れる遺物（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 111; 2001, 58; 2006, 67）については、復古的なものと捉えるべきである。鐃の紐は、西周中期（前 976–前 878）^{*41}には虎形や鱗状の綾飾りを付け、東周代（前 770–前 256）には 2 匹の虺竜で飾るものが多い（樋口 2010, 115）。図 6.2 は、奈良国立博物館の収蔵品番号 1317–279^{*42}（前 7 世紀）を参考に、後ろ向きに対峙する 2 匹の龍を象った紐を付ける鐃^{*43}を模式化したものである。

扁鍾の遺物は、上限が、鑑定精度の粗い順に、戦国時代（前 403–前 221）（中国音楽文物大系総編集部 1996b, 49–63; 1996d, 45–57; 1997a, 99–100; 2006, 118–129; 2009, 58; 2010, 90）、戦国晩期（前 249 頃^{*44}–前 221）（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 98, 99）、下限は後漢（25–220）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 70, 78; 2006, 127）である。つまり、製造時期は、大まかには戦国時代から後漢代まで（前 403–220）と推定でき、戦国晩期から後漢代まで（前 249 頃–220）に狭められる可能性がある。

鉦の遺物は、上限が東周代（前 770–前 256）（中国音楽文物大系総編集部 2010, 85）、下限は後漢代（25–220）（中国音楽文物大系総編集部 1996b, 65; 2006, 149）である。よって、鉦の製造時期を東周代から後漢代まで（前 771–220）と推定できる。なお、呉（222–280）の黄龍元（229）年銘のある黄龍元年鍾があるが、紐を備えて下縁が水平（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 79）なため、鐃に近いが、枚や区画線などの凹凸がなく表面は平坦なため、素性はよくわからない。また、畢鉦（広州博物館蔵）を殷代の作とする（中国音楽文物大系総編集部 2010, 83）が、太一文で飾る鉦、殷代の鉦、どちらも他にないため、甬（柄）の長い執鍾と判断する。

句鐘の遺物は、上限が、鑑定精度の粗い順に、春秋時代（前 770–前 403）（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 89–92; 1997a 204, 2009, 57）、春秋後期（前 525 頃^{*45}–前 403）（中国音楽文物大系総編集部 2001, 35）、下限は後漢（25–220）（中国音楽文物大系総編集部 1996b, 67）である。つまり、製造時期は、大まかには春秋時代から後漢代まで（前 770–220）と推定でき、春秋後期から後漢代まで（前 525 頃–220）に狭められる可能性がある。

これら、鍾の製造時期を古い順に並べると、概ね次のように推定できる。執鍾は、大まかには殷代から春秋時代まで（前 1600 頃–前 403）で、殷墟 II 期から春秋時代まで（前 1191–前 403）に狭められる可能性がある。鐃は、大まかには殷代から後漢代まで（前 1600 頃–220）で、殷末期から後漢代まで（前 1101 頃–220）に狭められる可能性がある。甬鍾は、西周早期から後漢代まで（前 1046–220）である。鉦は、東周代から後漢代まで（前 771–220）である。句鐘は、大まかには春秋時代から後漢代（前 770–220）で、春秋後期から後漢代まで（前 525 頃–220）に狭められる可能性がある。扁鍾は、大まかには戦国時代から後漢代まで（前 403–220）で、戦国晩期から後漢代まで（前 249 頃–220）に狭められる可能性がある。

総じて、鍾系（執鍾・鐃・甬鍾・紐鍾・鉦・句鐘・扁鍾）の第一次の製造時期は、大まかには殷代から後漢代まで（前 1600 頃–220）と推定でき、殷墟 II 期から後漢代まで（前 1191–220）に狭められる可能性がある。その後、例外的位置付けとして、黄龍元（229）年に枚や区画線などがない鐃のような黄龍元年鍾が造られ、南北朝

^{*40} 岳（2005, 265）。殷後期（前 1300–前 1046）の最後の 2 代、帝乙・帝辛の期間を殷末期とする。

^{*41} 岳（2005, 249）

^{*42} <https://www.narahaku.go.jp/collection/1317-279.html>（2023 年 11 月 15 日閲覧）

^{*43} 同様の個体としては、春秋時代の「鳳紋鐃」1 口（中国音楽文物大系総編集部 2001, 41）、春秋晩期の「蟠竜紋鍾」1 口（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 89）、これらを例示できる。前向きに対峙するが首が後ろを向く個体としては、戦国早期の「蟠竜紋鍾」2 口と「竜紐編鐃」5 口（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 90; 2006, 63 – 64）、これらを例示でき、前向きに対峙する個体としては、「長治分水嶺 25 号墓編鐃」の 4 口（中国音楽文物大系総編集部 2000, 62）を例示できる。

^{*44} 東周の滅亡年とする。

^{*45} 春秋時代の 367 年を 3 等分して設定する。

時代(439–589)に紐鍾^{ちゅうしょう}、北宋代(960–1127)に執鍾・鐃^{しゅうしょう}・甬鍾^{はくようしょう}、それぞれが復古する。

次に、一文字で表記される樂鍾を対象として、それぞれを意味する文字の初出時期を確認し、遺物のおおまかな第一次の製造時期との関係を図6.10に示す。「鈴」「鐃」「鐃」「鐃」「鐘」「鍾」「鉦」の文字は、全て、「金」を意符、右側(旁に相当)を声符とする。『古文字類編』によれば、この構成の文字(楷書で言えば、金偏の文字)の初出は西周中期の金文である(高1980, 509–518)。

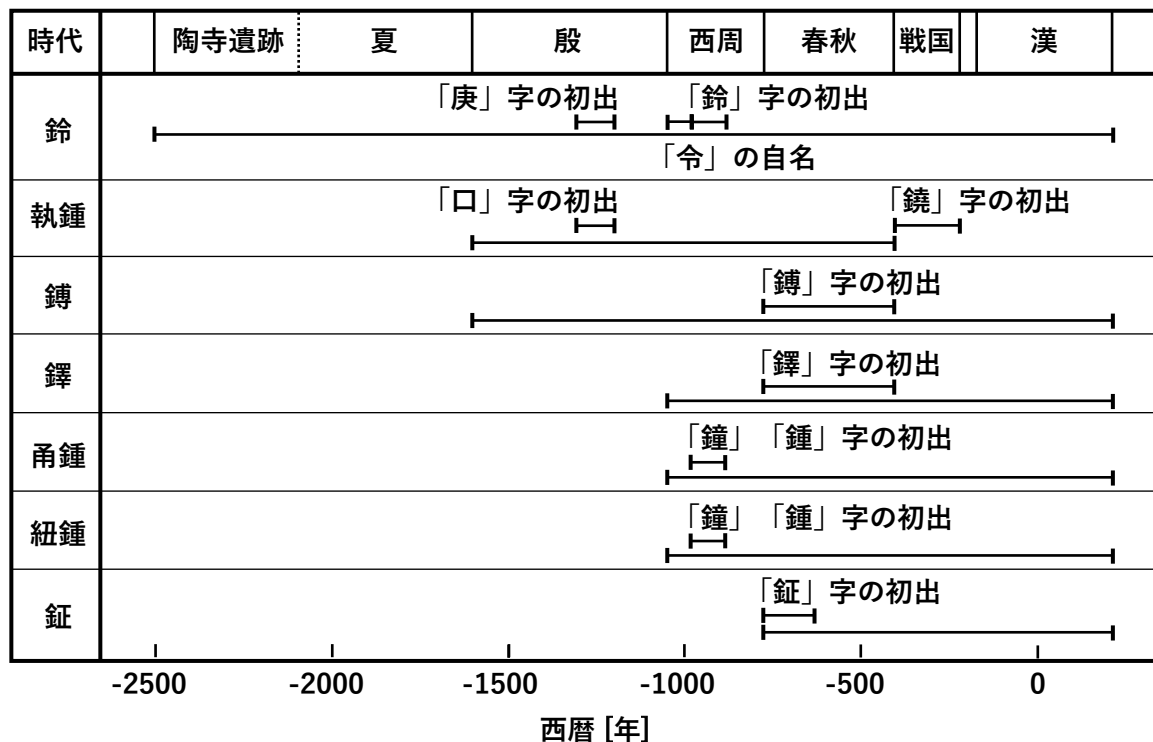


図6.10: 樂鍾の第1次の製造時期と文字の初出

「鈴」について、『甲骨文字辞典』は採録せず、『字統』及び『甲骨金文辞典』は甲骨文ではなく金文^{きんぶん}と篆文^{てんぶん}を示す(白川2004, 933; 水上1995, 下:1364–1365)。初出について、『古文字類編』は「周晩」の金文とする(高1980, 511)。『古文字類編』では、文字の時代を「(殷墟)一期」……「(殷墟)五期」「先周」「周早」「周中」「周晩」「春秋」「戦国」と示す(高1980, 序7, 本文1など)ため、「周晩」は西周晩期である。つまり、『古文字類編』は、「鈴」の文字の初出を西周晩期とする。ただし、『新金文編』は西周中期(前976–前878)の文字を記載する(薫2011, 下:1941)ため、これを採択する。また、西周早期と鑑定される遺物に「令/王成周」*⁴⁶と自名される(朱1995, 230; 中國社會科學院考古研究所2002, 1:452)ため、西周早期(前1046–前977)*⁴⁷には「令」と呼ばれたと考えられる。「令」について、『字統』は、ほぼ同形の甲骨文^{こうこつぶん}と金文^{きんぶん}、これらと大きくは変わらない篆文^{てんぶん}を示し、「礼冠を着け、跪いて神意を聞く人の形」とし(白川2004, 931)、『甲骨文字辞典』は「王の居所に呼ばれて命令を受けている様」と推定する(落合2016, 48)。そして、『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:127)も『古文字類編』(高1980, 7)も初出を殷墟I期(前1300頃–前1192)*⁴⁸の甲骨文とする。これらのことから、殷後期に「令」の文字があったことを確認できるが、樂器である鈴と「令」の字義は直結しない。『字統』も『甲骨文字辞典』も「聞く人の形」「命令を受けている様」というように、樂器ではなく人間の行動の象形だと述べる。つまり、「令」は樂器の象形ではない。「鈴」の声符を確認すると、『字統』は、「令」を声符とし(白川2004, 933)、『甲骨金文辞典』

*⁴⁶ 『新金文編』は、これを「鈴」とするが、字形は「令」の左側に振動か発音を示すと思われる「ㄩ」を二つ添えた字形である(薫2011, 下:1941)。

*⁴⁷ 岳(2005, 249)

*⁴⁸ 岳(2005, 168, 186)

は、声符の「レイ」を「リンリンと鳴るすずの擬声語」（水上 1995, 下:1364-1365）とする。鈴を「すず」とすることはともかく、音色をそのものの呼称とすることは原初的命名法^{*49}であるため、この指摘に一理はある。上古音を確認すると、「令」には [lieŋ 上声] [l̥ieŋ 上声]（李, 周 1999, 敍例 5, 377, 375）もあるが、鈴 [lieŋ 陰平] と全く同じ音（李, 周 1999, 敍例 5, 365, 364）もあり、鈴の音色に擬音語として「令」の文字を当てた可能性を指摘できる。これにより、鈴をその音色から [lieŋ 陰平] と呼び、「令」の文字を当てていたものを、西周中期に金偏に相当する「金」を加えて「鈴」の文字を創った、このように推察できる。ただし、6.3.5.1 目で後述のとおり、鈴の呼称は、殷では象形と擬音語から庚（上古音：[kean 陰平]）とし、『殷墟甲骨刻辭類纂』（下:1114）及び『古文字類編』（高 1980, 397）によれば、「庚」は殷墟 I 期（前 1300 頃-前 1192）から確認できる。

「鏡」に対し、『字統』は、^{こうこつぶん きんぶん てんぶん} 甲骨文や金文ではなく篆文を示し（白川 2004, 682）、『甲骨文字辞典』『新金文編』『甲骨金文辞典』『古文字類編』は採録しない。戦国時代に著されたとの説が有力な（松田 2000, 342）『周禮』第四「夏官司馬」に「辨鼓鐸鐃鐃之用」（『周禮正義』卷五十五「夏官 大司馬」中華書局 9:2301）などとあるため、本論では、初出を戦国時代（前 403-前 221）とする。なお、『周禮』の「鐃」に対し、白川（2004, 682）は、殷の大鐃（執 鍾）とは全く異なり、殷における執 鍾の呼称も不明である旨を述べる。表 6.3 によれば、遺物の製造が終了してから「鐃」の文字が現れるため、一理あるとも言える。念のため、「鈴」と「令」の関係から類推して、「鐃」の前に声符である「堯」（旧字は「堯」）（白川 2004, 682, 211）の文字を当てた可能性を想定すると、「堯」の初出について、『古文字類編』は殷墟 II 期の^{こうこつぶん} 甲骨文（高 1980, 424）とするが、『殷墟甲骨刻辭類纂』（上:161）は殷墟 I 期の^{こうこつぶん} 甲骨文とする。いずれにしても、当初は「堯」の文字を当てた可能性は否定されない。「堯」について、『殷墟甲骨刻辭類纂』（上:161）は「ト惟堯令」「ト堯令」「堯入」としか記さず、用例からの解釈はできない。そのせいか、『甲骨文字辞典』はこれを採録せず、『字統』は、^{こうこつぶん きんぶん てんぶん} やや形の異なる甲骨文・金文・篆文を示し、「初形初義を知りたい」とする（白川 2004, 211）。『甲骨金文辞典』は、^{こうこつぶん きんぶん てんぶん} やや形の異なる甲骨文・古文・篆文などを示し、「身のたけ高い人。引いて、すべてに勝れている人。崇高な人格・識見をもった人。転じて、上古の聖帝の名。」とする（水上 1995, 上:274-275）が、白川の見解を考慮すると、慎重さに欠ける可能性があるため、無条件には受容できない。総じて、字義の観点からは、執 鍾を「堯」と呼んだことを明証できない。音について、『字統』は、「堯」に「撓」の音があるとするが（白川 2004, 682）、上古音は、鐃 [neau 陰平]（李, 周 1999, 敍例 5, 269）で、堯 [ɲiau 陰平]（李, 周 1999, 敍例 5, 264）と比較的近い。よって、上古音の観点からは、鐃を [ɲiau 陰平] と呼び、「堯」の文字を当てた後に「鐃」[neau 陰平] の文字を創った、このような可能性を否定できない。ただし、6.4.1.3.2 で後述のとおり、^{しゅうしゅう} 執 鍾は殷代では口（上古音：[kho 陽平]）と呼ばれたと考えられ、この文字の出現について、『古文字類編』（高 1980, 119）は殷墟 III 期の史料しか示さないが、『殷墟甲骨刻辭類纂』（上:243）によれば、殷墟 I 期（前 1300 頃-前 1192）から確認できる。

「鐃」について、『甲骨文字辞典』は採録せず、『字統』及び『甲骨金文辞典』は、^{こうこつぶん} 甲骨文を示さず、^{きんぶん てんぶん} ほぼ同形の金文と篆文を示す（白川 2004, 717; 水上 1995, 下:1374-1375）。初出について、『古文字類編』は春秋時代（前 770-前 403）（高 1980, 514）の金文とし、『新金文編』は春秋晩期（前 506^{*50}頃-前 403）（薫 2011, 下:1946）とする。字形を比較すると、両書で異なるため、安全を見て、文字の初出を春秋時代とすると、遺物の上限から文字の出現まで約 1200~276 年の期間がある。よって、「鈴」と「令」の関係から類推して、「鐃」の前に、声符である「專」（白川 2004, 717）の文字を当てた可能性を想定すると、『甲骨文字辞典』『殷墟甲骨刻辭類纂』は「專」を採録しないが、『古文字類編』は初出を殷墟 I 期の^{こうこつぶん} 甲骨文とし（高 1980, 65）、その可能性を否定できない。字義について、『甲骨金文辞典』は、^{こうこつぶん きんぶん てんぶん} ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示し、「手の四本の指を副えならべる。つまり、四寸の幅のこと。」とする（水上 1995, 上:394-395）。『字統』は、^{こうこつぶん きんぶん てんぶん} ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示し、「甫」と「寸」に従い、「甫を手にもつ形」「苗木の根を包んで植える形」とし、「社を設けて、社樹を植える儀礼に関するものであろう」と推定する（白川 2004, 768）。そこで、「甫」を確認すると、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:817-818）と『古文字類編』（高 1980, 182）は初出を殷墟 I 期とする。『字統』は、^{こうこつぶん きんぶん てんぶん} ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示し、

*49 現代の日本でも、犬をワンワンと呼ぶ幼児語があり、口癖からその人物を綽名（あだな）することがある。

*50 前 506 年の「柏挙の戦い」を晩期の始まりとする。

「根を包んだ苗木の形」とする(白川 2004, 806)。『甲骨文字辞典』は、「甫」を、「圃」の旧字体である「𡵓」からの派生字とし、耕作地・動詞(農耕の意味であろうと推測)・地名またはその長(落合 2016, 561-562, 辞書の凡例 49)とする。また、『甲骨金文辞典』も、「甫」と「𡵓」の甲骨文を別字とし、「甫」を「斧を手にもって使用する。……引いて、はじめ。」「苗を育てる。」「苗代」,「𡵓」を菜園・園芸・農夫などとする(水上 1995, 下:870-871, 上:256-258)。図 6.11 に「甫」と「𡵓」の甲骨文(水上 1995, 下:870-871, 上:256-257)を示す。次に上古音を確認する。「𡵓」は[puak 去声](李, 周 1999, 敍例 5, 348)である。「𡵓」について、『漢字古今音表(修訂本)』は採録しないが、『字統』は「𡵓」を「𡵓」の初文^{*51}(白川 2004, 771)とするため、「𡵓」を確認すると,[phuā 陽平](李, 周 1999, 敍例 5, 105)であり、𡵓[puak 去声]とは一致しない。楷書において「𡵓」を旁に備える文字を確認すると、傳・搏[piwā 上声](李, 周 1999, 敍例 5, 111), 𡵓[bīwā 上声](李, 周 1999, 敍例 5, 112)があり、これらは、甫[pīwā 陽平](李, 周 1999, 敍例 5, 101)に近い。このように、上古音の観点からは、「𡵓」[puak 去声]という文字を創る前に、𡵓[puak 去声]と呼び、「𡵓」あるいは「甫」の文字を当てた、このような経緯があった蓋然性が高いとは言えない。遺物の上限である殷代(前 1600 頃-前 1046)から文字が出現する春秋時代(前 770-前 403)まで約 1200~276 年の間があり、殷代の庚が西周で鈴、殷代の口が戦国時代に鏡、このようにそれぞれ全く別の呼称が付与されたことから類推すると、𡵓についても殷代には別の呼称があった蓋然性が低くないと見るべきである。

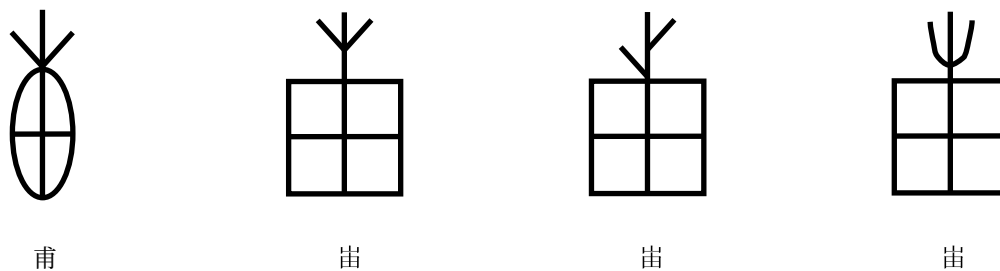


図 6.11: 「甫」「𡵓」の甲骨文

「鐸」に対し、『甲骨文字辞典』はこれを採録せず、『字統』『甲骨金文辞典』は、^{こうこつぶん}甲骨文を示さず、^{きんぶん}金文と^{てんぶん}篆文を示す(白川 2004, 596; 水上 1995, 下:1376-1377)。初出について、『古文字類編』は春秋時代の^{きんぶん}金文(高 1980, 514)とし、『新金文編』は春秋晩期(薫 2011, 下:1942)とする。字形を比較すると、両書で異なるため、安全を見て、文字の初出を春秋時代とする。「鈴」と「令」の関係から類推して、「鐸」の前に、声符である^{えき}罍(白川 2004, 596)の文字を当てた可能性を想定して「罍」の初出時期を確認すると、『甲骨文字辞典』『新金文編』はこれを採録せず、『甲骨金文辞典』は、^{こうこつぶん}甲骨文を示さず、^{きんぶん}金文や^{てんぶん}篆文などを示す(水上 1995, 下:922-923)。『古文字類編』は初出を戦国時代(前 403-前 221)とする(高 1980, 133)が、『字統』は、^{こうこつぶん}甲骨文や^{きんぶん}金文を示さず、^{てんぶん}篆文と春秋時代の盟約文書である侯馬盟書を示す(白川 2004, 52)。総じて、初出を春秋時代(前 770-前 403)と判断する。つまり、「罍」も「鐸」も春秋時代より前に存在したことを明言できない。上古音を確認すると、『漢字古今音表(修訂本)』は、「罍」を採録せず、楷書において「罍」を旁に備える文字は、鐸[dak 去声](李, 周 1999, 敍例 5, 350), 鐸・鐸・鐸[diak 去声](李, 周 1999, 敍例 5, 386), 鐸・鐸・鐸[deak 去声](李, 周 1999, 敍例 5, 378, 379), このように復元され、鐸[dak 去声]と同じ文字はない。総じて、遺物が出現する西周早期(前 1046-前 977)から「鐸」の文字が出現する春秋時代(前 770-前 403)までの 643~207 年間は、鐸に「罍」の文字を当てたことも鐸を[dak 去声]と呼んだことも指摘できない。明言はできないものの、当初は、^{れい}鈴との区別はなく、令[lieŋ 陰平]と呼んだ可能性も想定すべきであろう。

^{ようしゅう}甬鍾と^{ちゅうしゅう}紐鍾は、「鐘」あるいは「鍾」という文字で総称される。「鐘」と「鍾」に対し、『甲骨文字辞典』はどちらの文字も採録せず、『字統』は、^{こうこつぶん}甲骨文はなく^{きんぶん}金文と^{てんぶん}篆文を示す(白川 2004, 471, 470)。また、『甲骨金文辞典』は、「鐘」については、^{こうこつぶん}甲骨文はなく^{きんぶん}金文と^{てんぶん}篆文を示し(水上 1995, 下:1376-1377), 「鍾」については、^{こう}甲

*51 当該文字の最初の構造。当該文字が初めて作られた時の字体。

骨文ではなく金文と篆文などを示す（水上 1995, 下:1370–1371）。「鐘」と「鍾」の初出について、『古文字類編』は、「鐘」を西周晩期（前 877–前 771）の金文（高 1980, 516）, 「鍾」を春秋時代（前 770–前 403）の金文（高 1980, 515）とするが、『新金文編』は、「鐘」も「鍾」もより古い西周中期（前 976–前 878）（薫 2011, 下:1943, 1936）とするため、こちらを採択する^{*52}。次に、「鈴」と「令」の関係から類推して、「鐘」と「鍾」の前に、声符である「童」及び「重」（白川 2004, 471, 470）の文字を当てた可能性を想定して確認する。「童」について、『字統』は、ほぼ同形の金文・籀文・篆文を示し、「目の上に刑罰として入墨を加えられた者」とする（白川 2004, 679–680）。『甲骨金文辞典』は、ほぼ同形の金文・籀文・篆文などを示し、「罪人であった奴隷。罪人の奴婢。」とする（水上 1995, 下:984–985）。初出について、『古文字類編』（高 1980, 432）も『新金文編』（薫 2011, 上:277）も西周中期（前 976–前 878）の金文とする。ただし、『甲骨文字辞典』は、これらを否定し、「遠くを見渡す姿」を原義とし（落合 2016, 95）, 『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:970）は初出を殷墟 III 期（前 1170 頃–前 1148）^{*53}とする。「重」については、『殷墟甲骨刻辭類纂』は甲骨文に「重」があることを示さず、『字統』は、甲骨文を示さず、金文と篆文を示し（白川 2004, 430）, 『甲骨金文辞典』は、甲骨文を示さず、金文・古文・篆文などを示す（水上 1995, 下:1356–1357）。『古文字類編』は初出を西周早期の金文とする（高 1980, 431）が、『甲骨文字辞典』は甲骨文があることを指摘し（落合 2016, 441）, 『新金文編』は殷の金文を示す（薫 2011, 中:1132–1133）。よって、初出を殷代と判断する。字義について、『字統』は「藁の下に鍾のように土をつけている形で、重量」を意味すると述べ（白川 2004, 430）, 『甲骨金文辞典』は「人が袋に入った荷物を背に負う（負担）て立つ。引いて、おもう。」などとする（水上 1995, 下:1356–1357）。これに対し、『甲骨文字辞典』は「人が重い荷物を背負っている様」（落合 2016, 441）とする。次に上古音を確認する。「鐘」と「鍾」はともに [tʰwɔŋ 陰平]（李, 周 1999, 敍例 5, 9）であるが、「童」も「重」も「鐘」及び「鍾」に一致せず、童 [dɔŋ 陰平]（李, 周 1999, 敍例 5, 2）よりも、重 [diwɔŋ 陰平] [diwɔŋ 陽平] [diwɔŋ 上声]（李, 周 1999, 敍例 5, 9, 14, 18）が近い。文字は、「鍾」も「鐘」も西周中期に初出することから、どちらが早いとは言えないが、当初、童 [dɔŋ 陰平] と呼び、「鐘」の文字を創って [tʰwɔŋ 陰平] と発音し、重 [diwɔŋ 陰平] と音が近いことから、鍾 [tʰwɔŋ 陰平] の文字を創った、このような経緯があった可能性も想定できる。

なお、鐘（鍾）の中には、銘文に異称が刻まれる個体があり、その時代における異称を『殷周金文集成釋文』により確認できる。最多は西周晩期から春秋晩期にかけて現れる「穌鍾」^{*54}（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:25, 28, 30, 32, 42, 52, 57–64, 65, 76–83, 108, 114–117, 118, 142–147, 152–154, 165–166, 228–229, 231–237）, 次は、西周中晩期から西周晩期に集中して現れる「林鍾」（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:22–24, 36–41, 67, 69, 75, 101–104, 107, 109, 168–170）で、この二つを組み合わせた、「穌林鍾」は西周中期から西周晩期に集中して現れ（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:56, 66, 218, 223）, 「林穌鍾」も西周晩期に確認できる（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:212–216）。西周中期の「寶鍾」（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:53–54）は美称と思われ、西周晩期の「寶林鍾」（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:112, 172）は「林鍾」の美称である^{*55}ことも踏まえれば、西周中期から西周晩期まで（前 976–前 771）において、「林鍾」は鍾（鐘）の異称として通用されたと考えられる。西周中期は「鍾」「鐘」の文字の初出時期であり、鍾（鐘）と「林」に密接な関係がある可能性を想定できる。また、「林鍾」は律名でもあるため、律名の「林鍾」はこれに由来する可能性を想定でき、これについては 6.4.1.2.1 で確認する。

「鉦」の文字について、『甲骨文字辞典』は採録せず、『字統』『甲骨金文辞典』は、甲骨文を示さず、金文と篆文を示す（白川 2004, 463; 水上 1995, 上:1364–1365）。初出について、『新金文編』は戦国時代（薫 2011, 下:1942）とするが、『古文字類編』はより古い春秋時代の金文とする（高 1980, 511）ため、こちらを採択する。つまり、遺物の上限と「鉦」の初出時期は、ともに春秋時代（前 770–前 403）である。ただし、春秋時代には 367 年の幅

^{*52} これは、6.1 節で指摘した「ないものをないとは言えない」事例であり、本論でも、甲骨文と金文の初出時期において散見される。

^{*53} 第 III 期は廩辛・康丁代であり（岳 2005, 168）, 祖庚・祖甲・廩辛・康丁を合わせて 44 年。「前 1191–前 1148」とする（岳 2005, 186）ため、廩辛・康丁代を 22 年として算出した。

^{*54} 罍にも春秋晩期に「穌罍」（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:106）と記される個体がある。

^{*55} 少数派として、春秋中期の「鈴鍾」（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:31, 430–435）2 組、春秋晩期の「游鍾」（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:132–140）1 組、春秋晩期の「哥鍾」（中國社會科學院考古研究所 2002, 1:174–193）1 組、これらも確認できる。

があるため、「鉦」の文字を作る前に「正」の文字を当てた可能性を想定し、「正」の文字を確認する。『字統』は、^{こうこつぶん}甲骨文と、やや形の異なる^{きんぶん}金文を示し、^{こうこつぶん}甲骨文と^{きんぶん}金文の字形に対し、「都邑を征服すること」であり、「征」の初文とする（白川 2004, 510）。『甲骨文字辞典』も「軍事攻撃」を意味する（落合 2016, 139）と述べる。『甲骨金文辞典』は、^{こうこつぶん}甲骨文・^{きんぶん}金文・^{てんぶん}篆文などを示し、「股下の膝頭から足のうらまでの脚」とする（水上 1995, 上:702-703）。『殷墟甲骨刻辭類纂』（上:304）と『古文字類編』（高 1980, 90）は初出を殷墟Ⅰ期（前 1300 頃-前 1192）の^{こうこつぶん}甲骨文とし、他の資料と勘合しても矛盾がないため、これを受容する。次に、上古音を確認する。『字統』は「鉦」の声符を正とし（白川 2004, 463），『甲骨金文辞典』は、声符である「セイ」は鍾を叩いたときに発する「チョン・チョン」という擬声語だと述べる（水上 1995, 下:1364-1365）。上古音を確認すると、「正」には [tɕiɛŋ 陰平]（李, 周 1999, 敍例 5, 376）もあるが、鉦 [tɕiɛŋ 陰平] と全く同じ音（李, 周 1999, 敍例 5, 361, 360）もある。これは、^{れい}鈴と「令」の関係と同じであり、鉦の音色に正 [tɕiɛŋ 陰平] の音を当てたと考えられる。文字については、まず、「正」を当てた後に「鉦」の文字を創った、最初から「鉦」の文字を創った、両方の可能性を想定できる。

総じて、古代の樂鍾は、陶寺遺跡代（前 2500 頃-前 1900 頃）^{れい}鈴（庚）であり、殷代（前 1600 頃-前 1046）に^{しゅうしゅう}執鍾（^{こう}口）・^{はく}罇、西周代（前 1046-前 771）に^{たく}鐸・^{しゅうしゅう}甬鍾・^{ちゅうしゅう}紐鍾、春秋時代（前 770-前 403）に^{しゅう}鉦・^{こうちゅう}句鐘、戦国時代（前 403-前 221）に^{へんしゅう}扁鍾、それぞれが追加され、^{しゅうしゅう}執鍾（^{こう}口）は春秋時代（前 770-前 403）、その他は後漢代（25-220）に、それぞれ製造が一旦終了したと推定できる。そして、北朝（386-589）及び南北朝時代（439-589）に^{れい}鈴、南北朝時代（439-589）に^{ちゅうしゅう}紐鍾、北宋代（960-1127）に^{しゅうしゅう}執鍾・^{はく}罇・^{しゅうしゅう}甬鍾、それぞれが復古する。

なお、陶寺遺跡代に初出する^{れい}鈴（庚）、殷代に初出する^{はく}罇と^{しゅうしゅう}執鍾（^{こう}口）、これらの中には創造神話を表した文様で飾られる個体があり、特に、^{たいいつ}太一文を施した^{しゅうしゅう}執鍾（^{こう}口）については、これを天帝に見立て、その音を天帝の声と捉えた、このように考えられる。そして、6.2.1.2 目で確認したとおり、樂鍾の初期（殷代）に出現する^{しゅうしゅう}鈴（庚）・^{しゅうしゅう}執鍾（^{こう}口）・^{はく}罇において、創造神話を代表例として、多くの個体が文様で飾られることを勘案すれば、樂鍾の横断面が杏仁形であるもとの理由は、側面を隅々まで使って創造神話文などを描き、これを視認する、このような目的にあった可能性を指摘できる。

また、異なる律の鍾を並べて吊るす一組を^{しゅう}編鍾と呼び（本論では、3口以上で編成されるものを^{しゅう}編鍾と呼ぶ）、^{しゅう}甬鍾・^{ちゅうしゅう}紐鍾・^{はく}罇を適宜用いて編成される。

文献資料では、前 239 年に完成した『呂氏春秋』巻五「仲夏紀」（明治書院 上:134-135）古樂条（6.4.1.4 目で後述）に、黄帝（前 2711-前 2599）が下臣である伶倫と榮將に十二律全ての音高を備える一組である十二律鍾を造らせたことが記され、これが典籍と遺物を含めた^{しゅう}鍾の起源の可能性を示す上限である。

6.2.2 日本・朝鮮・中国の梵鍾

本項では、日本・朝鮮・中国の梵鍾の祖型について整理する。

梵鍾は、高さ方向のほぼ全てにおいて横断面が円形*56であり、多くが^{つぎざ}撞座を備え*57、これを^{しゅうもく}撞木や^{たたく}木槌で叩くことで音を発する。また、吊り具を通すための部位を^{りゅうず}竜頭と呼び、例外はあるものの、竜を象ることも共通する。本論で単に「梵鍾」と呼ぶときは、高さ方向のほぼ全てにおいて横断面が円形であることを断っておく。

樂鍾と梵鍾の最大の違いは横断面にあり、これは、それぞれの鍾に求められた余韻の長さに基づくことを指摘できる。

樂鍾の横断面が杏仁形であることは、音を適度に減衰させるためであり（西口, 内藤 1998, 674）、これにより、旋律を奏する際に、他の音と重なって不協和音を発することを防止できる。このことは、遅くとも『周禮』が成立した時期（前 3 世紀半ばから始皇帝統一以前）（山田 2006, 140）には既知であり、『周禮正義』巻四十六「春官典同」（中華書局 7:1874-1878）に次のようにある。

*56 中国北方の梵鍾は、後述のとおり、蓮花弁状の波浪形の口を備え、この部分は円形ではない。

*57 中国鍾においては、唐代以降、撞座のない梵鍾は少なくない（坪井 1984b, 260）。

[本文]

凡聲，……正聲緩，……回聲衍，……玄謂……回謂其形微圓也，回則其聲姪衍無鴻殺也。……賈疏云：「凡鍾依晃氏所作，若鈴不圓，令此回而微圓，故聲姪衍無鴻殺也。」

[書き下し文]

凡そ聲は，……正なれば聲は緩やかに，……回なれば聲は衍べ，……玄謂ふ……回は其の形微かに圓なるを謂ふ，回なれば，則ち，其の聲，姪らに衍び，鴻殺無きなり。と。……賈疏に云はく，「凡そ鍾は晃氏の作る所に依り，鈴の若く圓ならず，此れ回かにして微かに圓ならしむれば，故に，聲，姪らに衍び，鴻殺無きなり。」と。

[通釈]

一般に，声は，……，正しければ緩やかで，……回声は伸びてしまう……鄭玄（127-200）は，「……回はその形が微かに丸くなることを言う。回であると，その声は淫らに伸びてメリハリがない。」と述べる。……賈公彦の『周禮注疏』は，「一般に，鍾は晃氏が作った様式に準ずるべきで，鈴のように丸みがあってはいけない。その形が微かに丸くなると，声は淫らに伸びて〔他の鍾の音と混ざること〕で不明瞭になる。」と記す。

楽鍾においても，鉦には，于（下縁）がほぼ水平で横断面がほぼ円形の遺物があり，伝世品である春秋晩期の交龍紋鉦（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 102），湖南省張家界市から出土した戦国中期の慈利官地鉦（中国音楽文物大系総編集部 2006, 134），収集品である戦国時代の八棱甬鉦と龍紋甬鉦（中国音楽文物大系総編集部 2006, 146），これら4点が該当する。ただし，これらの口径（銑間～鼓間）は，交龍紋鉦が0.145～0.124 m，慈利官地鉦が0.077～0.071 m，八棱甬鉦が0.075～0.061 m，龍紋甬鉦が0.108～0.097 m，このような値であり，口径が小さい*58ことから，基音周波数は高く（9.2.1 項で後述），音の減衰は早い（9.2.3 項で後述）。よって，楽鍾としての機能を果たすと考えられる。

これに対し，梵鐘の横断面を円形としたことは，音を伸ばすためと考えられ，至正十四（1354）年に撰された『釈氏稽古略』巻二（大正新脩大蔵經刊行会 795）の梁武帝天監六（507）年条には，梁（502-557）の武帝である蕭衍（在位：502-549）に纏わる靈驗譚が次のように記される。

[本文]

梁武帝假寶公神力見地獄苦相，問何以止之。寶公曰，唯聞鐘聲其苦暫息。於是詔天下寺院擊鐘舒徐其聲。

[書き下し文]

梁の武帝，寶公の神力を假りて地獄の苦相を見，何を以て之を止むるかと問ふ。寶公曰はく「唯だ鐘聲を聞かば其の苦しさを暫く息む」と。是において天下の寺院に詔して鐘を撃たしめ，其の聲を舒べ徐にす。

[通釈]

梁（502-557）の武帝である蕭衍（在位：502-549）は，神異・風狂の僧である宝誌（418-514）の神力を借りて地獄の苦相を見て，どのようにしたらこれを止めることができるかと聞いた。宝誌は「鐘の声を聞かせることだけが，その苦しみをしばらくの間止める方法です」と答えた。これに従い，蕭衍は，全寺院に詔して鐘を撃たせ，鐘の声を伸ばして減衰を緩やかにした。

この一文は，507年に至り，中国仏教において，鐘の音を極力長くするという需要が生まれ，〔横断面が円形の〕梵鐘が開発されたことを暗示する。つまり，梵鐘の横断面が円形であることは，音を伸ばすことに通じ，地獄の苦しみから逃れられる時間を長くすることを意図して革新的な開発を行ったと捉えられる。いずれにしても，『周

*58 例えば，半鐘の口径は0.3 m程度である。

『禮』に「回聲衍」即ち「回なれば聲は衍べ」とある以上、音を伸ばすために横断面を円形にしたことは、当然の着想であったと理解すべきである。これを踏まえ、和鐘・朝鮮鐘（朝鮮の梵鐘）・中国鐘（中国の梵鐘）の形態的特徴を確認する。

まず、和鐘と朝鮮鐘を比較するが、全て例外のある一般論として述べる。図 6.12 に、和鐘と朝鮮鐘の模式図を示す。竜頭について、和鐘は双頭、朝鮮鐘は単頭である。筒状の甬は、朝鮮鐘にあって和鐘にはない。乳^{*59}の数は、和鐘は多く、朝鮮鐘は乳郭に囲まれる程度に少ない。和鐘は紐状線で区画されて上帯・縦帯・乳の間などと呼ばれる部位が形成されるが、朝鮮鐘にこれらはない。駒の爪^{*60}は、日本では平安期から張り出し始め、朝鮮鐘には見られない。また、図 6.12 では省略したが、朝鮮鐘の鐘身には全て菩薩や天人の浮彫が施される。和鐘においても、仏尊や飛天を現す意匠は江戸期には珍しくなくなるが、その割合は低く、標準とは言えない。

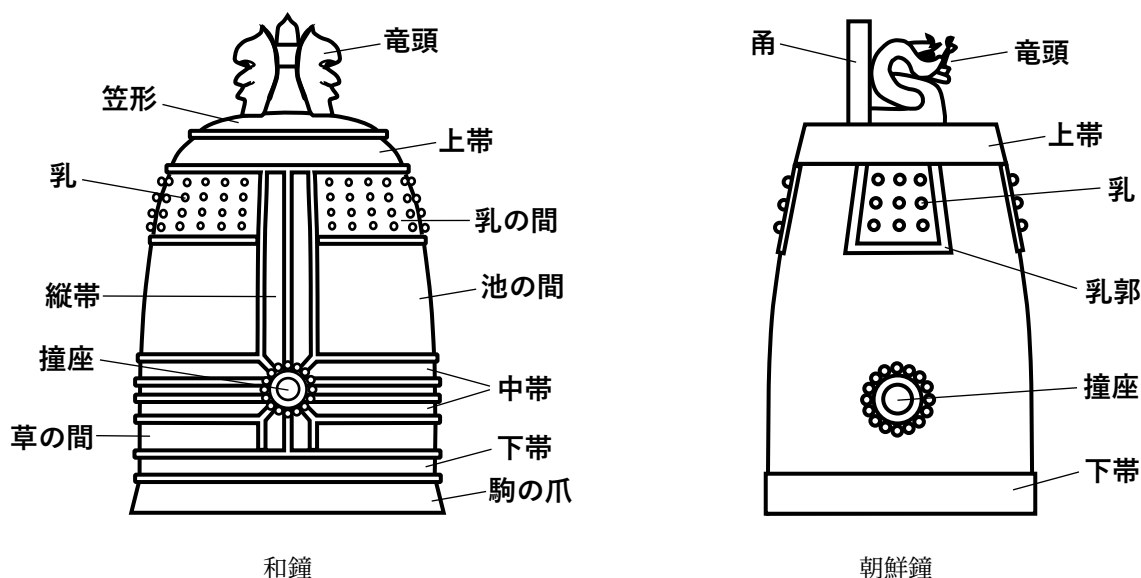


図 6.12: 和鐘・朝鮮鐘の模式図

ここで、楽鐘から梵鐘への変化の過程を推定するために、楽鐘と和鐘・朝鮮鐘の形態上の類似点を確認する。

和鐘に最も類似する楽鐘は、鐃の中でも、特に、2 匹の龍を象った紐を付けるものであり、図 6.2 で模式図を前掲した。鐃は、まず、下縁が水平であることが和鐘に近い。また、紐における、2 匹の龍を象った意匠は、和鐘において、鐘全体を吊り下げる部位を双龍に造形として竜頭と呼ぶことに通じる。円丘形の枚は、殷代と鑑定される新幹大洋洲鐃（中国音楽文物大系総編集部 2009, 41–43）では不明確だが、殷末期の邵東民安鐃（中国音楽文物大系総編集部 2006, 52–53）と虎飾鐃（中国音楽文物大系総編集部 2006, 54–55）には明確に現れる。和鐘の乳の起源は、円丘形の、鐃の枚と見ることもできるが、近接的な祖型は、坪井（1984a, 123）の指摘どおり、突起する、甬鐃の枚と見るべきであろう。総じて、和鐘は、鐃を基本的な祖型とし、横断面を円形にし、2 匹の龍を象った紐を竜頭に変容させ、甬鐃の枚を乳として継受した、このように見るべきである。

朝鮮鐘は、和鐘とは逆に、甬鐃を基本的な祖型とし、下縁を水平とした点に鐃の要素を取り入れた可能性を指摘できる。甬鐃との類似点について、坪井（1974, 20）は 4 点指摘する。第 1 に、朝鮮鐘の甬は甬鐃の甬を模したものと述べる。第 2 に、11 世紀以前の製作による遺物の全てにおいて、1 区画 3 段 3 列で配される乳が 4 区画あり、甬鐃の枚の配列及び 36 個という数と一致する。第 3 に、甬鐃の幹に獸頭を造形する遺物があり、これが発達して単頭の竜頭となったとの説を述べる。第 4 に、新羅代以前のほとんどの朝鮮鐘は、上から見ると甬・竜頭・撞座が直線上にあり、これが甬鐃の甬・幹（獸頭）・隧の並び方と同一であると述べる。ただし、下縁が水平

*59 楽鐘と同様に「にゅう」とも呼ぶが、和鐘に「乳の間（ちのま）」という部位があることから、本論では、これに合わせ、和鐘については、乳（ち）と呼ぶ。

*60 鐘の下端を一周する幅の広い突起部。馬の蹄の形との類似性に基づく呼称。

という点については、^{ようしょう}甬鍾以外からの影響を受けたと考えられ、これについては、本項の最後に見解をまとめる。次に、中国鍾について確認する。図 6.13 に中国鍾の模式図を示す。

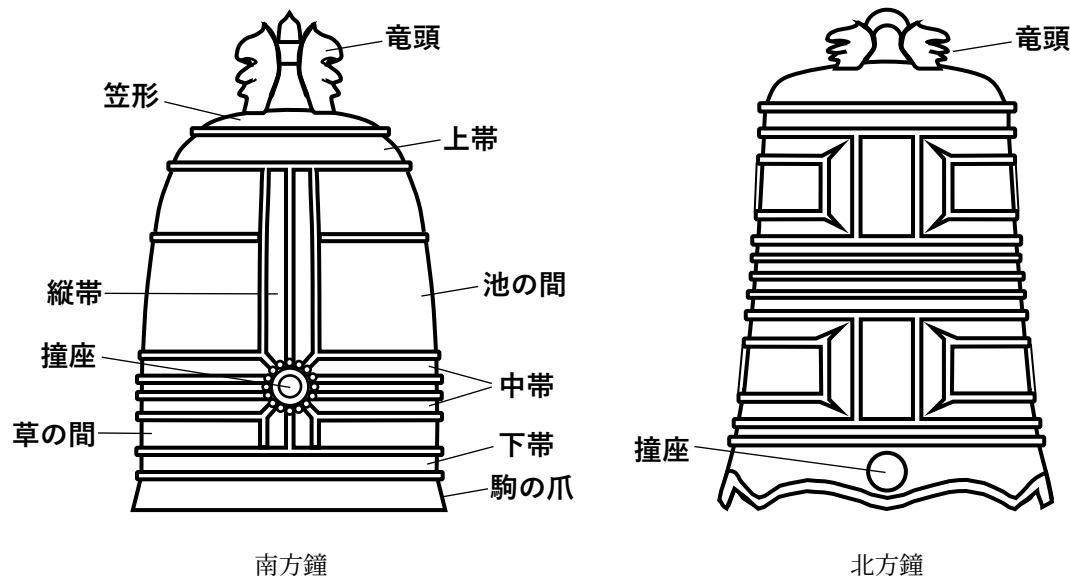


図 6.13: 中国鍾の模式図

全 (2001, 20) は、造型の違いにより、中国鍾をほぼ長江を境界として南方と北方に大別する（以下、それぞれ、南方鍾、北方鍾と呼ぶ）。南方鍾は、下縁である口部が平坦な平口で、鍾身はほぼ直筒状である。北方鍾は、蓮花弁状の波浪形の口（以下、波浪口とする）を持ち、鍾頂はややすぼまり、腰部から下に向かい開き気味の兜のような形で、口部は外反してラッパ状を呈する。最古の遺物については、南方鍾は陳（557–589 の太建七（575）年鍾（奈良国立博物館蔵）、北方鍾は唐（618–907）の貞観三（629）年に鑄造された宝室寺鍾である。ただし、唐には南方鍾と北方鍾の両方があり、趙宋（960–1279）以降、南方では、南方に固有の平口と、蓮花弁状ではあるものの北方鍾よりもゆるやかな波浪口を備えた 2 種が併存する（全 2001, 20–23）。

遺物としての中国鍾の共通点は、和鍾や朝鮮鍾にある乳がないことと一般的に双頭の竜頭を備えること（坪井 1984b, 257, 259）にあり、南方鍾と北方鍾の大きな違いは、平口と波浪口という口部の形状にある。波浪口の音響的特徴は基音が比較的早い周期のうなりを伴って発音することであり、撞座の位置が、和鍾・朝鮮鍾・多くの南方鍾と違い、鍾身下端近くに設けられることは、波浪口のあたりを撃って、このうなりを発することを意図した可能性を指摘できる。

北方鍾の起源について、坪井（1984b, 262–264）は、莫高窟第 9 窟主室南壁東側の『^{ろうどしゃとうせいへん}勞度叉闍聖変』（岡田、劉 2001, 図版⑥, 191–192）や莫高窟石室蔵書の一つである『^{ごうまへんぶん}降魔変文』（王、他 1957, 折り込み 2 枚目）（ペリオ 4524 号。パリ国立図書館蔵。）に描かれる鍾が波浪口であることから、西方から伝わったと指摘する。確かに、北方鍾は南方鍾に対して形状も音色も大きく異なるため、外来説には相応の説得力がある。しかしながら、『^{ろうどしゃとうせいへん}勞度叉闍聖変』は、晩唐（827–907）の作（岡田、劉 2001, 図版⑥, 191–192）であり、北方鍾の最古の遺物が鑄造された 629 年のおよそ 98–278 年後に描かれ、『^{ごうまへんぶん}降魔変文』も唐代の作であるため、論拠としては弱い。いずれにしても、南方鍾と北方鍾の最古の遺物が、それぞれ 575 年と 629 年の作であることを勘案すると、まず、平口の南方鍾があり、その後、波浪口を備えた北方鍾を製造した、このような蓋然性が高いと見るべきであろう。

これに対し、全（2001, 26–28）は、梵鍾の祖型がビルマとインドにあると見て、ビルマから南伝したのが南方鍾、インドから北伝したのが北方鍾、このように考え、2 種の中国鍾の伝来を仏教の南伝と北伝に準えた。しかしながら、ビルマとインドの鍾は口縁が外広がりになっており、ほぼ直筒状の鍾身を呈する陳太建七年鍾とは一致しない。しかも、ビルマとインドにある鍾が同地において 575 年以前に造られたことを示すわけでもない。このように、全氏の根拠は、南方鍾と北方鍾の差異が生じた理由を仏教の南伝と北伝に準えただけである。つまり、

梵鐘の祖型をビルマとインドに見出せるわけではなく、逆に中国の梵鐘がインドとビルマに伝わった可能性も指摘できる。

中国鐘（南方鐘及び北方鐘）と楽鐘の形態を比較すると、中国鐘は乳がない点が鉦や句鐘に近い。

以上に従えば、中国鐘は鉦、朝鮮鐘は甬鐘、和鐘は鐃、それぞれを祖とすると考えるべきことになるが、日本で鐘が実用されたことを裏付ける史料はない*61。そもそも、古代における多くの文物は大陸から伝来しており、和鐘も、そのものが伝来したか、伝来した梵鐘が変容した、このように考えるべきである。そこで、南方鐘・北方鐘・朝鮮鐘の中から和鐘に最も近いものを探すと、明らかに南方鐘であり、南方鐘は乳のない和鐘と言える。南方鐘が日本に伝来した後に、日本で楽鐘の枚が朝鮮鐘の乳に倣って乳を付けたと見ることもできるが、楽鐘に乳があり、乳のない和鐘が南方鐘であることを踏まえれば、南方鐘にはもともと乳があり、それが日本に伝来し、中国では乳が廃された、このように考えることもできる。これを確認する。

南方鐘の最古の遺物である陳太建七年鐘には、次のような銘文がある（奈良国立博物館 1997, 291）。

[鐘銘]

陳太建七年十二月九日 弟子沈文殊造
鐘一口供養起 稱廿斤

これに対し、銘がある最古の和鐘は、698年鑄造とされる妙心寺（京都市右京区花園妙心寺町64）鐘で、それよりも古いと考えられる當麻寺（葛城市當麻1263）鐘や觀世音寺（太宰府市觀世音寺5-6-1）鐘には銘はない。つまり、和鐘にはもともと銘がなかった可能性を想定でき、陳太建七年鐘に銘があることは和鐘の祖型がそれよりも前にあったと考えることに矛盾しない。

梵鐘の濫觴に関し、寛文十一（1671）年鑄造の光雲寺（京都市左京区南禅寺北ノ坊町59）鐘には、前述の『釈氏稽古略』巻二の梁武帝天監六（507）年条における蕭衍に纏わる靈驗譚を補足する次の銘文がある。

[鐘銘]

大梁武帝假寶公力觀倒懸相，乃詔天下之梵刹晨昏擊之廣度脫苦輪。自爾以降，歷代列祖建立法幢締構精藍，必先為之設。而作興禮樂號令人，天惟厥功用。豈非搏而大者乎哉。

[書き下し文]

大梁の武帝、寶公の力を假りて倒懸の相を觀れば、乃ち天下の梵刹に詔して晨昏に之を擊たしめ、廣く苦輪を度脱したまふ。爾より以降、歴代の列祖は法幢を建立して精藍を締構するに、必ず先ず之を設くることを為す。而して、禮樂を興すを作し、人に號令す。天は厥の功用を惟ふ。豈搏つに非ずして大なる者かな。

[通釈]

梁（502-557）の武帝である蕭衍（在位：502-549）は、神異・風狂の僧である宝誌（418-514）の神力を借りて地獄における倒懸*62の苦相を觀たため、国中の寺院に詔令して朝夕に梵鐘を擊たせ、多くの人々を繰り返される苦しみから救った。これ以降、歴代の列祖は、寺院建立の際に、必ず最初に鐘樓を建てるようになった。そして、礼樂の演奏の開始にも〔調律具として〕活用し、号令としても用いた。天はその功用をよく考えたのであった。どうして、鐘を打つことなく大なる者と言えようか、いや、言えるわけではない。

『釈氏稽古略』と京都光雲寺鐘の銘文により、仏教寺院において、衆生済度のために〔横断面が円形の〕梵鐘を設えることは507年以降の507年に近い時期に一般的になったと見るべきことになる。

*61 銅鐸（前2世紀-2世紀）の祖型は鈴（れい）だと考えられている。

*62 手足を縛って逆さ吊りにすること。

この梁の鐘（以下、梁鍾とする）が南方鍾の祖型であることは、複数の観点から理解できる。

まず、梁（502–557）は、陳（557–589）に禅譲した中国南方の王朝であり、507 年は、南方鍾の最古の遺物である陳太建七年鐘が造られた 68 年前で比較的近い。また、北方鍾の最古の遺物は貞観三（629）年作の宝室寺鐘であり、507 年の 122 年後に鑄造されたため、梁の梵鍾は南方鍾の祖型であると見る方が蓋然性は高い。

そして、健治元（1275）年鑄造の長勝寺（小豆郡小豆島町池田 1561–1）鐘は、乳がある一般的な和鐘で、図 6.14 に示すとおり、鐘身に「小豆嶋西方池田御庄/瀧水寺梁鍾也」と陰刻される。このように、和鐘である同鐘を「梁鍾」と呼んだわけである。この「梁鍾」に対し、篠崎（1937, 22）が「梁に下げたる鐘と云う意味なんめれど、鐘を斯く呼べるは全国いまだ他に例を聞かず。」と述べるように、梵鍾を「梁に下げる鐘」と呼ぶ例はなく、「梁の鐘」以外に考えられない。つまり、この銘は、梁の鐘が南方鍾の系統であることを裏付けるとともに、和鐘の近接的な祖型が梁の梵鍾そのものであることを明示する。



図 6.14: 長勝寺鐘に陰刻される「梁鍾」の文字

なお、瀧水寺については、寛政三（1791）年に集議中の『淡路國 小豆嶋 鹽飽嶋 古義真言宗本末帳』（雄山閣出版 1263）に次のようにある。

[本文]

一仁和寺末……		
一同	池田	瀧水寺
……		
一同	同所	長勝景（寺）

つまり、長勝寺から 4 km 強の場所に位置する西の滝龍水寺（小豆郡小豆島町池田 558）のことであり、同寺の鐘楼には、現在、「寛延二歳次己巳十一月六日」の銘がある 1749 年鐘が懸けられる。両寺は近隣の同じ宗派の寺院であり、梵鍾の移動がなされても不思議ではない。

和鐘の近接的な祖型が梁（502–557）の梵鍾であることに矛盾がないか、和鐘の初見も確認する。

まず、遺物を確認する。製造年を指摘できる最古の和鐘は前述の観世音寺鐘である。同鐘は無銘であるが、高倉（1996, 101）は、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:363）天武天皇十一年四月辛未（21 日）条に、「筑紫大宰丹比真人嶋等貢大鐘」^{たじひのまひとしま}、つまり、現太宰府市に国府がおかれたと推定される筑前国の長官であった丹比真人嶋らが大鐘を貢上したとあることなどから、鑄造年が 682 年であると指摘する。當麻寺鐘については、坪井（1970, 58）が、その形態に基づき、當麻寺が創建された 682 年前後の鑄造と推定する。

和鐘の実用の文献的明示は 682 年よりも古く、次に示す『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:182）舒明天皇八（636）

年秋七月朔（1日）条が初見である。

[本文]

マタノ テ ノ ニ ツカサ ミカト マイリスルコト ニ レリ ノ ニマキリテ ノ ニマカレ テ カネアセヨ
大派王謂豊浦大臣曰。群卿及百寮朝参已懈。自今以後。卯始朝之。已後退之。因以鍾爲
ト、ノヘト 節。然大臣不從。

[書き下し文]

おほまたのおほきみ とゆらのおほおみ かた いは まへつきみたち ももつかさ みかどまりり すで おこた のち うのとき
大派王、豊浦大臣に謂りて曰く、「群卿と百寮、朝参すること已に懈れり。今より以後、卯の
始めに朝りて、巳の後に退でむ。因りて鍾を以て節と爲よ」といふ。然るに大臣從はず。

[通釈]

敏達天皇皇子である大派王は豊浦大臣（蘇我蝦夷）に「群卿と百寮は、参朝をすっかり怠っている。今後は、参朝時刻を午前5時、退朝時刻を午前11時として、鍾で知らせることを規則とせよ」と語るが、大臣は従わなかった。

さらに、元徳二から三（1330-1331）年に書かれた『徒然草』第二百二十段（自治日報社 294-295）には、四天王寺（大阪市天王寺区四天王寺 1-11-18）の梵鐘について、「太子の御時の圖……いはゆる六時堂の前の鐘なり。」と記される。これによれば、遅くとも、「太子の御時」、つまり、聖徳太子が推古天皇の摂政を務めて政治を補佐した時期（593-622）には、日本に梵鐘があったことになる。

このように、遺物と典籍を勘合すると、和鐘の祖型を遅くとも622年以前の中国鐘と見るべきことになる。

また、外国からの鐘の伝来の文献的初見は、次に示す『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:95）欽明天皇廿三（562）年八月条の記事である。

[本文]

ヨホイクサノキミ トモノムラジ ヨロツアマリヲ ヲ ノタハカリヲ ツ
八月。天皇遣大將軍大伴連狹手彦。領兵數萬伐于高麗。狹手彦乃用百濟計。打破高麗。其王踰
ヲ ニグ ニ テ ニ テミヤノウチニ テタカラモノ ナヘノヨリモノトバリ ノヲマウケリ テノノヲ
牆而逃。狹手彦遂乘勝以入宮。盡得珍寶貨賂。七織帳。鐵屋還來。……以七織帳奉獻於天皇。
ヨ ヨ コカネツクリノカタナ アカラノチリハメセルカネ ノ ノ ニ
以甲二領。金飭刀二口。銅鑊鍾三口。……送於蘇我稻目宿禰大臣。

[書き下し文]

八月に、天皇、大將軍大伴連狹手彦を遣して、兵數萬を領て、高麗を伐たしむ。狹手彦、乃ち百
濟の計を用ちて、高麗を打ち破りつ。其の王、牆を踰えて逃ぐ。狹手彦、遂に勝に乗りて以ちて宮
に入りて、盡に珍寶貨賂、七織の帳、鐵の屋を得て還來り。……七織帳を以て天皇に奉獻る。
よろひ こかねつくりのかたな ママ あからちりは ち ち そがのいなめのすくねのおほきみ
甲二領、金飭刀二口、銅鑊めせる鍾三口……を以て、蘇我稻目宿禰大臣に送る。

[通釈]

八月に、欽明天皇（509?-571）は、大將軍大伴連狹手彦を遣わし、軍兵数万人を率いて高麗を征討させた。狹手彦は百濟の計略を用いて高麗を撃破し、高麗王は垣を越えて逃げた。狹手彦は、勝ちに乗りて宮殿に入り、珍寶財貨・七織帳・鐵屋を悉く奪って帰還した。……七織帳を天皇に献上し、鎧二領、金飭刀二振、銅製の鑊刻された鍾三口……を蘇我稻目宿禰大臣に送る。

このように、562年に、高麗から〔青〕銅製の〔飛天などを〕鑊刻（陽鑄）した朝鮮鍾3口を持ち帰ったわけだが、朝鮮鍾の最古の遺物は、開元十三（725）年の銘のある上院寺鍾である（坪井 1974, 265）。つまり、文献的には、最古の遺物の163年に朝鮮鍾が存在したことを指摘できるわけである。これを和鐘にも適用すると、觀世音寺鍾の鑄造年と推定される682年の163年前である549年、つまり、梁代（502-557）に和鐘の祖型があっても不思議

議ではない。

いずれにしても、梁で〔横断面が円形の〕梵鐘が開発された 507 年から聖徳太子が亡くなった 622 年までの間に和鐘が存在したのであれば、この時期に梁鐘の製造技術が伝来したはずである。そこで、507 年以降に渡来した人々の中に、梁鐘の製造技術を知っていた人物がいた可能性を確認する。

吉村（2012, 149–150）は、6 世紀の倭国について、「百済から五經博士や易博士・曆博士・医博士などの上番を求めた」と述べる。そして、派遣された博士に見える「段」「王」「馬」「潘」「丁」の姓が梁人のものであるとして、「百済は、梁と文化的交流を持ち、仏教や儒教の移入に積極的であった。その結果、梁の文化人が百済に滞らないし移住していたのである。このように百済と梁とは、国際的交流が盛んであり、倭国は百済を経由して中国の南朝文化の一端を受け入れていた。」と述べる。その背景には、百済が日本に最先端の技術・技能・学問・思想などの諸文化を伝える見返りに軍事援助を要求する（鈴木 2012, 276）という一貫した外交政策を執ったことを指摘できる。つまり、この頃の百済は、高句麗に対抗することを前提に、梁を後ろ盾としながら倭国の軍事力に頼るために、梁への朝貢により下賜された諸文化を倭国に伝えた、このような状況にあったと考えられる。そうであれば、梁鐘の伝来やその鋳物師の渡来は百済経由であったことを第一に想定すべきである。これを踏まえ、史料を整理する。

まず、『三國史記』『百濟本紀』（国書刊行会 263）武寧王十二（512）年夏四月条に「遣使入梁朝貢」即ち「^{つかひ}使を遣りて梁に入り朝貢す」とあり、この翌年の『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:19）繼體天皇七（513）年夏六月条に、「段」「王」「馬」「潘」「丁」姓の博士の初見として、^{だんよう}段楊爾（?-?）が見える。

[本文]

百濟……^{タデマツル}貢^ノ 五經博士^ニ段楊爾

[書き下し文]

百濟……^{ごきやうのはかせだんやうに}五經博士^に段楊爾^を貢^{たまつ}る。

[通釈]

百濟は……^{ごきやうのはかせだんやうに}五經博士^に段楊爾^を貢上する。

つまり、百済が梁に朝貢した翌年に、百済から日本へ梁人と思われる^{ごきやうのはかせだんやうに}五經博士^に段楊爾^が貢上されたわけである。なお、五經博士とは『易經』『詩經』『書經』『春秋』『禮記』の五經に精通した儒学者であり、五經には易・陰陽・五行に関する記述が含まれる。

8 年後の『三國史記』『百濟本紀』（国書刊行会 263）武寧王二十一（521）年冬十一月条には次のようにある。

[本文]

遣使入梁朝貢。先是爲高句麗所破。衰弱累年。至是上表，稱累破高句麗。始與通好。而更爲強國。

[書き下し文]

^{つかひ}使を遣りて梁に入り朝貢す。是れより先、高句麗の破る所の爲、衰弱すること累年なり。是に至り、上表し、^{かさね}「累て高句麗を破り、始めて與に通好し、^{あらた}更めて強國と爲る」と稱ふ。^{たた}

[通釈]

遣使を派遣して梁に朝貢する。これよりも前に、高句麗が国境を破って侵入してきたため、国力は年々衰弱した。しかし、ここに至り、梁の皇帝に文書を奉り、「何度も高句麗を破り、始めて高句麗と通好し、さらに強国となった」と自らを称える。

これは、『梁書』巻五十四（中華書局 889）の百濟傳にも見える。

[本文]

普通二年，王餘隆始復遣使奉表，稱「累破句驪，今始與通好。而百濟更爲疆國」。

[書き下し文]

普通二年，王餘隆，始めて復た使を遣りて表を奉り，「累て句驪を破り，始めて與に通好し，而して百濟更めて疆國と爲る」と稱ふ。

[通釈]

普通二（521）年，百濟王余隆（武寧王）は，始めて，また遣使を派遣して文書を奉り，「何度も高句麗を破り，始めて高句麗と通好し，百濟はさらに強国となった」と自らを称える。

そして，嘉保元（1094）以降の平安期に編纂された『扶桑略記』第三の欽明天皇条（吉川弘文館 29）に、『禪岑記』を引用する『本朝法華驗記』を引いて，継体天皇十六（522）年 2 月に，大唐漢人である司馬達止が来朝したことが記される。

[本文]

日吉山薬恒法師法華驗記云。延暦寺僧禪岑記云。第廿七代繼體天皇即位十六年壬寅。大唐漢人案部村主司馬達止。此年春二月入朝。即結草堂於大和國高市郡坂田原。安置本尊。歸依禮拜。舉世皆云。是大唐神之。出緣起。隱者見此文。欽明天皇以前，唐人持來佛像。然而，非流布也。已上

[書き下し文]

日吉山薬恒法師の『法華驗記』に云ふ，「延暦寺僧『禪岑記』に云ふ。第廿七代繼體天皇即位十六年壬寅，大唐漢人案部村主司馬達止，此の年の春二月に入朝せり。即ち草堂を大和國高市郡坂田原に結び，本尊を安置し，歸依禮拜せり。世舉りて皆云へり，『是に大唐の神あり。』と，縁起に出づ。隱者，此の文を見るに，欽明天皇の以前，唐人佛像を持來せり。然れども，流布せざるなり。」

[通釈]

比叡山の薬恒法師の『本朝法華驗記』は次のように記す。「延暦寺僧の『禪岑記』に次のようにある。継体天皇十六（522）年 2 月に，大唐の漢人である案部村主司馬達止が入朝した。彼は，大和国高市郡坂田原（奈良県高市郡明日香村阪田）に草堂を結び，本尊を安置し，歸依して礼拝した。世の人々は，皆，『ここに大唐の神がある』とはやし立てた。このように，その草堂の縁起に記されていたとのことである。私（薬恒）は，この一文を見て，欽明天皇代*63より前に，中国人が仏像を持って来たことを知った。ただ，当時は，仏教が日本では広まらなかったのである。」

このように，段楊爾と司馬達止の両人がともに百濟が梁に朝貢した翌年来朝したことは，「大唐の漢人」とされる司馬達止が梁人であること，この両人が倭国への渡来を前提に梁を出国したこと，この 2 点を示唆する。

司馬達止は，案部村主，つまり，鞍部村主と記されることから，それに相応しい技量を持ち，倭国で鞍などの馬具を作る工人集団の首長となった，このように理解できる。そうであれば，仏像を将来した司馬達止が，渡来後に工人集団を指揮して梵鐘を造った可能性も想定できる。

なお，司馬達止に関し，元亨二（1322）年に虎関師錬（1278–1346）によって著された仏教通史である『元亨

*63 仏教公伝とされる欽明天皇十三（552）年のこと。

『積書』巻第十七「願維十之二」（禅文化研究所 370）に「司馬達等，南梁人。繼體十六年來朝。」即ち「^{し ば たつ と}司馬達等，南梁の人なり。繼體十六（522）年に來朝す。」とあり，^{たつ し たつ と}達止を達等に作る。しかしながら，これは，虎関師鍊が「^{たつ と}達等」を「^{たつ し}達止」と誤認したもので，兩人は別人と見るべきである。まず，『扶桑略記』が^{し ば たつ し}司馬達止の來朝を記す522年の62年後に相当する『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:112-113）敏達天皇十三（584）年条に，後述のとおり，^{し ば たつ と}司馬達等が自身の11歳の娘を得度*64させたなどの事績が記される。1世代を約30年と考えると，『日本書紀』の^{し ば たつ と}司馬達等は，584年の時点で約41歳であり，生年は544年頃となるため，『扶桑略記』が522年の來朝と記す^{し ば たつ し}司馬達止と同一人物とは言い難い。また，『日本書紀』において，^{し ば たつ と}司馬達等には，來朝時の記事がなく，自分の草堂に仏像を安置した記事もない。このことも，^{し ば たつ し}司馬達止とは別人であることを暗示する。さらに，^{たつ し}達止は，中国人であることから，漢字の名があるはずで，「止」を訓読みして，「^{たつ と}達止」と訓み，「^{たつ と}達等」の字を付与するとは考えにくい。これに加え，平安期の『扶桑略記』と元亨二（1322）年の『元亨釋書』の成立年代を単純に比較すれば，522年により近い『扶桑略記』の方が正しいと見るべきであろう。総じて，『元亨積書』の「^{たつ と}達等」は「^{たつ し}達止」の誤認と見るべきである。これに従い，『扶桑略記』と『日本書紀』の記事に62年の差があることも考慮して，^{し ば たつ と}司馬達等を^{し ば たつ し}司馬達止の孫と判断する。

次いで，『梁書』巻五十四（中華書局 889）の百濟傳には，百濟が，中大通六（534）年と大同七（541）年に梁に朝貢して梁の文物の下賜を願い出たことを次のように記す。

[本文]

中大通六年，大同七年，累遣使獻方物；并請涅槃等經義，毛詩博士，并工匠，畫師等，勅並給之。

[書き下し文]

中大通六年，大同七年，^{かさね}累て^{つかひ}使を遣りて^や方物を獻ず；并せて，^{あは}涅槃等の經義，毛詩博士，并せて^{あは}工匠，畫師等を請ひ，^{みことのり}勅して^{ならび}並に之を給ふ。

[通釈]

百濟は，中大通六（534）年及び大同七（541）年に，繰り返して遣使を派遣して方物を献上する。そして，涅槃經などの典籍，毛詩博士・工匠・絵師などを要請したため，^{みことのり}勅してこれらを下賜する。

これに対し，『三國史記』「百濟本紀」（国書刊行会 264）には，聖王十二（535）年春三月条に「遣使入梁朝貢」即ち「^{つかひ}使を遣りて^や梁に入り朝貢す」とあり，聖王十九（542）年条には次のようにある。

[本文]

王遣使入梁朝貢。兼表請毛詩博士，涅槃等經義，并工匠，畫師等。從之。

[書き下し文]

王^{つかひ}使を遣りて^や梁に入り朝貢す。兼ねて，^{ふみ}表して，毛詩博士，涅槃等の經義，并せて，工匠，畫師等を請へば，^{ゆる}之を從す。

[通釈]

聖王（?-554）は，遣使を派遣して梁に朝貢する。そして，上表して，涅槃經などの典籍，毛詩博士・工匠・絵師などを要請したため，下賜する。

両年とも『梁書』より1年遅れることは，『三國史記』は帰国年を記した可能性がある。涅槃經・毛詩博士・工

*64 出家。

匠・画師などを求めたことは、聖王十九（542）年のみに記されるため、これは、541～542年のことと考えられる。上垣外（1995, 189）によれば、仏教が最盛期を迎えた梁では、涅槃経が最高の經典と目されていた。百済は541～542年に梁に涅槃経などの典籍を求め工匠を要請し、梁はこれに答えたわけである。工匠の中に鑄物師がいたとの断定はできないものの可能性は否定されない。

梁の工匠の日本への渡来を明示する典籍はないが、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:82-83）欽明天皇十五（554）年二月条には、百済から派遣された博士や技術者の中に梁人と思われる「王」「馬」「潘」「丁」姓が見える。

[本文]

五經 博士王柳貴代固徳馬丁安。僧曇惠等九人代僧道深等七人。別奉勅貢 易博士施徳王道良。曆 博士固徳王保孫。醫博士奈率王有悛陀。採薬師施徳潘量 豊。固徳丁有陀。樂人施徳三斤。季徳己麻次。季徳進奴。對徳進陀。皆依請代之。

[書き下し文]

五 經 博士王柳貴は固徳馬丁安に代ふ。僧 曇惠等九人は僧 曇惠等七人に代ふ。別に 勅 を奉りて、易博士施徳王道良・曆 博士固徳王保孫・醫博士奈率王有悛陀・採薬師施徳潘量 豊・固徳 丁有陀・樂人施徳三斤・季徳己麻次・季徳進奴・對徳進陀を 貢 る。皆請すに依りて代ふなり。

[通釈]

五經博士は王柳貴から固徳*65馬丁安に、僧は曇惠など9名から道深など7名に、それぞれ交代させる。別に 勅 を賜り、易博士施徳王道良、曆博士固徳王保孫、医博士奈率*67王有悛陀、採薬師施徳潘量豊・固徳丁有陀、樂人施徳三斤・季徳*68己麻次・季徳進奴・對徳*69進陀、彼らを貢上する。皆、要請により交代したのである。

五經博士・易博士・曆博士・医博士・採薬師については、その姓から全て梁人と思われ、僧についても、そもそも僧に姓はないため、その可能性は否定されない。樂人については、姓を記さないことから姓のない人々と考えられ、名についても当て字と思われるため、梁人ではないと判断できる*70。

このように、陳太建七（575）年鐘の鑄造よりも前に、梁鐘の製造技術の伝来を明示する典籍はないが、梁からの仏像の将来や梁の博士や技術者の渡来があることから、その可能性は否定されない。

次に、陳太建七（575）年鐘の鑄造直後に、陳（557-589）の鑄物師が渡来して日本で梁鐘を造った可能性を探索する。この想定は、乳のある梵鐘から乳を廃する新たな形態の梵鐘が開発されたとしても、この2種の梵鐘が一定期間併存した可能性は十分にあり、この時期に、乳のある梵鐘の製造技術が伝来した可能性を否定できない、このように考えるからである。

陳太建七（575）年の2年後に相当する、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:107）敏達天皇六（577）年五月丁丑（5日）条には、倭国が大別王と小黑吉士を百済に派遣したことを次のように記す。

[本文]

遣大別王與小黑吉士。宰於百濟國。王人奉命 爲使三韓。自稱 爲宰。言宰 於韓。蓋古之典乎。如今言使也。

*65 百済十六等官品の第九品。

*66 百済十六等官品の第八品。

*67 百済十六等官品の第六品。

*68 百済十六等官品の第十品。

*69 百済十六等官品の第十一品。

*70 この記事は、554年頃の倭国の朝廷において、海外の楽を定常的に演奏したことを示す。その国の候補としては百済や梁に限定すべきではなく、音楽についても雅楽に限定すべきではない。

アタシ 餘皆倣此。大別王未詳所出也。

[書き下し文]

おほわけのおほきみ をくろの また くだらのくに みこともち 大別王と小黑吉士とを遣して、百済國に 宰 とす。主人、命を奉りて三つの使と爲り、自ら稱ひて 宰 と爲る。韓に 宰 と言ふは、蓋し、古の典か。如今は使と言ふなり。餘も皆此に倣へ。大別王、出づる所を詳かにせざるなり。

[通釈]

大別王と小黑吉士を派遣し、百済への 宰 とする。王の使者は命を受けて三韓に派遣されると、 宰 と自称する。韓の 宰 とは、おそらく古の典であり、現今は「使」という。他もみなこれに倣え。大別王の出自は未詳である。

この2箇月後の『三國史記』『百濟本紀』（国書刊行会 267）威徳王二十四（577）年秋七月条に「遣使入陳朝貢」即ち「使を遣りて陳に入り朝貢す」とあり、『陳書』巻五「宣帝本紀」（中華書局 91）の太建九（577）年七月己卯条にも「百濟國遣使獻方物。」即ち「百濟國、使を遣りて方物を獻ず。」とある。この二つの記事は、577年7月に百済の遣使が陳に朝貢したことを示す。さらに、その4箇月後の『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:107）敏達天皇六（577）年冬十一月朔（1日）条には、大別王の帰国時の様子が次のように記される。

[本文]

百濟國王付還使大別王等。獻經論若干卷并律師。禪師。比丘尼。呪禁師。造佛工。造寺工六人。遂安置於難波大別王寺。

[書き下し文]

くだらのくにのこにきし かへるつかひおほわけのおほきみら きやうろんそくばくのまき あは 百濟國王、還使大別王等に付けて、經論若干卷、并せて、律師・禪師・比丘尼・呪禁師・佛を造るの工・寺を造るの工六人を獻る。遂に難波の大別王の寺に安置らしむ。

[通釈]

百済の威徳王（525?–598）は、帰国する大別王などの使者に託して、經論^{*71}の数巻と、律師^{*72}・禪師^{*73}・尼・呪禁師^{*74}・造仏工・造寺工6名、これらを貢上する。そして、難波の大別王の寺に彼らを住まわせる。

これらを文脈として捉えると、次のような経緯を指摘できる。

倭国は、自国での仏教寺院の運営を検討することを目的として、577年5月、大別王と小黑吉士を百済に派遣し、仏教寺院の建立や運営に必要な人々の貢上を要請した。これを受けた百済は、その2箇月後の7月に陳に朝貢し、陳は律師・禪師・尼・呪禁師・造仏工・造寺工を下賜した。その4箇月後の11月、彼らは大別王と小黑吉士とともに倭国へ渡来した。

寺院には、仏像と同様、梵鐘も必須と言え、この造寺工6名の中に鋳物師がいた蓋然性は決して低くない。

日本（倭国）における仏教寺院の初期の建立や運営には、梁人の血を引くと考えられる、司馬達等及びその子孫が深く係わっており、これらを整理する。

まず、陳人と考えられる造寺工が渡来した577年の7年後に相当する、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:112–113）敏達天皇十三（584）年条を確認する。

*71 三蔵（經・律・論）のうち、釈迦の教えを集めた經藏と、經藏を注釈した論藏。

*72 戒律に通じる僧。

*73 禪定に通じる僧。

*74 仏教における祈祷師。

[本文]

秋九月。從百濟來 鹿深臣。闕名字。有彌勒石像一軀。佐伯連闕名字。有佛像一軀。是歲。蘇我馬子宿禰請其佛像二軀。乃遣鞍部村主司馬達等。池邊直氷田。使於四方訪覓修行者。於是唯於播磨國得僧還俗者。名高麗惠便。大臣乃以爲師。令度司馬達等女嶋。曰善信尼。年十一歲。又度善信尼弟子二人。其一漢人夜菩之女豊女。名曰禪藏尼。其二錦織壺之女石女。名曰惠善尼。壺。此云都符。馬子獨依佛法。崇敬三尼。乃以三尼付氷田直與達等令供衣食。經營佛殿於宅東方。安置彌勒石像。屈請三尼大會設齋。此時達等得佛舍利於齋食上。即以舍利獻於馬子宿禰。馬子宿禰試以舍利置鐵質中。振鐵鎚打。其質與鎚悉被摧壞。而舍利不可摧毀。又投舍利於水。舍利隨心所願浮沈於水。由是馬子宿禰。池邊氷田。司馬達等。深信佛法修行不懈。馬子宿禰亦於石川宅脩治佛殿。佛法之初自茲而作。

[書き下し文]

秋九月に、百濟より來ける鹿深臣名字を闕せり。彌勒の石の像の一軀を有てり。佐伯名字を闕せり、佛の像の一軀を有てり。是の歲に、蘇我馬子宿禰、其の佛の像二軀を請け、乃ち鞍部村主司馬達等と池邊直氷田を遣して、四方に使用して修行者を訪ひ覓めしむ。是に唯だ播磨國にのみ僧還俗者を得。名は高麗の惠便といふ。大臣、乃ち以て師と爲し、司馬達等の女嶋を家出せしむ。善信尼と曰ふ。年十一歲。又善信尼の弟子二人を度せしむ。其の一りの漢人夜菩が女豊女、名を禪藏尼と曰ふ。其の二りの錦織壺が女石女。名は惠善尼と曰ふ。壺、此には都符と云ふ。馬子獨り佛法に依りて三の尼を崇敬やふ。乃ち三の尼を以て氷田直と達等とに付けて衣食を供へせしむ。佛の殿を宅の東の方に經營りて、彌勒の石像を安置まつ。三の尼を屈請せて大會の設齋みす。此の時に、達等、佛舍利を齋食の上に得たり。即ち舍利を以て馬子宿禰に獻る。馬子宿禰、試に舍利を以て鐵の質の中に置く。鐵の鎚を振振ひて打つ。其の質と鎚と悉に摧壞れぬ。而れども舍利をば摧壞るべからず。又舍利を水に投る。舍利、心の所願の隨に水に浮沈む。是に由りて、馬子宿禰、池邊氷田、司馬達等、佛法を深信て修行すること懈らず。馬子宿禰、亦、石川の宅に於ひて佛の殿を脩治り、佛法の初め、茲より作れり。

[通釈]

九月に、百濟から来た、鹿深臣（名は不明）が彌勒菩薩の石像一軀、佐伯連（名は不明）が佛像一軀、それぞれをもたらす。この年、蘇我馬子宿禰（551?-626）が、この二体の仏像を請け、仏道を修める修行者を探すために、鞍部村主司馬達等と池邊直氷田を方々に派遣する。その結果、修行者に相応しい人物として、播磨國に住む、高句麗の惠便という還俗者のみが見つかる。蘇我馬子は、惠便を師として、司馬達等の娘である嶋（当時 11 歳）を得度させて（戒名：善信尼）、さらに、漢人夜菩の娘である豊女（戒名：禪藏尼）、錦織壺の娘である石女（戒名：惠善尼）、この 2 名も善信尼の弟子として得度させる。仏法に帰依した蘇我馬子は、この 3 名の尼を崇敬して、氷田直と司馬達等に託して衣食を供与する。また、馬子は、自邸の東に仏殿を造り、彌勒菩薩の石像を安置申し上げる。蘇我馬子は、3 名の尼を強く招請し、大法会の法要後に、食事の席を設ける。この際、司馬達等は、食事の上に仏舍利*75が出現するという奇瑞を体験し、その仏舍利を蘇我馬子に献上する。仏舍利は何物にも破壊されないとされるため、蘇我馬子が仏舍利を鉄床の上に置いて鉄の鎚で叩いてみたところ、その鉄床と鎚は砕け散るが、仏舍利は破壊されない。さらに、仏舍利を水中に投げ入れてみると、仏舍利は思いのままに浮き沈みする。これにより、蘇我馬子宿禰・池邊氷田・司馬達等は、仏法を深く信じ、修行を怠ることはない。蘇我馬子は、また、石川の宅（橿原市石川町 565）*76にも仏殿*77を造る。日本において、仏教はここから広まったのである。

このように、司馬達等は、祖父の司馬達止と同様、鞍部村主であり、娘を出家させて自身も仏教に深く帰依し

*75 釈迦の骨や歯。

*76 現在は、浄土宗鎮西派の明本寺が建つ。

*77 石川精舎と呼ばれる。

た、熱心な仏教徒でもあった。また、蘇我馬子が行った仏殿の建立に際し、577年に渡来した造寺工が係わった蓋然性は低くない。さらに、司馬達等は、梁人の血を引き、金属加工も行ったと考えられる鞍部の首長であり、仏教にも帰依した、これらのことから、鞍部村主である司馬達等がこの造寺工達を指揮した可能性を想定できる。なお、司馬達等が得た仏舍利については、後に推古天皇に献上されたようで、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:147）推古天皇十四（606）年五月戊午（5日）条には次のようにある。

[本文]

勅作鳥に 勅 して曰はく、「朕、内典を興隆せむと欲ひ、方に佛刹を建てむとして、畢めて舍利を求めき。時に、汝が祖父司馬達等、便ち舍利を獻れり。又國に僧尼無し。是に、汝が父多須那、橘豊日天皇の爲に出家して佛法を恭み敬まふ。又汝が姨嶋女、初めて出家して諸の尼の導者として、以て釋教を修行ふ。……」とのたまふ。

[書き下し文]

勅作鳥に 勅 して曰はく、「朕、内典を興隆せむと欲ひ、方に佛刹を建てむとして、畢めて舍利を求めき。時に、汝が祖父司馬達等、便ち舍利を獻れり。又國に僧尼無し。是に、汝が父多須那、橘豊日天皇の爲に出家して佛法を恭み敬まふ。又汝が姨嶋女、初めて出家して諸の尼の導者として、以て釋教を修行ふ。……」とのたまふ。

[通釈]

推古天皇（554-628）は、勅作鳥に勅して、「朕は、仏教を興隆させるために、寺院を建てようとして、まず、仏舍利を求めた。その際に、汝の祖父、司馬達等が仏舍利を献上した。また、国内にまだ僧や尼がいないうとき、汝の父、多須那が用明天皇（540-587）のために出家して仏法を敬い、汝の姨、嶋女が、最初の尼となって、多くの尼を導き、悟りを求めて、仏教を実践した。……」とおっしゃる。

司馬達等の子、鞍部多須奈については、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:124）用明天皇二（587）年四月条に次のようにある。

[本文]

天皇之瘡轉盛。將欲終時。鞍部多須奈司馬達等子也。進而奏曰。臣奉爲天皇出家脩道。又奉造丈六佛像及寺。天皇爲之悲慟。今南淵坂田寺木丈六佛像。挾侍菩薩是也。

[書き下し文]

天皇の瘡轉盛り、將に終たまひなむとする時に、鞍部多須奈、司馬達等が子なり。進みて奏して曰さく、「臣、天皇の奉爲に、出家して道を脩はむ。又丈六の佛の像及び寺を造り奉らむ」とまをす。天皇、爲に悲しび慟ひたまふ。今の南淵の坂田寺の木の丈六の佛の像・挾侍の菩薩、是なり。

[通釈]

用明天皇（540-587）の痘瘡はいよいよ重くなる。そして、崩御を迎えようとしたとき、鞍部多須奈（司馬達等の子）が進み出て、「私は、天皇のために、出家して仏道を修行します。また、丈六の仏像*78と寺をお造り申し上げます」と奏上する。天皇は、これをお聞きになり、悲しんで慟哭される。今の南淵の坂田寺（奈良県高市郡明日香村阪田 770）*79の丈六の仏の木像と脇侍の菩薩が、これである。

*78 釈迦の身長が一丈六尺あったという伝承から、立像は一丈六尺、坐像は八尺、それぞれを丈六の仏像などと呼ぶ。

*79 司馬達止が坂田原（奈良県高市郡明日香村阪田）に結んだ草堂の後身であろうか。

この3年後の、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:130-131）崇峻天皇三（590）年条に至り、鞍部多須奈^{くらつくりべのたすな}の出家を確認できる。

[本文]

是歳。……鞍部^ノ司馬達等子多須奈。同時^{イヘテス}出家。名^{ナツケテ}曰^{イフ}徳齊法師^ト。

[書き下し文]

是の歳に、……鞍部^{くらつくりのし}司馬達^{ばたつと}等が子多須奈^{たすな}、同時^{もろとも}に出家す。名^{いへて}けて徳齊法師^{なづ}と曰ふ。

[通釈]

この年、……鞍部^{くらつくりのし}司馬達^{ばたつと}等の子である多須奈^{たすな}も同時に出家し、徳齊法師と名乗る。

このように、鞍部多須奈^{くらつくりべのたすな}は、用明天皇のために、出家し、坂田寺^{さかたでら}のおそらく本尊であろう、三尊形式の仏像を木で造った。熱心な仏教徒であることや仏像を造ったことは、司馬達止^{しばたつし}と司馬達等^{しばたつと}の家系として会得が行く。

また、陳太建七（575）年の13年後に相当する、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:129-130）崇峻天皇元（588）年条には、百済から僧や寺工とともに、鑄造の専門家である鑪盤博士^{ろばん}であって百済十六等官品の第七品の将徳である白昧淳^{はくまいじゆん}が貢上されたことが記される。

[本文]

是歳。百済國遣使并僧惠^テ摠^テ。令斤^{ソウ}。惠^{リヤウコン}寔^エ等^{シヨク}。獻佛舍利^{ルノヲ}。百済國遣恩率首信^{マダシテ}。德率蓋文^{シユシン}。那率福富味身^{フクフミシム}等。進調^ヲ。并獻佛舍利^{ミツキ}。僧聆照律師^テ。令威^ノ。惠衆^{リヤウセウ}。惠宿^{リヤウ}。道嚴^{エシユ}。令開等^{エシユク}。寺工太良未太^{ダウゴム}。文賈古子^{リヤウケ}。鑪盤博士^{テラタクミ}將徳白昧淳^{バムノハカセシヤウトクハクマイシユン}。瓦博士麻奈文奴^{ハカセマナモンヌ}。陽貴文^{レウ}。陵貴文^{マタイミ}。昔麻帝彌^{エタクミ}。畫工白加^マ。蘇我馬子宿禰^{ソカノ}。請百済僧^{マテ}等。問受戒之法^ヲ。以善信尼等付^ヲ。百済國使恩率首信等^テ。發遣學問^{ヲサツケテ}。飛鳥衣縫造祖樹葉之家^{ノツカヒ}。始作法興寺^{ニミチタツモノナラヒ}。此地^{ノトコロヲ}名飛鳥眞神原^ノ。亦名飛鳥苦田^ノ。

[書き下し文]

是の歳に、百済國、使并せて僧惠^こ摠^{くだらのくに}・令斤^{つかひあは}・惠^{ほうし}寔^ゑ等を遣して、佛の舍利を獻ず。百済國、恩率首信^{りやうこん}・德率蓋文^ゑ・那率福富味身^{かふもん}等を遣して、進^{ふくふみしむ}調^{また}り、あはせて、佛の舍利、僧聆照律師^{ほうしりやうせう}・令威^{りやうゑ}・惠衆^{ゑしゆ}・惠宿^{ゑしゆく}・道嚴^{だうごん}・令開等^{りやうけ}、寺工太良未太^{てらたくみ}・文賈古子^{らみたもんけこし}、鑪盤博士將徳白昧淳^{ろばんのはかせ}、瓦博士麻奈文奴^{はくまいじゆん}・陽貴文^{かはらのはかせ}・陵貴文^{なもんぬ}・昔麻帝彌^{やうくもん}、畫工白加^{れうくもん}を獻^{しやく}る。蘇我馬子宿禰^{まい}、百済の僧等を請せて、受戒の法を問ふ。善信尼等を以て、百済國の使恩率首信等に付けて、學問に發遣^{つかひ}う。飛鳥の衣縫造^{しゆしん}が祖樹葉の家を壊ちて、始めて法興寺を作り、此地^こを飛鳥の眞神原^{ところ}と名く。亦是飛鳥の苦田^{また}と名く。

[通釈]

この年、百済は、使者である恩率^{おんそち}*80首信^{しゆしん}・德率^{とくそち}*81蓋文^{かふもん}・那率^{なそち}*82福富味身^{ふくふみしむ}等、僧である惠摠^ゑ・令斤^{りやうこん}・惠寔^ゑ等、彼らを派遣して、朝貢し、仏舍利を献上し、僧聆照律師^{しよく}・令威^{ほうし}・惠衆^{ゑしゆ}・惠宿^{ゑしゆく}・道嚴^{だうごん}・令開等^{りやうけ}、寺工太良未太^{らみたもんけこし}・文賈古子^{ろばんのはかせ}、鑪盤博士將徳^{はくまいじゆん}*83白昧淳^{かはらのはかせ}、瓦博士麻奈文奴^{なもんぬ}・陽貴文^{ようきもん}・陵貴文^{りやうきもん}・昔麻帝彌^{しやくまいみ}、彼らを貢上する。その後、蘇我馬子宿禰^{そがのうまこのすくね}は、百済の僧などを招き、受戒の法を尋ね、さらに、百済の使者である恩率首信らに託して、善信尼^{おんそちしゆしん}らを百済に留学させる。そして、飛鳥の衣縫造^{せんしんに}の先祖の樹葉^{きぬぬひのみやつこ}の家を壊し、法興寺（元興寺）を創建し、この地を飛鳥の眞神原（苦田とも）と命名する。

*80 百済十六等官品の第三品。

*81 百済十六等官品の第四品。

*82 百済十六等官品の第六品。

*83 百済十六等官品の第七品。

この際に貢上された人々が、僧・寺工・鑪盤博士*84・瓦博士・画工であることを鑑みれば、寺院の建設と運営を意図したものと考えられる。実際、蘇我馬子は、善信尼らを百済に留学させ、後に法興寺（元興寺）を創建し、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:132）崇峻天皇五（592）年十月条に「起大 法興寺佛堂與歩廊。」即ち「大法興寺の佛堂と歩廊を起つ。」とあるように、4年後の592年に、法興寺（元興寺）の仏堂と歩廊が完成した。法興寺は、大法興寺だけでなく、元興寺とも号し、現在は飛鳥寺（高市郡明日香村飛鳥682）の寺名がよく知られる。588年に来朝した、鑪盤博士である白味 淳が梁人の血を引くとは明言できないが、この時期に梵鐘の鑄造技術が伝わった蓋然性は低いとも言えず、7年前の577年に渡来した陳人と考えられる造寺工との合流も十分に考えられる。

鞍部多須奈の子、鞍作鳥については、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:146）推古天皇十三（605）年四月朔（1日）条に、次のようにある。

[本文]

天皇詔皇太子。大臣及諸王。諸臣。共同發誓願。以始造銅繡丈六佛像各一軀。乃命 鞍作鳥爲造佛之工。

[書き下し文]

すめらみこと ひつぎのみこ おほおみ もろもろのおほきみ もろもろのおみ みことのり もろとも ちかひ た もつ はじ あかがね むひもの
天 皇、皇太子・大臣及び 諸 王・諸 臣と共に詔して、共同に誓願を發て、以て始めて 銅・繡の
じやうろく みかたおのおもひとはしら すなは くらつくりのとり みことおほ ほとけ つく たくみ
丈六の佛の像 各 一軀を造る。乃ち、鞍作鳥に 命 せて、佛を造るの工と爲す。

[通釈]

推古天皇は、皇太子である聖徳太子、大臣である蘇我馬子、諸王・諸臣、彼らに詔して、ともに誓願を立て、初めて、銅製と刺繍の丈六の仏像をそれぞれ一軀ずつ造ることにし、鞍作鳥を造仏の工匠に任命する。

鞍作鳥について、小林（1978, 21）は技術者ではなく監督者、田中（1983, 60）は工人ではなくデザイナー兼ディレクター、それぞれこのように指摘する。祖父である司馬達等、その祖父と考えられる司馬達止、彼らが鞍部村主であったことを踏まえれば、世襲の蓋然性は高く、これらは穏当な見解である。そして、577年に渡来した陳人と考えられる造寺工やそれに続く者たちが日本人とともに実際の作業を行った蓋然性も低くない。

また、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:146-147）推古天皇十四（606）年夏四月壬辰（8日）条には、次のようにある。

[本文]

銅繡丈六佛像並造竟。是日也。丈六銅像坐於元興寺金堂。時佛像高於金堂戸。以不得納堂。於是。諸工人等議曰。破堂戸而納之。然鞍作鳥之秀工。以不壞戸得入堂。

[書き下し文]

あかがね むひもの じやうろく ならび をは こ ぐわんごうじ こむだう ま
銅・繡の丈六の佛の像並に造り竟りぬ。是の日なり。丈六の銅の像を元興寺の金堂に坐せしむ。時に、佛の像、金堂の戸よりも高くして、堂に納れまつること得ず。是に、諸の工人等、議りて曰く、「堂の戸を破ちて之を納れむ」といふ。然るに鞍作鳥の秀れたる工。戸を壊たずして堂に入るること得。

[通釈]

銅製と刺繍の丈六の仏像のどちらも完成する。この日、丈六の銅像を元興寺の金堂に安置申し上げようとしたが、仏像は、金堂の戸よりも高く、堂内に納められなかったため、工人達は、相談し、「堂の戸を壊

*84 鑄造の専門家と理解できる。

して、仏像を納めよう」と言った。ところが、鞍作鳥の優秀な工匠は、戸を壊さずに仏像を納めたのである。

このように、木の仏像を彫った鞍部多須奈に対し、その子、鞍作鳥は、銅の仏像を造り、元興寺に納めた。鞍作鳥が造った仏像（釈迦如来像）は、飛鳥寺（元興寺）の本尊であり（長岡 2012, 263）、現在は飛鳥大仏と呼ばれる。また、元興寺には、弘仁十三（822）年頃に成立した（中田 1995, 401）『日本国現報善惡靈異記』*85 上巻（岩波書店 8-11, 204-205）の第三縁に記される、飛鳥期の僧である道場法師（?-?）が鐘楼で鬼退治をしたとの英雄譚*86がある。寺院に仏像と梵鐘があることは自然なことであり、元興寺の梵鐘も、鞍作鳥が飛鳥大仏を造った606年頃に鑄造されたとしても不思議ではない。仏像も梵鐘も鑄造によって造られるため、梁人の血を引く鞍作鳥の周囲に、577年に渡来した陳人と考えられる造寺工や588年に渡来した鑪盤博士と係わりがある鑄物師がいて、彼らが梁鐘を造った、このような可能性も否定できない

鞍作鳥が造ったことが明示される仏像は、法隆寺金堂中ノ間に安置される、推古天皇三十一（623）年作の釈迦三蔵像（以下、法隆寺釈迦三蔵像と呼ぶ）であり、本像の舟形光背の背中中央に刻まれる銘に「司馬鞍首止利佛師造」とある。飛鳥大仏や法隆寺釈迦三尊像の着衣は、僧祇支という下着を着け、下半身に裙（裳）をまとい、大衣で全体を覆う、このような厚ぼったい服制（以下、中国式服制と呼ぶ）に準じ、インドの服装ではない（久野 1987, 17）。中国式服制に準ずる作例は、中国の南北朝にあり、北魏（386-534）の雲崗第16窟如来立像、南齊の永明元（483）年の銘のある比丘釈玄嵩造像碑の弥勒坐像（四川省博物館蔵）、これらを指摘できる。そして、現在は、中国式服制の仏像の源流は南朝にあり、北魏はこれを取り入れた、このように考えられている（久野 1987, 22）。北魏は、北方遊牧民である鮮卑が建てた国であり、439年に華北を統一した後、第6代の孝文帝代（471-499）に漢化を進めた。長広（1946, 56-57）は、太和十（486）年に公式の服装が漢服に変更されたことが仏像の服制に反映されたと指摘する。また、万仏寺（四川省成都市）から、梁の普通四（523）年銘の釈迦如来諸尊立像が発見され、やや面長の顔つき・やせ型の体形・服制が非常に飛鳥期の仏像に近いと認識される（久野 1987, 22-23）。同様の特徴を持つ梁の仏像としては、同じく万仏寺から出土した中大同三（548）年*87銘の観世音菩薩諸尊立像（四川省博物館蔵）、同じく成都市から出土した中大通二（530）年銘の釈迦如来諸尊立像（成都市博物館蔵）（東京国立博物館、朝日新聞社 2004, 117, 116）、これらも提示できる。万仏寺からは6世紀作の天王立像（中国国家博物館蔵）も出土し、その甲冑や服制が飛鳥期作の法隆寺金堂の四天王像と類似する（東京国立博物館、朝日新聞社 2004, 118）。これに加え、三宮（2016, 60-61）は、法隆寺釈迦三尊像の着衣について、中国式服制に加え、裳裾の襞を中心から左右対称に整然と垂らす裳懸座*88であることにも着目し、次のように指摘する。中国式服制で、かつ、整然とした左右対称の裳懸座は、北魏では天建元（524）年作の青銅如来坐像（佐野美術館蔵）に見られるが、南齊では、北魏の服制改革の3年前に相当する、永明元（483）年作の比丘釈玄嵩造像碑の弥勒坐像に見られる。このことから、北魏は南朝の様式を倣ったと考えられるというわけである。これらを踏まえ、百済が梁や陳という南朝に朝貢し、その文物が日本に伝来したという大きな流れも考慮すれば、鞍作鳥の仏像は南朝の様式を踏襲したと見るべきである。つまり、南齊の仏像の様式が、梁・陳へと継受され、百済を通じ、日本にも伝来した、このように考えられる。そうであれば、梵鐘の様式も、梁から（陳を経て）百済を通じて日本に伝来したと考えることが素直である。

総じて、梁鐘の製造技術の伝来については、明証はできないものの、蓋然性が低いとも言えない。よって、長勝寺鐘に「梁鐘」と陰刻される以上、和鐘の直接の祖型を梁鐘と考えるべきである。

次に、南方鐘において、乳が廃された理由を考察する。梁鐘の乳に対し、北宋（960-1127）では、遅くとも宣和五（1123）年までには、音の減衰効果があると信じられており、この年に成立し、殷から唐代までの青銅器839件を集録する『宣和博古圖』卷廿三（第廿六葉裏-第廿七葉表）の「周輔乳鐘二」では、次のように考証される。

*85 『日本霊異記』と略される。

*86 英雄の活躍を称える物語。

*87 中大同二年に太清に改元するが、改元の情報が伝わらなければ、このような誤記は発生し得る。

*88 衣の裾を台座に垂らす座り方。

[本文]

宋李照號為知樂。其論枚乳，則以謂用節餘聲。蓋聲無以節，則鏗鏘成韻，而降殺雜亂，其理然也。

[書き下し文]

宋李照號して知樂と為す。其の枚乳を論ずるに、則ち以^{おもへ}謂^{もち}らく用て餘聲を節すと。蓋し、聲以て節無くんば、則ち鏗鏘として韻を成し、而して降殺雜亂たり、其の理然るなり。

[通釈]

北宋から南宋にかけての詩人である、李清照^{りせいしょう}（1084–1155）は楽に明るいと評判である。彼女は枚乳^{まいにゅう}には鍾の余韻^{しゅうごん}を短くする効果があると考えを論じた。確かに、音が減衰しなければ、複数の音が重なり、音が増減して無秩序に入り乱れる。〔枚乳を備える甬鍾^{ようしゅう}はそうなのだから〕彼女の言うとおりであろう。

前述のとおり、楽鍾は、音を適度に減衰させる目的もあって横断面を杏仁形^{にゅう}にしており、乳にどれほどの効果があるかは不明だが、少なくとも1123年までにはこのような乳ダンパー説が受容された。この説は李清照^{りせいしょう}が述べたものだが、何らかの伝承に基づく可能性は否定されない。『宣和博古圖』におけるこの考証は楽鍾に対するものであるが、人々が梵鍾についても同様に捉えたと考えることに無理はない。乳のない梵鍾の最古の遺物である陳太建七年鍾が造られた575年は、乳ダンパー説が存在したことが確実な1123年の548年前ではあるが、そもそも、507年の時点で、梵鍾に求められた機能の一つは長い音であったため、鐃^{はく}を基にして、横断面を円形にして^{*89}減衰を遅くした梁鍾を開発した後に、より長い音を求めて、乳を廃して現存する南方鍾を開発した、このような経緯も指摘できる。また、北方鍾を波浪口としたことも、実際の効果はともかく、音を延ばすことを意図した可能性を想定すべきであろう。つまり、北方鍾についても、乳を廃した南方鍾をもとに、音を延ばすことを意図して、波浪口とした、このような仮説を提示できる。

総じて、中国鍾について、次のように指摘する。南方鍾は、楽鍾の鐃^{はく}を近接的な祖型とし、梁（502–557）において、507年以降、衆生済度のために音を伸ばすことを目的として、横断面を楽鍾の杏仁形から円形に変更して開発された。そして、2匹の龍を象った紐^{ちゅうりゅうず}が竜頭^{りゅうとう}に引き継がれ、甬鍾^{ようしゅう}の枚^{まい}が乳として継受された。この時点で乳は残っており、日本の梵鍾はこれが伝来したものと考えられる。一方、中国南方では、507年から575年までの間に乳を廃した梵鍾が開発され、現在遺る南方鍾の形となった。乳が廃された理由についても、音を伸ばすことを意図したことを指摘できる。北方鍾については、外来した可能性もあるものの、南方鍾から乳が廃された後に、この南方鍾をもとにして、鍾頂を相対的にすぼめ、腰部から下に向かい開き気味の兜のような形にして、口部を外反してラッパ状とし、口部を蓮花弁状の波浪形にするという、比較的大きな変更を行った可能性を指摘でき、その理由についても、音を伸ばすことを意図した可能性を想定すべきである。

朝鮮鍾の濫觴^{らんさう}についてはどうであろうか。前述のとおり、初見は、中国鍾（梁鍾）が『釈氏稽古略』巻二の梁武帝天監六（507）年条、朝鮮鍾が『日本書紀』欽明天皇廿三（562）年八月条、このように位置付けられる。また、朝鮮鍾は、甬鍾^{ようしゅう}の様式（甬・幹・枚など）を継受したと考えられるものの、甬鍾よりも梁鍾（和鍾）に近い。さらに、朝鮮鍾の初見である562年は梁が滅んだ557年の5年後である。この3点から、朝鮮鍾は梁鍾に甬鍾の様式（甬・幹・枚など）を取り込んで創られたと考えるべきである。甬鍾の様式を取り込んだ理由としては、鐃^{はく}の様式を取り込んだ梁鍾に対する独自性を意図した可能性を指摘できる。

*89 下縁が水平でその横断面が円形の鉦（しょう）を参考にした可能性はある。

6.3 甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能

本節では、古代中国で活用された、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支における「意味の指示機能」、「和」の意味、これらを整理する。

6.3.1 甲骨占卜と甲骨文

甲骨占卜は、獣骨や亀甲を加熱して発生させるひび割れに基づく占いである。竜山文化代（前 3000 頃–前 2000 頃）では牛・豚・羊などの肩甲骨を用い、続く二里頭文化代（前 2100 頃–前 1800 頃または前 1500 頃）でも実施された。殷後期（前 1300 頃–前 1046）には盛んに行われ、牛の肩甲骨や亀の腹甲に占いの内容を刻辞した。その刻辞した文字を現在は甲骨文と呼ぶ。周では、刻辞は西周早期（前 1046–前 977）^{*90}を最後に行われなくなり、占卜媒体は亀甲が中心となって東周（前 770–前 256）以降は亀甲のみとなる（落合 2006, 828）。また、獣骨と亀甲をそれぞれ卜骨・卜甲、その^{うらな}卜いを卜骨・甲卜、このように呼ぶ。

前漢代（前 206–8）の占卜方法は、『史記』卷一百二十八「龜策列傳」（中華書局 10:3905–3906）の前漢（前 206–8）後期になされた褚少孫（?–?）による加筆部に記される。まず、人と卜占媒体として用いた亀との上下関係を確認する。

[本文]

卜禁曰：子亥戌不可以卜及殺龜。……庚辛可以殺，及以鑽之。……玉靈必信以誠，知萬事之情，辯兆皆可占。不信不誠，則燒玉靈，揚其灰，以徵后龜。

[書き下し文]

卜禁に曰はく、子亥戌には以て^{もつ}卜し及び^{ぼく}龜を殺すべからず。……庚辛には以て^{もつ}殺し、及び以て之を^き鑽るべし。……玉靈必ず信以て誠にして、萬事の情を知り、兆を^{てう}辯じて皆^{うらな}占ふべし。信ならず誠ならざれば、則ち玉靈を^こ燒き、其の灰を^{もつ}揚げ、以て后龜を^{すなは}徴らす。

[通釈]

卜いにおける禁忌には以下のようにある。午後 7 時から深夜 1 時の間は、^{うらな}卜ったり亀を殺したりしてはならない。……庚の日や辛の日には殺したり^{さん}鑽を彫ったりしてもよい。……靈妙な亀は必ず信賴できて誠実であり、万事の状況を予知し、卜兆を発現して全て^{うらな}卜うことができる。信賴できず誠実でなければ、靈妙な亀を焼いてその灰を明示して、以後の亀に警告を与える。

これによれば、人が殺したり警告を与えたりする亀は、人よりも下位にあり、崇拜の対象ではない。また、褚^{ちよしょう}少孫は亀甲が卜兆を発現するまでの手順も記す（『史記』中華書局 10:3907）。

[本文]

卜先以造灼鑽，鑽中已，又灼龜首，各三；……即以造三周龜，祝曰，假之玉靈夫子。夫子玉靈，荊灼而心，令而先知。而上行於天，下行於淵，諸靈數筭，莫如汝信。今日良日，行一良貞。某欲卜某，即得而喜，不得而悔。即得，發鄉我身長大，首足收入皆上偶。不得，發鄉我身挫折，中外不相應，首足滅去。

^{*90} 岳（2005, 249）

[書き下し文]

トするには先づ造を以て鑽を灼き、中を鑽り已り、又龜首を灼くこと、各三たびす。……即ち造を以て三たび龜を周り、祝して曰く、之を玉靈夫子に假る。夫子玉靈、荊もて而の心を灼き、而をして先づ知らしむ。而、上は天に行き、下は淵に行き、諸の靈・數なる筮、汝の信なるに如くは莫し。今日は良日、一良貞を行ふ。某、某をトせんと欲し、即し得ば喜び、得ずんば悔ゆ。即し得ば、發して我に郷ひ身長大にして、首足收入し皆上偶せよ。得ずんば、發して我に郷ひ身挫折して、中外相應ぜず、首足減去せよ、と。

[通釈]

トう場合は、まず、焼いたイバラの枝で龜甲の鑽を灼き、中央に穴を彫り終ったら、また龜首を灼く、これを3度繰り返す。……そして、焼いたイバラの枝を持って龜のまわりを三周し、祈ってこう言う。「靈妙なる龜の先生に助けを借りる。靈妙なる龜の先生、私は、イバラの枝であなたの心を灼き、あなたが予知できるようにした。あなたは、上は天まで昇り、下は深淵まで下り、どのような神靈や易の筮よりも、あなたより信頼すべきものはない。今日は吉日、よいトいを行う。某は、何々のことをトいたいが、吉兆を、得られれば喜び、得られなければ悔やむ。もし得られるのであれば、身を長大にして、首と足が引っ込んで全て上向きに対象になる、そのようなひび割れを示せ。得られないのであれば、身を折り、中心部と周縁が整合せず、首と足を完全になくす、そのようなひび割れを示せ」と。

このように、トい開始時の文言にも、人が上位にあって主導権を持つという思想が表出する。龜に対する思いは「假之玉靈夫子。」即ち「靈妙なる龜の先生に助けを借りる。」という言葉に凝縮される。つまり、予知能力を借りるために龜を「玉靈夫子」と持ち上げており、このような見え透いた言葉を使うということは、龜の知能が世辞にも気付かない程度だと認識していることを裏付ける。総じて、人は龜よりも上位にあり、龜を単にト占媒体として活用したと理解できる。

また、占いの判断法については、予め吉凶それぞれのひび割れの形状を指定し、そのような形になるか否かで判断しており、褚少孫は、以下、くつかのトいの内容を例示し、それぞれに祈祷の文言と予め指定する吉凶それぞれのひび割れの形を記す(『史記』中華書局 10:3907-3909)。これによれば、前漢(前 206-8)の甲骨占トは、吉凶それぞれを意味する2種類のひび割れの形を予め指定したわけだが、占う内容によって定型があったのか、占いのたびにひび割れの形を指定したのか、これについては判断できない。

このように、甲骨占トは、周(前 1046 頃-前 256)や前漢(前 206-8)でも行われたが、殷代ほど盛んになることは二度となかった(落合 2008, 27)。次に、殷後期の甲骨占トについて述べる。

まず、人と占ト媒体との上下関係を確認する。殷後期に崇拝された神は、最高神である帝、その下に位置する自然神及び祖先神、この3種である。例えば、「貞帝弗終茲邑。」(『甲骨文合集』5:14209 正)即ち「貞ふ、帝茲の邑を終へしめざるか。」(落合 2008, 104-105)というように、帝がこの邑を誰かを通して滅亡させるか否かを問うている。また、「丙寅卜、其燎于岳、雨。」(『甲骨文合集』11:34199)即ち「丙寅トす、其れ岳に燎するに、雨ふるか。」(落合 2008, 93)というように、自然神である岳で燎(犠牲を焼き殺す儀礼)を行うに際し、雨が降るか否かを問うている。このように、トいは、最高神や自然神といった神に直接問うのではなく、第三者に問うわけである。これについて前述の前漢代での占ト方法から類推すれば、牛や龜といった占ト媒体の靈への問い掛けと見るのが妥当である。ト骨として用いた牛については、『殷墟甲骨刻辭類纂』(下:1336)及び『甲骨文合集』(5:14207 正)に次のようにある。

[本文]

沈五牛、燎三牛、卯五牛。

勿沈五牛、燎三牛、卯五牛。

[書き下し文]

五牛を沈し、三牛を燎し、五牛を卯せんか。
 五牛を沈し、三牛を燎し、五牛を卯すること勿かれ。

[通釈]

五牛を沈めて殺し、三牛を焼き殺し、五牛を裂き殺しましょうか。
 五牛を沈めて殺すことも、三牛を焼き殺すことも、五牛を裂き殺すことも、しなくてよい。

「丁亥卜，侑父丁燎百犬百豕，卯百牛。」（『甲骨文合集』10:32674）即ち「丁亥卜す，侑するに，父丁に百犬・百豕を燎し，百牛を卯せんか。」（落合 2015, 95）とあるように，牛は儀礼に際し百頭もの数を裂き殺す（卯）ような対象であり，亀も占卜媒体とするために殺す。これらにより，『史記』が記された前漢の武帝代（前141–前87）と同様，人が亀や牛よりも上位にあると理解できる。総じて，牛や亀は，最高神や自然神の意志を知るために活用する，占卜媒体と考えることが妥当である。つまり，牛や亀は人よりも上位の神ではない。

次に，甲骨卜辞^{*91}について述べる。甲骨卜辞には一定の書式がある。冒頭は前辞と呼ばれ，「干支卜某貞」という典型があり，例えば，「甲辰卜賓貞」即ち「甲辰卜して賓貞ふ」のように記す。干支は日付，「卜」は自動詞，賓は占卜儀礼の担当者である貞人の名，「貞」は他動詞で以下に続く内容を占ったことを示す。この内容を記した辞を命辞と呼ぶ。これに続く繇辞の始まりの典型は「王占曰」即ち「王占て日はく」で，以下に占いの結果が続く。繇辞は占いの当否を記し，記事は卜った月や場所を記す。ただし，繇辞・繇辞・記事は省略されることも多い。これらは全て占いの当否がわかってから刻辞された（落合 2008, 53–57）。

占卜媒体については，薄く加工した甲骨の裏側に鑽と呼ばれる浅い窪みと鑿と呼ばれる深い窪みを彫り，ひび割れの仕方を調整する。全体の厚さを均等に4 mm程度に削れば横方向にひび割れしやすくなるため，鑽は不要であるが，全体を均一に削ることが困難な場合，高温の金属や木の棒を接触させる部分のみの厚さを調整するために鑿を作る。縦方向に長く（15～20 mm程度）彫る鑿は，縦方向のひび割れを誘発し，一点を加熱すると横方向にひび割れのしやすい甲骨の性質と相まって，「卜」形のひび割れが表面に現れる（落合 2006, 836–842）。『字統』にあるとおり，「卜」の文字が「ひび割れの形」である（白川 2004, 834）ことに疑いはなく，『甲骨文字辞典』は「甲骨占卜を行うこと」という動詞の用例や「甲骨占卜で出現した卜兆」という名詞の用例を指摘する（落合 2016, 582）。その上古音[pək 去声]（李，周 1999, 敍例5, 19）について，落合（2006, 844–845）は，『学研新漢和大字典』（藤堂，加納 2005, 244）にあるとおり，「表面にぼくっとひびが生じる」という擬態語であると指摘する。そして，卜兆発現時の短く乾いた音の擬音語として相応しいのは，子音が破裂音を伴う無声音で語尾を伸ばさない「吉」（上古音：[kiet 去声]）（李，周 1999, 敍例5, 190）だと述べる。これは，牛の肩甲骨を焼灼する実験を繰り返し，実際に音を何度も聴いた人物の言葉（落合 2006, 843–844）として尊重すべきであろう^{*92}。殷代の発音は不明なため，上古音から推定するものの，大きな間違いはないと捉えるべきである。

殷後期における占いの判断法は伝わらないが，甲骨文の多くに「王占曰」即ち「王占て日はく」で始まる吉凶判断の文言が記されるように，王が吉凶判断を行った^{*93}（落合 2008, 24）ことは確かである。また，前掲の褚少孫の記述によれば，前漢代ではひび割れの形状で判断したため，殷後期についても類似の方法を第一の候補として想定すべきである。これに対し，落合（2006, 843, 844）は，縦方向のひび割れが見えて「卜」となれば「吉」，そうでなければ「不吉」と判断したと推定した。しかしながら，前漢代では，例えば，前述のとおり，『史記』卷一百二十八「龜策列傳」に「首足收入皆上偶。」即ち「首と足が引っ込んで全て上向きに対象になる，そのようなひび割れを示せ。」とあるように，対称形状のひび割れを求めており，非対称な「卜」の形状を望んだわけではない。また，「卜」は「甲骨占卜を行うこと」（落合 2016, 582）であり，その結果には「吉」だけでなく「不

^{*91} 亀甲や獣骨に刻まれた文。

^{*92} 西林（1991, 22）は「卜」の字音について「（亀甲や獣骨が）灼烈するときの「ポクッ」という音だ」と記すが，伝聞であり，自身で実験を行った落合氏に比べると，信頼性は低い。

^{*93} 甲骨占卜は，王ではなく貴族が主宰することもあり，その甲骨文を非王卜辞と呼ぶ（落合 2015, 40）。

吉」もあるため、「甲骨占卜で出現した卜兆」にも「吉」と「不吉」の両方を包含したはずである。総じて、落合（2016, 582）が述べるとおり、「卜」は、動詞の場合は「甲骨占卜を行うこと」、名詞の場合は「甲骨占卜で出現した卜兆」であって、これ以上のことを意味せず、「卜」の形状が「吉」を意味するとは考えにくい。

殷後期における占いの判断法については、前述の前漢の手法に基づけば、ひび割れの形で判断したと類推できるが、ひび割れの音で判断した可能性も指摘できる。殷後期の初期には卜骨のひび割れの脇に「二告」「小告」「不悟𠄎」のいずれかが刻まれており、落合（2006, 843, 844）は、これらをひび割れの音についての記述と捉え、それぞれ「二回以上した」「小さかった」「聞こえなかった」を意味する兆辞^{*94}だと指摘する。確かに、瞬時に消え去る聴覚情報を残すために文字で記録したと考えることに合理性はあり、ひび割れは実際に残るため、その様子を記録する必要はない。そうであれば、ひび割れの音には記録すべき価値があったわけで、仮に占いの結果を王が音で判断したなら、占った結果の根拠として「二告」「小告」「不悟𠄎」と記すことがあってもよい。「告」について、『字統』は、ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示し、木の小枝に祝禱を納める日を懸けている形で、祝禱の器を木の小枝につけて捧げて神に祈告する意味とし、もとは神に訴え告げることを意味したが、後に、上に告げること、王に告げることを行い、逆に上から下に告げる語を「誥」といった旨（白川 2004, 332）を記す。また、『甲骨文字辞典』も、日を懸けた形と神に告げるという意味を支持する（落合 2016, 112）。前述のとおり、人は占卜媒体である牛や亀より上位にあるため、「告」については、占卜媒体が王に告げることと理解できる。その「告」により、例えば、王が「吉」と聞こえたと判断すれば「吉」であり、聞こえなければ「不吉」、大きく聞こえたり複数回聞こえたりすれば「大吉」や「弘吉」というように判断したと考えることは、「聞きなし」に基づくものであり、無理はない。「吉」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の甲骨文・金文・篆文を示し、祝禱を納めた日の上に聖器としてのマサカリの頭部を置き、祝詞の呪能を封じ込めて守ることを意味し、「詰める」ことを初義とするが、吉祥のものを吉という旨も記す（白川 2004, 173）。『甲骨文字辞典』は、「甲骨占卜で吉兆が出現すること。また幸運の意。」（落合 2016, 110–111）とする。前述のとおり、占いの結果を示す「吉」（上古音：[kʰiet 去声]）が卜兆発現時の短く乾いた音の擬音語であることは、音も占いの判定に用いられた可能性を示唆する。落合（2015, 111）は、卜兆の形と吉凶の記述を参照した結果、縦方向のひび割れが長いほど、「大吉」とされたと述べるが、この場合、音も同様に、大きくあるいは多く発生すると考えられるため、音で吉凶を判断したことの裏付けでもある。なお、落合（2015, 111）は、縦長の鑿^{さく}を彫ることで「吉」つまり「卜」字が出るように操作したと述べるが、ここまで述べたとおり、「吉」と聞こえるか否かなど、音で判断した蓋然性は低くないため、縦長の鑿を彫って「卜」字を発生させることは、吉凶の操作とは言い切れず、単にひび割れを発生しやすくしただけの可能性もある。いずれにしても、殷後期において、卜兆発現時に占卜媒体から発せられる短く乾いた音を「吉」と聞きなしたと考えることは合理的で、これは音の記号性における意味の指示機能（2.4.3 項）である。また、6.4.1.3.4 で後述のとおり、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:699）及び『甲骨文合集』（5:14135 反）に「王占日羽 二告」即ち「王は占って、羽〔の音〕だと述べた。音が二回以上した」とあるように、卜兆発現時の音を判定したことが明示される。この羽については、五声の羽の音高と聞き取った、あるいは、「羽」（上古音：[yɪwa 陽平]）（李、周 1999, 敍例 5, 104）と聞きなした、両方の可能性を想定できる。いずれにしても、「羽」の一文字は^{うらない}卜の結果として捉えるのに相応しい概念と言える。

6.3.2 「和」の意味

本項では、本論で取り扱う漢籍に散見される「和」の意味を整理し、後述の論考に備える。

落合（2020, 128）は、「和」と「穌」を同一視し、「もと楽器に関係する文字」と述べるため、これを整理する。「穌」は「龠」と「禾」であり、「龠」の上部の「亼」は「今」である。図 6.15 に「今」（落合 2016, 490; 白川 2004, 337）の甲骨文を示す。『甲骨文字辞典』は、(a) を正字、(b) を異体字とし、「今」を「建築物の屋根あるいは器物の蓋の象形」（落合 2016, 490）とする。『字統』は (b) のみを示し、「もと象形で、栓のある器物の蓋の形」とする（白川 2004, 337）。(a) と (b) の違いは「亼」の下部に位置する「一」の有無であり、「一」について、白

*94 卜兆（ひび割れ）出現の様子の記述。

川 (2004, 337, 35) は栓, 落合 (2016, 490) は覆われる対象を抽象化した指示記号, このように捉える。なお, 「今」については, 落合 (2016, 490) は, 甲骨文では仮借^{*95}の用法で「いま」の意味でしか用いられていないとする。いずれにしても「𠂔」に用いられるのは「亼」であるため, これを用いる文字を整理する。



図 6.15: 「今」の甲骨文の例

図 6.16 に「亼」の初義を反映すると考えられる甲骨文を示し, 確認する。

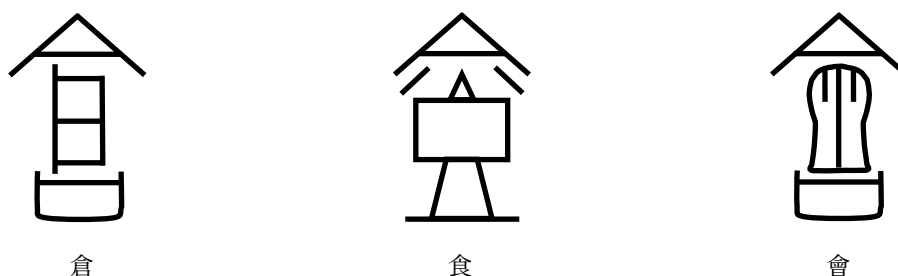


図 6.16: 「倉」「食」「會」の甲骨文の例

「倉」(落合 2016, 115) について, 『字統』は穀物などを入れる稟倉^{りんそう}の形(白川 2004, 560)とし, 『甲骨文字辞典』は倉であることを前提に各部位を上から「屋根」「扉」「土台」(落合 2016, 115)として, 両書はともに「倉」の「亼」を「屋根」と捉える。「食」(落合 2016, 401) について, 『字統』は, 「𠂔」(𠂔)に蓋をした形^{きゅう}として, 「𠂔」については穀類を盛る簋^き(白川 2004, 479)だと述べ, 『甲骨文字辞典』も同様の趣旨を示す(落合 2016, 401)。「𠂔」の周囲の「/」「\」については, 香りや湯気にも見え, 蓋がこれらを閉じ込める様子の象形にも思える。「會」(落合 2016, 111) について, 『字統』は「𠂔」……の上に蓋のある器をおき, 下から蒸して蒸し物を料理することとし(白川 2004, 88), 『甲骨文字辞典』は, 「口」については水を入れる容器であると詳説し, 字形を「𠂔に蓋をした形」とする。また, 用例としては, 「祭祀名。あるいは儀礼の場に会同することかもしれない。」と記す(落合 2016, 111)。また, 𠂔と蓋を合わせることから会合の意味になったとする(白川 2004, 88; 落合 2016, 111)が, 蓋を合わせるのであれば, 簋と合わせる「食」に対しても会合の意味を付与してもよいため, 判然としない。「會」に求められる主機能は𠂔からの水蒸気を蓋で覆って閉じ込めることであり, 現代の意味にあるように, 「あつめる」「あつまる」(藤堂, 加納 2005, 75)ことが「会」の意味に付与された可能性も想定できる。「倉」の「亼」が屋根の象形であることや「食」や「會」の「亼」が蓋の象形であることを否定しないが, 引伸義は一般化する方向で(つまり, 上位概念で)作られることが多い(落合 2022, 26)ため, 字義を捉える際にも, 初義から段階を経て上位概念の引伸義に変容する可能性を想定すべきである。「亼」に対し, 「容れ物の中に包括する」という引伸義を想定すると, 「倉」は穀物など, 「食」は湯気や香り, 「會」は水蒸気, それぞれを容れ物の中に包括する。つまり, 「亼」は, 本来, 屋根や蓋の象形であったが, やがて, 容れ物の中に包括するという指示記号も備えた, このような可能性を想定できる。「倉」は穀物など, 「食」は穀類, 「會」は水蒸気, それぞれを包括する容れ物であり, それぞれに含まれる「亼」の字形は, 下方で広がっている複数の事物を上方でまとめる, つ

*95 文字のない語を表すために, 同じ音の文字を借りて表記すること。

まり、下位概念を上位概念にまとめることを示す指示記号にも見える。

図 6.17 に「亼」に「容れ物の中に包括する」という引伸義^{いんしんぎ}を適用したと考えられる甲骨文^{こうこつぶん}を示し、確認する。



図 6.17: 「令」の甲骨文と「命」の金文の例

「令」(落合 2016, 48) について、『字統』は、「亼」を「三角形に似た深い冠の形」とし、「令」を「^{らいかん}礼冠を着け、跪いて神意を聞く人の形」として、西周晚期(前 877-前 771)に日を加えた「命」が作られたとする(白川 2004, 931)。これに対し、『甲骨文字辞典』は、「亼」を「屋根の象形」とし、「令」を「王の居所に呼ばれて命令を受けている様」と推定する(落合 2016, 48)。また、西周で作られた「命」(白川 2004, 848) に対しては、「口」を加えて「口頭での命令」を表した(落合 2020, 215)と述べる。両者の見解は、それぞれに言い分があり、否定もできないが、「亼」を「容れ物の中に包括する」と捉えても、「令」「命」は「人を組織の中に包括して、跪かせる様」ひいては「神あるいは王が命令する様」と理解でき、西周で日が加えられたことや、命令者が記されないことを踏まえれば、神からの命令と捉えられる。このように、「令」と「命」の「亼」については、「組織(という容れ物)の中に包括する」という引伸義^{いんしんぎ}が適用された可能性を想定できるが、「包括」から一段進めて、「組織に取り込んで統括する」というさらなる引伸義^{いんしんぎ}が生まれた可能性も想定できる。

図 6.18 に「亼」に「組織に取り込んで統括する」から一段進んだ「全体をシステムとして統括する」という引伸義^{いんしんぎ}を適用したと考えられる甲骨文^{こうこつぶん}を示し、整理する。

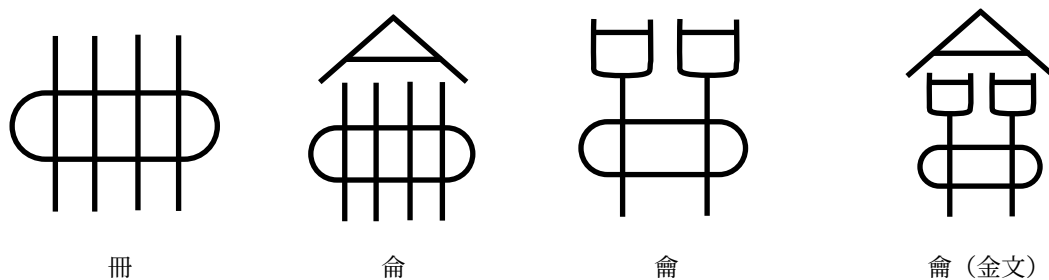


図 6.18: 「冊」「命」「命」の甲骨文と「命」の金文の例

これに際し、まず、「冊」を確認する。「冊」の字形には 2 系統あり、縦線の長さが異なるものは防御用の「柵」の初文^{しよぶん}で、縦線の長さが揃う「冊」は木簡^{もっかん}や竹簡^{ちっかん}を紐で繋いだ編簡^{へんかん}の象形である(落合 2016, 473-474)。「冊」について、『字統』は「柵」の初文^{しよぶん}のみ記す(白川 2006, 361)。図 6.18 に例示するのは、編簡^{へんかん}の「冊」(落合 2016, 474)、「亼」と「冊」を含む「命」「命」「命」の甲骨文である。「命」(落合 2016, 474-475)は、一見して、「亼」と「冊」によって構成される文字と捉えられるが、『字統』は、甲骨文^{こうこつぶん}を示さず、金文^{きんぶん}や篆文^{てんぶん}を示した上で、全体を「木簡などの編冊をまるく巻いた形」とする(白川 2004, 924)。これに対し、『甲骨文字辞典』は、「冊」と「今」に従い、記録媒体である冊に覆いを被せた形(冊を巻いた様子の表現かもしれない)と述べ、「亼」を「覆い」あるいは「巻いた様子の表現」と捉える(落合 2016, 474-475)。字義について、『甲骨文字辞典』は地名としての用例を指摘するだけで(落合 2016, 474-475)、『字統』は「相次第して一連をなし、まるくまとめられているもの」とする(白川 2004, 924)。字形を見ると、「一連をなし、まるくまとめられているもの」については「冊」の形から受容できる。しかしながら、「相次第して」、つまり、「一定の順序で物事が行われる」ことについて

ては、全体を「木簡などの編冊をまるく巻いた形」とする字形からは読み取れない。白川（2004, 924）が「相次第して」とする根拠は、𠂔声のものに倫・綸・輪・論があり、全て「順序次第のある一連のもの、相対して義をなすものの意がある」ことにあり、これ自体を否定すべき理由はない。そうであれば、「𠂔」における「相次第して」の意味を「冊」ではなく「𠂔」に求めるしかない。前述のとおり、「令」と「命」における「𠂔」には「組織の中で統括する」引伸義^{いんしんぎ}がある可能性を指摘したが、さらに一段進めて「システムとして統括する」という引伸義^{いんしんぎ}を想定すると、「𠂔」を「種々の要素をまとめてシステムとして統括する」意味と解釈できる。人が行うべきみちである「倫」は人としての「𠂔」、細糸を撚り合わせた「綸」は糸の「𠂔」、^{ふく}「論」は言葉の「𠂔」、このように捉えられ、「輪」は放射状に取り付けられた複数の輻（スポーク）で支えられるシステムであって移動という機能を発揮する。この場合も、「𠂔」が下方で広がっている複数の事物を上方でまとめることを表す指示記号に変容したことを指摘できる。これに対し、落合（2020, 52）は、「𠂔」について、竹簡を丸めることから「丸い」、竹簡に文字を記録することから「筋道を立てる」、このように全く異なる意味をそれぞれ想定し、「丸い」から「輪」、「筋道を立てる」から「論」、それぞれの部首に用いられたと推定するが、「輪」と「筋道を立てる」という全く別の意味を使い分けることは恣意的である。また、現在は「𠂔」に丸いという意味は残っていない（落合 2020, 52）と述べるが、ここまでの検討からは、もともと無かったと言わざるを得ない。「𠂔」（白川 2004, 859）について、『字統』は、上部を吹口、下部を竹管を並べて括った形と捉えて、全体を象形とし（白川 2004, 859）、『甲骨文字辞典』も象形とする（落合 2016, 476）。^{やぐ}𠂔は、パンパイプ（パンフルート）であり、律に合わせた管長の管を複数並べて括ったものである。殷代や西周代の𠂔については、詳細は不明だが、字形や伝承から 13 管程度を備える東周代のパンパイプである簫^{しょう}*96 よりも本数が少なかったと考えられている（落合 2020, 128）。なお、「𠂔」の「𠂔」に対し、落合（2020, 129）は意義がよくわかっていないと述べるが、「システムとして統括する」という「𠂔」の引伸義^{いんしんぎ}に基づけば、複数の音高の管を統括した楽器というシステムであることを示したと理解できる。

総じて、「𠂔」は、初義を屋根や蓋とすることを否定できないものの、「統括」という引伸義^{いんしんぎ}があり、例えば、「倉」は別のところにあった穀物を一箇所に集めて統括し、「食」や「會」は放散し得る香り・水蒸気・湯気を閉じ込めて統括し、「令」「命」は神が人を統括して与える命令であり、「𠂔」は種々の要素をまとめてシステムとして統括することであり、「𠂔」は複数の音高の管を統括して構成する楽器、このように捉えられる。これに基づき、図 6.15 の「今」を見直す。（2）の「𠂔」の下「一」について、落合（2016, 490）は覆われる対象を抽象化した指示記号とした。これに対し、「𠂔」に「統括」という引伸義^{いんしんぎ}があるという観点で見直すと、「一」を統括される対象を抽象化した指示記号と捉えることができ、この場合、過去の事象全てを抽象化したものと捉えられる。つまり、「今」の文字は、過去の全てを統括して成り立つ現在を示すと解釈できるわけである。このように、「𠂔」については、全て「統括」の意味を認められるため、初義から「統括」を意味した可能性も想定すべきである。

これらを踏まえ、図 6.19 に「𠂔」及び「和」の甲骨文及び金文の変遷（白川 2004, 959; 落合 2020, 128–129）を示す。

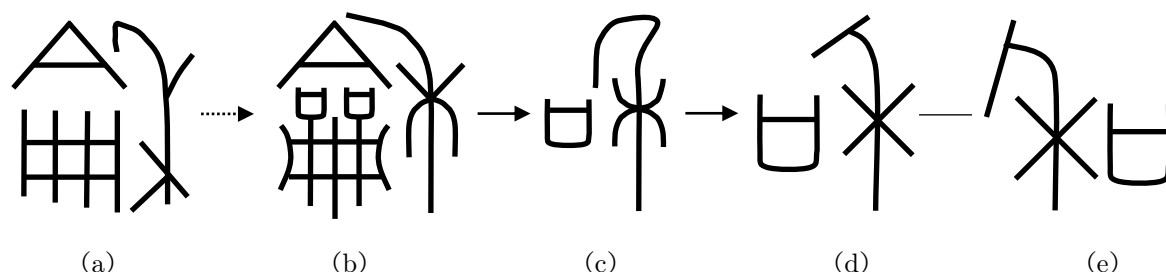


図 6.19: 「𠂔」「和」の甲骨文及び金文の例

*96 13 管で構成される、春秋晩期（前 506 頃–前 403）の浙川下寺 1 号墓石排簫（河南省博物館蔵）（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 14–15）のことと思われる。これよりも古い可能性のある排簫は、11 管構成で春秋時代（前 770–前 403）の新鄭后周 3 号墓玉排簫及び同 9 号墓玉排簫（中国音楽文物大系総編集部 2009, 316, 317）である。

この2文字に対する白川(2004, 959)と落合(2020, 128–129)の見解は異なる。まず、「𪛗」の字体の初出について、落合(2020, 128)は西周代とするが、白川(2004, 959)は甲骨文を示し、『古文字類編』は殷墟Ⅰ期の甲骨文とする(高 1980, 277)。(a)は殷代の甲骨文であり(白川 2004, 959)、少しずつ長さが異なる管が並ぶ^{やぐ}の形状を比較的忠実に表し、殷代の^{やぐ}が四音音階を構成した可能性も想起させる(実際の本数よりも少なく記した可能性もある)。(b)～(e)は東周代の金文(落合 2020, 128–129)である。(2)は西周代にあったほぼ同じ字形を継受したもので、その後、「^{やぐ}」が「^口」に替わった(c)が派生し、さらに(d)及び左右を入れ替えた異体字である(e)へと変化した(落合 2020, 128–130)。(a)は「^{やぐ}」と「^禾」であり、(2)も同様であることは見て取れるであろう。「^{やぐ}」について、落合(2020, 128)は、意符である「^{やぐ}」と声符である「^禾」からなる*⁹⁷形声文字と捉え、初義を音楽のハーモニーとするだけで、ハーモニーがどういう状態であるかには言及しない。白川(2004, 959)は、「^{やぐ}」を「^{やぐ}」と「^禾(稻)」と捉え、初義を^{やぐ}を用いる農耕の儀礼と推定し、字義を「^{やぐ}の音高のこと」と述べ、各管の音が整っていることと記す。本論では、両者を勘案しつつ、^{やぐ}が異なる音高の管を備えることから、「^{やぐ}」を「各管の音高が正確で、理想的な音階が構築された状態」と捉える。これを^{やぐ}や^{やぐ}楽器だけでなく、上位概念で捉えれば、「各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態」と言うことができる。これは、システム・デザインが良好になされた結果でもある。なお、「^禾」については、声符・「^禾(稻)」・この両方、いずれとも判断できないが、字義に大きな影響を与えない。また、「^{やぐ}」と「^和」についても両者の見解は異なる。白川(2004, 73)は、「^禾」には稻の形と軍門の形があるため稻と軍門の両義があり、「^{やぐ}」と「^和」は別の字で、「^和」を軍門における^{やぐ}和を示す字だと述べ、「^{やぐ}」と「^和」は早くから混同されたと述べる。しかしながら、「^和」については、甲骨文も金文も示さない(白川 2004, 959)。また、『古文字類編』も採録しない(高 1980, 277)が、『新金文編』は、初出を春秋時代及び春秋晩期(薫 2011, 上:115)とする。これに対し、落合(2020, 128)は、西周代に「^{やぐ}」から「^和」が派生したことを示す。「^{やぐ}」と「^和」の違いは「^口」にあり、これが吹口であれば「^{やぐ}」、人の口であれば「^和」、このように理解できるが、字形からは判別できない。図 6.19 において、白川が述べる「^{やぐ}」ではなく「^和」である可能性のある字形は、(c)～(e)であり、この中で最も蓋然性の高いのは左右が入れ替わる(e)である。つまり、(e)は、(d)の異体字ひいては「^{やぐ}」ではなく、新たに作った「^和」である可能性がある。その一方、^{やぐ}を表さない(c)～(e)の全てを軍門における^{やぐ}和を示す「^和」と見ることもできる。ただし、これについても字形からは判別できない。結局、「^{やぐ}」と「^和」は早くから混同されたのであれば、漢籍を読み解く際は、この2文字には、「調和」「平和」(藤堂, 加納 2005, 298)の両義があることに留意し、文脈から判断すべきであろう。もっとも、「調和」も「平和」も上位概念は「各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態」であるため、混同されても当然である。本論で取り上げる漢籍に記される文字は「^和」であり、その基本的な意味を「各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態」としつつ、文脈に従い、適宜、「各管の音高が正確で、理想的な音階が構築された状態」のように、下位概念でも読み解く。

6.3.3 陰陽と律呂

本項では、陰陽と律呂の関係を整理する。

6.3.3.1 前 538 年の魯においての古における陰陽の概念

本目では、前 538 年における魯(前 1055–前 256)においての古における「陰」「陽」の文字の概念を整理する。

「陰」「陽」の文字に関し、図 6.20 に「^𠂔」の甲骨文と金文を示す。「^𠂔」には、2 種類の字形があり、意味も異なる。甲骨文において、(a)は丘で、(3)は梯子の象徴(落合 2014, 250)あるいは神梯(天と地を結ぶ神の梯)(白川 2004, 882)である。金文である(c)(白川 2004, 882)については、その形から丘ではなく梯子あるいは神梯と理解できる。これらに基づけば、「陰陽」にも 2 系統の意味が込められたことを想定できる。

まず、丘の「^𠂔」を用いる「陰」「陽」を確認する。『甲骨文字辞典』は、「陽」について、「丘の陽のあたる部分」

*⁹⁷ 上古音は、「^禾」「^{やぐ}」「^和」ともに、[ɣuai 陰平](李他 1999, 敍例 5, 300)であり、「^和」には[ɣuai 上声](李他 1999, 敍例 5, 308)もある。

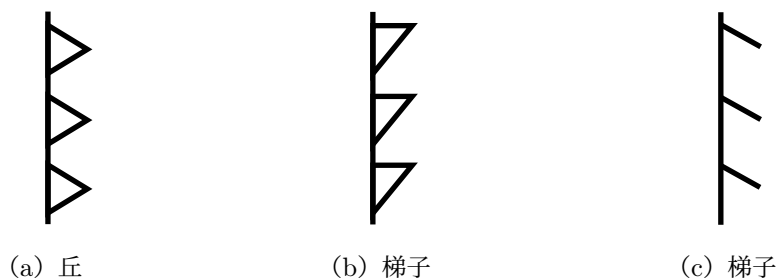


図 6.20: 「𡿨」の甲骨文と金文

(落合 2016, 528) とし、「陰」に対し、「𡿨」の下に「佳」がある甲骨文が「日が陰る」意味で用いられており、周代に陽（丘の陽の当る側）の対義語として用いられたため、金文で「𡿨」と「𡿨」からなる文字となり、古文で「西」を「云」に置換した（落合 2016, 258）、このように述べる。これは、丘の「𡿨」を用いる「陰」に対してのもので、梯子の「𡿨」を用いる「陰」には言及しない。また、丘の「𡿨」を用いる「陰」「陽」について、『字統』は言及せず、『甲骨金文辞典』は採録しない（水上 1995, 下:1396–1397, 1400–1401）。総じて、丘の「𡿨」を用いる「陰」「陽」は、それぞれ「丘の陽の陰る側」「丘の陽の当る側」である。次に、梯子の「𡿨」を用いる「陰」「陽」を確認する。

図 6.21 に「陽」の甲骨文と金文（白川 2004, 882）を示す。『字統』は、甲骨文と金文それぞれの右側の「易」に対し、「日」は玉であり、下部は台上の玉の光を下方に放射する形とする（白川 2004, 882）。これに対し、『甲骨文字辞典』は、「陽」を、甲骨文では太陽を表す「日」と上昇を象徴する「示」からなり、金文で輝きを表す「𠂔」が付加され、「太陽が昇ること」と説き（落合 2016, 160）、「陽」を「太陽が昇ること」に梯子を加えた文字とする（落合 2016, 528）。「𠂔」が金文で加えられた以上、これを玉の光を下方に放射する形とする白川の説を受容できないが、「太陽が昇ること」に「梯子」を加えただけでは意味が不明確なため、「陽」を神梯の前で行う「太陽が昇ること」に関する儀式と理解する。この神梯が物体として存在したか否かは不明だが、神が天と地の間を移動することを想定した儀式と捉えられる。



図 6.21: 「陽」の甲骨文と金文

図 6.22 に「陰」の甲骨文と金文（落合 2016, 258; 水上 1995, 下:1396–1397）を示す。甲骨文については、左側に「𡿨」を備える「陰」はなく、「𡿨」に対し、『甲骨文字辞典』は、図 6.22 の「甲骨文」を示し、屋根の形の「今」と鳥の象形の「佳」に従うとする（落合 2016, 258）が、このような字形を『字統』『甲骨金文辞典』『殷墟甲骨刻辭類纂』は採録せず、受容し難い。金文では梯子の「𡿨」を用いる「陰」を確認できる。前述のとおり、『甲骨文字辞典』は言及しない（落合 2016, 258）が、『字統』は、「𡿨」における「云」を雲の初文で靈気を示すと推定し、「今」は蓋栓（栓のある蓋）であり、「𡿨」を靈気を覆い閉ざすことと推定した上で、「陰」を神梯の前で行う儀礼とする（白川 2004, 35）。しかしながら、「陽」は神梯の前で行う「太陽が昇ること」に関する儀式であるため、これと対になる「陰」が靈気を覆い閉ざす儀礼（儀式）であることは相応しくない。「云」はもともと雲の形である（白川 2004, 42; 落合 2016, 169）ため、靈気ではなく雲気の方が相応しく、「𡿨」は「雲のようなものを発散させずに覆う（統括する）こと」と捉えられる。雲のようなものについては、太陽と対になることから、

暗いものや温度の低いものを想定すべきで、この条件に合致するのは、氷の周囲の空気が冷やされることで発生する、浮遊した水滴である。



図 6.22: 「陰」の甲骨文と金文

これに関し、『春秋左氏傳』昭公四年条（明治書院 3:1264）によれば、前 538 年の魯では、氷を適切な時期に貯蔵し適切な時期に人々にあまねく分け与える効用として次のように記す。

[本文]

冬無愆陽，夏無伏陰，春無凄風，秋無苦雨，

[書き下し文]

冬に愆陽^{けん}無く，夏に伏陰^{ふく}無く，春に凄風^{せいふう}無く，秋に苦雨^{くう}無く，

[通釈]

冬に陽気が出現することなく，夏に陰気が潜伏することなく，春に凄まじい風が吹くこともなく，秋に長雨が降ることなく，

そして、氷の出し入れの時期について次のようにある。

[本文]

古者日在北陸而藏氷，西陸朝覲而出之。

[書き下し文]

古^{いにしへ}は，日北陸^{をさ}に在りて氷を藏め，西陸朝覲^{てうてき}にして之^{いだ}を出す。

「陸」について、『甲骨文字辞典』は、丘の「𡵓」を用いる甲骨文のみに言及し、「高所」を意味する（落合 2016, 530）と述べる。これに対し、『字統』は、ほぼ同じ字形の金文・篆文・籀文の 4 文字（3 文字は梯子の「𡵓」，1 文字は丘の「𡵓」，それぞれを用いる）を示し、「壘」は神を迎える幕舎の形で、神梯の前にその幕舎を設営して神を迎え祀るところを「陸」と言い、北陸・西陸を氷の出し入れの時期を判断する日景の観測所、このように指摘する（白川 2004, 908-909）。『春秋左氏傳』昭公四年条の「陸」はこちらと判断できる。また、「陸」の初見は殷の金文（高 1980, 455），陸は殷代には存在した。総じて、前 538 年の魯においての古^{いにしへ}には、太陽が北陸に来る十二月（『春秋左氏傳』明治書院 3:1265）に氷を貯蔵し、太陽が西陸に昇る四月立夏（白川 2004, 909）に氷を出したと考えられる。このように、前 538 年の魯における古^{いにしへ}において、「氷」の出し入れの時期は「太陽」の位置によって定められ、「氷」と「太陽」には密接な関係があった。これらを踏まえ、太陽は陽気の根源である（白川 2004, 882）ことを考慮すれば、氷を陰気の根源と見ることができ、「陰」を氷の雲気を覆い閉ざすことと捉えられる。そして、「陰」「陽」「陸」が全て神梯（𡵓）の前で行われる儀式に関係することも考慮すれば、前 538 年の

魯における^{いにしえ}古において、「氷・陰一日・陽」という対の概念があったことを指摘できる。また、「𠂔」がある以上、「陰」「陽」「陸」の儀礼は、天と地の間の神の行き来を意図した、神を勧請する儀式と捉えるべきである。ここで字義を整理する。

「会」は「水蒸気を発するように見える水を覆い閉ざすこと」、「易」は「太陽が昇る様子」、「陰」と「陽」はこれらに係わる神を勧請する儀式である。おそらくは、氷からの白い雲気^{*98}と太陽からの放射光に、それぞれ敬仰すべき力を感じたことと思われる。また、「陰」は太陽が北陸に来る十二月に行われたと考えられるため、対である「陽」は太陽が南陸に来る六月に行われた可能性を想定できる。

なお、「易」が台上の玉の光を下方に放射する形でない以上、「陰」は靈気を閉ざす魂鎮め、「陽」は光を放射する魂振り、それぞれの儀礼という白川（2004, 35, 882）の説には慎重になるべきである。

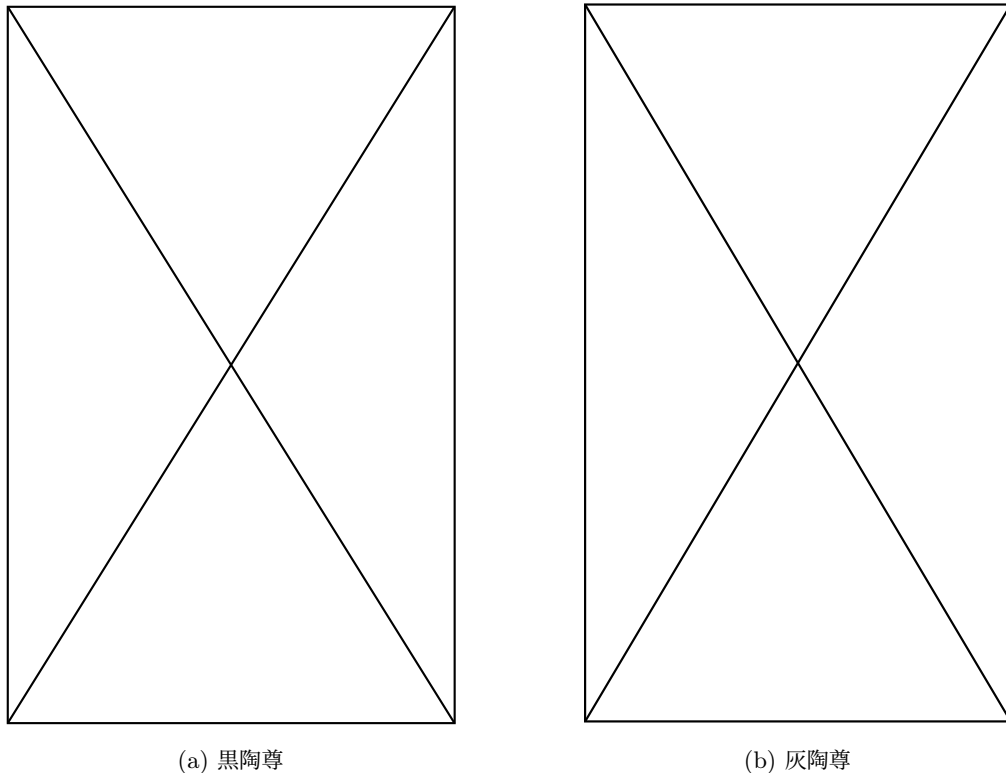


図 6.23: 大朱家村遺址尊の陰刻（何 1991, 185–186）

総じて、次のように指摘する。「陰」は冬至の儀式で春の神を勧請するために氷の雲気を覆い隠した。「陽」は夏至の儀式で秋の神を勧請するために太陽が昇って輝く時刻（例えば、日の出）に行われた。いずれにしても、前 538 年の魯（前 1055–前 256）においての^{いにしえ}古における「陰」「陽」の文字は、それぞれ「氷の雲気」と「太陽の上昇」に纏わる、神を勧請する儀式で、対の概念であったと考えられる。これに関し、大汶口文化代（前 4100–前 2600）の尊^{*99}に記される、この二つの儀式に係わる可能性を指摘できる図像を確認する。1979 年出土の山東省日照市莒県の大朱家村遺址の副葬品に、ほぼ同じ大きさの黒陶^{*100}尊（口径 334 mm、高さ 625 mm）及び灰陶^{*101}尊（口径 338 mm、高さ 665 mm）があり、それぞれの腹上部に、図 6.23 に示す、ほぼ同じ大きさの図像が陰刻される（何 1991, 185–186）。よって、この二つの図像が対である可能性も想定すべきである。黒陶尊の方は、図 6.3 で前掲の灰陶尊に陰刻された「火から発せられる純度の高い火気が集まって日を形成す様子」を表す図像と同

*98 雲気は氷から発せられるわけではないが、古人はこう解釈したと思われるため、このように記す。

*99 酒を入れる容器。

*100 表面が黒色を呈する中国陶器。

*101 釉薬を施さない、表面が灰色の中国陶器。

様であり、陽による働きを記すと考えられ、儀式としての「陽」にも関連する可能性を否定できない。灰陶尊^{そん}の図像に対し、「陰」の儀式から推定すると、氷自体は描かれないものの、氷を覆った容器内で発生する浮遊した水滴が上部で凝集して垂れ下がる様子にも見える。このように、大朱家村遺址出土の黒陶尊^{そん}及び灰陶尊^{そん}に刻まれる図像は儀式としての「陽」「陰」に関連する可能性があり、当時も夏至と冬至の儀式である「陽」「陰」があり、これらの尊^{そん}はその際に用いられた、あるいは、当時の思想が、後代（例えば、殷）に儀式としての「陽」「陰」へと変容した、このような想像をかき立てる。

いずれにしても、前 538 年における魯（前 1055–前 256）における古^{いにしえ}の段階で、「陰」「陽」の文字は、儀式を意味して、元素としての陰陽（6.2.1.2 目）には用いられておらず、字義の観点からも、本来の意味は、元素としての陰陽ではあり得ない。つまり、殷代において、元素としての陰陽（6.2.1.2 目）に付与した文字や呼称は不明と言わざるを得ず、占いに関係ないため、甲骨文^{こうこつぶん}に遺らなかった可能性を想定できる。また、6.2.1.3 目で前述のとおり、楽鍾において、殷代の庚が西周で鈴^{れい}に、殷代の口が戦国時代に鏡^{きよう}に、それぞれ全く別の呼称に変化したことから類推すると、殷代において、元素としての陰陽には別の呼称が付与されていても不思議ではない。

6.3.3.2 前 541 年頃の魯における陰陽の概念

本目では、前 541 年頃の魯（前 1055–前 256）における陰陽の概念を整理する。

『春秋左氏傳』昭公元年条（明治書院 3:1225）によれば、前 541 年の魯では、天^{りく}の六氣は陰・陽・風・雨・晦・明だと述べ、「陰一陽」を六氣の中の「寒一暑」という二つの要素に位置付ける。

[本文]

天有六氣，降生五味，發爲五色，徵爲五聲，淫生六疾。六氣曰陰陽風雨晦明也。分爲四時，序爲五節，過則爲菑。陰淫寒疾，陽淫熱疾，風淫末疾，雨淫腹疾，晦淫惑疾，明淫心疾。

[書き下し文]

天に六氣有り，降りて五味を生じ，發して五色と爲り，徴して五聲と爲り，淫すれば六疾を生ず。六氣は陰陽風雨晦明を曰ふなり。分れて四時と爲り，序して五節と爲り，過れば則ち菑を爲す。陰淫は寒疾，陽淫は熱疾，風淫は末疾，雨淫は腹疾，晦淫は惑疾，明淫は心疾。

[通釈]

天には六氣があり，地に降ると五味を生じ，色に現れると五色となり，音階に現れると五声となり，節度を超すと，六つの病気を起こします。六氣とは陰・陽・風・雨・晦明を言います。これが分かれて春夏秋冬の四季となり，順序正しく移行すると五行の節^{りく}*102 となり，節度を超すと病気になります。陰気が度を超すと寒けの病気になり，陽気が度を超すと熱病になり，風気が度を超すと手足の病気になり，雨気が度を超すと腹の病気になり，晦^{かい}気が度を超すと心を狂わせる精神病になり，明気が度を超すと心の病気になります。

このように，前 541 年の魯では，「陰陽」を「寒暑」の氣と捉えており，6.2.1.2 目で指摘した，元素としての陰陽の性質の中の「寒一暑」という概念が明文化されることを確認できる。また，この時期に，五味・五色・五声の概念と何らかの事物を五つの要素で総括する思想があったことを確認できる。

そして，前目で述べたとおり，『春秋左氏傳』昭公四年条（明治書院 3:1264）によれば，前 538 年の魯では，春夏秋冬に対応する氣を六氣^{りく}のうちの四つの氣（雨・陽・風・陰）に集約する。

[本文]

*102 新釈漢文大系本は，春夏秋冬に木火金水が順序良く従い，土が四季に配付すること（『春秋左氏傳』3:1228）とする。

冬無愆陽，夏無伏陰，春無淒風，秋無苦雨，

[書き下し文]

冬に愆陽^{けん}無く，夏に伏陰^{ふく}無く，春に淒風^{せいふう}無く，秋に苦雨^{くう}無く，

[通釈]

冬に陽気が出現することなく，夏に陰気が潜伏することなく，春に淒まじい風が吹くこともなく，秋に長雨が降ることなく，

これは，陰・陽・雨・風をそれぞれ冬・夏・秋・春を特徴づける要因であると考えたことを暗示する。

次いで，前4世紀頃から漢の昭帝（在位：前87–前74）の頃まで書き継がれた（金谷1987, 361）『管子』の「幼官篇」（明治書院 上:133, 135, 137, 138–139）に次のようにある。

[本文]

八舉時節，君服青色，味酸味，聽角聲，治燥氣，用八數，……七舉時節，君服赤色，味苦味，聽羽聲，治陽氣，用七數，……九和時節，君服白色，味辛味，聽商聲，治溼氣，用九數，……六行時節，君服黑色，味鹹味，聽徵聲，治陰氣，用六數，

[書き下し文]

八舉の時節，君，青色を服し，酸味^{あじは}を味ひ，角聲を聴き，燥氣を治め，八數を用ひ，……七舉の時節，君，赤色を服し，苦味^{あじは}を味ひ，羽聲を聴き，陽氣を治め，七數を用ひ，……九和の時節，君，白色を服し，辛味^{あじは}を味ひ，商聲^{あじは}を聴き，溼氣を治め，九數を用ひ，……六行の時節，君，黑色^{かん}を服し，鹹味^{あじは}を味ひ，徵聲を聴き，陰氣を治め，六數を用ひ，

[通釈]

春の時節に，君主は，青色の衣服を身に着け，酸味を味わい，角の音高を聴き，燥氣を抑え，八の数を用い，……夏の時節に，君主は，赤色の衣服を身に着け，苦味を味わい，羽の音高を聴き，陽氣を抑え，七の数を用い，……秋の時節に，君主は，白色の衣服を身に着け，辛味を味わい，商の音高を聴き，湿氣を抑え，九の数を用い，……冬の時節に，君主は，黒色の衣服を身に着け，塩味を味わい，徴の音高を聴き，陰氣を抑え，六の数を用い，

これは，春夏秋冬の四季に，五色・五味・五声・五数における，該当する事物をそれぞれ配当し，温度と湿度という2軸におけるそれぞれの対極である「陽氣－陰氣」「燥氣－湿氣」を四季それぞれの要素として記したものである。これについては，『春秋左氏傳』に記された前541年頃の氣の概念に対し，陰・陽をそのまま継承しつつ，具体的概念であった風・雨を燥氣・湿氣という抽象的概念に引き上げ，概念のレベルを陰・陽（寒・暑）に合わせたものと考えられる。

このように，典籍に基づけば，前541年頃の魯（前1055–前256）では，「陰－陽」は温度における対極に位置する「寒－暑」という氣，「燥－湿」も湿度における対極に位置する氣，このような概念があったことを確認できる。つまり，遅くとも，前541年までには，もともとは儀式を意味する「陰」「陽」の文字に，元素としての陰陽（6.2.1.2目）という引伸義^{いんしんぎ}が付与されたわけである。

6.3.3.3 楚における陰陽の概念

本目では，前300年頃の楚（前11世紀–前223）における陰陽の概念を整理する。

前300年頃の楚の貴族の墓である郭店一号楚墓（湖北省荊門市）から出土した竹簡には，次に示す『道德經』

（『老子』）四十二章（岩波書店 203）が記される。

[本文]

萬物負陰而抱陽，沖氣以爲和。

[書き下し文]

萬物，陰を負ひて陽を抱き，^{ちゅう き もつ}沖氣以て和を爲す。

[通釈]

万物は，陰を背負い，陽を抱き，陰陽の気が一体化すること^{*103}により和（それぞれが最適化され，理想的なシステムが構築された状態）になる。

このように，前 300 年頃の楚（前 11 世紀–前 223）では，万物を「陰陽」で捉えたことが明文化され，6.2.1.2 目で指摘した，元素としての陰陽の性質の中で，万物を構成することが明文化されることを確認できる。

6.3.3.4 秦漢における陰陽の概念

本目では，前漢（前 206–8）における陰陽の概念を整理する。

6.2.1.2 目で前述のとおり，始皇帝八（前 239）年頃に撰された『呂氏春秋』巻五「仲夏紀」大樂条，前漢の劉安（前 179–前 122）などが撰した『淮南子』巻三「天文訓」（明治書院 130–131），この二書により，陰陽は，天地開闢の過程で発生した二つの元素として捉えられ，陰陽から四季や万物（日月星辰^{じつげつせいしん}^{*104}，水潦塵埃^{すいりょうじんあい}^{*105}）が発生したという創造神話として明文化される。ここで，『淮南子』巻三「天文訓」（明治書院 130–131）の通釈を再掲する。

[通釈]

天地の形がまだ無かったとき，混沌としたものが浮遊していた。これを太始と呼ぶ。太始は，漠然とした広がりである虚霫^{きょかく}を発生し，虚霫^{きょかく}は宇宙を発生し，宇宙は気を発生した。気には区別があり，清明な気は薄っすらとたなびいて天となり，重濁な気は凝固して地となった。清明な気は集合しやすく重濁な気は凝固しにくいいため，天ができた後に地ができた。

天地の合成された精気は陰陽となり，陰陽の分離された精気は四季となり，四季の散乱した精気は万物になった。陽気が集積した熱気は火となり，純度の高い火気は日となり，陰気が集積した寒気は水となり，純度の高い水気は月となり，日月からこぼれた気のうち，純度の高い気は星辰^{せいしん}となった。そして，天は日月星辰^{じつげつせいしん}を受容し，地は水潦塵埃^{すいりょうじんあい}を受容した。

この記述は，生命誕生に至る段階的進化モデルを導いた『冥王代生命学の創成』プロジェクト^{*106}が，一般向けに説明する，太陽系の誕生のメカニズムに類似する。これによれば，まず，生まれたばかりの原始太陽が，高速のプラズマ流である「原始星ジェット」（宇宙が発生した気に相当）を放出することで分子ガスが高速に流れて，物質大循環が起こった。そして，太陽系の内部では，太陽の高熱により水分が蒸発することで，ドライな粒子（陽気に相当）だけが残る，太陽系の外側では，吹き飛ばされた揮発成分が氷や有機物とともに残り，ウェットな粒子（陰気に相当）となった（丸山 2020, 8–9）。このように，『淮南子』が，「宇宙生氣」と記す宇宙が発生した気は「原始星ジェット」，「積陽之熱氣生火」と記す陽気は「ドライな粒子」，「積陰之寒氣爲水」と記す陰気は「ウ

^{*103} 『字統』は，「沖」を「動を内に秘めた静かな状態」とする（白川 2004, 615）。この静と動の対比が陰陽に準じると捉え，このように解釈する。蜂屋（2008, 202, 204）は，「沖」を「揺すり動かす」と捉え，「沖氣」を「気を交流させる」と意識したが，本章との大異はない。

^{*104} 太陽・月・星。

^{*105} 大雨・大水・ちり・ほこり。

^{*106} <https://www.hadean.jp/>（2023 年 11 月 15 日閲覧）

エットな粒子」, それぞれに相当する。古代人の宇宙観の中には迷信と切り捨てられないものもあるようである。

6.3.3.5 陰陽の起源と変遷

本目では, ここまでの検討を整理し, 陰陽の起源と変遷を概括する。

まず, 6.2.1.2 目で前述のとおり, 殷代において, 創造神話が存在しており, 陰陽は, 天地開闢の過程で発生した二つの元素として位置付けられ, 陰陽から四季や万物(日月星辰, 水潦塵埃)が発生したと考えられた。ただし, この元素を意味する「陰」「陽」については, 甲骨文を発見できず, 殷代における呼称も不明である。「陰」「陽」の文字は, 前 538 年の魯(前 1055–前 256)における古において, それぞれ「氷の雲気」と「太陽の上昇」に纏わる, 神を勧請する儀式を意味した。元素としての陰陽に対し, 儀式である「陰」「陽」の文字が適用されたことを明示するのは, 『春秋左氏傳』昭公元年条であり, 前 541 年の魯(前 1055–前 256)では, 「陰」「陽」は, 六氣(陰・陽・風・雨・晦明)の中の二つの要素であり, それぞれ「寒」「暑」の気と位置付けられていたことを確認できる。また, 前 300 年頃の楚(前 11 世紀–前 223)では, 万物を「陰陽」で捉えていたことを確認でき, 秦漢の頃(前 239 頃–前 122 頃)には, 殷代における創造神話が明文化され, 陰陽は天地開闢の過程で発生した元素(万物の根源をなす不可欠な究極的要素)として位置付けられていたことを確認できる。

6.3.3.6 律呂の初義と陰陽への配当

本目では, 本論で取り扱う漢籍に散見される「律呂」の初義を検討して後述の論考に備え, 律呂の陰陽への配当を確認する。

律呂について, 『日本音楽大事典』は, 本来の字義を「なんらかの集合を二つに分類した場合の名称」であって, 律と呂に分類する概念であると述べる。その上で, 十二律を六律と六呂に分類し, 全体を十二律呂と総称した上で律呂と略称し, 音階を律と呂に分類する用例もあることを記す(平野, 上参郷, 蒲生 1989, 122–123)。そこで, 甲骨文を確認し, 律呂の初義を確認する。

「律」については, 次のように整理できる。『殷墟甲骨刻辭類纂』(中:878)、『懷特氏等収蔵甲骨文集』827)には「…律在…」などとあるが, 『甲骨文字辞典』は, 欠損片や短文にしか見られないため, 初義は不明(落合 2016, 544)とし, 『字統』も初義を示さない(白川 2004, 910)。『字統』は, 永元十二(100)年に著された『説文解字』卷二下(平凡社 1:404)の「均布也」即ち「均しく布くなり」を引いて「一律に公布する」とし, 戦国時代の初め(前 403 年^{*107})頃に編集された『國語』(大野 1975, 7)の「周語」(明治書院 上:204)における「律は均を立て, 度を出だす所以なり」を引いて「律呂の制」, 『爾雅』第一「釋詁」(中華書局 4)を引いて「法」とする(白川 2004, 910)。総じて, 遅くとも前 403 年頃には, 「基準」や「規範」を意味したと考えられ, 十二律も十二の基準である音高と捉えられる。これに対し, 甲骨文の「呂」の初義は「青銅器などを作る材質の銅塊」「銅の鑄塊」(白川 2004, 915)や「銅の地金」(落合 2016, 534)であり, 「律」とは概念の種類が異なる。つまり, 「律」と「呂」は, 概念のレベルが一致せず, 対の関係にあるわけでもない。よって, 「律呂」の初義を「律の呂」即ち「基準の銅塊」と捉えるべきで, この構造は「律の管」である「律管」と同じである。つまり, 音高の基準を示す調律具において, 律管は竹の筒であり, 律呂は銅の鑄塊である。青銅製の音具としては, まず, 楽鍾を想定でき, 十二律の全てを 5–6 オクターブにわたって網羅する曾侯乙編鍾(中国音楽文物大系総編集部 1996b, 315–318)が十二律鍾の実在を明証する。本論では, 安全のため, 「律呂」をそのまま「基準の銅塊」と捉えて, 楽鍾に限定せず, 十二律に準じた青銅製の調律具を十二律呂と捉える。

表 6.1 に, 十二律の奇数番目と偶数番目を律と呂に分類する, 六律と六呂の音名を記す。一見して, 六呂の音名は, 「○呂」と「○鍾」という音名が交互に配されることに気付く。字義について, 「鍾」はまさに楽鍾であり(白川 2004, 471), 「鍾」は「容量」「容器」を意味するものの「鐘」とも通用する(白川 2004, 470)。六呂の律名に用いられる「鍾」あるいは「鍾」は, 「○の銅塊」などと読み取れる「○呂」と同列に「○鍾」があることから, 楽鍾を意味することは間違いない。六律の方は, 黄鍾のみが「○鍾」という形式であるが, 十二律全体において

^{*107} 6.1 節で前述のとおり, 春秋時代と戦国時代の区切りは確定しておらず, 本論ではよく知られる前 403 年とする。

「〇呂」や「〇鍾」という呼称が過半数を占めることは、その標準的な物的源（2.4.2.1 目）が呂（銅塊）と鍾^{しょう}であったことを暗示する。

表 6.1: 六律と六呂の音名

六律	黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射
六呂	大呂	夾鍾	仲呂	林鍾	南呂	應鍾

[本文]

九六相生，陰陽之應也。律十有二，陽六爲律，陰六爲呂。

[書き下し文]

九六相ひ生じ，陰陽の應なり。律は十^{あまり}有二，陽の六を律と爲し，陰の六を呂と爲す。

[通釈]

十二律を導出する三分損益法に従えば、爻題で陽を意味する九と陰を意味する六^{*108}がともに発生し^{*109}、これは十二律が陰陽であることの応驗^{しるし}である。律は十二あり、陽である六つを律、陰である六つを呂とする。

このように、遅くとも建初年間（76–83）には、十二律に対し、六呂に陰、六律に陽、それぞれが配当されると同時に、陰陽それぞれに対する意味の指示機能が備わった。

6.3.4 五行と五声

本項では、五行と五声の関係を検討する。

6.3.4.1 五行の起源

本目では、五行の原初形態を整理する。

中村（1991, 5）は、「五行」の概念の原初的な型は遅くとも殷代（前 1600 頃–前 1046）にあり、古代の人々が日常生活で必要不可欠な水・火・木・金・土の五つの材を五材と捉えたことに起源があると指摘する。これについて、『甲骨文字辞典』は、「水」を河川・水害・祭祀名・地名（落合 2016, 175–176）、「火」を火炎・火災・祭祀名・星の名（落合 2016, 199–200）、「木」を立ち木・木材・地名またはその長（落合 2016, 297）、「金」をその初文を「呂」として銅の地金（落合 2016, 534）、「土」を土地・大地の神格・地名（落合 2016, 210）とする。共通する概念は、材であり、水・火・木・金・土は、河川・火災・木材・銅の地金・土地という五材と言える。このように、水・火・木・金・土については、^{こうこつぶん}甲骨文的^{きんぶん}存在を確認できる。次に、『字統』を確認する。「水」については、^{こうこつぶん}ほぼ同形の^{きんぶん}甲骨文的^{てんぶん}金文・篆文を示し、「水の流れる形」（白川 2004, 500）とする。「火」については、^{こうこつぶん}甲骨文的^{きんぶん}とそれを簡略化した^{てんぶん}篆文を示し、「火の燃える形」（白川 2004, 72）とする。「木」については、^{こうこつぶん}ほぼ同形の^{きんぶん}甲骨文的^{てんぶん}金文・篆文を示し、「枝のある木の形」（白川 2004, 835）とする。「金」については、^{こうこつぶん}甲骨文的^{きんぶん}を示さず、^{てんぶん}ほぼ同形の^{きんぶん}金文・篆文を示し、「銅塊などを鑄こんだ形」（白川 2004, 217）とする。そこで、「呂」を確認すると、^{こうこつぶん}ほぼ同形の^{きんぶん}甲骨文的^{てんぶん}金文・篆文を示し、「青銅器などを作る材質の銅塊の形」とする。このように、水・火・木・金は、それぞれの形態を写したものに過ぎない。「土」については、^{こうこつぶん}甲骨文的^{きんぶん}とこれを簡略化した^{てんぶん}金文・篆文を示し、「土をまるめて台上におく形」であるとともに「社」の初文であることを述べる（白川 2004, 662）。卜文・^{きんぶん}金文の「土」は、

*108 爻は、易で用いる、—（陽）と--（陰）の記号。—と--のいずれかの 3 本の組み合わせ（23）を八卦と呼ぶ。爻題は、初・二・三・四・五・上という順序と陽（九）・陰（六）という性質を組み合わせ、「初九」「初六」のように示す。

*109 律管の管長が、黄鍾が九寸、林鍾が六寸である。

「社」の原字として用いられることが多く、土地神であって「社」の原形を示す（白川 2004, 405）。また、「土」は、土地神を奉じて地霊を祀って新しく経営する農耕地でもある（白川 2004, 662）。このような「土」の多義化に及び、土地神に対しては、限定符の「示」を加えて「社」とした（白川 2004, 405）。総じて、「土」は土地神の意味が強いものの、五材（水・火・木・金・土）は、水・火・木・金・土の五つの材と解釈できる。よって、中村（1991, 5）の指摘どおり、殷後期において、水・火・木・金・土は五つの材料である五材であると概括できる。

『春秋左氏傳』襄公二十七年条（明治書院 3:1106）によれば、前 546 年の魯では、「五行」ではなく「五材」の語が使われた（中村 1991, 5）ことと、五材は天が作り出すとの思想があったことを確認できる。

[本文]

天生五材，民竝用之。廢一不可。

[書き下し文]

天は五材を生し、民は竝て之を用ゐる。一を廢するも不可なり。

[通釈]

天が五材を産み、民は皆これらを用いる。五材のうちの一つも廢することはできない。

「五材」の「材」を「行」に替えた「五行」の初見は、前 3 世紀の秦で完成したと考えられる『書經』（吉本 1996, 28）の中でも成立が古いとされる（中村 1991, 6）「洪範」（明治書院 148-152）にあり、五行に五味・五事を配当し、単なる「材」ではなくそれ以外の概念をも包含しようとする「行」への進化をうかがい知れる。ただし、この際の五行は、現在認識される木・火・土・金・水ではなく、水・火・木・金・土の順に記される。

[本文]

惟十有三祀，王訪于箕子，王乃言曰，……箕子乃言曰，「我聞在昔。鯀堙洪水。汨陳其五行。……」

一、五行。一曰水。二曰火。三曰木。四曰金。五曰土。水曰潤下。火曰炎上。木曰曲直。金曰從革。土爰稼穡。潤下作鹹。炎上作苦。曲直作酸。從革作辛。稼穡作甘。

二、五事。一曰貌。二曰言。三曰視。四曰聽。五曰思。貌曰恭。言曰從。視曰明。聽曰聰。思曰睿。恭作肅。從作乂。明作哲。聰作謀。睿作聖。

[書き下し文]

惟れ十と有三祀，王箕子を訪ふ，王乃ち言つて曰く，……箕子乃ち言つて曰く，「我聞く，昔に在て。鯀，洪水を堙ぎ。其の五行を汨陳す。……」

一、五行。一は水と曰す。二は火と曰す。三は木と曰す。四は金と曰す。五は土と曰す。水は潤下と曰す。火は炎上と曰す。木は曲直と曰す。金は從革と曰す。土は稼穡と爰す。潤下は鹹を作す。炎上は苦を作す。曲直は酸を作す。從革は辛を作す。稼穡は甘を作す。

二、五事。一は貌と曰す。二は言と曰す。三は視と曰す。四は聽と曰す。五は思と曰す。貌は恭と曰す。言は從と曰す。視は明と曰す。聽は聰と曰す。思は睿と曰す。恭は肅を作す。從は乂を作す。明は哲を作す。聰は謀を作す。睿は聖を作す。

[通釈]

十三年^{*110}，殷を滅ぼして西周（前 1046-前 771）を創設した武王（在位：前 1046?-前 1043）は，亡国後に逃れていた殷の王子箕子（?-?）を訪ねた。武王は箕子に言った。……箕子はこう答えた。「私はこう

^{*110} 明治書院本は，周の武王の十三年とする（『書經』 明治書院 149）が，武王は西周創設後 3 年で亡くなったと考えられている。

聞いています。昔、^{こん}鯀が、洪水を塞ぎ、五行を乱しました。……」

一、五行とは、第一は水、第二は火、第三は木、第四は金、第五は土である。水は潤下（潤すこと）、火は炎上（炎え上がること）、木は曲直（曲がったり真っ直ぐになったりすること）、金は従革（そのままであったり革めたりすること）、土は稼穡（種を蒔き稔を採ること）である。潤下は鹹（塩辛さ）となり、炎上は苦（苦さ）となり、曲直は酸（酸っぱさ）となり、従革は辛（辛さ）となり、稼穡は甘（甘さ）となる。

二、五事とは、第一は貌（顔つき、態度）、第二は言（意見を述べたり、命令したりすること）、第三は視（物事・人物などを観察すること）、第四は聴（他人の意見などを聴くこと）、第五は思（物事について考えること）である。最も重要なことは、貌は恭しき、言は従うこと、視は物事に明るいこと、聴は聡いこと、思は睿いことである。恭しきは肅しさとなり、従うことは父めることとなり、明るさは哲さとなり、聡いことは謀ることとなり、睿さは聖らかさとなる。

これら「五材」「五事」の「材」「事」が名詞であり、後世に五行に配当される「神」「帝」「聲」「臭」なども全て名詞であるため、「五行」の「行」も名詞と見るべきである。ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示す『字統』によれば、「行」は、十字路の形であり、金文では之往（ゆく）の意に用いる。また、道の交わる十字路にはちまたの神がいるとされ、「術」「街」など、道路で行われる呪法の字の多くは「行」に従う（白川 2004, 302）。『甲骨文字辞典』は、「ゆく。進行する」とするが、「道路の象形」からの引伸義であり、もともとは「道路の四つ辻の象形」（落合 2016, 551）である。このように、『字統』や『甲骨文字辞典』には「五行」の「行」に容易く直結できる意味はない。「味」や「事」に配当することや後世に多くの概念が追加されることから、「多面性を備える事物」という概念に対して「行」の文字を適用したと見るべきであろう。「十字路の形」「道路の四つ辻」が多方向を示すことはこれを裏付ける。なお、中村（1991, 5）は「行」を「めぐる」と捉えるが、『字統』（白川 2004, 302）・『甲骨文字辞典』（落合 2016, 551–552）・『学研新漢和大事典』（藤堂、加納 2005, 1572）にそのような訓の記載はないため、受容できない。

また、『書經』「洪範」(明治書院 148-152)に基づけば、五行の概念は、遅くとも武王が亡くなった前 1043 年までにあったことになり、「昔。鯀堙洪水。汨陳其五行。」との記述からは、その 3 年前の殷後期(前 1300 頃-前 1046)にはあったと見るべきである。

6.3.4.2 五行に対する五声の配当

本目では、五行に五声を配当した時期を確認する。

『春秋左氏傳』昭公二十五年条（明治書院 4:1544）によれば、前 517 年の魯では、五行に五声を配当する。

[本文]

則天之明，因地之性，生其六氣，用其五行。氣爲五味，發爲五色，章爲五聲。

「書き下し文」

天の明^{のつと}に則^より、地の性^そに因^{りくき}り、其の六氣^そを生じ、其の五行^なを用ゐる。氣は五味^{はつ}と爲り、發^なして五色^なと爲り、
章^{あら}はれて五聲^なと爲る。

[通釈]

民は、天の明である日月星辰に則り、地の性である高下剛柔に従い、天地の六氣（陰・陽・風・雨・晦・明）を生かし、天地の五行（木・火・土・金・水）を用いる。天地の六氣は、五味（酸・苦・甘・辛・鹹^{*111}）となり、色に現れて五色（青・赤・黄・白・黒）となり、音階に現れて五声（角・徵・宮・商・羽）となる。

*111 塩味。

このように、六^{りく}気が五味・五色・五声を具象化する旨を記すことは、遅くとも前 517 年には、五行はこれらの上位概念としての抽象的な存在として捉えられるようになったことを暗示する。

6.3.4.3 五行に対する五方の配当

本目では、五行に五方を配当した時期を確認する。

五行思想は戦国末期の陰陽家驪^{すうえん}衍（前 305 頃-前 240 頃）が提唱した五徳終始説に始まるとされる。五徳終始説は、相手に勝つという五行相剋（水を濁す土は水に勝ち、土から養分を吸い取る木は土に勝ち、斧として木を倒す金は木に勝ち、金属を溶かす火は金に勝ち、火を消す水は火に勝つ）の概念に拠る（中村 1991, 6-8）。前 239 年に完成した『呂氏春秋』巻十三「有始覽」（明治書院 中:335）應同では、五行相剋を適用し、王朝の推移を読み解く。

[本文]

凡帝王者之將興也、天必先見祥乎下民。黃帝之時、天先見大螾大蠓。黃帝曰、土氣勝。土氣勝、故其色尚黃、其事則土。及禹之時、天先見草木秋冬不殺。禹曰、木氣勝。木氣勝、故其色尚青、其事則木。及湯之時、天先見金刃生於水。湯曰、金氣勝。金氣勝、故其色尚白、其事則金。及文王之時、天先見火赤烏銜丹書集于周社。文王曰、火氣勝。火氣勝、故其色尚赤、其事則火。代火者必將水。天且先見水氣勝。水氣勝、故其色尚黑、其事則水。

[書き下し文]

凡^{およ}そ帝王なる者の將に興^{まさ}らんとするや、天必ず先づ祥を下民に見^{あらは}す。黃帝の時、天先づ大螾大蠓を見^{あらは}す。黃帝曰はく「土氣勝つ」と。土氣勝つ、故に其の色は黄を尚^{まさ}び、其の事は土に則^{あた}る。禹の時に及びて、天先づ草木の秋冬に殺^{ころ}れざるを見^{あらは}す。禹曰はく「木氣勝つ」と。木氣勝つ、故に其の色は青を尚^{まさ}び、其の事は木に則^{あた}る。湯の時に及びて、天先づ金刃の水より生ずるを見^{あらは}す。湯曰はく「金氣勝つ」と。金氣勝つ、故に其の色は白を尚^{まさ}び、其の事は金に則^{あた}る。文王の時に及びて、天先づ火赤烏の丹書を銜^{くわ}みて周社に集^あるを見^{あらは}す。文王曰はく「火氣勝つ」と。火氣勝つ、故に其の色は赤を尚^{まさ}び、其の事は火に則^{あた}る。火に代はる者は必ず將に水ならんとす。天且に先づ水氣の勝つを見^{あらは}さんとす。水氣勝つ、故に其の色は黒を尚^{まさ}び、其の事は水に則^{あた}る。

[通釈]

一般に、帝王が興起しようとする際は、天は必ず先行して瑞祥を下民に示すものである。黃帝（前 2711-前 2599）の時には、天はまず大みみずと大けらの出現という瑞祥を示した。黃帝は「土の気が勝つ」と言い、色は黄^{とうと}を尚^{まさ}び、政治は土徳に拠った。夏の禹^う（?-?）の時には、天はまず草木が秋冬になっても枯れないという瑞祥を示した。禹は「木の気が勝つ」と言い、色は青^{とうと}を尚^{まさ}び、政治は木徳に拠った。殷の湯（前 1600 頃）の時には、天はまず金色の刀が水中から見つかるという瑞祥を示した、湯は「金の気が勝つ」と言い、色は白^{とうと}を尚^{まさ}び、政治は金徳に拠った。周の文王（前 1125-前 1051）の時には、天はまず赤い鳥が丹書（朱で記した書）を銜^{くわ}えて周の社（土地神を祀る場所）に集^あるという瑞祥を示した。文王は「火の気が勝つ」と言い、色は赤^{とうと}を尚^{まさ}び、政治は火徳に拠った。このようなことから、火徳に代わる者は必ず水徳である。おそらく天は水の気が盛んになる瑞祥を示すであろう。水氣に因み、色は黒^{とうと}を尚^{まさ}び、政治は水徳に拠るべきである。

ところが、『呂氏春秋』巻一～巻十二の「十二紀」（明治書院 上:1-2, 30, 60, 88-89, 114, 141, 143, 170-171, 194, 219, 245-246, 272, 299）では、表 6.2 に示すように、十二箇月に十二律を配当しつつ、春・夏・中央・秋・冬に十干・五帝・五神・五虫・五声・五味・五臭・五色など、孟春・孟夏・中央・孟秋・孟冬に五行（木・火・土・

金・水) や春・夏・秋・冬を迎える儀式*¹¹²を行う都城の野に東・南・西・北を配当する。この木・火・土・金・水の順序を五行相生(木は燃えて火を生み、火が消えた後の灰は土となり、土を掘れば金属を得られ、金の表面には水滴が付き、水は木を育てる)といい、五行相剋とは異なる(中村 1991, 7-8)。いずれにしても、遅くとも前 239 年には、五行に五方が配当されたことになり、五声が五方を意味するようになった。

表 6.2: 『呂氏春秋』の配当

月	孟春	仲春	季春	孟夏	仲夏	季夏	中央	孟秋	仲秋	季秋	孟冬	仲冬	季冬
日	甲乙			丙丁			戊己	庚辛			壬癸		
帝	太皞			炎帝			黄帝	少皞			顓頊		
神	句芒			祝融			后土	蓐收			玄冥		
蟲	鱗			羽			倮	毛			介		
音	角			徵			宮	商			羽		
律	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	黄鍾	夷則	南呂	無射	應鍾	黄鍾	大呂
数	八			七			五	九			六		
味	酸			苦			甘	辛			鹹		
臭	羶			焦			香	腥			朽		
祀	戸			竈			中霤	門			行		
居	青陽 左个	青陽 太廟	青陽 右个	明堂 左个	明堂 太廟	明堂 右个	太廟 太室	總章 左个	總章 太廟	總章 右個	玄堂 左個	玄堂 太廟	玄堂 右個
色	青			赤			黄	白			黒		
穀	麥			菽			稷	麻			黍		
畜	羊			鶏			牛	犬			彘		
器	疏達			高牖			圜揜	廉深			宏弇		
徳	木	—	—	火	—	—	土	金	—	—	水	—	—
迎礼	東郊	—	—	南郊	—	—	—	西郊	—	—	北郊	—	—

6.3.4.4 五行に対する五季の配当

本目では、五行に五季を配当した時期を確認する。

五季については、『管子』「四時篇」(明治書院 中:740-747)に次のようにある。

[本文]

東方曰星。其時曰春。其氣曰風。風生木與骨。……

南方曰日。其時曰夏。其氣曰陽。陽生火與氣。……中央曰土。土德實，輔四時入出。以風雨節土益力。土生皮肌膚。其德和平用均，〔其事〕中正無私，實輔四時，春羸育，夏養長，秋聚收，冬閉藏。……

西方曰辰。其時曰秋。其氣曰陰。陰生金與甲。……

北方曰月。其時曰冬。其氣曰寒。寒生水與血。

[書き下し文]

東方を星と曰ふ。其の時を春と曰ふ。其の氣を風と曰ふ。風は木と骨とを生ず。……

南方を日と曰ふ。其の時を夏と曰ふ。其の氣を陽と曰ふ。陽は火と氣とを生ず。……中央を土と曰ふ。土

*¹¹² 春と秋については、6.3.3.1 項で確認した、春の神や秋の神を勧請する陰陽の儀式を継受したものであろうか。

の徳は實^{せいじ}、四時^{たす}を輔けて入出す。風雨は土^{せつ}を節^まし力を益す。土は皮膚^{ひきふ}膚^{しやう}を生ず。其の徳は和平^そ用均^{わへいようきん}、〔其の事^そは〕中正^{せい}にして私^{わたくし}無く、四時^{しいじ}を實輔^{じつぽ}し、春は羸育^{えいいく}し、夏は養長^{やうちやう}し、秋は聚收^{しゅうしう}し、冬は閉藏^{へいざう}す。……西方^{しん}を辰^いと曰ふ。其の時^そを秋^いと曰ふ。其の氣^そを陰^いと曰ふ。陰は金^{かん}と甲^いとを生ず。……北方^{きつ}を月^いと曰ふ。其の時^そを冬^いと曰ふ。其の氣^そを寒^{かん}と曰ふ。寒は水^{しやう}と血^いとを生ず。

[通釈]

東方^{せい}を星^{せい}といい、その時^{じつ}を春、その氣^きを風という。風は木と骨を発生する。……

南方^{なん}を曰^いといい、その時^{じつ}を夏、その氣^きを陽^{やう}という。陽は火と氣を発生する。……中央^{ちゆう}を土^{つち}という。土の徳は満たすことであり、四季の働きを助けて氣の入れ替えを行う。風雨は土を適正な状態にして力を増強させる。例えて言えば、土は骨や臓器の全てを覆って守る皮膚を作り出すようなものである。その徳は平穩で均一、その作用は中正公平、四季の働きを助けて充実させ、作物に対し、春は伸ばして育て、夏は育てて養い、秋は収穫し、冬は収蔵する。……

西方^{しん}を辰^いといい、その時^{じつ}を秋、その氣^きを陰^いという。陰は金^{かん}と甲^いを発生する。……

北方^{きつ}を月^いといい、その時^{じつ}を冬、その氣^きを寒^{かん}という。寒は水^{しやう}と血^いを発生する。

これによれば、場所（五方）と時間（四季）の概念が混在し、土には四季を通してその働きを助ける作用があることを説いており、五季の概念が成立していたか否かは不明確である。土用の概念が明示されるのは『管子』「五行篇」（明治書院 中:759-764）であり、「土」の期間を夏と秋の間に設定し、春・夏・土用・秋・冬の日数をそれぞれ 72 日とすることが記される。

[本文]

日至^に睹^み甲子^み、木行^{おき}御^{おは}。……七十二日^に而畢^{おは}。……

睹^み丙子^み、火行^{おき}御^{おは}。……七十二日^に而畢^{おは}。……

睹^み戊子^み、土行^{おき}御^{おは}。……七十二日^に而畢^{おは}。……

睹^み庚子^み、金行^{おき}御^{おは}。……七十二日^に而畢^{おは}。……

睹^み壬子^み、水行^{おき}御^{おは}。……七十二日^に而畢^{おは}。

[書き下し文]

日至^にに、甲子^みを睹^み、木行^{おき}もて御^{おは}む。……七十二日^ににして畢^{おは}る。……

丙子^みを睹^み、火行^{おき}もて御^{おは}む。……七十二日^ににして畢^{おは}る。……

戊子^みを睹^み、土行^{おき}もて御^{おは}む。……七十二日^ににして畢^{おは}る。……

庚子^みを睹^み、金行^{おき}もて御^{おは}む。……七十二日^ににして畢^{おは}る。……

壬子^みを睹^み、水行^{おき}もて御^{おは}む。……七十二日^ににして畢^{おは}る。

[通釈]

冬至を迎えて後、甲子にあたる日に木行即ち春の政令を用いて国を治める。……春の気候は七十二日間で終わる。……

丙子にあたる日に火行即ち夏の政令を用いて国を治める。……夏の気候は七十二日間で終わる。……

戊子にあたる日に土行即ち土用の政令を用いて国を治める。……土用の気候は七十二日間で終わる。…

…

庚子にあたる日に金行即ち秋の政令を用いて国を治める。……秋の気候は七十二日間で終わる。……

壬子にあたる日に水行即ち冬の政令を用いて国を治める。……冬の気候は七十二日間で終わる。

総じて、『管子』が書き継がれた前 4 世紀頃から前 74 年頃までの間（前 400 頃-前 74 頃）に、五行に五季が配

当されたことになり、五声が五季を意味するようになったと考えられる。

6.3.4.5 五行の起源と五声に対する五方・五季の配当

本目では、ここまでの検討を整理し、五行の起源と五声に五方及び五季を配当した時期を概括する。

五行の概念は、殷後期（前 1300 頃–前 1046）にはあったと考えられ、五行に五声を配当したのは遅くとも前 517 年である。また、五声が、五方を意味するようになったのは遅くとも前 239 年頃、五季を意味するようになったのは遅くとも前 4 世紀頃から前 74 年頃までの間（前 400 頃–前 74 頃）である。

6.3.5 十干・十二支と五声・十二律

本項では、十干・十二支と五声・十二律の関係を整理する。

6.3.5.1 十干・十二支の起源

本目では、十干・十二支の起源を検討する。

十干十二支を組み合わせた六十干支は、殷後期（前 1300 頃–前 1046）から日付として活用され、殷墟からは六十干支を刻んだ骨刻干支表（『甲骨文合集』12:37986）（中国国家博物館所蔵）の他、¹¹³ 卜った日付を六十干支で刻んだ卜甲が多く出土する。よって、殷後期（前 1300 頃–前 1046）に十干及び十二支のそれぞれを一括して両者を組み合わせる概念があった^{*113}ことは間違いない。そこで、十干及び十二支の各要素の初義を『字統』や『甲骨文字辞典』などで確認する。

十干に対し、『字統』は二干ずつ一連をなす語と指摘する（白川 2004, 635）。「甲乙」「丙丁」「戊己」「庚辛」「壬癸」は、始皇帝八（前 239）年頃に撰された『呂氏春秋』「十二紀」（6.3.4.3 目）や劉安（前 179–前 122）¹¹⁴などが撰した『淮南子』巻三「天文訓」（6.3.6 項で後述）において、一連をなして配当されるため、この指摘には一定の合理性がある。

「甲」「乙」について、『字統』は、「甲」を亀版（腹甲）（白川 2004, 299）、「乙」を獸骨（骨べら）（白川 2004, 28）とし、卜法に用いる一組（白川 2004, 299）とする。確かに、十干のうち、この 2 文字のみは、抑 韶文化代（前 5000–前 2700）の陶文^{*114}に記されており（「甲」は同形、「乙」は類似形）（落合 2016, 582, 175）、共通性はある。『甲骨文字辞典』は、「甲」「乙」とともに字源を不明とする（落合 2016, 582, 175）が、白川の解釈を否定できないため、白川の説を受容する。

「丙」「丁」について、『字統』は、「丙」を小さな台座（白川 2004, 789）、□や■で示される「丁」を釘の頭（白川 2004, 635）とし、¹¹⁵ 鋳冶の器（白川 2004, 485）とするが、釘とそれを鋳冶する際の台座と捉える方がわかりやすい。『甲骨文字辞典』は、「丙」については、「建築物の入り口」の象形とするだけでなく、『字統』と同様に「器物などを載せる台座」としての用例もある（落合 2016, 518）と述べる。「丁」については、「四角形のものを表す一般形」とし、城壁・部屋・抽象的な物体を例示する（落合 2016, 532）。また、「丁」について、落合（2019, 167）は、殷代（後期）において、□や■が用いられており、他の文字と組み合わせられる場合は「都市を囲む城壁や建築物」を意味し、「釘」の意味では使われておらず、東周代において、「釘の頭」と解し、秦代に、□や■が用いられなくなり、（釘の側面形である）「丁」となった、このように指摘する。しかしながら、殷後期において、□や■が「釘」の意味で使われていないことは、卜占において使用例が未発見だということであり、□や■が「釘」を意味しないと断定できるものではない。また、落合（2019, 167）は、□や■が他の文字と組み合わせられる場合に「都市を囲む城壁や建築物」を意味すると述べるが、□や■が単独で「釘」を意味した可能性はある。そもそも、□や■が消えた時期に「丁」が現れたのであれば、□や■に「釘」の意味もあったと考えることが合理的である。加えて、秦代に「都市を囲む城壁や建築物」を意味する□や■が消えたことについても説明が必要であり、「釘」

^{*113} システムとして捉えれば、日付システムの下に、十干サブシステムと十二支サブシステム、両サブシステムの下に 10 個と 12 個の要素が含まれるわけである。

^{*114} 土器に書かれた銘文。

と「都市を囲む城壁や建築物」を意味する□や■が「丁」に替わったと見れば、会得が行く。総じて、「丙」「丁」については、『字統』に従い、「丙」を器物の台座（白川 2004, 789）、「丁」を釘の頭（白川 2004, 635）、この一組を釘とそれを^{ちゅうや}鑄冶する際の台座と捉える。

「戊」「己」について、『字統』は、「戊」をそりのある刀器、「己」を屈曲した器（白川 2004, 810）とし、「己」については、角度などを定める工具や糸の巻取りに用いると推定し、共に工作の器で、曲と方に相對する（白川 2004, 143）と指摘する。『甲骨文字辞典』は、「戊」については、『字統』が述べる「そりのある刀器」を具体化し、刃先を相対的に広くした^か戈の象形とする（落合 2016, 328）。「己」については、「紐」の象形とする。その根拠は「弗」と「雉」の字形にあるため（落合 2016, 449）、これらを確認する。図 6.24 に「己」（白川 2004, 143）の甲骨^{こつぶん}文を示す。(a) も (b) も角張っていることから紐には見えにくく、(b) に至っては 1 本の紐ではない。よって、「己」を紐と見ることに慎重になるべきである。



図 6.24: 「己」の甲骨文

図 6.25 に「弗」^{こうこつぶん}の甲骨文（白川 2004, 781）を示す。「弗」に対し、『字統』は「二、三本の縦の木に縄を巻きつけた形」とし（白川 2004, 782）、『甲骨文字辞典』も「物体を紐で縛り合わせた形」とし（落合 2016, 450）、「己」を「紐の象形」とする（落合 2016, 449）。このように、両者の見解はほぼ一致する。『甲骨文字辞典』はこの紐が「己」だと述べる（落合 2016, 449）ため、確認する。(a) は、3 本の縦棒を紐で縛るように見えるが、紐が、曲線であり、図 6.24 の角張った「己」とは異なる。(b) は、さらに、紐が、左右反転し、「己」とは異なる。(c) は、紐が、角張ってはいるものの、「己」に対して左右反転している。このように、「弗」の紐を「己」と見ることに疑いもある。

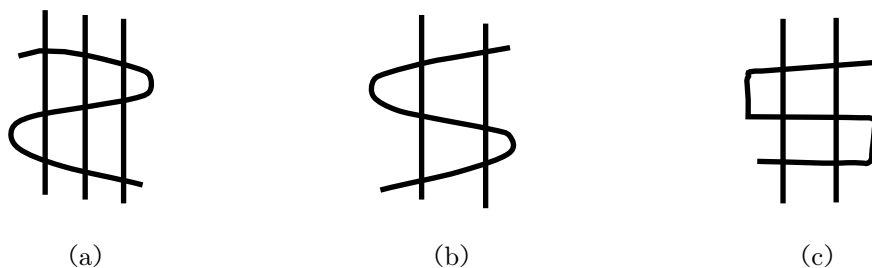


図 6.25: 「弗」の甲骨文

図 6.26 に「雉」^{こうこつぶん}（白川 2004, 610）の甲骨文を示す。右側は鳥の象形であり、『甲骨文字辞典』は、左側を「紐を付けた矢で^{いぐるみ}繖^{*115}の形」（落合 2016, 262）とし、この紐を「己」とする（落合 2016, 449）。しかしながら、「弗」と同様に、紐部は角張っていないことから、これを「己」と見ることは強引である。総じて、「戊」「己」については、『字統』に従い、「戊」をそりのある刀器（白川 2004, 810）とし、「己」については、屈曲した器で、角度などを定める工具や糸の巻取りに用いる道具と推定し、共に工作の器で、曲と方に相對する（白川 2004, 810, 143）と判断する。

*115 鳥を絡めとるための紐を付けた矢。



図 6.26: 「雉」の甲骨文

「庚」「辛」については、説明の都合上、「辛」「庚」の順に取り上げ、次のように整理する。

「辛」について、『字統』は「針器」（白川 2004, 485）,『甲骨文字辞典』は「針状の刃物」の象形（落合 2016, 532）,それぞれこのように捉え、両者は一致する。また、『字統』は、「辛」を「把手のある大きな直針の形」とし、「文身・入れ墨に用いる」（白川 2004, 485）ことを指摘する。これに関し、『字統』は、「言」について、ほぼ同じ字形の金文と篆文などを示し、次のように述べる。「言」は盟誓（神を勧請して誓いを立てて約束すること）の際の言葉である。この文字は、載書（誓いの書）を入れる日の上に把手のある大きな針器である「辛」を立てた構造となっており、辛を立てることは自らが約束を違えた場合に辛で入墨をして自身を罰するという決意を示す（白川 2004, 279）。また、『甲骨文字辞典』も「辛」やその異体が刃物であることを認める（落合 2016, 117）。

ただし、落合（2011, 109）は、甲骨文では「盟」は盟約の意ではなく祭祀名であると述べ、殷代において違約時に入墨を入れる習慣があったことの証拠もないと述べる。この2点について確認する。

まず、甲骨文の時代に盟誓の儀式があったか否かを検討するために、「盟」の字義を確認する。「盟」に対し、『字統』は、甲骨文・金文・篆文・古文を示し、上下に配される「明」と「皿」について2通りの組み合わせを示す（白川 2004, 849）。この組み合わせに対し、落合（2014, 182）は、甲骨文の段階では「冏」と「皿」、西周金文に至って「明」と「皿」の組み合わせが見られると述べる。これによれば、白川（2004, 849）が「明と皿に従う。明は神明^{*116}。その前で牡血を飲^{すす}って盟うこと」と述べることは、西周金文の字形に対するものである。甲骨文の字形に対し、落合（2014, 182）は、「皿」を含むことから「皿に注いだ血をすすする祖霊祭祀の儀礼」であることを認めるが、「冏」は「明」でないため神に何かを誓う意味ではないとする。ところが、「冏」については、考古学資料に基づき、「星の光」とする説があり（落合 2014, 182）、祖霊が天上に昇って上帝の左右にあると考えられた（白川 2004, 487）ように、甲骨文では自然神と祖先神の間には必ずしも明確な境界はない（落合 2015, 87）。つまり、「星の光」である「冏」は天上の祖先神を意味するとも捉えられ、「冏」と「皿」からなる甲骨文的「盟」を「祖先神の前で皿に注いだ血をすすする儀礼」と理解することに無理はない。結局、甲骨文的「冏」と「皿」、西周金文の「明」と「皿」、それぞれの組み合わせで構成される「盟」は、ほぼ同義である。また、落合（2014, 182）は、このような字形の観点から甲骨文の段階で「ちかい」の意味はなく、春秋時代に至って諸侯（地方領主）の軍事条約締結の際に「盟」という儀礼が転用されて「盟約」の意味を持つようになったとする。そうであれば、殷後期の段階でも、「盟」は誓いの儀式であったと考えることが自然で、もともとは祖先神に対する誓いが諸侯同士の誓いに転用されたと考えることに合理性はある。総じて、甲骨文的段階での「盟」を『字統』風^{こうこつぶん}に書けば、「冏と皿に従う。冏は星の光に見立てた祖先神。その前で牡血を飲^{すす}って盟うこと。」と理解すべきである。このように、殷後期の段階で盟誓の儀式はあったと考えることに無理はない。

次に、殷代において違約時に入墨をする習慣があったか否かを確認する。まず、「文」について、『字統』は、甲骨文的^{こうこつぶん}「文」を示し、「文身（入れ墨）の形」とする（白川 2004, 787-788）。『甲骨文字辞典』も「人の正面形の胸部を強調し、そこに模様を加えた形。模様は文身（入れ墨）とされる」（落合 2016, 37-38）と記す。また、『字統』は、金文の時代に、加入礼^{*117}において呪禁を目的として額への文飾を行う風習があったことを「文」の字形から提唱し、出生時を「産」（白川 2004, 365）、元服時を「彥」（白川 2004, 280）、成人時を「顔」（白川 2004, 142）、これ

*116 神のこと。

*117 ある集団における通過儀礼。

らの文字から指摘する。初出については、次のように整理できる。「産」に対し、『古文字類編』は戦国時代（高 1980, 185）とするが、『新金文編』はより古い春秋晩期（前 506 頃–前 403）（薫 2011, 上:787）とするため、こちらを採択する。「顔」に対し、『古文字類編』（高 1980, 138）も『新金文編』（薫 2011, 中:1249–1250）も西周中期とし、「彦」については、『古文字類編』も『新金文編』も採録しない。この風習が殷代にあったとの断定はできないが、西周中期には成人時の加入礼で行われたため、なかったとも言えない。少なくとも「文」の甲骨文が殷墟 I 期から存在する（『殷墟甲骨刻辭類纂』下:1243）ことから、文身の風習はあったと言える。これが盟誓に対する違約時にもなされたことについては、裏付ける史料はなく、白川の仮説に過ぎないが、なかったとも言えない。ただし、「盟」に対し、白川（2004, 849）と落合（2014, 182）の両者が「血をすすする儀礼」であることを認めることから、「辛」は盟誓において敵る牡血を得るための針器と捉える方が蓋然性は高いとも言える。いずれにしても、「辛」は、針器であり、盟誓に用いる神具と考えられる。

「庚」に対し、『字統』は、楽器の形と思われる字形の存在を指摘するが、杵で春く形であると推定する（白川 2004, 305）。これは、一旦の仮定であり、断定したわけではない。落合（2016, 420）は、『甲骨文字辞典』では「下が開いた鐘」の象形とし、後に、『漢字源流字典』に従い、鈴の象形（谷 2003, 386）であることを受容する（落合 2020, 127）。図 6.27 に、「庚」（白川 2004, 305; 落合 2016, 420）と、これに関連する「康」（落合 2016, 421）及び「庸」（白川 2004, 881; 落合 2016, 421）の甲骨文を例示する。「庚 1」も「庚 2」も、一見して鐸系の樂鍾の象形に見え、上部は吊り具の象形あるいは吊り下げることの指示記号、真ん中の縦棒は樂鍾の下縁からのぞく舌、このように理解でき、これらに合致する当時（殷後期）の鐸系の樂鍾ということで、鈴（6.2.1.1 目）と判断できる。「康」は、「庚」の内側下部に短い「|」を 4 本加えた形で、舌の振動が発音の指示記号と理解できる。また、上古音について、落合（2020, 127）は「庚」と「康」のをどちらも [kang] とするが、『漢字古今音表（修訂本）』は、庚 [kean 陰平] と康 [khaŋ 陰平] として、どちらも陽 [ɣiaŋ 陰平] を韻とすることを指摘する（李, 周 1999, 敍例 5, 355, 332, 327）。つまり、「庚」と「康」の上古音は近く、落合（2020, 127）が述べるとおり、『樂器の庚』と『樂器である庚の音色』が元々言葉として同源であったと考えられる。殷代の発音がこれに近いと考えれば、音色が楽器名になり、庚 [kean 陰平] を鳴らすことを康 [khaŋ 陰平] と言った、この 2 点を指摘できる。音色をそのまま音源の名として音色から動詞を作るとは、素朴かつ原初的な造語法であり、妥当性がある*118。また、6.2.1.1 目で確認したとおり、鈴は、西周早期（前 1046–前 977）には「令」と記されたが、陶寺遺跡の頃から殷代までの期間（前 2500 頃–前 1046）においては、「令」が楽器名であることを指摘できないことも、殷代では鈴を庚 [kean 陰平] と呼んだことに矛盾しない。前述のとおり、『字統』は、「庚」を杵で春く形と断定したわけではなく、楽器の形と思われる字形の存在を指摘する。以上のことから、「庚」を「鈴」の象形と判断する。鈴について、『字統』は「神をよび降し、また、神を送るときに用いる樂器」（白川 2004, 933）とし、降神・送神の際に鍾を鳴らすことを金奏という（白川 2004, 559）と述べる。さらに、上古音は、金 [kɿəm 陰平]（李, 周 1999, 敍例 5, 429）と庚 [kean 陰平] が近いと、金奏の語は、本来、「庚奏」であって、鈴を鳴らすことであった蓋然性は高い。「庸」については、『字統』と『甲骨文字辞典』で見解が異なる。「庸 1」は、『甲骨文字辞典』に掲載の字体であり、樂器の象形である「庚」と中空の容器を意味する「凡」の形とする。また、原義を樂器とし、樂器を奏したと考えられる「庸奏」「庚庸」などの祭祀名としての用例を指摘する（落合 2016, 422）。具体的には、『甲骨文合集』（10:30694）に採録される「丙辰卜，夷舊庸用，王受祐」即ち「丙辰，卜す，夷れ舊振き庸を用ゐるに、王，祐けを受くるか」という、古い「庸」を使用する際に神の祐助を受けられるか否かを占った事例での用例を樂器とする。また、『甲骨文合集』（10:31014）における「夷旧庸奏，有正」即ち「夷れ庸奏するに、正しく有るか」という事例での用例を祭祀名とする。「庸 2」は、『字統』に掲載の字体であり、杵を両手で持つ形である「庚」と木を柵のように組んだ形の「用」とする（白川 2004, 881）。しかしながら、「庸 2」からはこれを読み取れず、「庸 1」と類似する金文（白川 2004, 881）に対する見解であろう。ただし、「庸奏」「庚庸」などの祭祀名があることから、上部を鈴である「庚」と見る落合（2016, 422）の説に従うべきである。なお、「庸」については、雨乞いなどで用いられ、執鍾を意味する（譚 2021, 14）との見解があり、『殷墟甲骨刻辭類

*118 現代の日本でも、電子レンジを使うことを打子式ベルにちなんで「チンする」と言い続ける人々がいる。

纂』(下:1114)及び『甲骨文合集』(5:12839)に「…雨庸舞」とあることもこれを想起させるが、図 6.27 に示す字体は、いずれも図 6.2 に前掲した執鍾との共通点を認められないため、庸は執鍾ではないと判断する。つまり、雨乞いなどで用いたのは鈴である。また、庚が鈴であれば、庸(上古音:[ɣiwɔŋ 陰平])(李, 周 1999, 叙例 5, 11)は、落合(2016, 422)の指摘どおり、鈴を用いた祭祀と捉えるべきである。6.2.1.3 目では、鈴について、西周早期には「令」と記されており、[lieŋ 陰平]という音色の擬音語から「令」の文字を当てた、この2点を確認した。殷代について確認すると、『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:127)には、「帝令雨」即ち「帝^{*119}雨ふらしめるか」などの用例があるが、この「令」は使役の助動詞である。総じて、鈴の呼称は、殷では象形と擬音語から庚[keəŋ 陰平]とし、西周早期(前 1046-前 977)に擬音語に基づき令[lieŋ 陰平]と呼び改め、西周中期(前 976-前 878)に「鈴」の文字を創った(6.2.1.3 目)、このように判断する。

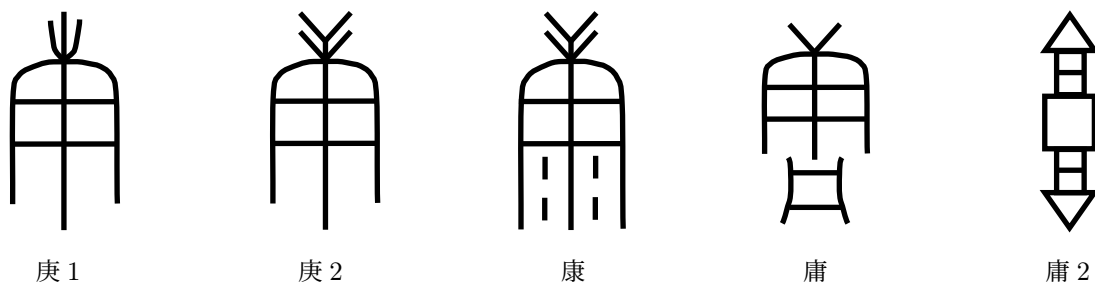


図 6.27: 「庚」と「康」の甲骨文

これに関し、まず、「音」の初出を確認する。『古文字類編』は春秋時代(前 770-前 403)の金文とする(高 1980, 170)が、『新金文編』はより古い西周中期(薫 2011, 上:273)とするため、こちらを採択する。次に「音」の初義を確認する。「音」は「言」から派生した(落合 2011, 109)と考えられており、「音」と「言」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の金文と篆文などを示し、次のように述べる。「音」は「言と一」であり(白川 2004, 70)、「言」は盟誓の際の言葉である。この文字は、載書(誓いの書)を入れる日の上に把手のある大きな針器である「辛」を立てた構造となっており(白川 2004, 279)、前述のとおり、「辛」は盟誓に用いる神具と考えられる。「音」の「一」は、盟誓の際に神からの言葉として日の中で音が発せられることを示す。神の反応があるときは「神の音なひ(訪れ)」としての暗示があり、「音なひ」を音という(白川 2004, 70)との指摘のように、神は音で託宣すると考えられた。「意」に対し、『字統』は、「音と心に従う」とし、「音によって意を知る」と述べる(白川 2004, 22)。「言」に対し、『甲骨文字辞典』は、日を意符とする形成文字とするが、初義には言及しない(落合 2016, 117)。

日が発音することについては、例えば、次のように考えられ、可能性を否定すべきではない。まず、載書を入れたことから、日は、上部が開口あるいは載書を入れられる孔があり、底部が開口しているか載書よりも小さな孔が開いていたと考えられる。そして、日が適切な寸法の管を備えていれば、風が吹くことで気柱が共鳴するため、「音なひ」もあり得る話で、神の反応があるときとないときがあったことも納得できる。これは一つの可能性であるが、6.4.1.3.2 でさらなる確認を行う。

総じて、「庚」「辛」については、それぞれ、神を勧請するための鈴と、誓いを示すための針器あるいは牡血を得るための刃物であり、どちらも盟誓に用いる神具と判断する。

「壬」「癸」については、次のように整理できる。「壬」に対し、『字統』は、中央の支柱に膨らみのある工具で「ものを鍛冶する台」(白川 2004, 497)とし、『甲骨文字辞典』は、鑿の略体である「工」と同形(落合 2016, 368)とし、「工」の初義である「鑿」(落合 2016, 367-368)と捉える。しかしながら、図 6.28 に示すように、「壬」(白川 2004, 497)は、甲骨文も金文も中段に膨らみがあるため、鑿ではなく、白川が述べるとおり、中央の支柱に膨らみのある工具と捉えるべきである。「癸」について、『字統』は「器を置く台座の柎足」(白川 2004, 148)とし、『甲骨文字辞典』は初義を不明(落合 2016, 369)とする。総じて、「壬」「癸」については、ものを鍛冶する台と

*119 最高神。天帝のこと。

器を置く台座の柎足であり、『字統』に従い、ともに上にものを載せる台座として概括する（白川 2004, 497）。



図 6.28: 「壬」の甲骨文と金文

以上に基づき、十干の初義について、「甲」「乙」は、亀版（腹甲）と獣骨（骨べら）で、卜法に用いる一組、「丙」「丁」は、台座と釘で、釘とそれを鑄冶する際の台座、「戊」「己」は、そりのある刀器と屈曲した器で、工作の器、「庚」「辛」は、鈴と針器で、盟誓に用いる神具、「壬」「癸」は、ものを鍛冶する台と器を置く台座の柎足で、上にものを載せる台座、このように判断する。これにより、十干は五組の一对の道具として一括できる。

なお、甲骨文において、「戊」「己」「辛」は、単独では十干の用例しか見られず（落合 2016, 328, 449, 532）、「壬」「癸」は十干の用例しか見られない（落合 2016, 368, 369）。このことは、この五千の文字の初義の用例が前代に存在した蓋然性が高いことを示唆する。実際、前述のとおり、「甲」「乙」が抑韶文化代（前 5000–前 2700）の陶文に記されており（「甲」は同形、「乙」は類似形）、「庚」が意味する鈴は陶寺遺跡（前 2500 頃–前 1900 頃）から出土した。総じて、十干中八干の文字は殷後期よりも前に存在した蓋然性が高いことを指摘できる。

十二支については、殷後期（前 1300 頃–前 1046）から西周代（前 1046–前 771）までは、6 番目は「巳」ではなく「子」が配当され、「巳」は含まれない（松丸 2017, 176–179）。先頭は子供の頭部だけを表現した文字で、東周代（前 770–前 256）にこれが消滅して現在の順序になった（落合 2019, 77）。つまり、殷後期の十二支は、子（頭）・丑・寅・卯・辰・子・午・未・申・酉・戌・亥という順序であった。

十二支それぞれに用いる文字について、『字統』は意味的な連繫を考え難いとする（白川 2004, 299）ため、各文字の初義を確認した後に、これを検討する。子（頭）と子について、『字統』は、「子」を殷の王子の称（白川 2004, 372）、『甲骨文字辞典』は「子供の頭部」及び「子供」の象形、「王の親族男性への呼称」（落合 2016, 82–83）とし、両者はほぼ一致する。「丑」について、『字統』は手の指先に力を入れて曲げて強くものを執る形（白川 2004, 614）、『甲骨文字辞典』は「手を握った形」（落合 2016, 120）とし、両者はほぼ一致する。「寅」について、『字統』は両手で矢柄の曲直を直す形とし（白川 2004, 34）、『甲骨文字辞典』は「矢」の象形（落合 2016, 353–354）とする。図 6.29 に「寅」（落合 2016, 353–354）の甲骨文を示す。(a) も (b) も楕円部が矢を曲げているように見え、(b) は両手で持つようにも見える。よって、『字統』に従う。



図 6.29: 「寅」の甲骨文

「卯」について、『字統』は牲の肉を両分する形（白川 2004, 825）、『甲骨文字辞典』は「犠牲を二つに切り裂いた様」（落合 2016, 575）とし、両者はほぼ一致する。「辰」について、『字統』は甲骨文や金文の形から蛤や蚌

などの貝の類が足を出して動いている形や蟹^{しん}*120の初文（白川 2004, 486）とし、『甲骨文字辞典』は「石製の農具」の象形（落合 2016, 215）とする。総じて、草刈の道具である蟹と見れば、両者はほぼ一致する。「午」について、『字統』は、邪悪を祓うなどの呪器として用いた杵形の器の形としつつも、この祭儀である「御」の文字の「午」部については、甲骨文では糸束を拗じた形（白川 2004, 293）、金文では杵型が多いとする。そして、『甲骨文字辞典』は「糸束」の象形（落合 2016, 422-423）とする。これらを勘合して、甲骨文では、糸束と判断する。「未」について、『字統』は枝葉の茂る木の形（白川 2004, 844）、『甲骨文字辞典』は「木の枝が伸びる様子」の象形（落合 2016, 311）とし、両者はほぼ一致する。「申」について、『字統』は、稲妻の形や神の初文（白川 2004, 484）とし、『甲骨文字辞典』は、「稲妻」の象形ではあるが、甲骨文では、「申」は電雷を意味せず、「電」が稲妻を意味する（落合 2016, 174）と述べる。これらを勘合して、殷後期の「申」を神と判断する。「酉」について、『字統』は酒樽の形（白川 2004, 866）、『甲骨文字辞典』は「酒や水を入れる樽」の象形（落合 2016, 407）とするが、後に落合（2019, 193）は「祭祀に用いる酒樽」とする。これらを勘合して、「祭祀に用いる酒樽」と判断する。「戌」について、『字統』はマサカリの刃部を主とする形（白川 2004, 435-436）とし、『甲骨文字辞典』は「鉞（まさかり）」の象形とする（落合 2016, 337）。これらを勘合して「鉞（まさかり）」と判断する。「亥」について、『字統』は、「豕」ではなく、「殺した犠牲」（白川 2004, 101）や「祟りをなす呪霊を持つ獣」（白川 2004, 93）の形とするため、総じて「祟りをなす呪霊を持つ獣を殺して犠牲とした形」とであると述べる。これに対し、『甲骨文字辞典』は、甲骨文の段階では、字形が「犬」や「豕」よりも「方」に近いと、首枷が外れた人の姿か首枷を付けた人を処刑した後の姿（落合 2016, 33）とする。図 6.30 に「方」「亥」「犬」（白川 2004, 812, 101, 265）の甲骨文を示し、これらを確認する。まず、「方」について、『字統』は、「横にわたした木に、死者をつるしている形」（白川 2004, 812）とし、『甲骨文字辞典』は、「首枷をつけた人の側面」の象形と推定し（落合 2016, 33）、どちらも拘束された人間と見る。「亥」は、前述のとおり、首枷を付けたか外した人間、犠牲とした獣、この二つの可能性が指摘される。よって、「亥」が「方」と「犬」のどちらに近いという判断が必要となる。「亥 1」はどちらか一方に断定できないように見えるが、「亥 2」は人間には見えずに「犬」に近い。よって、亥を「祟りをなす呪霊を持つ獣を殺して犠牲とした形」と判断する。

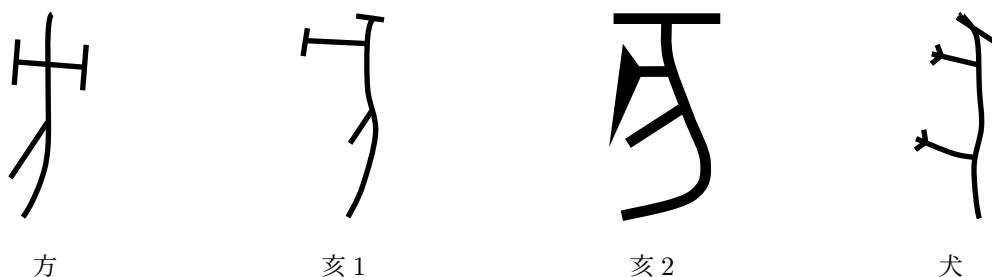


図 6.30: 「方」「亥」「犬」の甲骨文

なお、「巳」について、『字統』は「蛇」の形（白川 2004, 373）、『甲骨文字辞典』は「蛇」の象形とし（落合 2016, 83）、両者は一致する。これらに従い、十二支を順に連繫すると、例えば、以下の手順に従う儀式的情景を指摘できる。

殷の王子（子の頭）が、手の指先に力を入れて曲げて強くもの（矢柄）を執って（丑）、両手で曲がった矢柄を直し（寅）、牲の肉を両分する（卯）ために蟹（辰）を用意する。そして、殷の王子（子）は、糸束（午）を枝葉の茂る木（未）に懸け、神（申）を迎え、酒樽（酉）を供え、鉞（まさかり）（戌）で祟りをなす呪霊を持つ獣を殺して犠牲（亥）とする。

このように、十二支に用いる文字の流れは神を勧請する儀式の手順を示す可能性を指摘でき、意味的な連繫を考え難い（白川 2004, 299）とは言い切れない。実際、甲骨文において、「禦」の初文が「御」で、その初文が「卸」

*120 草刈の器として農耕に用いられ、祭祀にも用いられる（白川 2004, 486）。

であり（白川 2004, 194, 192）, 「卸」は、糸束である「午」の前に人が跪く「𠂔」に従い、「禦」「御」「卸」の3文字には、災厄を禦ぐ祭祀名としての用例がある（落合 2016, 52–53）。このように、糸束（午）は災厄を禦ぐ祭祀に用いられたわけで、十二支の連繫から読み取れる「神を勧請する儀式的情景」との矛盾はない。

なお、甲骨文において、「丑」「申」は単独では専ら十二支として（落合 2016, 120, 174）, 「未」は単独ではほとんどが十二支として（落合 2016, 311）, 「酉」「戌」はほとんどが十二支として（落合 2016, 404, 337）, それぞれ用いられ、「亥」は初義での用例がない（落合 2016, 33）。つまり、十二支中六支が初義での用例がないわけである。よって、これらは殷後期よりも前に存在した蓋然性が高い。

十干十二支は「干支」とも呼ばれる。『字統』によれば、干支は十幹十二枝の略で、幹と枝である「幹枝」は版築^{*121}の枠として横にわたす楨とその両端を縦に支える榦の転義（白川 2004, 132）とのことである。殷墟から出土した骨刻干支表が示すように、殷後期（前 1300 頃–前 1046）において干支は縦横の組み合わせで考えられており、干支を幹枝とすることには合理性がある。総じて、干支を幹枝の略記であることを受容すべきである。

「十干」「十二支」の呼称の変遷について、成家（2006, 3–4）は、次のように述べる。最古の呼称は『國語』と『春秋左氏傳』に見え、『國語』（「楚語」（明治書院 下:719）觀射父論祀牲条）は十干十二支を「十日十二辰」、『春秋左氏傳』（昭公五年条（明治書院 3:1284））は十干を「日之數十」と呼び、『史記』（卷二十五「律書」（中華書局 4:1478–1479））では「十母」「十二子」と呼ぶ。「干」「支」が使われたのは後漢代になってからで、『白虎通義』卷八（中華書局 410）姓名条に「甲乙者、榦也。子丑者、枝也。」即ち「甲乙は榦なり、子丑は枝なり。」とあるように、まず、樹木の幹と枝に例えられた後、『論衡』（「詰術篇」（明治書院 下:1568））で「干」と「支」が初出する。「五行之家數日、亦當（常）以甲乙。甲乙有支干、支干有加時。」即ち「五行の家、日を數ふるにも、亦常に甲乙を用いてす。甲乙に支干有り、支干に時を加ふる有り。」とあり、五行家が日を数える際に、常に甲乙（十干）を用い、支干（十干十二支）を用いることもあり、支干が時を表すこともあると述べる。つまり、「日と辰（太陽と星、あるいは、日と年）」→「母と子」→「幹と枝」という変遷であり、「干」と「支」が主従関係にあること以外に共通性はない。

十二支各々の字義について、劉安（前 179–前 122）などが撰した『淮南子』卷三「天文訓」（明治書院 164–165）は、「未者味也。」即ち「未は味なり。」, 「亥者閏也。」即ち「亥は閏なり。」, このように音通する文字を持ち出して説明する。しかしながら、これらは『字統』による初義とは全く異なり、牽強付会であることが明確である。

なお、十二支に動物を配当する十二生肖の初見は、秦の官吏であった喜（前 262–前 217 頃）の墓から見つかった竹簡群『睡虎地秦簡』「日書」（明德出版社 38–39）における甲・乙と呼ばれる二種であり、甲種は「子鼠也」、乙種は「子鼠矣」のように記される。表 6.3 にそれぞれの配当を示す。乙種は辰^{*122}と巳以外は現在と同じである。また、郭（1982, 244–284）は、十二辰はバビロニアの黄道十二宮に由来すると考えた。表 6.3 に、黄道付近の星座に動物を配当する獣帯十二星座を記す。未・酉・戌において、十二生肖と獣帯十二星座の一致が見られ、偶然と見るべきではない。十二生肖よりも十二支の概念が遙かに先行することから、十二生肖の発祥に際し、獣帯十二星座の影響を受けたと考えるべきであろう。

表 6.3: 睡虎地秦簡に見える十二生肖と獣帯十二星座

	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥
甲	鼠	牛	虎	兔	（脱落）	蟲	鹿	馬	環	水	老羊	豕
乙	鼠	牛	虎	兔	虫	鷄	馬	羊	猴	鷄	犬	豕
獣帯十二星座	蝎	天秤	乙女	獅子	蟹	双子	牡牛	牡羊	魚	水瓶	山羊	射手

*121 板枠の中に土を盛って枠で突き固め、土壁や土壇を築造する工法。

*122 「虫」と旧字体の「蟲」は、もとは毒蛇を意味し（落合 2019, 164）, 「竜」の字形は、冠を被った「高貴な蛇」（落合 2014, 33）を表す。そのような意味で、甲種の「蟲」は蛇であり、乙種の「虫」を「竜」の前駆と見ることもできる。

6.3.5.2 十干・十二支に対する五声・十二律の配当

本目では、十干・十二支と五声・十二律の関係を整理する。

十干の「甲乙」「丙丁」「戊己」「庚辛」「壬癸」は、6.3.4.3 目で前述のとおり、『呂氏春秋』「十二紀」において春・夏・中央・秋・北と五声（角・徵・宮・商・羽）、6.3.6 項で後述のとおり、『淮南子』卷三「天文訓」において五季（春・夏・四季・秋・冬）・五方（東・南・中央・西・北）・五声（角・徵・宮・商・羽）に、それぞれ配当される。

そして、『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 981）では、十二律を十二辰^{*123}に、五声それぞれの清濁（1 オクターブ違いの二つの音高。清が高く、濁は低い。）の 10 音を十干に、それぞれ結び付ける。

[本文]

六律六呂，而十二辰立矣。五聲清濁，而十日行矣。

[書き下し文]

六律六呂，^{りくりつりくりよ}而して十二辰立つなり。^{しか}五聲清濁，^{しか}而して十日行くなり。

[通釈]

そして、六律と六呂により十二辰が立つ。また、五声における高い「清」と低い「濁」は、合わせて十であり、これにより十干の十日が動いて進むのである。

また、^{りゅうあん}劉安（前 179–前 122）などが撰した『淮南子』卷三「天文訓」（明治書院 174）の記述も、十二律と清濁の^{ごいん}五音について述べたものと理解できる。

[本文]

律以當辰，音以當日。日之數十，……

[書き下し文]

律は^{もつ}以て辰に^{あた}當り，音は^{もつ}以て日に^{あた}當る。日の数は十，……

[通釈]

〔十二〕律は〔十二〕辰に対応し，〔清濁の五〕音は〔十干の〕日に対応する。日の数は十であり，……

このように、遅くとも^{りゅうあん}劉安が亡くなった前 122 年までには、声（音）の清濁を十干、十二律を十二支にそれぞれ配当した。

6.3.5.3 十干・十二支と五声・十二律

本目では、ここまでの検討を整理し、十干・十二支の起源と五声・十二律への配当を概括する。

十干と十二支は遅くとも殷後期（前 1300 頃–前 1046）からこれらを組み合わせる六十干支の形で日付として活用された。また、十干中八干の文字は殷後期よりも前に存在した蓋然性が高く、抑 韶文化代（前 5000–前 2700）の陶文には、「甲」の同形と「乙」の類似形が記される。そして、十干の初義については、「甲」「乙」は、亀版（腹甲）と獣骨（骨べら）で、卜法に用いる一組、「丙」「丁」は、台座と釘で、釘とそれを^{ちゅうや}鑄冶する際の台座、「戊」「己」は、そのある刀器と屈曲した器で、工作の器、「庚」「辛」は、^{れい}鈴と針器で、盟誓に用いる神具、「壬」「癸」は、ものを鍛冶する台と器を置く台座の枅足で、上にものを載せる台座、このように判断する。十二支について

*123 地球上の赤道が天球上に投影された天の赤道を 12 分割した領域の総称。それぞれに十二支が配当される。

は、子（頭）・丑・寅・卯・辰・子・午・未・申・酉・戌・亥という順序であったものが、東周代（前 770–前 256）に現在の順序になった。また、十二支中六支の文字が殷後期よりも前に存在した蓋然性が高い。そして、遅くとも劉安^{りゅうあん}が亡くなった前 122 年までには、五声（音）の清濁（1 オクターブ違いの二つの音高。清が高く、濁は低い。）が十干，十二律が十二支，それぞれに配当された。

6.3.6 陰陽・五行・十干・十二支の統合と「意味」の指示機能

陰陽・五行・十干・十二支は、劉安^{りゅうあん}（前 179–前 122）などが撰した『淮南子』巻三「天文訓」において、統合的なシステムとして体系付けられる。表 6.4 に陰陽の配当（『淮南子』 明治書院 133–134），表 6.5 に五行の配当（『淮南子』 明治書院 137–138, 168, 187），表 6.6 に十二支の配当（『淮南子』 明治書院 164–165, 168–169）を記す。

表 6.4: 『淮南子』における陰陽の配当

陽陰	陽	陰
日月	日	月
天地	天道	地道
円方	圓	方
明暗	明	幽
吐含	吐氣	含氣
火水	火	水
外内	外景	内景
施化	施	化
鳥魚	鳥	魚

表 6.5: 『淮南子』における五行の配当

五行	木	火	土	金	水
五方	東	南	中央	西	北
五帝	太皞	炎帝	黄帝	少昊	顓頊
五佐	句芒	朱明	后土	蓐收	玄冥
五則	規	衡	繩	矩	權
五季	春	夏	四季	秋	冬
五神	歳星	熒惑	鎮星	太白	辰星
五獸	蒼龍	朱鳥	黄龍	白虎	玄武
五音	角	徵	宮	商	羽
十干	甲乙	丙丁	戊己	庚辛	壬癸
十二支	寅卯	巳午	（丑辰未戌）	申酉	亥子
十二律	姑洗	林鍾	黄鍾	太簇	南呂

特に、五行には十干・十二支も配当され、「甲乙寅卯，木也，丙丁巳午，火也，戊己四季，土也，庚辛申酉，金也，壬癸亥子，水也。」とある。新釈漢文大系本では「戊己四季土也」を「戊己は四季の土なり」と訓じ、戊己を四季それぞれの土用とする（『淮南子』 明治書院 187）が、他の四つの文の「土」の位置にある語は全て五行である。よって、「甲乙寅卯木也」などを「甲乙・寅卯は木なり」などと訓ずると同様、「戊己四季，土也」も「戊己・四季（全体あるいは木火金水に配当されない丑辰未戌）は土なり」と訓ずることも考えられる。新釈漢文大系本に従えば、戊己が四季それぞれの土用となり、別訓に従えば、戊己が四季となるため、いずれにしても戊己

は四季を意味することになり、土に配当される季節は四季ということになる。また、五方も五音も配当されるため、遅くとも劉安が亡くなった前 122 年までには、五声が五方と五季を意味することが確立された。

十二支に対しては、表 6.6 に示すように十二律と十二箇月が配当される。これも、遅くとも劉安が亡くなった前 122 年までには確立されたわけである。十二支を十二方位に配当した時期については、これを明示する史料はない。なお、水上（1998, 223）は、私見と断り、根拠も示さないが、「斗建の方位（北斗七星の斗柄が左に巡回して指す東西南北などの向き《方角》）」に従って、正月の夕方に北斗七星の柄の指す方を子の方位、丑月の夕方に北斗七星の柄の指す方を丑の方位というように定めたもの」であり、春秋時代（前 770–前 403）の頃と述べる。

表 6.6: 『淮南子』における十二支の配当

十二支	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥
十二律	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則	南呂	無射	應鍾
月	十一月	十二月	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月

6.4 十二律と五声の起源と変遷

本節では、十二律と五声の起源と変遷を確認する。

十二律は、中国および日本の音楽用語で、完全 8 度音程内に半音の音程を隔てて収められた 12 個の音高の総称である。また、律名は音名である。五声は、五音ともいい、今日の五音音階を意味する。五声（音）がいつ頃から用いられるようになったかは不明とされるが、中国音階の基調をなすもので、日本にも伝わった。各段階は、宮・商・角・徵・羽と呼ばれ、徵の半音（一律）下である変徵、宮の半音（一律）下である変宮を加えたものを七声という（平野、上参郷、蒲生 1989, 124–125）。

6.4.1 上古中国における音律の変遷

本項では、上古中国における十二律の音律の変遷を整理する。これに際し、三分損益法が提唱された時代から、周、殷後期、黄帝代、このように遡る形で確認する。

6.4.1.1 三分損益法による十二律の導出

本目では、三分損益法について確認する。

三分損益法は、中国の音律算定法（平野、上参郷、蒲生 1989, 120）とされ、前 4 世紀頃から前 74 年頃まで書き継がれた『管子』「地員篇」（明治書院 下:958）に五声の導出法として、前 239 年頃に完成した『呂氏春秋』巻六「季夏紀」（明治書院 上:146–147）に十二律の導出法として、それぞれ初出し、その後も『淮南子』『漢書』などいくつかの漢籍に記述される。

これらは、十二律管の管長を規定して音高を定める導出法であり、例えば、黄鍾を九寸、これを $\frac{2}{3}$ 倍して林鍾を六寸、林鍾を $\frac{4}{3}$ 倍して太簇を八寸、……というように計算を進める。以下、周波数に換算して、各律の周波数の導出法を示す。まず、標準音である黄鍾を $\frac{3}{2}$ 倍して林鍾、林鍾を $\frac{3}{4}$ 倍して太簇、太簇を $\frac{3}{2}$ 倍して南呂、南呂を $\frac{3}{4}$ 倍して姑洗を導出し、ここまでの五律は五声の構成音である。『管子』「地員篇」と『呂氏春秋』巻六「季夏紀」のどちらが古いかは判然としないが、この手順に従えば、十二律よりも前に五声の導出法が創られたことは間違いない。そして、姑洗を $\frac{3}{2}$ 倍して應鍾、應鍾を $\frac{3}{4}$ 倍して蕤賓を導出し、ここまでの七律は七声の構成音である。このように、七声までの導出は $\frac{3}{2}$ 倍と $\frac{3}{4}$ 倍を交互に行うが、残りの五律については $\frac{3}{2}$ 倍ではなく $\frac{3}{4}$ 倍を繰り返す形で始まり、蕤賓を $\frac{3}{4}$ 倍して大呂、大呂を $\frac{3}{2}$ 倍して夷則、夷則を $\frac{3}{4}$ 倍して夾鍾、夾鍾を $\frac{3}{2}$ 倍して無射、無射を $\frac{3}{4}$ 倍して仲呂と進み（『淮南子』明治書院 167–173）、十二律の全てを導出する。

ただし、仲呂^{ちゅうりょ}から1オクターブ高い黄鍾^{こうしゅう}を導出しようと仲呂をさらに3/2倍すると、その周波数は元の黄鍾^{こうしゅう}の2倍ではなく2.027倍となる。これらのことは、1オクターブを完全5度と完全4度の音程の組み合わせと考えるとわかりやすい。つまり、1オクターブ高い音の周波数は、もとの音に対し、完全5度上（周波数比3/2）と完全4度上（周波数比4/3）の音程を1回ずつ組み合わせて得られる2倍の周波数であるが、完全5度上（周波数比3/2）と完全4度下（周波数比3/4）の音程を6回ずつ組み合わせる三分損益法によれば、312/218倍の周波数となって、23.5セントの差異が生じ、これは人が十分に認知できる音程である。西洋音楽では、この23.5セントの差をピュタゴラス・コンマと呼ぶ。また、仮に、1オクターブ高い（周波数を2倍した）黄鍾^{こうしゅう}の周波数を2/3倍して完全5度下（あるいは元の黄鍾^{こうしゅう}を4/3倍して完全4度上）の仲呂^{ちゅうりょ}を導出すると三分損益法による音高より23.5セント低くなり、これを2/3倍して完全5度下の無射^{ぶえき}など、以下、三分損益法と逆方向に計算を繰り返せば、23.5セント低い仲呂^{ちゅうりょ}の音高を引き継ぎ、黄鍾^{こうしゅう}以外の11音が全て23.5セントずつ低い十二律が導出される。そして、黄鍾^{こうしゅう}に限らず、1オクターブ高い音については、聴覚で完全8度を得て元の音の2倍の周波数とする、あるいは、三分損益法を続けて2.027倍の周波数とする、この2通りの導出法が発生し得る。

この矛盾を解決しようとする試みは、洋の東西を問わず古くから行われ、現在では、十二平均律^{*124}という一定の解を得ている。中国では、劉宋（420–479）の何承天^{かしょうてん}（370–447）や隋（581–618）の劉焯^{りゅうしゃく}（544–610）が、十二律の一律ごとの音程を等分化することを意図したが、周波数比である音程の要因を管長の差と捉えたため、失敗に終わった（川原 1985, 489–492）。十二平均律に到達したのは、万暦十二（1584）年であり、明（1368–1644）の朱載堉^{しゅさいいく}（1536–1611）が『律學新説』巻之一（人民音楽出版社 18–22）の密率律度相求条において、その計算法と数値^{*125}を明らかにした^{*126}。ただし、6.4.1.2.1で後述のとおり、計算ではなく聴感による十二平均律は少なくとも東周代（前770–前256）に存在した。

ここまでは、説明の簡略化のため、管長比を周波数比に置き換えて十二律の導出法を論じたが、律管から音高を得る場合、管長 l_R [m]だけでなく、気温 t [°C]と内径 d_R [m]の影響を無視できず、これらを考慮すると、閉管の周波数 f [Hz]を6.1式（丘、コンラッド 2006, 38–39）で表すことができる。

$$f = \frac{331.5 + 0.61t}{4 \left(l_R + \frac{5}{3} d_R \right)} \quad (6.1)$$

6.1式において、分子は音速である。例えば、尺度245.49 mm、管長九寸・内径三分^{こうしゅう}の黄鍾管の場合、年間の最低気温と最高気温をそれぞれ−5 °Cと35 °Cとすると、得られる周波数は、気温−5 °Cで352.09 Hz、気温35 °Cで378.25 Hzであり、1年を通して124セントの差が生じる。また、同じ気温でも、分母には、第2項に示す内径の影響があるため、三分損益法ごとの管長では、黄鍾^{こうしゅう}以外の律管については、管ごとに内径を変えなければ^{*127}、所望の音高を得られない。さらに、6.1式には表れないが、吹奏時の管の傾き及び顎の引き方によっても、唇が吹口を覆う面積が変わることで音高は変化し、この場合、基準の音高を吹奏者が決めるという本末転倒な状態になる。ところが、前4世紀頃から前74年頃まで書き継がれた『管子』「地員篇」（明治書院 下:958）や前239年頃に完成した『呂氏春秋』巻六「季夏紀」（明治書院 上:146–147）には、このような実態に即した記述はない。つまり、三分損益法に記された管長は、理論先行であることは間違いない。長さの比が周波数比に呼応する物的源（2.4.2.1目）は、弦や板などであるため、三分損益法は、律管における経験則ではなく、弦や板などの振動体での経験則を、律管に適用して作った机上の理論と考えるべきである。

一方、三分損益法の理論上の音律は、完全5度上（周波数比3/2）と完全4度下（周波数比3/4）という完全協和音程に基づいて導出する音律であり、この手順に従えば、律管を製造しなくても、聴覚のみで楽器を調定できる。その理由は、人が、完全協和音程を認識しやすいだけでなく、二つの音が完全協和音程に近づくほど同時に

*124 標準音の周波数を2の12乗根倍することで半音を積み重ねていく音律。

*125 例えば、大呂の管長を8.44067尺とするが、正しくは8.49487尺であり、若干の誤差を含む。

*126 日本では、元禄五（1692）年、和算家の中根元圭（1662–1733）が、朱載堉の『律呂精義』を契機として、『律原發揮』『上下相生論』（大空社 第七葉裏–第九葉裏）において十二平均律の計算法を説いた。

*127 管長の比と同じ比率で内径を変える必要がある。

鳴らした際のうなりの周期が長くなるため、完全協和音程になった段階でうなりがなくなって調定が完了したと判断できるからである。以下、三分損益法の手順により導出される音律を三分損益律と呼ぶ。このように、三分損益律の調定に際し、完全協和音程を活用することで、三分損益法の管長に頼らず、三分損益法の導出順のみで、律管や楽器を調定できるが、三分損益法の管長に従うだけでは調律具として相応しい律管（管を吹奏する際の傾きを管ごとに変えなくともよい律管）を製造できない、これが実態である。

6.4.1.2 周代における十二律と五声

本目では、周代（前 1045–前 256）^{*128}における、十二律の音律を確認し、五声の概念を整理する。

■6.4.1.2.1 『國語』『周語』に記された十二律の概念 ここで、『國語』『周語』に記された十二律の音律を確認する。

十二律の全音名（表 6.1）は、前 403 年頃に編集された『國語』（6.3.3.6 目）「周語」（明治書院 上:204–205）における景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条において、東周（前 770–前 256）の景王（在位：前 545–前 520）の問いに対する楽官伶州鳩の回答の中に初出する。また、これは、黄帝の事績を除外した際の、十二律の概念の初出でもある。まず、律の数を 12 とし、黄鍾・太簇・姑洗・蕤賓・夷則・無射の六律が二律おきに上昇する順序で示され、大呂・夾鍾・仲呂・林鍾・南呂・應鍾の六呂も二律おきに上昇する順序で六律の間に作ることが記される。よって、この頃、既に十二律とそれを二分する概念があったと理解できる。なお、ここでは、便宜上、六律・六呂と記したが、『國語』『周語』にこの語は見えず、六律・六呂の呼称は、6.3.5.2 目で前述のとおり、建初年間（76–83）に記された『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 981）に「六律六呂、而十二辰立矣。」即ち「六律六呂、而して十二辰立つなり。」とあるように、前漢代（前 206–8）に現れる。

[本文]

王將鑄無射，問律於伶州鳩。對曰，律所以立均出度也。古之神瞽，考中聲而量之以制，度律均鍾，百官軌儀。紀之以三，平之以六，成於十二，天之道也。夫六，中之色也，故名之曰黃鍾，所以宣養六氣九德也，二曰太簇，所以金奏贊陽出滯也。三曰姑洗，所以修潔百物，考神納賓也。四曰蕤賓，所以安靖神人，獻酬交酢也。五曰夷則，所以詠歌九則，平民無貳也。六曰無射，所以宣布哲人之令德，示民軌儀也。爲之六間，以揚沈伏，而黜散越也。元間大呂，助宣物也。二間夾鍾，出四隙之細也。三間仲呂，宣中氣也。四間林鍾，和展百事，俾莫不任肅純恪也。五間南呂，贊陽秀也。六間應鍾，均利器用，俾應復也。律呂不易，無姦物也。細鈞有鍾無鎛，昭其大也。大鈞有鎛無鍾，甚大無鎛，鳴其細也。大昭小鳴，和之道也。和平則久，久固則純，純明則終，終復則樂，所以成政也，故先王貴之。

[書き下し文]

王將に無射を鑄んとして、律を伶州鳩に問ふ。對へて曰く、律は均を立て度を出す所以なり。古の神瞽は、中聲を考へて之を量りて以て制し、律を度り鍾を均くし、百官軌儀す。之を紀むるに三を以てし、之を平かにするに六を以てし、十二に成るは天の道なり。夫れ六は、中の色なり、故に之を名づけて黄鍾と曰ふ、六氣九德を宣養する所以なり。二に太簇と曰ふ、金奏して陽を賛け滯れるを出す所以なり。三に姑洗と曰ふ、百物を修潔し、神を考へ賓を納るる所以なり。元間大呂は物を宣するを助くるなり。二間夾鍾は四隙の細を出すなり。三間仲呂は中氣を宣するなり。四間林鍾は百事を和展して任せて肅み純ら恪ませざるは莫からしむるなり。五間南呂は陽の秀づるを賛くるなり。六間應鍾は均しく器用を利用して復を應ぜしむるなり。律呂易はらざれば、姦物無し。細鈞は、鍾有りて鎛無きは其の大を昭かにするなり。大鈞は、鎛有りて鍾無し、甚だ大にして鎛無きは、其の細を鳴らすなり。大昭かにして小の鳴るは、和の道なり。和平かなれば則ち久しく、久固なれば則ち純に、純明なれば則ち終まり、終まり復びすれば則ち樂

*128 春秋戦国時代（前 770–前 221）も含む。

しむ。政^{まつりごと}を成す所以^{ゆゑん}なり。故に先王^{たよと}之を貴ぶ、と。

「均」について、『甲骨文字事典』は採録しない。『字統』は、やや形の異なる金文^{きんぶん}と篆文^{てんぶん}を示し、「土をならし、平衡にすること」（白川 2004, 216）とし、『甲骨金文辞典』も、やや形の異なる金文^{きんぶん}と篆文^{てんぶん}を示し、「田畑の土を耕作して（そろえ）ならし平らかにする」「ひとしい」などとする（水上 1995, 上:264-265）。「平」について、『甲骨文字事典』は採録しない。『字統』は、ほぼ同じ字形の金文^{きんぶん}と篆文^{てんぶん}を示し、「平らかに削る」意を示す（白川 2004, 789）と述べ、『甲骨金文辞典』は、甲骨文^{こうこつぶん}と金文^{きんぶん}を示し、「たいらか」「ひらたい」とする（水上 1995, 上:446-447）。また、「平かにす」について、『学研新漢和大事典』には「でこぼこがないようにそろえる」（藤堂、加納 2005, 551-552）とある。これらによれば、『國語』『周語』では律間の音程を均一と考えており、この時代にピュタゴラス・コンマの概念はなかったと考えられる。また、「平之以六」即ち「これを平にするに六を以てし」とあることや、六律を詳説した後に「爲之六間」即ち「これが六間^{りくかん}を爲りて」とあることは、まず、六律の音程を定め、その後に、六律の二律間に六呂の音高を定めたことを暗示する。このように、六律を定めた後に六呂を定めると記すことは、律が主で呂が従であることを暗示し、これは、六呂の音名が「○呂」と「○鍾」という銅塊^{しやう}や鍾を対象とする原初的かつ基本的な名称のみに基づいていることも無関係ではないであろう。いずれにしても、西洋音階で言えば、まず、全音階を作り、さらに半音で区切って半音階を作ったということである。新釈漢文大系本（『國語』明治書院 上:206）は、「紀之以三」即ち「之を紀むるに三を以てし」を、三分損益法を用いたと解釈するが、論拠を示しておらず、単に、「三」と三分損益法を結び付けたものと思われる。しかしながら、「紀之以三、平之以六、成於十二」と並列することから、「三」「六」「十二」に対し、同じ手順を適用したと捉えるべきで、1 オクターブを、六分割・十二分割したように、「紀之以三」即ち「之を紀むるに三を以てし」も三分割したと見るべきである。これは、十二律の音高を定めるのに際し、三分損益法の数値を用いずに聴感に頼ったことを示唆する。これを精密に行えば、ピュタゴラス・コンマのない十二平均律を生成できるが、最初になされる三分割は四律（長3度に相当し、最も美しく聞こえる純正3度の周波数比は5/4）の不完全協和音程であり、聴感では誤差が多い。総じて、東周（前770-前256）の十二律は、誤差を含む十二平均律と見るべきである。次に、「律呂易はらざれば、姦物無し。」とある「律呂^{りつりよ}」について確認する。この一文に対し、直前は十二律それぞれの説明で、直後は十二律鍾に対する説明であるため、「律呂^{りつりよ}」は、十二律あるいは十二律鍾を意味する（6.3.3.6 目）。「律呂^{りつりよ}」が十二律である場合、「律」と「呂」、つまり、六律^{りくりよ}・六呂^{りくりよ}を意味するが、『國語』『周語』では、六呂に相当する六つの律を六呂ではなく「六間^{りくかん}」と呼ぶため、疑問がある。この条の冒頭で、無射^{ぶえき}の楽鍾のことを述べることも勘案すれば、「律呂^{りつりよ}」を十二律鍾と見る方が蓋然性は高い。以上にに基づき、通釈する。

[通釈]

景王（在位：前545-前520）が無射^{ぶえき}の楽鍾を鑄造する際に、律のことを樂官である伶州鳩^{れいしゅうきゅう}に尋ね、彼はこう答えた。「律は均衡を明確にして度（尺度、ものさし）を定める源です。古の神瞽^{いにしへしんこ}は、真中（木・火・土・金・水の土）の律を考えました。そして、これを測定して制定し、〔全ての〕律を測って、樂鍾間の音程を均等にし、諸々の役人がこれを基準にしました。その起こりを定めるのに三を用い（黄鍾^{こうしやう}一姑洗^{こせん}一夷則^{いそく}一黄鍾^{こうしやう}と四律間隔で三分する）、これを均等にするのに六を用い（さらに二律間隔にして六分する）、〔さらに一律間隔にして〕十二律に成るのは天の道です。そもそも、六は真中の色を象徴しますから、真中の律を名付けて黄鍾^{こうしやう}といいます。六氣（陰・陽・風・雨・晦・明）と九德（木・火・土・金・水・穀・正徳・利用・厚生）を養う手段です。二を太族^{たいそう}といい、これは、金奏する（降神・送神の際に鐘を鳴らす）ことで、陽の働きを促進して停滞しない状況を作る手段です。三を姑洗^{こせん}といい、これは、万物を清らかで汚れない状態に整え、神を選んで神に準ずる賓^{ひん}を受け入れる手段です。四を蕤賓^{すいひん}といい、これは、神と人を安静にして神が人に酒を勧め人が盃を返す状況を作る手段です。五を夷則^{いそく}といい、これは、九德（木・火・土・金・水・穀・正徳・利用・厚生）の法則を歌って人民を平定し反乱を起こさせない手段です。六を無射^{ぶえき}といい、これは、哲人の美德を宣布して人民に規範を示す手段です。これら六つの律（後の六律）が互いの間の六間（後の六呂）を作り、六間は、嘆きに沈む状況を救い上げ、気の排出を減少させます。元間^{げんかん}で

ある大呂は物を広く行き渡らせることを促進します。二間である夾 鍾は四隅に残る微細な気を移動させます。三間である仲 呂は真ん中の気を拡散して充満させます。四間である林 鍾は様々なことを宣布して与えられた任務を敬仰して遂行させます。五間である南呂は陽が秀でることを促進します。六間である應 鍾はもれなく道具を便利にして復（周易の六十四卦の一つで、陰が去りわずかに陽が戻って来た状態）に応じさせます。律呂（十二律鍾）が正しい音高を維持すれば、悪知恵のはたらく心の曲がった人間はいなくなります。高音域に鍾だけで鑄がないのは、大きな鍾の低音を明瞭にするためです。低音域は鑄だけで鍾はありません。重低音域に鑄がないのは、糸竹草木の楽器を鳴らすからです。大きな鑄の低音を明瞭にして小さな鍾の高音をよく響かせるのは、和（世の中の各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態）のために標準とすべき手法です。和が穏やかに続けば久しく、久しさが安定していれば純粋な状態になり、純粋さが明確になれば極限に到達し、極限に到達することが繰り返されれば楽しくなります。これは 政 を行う源です。よって、先王はこれを尊重したのです」と。

このように、この時期の十二律は、三分損益法を用いずに、1 オクターブを聴感で、まず四律ごとに三分し、次いで二律ごとに六分して六律を定め、最後に一律ごとに十二分して六呂を導出する、誤差を含む十二平均律と言える。また、東周（前 770–前 256）では、古の神瞽が十二律を作ったと考えられており、十二律は二分され、この 2 群は『漢書』では「律」と「呂」と呼ばれた。また、「古之神瞽」とあることから、十二律は、景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年よりも数百年以上前に造られたと捉えるべきであろう。ただし、十二律が明確に揃う遺物は、楚（前 11 世紀–前 223）の恵王五十六（前 433）年に曾侯乙墓（湖北省随州市）に副葬された曾侯乙編鍾であり、これは景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年よりも 88 年か 87 年後の遺物である。よって、古の神瞽の実在性については、無条件に受容すべきではない。曾侯乙編鍾は、65 個の樂鍾で編成され、十二律の全てを 5～6 オクターブにわたって網羅し、多くの鍾には声名も銘される。声名にはオクターブごとに多少の揺らぎはあるが、概ね、「宮」から一律ごとに「羽角」「商」「徵曾」「角」「羽曾」「変徵」「徵」「宮曾」「羽」「商曾」「徵角」と記される。これを西洋音名と比較すると、宮はほぼ C、「宮曾」はほぼ G $\sharp$ 、このような関係があり（饒、曾 1985, 113–124）、「〇曾」と銘される鍾の音律は五声と一致するため、「〇曾」の鍾は曾の五声の音高を示すと考えられる。そうであれば、「宮」「商」「角」「徵」「羽」の鍾は楚の五声の音高を示すと捉えることが自然である。よって、楚の黄鍾はほぼ C、曾の黄鍾はほぼ G $\sharp$ 、このように理解できる。なお、楚と曾の五声を記したことは、二つの五声が十二律中の十律を占めることを象徴として、両国の友好関係を示すためと考えられる。一方、銘には、現在継承される十二律名のうち、「黄鍾」「大族（太簇）」「姑洗」「妥賓（蕤賓）」「夷則」「無鐸（無射）」「應鍾（應音とも）」の七律（饒、曾 1985, 130–144）が記される。

宮をほぼ C とする音階は、日本にも伝来した（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）。そこで、その濫觴を探查するため、曾侯乙編鍾よりも前、西周の編甬 鍾の音律を確認する。

『中国音楽文物大系』によれば、律の周波数が測定された西周の編甬 鍾 22 組（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 36–38, 281; 1996b, 16–18, 300; 1996b, 21, 300–301; 1996c, 31, 178; 1996c, 39–40, 178; 1996c, 41–44, 178; 1996c, 45–46, 178; 1996c, 47–48, 178; 1996c, 52–54, 179; 1996c, 78–79, 180; 1996c, 80–82, 180; 1996c, 83–85, 181; 1996c, 89–91, 181; 1996c, 201–202; 1996c, 55–57, 179; 1996c, 63–64, 180; 1996c, 65–67, 180; 1997a, 24–27; 2000, 47, 356; 1997a, 29–38; 1997b, 81, 310; 1997b, 80, 309）のうち、宮をほぼ C とすることを指摘できるものは 4 組ある。

まず、表 6.7 に、征集品である逆鍾（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 201–202）の解析結果を示す。『中国音楽文物大系』に記載される正鼓音及び側鼓音の測定値は、概ね西洋音階の音名とそれに対する誤差という形式で示される。「西洋音名」はこれらを転記したものである。「声」は、各鍾の律が、より多く五声に準ずるように配当した五声である。表 6.7 から読み取れるように、五声により適合するのは正鼓音の方であり、この傾向は本論で検討する編鍾全てで一貫する。よって、樂鍾の音律の探查に際し、正鼓音のみを対象とする方が安全である。「宮からの音程」には、まず、『中国音楽文物大系』に記載される正鼓音の誤差の平均 15.0 セントを算出し、全ての誤差それぞれからこれを引くという補正を行い、宮の理論値を 0 とした際の音程を示す。「正鼓と側鼓の音程」

については、正鼓音及び側鼓音の「宮からの音程」の差に基づき記す。そのため、「西洋音名」に基づいて導出する音程と一致しない鍾も発生し得る。

表 6.7: 逆鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	羽	A	909 [cents]	宮	C	35 [cents]	短3度
第二鍾	宮	C	29 [cents]	嬰商	D $\sharp$	255 [cents]	長2度
第三鍾	角	E	418 [cents]	嬰徵	G $\sharp$	772 [cents]	長3度
第四鍾	変羽	A $\flat$	844 [cents]	嬰宮	C $\sharp$	82 [cents]	長3度

表 6.8 に、表 6.7 と同様に、曲村晋侯 9 号墓（山西省臨汾市）から出土した曲村晋侯 9 号墓編甬鍾（中国音楽文物大系総編集部 2000, 47, 356）の解析結果を示す。なお、「宮からの音程」は、正鼓音の誤差の平均 -20.0 セントを引いた補正值である。

表 6.8: 曲村晋侯 9 号墓甬鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	商	D	228 [cents]	宮	F	519 [cents]	短3度
第二鍾	変徵	F $\sharp$	593 [cents]	嬰商	A	704 [cents]	短1度
第三鍾	宮	C	-27 [cents]	嬰徵	E $\flat$	276 [cents]	短3度
第四鍾	角	E	399 [cents]	嬰宮	G	746 [cents]	短3度

同じく、表 6.9 に、表 6.7 と同様に、曲村晋侯 8 号墓（山西省臨汾市）から出土した晋侯穌鍾（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 29–38）の解析結果を示す。同編甬鍾については、西洋音階の音名に対する誤差に加え、周波数の実測値が記載される（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 32）ため、これを利用して、 $A4^{*129}$ の周波数を 440 Hz とする十二平均律^{*130}の各音高との誤差を算出した。そして、中国音楽文物大系総編集部（1997a, 32）に記載の西洋音階の音名に対する誤差とこれを比較し結果、 $-4.0\sim 3.5$ セントの差があった。中国音楽文物大系総編集部（1997a, 32）が算出した西洋音階の音名に対する誤差は、周波数の測定値に基づくことは明白なため、本論では、周波数の測定値から算出した、西洋音階の音名に対する誤差の方を採択する。なお、「宮からの音程」は、このようにして算出した、正鼓音の誤差の平均 3.3 セントを引いた補正值である。

表 6.10 に、表 6.7 と同様に、零口西段村（陝西省西安市）から出土した臨潼零口鍾（中国音楽文物大系総編集部 1996c, 89–91, 181）の解析結果を示す。なお、「宮からの音程」は、正鼓音の誤差の平均 19.4 セントを引いた補正值である。

宮をほぼ C とすることを指摘できる編甬鍾は、22 組中において最多で、0.18（22 組中の 4 組）の確率で確認できる。編成する鍾の声には五声以外も混在するため、やや信頼性に欠けるが、西周における一つの標準と見るべきである。本論では、宮をほぼ C とする音階を古律と総称する。総じて、古律は、遅くとも西周代（前 1046–前 771）から存在した蓋然性が高いと考えられる。

次に、十二律名それぞれの意味を考察し、これを手掛かりとして命名の時期を推察する。

これに際し、まず、十二律の概念及び十二律名が初出する時期を確認する。十二律名が初出するのは、前述のとおり、『國語』『周語』（明治書院 上:204–205）の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州

*129 オクターブ違いの音高を示すため、音名の後に数字を付与することが行われている。A0（27.500 Hz）を起点とし、1 オクターブ上昇するごとに数値が増える。

*130 標準音の周波数を 2 の 12 乗根倍することで半音を積み重ねていく音律。

表 6.9: 晋侯稣鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓 の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	宮	C	−29 [cents]	嬰商	D	334 [cents]	短3度
第二鍾	嬰徵	G $\sharp$	800 [cents]	変宮	B	41 [cents]	長3度
第三鍾	破損						
第四鍾	変宮	B	1063 [cents]	嬰商	D $\sharp$	296 [cents]	長3度
第五鍾	嬰商	D $\sharp$	277 [cents]	変徵	F $\sharp$	620 [cents]	短3度
第六鍾	嬰商	D $\sharp$	302 [cents]	徵	G	658 [cents]	長3度
第七鍾	嬰徵	G $\sharp$	842 [cents]	宮	C ⁱ	705 [cents]	長3度
第八鍾	嬰徵	G $\sharp$	830 [cents]	宮	C	−9 [cents]	長3度
第九鍾	嬰商	D $\sharp$	331 [cents]	徵	G	667 [cents]	短3度
第十鍾	角	E	376 [cents]	徵	G	719 [cents]	短3度
第十一鍾	角	A ⁱⁱ	373 [cents]	宮	C	−14 [cents]	短3度
第十二鍾	羽	A	908 [cents]	宮	C	36 [cents]	短3度
第十三鍾	角	E	395 [cents]	徵	G	738 [cents]	短3度
第十四鍾	羽	A	933 [cents]	宮 ⁱⁱⁱ	C $\sharp$	49 [cents]	短3度

ⁱ 中国音楽文物大系総編集部（1997a, 32）は G とするが、間違いである。1 段上の第六鍾が G であり、これと混同したと思われる。

ⁱⁱ 中国音楽文物大系総編集部（1997a, 32）は E とするが、間違いである。1 段上の第十鍾が E であり、これと混同したと思われる。

ⁱⁱⁱ 中国音楽文物大系総編集部（1997a, 32）は西洋音名を C $\sharp$ とするが、宮からの音程の補正値が 49 セントであるため、宮とする。

表 6.10: 臨潼零口鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓 の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	羽	A3	854 [cents]	不明瞭			—
第二鍾	—	—	—	—	—	—	—
第三鍾	—	—	—	—	—	—	—
第四鍾	徵	G	693 [cents]	G	徵	644 [cents]	完全1度
第五鍾	嬰羽	A $\sharp$	1024 [cents]	A $\sharp$	嬰羽	956 [cents]	短1度
第六鍾	宮	C	32 [cents]	C	宮	42 [cents]	完全1度
第七鍾	変宮	B	1132 [cents]	不明瞭			—
第八鍾	—	—	—	—	—	—	—
第九鍾	徵	G	704 [cents]	不明瞭			—
第十鍾	変宮	B	902 [cents]	D	商	216 [cents]	完全4度
第十一鍾	角	E	362 [cents]	不明瞭			—
第十二鍾	—	—	—	—	—	—	—
第十三鍾	—	—	—	—	—	—	—

鳩条である。つまり、十二律の概念は、遅くとも景王二十四（前 520）年以前に存在した。十二律名については、前述のとおり、景王問鍾律於伶州鳩条と前 433 年に副葬された曾侯乙編鍾とでは一部異なる律名がある。『國語』が編集されたのは前 403 年頃（6.3.3.6 目）であるため、前 520 年頃で通用した律名を前 403 年頃の律名に修正した可能性もあり、これを勘案すると、景王問鍾律於伶州鳩条の律名と曾侯乙編鍾の律名のどちらが古いとも言えない。よって、「大族」「妥賓」「無鐸」「應音」といった律名の方が古い可能性も想定する。また、景王問鍾律於伶州鳩条と曾侯乙編鍾の銘で一致する律名については、遅くとも前 520 年には存在したと判断できる。

表 6.1 を見返すと、「○呂」という律名が三つあり、「呂」については、6.3.3.6 目で前述のとおり、甲骨文を確認できる。また、「○鍾」という律名は四つある。6.2.1.3 目で前述のとおり、「鍾」と「鍾」の文字の初出は西周中期（前 976–前 878）である。そもそも、『古文字類編』によれば、楷書で「金」を偏などに含む 60 個の文字において、甲骨文は「鑊」「鑄」以外に見えない（高 1980, 509–518）。これらのことから、「○鍾」という律名の命名時期について、殷代を除外できる蓋然性が極めて高く、西周中期（前 976–前 878）以降を第一の候補とすべきである。総じて、十二律名が揃う時期は、西周中期（前 976–前 878）の始めから前 520 年までの間、つまり、前 976 年から前 520 年までの間、現在の十二律名が揃う時期は、西周中期（前 976–前 878）の始めから『國語』が編集された前 403 年までの間、つまり、前 976 年から前 403 年頃までの間、このような期間を第一の候補とすべきである。ただし、「○鍾」以外の律名については、これより前に存在した可能性がある。

このことも踏まえ、以下に、金文と甲骨文字の字義から十二律名の当初の意味を考察する。これに際し、まず、『字統』や『甲骨文字辞典』により音名を構成する 1 文字ずつの初義を確認した後に、2 文字からなる音名の意味を解釈する。『字統』は、東周以前に用いられた甲骨文・金文以外に、東周よりも後に用いられた篆文なども交えて字義を説き、『甲骨文字辞典』は殷代に用いられた甲骨文字の辞典であるため、全ての文字が東周代までの字義と一致するとは言えないが、このような懸念点が発生し得ることを念頭に置き、検討を進める。例えば、同じ文字に対し、甲骨文・金文・篆文などの複数の字形を提示していても、これらがほぼ同形であれば、時代による意味の変化はないと判断する。その後、『淮南子』巻三「天文訓」（明治書院 164–165）が説く音名の解釈を検討し、両者の妥当性を比較する。この十二律に対する著述部では十二律に対応する十二支にも言及するが、殷後期（前 1300 頃–前 1046）の甲骨文は十干十二支を組み合わせた六十干支を用いた日付から始まる（落合 2008, 53–57）ことから、十二支は殷後期（前 1300 頃–前 1046）にはあり、その字義については『字統』が甲骨文を含めて説く字義や『甲骨文字辞典』が述べる字義を第一の候補とすべきである。これに対し、6.3.5.1 目で前述のとおり、『淮南子』巻三「天文訓」が説く十二支各々の字義は『字統』や『甲骨文字辞典』とは全く異なる牽強附会であるため、十二律の意味についても疑わしく無条件に受容できるものではない。読者には、このことも踏まえて『淮南子』巻三「天文訓」の記述を捉えて頂きたい。なお、十二律については、『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 959–960）にも同様の説が記されるが、以下に引用する林鍾と黄鍾以外は『淮南子』と同様であるため省略する。まず、六呂を確認する。

大呂の「大」について、『字統』は、ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示し、「手足を広げた人の形の正面形」で「盛大の義」（白川 2004, 590）とし、『甲骨文字辞典』も「大きな」という意味での用例を提示する（落合 2016, 35）。総じて、大呂は「大きな呂」であり、六呂の中では最大（一番低い音）の鍾であり得ることと合致する。

夾鍾の「夾」について、『字統』は、ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示し、「挟の初文」で「手足を広げて立つ人の正面形である大と、その両脇にそれぞれ人を挟む形」（白川 2004, 197）とし、『甲骨文字辞典』も「正面の人を両側の人がはさむ形」（落合 2016, 40）とする。つまり、夾鍾は挟まれる鍾であり、両隣の鍾（太族と姑洗、あるいは、大呂と仲呂）に挟まれる鍾と解釈できる。

仲呂の「仲」について、『新金文編』は「中」のみを採録する（董 2011, 中:1091–1092）が、『古文字類編』は初出を戦国時代の金文とする（高 1980, 13）。『字統』は、金文と篆文を示した上で篆文の形を誤りとし、「仲」はもと「中」で「仲子」（白川 2004, 614）とする。ただし、『甲骨文字辞典』は、「仲」を甲骨文である「中」から分化した同源字や字義が共通する派生字とし、「中央」「中心」の意味とする（落合 2016, 49, 380）。なお、『字統』も『甲骨文字辞典』も字形や初義を軍隊の中央に立てる旗とする。仲呂は、十二律の 6 番目と六呂の 3 番目に相当し、中央の鍾と捉えられる。命名時期については、「中呂」なら殷後期以降、「仲呂」は戦国時代（前 403–前

221) 以降, このように想定できる。

林鍾の「林」については, 次のように整理できる。『字統』は, ほぼ同形の甲骨文・金文・篆文を示した上で, 「二木」(白川 2004, 924), つまり, 二本の木の形とするが, 二本の木の鍾では意味が通らない。『甲骨文字辞典』は, 「木が多くある様子」だけでなく「地名。殷末期には王朝に敵対して林方と呼ばれた。」として地名としての用例, 詳細は不明ながら動詞としての用例, それぞれを指摘する(落合 2016, 306)。また, 春秋前期(前 770–前 597 頃^{*131})に成書された『詩経』「小雅」(集英社 下:274–275)の「賓之初筵」に次のようにある。

[本文]

籥舞笙鼓 樂既和奏
 烝祖烈祖 以洽百禮
 百禮既至 有壬有林

[書き下し文]

籥舞笙鼓 樂既に和奏す
 烈祖に烝衍して 以て百禮に洽す
 百禮既に至る 壬有り 林有り

漢詩体系本(集英社 下:274–275)は, 「林」を「盛ん」と捉えており, これを参考にして通釈する。

[通釈]

籥を手に取って吹いて文舞を舞い始めると, 笙と鼓が続き, 和(各律の音高が正確で, 理想的な音階が構築された状態)の音楽が演奏される。徳行功行の盛んな先祖に, 音楽をすすめて, 楽しませる。百の諸礼が手落ちなく揃って, 祖霊を祀るのである。諸礼はすべて備わらないところは無く, その礼は壮大であり盛んである。

また, 前 200 頃に撰された, 中国最古の字書である『爾雅』第一「釋詁」(中華書局 1)に, 「林、烝、天、帝、皇、王、后、辟、公、侯, 君也。」とあり, 「林」を君とする。これらのことから, 林鍾については, 「林」という地名に纏わる鍾, 盛んな鍾, 君の鍾, このような意味があった可能性を想定できる。ただし, 6.2.1.3 目で確認したとおり, 鍾銘から, 西周中期から西周晩期まで(前 976–前 771)において, 「林鍾」は鍾の異称として通用されたと考えられるため, 「林鍾」は鍾を代表する律として捉えられたと考えられる。

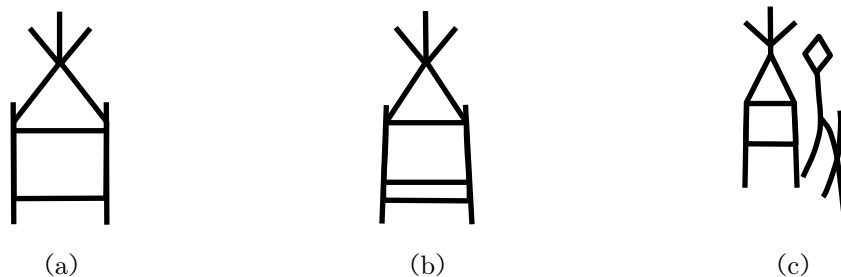


図 6.31: 「南」及びそれを叩く形の甲骨文

南呂の「南」について, 次のように整理できる。『字統』は, 甲骨文・金文・篆文・古文を示すが, 甲骨文と金文で字形が若干異なる。まず, 図 6.31 に「南」及びそれを叩く形の甲骨文(白川 2004, 691; 落合 2016, 472–473)を示す。『字統』は, 「南」を, 中国南西部から東南アジアにかけて出土する「銅鼓の形」であり, 現在は中国南西

*131 「邲の戦い」を前期の区切りとする。

部や広西チワン族自治区からベトナム・ラオス・タイ北部に居住する「苗族が用いた」「南とよばれる釣鐘形式の楽器の形」（白川 2004, 691）とする。(a) に対し, (b) は側面が傾斜する。(c) は「南」の上面を叩く様子を示す「南」と「𠂔」からなる文字である。

図 6.32 に, 銅鼓の模式図を示す。銅鼓は, 青銅製であり, 下面がない中空状で腰が曲がり, 側面上部に備える鑲耳に吊り具を通して懸けることができ, 上面を叩いて発音する。これらの特徴が図 6.31 の甲骨文字に反映されたと考えられる。遺物の上限は, 殷代（前 1600 頃–前 1046）であり（中国音楽文物大系総編集部 1996b, 100）, 甲骨文の「南」が銅鼓であることに矛盾しない。『甲骨文字辞典』も, 「南」の初義を「打楽器の象形」とするが, 単独では仮借した方角の用法にしか見えないとし, 「みなみ。南の方向。」「南の。南側の。」「南にゆく。」「南方を掌る神格。」「南方辺境に居住していた人々。殷王朝によって捕虜や奴隷にされており, 甲骨文字では主に祭祀犠牲として記されている。」（落合 2016, 472–473）と述べる。いずれにしても, 甲骨文の「南」を銅鼓の象形と判断する。

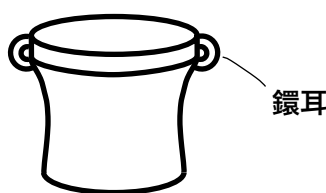


図 6.32: 銅鼓の模式図

図 6.33 に, 「南」の金文と甬鍾の模式図を示す。西周早期の金文（董 2011, 上:779）と戦国時代の金文（董 2011, 上:782）は, 甲骨文字の字形を継承したと考えられるが, 甲骨文字とは違い, 器の中央を縦棒が貫き, これは銅鼓にはない。縦棒が舌に見えなくもないが, 甲骨文字は銅鼓であるため, 舌を加えたとは考えにくい。戦国時代の字形は甬鍾に似ており, 6.2.1.3 目で前述のとおり, 甬鍾は西周早期（前 1046–前 977）にあった。西周早期及び戦国時代の金文の上部の縦棒が柄である甬, 西周早期の金文の菱形は不明確だが, 戦国時代の金文の楕円が半円環状などに造形された施, 西周早期及び戦国時代の金文の下縦棒が鉦間, 西周早期及び戦国時代の金文の横棒は区画線, そして, 西周早期及び戦国時代の金文は, 下縁の予を書かないが, 真ん中の縦棒が短いことから, 下方は下縁が弧の形状であることを想起させ, 全体の形状が甬鍾に似る。これにより, 「南」の音高が, 南呂として編甬鍾に取り込まれた可能性も想起できる。いずれにしても, 南呂は, 「南」の呂という意味であるが, 南呂の「南」が方向を意味するのであれば, 同様に北呂などの音名があってもよく, 銅鼓は楽器でもあることから, 苗族の銅鼓である南に由来する音名と判断する。仮に, 南呂の律名が殷代にあれば, 銅鼓である南の音高という意味で, 南呂の律名が周代に名付けられたのであれば, 編甬鍾において, 銅鼓である南と同じ音高に付与した呼称, このように見るべきである。また, 南呂を南鍾と呼ばなかったことも, 鍾ではなく銅鼓の音高であることに矛盾しない。総じて, 南呂は銅鼓である南の音高あるいは南に纏わる音高と判断する。



図 6.33: 「南」の金文と甬鍾の模式図

應鍾の「應」については, 次のように整理できる。『字統』には, 甲骨文はなく, 金文や篆文などが記され（白

川 2004, 65), 『甲骨文字辞典』『甲骨金文辞典』『新金文編』には採録されない。『古文字類編』は、初出を戦国時代(前 403–前 221)の金文とする(高 1980, 159)が、「應鐘」「應音」の律名は、これに先行する前 433 年に副葬された曾侯乙編鐘の銘に見えるため、應鐘の律名は前 433 年頃に創られたと考えられる。字義について、『字統』によれば、「應」は、「神に祈ってその応徴のあること」であり、「応徴は、佳によって示される」(白川 2004, 65)。つまり、應鐘・應音は「神に祈ってその応徴のある鐘・音」ということになる。

これらのことから、六呂の呼称の意味について、次のように総括する。大呂・夾鐘・仲呂は形態や配置状況に基づく呼称、南呂は南(銅鼓)に纏わる音高、これらの可能性を指摘できる。應鐘(應音)は宗教儀礼に基づく呼称と考えることができ、林鐘は盛んな鐘や君の鐘あるいは「林」という場所に纏わる鐘と捉えられる。また、「○呂」と「○鐘」という呼称は呂や鐘を対象とする命名法として原初的かつ正統的と言える。以上が、甲骨文や金文の意味から読み解ける六呂の呼称の意味である。大呂・夾鐘・仲呂・南呂については、形態・配置状況・楽器に基づく呼称であることを指摘できるため、大きな誤りはないと考えられるが、林鐘・應鐘(應音)については明証できたとまでは言えない。

六呂の音名について『淮南子』巻三「天文訓」(明治書院 164–165)を参照すると、甲骨文や金文から読み解ける意味とは全く異なる意味を記し、強引な解釈がなされる。大呂は「旅旅而去」即ち「旅旅(呂呂)として去る(ぞろぞろと去る)」とあるが、「呂」を「旅」とするのは音通のみが理由で、大呂の「大」が無視され、本来ない「去」の字が付加される。夾鐘は「種始莢」即ち「種始めて莢ゆる」とするが、夾と莢が音通するだけで鐘を無視した解釈である。仲呂は「中充大」即ち「中充ちて大なる」とあるが、呂の字が無視され、本来ない「充」の文字が付け加えられる。また、新釈漢文大系本は「呂」を「大」とするが、「呂」にそのような意味はない。林鐘は「引而止之」即ち「引きて之を止むる」とあるが、「林」と音通する絺も用いて「止むる」とするものの「鐘」を無視する。南呂に対しては「任包大」即ち「任包大なる」とする。新釈漢文大系本は「南」を「任」とし、「呂」を「大」とするように見えるが、どちらもそのような意味はない。應鐘は「應其鐘」即ち「其の鐘に應ず」とあり、六呂の中では一番無理がないが、意味は不明であり、新釈漢文大系本が「陽気の動き(鐘)に万物が応ずる」とすることは論理の飛躍である。総じて、『淮南子』の解釈は受容し難い。

次に、六律を確認する。

黄鐘の「黄」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の甲骨文・金文・篆文などを示し、火を付けて放った「火矢、すなわち黄矢の形」であり、「黄はもと衰老の色であった」(白川 2004, 318)と述べ、『甲骨文字辞典』は「黄色の」「地名またはその長」など(落合 2016, 46–47)とする。また、落合(2015, 90)は、殷後期の青銅は錫の含有率が高く淡い金色であったことから、甲骨文では青銅を「黄」または「黄金」と呼ぶことを指摘する。青銅器は、二里头文化代(前 2100 頃–前 1800 頃または前 1500 頃)には継続的に生産され、殷前期(前 1600–前 1300)*132では高い技術と芸術性を備えた(落合 2015, 94)。これらによれば、黄鐘は青銅製の黄色い鐘と解釈すべきである。また、曾侯乙編鐘の銘や音律から、楚では黄鐘に「呂鐘」という律名を付与した(饒、曾 1985, 24, 132)ことがわかり、6.3.3.6 目で前述のとおり、「呂」は「銅の鑄塊」である。つまり、「呂鐘」は銅鐘で、黄鐘とほぼ同義である。ただし、青銅製の黄色い鐘や銅鐘であれば、他の 11 鐘も該当するため、黄鐘は、十二律鐘の象徴と位置付けるべきで、調首の呼称としても相応しい。また、「鐘」あるいは「鐘」を含むため、西周中期(前 976–前 878)以降に作られた蓋然性が高い。これに対し、『漢書』巻二十一上「律曆志上」(中華書局 959)に「黄鐘：黄者，中之色，君之服也；鐘者，種也。」即ち「黄鐘：黄は，中の色，君の服なり；鐘は，種なり。」とあり、『淮南子』巻三「天文訓」(明治書院 168)にも「黄者土徳之色，鐘者氣之所種也。日冬至，徳氣爲土，土色黄，故曰黄鐘。」即ち「黄は土徳の色，鐘は氣の種まる所なり。日の冬至に徳氣は土爲り。土の色は黄，故に黄鐘と曰ふ。」とあり、いずれも五行思想に対する矛盾はない。これらによれば、土に黄・君・中央・黄鐘を配当した時期と、黄鐘の律名が定められた時期については、どちらが先とも言えない。

太族の「太」について、『新金文編』は採録しないが、『古文字類編』は初出を西周中期(前 976–前 878)の金文とする(高 1980, 28)。『字統』は、甲骨文や金文を示さず、篆文と古文を示し、「泰の省略形」で「泰は……安泰

*132 岳(2005, 264)

の意」とする（白川 2004, 583）。『甲骨文字辞典』は、「人が足を大きく広げている様」が転じて「物事のはなはだしいこと」を指すようになったと述べるが、「甲骨文字は人名の用例しかない」（落合 2014, 82）とする。「族」について、『字統』は、甲骨文・金文を示さず、篆文を示し、「族集」（白川 2004, 567）とし、『甲骨文字辞典』『甲骨金文辞典』『新金文編』『古文字類編』は採録しない。よって、太族は、周で作られた蓋然性が高く、周代における意味として明言できないものの、「安泰な族集」あるいは「はなはだしい族集」と解すべきことになる。ただし、曾侯乙編鍾の銘には、「大族」（饒, 曾 1985, 131）とある。これについては、単に「升」を省略した可能性もあるが、念のため、「族」を確認する。『字統』は、ほぼ同じ字形の甲骨文と金文を示し、氏族旗のもとで誓約する氏族の構成員である軍士・旅人とする（白川 2004, 575）。『甲骨文字辞典』は、「王の軍隊」とする（落合 2016, 377）。これにより、「大族」は、殷後期にあった可能性を想定でき、「大きな軍隊」などの意味になる。

姑洗の「姑」について、『古文字類編』は初出を西周早期の金文とする（高 1980, 36）。『字統』は、甲骨文を示さないが、金文と篆文を示す。両者は「女」と「古」が左右入れ替わる以外はほぼ同じ字形であり、「しゅうとめ」「おば」「しばらく」の意味（白川 2004, 286）とする。「洗」について、『字統』は、甲骨文も金文も示さず、篆文を示し、「足を洗う」という意味で、古代には旅の前に行く先行儀礼の終わりに足を清めた（白川 2004, 536）とする。ただし、『甲骨金文辞典』は、甲骨文を示し、「足に水をそそぎかけてあらう」「仮りて、洗濯（あらいそそぐ、あらい清める）の意に用いる」とする（水上 1995, 下:748-750）。また、『古文字類編』は「洗」を、『甲骨文字辞典』『新金文編』は「姑」も「洗」も採録しない。総じて、姑洗は、西周早期（前 1046-前 977）以降に作られた蓋然性が高く、周における意味として明言できないものの、「しゅうとめが足を洗う」や「おばが足を洗う」か「しばらく足を洗う」という意味になり、旅の儀礼に係わる可能性がある。

蕤賓の「蕤」は『甲骨文字辞典』『新金文編』『甲骨金文辞典』『字統』『古文字類編』に採録されない。『学研新漢和字典』（藤堂, 加納 2005, 1517）によれば、「草木の花や葉がしなやかに垂れさがるさま」であり、「草木の花」だけでなく「冠や旗などから垂れさがった飾り」の意味もある。「賓」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の甲骨文・金文に対し、「廟中に犠牲を供えて神を迎える儀礼」であり、主祭神ではなく他から神を迎える客神の儀礼とする（白川 2004, 758）。『甲骨文字辞典』は、「祭祀に参加すること」「もてなすこと。祭祀上で近い先王が遠い先王などをもてなす意味にも用いられる」（落合 2016, 514-515）とする。これらのことから、蕤賓は、周で作られた蓋然性が高く、周代における意味として明言できないものの、花・葉・冠・旗などの垂れ下がった飾りを設えた客神の儀礼の様子を意味する語と捉えられる。ただし、蕤賓は曾侯乙編鍾の銘では「妥賓」（饒, 曾 1985, 131）と記されるため、「妥」を確認する。「妥」と「綏」に対し、『甲骨文字辞典』はどちらも採録しないが、『字統』は、それぞれ同じ形の甲骨文と金文を示し、爪と女であり、女の上から手（爪）を加えて、綏んずる形とし、「妥」に「綏」の声があることを指摘する（白川 2004, 580, 503）。ただし、上古音は、妥 [thuai 陽平] と蕤 [niwəi 陰平] であり、韻も一致しない（李, 周 1999, 絃例 5, 303, 47）。いずれにしても、「妥賓」は、殷後期にあった可能性を想定でき、「綏んじてもてなす」などの意味になる。

夷則の「夷」について、『字統』は、「夷」を「尸」の「後起の字」として、ほぼ同じ字形の「尸」の甲骨文・金文、ほぼ同じ字形の「夷」の金文・篆文を示し（白川 2004, 14-15）、「尸」を「死体の横たわる形」であって「祭祀のときの尸主」「死者に代わって神位に坐する」「かたしろ^{*133}」とする（白川 2004, 372）。また、『甲骨文字辞典』は、「夷」を採録せず、「尸」については、「用十尸于丁」と記されることから「祭祀の供物。人牲であろう」（落合 2016, 5）と推定する。しかしながら、祭祀に用いるのであれば、形代である可能性もある。「則」について、『古文字類編』は初出を西周中期とし（高 1980, 343）、『甲骨文字辞典』『新金文編』は採録しない。『字統』は、甲骨文を示さず、ほぼ同じ字形の金文・籀文・篆文・古文を示し、「則」を「鼎^{*134}側に刀を加えて銘文を刻する意」やその「刻した銘文」とし、彝器^{*135}である鼎に銘することから、「祖霊にも告げる……不変の規範とすべきもの」（白川 2004, 573）とする。これらに基づけば、夷則は、西周中期（前 976-前 878）以降に作られたと推定でき、死者に代わって神位に坐する形代が鼎に銘文を刻するという意味になる。

*133 祖父の霊位に孫が代わって尸主をつとめた（白川 2004, 372）。

*134 3 本脚の釜。

*135 宗廟に常に供える祭器。

無射の「無」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の甲骨文・金文・篆文を示し、「舞う人の形」「巫が袖をひるがえして舞う形で、もと雨乞いをする舞雩をいう」（白川 2004, 846-847）とする。『甲骨文字辞典』は、「舞」の初文であることを示して、「人が手に飾りを付けて舞っている姿」とし、主に雨乞いの儀式で行われると述べる（落合 2016, 49, 46）。「射」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の甲骨文・金文を記し、「弓に矢をつがえて、これを放つ形」「祓邪の儀礼」（白川 2004, 407）とし、『甲骨文字辞典』は、「弓で矢を射る様」とし、「いる」「射撃手」とする（落合 2016, 348）。なお、「射」は、もともと「弓」と「矢」からなる文字であり、甲骨文と金文はこれに従うが、篆文に至り、「弓」と「矢」が「身」に誤り、甲骨文の異体字にあった「手」の形が「寸」になった（落合 2016, 348）。『字統』は、この誤った篆文も示す（白川 2004, 407）が、字説には影響しない。射儀は古代の儀礼では極めて重要で、祭祀・饗宴・会盟などの儀礼に先立ち会射して場所を修祓し、清明を誓う（白川 2004, 407）。これらに基づけば、無射は雨乞いの舞と邪を払うために矢を放つ儀礼ということになる。ただし、無射は曾侯乙編鐘の銘では「無鐸」と記される（饒、曾 1985, 131）ため、「鐸」を確認する。6.2.1.3 目で確認したとおり、「鐸」の文字の初出は、春秋時代の金文（高 1980, 514）で、前 433 年に副葬された曾侯乙編鐘の銘に見えることは矛盾しない。また、「鐸」は、楽鍾の鐸であり（白川 2004, 596）、遺物の初出は西周早期（前 1046-前 977）である（6.2.1.3 目）。これらによれば、「無鐸」は、「雨乞いの儀式で用いる鐸」という意味になり、春秋時代（前 770-前 403）に創られた蓋然性が高い。つまり、殷後期に作られた可能性のある律名は無射の方である。ただし、6.3.5.1 目で前述のとおり、甲骨文によれば、鈴が雨乞いで用いられているため、同じ鐸系の楽鍾である鐸を用いて雨乞いを行った可能性も想定でき、「無鐸」が「雨乞いの儀式で用いる鐸」であることと整合する。また、〇鐸という呼称は、〇鍾や〇呂と同じ構造であり、楽器名に基づいて音名（律名）を創ることも自然である。このように考えれば、むしろ、「無射」よりも「無鐸」の方が古いとも考えられる。上古音を確認すると、「射」には、[dia 上声] [xia 上声]（李、周 1999, 敍例 5, 321）もあるが、[diak 去声] [xiak 去声] もあり、韻は鐸 [dak 去声] である（李、周 1999, 敍例 5, 385, 386, 350）。総じて、「無射」は、まず、春秋時代（前 770-前 403）に「雨乞いの儀式で用いる鐸」という意味で「無鐸」と命名され、後に、「鐸」に替えて「鐸」と音通する「射」の字を当て、雨乞いの「無」と「祓邪の儀礼」である「射」を並立させて「無射」とした、このような可能性を指摘できる。また、「無鐸」と「無射」はある時期併存した可能性も想定すべきである。

以上により、六律の呼称の意味について、次のように総括する。黄鍾は、青銅製の黄色い鍾であり、十二律鍾を代表する呼称である。夷則は死者に代わって神位に坐する形代が鼎に銘文を刻するという意味である。無射は、春秋時代に「雨乞いの儀式で用いる鐸」という意味で無鐸と命名された後に、雨乞いの舞と邪を払うために矢を放つという意味の無射に改められた可能性がある。太族については、殷後期に「大族」であった可能性があり、「大きな軍隊」という意味となる。蕤賓については、殷後期に「妥賓」であった可能性があり、「綏んじてもてなす」などの意味になる。姑洗については、殷代にはなかった呼称で、かつ、周における意味として明言できないものの、「しゅうとめが足を洗う」や「おばが足を洗う」か「しばらく足を洗う」という意味になり、旅の儀礼に係わる可能性がある。これらに基づき概括すると、太族については意味が不明確なものの、黄鍾は十二律鍾の象徴、姑洗・蕤賓・夷則・無射は宗教儀礼に基づく可能性がある。以上が、甲骨文や金文の意味から読み解ける六律の呼称の意味であるが、黄鍾以外は可能性の指摘にとどまり、明証できたとは言い難い。

これに対し、『淮南子』巻三「天文訓」（明治書院 164-165）を参照すると、殷後期の初義とは全く異なる意味を記し、かなり強引な解釈がなされる。黄鍾は「鍾已黄」即ち「已に黄に鍾る」とあるが、「鍾」と「黄」の語順が逆で「已」を間に入れるのは恣意的である。新釈漢文大系本は「陽気がすでに黄泉に鍾る」とするが、原文に「陽気」に相当する語はなく、「黄」を黄泉とするのは強引である。太族は「族而未出」即ち「族りて未だ出でざる」とあるが、「太」を無視して「而未出」を付け足すことは恣意的である。同様に、姑洗は「陳去而新來」即ち「陳きもの去りて新しきもの來る」、蕤賓は「安而服」即ち「安んじて服く」とあるが、音名にある文字を使わずに別の文字で説明することは恣意的である。夷則是「易其則」即ち「其の則を易ふる」、無射は「入無厭」即ち「入るに厭ふこと無き」とあるが、「夷」を「易」、「射」を「厭」とすることは牽強附会である。総じて、『淮南子』の記述は六呂と同様に受容し難い。

これらに基づき、十二律名の意味について総括する。まず、『淮南子』の記述は牽強附会の傾向が強く受容し難

い。一方、^{こうこつぶん きんぶん}甲骨文や金文から読み解く字義についても、全てが確度は高いとは言いがたい。ただし、「青銅製の黄色い鍾」を意味し、十二律鍾全体の象徴として相応しい^{こうしょう}黄鍾、六呂の中では最大の鍾であり、「盛大な呂」を意味する大呂、両隣の鍾（太族と姑洗、あるいは、大呂と仲呂）に「挟まれる鍾」である夾鍾、十二律の6番目と六呂の3番目に相当し、「中央の鍾」と言える仲呂、銅鼓である南の音高あるいは南にちなんだ音高と考えられる南呂、この五律については、大きな矛盾はないと考えられ、少なくとも『淮南子』の記述よりも会得が行く。

十二律名が作られた時期については、次のように総括できる。^{こせん}姑洗は西周早期（前1046–前977）以降、^{いそく}夷則・^{きょうしょう りんしょう こうしょう}夾鍾・林鍾・黄鍾は西周中期（前976–前878）以降、^{おうしょう}應鍾は前433年頃、それぞれの時期に創られたと考えられる。このように、十二律のうち六律までが前1046年以降に作られた呼称である蓋然性が高く、殷代以前に存在した可能性を想定してもよいのは大呂・仲呂・南呂・太族・無射・蕤賓の六律である。特に、「應」の文字の初出が恵王五十六（前433）年に副葬された曾侯乙編鍾の銘であることも踏まえると、現在の十二律名が全て揃うのは、『國語』『周語』が編集された前403年頃であり、十二律の全てに律名が付与されたのは、景王二十四（前520）年よりも前で前520年に比較的近い時期を第一の候補とすべきである。

■6.4.1.2.2 周代における五声の概念 ここで、周代における五声の概念を整理する。

『國語』『周語』（明治書院 上:198）の景王二十三（前521）年の單穆公諫景王鑄大鍾条における景王（在位：前545–前520）の問いに対する樂官州鳩の回答の中で、五声（音）という言葉は用いないものの、^{きゅう}宮は全ての音の基準であり、順を追って^う羽となるとあり、^{かく}角にも言及する。よって、この頃には、少なくとも五声のうちの少なくとも三声は用いられ、この三声には呼称も付与されていた。また、同条は三声のみではあるが五声の初出である。

[本文]

王弗聽。問之伶州鳩，對曰，臣之守官弗及也。臣聞之，琴瑟尚宮，鍾尚羽，石尚角，匏竹利制，大不踰宮，細不過羽。夫宮音之主也，第以及羽。……夫政象樂，樂從和，和從平。聲以和樂，律以平聲。

[書き下し文]

王聽かず。之を伶州鳩に問ふ，對へて曰く，臣の守官は及ばざるなり。臣之を聞く，^{きんしつ きゅう たふと しょう}琴瑟は宮を尚び，鍾は羽を尚び，石は角を尚び，匏竹は利を制す，大は宮を踰えず，細は羽に過ぎず。夫れ宮は音の主なり，第して以て羽に及ぶ。……夫れ政は樂に象り，樂は和に従ひ，和は平に従ふ。聲は以て樂を和し，律は以て聲を平かにす。

6.4.1.2.1 で確認したとおり，^{たひら}「平かにす」とは，「でこぼこがないようにそろえる」という意味であるため，「十二律の音程が等間隔な状態にする」と理解し，通釈を行う。

[通釈]

王は諫言を聞かなかつた。そして，^{れいしゅうきゅう}伶州鳩に尋ねたところ，彼はこう答えた。「私の職務の範囲外ですが，このように聞いています。琴と瑟は宮を尊び，鍾は羽を尊び，石磬は角を尊び，匏で作る笙と竹で作る笛は利を制し（適当な声調を選び），音量は宮より小さく羽より大きい範囲にあります。^{きゅう}宮は他の音の基準であり，順を追って羽になります。……そもそも，^{まつりごと}政は樂のようなものです。樂は和（各律の音高が正確で，理想的な音階が構築された状態）に基づき，和は平（十二律の音程が等間隔な状態）に基づきます。声は樂を和（各律の音高が正確で，理想的な音階が構築された状態）にし，律は声を十二律の音程が等間隔な状態にします。……」

ここで留意すべきは，「律以平聲」即ち「^{もつ}律は以て聲を平かにす」と述べることで，これは，十二律に基づいて音階を定めることを意味し，前目で述べたとおり，景王二十三か二十四（前521 前520）年に，三分損益法はなく，聴感に頼った十二平均律に基づいて十二律の全てを定めたと考えられ，この十二律に基づいて，^{きゅう こうしょう}宮（黄鍾）・

角（姑洗）・羽（南呂）の音高も定めたということになる。

次に、『中国音楽文物大系』（中国音楽文物大系総編集部 1996a; 1996b; 1996c; 1996d; 1997a; 1997b; 2000; 2001; 2006; 2008; 2009; 2010）^{*136}の測定値に基づいて、編鍾の遺物の音階を確認する。

王（2009, 197–202）は、聞喜上郭 210 号墓（山西省運城市）から出土した西周晩期（前 877 頃–前 771）の聞喜上郭 210 号墓編紐 鍾において、正鼓音に五声の全てが出現することを指摘する。以下に確認し、表 6.11 に、表 6.7 と同様に解析結果を示す。9口編成であるこの編紐 鍾の正鼓音及び側鼓音の全ての「声」を確認すると、正鼓音は、全て宮・商・角・徵・羽のいずれかに判定できる。第五鍾については、西洋音名を F $\sharp$ とするが、実際は F の方が近く、角ではなく変角と判定すべきである。しかしながら、他の 8 鍾の声が五声のいずれかであり、第九鍾が角であることから、一旦、角を意図して変角に近くなると仮定する。側鼓音を確認すると、五声以外の声は四つあり、意図的に調定したとは言い切れない。これに従い、正鼓音の方が意図した音高との残差が少ないと判断する。次いで、全ての誤差それぞれから正鼓音の誤差の平均 30.9 セントを引くという補正を行い、「宮からの音程」に宮を 0 とした際の音程を示す。正鼓音については、第五鍾が角より 63 セント低く、第九鍾が羽よりも 51 セント高いため、厳密には、それぞれ変角と嬰羽と弁別すべきである。ただし、誤差の絶対値がほぼ一律の半分であることも踏まえ、それぞれ角と羽と見なせば、第四鍾から第九鍾までは、商・角・角が 2 度繰り返されるといふ規則性のある音階となるため、このような音階を意図したとみなす。「正鼓と側鼓の音程」は、正鼓音及び側鼓音の「宮からの音程」の差に基づき記す。そのため、「西洋音名」に基づく音程と一致しない鍾もある。次いで、正鼓音に対し、「平均律に基づく偏差平方和」に、宮からの音程を、平均律に基づき、商を 200 セント、角を 400 セント、徵を 700 セント、羽を 900 セント、このように設定した際の偏差平方和^{*137}を示し、「三分損益律に基づく偏差平方和」に、宮からの音程を、三分損益法に基づき、商を 203.9 セント、角を 407.8 セント、徵を 702.0 セント、羽を 905.9 セント、このように設定した際の偏差平方和を示す。表 6.11 によれば、「平均律に基づく偏差平方和」の方が小さい^{*138}。よって、音律は平均律に準ずる蓋然性が高いと指摘できる。なお、側鼓音については、正鼓音よりも精度が低いと判断して偏差平方和を評価しない。総じて、聞喜上郭 210 号墓編紐 鍾の正鼓音は、平均律に準ずる蓋然性が相対的に高く、第五鍾が角より 63 セント低く第九鍾が羽よりも 51 セント高くなったものの、王（2009, 197–202）の指摘どおり、五声の全てを活用することを意図して調定されたと判断する。

表 6.11: 聞喜上郭 210 号墓編紐鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	徵	A	711 [cents]	宮	D	–1 [cents]	完全 4 度
第二鍾	羽	B	884 [cents]	発音せず			—
第三鍾	宮	D	19 [cents]	角	F $\sharp$	402 [cents]	長 3 度
第四鍾	商	E	165 [cents]	嬰角	G	528 [cents]	長 3 度
第五鍾	角	F $\sharp$	337 [cents]	変徵	G $\sharp$	622 [cents]	短 3 度
第六鍾	羽	B	898 [cents]	宮	D	36 [cents]	短 3 度
第七鍾	商	E	223 [cents]	嬰角	G	507 [cents]	短 3 度
第八鍾	角	F $\sharp$	411 [cents]	徵	A	719 [cents]	短 3 度
第九鍾	羽	B	951 [cents]	変商	D $\sharp$	139 [cents]	長 3 度
平均律に基づく偏差平方和			9187				
三分損益律に基づく偏差平方和			9709				

^{*136} 『中国音楽文物大系』は、所蔵地ごとに巻をなす。これら以外の内蒙古巻・甘肅巻・新疆巻・福建巻に編紐は掲載されない。

^{*137} 各誤差に対し、誤差の平均との差を算出した後に 2 乗し、合計した値。推定モデルを比較して、小さい方が妥当性は高い。

^{*138} 仮に、全ての誤差から、正鼓音の誤差の平均 30.9 セントではなく、正鼓音及び側鼓音の誤差の平均 34.0 セントを引いても、「平均律に基づく偏差平方和」及び「三分損益律に基づく偏差平方和」は 30.9 セントを引いたときと同じ値になる。

聞喜上郭 210 号墓編紐 鍾の正鼓音には、第五鍾及び第九鍾の声名に曖昧さが残るが、正鼓音が五声のみで構成されることを明言できる編鍾の初見は、上村嶺號国墓地北区第 2001 号墓（河南省三門峽市）から出土した春秋早期の號季編甬 鍾（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 82–83）である。表 6.12 に、表 6.11 と同様に、號季編甬 鍾の解析結果を示す。正鼓音及び側鼓音の「声」を比較すると、正鼓音は、宮・角・羽の三声のみで構成され、第三鍾から第八鍾までは、角・羽が交互に並び、「正鼓と側鼓の音程」は全て短 3 度であり、どちらも規則性が認められる。第二鍾のみは、「正鼓と側鼓の音程」が完全 4 度であり、他の鍾と比較してほぼ二律広いが、聞喜上郭 210 号墓編紐 鍾の第一鍾も完全 4 度であり、ともに低域の鍾という共通性もあるため、音程が不正確と断定できるものでもない。ただし、宮からの音程を確認すると、第七鍾は、正鼓音も側鼓音も他の鍾と比べて高めになっており、その結果、第三・五・七鍾は、正鼓音が角であるものの、側鼓音は、第三・五鍾が徴で第七鍾が嬰徴という不整合がある。これに従い、正鼓音の方が意図した音高との残差は少ないと判断する。次いで、全ての誤差から正鼓音の誤差の平均 -1.7 セントを引くという補正を行い、「宮からの音程」に宮を 0 とした際の音程を示す。表 6.12 によれば、正鼓音については、「平均律に基づく偏差平方和」の方が小さい。なお、側鼓音については、正鼓音よりも精度が低いと判断して偏差平方和を評価しない。以上により、春秋早期の號季編甬 鍾は、三分損益法を活用せずに調定し、音律は結果的に平均律の方に近くなったと判断する。また、正鼓音が宮・角・羽のみで構成されることは、『國語』『周語』の景王二十三（前 521）年の單穆公諫景王鑄大鍾条と一致し、この時期に宮・角・羽からなる三音音階が一つの標準でもあったことを示唆する。側鼓音には、宮に加え、徴も確認でき、第七鍾の嬰徴も徴に対して 66 セント高いだけの誤差であるため、側鼓音については、第三鍾から第八鍾までを徴・宮を繰り返すという規則性のある音階を意図したことを指摘できる。つまり、號季編甬 鍾は正鼓音と側鼓音を用いた四音音階を構成したとも考えられる。ただし、徴については、正鼓音と側鼓音の音程を短 3 度と定めた結果、生まれた声である可能性も想定すべきである。以上により、春秋早期の號季編甬 鍾は、正鼓音に宮・角・羽のみを活用することを意図して三分損益法を活用せずに調定し、音律は結果的に平均律の方に近くなり、側鼓音については、徴も適用した可能性がある、このように判断する。

表 6.12: 號季編甬鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	破損			破損			—
第二鍾	宮	C $\sharp$	-5 [cents]	嬰角	F $\sharp$	471 [cents]	完全 4 度
第三鍾	角	F	375 [cents]	徴	G $\sharp$	692 [cents]	短 3 度
第四鍾	羽	A $\sharp$	892 [cents]	宮	C $\sharp$	1 [cents]	短 3 度
第五鍾	角	F	361 [cents]	徴	G $\sharp$	671 [cents]	短 3 度
第六鍾	羽	A $\sharp$	913 [cents]	宮	C $\sharp$	39 [cents]	短 3 度
第七鍾	角	F	431 [cents]	嬰徴	A	766 [cents]	短 3 度
第八鍾	羽	A $\sharp$	935 [cents]	宮	C $\sharp$	10 [cents]	短 3 度
平均律に基づく偏差平方和			4589				
三分損益律に基づく偏差平方和			4706				

総じて、『國語』『周語』の景王二十三（前 521）年の單穆公諫景王鑄大鍾条の記述、春秋早期の號季編甬 鍾の測定値、この二つの史料から、少なくとも前 521 年までは、宮・角・羽の三音音階が一つの標準であったと捉えられる。一方、9口編成の聞喜上郭 210 号墓編紐 鍾の正鼓音は、五声の全てのみを用いることを意図したことを指摘でき、西周晩期には五声の概念があったと考えられる。また、五声の声名の全てが初出するのは、6.4.1.2.1 で前述の恵王五十六（前 433）年に副葬された曾侯乙墓編鍾における陰刻である。

■6.4.1.2.3 三分損益律及び三分損益法の濫觴 ここで、三分損益律及び三分損益法の濫觴を確認する。

正鼓音が五声の全てのみで構成されることを明言できる編紐鍾^{ちゅうしゅう}は、春秋中期（前 598–前 505*¹³⁹頃）の編紐鍾^{ちゅうしゅう}に現れ、これらは全て河南省で発掘された。南陽市の遺物は、淅川下寺 1 号墓から出土した春秋中期の淅川下寺編紐鍾^{ちゅうしゅう}（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 116–117, 318–319）のみで、これは 9 口編成である。新鄭市の遺物は、鄭国祭祀遺址における、4 号坎から出土した春秋中期稍晩の鄭国祭祀遺址 4 号坎 A 組編紐鍾^{ちゅうしゅう}（中国音楽文物大系総編集部 2009, 182–202, 325–327）、14 号坎から出土した春秋中期稍晩の鄭国祭祀遺址 14 号坎 B 組編紐鍾^{ちゅうしゅう}（中国音楽文物大系総編集部 2009, 258–271, 333–334）、16 号坎から出土した春秋中期の鄭国祭祀遺址 16 号坎 A 組編紐鍾^{ちゅうしゅう}（中国音楽文物大系総編集部 2009, 272–284, 334–336）、この 4 組が該当し、全て 10 口編成である。

表 6.13 に、表 6.11 と同様に、淅川下寺編紐鍾^{ちゅうしゅう}の解析結果を示す。正鼓音及び側鼓音の「声」を比較すると、正鼓音は、五声の全てを活用して五声のみで構成される。これに対し、側鼓音は、五声以外の声^こが五つあり、「正鼓と側鼓の音程」も短 2 度・短 3 度・長 3 度とばらつく。これに従い、正鼓音の方が意図した音高との残差が少ないと判断する。次いで、全ての誤差から正鼓音の誤差の平均 19.2 セントを引くという補正を行い、「宮からの音程」^{きゅう}に宮を 0 とした際の音程を示す。また、偏差平方和は「平均律に基づく偏差平方和」の方が小さい。なお、側鼓音については、正鼓音よりも精度が低い、あるいは、所望の音高に調定しなかった、このように判断して偏差平方和を評価しない。以上により、淅川下寺編紐鍾^{ちゅうしゅう}は、正鼓音に五声の全てを活用することを意図して三分損益法を活用せずに調定し、平均律に近くなったと判断する。

表 6.13: 淅川下寺編紐鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	徵	D	708 [cents]	変宮	F♯	1112 [cents]	長 3 度
第二鍾	羽	E	893 [cents]	宮	G	10 [cents]	短 3 度
第三鍾	宮	G	−15 [cents]	角	B	378 [cents]	長 3 度
第四鍾	商	A	186 [cents]	変徵	C♯	550 [cents]	長 3 度
第五鍾	角	B	372 [cents]	徵	D	703 [cents]	短 3 度
第六鍾	羽	E	876 [cents]	宮	G	19 [cents]	長 3 度
第七鍾	商	A	239 [cents]	変徵	C♯	602 [cents]	長 3 度
第八鍾	角	B	427 [cents]	変羽	D♯	783 [cents]	長 3 度
第九鍾	羽	E	916 [cents]	変宮	F♯	1062 [cents]	短 2 度
平均律に基づく偏差平方和			4400				
三分損益律に基づく偏差平方和			4438				

表 6.14 に、表 6.11 と同様に、鄭国祭祀遺址 4 号坎 A 組編紐鍾^{ちゅうしゅう}の解析結果を示す。正鼓音及び側鼓音の「声」を比較すると、正鼓音は、五声の全てを活用して五声のみで構成される。これに対し、側鼓音は、五声以外の声^こが五つあり、「正鼓と側鼓の音程」も長 1 度・短 3 度・長 3 度・完全 4 度とばらつく。これに従い、正鼓音の方が意図した音高との残差が少ないと判断する。次いで、全ての誤差から正鼓音の誤差の平均 −7.9 セントを引くという補正を行い、「宮からの音程」^{きゅう}に宮を 0 とした際の音程を示す。

表 6.15 に、表 6.11 と同様に、鄭国祭祀遺址 14 号坎 B 組編紐鍾^{ちゅうしゅう}の解析結果を示す。正鼓音及び側鼓音の「声」を比較すると、正鼓音は、五声の全てを活用して五声のみで構成される。これに対し、側鼓音は、五声以外の声^こが三つあり、「正鼓と側鼓の音程」は短 3 度・長 3 度とばらつく。これに従い、正鼓音の方が意図した音高との残差が少ないと判断する。次いで、全ての誤差から正鼓音の誤差の平均 9.5 セントを引くという補正を行い、「宮からの音程」^{きゅう}に宮を 0 とした際の音程を示す。

表 6.16 に、表 6.11 と同様に、鄭国祭祀遺址 16 号坎 A 組編紐鍾^{ちゅうしゅう}の解析結果を示す。正鼓音及び側鼓音の「声」

*139 前 506 年の「柏挙の戦い」を晩期の始まりとする。

表 6.14: 鄭国祭祀遺址 4 号坎 A 組編紐鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓 の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	角	B	389 [cents]	変羽	D $\sharp$	824 [cents]	長 3 度
第二鍾	徴	D	678 [cents]	宮	G	-22 [cents]	完全 4 度
第三鍾	羽	E	898 [cents]	嬰宮	G $\sharp$	78 [cents]	長 3 度
第四鍾	宮	G	-7 [cents]	嬰角	C	539 [cents]	完全 4 度
第五鍾	商	A	196 [cents]	徴	D	673 [cents]	完全 4 度
第六鍾	角	B	412 [cents]	嬰徴	D $\sharp$	750 [cents]	短 3 度
第七鍾	羽	E	908 [cents]	宮	G	31 [cents]	短 3 度
第八鍾	商	A	246 [cents]	変徴	C $\sharp$	571 [cents]	短 3 度
第九鍾	角	B	409 [cents]	変羽	D $\sharp$	802 [cents]	長 3 度
第十鍾	羽	E	872 [cents]	変宮	F $\sharp$	1085 [cents]	長 1 度
平均律に基づく偏差平方和			3863				
三分損益律に基づく偏差平方和			3795				

表 6.15: 鄭国祭祀遺址 14 号坎 B 組編紐鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓 の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	角	B	392 [cents]	徴	D	673 [cents]	短 3 度
第二鍾	徴	D	676 [cents]	嬰羽	F	957 [cents]	短 3 度
第三鍾	羽	E	891 [cents]	宮	G	-43 [cents]	短 3 度
第四鍾	宮	G	-18 [cents]	嬰商	A $\sharp$	255 [cents]	短 3 度
第五鍾	商	A	180 [cents]	角	B	448 [cents]	長 3 度
第六鍾	角	B	381 [cents]	徴	D	686 [cents]	短 3 度
第七鍾	羽	E	895 [cents]	宮	G	-16 [cents]	短 3 度
第八鍾	角	B	419 [cents]	徴	D	728 [cents]	長 3 度
第九鍾	角	B	444 [cents]	徴	D	726 [cents]	長 3 度
第十鍾	羽	E	944 [cents]	嬰羽	F	1047 [cents]	短 3 度
平均律に基づく偏差平方和			6027				
三分損益律に基づく偏差平方和			5484				

を比較すると、正鼓音は、五声の全てを活用して五声のみで構成される。これに対し、側鼓音は、五声以外の声が三つあり、「正鼓と側鼓の音程」は短 3 度・長 3 度とばらつく。これに従い、正鼓音の方が意図した音高との残差が少ないと判断する。次いで、全ての誤差から正鼓音の誤差の平均 -14.9 セントを引くという補正を行い、「宮からの音程」に宮を 0 とした際の音程を示す。

ここで、鄭国祭祀遺址の 4 号坎 A 組編紐鍾・14 号坎 B 組編紐鍾・16 号坎 A 組編紐鍾を総括する。まず、正鼓音の音階は、下から角・徴・羽・宮・商・角・羽・商・角・羽を標準とすると思われ、14 号坎 B 組編紐鍾の第九鍾が角である以外は、3 組で共通する。これに対し、側鼓音の音階は、正鼓音よりもばらつくため、所望の音高に調定することを軽視したと考えられる。また、この 3 組は、いずれも偏差平方和は「三分損益律に基づく偏差平方和」の方が小さい。これについては、6.4.1.1 目で前述のとおり、三分損益法に基づく律管を製造する際は適切な内径を求める必要があるため、律管を作らず、完全 4 度や完全 5 度などの完全協和音程の響きを聴き取

表 6.16: 鄭国祭祀遺址 14 号坎 B 組編紐鍾の音階

鍾名	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓 の音程
	声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
第一鍾	角	B	386 [cents]	徵	D	700 [cents]	短 3 度
第二鍾	徵	D	663 [cents]	羽	E	938 [cents]	短 3 度
第三鍾	羽	E	870 [cents]	嬰宮	G	51 [cents]	長 3 度
第四鍾	宮	G	8 [cents]	変角	A $\sharp$	303 [cents]	短 3 度
第五鍾	商	A	179 [cents]	変徵	C $\sharp$	633 [cents]	長 3 度
第六鍾	角	B	393 [cents]	徵	D	720 [cents]	短 3 度
第七鍾	羽	E	901 [cents]	宮	G	27 [cents]	短 3 度
第八鍾	商	A	244 [cents]	徵	D	671 [cents]	長 3 度
第九鍾	角	B	453 [cents]	変羽	D $\sharp$	818 [cents]	長 3 度
第十鍾	羽	E	904 [cents]	宮	G	-11 [cents]	短 3 度
平均律に基づく偏差平方和			7781				
三分損益律に基づく偏差平方和			7611				

りながら鍾を調定し、三分損益律を目指したと考えられる。なお、側鼓音については、正鼓音よりも精度が低い、あるいは、所望の音高に調定しなかった、このように判断して偏差平方和の評価を行わない。以上により、鄭国祭祀遺址の 4 号坎 A 組編紐鍾・14 号坎 B 組編紐鍾・16 号坎 A 組編紐鍾は、正鼓音に五声の全てを活用し、三分損益律に近い編紐を作ったと判断する。なお、宮は、4 組全てがほぼ G である。

次に、編紐においては、正鼓音の音階が、下から羽・宮・角・徵の四声を構成することを一つの標準とすることを指摘する。表 6.17 に、表 6.11 と同様に、該当する編紐 6 組の解析結果を示す。これらも全て河南省で発掘された。新鄭市の遺物は、鄭国祭祀遺址における、4 号坎の春秋中期稍晩の鄭国祭祀遺址 4 号坎編紐（中国音楽文物大系総編集部 2009, 182–202, 325–327）、8 号坎の春秋中期稍晩の鄭国祭祀遺址 8 号坎編紐（中国音楽文物大系総編集部 2009, 230–244, 330–331）、14 号坎の春秋中期稍晩の鄭国祭祀遺址 14 号坎編紐（中国音楽文物大系総編集部 2009, 258–271, 333–334）、16 号坎の春秋中期の鄭国祭祀遺址 16 号坎編紐（中国音楽文物大系総編集部 2009, 272–284, 334–336）、金城路第 2 号窖藏坑内から出土した春秋中期の新鄭金城路編紐（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 94–96, 313）、この 5 組が該当する。新鄭市の遺物は、瑠璃閣甲墓から出土した春秋中晩期の瑠璃閣甲墓編紐（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 51, 284）が該当する。各編紐の「宮からの音程」については、表 6.11 と同様に、編紐ごとに、全ての誤差から正鼓音の誤差の平均を引くという補正を行って算出する。「平均」及び「標準偏差」は、第一鍾・第二鍾・第三鍾・第四鍾それぞれの正鼓音及び側鼓音の平均及び標準偏差である。標準偏差を確認すると、正鼓音は、10–38 セントと比較的小さく、意図的に調定したと考えられるが、側鼓音は、56–164 セントと大きいため、意図的な調定を行わなかったと見るべきである。総じて、春秋中期において、正鼓音を下から羽・宮・角・徵に調定する 4口1 組の編紐を意図的に製作したと判断する。また、春秋中期においては、側鼓音を必ずしも意図的に調定したわけではないと考えられる。なお、宮については、新鄭市から出土した 5 組がほぼ G、新郷市から出土した 1 組は一律高いほぼ G $\sharp$ である。

また、表 6.17 において、表 6.11 と同様に、平均律に基づく偏差平方和と三分損益律に基づく偏差平方和を確認すると、鄭国祭祀遺址 4 号坎編紐・鄭国祭祀遺址 14 号坎編紐・鄭国祭祀遺址 16 号坎編紐の 3 組は平均律に基づく偏差平方和の方が小さく、新鄭金城路編紐・瑠璃閣甲墓編紐・鄭国祭祀遺址 8 号坎編紐の 3 口は三分損益律に基づく偏差平方和の方が小さい、このように二分される。

ここで、正鼓音が、五声の全てのみで構成される春秋中期の編紐 鍾4 組、羽・宮・角・徵の四声の全てのみで構成される春秋中期の編紐 6 組を総括する。これらは全て河南省から出土し、宮はほぼ G（9 組がほぼ G、1 組がほぼ G $\sharp$ ）である。よって、現在の河南省に相当する地域を治めた鄭（前 806–前 375）の春秋中期における音階

表 6.17: 羽・宮・角・徴の四声を構成する編鐘

編鐘名		正鼓音			側鼓音		
		声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程
鄭国祭祀遺址 4 号坎	第一鍾	羽	E	885 [cents]	変宮	F♯	−89 [cents]
	第二鍾	宮	G	26 [cents]	徴	D	55 [cents]
	第三鍾	角	B	388 [cents]	嬰羽	F	964 [cents]
	第四鍾	徴	D	707 [cents]	羽	E	888 [cents]
鄭国祭祀遺址 8 号坎	第一鍾	羽	E	977 [cents]	商	A	297 [cents]
	第二鍾	宮	G	−39 [cents]	嬰角	C	594 [cents]
	第三鍾	角	B	485 [cents]	徴	D	740 [cents]
	第四鍾	徴	D	707 [cents]	嬰羽	F	1032 [cents]
鄭国祭祀遺址 14 号坎	第一鍾	羽	E	883 [cents]	宮	G	228 [cents]
	第二鍾	宮	G	6 [cents]	商	A	521 [cents]
	第三鍾	角	B	411 [cents]	徴	D	714 [cents]
	第四鍾	徴	D	712 [cents]	変宮	F♯	1009 [cents]
鄭国祭祀遺址 16 号坎	第一鍾	羽	E	911 [cents]	宮	G	163 [cents]
	第二鍾	宮	G	7 [cents]	商	B	499 [cents]
	第三鍾	角	B	387 [cents]	徴	D	699 [cents]
	第四鍾	徴	D	708 [cents]	変宮	F♯	976 [cents]
新鄭金城路	第一鍾	羽	E	885 [cents]	変商	G♯	127 [cents]
	第二鍾	宮	G	−11 [cents]	商	A	228 [cents]
	第三鍾	角	B	411 [cents]	嬰徴	D♯	798 [cents]
	第四鍾	徴	D	714 [cents]	嬰羽	F	998 [cents]
瑠璃閣甲墓	第一鍾	羽	F	922 [cents]	—	—	—
	第二鍾	宮	G♯	−40 [cents]	—	—	—
	第三鍾	角	C	384 [cents]	—	—	—
	第四鍾	徴	D♯	733 [cents]	—	—	—
平均	第一鍾	羽		910.6 [cents]	嬰宮		145.3 [cents]
	第二鍾	宮		−8.4 [cents]	嬰角		499.5 [cents]
	第三鍾	角		411.1 [cents]	変羽		783.1 [cents]
	第四鍾	徴		713.6 [cents]	嬰羽		980.7 [cents]
標準偏差	第一鍾	羽		36.34 [cents]	嬰宮		146.11 [cents]
	第二鍾	宮		26.66 [cents]	嬰角		163.67 [cents]
	第三鍾	角		38.20 [cents]	変羽		108.00 [cents]
	第四鍾	徴		10.08 [cents]	嬰羽		55.58 [cents]

を次のように判断する。まず、^{きゅう}宮の音高はほぼ G に相当する。また、^{ちゅうしゅう}編紐 鍾においては、正鼓音を、^{かく}下から角・^ち徵・^う羽・^{しゅう}宮・^{かく}商・^う角・^{しゅう}羽・^{かく}商・^う角・^{しゅう}羽とする五音音階の 10 口編成、編縛においては、正鼓音を、^{かく}下から羽・^ち宮・^{かく}角・^ち徵とする四音音階の 4 口編成、それぞれを一つの標準とした。さらに、4 組が平均律に基づく偏差平方和の方が小さく、6 組が三分損益律に基づく偏差平方和の方が小さいため、三分損益律は、春秋中期（前 598–前 505 頃）の鄭で活用されたと判断する。そして、これよりも前に三分損益律が活用されたことを明示する史料はない。また、典籍の観点からは、6.4.1.1 目で前述のとおり、三分損益法が提唱された時期は、『國語』『周語』の景王問鍾律於伶州鳩条より聴覚に基づく平均律が用いられたと考えられる前 521 年から『呂氏春秋』が完成した前 239 年までの間である。総じて、三分損益律の濫觴は前 521 年から前 505 年頃までの期間の鄭（前 806–前 375）にあると判断する。また、この時期の楽鍾は十二律鍾ではないため、三分損益律は、まず、五声に適用されたとと言える。その際は、律管を作らず、完全 4 度や完全 5 度などの完全協和音程を聴き取りながら鍾を調定し、三分損益律を目指したと考えられる。

ただし、6.4.1.1 目で前述のとおり、三分損益法は、内径の影響を考慮しないため、律管における経験則から提唱されたものではなく、管以外の別の振動体での経験則を端緒とすると考えるべきである。その経験則として指摘できるのは、古代ギリシャの数学者・哲学者であったピュタゴラス（前 582–前 496）が提唱したピュタゴラス音律である。ピュタゴラスが数学的に公式化した最初^{リテ}の自然法則は、音高と^{リテ}弦の長さとの関係であり（ファーガソン 2011, 90）、言い伝えによると、ピュタゴラスはカノンという単弦の楽器を発明して実験することで（ファーガソン 2011, 93）、ピュタゴラス音律を提唱した。「ピュタゴラス学派の調律（ピュタゴラス音律を導出する調律）では、連続する完全 5 度によって音程が得られ、対応する振動比は 3/2 のべきであった。伝統的な西洋音楽では、C–G–D–A–E–B–F♯–C♯–G♯–D♯–A♯–E♯–B♯ というような連続する 12 個の完全 5 度が 7 オクターブ（C=B♯）に等しいと仮定されている」が、ピュタゴラス・コンマにより、C≠B♯ となる（ノラン 2015, 1047）。そして、完全 5 度を積み重ねる、C→G→D→A→E→B→F♯→C♯→G♯→D♯→A♯→E♯ という順列は、C を^{こうしゅう}黄鍾とする際の三分損益法の導出順と一致する。つまり、三分損益律とピュタゴラス音律は全く同じ音律である（平野、上参郷、蒲生 1989, 120）。

ピュタゴラス音律が提唱された時期については、次のように整理できる。ピュタゴラスは、前 532 年あるいは前 531 年にギリシャのサモス島を船で出発してイタリア南部のクロトン^{*140}に向かい（ファーガソン 2011, 46, 50–52）、前 530 年頃にクロトンでピュタゴラス学派を創設し（ギブニー 1988, 5:420）、初期のピュタゴラス学派がピュタゴラス音律を公式化した（ファーガソン 2011, 90）。よって、ピュタゴラス音律が提唱された時期は前 530 年頃と判断できる。

そして、三分損益律が活用され始めたと考えられる時期は、その約 9 年後の前 521 年から前 505 年頃までの間である。このように、ピュタゴラス音律は三分損益律にやや先行する。これについて、郭（1983, 76）は、「三分損益法によって生まれた十二律は、実は戦国時代の末葉にギリシャから伝来してだんだんと漢化した^{（ママ）}学理なのである。」と断言し、三分損益法の導出法がピュタゴラス音律のそれと同一であると指摘する（郭 1983, 112）。ここまでの検討に従えば、「戦国時代の末葉」という時期については受容できないが、三分損益法がピュタゴラス音律の導出法を中国化したという指摘については否定すべき理由はない。ピュタゴラス音律が中国に伝来した場合、弦長が整数比であること、完全協和音程によるうなりのない美しさ、これらが受容されたと考えられるが、楽鍾の製造において、音程を定めること自体は既に行われていたため、新たに取り組んだことは、完全協和音程に調定するという微修正であったと考えられる。春秋中期の鄭の楽鍾に三分損益律と平均律が混在する理由は、この時期がピュタゴラス音律を受容した黎明期であった可能性を示唆する。これらのことから次のように指摘する。ピュタゴラス音律は前 521 年から前 505 年頃までの期間に鄭（前 806–前 375）に伝来し、鄭はこれを正鼓音を五声に調定する楽鍾に活用した。つまり、三分損益律は、まず、五声に適用された。これ以前に中国の他の地にピュタゴラス音律が伝来した可能性を否定できないが、それを示す史料は未発見である。ピュタゴラス音律の数値を律管の管長比に適用した三分損益法は、内径の影響を無視するため、実用的ではなく、ピュタゴラス音律の

*140 古代ギリシャの植民都市。現在のクロトーネ。

導出法を中国化した机上の理論である。そもそも、律管の長さを規定する三分損益法では樂鍾を設計できるはずはなく、樂鍾の調定は完全協和音程の響きに基づいたはずである。そのため、三分損益法は三分損益律が実用化された後に作られた可能性もあり、その時期は前 521 年から『呂氏春秋』が完成した前 239 年までの間である。

6.4.1.3 殷後期における五声と十二律

本目では、殷後期（前 1300 頃–前 1046）における五声と十二律の概念を確認する。

■6.4.1.3.1 編鑊の音階 ここで、^{によう}編鑊の遺物から殷における音階を確認する。

^{によう}編鑊は、3口^{こう}編成を標準とするが、5口^{こう}編成・9口^{こう}編成のものもそれぞれ1組ずつ遺る。以下に、6.4.1.2.2 と同様に、『中国音楽文物大系』（中国音楽文物大系総編集部 1996a; 1997b; 2001; 2006; 2009; 2010）^{*141}の測定値に基づいて、3口^{こう}編成・5口^{こう}編成の^{によう}編鑊の音階を確認する。

3口^{こう}編成の^{によう}編鑊14組のうち、10組は音階に共通性はないが、4組の正鼓音の音階は、下から宮・角・羽の三声^{きゅう かく う}を構成する。表 6.18 に、表 6.11 と同様に、この4組の解析結果を示す。該当する^{によう}編鑊は、楊寧史旧蔵の商代の獸面紋^{によう}編鑊（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 28, 281）、殷墟大司空村（河南省安陽市）312号墓から出土した殷墟 III 期（前 1170 頃–前 1148）^{によう}垂傭^{によう}編鑊（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 28, 280）、蘇埠屯（山東省青州市）8号墓から出土した商代晩期の蘇埠屯8号墓^{によう}編鑊（中国音楽文物大系総編集部 2001, 21–22, 333）、殷墟小屯村（河南省安陽市）269号墓から出土した殷墟 III 期の^{によう}爰^{によう}編鑊（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 75, 309）、この4組である。各^{によう}編鑊の「宮からの音程」については、表 6.11 と同様に、^{によう}編鑊ごとに、全ての誤差から正鼓音の誤差の平均を引くという補正を行って算出する。「平均」及び「標準偏差」は、第一鍾・第二鍾・第三鍾それぞれの正鼓音及び側鼓音の平均及び標準偏差である。標準偏差を確認すると、正鼓音は、10～19 セントと比較的小さく、意図的に調定したと考えられるが、側鼓音は、79～194 セントと大きいため、意図的な調定を行わなかったと見るべきである。この4組以外に、沂源县東安村（山東省淄博市）商代石墓から出土した商後期の沂源東安^{によう}編鑊（中国音楽文物大系総編集部 2001, 23–24, 333）は、第一鍾・第二鍾は同様に宮・角^{きゅう かく}であり、第三鍾のみが羽より一律低い変羽である。総じて、殷代において、正鼓音を宮・角・羽^{きゅう かく う}に調定する3口1組の^{によう}編鑊を意図的に製作したと判断する。この三音音階は、6.4.1.2.2 で確認したとおり、周代においても、少なくとも前 521 年までは一つの標準であったと考えられる^{によう}編鑊の音階と一致するため、宮・角・羽^{きゅう かく う}からなる三音音階は、殷代から少なくとも前 521 年までは一つの標準であったと判断する。また、殷代においては、側鼓音を必ずしも意図的に調定したわけではないと考えられる。なお、宮については、C $\sharp$ ・E・F とばらつくことから、宮が異なる複数の調があったと見る事ができる一方、音階の概念はあっても絶対音高に対する意識が低かった可能性も想定すべきである。6.4.1.2.1 で確認したとおり、十二律名が創られた時期が早くとも西周早期（前 1046–前 977）以降であることも踏まえれば、殷代には絶対音高の概念がなかった可能性を想定すべきであろう。

5口^{こう}編成の^{によう}編鑊は、殷墟小屯村（河南省安陽市）婦好^{*142}墓から出土した殷墟 II 期の^{あきょう によう}垂傭^{によう}編鑊（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 27, 280）のみが知られる。表 6.19 に、表 6.7 と同様に、^{あきょう によう}垂傭^{によう}編鑊の解析結果を示す。なお、「銑間」は銑の両端間の長さ、「質量」は質量、「宮からの音程」は正鼓音の誤差の平均 18.3 セントを引いた補正值である。通高 95 mm 鍾は基音周波数が測定されていないが、他の4鍾は、宮をほぼ C とする四声であることを指摘でき、下から、徴・羽・宮・商^{ちゅう きゅう しやう}となっている。通高 95 mm 鍾が角^{かく}であれば、正鼓音が五声の全てで構成される5口^{こう}編成の^{によう}編鑊ということになるが、通高・銑間・質量から推定すれば、通高 95 mm 鍾の音高も通高 116 mm 鍾と通高 81 mm 鍾の間の音高と見るべきであろう。側鼓音は、2 鍾のみで測定されたが、いずれも五声に適合し、正鼓音で確認された四声と併せると、五声の全てが揃う。総じて、^{あきょう によう}垂傭^{によう}編鑊は、中央の鍾の正鼓音の音高をほぼ C である宮とし、正鼓音と側鼓音で五声の全てを網羅する^{によう}編鑊と判断する。一方、音階は宮をほぼ F とする五声である可能性もあるが、欠損値があることから F の音高を確認できないため、これを第一候補とすることは憚られる。また、宮をほぼ C とする音階では角^{かく}、宮をほぼ F とする音階では宮^{きゅう}を確認できないが、前述のとお

*141 『中国音楽文物大系』のこれら以外の巻に編鑊は掲載されない。

*142 殷第 23 代王武丁（?–前 1192）の妻の一人。

表 6.18: 宮・角・羽の三声を構成する編鑊

編鑊名		正鼓音			側鼓音		
		声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程
獸面紋	第一鍾	宮	C $\sharp$	35 [cents]	嬰商	E	338 [cents]
	第二鍾	角	F	386 [cents]	徵	G $\sharp$	718 [cents]
	第三鍾	羽	A $\sharp$	880 [cents]	羽	A $\sharp$	945 [cents]
垂傭罍	第一鍾	宮	E	-3 [cents]	商	F $\sharp$	266 [cents]
	第二鍾	角	G $\sharp$	383 [cents]	変徵	A $\sharp$	657 [cents]
	第三鍾	羽	C $\sharp$	900 [cents]	嬰宮	F	1351 [cents]
蘇埠屯 8 号墓	第一鍾	宮	E	39 [cents]	変角	G	309 [cents]
	第二鍾	角	G $\sharp$	364 [cents]	角	G $\sharp$	367 [cents]
	第三鍾	羽	C $\sharp$	898 [cents]	変宮	D $\sharp$	1135 [cents]
爰	第一鍾	宮	F	25 [cents]	角	A	451 [cents]
	第二鍾	角	A	375 [cents]	変羽	C $\sharp$	820 [cents]
	第三鍾	羽	D	901 [cents]	嬰宮	F $\sharp$	1342 [cents]
平均	第一鍾	宮		23.9 [cents]	変角		340.6 [cents]
	第二鍾	角		376.6 [cents]	変徵		640.1 [cents]
	第三鍾	羽		894.4 [cents]	宮		1192.9 [cents]
標準偏差	第一鍾	宮		18.54 [cents]	変角		79.13 [cents]
	第二鍾	角		9.80 [cents]	変徵		194.33 [cents]
	第三鍾	羽		9.88 [cents]	宮		193.20 [cents]

り、3口編成の編鑊において、宮・角・羽の三音音階は一つの標準として活用されるため、宮がほぼ C であろうと、ほぼ F であろうと、殷墟 II 期（前 1191 年–前 1170 頃）において、五声が揃っていた可能性を指摘できる。

表 6.19: 垂傭編鑊の音階

通高 [mm]	銑間 [mm]	質量 [g]	正鼓音			側鼓音			正鼓と側鼓 の音程
			声	西洋音名	宮からの音程	声	西洋音名	宮からの音程	
145	105	550	徵	G	716 [cents]	羽	A	932 [cents]	短 2 度
127	91	350	羽	A	888 [cents]	—	—	—	—
116	87	300	宮	C	-52 [cents]	商	D	232 [cents]	短 3 度
95	80	200	—	—	—	—	—	—	—
81	53	100	商	D	186 [cents]	—	—	—	—

総じて、宮・角・羽からなる三音音階は、殷代から少なくとも前 521 年までは一つの標準であったと判断する。また、殷代に五声の概念があった可能性も指摘できる。そして、日本にも伝来した古律は、その祖型が楚（前 11 世紀–前 223）にあり、西周（前 1046–前 771）にもあった蓋然性が高く（6.4.1.2.1）、さらには、殷墟 II 期（前 1191 年–前 1170 頃）にも存在した可能性がある。

■6.4.1.3.2 日と執鍾の関係 ここで、日が執鍾であることを明証する。

まず、「聲」の初義を確認する。図 6.34 に「聲」の甲骨文（落合 2016, 213; 白川 2004, 511）を示す。「聲」について、『字統』は、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:850）にそれぞれ殷墟 III 期と殷墟 IV 期の文字として採録される (b)（『甲骨文合集』 9:27632）と (c)（『甲骨文合集』 10:32926 など）の甲骨文と楷書の「聲」に近い篆文を示

し、「磬を鼓つ音」であり、「祈って神を招くときに磬を用いた」（白川 2004, 511）とする。また、『甲骨文字辞典』は、(a)～(c)の字形について、それぞれの左上部の「声」を石磬、(a)の中央及び(c)の右側の「𠂔」をそれを叩く桴を持つ手、(b)と(c)の中央の「耳」をその音を聞く（聴く^{*143}）耳（落合 2016, 213）として、『字統』の字説を裏付ける。また、(c)の字形の下には日があり、その上方で、石磬を打ち、音を聴いたことを示す。いずれにしても、勧請の際に、所定の音高に定められた磬を打ち、その音を「聲」と呼んだわけで、「聲」は所定の音高に定められた磬を打つ音である。なお、本来の「磬」は石製で「神人相和する楽器」であり、殷の軍門に磬京の名がある（白川 2004, 250）。総じて、殷後期（前 1300 頃–前 1046）には「聲」があつて音階があつたと考えられ、音階があれば、構成音のそれぞれに呼称を付与することも自然である。また、殷墟からの磬の出土例は 6 組（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 55–59）あり、「聲」の甲骨文が遺ることに矛盾しない。さらに、陶寺遺跡（前 2500 頃–前 1900 頃）から磬が出土しており（饒、曾 1985, 1）、「聲」の概念は、堯（前 2324–前 2255）の時代からあつた可能性も想定すべきである。いずれにしても、殷後期において、所望の音高に定められた磬を打つ音を「聲」と呼んだと考えられる。このように、聲は磬から派生した文字であり、磬（饒、曾 1985, 1）と鈴（朱 1995, 231）の両方が出土した最古の遺跡である陶寺遺跡（前 2500 頃–前 1900 頃）の事例からは、磬は、青銅器である鈴よりも、石器である磬を用いて表す方が妥当な概念であつた可能性を想定すべきで、青銅器が造られるよりも前から存在したとも考えられる。そして、6.3.5.1 目によれば、「聲」は神を勧請する際に人が発する音、「音」は託宣として神が発する音、このように対照できる。

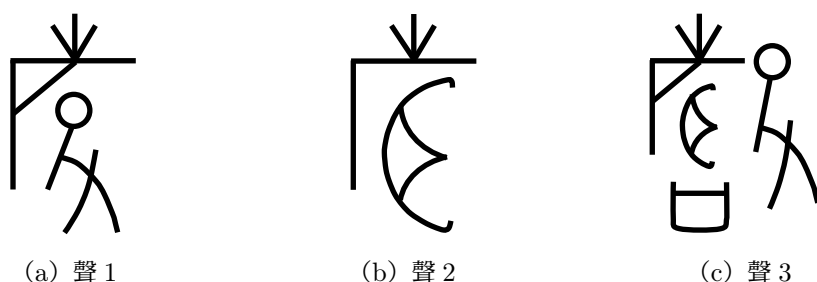


図 6.34: 「聲」の甲骨文の例

「音」、つまり、「音なひ」（6.3.5.1 目）に関し、「叩」の甲骨文（落合 2016, 48; 白川 2004, 298^{*144}）を図 6.35 に示す。落合（2016, 48）は、用例から「叩」を人名とするが、まず、初義があつたと考える方が自然である。殷墟 I 期に見える (a)（『殷墟甲骨刻辭類纂』上 160; 『甲骨文集』7:21052 など）の字形は、日に座った人である「口」が向かう形（落合 2016, 48）、つまり、日の前に跪く人であり、人が日の前で何かを観るか聴くかにおいを嗅ぐ状態を刻んだと考えられ、白川（2004, 70）に従えば、「音なひ」を待つ姿と捉えられる。(b)の字形の左側に対し、落合（2016, 48）が戴（載）の初文の「𠂔」とすることから、便宜上、この字形の甲骨文を「𠂔」と記す。(b)の字形の「𠂔」は日から音が発せられる様子にも見え、(c)の字形に至っては、「|」が空中に浮かんで日と接触しないことを明示するため、「|」を日から発せられる音と捉えるべきである。総じて、「𠂔」の字形は日から音が発せられる様子を表し、「叩」の字形は日から発せられる「音なひ」を待つ姿である。また、「口」と「叩」の上古音がともに [kho 陽平]（李、周 1999, 叙例 5, 418）であることは、「口」を含んで構成される文字において、「叩」は特に「口」に密接する文字であることを暗示する。よって、日は「音なひ」を得るための神具と理解すべきである。これにより、図 6.34 の (c) の字形は、日の上方に吊るした磬を打って神を勧請し、日からの「音なひ」を待つ、このような様子と捉えられ、「耳」の象形は、石磬からの「聲」よりも、むしろ、日からの「音」を聴くことを示すと考えられるべきである。

ところが、『字統』は、「叩」について、日を台の形、「口」を跪坐する形とし、初義を叩頭（両膝・両手・頭を地面につけて忠誠や尊敬を表す）と推定する（白川 2004, 298）。しかしながら、叩頭であれば、跪坐ではなく、

*143 音を意図的に聴くため、「聞く」ではなく、「聴く」とすべきである。

*144 『字統』は、字形を掲載しないが、口と叩に従う（白川 2004, 298）としており、(a)の字形であることを暗示する。

叩頭の形を表したはずで、台の形とした日と叩頭^{こうとう}の関係も不明である。6.1 節で前述のとおり、白川（2004, 296）は、「口」が祝^{しゅく} 禱^{とう}や載書^{さいしょ}を納める器である日であることを解き明かし、「音」の文字から日の中で音が発せられる「音なひ」の発現（白川 2004, 70）という思想があったことを読み取った（6.3.5.1 目）。しかしながら、その当人が、「叩」は日からの「音なひ」を待つ様子であることに気付かず、「口」を日ではなく単なる台としたことは、日と跪坐^{こうざ}の関係を解釈できないことに基づく窮余の産物のように思われ、「口」を叩頭^{こうとう}の形と思い込んだことは不覚と言わざるを得ない。

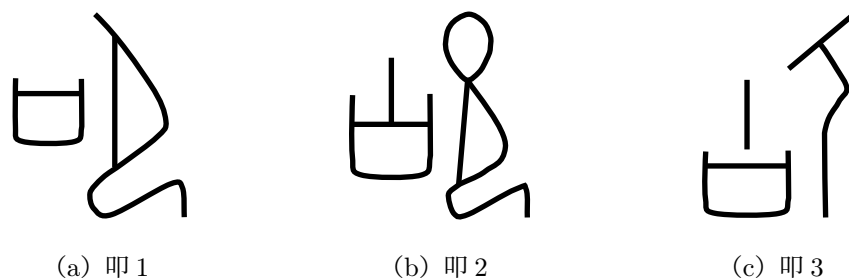


図 6.35: 「叩」の甲骨文の例

日が音を発することは、「聽」の字形が裏付ける。図 6.36 に、『殷墟甲骨刻辭類纂』（上:236–237）に殷墟 I 期の文字として採録される「聽」^{こうこつぶん}の甲骨文（落合 2016, 101; 白川 2004, 629）を例示する。まず、(a)（『甲骨文合集』2:4525 など）に示すように、「聽」の初文が日と「耳」^{しよぶん}からなる（落合 2016, 101）ことは、日から発せられる音を聴く行為がなされたことを明示する。(b)（『甲骨文合集』5:14295 など）は「耳」の下に「人」を加えた字形で、この左側の部位は、「聞」^{しよぶん}の初文であり（落合 2016, 101）、「聽」の扁である（白川 2004, 788）。また、(b) は「聖」の初文でもあり（白川 2004, 788; 落合 2016, 101）、「日の前で」祝^{しゅく} 禱^{とう}して神の啓示を待ち、神の声を聞き得るものを「聖」と言った（白川 2004, 788–789）。さらに、東周代において、「聖」の「口」を「徳」の略体に替えた「聽」が作られ、「徳」の略体を用いた意味について、「正しい心から聞いて正しくさばく」ことや「まっすぐな心でよくきく」ことを表したとの説が受容される（落合 2016, 171）。また、この字形に対し、『字統』は、「神の声を聞き、その意を聴る意」（白川 2004, 629）とし、日は「音なひ」を得るための神具であることを裏付ける。

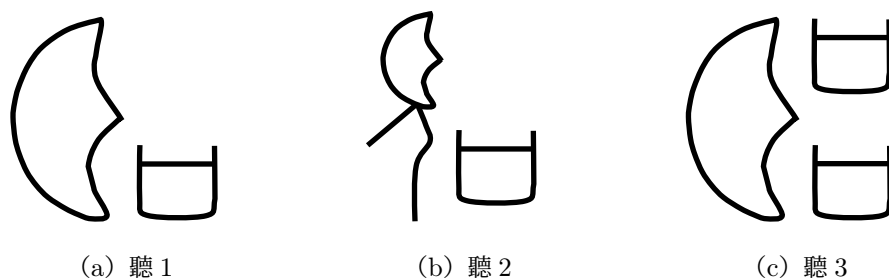


図 6.36: 「聽」の甲骨文の例

なお、『殷墟甲骨刻辭類纂』（上:237）及び『甲骨文合集』（1:1051 正）には、例えば、「貞王聽惟母告 二告」即ち「貞ふ、王、聴くは、惟れ告ぐること母きか 二告」とあり、「二告」について、落合（2006, 844）は、占卜媒体のひび割れの音が二回以上したことの記録と指摘する。このことは、日だけでなく、占卜媒体のひび割れの音も「声なき者の声を聴く」ための記号（2.1 節）であったことを示唆する。

また、(c)（『甲骨文合集』2:1773 正など）に示すように、「聽」の異体字に日を上下に並べたものがある（落合 2016, 101）ことは、複数の日の音を聴いたことを明示する。これらの甲骨文の時代、つまり、殷後期において、複数の発音手段で一群を構成し得る楽器は、磬^{けい}、編鐃^{にょう}と編鐃^{はく}（6.2.1.3 目の図 6.10）、『殷墟甲骨刻辭類纂』

(上:279) 及び『甲骨文合集』(1:4720) に殷墟Ⅰ期の文字として採録される^{やぐ}𠂔^{*145} (パンパイプ), 黄帝代(前2711–前2599)に創られたとされる十二律管(6.4.1.4目で後述), これらに限定されるが, 磬(白川2004, 250; 落合2016, 211–212)については, 字形に日を含まないことが明らかなため, 除外すべきである。つまり, 日を楽器と見た際の候補は, 鐃(執鍾)^{によう しゅうしやう}・鐃^{はく}・𠂔^{やぐ}・律管である。ただし, 前述のとおり, 日は「叩」と緊密な文字であり, 春秋時代には「叩」に叩くの意味を確認できる(白川2004, 298)ことから, 楽器と見る際の日は, 打楽器である^{しゅうしやう}鐃と鐃^{はく}のいずれかである蓋然性が高い。

まず, 鐃^{しゅうしやう}について確認する。

殷墟大司空村663号墓(河南省安陽市)から出土した殷墟Ⅱ期の「古鐃」と呼ばれる3口編成の編鐃は, 全て太一文で飾られ, 3口全ての鼓内壁に図6.37の(a)に示すような文字が陰刻される(中国音楽文物大系総編集部1997b, 69)。この文字に対し, 中国音楽文物大系総編集部(1997b, 69)は「古」とするため, まず, 「古」の甲骨文を確認する。『字統』は, 十と口に従い, 日の上に「十」(長方形の干)を置いた形(白川2004, 284)とし, 『甲骨文字辞典』は, 器物の上に盾の象形である^{かん}𠂔を置いた形とする(落合2014, 335)。両書は「口」を日と器物とするだけの違いで大差はない。そして, 『甲骨文字辞典』は, 盾の形について, 甲骨文では, 主に「中」に近い略体が用いられ, 金文で「十」に変えられ, 楷書に継受された, このような趣旨を述べる(落合2014, 335)。また, 『字統』においても, 「古」における盾の形は, 甲骨文では, (b)及び(c)に示す「中」「申」に近く, 「十」となるのは金文に至ってからである(白川2004, 284)。つまり, 殷墟Ⅱ期の編鐃に刻まれる(a)が「古」であれば, 字形の中に「中」「申」に近い盾の形を確認できるはずであるが, (a)はこれに適合しない。よって, (a)は, 「古」ではなく, 「𠂔」である。

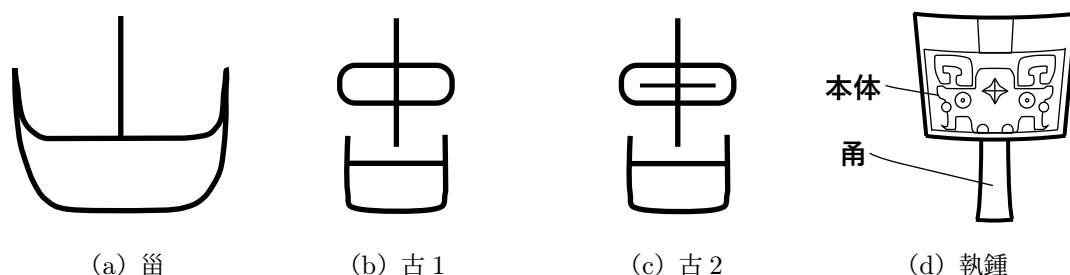


図6.37: 執鍾に陰刻された「𠂔」の金文と「古」の甲骨文及び執鍾

鐃^{しゅうしやう}に「𠂔」が一文字のみで陰刻されることは, 鐃^{しゅうしやう}と「𠂔」に密接な関係があることを明示する。前述のとおり, (a)である「𠂔」の字形は日から音が発せられる様子であり, 日が(d)に示す執鍾の本体部と類似することから, 鐃^{しゅうしやう}から音を発する様子と捉えるべきで, 字形は図6.35の(b)の左側と同じである。つまり, 日は鐃^{しゅうしやう}であり, 鐃^{しゅうしやう}は「音なひ」を得るための神具である。図6.34の(c)に示した「聲」の字形においても, 日は鐃^{しゅうしやう}であれば, その上方に磬^{けい}があることに違和感はない。

図6.35に示した「叩」の甲骨文に甬^{よう}が示されないことについては, 次のように考えることができる。そもそも, 鐃^{しゅうしやう}を叩く場合, 小型の鐃^{しゅうしやう}であれば, 手に持って叩くこともあったであろうが, 少なくとも大型の鐃^{しゅうしやう}の場合, 甬^{よう}を何かに挿入する形で安置して, 打撃時の転倒を防止したはずである。図6.35の(a)及び(b)の日の底面が床か地面に接しているはずの膝より高い位置にあるのは, 日が台座上にあることを暗示しており, 日が鐃^{しゅうしやう}であれば, 甬^{よう}が挿入された台座を省略した字形と理解できる。また, (c)の字形において, 日の底面と人の足底が同じ高さにあることについては, 人が立っていることも踏まれば, 大型の鐃^{しゅうしやう}の甬^{よう}を地面に挿入した字形と見るができる。

字形だけではなく, 字義からも, 「𠂔」を確認する。『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:256–258)は, 「𠂔」を「載」と記

*145 最古の遺物は, 春秋晩期(前506頃–前403)の浙川下寺1号墓石排簫(河南省博物館蔵)(中国音楽文物大系総編集部1997b, 14–15), あるいは, 春秋時代(前770–前403)の新鄭后端灣3号墓玉排簫及び同9号墓玉排簫(中国音楽文物大系総編集部2009, 316–317), この3例である。

し、甲骨に遺る「載王事（甬王事）」との句を 90 例（87 例が殷墟 I 期の刻辞）採録する。『字統』によれば、外に赴いて山川の祭祀を行うことを「事」と言い、王朝がこれを行えば、その地域の政治的支配を意味し、これを「王事」と呼ぶ（白川 2004, 395）。そして、『字統』は、「甬王事」を「王事を載はんか」と訓み、「載う」を「載める」の意味だとする（白川 2004, 353）。しかしながら、「ことをはじめる」という意味があるのは「𠂔」であり、甲骨文の段階では「甬」に「𠂔」はなく、「𠂔」を加えた「載」の初出は古文である（落合 2016, 116）。『字統』は、「載」に対し、「𠂔」は戈を祓うことを意味すると述べた上で「おそらく兵車を祓う儀礼」と推定するが、これは甲骨文の「甬」に対するものではない。よって、甲骨文の「甬王事」を「王事を載はんか（載めんか）」とは訓み難く、単なる「始める」の意味を執鍾に陰刻したとは考えにくい。「甬」に対し、『甲骨文字辞典』は祭祀名としての用例を指摘する（落合 2016, 116）ことから、「古鏡」における「甬」一文字の陰刻も祭祀名と捉えるべきである。これにより、甲骨文として遺る「甬王事」については、「王事を甬せんか」と訓むべきことになる。甬は、執鍾から音を発する様子、つまり、執鍾からの「音なひ」を表すため、「甬王事」即ち「王事を甬せんか」は、王事（王朝として、外に赴いて山川の祭祀を行うこと）の是非を問うために甬（執鍾からの「音なひ」）を通して神意を問う祭祀を行うべきか否かを卜占媒体である甲骨（6.3.1 項）を用いて占ったことを示唆する。端的に言えば、甬は執鍾からの「音なひ」を通して神意を問う祭祀ということである。また、6.2.1.2 目では、太一文で飾られる執鍾から発せられる音は天帝の声と捉えられたことを指摘した。これらのことから、外壁が太一文で飾られて鼓内壁に「甬」の文字が陰刻される大・中・小 3 口編成の編鏡（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 69）^{*146}は、「天帝の声を聴くことを目的に、甬（執鍾からの「音なひ」）を通して神意を問う祭祀）を行うための神具である」と理解できる。なお、甲骨占卜により甬を行うべきか否かを占っていることから、甲骨占卜はよりよい未来を得るための占いに過ぎないことに対し、天帝の声を聴く甬のような祭祀は絶対的に服従すべき託宣の神事であった、このような可能性を指摘できる。

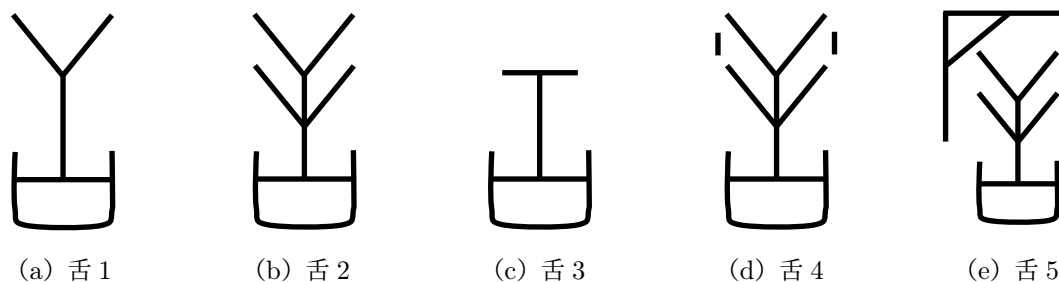


図 6.38: 「舌」の甲骨文の例

執鍾から発せられる音を「音なひ」と捉えるには、人が叩かなくても音が発せられる、例えば、桴が自然と執鍾を叩く状況が必要であるが、これは風が吹けば起こり得ることである。この状況を表す文字として、「舌」（落合 2014, 107）の甲骨文を図 6.38 に例示する。「舌」について、『字統』は、甲骨文とほぼ同形の篆文を示し、「口中より舌が出ている形。卜文の字形は舌端が二つに分かれている形に書かれている。」と記し（白川 2004, 532）、『甲骨文字辞典』も「口から舌を出した様に象る。」（落合 2014, 107）と述べる。しかしながら、舌端を二つに分けて象ることについては、全く腑に落ちず、殷において舌端を二つに切り分ける風習があったことを裏付ける史料もない。（d）（『甲骨文合集』 3:5995 正など）のみに見える「Y」の左右に記す「|」に対し、落合（2014, 107）が「唾液を表す」と断定することに至っては、必然性を理解できない。（e）に示す、石の初文を加えた異体字に対し、落合（2014, 107）は「意味上の接点がないのでおそらく声符の追加であろう。ただし上古音では石・舌は字音が離れており、発音の変化があったと思われる。」と考察するが、「舌」が人体の舌であることを前提とした牽強付会のように思われる。「舌」について、『甲骨文字典』は、「木鐸の鐸舌の振動する形に象り、口は倒置する鐸体と為し、Y は鐸舌と為す。」（徐 1988, 208）と解釈する。木鐸は、『周禮正義』巻五「天官 大宰」（中華書局 1:186）において、孫詒讓が種々の典籍を検証した後に「木鐸、木舌也。」即ち「木鐸は木舌なり。」と結論付け

*146 「古鏡」と呼ばれるが、「古」ではなく、「甬」である。

るとおり、木製の舌を備える鐸である。6.2.1.3 目で確認したとおり、殷代に鐸があったことを確認できないが、鐸系の鈴はあり、「Y」については、上部の「＼／」を、舌を吊り下げる部材の象形か吊り下げることを意味する指示記号、真ん中の「|」が舌、(d) のみに見える「Y」の左右に記す「|」については、唾液と見るより、「舌の振動」を示す指示記号、このように見る方が違和感はない。また、(a) ～ (e) の下部は、「倒置する鐸体」と捉えるより、他の多くの文字と同様、日そのものと見ることが素直である。これらを踏まえ、本論では、「舌」を日の上に舌を吊るした形と捉え、この日も執鍾と見る。(a) ～ (e) は、これを否定せず、(e) については、「磬の近くに執鍾を置き、その上に舌を吊るした」形と捉えられる。これについても、図 6.34 の (c) に示した「磬」の字形と同様に、執鍾の上方に吊るした磬を打って神を勧請し、風による振動で舌が執鍾を叩くことにより発せられる「音なひ」の有無を占う、このような祭祀の様子と見ることができる。実際、鄭州市博物館に所蔵される殷代の執鍾（通高 210 mm）に「舌」一文字の銘が施される（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 70）ことは、執鍾と舌に密接な関係があることを明示する。舌が叩く部位については、例えば、図 6.5 の「太一文」で「陰陽」と記す筭形飾を指摘でき、執鍾の上端にあって前方に張り出すことは、振動する舌の下端が触れやすいことを示唆し、「舌鏡」と呼ばれる、鄭州市博物館のこの遺物にも同様の筭形飾が形成される（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 70）。また、甬が見えないことは、台座や地面に甬を挿入して執鍾を安置し、打撃時の転倒を防止したことによると考えられる。そして、『甲骨文字辞典』は、「舌」の用例の一つに祭祀名を挙げており（落合 2014, 107）、風により舌が揺れて執鍾を叩くことによって発現する「音なひ」を待つ祭祀を舌[dīat 去声]（李，周 1999，叙例 5, 258）と呼んだと考えられる。図 6.35 で前掲の「叩」の文字は、「叩」に「叩く」の意味があることも踏まれば、例えば、執鍾の上方に舌を吊るし、風により舌が執鍾を叩くことにより発現する「音なひ」を跪坐して待つ、このような様子と理解できる。

また、執鍾の上方から、上端が開口する閉管を甬に挿入しても強風による発音は起こり得る。殷墟郭家庄 160 号墓から出土した殷墟 III 期（前 1170 頃–前 1148）の 3 口編成の編鏡（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 76–77, 309）、殷墟西区 699 号墓から出土した殷墟 IV 期（前 1147–前 1102）^{*147}の 3 口編成による中鏡と命名される編鏡（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 71, 308）、殷晩期の同じく中鏡と命名される執鍾（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 7）、これら 7 口は、甬正面に陰刻された「中」の文字により、執鍾と「中」に密接な関係があることを明示する。これに関し、図 6.39 に「中」の甲骨文（白川 2004, 614）を例示する。これらに対し、『字統』は、「旗竿の形」とし、殷墟 I 期から見える (c)（『殷墟甲骨刻辭類纂』 下:1123–1125; 『甲骨文合集』 3:6448 など）、及び、(d) については、「上下に吹き流しをつけた形」とする（白川 2004, 614）。『甲骨文字辞典』は、「中」を「旗の一種」とし、殷墟 I 期から見える (a)（『殷墟甲骨刻辭類纂』 下:1123; 『甲骨文合集』 9:26991 など）を略体、(c) と (d) を正式な字体、このように捉える（落合 2014, 380）。つまり、『字統』も『甲骨文字辞典』も、(a) (c) (d) については、旗とするわけである。しかしながら、落合氏が正式な字体とする (c) (d) については、吹き流しが風になびいているにもかかわらず、旗と見なした本体はなびいていないため、本体は旗ではなく剛体と見るべきである。また、旗は端部を竿に結ぶものであり、(a) ～ (d) のいずれの字形も本体はこのようにはなっていない。「中」の文字が執鍾に陰刻され、その形状が剛体である執鍾を想起させることから、(a) ～ (d) は執鍾の甬の中空部に上方及び下方から筒（あるいは中実の棒）を挿入したような形と捉えられ、(c) と (d) は上下の筒（あるいは中実の棒）に吹き流しを付けて風にたなびく様子、(d) はさらに執鍾本体にも吹き流しを付けた様子、このように理解できる。実際、落合（2014, 380）は、(b)（『殷墟甲骨刻辭類纂』 下:1123; 『甲骨文合集』 3:5862 など）を日を用いた文字と断言する。なお、これを「異体か誤字と思われる」（落合 2014, 380）とするのは、「中」を旗と思い込んだためと考えられ、自説の正統化のために史料の方を否定したと言わざるを得ない。また、甲骨文に「中軍」にあたる用法があることを指摘し、おそらく軍隊の中央に立てた旗であると推定する（落合 2014, 380）が、旗ではなく、執鍾の甬に筒（あるいは中実の棒）を挿入した（場合によっては上下に吹き流しも付けた）「中」を、軍隊の中央に立てたとも解釈できる。この 7 口において、最も重い個体は、通高が最も高い、殷墟郭家庄 160 号墓編鏡における通高 250 mm で質量 3300 g の執鍾（中国音楽文物大系総編集部

*147 岳（2005, 168, 186）

1997b, 76–77, 309) と考えられ、例えば、通高 169 mm の個体は質量 900 g (中国音楽文物大系総編集部 1997b, 76–77, 309) である。よって、甬に筒（あるいは中実の棒）を挿入して執鍾に固定した状態で立てることも十分に可能と考えられる。また、質量 3300 g の個体を支えたのであれば、地面に立てた竹筒などに甬を挿入して、より安定させ、甬の上方から別の筒（あるいは中実の棒）を挿入した、このような構成も想定できる。

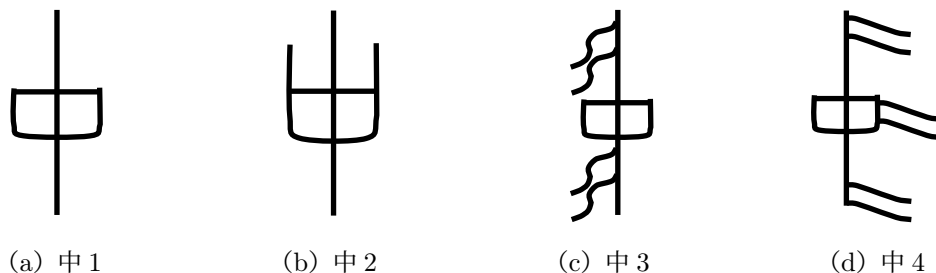


図 6.39: 「中」の甲骨文の例

なお、「中」の字義に対し、『字統』は、中軍の将が持つ旗と、その引伸義として、中央・中心・中正を挙げ（白川 2004, 614）、『甲骨文字辞典』は、これらに加え、地名またはその長、祭祀名、この二つの用例を指摘する（落合 2014, 380–381）。本論は、中軍の将が持つのは旗ではなく執鍾と判断するが、その他については否定しない。特に、「中」という祭祀については、前記 7 口の「中」の字形が全て (c) である（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 71, 76–77; 1997a, 7）ことから、このように、執鍾の上下に付けた筒（あるいは中実の棒）に吹き流しを結んで行われたと考えられる。そして、挿入する筒が上端を開口した閉管で、吹き流しがなびく程度の強い風が吹けば、筒が発音する可能性はある。仮にそのようなことがあった場合、これも「音なひ」と捉えた可能性がある。また、ここで例示した 7 口全てに太一文が施される（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 71, 76–77; 1997a, 7）ことは、この音を天帝の声と捉えた可能性を示唆する。総じて、実験による確認は必要であるものの、「中」も「音なひ」を待つ祭祀であった可能性を指摘しておく。

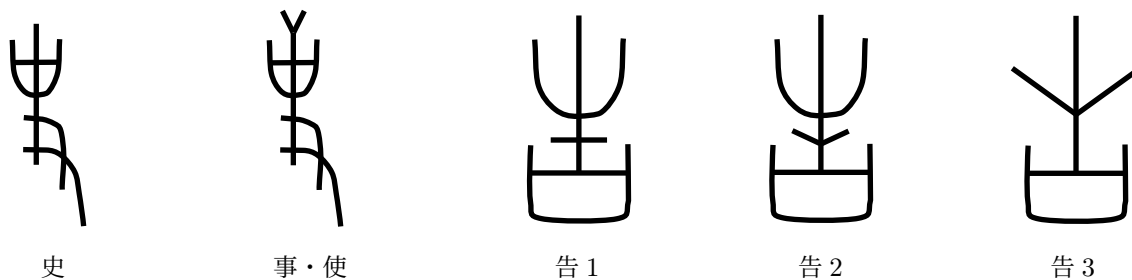


図 6.40: 執鍾を想起させる甲骨文の例

図 6.40 に、執鍾が日であることを想起させる「史」（白川 2004, 374）・「事・使」（白川 2004, 395, 379）・「告」（白川 2004, 332; 落合 2016, 112）の甲骨文を例示する。「史」「事」「使」の字形について、『字統』（白川 2004, 379）も『甲骨文字辞典』（落合 2016, 113）も「中」と「又」（手）からなる同形とし、「中」を手に持つ形とする。両者の違いは軽微であり、『字統』は「中」を日をも木に着けた形とし（白川 2004, 375, 395, 379）、『甲骨文字辞典』は文書を入れる器に取っ手を着けたとする（落合 2016, 113）ため、「木」を「取っ手」と呼ぶだけの違いである。意味と背景について、『字統』は、この 3 文字に対し、日を着けた木を手に持って神に捧げて祭った（白川 2004, 375, 395, 379）とする。そして、甲骨に遺る卜辞に基づき、祖先神を祭る内祭を「史」とする。また、「事」については、「使」の初文であり、木の上部が枝となって別れる Y 字形のものをを用い、河や岳、山川の諸神を祀る外祭を「事」、その使者を「使」とする（白川 2004, 375）。そして、『甲骨文字辞典』が用例として祭祀名と使者の意味を指摘する（落合 2016, 113）ことは、白川の説を補強する。また、長江流域で発見される執鍾は、人里離れた埋納地のような場所から出土することの方が多いことから、自然崇拝・山岳崇拝の儀式に使用されたことが指

摘されており（ファルケンハウゼン 1999, 57）、このことは、執鍾^{しゅうしゅう}が、日であり、「事」で用いられたことを裏付ける。日に木を着けたとする「中」については、本論では、前述のとおり、執鍾^{しゅうしゅう}の甬の中空部に筒（あるいは中実の棒）を挿入あるいは竹筒などに甬^{よう}を挿入して執鍾^{しゅうしゅう}と一体化した形と捉える。「史」について、『字統』は、日に木を着けた「中」と右手の形の「又」で構成されると述べる（白川 2004, 375）が、字形からは両手で持つようにも見える。また、『字統』は、「事」「使」を「史」よりも大きな叉枝のある木に着け、吹き流しを着けたとする（白川 2004, 333）。これについても、本論は、執鍾^{しゅうしゅう}の甬の中空部に上方から叉枝のある筒（あるいは中実の棒）を挿入した形と捉える。「史」（『甲骨文合集』 4:9472 正など）「事 使」（『甲骨文合集』 4:9472 正など）の字形は、どちらも甲骨文が『殷墟甲骨刻辭類纂』（下:1125-1130）に殷墟 I 期から存在した文字として採録され、執鍾^{しゅうしゅう}が存在した殷後期に「史」「事 使」があったことを確認できる。さらに、鼓内壁に「史」一文字が、陽鑄される殷晩期の執鍾^{しゅうしゅう}（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 10）、陰刻される殷代の執鍾^{しゅうしゅう}（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 30）、これらは「史」と執鍾^{しゅうしゅう}に密接な関係があることを明示し、これらの執鍾^{しゅうしゅう}が「史」に用いられた蓋然性が高いことを示唆する。前者は通高 125 mm（鼓厚は非記載）で甬長 50 mm（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 10）であり、質量は通高 122 mm・鼓厚 4 mm の古鏡の質量 450 g（中国音楽文物大系総編集部 1997b, 69, 308）と同程度と考えられる。後者は通高 182 mm・甬長 69 mm・質量 1120 g（中国音楽文物大系総編集部 1996a, 30）である。よって、どちらも、甬^{よう}を片手で握る、あるいは、甬^{よう}に挿入して執鍾^{しゅうしゅう}に固定した筒（あるいは中実の棒）または逆に甬^{よう}を挿入して執鍾^{しゅうしゅう}を固定した筒を両手で持つ、このような形態で執鍾^{しゅうしゅう}を把持することは可能と言える。そして、どちらの執鍾^{しゅうしゅう}にも太一文が施される（中国音楽文物大系総編集部 1997a, 10; 1996a, 30）ことは、それぞれの執鍾^{しゅうしゅう}を天帝と捉え、祖先神を祭る内祭（史）を天帝の降臨の下で行う、このような意識で「史」を執り行ったことを暗示する。また、「史」と類似の字形の「事」「使」においても同様と考えられる。このように、「史」「事」「使」を甬の中空部に筒（あるいは中実の棒）を挿入した執鍾^{しゅうしゅう}を持つ象形と見ることに無理はない。また、落合（2016, 116）が、「笛」の字源について、諸説を踏まえた上で、「使」の初文である「史」の上部に近く、使者の持つ器の形を字源として推定することは、この使者の持つ器及び「笛」の日に執鍾^{しゅうしゅう}とする本論の見解と一致する。

「告」に関し、『字統』は、字形において、「史」「事」「使」と一系の字をなす（白川 2004, 333）とする。また、「告」自体については、6.3.1 項で前述のとおり、『字統』（白川 2004, 332）も『甲骨文字辞典』（落合 2016, 112）も、日を懸けた形とする。詳細には、白川（2002, 1:251）は、「告 1」（『甲骨文合集』 2:1723 正など）の上部について、叉枝とし、日を叉枝につなげる形とすると同時に、図 6.27 及び図 6.31 で前掲した銅鼓の象形、図 6.34 で前掲した石磬の象形、これらに見える吊り具と同形として、「告 1」を日を懸繫する像とする。つまり、「告 1」の上部を、叉枝と見つつも、叉枝に日を懸ける吊り具だと述べるわけで、混乱が見られる。これを整理すれば、「告 1」の上部には少なくとも叉枝か吊り具のいずれかである可能性があり、叉枝と見れば、これに日を懸けたとは言いきれず、吊り具と見れば、懸ける対象は叉枝に限定されないということである。ただし、6.3.1 項で前述した「告」が神に告げることを意味すること自体は否定すべき理由はない。また、『甲骨文字辞典』は、「告 1」「告 2」を日を懸けた形とし、甲骨文ではこの字形が最も多いため、日を懸けた形と捉えることが妥当だと考察する。ただし、兆辞に限れば、「告 3」（『甲骨文合集』 1:183 など）が多いため、「殷人も成り立ちを正確には理解していなかったのかもしない」とも述べる（落合 2016, 112）。これらの従来の字説に対し、日を執鍾^{しゅうしゅう}と見れば、「告 1」「告 2」「告 3」の上部は、執鍾^{しゅうしゅう}に挿した小枝に見え、執鍾^{しゅうしゅう}の中央に位置することから、筒状の甬に挿入されたことも想像に難くない。また、小枝の下方にある「告 1」の「一」や「告 2」の「／」は祝^{しゅく}や載^{さい}書を折って小枝に結んだようにも見え、「告 3」に「一」を加える字形もある（落合 2016, 112; 『甲骨文合集』 7:19824 など）。白川（2004, 332-333）も落合（2016, 112-113）もこの「一」や「／」を説明しないことは、その字説に欠陥がある可能性を示唆する。なお、紙を折って小枝に結ぶと「／」「／」のように斜めになることが自然であるが、紙をひねったり折ったりことで「一」や「／」の形になるため、「一」や「／」が祝^{しゅく}や載^{さい}書を折った形であることの否定には繋がらない。これらのことから、本論では、執鍾^{しゅうしゅう}に祝^{しゅく}や載^{さい}書を結んだ小枝を挿して神にこれを告げて祈る儀式があり、これが「告」の初義である、このように理解する。また、『甲骨文字辞典』が「告」に祭祀名としての用例があることを指摘する（落合 2016, 112）ことは、この解釈を補強する。そもそも、執鍾^{しゅうしゅう}が上向きに開口することも、ここまでの考察に従えば、祝^{しゅく}や載^{さい}書を直接的あるいは小枝などに結んで間接的に収

納するための設計と理解できる。

「告」に関し、『字統』は、字形において、「史」「事」「使」と一系の字をなす（白川 2004, 333）とする。また、「告」自体については、6.3.1 項で前述のとおり、『字統』（白川 2004, 332）も『甲骨文字辞典』（落合 2016, 112）も、日を懸けた形とする。詳細には、白川（2002, 1:251）は、「告 1」（『甲骨文合集』 2:1723 正など）の上部について、叉枝とし、日を叉枝につなげる形とすると同時に、図 6.27 及び図 6.31 で前掲した銅鼓の象形、図 6.34 で前掲した石磬の象形、これらに見える吊り具と同形として、「告 1」を日を懸繫する像とする。つまり、「告 1」の上部を、叉枝と見つつも、叉枝に日を懸ける吊り具だと述べるわけで、混乱が見られる。これを整理すれば、「告 1」の上部には少なくとも叉枝か吊り具のいずれかである可能性があり、叉枝と見れば、これに日を懸けたとは言いきれず、吊り具と見れば、懸ける対象は叉枝に限定されないということである。ただし、6.3.1 項で前述した「告」が神に告げることがを意味すること自体は否定すべき理由はない。また、『甲骨文字辞典』は、「告 1」「告 2」を日を懸けた形とし、甲骨文ではこの字形が最も多いため、日を懸けた形と捉えることが妥当だと考察する。ただし、兆辞に限れば、「告 3」（『甲骨文合集』 1:183 など）が多いため、「殷人も成り立ちを正確には理解していなかったのかもれてない」とも述べる^{*148}（落合 2016, 112）。これらの従来の字説に対し、日を執鍾と見れば、「告 1」「告 2」「告 3」の上部は、執鍾に挿した小枝に見え、執鍾の中央に位置することから、筒状の甬に挿入されたことも想像に難くない。また、小枝の下方にある「告 1」の「一」や「告 2」の「ㄣ」は祝禱や載書を折って小枝に結んだようにも見え、「告 3」に「一」を加える字形もある（落合 2016, 112; 『甲骨文合集』 7:19824 など）。白川（2004, 332-333）も落合（2016, 112-113）もこの「一」や「ㄣ」を説明しないことは、その字説に欠陥がある可能性を示唆する。なお、紙を折って小枝に結ぶと「ㄣ」「ㄣ」のように斜めになることが自然であるが、紙をひねったり折ったりことで「一」や「ㄣ」の形になるため、「一」や「ㄣ」が祝禱や載書を折った形であることの否定には繋がらない。これらのことから、本論では、執鍾に祝禱や載書を結んだ小枝を挿して神にこれを告げて祈る儀式があり、これが「告」の初義である、このように理解する。また、『甲骨文字辞典』が「告」に祭祀名としての用例があることを指摘する（落合 2016, 112）ことは、この解釈を補強する。そもそも、執鍾が上向きに開口すること、ここまでの考察に従えば、祝禱や載書を直接的あるいは小枝などに結んで間接的に収納するための設計と理解できる。

さらに、図 6.41 に、日が執鍾であることを想起させる文字として、「品」（白川 2004, 757; 『殷墟甲骨刻辭類纂』 上:279-280; 『甲骨文合集』 7:20276 など）と「區」（白川 2004, 224; 『殷墟甲骨刻辭類纂』 上: 280; 『甲骨文合集』 6:18102 など）の甲骨文、「毆」（白川 2004, 67）と「臬」（白川 2004, 564）の金文、これらを例示する。「品」に対し、『字統』は、甲骨文とほぼ同じ字形の金文・篆文を示して、三つの日とし、種々の祝禱の器を列する意とする（白川 2004, 757）。『甲骨文字辞典』も日を並べた形とし、祭祀の様子を表すと推定する（落合 2016, 114）。これも日を執鍾と見れば、6.4.1.3.1 で確認した、3口編成の一般的な編鑊と理解できる。「區」に対し、『字統』は、ほぼ同じ字形の甲骨文・金文・篆文などを示して、「匚」と「品」に従うとする。そして、匚を秘匿の場所とし、そこに多くの祝禱の器を置いて行う呪義を「區」とする（白川 2004, 224）。『甲骨文字辞典』も、「匚」と「品」に従い、器物を並べ区分けした状態とし、地名と祭祀名の用例を抽出する（落合 2016, 536）。よって、「區」についても、秘匿の場所で行う編鑊を用いた祭祀と考えることができる。「毆」に対し、『甲骨文字辞典』『新金文編』は採録せず、『古文字類編』は初出を周晩期の金文とする（高 1980, 84）。『字統』は、甲骨金を示さず、金文とほぼ同じ字形の篆文などを示し、「區」と「毆」に従うとする。そして、秘匿の場所に日を列ねてひそかに祈る「區」に際し、その祈りの成就するところを責めて、これに対して毆つ行為を示す文字が「毆」だと述べる。また、「すべて毆つという行為は、古代にあっては呪的な意味を含む」ことを指摘する（白川 2004, 67）。これについても、日を執鍾と見れば、これを毆つことは至極当然なことである。また、図 6.41 の「毆」部を見ると、手で桴を持って日を叩いたことを理解でき、このことも日が執鍾であることに合致する。「臬」に対し、『甲骨文字辞典』『古文字類編』は採録しないが、『新金文編』は初出を西周早期（薫 2011, 上:227）とする。『字統』は、甲骨金を示さず、ほぼ同じ字形の金文と篆文を示し、「品」と「木」に従い、日を木の枝に多くつけ

*148 兆辞に「告 2」が多いという傾向があるなら、この解釈は恣意的である。

て祈ることとする(白川 2004, 564-565)。これについても、編鑊を3本の支柱に設えた様子と捉えることができる。また、白川(2020, 762)は、日を木の枝に多くつけて祈る声が騒がしいことから、喧噪の意となるとするが、日を木の枝に多くつけて祈る声が騒がしくなるには、複数の人が同じ時に声を揃えない状態で声を上げるような状況が必要なため、喧噪と結び付けるための牽強附会のように思える。これについても、日を執鍾と見て、編鑊を構成するそれぞれの執鍾を叩くことを「臬」と呼んだと捉えれば、喧噪と容易に結び付く。なお、「臬」は甲骨文には現れないものの、『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:279)及び『甲骨文合集』(10:32885)によれば、(e)に示す、「臬」に似た字形を殷墟IV期に確認でき、「臬」の前駆であった可能性もある。いずれにしても、これらの文字は全て甲骨文か金文のいずれかに現れ、執鍾は春秋時代までは製造された(6.2.1.3目)ため、執鍾を日としたことは否定されない。

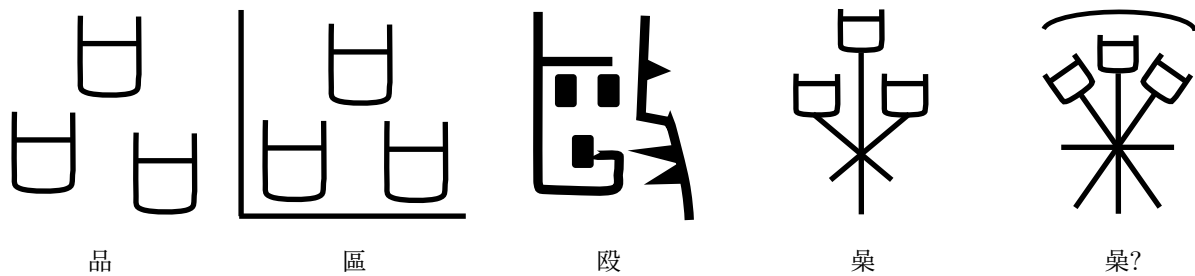


図 6.41: 「品」「區」の甲骨文・「殷」「臬」の金文の例

このように、日を執鍾と見ることで、「叩」「聽」「笛」「中」「舌」「史」「事」「使」「告」「品」「區」「殷」「臬」、これらの文字において、従来よりも違和感のない字説を提示できる。また、日を含む字形と考えられる「笛」「中」「史」「舌」の一字が執鍾に施されることも、日と執鍾に密接な関係があることを明示する。前述のとおり、この四文字には全て祭祀名としての用例があり、一字のみで記されることも踏まえれば、これらの個体が「笛」「中」「史」「舌」それぞれの祭祀専用に使われた蓋然性は高い*149。

さらに、梵鐘の助数詞「口」からも日が執鍾であることを指摘できる。6.2.2項で前述のとおり、梵鐘に対し、『日本書紀』(吉川弘文館 後篇:95)欽明天皇廿三年八月条に「鐘三口」と記し、これより13年後の記録であるが、陳太建七(575)年鐘に「鐘一口」の陰刻がある。このように、ほぼ同時期の日本と中国の両国で梵鐘の助数詞に「口」を用いており、梵鐘が創られた507年以降の507年に近い時期(6.2.2項)とも遠くないため、梵鐘の助数詞は創成期から「口」であったと考えられる。この助数詞については、口径部が「口」に類することに基づく可能性もあるが、そうであれば、「口」ではなく「く」と訓む方が自然であり、そもそも、梵鐘を下方から見なければ視認できない口径部に着目して助数詞に採用したことは不自然である。これに対し、「三人」が三つの「人」であることから類推すれば、「三口」とは三つの「口」と捉えられ、執鍾を意味する日の文字と音(上古音:[khu 陽平])(李, 周 1999, 敍例 5, 418)が梵鐘の助数詞「口」として継受されて日本に伝来した可能性を指摘できる。ここで、日の候補とした、鑄・龠・律管についても確認する。鑄と律管については、日であることを裏付ける史料は見当たらない。龠に関し、6.3.2項の図 6.18 で前掲した「龠」の甲骨文は竹管の吹口を日の形で表しており、「龠」の吹口でもある発音部と日を同じ形状で表したことになるため、日は「龠」の吹口である可能性も想定すべきだが、これ以外に龠が日であることを示唆し得る論拠はない。総合的に考えれば、日を執鍾と見る方がはるかに蓋然性は高い。また、ここまで、日を楽器と仮定して確認を進めたが、日が楽器以外の物体であることを示す史料は見当たらない。総じて、日は執鍾を意味し、執鍾は殷代では口(上古音:[khu 陽平])と呼ばれた、このように考えられる。つまり、日は、「サイ」ではなく、「コウ」と読むべき文字であり、6.2.1.3目で前掲の図 6.10によれば、少なくとも殷代(前1600頃-前1046)の執鍾については「口」と呼ぶべきである*150。殷代に限定し

*149 「中」については、羹(肉入りスープ)を煮るための鼎、穀物を盛るための簋、酒を入れる盃・爵・觚、これらの個体にも見られ(中国音楽文物大系総編集部 1997a, 7), 「中」の祭祀において、これらの器が神饌のために用いられた可能性を想起させる。

*150 「鑊」の上古音は, [neau 陰平](李, 周 1999, 敍例 5, 269)であるため, 「鑊」の字が付与された戦国時代以降の執鍾については, 「どう」ではなく, 「にょう」と読むことが適切と言えよう。

た理由は、庚が西周（前 1046–前 771）に至って鈴と呼ばれたという事例があるためで、執鍾も西周に至って改称された可能性を想定すべきことによるが、「鐃」の呼称の初見は戦国時代（前 403–前 221）であるため、現段階では、殷代から春秋時代までの間（前 1600 頃–前 403）は「口」と呼ばれたとしておくべきであろう。また、「鐃」の呼称が現れる戦国時代は、執鍾が造られなくなった時期であることを鑑みると、戦国時代には、執鍾が「音なひ」を得るための神具であるという意識が失われて、呼称も不明になった、このような可能性を想定すべきことになる。以上、執鍾が日であることを指摘したが、『甲骨文字辞典』は、「口」が多義であることを指摘しており（落合 2014, 105, 106）、現段階では、「口」が全て執鍾を意味するとも言いきれないことを申し添えておく。

そして、執鍾に求めた「音なひ」の起源については、「音なひ」を待つ祭祀名であることを指摘できる文字の初見が、前述のとおり、殷墟 I 期には存在した「甗」「中」「舌」であることから、殷墟 I 期（前 1300 頃–前 1192）にはあったことになり、西周中期（前 976–前 878）に至って「音」の文字が付与された（6.3.5.1 目）、このように捉えるべきである。

■6.4.1.3.3 秦漢における十二律の自鳴という思想 ここで、秦漢代（前 221–220）において、しかるべき条件に合致すれば、十二箇月に対応する十二律の音高が自然に発せられるという思想があったことを確認する。

6.4.1.3.2 では、執鍾が「音なひ」を発するという思想が戦国時代（前 403–前 221）には忘れ去られた可能性を指摘した。同様のことは、次代である秦漢代（前 221–220）においても指摘でき、同時代の史料からはこのような思想を確認できない。替わりに、秦漢においては、しかるべき条件に合致すれば、十二箇月に対応する十二律の音高が自然に発せられるという記述が現れる。

まず、『呂氏春秋』巻六「季夏紀」（明治書院 上:147）音律条には、天地の風気が正しければ、十二箇月各月のしかるべき日に、風が十二箇月それぞれに対応する十二律の音高を発したと記される。

[本文]

大聖至理之世，天地之氣，合而生風。日至則月鐘其風，以生十二律。仲冬日短至，則生黃鐘，季冬生大呂，孟春生太族，仲春生夾鐘，季春生姑洗，孟夏生仲呂。仲夏日長至，則生蕤賓，季夏生林鐘，孟秋生夷則，仲秋生南呂，季秋生無射，孟冬生應鐘。天地之風氣正，則十二律定矣。

[書き下し文]

大聖至理の世，天地の氣，合して風を生ず。日至れば則ち月ごとに其の風を鐘め，以て十二律を生ず。仲冬日短きこと至れば，則ち黄鐘を生じ，季冬は大呂を生じ，孟春は太族を生じ，仲春は夾鐘を生じ，季春は姑洗を生じ，孟夏は仲呂を生ず。仲夏日長きこと至れば，則ち蕤賓を生じ，季夏は林鐘を生じ，孟秋は夷則を生じ，仲秋は南呂を生じ，季秋は無射を生じ，孟冬は應鐘を生ず。天地の風氣正しければ，則ち十二律定まる。

[通釈]

大聖人による天下が極めてよく治まった世には、天地の気が合して風を発生した。しかるべき日になると、月ごとにそれに相応しい風を集めそれぞれの律を発生した。仲冬（陰暦 11 月）の昼が最も短い日（冬至）になると黄鐘を生じ，季冬（陰暦 12 月）には大呂を生じ，孟春（陰暦正月）には太族を生じ，仲春（陰暦 2 月）には夾鐘を生じ，季春（陰暦 3 月）には姑洗を生じ，孟夏（陰暦 4 月）には仲呂を生じた。仲夏（陰暦 5 月）の昼が最も長い日（夏至）になると蕤賓を生じ，季夏（陰暦 6 月）には林鐘を生じ，孟秋（陰暦 7 月）には夷則を生じ，仲秋（陰暦 8 月）には南呂を生じ，季秋（陰暦 9 月）には無射を生じ，孟冬（陰暦 10 月）には應鐘を生じた。天地の風気が正しければ，十二律が定まるのである。

このように、風が十二律を吹奏したと述べるが、過去形であるため、『呂氏春秋』が完成した秦の前 239 年頃にはこういった現象はなかったわけである。後漢代（25–220）になると、風ではなく「氣」が律管に入ると考えられ、

対応する十二方位に律管を傾けて、中に入れた灰が飛び散るか否かで、当該月の気の到来を確認した（児玉 1992, 4-6）。これについて、劉宋（420-479）の政治家・文学者・歴史家である范曄（398-445）が撰した『後漢書』第一「律曆志上」（中華書局 3016）には、次のように記される。

[本文]

天效以景，地效以響，即律也。陰陽和則景至，律氣應則灰除。是故天子常以日冬至夏至御前殿，合八能之士，陳八音，聽樂均，度晷景，候鍾律，權土（灰）〔炭〕，（放）〔效〕陰陽。冬至陽氣應，則樂均清，景長極，黃鍾通，土（灰）〔炭〕輕而衡仰。夏至陰氣應，則樂均濁，景短極，蕤賓通，土（灰）〔炭〕重而衡低。……候氣之法，爲室三重，戶閉，塗竇必周，密佈緹縵。室中以木爲案，每律各一，內庫外高，從其方位，加律其上，以葭莖灰抑其內端，案曆而候之。氣至者灰（去）〔動〕。其爲氣所動者其灰散，人及風所動者其灰聚。

[書き下し文]

天の効は景を以てし、地の効は響を以てす。即ち律なり。陰陽和すれば則ち景は至り、律氣應ずれば則ち灰は除る。是の故に、天子は常に日を以て冬至夏至に前殿に御ひ、八能の士を合め、八音を陳べ、樂の均を聴き、晷の景を度り、鍾の律を候ひ、土（灰）・炭を權り、陰陽を效る。冬至に陽氣應ずれば、則ち樂の均清み、景の長きこと極み、黃鍾通じ、土（灰）・炭軽く衡は仰ぐ。夏至に陰氣應ずれば、則ち樂の均濁り、景の短きこと極み、蕤賓通じ、土（灰）・炭重く衡は低る。……候氣の法、室は三重に爲し、戸は閉じ、（塗竇必周）竇を必ず周く塗り、密に緹縵を佈く。室中は木を以て案を爲し、每律各一とし、内は庫く外は高く、其の方位に従り、其の上に律を加へ、葭莖の灰を以て其の内端を抑へ、曆を案へ之を候ふ。氣の至るは灰の動くなり。其れ、氣の動かす所は其の灰は散り、人及び風の動かす所は其の灰は聚むを爲す。

[通釈]

天の「しるし」は太陽の影として現れ、地の「しるし」は音の響き（つまり、律）として現れる。陰陽が和（それぞれが最適化され、理想的なシステムが構築された状態）になれば太陽の影は正しい長さになり、律の気がその月に応じた状態になればその月の律管に詰めた灰は除去される。よって、天子は常に冬至と夏至に前殿に出て、八音（金・石・糸・竹・匏・土・革・木で作られる樂器）それぞれに堪能な八名を集めてこれらの樂器を並べ、その音階を聴き、太陽の影を測定し、鍾の律を確認し、土（灰）や炭の質量を測定し、陰陽の状態を確認する。冬至に陽気に反応すれば、樂器の音階は高く、太陽の影は最長になり、黃鍾管に詰めた灰が飛び散り、土（灰）や炭は軽くなる。夏至に陰気に反応すれば、樂器の音階は低く、太陽の影は最短になり、蕤賓管に詰めた灰が飛び散り、土（灰）や炭は重くなる。……候氣の方法は次のようにする。三重の部屋を造り、戸を閉め、隙間を周到に塗りつぶし、布を敷き詰める。室内には、律管ごとに木製の机を十二脚置く。律管については、内側が低く外側は高くなるように傾けて十二律に対応した方位に向けて机上に設え、葭莖（葦の茎の薄皮）の灰を管の端に詰め、曆を確認しながら観察する。気が至れば灰は動く。灰は、気が動かす場合は散り、人や風が動かす場合は集まる。

ことの真偽はともかく、風により十二律が自然に発するという思想が秦漢代にあったことを確認できる。これらは、神の反応があるときに日の中で音が発せられことを「音」としたという、西周（前 1046-前 771）における「音」の初義に通じるが、その起源が執鍾からの「音なひ」にあるのか別の思想があったのかについては不明である。

■6.4.1.3.4 甲骨文から読み解く五声の概念 ここで、殷後期（前 1300 頃-前 1046）における五声の概念を整理する。

まず、五声それぞれの初義を確認する。

「商」については、次のように整理できる。『字統』は、甲骨文を示し、これについて、台座の上に「辛」を樹て、

その前に日を置いて祈り、神意を問うこと（白川 2004, 457）とする。これに対し、落合（2014, 245–246）は、時代による字形の変化を指摘し、日を加えた字形は甲骨文の末期に出現するとして、「商」の初義を「王が居住する宮殿」あるいは「王が使用した器物」とする。その理由は、字形に王冠の形を含むからである。仮に、これが正しいとしても、字形に王冠の形を含まない「商」に対しては、白川（2004, 457）の説は否定されない。なお、落合（2016, 520）は、『甲骨文字辞典』では、これらを多少修正し、「商」の意味に「王が使用した器物」を記載せず、「地名。殷後期の首都。」「人名」などを追加するが、「王が使用した器物」を撤回したか否かは不明確である。

そして、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:782）及び『小屯南地甲骨摸釋』（4338）には殷墟 IV 期（前 1147–前 1102）の甲骨文として「…其奏商」即ち「…其れ商を奏し」とある。図 6.42 に示すように、この「商」については、台座に王冠ではなく「辛」を立て日はない。「其」については、『字統』に「箕の初文。其を代名詞・副詞などに用いるに及んで、その本義を存する箕が作られた」（白川 2004, 147）とある。この場合は副詞であり、「未来の事柄に使われる発語の助辞^{*151}」（落合 2014, 62）である。



図 6.42: 「商」の甲骨文

図 6.43 に「奏」（落合 2016, 321）の甲骨文を例示する。

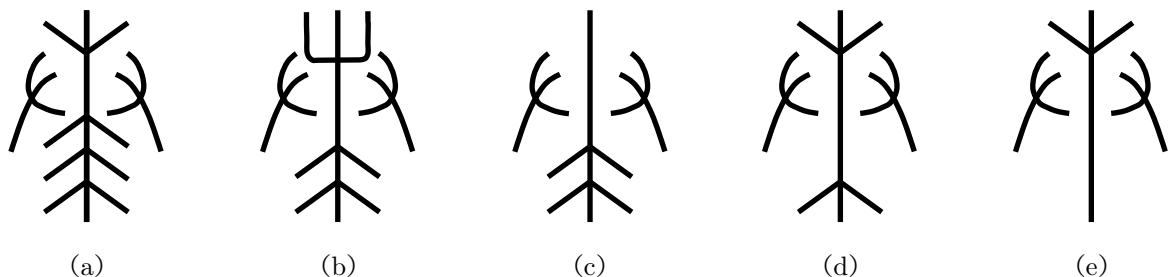


図 6.43: 「奏」の甲骨文の例

まず、字形を確認する。『字統』は、「ものを奉じ進める形」と述べるが、甲骨文を示さず篆文と古文を示す（白川 2004, 559）ため、甲骨文を解釈したものではない。『甲骨文字辞典』は、「奏」を祭祀用具の植物である「求」を「両手」で捧げ持つ形とする（落合 2016, 321）。「求」には複数の字形があり、(a) ~ (c) は下が葉で上が根元という方向に見える。(d) はどちらとも言えず、(e) は逆方向に見える。日本の神道の玉串奉奠の際、紙垂^{*152}を付けた榊や松の枝を両手に持ち、一旦、葉の方を上にした後、反転して根元を上にして、祭壇に捧げる。「奏」の甲骨文字の字形はこの所作に通じ、(a) (b) の上部は根ではなく紙垂にも見える。日本と中国という違いはあるが、関連はないとは断言できず、植物を神に捧げる儀礼自体は現存するため、『甲骨文字辞典』の字説を受容する。なお、これらの字形については、図 6.40 に前掲して可能性を指摘した、「告」の上部にある、執 鍾に挿した小枝とも類似する。次に字義を確認する。『甲骨文字辞典』は、甲骨文では「神に供物や犠牲を捧げる意味」で用いられると述べ、「儀礼の一種」として「楽器の演奏」としての用例があると指摘する（落合 2016, 321）。ただし、儀礼として楽器を奏するのであれば、これも「神に供物や犠牲を捧げる意味」に該当する。『字統』が初義を奏楽と推定する（白川 2004, 559）ことは甲骨文の字形から受容できないが、本来の奏楽は降神・送神の際に用い

*151 助詞。

*152 紙を途中で切って折り返すことを繰り返して作り、注連縄や玉串などに付ける。

られ、『儀禮』『燕禮』『郷飲酒禮』の諸儀の前後に金奏を用いるといい、金奏は降神・送神の際に鐘を鳴らすことである（白川 2004, 559）との指摘については、「神に供物を捧げる」という意味に合致するため、否定すべき理由はない。また、6.3.5.1 目で前述のとおり、殷後期に金奏は行われたと考えられる。そして、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:781）及び『甲骨文合集』（11:33128）に、殷墟 IV 期の遺物として「惟商奏」、殷墟 III 期の遺物として『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:781）及び『甲骨文合集』（10:30032）に「惟商奏有正有大雨」、それぞれこのようにあることは、「商奏」という祭祀があったことを示唆する。図 6.44 の (a) に「惟商奏」の「商」、(b) に「惟商奏有正有大雨」の「商」を記す。この二つの「商」については、上部に冠（落合 2016, 520）を立て、(a) は日（ひ）を備える。この形の「商」に対し、落合（2016, 520）は、冠の形を尊貴の象徴として「王の宮殿」とであると推定する。このような、尊貴な建物（例えば、宗廟）内で「商奏」という祭祀が行われることは矛盾しない。



図 6.44: 「奏商」の「商」の甲骨文

また、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:781）及び『甲骨文合集』（9:27673 反）に、殷墟 III 期の遺物として「𠂔商」「𠂔商」と 2 行に併記されており、甲骨文は図 6.45 に示すような字形で記される。上部の「𠂔」は「人の跪坐する形」であり（白川 2004, 529）、「商」は、「辛」を樹てた台座の下に、日（ひ）を配置する形で記される。これは、「商」の前に跪く人の様子であり、人がこの設えの前で何かを観るか聴くかにおいを嗅ぐ状態を記したと考えられる。前述のとおり、白川（2004, 70）は、「音」の「一」は、盟誓の際に神からの言葉として日の中で音が発せられることを示し、神の反応があるときは「神の音なひ（訪れ）」としての暗示があると述べる。この「𠂔商」は、台座に「辛」を樹て、盟誓しつつ、日の中で音が発せられることを待つことを記すと理解できる。さらに、『小屯南地甲骨摸釋』（4049）に、「辛未貞，夕，告商于祖乙」即ち「辛未貞ふ，夕，祖乙に商を告げんか」とあり、第 13 代王である祖先神に対し、商を告げるべきか否かを占っている。この一文に対し、落合（2016, 520）は「商」を祭祀名とするが、音の名とも考えられる。



図 6.45: 「𠂔商」の甲骨文

これらのことから、殷後期において、商と呼ぶ音（しょう）があり、勸請（降神）の際に奏でられた、つまり、商は勸請の

ための音である、このような可能性を指摘できる。

金奏については、6.4.1.2.1 で前述のとおり、戦国時代の初め（前 403 年）頃に編集された『國語』『周語』（明治書院 上:204-205）の景王問鍾律於伶州鳩条に、景王（在位：前 545-前 520）の問いに対する楽官^{れいしゅうきゅう}伶州鳩の回答として、次のようにある。

[本文]

二曰太族，所以金奏贊陽出滯也。

[書き下し文]

二に太族^{たいそう}と曰ふ、金奏^いして陽^{たす}を賛^{とどこほ}け滯^{いだ}れるを出す^{ゆゑん}所以なり。

[通釈]

二を太族^{たいそう}といい、これは、金奏する（降神・送神の際に鍾を鳴らす）ことで、陽の働きを促進して停滞しない状況を作る手段です。

このように、東周（前 770-前 256）では、金奏の際に太族^{たいそう}の鍾^{しょう}を鳴らしており、太族^{たいそう}は黄鍾^{こうしょう}を宮とする基本的な音階において商^{しょう}に相当する。また、6.4.1.2.1 で前述のとおり、太族^{たいそう}の律名は周代に作られた蓋然性が高い。これらのことから、殷^{しょう}の商^{せい}という声名に、周では太族^{たいそう}という律名を付与した、このように見るべきである。また、6.3.5.1 目で前述のとおり、金奏で鳴らした楽鍾は、「金」（上古音：[kĭəm 陰平]）に音が近い「庚」（上古音：[kean 陰平]）と呼ばれた鈴^{れい}であり、「金奏」の語は、本来、「庚奏」であつたと考えられる。

「羽」について、『字統』は、^{こうこつぶん}甲骨文を示し、鳥の羽を 2 枚並べた形で、羽には呪的な意味があつた（白川 2004, 38）と述べ、『甲骨文字辞典』は、鳥の羽毛の象形とし、祭祀名、地名またはその長、このような用例を示す（落合 2016, 286）。また、『甲骨文字辞典』は、「羽」を「祭祀名」「地名またはその長」とする（落合 2016, 286）。この「羽」に関し、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:699）及び『英国所蔵甲骨集』（上編上冊 485 正）の殷墟 I 期（前 1300 頃-前 1192）の遺物には「二告」という兆辞が記される。

[本文]

…貞…王占…羽二告

[書き下し文]

…貞ふ…王^{うらなひみ}占^いて〔日^うはく〕…羽二告。

類似の例は、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:699）及び『甲骨文合集』（5:14135 反）の殷墟 I 期の遺物にもある。

[本文]

王占日羽 二告

[書き下し文]

王^{うらなひみ}占^いて日^うはく羽 二告

6.3.1 項で前述のとおり、甲骨占卜の作法を実施する担当は貞人と呼ばれ、結果を判断するのは王である。「二告」については、ひび割れの音が「二回以上した」ことを意味する（落合 2006, 843, 844）。「羽二告」「羽 二告」は、「羽」の一語で意味が完結するため、「羽の音が二回以上した」ということであり、この「羽」を^{せい}声名の^う羽に纏わる音と見るべきである。兆辞の対象となった「羽」は、旋律の中の一つの音ではなく、単独に発せられた音と考え

ることが妥当なため、「羽」が^{せい}声名の^う羽であるなら、王は絶対音感に基づいて^う羽と判定したことになる。ただし、6.4.1.3.1で前述した、殷後期に律（音名）と声（階名）の区別はなく絶対音高に対する意識も低かったという可能性を想定する際は、「羽」（上古音：[ɣiwa 陽平]）（李，周 1999，敍例 5，104）と聞きなしたと捉えるべきである。図 6.46 に、6.4.1.2.1 の図 6.31 で前掲した「南」（白川 2004，691；落合 2016，472）の甲骨文の異体字を示す。銅鼓である「南」（落合 2016，472）に対し、(a) は 1 枚の羽、(b) は 2 枚の羽を用いて、「南」を飾り、(b) には手も添えられる。これらが象形であるか意味を付与したのかは判然としないが、「南」と「羽」には密接な関係がある。そして、6.4.1.2.1 で前述のとおり、^{なんりょ}南呂は、銅鼓である^{なん}南の音高であり、^{こうしやう}黄鍾を宮とする基本的な音階において^う羽に相当する。よって、殷の^う商という^{せい}声名に^{しやう}周で^{たいそう}太簇という律名が付与されたと同様に、殷の^う羽という^{せい}声名に^{なんりょ}周で^{なん}南呂という律名が付与されたと見ることはできる。総じて、殷の^う羽は、銅鼓の音色であった可能性もあるが、少なくともある時点では^{せい}声名であった、このように考えられる。



図 6.46: 「南」の甲骨文の異体字

以上述べたように、「商」「羽」は、殷後期において、^{せい}声名としての用例を指摘でき、この二つの音は、完全 5 度の関係にあるため、音階を構成する要素としても相応しい。また、「商」と「羽」の共通点は、呪的行為の際に聞かれる音で、祭祀名や地名としても指摘されることであり、「商」は^{れい}鈴、「羽」は銅鼓、それぞれから発せられる音というように、物的源（2.4.2.1 目）である楽器とも一義的に結び付く。つまり、この命名法は、祭祀名、地名、物的源、少なくともこれらの一つの観点からのものである可能性を想定できる。ただし、呪的行為の際に聞かれ、物的源とも一義的に結び付くことから、「商」「羽」の^{せい}声名は、それぞれ、「商」という祭祀の際に鳴らされる^{れい}鈴の音、「羽」という祭祀の際に鳴らされる銅鼓の音、これを原義とする可能性があることを指摘しておく。

「宮」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の^{こうこつぶん}甲骨文・^{きんぶん}金文・^{てんぶん}篆文を示し、本来、「祭祀の行われる宮廟」であり、殷後期（前 1300 頃–前 1046）の都であった大邑商には、先王の合祀が行われた公宮があった（白川 2004，182）。『甲骨文字辞典』は「宮」を「多くの部屋のある建築物」とする（落合 2016，509）が、これは「祭祀の行われる宮廟」（白川 2004，182）の上位概念である。「神」は、本来、天神（自然神）であるが、後に祖霊が天上に昇って上帝の左右にあると考えられた（白川 2004，487）。また、落合（2020，163）は、^{こうこつぶん}甲骨文において、初期は自然神と祖先神がともに祭祀され、中後期は自然神が対象とされなくなり、末期は祖先神だけが祭祀された、このように述べる。これらのことから「宮」は「神である先王を祀る宮廟」とも捉えられる。また、『甲骨文字辞典』は「宮」を「地名またはその長。殷都に近い狩獵地」「人名」「祭祀名か」とも記す（落合 2016，509）。『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:751–753）には「宮」が階名であることを明確に裏付ける記述はないが、「宮」が地名であることや祭祀名である可能性を指摘できることは、「商」「羽」の特徴と一致する。よって、殷後期において、「宮」が^{せい}声名であった可能性を排除すべきではない。

「角」について、『字統』は、ほぼ同じ字形の^{こうこつぶん}甲骨文・^{きんぶん}金文を示し、^{さかずき}獸のつのであり、古くは^{さかずき}獸角を^{さかずき}觶に用いることがあり、青銅器の酒器に角と呼ばれるものもあると記す。また、^{こうこつぶん}甲骨文・^{きんぶん}金文と形が異なる^{てんぶん}篆文も示すが、こちらは、楷書の「角」に近く（白川 2004，106）、「獸のつ」と述べるのは^{こうこつぶん}甲骨文と^{きんぶん}金文に対するものと判断できる。『甲骨文字辞典』では、「角」を「牛の角の象形」「酒器の象形」「地名またはその長。王朝と敵対することもあった。」とし、酒器については、原初は動物の角で作られ、土器や青銅器が発見されていると述べるが、祭祀名の用例を指摘することはない（落合 2016，284）。また、『殷墟甲骨刻辭類纂』（中:707–708）には「角」が^{せい}声名で

あることを明確に裏付ける記述はない。

一方、「角」に関し、白川（2004, 106）は、韻に着目して、『詩經』「召南」（集英社 上:76）の行露における「誰謂雀無角 何以穿我屋」に角・屋、『史記』卷八十六「刺客列傳」（中華書局 8:3062）の賛における「天雨粟，馬生角」に角・粟，杜甫（712-770）の『赤霄行』（講談社 119-121）における「孔雀未知牛有角 渴飲寒泉逢觝觸」に角・觸，この三つの韻が認められることから「角」にロクの音があったと指摘する。ただし、ロクの音を持つ角声の文字はないと述べ、北齊の天保十（559）年に撰された『魏書』卷九十一「術藝」（中華書局 6:2127）の江式傳では、「宮商角徵羽各爲一篇」というように、角の位置の音を角と記すことから、当時（北魏のことであろう）は、五音（五声）の場合は、角の音で呼んだと指摘する。上古音を確認すると、これらは全て、屋 [ɔk 去声] を韻とし、角 [lɔk 去声]^{*153}・角 [keɔk 去声]・粟 [siwɔk 去声]・觸 [tɕhiwɔk 去声]（李，周 1999，敘例 5，21，34，27，28）と発音される。よって、角を角の音で呼んだと考えるより、角という声があったと考えるべきである。「觝」については、『甲骨文字辞典』『新金文編』『甲骨金文辞典』『字統』『古文字類編』『漢字古今音表（修訂本）』に採録されないため、「角」の甲骨文を確認すると、『甲骨文字辞典』は、錐の象形とし、木くずを表す小点を加えた字形が多いと述べ、地名またはその長、祭祀名、これらの用例を指摘する（落合 2016, 370）。『字統』は、「錐状の器で木を刻み、木屑が飛び散る形」とし、『説文解字』卷七上（平凡社 4:1438）の「刻木角角也」即ち「木を刻むこと角角たるなり」を引いて、その錐の回転する音を角角という（白川 2004, 955）と述べる。これによれば、道具としての角の呼称は、その動作音の角角（ロクロク）に基づく可能性を指摘でき、6.3.5.1 目で前述のとおり、鈴である庚（上古音：[keŋ 陰平]）の命名法がカンという音色に基づくと考えられることと同様である。これらのことから、角に相当する声にはもと角の聲名が付与されていたことを想定できる。また、角が五行で「木」に配当されることも、角が木を刻むことに基づく可能性を指摘できる。総じて、聲名の角がもと角であった蓋然性は低くない。

このように、「角」と「角」の比較に際し、殷代に聲名としての用例を指摘できる「商」「羽」が、地名だけでなく、祭祀名としての用法があってその際に奏される楽器の音に対し命名された可能性を指摘できることを考えると、地名はあっても祭祀名としての用例のない「角」よりも、地名だけでなく祭祀名としての用例のある「角」の方が聲名として相応しく、角が五行で「木」に配当されることも説明できる。よって、「角」の前に「角」という聲名があり、この聲名が用いられた時代に五行に五声が配当された、このような可能性を指摘できる。また、6.3.4.2 目で前述のとおり、前 517 年の魯では、五行に五声が配当されており、この時点での聲名は明記されていないため、「角」の前に「角」という聲名があった時期は、これよりも前と考えられる。

総じて、殷後期において、角に相当する角という聲名があった可能性を指摘する。

「微」については、よく似た字形を備える「微」との違いが甲骨文や金文において不明確であり、説明の都合上、まず、「微」について確認する。図 6.47 に「微」の甲骨文を示すが、これらは全て「イ」を含まない段階での字形であり、ここでは「微」と記す。

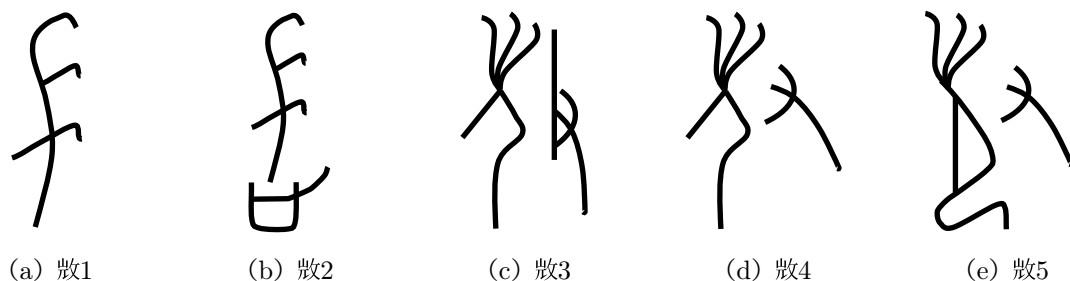


図 6.47: 「微」の甲骨文

『甲骨文字辞典』は、「微1」を最も原形に近いと捉え、「長髪の人物の象形」で、「おそらく老人」と推定する

^{*153} 李他（1993，敘例 5，20）は、「禄」の上古音を [lɔk 去声] とし、「角」と「禄」の甲骨文は同様で、金文でも、「禄」の多くに「角」を用いる（白川 2004，955，956）。

(落合 2016, 27, 辞書の凡例 51)。この字形は、『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:31)に採録され、例えば、『甲骨文合集』(1:926 正; 2:3286 正; 2:4242; 2:4562; 2:4564 正; 2:4565; 2:4566; 2:4567; 2:4658; 2:4833; 3:5455; 3:5456; 3:6365; 3:6367; 3:6368; 3:6855 正, 3:6856^{*154}; 3:7075 正; 4:7982; 12:36346; 12:36775; 12:36776; 12:36777; 12:36778)において影印を確認できる。「𠩺2」～「𠩺5」は、全てこの「長髪の人物の象形」を含むため、「𠩺1」を最も原形に近いとする落合氏の指摘を受容する。

「𠩺2」は、『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:31)が「微」「𠩺」に分類するものの、「微」「𠩺」であることを断定しない^{*155}字形であり、『甲骨文字辞典』は、長髪の人物(おそらく老人)に足の形の「止」を加えた「𠩺」の異体とし、「老人がゆっくり進むこと」を「𠩺」の原義と推定する(落合 2016, 27)。この字形は、例えば、『甲骨文合集』(1:495; 1:584 正甲; 2:3697 正; 3:6057 正; 4:7983 正; 6:18264; 7:21954; 10:32290)において影印を確認できる。

「𠩺2」は、『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:31)が「微」「𠩺」に分類するものの、「微」「𠩺」であることを断定しない字形であり、『甲骨文字辞典』は、長髪の人物(おそらく老人)に足の形の「止」を加えた「𠩺」の異体とし、「老人がゆっくり進むこと」を「𠩺」の原義と推定する(落合 2016, 27)。この字形は、例えば、『甲骨文合集』(1:495; 1:584 正甲; 2:3697 正; 3:6057 正; 4:7983 正; 6:18264; 7:21954; 10:32290)において影印を確認できる。

「𠩺3」は、『字統』が、同じ形の甲骨文・金文・篆文を示し、「微」の初文とする(白川 2004, 746)字形であり、『甲骨文字辞典』も同様の字形を採録する(落合 2016, 27)。^{こうこつぶん きんぶん てんぶん}『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:31)にも採録され、例えば、『甲骨文合集』(6:17942; 9:27996)において影印を確認できる。「𠩺4」「𠩺5」は、『甲骨文字辞典』が採録する字形(落合 2016, 27)である。^{こうこつぶん きんぶん てんぶん}『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:31)は、「𠩺4」「𠩺5」を「𠩺」や「微」とはせず、判断を保留するものの、「𠩺」「微」と同じページに採録するため、近い字形と判断することを暗示する。「𠩺4」は、例えば、『甲骨文合集』(1:667 正; 1:689; 1:692; 1:694; 4:8350; 7:22098; 11:34085; 11:34086)、「𠩺5」は、例えば、『甲骨文合集』(6:18016)、それぞれにおいて影印を確認できる。「𠩺3」「𠩺4」「𠩺5」は、いずれも左側が長髪の人物であり、右側は、「𠩺3」が手に棒を持つ形の「支」、^{こうこつぶん きんぶん てんぶん}「𠩺4」「𠩺5」が手の形の「又」、このように理解できる。これら「𠩺3」「𠩺4」「𠩺5」について、『字統』と『甲骨文字辞典』が説く字義は異なる。^{こうこつぶん きんぶん てんぶん}『字統』が採録する字形は、「𠩺」はほぼ同じ字形の甲骨文・金文・篆文(白川 2004, 746)、「微」は「𠩺3」と同様の形の篆文のみ(白川 2004, 747)である。つまり、『字統』は、手に棒を持つ形の「支」を備える「𠩺3」のみを対象として、字義を説くわけである。これについては、慎重さに欠けるとも言えるが、「𠩺3」のみに限定すれば、巫女を殴つことで、呪詛を打ち破り、自らの災厄を微弱にする呪儀(白川 2004, 746)とする字義を否定することもできない。これに対し、『甲骨文字事典』は、「支」ではなく「又」が正しいことを前提に、「微」を老人を支える様子として、^{こうこつぶん}甲骨文に見られる「支」(つまり、「𠩺3」の字形)を誤りとし、^{きんぶん}金文で「又」が「支」に誤ったと述べる(落合 2016, 27)。しかしながら、『甲骨文合集』(6:17942; 9:27996)など、複数存在する史料を誤りとして自説を正当化する、この論法は強引である。また、落合(2014, 179)は、白川(2004, 747)による「巫女を殴って、その呪能を失わせる呪儀」について、「又」ではなく手に棒状のものを持った「支」に従う西周代の字形をもとに解釈したとする。しかしながら、『字統』の「𠩺」に「𠩺3」が採録されており、これを「微」の初文とする(白川 2004, 746)ことから、白川(2004, 747)は、「𠩺3」に基づいて「巫女を殴って、その呪能を失わせる呪儀」と述べたと考えられるため、誤認である。さらに、落合氏による、老人を、殷後期に支えた字形が西周代に殴つ字形に変化したという解釈も、字義が全くの逆であるため、受容し難い。そもそも、長髪の人物が手を膝において前傾して座る「𠩺5」(落合 2016, 27)に対しては、手で支えるというよりも殴つと見る方が妥当であるのに、これを誤りとする姿勢はいかがなものであろうか。これに加え、『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:31)は、むしろ、「𠩺4」「𠩺5」を「𠩺」「微」とはせず、「𠩺3」を「𠩺」「微」としており、『字統』が「𠩺3」を「微」の初文とする(白川 2004, 746)ことを勘案すると、「𠩺3」の甲骨文を誤りとする落合(2016, 27)の見解の方が独自色は強い。これらのことから、「𠩺」の字形の変化に関し、^{こうこつぶん}甲骨文では「又」と「支」が併存したが、^{きんぶん}金文で「支」に統一された、このように見るべきである。総じて、「𠩺3」「𠩺4」「𠩺5」の甲骨文は、長髪の人物を棒や手で殴つ形と見るべきことになる。そし

*154 下部が欠ける。

*155 『殷墟甲骨刻辭類纂』は、一つの刻辞に対して甲骨文とその楷書を示すが、楷書を特定できない文字については、甲骨文のまま記す。この字形はこれに該当する。

て、このような情景を一文字で表し、かつ、「𡗗」に祭祀名としての用例がある（落合 2016, 27）ことも踏まえると、「𡗗」は長髪の人物を毆つ儀式を意味するために作られた文字と捉えるべきである。『字統』における、巫女を毆つことで呪詛を打ち破り、自らの災厄を微弱にする呪儀（白川 2004, 746）という説は、これを詳細に述べた下位概念であり、否定すべき理由はない*156。そして、『字統』は、「𡗗」を道路で行くことを「徴」とする（白川 2004, 746, 747）。「𡗗」に「彳」が追加された文字が「徴」であるため、これは妥当であろう。しかしながら、この字義は、「𡗗3」「𡗗4」「𡗗5」に対してのもので、「又」や「支」を備えない「𡗗1」「𡗗2」に対しては、無条件に適用することはできない。

次に「徴」について確認する。「徴」に対し、『字統』は、^{こうつぶん}甲骨文を示さず、^{きんぶん}金文・^{こぶん}古文・^{てんぶん}篆文を示す（白川 2004, 626）が、『甲骨文字辞典』『殷墟甲骨刻辭類纂』『古文字類編』は採録しない。『新金文編』は、初見を殷代とする「徴」を採録し（薫 2011, 中:1128-1129）、「徴」を採録しない。このような状況から、『甲骨金文辞典』は、「徴」の^{きんぶん}金文を『金文編』から引用し、「徴」の^{きんぶん}金文を『古文字字形表』から引用する（水上 1995, 上:490-492）。図 6.48 に、『新金文編』に採録される「徴」の^{きんぶん}金文を示す。

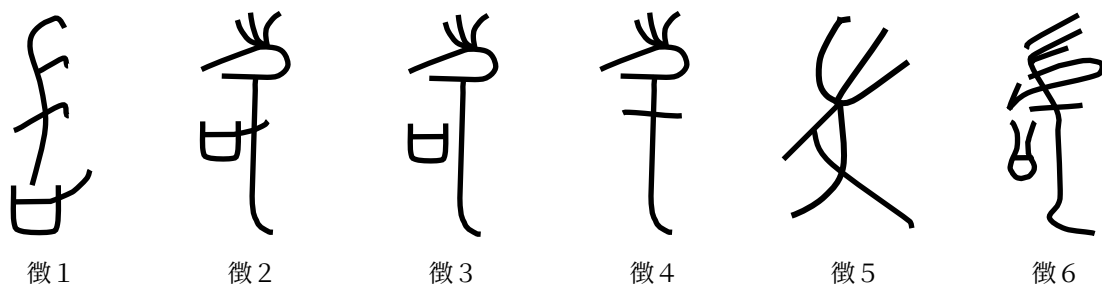


図 6.48: 「徴」の金文

「徴1」は、図 6.47 の「𡗗2」と同じ字形であり、『新金文編』は、これを「徴」の殷代における^{きんぶん}金文（薫 2011, 中:1128）とする。つまり、図 6.47 の「𡗗2」と図 6.48 の「徴1」は、殷代の字形であり、「徴」とも「徴」とも断定できないわけである。「徴2」～「徴6」は、^{そうこういつ}曾侯乙鍾における^{きんぶん}金文（薫 2011, 中:1129）であり、『新金文編』は、^{そうこういつ}曾侯乙鍾に記されることを根拠に、この字形を「徴」と判断したとも考えられる。^{そうこういつ}曾侯乙鍾では、「徴2」～「徴6」の字形を「徴」に相当する階名を示す文字としたことは、間違いないが、これらが「徴」なのか「徴」なのか、いずれとも断定し難い。『甲骨文字辞典』は、図 6.47 の「𡗗2」に対し、長髪の人物（おそらく老人）に足の形の「止」を加えた「𡗗」の異体とするが、「止」を加えた字形は、「𡗗」には他になく、「徴2」に見られる。また、「徴3」は「徴2」に類似する。このように考えると、「𡗗2」は「𡗗」の異体ではなく、「徴」の初文と捉える方が蓋然性は高いとも言える。ただし、その原型は、「止」を含まない「𡗗1」と見るべきで、「𡗗2」が「𡗗」の異体であろうと「徴」の初文^{しよぶん}であろうと、「𡗗1」は「徴」及び「徴」の原型である可能性を想定すべきである。

ここで、「彳」を加えた、「徴」と「徴」の字義の共通点と差異を整理する。「徴」に対し、『字統』は、虜囚となった敵方の長髪の人（長老あるいは巫女）を道路で毆って、要求するところを徴収しようとする呪的行為とし、「徴」の初文^{しよぶん}とする（白川 2004, 626）。つまり、「徴」と「徴」は、道路上で行われる長髪の人を毆つ呪的行為であることが共通する。違いは毆つ対象と目的にあり、『字統』における、「𡗗」「徴」「徴」（白川 2004, 746, 747, 626）、それぞれの字説を勘合すると、「徴」は敵方の巫女を毆って呪詛を失わせ、「徴」は敵方の長老を毆って求めるところを得る、このような差異がある。「徴」も「徴」も「彳」と「攴（支）」備えるため、少なくともこの段階では、「長髪の人道路で毆つ」という意味を備えていたと考えるべきである。

総じて、元来、「徴」と「徴」に大きな意味の違いはなく、原初は「𡗗1」の字形だったものが、後に「徴」と「徴」に分化した、このような蓋然性は低くないと考えられる。また、最古の字体について、「𡗗」が殷墟Ⅰ期の甲

*156 ただし、このように詳説する根拠については不明確である。

甲骨文^{*157}、「微」は金文^{*158}、「微」が春秋時代の石鼓文^{*159}であることを勘合すると、「𡗗」をもとに「微」が派生し、後に「𡗗」にも「彳」を加え、「微」となった、つまり、「長髪的人物を毆つ」呪的行為である「𡗗」が、やがて、毆つ対象と目的が異なる、「微」と「微」という下位概念に分化した、このような経緯を想定できる。

さらに、『甲骨文字典』は、「𡗗」の用例として「地名またはその長。地方領主であるが、殷王に敵対する記述も見られる。」(落合 2016, 27)とも記す。そして、「𡗗」において人物を毆つのであれば、その際に音が発せられる。このように、「𡗗」には、地名・祭祀名としての用法があり、その祭祀において音が発せられることは「商」「羽」の特徴と一致する。また、「𡗗」が「角」に替わった可能性を指摘できることも勘案すると、殷代に「𡗗」という声名があり、後に「微」に変わった可能性も想定できる。

総じて、五声については、殷後期(前1300頃-前1046)に、少なくとも「商」と「羽」という声があり、この二声の位置は、現在伝わる中国の五声と同じであったと判断する。そして、周に至り、この二声の位置に、それぞれ太族と南呂という律名を付与したと考えられる。殷後期(前1300頃-前1046)において、「宮」「角」「微」が声名として用いられたことは確認できないが、6.4.1.3.1で前述のとおり、^{あきょう} 垂 弱 編 鏡 の測定値から、五声が揃っていた可能性を指摘できる。そして、明言はできないものの、殷代において、「角」は「𡗗」と呼ばれた蓋然性は低くなく、「微」は「微」と同源の文字として存在した可能性を指摘できる。また、「宮」「商」「𡗗」「微(微)」「羽」については、^{こうこつぶん} 甲骨文において、全て祭祀名と地名としての用例を指摘できるという共通性がある。

次に、6.3.4.3目において、表6.2で前掲した『呂氏春秋』における配当のうち、主要な要素の配当法について考察し、表6.20にその検討結果を示す。表6.20において、「字」にその文字を示し、「上古音」「韻」に、上古音及び韻を示す。表6.2で前掲のとおり、『呂氏春秋』は、十干を二千一組として、5分割して配当する。6.3.5.1目で前述のとおり、十干は、殷後期(前1300頃-前1046)から、日付として活用されており、順列が確定していた。よって、五行の配当の際の基準となり得る要素であり、これに他の要素を配当したことを想定すべきである。「日」にこれらを示す。『呂氏春秋』は、「月」に順列が確定している12箇月を配当するが、5分割するために、春(孟春・仲春・季春)、夏(孟夏・仲夏・季夏)、秋(孟秋・仲秋・季秋)、冬(孟冬・仲冬・季冬)、つまり、四季に加え、春・夏と秋・冬の間に方位である「中央」を配当した、このように考えられる。表6.20では、季節を意味する「季」と方位を意味する「方」に分割してこれらを示す。また、「中央」については、他の要素と同様に一文字で示すために「中」と記す。「東」「西」「南」「北」の配当については、季節との関連から、夏一南、冬一北、このような連想が行われたと考えることが自然であろう。これにより、春夏秋冬という季節の順列と東南西北という方位の順列から東西の配当も定まるが、植物における春の発芽と秋の実りを日月における東方から西方への移動に準えたとも考えられる。『呂氏春秋』は、五行を「徳」として配当するが、配当の根拠は明確ではない。推定の域を出ないが、夏と火は高温という繋がりがあり、この配当を定めれば、残り三つも季節の順序どおり配当することで順列は定まる。また、要素間の関連性という観点からは次のような指摘を行える。「庚」と「辛」については、それぞれが^{れい} 鈴と針器で、どちらも金属であることから、「庚辛」が五行の「金」に配当された(6.3.4.3目)。「丙」と「丁」については、それぞれが釘とそれを^{ちゅうや} 鑄治する際の台座(6.3.5.1目)であり、五材(木・火・土・金・水)の中で釘の鑄治に必須の要素は、材料としての「金」以外には「火」であり、「金」には「庚辛」が配当されるため、「丙丁」には「火」を配当した。また、前述のとおり、「𡗗」は^{きり} 錐状の器で木を^{きくず} 刻み、木屑が飛び散る形であり、「木」への配当も妥当である。

次に、韻の共通性に基づく配当があった可能性を指摘する。「癸」と「水」の上古音はともに脂(tiei 陰平)(李, 周 1999, 敍例 5, 45)を韻とする。五行については、少なくとも一つの位置を決めれば、残りを五行相生の順列で配当することで他の配当も定まる。五音(声)の配当法は、「羽」以外は全て韻に基づいた可能性を指摘できる。「角」あるいは「𡗗」と「木」は屋[ɔk 去声](李, 周 1999, 敍例 5, 21)、「微」は該当しないが、「微」と「火」は微[mīwəi 陰平](李, 周 1999, 敍例 5, 54)、「宮」と「中」は冬[tuŋ 陰平](李, 周 1999, 敍例 5, 7)、「商」と「庚」は陽[ɕiəŋ 陰平](李, 周 1999, 敍例 5, 327)、それぞれを共通の韻とし、残った「羽」を「水」に配当した

*157 『殷墟甲骨刻辭類纂』(上:31-33), 『古文字類編』(高 1980, 76)。

*158 古文字類編』は採録しない。

*159 『古文字類編』(高 1980, 76)。石鼓文は陝西省宝鸡市鳳翔区から出土した石碑に刻まれた文字。

表 6.20: 『呂氏春秋』の配当における文字の上古音

	字	上古音	韻	字	上古音	韻	字	上古音	韻	字	上古音	韻	字	上古音	韻
日	甲	keap 去声 ⁱ	葉	丙	piəŋ 陽平 ⁱⁱ	陽	戊	mu 上声 ⁱⁱⁱ	幽	庚	keəŋ 陰平 ^{iv}	陽	壬	nǝm 陰平 ^v	侵
	乙	ǐet 去声 ^{vi}	質	丁	teŋ 陰平 ^{vii} tieŋ 陰平 ^{xi}	耕	己	kǐə 陽平 ^{viii} ǎǐə 陽平 ^{xii}	之	辛	sǐen 陰平 ^{ix}	真	癸	kǐwei 陽平 ^x	脂
季	春	thiwən 陰平 ^{xiii}	文	夏	ɣea 陽平 ^{xiv} ɣea 上声 ^{xvii}	魚	—	—	—	秋	tshǐu 陰平 ^{xv}	幽	冬	tuŋ 陰平 ^{xvi}	冬
方	東	təŋ 陰平 ^{xviii}	東	南	nəm 陰平 ^{xix}	侵	中	tǐuŋ 陰平 ^{xx} tǐuŋ 上声 ^{xxiii}	冬	西	sǐen 陰平 ^{xxi}	脂	北	pək 去声 ^{xxii}	職
德	木	mək 去声 ^{xxiv}	屋	火	huəi 陽平 ^{xxv}	微	土	tha 陽平 ^{xxvi}	魚	金	kǐəm 陰平 ^{xxvii}	侵	水	cǐwei 陽平 ^{xxviii}	脂
音	角	keək 去声 ^{xxix}	屋	徵	tǐə 陽平 ^{xxx} tǐəŋ 陰平 ^{xxxiv}	之 蒸	宮	kǐuŋ 陰平 ^{xxxi}	冬	商	cǐaŋ 陰平 ^{xxxii}	陽	羽	ɣǐwa 陽平 ^{xxxiii}	魚
	泉	lək 去声 ^{xxxv}	屋	微	mǐwəi 陰平 ^{xxxvi}	微	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- ⁱ 李, 周 (1999, 敍例 5, 469)
ⁱⁱ 李, 周 (1999, 敍例 5, 368)
ⁱⁱⁱ 李, 周 (1999, 敍例 5, 423)
^{iv} 李, 周 (1999, 敍例 5, 355)
^v 李, 周 (1999, 敍例 5, 429)
^{vi} 李, 周 (1999, 敍例 5, 190)
^{vii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 358)
^{viii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 65)
^{ix} 李, 周 (1999, 敍例 5, 163)
^x 李, 周 (1999, 敍例 5, 62)
^{xi} 李, 周 (1999, 敍例 5, 363)
^{xii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 66)
^{xiii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 166)
^{xiv} 李, 周 (1999, 敍例 5, 315)
^{xv} 李, 周 (1999, 敍例 5, 405)
^{xvi} 李, 周 (1999, 敍例 5, 7)
^{xvii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 319)
^{xviii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 1)
^{xix} 李, 周 (1999, 敍例 5, 438)
^{xx} 李, 周 (1999, 敍例 5, 5)
^{xxi} 李, 周 (1999, 敍例 5, 121)
^{xxii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 401)
^{xxiii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 17)
^{xxiv} 李, 周 (1999, 敍例 5, 19)
^{xxv} 李, 周 (1999, 敍例 5, 304)
^{xxvi} 李, 周 (1999, 敍例 5, 106)
^{xxvii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 429)
^{xxviii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 62)
^{xxix} 李, 周 (1999, 敍例 5, 34)
^{xxx} 李, 周 (1999, 敍例 5, 63)
^{xxxi} 李, 周 (1999, 敍例 5, 7)
^{xxxii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 325)
^{xxxiii} 李, 周 (1999, 敍例 5, 104)
^{xxxiv} 李, 周 (1999, 敍例 5, 391)
^{xxxv} 李, 周 (1999, 敍例 5, 20)
^{xxxvi} 李, 周 (1999, 敍例 5, 54)

可能性を指摘できる。また、現在の五声として伝わる「徵」の韻が「丙」「丁」「夏」「南」「火」のいずれの韻とも一致せず、「火」の韻がまさに徵 [mīwəi 陰平] であることは、初期の五声が徵 [mīwəi 陰平] であった可能性を想起させ、^{こうこつぶん} 甲骨文において、「徴」と「微」が同源であった可能性を指摘できることと整合する。

これに対し、建初年間（76-83）に撰され、音階と暦法に関する志である「律歴志」を立てた最初の正史である『漢書』卷二十一上「律暦志上」（中華書局 957-958）には、五声の字義について、次のように記す。

[本文]

聲者、宮、商、角、徵、羽也。所以作樂者、諧八音、蕩（降）〔滌〕人之邪意、全其正性、移風易俗也。八音：土曰埴、匏曰笙、皮曰鼓、竹曰管、絲曰絃、石曰磬、金曰鐘、木曰柷。五聲和、八音諧、而樂成。商之爲言章也、物成熟可章度也。角、觸也、物觸地而出、戴芒角也。宮、中也、居中央、暢四方、唱始施生、爲四聲綱也。徵、祉也、物盛大而茂祉也。羽、宇也、物聚臧宇覆之也。夫聲者、中於宮、觸於角、祉於徵、章於商、宇於羽、故四聲爲宮紀也。協之五行、則角爲木、五常爲仁、五事爲貌。商爲金爲義爲言、徵爲火爲禮爲視、羽爲水爲智爲聽、宮爲土爲信爲思。以君臣民事物言之、則宮爲君、商爲臣、角爲民、徵爲事、羽爲物。唱和有象、故言君臣位事之體也。

[書き下し文]

聲は、宮、商、角、徵、羽なり。樂を作する所以は、八音を諧へ、人の邪意を降し滌ぎ、其の正しき性を全うし、風を移し俗を易ふるなり。八音は、土は埴を曰ひ、匏は笙を曰ひ、皮は鼓を曰ひ、竹は管を曰ひ、絲は絃を曰ひ、石は磬を曰ひ、金は鐘を曰ひ、木は柷を曰ふ。五聲和し、八音諧ひ、而して樂成る。商の爲す言は章なり、物成熟して章らかに度るべきなり。角は觸なり。物地に觸て出で、芒の角戴つるなり。宮は中なり。中央に居り、四方に暢び、始を唱へ生を施し、四聲の綱を爲すなり。徴は祉なり。物盛大にて祉を茂すなり。羽は宇なり。物宇に聚まりて臧め覆ふなり。夫れ、聲は、宮に於いて中り、角に於いて觸れ、徴に於いて祉し、商に於いて章はれ、羽に於いて宇はる。故に四聲は宮の紀を爲すなり。之を五行に協ふれば、則ち、角は木と爲り、五常は仁と爲り、五事は貌と爲る。商は金と爲り義と爲り言と爲り、徴は火と爲り禮と爲り視と爲り、羽は水と爲り智と爲り聽と爲り、宮は土と爲り信と爲り思と爲る。以て君臣民事物を言へば、則ち、宮は君爲り、商は臣爲り、角は民爲り、徴は事爲り、羽は物爲り。唱和して象を有ち、故に、君臣の位、事の體を言ふなり。

[通釈]

声は宮・商・角・徵・羽である。樂を作る理由は、「八音」を調和させ、人の邪意を打ち負かして洗い清め、人の正しい性を全うして、風俗や習慣を善導して変えることにある。「八音」は、土は埴（土笛）、匏は笙、皮は鼓、竹は管、絲は絃、石は磬、金は鐘、木は柷である。五声の音程が和（各声の音高が正確で、理想的な音階が構築された状態）になり、八音が調和することで、樂が成立する。商が意味する言葉は章である。物が成熟して章らかに測るべきことである。角は觸である。物が地に突き当たって出で、尖った芒（イネ科の植物の先端にある棘状の突起）で満ちるである。宮は中である。中央にあって、四方に伸び、始まりを唱えてものを生育させ、他の四声を総括する概念である。徴は祉である。物が盛大になって祉を宿すのである。羽は宇である。物が宇に聚まってこれを納めて覆うことである。そもそも、声は、宮において要を突き通し、角において觸れ、徴において祉し、商において章われ、羽において宇われる。そのため、宮以外の四声は、宮が展開する筋道を構成するのである。これを五行に照らし合わせると、角は、木で、五常では仁、五事では貌となる。商は金・義・言、徴は火・礼・視、羽は水・智・聽、宮は土・信・思となる。これにより、君・臣・民・事・物に配当すると、宮は君、商は臣、角は民、徴は事、羽は物である。唱和して形象を持つため、君臣の位と事物の形態のことを言うのである。

このように、五声それぞれの音に近い文字を用いて、五声それぞれを春・夏・中央・秋・冬に結び付けるため、

上古音を確認する。商 [ɕiɑŋ 陰平] と章 [tɕiɑŋ 陰平] は一致しないが韻はともに陽 [ɕiɑŋ 陰平] である (李, 周 1999, 敍例 5, 325, 327)。角 [keək 去声] と觸 [tɕhɨwək 去声] は一致しないが韻はともに屋 [ɔk 去声] である (李, 周 1999, 敍例 5, 34, 28, 21)。宮 [kɨuŋ 陰平] と中 [tɕiɨuŋ 陰平] [tɕiɨuŋ 上声] は一致しないが韻はともに冬 [tuŋ 陰平] である (李, 周 1999, 敍例 5, 7, 5, 17, 7)。徵 [tɕiə 陽平] と祉 [tɕhiə 陽平] は一致しないが韻はともに之 [tɕiə 陰平] である (李, 周 1999, 敍例 5, 63, 50)。羽 [ɣiwa 陽平] と宇 [ɣiwa 陽平] はまったく一致する (李, 周 1999, 敍例 5, 104)。このように、『漢書』の字説は、韻が共通することを論拠とすると理解できる。しかしながら、韻が共通することだけを根拠として、宮・商・角・徵・羽を中・章・觸・祉・宇に直結して意味を説くことを受容すべきではない。これが正しいのであれば、宮・商・角・徵・羽ではなく中・章・觸・祉・宇とすればよいわけで、別の字に変えた理由がわからない。また、この一文は前述した^{こつぶん}甲骨文や^{きんぶん}金文の初義とは全く異なる字義を説く。『淮南子』もそうであったが、^{こつぶん}甲骨文を研究できなかった時代の漢籍の字説を信用すべきではない。

6.4.1.4 黄帝による十二律と五声の事績

本目では、黄帝による十二律の事績について整理する。

前 239 年に完成した『呂氏春秋』巻五「仲夏紀」(明治書院 上:134-135) 古樂条は、黄帝 (前 2711-前 2599) 代に、十二律が作られ、六律ずつ二分割するという概念が生まれたことを記す。

[本文]

昔黄帝令伶倫作爲律。伶倫自大夏之西，乃之阮隄之陰，取竹於嶰谿之谷，以生空竅厚鈞者，斷兩節間，其長三寸九分而吹之，以爲黃鍾之宮。吹日舍少。次制十二筩，以之阮隄之下，聽鳳皇^{フウワウ}之鳴，以別十二律。……黄帝又命伶倫，與榮將鑄十二鐘，以和五音，以施英韶。以仲春之月，乙卯之日，日在奎，始奏之，命之曰咸池。

[書き下し文]

昔，黄帝，伶倫をして律を作爲せしむ。伶倫，大夏の西より，乃ち阮隄の陰に之き，竹を嶰谿^{かいけい}の谷に取り，生じて空竅の厚さ鈞しき者を以て，兩節の間を斷ち，其の長さ三寸九分にして之を吹き，以て黄鍾の宮と爲す。吹けば舍少といふ。次に十二筩を制し，以て阮隄の下に之き，鳳皇^{めい}の鳴を聴き，以て十二律を別つ。……黄帝又伶倫に命じ，榮將と與に十二鐘を鑄，以て五音を和し，以て英韶を施さしむ。仲春の月，乙卯の日，日の奎に在りしときを以て，始めて之を奏し，之を命けて咸池と日ふ。

[通釈]

昔，黄帝 (前 2711-前 2599) は下臣である伶倫に音階を作らせた。伶倫は，大夏 (山西省北部の地) の西から阮隄山 (崑崙山) の北側に行き，竹を嶰谿^{かいけい}の谷で取り，生長して内径の厚さが均一な竹を選び，節と節の間を切って，管長を三寸九分にして，これを吹き，宮である黄鍾^{きゅう}の音高とした。その音色は舍少 (シャー) というものであった。次に，伶倫は，合計で十二本の管を，作って阮隄山 (崑崙山) の麓に行き，鳳皇の鳴き声を聴いて十二律を分けた。……黄帝は，また，伶倫に命じて，榮將と共に十二律に合わせた十二律鐘^{しゅう}を鑄造させ，五音を和 (各声の音高が正確で，理想的な音階が構築された状態) にして美しい楽を作らせた。そして，黄帝は，仲春の月 (陰暦 2 月) の乙卯の日，太陽が奎宿^{けいしゅう}に位置したときに，これを初演して『咸池^{かんち}*160』と命名した。

6.6.1 項で後述のとおり，黄鍾^{きゅうしゅう}の管長は，漢代 (前 206-220) 以降，「九寸」が定着する。これに対し，『呂氏春秋』の「三寸九分」という記述は，尺度が異なっていたとしても，前漢が起こる 33 年前の前 239 年に完成した書

*160 太陽が昇る前に浴するとされた伝説上の池。例えば、『淮南子』巻三「天文訓」(明治書院 161) に「日出于暘谷，浴于咸池，拂于扶桑，是謂晨明。」即ち「日，暘谷 (やうこく) に出 (い) で，咸池 (かんち) に浴し，扶桑 (ふさう) を拂 (はら) ふ。是 (これ) を晨明 (しんめい) と謂ふ (太陽は，暘谷 (やうこく) から出て，咸池 (かんち) で水浴し，扶桑 (ふさう) (東方の野) を横切る。この時を晨明 (しんめい) という。」とある。

としては差が大きい。管長が、黄帝（前 2711–前 2599）代から約 2500 年かけて徐々に伸長した可能性も想定できるため、これが漢代よりもはるかに昔の黄帝（前 2711–前 2599）代の逸話である可能性をむやみに否定すべきではない。

また、十二律の導出法については、管長三寸九分の^{こうしやう}黄鍾管を基準としつつも、鳳皇の声を聴いて、他の十一管の音高を定めたと記すため、黄帝（前 2711–前 2599）代には、三分損益法はなく聴感で十二律を定めたことになる。もう 1 点留意すべきは、「鑄十二鐘，以和五音」とあるように、まず、十二律を定めた後に五声を調定したとことである。この 2 点、つまり、十二律を聴感で定め、それに基づいて音階を整えたという記述については、6.4.1.2.1 で前述の『國語』『周語』（明治書院 上:198）と整合する。また、伶倫が「^{いにしへ}古^{しんこ}の神聲」であった可能性も否定されない。さらに、この逸話では十二律は二分されたものの「律」「呂」という呼称は付与されていない。このことは、本来、「律」「呂」は分類すべき概念ではないことを暗示し、6.3.3.6 目で前述した「律呂」が「律の呂」であることに矛盾しない。ただし、6.4.1.2.1 で前述のとおり、「黄鍾」における「鍾」や「鐘」の^{こうしやう}甲骨文はないため、^{こうしやう}黄鍾の律名は殷代にはなかったと見るべきで、黄帝（前 2711–前 2599）の時代に遡ってもなかったと見るべきであろう。もっとも、この時代は、^{こうしやう}黄鍾ではなく、別の呼称が付与されていて、『呂氏春秋』のこの記述は、それを言い換えた可能性もある。また、鳳皇の鳴き声のくだりについては無条件には受容できないが、他の記述までを否定することには繋がらない。総じて、黄帝が十二律を作ったという事績については、否定はできないものの、蓋然性が高いとも言い難い。

次に、黄帝（前 2711–前 2599）が五声を創案したという事績を検討する。

『管子』『五行篇』（明治書院 中:757）には、黄帝の事績として、五声を創案し、^{しやう}五鍾〔の音高〕を正し、青鍾を大音、赤鍾を重心、^{さいこう}黄鍾を灑光、^{まい きめい}景鍾を昧其明、^{いんきじやう}黒鍾を隠其常、それぞれ、このように命名したことを記す。これは、黄帝代において、五声に宮・商・角・徵・羽ではない呼称が付与されたことを示し、この時期に、^{こうしやう}黄鍾には別の呼称を付与した可能性があるという前述の考察を補強する。

[本文]

昔、黄帝以其緩急作〔立〕五聲，以政五鍾，令其五鍾。一曰，青鍾大音。二曰，赤鍾重心。三曰，黄鍾灑光。四曰，景鍾昧其明。五曰，黒鍾隠其常。五聲既調，然後作立五行以正天時，五官以正人位。人與天調，然後天地之美生。

[書き下し文]

昔、黄帝、^そ其の緩急^{もつ}を以て五聲^{さく}を作〔立〕^{りふ}し、^{もつ}以て五鍾^{しやう}を政^{ただ}し、^そ其の五鍾^{しやう}に令^なづく。一に曰く、青鍾^{いは}は大音^{せいしやう}。二に曰く、赤鍾^{いは}は重心^{せきしやう}。三に曰く、黄鍾^{いは}は灑光^{くわうしやう}。四に曰く、景鍾^{いは}は昧其明^{けいしやう}。五に曰く、黒鍾^{いは}は隠其常^{いんきじやう}。五聲既に調ひ、然る後に、五行以て天時を正し五官以て人位を正すを作立す。人と天と調ひ、然る後に天地^{しやう}の美生^ずす。

なお、五官については、^{りやうあん}劉安（前 179–前 122）などが撰した『淮南子』巻三「天文訓」（明治書院 142）に「何謂五官。東方爲田，南方爲司馬，西方爲理，北方爲司空，中央爲都。」とあり、田・司馬・理・司空・都^{*161}である。これらに従い、通釈を行う。

[通釈]

昔、黄帝（前 2711–前 2599）は、その（五声のうなりの）緩急によって五声を創案し、これに基づいて、^{しやう}五鍾を正し、それぞれを命名した。青鍾^{せいしやう}は大音^{たいおん}、赤鍾^{せきしやう}は重心^{じゆうしん}、黄鍾^{こうしやう}は灑光^{さいこう}、景鍾^{けいしやう}は昧其明^{まいきめい}、黒鍾^{こくしやう}は隠其常と名付けた。五声は既に調和し、その後、「五行（木・火・土・金・水）を用いて天の時の運行を正しく整えて、五官（田・司馬・理・司空・都）により人々の位階を整備する」ことを創案した。これによ

*161 田は農事，司馬は兵事，理は裁判，司空は建設，都は四方の監察をそれぞれ司る天上の五官（『淮南子』 明治書院 143）。

り、人と天が調和し、天地の完全なる美が生まれた。

まず、「政五鍾」とあることは既に複数の鍾があったことを暗示し、前述の『呂氏春秋』巻五「仲夏紀」（明治書院 上:134-135）に記された黄帝が十二律鍾を鑄造させた事績と整合する。つまり、『管子』と『呂氏春秋』を勘案すれば、黄帝（前 2711-前 2599）は、まず、律管と律呂（律の呂）を製造して十二律を制定し、その中から五つを選んで、五声という五音音階を作り、十二律〔鍾〕の中の五つの鍾に修正を加えたことになる。ここで想起すべきは三分損益法である。三分損益法による十二律の導出順の 5 番目までは、黄鍾→林鍾→太簇→南呂→姑洗、このような順序であり、この五律は宮を黄鍾とする基本的な五声の構成音である。また、「以其緩急」については、五声の緩急を利用したという意味である。これについては、五声のうちの二つを同時に発音させた際に生じるうなりの速さの「緩急」を用いたと理解できる。うなりの周期は、完全協和音程に、近いほど緩やか、遠いほど急になり、うなりをなくすことで、二つの音高を完全協和音程の係に定められる。鍾の場合、打撃直後から音が減衰するため、聴覚のみで長い周期のうなりを知覚することは不可能だが、減衰してもうなりを知覚できる程度の音程の範囲での調定は可能である。つまり、三分損益法のように律管の長さを計算で求めるわけではないが、この導出順に従えば、うなりの周期に留意することで、完全協和音程に近い状態で五声を定めることができる。このように、うなりの周期に言及することはこの調定法及び三分損益律が実用化されたことを暗示する。「政五鍾」についても、うなりをなくするための修正と理解すればよいであろう。つまり、この逸話は、黄帝が、三分損益法と同じ導出順で、完全協和音程に近い状態で発するうなりを活用した五声の導出法を考案した可能性を暗示するものである。なお、他の七鍾については、修正が施されていないため、聴覚に基づく平均律であった可能性も想定すべきであろう。ただし、6.4.1.2.3 で前述のとおり、遺物の観点からは、三分損益律の濫觴は前 521 年から前 505 年頃までの期間の鄭（前 806-前 375）にあると考えられるため、『管子』「五行篇」の記述を受容するなら、三分損益律が、黄帝代（前 2711-前 2599）の後に一旦衰退したと考えるべきことになる。これについては、正しいとも間違いとも言えない。

また、「五声」「五行」「五官」の語が見えることから、この事績は五行思想に基づく。6.3.4.1 目で前述のとおり、『書経』「洪範」（明治書院 148-152）に基づけば、五行の概念は、遅くとも西周（前 1046-前 771）を創設した武王（在位：前 1046?-前 1043）が亡くなった前 1043 年までにあったことになり、殷後期（前 1300 頃-前 1046）に遡ることに無理はない。6.4.1.3.4 で前述のとおり、殷後期において、商と羽の声名は存在し、五声もあった、このように考えられる。『管子』のこの逸話では、五声のそれぞれに相当する音名に通用とは異なる呼称が付与されるが、これらを五声の初期の呼称と解釈することは可能である。

仮に、黄帝が実在しなかった場合、『管子』「五行篇」における「其緩急作〔立〕五聲，以政五鍾」という記述は、『管子』が書き継がれた、前 4 世紀頃から前 74 年頃までには、三分損益律に準じた五声があったことを暗示する。つまり、三分損益律は、遅くとも前 74 年までに、少なくとも五声に基づく楽鍾において実用化されたと見るべきことになり、三分損益律の濫觴は前 521 年から前 505 年頃までの期間の鄭（前 806-前 375）にあるとした、6.4.1.2.3 での結論に矛盾しない。

6.4.2 十二律と五声に備わる誘引機能

本項では、十二律と五声に備わると考えられた誘引機能について整理する。

6.4.2.1 東周における十二律の誘引機能

本目では、東周（前 770-前 256）において信じられた十二律による誘引機能を整理する。

6.4.1.2.1 で前述した、『國語』「周語」（明治書院 上:204-205）の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条において、十二律それぞれの音高に「理想化の力」に該当するそれぞれの誘引機能があることが記される。以下に、通釈を再掲する。

[通釈]

そもそも、六は真中の色を象徴しますから、真中の律を名付けて黄鍾^{こうしゅう}といいます。六氣^{りく}（陰・陽・風・雨・晦・明）と九德（木・火・土・金・水・穀・正徳・利用・厚生）を養う手段です。二を太簇^{たいそう}といい、これは、金奏する（降神・送神の際に鐘を鳴らす）ことで、陽^{よう}の働きを促進して停滞しない状況を作る手段です。三を姑洗^{こせん}といい、これは、万物を清らかで汚れない状態に整え、神を選んで神に準ずる賓^{ひん}を受け入れる手段です。四を蕤賓^{すいひん}といい、これは、神と人を安静にして神が人に酒を勧め人が盃^{はい}を返す状況を作る手段です。五を夷則^{いそく}といい、これは、九德（木・火・土・金・水・穀・正徳・利用・厚生）の法則を歌って人民を平定し反乱を起こさせない手段です。六を無射^{ぶえき}といい、これは、哲人の美徳を宣布して人民に規範を示す手段です。これら六つの律（後の六律）が互いの間の六間^{りくかん}（後の六呂^{りくりょ}）を作り、六間は、嘆きに沈む状況を救い上げ、気の排出を減少させます。元間である大呂^{げんかん}は物を広く行き渡らせることを促進します。二間である夾鍾^{きょうしゅう}は四隅に残る微細な気を移動させます。三間である仲呂^{かん}は真ん中の気を拡散して充満させます。四間である林鍾^{りんしゅう}は様々なことを宣布して与えられた任務を敬仰して遂行させます。五間である南呂^{りょ}は陽^{よう}が秀でることを促進します。六間である應鍾^{りくかん}はもれなく道具を便利にして復^{ふく}（周易の六十四卦の一つで、陰^{いん}が去りわずかに陽^{よう}が戻って来た状態）に応じさせます。律呂^{りつりょ}（十二律鍾）が正しい音高を維持すれば、悪知恵のはたらく心の曲がった人間はいなくなります。高音域に鍾^{しゅう}だけで鐃^{はく}がないのは、大きな鍾の低音を明瞭にするためです。低音域は鐃^{はく}だけで鍾^{しゅう}はありません。重低音域に鐃^{はく}がないのは、糸竹草木の楽器を鳴らすからです。大きな鐃^{はく}の低音を明瞭にして小さな鍾^{しゅう}の高音をよく響かせるのは、和（世の中の各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態）のために標準とすべき手法です。和が穏やかに続けば久しく、久しさが安定していれば純粋な状態になり、純粋さが明確になれば極限に到達し、極限に到達することが繰り返されれば楽しくなります。これは政^{まつりごと}を行う源です。よって、先王はこれを尊重したのです」と。

6.4.2.2 前漢における五声の誘引機能

本目では、前漢（前 206-8）において信じられた五声による誘引機能を整理する。

以下に、『管子』「地員篇」（明治書院 下:958）の記述を示す。

[本文]

凡聴徴，如負猪豕覺而駭。凡聴羽，如鳴馬在野。凡聴宮，如牛鳴窮中。凡聴商，如離羣羊。凡聴角，如雉登木以鳴。凡將起五音凡（風）首，先主（立）一而三之，四開以合九九。以是生黄鍾小素之首，以成宮。三分而益之以一，爲百有八，爲徴。有三分而去其乘適足。以是生商。有三分而復於其所。以是成羽。有三分去其乘適足。以是成角。

[書き下し文]

凡そ徴を聴くに、猪を負ふ豕の覺^めくして駭^{おどろ}くが如し。凡そ羽を聴くに、鳴馬^{めいば}の野^やに在^あるが如し。凡そ宮を聴くに、牛の窮^{きゆう}中に鳴^なくが如し。凡そ商を聴くに、羣^{ぐん}を離^はる羊^{よう}の如し。凡そ角を聴くに、雉^しの木^{かい}に登^{のぼ}りて以て鳴^なくが如し。凡そ將^{まさ}に五音^{ごおん}の風^{ふう}首^{しう}を起^{おこ}さんとすれば、先^まず一^{いつ}を立て之^{これ}を三^{さん}し、四開^しして以て九九^{きゅうきゅう}を合^あす。是^{これ}を以て黄鍾^{わうしゅう}小素^{せうそ}の首^{しう}を生^はじ、以て宮^{きゆう}と成^なす。三分^{さんぶん}して之^{これ}を益^{もつ}すに一^{いつ}を以てし、百有八^{ひやくいうぱち}と爲^なし、徴^{てい}と爲^なる。有三分^{いうさんぶん}して、其^{その}の乗^{のり}を去^さりて適足^{てきそく}す。是^{これ}を以て商^{しやう}を生^はず。有三分^{いうさんぶん}して、其^{その}の所^{ところ}に復^{また}す。是^{これ}を以て羽^うを成^なす。有三分^{いうさんぶん}して、其^{その}の乗^{のり}を去^さりて適足^{てきそく}す。是^{これ}を以て角^{かく}を成^なす。

『学研新漢和大字典』によれば、「風」は「人の気持ちを動かすもの」、「首」は「一番目のもの」、「起」は「やんでいたものが動き出す。物事をはじめめる」（藤堂、加納 2005, 1977, 1998, 1704）という意味であり、「起五音風首」を「五音に備わる誘引機能を作用させる。」と理解し、通釈する。

[通釈]

五声を聴いた際の一般的な印象は、次のようなものである。徵は子豚を背負っていた親豚が突然驚いて上げる声、羽は野にいる馬が鳴く声、宮は牛が穴倉で鳴く声、商は群から離れた羊が鳴く声、角は雉が木に上って鳴く声、このように比喻できる。一般に、五音に備わる誘引機能を作用させるには、まず、一を基盤として、これを3倍して三にし、三を4乗して九九を掛け合わせて八十一にする。これにより、黄鍾の少宮の基礎を発生させ、宮とする。八十一を三で割った二十七を足して百八とし、徵とする。再び三で割った三十六を引いて七十二とし、これを適合させて商を発生させる。再び三で割った二十四を加えて九十六とし、これで羽を作り上げる。再び三で割った三十二を引いて六十四とし、これを適合させて角を作り上げる。

景帝代（前157–前141）に撰された『韓詩外傳』巻第八（中華書局301）第三十章には、五声による誘引機能が次のように記される。

[本文]

湯作護，聞其宮聲，使人溫良而寛大。聞其商聲，使人方廉而好義。聞其角聲，使人惻隱而愛仁。聞其徵聲，使人樂養而好施。維適案：史記樂書「養」作「善」。聞其羽聲，使人恭敬而好禮。

[書き下し文]

湯，護を作す。其の宮の聲を聞かば，人をして溫良にて寛大にならしめる。其の商の聲を聞かば，人をして方廉にて好義にならしめる。其の角の聲を聞かば，人をして惻隱にて愛仁にならしめる。其の徵の聲を聞かば，人をして樂養にて好施にならしめる。維適案ずる：史記樂書「養」を「善」と作す。其の羽の聲を聞かば，人をして恭敬にて好禮にならしめる。

[通釈]

殷の初代王である成湯天乙（前1600頃）は、『大護』という楽^{*162}を作った。宮の声を聞くと，人は温厚で寛大になる。商の声を聞くと，人は潔白で正直になって道義を好むようになる。角の声を聞くと，人は慈悲深く慈愛に満ちるようになる。徵の声を聞くと，人は善行を楽しんで施しを好むようになる。羽の声を聞くと，人は慎み敬う心が備わって礼儀正しくなる。

この一文により、『韓詩外傳』が撰された景帝代（前157–前141）に，このような五声による誘引機能が信じられたことは確実と言え，殷の初期（前1600頃）にもあった可能性を示唆する。このことは，6.4.1.3.1で前述のとおり，殷墟Ⅱ期（前1191年–前1170頃）の遺物として，古律に基づく五声を備えることを指摘できる垂 弓 編 鏡が出土したことが補強する。

6.4.2.3 仏教にも取り入れられた五声の誘引機能

本目では，仏教にも取り入れられた，五声による誘引機能を例示する。

例えば、『佛說無量壽經』巻上（大正新脩大藏經270下–271上）は，阿弥陀如来の浄土の様子を次のように記す。

*162 『呂氏春秋』巻五「仲夏紀」（明治書院上:136）古樂条に「湯乃命伊尹作爲大護，歌晨露，修九招・六列，以見其善。」即ち「湯（たう）乃（すなは）ち伊尹（いゐん）に命じて大護（たいご）を作爲し，晨露（しんろ）を歌ひ，九招（きうせう）・六列を修せしめ，以（も）つて其（そ）の善を見（あらは）す。」とあるように，湯王が宰相である伊尹（いゐん）に作らせた楽。

[本文]

又其國土。七寶諸樹周滿世界。金樹。銀樹。琉璃樹。頗梨樹。珊瑚樹。瑪瑙樹。車噢樹。或有二寶三寶乃至七寶轉共合成。……行行相值。莖莖相望。枝枝相準。葉葉相向。華華相順。實實相當。榮色光曜不可勝視。清風時發出五音聲。微妙宮商自然相和。

[書き下し文]

又、其の國土、七寶の諸樹、世界に周滿せり。金樹・銀樹・琉璃樹・頗梨樹・珊瑚樹・瑪瑙樹・車噢樹なり。或いは、二寶・三寶、乃至七寶、轉と共に合成せる有り。……行行相ひ値ひ、莖莖相ひ望み、枝枝相ひ順ひ、葉葉相ひ向かひ、華華相ひ順ひ、實實相ひ當れり。榮色の光曜たること勝げて視るべからず。清風、時に發りて五つの音聲を出し、微妙の宮商、自然に相ひ和す。

微妙の「宮商」については、直前に「五つの音聲を出し」とあることから、宮と商ではなく、宮・商・角・徵・羽の略、つまり、五声と理解し、通釈する。

[通釈]

また、その大地は、七つ宝の樹（金の樹・銀の樹・琉璃の樹・水晶の樹・珊瑚の樹・瑪瑙の樹・碑磔の樹）や、これらが、二種から七種、様々に混ざり合った（例えば、幹が金で、葉・華・実が銀など）樹で、満ちている。……この諸々の宝樹は整然と並び、幹・枝・葉・花・実がそれぞれ美しく釣り合っており、華やかに輝くそのさまは、まばゆいほどの輝きである。時々、清らかな風が吹いて五種類の音高を奏で、微妙の（言葉では言い尽くせないくらい不思議で奥深く素晴らしい）五声が、起こるべくして和（各声の音高が正確で、理想的な音階が構築された状態）になる。

このように、外来の經典の翻訳に際し、中国思想に基づく解釈がなされ、五声が浄土という理想的な世界における構成要素の一つとして描写されており、五声に「理想化の力」が備わるという思想に基づくことを暗示する。

6.4.3 十二律と五声の起源と変遷

本項では、ここまでの検討を整理し、十二律と五声の起源と変遷を概括する。

まず、黄帝（前 2711–前 2599）の事績を受容するなら、十二律も五声も黄帝が創ったことになる。最初に、聴感に基づき、十二律及び律管が作られた後、十二律鍾が造られた。なお、黄鍾管の管長については、律尺（音階の制定に用いる尺）は不明ながら三寸九分とした。その後、三分損益法と同じ手順により、完全協和音程を活用した五声の導出法を考案したと考えるべきことになる。総じて、黄帝代（前 2711–前 2599）において、十二律は、聴感で定めたが、そのうちの五声については、三分損益法と同じ手順で導出し、三分損益律に準ずると考えられる。ただし、五声については、宮・商・角・徵・羽という呼称を確認できない。また、この時代に、十二律を二分したが、律と呂に分類したかは不明であり、十二律名も現在認識されている中国の十二律名とは別の呼称を付与したと考えるべきである。黄帝の事績を受容しない場合は、次のようになる。

五声は、聞喜上郭 210 号墓編紐 鍾の測定値から西周晩期（前 877 頃–前 771）にはあった蓋然性が高く、垂 弔 編 鐃の測定値からは殷後期には存在した可能性を想定できる。声名については、甲骨文の記述から殷後期（前 1300 頃–前 1046）に商と羽があったことを指摘でき、周代（前 1045–前 256）に至り、この二声の位置に、それぞれ太族と南呂という律名を付与したと考えられる。また、商は盟誓の際に用いられた鈴の音、羽は銅鼓の音、それぞれを起源とする声名と考えられる。「五声」の語と概念の初出は、『春秋左氏傳』昭公二十五年条であり、前 517 年の魯（前 1055–前 256）において認められる（6.3.4.2 目）。そして、五声の声名の全てが初出するのは、前 433 年に副葬された曾侯乙墓編鍾の銘である。一方、漢籍（『國語』『周語』）と遺物（殷代の編鐃と春秋早期の編 甬 鍾）の両面から、五声以外に、宮・角・羽からなる三音音階の存在を認められ、この三音音階は、殷代から少

なくとも前 521 年までは一つの標準であったと判断できる。つまり、音階の概念は殷代にはあった。

十二律の概念の初出は、『國語』『周語』の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条である。現在の十二律名が全て揃うのは、『國語』『周語』が編集された戦国時代の初め（前 403 年）頃であり、十二律の全てに律名が付与されたのは、景王二十四（前 520）年よりも前で前 520 年に比較的近い時期を第一の候補とすべきである。これは、現在の十二律名の初出が、『國語』『周語』の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条ではあるものの、この時点での律名と『國語』『周語』が編集された戦国時代の初め（前 403 年）頃における律名が一致しない可能性があること、十二律名を構成する文字において、「應鍾」の「應」の初出が最も遅く、恵王五十六（前 433）年に副葬された曾侯乙編鍾の銘であるため、現在の十二律名が揃う時期は前 433 年に近い時期と捉えるべきこと、これらを勘案しての見解である。また、前 521 か前 520 年頃の十二律は、三分損益法を用いずに、1 オクターブを聴感で、まず四律ごとに三分し、次いで二律ごとに六分して六律を定め、最後に一律ごとに十二分して六呂を導出しており、音律は誤差を含む十二平均律と言える。表 6.21 に、五声と十二律の初出時期を整理する。どちらも、明示的な初出は、前 520 前後であるが、五声については殷後期から存在した可能性を指摘できる。

表 6.21: 五声と十二律の初出

初出	五声		十二律	
	時期	史料	時期	史料
概念	前 517	『春秋左氏傳』	前 521 か前 520	『國語』『周語』
全ての声名・律名	前 433	曾侯乙編鍾銘	前 521 か前 520	『國語』『周語』
「商」「羽」という声名	殷後期	甲骨文	—	—
存在した可能性を指摘できる遺物	殷後期	亜弼編鐃	前 433	曾侯乙編鍾
存在した蓋然性が高いことを指摘できる遺物	西周晩期	聞喜上郭 210 号墓編紐鍾	前 433	曾侯乙編鍾

三分損益律については次のように指摘できる。ピュタゴラス音律は、前 521 年から前 505 年頃までの期間に鄭（前 806–前 375）に伝来し、鄭はこれを正鼓音を五声に調定する楽鍾に活用した。つまり、三分損益律は、まず、五声に適用された。これ以前に中国の他の地にピュタゴラス音律が伝来した可能性を否定できないが、それを示す史料は未発見である。ピュタゴラス音律の数値を律管の管長比に適用した三分損益法は、内径の影響を無視するため、実用的ではなく、ピュタゴラス音律の導出法を中国化した机上の理論である。そもそも、律管の長さで規定する三分損益法では楽鍾を設計できるはずはなく、楽鍾の調定は完全協和音程の響きに基づいたはずである。そのため、三分損益法は三分損益律が実用化された後に作られた可能性もあり、その時期は前 521 年から『呂氏春秋』が完成した前 239 年までの間である。

十二律や五声の字義については、『淮南子』卷三「天文訓」や『漢書』卷二十一上「律曆志上」など、^{こうこつぶん} 甲骨文を研究できなかった時代の漢籍の字説を信用すべきではない。

また、音高の記号性に関し、遅くとも前 520 年頃には十二律の各音にはそれぞれの「理想化の力」が備わることが信じられた。

そして、日本にも伝来した古律（宮を^{きゅう}ほぼ C とする音階）は、その祖型が楚（前 11 世紀–前 223）にあり、西周（前 1046–前 771）にもあった蓋然性が高く、さらには、殷墟 II 期（前 1191 年–前 1170 頃）にも存在した可能性がある。

6.5 鐘の音高による誘引機能

本節では、鐘の音高による「理想化の力」という誘引機能について整理する。

6.5.1 周における楽鍾による「理想化の力」

本項では、周代（前 1046–前 256）において、楽鍾の正確な音高には世の中を理想化する「理想化の力」があると信じられたことを指摘する。

6.4.1.2.1 で前述のとおり、『國語』『周語』（明治書院 上:204–205）の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条において、十二律それぞれの音高の誘引機能を述べた後に、次のようにある。

[本文]

律呂不易，無姦物也。

[書き下し文]

りつりよ か 律呂易はらざれば，かんぶつ 姦物無し。

[通釈]

りつりよ 律呂（十二律鍾）が正しい音高を維持すれば，悪知恵のはたらく心の曲がった人間はいなくなります。

また、『國語』『周語』（明治書院 上:202）單穆公諫景王鑄大鍾条には，景王二十三（前 521）年に製造を開始した無射の鍾が完成した際の逸話が記され，鍾の音高が人民の心のあり方に影響を与えるとの思想を記す。

[本文]

二十四年，鍾成，伶人告和。王謂伶州鳩曰，鍾果和矣。對曰，未可知也。王曰，何故。對曰，上作器，民備樂之，則爲和。今財亡民罷，莫不怨恨。臣不知其和也。……二十五年，王崩。鍾不和。

[書き下し文]

二十四年，しょう 鍾成り，くわ 伶人和を告ぐ。れいしゅうきゅう い 伶州鳩に謂ひて曰く，いは しょう 鍾果して和せり，と。こた 對へて曰く，いま 未だ知すべからず，と。いは 王曰く，ゆゑ 何の故ぞ，と。こた 對へて曰く，かみ き 上器を作りて，みなこれ 民備之を楽しまば，すなは ぐわ 則ち和と爲す。さい 今財亡び民罷れて，あんこん 怨恨せざるは莫し。な 臣は其の和を知らず。……二十五年，王崩ず。しょうくわ 鍾和せざりき。

[通釈]

景王二十四（前 520）年，しょう 鍾が（所定の音高に）成り，音楽官が和（律の音高が正確で，理想的な音階が構築された状態）になったことを報告した。

王「しょう 鍾は思ったとおり，和（律の音高が正確で，理想的な音階が構築された状態）になった」

れいしゅうきゅう 伶州鳩「まだ，わかりません」

王「何故だ？」

れいしゅうきゅう 伶州鳩「お上が楽器を作って，民が皆楽しむのであれば，和（民がその所を得て，世の中全体が理想的なシステムとして構築された状態）になります。今，民の資材はなくなり，怨恨しないものはいません。臣（私）は和になったとは思いません」……

しょう 翌景王二十五（前 519）年，王が崩じた。しょう 鍾は和（律の音高が正確で，理想的な音階が構築された状態）ではなかった。

このように，東周（前 770–前 256）では，遅くとも前 520 年頃には，楽鍾の精密な音高には世の中を理想化する「理想化の力」があると信じられた。ただし，この時の音律は，6.4.1.2.1 で前述のとおり，十二平均律と考えられる。また，6.2.1.3 目で確認したとおり，西周晩期から春秋晩期にかけて（前 877 頃–前 403），しょう 鍾の銘文に「穌鍾」

即ち「𦣟（各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態）の鐘」という異称が刻まれている。これは、この時期に、音高の正確な鐘に「理想化の力」が備わると信じられたことを裏付ける。

総じて、音高の正確な鐘に「理想化の力」が備わるとの思想は遅くとも西周晩期（前 877 頃–前 771）から存在したと考えられる。

6.5.2 前漢における楽鍾による「理想化の力」

本項では、前漢（前 206–8）において、楽鍾の正確な音高には世の中を理想化する「理想化の力」があると信じられるようになったことを指摘する。

前 4 世紀頃から前 74 年頃まで書き継がれた『管子』「五行篇」（明治書院 中:753–754）には次のようにある。

[本文]

五聲於六律也，六月日至。……審合其聲，修十二鍾，以律人情。人情已得，萬物有（已）極，然後有德。

[書き下し文]

五聲の六律に於けるや、六月にして日至あり。……審かに其の聲を合わせ、十二鍾を修め、以て人情を律す。人情已に得て、萬物已に極まり、然る後に徳有り。

[通釈]

五声は十二律に係わり、六律に対応する六箇月ごとに冬至と夏至がある。……五声の音階を精密に定めて、雅楽器の調律の基準でもある十二律鍾の音高を調定することで、人の感情をあるべき状態にする。そして、人の感情と万物が極上の状態となった^{*163}後に、人や物にそれぞれ備わる本来の性質が確立される。

6.4.1.2.3 で前述のとおり、三分損益律の実用と三分損益法の提唱は、前 521 年から前 239 年までの間になされたと考えられる。よって、この下りは、三分損益律に準ずる十二鍾の精密な音高について述べたものである。つまり、『管子』の記述は、十二鍾の精密な音高には「理想化の力」が宿るとの思想が三分損益律に変更された後も継受されたことを示す。なお、十二律鍾は、雅楽に用いられており、音高の変動は金属の固有振動数の気温による変動を音程に換算した約 -0.3 セント/ $^{\circ}\text{C}$ と比較的微小なため、音律具としても相応しい。また、正確な音高に調定された鍾を用いる雅楽にも「理想化の力」は備わると信じられはらずであるため、「雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽である」と捉えるべきであろう。これは、礼楽思想^{*164}に通じ、五行や十二支などの中国思想に基づくものである。

6.5.3 古代インドにおける犍椎による「衆生済度の力」

本項では、古代インドにおいて、犍椎の音に「衆生済度の力」が備わると信じられたことを指摘する。

犍椎（梵語の gaṇḍī の音写）は、説法の際の集合の合図として鳴らされた梵音具であり、釈尊在世時には漆樹・毒樹を除いた木材、後に銅・鉄などの金属類、これらが用いられた（浄土宗大辞典編纂実行委員会 2016, 282）。北魏（386–534）の延興二（472）年に漢訳された『付法藏因縁傳』巻第五（大正新脩大藏經刊行会 315 中–317 上）に、2 世紀中頃のインドの靈驗譚として、犍椎の音に「衆生済度の力」が備わるといふ思想があったことが記される。現在の gaṇḍī は舌を揺らして音を奏でる小さな鐸であり、犍椎が中国や日本の梵鐘に直結するとは言え

^{*163} 「人情已得，萬物已極」は対句であり、「人情」と「萬物」が並立の関係であるため、このように意識する。新釈漢文大系本が、「人の感情が規律正しく安定することとなって、すべての事柄が適正に行われて過失がなく」として、「人情」を主、「萬物」を従の関係に作って解釈する（『管子』 明治書院 中:755）のは、律に正確な音高が人だけではなく物本来の性質までも確立するという発想がなかったからであろう。

^{*164} 礼節で社会秩序を定め、音楽で人心を感化する、このような自律と感化の両面を期待する治世の思想。

ず、音高への言及もないため、「音高の記号性」にも直結しない。しかしながら、この記述は、梵音具の音に「衆生済度の力」が備わること記述した初見であり、これを銘に引用する和鐘も散見されるため、確認する。

[本文]

彼華氏城凡九億人。月支國王威德熾盛。名曰栴檀闍呢吒王。志氣雄猛勇健超世。所可討伐無不摧靡。卽嚴四兵向此國土。共相攻戰然後歸伏。卽便從索九億金錢。時彼國王卽以馬鳴及與佛鉢一慈心雞。各當三億。持用奉獻闍呢吒王。馬鳴菩薩智慧殊勝。佛鉢功德如來所持。雞有慈心不飲蟲水。悉能消滅一切怨敵。以斯緣故當九億錢。王大歡喜爲納受之。卽迴兵衆還歸本國。……時安息王性甚頑暴。將統四兵伐闍呢吒。闍呢吒王亦卽嚴誡。兩陣交戰刀劍繼起。闍呢吒王尋便獲勝。殺安息人凡有九億。問群臣曰。今我此罪可得滅不。諸臣答言。大王殺戮凡九億人。罪既深重云何可滅。……爾時有一羅漢比丘。見闍呢吒造斯惡業。欲令彼王恐怖悔過。卽以神力示其地獄。所謂斫刺劍輪解形。悲叫哀號苦痛難忍。王見是已極大惶怖。心自念曰。我甚愚癡造此罪業。未來必受若斯之苦。若吾先知如是惡報。正使我身支節分解。終不起心加害怨賊。況於善人生一念惡。爾時馬鳴卽語王言。王能至心聽我說法。隨順吾教頂戴受持。令王此罪不入地獄。闍呢吒言。善哉受教。於是馬鳴廣爲彼王說清淨法。令其重罪漸得微薄。……因王病瘡以被鎖之。人坐其上須臾氣絕。由聽馬鳴說法緣故。生大海中作千頭魚。劍輪迴注斬截其首。續復尋生次第更斬。如是展轉乃至無量。須臾之間頭滿大海。時有羅漢爲僧維那。王卽白言。今此劍輪聞鍵椎 音卽便停止。於其中間苦痛小息。唯願大德垂哀矜愍。若鳴鍵椎延令長久。羅漢愍念爲長打之。過七日已受苦便畢。而此寺上因彼王故。次第相傳長打鍵椎*165。至於今日猶故如本。

[書き下し文]

彼の華氏城には凡そ九億人あり。月支國王は威德熾盛なり。名を栴檀闍呢吒王と日ふ。志氣雄猛にして勇健なること世に超れ、討伐すべき所は摧き靡かざること無し。卽ち四兵を嚴にして此の國土に向ふ。〔華氏城王も、〕共に相ひ攻め戦ひ、然して後に歸伏したりければ、卽便ち、〔月支國王は、〕九億の金錢を從索む。時に、彼の國王、卽ち、馬鳴と、及た佛鉢と一〔羽の〕慈心雞とが、各三億に當るを以て、持って用つて闍呢吒王に奉獻す。馬鳴菩薩は智慧殊に勝れ、佛鉢の功德は如來の持せし所、雞は慈心有りて蟲〔のわきたる〕水を飲まず。悉く能く一切の怨敵を消滅す。斯の縁を以ての故に、九億の錢に當る。王、大いに歡喜し爲に之を納受し、卽ち、兵衆を迴らせて本國に還歸れり。……

時に、安息王、性甚だ頑にして暴なり。將に四兵を統べて闍呢吒を伐つ。闍呢吒王も亦卽ち嚴に誡しめ、兩陣交戦し、刀劍繼いで起りたるも、闍呢吒王は尋いで便ち勝ちを獲、安息の人を殺すこと凡そ九億なる有り。群臣に問うて曰く、「今、我が此の罪は滅することを得べしとするや不や」と。諸臣答へて言はく、「大王は殺戮すること凡そ九億人なり。罪、既に深く重し。云何ぞ滅すべけん」と。……

爾の時、一人の羅漢比丘有り。闍呢吒が斯の惡業を造れるを見、彼の王をして恐怖し過を悔〔悟〕せしめんと欲し、卽ち神力を以て其の地獄を示す。所謂、劍の輪にて斫り刺して形を解き、悲叫し哀號して苦痛忍び難し。王、是を見已つて極めて大ひに惶怖れ、心に自ら念つて曰く、「我、甚だ愚癡にして此の罪業を造れり。未來には必ず斯くの若きの苦しみを受けん。若し、吾、先には是の如き惡の報ひを知らば、正に我身の〔四〕支〔関〕節をして分解せしめ、終に害を怨賊に加ふことを心に起さざりしならん。況んや、善人に於いては、一念の惡をも生ぜんや」。爾の時、馬鳴、卽ち王に語つて言はく、「王よ、能く至心に我が説法を聽け。吾が教へに隨順して頂戴し受持せば、王をして此の罪ありとも地獄に入らざらしめん」と。闍呢吒言はく、「善いかな。教へを受けん」と。是に於いて、馬鳴、廣く彼の王の爲に清淨なる法を説き、其の重き罪をして漸に微かに薄くなることを得しめたり。……

王が瘡を病めるに因り、被を以て之を鎖め、人、其の上に坐す。須臾にして氣絶えたれども、馬鳴の説法を

*165 「鍵椎」と書くことが多い。

聴きし縁に由るが故に、大海の中に生れ、千頭の魚と作れり。劍の輪、廻り注ぎて其の首を斬截り、續いて復た尋いで生ずれば、次第に更に斬り、是の如く展轉して、乃ち無量なるに至り、須臾の間に、頭、大海に満つ。時に、羅漢にして僧の維那と爲れるもの有りければ、王は即ち白して言はく、「今、此の劍の輪は、鍵椎の音を聞けば、即使ち停止す。其の中間に於いて、苦痛は小しく息む。唯だ願はくば大徳よ、哀矜愍を垂れて、若し鍵椎を鳴らせば延べて長く久しくあらしめよ」と。

[通釈]

マガダ国の首都である華氏城（パータリ）には凡そ九億人が住んでいた。月氏国（クシャーナ朝）の梅檀闍尼吒王（カニシカ王）は、威徳熾盛（厳かで侵しがたく、火が燃え上がるように勢いが盛ん）であり、志気雄猛で勇健なことは尋常でなく、討伐に際してなびくことはなく、四兵（象兵・馬兵・車兵・歩兵）を嚴重にして華氏城（パータリ）に向かった。華氏城王は応戦後に帰伏したため、闍尼吒王は九億の金銭を要求した。そこで、華氏城王は、仏教詩人である馬鳴（80 頃-150 頃）、仏鉢、一羽の慈心雞、これらがそれぞれ三億に相当するとして、闍尼吒王に奉獻した。馬鳴菩薩は智慧が殊に勝れ、仏鉢の功德は如来が持つに相応しく、雞は慈しみの心があって虫がわいている水を飲まないほど気高かった。これら全ては一切の怨敵を消滅する力があるため、九億の錢に相当する。闍尼吒王は、大いに歓喜して、これらを納受し、軍勢を率いて本国に帰還した。……

その後、頑固で荒々しい安息王（パルティアの王）は、四兵（象兵・馬兵・車兵・歩兵）を統べて闍尼吒王を討伐しようとした。闍尼吒王も厳誠態勢で臨み、両軍が交戦した結果、闍尼吒王が勝利したが、約九億の安息人を殺すことになった。闍尼吒王は群臣に「今から、私の犯した罪を消すことは可能であろうか」と尋ね、諸臣は「大王は約九億人を殺戮されました。その罪はたいへん重く、消すことはできないでしょう」と答えた。……

その時、一人の羅漢が、闍尼吒王に、自身が犯した悪業を悔悟させようと思い、神力を用いて地獄の様子を見せた。劍の輪が回転して斬って刺して体を分解するために、泣き叫んでおり、その苦痛は耐え難いと思われた。闍尼吒王は、これを見終わった後、非常に恐れおののき、こう語った。「私は、非常に愚かで道理を知らなかったため、このような罪業を作ってしまった。いずれは、このような苦しみを必ず受けるのであろう。もし、最初からこのような悪の報いを知っていれば、敵に害を加えようとは思わなかったであろうし、ましてや、善人であったなら、一時たりとも悪も行わなかったであろう」。その時、馬鳴はこう言った。「王様、至誠の心で私の説法をお聴きください。私の教へに随順して大切に思って実行するのであれば、このような罪があっても地獄には行かせません」。闍尼吒王は「よかろう。教えを受ける」と答えた。これにより、馬鳴は、闍尼吒王のために多方面からの清浄な法を説き、重い罪を徐々に消していった。……

闍尼吒王が瘡^{*166}を患ったため、掛けた布団の周りに人が座り、震えて布団が跳ね飛ばされないようにした。1 時間足らずで亡くなったが、馬鳴の説法を聴いた縁により、地獄には行かず、大海の中に生れ、千の頭を持つ魚となった。劍の輪が回転してその首を斬り刺すが、また頭が出てきて、それを斬る、このようなことが繰り返されたため、1 時間足らずで、頭が大海に満ちた。その時、羅漢であつて維那（寺中の事務を司る役名）となった者がいたため、王はこう語った。「この劍の輪の回転は、鍵椎の音を聞くと、すぐに停止します。停止している間は、苦痛は小さくなったり無くなったりします。ただ、できることであれば、大徳よ、憐れみを持って、もしも、鍵椎を鳴らしてくださるのであれば、音を延ばし、繰り返して鳴らし、長く鳴らして頂きたいのです」。羅漢は憐れに思って鍵椎を長く鳴らし、七日が過ぎた後に苦しみが無くなった。この寺の開基は闍尼吒王であるため、鍵椎を長打することを相伝し、今日に至っても、あえて闍尼吒王の時と同じようにしている。羅漢、慇懃み念ひて爲に之を長打し、七日を過ぎ已りたるに、苦しみを受くること便ち畢れり。而して、此の寺の上は彼の王に因るが故に、次第に相ひ傳へて鍵椎を長打

*166 間欠的な発熱・悪寒・震えを催す病氣。

すること、今日に至るも、猶^{なほことさら}故^{もと}に本の如くす。

このように、桴^{かん}椎^ちの音に「衆生済度の力」が備わることが記される。

6.5.4 梁における梵鐘による「衆生済度の力」

本項では、梁（502–557）において、梵鐘の律（音高）に「衆生済度の力」が備わると信じられたことを確認する。

これについては、6.2 節で前掲のとおり、『釈氏稽古略』巻二（大正新脩大蔵経刊行会 795）の梁武帝天監六（507）年条に、蕭衍^{しょうえん}（在位：502–549）が体験した靈驗譚が次のように記される。

[本文]

梁武帝假寶公神力見地獄苦相，問何以止之。寶公曰，唯聞鐘聲其苦暫息。於是詔天下寺院擊鐘舒徐其聲。

[書き下し文]

梁の武帝，寶公の神力を假りて地獄の苦相を見，何を以て之を止むるかと問ふ。寶公曰はく「唯だ鐘聲を聞くは其の苦を暫く息む」と。是に於いて天下の寺院に詔して鐘を撃たしめ，其の聲を舒べ徐にす。

[通釈]

梁（502–557）の武帝である蕭衍^{しょうえん}（在位：502–549）は，神異・風狂の僧である宝誌（418–514）の神力を借りて地獄の苦相を見て，どのようにしたらこれを止めることができるかと聞いた。宝誌は「鐘^{せい}の声を聞かせることだけが，その苦しみをしばらくの間止める方法です」と答えた。これに従い，蕭衍は，全寺院に詔^{みことのり}して鐘を撃たせ，鐘^{せい}の声を伸ばして減衰を緩やかにした〔この改良は，苦しみから逃れられる時間を長くすることを意図したものである〕。

このように，507 年の梁において，梵鐘^{せい}の声には地獄における「衆生済度の力」が備わると信じられたことが明示され，これは，雅楽に用いる楽鐘における「理想化の力」を仏教の音具である梵鐘に適用したものと理解できる。

6.5.5 隋における梵鐘による「衆生済度の力」

本項では，隋（581–618）において，梵鐘の律（音高）に「衆生済度の力」が備わると信じ，梵鐘の音を時報として活用したことを確認する。

これについては、『續高僧傳』卷第二十九（大正新脩大蔵経刊行会 695 中–下）「智興傳」に，次のようにある。

[本文]

釋智興。俗緣宋氏。洛州人也。……住禪定寺。今所謂大莊嚴也。……大業五年仲冬。次掌維那。時鍾所役奉佩勤至僧徒無擾。寺僧三果者。有兄從帝南幸江都。中路亡沒。初無凶告。忽通夢其妻曰。吾行從達於彭城。不幸病死。生於地獄。備經五苦。辛酸叵言。誰知吾者。賴以今月初日蒙禪定寺僧智興鳴鍾發聲響振地獄。同受苦者一時解脫。……

[書き下し文]

釋智興，俗緣は宋氏，洛州の人なり。……禪定寺に住す。今に謂ふ所の大莊嚴なり。……大業五年仲冬，次いで維^い那^なを掌る。時鍾に役する所奉佩して勤至し僧徒^{みだる}は擾ること無し。寺僧三果なる者あり。兄有り帝に従ひ南して江都に幸するも中路にて亡沒す。初の凶告無くして（その報が伝わらない前に），忽^{たちま}ち，夢にて其の妻に通じて曰はく，吾は行從して彭城に達して不幸にして病死す。地獄に生れ，備^{うま}く五苦を経，辛

酸なること言ひ^{がた}亘し。誰か吾を知る者は頼むらくは、今月の初日^{もつ}を以て、禪定寺の僧智興に、鐘を鳴らし聲を發するを蒙らん。響きは地獄に振い、同じ苦を受くる者は一時に解脱す。……

[通釈]

智興^{ちきょう} (588–632) は、出家前の姓を宋氏といい、洛州 (河北省邯鄲市永年区) の人である。……禪定寺^{*167} に住する。……大業五 (609) 年仲冬 (陰暦 11 月)、寺中の寺務を司る^い維那となる。時鐘を鳴らす役を担当し、その意味をしっかりと心に留めて、誠心誠意、鐘を撞いたため、僧たちの心言行が乱れることはなかった。

禪定寺の僧である三果の兄は、帝に従って江都 (江蘇省儀揚州市市轄区) に南幸する途中で亡くなった。その報が伝わる前に、彼は自分の妻の夢に現れてこう語った。「私は、帝に従って彭城^{ほうじょう} (江蘇省徐州市) まで行ったが、不幸にも病死して、地獄に墮ち、五苦 (生老病死の四苦と愛別離苦) の全てを経験した。辛酸は言い難かったが、私のことを知る誰かが、今月朔日に、禪定寺の智興に鐘を鳴らして^{せい}聲を響かせて地獄を救うことを願い出てくれた。そのおかげで、同じ苦を受ける者たちと一緒に解脱できたのだ。……」

これに基けば、次のように理解できる。隋代には、寺院で時鐘を鳴らし、梵鐘の律に現世と地獄における「衆生済度の力」が備わることが信じられた。現世における衆生済度とは行動を律することであり、地獄における衆生済度とは地獄から救うことである。

6.5.6 元における梵鐘による「衆生済度の力」

本項では、元 (1271–1368) において、梵鐘の律 (音高) に「衆生済度の力」が備わると信じ、梵鐘の音を時報として活用したことを確認するとともに、梵鐘に託された初期の目的を整理する。

これについては、『百丈清規』巻第八 (大正新脩大藏經刊行会 1155 中) の鍾条に次のようにある。

[本文]

大鍾叢林號令資始也。曉擊則破長夜警睡眠。暮鳴則覺昏衢疏冥昧。

[書き下し文]

大鍾は叢林の號令資して始むるなり。曉に撃つときは、長夜^{ちやうや}を破り、睡眠^{いまし}を警む。暮に鳴らすときは、昏衢^{こん}を覺し、冥昧^{めいまい}を疏す。

[通釈]

梵鐘は大きな寺院の号令として活用することから始まった。夜明けに撃つときは、長夜^{ちやうや} (煩惱のため悟りが開けず、迷いがある状態) を破り、睡眠を戒め、夕暮れに鳴らすときは、真っ暗な道にいて進むことができない迷いの状態から覚まし、愚かで道理がわからない状況から前に進んでいけるようにする。

これによれば、初期の梵鐘は、大きな寺院において、時報と号令を目的として活用され始められたことになる。ただし、号令は、現界の人々を迷いの苦しみから救って悟りの境地へ導くための戒めを含む号令であり、「衆生済度」を意図した。また、6.5.4 項によれば、初期の梵鐘を創らせた、梁の蕭衍は、地獄の人々の「衆生済度」を意図した。総じて、初期の梵鐘は、日の出・日の入りの時報^{*168}、現世と地獄における衆生済度、この二つを目的として鳴らされたと理解でき、このことは、隋代にも認められる (6.5.5 項)。

これらに基づき、次のように総括できる。蕭衍 (在位: 502–549) は、梵鐘の律に「衆生済度の力」が備わると

^{*167} 仁寿三 (603) 年、隋の初代皇帝楊堅 (541–604) の建立。武德二 (619) 年、唐の初代皇帝李淵 (566–635) が大莊嚴寺に改名する。

^{*168} これは現在も引き継がれている (夏季・冬季に分けて、時刻を固定する寺院も多い) が、現在は、大きな寺院では朝夕だけでなく行事の前にも梵鐘を鳴らすため、梵鐘の黎明期においても、同様と見るべきであろう。

信じ、507年に、地獄における衆生済度のために梵鐘を創らせた。初期の梵鐘の目的は、時報と衆生済度であり、「衆生済度の力」を備えた時鐘を鳴らすことは大きな寺院において一般的になった。なお、現世における衆生済度とは悟りの境地へ導くために行動を律することであり、地獄における衆生済度とは地獄から救うことである。また、6.5.3項で確認したとおり、古代インドでは小さな鐸と考えられるかんち 𑖀𑖡𑖛𑖜が用いられたことから、中国への仏教伝来直後は、かんち 𑖀𑖡𑖛𑖜やこれに近いれい 𑖀𑖡𑖛𑖜やたふ 𑖀𑖡𑖛𑖜が用いられ、507年に至り、梵鐘に替わったと見るべきである。

6.5.7 鐘の音高による誘引機能の変遷

本項では、ここまでの検討を整理し、鐘の音高による誘引機能の変遷を概括する。

まず、鐘（樂鐘及び梵鐘）の声には「理想化の力」という誘引機能が備わると信じられた。樂鐘の場合、十二律の正確な音高に「理想化の力」が宿ると信じられ、この思想は遅くとも前520年にはあった。十二律鐘は雅楽でも用いられており、雅楽にも「理想化の力」は備わると信じられたわけである。梵鐘の声には「衆生済度の力」という誘引機能が備わると信じられたが、これは「理想化の力」の下位概念に位置付けられる。梵鐘の場合、十二律一組という概念はなく、十二律の中の一つの律に「衆生済度の力」を託したと考えられる。その律については、十二律を導出する基準という意味で、黄鐘を想定すべきであるが、これについては第9章で明らかにする。また、梵鐘の律に「衆生済度の力」が備わるという概念は、梁武帝の天監六（507）年に一般的になったと判断でき、梵鐘は時鐘として活用された。つまり、梵鐘の音に求められた機能は「衆生済度の力」を備えた時報であり、時報には時間の指示機能とその時刻に応じた活動の誘引機能がある。また、現世における衆生済度とは行動を律すること、地獄における衆生済度とは地獄から救うことであり、これらは活動の誘引機能に該当する。

なお、樂鐘の横断面を杏仁形とした目的の一つに音を適度に減衰させることがあり、これにより旋律を奏する際に他の音と重なって不協和音を発することを防止できる。梵鐘の横断面が円形であることは、余韻を伸ばすことに通じ、地獄の苦しみから逃れられる時間を長くすることを意図して革新的な開発を行った、このように捉えられる。

6.6 黄鐘管システムと十二律の権威化

經学者・天文学者・目録学者である劉歆（?-23頃）は、黄鐘・林鐘・太族を三統・易における重要な要素として権威付けた上で、黄鐘管を長さ・容積・質量の基準とする黄鐘管システムを作った。また、後漢代（25-220）において、十二律は「地」の状態を指示する代表的な記号とされるほどの、権威付けがなされた。本節ではこれらを確認する。

6.6.1 黄鐘管の寸法

漢籍が音階の規範とする代表例は十二律管であり、黄鐘管の管長と内径を基準とする。黄鐘管の寸法は、6.4.1.4目で前述した、前239年に完成した『呂氏春秋』巻五「仲夏紀」（明治書院 上:134）古樂条に黄帝（前2711-前2599）の事績として初出し、管長を三寸九分とする。黄帝代から約2500年後の、前漢の武帝代（前141-前87）に撰された『史記』巻二十五「律書」（中華書局 4:1484）には十二律管全ての管長の比が記されており、黄鐘の管長を「黄鐘長八寸七分一，宮。」即ち「黄鐘は長さ八寸七分一厘，宮なり。」と記す。そして、劉安（前179-前122）などが撰した『淮南子』巻三「天文訓」（明治書院 上:167-169）には、同様に十二律管全ての管長の比が記されるが、黄鐘の管長を九寸とし、これ以降、管長九寸が定着する^{*169}。さらに、さらに、蔡邕（132-192）の『月令章句』巻上章四（河南教育出版社 101）には「黄鐘之管長九寸孔徑三分圍九分」とあり、内径を三分と定め、内周を九分と概算する。なお、西周（前1046-前771）以降の律尺は王朝の推移に伴い尺度は伸びる傾向にあったため、黄鐘管の管長は種々存在する。

^{*169} 平野他（1989, 121）は、漢代（前206-220）以降とする。

6.6.2 黄鍾管の権威化

劉 歆は、黄 鍾を三統・易に結び付けて権威付けた上で、黄 鍾管を度量衡に連結し、さらなる権威付けを行った。このことは『漢書』卷二十一上「律曆志上」に記されており、本項ではこれを整理する。

6.6.2.1 三統との連結による黄鍾・林鍾・太族の権威付け

『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 961）は、三統を天施（天の恵施）・地化（地の化育）・人事（人事の綱紀）を定めて順序よく進めることとし、黄 鍾を天統、林 鍾を地統、太族を人統、このように位置付ける。つまり、三分損益法の導出順における最初の三音を三統に連結して権威付けたわけである。

[本文]

三統者、天施、地化、人事之紀也。十一月、乾之初九、陽氣伏於地下、始著爲一、萬物萌動、鍾於太陰、故黃鍾爲天統、律長九寸。九者、所以究極中和、爲萬物元也。易曰：「立天之道、曰陰與陽。」六月、坤之初六、陰氣受任於太陽、繼養化柔、萬物生長、桴之於未、令種剛彊大、故林鍾爲地統、律長六寸。六者、所以含陽之施、桴之於六合之内、令剛柔有體也。「立地之道、曰柔與剛。」「乾知太始、坤作成物。」正月、乾之九三、萬物棣通、族出於寅、人奉而成之、仁以養之、義以行之、令事物各得其理。寅、木也、爲仁；其聲、商也、爲義。故太族爲人統、律長八寸、象八卦、宓戲氏之所以順天地、通神明、類萬物之情也。「立人之道、曰仁與義。」「在天成象、在地成形。」「后以裁成天地之道、輔相天地之宜、以左右民。」此三律之謂矣、是爲三統。

[書き下し文]

三統は、天施、地化、人事の紀なり。十一月、乾の初九、陽氣地下に伏し、始めて著れて一となり、萬物萌動し、太陰に鍾む。故に黄鍾は天統爲り。律長は九寸。九は、中和を究極し、萬物の元爲る所以なり。易に曰はく「天の道を立つるは、陰と陽とを曰ふ。」と。六月、坤の初六、陰氣は、太陽に任を受け、繼ぎ養ひ化へ柔らげ、萬物生長せしめ、未に桴らせ、種をして剛く彊大にせしむ。故に林鍾は地統爲り。律長は六寸。六は、陽の施を含み、六合の内に桴らせ、剛と柔とに體を有たしむ所以なり。「地の道を立つるは、柔と剛とを曰ふ。」「乾は太始を知り、坤は成物を作る。」正月、乾の九三、萬物棣に通じ、寅に於いて族り出で、人奉じて之を成し、仁は以て之を養ひ、義は以て之を行ひ、事物各をして其の理を得さしむ。寅は木なり。仁爲り。其の聲、商なり。義爲り。故に太族は人統爲り。律長は八寸。八卦を象り、宓戲氏の天地に順ひ、神明に通ひ、萬物の情を類する所以なり。「人の道を立つるは、仁と義とを曰ふ。」「天に在りては象を成し、地に在りては形を成す。」「后以て天地の道を裁成し、天地の宜を輔相し、以て民を左右す。」此の三律の謂なり。是れ三統爲り。

[通釈]

三統は、天施（天の恵施）・地化（地の化育）・人事（人事の綱紀）を定めて順序よく進めることである。十一月、つまり、乾の初九は、陽氣が地下に潜伏し、初めて現出して一となり、萬物が動き出す兆しが現れ、太陰（月）に集まる。黄 鍾は天統であって律の長さも九寸なのである。九は、中和を究極し、萬物の根源となる手段である。『易』に「天の道を立てるのは、陰と陽である」とある。六月、つまり、坤の初六は、陰氣が、太陽に任務を受け、繼ぎ養ひ化み柔らげ、萬物を生長させて未来に桴らせ、種を剛く強大にさせる。よって、林 鍾は地統であって律の長さも六寸なのである。六は、陽の施を含み、六合の内に桴らせ、剛と柔とに體を持たせる手段である。『易』に「地の道を立てるのは、柔と剛である」とある。「乾は太始の本質を正しく見とおし、坤は成物を作る。」とある。正月、つまり、乾の九三は、萬物が、次々と花が並んで列をなす 棣 に通じ、十二支では寅に位置して族り出で、人が奉じてこれを成就し、仁を養い、義を行ひ、事物のそれぞれにその理を得させる。〔太族

を十二律（音名）で捉えると、十二支では寅であり、^{たいそう}寅は五行では木で五常では仁である。太族を五声（階名）で捉えると、商であり、商は五常では義である。よって、仁を養って義を行う太族は、人統である。律の長は八寸である。八卦を象徴し、伏羲氏が、天地の理^{ことわり}を理解し、神明に通じ、万物の本当の姿を分類した手段である。『易』に「人の道を立てるのは、仁と義である。」「天にあっては象^{かたち}を成し、地にあっては形を成す。」「王侯は、天地の道を裁成し、天地の宜^{のり}を補佐し、それにより、人民に決定的な影響を与える。」とある。

これが、この三律の謂われであり、三統である。

6.6.2.2 爻題との連結による黄鍾・林鍾の権威付け

前目で確認した、乾の初九・坤の初六・乾の九三は易の爻題¹⁷⁰であり、『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 980-981）では、管長の数値と結び付けて、黄鍾を初九（最初の陽）、林鍾を初六（最初の陰）と呼ぶ。この二律は、それぞれ六律・六呂の始まりである。つまり、三分損益法の導出順における最初の二律を易の爻題に連結して権威付けたわけである。

[本文]

黄鍾初九，律之首，陽之變也。因而六之，以九爲法，得林鍾初六，呂之首，陰之變也。皆參天兩地之法也。上生六而倍之，下生六而損之，皆以九爲法。九六，陰陽夫婦子母之道也。律娶妻而呂生子，天地之情也。六律六呂，而十二辰立矣。五聲清濁，而十日行矣。

[書き下し文]

黄鍾初九，律の首，陽の變なり。因りて之を六し，九を以て法と爲し，林鍾初六を得る。呂の首，陰の變なり。皆天を參して地を兩するの法なり。上生は六をして倍し，下生は六をして損し，皆九を以て法と爲す。九六，陰陽・夫婦・子母の道なり。律は妻を娶り呂は子を生む。天地の情なり。六律六呂，而して十二辰立つなり。五聲清濁，而して十日行くなり。

[通釈]

易の爻題では初九（最初の陽）に相当する黄鍾は、六律の基準であり、陽の変相である。よって、これを六倍し、九を法数として、易の爻題では初六（最初の陰）に相当する林鍾を得る。林鍾は、六呂の基準であり、陰の変相である。いずれも、天を三にして地を二にする方法である。上生は六を二倍し、下生は六をかけて損するが、いずれも九を法数とする。〔陽を意味する〕九と〔陰を意味する〕六は、陽陰・夫婦・母子の道である。律は妻を娶り、呂は子を生む。これは天地の情である。そして、六律と六呂により十二辰¹⁷¹が立つのである。また、五声における高い「清」と低い「濁」は、合わせて十であり、これにより十干の十日が動いて進むのである。

6.6.2.3 度の基準としての黄鍾管

『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 966）には、長さの単位を決める際に、黄鍾管の管長を基準としたことが記される。

*170 爻は、易で用いる、—（陽）と--（陰）の記号。—と--のいずれかの3本の組み合わせ（2³）を八卦と呼ぶ。爻題は、初・二・三・四・五・上という順序と陽（九）・陰（六）という性質を組み合わせて、「初九」「初六」のように示す。

*171 地球上の赤道が天球上に投影された天の赤道を12分割した領域の総称。それぞれに十二支が配当される。

[本文]

度者、分、寸、尺、丈、引也、所以度長短也。本起黄鍾之長。以子穀秬黍中者、一黍之廣、度之九十分、黄鍾之長。一爲一分、十分爲寸、十寸爲尺、十尺爲丈、十丈爲引、而五度審矣。

[書き下し文]

度は、分、寸、尺、丈、引なり、長短を度る所以なり。本黄鍾の長に起こる。子穀秬黍の中を以て、一黍の廣、九十分を度れば、黄鍾の長なり。一を一分と爲し、十分を寸と爲し、十寸を尺と爲し、十尺を丈と爲し、十丈を引と爲し、五度は審なり。

[通釈]

「度」は、分・寸・尺・丈・引であり、長さの単位である。黄鍾の管長を起源とする。粃穀の付いた秬黍の中くらいの大きさのものをを用いて、九十粒の長さ（九十分）を測ると黄鍾の管長になる。一粒を一分、十分を寸、十寸を尺、十尺を丈、十丈を引と呼び、五度（分・寸・尺・丈・引）を審（精密）と総称する。

6.6.2.4 量の基準としての黄鍾管

『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 967）には、容積の単位を決める際に、黄鍾の龠^{*172}の容積を基準としたことが記される。

[本文]

量者、龠、合、升、斗、斛也、所以量多少也。本起於黄鍾之龠、用度数審其容、以子穀秬黍中者千有二百實其龠、以井水準其概。合龠爲合、十合爲升、十升爲斗、十斗爲斛、而五量嘉矣。其法用銅、方尺而圓其外、旁有庑焉。其上爲斛、其下爲斗。左耳爲升、右耳爲合龠。

[書き下し文]

量は、龠、合、升、斗、斛なり、多少を量る所以なり。本黄鍾の龠に起こり、度数を用ひて其の容を審らかにし、子穀秬黍の中、千有二百を以て、其の龠を實ち、井水を以て其の概を準にす。龠を合せて合と爲し。十合を升と爲し、十升を斗と爲し、十斗を斛と爲し、五量は嘉なり。其の法、銅を用ひ、方尺して其の外を圓り、旁らに庑有り。其の上は斛爲り、其の下は斗爲り。左耳は升爲り、右耳は合と龠爲り。

[通釈]

「量」は、龠・合・升・斗・斛であり、容積の単位である。黄鍾の龠を起源として、度数を用いてその容積を明確にする。粃穀の付いた秬黍の中くらいの大きさのもの千二百粒を黄鍾の龠に満たし、井戸水を用いて全体をならした分量を水平にすると龠の容積になる。龠の二倍を合、十合を升、十升を斗、十斗を斛と呼び、五量（龠・合・升・斗・斛）を嘉（めでたいこと）と総称する。その標準器は、銅製とし、一辺を一尺とする正方形とその外接円を描いて対角線を延長する。各部位の容積は、上側を斛、下側を斗、左の耳を升、右の耳を合と龠とする^{*173}。

^{*172} 黄鍾（こうしょう）は一つの律であるため、黄鍾の龠は、龠における黄鍾管、あるいは、黄鍾の笛、いずれかを意味するが、内容積は同じであろう。

^{*173} 斛（こく）・升（しょう）・合（ごう）の部位を使用する際は上向き、斗（と）・龠（やく）の部位を使用する際は下向きにする。

6.6.2.5 衡の基準としての黄鍾管

『漢書』卷二十一上「律曆志上」（中華書局 969）には、質量の単位を決める際に、黄鍾^{こうしょう}の龠^{やく}に入れた黍 1200 粒の質量を基準としたことが記される。

[本文]

權者、銖、兩、斤、鈞、石也、所以稱物平施、知輕重也。本起於黃鍾之重。一龠容千二百黍、重十二銖、兩之爲兩。二十四銖爲兩。十六兩爲斤。三十斤爲鈞。四鈞爲石。付爲十八、易十有八變之象也。

[書き下し文]

權は、銖、兩、斤、鈞、石なり、物を稱りて平らかに施し、輕重を知る所以なり。本黃鍾の重に起こる。一龠に千二百の黍を容れ、重を十二銖、兩して兩と爲し、二十四銖を兩と爲し、十六兩を斤と爲し、三十斤を鈞と爲し、四鈞を石と爲し、付れば十八と爲し、易十有八變の象なり。

[通釈]

「權」は、銖・兩・斤・鈞・石であり、物を測定して公平に分配する、質量の単位である。これは黄鍾の質量^{こうしょう}を起源とする。黄鍾の龠^{やく}に千二百粒の黍^{きび}を入れ、その質量を十二銖とし、二倍の二十四銖を兩、十六兩を斤、三十斤を鈞、四鈞を石とする。推し量れば、十八であり、『易』の十八變^{かたち}*174の象である。

何を持って「十八」とするかは不明だが、劉歆^{りゅうきん}は質量と易とを連結したわけである。

6.6.2.6 十二律の權威化

このように、劉歆^{りゅうきん}は、黄鍾^{こうしょう}を三統・易における重要な要素として權威付けた上で、黄鍾管^{こうしょう}を長さ・容積・質量の基準とする黄鍾管システムを作った。十二律の權威化の対象は黄鍾^{こうしょう}だけではなく、劉歆^{りゅうきん}は、三統では黄鍾^{こうしょう}を天統としたことに加え、林鍾^{りんしょう}と太族^{たいぞう}をそれぞれ地統と人統に位置付け、易の爻題では黄鍾^{こうしょう}を初九^{しよきゅう}（最初の陽）としたとともに林鍾^{りんしょう}を初六^{しよろく}（最初の陰）と位置付けた。また、6.4.1.3.2 で前述のとおり、『後漢書』第一「律曆志上」（中華書局 3016）には、天の「しるし」を太陽の影の長さ、地の「しるし」を十二律の音高、このように捉えたことが記されており、後漢代（25-220）において、十二律は、「地」の状態を指示する代表的な記号とされるほどの權威付けがなされた。このように、十二律には、「天」と対比される「地」の状態を指示する代表的な記号とされ、音階の基準である黄鍾管^{こうしょう}が長さ・容積・質量の基準とされるなど、特別な權威付けがなされたわけである。このことは、遅くとも戦国時代の初め（前 403 年）頃には、「律」は「基準」や「規範」を意味したと考えられる（6.3.3.6 目）ことと整合する。

6.7 日本における甲骨占卜・十干・十二支・陰陽・五行・「音高の記号性」の受容と展開

甲骨占卜・十干・十二支・陰陽・五行・「音高の記号性」の概念は日本でも受容され、占術・呪術・政治に活用され、民間へも普及した。本節では、日本におけるこれらの受容と展開を確認する。

6.7.1 甲骨占卜の受容

本項では、日本における甲骨占卜の受容を確認する。

*174 筮竹を二分して、1 本を取り、それを 4 本ずつ数え、余った数を取り除く手順を四營という。四營を一変、三変を一爻、六爻を一卦といい、一卦に至るまで十八変を要す。

3世紀末に著された『三國志』卷三十「魏書烏丸鮮卑東夷傳」（中華書局 856）倭人条（以下、『魏志倭人伝』とする）には、倭国で骨卜が行われたことが記される。

[本文]

其俗舉事行來，有所雲爲，輒灼骨而卜，以占吉凶，先告所卜，其辭如令龜法，視火坼占兆。

[書き下し文]

其の俗舉事行來に、雲爲する所有れば、輒ち骨を灼きて卜す。以て吉凶を占ひ、先ず卜する所を告ぐ。其の辭は令龜の法の如く、火坼を視て兆を占ふ。

[通釈]

その風俗では、何かを行ったりどこかに行ったりするときに意見があれば、そのたびごとに骨を焼いて卜する。これにより吉凶を占ひ、最初に卜する目的を告げる。その辭は令龜の法に似ており、火でできた裂け目を視て兆を占う。

ト骨は先史古代の段階では弥生時代（前5世紀-3世紀中頃）・古墳時代（3世紀中頃-6世紀）・奈良時代（710-794）、ト甲は古墳時代後期（6世紀）、それぞれに出土例があり（神澤 1983, 1）、骨卜に言及する『魏志倭人伝』の記述を裏付ける。なお、村山（1991, 18）は『魏志倭人伝』の記述を亀トとするが、「灼骨而卜」とあるため骨トであり、「其辭如令龜法」とあるのは中国の甲トのことである。また、『日本書紀』（吉川弘文館 前篇:188）垂仁天皇卅四年三月丙寅（2日）条にある、天皇が佳人を求める際に、これを占ひ、河中から出現した大龜を刺すことで神驗を得られた話に対し、甲トを連想させると述べる。

[本文]

天皇幸山背。時左右奏言之。此國有佳人。曰綺戸邊。姿形美麗。山背大國不遲之女也。天皇於茲執矛祈之曰。必遇其佳人。道路見瑞。比至于行宮。大龜出河中。天皇舉矛刺龜。忽化爲白石。

[書き下し文]

天皇山背に幸す。時に左右奏して言さく「此の國に佳人有り。綺戸邊と曰す。姿形美麗し。山背大國不遲が女なり」とまをす。天皇、茲にみ矛を執り祈ひて曰く「必ず其の佳人に遇はば、道路に瑞見えよ。」とのたまふ。行宮に至ります比に。大龜河の中より出づ。天皇、み矛を舉げて龜を刺したまふに、忽ちに白石に化爲りぬ。

[通釈]

天皇は山背に行幸される。その時、側近の者が奏上して「この國に美人がおります。綺戸邊と申します。容姿端麗で山背大國不遲の娘です」と申し上げる。天皇は、そこで矛を執って祈警をされて「必ずその美人に遇うならば、道路に前兆を見せてほしい。」と仰せられる。行宮にお着きになる頃に、大龜が河の中から出てきたので、矛を挙げて龜をお刺しになると、たちまちに龜が白石に変わった。

しかしながら、ト甲が出土した6箇所全ての遺跡において、その材質は、種類を判別できる範囲では、全てウミガメの甲羅である（笹生 2012, 61, 78）。よって、村山（1991, 18）の説には慎重にならざるを得ない。日本におけるト骨・ト甲の出土遺跡は62箇所あり、年代は、ト骨が弥生／続縄文時代から古代（神澤 2002, 20）、ト甲は6世紀から8世紀頃である（笹生 2012, 61）。このように、初期にはト骨が用いられたが、7世紀以降にト骨とト甲が併存するようになったと考えられる（笹生 2012, 71）。文献としては、天平宝字元（757）年施行の『養老令』の注釈書であり、貞観十（868）年頃に著された『令集解』卷二「職員令」（吉川弘文館 31-32）令第二の御巫・ト兆

の注釈に「卜者灼龜也。兆者龜縱横 之文也。」「兆者燒牛馬骨等。」とあり、遅くとも 757 年までには骨卜と甲卜を併用したことが記される。笹生 (2012, 72) は、卜甲が用いられるようになった 6 世紀を卜占の画期と位置付け、その契機を『日本書紀』から求め、6.7.3 項で後述する、易経を講ずる五経博士の百濟からの来日を記す継体天皇七年六月条、易博士が交替で来日して卜書を将来したことを伝える欽明天皇十四年六月条、この 2 条を指摘する。

総じて、骨卜は遅くとも 3 世紀中頃までに、亀卜は 6 世紀から、それぞれ行われたと判断する。また、ひび割れの音を「吉」と聞いたという意味の指示機能については確認できない。

なお、中国からの伝来については、殷の占卜がやがて朝鮮半島を経て壱岐・対馬に伝播した (村山 1991, 18) と考えられている。ただし、殷後期 (前 1300 頃-前 1046) から弥生時代 (前 5 世紀-3 世紀中頃) までは時間があり、日本では甲骨文が見られないため、刻辞が行われなくなった西周 (前 1046-前 771) 初期 (落合 2006, 828) より後の占卜が伝播したと見るべきである。一方、占卜媒体という観点からは、西周 (前 1046-前 771) では亀甲が中心となっており、東周 (前 770-前 256) 以降は亀甲のみとなる (落合 2006, 828) が、日本では、弥生時代 (前 5 世紀-3 世紀中頃) に卜骨が見られ、卜甲の出土は 6 世紀まで待たなければならない。また、甲骨占卜は周 (前 1046 頃-前 256) や前漢 (前 206-8) では殷ほど盛んではなかった (落合 2008, 27)。これらを考えると、中国からの伝播については、時期が不明確だけでなく、形態が、半島の経路により、あるいは、日本において、それぞれ変容したなどの可能性も想定すべきことになる。

6.7.2 十干十二支の受容

本項では、日本における十干十二支の受容を確認する。

十干十二支の伝来時期は不明確だが、隅田八幡宮 (和歌山県橋本市隅田町 622) 所有の「隅田八幡神社人物画像鏡」に陽鑄される、全文 48 文字の文頭の「癸未年」が古い例とされる。銘文の釈読例を示す (田辺 1997, 3-312-3-313)。

[釈読例]

癸未年八月日十大王年男弟王在意柴沙加宮時斯麻念長奉遣開中費直穢人今州利二人等取白上同二百旱作此竟

[書き下し文]

癸未年八月、日十大王の年、男弟王、意柴沙加の宮に在します時、斯麻、長く奉ずることを念じ、開中費直・穢人今州利の二人等を遣はして、白上同二百旱を取て此の竟を作れり。

[通釈]

癸未年八月、日十大王の年、男弟王が忍坂宮 (奈良県桜井市忍坂) にいらっしゃる時、斯麻が、長くお仕えさせて頂くことを祈念し、開中費直・穢人今州利の二人等を派遣して、良質の白銅二百貫を用いてこの鏡を作らせて頂いた。

「癸未年」については、383 年説を残しつつ、443 年と 503 年に二分され (森岡 2005, 289)、両年はどちらも考古学の立場から提唱される (田辺 1997, 3-313)。銘文に見える人名について、「男弟王」は允恭天皇 (5 世紀前半) と継体天皇 (450?-531) (在位: 507-531)、「斯麻」は斯摩宿禰 (神功皇后の時代) と百濟 (4 世紀前半-660) 第 25 代の武寧王 (462-523) が指摘される (田辺 1997, 3-313)。2 名ともが同時代の人物である組み合わせは継体天皇 (450?-531) と武寧王 (462-523) であることから、「癸未年」は 503 年である蓋然性が高い。百濟は日本に最先端の技術・技能・学問・思想などの諸文化を伝える見返りに軍事援助を要求する (鈴木 2012, 276) という一貫した外交政策を執っており、この鏡が百濟王から皇族への献上品であることはこの文脈に適合する。「画像鏡」は漢代の墓の装飾として多用された画像石の主題を鏡の背面文様とすることからこの名があり、「隅田八幡神社人

物画像鏡」はその模造品であるが、原鏡に対し、作りが粗雑で稚拙である（田辺 1997, 3-311-3-312）。このような観点からも中国製ではなく百済の工人による倣製と考えることは妥当である。総じて、十干十二支は遅くとも 503 年までに受容された（443 年説もこれに含む）と判断する。

6.7.3 百済による易・陰陽・五行の知識と技術の提供

本項では、日本における易・陰陽・五行の受容を確認する。

百済（4 世紀前半-660）は日本に最先端の技術・技能・学問・思想などの諸文化を伝える見返りに軍事援助を要求する（鈴木 2012, 276）という一貫した外交政策を執り、易・陰陽・五行についても知識や技術が伝えられた。

まず、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:19）繼體天皇七（513）年六月条には、百済からの五經博士段楊爾の献上が記される。

[本文]

百済遣^サ姐彌文貴^{モンクキ}將軍。洲利即爾^ソ將軍。……貢^ヲ五經博士段楊爾^{タマツル}。

[書き下し文]

百済、姐彌文貴^{さ みもんき}將軍・洲利即爾^{つりそに}將軍を遣して、……五經博士段楊爾^{だんやうに}を貢^{たてまつ}る。

[通釈]

百済は、日本政府に、姐彌文貴^{さ みもんき}將軍と洲利即爾^{つりそに}將軍を派遣して、……五經博士段楊爾^{だんやうに}を貢上する。

この 3 年後の『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:23）繼體天皇十（516）年九月条には、五經博士^{だんやうに}を段楊爾から漢高安茂^{あやのこうあんも}に交代させたことが記される。

[本文]

百済……貢^{クダラ}五經博士^ノ漢高安茂^{アヤノ}。請代博士段楊爾^{モヲ}。依請代之^ニ。

[書き下し文]

百済……五經博士漢高安茂^{あやのこうあんも}を貢^{たてまつ}り、博士段楊爾^{だんやうに}に代へむことを請ふ。請の依に代ふ^{こひ まにま}。

[通釈]

百済は、……五經博士を、先に派遣した段楊爾^{だんやうに}から漢高安茂^{あやのこうあんも}に交代させることを要請し、日本政府はこれを受け入れる。

『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:79）欽明天皇十四（553）年六月条には、百済に対して、医博士・易博士・曆博士の定期的な派遣と卜書や曆本の献上を要求したことが記される。

[本文]

遣^テ臣^ヲ使^ニ於百済。仍賜良馬二疋。同船二隻。弓五十張。箭五十具。勅云。所請軍者。隨王所須。別勅^ク醫^ノ博士^ハ。易博士^{マニ}。曆博士^ノ等。易博士^ノ。曆博士^ノ等。宜依番^{ツカヒ}上^{モウテ}下^{マカル}。今上件^ノ色^ノ人^ノ。正當相代年月^ノ。宜^{ヨロシク}付還使相代。又卜書^{ウラノフミ}。曆本種々藥物可付送^{コヨミノタメシクサクサノクスリタマツリオク}。

[書き下し文]

内臣^{うちのおみ}名^なを關^{つかは}を遣^{つかひ}して百済に使せしむ。仍りて良馬二疋・同船二隻・弓五十張・箭五十具を賜ふ。勅^よし^{よきうま}。

て云はく「請へる所の軍は王の須む所の隨に。」とのたまふ。別に勅して、醫の博士・易の博士・曆の博士等、番に依りて上き下れ。今し上件の色の人、正しに相代らむ年月に當れり。還使に付けて相代らしむべし。又、卜書・曆本・種々の藥物付り送るべし。」とのたまふ。

[通釈]

天皇は、内臣（氏名は不明）を百済に派遣し。良馬二匹・諸木船^{*175}二隻・弓五十張・矢五十具を賜る。勅して「要請のあった軍は王の思いどおりに用いよ」と仰せられる。また、別に勅して「医博士・易博士・曆博士らはちょうど交代の時期にあたっているため、帰還する使者に従わせて交代させよ。また、卜書・曆本・種々の藥物も送れ」と仰せられる。

この翌年の『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:82-83）欽明天皇十五（554）年二月条には、五経博士1名・僧9名・医博士1名・易博士1名・曆博士1名・採薬師2名・楽人4名が前任者との交代という形で派遣される。

[本文]

百済遣下部杆率將軍三貴。上部奈率物部烏等乞救兵。仍貢德率東城子莫古。代前番奈率東城子言。五経博士王柳貴代固德馬丁安。僧曇惠等九人代僧道深等七人。別奉勅貢易博士施德王道良。曆博士固德王保孫。醫博士奈率王有倭陀。採薬師施德潘量豐。固德丁有陀。樂人施德三斤。季德己麻次。季德進奴。對德進陀。皆依請代之。

[書き下し文]

百済、下部杆率將軍三貴・上部奈率物部烏等を遣して救の兵を乞ふ。仍りて、德率東城子莫古を貢りて、前番奈率東城子言に代ふ。五経博士王柳貴は固德馬丁安に代ふ。僧曇惠等九人は僧曇惠等七人に代ふ。別に勅を奉りて、易博士施德王道良・曆博士固德王保孫・醫博士奈率王有倭陀・採薬師施德潘量豐・固德丁有陀・樂人施德三斤・季德己麻次・季德進奴・對德進陀を貢る。皆請すに依りて代ふるなり。

[通釈]

百済は、下部杆率^{*176}將軍三貴・上部奈率^{*177}物部烏等を派遣して、援軍を要請する。そして、德率^{*178}東城子莫古を献上して前任者奈率東城子言と交代させる。五経博士は王柳貴から固德^{*179}馬丁安に、僧は曇惠など9名から道深など7名に、それぞれ交代させる。別に勅を賜り、易博士施德^{*180}王道良、曆博士固德王保孫、医博士奈率王有倭陀、採薬師施德潘量豐・固德丁有陀、樂人施德三斤・季德^{*181}己麻次・季德進奴・對德^{*182}進陀、彼らを貢上する。皆、要請により交代したのである。

これらは、欽明天皇の時代に、陰陽五行思想の摂取が活発化し、朝廷において楽も重視されていたことを示す。

『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:140）推古天皇十（602）年十月条には、百済僧觀勒（?-?）による曆本、天文・地理書、遁甲・方術書の献納と日本政府による受容が記される。

*175 多くの木を接合して造った船。

*176 百済十六等官品の第五品。

*177 百済十六等官品の第六品。

*178 百済十六等官品の第四品。

*179 百済十六等官品の第九品。

*180 百済十六等官品の第八品。

*181 百済十六等官品の第十品。

*182 百済十六等官品の第十一品。

[本文]

百濟僧觀勒來之。仍貢曆本及天文地理書。并遁甲方術之書也。是時選書生三四人。以俾學之習於觀勒矣。陽胡史祖玉陳習曆法。大友村主高聰學天文遁甲。山背臣日並立學方術。皆學以成業。

[書き下し文]

百濟の僧觀勒來り。仍りて、曆本及び天文地理の書并せて遁甲方術の書とを貢るなり。是の時に、書生三四人を選び、以て、觀勒に學習はしむ。陽胡史が祖玉陳曆法を習ひ、大友村主高聰天文遁甲を學び、山背臣日並立方術を學ぶ。皆學びて業を成す。

[通釈]

百濟僧觀勒が来朝し、曆本、天文・地理書、遁甲・方術書を献納する。この時、政府は、三、四人の書生を選び、觀勒のもとで學習させる。陽胡史の先祖玉陳は曆法、大友村主高聰は天文と遁甲、山背臣日並立は方術を學び、それぞれに學業を成し遂げる。

『上宮聖德法王帝説』（吉川弘文館 83）に、聖德太子は「知三玄・五經之旨、並照天文地理之道」即ち「三玄（『周易』『老子』『莊子』）・五經（『易經』『詩經』『書經』『春秋』『禮記』）の旨を知りて、並びに天文地理の道を照らしたまう」とあり、「照天文地理之道」については、觀勒がもたらした天文地理書によるものと考えられる。

6.7.4 日本における五行の応用的展開

百濟から伝えられた五行は、日本において応用的展開を見せる。

まず、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:141-142）推古天皇十一（603）年十二月壬申（5日）条にあるように、觀勒による曆本、天文・地理書、遁甲・方術書の献納の翌年に、聖德太子（572-622）は冠位十二階の徳目を制定した。

[本文]

始行冠位。大德。小德。大仁。小仁。大禮。小禮。大信。小信。大義。小義。大智。小智。并十二階。並以當色絶縫之。頂撮總如囊而着緣焉。唯、元日着髻華。此ヲテトシナアマリフタ

[書き下し文]

始めて冠位を行ふ。大德・小德・大仁・小仁・大禮・小禮・大信・小信・大義・小義・大智・小智、并せて十二階。並に當色の絶を以ちて縫へり。頂は撮り總べて囊の如くにして縁に着けたり。唯だ、元日のみ髻華を着ぬ。髻華。此をば于孺と云ふ。

[通釈]

初めて冠位を制定^{*183}する。大德・小德・大仁・小仁・大禮・小禮・大信・小信・大義・小義・大智・小智の十二階で、冠はいずれも階位の色^{*184}の絶で縫う。髪は、頭頂で結って束ね袋のように包み縁飾りを付け、元日だけは髻華（花形の飾り）を挿す。

この「大仁・小仁・大禮・小禮・大信・小信・大義・小義・大智・小智」の「仁・礼・信・義・智」は、五行（木・火・土・金・水）に対応する五常（五徳）である。これについては、『上宮聖德法王帝説』（吉川弘文館 51, 121）

^{*183} 約1箇月後の『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:142）推古天皇十二（604）年正月朔条に「始賜冠位於諸臣。」即ち「始めて冠位を諸臣に賜ふ。」と実施を示すことから「行ふ」を制定すると理解できる（坂本 1989, 49）。

^{*184} 大小の「徳」を錦（あるいは紫）とし、それより下位の五常（五徳）に対応する仁・礼・信・義・智については、五色である青・赤・黄・白・黒と考えられている（坂本 1989, 52）。

に次のようにある。

[本文]

少治田天皇御世、乙丑年五月、聖徳王、……准五行定爵位也。

[書き下し文]

を はりたのすめらみこと
少治田天 皇 の御世、乙丑年の五月に、聖徳王、……五行に^{なずら}准へて爵位を定めたまふ。

[通釈]

推古天皇十三（605）年五月、聖徳王は、……五行に準じて爵位を定められる。

両書の年次に 603 年と 605 年という違いはあるが、聖徳太子は五行思想に基づき冠位十二階の徳目を制定した（黒川 2000, 568）。これは、^{かんろく}観勒が、曆本、天文・地理書、遁甲・方術書、これらを献納した翌年あるいは 3 年後の事績であるため、これらの典籍の中に五常（五徳）のことが記されていた可能性を想定できる。この中で五常（五徳）が記される蓋然性が高いのは遁甲・方術書であり、随の文帝代（581-604）初期（中村、古藤、清水 1998, 上:25）に^{しやうきつ}蕭吉（530 代?-614・615 頃）によって撰された『五行大義』に基づいた可能性を二つの条から指摘できる。

まず、中村（1985, 27）は、『五行大義』第二十三「論諸人」（明治書院 下:202）の論人配五行条を指摘する。同条では、人を上下 25 段階に分類して、「徳人」「仁人」のように、○人と呼び、1~5 段階を「上五」、11~15 段階を「中五」、21~25 段階を「下五」とする。○に注目すると、上五と中五の間の 5 段階の 1 番上が「徳」で、その下の中五は上から「仁」「礼」「信」「義」「智」となっており、これが冠位十二階の「徳仁礼信義智」という順序と一致する。また、「仁礼信義智」の順序は、『漢書』『董仲舒傳』『白虎通義』などでの順序「仁義礼智信」とは異なる。

[本文]

文子曰、昔者中黄子云、天有五行、地有五嶽、聲有五音、物有五味、色有五章、人有五位。故天地之間、二十有五人。上五有神人・真人・道人・至人・聖人、次五有徳人・賢人・善人・中人・辨人、中五有仁人・禮人・信人・義人・智人、次五有仕人・庶人・農人・商人・工人、下五有衆人・小人・驚人・愚人・肉人、上五之與下五、猶人之與牛馬也。

[書き下し文]

ぶんし いは
文子に曰く、昔は中^{ちゆうくわうし}黄子の云ふ、天に五行有り、地に五嶽有り、聲に^{ごあん}五音有り、物に五味有り、色に五章有り、人に五位有り。故に天地の^{かん}間、二十有^{あまり}五人。上の五に神人・真人・道人・至人・聖人有り、次の五に徳人・賢人・善人・中人・辨人有り、中の五に仁人・禮人・信人・義人・智人有り、次の五に仕人・庶人・農人・商人・工人有り、下の五に衆人・小人・驚人・愚人・肉人有り、上の五と下の五とは、猶ほ人と牛馬とのごときなり。

[通釈]

『^{ぶんし}文子』「微明篇」に次のようにある。「^{いにしえ}古」の中黄子是这样述べた。『天に五行あり、地に五岳あり、声に五音あり、物に五味あり、色に五章あり、人に五位あり。よって、天地の間には二十五段階の人間がいる。上の五階層に神人・真人・道人・至人・聖人、次の五階層に徳人・賢人・善人・中人・弁人、中の五階層に仁人・礼人・信人・義人・智人、次の五階層に仕人・庶人・農人・商人・工人、下の五階層に衆人・小人・驚人・愚人・肉人、それぞれがいて、上の五階層と下の五階層には、まるで人と牛馬のような違いがある。』

これに加え、五行思想に基づく冠位十二階の徳目の制定は、同じく『五行大義』第十四「論雜配」（明治書院

上:327) の論配五常条に基づいた可能性を指摘できる。

[本文]

五常者、仁義禮智信也。行之終久、恒不可闕、故名爲常。亦云五德、以此常行、能成其德、故云五德。

[書き下し文]

五常は仁・義・禮・智・信なり。之^{これ}を行ふこと終久^{おこな}にして、恒^{しゆ久}に闕くべからず。故に、名づけて常^{つね}と爲す。亦^{また}、五德と云ふは、此れを以て常^こに行へば、能く其^{もつ}の德^{おこな}を成す。故に五德と云ふ。

[通釈]

五常は仁・義・礼・智・信である。これは恒久的に行うことであり、常に欠いてはいけない。よって、常^{じょう}と名付けるのである。また、五德と言うのは、これを常に行えば、個々人の德（本性）が良好に形成されるからである。よって、五德というのである。

つまり、五常（仁・義・礼・智・信）の実施が德の形成に繋がると述べており、「德」が「仁」「義」「礼」「智」「信」より上位に位置付けられている。これに基づき順序付けると「德」「仁」「義」「礼」「智」「信」となり、冠位十二階の並びと一致する。

ただし、日本における『五行大義』の初見は、冠位十二階の制定から約 150 年後の『續日本紀』『孝謙紀』（吉川弘文館 243）天平寶字元（757）年十一月癸（九）末条の大学寮・典藥寮・陰陽寮諸学生の任用の基準となる修得書を記した記事であり、陰陽寮の陰陽生に『五行大義』が指定される。

[本文]

勅^メ曰^{カクキケリ}。如聞^ノ。頃年^ク諸國^ノ博士^ニ醫師^メ。多^ス非^{スル}其才^ノ。託請^メ得選^テ。非^ス唯^{スル}損^ス政^ノ。亦^シ无^ニ益^ス民^ニ。自今^ニ已^ル後^ス。不得^ニ更^ル然^ス。其^ニ眞^ニ講^ス……陰陽生^ハ者^ハ周易^ニ。新撰^ニ陰陽書^ニ。黃帝^ニ金匱^ニ。五行^ニ大義^ニ。……並^ニ應^ス任用^ス。

[書き下し文]

勅^{みこと}して曰^{のたま}はく「如く聞けり。頃年^{としごろ}諸國^{くに}の博士^{くすし}・醫師^そ、多く其の才に非ねども、託請して選^うを得。」と。唯だ政^{まつりごと}を損するのみに非ず。また民に益無し。今より已後、更に然ることを得ざれ。其の講ずべきは……陰陽生は周易・新撰陰陽書・黃帝金匱・五行大義。……並びに應じ任用すべし。

[通釈]

勅^{みこと}してこう仰せられた。「このように聞いた。『近年、諸国の博士・医師の多くは、能力がないのに特別の計らいを頼み込んで任用されている』と。単に政治に不利益だけでなく人民にとっても無益である。今後、このようなことがあってはならない。修得すべきは……陰陽生は『周易』『新撰陰陽書』『黃帝金匱』『五行大義』である。……公平に任用すべきである。……」

しかしながら、『五行大義』は、日本では、江戸時代に至るまで、平安貴族、安倍・賀茂両家の陰陽道、神道、仏教、樂家、庶民、おのおのに影響を与え、鈔本や刊本も多数作られた（中村、古藤、清水 1998, 上:25-44）ように、五行思想の教典として位置付けられたほど浸透している。また、前述のとおり、百済は日本に最先端の技術・技能・学問・思想などの諸文化を伝えた（鈴木 2012, 276）ため、隋の文帝（在位：581-604）代初期に撰された『五行大義』が推古天皇十（602）年に百済から伝来したことは合理的である。総じて、冠位十二階の徳目の制定が『五行大義』に基づいた蓋然性は高く、他に指摘できる史料はない。

五行思想は、その後、天武天皇四（675）年の陰陽寮の設置により国家的活用が決定的となった（黒川 2000, 568）。『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:335-336）天武天皇四（675）年正月条を記す。

[本文]

朔。大學寮諸^ノ學^ノ生^ヲ。陰陽寮。外藥寮。及^ト舍衛女。墮羅女。百濟王善光。新羅^ノ仕^ヲ丁^ヲ等。捧藥及珍異等物進^ル。……庚戌。始興占星臺^ヲ。

[書き下し文]

朔，大學寮の諸の學生は，陰陽寮，外藥寮，及び舍衛の女，墮羅の女，百濟王善光，新羅の仕丁等，藥及び珍異等物を捧げて進る。……庚戌。始めて占星臺を興つ。

[通釈]

1日，大學寮の諸々の學生，陰陽寮，外藥寮，及び，白雉四（653）年にトカラ人の夫他3名とともに日向に漂着したインドのサヘート・マヘートの女性，墮羅^{*185}の女性，百濟の義慈王の子である善光（621–687），新羅の仕丁^{*186}などが，藥や珍品の数々を天皇に献上する。……5日，始めて占星台を建てる。

このように，律令制下の陰陽寮は，陰陽・天文・曆数（曆の作成技術）・漏刻を担当し，易に基づく陰陽方伎の呪術化も見られる。なお，観勒が献納した遁甲・方術書については，前述のとおり，『五行大義』が含まれると考えられるが，他の漢籍も含めて「遁甲・方術書」と総称した可能性を想定すべきであろう。また，平安期には，五行思想は，宮廷陰陽道という形で貴族に活用され，官僚としては賀茂・安倍両家の世襲化が進み，法師陰陽師により密教とも習合した民間陰陽道も形成された。さらに，中世・近世においても陰陽道は活用され，庶民の生活信仰と道德の両面に計り知れない影響を与えた。しかしながら，明治3（1870）年，占い行為を文明開化に不相応と見た新政府は陰陽道を禁止し，民間においても急速に衰退した（黒川 2000, 568）。このことは，例えば，現在，聖徳太子が仏教を重視したことは教科書に載っていても五行思想を重視したことを知る人が少ないことからもうかがい知れる。

6.7.5 日本における十二律の変遷

本項では，中国雅楽の十二律と日本雅楽の十二律の関係を確認する。

『日本音楽大事典』は，日本に十二律が入ったのはおそらく奈良朝の頃であり，雅楽寮^{*187}で唐の制度をそのまま採用し，12個の律名も中国律名を使用していたが，その絶対音高は，初め唐古律に，その後，唐古律よりも二律高い宴饗楽律に従い，平安期以後，律名も次第に日本音名に改められた（平野，上参郷，蒲生 1989, 122），このように記す。平安期以後に日本音名に改められたことについては，時期が一致することから，国風化の一つと理解できる。また，日本に伝来した雅楽は唐代の宴饗楽であり，儒教的あるいは祭祀的な本来の雅楽が伝来した証拠はない（平野，上参郷，蒲生 1989, 393）ともする。これらに従えば，まず，黄鍾を西洋音階のほぼCとする唐古律が伝来し，次いで，黄鍾を西洋音階のほぼDとする宴饗楽律が伝来し，その律名が次第に日本音名に改められたことになるが，これについては，8.7.2項で確認する。

中国の音楽書に関し，『續日本紀』『聖武紀』（吉川弘文館 137）天平七（735）年四月辛（廿六）亥（26日）条には，入唐留学生である吉備真備（695–775）が，漢籍などとともに，銅律管一揃い，十二律に合わせた方響に似た鉄の板，唐の音楽理論書である『樂書要録』十巻を将来したことが記される。

[本文]

入唐留學生從八位下道朝臣眞備獻唐禮一百卅卷。太衍曆經一卷。太衍曆立成十二卷。測影鐵尺一枚。銅律管一部。鐵如方響寫律管聲十二條。樂書要錄十卷。……

*185 タイに位置するモン族によるドヴァーラヴァティ王国（6世紀頃–11世紀頃）とする説が有力とされる。

*186 労役のために徴発された民間人。この場合，新羅で徴発されて来日したと見るべきであろう。

*187 古代日本において古来の歌舞や外来の楽舞を教習した役所（平野他 1989, 173）。

[書き下し文]

入唐留學生從八位下道朝臣眞備^{しもつみちのあそん まきび}、唐禮^{たうれい}一百卅卷・太衍曆經^{たいえんれきけい}一卷・太衍曆立成^{たいえんれきりゅうせい}十二卷・測影鐵尺^{かげをはかるくろがねのしやく}一枚・銅律管一部・鐵如方響^{あかがねのりちくわん}寫律管聲^{くろがねのほうきやうのごとくりちくわんのこゑをうつすもの}十二條・『樂書要錄』十卷……を獻す。

[通釈]

入唐留学生である從八位下の下道朝臣眞備^{しもつみちのあそん まきび}が、『唐禮』^{たうれい}一百卅卷・『太衍曆經』^{たいえんれきけい}一卷・『太衍曆立成』^{たいえんれきりゅうせい}十二卷・測影鉄尺^{*188}一枚・銅律管一部^{*189}・鉄如方響写律管声^{*190}十二條^{*190}・『樂書要錄』十卷……を献上する。

『樂書要錄』は、十巻のうち巻第五から巻第七までしか現存しないが、巻第五（東京芸術大学博士学位論文64）の七声次第義条に、黄鍾^{こうしゅう きゅう}を宮とした際の七音音階の音名が記されており、角^{かく}については「姑洗^こ為角^{かく}」即ち「姑洗は角為り」とある。日本における楽律の記述として最古のものは、元慶四（880）年に天台宗僧である安然^{あんねん}（841?–915?）が撰した『悉曇藏』^{しつたんぞう}巻第二とされる（天納 2000, 178）。『悉曇藏』^{しつたんぞう}巻第二（大正新脩大藏經刊行会382中）の笛の説においては、笛の孔に宮・徴・商・羽・角の五声（階名）を配当し、一越條（壹越調）・平條（平調）・霜條（双調）・黄鐘條（黄鐘調）・盤食條（盤涉調）という日本音名による五声も記されており、双調^{そうじょう}は春、平調^{ひょうじょう}は秋、このような五季および五行との関係も示される。

つまり、角^{かく}については、735年に将来した『樂書要錄』^{こせん}が姑洗^こ（日本音名における相対位置は下無^{しもむ}に相当）とするのに対し、880年に日本で著された『悉曇藏』^{しつたんぞう}では、日本音名における相対位置が一律高い双調^{そうじょう}となっているわけである。これについても8.7.2項で確認する。

6.7.6 日本における音高の記号性の伝来と展開

本項では、音高の記号性の概念の伝来と展開を整理する。

これについて、まず、『管子』や『淮南子』の伝来時期を確認する。

儒者である藤原佐世（847–898）が作成した日本最古の漢籍の分類目録である『日本國見在書目録』（名著刊行会50, 52）に『管子』や『淮南子』が見えるため、両書は遅くとも寛平三（891）年頃までには伝来した。

『淮南子』に関し、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇: 237–238）大化二（646）年八月癸酉（14日）条に、品部^{*191}の廃止を伝える詔の中で、寒暑の気である陰陽と四時（四季）との関係が明示される。また、万物の中で人が最も靈的な存在であり、人の中の君が天皇であることも記される。

[本文]

アメツサムクアツクシ^テノヲ^オハ^{ナス}ノヲ^{クシヒアリ}天地陰陽不使四時相亂。惟此天地生乎萬物。萬物之内。人是最靈。最靈之間。聖爲人主。是以聖主^ニ天皇。則天御^{ノトリニアメノシタヲロシメシ}萬^{ノム}。思人獲所。暫不廢胸。

[書き下し文]

天地陰陽^{あめつちさむくあつく}し、四の時をして相亂^{あひみだ}れしめず。惟^{おもひみ}れば、此れ天地^こ萬^{よろず}の物を生ず。萬^なの物の内に、人は最も靈^こあり。最も靈^{もと}なる間に、聖人主^{くしひ}爲り。是を以て聖主^{ひじり}の天皇^{すめらみこと}、天に則り^の御^{あめのしたしらしめ}萬^ニして、人の所を獲むことを思ほすこと、暫^{しましく}も胸に廢^すてず。

[通釈]

天と地の間は、寒暑の気である陰陽の働きにより、四季が乱れることはない。考えてみれば、この天と

*188 日影測定用の鉄尺。

*189 十二律管一揃いを一部と記したと考えられる。

*190 方響が十六枚一組の鉄の板であるのに対し、十二枚であったため、「鉄如方響」と記したと考えられる。

*191 各種の部（人的集団・組織）。

地が万物を発生させたのである。万物の中で、人間が最も霊的な存在である。中でも聖なるものが人主である。そこで、聖主である天皇は、天に則って天下を統治し、人々が相応しい境遇を得て活躍するようにという思いを忘れることはない。

サムクアツクシ

陰陽と傍注することから、傍注者はこの「陰陽」は寒暑の気と捉えている。これについては、6.3.3.2 目及び6.3.3.4 目によれば、『淮南子』ではなく『春秋左氏傳』や『管子』に基づくと考えられる。ただし、本文自体は、その類似性により、次に示す『淮南子』卷三「天文訓」（明治書院 192）を典拠とした蓋然性が高い。

[本文]

天地以設分而爲陰陽。陽生於陰，陰生於陽。陰陽相錯，四維乃通，或死或生，萬物乃成。蚊行喙息，莫貴于人，孔竅肢體，皆通於天。天有九重，人亦有九竅，天有四時，以制十二月。

[書き下し文]

天地は、以て分を設けて陰陽を爲す。陽は陰に生じ、陰は陽に生ず。陰陽相錯はりて、四維乃ち通じ、或は死し、或は生じて、萬物乃ち成る。蚊行喙息、人より貴きは莫く、孔竅肢體、皆天に通ず。

[通釈]

天地の間には、分かれて陰陽の二気がある。陽は陰によって生じ、陰は陽によって生ずる。陰と陽が交わって、天地の四隅（乾・坤・巽・艮の四つの方角）が通じ、消えては生まれて万物が生ずる。あらゆる生物の中で、人よりも貴いものはなく、人の体に備わる鼻や口などの孔竅や肢體は全て天に通じる。

このように、『淮南子』が大化二（646）年までに伝来した蓋然性は高い。

『管子』に関し、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇: 227）大化二（646）年二月戊申（15日）条によれば、孝徳天皇が、伴造や首長の審議に対し抗議のあることを知らせることを目的に鐘櫃の制を定めた経緯として、『管子』を引用して説明する。

[本文]

管子曰。黄帝立明堂之議者。上觀於賢也。堯有衢室之問者。下聽於民也。舜有告善之旌而主不蔽也。禹立建鼓於朝而備訊望也。湯有總街之廷以觀民非也。武王有靈臺之囿而賢者進也。此故聖帝明王所以有而勿失。得而勿亡也。

[書き下し文]

管子に曰へらく、黄帝明堂の議を立つるは上賢に觀るなり。堯衢室の問有るは下民に聴くなり。舜善を告ぐる旌有りて主蔽れざるなり。禹建鼓を朝に立てて訊ひ望むに備ふるなり。湯總街の廷有りて民の非を觀るなり。武王靈臺の囿有りて賢者進むなり。此れ故の、聖帝明王の、有ちて失すること勿く、得て亡すること勿き所以なりといへり。

[通釈]

『管子』に、「黄帝は明堂で政を議論したので上の方の賢人をよく觀察した。堯は衢室で政を諮問したので下の方の民の声をよく聞いた。舜は善行を行った者に対し旗を立てて顕彰した。禹は朝廷に諫言の太鼓を置いて人々の質問や要望に備えた。湯は四方から道路の集まる傍らに庭を造って通行人が不満に思っていることを読み取った。武王は靈台に囿を造って賢者を登用した。これが古の、聖帝明王が国家を存続して繁栄させた理由である」という。

この箇所について、小島他（1998, 135–136）は武徳七（624）に撰された『芸文類聚』巻十一「帝王部」惣載帝王条の引用であることを指摘する。そうであれば、大化二（646）年までに『管子』が伝来したことの典拠にはならないが、この引用は『日本書紀』の編者が行ったため、可能性を否定するものでもない。

また、6.7.4 項で前述のとおり、推古天皇十（602）年の百済僧観勒により献納された遁甲・方術書には『五行大義』が含まれる蓋然性が高い。

そして、『五行大義』第十四「論雜配」（明治書院 上:256）の論配聲音条には、『禮記』「樂記篇」を引いて、五声（宮・商・角・徵・羽）を君・臣・民・事・物に配当し（意味の指示機能）、五声の音高あるいは音程が正確であれば、天下は平和で、国が滅びるような音はないという「理想化の力」が記される。

[本文]

樂記曰、宮爲君、故宮亂則荒、其君驕。商爲臣、商亂則陂、其臣壞。徵爲事、徵亂則哀、其事勤。羽爲物、羽亂則危、其財匱。角爲民、角亂則憂、其民怨。五者不亂、則天下和平、無弊敗之音。

[書き下し文]

樂記に曰く、宮は君爲り、故に宮亂るれば則ち荒れ、其の君驕る。商は臣爲り、商亂るれば則ち陂き、其の臣壞る。徵は事爲り、徵亂るれば則ち哀しみ、其の事勤む。羽は物爲り、羽亂るれば則ち危ふく、其の財匱し。角は民爲り、角亂るれば則ち憂へ、其の民怨む、と。五者亂れざれば、則ち、天下和平し、弊敗の音無し。

[通釈]

『禮記』「樂記篇」に次のようにある。「宮は君主である。よって、宮が乱れると、国が荒れ、君主は驕る。商は臣である。商が乱れると、国が傾き、臣下は機能しなくなる。徵は事である。徵が乱れると、国が哀しみ、民は労役を勤める。羽は物である。羽が乱れると、国が危うくなり、財物は乏しくなる。角は民である。角が乱れると、国は憂いて、民は怨む。」五声が乱れなければ、天下は平和で、国が滅びるような音は発生しない。

さらに、『五行大義』第十五「論律呂」（明治書院 下:7–10）には、『淮南子』と『樂緯』を引いて三分損益法による十二律の導出法が記される。また、『五行大義』第二「辨體性」（明治書院 上:70–79）では、五行を五方と五季に配当し、『五行大義』第三「論數」（明治書院 上:107）の論納音數条では、五行に五声を配当する。つまり、五声に対する五方と五季の配当は、『五行大義』に記される。

このように、音高の記号性の概念、三分損益法による十二律の導出法、五声に対する五方と五季の配当、これらは遅くとも 602 年には伝わった蓋然性が高い。

次いで、天平七（735）年に吉備真備が将来した『樂書要録』巻第五（東京芸術大学博士学位論文 71–72）の樂譜条には、『五行大義』と同様に、五声（宮・商・角・徵・羽）を君・臣・民・事・物に配当し（意味の指示機能）、五声を調える（音高あるいは音程を精密に調定する）ことによる「理想化の力」が記される。

[本文]

宮爲君、宮音調則君道得、君道得則夫和妻柔、宮室制度、各得其宜、稼穡熟成、天下和平、四海冥服、鎮星修度、麒麟在郊。【麒麟者土之精也】聖人自来、宮乱則荒、商爲臣、商音調則臣道得、臣道得則節義廉直、謹身奉上、賞不違所讎、罰不阿所愛、不畏強禦、各濟其任、兵革不用、刑伐不作、太白修度、白虎在郊、商乱則陂、角爲人、角音調則人道得、人道得則君有惻隱之心、好生惡殺、不奪人時、同其憂樂、人有仁施之行、而無爭奪之心、不隱山藪、競遊道芸、歲星修度、和風順節、蒼龍在沼、□木並生、角乱則憂、

徴為事、徴音調則尊卑有別、貴賤有差、慈讓在心、長幼有節、事無稽遲必得其宜、熒惑修度、鳳凰來遊、徴乱則衰、
羽為物、羽音調則倉廩實貨賄通、四人安業、各獲其利、宗廟致教、鬼神降祉、辰星修度、玄武來遊、羽乱則危、

[書き下し文]

宮は君^た為り。宮の音^{ととの}調へば則ち君は道^{すなは}を得る。君道^{すなは}を得れば則ち夫は和^{やはら}ぎ妻は柔^{やはら}ぎ、宮室制度は、各^{おのおの}其^その宜^{よろ}しきを得る。稼穡^{よろ}熟成し、天下^よは和平し、四海^よは冥服^{おほ}す。鎮星^{おほ}は度^{おほ}を修め、麒麟^{おほ}は郊^{おほ}に在す。【麒麟^{おほ}は土^{おほ}の精^{おほ}なり】聖人^{おほ}は自ら來^{おほ}たる。宮乱^{おほ}るれば則ち荒^{おほ}む。
商は臣^た為り。商音^{ととの}調へば則ち臣は道^{すなは}を得る。臣道^{すなは}を得れば則ち節義^{れんちよく}は廉^{れん}直^{ちよく}し、謹身^{きんしん}奉^{ほう}上^{じやう}す。賞^{むく}は讎^{むく}ふ所^{むく}を違^{むく}はず、罰^{むく}は愛^{むく}する所^{むく}を阿^{むく}ず。強^{きやう}禦^{ぎよ}を畏^{おそ}れず、各^{おのおの}其^その任^{にん}を濟^き。兵革^{へいこく}は用^{もち}ひず、刑伐^{けいばつ}は作^{つく}さず。太白^{たいはく}は度^どを修め、白虎^{はくこ}は郊^{おほ}に在^あす。商乱^{おほ}るれば則ち敗^{おほ}く。
角は人^た為り。角音^{ととの}調へば則ち人は道^{すなは}を得る。人道^{すなは}を得れば則ち君は側^そ隱^{おん}の心^{こころ}を有^{もち}ち、生^{なま}を好^{この}み穀^{こく}を惡^{にく}む、人^{ひと}の時^{とき}を奪^ははず、其^{その}の憂^{うれ}樂^{らく}を同^{どう}じくす。人^{ひと}は仁^に施^しの行^{ぎやう}を有^{もち}ち、而^{しか}して争^{せう}奪^{だつ}の心^{こころ}無^なく、山^{さん}藪^{さく}に隱^{かく}れず、遊^{ゆう}道^{だう}芸^ぎを競^{せう}ふ。歳^{さい}星^{せい}は度^どを修め、和^わ風^{ふう}順^{じゆん}節^{せつ}にて、蒼^{そう}龍^{りゆう}は沼^{しやう}に在^あす。□木^き並^{なら}生^{なま}る。角乱^{おほ}るれば則ち憂^{うれ}ふ。
徴は事^た為り。徴音^{ととの}調へば則ち尊^そ卑^ひは別^{べつ}有^あり、貴^き賤^{けん}は差^さ有^あり、慈^じ讓^{じやう}は心^{こころ}在^あり、長^{ちやう}幼^{ぎやう}は節^{せつ}有^あり、事^{こと}は稽^{けい}遲^ち無^なく必^{かならず}其^{その}の宜^{よろ}しきを得る。熒^{へい}惑^{こく}は度^どを修め、鳳^{ほう}凰^{わう}は來^き遊^{ゆう}す。徴乱^{おほ}るれば則ち衰^{おほ}ふ。
羽は物^た為り。羽音^{ととの}調へば則ち倉^{そう}廩^{りん}実^{じつ}貨^か賄^{わい}通^{つう}ふ。四^し人^{にん}は業^{ごふ}を安^{やす}し、各^{おのおの}其^その利^りを獲^{とく}る。宗^{そう}廟^ぼは教^{きやう}を致^{いた}し、鬼^き神^{しん}は祉^ちを降^{くだ}す。辰^{ちん}星^{せい}は度^どを修め、玄^{げん}武^ぶは來^き遊^{ゆう}す。羽乱^{おほ}るれば則ち危^{おほ}ふし。

[通釈]

宮は君である。宮の音^{きやう}が正しく調定^{きやう}されれば、君は道を得る。君が道を得ると、夫も妻も穏やかになり、宮室制度はいずれも適切になる。農作物は豊作で、天下は平和となり、四方の異民族は服従する。鎮星^{しんせい}（土星）は正しい位置にあり、麒麟^{きりん}（麒麟は土の精である）は都の外れで守護する。聖人^{みずか}は自らおいでになる。宮^{きやう}の音高が乱れると、世の中は荒廢する。

商は臣である。商の音^{しやう}が正しく調定^{しやう}されれば、臣は道を得る。臣が道を得ると、節操と道義は固く守られ、身を謹しんで主君に仕える。賞罰は公正になされ、強大な勢力を恐れず、各自がそれぞれの任務を遂行する。武器は使用されず、刑罰を科す必要もない。太白^{たいはく}（金星）は正しい位置にあり、白虎^{はくこ}は都の外れで守護する。商の音高が乱れると、世の中は傾く。

角は庶民である。角の音^{かく}が正しく調定^{かく}されれば、庶民は道を得る。庶民が道を得ると、君は憐みの心を持ち、生命を尊び殺生を厭い、庶民に過度の役務を課さず、喜びも悲しみもともにする。庶民は、情け深く振る舞い、争奪する心も起きず、人材は山藪に隠遁せず、学問や技芸が盛んになる。歳星^{さいせい}（木星）は正しい位置にあり、天候は穏やかで順調になり、蒼龍^{そうりゆう}は沼にいる。□木^きはおしなべて生長する。角の音高が乱れると、世の中は憂う。

徴は事（コト）である。徴の音^{ちやう}が正しく調定^{ちやう}されれば、身分に区別があり、慈愛と謙讓の心を持ち、年齢の節度があり、事（コト）は停滞することなく必ず適切に行われる。熒惑^{へいこく}（火星）は正しい位置にあり、鳳凰^{ほうわう}は遊びに来る。徴の音高が乱れると、世の中は衰退する。

羽は物（モノ）である。羽の音^うが正しく調定^うされれば、米は満ち、金品は行き渡る。すべての身分の者が安心して働き、各自が利益を得ることができる。先祖の宗廟は敬われ、鬼神は恵みを降す。辰星^{ちんせい}（水星）は正しい位置にあり、玄武^{げんぶ}は遊びに来る。羽の音高が乱れると、世の中は危険になる。

また、巻第五（東京芸術大学博士学位論文 65）の論毎均自立尊卑義条において、「凡律呂布在辰位」即ち「凡そ律呂は布して辰位に在り」ひいては「一般に、十二律は十二支に基づく、時や方位に広く配置され」とあり、十二律が十二方位に配当されることも伝わった。さらに、巻第六（東京芸術大学博士学位論文 80-101）の紀律呂条に

において、6.4.1.2.1 で前述の『國語』『周語』（明治書院 上:204-205）における十二律それぞれの音高の誘引機能を引用する。また、巻第六（東京芸術大学博士学位論文 77-103）の紀律呂条と乾坤唱和義条に十二律管それぞれの管長、巻第七（東京芸術大学博士学位論文 130-131）の識聲律法条に三分損益法による十二律の導出法、それぞれが記される。

このように、五声及び十二律に対する「音高の記号性」の概念、三分損益法による十二律の導出法、この二つは、735 年には間違いなく伝来した。五声に対する五方と五季の配当は、現存する巻第五・六・七には記されないが、巻第一～四、巻第八～十、この七巻に記されていても不思議ではない。

音高の記号性の実用については、いくつかの典籍に明示される。

まず、前項で述べた、元慶四（880）年に安然（841?-915?）が撰した『悉曇藏』^{しつたんぞう} 巻第二（大正新脩大蔵經刊行会 381）に、後漢の『白虎通義』を引用して、6.3.6 項で前述の『淮南子』の記述に加え、五味・五臭の関係も記されており、中国における五行と五声（階名）の関係が踏襲されている。一方、『悉曇藏』^{しつたんぞう} 巻第二（大正新脩大蔵經刊行会 382 中）の笛の説においては、笛の孔に宮・徴・商・羽・角の五声（階名）を配当し、一越條、平條、霜條、黄鐘條、盤食條という日本音名による五声（音名）も記されており、^{そうじょう} 双調は春、^{ひょうじょう} 平調は秋、このような五季および五行との関係も示されている。これらを表 6.22 にまとめる。このように、五声に対する五方と五季の配当は、遅くとも 880 年までには確実に伝来して受容された。

表 6.22: 『悉曇藏』における五行の配当

五行	木	火	土	金	水
五星	木星	火星	土星	金星	水星
五方	東	南	中央	西	北
五帝	太皞	炎帝	黄帝	少昊	顓頊
五佐	句芒	朱明	后土	蓐收	玄冥
五則	規	衡	繩	矩	權
五季	春	夏	四季	秋	冬
五神	歳星	熒惑	鎮星	太白	辰星
五獸	蒼龍	朱鳥	黄龍	白虎	玄武
五音	角	徴	宮	商	羽
十干	甲乙	丙丁	戊己	庚辛	壬癸
五味	酸	苦	甘	辛	鹹
五臭	羶	焦	芳	腥	腐
五声	双調	黄鐘	壹越	平調	盤涉

次いで、文治元（1185）年に凉金が著した『管絃音義』（続群書類従完成会 8-10）には、『白虎通』『博物志』からの引用と称し^{*192}、五行思想に準じた五声の五季・五方などへの配当が記される。また、本文末尾には、次に示すように、五声に「理想化の力」が備わることも記される（『管絃音義』 続群書類従完成会 20）。

[本文]

凡諸舞者，以身儀調心。……宮商等五調子即五德五戒聲故也。依之三業調適衆善自生。故見之聞之者，漸翻邪心，終趣正路。

^{*192} 『白虎通德論』や『白虎通義』に「博物志」という篇名はなく、同じく『白虎通』『博物志』を引いたとする『止観輔行傳弘決』の又引きであることが指摘されている（磯 2001, 86-107）。

[書き下し文]

凡そ諸の舞は、身儀をもって心を調ふ。……宮・商などの五調子は即ち五徳五戒の声なるが故なり。これによって三業調ひ衆善自生に適ふ。故にこれを見、これを聞く者は、漸く邪心を翻して、つひに正路に趣く

[通釈]

一般に、諸々の舞は、その所作により心を調えるものである。……宮・商などの五調子は五徳（仁・義・礼・智・信を守ること）と五戒（殺・盗・淫・妄・酒を戒めること）の声であるためである。これによって三業（身体・言葉・意思に係わる行為）が適切になり、多くの善事を自然に行えるようになる。よって、これを見たり聞いたりする者は、いずれ邪悪な心を捨て、遂には人が歩むべき正しい道を歩むようになる。

この『管絃音義』の巻末の原奥書は2種類あり、「于時文治元年仲冬二十三日」と記した後に、羣書類従本（1983, 19:20）では「北山隠倫涼金草之」と続くが、金澤文庫本（『古樂書遺珠』231-232）には、「於四天王寺草之」即ち「四天王寺に於いて之を草す」とある。また、『管絃音義』を結ぶにあたり、涼金が「我太子聖靈弘斯道、有由哉有實哉」（『羣書類従』19:20）即ち「我、太子の聖靈にして斯の道を弘むるは、由有るかな、實有るかな」と記すことや、四天王寺は五行思想を活用した聖徳太子による創建という史実を合わせ考えると、四天王寺では聖徳太子を祖として五行思想に基づく音高の記号性（「意味」の指示機能と「理想化の力」という誘引機能）を重視してきたと見るべきである。また、前述のとおり、これは推古天皇十一（603）年の觀勒による遁甲・方術書の献納に基づくものである蓋然性は低くない。さらに、『管絃音義』の3系統ある伝本のうち、当該金澤文庫本である文永三（1266）年二月書写本と正安二（1300）年定慶書写本の二つの祖本は、四天王寺において書写されている（岸辺成雄博士古稀記念出版委員会 1987, 91）。これらにより、遅くとも1266年以降、四天王寺の楽人たちも『管絃音義』を学んでいたと考えることが妥当であり、「意味」の指示機能と「理想化の力」という誘引機能を重視したことは確実であろう。

『管絃音義』の特徴は、横笛で吹奏する「五音七聲」に五行や五方などを配当することにある。冒頭に、横笛を選択する理由を記し、本論の目的が七つの音名の意味の解釈の作成であることを謳う。

[本文]

夫管絃者萬物之祖也。……本之咸以龍笛。仍且就中笛圖明調子名義。其首尾相合一卷。名之日管絃音義。……但惣顯横 笛之圖相。直作七音之義釋而已。

[書き下し文]

夫れ、管絃は萬物の祖なり。……本は之れ咸く龍笛を以てす。仍りて且つ就中、笛圖、調子の名義を明らかにす。其首尾相合一卷。之を名づけて管絃音義と日ふ。……但だ惣て横 笛の圖相を顯し、直だ七音の義釋を作すらくのみ。

[通釈]

そもそも、管絃は万物の祖である。……そして、全ての管絃の源は龍笛である。よって、特に笛の本義は、調子の名と意義を明らかにする。これを一巻にまとめ、『管絃音義』と命名する。……単に横笛の本義の多面的な姿のみを明示するだけで、唯々七音の解釈を作成するばかりである。

『管絃音義』（続群書類従完成会 4）の要諦は「相生輪轉圖」に記されており、表 6.23 にこれをまとめる。表 6.23 において、「甲音」は吹奏時の音で、「孔」は当該音を吹奏する際の代表的な指孔であり、「音」は当該音に配当される五行を、土音、水音、……というように配当したもので、例えば、^{いちこつ} 𪛗越の甲音には土音が配当される。これに対し、「乙音」は三つ下の甲音を移したもので、^{かみむ} 上無の乙音は三つ下の^{そうじょう} 双調の甲音の孔と音を移し、^{しもむ} 下無の乙音は三つ下の^{いちこつ} 上無の甲音の孔と音を移し、^{いちこつ} 𪛗越の乙音は三つ下の黄鐘の甲音の孔と音を移したものである。つ

まり、乙音における木音・土音・火音の配当は、漢籍をはじめとする他の典籍に基づいたものではなく、『管絃音義』独自のものである。「五方」はそれぞれの律に配当される方位である。甲音については、五声（^{いちこつ} 𪛗越・^{ひょうじょう} 平調・^{そうじょう} 双調・^{おうしき} 黄鐘・^{ばんしき} 盤渉）の一般的な五行と五方が配当され、異論はない。^{しもむ} 下無を木音とするのも、声明の呂曲や中国雅楽では、^{しもむ} 下無が角であり、五行は木であるため、異論はない。^{しもむ} 下無の乙音と^{いちこつ} 𪛗越の乙音にそれぞれ土音と火音を配当するのは、前述のとおり、『管絃音義』独自のものだが、これに基づき五方を配当するわけではないため、大きな混乱には至らない。問題は、^{かみむ} 上無の甲音と乙音にそれぞれ土音と木音を配当することである。^{かみむ} 上無は、中国音名では^{おうしやう} 應鍾に相当し、五声ではない。五声ではない十二律を五行や五方に配当するには、表 6.6 に従って十二律を十二支に配当し、表 6.5 に準じて十二支を五行に配当するという手順を踏めばよく、亥である^{おうしやう} 應鍾は、五行では水、五方では北に配当されるため、^{かみむ} 上無もこれに準ずるべきである。これに対し、『管絃音義』における^む 上無の配当は、漢籍に基づかず、一般的ではないことに留意すべきである。

表 6.23: 『管絃音義』「相生輪轉圖」の配当

律名	西洋音名	甲音		乙音		五方
		孔	音	孔	音	
上無	C $\sharp$	^げ 𪛗	土	^{じょう} 𪛗	木	東
盤渉	B	^{ちゅう} 中	水	—	—	北
黄鐘	A	^{しゃく} 夕	火	—	—	南
双調	G	^{じょう} 𪛗	木	—	—	東
下無	F $\sharp$	^ご 五	木	^げ 𪛗	土	東
平調	E	^{かん} 𪛗	金	—	—	西
𪛗越	D	^{ろく} 六	土	^{しゃく} 夕	火	中

次に、五音（五声）に諸仏を配当するという思想があった典拠を示す。

これは、一節切の教則本に記されており、まず、一節切を中興した大森宗勲（1570–1625）が元和八（1622）年に著した『宗左流尺八手数并唱歌目録』「四季ノ五音」（人文資料学会事務局 12）には、五季に五声や五方だけでなく仏も配当しており、寛永元（1624）に著した『尺八手数目録』にも同様の記述がある。

春ハ、双調、肝、木、眼、肝、青、筋、爪、東、酢味、
薬師、呂、甲、乙
夏、丙、丁、心、火、小腸、舌、穴、毛、麦、苦味、南
亦、観音、黄鐘調、呂・律混合
土用、戊、己、脾、土、胃、黄、心、肉、乳、口、黍、中央、
寂寞、甘味、呂、不動、一越調
秋、庚、辛、西、金、白、肺、大腸、鼻、皮、足、
辛味、阿弥陀、律、平調
冬、壬、癸、腎、水、膀胱、耳、骨、齒、黒、律、
釋迦、盤渉調

また、宗勲の系譜である村田宗清（?-?）が寛文九（1669）年に記した『洞簫曲』下巻（国書刊行会 248）の四季の五音のこと条にも同様の記述がある。

春甲乙 肝、木、膽腑、眼、筋、爪、 雙調
東方、青色、味酸、周形、
阿閼如來也、
夏丙丁 心、火、小腸、舌、血、毛、 黄鐘

	南方，赤色，味苦，三角形， 寶生如來，	
土用戊巳（巳）	脾，土，胃腑，唇，肉，乳，一越 中央，黃色，味甘，四角形， 大日如來也，	
秋庚辛	肺，金，大腸，鼻，皮，足，平調 西方，白色，味辛，半月形， 阿彌陀如來也，	
冬壬癸	腎，水，膀胱，耳，骨，齒，盤涉 北方，黑色，味鹹，圓鏡形， 釋迦如來也，	

なお、『宗左流尺八手数并唱歌目録』「時月之調」（人文資料学会事務局 12）は、次のように、十二箇月と十二支・十二律の対応を示した後、注記を添える。

正月，寅，鳧鐘	二，卯，双調	三，辰，上無調
四，巳，斷金	五，午，黃鐘	六，未，一越調
七，申，平調	八，酉，勝絶	九，戌，下無調
十，亥，鸞鏡	十一，子，盤涉	十二，丑，神仙調
右，仁和寺御室御所御相伝，城調座頭 伝受 予		

これらに基づく五声の配当を表 6.24 に整理し、詳説する。

表 6.24: 五行と仏の関係例

五行	木	火	土	金	水
五季	春	夏	土用	秋	冬
五声	角	徵	宮	商	羽
律	双調	黄鐘	壹越	平調	盤涉
五方	東	南	中央	西	北
金剛界五仏	阿閼如來	宝生如來	金剛界大日如來	阿彌陀如來	不空成就如來 (釈迦如來)
五大明王 (東密系)	降三世明王	軍荼利明王	不動明王	大威徳明王	金剛夜叉明王
浄土/霊場	浄瑠璃世界	補陀落山	蓮華藏世界	極楽浄土	—
仏	薬師如來	観世音菩薩	大日如來	阿彌陀如來	—

金剛界曼荼羅では、金剛界大日如來を中心として四方に四仏を配し、この五仏を金剛界五仏と呼ぶ。『洞簫曲』の典拠はこの配当に基づくと考えられる。なお、北の仏に釈迦如來を配当するのは、五声全てに五仏を配当するために、釈迦如來を不空成就如來と同一視することを活用したものと考えられる。また、金剛界五仏はそれぞれに忿怒相をもって折伏する教令輪身ふんぬ きょううれんしんと呼ばれる化身の姿を持ち、これらは五大明王と総称される。『宗左流尺八手数并唱歌目録』において、土用に不動明王を配するのはこれに基づく。

そして、各種典籍に、仏の浄土や霊場の方位が記されており、『宗左流尺八手数并唱歌目録』などの一節切ひとよぎりの教則本の典拠はこれらと考えられる。

薬師如來の浄土を東方浄瑠璃世界とすることは、『佛説薬師如來本願經』（大正新脩大藏經刊行会 401）に記さ

れる。

[本文]

東方過此佛土十恒河沙等佛土之外。有世界名淨琉璃。彼土有佛。名藥師琉璃光如來。

[書き下し文]

東方此の佛土を過ぎ十恒河沙等佛土の外、世界有りて淨琉璃と名づく。彼の土に佛有り、藥師琉璃光如來と名づく。

[通釈]

東方に向かい、ガンジス川の砂のように数えきれない多くの浄土を過ぎると、淨瑠璃という世界があり、藥師瑠璃光如来という名の仏がいらっしゃる。

觀世音菩薩の靈場を南方補陀落山とすることは、『八十華嚴』卷第六十八「入法界品」（大正新脩大藏經刊行会 366）に記される。

[本文]

於此南方。有山。名補怛洛迦。彼有菩薩。名觀自在。

[書き下し文]

此の南方に於いて山有り、補怛洛迦と名づく。彼に菩薩有り、觀自在と名づく。

[通釈]

この南方に補陀落山という山があり、觀自在菩薩（觀世音菩薩）がいらっしゃる。

大日如来は密教における廬舎那仏の呼称で、廬舎那仏の浄土を蓮華藏世界とすることは『六十華嚴』卷第二～三「廬舎那佛品」（大正新脩大藏經刊行会 405–407）に記される。ここには、廬舎那仏の浄土である蓮華藏莊嚴世界を中心として、「蓮華藏莊嚴世界海東。次有世界海」即ち「蓮華藏莊嚴世界の東に次いで世界海有り」など、十方に世界があることが述べられるため、蓮華藏世界は中央にある。

阿弥陀如来の浄土を西方極樂浄土とすることは、『佛說阿彌陀經』（大正新脩大藏經刊行会 346 下）に記される。

[本文]

從是西方過十萬億佛土。有世界名曰極樂。其土有佛號阿彌陀。

[書き下し文]

是より西方十萬億の佛土を過ぎたるに世界有り。名づけて極樂と曰ふ。其の土に阿彌陀と號する佛有り。

[通釈]

西方に向かい、十万億の浄土を過ぎると、極樂という世界があり、阿弥陀という名の仏がいらっしゃる。

釈迦如来の浄土については、北方にあることを記す典籍はなく、『大般涅槃經』第二十二「光明遍照高貴徳王菩薩品」（大正新脩大藏經刊行会 752）によれば、西方にあり、無勝世界と呼ぶ。つまり、浄土の方位は阿弥陀如来と重複する。

[本文]

西方去此娑婆世界。度三十二恒河沙等諸佛國土。彼有世界名曰無勝。……我於彼土出現於世。

[書き下し文]

西方此の娑婆世界を去りて三十二恒河沙等の諸佛國土を度れる。彼に世界有り、名づけて無勝と曰ふ。……我彼の土より世に出現す。

[通釈]

この世界から西方に向かい、ガンジス川の砂のように数えきれない多くの浄土を渡ると、そこに無勝世界がある。……私はそこからこの世界に出現した。

このように、五声に諸仏を配当するという思想が遅くとも江戸初期にあったことが典拠を伴って明証される。前述のとおり、意味の記号性については、遅くとも推古天皇十（602）年の百済僧観勒による、曆本、天文・地理書、遁甲・方術書、これらの献納以降に受容された蓋然性が高い。諸仏の浄土についても仏教の伝来や各種經典の将来に伴い知識が蓄積されたことは間違いない。これらのことから、天納傳中（1925–2002）が指摘したように、梵鐘の律を本尊を意味する方位に合わせるサウンド・デザインがなされたとしても不思議ではない。なお、平調（ほぼ E）に阿弥陀如来、双調（ほぼ G）に薬師如来、それぞれを配当する天納の指摘（中川 2004, 31–32）については、『宗左流尺八手数并唱歌目録』などの一節切の教則本（以下、「一節切の教則本」とする）を典拠とした可能性を二つの理由から指摘できる。第一は、天納が、京都大原所在の実光院（京都市左京区大原勝林院町 187）の住職であったにもかかわらず、二仏の浄土がそれぞれ西方と東方にあるという明確な根拠を提示せず^{*193}、物悲しさを秋、歓びを春、このように抽象的な比喩で五季と仏尊を結び付けたことである。このことは、「四季ノ五音」と総括して、五季と仏尊を結び付けた一節切の教則本と符合する。第二は、天納が仏教音楽学者でもあったことであり、一節切の教則本の記述を認識していたことに無理はない。

これら以外に、守り本尊という概念があり、十二支に諸仏を配当する。例えば、重病にかかった師の身代わりになろうとした証空（1177–1247）が不動明王に後生菩提を祈った説話を記した『発心集』第六（250–251）「証空、師の命に替る事」に次のようにある。

[本文]

此の証空、頭痛み、……堪へがたく覚えければ、……年比持ち奉りける絵像の不動尊に向ひ奉りて申すやう、「……願はくは、明王あはれみを垂れて、悪道におとし給ふな。……本尊を拝み奉らん事、只今ばかりなり」と泣く泣く申す。

[通釈]

証空は、頭が痛くなり、……堪えられなくなったため、……長年持ち申し上げていた絵像の不動尊に向かい、「……どうか明王よ、憐れんでくださり、私を三悪道に落とさないでください。……本尊を拝み申し上げるのは、これが最後です」と泣きながら申し上げる。

本尊として長年持ち申し上げていた不動明王が証空の守り本尊であることは、村山（1981, 136）も指摘する。このように、守り本尊の概念は、『発心集』が遅くとも成立した建長四（1216）年以前に存在した。守り本尊について、『密教辞典』は次のように記す（佐和 1979, 649）。

自分の安全を守る特定の尊。中国で既に流行して影響を受けたらしく、もとは真言を記した紙片を護符

^{*193} 一節切の教則本では五方にも配当するため、天納は浄土との繋がりにも言及したが、中川（2004, 31–32）では割愛された、このような可能性もある。

として身に着ける習慣から念持仏となったもの。……中世では中国の陰陽道の思想と合して俗信として、生年の十二支、出生日の三十日秘仏などで定めた。

このように、守り本尊の濫觴は不明確だが、十二支との結び付きは『華嚴經』から指摘できる。『華嚴經』は、インドで単經として広まっていた諸經が3世紀頃に于闐^{うてん}*194で集成されたと考えられている。漢訳は、義熙十四から元熙二(418–420)年にかけて仏陀跋陀羅(Buddhabhadra)(359–429)*195が訳した『六十華嚴』や証聖元から聖暦四(695–699)年にかけて実叉難陀(Śikṣānanda)(651–710)*196が訳した『八十華嚴』などがある(朴 2013, 190)。日本における『華嚴經』の受容については、一般に、天平八(736)年に唐の道璿^{どうせん}(702–760)が『華嚴經』の章疏(注釈書)を初めて伝え、天平十二(740)年から3年間、東大寺の起源とされる若草山麓^{きんしょう}の金鐘寺^し*197において、新羅(前57–935)の審祥^{しんじょう}(?–768頃)が初めて『華嚴經』を講じ、その華嚴經講の講主である良弁^{ろうべん}(689–773)によって華嚴宗が本格的に興ったと位置付けられる。經典については、『六十華嚴』と『八十華嚴』の両方が伝来したが、審祥^{しんじょう}が講じたのは『六十華嚴』*198であり(朴 2013, 191–192, 195)、東大寺の大仏の呼称である「盧舎那仏」も『六十華嚴』での呼称と一致する。そして、『六十華嚴』卷第六十「入法界品」(大正新脩大藏經刊行会 787)に次のようにある。

[本文]

佛……
 無礙智慧轉 十二行法輪
 知苦習盡道 十二支縁起
 四辯無礙智 演説一切法
 ……
 如來一音説 各隨所應解
 ……
 如來一音説 八部人非人
 梵釋四天王 隨類音聲解
 ……
 佛以過去行 得一微妙音
 無心於彼此 而能應一切

[書き下し文]

佛は……
 無礙の智慧もて、十二行の法輪を轉じたまふ。
 苦習盡道と十二支の縁起とを知り、
 四辯の無礙智もて、一切法を演説したまふ。
 ……如來は一つの音もて説きたまひ、各^{おのおのしょう}所應^{したが}に隨ひて解し、
 ……
 如來は一つの音もて説きたまふに、八部^{にん}人^ひ、非人^{にん}、
 梵釋、四天王は、類^{たぐひ}に隨ひて音聲^{したが}を解す。
 ……

*194 新疆ウイグル自治区ホータン地区ホータン市にあったオアシス国家。

*195 北インド出身の訳経僧。

*196 于闐(新疆ウイグル自治区ホータン市)出身の訳経僧。

*197 聖武天皇の皇太子であった基親王の菩提を祈願するため、神亀五(728)年に建立された山房が、後に、金鐘寺、大和国金光明寺、大和国分寺、東大寺と変遷した(下中 1981, 571–572)。

*198 審祥は、『六十華嚴』の注釈書である『華嚴經探玄記』に基づき、『六十華嚴』を講じた(朴 2013, 195)。

佛は過去の^{ぎやう}行を以て一つの微妙^{みめう}の音を得、
彼此^{ひし}に心無くして、能く一切に應^{おう}じたまふ。

[通釈]

仏は……何ものにもとらわれない知恵により、(四つの真理を三段階で説く)三転十二行相の説法を行う。苦習尽道(四諦、つまり、苦諦*199・集諦*200・滅諦*201・道諦*202)と十二支の縁起とを知り、四無碍解(言葉や文章に精通した法無碍解、意味内容に精通した義無碍解、方言に精通した辞無碍解、滞ることなく正しく述べて相手の願いにかなう弁無碍解)により、この世に存在する一切のものを演説される。……

如来は一つの音を用いてお説きになり、人々は望みに応じてこれを理解し、……

如来が一つの音を用いてお説きになると、八部衆(天・龍・夜叉・乾闥婆・阿修羅・迦楼羅・緊那羅・摩睺羅伽)、人間とそれ以外の者、帝釈天と梵天、四天王は、それぞれにその音声を理解する。……

仏は過去の^{ぎやう}行により、一つの微妙^{みめう}(言葉では言い尽くせないくらい不思議で奥深く素晴らしい)の音を得て、あれこれとこだわらず、全てのものにご対応される。

このように、『六十華嚴』には、仏と十二支の関係と、仏は過去の行によって一つの微妙^{みめう}の(言葉では言い尽くせないくらい不思議で奥深く素晴らしい)音を得ること、如来は一つの音で説くこと、つまり、この音が如来の声であること、これらが記される。

このことは、遅くとも天平十二(740)年に「諸仏は十二支と関係する固有の音を持つ」という思想が東大寺に伝わったことを意味する。また、「固有の音」については、十二支に対応する十二律と捉えるのが妥当である。なお、『大方広仏華嚴経』『入法界品』のサンスクリット原典の現代語訳(梶山 1994)にこのような記述はないため、当時の中国では仏教を中国思想に基づいて解釈しながら受容したことを想起させる。いずれにしても、守り本尊の概念は十二律への配当とともに遅くとも天平十二(740)年には東大寺に伝来したと考えられる。

表 6.25: 十二律と諸仏の関係

十二支	十二支五行	十二律		十二方位	十二支五方	守り本尊
		日本	中国			
子	水	𪛗越	黄鍾	北	北	千手観世音菩薩
丑	土	断金	大呂	北北東	中央	虚空蔵菩薩
寅	木	平調	太簇	東北東	東	虚空蔵菩薩
卯	木	勝絶	夾鍾	東	東	文殊菩薩
辰	土	下無	姑洗	東南東	中央	普賢菩薩
巳	火	双調	仲呂	南南東	南	普賢菩薩
午	火	鳧鐘	蕤賓	南	南	勢至菩薩
未	土	黄鐘	林鍾	南南西	中央	大日如来
申	金	鸞鏡	夷則	西南西	西	大日如来
酉	金	盤渉	南呂	西	西	不動明王
戌	土	神仙	無射	西南西	中央	阿弥陀如来
亥	水	上無	応鍾	北北西	北	阿弥陀如来

表 6.25 に、十二律と諸仏の関係をまとめる。「十二支五行」は、6.3.6 項で前述の、十二支を五行に配当する際
の関係(『淮南子』 明治書院 187)、「十二支五方」は、これに基づく五方である。十二方位や十二支五方には、こ

*199 この現実世界は苦である。

*200 苦の原因は迷妄と執着にある。

*201 迷妄を離れ、執着を断ち切ることで、悟りの境界に至る。

*202 悟りの境界に至る具体的な実践方法は、八正道(正しい見解・思惟・言葉・行為・生活・努力・想念・精神統一)である。

これらの方位を浄土や霊場などとする仏尊が配当される可能性がある。「守り本尊」は、守り本尊の概念に基づき、十二支に配当される仏尊である。このように、諸仏には十二方位・十二支五方・守り本尊の概念により十二律が配当される可能性を想定できる。

総じて、音高に対する諸仏の配当は、表 6.24 に例示した五声、表 6.25 に示した十二律、それぞれに従い、検討を進めるべきことになる。これらにより、各音高が多義であることも明確になり、例えば、盤渉^{ばんしき}は、五方で北ひいては釈迦如来、十二方位及び十二支五方で西ひいては阿弥陀如来及び釈迦如来、守り本尊で不動明王、それぞれを意味する。逆に、例えば、阿弥陀如来には、五方では平調^{ひょうじょう}、十二方位で盤渉^{ばんしき}、十二支五方で鸞鏡^{らんけい}・盤渉^{ばんしき}、守り本尊で神仙^{しんせん}・上無^{かみむ}、それぞれが配当されるという多様な配当が成立し、十二律中の五律が阿弥陀如来を意味する。また、これらの律は諸仏の声と捉えられたと理解できる。

なお、神仏習合思想においては、神社に附属して建てられた神宮寺・別当寺・神護寺・宮寺と呼ばれる寺院があるだけでなく、神社に梵鐘が設えられた例も少なくないため、五声や十二律に神を配当した可能性を想定すべきことになる。これについては、遅くとも平安末期には、日本の神々を諸仏が化身として日本に現れた権現と捉える本地垂迹説^{ほんじ すいじやく}（仏を「真実の身」である本地、神を「仮の身」である垂迹とする）が提唱されたため、当該神をその本地である仏に置き換えることで、配当が可能である。また、神宮寺・別当寺・神護寺・宮寺の本尊とその神社の主祭神は、通常、本地と垂迹の関係にある。

6.7.7 日本における甲骨占卜・十干・十二支・陰陽・五行・「音高の記号性」の受容と展開

本項では、本節で確認した日本における甲骨占卜・十干・十二支・陰陽・五行・「音高の記号性」の受容と展開をまとめる。

甲骨占卜については、伝播時期は不明確なものの、遺物や『魏志倭人伝』『日本書紀』の記述により、骨卜は遅くとも 3 世紀中頃までに、亀卜は 6 世紀から、それぞれ行われたと判断する。また、ひび割れの音を「吉」と聞いたという意味の指示機能については確認できない。十干十二支については、「隅田八幡神社人物画像鏡」の銘より、遅くとも 503 年までに受容されたと判断する。易・陰陽・五行については、『日本書紀』の記述により、百濟（4 世紀前半–660）を通じ、遅くとも 513 年には伝来したと判断する。

「音高の記号性」の概念、五声に対する五方と五季の配当、三分損益法による十二律の導出法、これらについては、推古天皇十（602）年の百濟僧観勒^{かんろく}による遁甲・方術書（『五行大義』と思われる）の献納を通じて伝来した蓋然性が高い。「音高の記号性」の概念と三分損益法による十二律の導出法が確実に伝来したのは、吉備真備（695–775）が『樂書要録』を将来した天平七（735）年であり、五声に対する五方と五季の配当は、遅くとも『悉曇藏』^{しつだんぞう}が撰された 880 年までには確実に受容された。そして、遅くとも天平十二（740）年に諸仏を十二支に配当するという概念が伝わり、これは今日の守り本尊と同様のものと考えられる。また、遅くとも元和八（1622）年には、五声に諸仏を配当するという思想があった。これらのことから、梵鐘の律を、諸仏（仏を「真実の身」である本地、神を「仮の身」である垂迹、このように見る際の神を含む）を意味する律に調定するという思想があっても不思議ではない。諸仏に対する律の配当法は、五声と十二律において想定できる。また、十二支に五行を配当する思想もあり、十二支、ひいては十二律は五方も意味する。本論では、これを十二支五方と呼ぶ。そして、五方や十二方位が諸仏の浄土や霊場の方位に一致すれば、その律が仏尊を意味する。また、十二支には守り本尊が配当される。これら、五方・十二方位・十二支五方・守り本尊が、仏に対する律の適用法として想定できる。また、このような、日本における音高の記号性の活用は、^{おんよう}陰陽道が迷信視されるより前、つまり、江戸期までは稀有ではなかったと考えられ、これについては、第 8 章と第 9 章で確認する。

6.8 小結

以上述べたように、本章では、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支と「音高の記号性」の関係を整理した。これらは全て中国を起源とし、甲骨占卜・十干・十二支は遅くとも殷後期から存在し、陰陽・五行も原初的な型は

殷代にあったことを確認した。そして、隋・唐・日本の雅楽、及び、日本の梵鐘、これらに対する影響がほぼ確定する時代までの変遷を辿っていった。より詳細な目的とその結果を次に示す。

本章の第1の目的は、中国の楽鍾と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘との関係を考察することであり、これを6.2節で行い、次のような結論を得た。

楽鍾は、内側に吊り下げる舌を揺らす鐸系と、外側から木槌などで敲く鍾系、この2系統に大別できる。陶寺遺跡代（前2500頃–前1900頃）に鈴が造られ、殷代（前1600頃–前1046）に鐸・執鍾（口）、西周代（前1046–前771）に鐸・甬鍾・紐鍾、春秋時代（前770–前403）に鉦・句鍾、戦国時代（前403–前221）に扁鍾、それぞれが追加され、執鍾（口）は春秋時代（前770–前403）、その他は後漢代（25–220）に、それぞれ製造が一旦終了したと推定できる。そして、北朝（386–589）及び南北朝時代（439–589）に鈴、南北朝時代（439–589）に紐鍾、宋代（960–1127）に執鍾・鐸・甬鍾、それぞれが復古する。なお、陶寺遺跡代に初出する鈴（庚）、殷代に初出する鐸と執鍾（口）、これらの中には創造神話を表した文様で飾られるものがあり、特に、太一文を施した執鍾（口）については、これを天帝に見立て、その音を天帝の声と捉えた、このように考えられる。

梵鐘に関し、中国には南方鐘と北方鐘の2種がある。南方鐘は、楽鍾の鐸を近接的な祖型とし、梁（502–557）において、507年以降、衆生済度のために音を伸ばすことを目的として、横断面を楽鍾の杏仁形から円形に変更して開発された。そして、2匹の龍を象った紐が竜頭に引き継がれ、甬鍾の枚が乳として継受された。この時点で鐸に見られた乳は残っており、日本の梵鐘はこれが伝来したものと考えられる。一方、中国南方では、507年から575年までの間に乳を廃した梵鐘が開発され、現在遺る南方鐘の形として定着した。乳が廃された理由についても、音を伸ばすことを意図したことを指摘できる。北方鐘については、外来した可能性もあるものの、南方鐘から乳が廃された後に、この新たな南方鐘をもとにして、鐘頂を相対的にすばめ、腰部から下に向かい開き気味の兜のような形にして、口部を外反してラッパ状とし、口部を蓮花弁状の波浪形にするという、比較的大きな変更を行った可能性を指摘でき、その理由についても、音を伸ばすことを意図した可能性を想定すべきである。朝鮮鐘は梁鍾に甬鍾の様式（甬・幹・枚など）を取り込んで創られたと考えるべきである。

これらにより、梵鐘は、本来、十二律のいずれかの音高に合致するように造られた可能性があるという視座を得ることができた。

本章の第2の目的は、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能を整理することであり、これを6.3節で行い、次のような結果を得た。

甲骨占卜については、殷後期（前1300頃–前1046）において、卜兆発現時に占卜媒体から発せられる短く乾いた音を「吉」（上古音：[kʰet 去声]）と聞きなしたと考えることができ、これは音の記号性における意味の指示機能である。

「陰」「陽」については次のように整理できる。まず、執鍾の文様に基づけば、殷代において、創造神話が存在しており、陰陽は、天地開闢の過程で発生した二つの元素として位置付けられ、陰陽から四季や万物（日月星辰、水潦塵埃）が発生したと考えられた。ただし、この元素を意味する「陰」「陽」については、甲骨文を発見できず、殷代における呼称も不明である。「陰」「陽」の文字は、前538年の魯（前1055–前256）における古において、それぞれ「氷の雲気」と「太陽の上昇」に纏わる、神を勧請する儀式を意味した。元素としての陰陽に対し、儀式である「陰」「陽」の文字が適用されたことを明示するのは、『春秋左氏傳』昭公元年条であり、前541年の魯（前1055–前256）では、「陰」「陽」は、六氣（陰・陽・風・雨・晦・明）の中の二つの要素であり、それぞれ「寒」「暑」の気と位置付けられていたことを確認できる。また、前300年頃の楚（前11世紀–前223）では、万物を「陰陽」で捉えていたことを確認でき、秦漢の頃（前239頃–前122頃）には、殷代における創造神話が明文化され、陰陽は天地開闢の過程で発生した元素（万物の根源をなす不可欠な究極的要素）として位置付けられていたことを確認できる。また、陰陽と音との関係については、前漢代（前206–8）において、陰に呂、陽に律が配当された。

五行の概念は、殷後期（前1300頃–前1046）にはあったと考えられ、五行に五声を配当したのは遅くとも前517年である。そして、五声が、五方を意味するようになったのは遅くとも前239年頃、五季を意味するようになったのは遅くとも前4世紀頃から前74年頃までの間（前400頃–前74頃）である。

十干と十二支は遅くとも殷後期（前 1300 頃–前 1046）からこれらを組み合わせる六十干支の形で日付として活用された。また、十干中八干の文字は殷後期よりも前に存在した蓋然性が高く、抑 韶文化代（前 5000–前 2700）の陶文には、「甲」の同形と「乙」の類似形が記される。そして、十干の初義については、「甲」「乙」は、亀版（腹甲）と獣骨（骨べら）で、卜法に用いる一組、「丙」「丁」は、台座と釘で、釘とそれを鑄冶する際の台座、「戊」「己」は、そのある刀器と屈曲した器で、工作の器、「庚」「辛」は、鈴と針器で、盟誓に用いる神具、「壬」「癸」は、ものを鍛冶する台と器を置く台座の附足で、上にものを載せる台座、このように判断する。十二支については、子（頭）・丑・寅・卯・辰・子・午・未・申・酉・戌・亥という順序であったものが、東周代（前 770–前 256）に現在の順序になった。また、十二支中六支の文字が殷後期よりも前に存在した蓋然性が高い。そして、遅くとも劉安が亡くなった前 122 年までには、五声（音）の清濁（1 オクターブ違いの二つの音高。清が高く、濁は低い。）が十干、十二律が十二支、それぞれに配当された。

そして、陰陽・五行・十干・十二支は、遅くとも前 122 年までに統合的なシステムとして体系付けられ、『淮南子』巻三「天文訓」に記された。これにより、五声に配当される意味の指示機能が明確になり、十二律にも十二支に基づく意味の指示機能が備わった。

これらの知見は、「音高の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

本章の第 3 の目的は、十二律と五声の起源と変遷を確認することであり、これを 6.4 節で行い、次のような結論を得た。

まず、黄帝（前 2711–前 2599）の事績を受容するなら、十二律も五声も黄帝が創ったことになる。最初に、聴感に基づき、十二律及び律管が作られた後、十二律鍾が造られた。なお、黄鍾管の管長については、律尺は不明ながら三寸九分とした。その後、三分損益法と同じ手順により、完全協和音程を活用した五声の導出法を考案したと考えるべきことになる。総じて、黄帝（前 2711–前 2599）代において、十二律は、聴感で定めたが、そのうちの五声については、三分損益法と同じ手順で導出し、三分損益律に準ずると考えられる。ただし、五声については、宮・商・角・徵・羽という呼称を確認できない。また、この時代に、十二律を二分したが、律と呂に分類したかは不明であり、十二律名も現在認識されている中国の十二律名と同じであったかは不明である。

黄帝の事績を受容しない場合は、次のようになる。

五声は、聞喜上郭 210 号墓編紐 鍾の測定値から西周晚期（前 877 頃–前 771）にはあった蓋然性が高く、垂 弔編 鏡の測定値からは殷後期には存在した可能性を想定できる。声名については、甲骨文の記述から殷後期（前 1300 頃–前 1046）に商と羽があったことを指摘でき、周代（前 1045–前 256）に至り、この二声の位置に、それぞれ太族と南呂という律名を付与したと考えられる。また、商は盟誓の際に用いられた鈴の音、羽は銅鼓の音、それぞれを起源とする声名と考えられる。「五声」の語と概念の初出は、『春秋左氏傳』昭公二十五年条であり、前 517 年の魯（前 1055–前 256）において認められる。そして、五声の声名の全てが初出するのは、前 433 年に副葬された曾侯乙墓編鍾の銘である。一方、漢籍（『國語』『周語』）と遺物（殷代の編 鏡と春秋早期の編 甬 鍾）の両面から、五声以外に、宮（ド）・角（ミ）・羽（ラ）からなる三音音階の存在を認められ、この三音音階は、殷代から少なくとも前 521 年までは一つの標準であったと判断できる。つまり、音階の概念は殷代にはあった。

十二律の概念の初出は、『國語』『周語』の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条である。現在の十二律名が全て揃うのは、『國語』『周語』が編集された戦国時代の初め（前 403 年）頃であり、十二律の全てに律名が付与されたのは、景王二十四（前 520）年よりも前で前 520 年に比較的近い時期を第一の候補とすべきである。これは、現在の十二律名の初出が、『國語』『周語』の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条ではあるものの、この時点での律名と『國語』『周語』が編集された前 403 年頃における律名が一致しない可能性があること、十二律名を構成する文字において、「應鍾」の「應」の初出が最も遅く、恵王五十六（前 433）年に副葬された曾侯乙編鍾の銘であるため、現在の十二律名が揃う時期は前 433 年に近い時期と捉えるべきこと、これらを勘案しての見解である。また、前 521 か前 520 年頃の十二律は、三分損益法を用いずに、1 オクターブを聴感で、まず四律ごとに三分し、次いで二律ごとに六分して六律を定め、最後に一律ごとに十二分して六呂を導出しており、音律は誤差を含む十二平均律と言える。

三分損益律については次のように指摘できる。ピュタゴラス音律は、前 521 年から前 505 年頃までの期間に鄭

(前 806–前 375) に伝来し、鄭はこれを正鼓音を五声に調定する楽鍾に活用した。つまり、三分損益律は、まず、五声に適用された。これ以前に中国の他の地にピュタゴラス音律が伝来した可能性を否定できないが、それを示す史料は未発見である。ピュタゴラス音律の数値を律管の管長比に適用した三分損益法は、内径の影響を無視するため、実用的ではなく、ピュタゴラス音律の導出法を中国化した机上の理論である。そもそも、律管の長さで規定する三分損益法では楽鍾を設計できるはずはなく、楽鍾の調定は完全協和音程の響きに基づいたはずである。そのため、三分損益法は三分損益律が実用化された後に作られた可能性もあり、その時期は前 521 年から『呂氏春秋』が完成した前 239 年までの間である。

十二律や五声の字義については、『淮南子』巻三「天文訓」や『漢書』巻二十一上「律曆志上」など、^{こうこつぶん} 甲骨文を研究できなかった時代の漢籍の字説を信用すべきではない。

また、音高の記号性に関し、遅くとも前 520 年頃には十二律の各音にはそれぞれの「理想化の力」が備わることが信じられた。

そして、日本にも伝来した古律(^{きゅう}宮をほぼ C とする音律)は、その祖型が楚(前 11 世紀–前 223)にあり、西周(前 1046–前 771)にもあった蓋然性が高く、さらには、殷墟 II 期(前 1191 年–前 1170 頃)にも存在した可能性がある。

これらの知見も、「音高の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

本章の第 4 の目的は、鍾(楽鍾及び梵鍾)の音高による「理想化の力」という誘引機能を整理することであり、これを 6.5 節で行い、次のような結論を得た。まず、鍾(楽鍾及び梵鍾)の^{せい}声には「理想化の力」という誘引機能が備わると信じられた。楽鍾の場合、十二律の正確な音高に「理想化の力」が宿ると信じられ、この思想は遅くとも前 520 年にはあった。梵鍾の^{せい}声には「理想化の力」の下位概念に位置付けられる「衆生済度の力」という誘引機能が備わると信じられ、これは 507 年以降に一般的になった。梵鍾の音に求められた機能については、「衆生済度の力」を備えた時報と集約できる。現世における衆生済度とは行動を律することであり、地獄における衆生済度とは地獄から救うことである。なお、楽鍾の横断面を杏仁形とした目的の一つに音を適度に減衰させることがあり、これにより旋律を奏する際に他の音と重なって不協和音を発することを防止できる。梵鍾の横断面が円形であることは、余韻を伸ばすことに通じ、地獄の苦しみから逃れられる時間を長くすることを意図して革新的な開発を行った、このように捉えられる。これらにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、鍾の「音高の記号性」に対する根本的な意識が明らかになった。

本章の第 5 の目的は、十二律になされた、特別な権威付けを整理することであり、これを 6.6 節で行い、次のような結論を得た。まず、^{りゅうきん}劉歆(?–23 頃)は、^{こうしやう}黄鍾を三統・易における重要な要素として権威付けた上で、^{こうしやう}黄鍾管を長さ・容積・質量の基準とする^{こうしやう}黄鍾管システムを作った。十二律の権威化の対象は^{こうしやう}黄鍾だけではなく、^{りゅうきん}劉歆は、三統では^{こうしやう}黄鍾を天統としたことに加え、^{りんしやう}林鍾と^{たいそう}太族をそれぞれ地統と人統に位置付け、易の爻題では^{こうしやう}黄鍾を^{しよきやう}初九(最初の陽)としたとともに^{りんしやう}林鍾を^{しよろく}初六(最初の陰)と位置付けた。また、『後漢書』第一「律曆志上」には、天の「しるし」を太陽の影の長さ、地の「しるし」を十二律の音高、このように捉えたことが記されており、後漢代(25–220)において、十二律は、「地」の状態を指示する代表的な記号とされるほどの権威付けがなされた。このように、十二律には、「天」と対比される「地」の状態を指示する代表的な記号とされ、音階の基準である^{こうしやう}黄鍾管が長さ・容積・質量の基準とされるなど、特別な権威付けがなされたわけである。このことは、遅くとも前 5 世紀頃には、「律」は「基準」や「規範」を意味したと考えられることと整合する。これらにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、律に対する意識の一端が明らかになった。

本章の第 6 の目的は、日本における甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支・「音高の記号性」の受容と展開を整理することであり、これを 6.7 節で行い、次のような結論を得た。

甲骨占卜については、伝播時期は不明確なものの、遺物や『魏志倭人伝』『日本書紀』の記述により、骨卜は遅くとも 3 世紀中頃までに、亀卜は 6 世紀から、それぞれ行われたと判断する。また、ひび割れの音を「吉」と聞いたという意味の指示機能については確認できない。十干十二支については、「隅田八幡神社人物画像鏡」の銘より、遅くとも 503 年までに受容されたと判断する。易・陰陽・五行については、『日本書紀』の記述により、百済(4 世紀前半–660)を通じ、遅くとも 513 年には伝来したと判断する。

「音高の記号性」の概念、五声に対する五方と五季の配当、三分損益法による十二律の導出法、これらについては、推古天皇十（602）年の百済僧かんろく觀勒による遁甲・方術書（『五行大義』と思われる）の献納を通じて伝来した蓋然性が高い。「音高の記号性」の概念と三分損益法による十二律の導出法が確実に伝来したのは、吉備真備（695–775）が『樂書要録』を将来した天平七（735）年であり、五声に対する五方と五季の配当は、遅くとも『悉曇藏』が撰された880年までには確実に受容された。そして、遅くとも天平十二（740）年に諸仏を十二支に配当するという概念が伝わり、これは今日の守り本尊と同様のものと考えられる。また、遅くとも元和八（1622）年には、五声に諸仏を配当するという思想があった。これらのことから、梵鐘の律を、諸仏（仏を「真実の身」である本地、神を「仮の身」である垂迹、このように見る際の神を含む）を意味する律に調定するという思想があっても不思議ではない。諸仏に対する律の配当法は、五声と十二律において想定できる。また、十二支に五行を配当する思想もあり、十二支、ひいては十二律は五方も意味する。本論では、これを十二支五方と呼ぶ。そして、五方や十二方位が諸仏の浄土や霊場の方位に一致すれば、その律が仏尊を意味する。また、十二支には守り本尊が配当される。これら、五方・十二方位・十二支五方・守り本尊が、仏に対する律の適用法として想定できる。また、このような、日本における音高の記号性の活用は、おんよう陰陽道が迷信視されるより前、つまり、江戸期までは稀有ではなかったと考えられる。これについては、第9章で確認する。

引用文献

- [1] 安然 元慶 4 (880) 『悉曇藏』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988 『大正新脩大藏經』84, 350-462 東京:大正新脩大藏經刊行会]
- [2] 磯水絵 2001 『『管絃音義』における『白虎通義』の影響』『中世音楽史論叢』(日本史研究叢刊 13) 福島和夫(編), 81-114 大阪:和泉書院
- [3] 岩田重雄 1979 「中国における尺度の変化」『計量史研究』第 1 卷 2 号: 1-37
- [4] 慧嚴 (363-443), 他(編) 『大般涅槃經』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988 『大正新脩大藏經』12, 605-852 東京:大正新脩大藏經刊行会]
- [5] 于省吾 1973 「關於古文字研究的若干問題」 文物出版社『文物』1973 年 2 期(總 201 号): 32-35
- [6] 王充 (27-1 世紀末頃) 『論衡』[訳注本 山田勝美 1984 『論衡』(新釈漢文大系 94) 東京:明治書院]
- [7] 王重民, 他(編) 1957 『敦煌變文集』上 北京:人民文学出版社
- [8] 王黼, 他(撰) 宣和 5 (1123) 『宣和博古圖』[校訂本 鄭樵(編) 万曆 24 (1496) 『博古圖録考正』遂州]
- [9] 王友華 2009 『先秦編鐘研究』 広西師範大学出版社
- [10] 大野峻(訳著) 1975 『国語』上 (新釈漢文大系 66) 東京:明治書院
- [11] 大森宗勲 元和 8 (1622) 『宗左流尺八手数并唱歌目録』[排印本 加藤いつみ 2020 「陽明文庫所蔵『宗左流尺八手数并唱歌目録』」 人文資料学会事務局『人文資料研究』第 13 号: 1-19]
- [12] 大森宗勲 寛永元 (1624) 『尺八手数目録』
- [13] 岡田健, 劉永増(編), 大沼淳, 樊錦詩(監修) 2001 『敦煌石窟』8 (莫高窟第九・一二窟) 東京:文化学園・文化出版局(原書は, 敦煌研究院, 他(編) 1994 『敦煌石窟芸術』(莫高窟第 9 窟, 莫高窟第 12 窟) 江蘇美術出版社)
- [14] 落合淳思 2006 「殷代占卜の復元」『立命館文學』第 594 号: 828-849
- [15] 落合淳思 2008 『甲骨文字に歴史をよむ』(ちくま新書 732) 東京:筑摩書房
- [16] 落合淳思 2011 『甲骨文字小字典』(筑摩選書 0013) 東京:筑摩書房
- [17] 落合淳思 2014 『漢字の成り立ち—『説文解字』から最先端の研究まで—』(筑摩選書 0089) 東京:筑摩書房
- [18] 落合淳思 2015 『殷—中国史最古の王朝』(中公新書 2303) 東京:中央公論新社
- [19] 落合淳思 2016 『甲骨文字辞典』 京都:朋友書店
- [20] 落合淳思 2019 『漢字の字形—甲骨文字から篆書, 楷書へ—』(中公新書 2534) 東京:中央公論新社
- [21] 落合淳思 2020 『漢字の構造—古代中国の社会と文化—』(中公選書 108) 東京:中央公論新社
- [22] 落合淳思 2022 『漢字の音』(東方選書 57) 東京:東方書店
- [23] 覺岸(撰) 至正 14 (1354) 『釈氏稽古略』[校勘本 高楠順次郎(編) 1990 『大正新脩大藏經』49, 737-902 東京:大正新脩大藏經刊行会]
- [24] 郭沫若 1982 「甲骨文字研究」『郭沫若全集 考古編』1 郭沫若著作編輯出版委員会(編), 5-342 北京:科学出版社(初刊は 1929 年に脱稿)
- [25] 郭沫若 1983 「隋代大音楽家万宝常」『歴史人物』(郭沫若選集 15) 郭沫若選集刊行委員会(編), 61-116 京都:雄渾社(初出は, 1937 『沫若近著』 上海:北新書局)
- [26] 岳南 2001 『千古学案—夏商周断代工程紀実』 杭州:浙江人民出版社[岳南 2005 『夏王朝は幻ではなかつ

- たー1200年遡った中国文明史の起源一』 朱建栄, 加藤優子訳 (訳) 東京: 柏書房]
- [27] 梶山雄一 (監修), 丹治昭義, 津田真一, 田村智淳, 桂紹隆 (訳) 1994 『さとりにへの遍歴一華嚴經入法界品一』 上・下 東京: 中央公論社
- [28] 金谷治 1987 『管子の研究一中国古代思想史の一面一』 東京: 岩波書店
- [29] 上垣外憲一 1995 『聖徳太子と鉄の王朝一高句麗からよみとく飛鳥一』 (角川選書 263) 東京: 角川書店
- [30] 神澤勇一 1983 「日本における骨卜, 甲卜に関する二三の考察一先史古代の卜骨・卜甲と近世以降の諸例との比較検討を中心に一」 『神奈川県立博物館研究報告』 第 11 巻: 1-42
- [31] 神澤勇一 2002 「日本における卜骨・卜甲の出土遺跡」 『千葉県勝浦市こうもり洞穴第 1 次発掘調査概報』 千葉大学文学部考古学研究室 (編), 20-21 千葉: 千葉大学文学部考古学研究室
- [32] 何徳亮 1991 「莒県大朱家村大汶口文化墓葬」 考古雑誌社『考古学報』 1991 年 2 期 (総 101 期): 167-206
- [33] 鴨長明 建長 4 (1216) 以前 『発心集』 [校注本 三木紀人 2016 『方丈記 発心集』 (新潮日本古典集成), 41-385 東京: 新潮社]
- [34] 川原秀城 1985 「中国声律小史」 『新発現中国科学史資料の研究 論考篇』 山田慶児 (編), 463-504 京都: 京都大学人文科学研究所
- [35] (前漢) 韓嬰 (撰) 景帝代 (前 157-前 141) 『韓詩外傳』 [点校本 1980 『韓詩外傳集釋』 北京: 中華書局]
- [36] (北魏) 吉迦夜, 曇曜 (訳) 延興 2 (472) 『付法藏因縁傳』 [校勘本 高楠順次郎 (編) 1990 『大正新脩大藏經』 50, 297-322 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [37] 岸辺成雄博士古稀記念出版委員会 (編) 1987 『日本古典音楽文献解題』 東京: 講談社
- [38] (北齊) 魏収 (撰) 天保 10 (559) 『魏書』 [点校本 2017 『魏書』 6 (点校本二十四史修訂本) 北京: 中華書局]
- [39] ギブニー, フランク (編) 1988 『第 2 版 ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典』 5 東京: ティビーエス・ブリタニカ
- [40] 丘光明, コンラッド, ヘルマン (著), 松本栄寿 (訳) 2006 「中国古代度量衡における黄鐘律管と累黍」 『計量史研究』 第 28 巻第 1 号: 37-42
- [41] (後漢) 許慎 永元 12 (100) 『説文解字』 [白川静 2002 『説文新義』 1・4 (白川静著作集別巻) 東京: 平凡社]
- [42] (後秦) 鳩摩羅什 (訳) 弘始 4 (402) 頃 『佛説阿彌陀經』 [校勘本 高楠順次郎 (編) 1988 『大正新脩大藏經』 12, 346-348 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [43] 黒川雄一 2000 『日本歴史大事典』 1 東京: 小学館
- [44] (高麗) 金富軾, 他 (奉宣撰) 檀紀 3478 (1145) 『三國史記』 [校訂本 朝鮮史学会 (編) 末松保和 (校訂) 1941 『三國史記 (全)』 京城: 朝鮮史学会 (復刻本 1971 東京: 国書刊行会)]
- [45] 董蓮池 (編著) 2011 『新金文編』 上・中・下 北京: 作家出版社
- [46] 兼好法師 元徳 2-3 (1330-1331) 『徒然草』 [高乗勲 1968 『徒然草の研究』 東京: 自治日報社]
- [47] 皇円 (編) 嘉保元 (1094) 以降の平安期 『扶桑略記』 [校注本 黒板勝美 1932 『扶桑略記』 (新訂増補国史大系 12), 1-336 東京: 吉川弘文館 (新装版 2000)]
- [48] (曹魏) 康僧鎧 (訳) 曹魏代 (220-265) 『佛説無量壽經』 [校勘本 高楠順次郎 (編) 1988 『大正新脩大藏經』 12, 265-279 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [49] 古義真言宗触頭高野山學僧 寛政 3 (1791) 『淡路國 小豆嶋 鹽飽嶋 古義真言宗本末帳』 [影印本 寺院本末帳研究会 (編) 1999 『第 2 版 江戸幕府寺院本末帳集成』 上, 1255-1266 東京: 雄山閣出版]
- [50] 谷衍奎 (編) 2003 『漢字源流字典』 華夏出版社
- [51] 景戒 弘仁年間 (810-824) 『日本国現報善惡靈異記』 [校注本 出雲路修 1996 『日本靈異記』 (新日本古典文学大系 30) 東京: 岩波書店]
- [52] 高明 (編) 1980 『古文字類編』 北京: 中華書局
- [53] 虎関師鍊 元亨 2 (1322) 『元亨釋書』 [訳注本 藤田琢司 (編著) 2011 『訓読 元亨釈書』 上 東京: 禅文化

研究所]

- [54] 小島憲之, 直木孝次郎, 西宮一民, 蔵中進, 毛利正守 (校注・訳) 1998 『日本書紀』3 東京: 小学館
- [55] 児玉憲明 1992 「候気術に見える気の諸観念」 新潟大学人文学部 (編) 『人文科学研究』第 82 輯: 1-29
- [56] 小林剛 1978 『日本彫刻作家研究—仏師系譜をたどって—』 横浜: 有隣堂
- [57] 駒井和愛 1953 『中国古鏡の研究』 東京: 岩波書店
- [58] 惟宗直本 貞観 10 (868) 頃 『令集解』 [校注本 黒板勝美 1943 『令集解』前篇 (新訂増補国史大系 23) 東京: 吉川弘文館 (新装版 2000)]
- [59] 蔡邕 (132-192) (撰) 後漢代 『月令章句』 [影印本 戴念祖 (主編) 1995 『中国科学技術典籍通彙』物理卷 1: 97-149 鄭州: 河南教育出版社]
- [60] 坂本太郎 1989 「聖徳太子」『聖徳太子と菅原道真』 (坂本太郎著作集 9) 坂本太郎, 1-143 東京: 吉川弘文館 (初出は, 1979 『聖徳太子』)
- [61] 笹生衛 2012 『日本古代の祭祀考古学』 東京: 吉川弘文館
- [62] 佐和隆研 (編) 1979 『密教辞典』 京都: 法蔵館
- [63] 山東省文物管理处, 山東省博物館 (編) 1974 『大汶口 新石器時代墓葬発掘報告』 北京: 文物出版社
- [64] 三宮千佳 2016 「中国魏金銅仏の鑄造技法の検討—佐野美術館蔵天建元年銘青銅如来坐像光背火焰文の再現実験を通して—」 『富山大学芸術文化学部紀要』第 10 巻: 58-77
- [65] 實叉難陀 (訳) 証聖元—聖暦 4 (695-699) 『大方廣佛華嚴經』80 卷 (八十華嚴) [校勘本 高楠順次郎 (編) 1988 『大正新脩大藏經』10, 1-444 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [66] 篠崎四郎 1937 「小豆島の古鐘と鰐口」『讃岐史談』第 2 巻第 1 号: 21-25 (複製版 1978 『讃岐史談』上 東京: 歴史図書社)
- [67] (前漢) 司馬遷 (撰) 武帝代 (前 141-前 87) 『史記』 [点校本 2013 『史記』4・8・10 (点校本二十四史修訂本) 北京: 中華書局]
- [68] 下中邦彦 (編) 1981 『奈良県の地名』 (日本歴史地名大系 30) 東京: 平凡社
- [69] (明) 朱載堉 (撰) 万暦 12 (1584) 『律學新説』 [点校本 1986 『律學新説』 (中国古代音楽文献叢刊) 北京: 人民音楽出版社]
- [70] 朱鳳瀚 1995 『古代中国青銅器』 天津: 南開大学出版社
- [71] 徐中舒 (主編) 1988 『甲骨文字典』 四川辞書出版
- [72] 浄土宗大辞典編纂実行委員会 (編) 2016 『新纂 浄土宗大辞典』 京都: 浄土宗
- [73] (隋) 蕭吉 (撰) 文帝代 (581-604) 初期 『五行大義』 [訳注本 中村璋八, 古藤友子, 清水浩子 (訳著) 1998 『五行大義』上・下 (新編漢文選 7・8) 東京: 明治書院]
- [74] 饒宗頤, 曾憲通 1985 『隨縣曾侯乙墓鐘磬銘辭研究』 (香港中文大學中國文化研究所中國考古藝術研究中心專刊 4) 香港: 中文大學出版社
- [75] 白川静 2004 『新訂 字統』 東京: 平凡社
- [76] 白川静 2020 『漢字の体系』 (立命館大学白川静記念東洋文字文化研究所叢書 1) 東京: 平凡社
- [77] 菅野真道, 他 (編) 延暦 16 (797) 『續日本紀』 [校注本 黒板勝美 1935 『續日本紀』 (新訂増補国史大系 2) 東京: 吉川弘文館 (新装版 2000)]
- [78] 鈴木靖民 2012 『倭国史の展開と東アジア』 東京: 岩波書店
- [79] 全錦雲 2001 神埼勝 (訳) 「中国鐘の変遷とその歴史的背景」 日本古鐘研究会 『梵鐘』第 13 号: 20-28
- [80] (唐) 則天武后 (撰) 7 世紀末 『樂書要録』 [訳注本 高瀬澄子 2006 『『樂書要録』の研究』 東京芸術大学博士学位論文]
- [81] 中国音楽文物大系総編集部 (編) 1996a 『中国音楽文物大系』北京巻 鄭州: 大象出版社
- [82] 中国音楽文物大系総編集部 (編) 1996b 『中国音楽文物大系』湖北巻 鄭州: 大象出版社
- [83] 中国音楽文物大系総編集部 (編) 1996c 『中国音楽文物大系』陝西巻・天津巻 鄭州: 大象出版社
- [84] 中国音楽文物大系総編集部 (編) 1996d 『中国音楽文物大系』四川巻 鄭州: 大象出版社

- [85] 中国音楽文物大系総編集部（編） 1997a 『中国音楽文物大系』上海巻・江蘇巻 鄭州：大象出版社
- [86] 中国音楽文物大系総編集部（編） 1997b 『中国音楽文物大系』河南巻 鄭州：大象出版社
- [87] 中国音楽文物大系総編集部（編） 2000 『中国音楽文物大系』山西巻 鄭州：大象出版社
- [88] 中国音楽文物大系総編集部（編） 2001 『中国音楽文物大系』山東巻 鄭州：大象出版社
- [89] 中国音楽文物大系総編集部（編） 2006 『中国音楽文物大系 II』湖南巻 鄭州：大象出版社
- [90] 中国音楽文物大系総編集部（編） 2008 『中国音楽文物大系 II』河北巻 鄭州：大象出版社
- [91] 中国音楽文物大系総編集部（編） 2009 『中国音楽文物大系 II』江西巻・続河南巻 鄭州：大象出版社
- [92] 中国音楽文物大系総編集部（編） 2010 『中国音楽文物大系 II』広東巻 鄭州：大象出版社
- [93] (清) 孫詒讓 (撰) 1905 『周禮正義』[点校本 王文錦, 陳玉霞 1987 『周禮正義』7・13 (十三經清人注疏) 北京：中華書局]
- [94] 高倉洋彰 1996 『大宰府と観世音寺一発掘された古代の筑紫一』 福岡：海鳥社
- [95] 高乗勲 1968 『徒然草の研究』 東京：自治日報社
- [96] 田中嗣人 1983 『日本古代仏師の研究』 東京：吉川弘文館
- [97] 田辺尚雄 1982 『音楽音響学』 東京：音楽之友社
- [98] 田辺征夫 1997 「人物画像鏡(隅田八幡神社)」 『週刊朝日百科』第 1146 号 (日本の国宝 040): 3-311-3-313
- [99] 達摩笈多 (訳) 大業 12 (616) 『佛説藥師如來本願經』[校勘本 高楠順次郎 (編) 1988 『大正新脩大藏經』14, 401-404 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [100] 譚永超 2021 『殷周時代における長江中流域の青銅器文化の形成と展開』 九州大学博士学位論文 <https://hdl.handle.net/2324/4784370> (2023 年 11 月 15 日閲覧)
- [101] 中國社會科學院考古研究所 (編) 2022 『殷周金文集成釋文』第 1 卷 香港：香港中文大學中國文化研究所
- [102] 中國社會科學院歷史研究所 (編) 1982・1978・1978・1979・1979・1979・1980・1981・1981・1982・1983 『甲骨文合集』1・2・3・4・5・6・7・9・10・11・12 北京：中華書局
- [103] 中國社會科學院歷史研究所, 倫敦大學亞非學院 (編) 1985 『英国所藏甲骨集』上編上冊・上編下冊 北京：中華書局
- [104] 坪井良平 1970 『日本の梵鐘』 東京：角川書店
- [105] 坪井良平 1974 『朝鮮鐘』 東京：角川書店
- [106] 坪井良平 1984a 「梵鐘概論」『歴史考古学の研究』, 123-134 東京：ビジネス教育出版社
- [107] 坪井良平 1984b 「支那鐘随想」『歴史考古学の研究』, 251-271 東京：ビジネス教育出版社
- [108] 東京国立博物館, 朝日新聞社 (編) 2004 『中国国宝展』 大阪：朝日新聞社
- [109] (唐) 道宣 (撰) 貞観 19 (645) 『續高僧傳』[校勘本 高楠順次郎 (編) 1990 『大正新脩大藏經』50: 425-707 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [110] 藤堂明保, 加納喜光 (編) 2005 『学研新漢和大字典』 東京：学習研究社
- [111] (元) 東陽德輝 (編) 至正 2 (1342) 『百丈清規』[校勘本 高楠順次郎 (編) 1990 『大正新脩大藏經』48, 1109-1160 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [112] 舍人親王, 他 (撰) 養老 4 (720) 『日本書紀』[校注本 黑板勝美, 国史大系編修会 1951・1952 『日本書紀』前篇・後篇 (新訂増補国史大系 1 上・下) 東京：吉川弘文館 (新装版 2000)]
- [113] 杜甫 (712-770) 『赤霄行』[訳注本 下定雅弘, 松原朗 2016 『杜甫全詩訳注』3 (講談社学術文庫 2335), 119-121 東京：講談社]
- [114] (西晋) 陳寿 (撰) 咸寧 6-元康 7? (280-297?) 『三國志』[点校本 1959 『三國志』3 北京：中華書局]
- [115] 唐蘭 1975 「関于江西呉城文化遺址与文字的初步」 文物出版社『文物』1975 年 7 期 (総 230 号): 72-76
- [116] 長岡龍作 2012 「145 釈迦如来坐像 (飛鳥大仏)」『日本美術全集』2 長岡龍作 (責任編集), 263 東京：小学館
- [117] 中川真 2004 『増補 平安京 音の宇宙 サウンドスケープへの旅』(平凡社ライブラリー 508) 東京：平凡社 (初刊は 1992)
- [118] 長澤文彩 2007 「西周時代の「編鐘」一紋様と音高組成の分析を中心として」 『駒沢史学』第 88 号:

70-97

- [119] 中田祝夫（校注）1995 『日本靈異記』（新編日本古典文学全集 10）東京：小学館
- [120] 中根璋 元禄 5（1692）『律原發揮』京都：梅村彌白〔影印本 江崎公子（編）1990 『音楽基礎研究文献集』1 東京：大空社〕
- [121] 中野徹 2015 『中国金工史』東京：中央公論美術出版
- [122] 長広敏雄 1946 「佛像の服制」『大同石仏芸術論』，37-72 京都：高桐書院
- [123] 中村璋八 1985 「日本上代文学と中国の民族思想・信仰」『古事記年報』第 27 卷：14-33
- [124] 中村璋八 1991 「中国における陰陽五行説」『陰陽道叢書』1（古代）村山修一，下出積與，中村璋八，木場明志，小坂眞二，脊古眞哉，山下克明（編），1-16 東京：名著出版
- [125] 中村璋八，古藤友子，清水浩子（訳著）1998 『五行大義』上（新編漢文選 7）東京：明治書院
- [126] 奈良国立博物館（編）1997 『奈良国立博物館の名宝——世紀の軌跡——』奈良：奈良国立博物館
- [127] 成家徹郎 2006 「郭沫若の十二支起源研究〔一〕「子」」『郭沫若研究會報』第 8 号：2-10
- [128] 西口磯春，内藤孝敏 1998 「古代中国の編鐘の音響と構造について」『日本音響学会誌』第 54 卷第 9 号：671-677
- [129] 西林昭一 1991 『書の文化史』上 東京：二玄社
- [130] 濱田耕作 1989 「陳氏旧蔵十鐘解説」『濱田耕作著作集』第 3 卷（東亜古代文化 1）濱田耕作先生著作集刊行委員会（編），94-137 京都：同朋舎出版（初出は，濱田耕作（著），濱田青陵（編）1924 『泉屋清賞別集 陳氏舊蔵十鐘』出版者不明）
- [131] 林謙三 1973 「恩徳院の律管をめぐって」『東アジア楽考』，417-432 東京：カワイ楽譜（1956 「恩徳院の律管と，その音律をめぐって」小野邦楽会『雅楽界』第 43-44 号：1-14 を改変）
- [132] （後漢）班固（撰）建初 5（80）頃『白虎通義』〔点校本 1994（清）陳立（撰）『白虎通疎證』下（新編諸子集成第 1 輯）北京：中華書局〕
- [133] 林巳奈夫 1984a 「所謂饗餐紋は何を表はしたものか—同時代資料による論證—」京都大學人文科學研究所『東方學報』第 56 号：1-97
- [134] 林巳奈夫 1984b 『殷周時代青銅器の研究 殷周青銅器綜覧』1 東京：吉川弘文館
- [135] 林巳奈夫 1991 「中國古代の遺物に表はされた「氣」の圖像的表現」『中国古玉の研究』，269-327 東京：吉川弘文館（初出は，1989 『東方學報』第 61 冊：1-93）
- [136] 林巳奈夫 1993 「＜論説＞饗餐＝帝説補論」史学研究会（京都大学文学部内）『史林』第 76 卷第 5 号：710-750
- [137] （後漢）班固（撰）建初年間（76-83）『漢書』〔点校本 1962 『漢書』4 北京：中華書局〕
- [138] （劉宋）范曄（撰）元嘉 9（432）『後漢書』〔点校本 1965 『後漢書』11 北京：中華書局〕
- [139] 樋口隆康 1991 「鬼神と礼楽の世界」『中国・美の名宝』1 馬承源（監修），樋口隆康，西村俊範（編），40-45 東京：日本放送出版協会
- [140] 樋口隆康 2011 『中国の古銅器』学生社：東京（1967 『中国の銅器』東京：中央公論美術出版の改題改訂）
- [141] 久野健 1987 『仏像の歴史—飛鳥時代から江戸時代まで—』東京：山川出版
- [142] 平野健次，上参郷祐康，蒲生郷昭（監修）1989 『日本音楽大事典』東京：平凡社
- [143] （前漢）劉安（前 179-前 122），他（編撰）『淮南子』〔訳注本 楠山春樹 1979 『淮南子』上（新釈漢文大系 54）東京：明治書院〕
- [144] 藤原佐世 寛平 3（891）頃『日本國見在書目錄』〔影印本 名著刊行会（編）1996 『宮内庁書陵部所蔵室生寺本 日本國見在書目錄』東京：名著刊行会〕
- [145] （東晋）仏陀跋陀羅（訳）義熙 14-元熙 2（418-420）『大方廣佛華嚴經』60 卷（六十華嚴）〔校勘本 高楠順次郎（編）1988 『大正新脩大藏經』9，395-788 東京：大正新脩大藏經刊行会〕
- [146] 朴亨國 2013 「東大寺大仏建立における華嚴思想と造形理念」『東大寺・正倉院と興福寺』（日本美術全集 3）辻惟雄，泉武夫，山下裕二，板倉聖哲（編集委員），190-195 東京：小学館

- [147] 松田浩一(編) 2000 『三訂版 世界史事典』 東京：旺文社
- [148] 松丸道雄 2017 『甲骨文の話』(あじあブックス 079) 東京：大修館書店
- [149] 丸山茂徳 2020 『最新 地球と生命の誕生と進化 [全地球史アトラス] ガイドブック』(GEO ペディア) 東京：清水書院
- [150] 水上静夫 1995 『甲骨金文辞典』上・下 東京：雄山閣出版
- [151] 水上静夫 1998 『干支の漢字学』 東京：大修館書店
- [152] 宮本一夫 2020 『東アジア青銅器時代の研究』 東京：雄山閣
- [153] 村田宗清 寛文 9 (1669) 『洞簫曲』 秋田屋五郎兵衛 [排印本 国書刊行会(編) 1915 『雑芸叢書』 1, 233-249 東京：国書刊行会]
- [154] 村山修一 1981 『日本陰陽道史総説』 東京：塙書房
- [155] 村山修一 1991 「古代日本の陰陽道」『陰陽道叢書』1 (古代) 村山修一, 下出積與, 中村璋八, 木場明志, 小坂眞二, 脊古眞哉, 山下克明(編), 17-31 東京：名著出版
- [156] 森岡隆 2005 「隅田八幡神社人物画像鏡」『日本・中国・朝鮮／書道史年表事典』 書学書道史学会(編), 289, 東京：萱原書房
- [157] 諸橋轍次 1989 『修訂第 2 版 大漢和辞典』巻 1 東京：大修館書店
- [158] 山田崇仁 2006 『『周禮』の成書時期・地域について』 『中國古代史論叢』3 集(立命館東洋史學會叢書 5) 立命館東洋史學會中國古代史論叢編集委員會(編), 96-150 京都：立命館東洋史學會
- [159] 山本堯 2023 『中国青銅器入門—太古の奇想と超絶技巧—』 東京：新潮社
- [160] 姚孝遂, 肖丁 1988 「小屯南地甲骨摸釋」『殷墟甲骨刻辭摸釋總集』下(吉林大學古籍研究所叢刊 5) 姚孝遂(主編), 肖丁(副主編), 961-1049 北京：中華書局
- [161] 姚孝遂(主編), 肖丁(副主編) 1989 『殷墟甲骨刻辭類纂』上・中・下 北京：中華書局
- [162] (唐) 姚思廉(撰) 貞觀 3 (629) 『梁書』[点校本 2020 『梁書』3 (点校本二十四史修訂本) 北京：中華書局]
- [163] (唐) 姚思廉(撰) 貞觀 10 (636) 『陳書』[点校本 1972 『陳書』1 北京：中華書局]
- [164] 吉田賢抗 1995 『史記』4 (新釈漢文大系 41) 東京：明治書院
- [165] 吉村武彦 2012 「推古朝と遣隋使, 氣賀澤保規編」『遣隋使がみた風景—東アジアからの新視点—』, 147-167 東京：八木書店
- [166] 吉本道雅 1996 『史記を探る—その成り立ちと中国史学の確立—』(東方選書 29) 東京：東方書店
- [167] 李亜明 2008 「『周禮・考工記』樂鐘部件系統」『文資學報』第四期：145-160
- [168] 李珍華, 周長楫(編撰) 1999 『漢字古今音表(修訂本)』 北京：中華書局
- [169] 呂不韋(撰) 始皇帝 8 (前 239) 頃 『呂氏春秋』[訳注本 楠山春樹 1996・1997 『呂氏春秋』上・中(新編漢文選 思想・歴史シリーズ 1・2) 東京：明治書院]
- [170] 凉金 文治元 (1185) 『管絃音義』[校合本 塙保己一 1983 『羣書類従』19, 1-21 東京：統群書類従完成会]
- [171] 凉金 文治元 (1185) 『管絃音義』金澤文庫本 [影印本 天理図書館善本叢書と書之部編集委員会(編) 1974 天理図書館善本叢書『古樂書遺珠』, 155-232 奈良：天理大学出版部]
- [172] ファルケンハウゼン, ロザー(著), 前田昭代(訳) 1999 「秀明ファミリーコレクションの中国南部のベル」『MIHO MUSEUM 研究紀要』第 2 号：56-66
- [173] 春秋前期(前 770-前 597 頃) 『詩經』[訳注本 高田真治 1966・1968 『詩經』上・下 (漢詩大系 1・2) 東京：集英社]
- [174] 前 403 頃 『國語』[訳注本 大野峻 1975・1978 『国語』上・下 (新釈漢文大系 66・67) 東京：明治書院]
- [175] 魏代(前 453 あるいは前 403-前 225) 『春秋左氏傳』[訳注本 鎌田正 1977・1981 『春秋左氏伝』3・4 (新釈漢文大系 32・33) 東京：明治書院]
- [176] 前 300 頃 『道德經』[訳注本 蜂屋邦夫 2008 『老子』(岩波文庫 33-205-1) 東京：岩波書店]
- [177] 前 4 世紀頃から前 74 頃にかけて 『管子』[訳注本 遠藤哲夫 1991・1992 『管子』中・下 (新釈漢文大系

- 43・52) 東京：明治書院]
- [178] 前 200 頃 『爾雅』[点校本 2020 『爾雅』 北京：中華書局]
- [179] 始皇帝 26-始皇帝 30 (前 221-前 217) 頃 『睡虎地秦簡』[明治大学大学院中国古代史ゼミ有志 2001 「睡虎地秦簡日書甲乙種対象表：付放馬灘・岳山・九店日書」 『睡虎地秦簡一字索引 睡虎地秦簡日書甲乙種対照表：付放馬灘・岳山・九店日書』 樹下俊之介，明治大学大学院中国古代史ゼミ有志（編），1-73 東京：明德出版社]
- [180] 弘仁元-延喜 17 (810-917) 『上宮聖徳法王帝説』[校注本 冲森卓也，佐藤信，矢嶋泉 2005 『上宮聖徳法王帝説 注釈と研究』 東京：吉川弘文館]
- [181] Ferguson, Kitty. 2008. The music of Pythagoras. New York: Walker & Company. [ファーガソン，キティ 2011 『ピュタゴラスの音楽』 柴田裕之（訳） 東京：白水社]
- [182] Nolan, Catherine. 2008. “Mathematics and Music.” In The Princeton Companion to Mathematics, 935-944. Edited by Timothy Gowers. Princeton: Princeton University Press. [ノラン，キャサリーン（著），砂田利一（訳） 2015 「数学と音楽」 『プリンストン数学大全』，1046-1055 砂田利一，石井仁司，平田典子，二木昭人，森真（監訳） 東京：朝倉書店]

第 7 章

十二律の最確値

本章では、1884 年にアレクサンダー・ジョン・エリス（1814–1890）が測定した、「雅楽平調」「俗楽平調子」「日本音楽十二律」と称される三つの音叉列の周波数を精査することで、日本雅楽十二律・日本俗楽十二律・日本音楽十二律の最確値を明確化し、神仙の音高を古律黄鍾に適用することで、古律の十二律の最確値を導出する。これにより、梵鐘の律などを精度よく判定できる。

7.1 序

第6章で前述のとおり、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国のサウンドスケープに関し、日本や中国では、音高に五行・十二支に準拠した意味があり、律に正確な音高には「理想化の力」があると考えられた。

中国における音高の記号性の起源と変遷については、次のように言える。五声が、五方を意味するようになったのは遅くとも前239年頃、五季を意味するようになったのは遅くとも前4世紀頃から前74年頃までの間（前400頃–前74頃）である（6.3.4.5目）。また、遅くとも前122年までには十二律を十二支に配当した（6.3.5.2目）。そして、遅くとも前520年頃には十二律の各音にはそれぞれの「理想化の力」が備わることが信じられた（6.5.1項）。さらに、この概念は仏教にも適用され、507年には梵鐘の律に「衆生済度の力」が備わると信じられるようになった（6.5.4項）。

日本における「音高の記号性」の受容と展開については、6.7.7項で前述のとおり、次のように言える。「音高の記号性」の概念、五声に対する五方と五季の配当、三分損益法による十二律の導出法、これらについては、推古天皇十（602）年の百濟僧觀勒による遁甲・方術書（『五行大義』と思われる）の献納を通じて伝来した蓋然性が高い。「音高の記号性」の概念と三分損益法による十二律の導出法が確実に伝来したのは、吉備真備（695–775）が『樂書要録』を将来した天平七（735）年であり、五声に対する五方と五季の配当は、遅くとも『悉曇藏』が撰された880年までには確実に受容された。そして、遅くとも天平十二（740）年には諸仏を十二支に配当するという思想が伝わり、これは守り本尊の概念と考えられる。また、遅くとも元和八（1622）年には五声に諸仏を配当するという思想があった。これらのことから、寺院の梵鐘の律を、諸仏を意味する律に調定するという思想があっても不思議ではない。そして、このような、日本における音高の記号性の活用は、陰陽道が禁止される明治3（1870）年（6.7.4項）までは浸透していたと推察される。

このように、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国のサウンドスケープを研究するにあたり、「音高の記号性」の概念は理論的基盤というに相応しい思想である。よって、律名（音名）の弁別は重要であるが、その音高の理論値は明らかにされておらず、精微な弁別は不可能である。このような背景を踏まえた、本章の目的は、日本・隋・唐における十二律の音律及び音高の明確化である。

「音律」及び「音階」の定義は、不明確であり、事典などによっても無視できない差異がある。そこで、本論におけるこれらの定義を明確化する。

「音律」について、『日本音楽大事典』は、「音楽に用いる音高の相対的な関係を数理的に規定したもの」と定義し（平野、上参郷、蒲生 1989, 128）、音律が相対的な概念であることを明示する。そして、「音律体系に属する各音の絶対的な音高は、体系内に基準になる音（標準音）を定め、その音高を規定することによって決定される。」（平野、上参郷、蒲生 1989, 128）と続く。趣旨を理解できるが、相対的な概念である「音律」に対し、「音律体系に属する各音の絶対的な音高」と記す点が混乱を誘発しかねない。『新訂第2版 標準音楽辞典』は、「音楽で使用する音の高さの相互関係を音楽的かつ数学的に確定したもの」と定義し（堀内 2008, 363）、音律が相対的な概念である可能性を示唆する。ところが、「これ（音律）に応じて楽器の音高を決定することを〈調律〉という」（堀内 2008, 363）と続くことは、音律が絶対的な概念であると捉えていることを表出する。何故なら、楽器の「調律」は絶対的な音高を示す調律具を基準としてなされるからである。さらに、「音律を論じる場合には、……音階が基礎になる。音階だけで、各音の相対関係は、かなりの程度まで規定できるが、正確な位置関係は明示できない。たとえば、長音階といっても、平均律と純正律とでは、各音の関係が違ってくる。」と続き（堀内 2008, 363）、各音の相対関係を、音階は粗く、音律は細かく、それぞれ規定する旨を述べる。そこで、同書の「音階」を確認すると、「音楽で用いられる音高素材を高さの順に配列したもの」と定義しており（堀内 2008, 363）、各音の相対関係の精度には言及しない。精度の高い「音高素材を高さの順に配列」してもそれは音階ということであり、その配列によって「音高素材」間の音程も規定されるため、「音階」における「音高素材」間の相対関係の精度は低いとは言えない。これらのことから、「長音階といっても、平均律と純正律とでは、各音の関係が違ってくる。」との言は、長音階・平均律・純正律といった言葉尻を捉えたに過ぎないように思える。実際、「平均律に基

づく長音階」は「長音階」であるが、各音の相対関係の精度は「平均律」の精度である。このように、「音律」の記述において、また、「音律」と「音階」の関係において、『新訂第2版 標準音楽辞典』は首尾一貫しない。これに対し、『日本音楽大事典』における定義「音楽に用いる音高の相対的な関係を数理的に規定したもの」に矛盾はない。また、『新訂第2版 標準音楽辞典』においても、「音楽で使用する音の高さの相互関係を音楽的かつ数学的に確定したもの」という定義からは、「音律」は相対的な概念であると読み取ることができる。つまり、定義に限定すれば、両書はほぼ同じと言える。ただし、どちらも「音楽に用いる音高」「音楽で使用する音の高さ」と述べることから、『新訂第2版 標準音楽辞典』における「音楽的かつ数学的に確定」の「音楽的」はなくとも差し支えない。このような両書の勘合により、『日本音楽大事典』の「音楽に用いる音高の相対的な関係を数理的に規定したもの」を「音律」の仮の定義とする。これに対し、『広辞苑』は「音律」を「楽音の相対的な音高関係を一定の方法に従って厳密に規定したもの。」と定義する（新村 2018, 468）。『日本音楽大事典』との大きな違いは、相対的な音高関係を、「数理的に規定」するか「一定の方法に従って厳密に規定」するかであり、厳密に規定する手法を、『日本音楽大事典』は数理的な手法に限定するが、『広辞苑』は「一定の方法」として上位概念で捉える。これにより、例えば、聴感に基づいて製作した、ある音階の音高を示す音叉や十二律鍾^{しゅう}、これらが示す「相対的な音高関係」も「音律」に該当する。歴史的に見ると、あらゆる時代のあらゆる民族のあらゆる音楽ジャンル、それぞれの「楽音の相対的な音高関係」の全てが数理的に規定されたはずはないため、3書の中では、『広辞苑』の定義が最も相応しい。ただし、楽音とは「初期原音の物的源が楽器であり、状態源が楽譜などの音楽情報である音。」（2.4.2.8 目）であって、楽器の音である必要があるが、音律は「相対的な音高関係を……規定したもの。」であり、楽器の音に限定する必要はなく、上位概念で捉えるべきである。これについては、『日本音楽大事典』の「音楽に用いる音高」や『新訂第2版 標準音楽辞典』の「音楽で使用する音の高さ」のようなレベルの概念で捉えることが適切である。そこで、一旦、「音律」を「音楽に用いる音高の相対的な関係を一定の方法に従って厳密に規定したもの。」と定義し直す。また、「一定の方法に従って」とあっても、その「方法」は漠然とするためなくともよく、「音楽に用いる音高の相対的な関係を厳密に規定したもの。」としても違和感はない。ところが、「厳密に」の一語があることで、どの程度「厳密に規定」すれば音律なのか否かの線引きが困難になり、「音律」の定義が曖昧になる。「厳密」の対義語に「おろそかで、手落ちのあること。」という意味の「疎漏」（新村 2018, 1731）や「物事の仕方がぞんざいで、手落ちが多いこと。」という意味の「杜撰」（新村 2018, 1560）があり、仮に、「音楽に用いる音高の相対的な関係を疎漏に規定したもの。」という概念があったとしても、「疎漏な音律」と呼べば事足りるため、「音律」を「音楽に用いる音高の相対的な関係を規定したもの。」と定義しても大きな問題ではない。また、「規定」とは「規則や規準を定めること。」であり（新村 2018, 721）、意図的な規定もあれば、自然収束的な規定もある。音律の場合、例えば、十二平均律^{*1}は意図的に作って規定した音律であり、民族音楽に伝わる音律の多くは自然収束的に規定されたものである。このような実態から、「音律」の本質は、「音楽に用いる音高の相対的な関係。」であって、意図的及び自然収束的の両面がある「規定」という概念を持ち出す必要性は低い。ただし、「音楽に用いる音高の相対的な関係。」だけでは概念は広く、例えば、「音楽に用いる、音高Aと音高Bの音程」もこれに含まれるため、限定が必要である。そこで、「音律」の実態を鑑みると、音程の関係は1周期に相当する1オクターブ単位で扱われるため、「音律」を「ある音楽に用いられ得る音高群の1オクターブの範囲における相対的な関係。」と定義する。「ある音楽」とする理由は、音律は音楽のジャンルごとに語られることも多いため、例えば、半音刻みの12の音高からどの音高を選択して音楽を構成するかは、音楽のジャンルや個別の楽曲などによって異なるからである。また、「用いられ得る」とする理由は、個別の楽曲に用いない音高でも、それを含む音楽ジャンルではその音高を含むこともあるためである。それなら、「ある音楽ジャンルに用いられ得る」とすればよいというご指摘もあるかもしれないが、複数の音楽ジャンルに用いられる音律もあるため、「ある音楽に用いられ得る」とすることが穏便である。これに対し、『ラールス世界音楽事典』は、ヴァイオリンや人の声のように音高をわずかに上下できる楽器に対し、鍵盤楽器などは音高を自由に変えることができないことを指摘して、「音律」を「鍵盤楽器もしくは音高の固定された楽器での音階の音程分割法。」と定義する（遠山, 海老沢 1989,

*1 標準音の周波数を2の12乗根倍することで半音を積み重ねていく音律。

上:369)。これは、音楽表現における微小な音高の差の重要性を認識した上での定義と推察でき、「音階の音程分割法」という記述は、本論と同様に、音律を相対的な概念として捉えることを示唆する。ただし、「音律」の適用範囲が「鍵盤楽器もしくは音高の固定された楽器」と限定的なため、本論での定義にはそぐわない。

次に、「音階」について確認する。音階は英・独・仏・伊の諸語の訳語であり（平野、上参郷、蒲生 1989, 135）、ドイツ語の Tonleiter は音階の意味であるが、英語の scale は目盛・尺度・基準など、ドイツ語の Skala は目盛・段階、フランス語の échelle は目盛・段階・尺度、イタリア語の scala 及び gamma は段階・範囲、フランス語の gamme は範囲、これらの意味も持ち合わせる。この中で音階にも通じる意味として、目盛・尺度・段階を抽出でき、本論での「音階」の定義に際し、活用する。『日本音楽大事典』は、音階が「音の高さの秩序を言い表すための用語。」であることを前提に「音楽における音秩序と深く結びついた観念」などと記述する（平野、上参郷、蒲生 1989, 135）。しかしながら、「秩序を言い表す」の意味するところが漠然としており、定義に相応しい簡潔な記述もなされていない。一方、「標準音」の項において、「音の高さ（ピッチ）は、音階と音律によって相対的な高さ（即ち音程関係）が与えられる。」などと記す（平野、上参郷、蒲生 1989, 130）ことから、「音階」を「音律」と同様に相対的な概念として捉えていると判断できる。『ラールス世界音楽事典』は、「音階」を「一定の音列、調性、あるいは旋法に属する音を、隣接する音度の順に並べたものを示す用語。」と定義し、「一般には、主音から主音までのオクターブの範囲（1-8 度）を示す。」と補足する（遠山、海老沢 1989, 上:369）。これは、音階が高低両方向に無限に連続する概念であることを認識しているとは言い切れないが、少なくとも音階は 1 オクターブを超えて存在する概念であることを認識している。ただし、「音階」を絶対的・相対的のいずれの概念として捉えているかは判断できず、曖昧なため、定義としては不適格である。『新訂第 2 版 標準音楽辞典』は、前述のとおり、「音楽で用いられる音高素材を高さの順に配列したもの」と定義し（堀内 2008, 363）、この「音階」項を執筆した東川清一氏は、東川（2010, 5）でも「音階」を同様に定義する。そして、絶対的な高さである「音高素材を高さの順に配列」すれば、音階を構成する各音高の絶対的な高さも音高間の相対的な音程も規定することになる。また、東川（2010, 5）は、音階が 1 オクターブを周期とすることを暗示した上で、音階はその始まりも終わりもなく高低両方向に無限に連続する概念である旨を提唱して、始まりと終わりを規定する「旋法」（8.4.1 項で後述）との違いの明確化に努める。つまり、東川（2010, 5）における「音階」は、本論で「ある音楽に用いられ得る音高群の 1 オクターブの範囲における相対的な関係。」と定義する、「音律」に基づいて音高を規定する概念であり、一つの音高を定めることにより、他の音高も規定できる。そして、これらの音高の配列が高低両方向に無限に連続するわけである。『広辞苑』は、「音階」を「音楽に用いる音を音高順に並べ、その音程関係のパターンを示したもの。」と定義し、「オクターブを配列の周期とするものが一般的である。」と補足する（新村 2018, 462）。「オクターブを配列の周期」との語句は、東川（2010, 5）と同様に、音階が高低両方向に無限に連続する概念であることを認識した上での記述である可能性を示唆し、「パターン」とは 1 周期（1 オクターブ）におけるパターンと捉えることが妥当である。つまり、『広辞苑』の定義も、「パターン」の意味するところが不明瞭ではあるものの、東川（2010, 5）と同様の概念を意味すると捉えられる。これらを踏まえ、本論では、「音階」を「ある音高を起点として音律に準じて確定する音高の尺度。」と仮に定義する。「尺度」とした理由は、前述のとおり、音階を意味する英語の scale とフランス語の échelle に「尺度」の意味があることと、音律は数理的に規定し得る対象であることによる。また、音階は理論的には始まりも終わりもなく無限に連続する（東川 2010, 4, 5）が、その範囲は、可聴域に限定することで、20 Hz あたりから 20 kHz あたりまで、実用的には、演奏に用いる楽器（人の声も含む）の音域、これらに限定される。

ここで、「標準音」を確認する。『ラールス世界音楽事典』は、「標準音」について「他の楽器とともに用いられることのある楽器は〈すべて〉この標準音によって調律される。」と記すのみで、定義を示さない（遠山、海老沢 1989, 下:1375）。『日本音楽大事典』は、「音楽に用いられる音の絶対的な高さの規定。」（平野、上参郷、蒲生 1989, 128）とし、『新訂第 2 版 標準音楽辞典』は、「標準音」を「標準ピッチ」として、「音楽で用いる音の高さを合致させるために選定された特定振動数。」と定義する（堀内 2008, 1535）。両書とも同じことを述べると捉えられるが、最も適切かつ簡潔な定義は、『広辞苑』の「絶対音高の基準となる音。」（新村 2018, 2495）であり、本論では、これを「標準音」の定義として採択する。これにより、「音階」の仮の定義を「標準音を起点に音律に準じて

確定する音高の尺度。」と修正して、これを「音階」の定義とする。

ここで、これらの定義を示す。

- 音律：ある音楽に用いられ得る音高群の 1 オクターブの範囲における相対的な関係。
- 標準音：絶対音高の基準となる音。
- 音階：標準音を起点に音律に準じて確定する音高の尺度。

なお、五音音階・長音階などの用例から、「音階」は音高の相対的な関係に基づく概念ではないかとの疑念もあるかもしれないが、これらは、絶対的な音高の配列として構成される「音階」をオクターブという単位の周期、つまり、「音律」という側面から命名した呼称であり、「音階」を決定付ける要素の一つに「音律」があるため、「音階」に対する呼称とも言えるわけである。同様に、雅楽の音階において、「古律と日本雅楽では基準の音高が二律違う」と述べることは、「標準音」という側面からの比較である。このように、音階は、音律の側面、標準音の側面、両面から捉えるべき概念であり、例えば、古律についても、「音律」の側面からは「七音音階」、標準音の側面からは「標準音をほぼ C とする」、このように規定される。前述のとおり、『日本音楽大事典』が「音階」を相対的な概念と捉えたのは「音律」の側面のみから見たためである。また、尺度としての「音階」の単位をセントとすると、聴覚に即するだけでなく、加減算が可能となり、理論値に対して 5 セント低いなどのように扱える。原点 0 については、標準音とすることが合理的で、標準音の周波数 f_0 に対するある音高の周波数 f_1 のセント値を $1200 \log_2 \frac{f_1}{f_0}$ として算出すれば、その音高を尺度上にプロットでき、周波数に換算する（戻す）ことも容易である。これにより、階名の各位置に周波数を記載すれば親切であろう。また、複数の音階を併記する場合は、適宜共通の標準音を設定して各音高を算出すれば、複数の音階の関係を把握できる。

以上を前提に、本章では、十二律の音高を示す音叉の測定値から標準音の周波数を推定し、楽器の調律法から音律のモデルを作った後、十二律全ての周波数を算出する。例えば、琵琶は、調絃法に時代変遷（根本 2022, 86–100; 林 1969, 263–284）があるため、音律にも変遷があった可能性を想定すべきである。このような可能性は、他の楽器についても想定すべきで、ひいては、雅楽十二律の音律にも変遷があった可能性がある。本論では、日本雅楽が成立した平安期の十二律を本来の日本雅楽十二律と位置付け、その音律を導出する。また、これらの推定値の妥当性に関しては、統計・聴覚・歴史的背景などの複数の観点から検証し、総合的に考察する。

日本の標準音に関し、『日本音楽大事典』は次のように記す。まず、日本に十二律が入ったのはおそらく奈良朝の頃*2であり、雅楽寮*3で唐の制度をそのまま採用し、12 個の律名も中国律名を使用していたが、その絶対音高は、初め唐古律*4に、その後、古律よりも二律高い宴饗楽律に従い*5、平安期以後、律名も次第に日本音名に改められた（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）。また、「標準音の音高は、平安期以降微少な変動があり、応永年間（1394–1428）に半律程度高くなり、永正年間（1504–1521）に元に戻り、室町末期から江戸期にかけて半律程度下がり、幕末から明治初期にかけて再び戻った。」との説も提示する。この根拠は、応永年間に^{しょうみょう}声明僧である詮芸（?-?）が作った律管を後世の江戸期の^{がつけ}楽家*6と昭和期の音楽学者がその当時の律と比較した記録で、笙を家業とする永正年間の豊原統秋（1450–1524）はやや高めとし、^{むねあき}筆簾を家業とする元禄年間の安倍季尚（1622–1709）は一律（半音）高いとしたものの、林謙三（1899–1796）は実際には 1/4 音高いと判断したことからの推定である（平野、上参郷、蒲生 1989, 131; 林 1956, 8–14）。しかしながら、律管は息を吹き込む角度などにより音高が一律から二律変動する（林 1973b, 429）ため、同じ時代でも個人・集団・地域などにより音高が変わっても不思議ではなく、寸法だけでなく吹奏法も規定しなければ、安定した音高を得られない。例えば、律管の製作者が、基準とする律管の音高を確認しながら新たな律管を製作する場合、息を吹き込む角度を少し^{すえひき}変えたと、同じ音高にもできるため、新たな律管と基準とした律管の管長が異なることも十分に考えられる。安倍季尚（1622–1709）と林謙

*2 6.7.7 項で確認したとおり、遅くとも 602 年に『五行大義』を通じて伝来した蓋然性が高い。

*3 古代日本において古来の歌舞や外来の楽舞を教習した役所（平野他 1989, 173）。

*4 第 9 章で確認する。

*5 第 8 章で確認する。

*6 雅楽を独占的に伝承してきた家系。

三 (1899–1796) に $1/4$ 音の差があるのは、このような理由によると考えられる。一方、寸法と吹奏法を同一にすれば、同じ音高を得られるため、慎重な製作と吹奏により安定した音高を得ることも可能である。本論では、平安期に定めた^{いちこつ}壹越の音高を「日本の標準音」と呼ぶ。また、林の説に従えば、平安期から応永年間 (1394–1428) まで、永正年間 (1504–1521) から室町末期まで、幕末から明治初期まで、それぞれの音高がこれに該当する。

以上にに基づき、本章では、隋・唐・日本における十二律の最確値を明らかにすることを目的とし、7.2 節で十二律の音律と音高を推定する際のサンプルを選択し、7.3 節で日本の標準音の周波数を推定し、7.4 節で日本における十二律の音律を明らかにし、7.5 節で日本における十二律の音高及び音程を明示する。中国において、この時代を選んだ理由は、この時代の楽が日本に伝来し、日本の雅楽は隋・唐の楽に基づいて創られたことによる。1.3 節で前述のとおり、五行や十二支などを背景とし、音高を重視するサウンドスケープの研究に際し、十二律の最確値を明らかにすることは、音名の精微な弁別にとって必須であり、この研究分野における基盤構築となる。本章では、隋唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明確化する。

7.2 十二律の音律と音高を推定する際のサンプル

本節では、十二律の音律は調律法により規定されることを示した後、十二律の音高を推定する際のサンプルとして活用する音叉群について詳説する。

7.2.1 音律と調律の関係

十二律の音律は、楽器の調律法に準じ、完全 5 度及び完全 4 度といった完全協和音程に基づいて規定される。以下に、中国の楽理である三分損益法と日本の楽理である順八逆六・順六逆八法について詳説し、十二律の音律には 12 通りの音律が想定されることを確認する。

7.2.1.1 三分損益法

中国の音律算定法とされる三分損益法 (平野, 上参郷, 蒲生 1989, 120) については、6.4.1.1 目及び 6.4.1.2.3 で前述したことから、必要に応じ、ご確認頂きたい。要点は、三分損益法における音律の導出順は実用的だが律管の管長を規定する数値は非実用的だということである。

7.2.1.2 順八逆六・順六逆八法

日本においては、三分損益法のように、律管の管長を規定して十二律を導出する古文書はないが、弘長元 (1260) 年に湛智 (1163–1237?) が著した『聲明用心集』巻上 (春秋社 269) の「音楽」の管絃条や天保十三 (1842) 年に宗淵 (1786–1859) が著した『聲律羽位私記』 (春秋社 434) などの声明楽理書において唐の律名と日本の律名が混用されるため、十二律の導出法が三分損益法に関係することは間違いない。また、種々の史実や実測により、日本では、三分損益法と同じ手順で導出する順八逆六法、三分損益法とは逆方向に導出する順六逆八法、この二つを組み合わせると十二律を導出する (平野, 上参郷, 蒲生 1989, 122) とされる。ただし、順八逆六法はともかく順六逆八法という呼称を記した古文書はなく、両者は近代の研究者が付与したものである。

図 7.1 は、日本の十二律を音高順に円環状に配置し、完全 4 度及び完全 5 度の音程に当たる音同士を直線で結んだ甲乙図であり、各律はこの直線の繋ぎの順に導出される。以下に各律の周波数の導出法を示す。標準音は^{いちこつ}壹越であり、順八逆六法は、^{いちこつ}壹越を $3/2$ 倍して^{おうしき}黄鐘、^{おうしき}黄鐘を $3/4$ 倍して^{ひょうじょう}平調、^{ひょうじょう}平調を $3/2$ 倍して^{ばんしき}盤渉、^{ばんしき}盤渉を $3/4$ 倍して^{しむ}下無、^{しむ}下無を $3/2$ 倍して^{かみむ}上無、^{かみむ}上無を $3/4$ 倍して^{ふしょう}鳧鐘、^{ふしょう}鳧鐘を $3/4$ 倍して^{たんぎん}断金、^{たんぎん}断金を $3/2$ 倍して^{らん}鸞鏡、^{らん}鸞鏡を $3/4$ 倍して^{けい}勝絶、^{けい}勝絶を $3/2$ 倍して^{しんせん}神仙、^{しんせん}神仙を $3/4$ 倍して^{そうじょう}双調、この手順で十二律の全音高を導出する。順六逆八法は、^{いちこつ}壹越を $4/3$ 倍して^{そうじょう}双調、^{そうじょう}双調を $4/3$ 倍して^{しんせん}神仙、^{しんせん}神仙を $2/3$ 倍して^{しょうぜつ}勝絶、^{しょうぜつ}勝絶を $4/3$ 倍して^{らんけい}鸞鏡、^{らんけい}鸞鏡を $2/3$ 倍して^{たんぎん}断金、^{たんぎん}断金を $4/3$ 倍して^{ふしょう}鳧鐘、^{ふしょう}鳧鐘を $4/3$ 倍して^{かみむ}上無、^{かみむ}上無を $2/3$ 倍して^{しむ}下無、^{しむ}下無を $4/3$ 倍して^{ばんしき}盤渉、^{ばんしき}盤渉を $2/3$ 倍して^{ひょうじょう}平調、^{ひょうじょう}平調を $4/3$ 倍して^{おうしき}黄鐘、この手順で十二律の全音高を導出す

る。また、^{いちこつ} 𪛗越以外の音は、順六逆八法で導出した場合は順八逆六法で導出した際より 23.5 セント（ピュタゴラス・コンマ）低くなる。これは、^{そうじょう} 双調の音高が、順八逆六法で最後に導出する場合に対し、順六逆八法で最初に導出すると 23.5 セント低くなり、残りの 10 律がこれを基準に導出されることによる。

中村宗三（^{そうさん} ?-?）^{*7}が著し、寛文四（1664）年に刊行された『糸竹初心集』（東京堂出版 202-203）において、「又、順のうつり逆のうつりということあり。順八逆六と覚ゆるなり。順のうつりとは、一 黄 平 盤 双 上 𪛗 断 鸞 勝 神 下、これを八のうつりともいう。……逆のうつりとは、一 下 神 勝 鸞 断 𪛗 上 双 盤 平 黄、これを六つのうつりともいうなり^{*8}。」とあり、図 7.1 と同様の趣旨の甲乙図^{*9}を記す。なお、ここでは、^{そうじょう} 双調と^{しもむ} 下無を逆に用いる（東洋音楽学会 1982, 141-142）ため、これを勘案すれば、「順のうつり」は、^{いちこつ} 𪛗越→^{おうしき} 黄鐘→^{ひょうじょう} 平調→^{ばんしき} 盤渉→^{しもむ} 下無→^{かみむ} 上無→^{ふしょう} 𪛗鐘→^{たんぎん} 断金→^{らんけい} 鸞鏡→^{しょうぜつ} 勝絶→^{しんせん} 神仙→^{そうじょう} 双調と移動することから、順八逆六法の導出順と一致し、「逆のうつり」は、^{いちこつ} 𪛗越→^{そうじょう} 双調→^{しんせん} 神仙→^{しょうぜつ} 勝絶→^{らんけい} 鸞鏡→^{たんぎん} 断金→^{ふしょう} 𪛗鐘→^{かみむ} 上無→^{しもむ} 下無→^{ばんしき} 盤渉→^{ひょうじょう} 平調→^{おうしき} 黄鐘と移動して、順六逆八法の導出順と一致する。つまり、「順のうつり」及び「逆のうつり」は、近代の楽理である順八逆六法及び順六逆八法における十二律の導出手順のみを示したもので、周波数比については、数値で規定せず、口伝・聴覚・経験に任せることで十二律を導出するわけである。

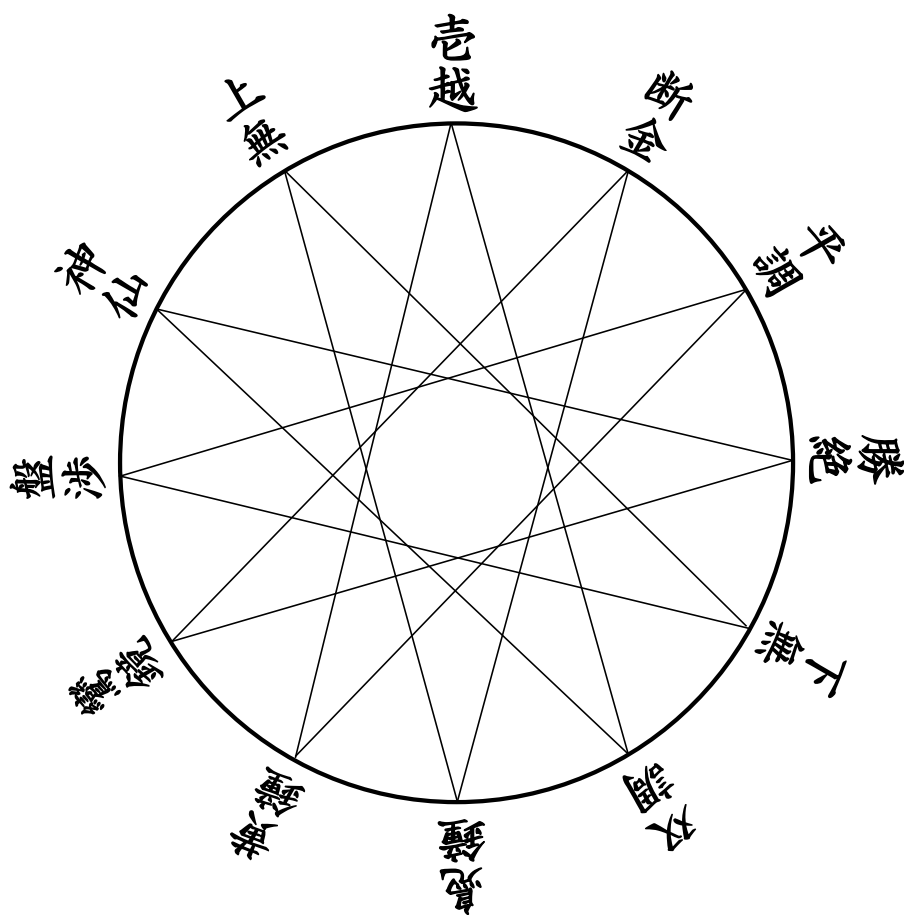


図 7.1: 日本における十二律の甲乙図

^{*7} 『糸竹初心集』「糸竹初心集序」（東京堂出版 184）によれば、幼少期からの盲人で、一節切を大森宗君（薫）から学び、人に一節切・琴・三味線を教えるようになったようである。

^{*8} ここで言う順八逆六とは順八逆六法のことではない。順八とは順及び八のうつり、逆六とは逆及び六つのうつりであり、順八は近代の順八逆六法、逆六は近代の順六逆八法、このように呼応すると見るべきである。

^{*9} 同様の図は中国で作られており、7 世紀末に撰され、天平七（735）年に吉備真備（695-775）が将来した、『樂書要録』巻第七（東京芸術大学博士学位論文 124-125, xvi）に「十二律相生圖」と題する中国律名による図 2 点が挿入される。

人は、同時に発せられる2音の基音周波数が単純な整数比であるときに美しいと感じる聴覚特性を有する。中でも、絶対協和音程（周波数比1:1の完全1度、周波数比1:2の完全8度）及び完全協和音程（周波数比3:4の完全4度、周波数比2:3の完全5度）といった協和音程を比較的正確に認知でき、しかも、二つの周波数が同時に発音することによって生じるうなりは、協和音程に近づくほど周期が長くなって最終的に消失するように聞こえるため、これを利用しての調律が可能である。楽箏^{*10}の場合、調子^{*11}の基準となる音を調律具や箏などから取り、基準の絃を合わせ、その後、各絃を完全1度・完全8度・完全4度・完全5度の関係にある音高に順次定めていく。この中で、完全5度上あるいは完全4度下の音高を定める工程は「順のうつり」、完全4度上あるいは完全5度下の音高を定める工程が「逆のうつり」、それぞれに準じる。つまり、「順のうつり」及び「逆のうつり」に基づく調律は、完全協和音程に基づく調律法である。逆に言えば、完全協和音程を活用しない調律で導出する音高は精度に疑いが生じる。本論では、完全協和音程を活用した調律のみを信頼して、十二律の音律を推定する。

例えば、箏の調（調律）に際しては、平調の音を基準とし、順八逆六法により、平調→盤渉→下無→上無→鳧鐘、順六逆六法により、平調→黄鐘→𪛗越→双調→神仙、このような手順で調律する（東儀 1989, 112）。これを標準音である𪛗越を基準とする導出法として書き直すと、順八逆六法で、𪛗越→黄鐘→平調→盤渉→下無→上無→鳧鐘という手順での6音、順六逆八法で、𪛗越→双調→神仙という手順での2音、それぞれを導出することになる。この例において、𪛗越から下方に双調を取る際に、聴覚により比較的正確に合わせられる音程は協和感が高くてうなりが消える完全5度であるため、この音程は自ずと順六逆八法の理論に従う。逆に、完全5度よりも23.5セント狭い音程となるよう、本来の双調よりも23.5セント高い音を導出することは、聴覚に頼った調律では困難なため、順八逆六法の理論に準じた音程にならないことは自然である。

このような十二律の導出に際し、順八逆六法と順六逆八法を組み合わせることにより、12通りの音律を得られる。本論では、順八逆六法で導出する音の数を m 、順六逆八法で導出する音の数を n とし、この組み合わせで導出する音律を「音律 $m-n$ 」と呼ぶ。例えば、三分損益法による十二律は、順八逆六法で導出する音が黄鐘以外の11音であるため、音律11-0であり、日本俗楽十二律は、7.4.1項で後述するように、出口他（2001, 642-649）により、音律3-8であることが明示されている。これに関連し、本論では、雅楽の調律に準じた十二律を「日本雅楽十二律」と呼び、12通りの音律のいずれであるかを7.4.2項で明らかにする。

なお、十二律名は、𪛗越調のように、〇〇調と呼ばれることもあり、特に、𪛗越調・平調・双調・黄鐘調・盤渉調は調子名を意味することもある。本論では、必要に応じ、律名と調のいずれを意味するか記すが、文脈から読み取れると判断できる場合は、冗長性の排除のため、これを行わない。

7.2.2 十二律の音高を推定する際のサンプル

本項では、十二律の音高を推定する際のサンプルを確定する。

7.2.2.1 ロンドン発明品博覧会へ出展した音叉列群とエリスの測定値

十二律の周波数を推定する際のサンプルとしては、伝統の正当性・継承性及び音高の信頼性などの観点により、1884年にアレクサンダー・ジョン・エリス（1814-1890）^{*12}が測定した音叉群の測定値（エリス 1951, 181-205）が適当である。この音叉群は「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の音高を音叉に移したもの（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）とされ、翌1885年に開催されたロンドン発明品博覧会への出展を目的として製作された。7.1節で前述のとおり、幕末から明治初期までの𪛗越の音高は「日本の標準音」であるため、この時期に作られたこの音叉群は日本の標準音に基づいて製作されたと言える。また、文部省直轄の音楽取調掛^{*13}（1879-1887）掛長^{*14}

^{*10} ここでは、雅楽の箏をさす。

^{*11} 調子には、音高、音律などの意味もあるが、本章では、音律及び主要音の音高を指定する「調」の意味（平野他 1989, 109）に限定して用いる。

^{*12} イギリスの音響学者、比較音楽学者。音程値としてセントの活用を提唱した。

^{*13} 官立音楽研究機関として設置された。現東京藝術大学（東京都台東区上野公園 12-8）。

^{*14} 学長に相当する。

であった伊澤修二（1851–1917）がこの音叉群を博覧会の前にエリスに送付したことについては、出品前の精度確認や権威付けを意図した可能性を指摘できる。エリスが測定した音叉群は3群あり、出品目録によれば、「雅楽琵琶平調^{*15}の調子を示すべき調音叉」4個、「俗楽平調子を示すべき調音叉」8個、「日本音楽十二律を示すべき調音叉」13個、これらから構成される（東京芸術大学百年史編集委員会 1987, 193）。俗楽とは、雅楽以外の音楽のことであり、雅楽の対語として古くは雑楽と呼ばれていた概念を、明治期になって音楽取調掛などがこのように呼んだものである（平野、上参郷、蒲生 1989, 86）。以下、それぞれの音叉列を、適宜、平調音叉列、平調子音叉列、十二律音叉列、このように呼ぶ。これらは、全て富岡米蔵（?-?）による製造であるが、音叉で最も重要なことは、音高の正確さである。その調定は、平調音叉列と十二律音叉列を芝葛鎮（1849–1918）^{*16}、平調子音叉列を山勢松韻（1845–1908）^{*17}、このように、音楽取調所^{*18}御用掛の2名がそれぞれ分担した（東京芸術大学百年史編集委員会 1987, 193）ため、この三つの音叉群の精度は高いと判断する。

ここで注意すべきは、「日本音楽十二律を示すべき調音叉」における「日本音楽」の意味である。「雅楽琵琶平調の調子を示すべき調音叉」には「雅楽」、「俗楽平調子を示すべき調音叉」には「俗楽」、このように明記されるが、「日本音楽十二律を示すべき調音叉」には雅楽とも俗楽とも記されない。仮に、この十二律が、雅楽あるいは俗楽そのものの十二律であれば、平調音叉列や平調子音叉列に倣い、日本音楽十二律ではなく、雅楽十二律か俗楽十二律のいずれかの呼称を用いたはずである。したがって、これは、雅楽と俗楽、どちらの音律でもないといえなければならない。ところが、前述のとおり、当時の日本音楽には雅楽と俗楽しかなかったため、日本音楽十二律については、雅楽と俗楽を統合した日本音楽全体としての十二律と理解するしかない。これに基づき、7.4.3項で、日本雅楽十二律と日本俗楽十二律の音律を比較し、日本音楽十二律の音律を推定する。

7.2.2.2 田辺の音律

十二律音叉列の音律は、昭和時代（1926–1989）に至り、田辺尚雄（1883–1984）によって音律4–7（以下、適宜、田辺の音律と呼ぶ）であると推定された。しかしながら、田辺（1956, 67–70）は、「日本音楽十二律」を雅楽と俗楽を統合した十二律とは考えず、単に「日本の十二律」と捉えた。おそらく、雅楽と俗楽の音律に違いがあることを想定しなかったのであろう。このように、音律4–7は、日本音楽十二律としても日本雅楽十二律としても疑わしいものである。以下に詳説する。

田辺（1956, 67–70）は、音律4–7を導出する際に、十二律音叉列の^{いちこつ}越の周波数 292.7 Hz（エリス 1951, 200–201）を基点として三分損益法の導出順に従い、「日本の十二律」として各周波数の最確値を算出し、測定値との残差^{*19}を周波数の差として検討した。その結果、^{おうしき}黄鐘・^{ひょうじょう}平調・^{ばんしき}盤渉・^{しもむ}下無の4音の残差は少ないが、^{そうじょう}双調・^{しんせん}神仙・^{しょうぜつ}勝絶・^{らんけい}鸞鏡・^{たんぎん}断金・^{ふしょう}鳧鐘・^{かみむ}上無の7音の残差が多いことに気づき、笙の調律法が「順のうつり」と「逆のうつり」を併用していることを根拠に、十二律音叉列の音律は、順八逆六法を^{しもむ}下無まで、順六逆八法を^{かみむ}上無まで、それぞれ進めることにより導出すると指摘した。伊澤がエリスに送付した音叉群には、音程の理論値（エリス 1951, 197–201）も添付されたが、これは三分損益法によるものであり、順八逆六法と順六逆八法の併用による音程の理論値には触れていない。つまり、伊澤の時代には、十二律音叉列の理論値は明らかにされていなかったわけで、順八逆六法と順六逆八法の併用による導出を指摘した田辺の事績には襟を正さしむるものがある。

しかしながら、田辺の音律は、前述のとおり、十分な考察に基づいて導出されたものとは言えない。そもそも、音高の残差の検討を、聴覚特性を反映しない周波数の差で行なったこと自体適切ではないが、仮に、田辺の計算法に準じ、292.7 Hzを基点に周波数の理論値を小数第2位まで算出して、音高の残差を周波数の差に基づいて算出しても、より残差平方和^{*20}が少なくなるのは、田辺の音律ではなく、音律3–8、つまり、日本俗楽十二律の音

^{*15} 十二律のうち、平調と双調は、音名としても調子名としても活用される。

^{*16} 芝家は奈良方の楽家（雅楽を独占的に伝承してきた家系）の一つで、葛鎮は 1870 年東京に移住し、宮内省の雅楽局創設に尽力した（平野他 1989, 657）。

^{*17} 山田流箏曲家。山勢家三代家元。1880 年音楽取調掛に出仕した（平野他 1989, 759）。

^{*18} 音楽取調掛を 1885 年 2 月に改称し 12 月に戻した。

^{*19} 最確値と測定値との差。

^{*20} 各残差に対し、残差の平均との差を算出した後に 2 乗し、合計した値。推定モデルを比較して、小さい方が妥当性は高い。

律である。詳細には、音律 4-7 と音律 3-8 は、^{しもむ}下無の音高のみ異なり、エリスの測定値 365.7 Hz（エリス 1951, 200-201）に対し、田辺の音律における 370.5 Hz は 4.8 Hz（22.3 セント）高くなるが、日本俗楽十二律における 365.5 Hz は 0.2 Hz（1.1 セント）低いのみである。このような事実からも、田辺の音律を日本音楽十二律の音律として無条件に受容することはできない。

7.2.2.3 昭和雅楽十二律

本目では、田辺の音律を日本雅楽の音律と信じて制定された、昭和雅楽十二律について整理する。

現在の日本には、官民それぞれに雅楽団体があり、官は宮内庁楽部^{*21}で、民は昭和 37（1962）年に設立された日本雅楽会^{*22}などである。日本の標準音については、7.2.2.1 目で前述のとおり、1884 年にエリスが測定した音叉群の^{いちこつ}老越の音高とすることが素直であるが、昭和 41（1966）年頃には、官民ともに曖昧になっていた（鈴木 2005, 43）。

宮内庁楽部においては、楽長^{*23}の家に伝わる律管を基準としており、楽長が替わるたびに音高が変化した（鈴木 2005, 44）。また、民では、笙奏者が、例えば 3 名いれば、それぞれの音高にバラツキがあり、「仲間同士の合奏で笙の調律が異なっていて揃わないのは音楽としても恥ずかしいこと、何とかしなければならなかった。」（鈴木 2005, 41）という具合であった。このような背景があつてか、昭和 41（1966）年の夏頃に、重久礼二^{*24}氏が、宮内庁に^{おうしき}黄鐘の周波数を問い合わせたが、即答されず、数箇月後の同年 11 月に「430 サイクル」との回答を得たものの、根拠は不明確である（鈴木 2005, 43）。これらに基づけば、昭和 41（1966）年頃には、宮内庁楽部においても、1884 年に測定された十二律音叉列の 437 Hz という値が忘れ去られていたと考えるべきである。^{おうしき}黄鐘を 430 Hz とすることは民間でも行われ、日本雅楽会初代会長である押田良久（1908-1999）が、「一応、だいたいのところ」ということで 430 サイクルとし（鈴木 2005, 42）、昭和 43（1968）年にこれに基づく^{ひょうじょう}平調の音叉がまず製造された（鈴木 2005, 38-39）。この頃は、官民ともに、1884 年にエリスが測定した音叉群の^{おうしき}黄鐘の周波数が 437 Hz であるという認識があつたことを確認できない。その翌年の昭和 44（1969）年に『雅楽鑑賞』が刊行され、そこに「いま宮内庁楽部で正式にきめられている音は、この 437 サイクルの由である」（押田 1997, 23）とあるため、宮内庁楽部においては、1966 年から 1969 年までの間に、認識が修正され、本来の^{おうしき}黄鐘の周波数に戻ったことになる。

これに対し、民では、1969 年に至っても、「民間雅楽団体では、この音までは出しにくいので平均率（^{ママ}律）の物理学調子の A 音（黄鐘）の 430.54 サイクルのコンマ以下を三分損益の関係から切りすてて、430 サイクルとした」（押田 1997, 23-24）との新たな根拠を付加して、^{おうしき}黄鐘の周波数を 430 Hz のままとして現在に至る。しかしながら、音叉を作ってしまったら、430 Hz であろうと 437 Hz であろうと関係ない。数値にこだわらず、耳で聴きながら調律すればよいだけである。西洋音楽における一般的な音叉の周波数である 440 Hz と 437 Hz の音程 11.8 セントは、かなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）（1.3.2 項）に相当するため、一見僅差である。しかしながら、近接する周波数 f_{11} Hz と f_{12} Hz が同時に鳴ると、周波数 $\frac{f_{11} + f_{12}}{2}$ Hz、うなり周期 $\frac{1000}{|f_{11} - f_{12}|}$ sec の音に聞こえるため、この 333 msec 周期のうなりにより、差異があることは明確にわかる。

音律（7.1 節）に関し、官は不明だが、民では、遅くとも『雅楽鑑賞』の初刊が発行された昭和 44（1969）年には、^{おうしき}黄鐘の周波数を 430 Hz とし、音律^{*25}に田辺の音律を採用し（押田 1997, 24）、昭和 48（1973）年にこれに基づく十二律音叉が完成した（鈴木 2005, 39）。本論では、標準音を^{おうしき}黄鐘の周波数 430 Hz から算出する^{いちこつ}老越の音高、音律を田辺の音律、それぞれこのように定める十二律を昭和雅楽十二律と呼ぶ。

^{*21} 明治 3（1870）年、皇居の東京への移転に伴い、宮中（京都宮廷）・南都（奈良興福寺）・天王寺（大阪四天王寺）の三方楽所（さんばうがくそ）と江戸の紅葉山の楽人を統一して、宮中の太政官に設置された雅楽局に配属したことに始まり、以降、雅楽課や雅楽部など数回の名称変更を経て、昭和 24（1949）年に発足した。

^{*22} <https://www.nihongagakukai.gr.jp/>（2023 年 11 月 15 日閲覧）

^{*23} 楽師の長。

^{*24} 詳細不明。日本雅楽会から出版された書籍に、説明なく名が載るため、同会の会員と考えられる。

^{*25} 『雅楽鑑賞』によれば、上無は順八逆六法による導出（押田 1997, 24）とされるが、実際の周波数は、順六逆八法による導出である。

つまり、現在の日本の雅楽は、標準音が官と民で異なるという事態に陥っているわけである。

民が制定した黄鐘^{おうしき}の周波数 430 Hz は、伝統を軽視したものである。また、音律は、田辺の音律に準ずるため、伝統的な日本雅楽十二律とは異なり、楽器の調律によって得られる音律との齟齬がある。つまり、昭和雅楽十二律は、音律及び音高の両方が、日本雅楽十二律と一致しない蓋然性が高く、これについては、7.4 節及び 7.5 節で明らかにする。

表 7.1 に、十二律音叉列の測定値（エリス 1951, 200–201）と昭和雅楽十二律の規定値（押田 1997, 24）を示す。表 7.1 には、日本音名に対応する西洋音名も示すが、これらは目安であり、東西の音高が完全に一致するわけではない。また、周波数の有効数字については、昭和雅楽十二律の規定値を引用元に準じ小数第 2 位まで明示する。エリスの測定値も引用元に準じ小数第 1 位まで明示し、音程についてはセント値を小数第 1 位まで算出するが、この 2 点は本章を通してのものである。

表 7.1: 十二律音叉列の測定値と昭和雅楽十二律の規定値

音名		十二律音叉列の測定値			昭和雅楽十二律の規定値		
西洋	日本	周波数 [Hz]	音程		周波数 [Hz]	音程	
			一律間	壹越から		一律間	壹越から
D	壹越	585.4	109.6	1200.0	573.33	113.7	1200.0
D $\flat$	上無	549.5	104.5	1090.4	536.89	90.2	1086.3
C	神仙	517.3	88.6	985.9	509.63	90.2	996.1
B	盤渉	491.5	113.5	897.3	483.75	113.7	905.9
B $\flat$	鸞鏡	460.3	89.9	783.8	453.00	90.2	792.2
A	黄鐘	437.0	110.0	693.9	430.00	113.7	702.0
A $\flat$	鳧鐘	410.1	80.4	583.9	402.67	90.2	588.3
G	双調	391.5	118.0	503.5	382.22	90.2	498.0
G $\flat$ ・F $\sharp$	下無	365.7	110.4	385.5	362.81	113.7	407.8
F	勝絶	343.1	87.4	275.0	339.75	90.2	294.1
E	平調	326.2	112.9	187.6	322.50	113.7	203.9
E $\flat$	断金	305.6	74.7	74.7	302.00	90.2	90.2
D	壹越	292.7	—	0	286.67	—	0

7.2.2.4 十二律の音高を推定する際のサンプル

以上述べたとおり、日本における十二律の音高を推定する際のサンプルとして、エリスが測定した平調^{ひょうじょう}音叉列、平調子^{ひらちょうし}音叉列、十二律音叉列、それぞれの周波数が妥当と判断し、これを採用する。

7.3 標準音の推定

十二律の音高の最確値を算出するには、標準音である壹越^{いちこつ}の周波数を明らかにする必要がある。そのため、本節では、壹越^{いちこつ}の周波数を仮に定め、音律が明らかになっている平調^{ひょうじょう}音叉列と平調子^{ひらちょうし}音叉列「近代の様式」における各音高の周波数の仮の最確値を算出し、各音高の残差群における 95% 信頼区間などを検討することにより、壹越^{いちこつ}、つまり、日本の標準音の音高を推定する。

7.3.1 残差の評価基準

本項では、標準音の推定に際し、残差の評価基準を明示する。

音程は、十二律の音律を示すだけでなく、各音高の最確値と測定値の残差の評価にも活用できる。本章では、日本の標準音の仮の周波数を定めた後、平^{ひょうじょう}調音又列・平^{ひらちょうし}調子音又列・十二律音又列の音律に準じ、各音高の仮の最確値を算出し、エリスの測定値との残差に対し統計及び聴覚などの観点から検討することで、日本の標準音の真値を推定する。これに際しては、周波数の差を残差とするのではなく、セント値を残差とする。周波数 f_0 に対する周波数 f_1 のセント値は、 $1200 \log_2 \frac{f_1}{f_0}$ であり、セント値は、音程（周波数の比）の等比級数的な関係を等差級数的な関係に変換する。例えば、周波数比が2である1オクターブの音程は1200セントであり、周波数 f_2 に対する $2f_2$ 、 $2f_2$ に対する $4f_2$ 、この二つの音程を人は同じ音程として知覚する。このように、セント値は、人間の聴覚特性に沿っており、人が調定を行った音又の測定値の残差として活用すべきパラメーターである。これに対し、周波数の差は、同じ音程であっても、 f_2 と $2f_2$ の差は f_2 、 $2f_2$ と $4f_2$ の差は $2f_2$ というように異なるため、これを残差とすることは不適切である。

また、セント値を小数第1位まで算出する理由は、聴覚の観点からの音高の残差の判定基準に、1.3.2項で前述の音程の閾値を活用するためである。一方、7.2.2.1目で前述のとおり、エリスが測定した音又群は、音楽取調所御用掛^{しほふじつね}（芝葛鎮・山勢^{やま}松^せ韻^{しょういん}）によって調定されたため、両者の音程の閾値を、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の閾値7セント程度（4セント以上10セント未満）と同等とみなし、音高の残差がこれと同等であれば、音楽取調所御用掛が調定した音又として矛盾がないと判断する。また、音高の残差が、かなりよく訓練された人の閾値13セント程度（10セント以上16セント未満）であった場合は大きな矛盾はないとするが、これを超えた場合は、音楽取調所御用掛が調定した音又とするには疑わしいと判断する。

7.3.2 日本の標準音の二つの候補

田辺（1956, 67-70）は、十二律音又列における壺越の測定値 292.7 Hz を基点として、「日本の十二律」の周波数を推定したが、歴史的観点からは、吉備真備が唐から持ち帰った銅律管（銅製の十二律管）を基準とする見方もある。

6.7.5項で前述のとおり、『續日本紀』『聖武紀』（吉川弘文館 137）天平七（735）年四月辛亥^{せつ}（26日）条によれば、吉備真備が唐から持ち帰った『樂書要録』や銅律管一式を朝廷に献上した。日本の雅楽で標準とされる音は、この銅律管の黄鐘^{おうしき}の測定値 437 Hz（押田 1997, 23）との説があり、十二律音又列の測定値 437.0 Hz（エリス 1951, 200-201）とも一致する。また、十二律音又列は、皇室とのゆかりの深い「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の音高を音又に移したもの（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）とされるため、その一部、少なくとも黄鐘は、吉備真備の銅律管の音高を直接あるいは間接的に移し、他の11音もこれを基準として導出した可能性がある。これに従い、黄鐘^{おうしき}の周波数を 437 Hz として、その完全5度下（周波数比 2/3）の壺越^{いちこつ}の周波数を小数第3位まで算出すると、291.333 Hz となり、本節では、これを日本の標準音の仮の周波数とする。そして、これを基点に他の11個の音高を順次小数第3位まで算出した後、全ての音高を小数第2位で四捨五入する。十二律全ての音高を小数第2位まで算出する理由は、最終的に、日本の標準音の周波数の95%信頼区間を算出する際に、エリスの測定値に準じ、小数第1位まで算出するためであり、7.2.2.3目で前述のとおり、音程を小数第1位まで算出するためでもある。

これらに基づき、本節では、平^{ひょうじょう}調音又列と平^{ひらちょうし}調子音又列における各音高の仮の最確値を算出し、測定値との残差を統計及び聴覚の観点から検討することにより、291.333 Hz、これに対し 8.1 セント高い 292.7 Hz、どちらが日本の標準音として尤もらしいかを判断する。

7.3.3 平調音又列の標準音

調としての平^{ひょうじょう}調は、壺越^{いちこつ}調・双^{そうじょう}調・黄鐘^{おうしき}調・盤涉^{ばんしき}調・太食^{たいしき}調とともに日本雅楽の主要な調群である、唐六^{りく}調子^{*26}の一つであり、調首^{ひょうじょう}を平^{しも}調とし、下無^む・黄鐘^{おうしき}・盤涉^{ばんしき}・上無^{かみ}からなる五音音階である。雅楽で用いる琵琶にお

*26 日本で整理された唐楽の六調子。第8章で詳細に検討する。

いて、平調^{ひょうじょう}の調子は基本の調絃（林 1969, 263–264）であり、その一部を変更することで種々の調子を調律できる。そういう意味で、雅楽を代表する音律の一つとも言え、ロンドン発明品博覧会での陳列品に相応しい。

7.3.3.1 平調音叉列の音律

平調音叉列は、低い平調^{ひょうじょう}・盤渉^{ばんしき}・高い平調^{ひょうじょう}・高い黄鐘^{おうしき}からなり（エリス 1951, 204–205）、絃合（調絃）は、律管などの調律具から高い平調^{ひょうじょう}を取り、これを基点として、完全八度下（周波数比 1/2）の低い平調^{ひょうじょう}、完全 4 度下（周波数比 3/4）の盤渉^{ばんしき}、完全 4 度上（周波数比 4/3）の高い黄鐘^{おうしき}、これらを取り（東儀 1989, 121–122）、この関係により音律が規定される。また、黄鐘^{おうしき}は壹越^{いちこつ}の完全 5 度上（周波数比 3/2）であるため、平調^{ひょうじょう}の調子の各音高の周波数は、壹越^{いちこつ}を標準音として最確値を算出できる。

7.3.3.2 平調音叉列の残差の検討

エリスの測定値は、低い平調^{ひょうじょう}が 162.9 Hz、盤渉^{ばんしき}が 246.3 Hz、高い平調^{ひょうじょう}が 326.4 Hz、高い黄鐘^{おうしき}が 436.7 Hz、このように記され（エリス 1951, 204–205）、標準音の周波数を 291.333 Hz としたときのそれぞれの音高の最確値との残差において、サンプルサイズは 4、平均は −3.8 (95% CI: −13.6~6.0) セント、標準誤差は 3.1 セント、このような数値である。この 95% 信頼区間を 291.333 Hz を基準に周波数に換算すると、[289.1, 292.4]^{*27}であり、291.333 Hz はこの範囲に含まれるが、292.7 Hz は両側 95% 信頼限界の上限を超える。よって、真値は平均値に近似されて信頼区間内にあるとすれば、平調音叉列の標準音の周波数は、信頼水準 95% で、291.333 Hz であって 292.7 Hz ではないと言える。

次に、聴覚の観点から、残差の絶対値の最大値が最確値に対し音程の閾値を超えていないか確認する。標準音の周波数を 291.333 Hz としたときの平調^{ひょうじょう}の調子の構成音において、残差の絶対値の最大値は、低い平調^{ひょうじょう}の −10.3 セントであり、かなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）と同等であるため大きな矛盾はない。これに対し、標準音の周波数を 292.7 Hz としたときの各音高の残差の絶対値の最大値は、低い平調^{ひょうじょう}の 18.4 セントであり、かなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）を超えるため、その音高は音楽取調所御用掛が調定した音叉の精度としては疑わしいものである。

以上述べたとおり、統計及び聴覚の観点より、平調音叉列^{ひょうじょう}の標準音の周波数を 291.333 Hz とする方が尤もらしく、292.7 Hz であることは疑わしい。また、平調^{ひょうじょう}は唐六調子^{りく}における一つの調子であり、その構成音は他の調子における構成音でもあるため、このことは、雅楽全般について言える。

7.3.4 平調子音叉列の標準音

平調子^{ひらちょうし}は俗箏^し*28において基本となる調子であり、他の調子は平調子^{ひらちょうし}の一部を変化させることで調律される。そういう意味で、俗楽を代表する調子であり、ロンドン発明品博覧会での陳列品として相応しい。ただし、俗箏では標準音の音高はあまり厳密でなく、特に歌曲では歌い手の都合により決められるなどの実態があるため、調子名は音律のみを規定したものである。しかしながら、俗箏の調絃は、筑紫箏^し*29の調絃を陰音階^し*30に改めたものであり、筑紫箏の調絃法は楽箏^し*31のそれを移したものである（平野、上参郷、蒲生 1989, 280）ため、本来、楽箏と俗箏の標準音は同一と考えられる。また、同じ音名であるのに音高が異なるなどの混乱を防止するという観点からも、ロンドン発明品博覧会への出展の際は、平調音叉列^{ひょうじょう}・平調子音叉列^{ひらちょうし}・十二律音叉列の標準音を同一としたと考えるべきである。

*27 日本の標準音の仮の周波数を 292.7 Hz として同様に算出しても、全ての音高の理論値は 8.1 セントずつ高くなるため、残差群も、平均のみが 8.1 セント低くなり、標準誤差や 95% 信頼区間の幅も 291.333 Hz を基点としたときと同じである。よって、292.7 Hz を基準とした 95% 信頼区間もこれと同じ値である。

*28 ここでは、俗楽で用いる箏をさす。

*29 善導寺（久留米市善導寺町飯田 550）の僧が成立させた箏曲及びその楽器。

*30 例えば、ミを主音とする場合、ミ・ファ・ラ・シ・ド・ミとなる五音音階。

*31 雅楽で用いる箏。

7.3.4.1 平調子音叉列の音律

現在の平調子の調律は、調律具などから^{いちこつ} 壹越を取り、^{そうじょう} 壹越から完全5度下の^{いちこつ} 双調、^{おうしき} 壹越から完全4度下の^{らんけい} 黄鐘、^{らんけい} 黄鐘から短2度上の^{いちこつ} 鸞鏡、^{たんぎん} 壹越から短2度上の^{らんけい} 断金、この順に取った後、^{らんけい} 鸞鏡と^{たんぎん} 断金が完全5度になっているか確認する、このような手順で行われる（安藤 1986, 76）。つまり、現在の調絃法では、^{いちこつ} 壹越—^{たんぎん} 断金、^{おうしき} 黄鐘—^{らんけい} 鸞鏡、それぞれの音程を一致させるよう調律する。これは、^{ひらちょうし} 平調子以外の調子においてもなされ、現在の俗楽における短2度（半音）及び長2度（全音）の音程は理論的にはそれぞれ1種類のみである。一方、^{ひらちょうし} 平調子において、^{いちこつ} 核音と呼ばれる^{そうじょう} 壹越・^{おうしき} 双調・^{らんけい} 黄鐘は、^{いちこつ} 壹越からの音程が完全4度及び完全5度であるため、調律の精度は演奏者によらず比較的安定しているが、^{たんぎん} 浮動音と呼ばれる^{らんけい} 断金と^{らんけい} 鸞鏡は、^{いちこつ} 壹越—^{たんぎん} 断金、^{おうしき} 黄鐘—^{らんけい} 鸞鏡、この半音の音程が演奏者により異なり、例えば、1895年頃に確認した演奏者5名については、およそ70セントから100セント程度と幅があった*32（東洋音楽学会 1982, 236–242）。^{ひらちょうし} 平調子音叉列には、「昔の様式」と「近代の様式」の2種類（エリス 1951, 202–204）があるが、両者は浮動音である^{たんぎん} 断金と^{らんけい} 鸞鏡の音高の差異と考えられ、「近代の様式」とは、その名称から、現在の調絃法に準じた、^{いちこつ} 壹越—^{たんぎん} 断金、^{おうしき} 黄鐘—^{らんけい} 鸞鏡、それぞれの音程が90.2セントとなる音律、「昔の様式」とはそうではない音律、このように考えられる。

7.3.4.2 平調子音叉列の残差の検討

表 7.2 に^{ひらちょうし} 平調子音叉列の各音名の周波数と低い^{いちこつ} 壹越からの音程を示す。

表 7.2: 平調子音叉列の周波数と音程

音名	周波数 [Hz]				標準音 (291.333 Hz) からの音程 [cents]				
	昔 A	昔 B	近代 A	近代 B	理論値	昔 A	昔 B	近代 A	近代 B
壹越	582.4	581.8	582.4	581.8	1200.0	1199.2	1197.4	1199.2	1197.4
鸞鏡	465.1	464.9	459.8	460.6	792.2	809.8	809.1	790.0	793.0
黄鐘	437.9	438.1	437.9	438.1	702.0	705.5	706.3	705.5	706.3
双調	389.0	389.4	389.9	389.4	498.0	500.5	502.3	504.5	502.3
断金	309.0	309.0	306.0	306.0	90.2	101.9	101.9	85.0	85.0
壹越	291.5	291.4	291.5	291.4	0	1.0	0.4	1.0	0.4

昔 A：発明品博覧会に出品した「昔の様式」の音叉列
 昔 B：エリスに贈呈した「昔の様式」の音叉列
 近代 A：発明品博覧会に出品した「近代の様式」の音叉列
 近代 B：エリスに贈呈した「近代の様式」の音叉列

表 7.2 において、「昔 A」は発明品博覧会に出品した「昔の様式」の音叉列、「昔 B」はその際にエリスに贈呈した（東京芸術大学百年史編集委員会 1987, 194）「昔の様式」の音叉列、「近代 A」はロンドン発明品博覧会に出品した「近代の様式」の音叉列、「近代 B」はその際にエリスに贈呈した（東京芸術大学百年史編集委員会 1987, 194）「近代の様式」の音叉列であり、「周波数」にそれぞれの測定値、「標準音 (291.333 Hz) からの音程」に 291.333 Hz を基点とした各音の音程を示す。「標準音 (291.333 Hz) からの音程」における、「理論値」は現在の調絃法に準じた^{ひらちょうし} 平調子の音程の理論値、「昔 A」「昔 B」「近代 A」「近代 B」は各測定値に基づくそれぞれの音程である。

一方、ロンドン発明品博覧会への出品目録によれば、「俗楽平調子を示すべき調音叉」の個数は8個（東京芸術大学百年史編集委員会 1987, 193）であるが、昔 A と近代 A を出品したのであれば、総数は12個のはずである。そこで、表 7.2 の周波数を眺めると、「昔の様式」と「近代の様式」で同じ音高となるはずの低い^{いちこつ} 壹越・^{おうしき} 黄鐘・高

*32 精度としての側面よりも音楽表現としての違いと捉えるべきである。

いちこつ 越は、昔 A と近代 A、昔 B と近代 B、それぞれにおいて全て同じ値であることを確認できる。次いで、この三つの音の 291.333 Hz からの音程に対し、差群 I (昔 A—近代 A、昔 B—近代 B)、差群 II (昔 A—昔 B、近代 A—近代 B)、それぞれを算出したところ、差群 I は 6 個とも 0 であったが、差群 II では、1.8, 0.6, -0.8 セントが 2 個ずつ出現した。仮に、差群 I では、差群 II の 3 値に差群 I での値 0 を加えた 4 値が等しい確率で出現するとすれば、差群 I の値が全て 0 となる確率は、 $\left(\frac{1}{4}\right)^6$ 、つまり、約 0.02 % であり、極めて稀なことである。また、差群 I と差群 II に対し、Levene の検定 (p 値は 0.001) などを行い、等分散でないことも確認した。これらにより、「昔の様式」と「近代の様式」とで同じ音高となる音名に関しては、音叉を重複して製作しなかったと判断する。その場合、^{そうじょう}双調の音叉も重複して製作しなかったはずで、これにより、出品目録に記載の個数が 8 個である事実と一致する。そこで、^{たんぎん}断金・^{そうじょう}双調・^{らんけい}鸞鏡に対し、昔 A と近代 A 及び昔 B と近代 B の値を比較すると、^{そうじょう}双調の昔 B と近代 B のみが同じ値であることに気づく。また、^{そうじょう}双調の昔 A と近代 A は、389.0 と 389.9 と数字が似通っているため、これは、測定から出版までのどこかの段階で 0 と 9 を誤認したもので、実は同じ音叉の測定値であった可能性を想定できる。そこで、「昔の様式」及び「近代の様式」の各音名の低い^{いちこつ}越からの音程に対し、昔 A—近代 A、昔 B—近代 B、それぞれを算出し、低い^{いちこつ}越・^{そうじょう}双調・^{おうしき}黄鐘・高い^{いちこつ}越の差群 III と^{たんぎん}断金・^{らん}鸞鏡の差群 IV に対し、Welch の t 検定を行ったところ、 p 値は 0.0001 未満であった。また、差群 III は、^{そうじょう}双調の昔 A—近代 A 以外は全て 0 であるが、^{そうじょう}双調の昔 A—近代 A にしてもわずかに -4.0 セントであり、差群 IV の平均 17.4 セントとの差は 21.4 セントと、かなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度 (10 セント以上 16 セント未満) を大きく超える。これらにより、「昔の様式」と「近代の様式」の間では、低い^{いちこつ}越・^{そうじょう}双調・^{おうしき}黄鐘・高い^{いちこつ}越は同じ音高であるが、^{たんぎん}断金と^{らんけい}鸞鏡は異なる音高であると判断する。これに従えば、前述のとおり、^{そうじょう}双調の昔 A と近代 A は本来同じ値でいずれかが誤記ということになる。

また、^{ひらちようし}平調子音叉列「近代の様式」の残差に関し、サンプルサイズは 12、平均は 0.4 (95% CI : -2.0~2.8) セント、標準誤差は 1.1 セント、このような数値である。この 95% 信頼区間を 291.333 Hz を基準に周波数に換算すると、[291.0, 291.8] であり、291.333 Hz はこの範囲に含まれるが、292.7 Hz は両側 95% 信頼限界の上限を超える。つまり、真値は平均値に近似されて信頼区間内にあるとすれば、^{ひらちようし}平調子音叉列「近代の様式」の標準音の周波数は、信頼水準 95% で、291.333 Hz であって 292.7 Hz ではないと言える。また、近代 A の^{そうじょう}双調の周波数 389.9 Hz が誤記であり、昔 A の 389.0 Hz が正しい値である可能性もあるため、近代 A の^{そうじょう}双調の周波数を 389.0 Hz として計算すると、残差に関し、サンプルサイズは 12、平均は 0.1 (95% CI : -2.0~2.2) セント、標準誤差は 1.0 セント、このような値になり、95% 信頼区間はさらに狭くなる。つまり、95% 信頼区間の幅は 4.8 セントあるいは 4.2 セントのいずれかであるが、両者は、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度 (4 セント以上 10 セント未満) の下限 4 セントとほぼ同程度であるほど狭いため、^{ひらちようし}平調子音叉列「近代の様式」における標準音の周波数を 291.333 Hz と断定しても実質的に問題はない。

さらに、表 7.2 によれば、標準音の周波数を 291.333 Hz としたときの「近代の様式」である^{ひらちようし}平調子の構成音の残差の絶対値において、近代 A の^{そうじょう}双調の周波数が 389.9 Hz である場合は、近代 A の^{そうじょう}双調が 6.5 セント高いのが最大、近代 A の^{そうじょう}双調の周波数が 389.0 Hz である場合は、^{たんぎん}断金の近代 A 及び近代 B が 5.2 セント低いのが最大である。これらの値は、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度 (4 セント以上 10 セント未満) と同等であり、音楽取調所御用掛が調定した音叉の精度として矛盾がない。

以上により、^{ひらちようし}平調子音叉列「近代の様式」の各音高の最確値は、標準音の周波数を 291.333 Hz とし、現在の調絃法に準じた際の^{ひらちようし}平調子の最確値と言える。また、^{ひらちようし}平調子以外の調子に関しても標準音は同一であるため、俗楽全般において、本来の標準音の周波数は 291.333 Hz であると言える。

これをさらに裏付けるために、箏曲江戸生田流の祖である三橋検校 (1693-1760) (平野, 上参郷, 蒲生 1989, 744) の製作による^{しけつ}四穴を取り上げる。^{しけつ}四穴 (一竹とも呼ぶ) は、江戸期以降、日本の俗楽で用いられた調律具で、竹または象牙の 1 本の円筒に開けた四指孔により十二律を得る (平野, 上参郷, 蒲生 1989, 328)。四穴において、^{いちこつ}越は筒音*^{つづね}33 であり、他の 11 音全ての音高に影響を与えるため、製作の初期段階において慎重に定められる。

*33 指孔を全てふさいだ際の管長及び内径に由来する音高。

竹を素材とする際は、篠竹のような素直な細い（管径 15～13 mm 程度）ものを用意し、一方は節を残し、80 mm 程度に切る。次いで、音高を確かめながら徐々に短くし、低めの音から^{いちこつ}壱越の音高に近づけていく（渡辺 1980, 73）。その後、筒に四つの孔を開け、他の 11 音を定めていくが、この 11 音が所望の音高を得られないことは往々にしてあり、歩留まりは 3～5 割程度で、穿孔作業も非常に骨が折れる（山口 1927, 17–18）ものである。このような実態を考慮すれば、三橋検校の^{しけつ}四穴においても、^{つつね}筒音である^{いちこつ}壱越は特に慎重に音高を定められたと考えられ、仮に筒の長さを短くしすぎて標準音よりも高くなったことがあったとしても、筒の長さを定める初期の作業であるため、新たな素材を用意する労を厭わなかったとも想像される。つまり、^{つつね}筒音である^{いちこつ}壱越の音高は、他の 11 音と比較してその信頼性は高いと考えられる。田辺（1910, 233–235）によれば、この^{しけつ}四穴の^{いちこつ}壱越の有効測定範囲は 582 ± 0.5 Hz であり、測定誤差は ± 1.5 セントである。この音高の 1 オクターブ下の周波数 291 Hz は、前述した標準音の周波数 291.333 Hz に対し 2 セント低いのみであるため、その差は最大でも 3.5 セントであり、これは、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）の下限に満たない。つまり、本目で算出した俗楽の標準音の周波数 291.333 Hz は、三橋検校の^{しけつ}四穴の^{いちこつ}壱越とも正確に一致する。

7.3.5 日本音楽十二律の標準音

7.3.3 項及び 7.3.4 項によれば、^{ひょうじょう}平調音叉列と^{ひらちょうし}平調子音叉列「近代の様式」（近代 A の^{そうじょう}双調の周波数を 389.9 Hz した場合）のそれぞれの残差の平均の差は -4.2 セントである。これは特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）の下限と同等であり、聴覚の観点からはほぼ差がないと言ってもよい。Welch の t 検定を行ったところ、 p 値は 0.267 と大きい。また、^{ひらちょうし}平調子音叉列の近代 A の^{そうじょう}双調の周波数を 389.0 Hz とした際は、平均の差が -3.9 セントと、さらに少なく、Welch の t 検定を行っても p 値は 0.298 とさらに大きい。これらのことから、聴覚及び統計の観点より、^{ひょうじょう}平調音叉列と^{ひらちょうし}平調子音叉列「近代の様式」の標準音は同一と見なすことができ、ひいては本来の雅楽と俗楽の標準音は同一と見なすことができる。これにより、7.2.2.1 目で前述のとおり、「日本音楽十二律を示すべき調音叉」における日本音楽十二律が日本雅楽十二律と日本俗楽十二律を統合した日本音楽の十二律であれば、十二律音叉列の標準音の周波数も、^{ひょうじょう}平調音叉列及び^{ひらちょうし}平調子音叉列と同様、291.333 Hz とするのが妥当である。

7.4 日本における十二律の音律

7.2.1.2 目で前述のとおり、完全 5 度と完全 4 度の音程を活用して調律する十二律の音律は、音律 $m-n$ のいずれかであり、実際の調律法を照合することにより、その実態を把握できる。本節では、まず、既に明らかになっている日本俗楽十二律の音律を概説し、その後、日本雅楽十二律及び日本音楽十二律の音律を明確にする。

7.4.1 日本俗楽十二律の音律

本項では、日本俗楽十二律の音律を確認する。

現在の俗^{おあわせ}箏の^{おあわせ}絃合は、調律具などから基準となる音だけを取り、他の^{おあわせ}絃は基準となる^{おあわせ}絃に対し、完全 1 度、完全 8 度、完全 5 度、完全 4 度、短 2 度（ただし、十二平均律の半音より狭い半音）、それぞれの音程となるよう聴覚に頼り順次調律するのが原則（安藤 1986, 70）である。これに関し、出口他（2001, 644–649）は、各種調子の^{おあわせ}箏譜を分析し、実際の楽曲において半音の音程が出現する 2 音の音名が固定されていることから、その音程を x 、実際の楽曲では出現しない 2 音間の半音の音程を y 、全音の音程を xy とし、十二律の半音の音程を積み重ね、1 オクターブの音程が $(xy)^5 x^2 = 2$ であることに基^{おあわせ}づいて日本俗楽十二律の音律を規定し、 x を 90.2 セントと算出した。この導出法は、^{いちこつ}壱越を標準音として、^{いちこつ}壱越を $3/2$ 倍して^{おうしき}黄鐘、^{おうしき}黄鐘を $3/4$ 倍して^{ひょうじょう}平調、^{ひょうじょう}平調を $3/2$ 倍して^{ばんしき}盤渉、ここまでの 3 音を導出し、^{いちこつ}壱越を $4/3$ 倍して^{そうじょう}双調、^{そうじょう}双調を $4/3$ 倍して^{しんせん}神仙、^{しんせん}神仙を $2/3$ 倍して^{しょうぜつ}勝絶、^{しょうぜつ}勝絶を $4/3$ 倍して^{らんけい}鸞鏡、^{らんけい}鸞鏡を $2/3$ 倍して^{たんぎん}断金、^{たんぎん}断金を $4/3$ 倍して^{ふしょう}鳧鐘、^{ふしょう}鳧鐘を $4/3$ 倍して^{かみむ}上無、^{かみむ}上無を $2/3$

倍して下無^{しもむ}、ここまでの8音を導出して、日本俗楽十二律の音律を規定^{*34}するものであり、その音律は音律3-8である。

7.4.2 日本雅楽十二律の音律

本項では、日本雅楽十二律の音律を明確化する。

7.2.1.2 目で前述のとおり、日本雅楽十二律の音律を示した古文書はない。しかしながら、「順のうつり」と「逆のうつり」の併用による楽器の調律手順を整理すれば、^{いちこつ}壹越を除く11音が、順八逆六法及び順六逆八法のいずれにより導出されるかが明らかになり、日本雅楽十二律の音律を帰納的に求めることができる。また、安倍季尚(1622-1709)^{*35}が元禄三(1690)年に完成させた『樂家録』巻之三十三「本朝律管」(現代思潮社 1004)には以下のようにある。

[本文]

本邦截律管不據中華之法、無用三分損益及管長圍徑之法、惟摸古來所傳之律聲而已。

[書き下し文]

本邦の律管を截るは、中華の法に據らず、三分損益及び管長圍徑の法を用ゐること無く、^な惟だ、古來傳ふる所の律聲を摸するのみ。

[通釈]

日本の律管は、三分損益法に従って管の長さや径を規定するのではなく、古來伝わる律声を模するだけである。

6.4.1.1 目で前述のとおり、三分損益法が規定する管長では、内径や吹奏法を規定しないため、^{こうしょう}黄鍾以外の律管については所望の音高を得ることはできない。これを理由として、日本の十二律管が三分損益法に準拠しなかったことを想定できるが、音律自体が異なる可能性もある。以下に確認する。

笙については7.2.1.2 目で前述のとおりであるが、各笙管に割り当てられる音名は、正倉院にある天平期の遺物から変化がない(林 1969, 350-351)ため、調律手順も天平期以降同じであると考えられる。また、箏・琵琶・和琴においても、各調子の^{おあわせ}絃合に基づく音律は笙の^{しらべ}調による音律と同じ関係が保たれている。以下にこれを説明する。

例えば、日本雅楽の主要な調である、唐六調子(壹越調・平調・双調・黄鍾調・盤涉調・太食調)においては、一つの調子に十二律の全ての音が使われるわけではなく、五声は五つ、七声なら七つ、このような数の音で構成される。このように、箏・琵琶・和琴の^{おあわせ}絃合は、その楽器で奏する各調子の構成音に従って調律が行われるため、楽器ごとに確認する。

箏(東儀 1989, 105-106)の調弦は、胴の上に立てて1本ずつの絃を支える^{ことじ}箏柱を動かして位置を定めることで行う。現在の^{いちこつ}壹越調は、^{いちこつ}壹越を調律具や笙などから取り、順八逆六法に準じて、^{いちこつ}壹越→^{おうしき}黄鍾→^{ひょうじょう}平調→^{ばんしき}盤涉→^{しもむ}下無、現在の^{ばんしき}盤涉調は、^{ばんしき}盤涉を調律具などから取り、順八逆六法に準じて、^{ばんしき}盤涉→^{しもむ}下無→^{かみむ}上無→^{ふしょう}鳧鍾など、現在の^{そうじょう}双調の調子は、^{そうじょう}双調の音を調律具などから取り、順六逆八法に準じて、^{そうじょう}双調→^{いちこつ}壹越など、このように調絃する。同一音名は同一音高としてこれらを整理すると、結局、現在の箏の音律は、順八逆六法で、^{いちこつ}壹越→^{おうしき}黄鍾→^{ひょうじょう}平調→^{ばんしき}盤涉→^{しもむ}下無→^{かみむ}上無→^{ふしょう}鳧鍾、順六逆八法で、^{いちこつ}壹越→^{そうじょう}双調、このように導出する音律であり、他の3調子(黄

^{*34} 出口他(2001, 645)は、F $\sharp$ (下無)を基音とした三分損益法としたが、日本における標準音は壹越であり、下無を基準とすべき理由はない。

^{*35} 安倍家は京都方の楽家であり、筆策を専門とする。季尚が著した『樂家録』は50巻からなり、雅楽の全分野に渡り体系的・科学的に論考した大著である(平野他 1989, 591)。

鐘調・黄鐘水調・太食調）もこの音律の一部を含むものである。

次に、安元三^{*36}・建久三（1177–1192）頃に藤原師長（1138–1192）^{*37}が撰した『仁智要録』に記載される平安期の調絃法を確認し、完全4度及び完全5度の音程を活用した調絃の手順を抽出して、音律を導出する。巻第一によれば、^{いちこつ} 𪛗越調（^{さだ} 沙陀調も同じ）及び^{いちこつせい} 𪛗越性調の調絃法においては、^{いちこつ} 𪛗越の音高を笛から取り、^{いちこつ} 𪛗越→^{おうしき} 黄鐘→^{ひょうじょう} 平調→^{ばんしき} 盤渉→^{しもむ} 下無、このような手順を抽出できる。なお、巻第四「^{いちこつ} 𪛗越調曲上」及び巻第五「^{いちこつ} 𪛗越調曲下」に採録された実際の楽曲では、^{さだ} 沙陀調の曲目も含めて、^{いちこつせい} 𪛗越性調の調絃のみが活用され、この調絃法が現在の^{いちこつ} 𪛗越調の基となっている（遠藤 2005, 106, 144）。^{ひょうじょう} 平調の調絃法は、現在のものとは異なる（遠藤 2005, 167）が、^{ひょうじょう} 平調の音高を笛から取り、^{ひょうじょう} 平調→^{ばんしき} 盤渉→^{しもむ} 下無→^{かみむ} 上無、このような手順を抽出できる。なお、巻第一には、二絃（^{ひょうじょう} 平調）から三絃（^{そうじょう} 双調）及び四絃（^{おうしき} 黄鐘）の音高を得る調絃手順も記されるが、完全協和音程を活用したものではないため、検討から除外する。^{たいしき} 太食調の調絃法は、現在のものと同一であり（遠藤 2005, 187）、^{ひょうじょう} 平調の音高を笛から取り、^{ひょうじょう} 平調→^{ばんしき} 盤渉→^{しもむ} 下無→^{かみむ} 上無→^{こつじき} 鳧鐘、このような手順を抽出できる。また、^{たいしき} 乞食調の調絃法は太食調と同じである（遠藤 2005, 212）。^{せい} 性調の調絃法は、^{ひょうじょう} 平調と^{たいしき} 太食調、それぞれと同じ2種類がある（遠藤 2005, 224）。^{そうじょう} 双調の調絃法においては、^{そうじょう} 双調の音高を笛から取り、^{そうじょう} 双調→^{いちこつ} 𪛗越→^{おうしき} 黄鐘→^{ひょうじょう} 平調→^{ばんしき} 盤渉、このような手順を抽出できる。ただし、巻第八「^{そうじょう} 雙調曲/黄鐘調曲」に採録される唐楽の実際の楽曲では、現在の^{そうじょう} 双調の調絃法が用いられる（遠藤 2005, 239）。^{おうしき} 黄鐘調については、^{ひょうじょう} 平調の調絃法を基にして、一絃・五絃・八絃・斗絃を変更する調絃法を記すが、手順は不明確なため、検討から除外する。なお、遠藤（2005, 258–259）は、実際の楽曲では、^{ひょうじょう} 平調の調絃法が用いられ、その一部は現在のものと相違する、このように指摘する。水調の調絃法においては、^{おうしき} 黄鐘の音高を笛から取り、^{おうしき} 黄鐘→^{ひょうじょう} 平調→^{ばんしき} 盤渉→^{しもむ} 下無→^{かみむ} 上無、このような手順を抽出できる。ただし、巻第八「^{ひょうじょう} 雙調曲/黄鐘調曲」に採録される唐楽の実際の楽曲では、^{いちこつせい} 𪛗越性調の調絃法が用いられる（遠藤 2005, 239）。^{ばんしき} 盤渉調の調絃法は、巻第一によれば、^{ばんしき} 盤渉の音高を笛から取り、^{ばんしき} 盤渉→^{しもむ} 下無、この手順のみである。なお、巻第九「^{ばんしき} 盤渉調曲上」及び巻第十「^{ばんしき} 盤渉調曲下」に採録される実際の楽曲では、^{ばんしき} 盤渉を主音とする^{ひょうじょう} 平調の調絃法が活用され、その音律は、六絃を^{おうしき} 黄鐘とするように、一部が現在とは異なる（遠藤 2005, 318–319）。ここまで確認した『仁智要録』の調絃法に対し、同一音名を同一音高として整理すると、結局、『仁智要録』から読み取れる筚篥の音律は、順八逆六法で、^{いちこつ} 𪛗越→^{おうしき} 黄鐘→^{ひょうじょう} 平調→^{ばんしき} 盤渉→^{しもむ} 下無→^{かみむ} 上無→^{ふしゅう} 鳧鐘、順六逆八法で、^{いちこつ} 𪛗越→^{そうじょう} 双調、このように導出する音律であり、現在の筚篥の音律と一致する。また、後世の楽筚篥に関係があるのは、平安期の筚篥師が三調と称し特に流布した^{いちこつせい} 𪛗越性調・^{ひょうじょう} 平調・^{たいしき} 太食調（林 1973a, 208–216）であるなど、他の時代においても調子の構成音は変わらないため、楽筚篥の音律は、少なくとも『仁智要録』の頃から変化がないと考えられる。

琵琶の絃合は、4本ある各絃（低い方から、第一絃・第二絃・第三絃・第四絃とする）の放絃（開放絃）の音を調律することを基本とする（林 1969, 263）。二つの絃の放絃を完全協和音程にして調律する場合は、うなりを活用できるため、精度の高い調律が可能だが、^{じゅう} 柱（フレット）を押さえた状態で調律する場合は、次のような理由で精度の低下が懸念される。楽器の製造段階で定める四つある^{じゅう} 柱の位置については、まず、放絃の音高を定める第一^{じゅう} 柱の位置を定める。これ以外の三つの^{じゅう} 柱に対しては、現在はチューナーで周波数を確認しながら位置を定め、チューナーがなかった時代については、笛などの調律具を活用したと考えられる。放絃の音高と第四^{じゅう} 柱（第4フレット）を押さえた音高は完全4度の関係にある^{*38}が、両方を同時に奏することはできないため、うなりを活用しての調定は不可能であり、音程の閾値の範囲で位置を定めるしかない。第二・三^{じゅう} 柱（第2・3フレット）を押さえる音高に至っては、完全協和音程ではないため、精度はより低下する。これらのことから、琵琶の調絃手順については、二つの放絃を弾く調絃法のみを検討の対象とする。また、調絃法は、調子ごとに異なり、時代変遷もある（根本 2022, 86–100; 林 1969, 263–284）。琵琶の調絃法を文書化した史料の日本での初見は、天平七（735）年に吉備真備（695–775）が唐から将来した『樂書要録』巻第八に所載の「琵琶旋宮法」^{*39}であるが、平

^{*36} 冒頭に「太政大臣従一位藤原朝臣 撰」とあり、従一位・太政大臣に昇進後の撰と判断する。

^{*37} 平安期の政治家であり音楽家。太政大臣にまで累進した音楽家は他に例を見ない（平野他 1989, 735）。

^{*38} 音程は、第一柱と第二柱の間が二律、第二柱と第三柱の間及び第三柱と第四柱の間がそれぞれ一律、このような関係にある。

^{*39} 『樂書要録』巻第八は現存しないが、藤原師長によって撰述された『三五要録』巻第一の「調子品上」に逸文が遺る（根本 2022, 12）。

安期に日本で定められた日本雅楽十二律とは直結しない。本論では、日本雅楽十二律に影響を与えたと考えられる唐六調子及びそれと同時期に用いられた調子の調絃法を確認する。その初見は、遣唐使判官であった藤原貞敏(807-867)*40が開成三(838)年に楊州(江蘇省楊州市)で受伝した『琵琶諸調子品』であり、林(1969, 269-271, 276-279)は、琵琶二十八調*41の存在を示しつつ*42、調絃法が明白な調子は、琵琶風香調*43・琵琶返風香調・琵琶黄鐘調・琵琶返黄鐘調・琵琶清調・琵琶双調・琵琶平調・琵琶啄木調の8調子に留まることを指摘する。この8調子の調絃手順は、安元三*44-建久三(1177-1192)頃に藤原師長が撰した『三五要録』の巻第二に記され、林(1969, 278-279)は、これを読み解き、各絃の放絃の音高を西洋音名で記す。これを確認しながら、『三五要録』の記述を整理することで、この8調子(以下、要録八調とする)の調絃手順が明らかになり、その中の完全協和音程を活用する手順を整理することで、琵琶の音律の少なくとも一部が明らかになる。また、延長六(928)年に唐笛師平群秀茂が撰した音楽目録(以下、『平群秀茂音楽目録』とする)が『三五秘抄』*45の後半に所収されており(遠藤 2018, 137)、そこにも琵琶の調絃法が記されるため、これも検討に加える。なお、琵琶二十八調は、藤原貞敏により、琵琶風香調・琵琶返風香調・琵琶黄鐘調・琵琶清調の4調子(以下、貞敏四調とする)に集約され、『三五要録』の時代には、これに、琵琶双調・琵琶平調・琵琶啄木調・琵琶返黄鐘調を加えた要録八調に拡張されていた(林 1969, 275-278)。このような変遷があることにも留意して、検討を進める。以下に確認する。

𪛗越調と沙陀調の調絃法は、同じで、『三五要録』では琵琶双調が適用され、現在の𪛗越調に伝承される(遠藤 2005, 103, 143)。『三五要録』に記される手順では、笛(𪛗越)を基準に第二絃を定めた後、第一絃を第二絃から完全4度低い音高に定め、第四絃を第一絃から1オクターブ高く定め、第三絃を第四絃から完全4度低い音高に調定する。なお、𪛗越調と沙陀調の調絃法は、平安末期に至るまで変遷があった(遠藤 2005, 103, 143)とされるが、これは貞敏四調から要録八調に拡張されたことを述べたもので、貞敏四調では琵琶返風香調(林 1969, 279)が適用された。『三五要録』に記す琵琶返風香調の手順では、笛(𪛗越)を基準に第一絃を定めた後、第四絃を1オクターブ高く定め、第三絃を第四絃から完全4度低い音高に定め、第二絃を第三絃から完全4度低い音高に調定する。これらを整理すると、琵琶双調であっても琵琶返風香調であっても、順八逆六法に準じて、𪛗越→黄鐘→平調、このような導出順を抽出でき、音律は現在の𪛗越調(東儀 1989, 121-122)と一致する。また、『平群秀茂音楽目録』には、「𪛗越調曲」の調絃法として、琵琶清調が適用され、笛(𪛗越)を基準に第二絃を定める。『三五要録』に記される琵琶清調の手順では、笛を基準に第二絃を定め、第三絃を第二絃と同じ音高にし、第一絃を第三絃から完全4度低い音高に定め、第四絃を第一絃から1オクターブ高い音高に調定する。これにより、𪛗越→黄鐘、このような導出順を抽出できる。『平群秀茂音楽目録』では、もう1種、琵琶返黄鐘調が適用され、笛(𪛗越)を基準に第三絃を定める。『三五要録』に記される琵琶返黄鐘調*46の手順は、笛(𪛗越)を基準に第三絃を定めた後、第一絃を第三絃から1オクターブ低い音高に定め、第二絃を第三絃から完全4度低い音高に定め、第四絃を第三絃から完全4度高い音高に調定する。これらを整理すると、𪛗越→黄鐘、𪛗越→双調、このような導出順を抽出できる。

平調・太食調・乞食調・性調の調絃法は、『三五要録』では同じで、琵琶黄鐘調あるいは琵琶返黄鐘調が適用され*47、現在の平調に伝承される(遠藤 2005, 165, 185, 211-212, 222)。『三五要録』に記す手順では、笛(平調)を基準に第三絃を定めた後、第一絃を第三絃から1オクターブ低い音高に定め、第二絃を第三絃から完全4

*40 平安初期の雅楽家、琵琶の名手。奈良期以来の琵琶の調絃法を改革し、日本における楽琵琶の調絃の規範を定めた(平野他 1989, 732)。

*41 音名を〇〇とする琵琶〇〇調は、𪛗越をほぼAとすると見ることができ、例えば、𪛗越調には琵琶双調、平調には琵琶黄鐘調、このような調絃法が活用される。

*42 伏見宮本『琵琶譜』所収の『琵琶諸調子品』には27調子しか記されないが、林(1969, 270, 271)は、『千秋楽』という楽曲が現存する「高仙調」を加え、28調子とする。

*43 本論では、わかりやすさを優先して、琵琶の調絃法については、全て、琵琶〇〇調と記す。

*44 冒頭に「太政大臣従一位藤原朝臣師長撰」とあり、従一位・太政大臣に昇進後の撰と判断する。

*45 『三五要録』六十四丁・『要録外曲』六丁・『平群秀茂音楽目録』三十六丁の順に構成される。

*46 琵琶黄鐘調と琵琶返黄鐘調に差異はない。

*47 琵琶黄鐘調は平調(ひょうじょう)・一部の太食(たいしき)調・性(せい)調(遠藤 2005, 165, 185, 222)、琵琶返黄鐘調は太食(たいしき)調・乞食(こつじき)調・性(せい)調(遠藤 2005, 185, 211, 222)、それぞれに適用されるが、琵琶黄鐘調と琵琶返黄鐘調に差異はない。

度低い音高に定め、第四絃を第三絃から完全4度高い音高に調定する。これらを整理すると、黄鐘→平調→盤渉、このような導出順を抽出でき、音律は現在の平調（東儀 1989, 121-122）と一致する。平調・太食調の調絃法は、『平群秀茂音楽目録』では、琵琶黄鐘調に加え、琵琶清調が適用され、笛（平調）を基準に第二絃を定める。『三五要録』に記される琵琶清調の手順では、笛を基準に第二絃を定め、第三絃を第二絃と同じ音高にし、第一絃を第三絃から完全4度低い音高に定め、第四絃を第一絃から1オクターブ高い音高に調定する。これにより、平調→盤渉、このような導出順を抽出できる。

双調の調絃法は、『三五要録』では琵琶返風香調が適用され、現在の双調に伝承される（遠藤 2005, 237-238）。『三五要録』に記す手順では、笛（双調）を基準に第一絃を定めた後、第四絃を1オクターブ高く定め、第三絃を第四絃から完全4度低い音高に定め、第二絃を第三絃から完全4度低い音高に調定する。また、『平群秀茂音楽目録』の「雙調曲」にも同じ手順が記される。これらを整理すると、順八逆六法に準じて、𪛗越→黄鐘、順六逆八法に準じて、双調→𪛗越（音律は、𪛗越→双調、という、逆方向からの手順と同じ）、このような導出順を抽出でき、音律は現在の双調（東儀 1989, 121-122）と一致する。

黄鐘調の調絃法は、『三五要録』では、琵琶風香調を適用することを基本とし、一部の楽曲では、琵琶返風香調が適用される（遠藤 2005, 256）。逆に、水調の調絃法は、『三五要録』では、琵琶返風香調を適用することを基本とし、一部の楽曲では、琵琶風香調が適用される（遠藤 2005, 290）。琵琶風香調の調絃法は現在の黄鐘調の調絃法に相当し（遠藤 2005, 256, 290）、『三五要録』に記す手順では、笛（黄鐘）を基準に第一絃を定めた後、第四絃を1オクターブ高く定め、第三絃を第四絃から完全4度低い音高に調定するが、第二絃については完全協和音程になる絃はない。これらを整理すると、黄鐘→平調、このような導出順を抽出でき、音律の一部は現在の黄鐘調（東儀 1989, 121-122）と一致する。『平群秀茂音楽目録』の「黄鐘調曲」に記される手順から導出される音律については、黄鐘調の構成音にない勝絶が放絃に用いられることが疑問視される（遠藤 2018, 145）ため、検討から除外する。琵琶返風香調の調絃法は現在の黄鐘水調の調絃法に相当し（遠藤 2005, 256, 290）、『三五要録』に記す手順では、笛（黄鐘）を基準に第一絃を定めた後、第四絃を1オクターブ高く定め、第三絃を第四絃から完全4度低い音高に定め、第二絃を第三絃から完全4度低い音高に調定する。これらを整理すると、黄鐘→平調→盤渉、このような導出順を抽出でき、音律は現在の黄鐘水調（東儀 1989, 121-122）と一致する。『平群秀茂音楽目録』では、「水調曲」の調絃法として、笛（黄鐘）を基準に第一絃を定め、返黄鐘調が適用される。『三五要録』に記す手順に基づけば、笛（黄鐘）を基準に第一絃を定めた後、第三絃を第一絃から1オクターブ高い音高に定め、第二絃を第三絃から完全4度低い音高に定め、第四絃を第三絃から完全4度高い音高に調定する。これらを整理すると、𪛗越→黄鐘→平調、このような導出順を抽出できる。

盤渉調の調絃法は、『三五要録』では、琵琶風香調と琵琶平調の2種が適用され、琵琶平調が現在の盤渉調に伝承される（遠藤 2005, 315）。『三五要録』に記す琵琶平調の手順では、笛（盤渉）を基準に第二絃を定めた後、第三絃を第二絃から完全4度高い音高に定め、第四絃を第三絃から完全4度高い音高に定め、第一絃を第二絃から完全4度低い音高に調定する。これらを整理すると、下無→盤渉→平調→黄鐘（音律は、黄鐘→平調→盤渉→下無、という、逆方向からの手順と同じ）、このような導出順を抽出でき、音律は現在の盤渉調（東儀 1989, 121-122）と一致する。『平群秀茂音楽目録』には「盤渉調曲」の調絃法として、笛（盤渉）を基準に第一絃を定め、琵琶風香調が適用される。『三五要録』に記す、琵琶風香調の手順は、笛（盤渉）を基準に第一絃を定めた後、第四絃を1オクターブ高く定め、第三絃を第四絃から完全4度低い音高に調定するが、第二絃については完全協和音程になる絃はない。これらを整理すると、盤渉→下無、このような導出順を抽出できる。

また、『三五要録』によれば、琵琶清調は、平調と盤渉調の2調子に適用され、貞敏四調の時代に活用されたと考えられる。『三五要録』に記す琵琶清調の手順は、笛（平調・盤渉）を基準に第二絃を定めた後、第三絃を同じ音高に定め、第一絃を第二絃から完全4度低い音高に定め、第四絃を第一絃から1オクターブ高い音高に調定する。これらを整理すると、平調→盤渉、盤渉→下無、このような導出順を抽出できる。さらに、『三五要録』には琵琶啄木調も記されるが、笛（双調・黄鐘）を基準に第一絃を定めた後、琵琶風香調の手順で第四絃と第三絃を定め、第二絃を第一絃と同じ音高に調定するため、双調→𪛗越、黄鐘→平調、このような導出順を抽出できる。

同一音名を同一音高としてこれらを整理すると、結局、琵琶の音律は、貞敏四調・『平群秀茂音楽目録』・『三五

要録』の時代（838 頃–1192 頃）も現代も、順八逆六法で、^{いちこつ} 𪛗越^{おうしき}→^{ひょうじょう}黄鐘^{ばんしき}→^{しもむ}平調^い→^い盤渉^い→^い下無^い、順六逆八法で、^い𪛗越^い→^い双調^い、このように導出する音律である。

和琴（東儀 1989, 127–128）の場合、現在の神楽の^{おあわせ} 絃合は、^{いちこつ} 𪛗越^{おうしき}を調律具などから取り、順八逆六法に準じて、^い𪛗越^い→^い黄鐘^い→^い平調^い→^い盤渉^い、順六逆八法で、^い𪛗越^い→^い双調^いなど、このように導出し、現在の東遊^{あずまあそび} *48 の^{おあわせ} 絃合は、^い平調^いを調律具などから取り、順八逆六法により、^い平調^い→^い盤渉^い→^い下無^い→^い上無^い、順六逆六法により、^い平調^い→^い黄鐘^いなど、このように調絃する。同一音名は同一音高としてこれらを整理すると、結局、現在の和琴の音律は、順八逆六法で、^い黄鐘^い→^い平調^い→^い盤渉^い→^い下無^い→^い上無^いまでの 5 音を導出する音律である。また、古記や口伝により知られる 20 種類の調絃法において、例えば、6 本の^い 絃が、^い 𪛗越^い・^い 平調^い・^い 盤渉^い・^い 双調^いの 4 音に調絃される唐楽（律の音階）の調絃法では、順八逆六法により^い 平調^いを導出するための^い 黄鐘^いの音がないなど（林 1969, 529–531）、一部、現在の音律と一致するか否か確認できない調絃法もある。しかしながら、唐楽（律の音階）における^い 平調^いも他の調絃法で導出される^い 平調^いと同じ音高とみなせば、その音律は、現在の音律と一致するため、雅楽における和琴の音律は、時代にかかわらず、現在の音律と一致すると考えられる。

このように、^い 笙・^い 箏・^い 琵琶・和琴の調律法を確認することで、^い 平調^い・^い 下無^い・^い 双調^い・^い 鳧鐘^い・^い 黄鐘^い・^い 盤渉^い・^い 神仙^い・^い 上無^いの 8 音の導出法は明確になったが、^い 断金^い・^い 勝絶^い・^い 鸞鏡^いの 3 音に関しては、この 4 種の楽器の調律に使われることがないため不明である。そこで、3 種類ある横笛（高麗笛・龍笛・神楽笛）で奏することができる音に対し、順八逆六法及び順六逆八法のいずれで導出できるかを検証する。横笛は、指孔の位置そのものが音律を表すとは言えないが、吹奏法により高低の補正を行う（平野、上参郷、蒲生 1989, 128）ため、完全 5 度や完全 4 の音程は、自ずと、完全協和音程（周波数比 3 : 4 の完全 4 度、周波数比 2 : 3 の完全 5 度）に近付くと考えられる。

高麗笛で奏することのできる音（平野、上参郷、蒲生 1989, 321–322）を整理すると、順八逆六法で、^い 𪛗越^い→^い黄鐘^い→^い平調^い→^い盤渉^い→^い下無^い→^い上無^い→^い鳧鐘^い→^い断金^い、順六逆八法で、^い 𪛗越^い→^い双調^い→^い神仙^い、このように導出できる。ただし、^い 断金^いは孔を全て塞いだ時の口という音であり、通常は用いられない（東儀 1989, 102）。

龍笛で奏することのできる音（平野、上参郷、蒲生 1989, 321–322）を整理すると、順八逆六法で、^い 𪛗越^い→^い黄鐘^い→^い平調^い→^い盤渉^い→^い下無^い→^い上無^い、順六逆八法で、^い 𪛗越^い→^い双調^い→^い神仙^い→^い勝絶^い、このように導出できる。また、これらの音以外に、^い 断金^いも奏することが可能であるが、順八逆六法及び順六逆八法における導出の元となる^い 鳧鐘^いも^い 鸞鏡^いも奏することができないため、順八逆六法と順六逆八法のいずれかで導出するとは言えない。

神楽笛で奏することのできる音（平野、上参郷、蒲生 1989, 321–322）を整理すると、順八逆六法で、^い 𪛗越^い→^い黄鐘^い→^い平調^い→^い盤渉^い、順六逆八法で、^い 𪛗越^い→^い双調^い→^い神仙^い→^い勝絶^い→^い鸞鏡^い→^い断金^い→^い鳧鐘^い、このように導出できる。

また、筆箏で奏することのできる音（平野、上参郷、蒲生 1989, 338–339）であるが、筆箏は同じ指使いでも吹奏法により音高を 1 音以上変えることができるため、調律と言える程度の音高の堅牢性はない。しかしながら、参考までに、正律 *49 について整理すると、順八逆六法で、^い 𪛗越^い→^い黄鐘^い→^い平調^い→^い盤渉^い→^い下無^い→^い上無^い、順六逆八法で、^い 𪛗越^い→^い双調^い→^い神仙^い、このように導出できる。

これらを整理し表 7.3 に示す。表 7.3 において、「順」は順八逆六法により導出する音、「逆」は順六逆八法により導出する音、「？」はどちらの導出とも判別できない音、それぞれを示す。これによれば、^い 断金^い・^い 勝絶^い・^い 鸞鏡^いの 3 音のうち、^い 勝絶^いと^い 鸞鏡^いは順六逆八法による導出と判定できるが、^い 断金^いは順八逆六法と順六逆八法の両方で導出可能である。ただし、高麗笛の断金は前述のとおり通常用いない音*50であるため、神楽笛で奏する断金を優先し、断金は順六逆八法による導出とする。また、笙・箏・琵琶・和琴において順八逆六法による導出と判定された^い 鳧鐘^いが、神楽笛では、順六逆八法による導出と判定されたが、神楽笛は吹奏法により音高を変化できるため、全体としては、順八逆六法による導出とする。

以上をまとめ、楽器によらず、同一音名を同一音高としてこれらを整理すると、日本雅楽十二律の周波数の導出法を表 7.3 の「全体」に準じて規定できる。標準音は^い 𪛗越^いであり、順八逆六法（順のうつり）により、^い 𪛗越^いを^い 3/2 倍して^い 黄鐘^い、^い 黄鐘^いを^い 3/4 倍して^い 平調^い、^い 平調^いを^い 3/2 倍して^い 盤渉^い、^い 盤渉^いを^い 3/4 倍して^い 下無^い、^い 下無^いを^い 3/2 倍して

*48 東国を起源とする歌舞。

*49 ここでは、同じ指使いで奏することのできる音における高い方の音。

*50 表 7.3 においては、高麗笛の断金（たんぎん）を「（順）」と表記する。

上無^{かみむ}、上無^{かみむ}を $3/4$ 倍して鳧鐘^{ふしょう}までの 6 音を導出する。また、順六逆八法（逆のうつり）により、壹越^{いちこつ}を $4/3$ 倍して双調^{そうじょう}、双調^{そうじょう}を $4/3$ 倍して神仙^{しんせん}、神仙^{しんせん}を $2/3$ 倍して勝絶^{しょうぜつ}、勝絶^{しょうぜつ}を $4/3$ 倍して鸞鏡^{らんけい}、鸞鏡^{らんけい}を $2/3$ 倍して断金^{たんぎん}までの 5 音を導出する。この導出法で得られる音律は音律 6-5 であり、本論では、これを日本雅楽十二律の音律とする。これに対し、音律 4-7 である田辺の音律は、鳧鐘^{ふしょう}と上無^{かみむ}を順六逆八法で導出するため、表 7.3 とは一致しない。つまり、田辺の音律は、日本雅楽十二律の音律として相応しくないことは明白であり、昭和雅楽十二律の音律は実際の調律法に対して矛盾がある。

表 7.3: 雅楽器の調律に基づく十二律の導出法

楽器	上無	神仙	盤渉	鸞鏡	黄鐘	鳧鐘	双調	下無	勝絶	平調	断金
笙	順	逆	順	—	順	順	逆	順	—	順	—
箏	順	—	順	—	順	順	逆	順	—	順	—
琵琶	—	—	順	—	順	—	逆	順	—	順	—
和琴	順	—	順	—	順	—	逆	順	—	順	—
高麗笛	順	逆	順	—	順	順	逆	順	—	順	(順)
龍笛	順	逆	順	—	順	—	逆	順	逆	順	?
神楽笛	—	逆	順	逆	順	逆	逆	—	逆	順	逆
篳篥	順	逆	順	—	順	—	逆	順	—	順	—
全体	順	逆	順	逆	順	順	逆	順	逆	順	逆
順：順八逆六法（順のうつり）で導出する律											
逆：順六逆八法（逆のうつり）で導出する律											
？：導出法が不明な律											

7.4.3 日本音楽十二律の音律

本項では、本来の雅楽と俗楽の十二律を統合した日本音楽十二律の音律を推定する。

7.4.3.1 日本音楽十二律が生まれた背景

十二律音叉列が製作された頃、西洋文化取得の必要性を強く感じていた日本人は、西洋諸国で開催されていた万博への関わりを重視し、積極的に使節を派遣し出展を遂行した。その目的^{*51}の中で重点が置かれたのは、日本がいかに優れた資源と技術を持ち合わせ、将来、西洋と同様の技術と生産性を獲得し得る資質を備えた国であるかということを示すこと（寺内 2005, A1–A2）である。そんな中、文部省管轄の音楽取調掛が、日本音楽を世界に紹介することを目的として、ロンドン発明品博覧会へ出展したため、同じ音名であるのに雅楽と俗楽では音高が異なるなど、西洋人に音律としての矛盾を感じさせたり音叉の製造技術が未熟であると誤解されたりするようなことがあってはならず、日本音楽全体として整合性のある音律を示す必要があったと考えられる。日本音楽十二律とは、このような背景の下、雅楽と俗楽で音高の異なる音に対し調整を行い、ロンドン発明品博覧会のために新たに作られた音律であると考えられる。また、伊澤も、音律についてのエリスへの回答において、次のように記す（東洋音楽学会 1982, 218）。

日本音楽は、古典音楽（雅楽）も国民音楽（俗楽）も共にインドを起源とする。このことは、日本音楽が西洋音楽とたいへん似ていることから言える。日本音階は、ピアノの調律のように、最低基音から 5 度上

^{*51} 日本政府が万博への参加目的を明確に述べた例として、1872 年ウィーン万博参加時の工部大丞佐野常民の発言がある。それによれば、精良の品を収集・展示し、日本の国土の豊穡と人工の巧妙を海外に知らせること、各国で日本の製品が日用の要品となって輸出増加をもたらす糸口をつかむことなどを目的として列挙する（吉見 2010, 124–125）。

行、4度下行を繰り返して得られる。その音程は、112 セント、204 セント、386 セント^{*52}でできている。

言葉の節々に、日本が西洋と同様の技術や文化を有していることを示そうとする意図を読み取れる。

7.4.3.2 日本音楽十二律の音律

本目では、日本音楽十二律の音律を推定する。

7.2.2.1 目で前述のとおり、日本音楽十二律とは、日本雅楽十二律と日本俗楽十二律を統合した音律と考えられるため、両楽の音律を比較すると、音高が異なるのは、下無・上無・鶯鐘の3音である。このうち、唐六調子において、下無は^{しむ}𪛗越調・^{かみむ}平調・^{ふしやう}黄鐘調・^{ばんしき}盤渉調・^{たいしき}太食調の5調子、上無は^{かみむ}平調・^{ふしやう}盤渉調・^{ばんしき}太食調の3調子、それぞれの五声として用いられる。これに対し、俗楽では、伝統的な18調子の中で、下無を構成音とする調子はなく、上無も^{かみむ}岩戸調子と^{しむ}半岩戸調子の構成音として用いられるのみ（宮崎 2009, 238–242）である。また、7.4.1 項で前述の日本俗楽十二律の音律を導出した際に出口他（2001, 646–648）が分析した^{しむ}箏譜においても、^{かみむ}下無・^{ばんしき}上無・^{ふしやう}盤渉の3音は他の9音と比べ出現頻度が非常に少ない。これらにより、日本音楽十二律における下無及び上無は雅楽の音高を最確値とするのが適当と判断できる。また、^{ふしやう}鶯鐘は、雅楽では^{ばんしき}盤渉調と^{たいしき}太食調の2調子の五声に該当し、琵琶においては^{いしこつ}𪛗越調でも用いられる（蒲生 1970, 140–142）が実際の演奏ではほとんど用いられない（田辺 1956, 60）との指摘もある。これに対し、俗楽では、あらゆる調子の基本となる^{ひらちやうし}平調子の構成音であり、雲井調子系6調子、岩戸調子、半岩戸調子、この8調子で用いられる（宮崎 2009, 238–242）ため、日本音楽十二律における^{ふしやう}鶯鐘は俗楽の音高を最確値とするのが適当である。以上を総合すると、日本音楽十二律の音律は音律5–6であることが相応しい。

これを踏まえ、測定値との残差の観点からも確認する。

十二律音叉列の音律の理論値、つまり、日本音楽十二律の音律は、その可能性として、音律5–6を含め、7.2.1.2 目で前述の12通りの音律が考えられる。これら12通りの音律に対し、標準音を291.333 Hzとしたときの各音高の最確値とそれに対応する十二律音叉列の測定値との残差（サンプルサイズはそれぞれ13）を算出し、平均、標準誤差、残差平方和、音程の弁別閾、これらの観点からの妥当性を検討し、表7.4にまとめる。

表7.4において、「音律」に記す、0–11, 1–10, …は、音律0–11, 音律1–10, …のことである。「平均」は、12通りの音律による十二律の音高それぞれの最確値とそれに対応する十二律音叉列の測定値の残差の平均で単位はセント、「標準誤差」はその標準誤差で単位はセント、「平方和」は残差平方和であり、「上」「神」「盤」「鸞」「黄」「鶯」「双」「下」「勝」「平」「断」「𪛗」は、それぞれ十二律の音名の頭文字を表し、残差の絶対値が特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値7セント程度（4セント以上10セント未満）であれば○、かなりよく訓練された人の閾値13セント程度（10セント以上16セント未満）であれば△、かなりよく訓練された人の音程の閾値13セント程度（10セント以上16セント未満）（1.3.2 項）を超えれば×、このように付与する。また、「最大」は、残差の絶対値が最大になる音に対する評価であり、かなりよく訓練された人の音程の閾値13セント程度（10セント以上16セント未満）（1.3.2 項）以内であればA、それを超えた場合は、残差の最大値（正の値）と最小値（負の値）の中間値からの音程を算出し、かなりよく訓練された人の音程の閾値13セント程度（10セント以上16セント未満）を超えた場合にB、それぞれを付与する。

表7.4によれば、日本俗楽十二律の音律である音律3–8、田辺の音律である音律4–7、本目で日本音楽十二律の音律とした音律5–6、この3音律が日本音楽十二律の真の音律の候補として絞られる。この3音律は、まず、「最大」にAが付与されており、音楽取調所御用掛が調定を行った音叉列として矛盾のないものである。他の9音律は、「最大」に全てBが付与されており、仮に標準音の周波数が291.333 Hzではなく、それぞれの音律の残差の最大値（正の値）と最小値（負の値）の中間値であったとしても、かなりよく訓練された人の音程の閾値13セント程度（10セント以上16セント未満）を超えるため、音楽取調所御用掛が調定した音叉列としては疑わしい。ま

^{*52} 実際には、平調子における半音は112 セントではなく、「近代の様式」の理論値が90.2 セントであり（7.3.4.1 項）、「昔の様式」の測定値の平均は102.4 セントである。また、𪛗越と双調の音程の理論値も386 セントではなく407.8 セントであり、伊澤の言は正しくない。エリスもこの矛盾に気づき、正解を言い当てている（東洋音楽学会 1982, 218）。

表 7.4: 音律の種類と十二律音叉列の残差との関係

音律	平均 [cents]	標準誤差 [cents]	平方和	上	神	盤	鸞	黄	鳧	双	下	勝	平	断	壺	最大
0-11	-16.1	2.9	1351.0	△	×	○	×	○	×	△	△	×	○	×	△	B
1-10	5.6	2.7	1104.1	△	○	×	○	○	○	△	○	△	△	○	○	B
2-9	3.8	2.7	1157.6	△	○	×	○	○	○	△	○	△	○	○	○	B
3-8	2.0	2.2	761.6	△	○	○	○	○	○	△	○	△	○	○	○	A
4-7	0.2	2.4	928.0	△	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	A
5-6	-1.6	2.4	869.8	△	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	A
6-5	-3.5	2.7	1127.7	△	○	○	○	○	×	△	△	△	○	○	○	B
7-4	-5.3	3.4	1823.4	△	○	○	○	○	×	△	△	△	○	×	○	B
8-3	-7.1	3.7	2098.4	△	○	○	×	○	×	△	△	△	○	×	○	B
9-2	-8.9	4.2	2790.3	△	○	○	×	○	×	△	△	×	○	×	○	B
10-1	-10.7	4.4	2980.3	△	×	○	×	○	×	△	△	×	○	×	○	B
11-0	-12.5	3.6	2351.0	△	×	○	×	○	×	○	△	×	○	×	○	B

○：残差の絶対値が 4 セント以上 10 セント未満。

△：残差の絶対値が 10 セント以上 16 セント未満。

×：残差の絶対値が 16 セント以上。

A：残差の絶対値が最大になる音の絶対値が 16 セント未満。

B：残差の絶対値が最大になる音の絶対値が 16 セント以上（本文参照）。

た、12 音律中、「平方和」は、音律 3-8 が最小で、次いで、音律 5-6、音律 4-7、この順に大きくなり、残差平方和の観点からもこの 3 音律が日本音楽十二律の真の音律の候補として絞られる。さらに、残差の平均もこの 3 音律が 0 に近く、その値は -1.6~2.0 セントと絶対値が極めて小さい。そこで、この 3 音律それぞれの残差群に対し、Levene の検定 (p 値は 0.989) などにより等分散であることを確認した後、有意水準 5% で Tukey-Kramer の HSD 検定を行ったが、いずれの組み合わせでも統計的有意差は認められなかった。その理由は、この 3 音律が、下無と上無以外の音高は同じであり、下無と上無の測定値も順八逆六法及び順六逆八法により導出する最確値のほぼ中間の値であるためである。

そのため、調律などの観点より、この 3 音律のいずれが日本音楽十二律の真の音律として尤もらしいかを確認する。なお、7.4.2 項で横笛（神楽笛・龍笛）の調定法から推定した勝絶・鸞鏡・断金の音高については、この 3 音律間で違いはないため、確定する。よって、この 3 音の音高は、横笛、特に、3 音ともを吹奏できる神楽笛の音高を移して定めたと判断する。

音律 4-7、つまり、田辺の音律は、下無を雅楽十二律に準じ、上無を日本俗楽十二律に準じた音律であるため、雅楽と俗楽を統合した音律と捉えるべきである。ところが、前述のとおり、上無は、唐六調子のうち 3 調子における五声の構成音であるのに対し、俗楽においては、伝統的な 18 調子のうち、岩戸調子と半岩戸調子のわずか 2 調子の構成音として用いられるのみであるため、雅楽と俗楽を統合した音律であるはずの田辺の音律において、上無の音高を日本俗楽十二律の音高とすることは合理的ではない。よって、田辺の音律は、日本音楽十二律の音律として相応しくない。

音律 3-8 と音律 5-6 の違いは下無と上無を俗日本楽十二律に準じるか日本雅楽十二律に準じるかの違いであるが、これは、まさに、日本音楽十二律が日本俗楽十二律そのものであるか雅楽と俗楽を統合した十二律であるかの違いである。仮に日本音楽十二律とは日本俗楽十二律のことであるとすると、二つの点で疑問がある。まず、7.2.2.1 目で前述のとおり、ロンドン発明品博覧会への出品目録において、「雅楽琵琶平調の調子を示すべき調音叉」には「雅楽」、「俗楽平調子を示すべき調音叉」には「俗楽」、このように明記しておきながら、十二律音叉列

を「俗楽十二律を示すべき調音叉」とはせず、「日本音楽十二律を示すべき調音叉」と記したことを合理的に説明できない。また、調定は、雅楽の専門家である芝葛鎮^{しばふじつね}が平調音叉列^{ひょうしょう}と十二律音叉列^{ふししょう}、俗楽の専門家である山勢松韻^{やませしょういん}が平調子音叉列^{しょういん}（東京芸術大学百年史編集委員会 1987, 193）、このように分担したが、日本音楽十二律が日本俗楽十二律そのものであるならば、十二律音叉列の調定は俗楽の専門家である山勢松韻^{やませしょういん}が担当するのが順当であるのに、雅楽の専門家である芝葛鎮^{しばふじつね}が行っている。総じて、日本音楽十二律は日本俗楽十二律そのものではないと考えるべきである。

日本音楽十二律が日本俗楽十二律と一致しないとすれば、十二律音叉列の調定を雅楽の専門家である芝葛鎮^{しばふじつね}が行った理由は、日本音楽十二律が、日本俗楽十二律とは下無^{しもむ}と上無^{かみむ}の二つの音高が異なることに對し、日本雅楽十二律とは^{ふししょう}鳧鐘の音高のみ異なることが一因であるとも考えられる。これに従えば、「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の音高を移して十二律音叉列を製作し、雅楽の専門家である芝葛鎮^{しばふじつね}が調定したことは当然の成り行きと言える。

その真偽はともかく、十二律音叉列において、日本雅楽十二律とは音高が異なる^{ふししょう}鳧鐘に對しては、日本俗楽十二律に準じるよう調定を行ったことになるが、以下に、これを音程の閾値の観点より確認する。十二律音叉列の^{ふししょう}鳧鐘の測定値 410.1 Hz は、俗楽の最確値に對し 3.7 セント高く、その残差は、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）よりも小さく、音楽取調所御用掛による調定として矛盾はない。これに對し、本来の雅楽の最確値に對しては、19.8 セント低く、かなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）を超えており、音楽取調所御用掛が調定した音叉としては疑わしい。よって、十二律音叉列の^{ふししょう}鳧鐘は、意図的に、日本雅楽十二律ではなく日本俗楽十二律に準じて調定されたと判断できる。

以上、種々の観点から、十二律音叉列、つまり、日本音楽十二律の音律を音律 5-6 と判断する。

ただし、その場合、十二律音叉列の中に、「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の音高を移した音叉ではなく、新規に調定を行った音叉があったことになるため、その可能性を確認する。十二律管は、その名のとおりに、12 本で 1 組であり、^{いちこつ}壹越を基準としたものは通常上無^{かみむ}までしか製作しない。そのため、「宮内庁楽部で用いられた十二律管」には高い^{いちこつ}壹越はないはずで、これに従えば、十二律音叉列の高い^{いちこつ}壹越に關しては、新規に調定をして、音叉を製作したと考えられる。十二律音叉列における主音（低い^{いちこつ}壹越）から主音（高い^{いちこつ}壹越）という音階は、ドレミファソラシドのような西洋音階に準じたものであり、7.4.3.1 目で前述のとおり、日本が西洋と同様の技術や文化を有していることを示すために、西洋文化に合わせて製作した可能性を指摘できる。その際、高い^{いちこつ}壹越の音叉は、低い^{いちこつ}壹越の音叉から音高を取ったはずであり、測定値に關し、低い^{いちこつ}壹越と高い^{いちこつ}壹越の音程が 1 オクターブの理論値 1200 セントと完全に一致する（表 7.1）ことは、人が、絶対協和音程（周波数比 1:1 の完全 1 度、周波数比 1:2 の完全 8 度）を完全協和音程（周波数比 3:4 の完全 4 度、周波数比 2:3 の完全 5 度）よりもさらに正確に認知できることが一因であり、うなりが消失することも活用した、このように捉えられる。つまり、十二律音叉列の高い^{いちこつ}壹越は、「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の音高を移したのではなく、新規に調定をして製作した音叉であると考えられる。これにより、十二律音叉列の全てが、「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の音高を移して製作した音叉というわけではないことになる。つまり、このような音叉が他にあっても不思議ではなく、^{ふししょう}鳧鐘についても新規に調定を行って製作した可能性は否定されない。

次に、仮に、^{ふししょう}鳧鐘の音叉が、新規に製作したものでなく、「宮内庁楽部で用いられた十二律管」を移したものであった場合についても考察する。この場合でも、日本雅楽十二律は、7.4.2 項で明らかにしたとおり、音律 6-5 とすべきである。7.4.2 項で前述のとおり、『樂家録』卷之三十三「本朝律管」（現代思潮社 1004）に、「日本の律管は、三分損益法に従い、管の長さや径を規定するのではなく、古来伝わる律声を模するのみ」とあることから、日本の律管は、律声（調律に基づく音高）を基準として製作されたものである。つまり、日本雅楽十二律の音律は、調律法などを根拠とする理論的音律を基準とすべきであり、仮に、十二列音叉列の^{ふししょう}鳧鐘の音高が「宮内庁楽部で用いられた十二律管」を移した音高であった場合は、律管の方が間違っているわけである。また、日本音楽十二律は、音律 5-6 であり、^{ふししょう}鳧鐘の音高は俗楽の音高であるため、結局、日本音楽十二律は日本雅楽十二律と日本俗楽十二律を統合した音律ということになる。つまり、仮に、十二律音叉列における^{ふししょう}鳧鐘の音叉が、新規に製

作したものでなく、「宮内庁楽部で用いられた十二律管」を移したものであったとしても、日本雅楽十二律は音律 6-5 で、日本音楽十二律は音律 5-6 であり、結果は変わらない。

7.5 日本における十二律の最確値

本節では、7.3 節及び 7.4 節を踏まえ、日本雅楽十二律・日本俗楽十二律・日本音楽十二律の音高及び音程の最確値を明示する。

まず、7.3 節で標準音の周波数を推定するためのサンプルとした、平調音叉列の残差と平調子音叉列の残差に加え、標準音の周波数を 291.333 Hz として音律 5-6 に準じ算出した日本音楽十二律の最確値に対する十二律音叉列の残差を追加して、日本の標準音の 95% 信頼区間を算出する。

平調音叉列、平調子音叉列「近代の様式」、十二律音叉列、全てを対象とした残差群において、サンプルサイズは 29、平均は -1.1 (95% CI : $-3.6 \sim 1.4$) セント、標準誤差は 1.2 セント、このような数値である。また、平調子音叉列「近代の様式」の双調の近代 A の測定値 389.9 Hz が誤記で正しくは 389.0 Hz であった場合は、サンプルサイズは 29、平均は -1.2 (95% CI : $-3.7 \sim 1.3$) セント、標準誤差は 1.2 セント、このような数値である。この二つの場合の 95% 信頼区間を 291.333 Hz を基準に周波数に換算すると、どちらも [290.7, 291.6] であり、291.333 Hz はこの範囲に含まれる。また、95% 信頼区間の幅はともに 5 セントであるが、これは、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度 (4 セント以上 10 セント未満) の下限に対し 1 セント高いのみであり、ほぼ弁別不能と考えてよい。以上により、日本の標準音の周波数は、信頼水準 95% で 291.333 Hz であり、音程の閾値の観点からは、291.333 Hz と断定して差し支えないと言える。なお、このことは、日本の雅楽で標準とされる音は吉備真備が持ち帰った銅律管の黄鐘の測定値 437 Hz (押田 1997, 23) との説を裏付けるものであり、1885 年のロンドン発明品博覧会へ出展された音叉群、ひいては、これらの音高の基となった「宮内庁楽部で用いられた十二律管」がこれを基準として製作された可能性^{*53}を示唆する。よって、日本の雅楽で標準とされる音は「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の黄鐘管との説を受容する^{*54}。ただし、それが、吉備真備が持ち帰った銅律管の黄鐘の音高と一致するか否かに関しては更なる調査が必要である。

以上により、日本の標準音の周波数を、吉備真備が将来した黄鐘管の測定値と伝わり、エリスによる黄鐘の音叉の測定値でもあり、これらを背景として宮内庁楽部で正式に決めたと考えられる、黄鐘の周波数 437 Hz から導出した 291.333 Hz とする。そして、7.4 節で明らかにした、雅楽・俗楽・日本音楽、これらの音律に準じ、それぞれの十二律の音高を導出し、表 7.5 に、周波数の最確値を小数第 2 位まで、音程の理論値を小数第 1 位まで明示する。なお、周波数の最確値を小数第 2 位まで明示する理由は、音程の理論値を小数第 1 位まで示すためと、昭和雅楽十二律の規定値が小数第 2 位まで明示されている現状の踏襲という意味である。

また、第 8 章及び第 9 章で活用するため、表 7.6 に、神仙と黄鐘が同じ音高であることに基づき導出した、古律における十二律の最確値を示す。南呂の周波数が 437 Hz であり、7.3.2 項で前述した、吉備真備が唐から持ち帰った銅律管の黄鐘の測定値が 437 Hz との説に従えば、これは古律南呂管と考えられる。一方、19 世紀初頭前後と唐代 (618-907) とに大きな隔たりがあるだけでなく、古律は、その祖型が楚 (前 11 世紀-前 223) にあって、西周 (前 1046-前 771) にもあった蓋然性が高く、さらには、殷墟 II 期 (前 1191 年-前 1170 頃) にも存在した可能性がある (6.4.1.3.1)、このようなことを考えると、この二つの音階を安易に結び付けるわけにはいかない。しかしながら、東西の音階に何らかの繋がりがあった可能性を否定できるものでもない。

ここで、日本の標準音に関し留意すべきことを述べておく。エリスが測定した音叉群の音高の元となった「宮内庁楽部で用いられた十二律管」に関し、律管は、閉管の気柱振動により音高を得るものであるため、その周波数は律管内の空気の温度により変化し、約 -0.3 セント/ $^{\circ}\text{C}$ の割合で音高が変動する。よって、日本の標準音の周波数が 291.333 Hz であるというのは、ある温度のときに限定される。ところが、上古から江戸期・清代にかけての

*53 測定値が 95% 信頼区間内に含まれるという意味では、他に、鸞鏡・盤渉・神仙を基準とした可能性がある。

*54 測定値が 95% 信頼区間内に含まれる唐六調子の宮という意味では、盤渉の可能性もあるが、最確値に対する残差は -0.4 セントという僅少なものである。

表 7.5: 日本における十二律の最確値

音名	日本雅楽（音律 6-5）			日本俗楽（音律 3-8）			日本音楽（音律 5-6）		
	周波数 [Hz]	音程 [cents]		周波数 [Hz]	音程 [cents]		周波数 [Hz]	音程 [cents]	
		1 律間	壹越から		1 律間	壹越から		1 律間	壹越から
壹越	582.67	90.2	1200.0	582.67	113.7	1200.0	582.67	90.2	1200.0
上無	553.08	113.7	1109.8	545.63	90.2	1086.3	553.08	113.7	1109.8
神仙	517.93	90.2	996.1	517.93	90.2	996.1	517.93	90.2	996.1
盤渉	491.62	113.7	905.9	491.62	113.7	905.9	491.62	113.7	905.9
鸞鏡	460.38	90.2	792.2	460.38	90.2	792.2	460.38	90.2	792.2
黄鐘	437.00	90.2	702.0	437.00	113.7	702.0	437.00	113.7	702.0
鳧鐘	414.81	113.7	611.7	409.22	90.2	588.3	409.22	90.2	588.3
双調	388.44	90.2	498.0	388.44	113.7	498.0	388.44	90.2	498.0
下無	368.72	113.7	407.8	363.76	90.2	388.4	368.72	113.7	407.8
勝絶	345.28	90.2	294.1	345.28	90.2	294.1	345.28	90.2	294.1
平調	327.75	113.7	203.9	327.75	113.7	203.9	327.75	113.7	203.9
断金	306.92	90.2	90.2	306.92	90.2	90.2	306.92	90.2	90.2
壹越	291.33	—	0	291.33	—	0	291.33	—	0

表 7.6: 古律における十二律の最確値

音名	古律（音律 11-0）		
	周波数 [Hz]	音程 [cents]	
		1 律間	黄鐘から
黄鐘	517.93	90.2	1200.0
応鐘	491.63	90.2	1109.8
無射	466.66	113.7	1019.6
南呂	437.00	90.2	905.9
夷則	414.81	113.7	815.6
林鐘	388.44	90.2	702.0
蕤賓	368.72	90.2	611.7
仲呂	349.99	113.7	521.5
姑洗	327.75	90.2	407.8
夾鐘	311.11	113.7	317.6
太簇	291.33	90.2	203.9
大呂	276.54	113.7	113.7
黄鐘	258.96	—	0

日本や中国の人々は、気温により標準音を変更することを意図して律管の長さを定めたわけではないであろうから、我々は、その意図を汲み取り、基準とすべき気温を定める必要がある。音楽や梵鐘の音を聞くのは、人間が生存できる環境であるため、その代表値を常温・平均気温・年間の中間値などとするのが適当であり、日本の標準音はこれらの条件下で吹奏した際の律管の音高とすべきである。一方、気温により楽器類の音高が変化することは、楽人の間では少なくとも『徒然草』が書かれた頃から知られている^{*55}ため、奈良方の楽人であった芝葛鎮^{しばふじつね}も、これらの条件下における「宮内庁楽部で用いられた十二律管」の音高を音叉に移したと期待すれば、291.333 Hz を日本の標準音の周波数の代表値として扱うことは可能である。ただし、より厳格な観点からは、「エリスの測定値をサンプルとした際は、日本の標準音の周波数は、291.333 Hz であると断定でき、十二律音叉列の壱越^{いちこつ}の測定値 292.7 Hz ではない」と留めることになる。

7.6 小結

本章の目的は、隋・唐・日本における十二律の最確値を明らかにすることであった。中国において、この時代を選んだ理由は、この時代の楽が日本に伝来し、日本の雅楽は隋・唐の楽に基づいて創られたことによる。1.3 節で前述のとおり、五行や十二支などを背景とし、音高を重視するサウンドスケープの研究に際し、十二律の最確値を明らかにすることは、音名の精微な弁別にとって必須であり、この研究分野における基盤構築となる。本章では、隋・唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明確化した。これらの最確値が、古代の楽器類の音名の判別、音高の記号性に基づいて作られた伝統音楽の継承などに寄与すれば幸甚である。

また、サウンドスケープの研究に際し、特に、各所寺院の梵鐘の基音に関しては、音名の精微な判定が、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国の人々が音高に託した意味、彼らが成し遂げたサウンドスケープ・デザイン^{デザイン}の意図、これらを明確にするはずであり、これについては、第9章で実施する。

^{*55} 『徒然草』第二百二十段に、天王寺の楽人が六時堂前の鐘の音高が寒暖で上下するはずだと述べた（永積 1995, 253）とある。なお、天王寺（大阪の四天王寺）は、宮中（京都の宮廷）、南都（奈良の興福寺）とともに雅楽の伝承組織である三方楽所の一つであり、三方楽所の楽人は、明治3（1870）年に東京へ移住し、江戸幕府の紅葉山楽人と合流して、後の宮内庁楽部を編成した。

引用文献

- [1] 安倍季尚（撰）元禄 3（1690）『樂家録』[校訂本 正宗敦夫 1936 『樂家録』3（自 24 卷至 34 卷）（覆刻日本古典全集）東京：日本古典全集刊行会（復刻本 1977 東京：現代思潮社）]
- [2] 天納傳中 2000 『天台声明—天納傳中著作集』京都：法蔵館
- [3] 安藤政輝 1986 『生田流の箏曲』東京：講談社
- [4] 遠藤徹 2005 『平安朝の雅楽—古楽譜による唐楽曲の楽理的研究』東京：東京堂出版
- [5] 遠藤徹 2018 「『三五秘抄』所収の唐笛師平群秀茂の音楽目録」『東洋音楽研究』第 84 号：137–148
- [6] 押田良久 1997 『改訂 2 版 雅楽鑑賞』東京：文憲堂（初刊は、1969 東京：文憲堂七星社。なお、本論で引用した箇所は、初刊からの改訂はなされていない。）
- [7] 蒲生美津子 1970 「楽理」『雅楽』（日本の古典芸能 2）藝能史研究會（編），137–167 東京：平凡社
- [8] 菅野真道，他（編）延暦 16（797）『續日本紀』[校注本 黑板勝美 1935 『續日本紀』（新訂増補国史大系 2）東京：吉川弘文館（新装版 2000）]
- [9] 鈴木治夫 2005 『雅楽四三〇サイクルの決定とその背景 押田良久（日本雅楽会初代会長）の雅楽への情熱』東京：日本雅楽会
- [10] 宗淵 天保 13（1842）『聲律羽位私記』[校訂本 天台宗典編纂所（編）1996 『聲明表白類聚』（續天台宗全書 法儀 1），423–445 東京：春秋社]
- [11]（唐）則天武后（撰）7 世紀末『樂書要録』[訳注本 高瀬澄子 2006 『『樂書要録』の研究』東京芸術大学博士学位論文]
- [12] 田辺尚雄 1910 「三橋検校の律管一竹に就いて」『東洋学芸雑誌』第 344 号：230–236
- [13] 田辺尚雄 1956 『改訂版 音楽理論』東京：共立出版
- [14] 湛智（記），宗快（抄）弘長元（1260）『聲明用心集』[校訂本 天台宗典編纂所（編）1996 『聲明表白類聚』（續天台宗全書 法儀 1），266–295 東京：春秋社]
- [15] 出口幸子，白井克彦 2001 「楽譜情報に基づいた箏曲の音律と音階の分析」『情報処理学会論文誌』第 42 巻第 3 号：642–649
- [16] 寺内直子 2005 「日本文化の展示：1884 年ロンドン衛生万国博覧会に展示された日本の音楽資料」『国際文化研究：神戸大学国際文化学部紀要』第 24 号：A1–A29
- [17] 東川清一 2010 『旋法論：楽理の探究』東京：春秋社
- [18] 東京芸術大学百年史編集委員会 1987 『東京芸術大学百年史 東京音楽学校篇』1 東京：音楽之友社
- [19] 東儀信太郎（執筆代表），小野亮哉（監修）1989 『雅楽事典』東京：音楽之友社
- [20] 遠山一行，海老沢敏（編）1989 『ラールス世界音楽事典』上・下 東京：福武書店
- [21] 東洋音楽学会（編）1982 『日本の音階』（東洋音楽選書 9）東京：音楽之友社
- [22] 永積安明（校注）1995 「徒然草」『方丈記 徒然草 正法眼蔵随聞記 歎異抄』（新編日本古典文学全集 44），73–309 東京：小学館
- [23] 中村宗三 寛文 4（1664）『糸竹初心集』京都：秋田屋九兵衛 [校訂本 高野辰之 1960 『日本歌謡集成』6（岩波文庫），183–204 東京：東京堂出版]
- [24] 根本千聡 2022 『琵琶演奏伝承の研究—八世紀から十世紀前半にかけて』法政大学博士学位論文
- [25] 林謙三 1956 「恩徳院の律管と、その音律をめぐって」小野邦楽会『雅楽界』第 43–44 号：1–14

- [26] 林謙三（著），東洋音楽学会（編） 1969 『雅楽—古楽譜の解説—』（東洋音楽選書 10） 東京：音楽之友社
- [27] 林謙三 1973a 「箏の調弦の原則と変遷」『東アジア楽器考』, 199–226 東京：カワイ楽譜（1943 「箏の調弦の原則と発展」 『音楽研究』 2 を改変。同論文は, 1968 『東洋音楽研究』 第 24・25 号：1–35 に採録）
- [28] 林謙三 1973b 「恩徳院の律管をめぐって」『東アジア楽器考』, 417–432 東京：カワイ楽譜（1956 「恩徳院の律管と, その音律をめぐって」 小野邦楽会『雅楽界』 第 43–44 号：1–14 を改変）
- [29] 平野健次, 上参郷祐康, 蒲生郷昭（監修） 1989 『日本音楽大事典』 東京：平凡社
- [30] 藤原貞敏 開成 3 (838) 『琵琶諸調子品』『琵琶譜』所収 [写本 平安中期 伏見宮本 (『書陵部所蔵資料目録・画像公開システム』 ウェブサイト内) <https://shoryobu.kunaicho.go.jp/Toshoryo/Detail/1000717540000> (2023 年 11 月 15 日閲覧)]
- [31] 藤原師長 安元 3–建久 3 (1177–1192) 頃 『三五要録』 [写本 正平 20 (1365) 伏見宮本 (『書陵部所蔵資料目録・画像公開システム』 ウェブサイト内) <https://shoryobu.kunaicho.go.jp/Toshoryo/Detail/1000697700000> (2023 年 11 月 15 日閲覧)]
- [32] 藤原師長 安元 3–建久 3 (1177–1192) 頃 『仁智要録』 [写本 天明元 (1781) 鷹司本 (『書陵部所蔵資料目録・画像公開システム』 ウェブサイト内) <https://shoryobu.kunaicho.go.jp/Toshoryo/Detail/1000461060000> (2023 年 11 月 15 日閲覧)]
- [33] 平群秀茂 延長 6 (928) 『平群秀茂音楽目録』 『三五秘抄』 所収 [写本 文永 9 (1272) 伏見宮本 (『書陵部所蔵資料目録・画像公開システム』 ウェブサイト内) <https://shoryobu.kunaicho.go.jp/Toshoryo/Detail/1000698280000> (2023 年 11 月 15 日閲覧)]
- [34] 堀内久美雄（編） 2008 『新訂第 2 版 標準音楽辞典』 アーテ・トワ 東京：音楽之友社
- [35] 宮崎まゆみ 1999 『箏と箏曲を知る事典』 東京：東京堂出版
- [36] 吉見俊哉 2010 『博覧会の政治学 まなざしの近代』 東京：講談社
- [37] 山口巖 1927 「調子笛としての四穴」 美妙社『三曲』 第 7 巻第 9 号：16–18
- [38] 渡辺浩風 1980 「四穴について」 邦楽社『季刊邦楽』 第 23 号：71–73
- [39] Ellis, John Alexander. 1885. “On the Musical Scales of Various Nations.” The journal of the society of arts 33: 485–527. [エリス, アレクサンダー 1951 『諸民族の音階—比較音楽論—』（音楽文庫 33） 門馬直美（訳） 東京：音楽之友社]

第8章

楽における音高の記号性への意識

雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽であると考えられ、このことは典籍や遺物（楽器など）から読み取れる。雅楽で用いる雅楽尺八は、法隆寺と正倉院に伝来したが、その出自は未解明であった。本章では、遺物の律尺や音律、雅楽尺八に関わる典籍、これらを精査することにより、雅楽尺八が新たに提唱された八十四調理論の実用化のために開発された隋・唐の楽器であることを指摘し、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにする。

8.1 序

6.5.2 項で前述のとおり、雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽であると考えられ、このことは典籍や遺物（楽器など）から読み取れるはずである。本章では、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国における「音高の記号性」に対する意識に関し、隋・唐・日本の雅楽を主な対象として、俗楽にも触れつつ、「音高の記号性」に対する意識を明らかにする。

1.3.2 項で前述のとおり、中国における上古から清代にかけての調律具の代表例は律管と楽鍾であり、十二律に対応した十二律管や十二律鍾が創られた。このうち、律管を発展させた楽器は尺八である。尺八の管長は律管の2倍であるが、開管である尺八の筒音^{しやう}*1は、底を指で塞いで閉管として用いる律管と同じ音高*2である。1.4.2.2 目で前述の主要な3種類の尺八のうち、「六個の指孔と三個の節を備える尺八」である六孔三節尺八は、日本では雅楽尺八とも呼ばれ、法隆寺に一管、正倉院に八管、それぞれ伝来し、遺物は日本にのみ遺る。

法隆寺の尺八は、現在は東京国立博物館の所蔵となっており、以下、法隆寺尺八と呼ぶ。正倉院の尺八八管に対しては正倉院尺八と総称する。このうち、『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』にある五管をその記述（正倉院事務所 1967, 1-2; 鈴木学術財団 1972, 7-8）に準じ、玉尺八・樺纏尺八^{かばまき}・刻彫尺八^{りやうさい}・雕石尺八と呼び、単に尺八と記されるものを北竹尺八と呼ぶ。また、南倉の尺八において、象牙製の尺八を牙尺八、「東大寺」の銘のある尺八を東大寺尺八、無銘の尺八を南竹尺八、このように呼ぶ。なお、本論では、適宜、「尺八」を省略し、例えば、法隆寺尺八を法隆寺のようにも呼ぶ。

従来、尺八は、唐（618-907）の呂才^{りやうさい}（600頃-665）による発明とされ、管長は唐小尺に準じるとされてきたが、正倉院尺八の中には唐小尺に適合しないものもある。田辺（1964, 284-289）は、これを認識しつつも、刻彫を唐小尺の一尺八寸とし、玉・北竹・樺纏^{かばまき}・刻彫の四管を唐楽用の中国製の楽器と考えた。これに対し、林（1964, 166）は、複数の律尺の所用を指摘したが、尺の同定には至っていない。本章ではこれらの確認も行なう。

以上に基づき、本章では、二つの事項を目的として次のように遂行する。

本章の第1の目的は、六孔三節尺八が隋代に提唱された八十四調理論の実用化を目的として開発された楽器であることを明らかにすることである。八十四調理論を概説すると、長調や短調を含む七種類の調（ド、レ、ミ、…、ラ、シから始まる調）に対し、始まりの音として十二個の主音を掛け合わせることで、八十四種の調ができるという理論である。第1の目的に対しては、8.2 節で六孔三節尺八を音律・律の精度・筒音^{しやう}・律尺に基づき分類し、8.3 節でこれらの出自を考察し、8.4 節で六孔三節尺八と八十四調理論の関係を明らかにし、8.5 節で正倉院尺八について出自を再考しつつ燕楽（中国の宮廷における饗宴音楽）との関係を検討する。六孔三節尺八が隋・唐の雅楽八十四調の楽器であることが明らかになることは、当時の雅楽における「音高信仰」の実態を読み解くための理論的基盤の獲得と言える。

本章の第2の目的は、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにすることであり、その遂行のために、8.6 節で隋の音階と「音高の記号性」への意識を探索し、8.7 節で隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を総括する。これにより、日本雅楽の成立の背景も明確になり、現在の雅楽との比較を行える。

8.2 音律・律の精度・筒音・律尺に基づく六孔三節尺八の分類

本節では、法隆寺尺八と正倉院尺八の管長と音律について、遺物及び典籍の観点から検証し、分類に際しての視座を得る。

*1 指孔を全てふさいだ際の管長及び内径に由来する音高。

*2 気柱振動により得られる音の波長は、閉管である律管は管長の4倍、開管である尺八は管長の2倍であり、内径の影響を無視すれば、律管と尺八で一致する。

8.2.1 律尺による分類

本項では、法隆寺尺八及び正倉院尺八を律尺により分類する。

これに際し、まず、中国の主要な古尺を mm 単位に換算する。『隋書』卷十六「律曆志上」(中華書局 2:434–440)には、周代(前 1046–前 256)から隋代(581–618)までの主要 25 種の尺が十五等尺に分けて概説されており、それぞれ、晋前尺に換算した寸法が記され、周尺・劉歆銅斛尺・後漢建武銅尺・晋前尺は同じとある。劉歆銅斛尺は、経学者・天文学者・目録学者である劉歆(?–23)が作った斛の標準器である、新嘉量の深さ一尺から求められる漢尺(小泉 1977, 31–32)で、その計測値の平均(岩田 1979, 2)に従い、劉歆銅斛尺、つまり、晋前尺(周尺)の一尺の最確値^{*3}を 230.72 mm とする。

これに基づき、十五等尺全てを mm 単位に換算し、従来どおり、法隆寺と刻彫の筒音を黄鍾(『本朝度量權衡攷』平凡社 39–44; 林 1964, 171–172)、各管長を対応する律管の 2 倍(正倉院事務所 1967, 183–184)と見立て、法隆寺尺八及び正倉院尺八を、宋氏尺に準じる三管と魏杜夔尺に準じる六管に仮に分類し、表 8.1 に示す。表 8.1 において、「管長」は東京国立博物館(1994, 77)及び正倉院事務所(1967, 108–109)による値で、「最確値」は晋前尺の一尺の最確値を基準として三分損益法の手順により導出した値、「残差^{*4}」は管長の最確値に対する測定値の比を音程値に換算した値である。「律尺」は宋氏尺の最確値に対する残差と魏杜夔尺の最確値に対する残差を変数として Ward 法によるクラスター分析を行なった結果で、律尺が、宋氏尺と思われる三管に「宋」、魏杜夔尺と思われる六管に「魏」、それぞれを付与する。図 8.1 にこの樹形図を示す。

表 8.1: 法隆寺尺八と正倉院尺八の筒音と律尺

尺八名	筒音	管長 [mm]	宋氏尺		魏杜夔尺		律尺
			最確値 [mm]	残差 [cents]	最確値 [mm]	残差 [cents]	
法隆寺	黄鍾	444	441.9	−8.3	434.8	−36.2	宋
東大寺	太簇	393	392.8	−1.0	386.5	−28.9	宋
牙	姑洗	352	349.1	−14.1	343.6	−42.0	宋
刻彫	黄鍾	437	441.9	19.2	434.8	−8.7	魏
北竹	太簇	382.5	392.8	45.9	386.5	18.0	魏
樺纏	太簇	385	392.8	34.6	386.5	6.7	魏
玉	姑洗	343.5	349.1	28.2	343.6	0.3	魏
雕石	夾鍾	361	367.8	32.4	361.9	4.5	魏
南竹	大呂	409	413.8	20.2	407.2	−7.7	魏

宋氏尺と魏杜夔尺はともに音階の作成に用いられた律尺で、宋氏尺の一尺は晋前尺の一尺〇寸六分四厘で 245.49 mm、魏杜夔尺の一尺は晋前尺の一尺〇寸四分七厘で 241.56 mm、このような値である。両尺の差は約 1.6 % 程度と僅少だが、音階としての差を確認する。元来、開口端の一方を閉じて吹奏する律管は、閉管の気柱振動に基づき発音させる調律具である。6.4.1.1 目で確認したとおり、閉管の周波数 f [Hz] は、管長 l_R [m]・内径 d_R [m]・気温 t [°C] により、6.1 式で表すことができる。

$$f = \frac{331.5 + 0.61t}{4 \left(l_R + \frac{5}{3} d_R \right)} \quad (6.1)$$

ここで、両尺に準ずる同名の律管において、内径 d_R の差も管長 l_R と同様に約 1.6 % とみなせば、得られる周波数 f も約 1.6 % の差であり、音程に換算すれば、28 セント程度となる。つまり、両音階は、同名の律は同じ律と

*3 測定結果から導く最も真値に近いと思われる値。通常は測定値の平均。

*4 最確値と測定値との差。

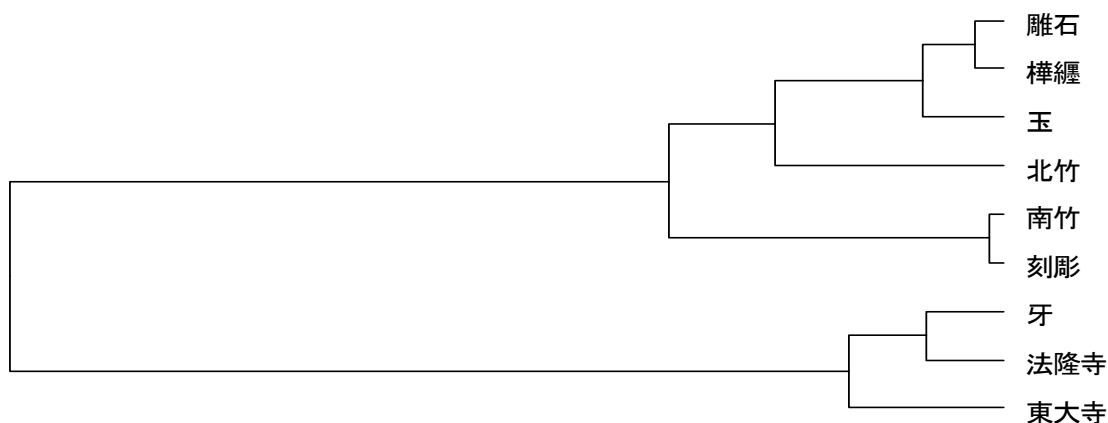


図 8.1: 宋氏尺及び魏杜夔尺に準ずる雅楽尺八の樹形図

みなせるが、聴覚で弁別可能な差異を有するわけである。

次に、両音階が使用された時期を文献的観点より検証する。

宋氏尺については、『隋書』卷十六「律曆志上」(中華書局 2:438–439)に次のようにある。

[本文]

十二、宋氏尺 實比晉前尺一尺六分四釐。

錢樂之渾天儀尺。

後周鐵尺。

開皇初調鍾律尺及平陳後調鍾律水尺。

此宋代人間所用尺，傳入齊、梁、陳，以制樂律。

[書き下し文]

十二、宋氏尺 實は晉前尺に比して一尺六分四釐。

錢樂之渾天儀尺。

後周鐵尺。

開皇初調鍾律尺及び陳を平^{たひら}し後は調鍾律水尺。

此れ宋代の人間^{じんかん}の用ふる所の尺，齊、梁、陳に傳入し，以て^{もつ}樂律を制す。

これを地域と年代に準じ整理して通釈すると、次のようになる。

宋氏尺は、南朝において、劉宋代(420–479)に、錢樂之が渾天儀尺としたなど、社会一般で用いられ、その後、南齊^{なんせい}(479–502)、梁(502–557)、陳(557–589)、このように継受され、これによって樂律も制定されてきた。また、北朝の北周^{*5}(556–581)でも鉄尺として用いられた。そして、隋(581–618)では、北周の外戚であった楊堅(541–604)が禪讓という形で建国した、開皇年間(581–600)の初め(581)に鍾律尺として、南朝の陳を平定した(589)後も鍾律水尺として、それぞれ用いられた。

この尺度 245.49 mm の開皇調鍾律尺は、隋小尺と呼ばれる公定尺である(小泉 1990, 144)。

本章では直接関係しないが、第9章で活用するため、隋大尺も見ておく。隋大尺は、後魏後尺であり(小泉 1990, 144)、『隋書』卷十六「律曆志上」(中華書局 2:437)に次のようにある。

*5 後世の後周(951–960)との混用を避け、別の呼称である北周と記す。

[本文]

九、後尺實比晉前尺一尺二寸八分一厘。即開皇官尺及後周市尺。

後周市尺，比玉尺一尺九分三厘。

開皇官尺，即鐵尺，一尺二寸。

此後魏初及東西分國，後周未用玉尺之前，雜用此等尺。

[書き下し文]

九、〔後魏^{*6}〕後尺，實は晉前尺に比して一尺二寸八分一厘。^{すなは}即ち開皇官尺及び後周市尺なり。

後周市尺，玉尺に比して一尺九分三厘。

開皇官尺，^{すなは}即ち鐵尺，一尺二寸。

此れ，後魏初及び東西分國，後周，玉尺を未だ用ひざるの前，雜，此の等尺を用ふ。

このように，後魏後尺は，北魏^{*7}（386–534）と北周（556–581）において，玉尺が制定される前や民間で用いられ，隋では，開皇官尺とされ，鉄尺（宋氏尺），つまり，隋小尺の一尺二寸とされた。後魏後尺の尺度を算出すると，295.55 mm であり，隋小尺の一尺二寸（1.2039 倍）であることを確認できる。

開皇官尺と開皇調鍾律尺はそれぞれ隋大尺と隋小尺であり，この隋大小尺は大小公定尺制の始まりとされる（小泉 1990, 144）。この制は，唐（618–907）に継受され，それぞれ唐大尺と唐小尺として流用される（小泉 1990, 189）。また，公定尺に基づく音階は正律であり，律尺を宋氏尺とする三分損益律を隋正律・唐正律と呼ぶ。なお，唐大小尺は，日本では大宝元（701）年に制定された『大宝令』に取り入れられた（小泉 1990, 189）との説があり，これについては，第 9 章で確認する。

魏杜夔^{と き}尺は，漢代の雅樂郎^{*8}である杜夔^{と き}が音階を作成するために作った尺で，『隋書』卷十六「律曆志上」（中華書局 2:436）に次のようにある。

[本文]

五、魏尺 杜夔所用調律，比晉前尺一尺四分七釐。

[書き下し文]

五、魏尺 杜夔用ゐる所の調律は，晉前尺に比して一尺四分七釐。

[通釈]

五、魏尺 ^{と き}杜夔が用いた調律は，晉前尺の一尺四分七釐に相当する。

また，『隋書』卷十三「音樂志上」（中華書局 2:312）には，次のように記される。

[本文]

漢雅樂郎杜夔，能曉樂事，八音七始，靡不兼該。魏武平荊州，得夔，使其刊定雅律。魏有先代古樂，自夔始也。

^{*6} 『隋書』卷十六「律曆志上」（中華書局 2:437）には「七、後魏前尺」「八、中尺」「九、後尺」とあるため，「後尺」は後魏後尺を意味する。

^{*7} 後魏は北魏とも呼ばれる。

^{*8} 雅樂を担当する役人。

[書き下し文]

漢の雅樂郎杜夔^と、能く樂事^しを曉^しり、八音七始^{*9}、兼該せざるは靡^なし。魏の武、荊州^{たひら}を平げるに、夔^とを得、其れをして雅律を刊定せしむ。魏に先代の古樂有るは、夔^と自り始まるなり。

[通釈]

漢の雅樂郎であった杜夔^と（?-?）は、楽に精通しており、雅樂で用いる（金・石・絲・竹・匏・土・革・木で作る）八種類の楽器や音階についてあらゆる知識を持ち合わせている。208年に曹魏（220-265）の武帝である曹操（155-220）が荊州（現在の湖北省）を平定した際に杜夔^とを得て、彼に雅樂の音階を制定させる。曹魏に前代（漢）の古樂が残ったのは杜夔^との功績による。

このように、曹操が荊州を平定した際に杜夔^とを見出して雅樂の律を制定させたとある。よって、魏杜夔尺は曹操が亡くなる220年までにはあったと見るべきで、『隋書』「律曆志上」で「魏尺」とすることは曹魏代（220-265）を通して用いられたことを暗示する。曹魏からの禪譲を受けた西晋（265-316）がこの尺を踏襲したことは当然で、『隋書』卷十六「律曆志上」（中華書局 2:435）には、少なくとも泰始十（274）年までは使用していたことを示唆する記述がある。

[本文]

梁武鍾律緯云：「祖冲之所傳銅尺，其銘曰：『晉泰始十年，中書考古器，揆校今尺，長四分半。……』……此尺者，最新尺也。今尺者，杜夔尺也。……」

[書き下し文]

梁の武の鍾律緯に云く「祖冲^{そちゅうし}之の傳ふる所の銅尺，其の銘に曰く『晉泰始十年，中書古器を考^{しら}べ，今の尺を揆^{きかう}校するに，長きこと四分半。……』……此の尺は最新尺なり。今の尺は杜夔尺なり。……」

[通釈]

梁（502-557）の武帝（在位：502-549）である蕭衍^{しやうえん}（464-549）が作った『鍾律緯』^{*10}には、次のようにある。「祖冲^{そちゅうし}之が伝えた銅尺の銘に次のようにある。『晋の泰始十（274）年，漢代の器物を考証して現行の尺を精査すると，四分半長かった。……』……この尺は最新尺である。今の尺は杜夔尺である。……」

また、『晋書』卷十六「律曆志上」（中華書局 2:480）には、同じく泰始十（274）年に行なわれた銅竹律25具に対する検討結果があり、「其三具與杜夔及左延年律法同」即ち「其の三具は杜夔及び左延年と律法同じ」とある。つまり、杜夔^との弟子である左延年も師の作った魏杜夔尺を継承した。これを踏まえ、次に示す、『晋書』卷二十二「樂志上」（中華書局 3:684）の記述を読み解く。

[本文]

杜夔傳舊雅樂四曲，一曰鹿鳴，二曰騶虞，三曰伐檀，四曰文王，皆古聲辭。及太和中，左延年改夔騶虞，伐檀，文王三曲，更自作聲節，其名雖存，而聲實異。唯因夔鹿鳴，全不改易。每正旦大會，太尉奉璧，羣后行禮，東廂雅樂常作者是也。

*9 六朝樂府の会（2016，20）は、「七始」について、種々の漢籍を引用し、天地人の始めと春夏秋冬の始めとし、これらを十二律のうちの七律に配当する漢籍を引き、十二律のうちの七律とする。

*10 佚書であり、『隋書』卷十六「律曆志上」に、これを含む四条の引用が遺るのみである。

[書き下し文]

杜夔^{ふゑ}舊振^{ふる}き雅樂四曲を傳ふ。一に曰く鹿鳴^{たいわ}、二に曰く騶虞^{たうよ}、三に曰く伐檀^な、四に曰く文王^{いにしへ}。皆古の聲辭なり。太和中に及び左延年^{さいえんねん}、夔の騶虞^{たうよ}、伐檀^な、文王三曲を改め、更に自ら聲節を作す。其の名存すと雖も、而して聲の實は異なる。唯だ因りて夔の鹿鳴のみ、全て改易せず。正旦大會、太尉奉璧、羣后行禮、東廂雅樂の毎に常に作すは是なり。

[通釈]

杜夔^{と き}は、古代の雅樂である『鹿鳴』『騶虞』『伐檀』『文王』の4曲を伝えた。これらは全て古^{いにしへ}の声楽曲である。太和年間(366-371)に至り、左延年(?-?)は、このうち、『騶虞』『伐檀』『文王』を改変し、さらに、自作の歌詞と旋律を作った。曲名は同じでも別の曲になったのである。ただし、『鹿鳴』だけは元のままで手を付けることはなかった。この『鹿鳴』は、正旦大会、太尉奉璧、群后行禮、東廂雅樂、これらの行事で必ず演奏された。

このように、魏杜夔^{と き}尺を踏襲した左延年が、太和年間(366-371)に、杜夔^{と き}の作った雅樂4曲中3曲を作り直したにもかかわらず、『鹿鳴』のみは改変しなかったため、『鹿鳴』の律尺が魏杜夔^{と き}尺であったことは間違いない。また、元旦の宮中行事などで常にこれを奏したとあることから、晋代(265-420)を通しての公定の律尺は、魏杜夔^{と き}尺であったと見るべきである。

以上により、曹魏から唐にかけての中国の楽律用の公定尺(律尺)は、曹魏(220-265)と晋(265-420)で魏杜夔^{と き}尺を用いた後、劉宋(420-479)で約1.6%長い宋氏尺に改変され、南齊^{なんせい}(479-502)、梁(502-557)、陳(557-589)、隋(581-618)、唐(618-907)、このように継受されたと判断する。

次に、表8.1に示した仮の分類の妥当性を信頼区間及び文献的観点より確認する。

まず、法隆寺・東大寺・牙の測定値に関し、宋氏尺の最確値に対する残差において、サンプルサイズは3、平均は-7.8(95%CI:-24.2~8.6)セント、標準誤差は3.8セント、このような数値である。95%信頼区間を宋氏尺の尺度245.49mmを基準に長さに換算すると、[244.3, 248.9]*¹¹となり、十五等尺において一尺の長さがこの範囲に含まれる尺には、宋氏尺以外に、尺度247.10mmの梁朝俗間尺と尺度245.02mmの晋後尺も該当する。つまり、真値は平均値に近似され信頼区間内にあるとすれば、法隆寺・東大寺・牙の律尺は信頼水準95%でこの3尺のいずれかに限定される。ただし、梁朝俗間尺は梁代に民間で用いられた尺で音階用ではなく、梁代の律尺は、『隋書』卷十六「律曆志上」(中華書局2:435-436)にあるように、宋氏尺や武帝(在位:502-549)が古楽器から復元した梁法尺であるため、梁朝俗間尺は尺八の律尺としては相応しくない。晋後尺は、『隋書』卷十六「律曆志上」(中華書局2:437)に「蕭吉云、晋氏江東所用。」即ち「蕭吉云く、晋氏の江東に用ゐる所。」とあるように、東晋代(317-420)に元帝(在位:317-323)が江東で用いた公定尺である。前述のとおり、晋代を通しての公定の律尺は魏杜夔^{と き}尺と考えられるが、安全のため、晋後尺も候補として残す。以上により、本項では、法隆寺・東大寺・牙の三管の律尺は宋氏尺か晋後尺であることを想定する。

次に、刻彫・北竹・樺纏^{かばまき}・玉・雕石の測定値に関し、魏杜夔^{と き}尺の最確値に対する残差において、サンプルサイズは5、平均は2.2(95%CI:-8.3~12.7)セント、標準誤差は4.1セント、このような数値である。95%信頼区間を魏杜夔^{と き}尺の尺度241.56mmを基準に長さに換算すると、[239.8, 242.7]となり、十五等尺において一尺の長さがこの範囲に含まれる尺には、魏杜夔^{と き}尺以外に、尺度242.26mmの趙劉曜渾天儀土圭尺も該当する。つまり、真値は平均値に近似され信頼区間内にあるとすれば、刻彫・北竹・樺纏^{かばまき}・玉・雕石の律尺は信頼水準95%で魏杜夔^{と き}尺か趙劉曜渾天儀土圭尺のどちらかに限定される。しかしながら、趙劉曜渾天儀土圭尺は、後趙代(316-351)の天文観測用の尺で、律尺ではないため、刻彫・北竹・樺纏^{かばまき}・玉・雕石の五管は魏杜夔^{と き}尺に準じると判断する。

*¹¹ 残差を音程値とすると、例えば、晋後尺を基準としても同じ値となり、基準とする尺によらない。

8.2.2 律の精度による分類

本項では、法隆寺尺八及び正倉院尺八を律に対する精度により分類する。

これに際し、まず、雅楽尺八の起源を確認する。従来、尺八は唐の呂才^{りょさい}による発明（田辺 1964, 287–288; 林 1967, 183 など）とされてきた。しかしながら、田辺（1964, 159）が「尺八の起源は中国に於いて唐初に呂才の創作によると称されている」と述べ、林（1964, 303）が「尺八は初唐の人、呂才の創始するところといわれている」と語るように、呂才が尺八を発明したことを明示する史料はない。それにもかかわらず、田辺（1964, 287–288）は、「縦笛は古代に於いて西アジアまたはエジプトに於いて発生したものと考えられる」との仮説に基づき、前2000年頃に吹奏されたエジプトのセビ（sebi）やその後アラビアで吹奏されたナイ（nay）といった葦笛が、漢の頃、中国に入って竹製になり、中国の音階に合わせて六孔とし、既にあった簫と同様の歌口に改良して、洞簫と名付け、唐初に呂才がこれを改良して、「基本の管長を中国音律の基本である黄鍾律管長九寸の二倍一尺八寸と定めた。これを一尺八寸管、即ち尺八寸管と称した。」と断言する。また、林（1967, 183）も、「初唐代に呂才によって案出された尺八は漢時代からある長笛系の縦笛の短所を改めた長短十二管一組みの笛である。」と断定する。このように、尺八を唐の呂才による発明とする従来の説は、仮説に基づく断定という論理の飛躍があり、妄信できない。一方、正史である『舊唐書』や『新唐書』の「呂才傳」には、呂才と尺八を結び付ける記述があるため、今一度確認する。

まず、『舊唐書』巻七十九の「呂才傳」（中華書局 8:2719–2720）には、次のようにある。

[本文]

呂才、博州清平人也。少好學，善陰陽方伎之書。貞觀三年，太宗令祖孝孫增損樂章，孝孫乃與明音律人王長通，白明達遞相長短。太宗令侍臣更訪能者，中書令溫彥博奏才聰明多能，眼所未見，耳所未聞，一聞一見，皆達其妙，尤長於聲樂，請令考之。侍中王珪，魏徵又盛稱才學術之妙，徵曰「才能爲尺十二枚，尺八長短不同，各應律管，無不諧韻」太宗即徵才，令直弘文館。

ここで、『学研新漢和大字典』に基づき、「尺十二枚」を確認する。「尺」には「サタム」（さだむ）（藤堂，加納 2005, 505），「枚」には「杖にするぐらいの太さの枝や幹」（藤堂，加納 2005, 871），このような意味があり，ここでは尺八について述べることから，「尺十二枚」を「12本の素管^{*12}を定める」と理解できる。これに基づき，書き下しと通釈を行う。

[書き下し文]

呂才，博州清平の人なり。少くして學を好み，陰陽方伎の書を善くす。貞觀三年，太宗，祖孝孫をして樂章を増損せしむれば，孝孫^{すなは}乃ち音律に明き人王長通，白明達^{たがひ}と相長短す。太宗侍臣をして更に能くする者を訪ねしむるに，中書令溫彥博奏すらくは，才は，聰明多能にして，眼に未だ見ざる所，耳に未だ聞かざる所，一たび聞き一たび見れば，皆其の妙に達し，尤も聲樂に於いて長ずれば，請ひて之を考ましむ。侍中王珪・魏徵，又，才の學術の妙を盛稱す。徵曰く「才^よは能く十二の枚を尺^{さた}むを爲す。尺八長短同じからずして，各^{おのおの}律管に應じ，韻に諧^{かな}はざるなし」と。太宗，即ち，才を徵し，弘文館^{ちよく}に直せしむ。

[通釈]

呂才^{りょさい}は，博州清平（現在の山東省聊城市の高唐県及び臨清県にかけての地域）の人である。幼少の頃から學問を好み，陰陽や方伎（占卜など）の書を理解した。貞觀三（629）年，第2代皇帝である李世民（598–649）は，樂官である祖孝孫（562–631）に雅樂を最適化させようとした。祖孝孫は音律に詳しい人

*12 ここでは，竹を切り出して管長を定め，歌口の加工や指孔の穿孔を行う前の管を意味する。

物を担当者に選ぼうとして王長通 (?-?) と白明達 (?-?) を検討したが、どちらにも一長一短があった。そこで、皇帝は侍臣^{*13}に別の候補者を探させたところ、中書令^{*14}である温彦博 (575-637) が次のように奏上した。「呂才は、聡明かつ多能で、初めて見たものや聞いたことでも、すぐにその本質を理解します。しかも、最も長けているのは音楽ですから、何卒ご検討頂けましたらと存じます」と。侍中である王珪 (571-639) と魏徵 (580-643) も呂才の学術の優秀さを褒め称え、魏徵はこう述べた。「呂才は、尺八を作るために、長さを的確に定めた 12 本の素管を切り出しました。作った尺八の管長は長いものから短いものまで種々ございますが、全てが律管に対応していて、律に合っていないものはございません」と。皇帝は、呂才を、すぐに召し出し、弘文館学士^{*15}に任じた。

そして、『新唐書』巻一百七の「呂才傳」(中華書局 13:4062) には、「才製尺八凡十二枚、長短不同、與律諧契。即召才直弘文館、參論樂事。」即ち「才、尺八凡十二枚を製し、長短同じからず、律と諧契す。即ち、才を召して弘文館に直し、樂事を參論せしむ。」とある。

一般に、尺八の語源としては一尺八寸の略称説が受容されており(林 1964, 308), 『教訓抄』巻第八「管弦物語」(岩波書店 156) に「或書云、尺八者、昔シ西国ニ有ケル猿ノ鳴音、目出カリケル、臂ノ骨一尺八寸ヲ取テ造テ、始テ吹タリケル也。仍名尺八也。」とあることは、尺八の由来を記すとともに略称説を裏付ける。同様の記述は『續教訓抄』十一中(現代思潮社 478) にもあり、『體源鈔』巻第五(現代思潮新社 627-628) では「上下ヲ略シテ尺八ト号スルナリ。」と明示する。これらに対し、「呂才傳」にはこのような創製の逸話や概説ではなく、『新唐書』の「才製尺八凡十二枚」という記述は、尺八を製作したというものであり、発明したとは書かれていない。また、当然のように尺八という呼称を用いるため、管長を一尺八寸とする尺八自体は周知であったと見るべきである。

これに加え、呂才が十二律管に対応した十二管の豎笛群を同時期に発明したのなら、その名称を黄鍾管のみに対応する尺八としたことは腑に落ちない。十二律を得るための竹の管に、一つの律のみを対象とした黄鍾管ではなく、十二管全体を総称する律管という呼称を付与したように、自身の発明した豎笛群にも十二管を総称した呼称を付与したはずである。

総じて、呂才より前にも一尺八寸の尺八はあり、「呂才傳」の記述は、それに対する呂才の尺八の特徴を述べたものと捉えるべきである。

これに従い、『舊唐書』と『新唐書』の記述を整理すると、呂才の尺八の特徴は 2 点あり、それは、「管長が十二律管に対応していて、十二管あった」ことと「韻に諧わ^{かな}ないものがなく、律と諧契していた」ことである。このうち、「管長が十二律管に対応していて、十二管あった」ことは、表 8.1 から類推でき、異論のないところであろう。一方、律に対する精度について、従来は、『新唐書』の「律と諧契」を「律管と諧契」(林 1964, 303) と捉えられたが、本論では、全ての指法による音高が律に対し正確であったと判断する。何故なら、『舊唐書』において「各律管に應じ」の記述があることから、筒音の音高が正確であることは至極当然なため、筒音のみに対して「韻に諧わ^{かな}ざるなし」と強調したとは考えにくいからである。また、筒音のみが諧契であったなら、旧来の一尺八寸の尺八であっても「律と諧契」なはずで、呂才の尺八の特徴として明示する必然性は低い。また、律とは三分損益法の手順により黄鍾から導出する十二律を第一の候補とすべきである。

以上により、中国において、呂才より前の尺八は、管長が黄鍾の律管の 2 倍である一尺八寸のみで、筒音以外には三分損益律に準じない音高があり、呂才以降は、管長が全ての十二律管の 2 倍で 12 種類あり、全ての指法により吹奏される音高が三分損益律に準じていた、このように仮定する。また、尺八は、律管の 2 倍の管長を有する豎笛と言えるが、創製当初は、黄鍾の律管の 2 倍である一尺八寸のものしかなかったため、尺八という呼称が付与されたと捉えるべきである。そして、『舊唐書』で、貞観三 (629) 年に、魏徵 (580-643) が第 2 代皇帝李世民 (在位: 626-649) に対し、音律に詳しい者として呂才を推挙した際に、彼の尺八の特徴を述べることで、呂才の生年は 600 年頃(廖、羅、范 1990, 130) とされることから、呂才の尺八の製作年は 600~629 年に限定される。

*13 皇帝からの質問に回答するため、皇帝の近くに仕える役職。

*14 詔勅(皇帝が公に意思を表示する文書)を起草する役職。

*15 学者でもある官僚。

次に、法隆寺尺八及び正倉院尺八の各音律に対し、三分損益律の最確値との残差平方和^{*16}を検討し、各尺八が呂才より前の尺八か呂才以降の尺八であるかを判別する。これに際し、図 8.2 に、●を閉孔、○を開孔として、六孔三節尺八の指法（正倉院事務所 1967, 58）を示し、それぞれに 0～7 の呼称を付与する。各指法による音高を三分損益律に適合させるには、律管よりも音高が安定する、鍾や磬などの調律具を基準に穿孔したと考えられ、まず、指法 0 の音高を定めるために管長を設定し、指法 1 の音高を定めるための孔 I、指法 2 の音高を定めるための孔 II、…というように孔 VI（裏）までを順次加工したと理解できる。孔 I から順に開ける理由は、例えば、指法 2 の音高の場合、これを定める主因は孔 II であるものの孔 I も影響するからである。これにより、指法 6 以外の音高を定められる。孔 III 及び孔 VI（裏）の位置については、これらが音高を規定する、指法 3・指法 6・指法 7 の音高のいずれもが正確な音高になることを意図して穿孔した、指法 3 と指法 7 の音高を優先して比較的複雑な指法 6 については正確な音高の実現を諦めた、この二つの可能性がある。これについては、8.6.4 項で確認する。

指法	0	1	2	3	4	5	6	7
VI(裏)	●	●	●	●	●	●	○	○
V	●	●	●	●	●	○	●	●
IV	●	●	●	●	○	○	●	●
III	●	●	●	○	○	○	○	●
II	●	●	○	○	○	○	●	●
I	●	○	○	○	○	○	●	●

図 8.2: 六孔三節尺八の指法

表 8.2 に法隆寺尺八の各指法により発せられる音の周波数と最確値に対する残差を示す。表 8.2 において、「測定値」は、法隆寺を指法 0～7 によりフクラ^{*17}で奏した際の周波数の測定値（東京国立博物館 1994, 78）^{*18}で、指法ごとに測定値は 2 あるいは 3 個あるため、各測定値に①・②・③を付与する。なお、尺八の音高は、唇が歌口を覆う面積^{*19}によって音高が変化するが、雅楽尺八の音高を測定した過去の研究に、唇が歌口を覆う面積・管の立て方・顎の引き方などを統制して測定した旨の記述はない（東京国立博物館 1994, 74–78; 正倉院事務所 1967, 54–58）ため、本論では、指法 0～7 における測定値については、その絶対値を重視しない。ただし、一管ごとの測定時には、唇が歌口を覆う面積は大きくは変化しなかったと見なし、指法 0～7 の周波数の相対的な関係、つまり、音律を解析すべきデータとして扱う。「音律 a」は、上野（2002, 32）などの指摘どおり、指法 0～7 による音を、順に、徴・羽・変宮・宮・商・角・変徴・徴と見た際の律名、「最確値 A」は指法 0 における測定値の平均 369.333 Hz を基準として三分損益法に基づき導出した各律の周波数、「残差」は「最確値」に対する「測定値」の残差を音程に換算した値で、例えば、「①-A」は最確値 A に対する測定値①の残差を意味し、「平方和」は残差平方和^{*20}である。最確値 A に対し、黄鍾・太簇・姑洗の残差の絶対値は、全て 16.5 セント以下で、かなりよく訓練された人の音程の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）（1.3.2 項）にほぼ相当するが、仲呂・林鍾・南呂・應鍾・黄鍾清の残差の平均は 98.8 セントとほぼ一律高くなる。そこで、指法 0 を黄鍾として指法 6 の黄鍾清まで順に二律ずつ上昇した後、指法 7 で大呂清を奏する「音律 b」を設定し、音律 a と同様、律名・周波数の最確値である「最確値 B」・残差・残差平方和を示す。表 8.2 によれば、音律 a よりも音律 b の方が明らかに残差平方和は小さく、推定モデルとしての当てはまりがよい。

^{*16} 各残差に対し、残差の平均との差を算出した後に 2 乗し、合計した値。註 20 で詳説する。

^{*17} 竪笛・横笛ともに同じ指法でも、息を、弱くして低い音高で吹くフクラと、強くして高い音高で吹くセメという吹奏法がある。フクラの方が音高は安定する。

^{*18} 刻彫尺八よりも管長が長いにもかかわらず音が高いことについて、上参郷祐康（1935–2018）は、「たいへん不思議」と述べ、刻彫尺八測定時の測定器の性能を疑う（東京国立博物館 1994, 76）が、尺八の音高は内径や唇が歌口を覆う面積により変化するため、起こり得る現象である。

^{*19} 顎の引き方及び管の立て方により変化する。

^{*20} 表 8.2 では、音律 a と音律 b のそれぞれに対し、まず、指法 0～7 における「残差」の平均を算出し、次いで、指法 0～7 における各「残差」からこれを引いた値を 2 乗した後、合計した。推定モデル（音律 a と音律 b）を比較して、小さい方が妥当性は高い。

表 8.2: 法隆寺尺八の各指法による音の周波数と最確値に対する残差

指法	0	1	2	3	4	5	6	7	平方和
測定値① [Hz]	369.0	418.0	463.0	518.2	581.0	669.6	760.4	788.8	
測定値② [Hz]	368.9	418.6	463.5	517.5	583.1	668.6	760.9	786.0	
測定値③ [Hz]	370.1	—	—	—	582.5	—	—	—	
音律 a	黄鍾	太簇	姑洗	仲呂	林鍾	南呂	應鍾	黄鍾清	
最確値 A [Hz]	369.33	415.50	467.44	499.16	554.00	623.25	701.16	748.74	
残差 [cents]	①-A	-1.6	10.4	-16.5	64.8	82.4	124.2	140.4	51528.0
	②-A	-2.0	12.9	-14.6	62.5	88.6	121.6	141.6	
	③-A	3.6	—	—	—	86.8	—	—	
音律 b	黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 B [Hz]	369.33	415.50	467.44	525.87	591.60	665.55	748.74	799.56	
残差 [cents]	①-B	-1.6	10.4	-16.5	-25.4	-31.3	10.5	26.7	6759.7
	②-B	-2.0	12.9	-14.6	-27.8	-25.1	7.9	27.9	
	③-B	3.6	—	—	—	-26.8	—	—	

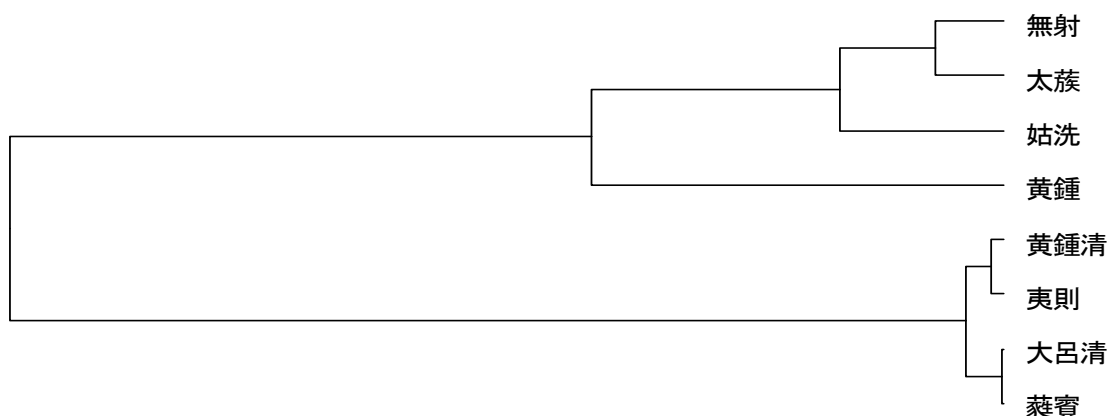


図 8.3: 法隆寺尺八の律の残差の樹形図

次に、音律 b の残差の絶対値を変数として Ward 法によるクラスター分析を行なうと、^{こうしょう}黄鍾・^{たいそう}太簇・^{こせん}姑洗・^ぶ無射の律 I 群と^{すいひん}蕤賓・^{こうしょう}黄鍾清・^{たいりょ}大呂清の律 II 群に分類される。図 8.3 にこの樹形図を示す。律 I 群は、残差の絶対値が最大でもかなりよく訓練された人の音程の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）（1.3.2 項）にほぼ相当する^{こせん}姑洗の -16.5 セントに過ぎず、特に、^{こうしょう}黄鍾・^{たいそう}太簇・^{こせん}姑洗の三律は黄鍾を徴とする七声音階に準ずる音律 a と共通の律であるため、三分損益律に準ずると判断すべきである。律 II 群は、残差の絶対値の平均 27.1 セントがほぼピュタゴラス・コンマ（23.5 セント）に相当し、残差の絶対値の最大を示す^{いそく}夷則の -31.3 セントでさえ、-23.5 セントとの差 -7.8 セントは特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）（1.3.2 項）に過ぎない。よって、^{すいひん}蕤賓・^{こうしょう}黄鍾清・^{たいりょ}大呂清の三律は何らかの理由により三分損益律に対してピュタゴラス・コンマ程度の差がある音高となったと仮定できる。つまり、法隆寺は、^{つつね}筒音である黄鍾から二律刻みで黄鍾清まで上昇した後に大呂清を吹奏可能な孔制を備えるものの、音律は三分損益律とは一致しない。これについては 8.6.3 項で再考する。また、孔 IV を敢えて節の上に穿孔した（東京国立博物館 1994, 75）ことは、所望の音律を得るための措置と理解すべきである。これらに基づけば、法隆寺尺八は、正倉

院尺八に似せて作った不正確な模造品（東京国立博物館 1994, 76）ではなく、別種の尺八（田辺 1947, 54）^{*21}と捉えるべきである。

表 8.3 に、指法 0～7 によりフクラで奏する際の法隆寺尺八（東京国立博物館 1994, 78）及び正倉院尺八（正倉院事務所 1967, 56–57）の各音の周波数の測定値を示す。なお、東大寺には岸邊・白砂による測定値もあるが、吹き口の内側全面にあった蟲喰いによる損傷を修理する（正倉院事務所 1967, 56–58）以前の測定値であるため、万全を期して除外する。また、一双の、あるいは、その可能性のある、横笛を有する尺八については、「横笛」にその筒音の測定値（正倉院事務所 1967, 62–63）を記す。なお、全ての測定値に対し、複数の測定値のあるものはその平均値を記す。

表 8.3: 法隆寺尺八と正倉院尺八の各指法による音の周波数

尺八名	測定者	律の周波数 [Hz]								横笛
		0	1	2	3	4	5	6	7	
法隆寺	上参郷・芝	369.3	418.3	463.3	517.9	582.2	669.1	760.7	787.4	
刻彫	田口・矢田部	357	402	450	486	542	615	687	714.7	
	岸邊・白砂	352.5	404	449	488	544	612	680	718	
南竹	岸邊・白砂	383	437	486	525	585	653	714	772	
	林・北村	387.5	439	491	531.5	590.5	659	743	784.5	482.7
東大寺	林・北村	392.5	438	500	542.5	605	673.5	760.5	792.5	
北竹	田口・矢田部	395.5	448	496	531	599	669	751	797	
	岸邊・白砂	398.5	450	498	535	597	667	733	791	
樺纏	田口・矢田部	401.5	455	512	548	616	704	799	818.5	
	岸邊・白砂	397.5	449	504	548	613	693	774	814	
牙	岸邊・白砂	449	506	562	604	668	749	834	903	
	林・北村	453.5	514.5	576.5	598	686.5	774.5	881	931	598.5
玉	田口・矢田部	440	482	538	598	667	743	845	892.5	
	岸邊・白砂	420	467	515	553	618	701	779	838	
雕石	田口・矢田部	428	495	550	595	657	750	841	883	519
	岸邊・白砂	422	492	551	599	663	745	824	887	521

これに基づき、各尺八の筒音に対する、指法 1～7 による音との音程と、一双とみなせる横笛の筒音との音程を算出し、表 8.4 に示す。表 8.4 において、「律名」は、指法 0～7 による音を、順に、徴・羽・変宮・宮・商・角・変徴・徴と見た（上野 2002, 32）際の筒音からの音程に準ずる律名、「理論値」は、筒音から三分損益法に準じて導出した音程の理論値、「測定値」は、表 8.3 の「律の周波数」から算出した音程で、測定時の管内温度や吹奏法の違いを相殺するため、測定者ごとの音程を算出した後、さらに尺八ごとに平均した値である。「誤差」は、測定値から理論値を引いた値で、指法 0 における誤差は 0 であるため省略した。また、「平方和」は、指法 0～7 の誤差から算出した偏差平方和^{*22}である。表 8.4 によれば、牙のみが、偏差平方和が極めて小さく、誤差の範囲（-5.8～8.8 セント）が優秀な耳を持つ人の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）（1.3.2 項）に収まっている。よって、律の精度に関し、牙は高く、他は低い、このように弁別する。

^{*21} 田辺は、孔 IV が、正倉院は筒口から数えて第 2 節と第 3 節の間にあり、法隆寺は第 2 節の上に掛かっていることに着目し、「全く別物」と述べた。

^{*22} 各「誤差」に対し、「誤差」の平均との差を算出した後に 2 乗し、合計した値。残差平方和と同様であるが、音程には理論値があるため、偏差平方和と記す。

表 8.4: 法隆寺尺八と正倉院尺八の音律

筒音	尺八名		筒音からの音程 [cents]								平方和	横笛
			1	2	3	4	5	6	7			
黄鍾		律名	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾	大呂			
		理論値	203.9	407.8	611.7	815.6	1019.6	1200.0	1313.7			
	法隆寺	測定値	215.5	392.2	585.1	787.9	1028.8	1250.8	1310.6			
		誤差	11.6	−15.6	−26.6	−27.7	9.2	50.8	−3.1	4527.4		
		律名	太簇	姑洗	仲呂	林鍾	南呂	應鍾	黄鍾			
		理論値	203.9	407.8	521.5	702.0	905.9	1109.8	1223.5			
	刻彫	測定値	220.8	409.9	548.6	737.0	948.3	1135.4	1216.6			
		誤差	16.9	2.0	27.1	35.1	42.5	25.6	−6.8	2226.7		
大呂		律名	夾鍾	仲呂	蕤賓	夷則	無射	黄鍾	大呂		蕤賓	
		理論値	203.9	407.8	498.0	702.0	905.9	1086.3	1223.5		498.0	
	南竹	測定値	222.2	411.1	546.5	731.3	921.5	1102.6	1217.3		400.4	
		誤差	18.3	3.3	48.5	29.3	15.6	16.3	−6.2	2145.6	−97.6	
太簇		律名	姑洗	蕤賓	林鍾	南呂	應鍾	大呂	太簇		林鍾	
		理論値	203.9	407.8	498.0	702.0	905.9	1109.8	1223.5		498.0	
	東大寺	測定値	189.9	419.1	560.3	749.1	934.8	1145.1	1216.5		349.1	
		誤差	−14.0	11.3	62.3	47.1	28.9	35.3	−7.0	5198.8	−148.9	
	北竹	測定値	213.1	388.9	510.0	709.2	900.9	1082.6	1200.0			
		誤差	9.2	−18.9	12.0	7.3	−5.0	−27.2	−23.5	1683.7		
	樺纏	測定値	213.7	415.9	547.2	745.5	967.2	1172.5	1237.0			
		誤差	9.8	8.1	49.2	43.5	61.4	62.7	13.5		4654.5	
夾鍾		律名	仲呂	林鍾	夷則	無射	黄鍾	太簇	夾鍾		夷則	
		理論値	203.9	384.4	498.0	702.0	905.9	1109.8	1223.5		498.0	
	雕石	測定値	258.7	448.0	588.4	762.0	977.6	1163.9	1269.9		349.3	
		誤差	54.8	63.6	90.3	60.1	71.7	54.2	46.4	4724.7	−148.7	
姑洗		律名	蕤賓	夷則	南呂	應鍾	大呂	夾鍾	姑洗		南呂	
		理論値	203.9	407.8	498.0	702.0	905.9	1109.8	1223.5		498.0	
	牙	測定値	212.7	402.0	496.1	702.8	906.2	1110.8	1227.4		497.6	
		誤差	8.8	−5.8	−1.9	0.8	0.4	1.0	4.0	125.1	−0.4	
	玉	測定値	170.7	350.6	503.7	694.4	896.9	1099.6	1210.1			
		誤差	−33.2	−57.2	5.7	−7.5	−8.9	−10.2	−13.3	2883.9		

8.2.3 音律・律の精度・筒音・律尺を総合した分類

本項では、8.2.1 項と 8.2.2 項での検討結果を総合して、六孔三節尺八を分類する。

表 8.5 に六孔三節尺八を多面的観点から整理する。まず、「筒音（正律）」に唐正律における筒音を記すが、黄鍾管以外の七管は呂才以降の尺八と断定できる。次に、音律の観点から、法隆寺型を「全音階的な孔制を備える六孔三節尺八」である均等六孔三節尺八、正倉院型を「筒音を徴とする七声に準じた孔制を備える六孔三節尺八」である不均等六孔三節尺八、このように分類する。「音階」はこれに基づく分類で、「全音階」「七声」と記す。律の精度の観点からは、牙とそれ以外の八管に分類でき、「精度」に正律の黄鍾から導出する三分損益律に対する精

度の高低を「高」「低」で記す。「律尺」は管長の律尺で、「宋」は宋氏尺、「晋」は晋後尺、「魏」は魏杜夔尺^{と き}、それぞれを意味する。8.2.2 項では、中国において、呂才より前の尺八は管長が黄鍾^{りょうしゅう}の律管の2倍である一尺八寸のみで、呂才以降^{りょうさい}は管長が全ての十二律管の2倍で12種類ある、このように判断した。これにより、筒音が黄鍾^{しゅう}ではない牙と東大寺は呂才以降^{りょうさい}の尺八と判断できる。また、8.2.1 項では、法隆寺・牙・東大寺の律尺を宋氏尺か晋後尺とした。牙と東大寺は呂才以降^{りょうさい}の尺八であり、唐の律尺が宋氏尺（唐小尺）であるため、牙と東大寺の律尺を宋氏尺と判断する。また、律尺の観点より、正倉院尺八は宋氏尺の二管と魏杜夔尺^{と き}の六管に分類される。

表 8.5: 六孔三節尺八の多面的分類

尺八名	筒音（正律）	音階	精度	律尺	タイプ	伝来箇所
法隆寺	黄鍾	全音階	低	宋・晋	A	法隆寺
牙	姑洗	七声	高	宋	B	南倉
東大寺	太簇	七声	低	宋	C	南倉
刻彫	黄鍾	七声	低	魏	D	北倉：赤漆文櫨木御厨子
北竹	太簇	七声	低	魏	D	北倉：赤漆文櫨木御厨子
樺纏	太簇	七声	低	魏	D	北倉：赤漆文櫨木御厨子
玉	姑洗	七声	低	魏	D	北倉：赤漆文櫨木御厨子
雕石	夾鍾	七声	低	魏	D	北倉
南竹	大呂	七声	低	魏	D	南倉

全音階：全音階的音階 七声：七声音階
 宋・晋：宋氏尺あるいは晋後尺 宋：宋氏尺 魏：魏杜夔尺

これらを総合すると、六孔三節尺八を4群に分類でき、「タイプ」に「A」「B」「C」「D」を付与する。また、「伝来箇所」にはそれぞれの管の伝来箇所を示す。「南倉」「北倉」は正倉院における倉の呼称であり、「赤漆文櫨木御厨子^(せきしつぶんかんぼくのおんずし)」は北倉に収蔵された厨子である。

表 8.5 によれば、均等六孔三節尺八は法隆寺に伝来して不均等六孔三節尺八が正倉院に伝来したこと、宋氏尺に準ずる不均等六孔三節尺八は南倉に伝来したこと、赤漆文櫨木御厨子^{せきしつぶんかんぼくのおんずし}に収蔵されていた管は全て魏杜夔尺^{と き}に準ずる不均等六孔三節尺八であること、これらを確認できる。

8.3 各尺八群の出自についての第一の検討

本節では、8.2.3 項を踏まえ、六孔三節尺八各群の出自を考察する。ただし、各管の出自については、8.4 節及び 8.5 節において、さらに考察を深める。

8.3.1 法隆寺尺八の出自

唯一の均等六孔三節尺八である法隆寺尺八は、音律の不正確さなどの理由により、正倉院尺八に似せて作った不正確な模造品であり、実演奏に供するための楽器ではない、このような疑念を持たれた（東京国立博物館 1994, 76）。

しかしながら、8.2 節で前述のとおり、法隆寺は、宋氏尺または晋後尺の一尺八寸に準じており、律に対する音高が不正確である。また、均等六孔三節尺八には黄鍾管^{りょうしゅう}以外の管はない。このように、『舊唐書』や『新唐書』の記述に基づけば、法隆寺は正に呂才^{りょうさい}より前の尺八と判断するのに相応しい。また、次に述べる理由により、法隆寺尺八は、正倉院尺八に似せて作った不正確な模造品ではないことを指摘できる。まず、8.2.1 項で前述のとおり、宋氏尺の黄鍾^{りょうしゅう}に対応する尺八の管長の最確値 442.2 mm に対して、刻彫は魏杜夔尺^{と き}に準じるため 5.2 mm 短い、法隆寺は 1.8 mm 長いのみである。つまり、宋氏尺の黄鍾^{りょうしゅう}に対しては、法隆寺の方がより正確であり、音

程に換算すれば、最確値に対し、わずかに7セント低いのみである。このように、現代に至っても最確値に対しわずか1.8 mmの残差で管長を維持する事実からは、よく乾燥した古竹を素材として慎重な加工を施したと言える。また、表8.4によれば、指法1と2の残差は、それぞれ11.6セントと-15.6セントと十分に小さく、指法3と4（測定値は517.9 Hzと582.2 Hz）の音程202.8セントも、それぞれに該当する律である仲呂^{ちゅうりょ}と林鍾^{りんしょう}の音程の理論値180.4セントに対し22.4セント高い程度に収まっている。つまり、8.2.2項で前述の、第2節上への不自然とも言える孔IVの穿孔は、指法3と4の音程ひいては全音階的な音律を得るための加工と見てよいわけである。法隆寺が不正確な模造品であれば、このような容易とは言えない節上への加工は不要であり、正倉院尺八をそのまま模倣して第2節と第3節の間に穿孔したはずである。さらに、田澤（2018, 87）の指摘どおり、指孔の周囲にかなりの手擦れがあることは長く実用されたことを暗示するため、実演奏に供するための楽器ではなかったとの疑念（東京国立博物館 1994, 76）は払拭される。

法隆寺尺八の製造時期については、奈良期の作とされるが、裏付けはない（東京国立博物館 1994, 74）。これに対し、本論では、前述のとおり、法隆寺は、呂才^{りょさい}より前、つまり、629年以前の尺八と判断するため、奈良期の作ではないことを明言する。そのみならず、8.2.1項及び8.2.2項によれば、法隆寺尺八の製作年代は、呂才^{りょさい}よりも前に宋氏尺を用いた劉宋・南齊・梁・陳・北周・隋・629年以前の唐の各時代、晋後尺を用いた東晋代、これらに限定できる。

さらに、法隆寺尺八は、種々の典籍に聖徳太子（574-622）の時代にあったことが記されており、例えば、『聖徳太子傳私記（古今目録抄）』上巻「上宮王院舍利殿寶物」（名著出版 9）には次のようにある。

[本文]

尺八・漢竹也・太子此笛ヲ自法隆寺天王寺へ御之道、^{シヤクハチ} 椎坂ニシテ吹給之時（蘇莫者樂）、山神御笛目出・御後ニシテ舞太子奇見返給・爰ニ山神奉見怖指出舌・其様舞傳天王寺舞之・今云蘇莫者^{シモサカ}

[書き下し文]

尺八、漢竹なり。太子此笛を法隆寺より天王寺に御ますの道、^い 椎坂^{しゐさか}にして之（蘇莫者樂）を吹き給ひし時、山神、御笛に目出て御後にして舞ひけり。太子奇^{あやし}みて見返し給ふ。^{ここ} 爰に山神、見奉りて、怖れて舌を指出づ、其の様舞ひ傳へて天王寺に之を舞ふ。今に蘇莫者と云ふなり。

[通釈]

尺八、漢竹製。太子が、法隆寺から四天王寺へ向かわれる途中、^{しいさか} 椎坂（生駒郡斑鳩町神南あたり）*23において、この笛で『蘇莫者樂』を吹かれた際、山神（猿）が、御笛に興味を持って、太子の背後で舞った。太子が不審に思って振り向かれると、山神は太子を見て怖れて舌を指で出した。その様子を舞い伝え、現在、舞樂『蘇莫者』として四天王寺に伝承される。

つまり、聖徳太子が法隆寺尺八で『蘇莫者樂』を吹奏した際の猿の動作を舞にして舞樂『蘇莫者』を創り、四天王寺に伝承されたというわけである。林（1964, 307）はこれを荒唐の説として聖徳太子との関係を否定した。しかしながら、人の異形にして縮小態である猿は、かつて、山神の使者あるいはそのものと考えられており（中村 1987, 13-14）、この逸話における「山神」もそれに準ずることは、『龍鳴抄』下の蘇莫者条にある次の一文（続群書類従完成会 55）より明らかである。

[本文]

まひのてい。金色なるさるのかたち也。ぱちをひだりにもちたり。きなるみのをきたり。

*23 「志比坂」とも書く。『法隆寺伽藍縁起并流記資財帳』（鈴木学術財団 123）の山林岳嶋貳拾陸地条に「南限寺領同（平群）郡坂門郷岳。一地。東限平羣川。南西限久度川。北限志比坂路。」と見え、法隆寺の所有地であった。

[通釈]

舞は、金色のさる（申・猿）に扮して行^{ばち}う。桴を左手に持ち、黄色の蓑を着用する。

また、尺八の演奏時に、猿が現れて手足を動かすこともあり得る話で、それを舞と見ることも鑑賞として許容される。さらに、前述のとおり、法隆寺尺八は呂才より前の作と判断できるため、聖徳太子の時代に存在したことに矛盾はなく、舞楽『蘇莫者^{そまくしゃ}』が四天王寺（大阪市天王寺区四天王寺 1-11-18）に伝わることや金色の面が赤い舌を出していることも事実である。このように、『聖徳太子傳私記』の記述を否定すべき理由はないため、「漢竹」との記述も受容すれば、法隆寺尺八は中国製と見るべきで、618年の唐建国から聖徳太子が薨去した622年までの期間に遣唐使の派遣はなかったため、逸話の時期は隋代と考えられる。また、唐建国（618）後620年も経過した暦仁元（1238）年頃に書かれた『聖徳太子傳私記』において「唐竹」ではなく「漢竹」と記述する^{*24}ことも、この尺八が唐の建国よりも前に作られたことを示唆する。『聖徳太子傳私記』は、口伝を含む何らかの記録に基づいて著されたものであるため、「漢竹」とあるのも唐代よりも前になされた記録の転記と考えるのが素直である。

この尺八に対しては、『聖徳太子傳私記』における椎坂^{しいさか}だけでなく、『教訓抄』巻第四（岩波書店 80）と『舞曲口傳』（続群書類従完成会 198）では河内の亀瀬（柏原市峠 28-2 あたり）、『續教訓抄』十一中（現代思潮社 478）と『體源鈔』巻第五（現代思潮社 628）では生駒山（生駒市菜畑町 2312-1）、このように屋外3箇所での吹奏の記録^{*25}がある。よって、法隆寺尺八は、古来の宝物ではなく、気軽に携帯できた当時の実用楽器と捉えるべきで、隋代、遡っても陳代や梁代あたりの作と考えるのが妥当である。

総じて、法隆寺尺八は、管長が宋氏尺あるいは晋後尺の一尺八寸に準じ、音律が不正確な、呂才より前の尺八である。また、製作国は中国と見るべきで、製作年代は、隋代（581-618）を第一の候補として遡るのが妥当であり、種々の確認の後、8.4.2 項で確定させる。

8.3.2 正倉院尺八の出自

本項では、不均等六孔三節尺八である正倉院尺八の出自に関し考察する。

8.3.2.1 牙尺八の出自

8.2.3 項の表 8.5 で唯一タイプ B に分類された、牙は、律尺が宋氏尺であり、筒音は黄鍾^{つつね こうしょう}ではなく、音律は唐正律に対して正確である。よって、牙尺八は、典型的な呂才以降の呂才であり、唐製と見るべきである。また、呂才^{りょさい}以降の唐製の尺八に限定すれば、牙によって孔制は筒音^{つつね}を基音とする徴調^{*26}であることを例証でき、「韻に諧^{かな}わないものがなく、律に諧契していた」という『舊唐書』と『新唐書』の記述からも、孔 III を宮・徴二調の各第 4 律の中間とする林（1964, 166-169）の主張を疑問視すべきである^{*27}。

8.3.2.2 東大寺尺八の出自

8.2.3 項の表 8.5 で唯一タイプ C に分類された、東大寺は、筒音が黄鍾^{つつね こうしょう}ではなく、律尺は宋氏尺である。この 2 点^{りょさい}は呂才以降の尺八の条件を満たすが、音律は不正確である。「東大寺」銘があることから、呂才以降の尺八を模倣した日本製と判断する。

8.3.2.3 律尺を魏杜夔尺とする尺八群の出自

本目では、律尺を魏杜夔^{と き}尺とする尺八群の出自を確認する。

^{*24} 古代の日本における中国の通称は、実際の王朝名にかかわらず、漢代以降は漢（カラ）であり、唐代以降は唐（カラ）であった。

^{*25} 現在の道路では、法隆寺から椎坂を経由して亀瀬までは約 9 km、亀瀬から四天王寺までは約 21 km である。この連続する行程は、大まかには大和路線の法隆寺駅から天王寺駅までの区間の沿線に相当し、法隆寺と四天王寺を行き来した際の逸話と考えることもできる。また、法隆寺から生駒山までは、大まかには近鉄生駒線に沿う平群バイパスで移動でき、約 20 km の道程である。

^{*26} 西洋音階では、ドレミファソラシドの音階に相当する。8.4.1 項で、徴調以外の調も含め、雅楽の調を概説する。

^{*27} 上野（2002, 39）も林の説に疑問を呈する。

『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』には楽器類が2箇所に分けて記録されており、玉・北竹・^{かばまき}樺纏・刻彫の四管は、第一の箇所に次のように記される（正倉院事務所 1967, 1, 鈴木学術財団 1972, 7）。

三合合歡刀子柒鞘一口 刀子一口 鉦一口 竝黒柿把刀子一口 橐木把
百索縷一卷 畫軸
玉尺八管
尺八一管
樺纏尺八一管
刻彫尺八一管
赤柒櫨木御厨子一口
右百濟國王義慈進於内大臣

この記述における注について、「刀子一口 鉦一口 竝黒柿把 刀子一口 橐木把」と「畫軸」は、それぞれ、「三合合歡刀子柒鞘一口」と「百索縷一卷」に対するものであることに異論はないであろう。これらが注の対象の下に文字を小さくして書かれるのに対し、「右百濟國王義慈進於内大臣」は、「赤柒櫨木御厨子」の左に文字の大きさを変えずに書かれるため、注の対象は「赤柒櫨木御厨子」のみではない。つまり、尺八なども含むと考えるのが妥当であり、田辺（1964, 289）もこれら全てを義慈王（599–660）からの献上品と捉える^{*28}。さらに、四管のうち三管に特別な意匠が施されることは、献上品であることの有力な裏付けと言える。

特に、刻彫は、五行思想において「君」を意味する^{こうしょう}黄鍾管に相応しい手の込んだ美しい装飾が施されており、玉も大理石製という特別な仕様である。^{かばまき}樺纏には15～16条の樺桜の皮が巻きつけられており、刻彫ほどではないにしろ、六孔三節尺八の中では特殊と言える。北竹は、特別な装飾はないが、^{かばまき}樺纏と同様、^{つつね}筒音が^{たいそう}太族であるため、実奏用を意図して^{たいそう}太族管をもう一管献上したものと考えられる。その裏付けとして、使用痕は、^{かばまき}樺纏に少なく、北竹に多い（田澤 2018, 84–85）。次に、『三國史記』『百濟本紀』（国書刊行会 271–275）に従い、考証する。まず、義慈王紀に「十三年，春，大旱，民饑。秋八月，王與倭國通好。」即ち「十三年，春，大旱にして民饑うる。秋八月，王倭國と通好す。」とあることは、『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』の記述を裏付け、この四管は義慈王十三（653）年の日本との通好の際の献上品四管と考えられる。これらに従い、刻彫についても^{りょさい}呂才以降の尺八と判断する。

そして、8.2.1 項で前述のとおり、この四管全ての律尺が^{と き}魏杜夔尺であるということは、当時の百濟の律尺が^{と き}魏杜夔尺であったことを示唆するため、その可能性を確認する。

まず、『三國史記』や中国の種々の正史における百濟伝、『日本論記』や『續日本紀』などには、百濟の律尺に関する記述はない。一方、暦法については、貞観十八（644）年に完成して顕慶四（659）年に正史として公認された、『北史』巻九十四「列傳第八十二」（中華書局 3119–3120）の百濟伝に「行宋元嘉曆，以建寅月爲歲首。」即ち「宋の元嘉曆を行ひ，建寅月^{*29}を以て歳首と爲す。」とあり、『周書』『隋書』『通典』にも同様の記述がある。よっ

^{*28} 上野（2002, 13–14）は、「赤柒櫨木御厨子」のみが義慈王から進呈されたもので、尺八四管などはその中に納められていたため連記されたと考えた。しかしながら、御厨子内にあれば、むしろ、同じく義慈王からの進呈品と考える方が自然である。また、御厨子内にあったために連記したのであれば、尺八四管などを御厨子の後に記載するのが妥当である。

^{*29} 陰暦1月。

て、中国では元嘉廿二（445）年から天監八（509）年までの65年間しか用いられていない劉宋の元嘉暦を百済では少なくとも659年（おそらくは国が滅んだ660年）まで使い続けたと考えられる。このように、暦法に中国の最新技術を適用しなかった以上、律尺も同様であることに不思議はないが、暦法に劉宋の元嘉暦を用いたように、律尺にも劉宋の宋氏尺を適用したと考えることも自然なため、百済の律尺を魏杜夔尺とするには疑問も残る。しかしながら、律尺は国家制度の根本であり、かつ、宋氏尺と魏杜夔尺は、音程で28セント、長さで約1.6%の少差でもあるため、既に浸透していた魏杜夔尺をそのまま使い続けたとの推察も可能である。

また、8.2.1項での考察に従えば、魏杜夔尺の百済への伝来時期は、曹魏代あるいは晋代と考えられるが、『魏書』『百済国傳』『晋書』『慕容載記』『周書』『百済傳』にその記述はなく、『北史』『百済傳』『南史』『百済傳』『通典』『百済条』にもないため、正史による裏付けはできない。ただし、百済は、地理的に楽浪・帶方郡に近く、まだ伯済国と呼ばれる部落国家であった3世紀頃には、曹魏から、文化面だけでなく、官職名を与えられるなど、政治上の影響も受けており、東晋からは372年に近肖古王（?-375）が鎮東將軍領楽浪太守の官号を得ている（平凡社1984, 26）。このような背景を考慮すれば、魏杜夔尺の伝来と受容も十分に考えられ、少なくとも否定すべき理由はない。

日本に目を転じれば、『日本書紀』（吉川弘文館408）持統四（690）年十一月甲申（11日）条に「奉勅始行元嘉暦與儀鳳暦。」即ち「^{みことのり}勅を^{うけたま}奉はりて始めて元嘉暦と儀鳳暦とを行ふ。」とあるように、百済から伝来した旧来の元嘉暦と唐から新しく輸入した儀鳳暦とは一時期併存した。このような例は種々あるため、正倉院尺八において、唐と百済の律尺が混在することも奇異ではない。

総じて、百済の律尺が魏杜夔尺であったことを否定すべき理由はない。よって、この四管全てが魏杜夔尺に準じる以上、百済の律尺は魏杜夔尺であったと考えるべきである。

以上により、この四管は、律尺を魏杜夔尺として呂才以降の尺八を百済化した百済製と判断する。また、雕石尺八と南竹についても、^{こうしやう}黄鍾管でないため、呂才以降の尺八を百済化した管と判断する。これらは、全て8.2.3項で前掲の表8.5でタイプDに分類された六管であり、唐製と判断した牙（8.3.2.1目）に対して、正律の^{こうしやう}黄鍾から導出する三分損益律に対する精度が低いことは、中国製の「画像鏡」を模造した百済製の「隅田八幡神社人物画像鏡」は原鏡に対して作りが粗雑で稚拙である（6.7.2項）ことと呼応する。

8.4 六孔三節尺八と八十四調

本節では、六孔三節尺八と八十四調との関係を検証し、開発年などを考察する。

8.4.1 六孔三節尺八と八十四調の関係

本項では、六孔三節尺八と八十四調の関係を、文献及び確率・統計的観点より確認する。

従来、六孔三節尺八を意味する尺八は、『大唐六典』『通典』『新唐書』に共通して燕楽の楽器としてのみ見えるため、燕楽専用（上野2002, 61-63）と考えられてきた。燕楽については、『舊唐書』卷二十八「音楽志一」（中華書局4:1045-1046）に、貞觀十四（640）年に創られた際の逸話がある。

[本文]

貞觀……十四年，有景雲見，河水清。張文收採古朱雁，天馬之義，制景雲河清歌，名曰讌樂，奏之管弦，爲諸樂之首，元會第一奏者是也。

[書き下し文]

貞觀……十四年，景雲^{あらは}の見れ，河水の清むことあり。張文收，古の「朱雁」「天馬」の義を採り，「景雲河清歌」を制し，名づけて讌樂と曰ふ。之を管弦に奏し，諸樂^{はじめ}の首と爲す。元會第一奏は是なり。

[通釈]

貞観……十四（640）年、景雲（瑞雲）^{*30}が現れ、黄河の水が透き通る奇瑞があった。張文收（?-?）は、^{いにしえ}古の「朱雁」「天馬」の義を採用して、『景雲河清歌』を作り、讌楽と命名した。これを管弦で奏し、諸楽の筆頭とした。元会（新年拝賀）の第一奏はこれである。

一方、尺八は長らく呂才^{りょさい}の創製とされてきたが、8.3 節で前述のとおり、呂才^{りょさい}より前にも尺八はあり、これに該当する法隆寺尺八（均等六孔三節尺八）は隋代（581–618）以前の作で、呂才^{りょさい}の尺八（不均等六孔三節尺八）の製作年は 600～629 年に限定される。

これらに基づけば、燕楽が誕生した 640 年に対し、不均等六孔三節尺八は少なくとも 11 年前に、均等六孔三節尺八に至っては遅くとも 22 年前に、それぞれ存在したことになり、この年月の長さは六孔三節尺八を燕楽専用とすることに疑問を抱かせる。よって、六孔三節尺八が燕楽以外にも使用された可能性を想定し、その楽を六孔三節尺八の特徴から推定する。

不均等六孔三節尺八は「^{つづね}筒音を徴とする七声に準じた孔制を備える六孔三節尺八」（8.2.5 節）であるため、その楽は七声音階に基づく想定できる。また、8.3.1 項で前述のとおり、法隆寺尺八の製作年代は、東晋・劉宋・南齊・梁・陳・北周・隋の各代に限定でき、隋代を第一の候補として遡るのが妥当なため、その楽も同じ頃に生まれたと推定できる。ところが、前述のとおり、尺八の使用を明証できる楽は唐代に創られた燕楽が初出であるため、これを探することは容易ではない。しかしながら、隋代に作られた、七声に基づく音楽理論はあり、それが八十四調理論なのである。

表 8.6: 教会旋法と雅楽の調の関係

主音	教会旋法	雅楽の調
シ	ロクリアン	変徴調
ラ	エオリアン	角調
ソ	ミクソリディアン	商調
ファ	リディアン	宮調
ミ	フリジアン	変宮調
レ	ドリアン	羽調
ド	アイオニアン	徴調

八十四調理論をわかりやすく説明するため、表 8.6 に、西洋における教会旋法との関係を示す。「主音」はハ長調における階名であり、「教会旋法」は各主音から始まる旋法の呼称である。例えば、アイオニアンはドから始まりドで終わり、エオリアンはラから始まりラで終わり、それぞれ長調と短調に相当する。この 2 例から類推できるように、各教会旋法はそれぞれに固有の印象を表出する。つまり、旋法（mode）は「音階から、各階名をそれぞれ主音として 1 オクターブ単位で切り取って生成する音の配列を、一群として扱う様式（mode）のこと。」であり、当該音階において、mode（様式・旋法）の数と階名数は一致する。現在耳にするほとんどの楽曲は長調や短調という mode（様式・旋法）であるが、例えば、『君が代』はドリアンという mode（様式・旋法）である。このような教会旋法に相当する七調が東洋の雅楽にもあり、その呼称を「雅楽の調」に記す。中国では mode（旋法）に相当する概念を「調」と呼び、表 8.6 の「雅楽の調」に記す調はこれに該当する。ただし、これは徹底されず、8.5.1 項で後掲する表 8.9 に示す「天宝十四調」の「別称」における調名は旋法だけではなく主音とする音も含んで命名される。日本でも、「黄鐘調」などのように、「天宝十四調」の「別称」は伝来して、意図的か否かは不明であるが、近代における長調や短調の「調」も mode（旋法）に相当する^{*31}。一方、音名については、西洋に

^{*30} 吉兆とされる紫や五色の雲。

^{*31} 東川（2010, 9）は、長調・短調をそれぞれ長旋法・短旋法と呼び改めるべきと提唱するが、伝統的には、「旋法」を「調」と呼んできたため、長調・短調と呼び習わすことに合理性はある。

は、A, A $\sharp$, B, …, G $\sharp$ の 12 音があり、A, A $\sharp$, …からそれぞれ始まるアイオニアンは、A アイオニアン, A $\sharp$ アイオニアン, …と呼ばれ、イ長調, 嬰イ長調, …に相当する。これら、12 の主音と 7 種類の旋法を組み合わせることで、84 種類の旋法が生成される。八十四調理論は、これに相当する、隋で作られた音楽理論であり、開皇二 (582) 年に鄭訳 (ていやく) (540–591) により提案された^{*32}。

八十四調理論については、『隋書』卷十四「音楽志中」(中華書局 2:374) に次のようにある。

[本文]

先是周武帝時，有龜茲人曰蘇祇婆，從突厥皇后入國，善胡琵琶。聽其所奏，一均之中間有七聲。因而問之，答云：『父在西域，稱為知音。代相傳習，調有七種。』以其七調，勘校七聲，冥若合符。……其聲亦應黃鍾、太簇、林鍾、南呂、姑洗五均，已外七律，更無調聲。……合成十二，以應十二律。律有七音，音立一調，故成七調十二律，合八十四調，旋轉相交，盡皆和合。

[書き下し文]

是に先んずる周の武帝の時、龜茲人の蘇祇婆と曰ふ有り。突厥皇后に従ひ入國し、胡琵琶を善くす。其の奏する所を聴くに一均の中間に七聲有り。因て之を問ふに答へて云く、『父は西域に在り、知音爲りと稱せらる。代相傳習し、調に七種有り』と。其の七調を以て七聲を勘校するに符を合すが若く冥ふ。……其の聲、亦、黃鍾、太簇、林鍾、南呂、姑洗の五均に應じ、已外の七律に更に調聲無し。……合せて十二と成し、以て十二律に應ず。律に七音有り。音に一調を立て、故に七調十二律を成し、合せて八十四調、旋轉して相交へ、盡く皆和合す。

「突厥皇后」とは、岸辺 (2005b, 113) の指摘どおり、阿史那皇后と見ることが妥当で、西魏 (535–556)・北周 (556–581) の断代史を記した正史である『周書』の卷九「武帝阿史那皇后傳」(中華書局 143–144) には、天和三 (568) 年に突厥 (552–582) から到着したことが記される。

[本文]

武帝阿史那皇后，突厥木杆可汗俟斤之女。……天和三年三月，后至，高祖行親迎之禮。

[書き下し文]

武帝の阿史那皇后，突厥の木杆可汗俟斤の女。……天和三年三月，后至り，高祖親迎の禮を行ふ。

[通釈]

北周 (556–581) の武帝 (在位：560–578) である宇文邕 (うぶんよう) (543–578) の阿史那皇后は、突厥^{*33} (552–582) の木杆可汗俟斤 (?–572) の娘である。……天和三 (568) 年三月，皇后は長安に到着し，高祖は親迎の礼を行った。

均についても述べておく。均とは、ある律を宮とする際の音階を構成する声の集合体である。五声音階の場合は宮・商・角・徵・羽の総称、七声音階の場合はこれに変徴と変宮を加えた声の総称、このように捉えるとわかりやすい。そして、宮に〇〇という律を配当する際の均を〇〇均と呼び、例えば、宮に黃鍾を配当すれば、黃鍾均である。これに付随する「調」は、均の構成要素の並び順を規定し、前述のとおり、旋法に相当する。表 8.6 に示したように、宮調は宮・商・角・徵・羽の順に並ぶ旋法 (教会旋法のリディアンに相当)、商調は商・角・徵・羽・

^{*32} 郭 (1983, 84–92) は、『隋書』卷七十八「藝術傳」(中華書局 6:2003–2004) の萬寶常条の記述より、八十四調理論は、楽戸に属する奴隸であった万宝常 (556 頃–595 頃) が考案した理論であり、鄭訳 (ていやく) はそれを剽窃したと指摘する。これについては、8.7.1 項で詳説する。

^{*33} 中央アジアにあった遊牧国家。

宮^{きゅう}の順に並ぶ旋法（教会旋法のミクソリディアンに相当）、このように規定される。さらに、均^{いん}と調の概念を踏まえ、〇〇均△調という呼称があり、例えば、黄鍾^{こうしゅう}をほぼCとする古律の場合、黄鍾均宮調^{こうしゅういんきゅう}はCリディアン、黄鍾均商調^{こうしゅういんしょう}はD ミクソリディアン、このような関係にある。

これらを踏まえ、『隋書』を通釈する。

[通釈]

「それよりも前のことですが、天和三（568）年に、突厥（552–582）から木汗可汗^{ぼくかん か がん}*34である阿史那燕都（?–572）の娘が、北周（556–581）の武帝（在位：560–578）である宇文邕^{う ぶん よう}（543–578）の皇后になるために入国しました。その際に付き従った、胡琵琶の名手である龜茲^{こ ぎ}*35人蘇祇婆^{そ ぎ ば}の演奏を聴くと、一つの均の中に七声ありましたので、訊ねましたところ、『私の父は西域では音楽に詳しい人と称賛されました。その音律は、代々伝習されたもので、七種の調があります』と答えました。そこで、その七調の主音と中国の七声を比較して検討したところ、ぴたりと一致しました」……その声は、また、黄鍾^{こうしゅう}、太簇^{たいそう}、林鍾^{りんしゅう}、南呂^{なんりょ}、姑洗^{こ せん}、これらを宮とする五均^{きゅう}に対応したが、それ以外の七均^{いん}には七声は設定されていなかった。……そこで、鄭詵^{てい じん}は、十二均全てに七声を適用して十二律に対応させた。一つの均に七声があり、それぞれの声を調首とすると、七調を奏することができるため、12×7で八十四調を得られる。それらを代わる代わる演奏すると、全ての調の音高が正しく、和（各律の音高が正確で、理想的な音階が構築された状態）になった。

このように、鄭詵^{てい じん}は568年以降の北周代に龜茲^{こ ぎ}の蘇祇婆^{そ ぎ ば}が西域より伝えたと称する七声五均^{せい いん}の三十五調を七声十二律の八十四調に拡張した八十四調理論を提唱した。理論の次は実奏で、新たな楽器の開発を誘引した可能性もある。また、「其の奏する所を聴くに一均^{いん}の中間に七聲有り。因て之を問ふ。」との記述は、北周や隋において少なくとも582年には七声及び七調による演奏自体が一般的ではなかったことを示唆する。よって、七声音階による楽を吹奏可能な六孔三節尺八も八十四調理論が提唱された582年以降の創製と見るべきことになる。

8.4.2 均等六孔三節尺八と雅楽八十四調の関係

本項では、均等六孔三節尺八と雅楽八十四調の関係を明らかにするために、中国製と考えられる法隆寺尺八の音律と奏法を再考する。

8.2.3項で前述のとおり、法隆寺尺八を「全音階的な孔制を備える六孔三節尺八」である均等六孔三節尺八と判断した。

しかしながら、隋代までの楽にこのような音律はないため、均等六孔三節尺八は新規の楽を奏するための楽器と考えざるを得ない。つまり、新たに発明された楽器である。そして、図8.2に示した、指法0、つまり、孔Iの全閉である黄鍾^{こうしゅう}から規則正しく半開・全開（全閉）を繰り返すことで一律刻みに黄鍾清^{こうしゅう}までの十二律の全てを吹奏できることに着目すれば、この楽器で八十四調の全てを演奏できることを理解できる。

これに関し、陳暘『樂書』巻第一百二十二「樂圖論雅部八音竹之屬下」の籥条に、「聖朝太常笛無尺寸……未盡得先王雅樂之制也」とあり、次のような割注が見える。

[本文]

今太常笛、從下而上、一穴爲太簇、半竅爲大呂、次上一穴爲姑洗、半竅爲夾鍾、次上一穴爲仲呂、次上一穴爲林鍾、半竅爲蕤賓、次上一穴爲南呂、半竅爲夷則、變聲爲應鍾、謂用黃鍾清與仲呂雙發爲變聲、半竅爲無射、後一穴爲黃鍾清。

*34 称号。

*35 新疆ウイグル自治区アクス地区クチャ市あたりにあったオアシス国家。

[書き下し文]

今の太常笛、下従りして上へ、一穴は太簇たり。半竅は大呂たり。次の上一穴は姑洗たり。半竅は夾鍾たり。次の上一穴は仲呂たり。次の上一穴は林鍾たり。半竅は蕤賓たり。次の上一穴は南呂たり。半竅は夷則たり。變聲は應鍾たり。謂ふところは、黄鍾清^{*36}と仲呂を用ゐ、雙發して^{*37}變聲と爲すと。半竅は無射たり。後の一穴は黄鍾清たり。

このように、北宋(960-1127)の太常笛(以下、太常笛とする)も、全閉→半開→全開(全閉)→…の順に一律ずつ高い音を奏することで十二律の全てを網羅したが、孔 III には半開を用いないという例外がある。一方、半開を用いなければ、太簇(商)→姑洗(角)→仲呂(嬰角)→林鍾(徵)→南呂(羽)→應鍾(變宮)→黄鍾清(宮)、このように奏することになる。よって、太常笛の孔制は、半音階の吹奏ではなく、七声音階に準ずる一つの均の吹奏を主目的としたと理解すべきである。

これに対し、均等六孔三節尺八の場合、全開のみの音律では尺八で奏すべき七声音階(音律 a)には適合しないため、半開を併用したことは間違いなく、一つの均の吹奏を目的とすれば、太常笛よりも指法が複雑である。一方、半音階を奏することを目的とすれば、全閉→半開→全開(全閉)→…の順に規則正しく奏することができ、太常笛のように孔 III には半開を用いないという例外はない。これを八十四調の全てを同じ頻度で奏することを目的としたと考えるなら、開発者の立場からは例外のない一貫した奏法を着想した自然な発想と捉えられ、演奏者の立場からは太常笛よりも理解しやすい奏法と言える。つまり、均等六孔三節尺八は、半開の併用を前提に八十四調の全てを同じ頻度で奏することを意図した楽器として相応しいわけである。8.3.1 項で前述のとおり、法隆寺尺八は 618 年までに製造された蓋然性が高いため、均等六孔三節尺八の開発の動機を 582 年に提唱された八十四調理論の実用化と見ることは矛盾しない。法隆寺尺八が実演奏に供するための楽器ではなかったとの疑念(東京国立博物館 1994, 76)は、全音階に適用されるような音律の必然性を想起できなかったことによる、全くの濡れ衣であり、均等六孔三節尺八が八十四調理論の実用化のために開発されたことを否定すべき理由はない。

8.2.2 項では、中国の六孔三節尺八において、呂才より前の尺八は管長が黄鍾の律管の 2 倍である一尺八寸のみで筒音以外には三分損益法に準じない音高があり、呂才以降の尺八は管長が全ての十二律管の 2 倍で 12 種類あって全ての指法により吹奏される音高が三分損益法に準じていた、このように判断した。前者は法隆寺で、後者は牙である。表 8.7 に十二律における二律単位及び一律単位の音程を示す。表 8.7 において、「音程」の「一」は一律単位の音程で、 x は 113.7 セント、 y は 90.2 セント、「音程」の「二」は二律単位の音程で、 z は 203.9 セントである。表 8.7 に示すとおり、二律単位の音程は全て 203.9 セントであるが、一律単位の音程は 113.7 セントと 90.2 セントが混在する。つまり、均等六孔三節尺八では、半開を用いて奏する六律のうち、大呂・夾鍾・仲呂は一律低い律に対し 113.7 セント、林鍾・南呂・應鍾は一律低い律に対し 90.2 セント、それぞれ高く吹奏する必要がある。そもそも、半開の場合、その開き加減を精微に制御することは困難なため、習熟の程度によらずに 23.5 セントの差を押さえ分けることは不可能と言えるが、この差は聴覚で弁別可能な音程である。一方、牙尺八の残差の範囲は -5.8~8.8 セントであり(8.2.2 項)、この音程を聴覚で弁別することは困難である。つまり、牙は、全閉と全開のみの指法であれば精微な孔位置により正確な音高を得られること、そのような六孔三節尺八が作られたこと、この二つを実証する。このように、半開の併用により一管で十二律を吹奏する均等六孔三節尺八は、半開を用いずに一管で一均七声を奏する不均等六孔三節尺八と比較すると、原理的に音律が不正確な楽器である。つまり、法隆寺で奏する律には不正確な音高があり、これを呂才より前の尺八と見ることは妥当である。

このような視点を持つことで、法隆寺の裏穴は楕円で表孔が全て杏仁形(東京国立博物館 1994, 9)という差異への意味付けも可能となる。正倉院の表と裏の孔形(正倉院事務所 1967, 図版 20-21, 図版 126-144, 54-55, 108)が示すように、一般に笛の孔形は楕円^{*38}であるため、法隆寺の表孔の特異な形状は明確な意図に基づくことを暗示する。先に指摘した、音律 b の孔制に準じて十二律の全てを吹奏する指法と照合すれば、半開を用いな

*36 1 オクターブ高いことを「嬰」を付与して表す。

*37 指法 6 のことを、黄鍾清の孔(孔 VI)と仲呂の孔(孔 III)を全開すると述べる。

*38 円は長径と短径が等しい楕円である。

表 8.7: 十二律の音程

律名	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則	南呂	無射	應鍾	黄鍾
音程	一	—	x	y	x	y	x	y	y	x	y	x	x
	二	—	—	z	—	z	—	z	—	z	—	z	z
一：一律単位の音程 二：二律単位の音程 x : 113.7 セント y : 90.2 セント z : 203.9 セント													

い裏孔は楕円、半開が適用される表孔は全て杏仁形、このように加工されている。孔形状をこの2種類とすると、この一致が偶然に起こる確率は、 $\left(\frac{1}{2}\right)^6$ 、つまり、約 1.6 % である。これらのことから、表孔を杏仁形とした理由は半開への対応と見るべきで、十二律全ての吹奏を意図したことを裏付ける。実際の効果はともかく、法隆寺の表孔は、先端を尖らせてこの部分の面積を少なくすることで半開の開き加減を精微に制御することを意図して加工された可能性を指摘できる。

以上により、均等六孔三節尺八は、582 年に鄭詠^{ていやく}が八十四調理論を提案したことを受け、半開の併用により一管で八十四調全てを奏することを目的として開発された隋製の楽器、このように判断する。また、当時の律尺も宋氏尺（隋小尺）であるため、法隆寺尺八の律尺を宋氏尺と判断する。

これらによれば、法隆寺尺八とともに八十四調理論が日本に伝来した蓋然性は高いと見るべきで、聖徳太子が法隆寺尺八で『蘇莫者樂』^{そまくしゃ}を奏したことが契機となって作られた舞楽『蘇莫者』^{そまくしゃ}（8.3.1 項）が盤渉調^{ばんしき}*39であることもこれを裏付ける。ただし、『蘇莫者樂』^{そまくしゃ}は俗楽と考えられる（8.5.1 項で後述）こと、隋代には八十四調理論は実用化されなかった（8.7.1 項で後述）こと、この2点を勘案すると、この時期には理論は伝わっても八十四調に基づく楽曲は伝来せず、音高が不正確な法隆寺尺八は隋では俗楽の楽器として転用された、このような可能性を想定すべきである。

いずれにしても、六孔三節尺八が八十四調理論に基づき開発された隋製の楽器であれば、法隆寺尺八の製作年代は582～618年である。よって、聖徳太子（574-622）の時代に伝来したことに無理はない。先進国からの最新の楽器が為政者の目に触れることは当然で、8.3.1 項で前述の種々の典籍が伝えるように、聖徳太子自身が吹奏しても何ら不思議はない。つまり、法隆寺尺八の伝来時期は582～622年である。

以上により、「管長が宋氏尺の一尺八寸で、全音階的な孔制を備える六孔三節尺八」を隋型尺八と呼ぶ。

8.4.3 不均等六孔三節尺八と雅楽八十四調の関係

本項では、中国製と考えられる牙尺八の音律と奏法を再考し、不均等六孔三節尺八と雅楽八十四調との関係を明らかにして、呂才^{りょさい}が音高の正確な尺八十二管を作った背景を考察する。

前項では、均等六孔三節尺八を半開の併用により一管で八十四調の全てを奏する楽器と判断した。これに対し、呂才^{りょさい}が創った12種の尺八は、牙が例証する（8.3.2.1 目）ように、一管ごとに唐正律に準ずる一均七調を正確な音高で吹奏可能と考えられ、孔制が唐正律に準ずることも十二律管に対応する管長を備える尺八が一組揃うこと（8.2.2 項）も偶然とは考えられないため、十二均^{いん}、ひいては、八十四調の全てに対応することは意図的なものに違いない。つまり、呂才^{りょさい}は、半開の不使用を前提に、一均七調専用の管長と孔制を備える尺八を十二均分用意することで、八十四調における全ての音高を正確に吹奏することを着想し、実現した、このように考えられる。これらに基づき、「管長及び孔制が唐正律に準じる不均等六孔三節尺八」を唐型尺八と呼ぶ。

唐型尺八が八十四調理論の実用化のために開発されたことは、『舊唐書』と『新唐書』の記述を時系列的に読み解くことから指摘できる。

まず、『新唐書』卷二十一「禮樂志十一」（中華書局 2:460-461）によれば、唐朝では、武徳九（626）年に八十四調理論が採用される。

*39 半開の併用で吹奏可能である。

[本文]

武徳九年，始詔太常少卿祖孝孫，協律郎竇璫等定樂。……孝孫又以十二月旋相爲六十聲，八十四調。

[書き下し文]

武徳九年，始めて太常少卿祖孝孫・協律郎竇璫等を詔して樂を定めしむ。……孝孫，又，十二月を以て旋^{もつ}じて相六十聲，八十四調と爲す。

[通釈]

武徳九（626）年，初めて，太常少卿である祖孝孫（562-631）や協律郎である竇^{とうしん}璫（?-633）などを召集して樂を制定させた。……祖孝孫は，また，十二律に十二月を配当し，十二律に五声で六十声，十二律に七調で八十四調とした。

また，8.2.2 項で確認したとおり，『舊唐書』巻七十九の「呂才傳」（中華書局 8:2719-2720）には，次のように通釈できる逸話が記される。

[通釈]

呂才^{りょさい}は，博州清平（現在の山東省聊城市の高唐県及び臨清県にかけての地域）の人である。幼少の頃から學問を好み，陰陽や方伎（占卜など）の書を理解した。貞觀三（629）年，第2代皇帝である李世民（598-649）は，樂官である祖孝孫（562-631）に雅樂を最適化させようとした。祖孝孫は音律に詳しい人物を担当者に選ぼうとして王長通（?-?）と白明達（?-?）を検討したが，どちらにも一長一短があった。そこで，皇帝は侍臣に別の候補者を探させたところ，中書令である溫彦博（575-637）が次のように奏上した。「呂才^{りょさい}は，聰明かつ多能で，初めて見たものや聞いたことでも，すぐにその本質を理解します。しかも，最も長けているのは音楽ですから，何卒ご検討頂けましたらと存じます」と。侍中である王珪（571-639）と魏徵（580-643）も呂才の學術の優秀さを褒め称え，魏徵はこう述べた。「呂才は，尺八を作るために，長さ^{りょさい}を的確に定めた12本の素管を切り出しました。作った尺八の管長は長いものから短いものまで種々ございますが，全てが律管に対応していて，律に合っていないものはございません」と。皇帝は，呂才^{りょさい}を，すぐに召し出し，弘文館學士に任じた。

これら，『新唐書』『禮樂志』と『舊唐書』『呂才傳』の記述を併せ考えると，「626年，唐朝で八十四調理論が採用された後，呂才はその実用樂器として尺八十二管を開発して3年以内に完成させた。このことは侍中である魏徵にも知られ，629年には第2代皇帝である李世民にも上奏された。」という経緯を指摘できる。

また，李世民が音律に明るい人材を尋ね，魏徵が呂才^{りょさい}の作った尺八十二管を例示して彼を推挙した理由も，『新唐書』巻二十一「禮樂志十一」（中華書局 2:464）から指摘できる。

[本文]

孝孫已卒，張文收以爲十二和之制未備，乃詔有司釐定，而文收考正律呂，起居郎呂才叶其聲音，樂曲遂備。

[書き下し文]

孝孫^{すで}已に卒す。張文收^{もつ}以て十二和の制未だ備はらずと爲し，乃ち有司^{そな}を詔して釐定^なせしむ。而して文收律呂^{すなは}を考正し，起居郎呂才^{りてい}其の聲音を叶へ，樂曲遂に備はる。

[通釈]

樂官である祖孝孫（562-631）は既に亡くなっていたが，張文收（?-?）は，八十四調理論に基づく雅樂

である「十二和之樂」の制は完成していないと判断し、しかるべき官人を召集してこれを改正させた。その後、張文收は音階^{*40}を考正し、起居郎^{*41}である呂才（600 頃-665）はこれに基づいて楽器を整え、楽曲は遂に完成した。

つまり、「李世民は、八十四調理論を実用化できる人材を探す中で、この理論に準拠する楽器を作った呂才の能力と実績に期待し、呂才はそれに答えた」と解釈できる。また、『舊唐書』「呂才傳」で、魏徵が「才は能く十二の枚を尺むを爲す。尺八長短同じからずして、各律管に應じ、韻に諧はざるなし。」と述べたことは、十二和之樂の実用化に際し、李世民（598-649）が旧来の尺八における音高の不正確さを問題としたことを暗示する。

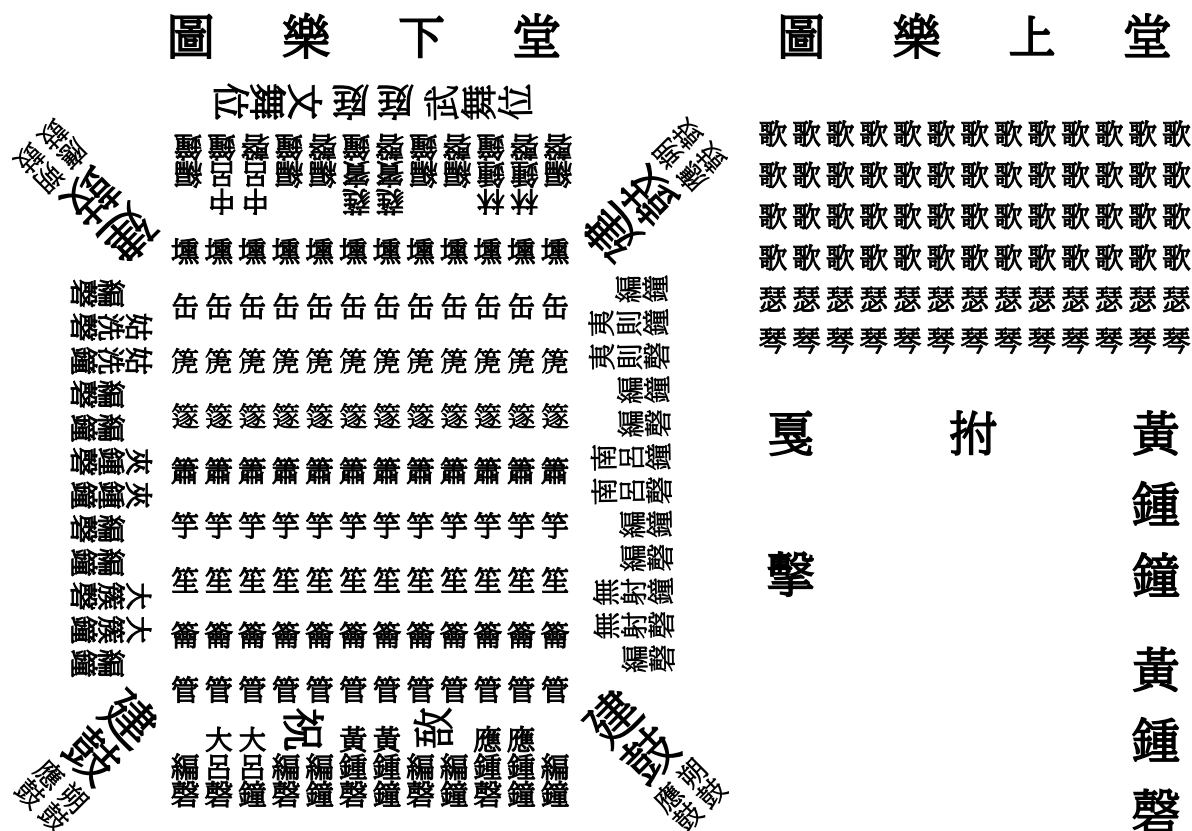


図 8.4: 「十二和之樂」の人員配置図

唐型尺八が十二和之樂で実用されたことは唐の雅楽の楽器編成から指摘できる。図 8.4^{*42}に示すように、『文獻通考』巻一百四十「樂考十三」（浙江古籍出版社 1235）に見える堂下樂懸（堂下樂圖）の人員配置図には、各列の先頭に一管ずつ、合わせて十二の「管」がある。「管」は「くだ状の楽器一般」を意味し（平野、上参郷、蒲生 1989, 245）、黄鍾管などの尺八の別称は正律に基づく律名を付加した「管」である。また、「尺八と構造的によく似た竹製の縦笛」と考えられる龠（上野 2002, 55）について、『舊唐書』巻二十九「音樂志二」（中華書局 4:1074）に、「管三孔曰龠」即ち「管の三孔を龠と曰ふ」とあることから、唐代の「管」は尺八に類似かそのものと考えられる。さらに、堂下樂懸の人員配置図では、「簫」「笙」など、他の楽器を全て一文字で記しているため、「尺八」を「管」の一字で表したと理解できる。十二という数は十二和之樂に一致し、この十二管を、それぞれ一均専用として十二均を網羅した^{*43}唐型尺八と見ることに無理はない。

^{*40} 「律呂」の初義は十二律鍾などの調律具であり（6.3.3.6 目）、物的源（2.4.2.1 目）としての十二律鍾などを造ったと考えられる。

^{*41} 詔勅の立案・起草を司る中書省の役人。

^{*42} 『文獻通考』を清書した。「堂下樂圖」において、四方を十二律鍾及び十二律磬が囲むことは、これを調律具として、各楽器が音高を得ることを意図したと考えられる。

^{*43} 人員配置図に十二名ずつ見える琴（きん）・瑟（しつ）・簫（やく）・笙（しょう）・竿（う）・簫（しょう）・簫（てき）・簫（ち）・缶（ふ）。

「管」という呼称は一尺八寸の略称と考えることが妥当な「尺八」(8.2.2 項)よりも概括的であるにもかかわらず、管長が異なる呂才^{りょさい}の十二管を「尺八」と総称した理由は、これらが一尺八寸の管長を有する旧来の尺八を改良したことに由来すると見るべきである。その尺八とは音高が不正確な隋型尺八であってこれ以外に想定できない。このような十二和之楽の実現までの六孔三節尺八の変遷という観点からも、この2種の尺八が八十四調理論の実用化を目的として開発されたことを指摘できる。

以上述べた種々の考察の積み重ねによれば、唐型尺八は、唐朝での八十四調理論の採用を受け、隋型尺八の欠点を解決すべく、呂才^{りょさい}が自発的にあるいは上官^{りょさい}*44の命を受けて開発した楽器であった、このように考えられる。また、626年の唐朝における八十四調理論の採用に際しては、それ以前に十分な検討がなされ様々な情報も収集されたと考えられるため、626年以前に呂才^{りょさい}が唐型尺八を作っていたのであれば、李世民(598-649)にも報告されたはずである。よって、呂才^{りょさい}の尺八十二管の創製年を626~629年と判断する。

8.4.4 八十四調理論に基づく楽と六孔三節尺八の関係

前項の検討結果と従来の知見を勘合すれば、唐において、不均等六孔三節尺八は、まず、雅楽において十二和之楽、次いで、俗楽では燕楽というように、八十四調及び二十八調に準じた新規の楽のみに適用された。また、8.4.2 項で明示したように、均等六孔三節尺八は、隋代に新たに創られた八十四調理論を実現するために開発された楽器である。つまり、隋・唐の六孔三節尺八は、八十四調という新たな理論に基づく、新規の発明品である。そして、隋・唐の六孔三節尺八は雅楽のために開発されたため、律尺は当時の律尺である宋氏尺である。

また、六孔三節尺八が十二和之楽と燕楽のみに用いられたという事実からは、燕楽は雅楽のみに活用されていた八十四調理論を俗楽にも適用することを意図して作られたと見るべきである。このような視点を持てば、八十四調が七声十二律を組み合わせた理論から創られたように、七均^{いん きゅう しやう かく う}の宮・商・角・羽を調首とする俗楽二十八調^{*45}も四調七均^{いん}の組み合わせという理論に準じたと想定すべきで、これについては岸辺(2005a, 46-48)もそのように結論付ける。

8.5 正倉院尺八の出自

本節では、前節を踏まえ、呂才^{りょさい}以降の尺八である正倉院尺八と八十四調理論の関係を検討し、各管の出自を考察する。

8.5.1 太簇管・姑洗管と天宝十四調の関係

本項では、正倉院尺八のうち、太簇管^{たいそう}と姑洗管^{こせん}を取り上げ、その音律及び音階を検討して出自を考察する。

『正倉院文書』續修別集 35『樂具欠失物注文』における天平神護二(766)年の記事に「横笛^{こせん}唐 尺八一口唐」(東京大学史料編纂所 1961, 538)とあり、「唐」と注することは、逆に、「唐」以外、例えば、「伯」(高麗)の存在を示唆する。これに関し、『正倉院古裂銘文集成(一)』の「伯樂」の項(松島 1952, 付録5-付録6)に、天平勝宝四(752)年の大仏開眼供養会の楽器として、「拍子」「鼓」「小鼓」「銅拔」「鈴」が見え、次のようにもある。

鈴布衫一領 「東寺伯樂鈴布衫 天平勝寶四年四月九日」「尺八」

一方、林(1964, 203)は、大仏開眼供養会の際の高麗樂が三韓総合の高麗樂(以下、高麗樂とする)であると指摘しており、『東大寺要録』巻第二(国書刊行会 46-50)の開眼供養會条に、「百濟樂」や「新羅樂」の語はなく「高麗樂」に関する記述しかないこともこれを裏付ける。これに関し、「古裂」のみならず、宝龜十一(780)年に記された『西大寺資財流記帳』(講談社 76)「高麗樂器一具」の項にも、「大鼓」「又」「小鼓」「百子」「銅鉦子」

壠(けん)も同様と考えることが妥当である。また、十二和の各均は、一列ごとに演奏したと考えられる。

*44 例えば、十二和之楽の音律を考正して後に燕楽を創った張文收を指摘できる。

*45 唐の俗楽で用いられた二十八調子。

「大鈴」と、他の時期の三韓楽では見られない楽器が複数記されることは、752～780 年頃は、高麗楽では新規の楽器の使用が旺盛であったことを意味し、少なくとも 752 年の時点では尺八もその一つであったと考えられる。遡って、天平三（731）年の雅楽寮の人員において、（三韓総合ではない）高麗楽の 8 人・新羅楽の 4 人に対し、百済楽を 26 人（『續日本紀』吉川弘文館 126）としたことは、聖武天皇（在位：724–749）による百済楽の重視を示唆する。また、8.3.2.3 目で前述のとおり、『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』に百済の尺八四管の名があることは聖武天皇との所縁の深さを意味し、この時期の雅楽寮の百済楽でも尺八を用いた可能性は十分に考えられる。大仏開眼供養会における高麗楽をこのような構成の三韓楽の発展系と見れば、百済の律尺に準じた尺八があることに不思議はなく、それが「古裂」の尺八と考えられる。なお、『類聚三代格』（吉川弘文館 159–160）に記された大同四（809）年の雅楽寮の人員において、尺八師が置かれるのは唐楽のみで三韓楽のいずれにも前記の新規楽器が見えないことと三韓楽の各人員数が均等であることは、新規楽器の使用の衰退と百済楽を重視した体制の見直し^{*46}の結果と考えられる。

このように、正倉院尺八は、その律尺に基づき唐楽用と高麗楽用に分類できる。表 8.8 に、各管について、唐楽用及び高麗楽用の別を示す。これに加え、田澤（2018, 84–86）に従い、「使用痕」について、多い管を「多」、少ない管を「少」、ほとんどない管を「無」、指孔の周囲に使用痕があるとの記述の管を「有」、それぞれこのように記す。また、「確認した対象」に「実物」「写真」の別を記す。

唐楽用は、太字で示した太族管たいそうと姑洗管こせんしかなく、それぞれ黄鍾均こうしょういんと太簇均たいそういんに対応する^{*47}。これを雅楽八十四調用の一部、つまり、十二管中の二管と見ることもできるが、俗楽二十八調用の一部、つまり、七管中の二管と見る方がより蓋然性は高く、林（1964, 308）は、「わが国に伝来した唐楽調」との言葉を用い、この二管の有用性を主張する。加えて、この二管が唐楽と高麗楽に共通することを見過ごすべきではない。12 種の管から選んだ唐楽の 2 種が高麗楽の 5 種に偶然含まれる確率を計算すると、最初の二管が含まれる確率は $\frac{5}{12}$ 、次の二管が含まれる確率は $\frac{4}{11}$ であり、総じて、 $\frac{5}{12} \times \frac{4}{11}$ 、つまり、約 15.2 % である。やはり、意図的あるいは必然的である可能性を想定すべきである。また、使用痕が多いと判定される管は、太族管たいそうと姑洗管こせんのみに認められ、使用頻度が高かった^{*48}ことを裏付ける。さらに、六孔三節尺八と八十四調との関係の検証という意味からも、まず、唐楽用の管を取り上げるべきである。以上の理由により、この太族管たいそうと姑洗管こせんで吹奏可能な調を確認する。

表 8.8: 正倉院尺八の楽と筒音

楽名	管名	尺八名	使用痕	確認した対象
唐楽	太族	東大寺	有	写真
	姑洗	牙	有	写真
高麗楽	黄鍾	刻彫	無	写真
	大呂	南竹	有	写真
	太族	北竹	多	写真
		樺纏	少	実物
	夾鍾	雕石	少	実物
	姑洗	玉	多	実物

初めに、林（1964, 166–170）が述べた、孔 III、つまり、指法 3 による音高を宮・徴二調の各第四律の中間とし、吹法により二律を兼用するという説（以下、吹法二均説とし、その奏法を二均吹法と呼ぶ）を東大寺と牙に適用すべきか判断する。東大寺については、指法 3 の残差が 62.3 セントで、指法 0～7 の誤差（表 8.4）の平均 23.4 セントを引いて補正しても 38.9 セントであるため、吹法二均説を否定できない。ただし、この管は日本製と見た方がよい（8.3.2.2 目）ため、吹法二均説を中国製の尺八にそのまま適用してもよいとは言えない。牙につい

^{*46} その一因として、聖武天皇の崩御（749）や光明皇后の薨去（760）からの年月の経過を指摘できる。

^{*47} 管名は正律、均名は古律、このように使い分けられた。

^{*48} 樺纏の使用痕が少ないことは、実奏用の太族管として北竹を贈ったという 8.3.2.3 目での考察を裏付ける。

ては、8.4.3 項で前述のとおり、孔制は唐正律に準ずるため、吹法二均説は疑わしい。また、8.4.2 項で前述のとおり、隋型尺八の表孔は半開を用いる音高をより正確に吹奏することを意図して杏仁形にされたと考えられる。よって、隋では管の立て方（ひいては唇が歌口を覆う面積）を変えることで音高を調節する^{*49}吹奏法を行わなかった可能性を想定すべきである。これらに基づけば、中国製と見るべき尺八に二均吹法が適用された蓋然性は高いとは言えない。そうであれば、吹法二均説を提唱した林がその一方で実用を認識した、指法による調の吹き分け（林 1964, 169）を想定すべきため、その妥当性を検証する。

表 8.9 は、不均等六孔三節尺八の奏法と天宝十四調・唐六調子・高麗三調子との関係を示すもので、「天宝十四調」は唐の天宝十三載（754 年）に大規模な曲名改変があった際に記された調子名、「唐六調」は唐六調子（日本で整理された唐楽の六調子）の調名、「高麗三調」は高麗三調子（日本で整理された高麗楽の三調子）の調名、それぞれを示す。なお、高麗三調子の基音は唐楽の同名調より二律高い（東儀 1989, 51）とされ、例えば、『樂家録』巻之二十四（現代思潮社 3:780）には、次のようにある。

[本文]

高麗曲調法者、𪛗越調以大簇律止之、平調以姑洗律止之、雙調以林鍾律止之、……是聲樂傳習也。

[書き下し文]

高麗曲調の法は、𪛗越調は大簇の律を以てこれを止め、平調は姑洗の律を以てこれを止め、雙調は林鍾の律を以てこれを止め、……是れ聲樂の傳習なり。

よって、表 8.9 もこれに準ずる。

「指法と古律名」において、「0」「1」「2」「3」「4」「5」「6」「7」は図 8.2 に示した指法で、これらに基づく奏法を平奏法と呼び、「奏法」に「平」と記す。平奏法で奏される七つの律のうち、一つのみを一律低めて別の均を奏する^{*50}奏法を変奏法、一つのみを一律高めて別の均を奏する^{*51}奏法を嬰奏法、このように呼び、「奏法」に「変」「嬰」と記す。平・変・嬰の三奏法によれば、指法により三均を吹き分けることが可能（以下、指法三均説とし、この三奏法を三均指法と総称する）で、平・嬰の二奏法と二均吹法において吹奏可能な均は一致する。

変奏法は、平奏法に対し指法 6 の代わりにこれを一律低める指法を用いることで実施可能で、この指法を「指法と古律名」に「6-」と記す。指法 6- は、例えば、孔 I・II・VI を全開、孔 III を半開、孔 IV・V を全閉する指法である。嬰奏法は、平奏法に対し指法 3 の代わりにこれを一律高める指法を用いることで実施可能で、この指法を「指法と古律名」に「3+」と記す。指法 3+ は、例えば、指法 3 に対し孔 IV を半開する指法である。孔制に即した平奏法の実用は当然として、変奏法と嬰奏法も、平奏法に対し指法をそれぞれ 1 箇所ずつ変更するだけで別の均を吹奏可能で、他の均を奏するにはこの二奏法をさらに変化させる必要があり、実用された蓋然性は平奏法の次に高い。「指法と古律名」には、管と指法の掛け合わせで吹奏可能な唐古律名を頭文字で示し、当該調における調首に下線を施す。また、「管名」には、唐正律に基づく管長であることを明示するため、律名の前に「正律」を付与し、「古律名」との混乱を防ぐ。

表 8.9 によれば、この二管に平奏法を適用することで、唐六調子中の四調、高麗三調子中の二調、つまり、両楽のそれぞれ半数以上を吹奏可能なため、この二管の選択はこれらの調と密接な関係があると捉えるべきである。また、正倉院に残りの雙調・平調・高麗𪛗越調を平奏法で吹奏できる管がないことは、平奏法以外の奏法が実用されたことを暗示し、表 8.9 によれば、この二管に変奏法を適用することで残りの三調を吹奏可能なことを確認できる。特に唐楽の場合、この二管しかなく、12 種類の管から 2 種類を選択する組み合わせは 66 通りで、この二管が偶然選ばれる確率は約 1.5 % であることを勘案すれば、この選択は意図的と見るべきである。少なくとも日本では、この二管に平奏法と変奏法を適用することで唐六調子と高麗三調子の全てを吹奏したと考えられ、こ

*49 首の角度を変えてこれを実施することが一般的である。1.3.2 項も参照のこと。

*50 西洋音楽では、「♯ が一つ少ない」あるいは「♭ が一つ多い」調を奏することに相当する。

*51 西洋音楽では、「♯ が一つ多い」あるいは「♭ が一つ少ない」調を奏することに相当する。

表 8.9: 不均等六孔三節尺八の奏法と天宝十四調・唐六調子・高麗三調子との関係

管名	奏法	指法と古律名							天宝十四調		唐六調	高麗三調
									雅樂式調名	別称		
正律太族	平	0	1	2	3	4	5	6	7	(黄鍾均)		
		林	南	応	黄	太	姑	蕤	林	黄鍾均宮調	—	—
		林	南	応	黄	太	姑	蕤	林	黄鍾均商調	越調	—
		林	南	応	黄	太	姑	蕤	林	(黄鍾均角調)	金風調?	—
	変	林	南	応	黄	太	姑	蕤	林	黄鍾均羽調	黄鍾調	黄鍾調
		0	1	2	3	4	5	6—	7	(仲呂均)		
		林	南	応	黄	太	姑	仲	林	仲呂均商調	雙調	雙調
		林	南	応	黄	太	姑	仲	林	仲呂均商調	雙調	—
	嬰	0	1	2	3+	4	5	6	7	(林鍾均)		
		林	南	応	大	太	姑	蕤	林	林鍾均宮調	道調	—
		林	南	応	大	太	姑	蕤	林	林鍾均商調	小食調	—
		林	南	応	大	太	姑	蕤	林	林鍾均角調	—	—
正律姑洗	平	林	南	応	大	太	姑	蕤	林	林鍾均羽調	平調	(平調)
		林	南	応	大	太	姑	蕤	林	林鍾均羽調	平調	(高麗越調)
	変	0	1	2	3	4	5	6	7	(太簇均)		
		南	応	大	太	姑	蕤	夷	南	太簇均宮調	沙陀調	—
		南	応	大	太	姑	蕤	夷	南	太簇均商調	大食調	—
		南	応	大	太	姑	蕤	夷	南	太簇均角調	—	高麗平調
	嬰	南	応	大	太	姑	蕤	夷	南	太簇均羽調	般涉調	盤涉調
		0	1	2	3	4	5	6—	7	(林鍾均)		
		南	応	大	太	姑	蕤	林	南	林鍾均宮調	道調	—
		南	応	大	太	姑	蕤	林	南	林鍾均商調	小食調	—
正律姑洗	平	南	応	大	太	姑	蕤	林	南	林鍾均角調	—	—
		南	応	大	太	姑	蕤	林	南	林鍾均羽調	平調	平調
	変	南	応	大	太	姑	蕤	林	南	林鍾均羽調	平調	高麗越調
		南	応	大	太	姑	蕤	林	南	林鍾均羽調	平調	高麗越調
	嬰	0	1	2	3+	4	5	6	7	(南呂均)		
		南	応	大	夾	姑	蕤	夷	南	南呂均商調	水調	—
		南	応	大	夾	姑	蕤	夷	南	南呂均商調	水調	—
		南	応	大	夾	姑	蕤	夷	南	南呂均商調	水調	—

※ 下線を施す古律名は、調首。

のような整合は変奏法が実用されたことの裏付けと言える。

変奏法の実用が認められれば、この奏法と同様に平奏法の指法の一つのみを変更する嬰奏法が実用されたことを否定すべき理由はない。また、変奏法は指法6に対し大きな変更を要するが、嬰奏法は指法3に対し孔IVを半開するだけの軽微な変更で実施可能という点からも実用を疑問視すべきではない。以上を踏まえ、指法三均説を前提に俗樂二十八調との関係を考察する。

まず、俗樂二十八調については、『新唐書』卷二十二「禮樂志十二」(中華書局 2:473)に次のようにある。

[本文]

凡所謂俗樂者，二十有八調：正宮，高宮，中呂宮，道調宮，南呂宮，仙呂宮，黄鍾宮爲七宮；越調，大食調，高大食調，雙調，小食調，歇指調，林鍾商爲七商；大食角，高大食角，雙角，小食角，歇指角，林鍾角，越角爲七角；中呂調，正平調，高平調，仙呂調，黄鍾羽，般涉調，高般涉盤涉爲七羽。

この均と調の関係を岸辺(2005a, 41–45)に従い、表 8.10 に示す。

表 8.9 に示したように、太族・姑洗の二管に三均指法を適用することで、俗樂二十八調を構成する七均中、黄

表 8.10: 『新唐書』の俗楽二十八調における均と調の関係

均名	太簇	夾鍾	仲呂	林鍾	南呂	無射	黄鍾
宮調	正宮	高宮	中呂宮	道調宮	南呂宮	仙呂宮	黄鍾宮
商調	大食調	高大食調	雙調	小食調	歇指調	林鍾商	越調
角調	大食角	高大食角	雙角	小食角	歇指角	林鍾角	越角
羽調	般涉調	高般涉	中呂調	正平調	高平調	仙呂調	黄鍾羽

鍾・仲呂・林鍾・太簇・南呂の五均を吹奏可能であることを確認できる。この二管と三均指法の掛け合わせで、天宝十四調において、均及び調名が不明な金風調以外の十三調を吹奏できることは、この二管が天宝十四調の全てに対応する蓋然性が非常に高いことを示唆する。ここで、天宝十四調における各調の共通性を確認する。まず、仲呂均と南呂均は商調のみという共通性がある。また、林鍾均と太簇均は宮・商・角・羽の四調が存在するという共通性を認められるが、黄鍾均には宮・商・羽の三調があるのみで角調は存在しないという不整合がある。天宝十四調に規則性を想定するなら、林鍾均及び太簇均と同様に、黄鍾均にも角調があるべきで、これこそが雅楽式調名が不明な金風調に相応しい。よって、黄鍾均角調を金風調と判断し、表 8.9 に反映する。

また、唐楽用の二管への三均指法の適用により、唐六調子の全てを網羅でき、天宝十四調に対してもその蓋然性は高いことに比べ、二均吹法では唐六調子でさえも網羅できないことは、唐における管の選択が二均吹法ではなく三均指法を前提としたことの示唆と言える。ここで、三均指法の由来を探查する。

まず、天宝十四調について、『唐會要』卷三十三「雅楽下」（三秦出版社 531-532）の諸楽条に次のようにある。なお、「太簇宮」「南呂商」の雅楽式調名については、表 8.9 を照会することで、古律に基づくことを確認できる。

[本文]

天寶十三載七月十日、太樂署供奉曲名、及改諸樂名。

太簇宮、時號沙陀調：龜茲佛曲改爲金華洞眞、……急龜茲佛曲改爲急金華洞眞、蘇莫遮改爲萬字清、……

南呂商、時號水調：……蘇莫遮、……

金風調：蘇莫遮改爲感皇恩、

[書き下し文]

天寶十三載七月十日、太樂署、曲名を供奉し、及び諸樂の名を改む。

太簇宮、時に沙陀調と號す。龜茲佛曲改め金華洞眞と爲し、……急龜茲佛曲改め急金華洞眞と爲し、蘇莫遮改め萬字清と爲し、……

南呂商、時に水調と號す。……蘇莫遮、……

金風調：蘇莫遮改め感皇恩と爲し、

[通釈]

天寶十三載（754 年）七月十日、太樂署^{*52}は、曲名を供奉して諸樂を改名する。

太簇宮（沙陀調）：『龜茲仏曲』を『金華洞眞』に改名し、……『急龜茲仏曲』を『急金華洞眞』に改名し、『蘇莫遮』を『萬字清』に改名し、……

南呂商、時に水調と號す：……『蘇莫遮』、……

金風調：『蘇莫遮』を『感皇恩』に改名し、

ここに、沙陀調（太簇宮）、金風調（黄鍾角?）、水調（南呂商）の『蘇莫遮』があったことが記されており、『蘇莫

*52 音楽を司る官署。

遮』3曲は、8.4.2項で前述の聖徳太子（574–622）が法隆寺尺八で吹奏したと伝わる『蘇莫者樂』と同類と考えられる。このように、俗樂である天宝十四調の中には、『蘇莫遮』のように、燕樂が誕生した640年よりも前に存在した楽曲も含まれると考えられ、聖徳太子が吹奏した『蘇莫者樂』も隋から伝来した俗樂と理解できる。

また、『龜茲仏曲』『急龜茲仏曲』を改名したと記されることは、龜茲からの伝来曲を唐の俗樂である天宝十四調に取り入れたことを明示する。

俗樂は雜樂とも呼ばれ、その伝来に関し、『隋書』卷十四「音樂志中」（中華書局 2:359）に次のようにある。

[本文]

雜樂有西涼鼙舞、清樂、龜茲等。然吹笛、彈琵琶、五弦及歌舞之伎，自文襄以來，皆所愛好。

[書き下し文]

雜樂に西涼の鼙舞・清樂・龜茲等有り。然れども、吹笛・彈琵琶・五弦及び歌舞の伎、文襄より以來、皆愛好する所なり。

[通釈]

雜樂（俗樂）には、西涼（400–421）の鼙舞^{*53}、清樂^{*54}、龜茲樂などがあるが、笛・琵琶・五弦琵琶の演奏や歌舞を行うことについては、北齊（550–577）^{ほくせい}建国後に文襄皇帝の諡号を贈られた高澄（521–549）以降、皆が愛好するようになった。

このように、隋代の俗樂にも龜茲樂が含まれたことを確認でき、天宝十四調の楽曲である『龜茲仏曲』『急龜茲仏曲』は、隋代さらには高澄（521–549）の頃から継受された可能性を想起させる。また、俗樂で笛を吹奏することが高澄（521–549）以降に普及したため、三均指法もこの頃から用いられた可能性を想定すべきである。その伝来については、西涼（400–421）も前漢（前 206–8）・後漢（25–220）も既に滅んでいるため、龜茲からであったと考えることが妥当であり、「五弦」即ち五弦琵琶が龜茲の樂器であることがこれを補強する。

三均指法に関し、『隋書』卷十四「音樂志中」（中華書局 2: 376）には、隋の雅樂、つまり、雅樂八十四調に対する議論において、次のように記される。

[本文]

「近代書記所載、縵樂鼓琴吹笛之人，多云『三調』。三調之聲，其來久矣。……」

[書き下し文]

「近代の書記に載する所の、縵樂の鼓琴吹笛の人、『三調』と云ふこと多し。三調の聲、其の來たるや久し。……」

[通釈]

「近代の書籍によれば、雜樂の鼓・琴・笛の奏者は『三調』と述べることが多いです。三調の音律は、その来歴が古いものです。……」

「縵樂」とは雜樂（俗樂）（六朝樂府の会 2016, 253）であり、隋代において来歴が古いとされる「三調」は、俗樂における「三調」であるため、笛奏者が三均指法で奏する三調である蓋然性は高い。

総じて、『隋書』卷十四「音樂志中」の記述から、俗樂には三均指法で吹奏できる「三調」という概念があり、

*53 軍隊が片手に持って桴で叩いた鼙鼓という太鼓を持って舞う雜舞。

*54 漢以来の俗樂。

これが高澄（521–549）の頃に亀茲から伝来した、このような可能性を指摘できる。

また、律尺が宋氏尺である唐楽に対し、高麗楽の律尺は魏杜夔尺であったことが解明されたが、この律尺の違いが両楽を左方と右方に二分する一因となった可能性も指摘しておく。その背景としては、正確な律には「理想化の力」が宿ると考えられた「音高の記号性」の概念を想定でき、聴覚で弁別可能な 28 セント程度の差を区別しても不思議ではない。なお、「音高の記号性」の概念に基づけば、雅楽の神髄は正確な律により世の中を理想化することにあつたと考えられる。これは、『管子』「五行篇」に基づき、前漢（前 206–8）において、十二律鍾の音高を精密に調定することで人や物にそれぞれ備わる本来の性質が確立されるという思想があつたと読み解いた上で、「雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽である」と指摘した（6.5.2 項）こととも整合する。

8.5.2 義慈王の献上による黄鍾管・太簇管・姑洗管と俗楽二十八調の関係

本項では、義慈王（599–660）が献上した尺八（8.3.2.3 目）の音律を検討し、出自を考察する。

表 8.11: 不均等六孔三節尺八の奏法と俗楽二十八調との関係

管名	奏法	指法と古律名								天宝十四調	
										雅楽式調名	『新唐書』の調名
正律黄鍾	平	0	1	2	3	4	5	6	7	(無射均)	
		仲	林	南	無	黄	太	姑	仲	無射均宮調	仙呂宮
		仲	林	南	無	黄	太	姑	仲	無射均商調	林鍾商
		仲	林	南	無	黄	太	姑	仲	無射均角調	林鍾角
	変	0	1	2	3	4	5	6–	7	(夾鍾均)	
		仲	林	南	無	黄	太	夾	仲	夾鍾均宮調	高宮
		仲	林	南	無	黄	太	夾	仲	夾鍾均商調	高大食調
		仲	林	南	無	黄	太	夾	仲	夾鍾均角調	高大食角
	嬰	0	1	2	3+	4	5	6	7	(仲呂均)	
		仲	林	南	応	黄	太	夾	仲	仲呂均宮調	中呂宮
		仲	林	南	応	黄	太	夾	仲	仲呂均商調	雙調
		仲	林	南	応	黄	太	夾	仲	仲呂均角調	雙角
	嬰	0	1	2	3+	4	5	6	7	(仲呂均)	
		仲	林	南	応	黄	太	夾	仲	仲呂均宮調	中呂宮
		仲	林	南	応	黄	太	夾	仲	仲呂均商調	雙調
		仲	林	南	応	黄	太	夾	仲	仲呂均角調	雙角

※ 下線を施す古律名は、調首。

これらの尺八が四管あるにもかかわらず黄鍾管・太簇管・姑洗管の 3 種しかないことは、この 3 種のみで全てを吹奏可能な調子群があつたことを暗示し、8.4.4 項に基づくなら、雅楽八十四調か俗楽二十八調を想定すべきことになる。これを二者択一で考えれば、平奏法のみで奏する場合に要する管の種類が、雅楽八十四調は 12、俗楽二十八調は 7 であるため、3 種類しかない義慈王の尺八（以下、義慈王四管とする）は俗楽二十八調用と見る方が蓋然性は高い。また、八十四調理論が提唱されたのが 582 年で俗楽二十八調に基づく燕楽が創られたのが 640 年という観点からも、653 年に献上された義慈王四管（8.3.2.3 目）は俗楽二十八調用と捉える方が蓋然性は高い。前項で述べたとおり、太簇・姑洗の二管への三均指法の適用で俗楽二十八調の七均中五均を吹奏可能なため、黄鍾管で残りの夾鍾均と無射均を奏することができれば、この三管と三均指法が俗楽二十八調を奏するための掛け合わせであると判断できる。

これに従い、黄鍾管に三均指法を適用した際に吹奏可能な俗楽二十八調を表 8.11 に示す。表 8.11 によれば、

黄鍾管は、仙呂宮・林鍾商・林鍾角・仙呂調の無射均、高宮・高大食調・高大食角・高般渉の夾鍾均、中呂宮・雙調・雙角・中呂調の仲呂均、合わせて十二調を吹奏可能である。つまり、黄鍾・太簇・姑洗の三管と三均指法の掛け合わせは俗楽二十八調の全てを奏するための必要十分な組み合わせである。また、12種類の管から3種類を選ぶ組み合わせは220通りで、黄鍾管・太簇管・姑洗管の3種類を偶然選択する確率は約0.5%であり、4本目の管がこの3種から偶然選ばれる確率はこれに $\frac{3}{12}$ を掛けた約0.1%となるため、三管の選択は意図的なものと判断すべきである。

これに加え、貞元十七(801)年に政治家及び学者である杜佑(735–812)によって著された『通典』巻一百四十六「樂典六」(中華書局 3721)に燕樂用の楽器として「長笛一、尺八一、短笛一」*55とあり、この三管については、相対的な管長から、「長笛」が黄鍾管、「短笛」は姑洗管、間に記された「尺八」が太簇管、このように理解できる。また、『舊唐書』巻二十九「音樂志二」(中華書局 4:1075)の笛条に「短笛、脩尺有咫。長笛、短笛之間、謂之中管。」即ち「短笛は、脩さ尺有咫(八寸)なり。長笛、短笛の間、之を中管と謂ふ。」ともあり、「中管」は『通典』の「尺八」に相当する。そもそも、中国には、古来、長笛と短笛という対の概念がある。劉宋の正史である『宋書』巻十一「律曆志上」(中華書局 1:235)に「魏明帝時、……哥聲濁者、用長笛長律；哥聲清者、用短笛短律。」即ち「魏の明帝の時、……哥聲濁は長笛長律を用ひ、哥聲清は短笛短律を用ふ。」とあるように、曹魏(220–265)の曹叡(在位：226–239)代に至って、低い歌に長笛、高い歌に短笛、このように笛と律を使い分けたことが明示される。これに対し、唐代の燕樂は3種の笛(尺八)を使用するため、長笛と短笛の間に位置する太簇管を中管と命名したと考えられ、『舊唐書』より古い『通典』が単に「尺八」とするのは、中管という呼称を付与しなかった頃の記録に基づくと推察できる。

以上により、義慈王四管は、燕樂用に作られたと捉えることが妥当であり、653年に献上された(8.3.2.3目)ことも踏まえれば、653年に近い640–653年の作と考えられる。

また、義慈王四管は、640–653年までに百済が俗楽二十八調用の尺八の存在を知って律尺を魏杜夔尺とする百済化(8.3.2.3目)を行ったこと、少なくとも653年には百済化された俗楽二十八調用の尺八が日本にも伝来したこと、この2点も示唆する。唐から百済への伝来について、『三國史記』「百濟本紀」(国書刊行会 272–275)によれば、百済は、武王四十一(640)年に武王の子弟たちの国学への入学を請い、義慈王十二(652)年までに唐へ7回使臣を派遣したため、この時期に俗楽二十八調用及び尺八の伝来があっても不思議ではない。一方、日本への燕樂の伝来については、640–653年に遣唐使の帰国はないため、この時期の唐からの伝来は考えにくい。つまり、燕樂及び俗楽二十八調の日本への伝来は、653年で、唐からではなく百済からであった、このように理解できる。百済が日本に最先端の技術・技能・学問・思想などの諸文化を伝える見返りに軍事援助を要求する(鈴木2012, 276)という一貫した外交政策を執ったことを考えれば、この四管の献上も会得が行く。百済には唐で生まれた最先端の楽をいち早く日本に伝えるべき理由があったわけで、律尺を宋氏尺から魏杜夔尺に改変したことは先端技術を咀嚼したという自尊心の表出や自国の技術力の誇示と解釈できる。

さらに、義慈王四管は、唐において俗楽二十八調が燕樂とほぼ同時期(640–653年)に成立したことも示唆するため、俗楽二十八調の成立が天宝十三載(754年)にあるとした岸辺(2005a, 58)の説は否定される。正倉院に唐樂用の黄鍾管は遺らず太簇管と姑洗管しかないこと、高麗樂の俗楽二十八調に適合する義慈王四管における使用痕は太簇管(北竹*56)と姑洗管(玉)に多いが黄鍾管(刻彫)にはほとんどない(田澤2018, 84–86; 8.5.1項)こと、これらは天宝十四調(唐六調子を含む)が実用調であったことを裏付け、残りの夾鍾均及び無射均の八調を含む十四調は新たな理論に基づき新規に作られた実用頻度の低い調と見るべきである。この点については、俗楽二十八調が「実用及び純理論の両面より互いに制約されて成立した」という岸辺(2005a, 48)の指摘と合致する*57。そして、俗楽二十八調が燕樂とほぼ同時期に成立したのであれば、天宝十四調は、天宝十三載に実

*55 狩谷(1883, 12–13)は、『箋注倭名類聚抄』巻第六で、この記述を理由に、尺八を短笛とすることの矛盾を指摘した。しかしながら、この三管はいずれも唐型尺八である。

*56 太簇管には、もう1本、樺纏があるが、北竹を実奏用と判断した(8.3.2.3目)。

*57 ただし、岸辺(2005, 48)は「二十八調の大部分は当時もっとも頻繁に実用された」と述べるにとどまり、実用調と形式的な調を判別したわけではない。

用調となったのではなく、もともと実用調であったことになる。これについては、前項でも、笛・琵琶・五弦琵琶を用いた俗楽が高澄（521-549）の頃に普及したこと、天宝十四調にある『蘇莫遮』と同類と思われる『蘇莫者樂』が聖徳太子（574-622）の時代に伝来したこと、これらを指摘した。このように、実用調を含みながら純理論に基づく俗楽二十八調は、八十四調の系譜として相応しい理論先行の調子群と言えるため、燕楽と同時期かやや先行して制定されたと見るべきである。

これらに関連する先行研究として、岸辺（2005a, 48）は、①夾鍾均及び無射均の八調は俗楽二十八調を七声の關係に準ずる七均で構成させることを意図して制定した（以下、岸辺の主張①とする）と述べ、②この七均が唐古律夾鍾を宮とする七声に当たる理由を雅楽古律より三律高い清楽の律を採用した結果（以下、岸辺の主張②とする）とした（岸辺 2005a, 53-54）。しかしながら、ここまでの検討に基づけば、この二つを肯定することはできない。

まず、太簇管と姑洗管に平奏法を適用して吹奏できる黄鍾均と太簇均は、調ありきで管を選んだ可能性を否定できないが、平奏法から変と嬰の二奏法を派生させることは自然であり、8.5.1 項で確認したとおり、雑楽（俗楽）にも「三調」という語があるため、変と嬰の二奏法で吹奏可能な仲呂・林鍾・南呂の三均に対しては、楽器と奏法ありきで定められた蓋然性が高い。

また、夾鍾と無射の二均に対応する黄鍾管については、次のように指摘できる。

そもそも八十四調理論では黄鍾管が尺八の基準管であるため、八十四調理論から生まれた燕楽においても尺八の象徴とも言える黄鍾管は特別な管であったと考えられる。これに関し、『隋書』卷十四「音楽志中」（中華書局 2:375）によれば、鄭訳は八十四調理論を提唱した際に次のように述べる。

[本文]

「案今樂府黄鍾，乃以林鍾爲調首，失君臣之義，……今請雅樂黄鍾宮，以黄鍾爲調首，……」

[書き下し文]

「案ずるに、今の樂府の黄鍾は、乃ち林鍾を以て調首と爲し、君臣の義を失ひ、……今請ふ、雅樂の黄鍾の宮は黄鍾を以て調首と爲し、……」

ここで、黄鍾が林鍾であると述べるため、「今樂府黄色鍾」は古律（以下、隋代の古律を適宜隋古律と呼ぶ）の黄鍾と判断でき、鄭訳は雅楽で用いるべき隋正律と比較していることから、隋の雅楽は、当初、隋古律に準じていたと判断できる。これに従い、通釈する。

[通釈]

「申し上げるなら、現在、雅楽において太常寺太樂署^{*58}で採用している隋古律の黄鍾は、隋正律では林鍾に相当します。これを五行思想に基づき読み解くと、君を意味するはずの黄鍾が臣を意味する林鍾になっているわけです。……今申し上げます。雅楽の音階を隋正律に変更して、黄鍾が君を意味する、あるべき状態に修正して頂くことを懇願いたします。……」

このような観点からも、正律の黄鍾管は特別な管であって燕楽においても理論面では必要不可欠と考えた可能性を指摘できる^{*59}。よって、均ではなく管を選んだと考える方が合理的である。

このように、七均中の少なくとも五均は管と奏法で決まった蓋然性が高い。そうであれば、岸辺の主張①は目的ではなく結果であり、岸辺の主張②は因果関係に疑問が生じる。いずれにしても、俗楽二十八調は、尺八一管

^{*58} 隋において雅楽を掌管した機関。本文に「樂府」とあるが、隋には樂府という名の機関はない（六朝樂府の会 2016, 255）ため、このように記す。

^{*59} この一文は、鄭訳（ていやく）が隋古律よりも隋正律を重視していたことを暗示しており、前述のとおり、牙の管長や孔制が唐正律に準ずることも踏まえれば、やはり、八十四調理論は律尺を宋氏尺として音律を定めたと考えるべきである。

につき三均指法を適用することで、雅楽八十四調で用いた尺八十二管を黄鍾・太族・姑洗の三管に集約した調であり、天宝十四調のうち、少なくとも金風調以外の十三調は太族と姑洗の二管で奏する実用調と判断でき、金風調もその蓋然性が高いことを指摘できる。つまり、八十四調から二十八調への整理・簡素化は、実用調の維持を前提としながら、管と奏法を集約してなされたわけで、これは至極妥当なプロセス及び手法である。

8.5.3 東大寺尺八と牙尺八の出自の再考

本項では、東大寺尺八と牙尺八の出自を再考する。

前項で述べたとおり、日本に燕楽が伝わったのが653年であれば、唐六調子用の東大寺と牙（8.5.1項）は653年以降に日本に存在したことになる。

よって、東大寺尺八については、これを日本製と見れば（8.3.2.2目）、653年以降の作である。ただし、8.5.1項で前述のとおり、天平勝宝四（752）年の大仏開眼供養会において、高麗楽で尺八が奏されたことから、尺八はこの際の唐楽でも用いられた可能性を想定でき、東大寺尺八は、「東大寺」銘があることから、大仏開眼供養会の唐楽において用いられ、その少し前に作られた、このような可能性を指摘できる。また、8.5.1項で前述のとおり、東大寺尺八は、二均吹法を前提に孔制が定められた可能性があり、ひいては、正確な音高を重視せずに作られた可能性がある。ここで、8.5.1項で前掲の表8.8を見直す。唐楽及び高麗楽での実用管と考えられる太族管及び姑洗管において、樺纏に使用痕が少ない理由は、高麗楽用の太族管に、もう一管、実奏用を意図した北竹があるためと考えられ、残りの四管において、北竹・玉に使用痕が多いことは使用頻度が高かったことを示唆する。

牙は唐製と見るべき（8.3.2.1目）である。俗楽二十八調用（8.5.1項）ではあるものの、孔制が唐正律に準じ（8.4.3項）、俗楽二十八調が雅楽八十四調から派生した（8.4.3項）ことも勘案すれば、雅楽八十四調用の管を俗楽二十八調用に転用した^{*60}と見るべきである。製作年や伝来時期については、唐型尺八が開発された626～629年以降に作られ、653年以降の最初の遣唐使の帰国年である654年以降に輸入された、このように考えるべきである。これに関し、『天台霞標』二編卷之二（講談社262）の前唐慈覺大師条に引く『前唐院資材實録』には「象牙笛一管。尺八一管。右牙笛。」とあり、次の逸話を伝える。

[本文]

大師於五臺山大聖竹林寺。一夏九旬。以此笛吹傳極樂世界。水鳥樹林所唱。七五三等妙曲也。作曲。五臺山法道和尚。詣極樂世界所傳也。

[書き下し文]

大師、五臺山大聖竹林寺に於いて、一夏九旬、此の笛を以て、極樂世界、水鳥樹林の唱ふる所、七五三等の妙曲也を吹き傳ふ。件の曲、五臺山法道和尚、極樂世界に詣て傳ふる所なり。

このように、承和十四（847）年に円仁（794–864）が持ち帰った象牙製の尺八と横笛の一对は、彼が五台山竹林寺（山西省忻州市）で、夏の90日間、極樂の水鳥樹林を称える七五三等の妙曲を吹き伝えた楽器であり、この曲は五台山の法道が「瞑想によって、生きながら」極樂に往き念仏の声を感得して伝えたものとされる。「正倉院の象牙製の尺八と横笛の一对は円仁が将来した」ことについては、将来した847年は唐型尺八が開発された626～629年以降の唐代であり、象牙製の尺八と横笛の一对は、希少であって円仁の逸話という観点からは宝物とも言えるにもかかわらず、天台宗には遺らない、これらのことから、牙尺八が前唐院から正倉院へ献納された蓋然性が低いとは言えない。

^{*60} 平奏法の場合、正律に合致する音高で吹奏する、ひいては、雅楽八十四調の中の一つの調を正しい音高で吹奏することになる。

8.5.4 大呂管・夾鍾管と雅楽八十四調の関係

本項では、正倉院尺八のうち、大呂管である南竹と夾鍾管である彫石を取り上げ、その音律を検討し、出自を考察する。

まず、前提として三均指法を適用した場合、これらは俗楽二十八調には準拠しない。よって、この二管はそれ以外の八十四調に準拠した楽器と捉えるべきである。製作年は、唐型尺八が朝廷で公認された後と見るべきで、少なくとも呂才の尺八が李世民（598–649）に上奏された629年以降ということになる。ただし、8.2.1項で前述のとおり、律尺が魏杜夔尺である以上、唐製ではない。総じて、この二管は、629年から彫石が記載される『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』が献納された756年までの間に、俗楽二十八調以外の八十四調に準じた楽、つまり、十二和之楽の少なくとも概念と一部の楽器が唐から他国に伝来した後に律尺を魏杜夔尺に改変されて日本に伝わったことを示唆する。

律尺を魏杜夔尺に改変して日本に最先端の技術・技能・学問・思想などの諸文化を伝える必要のある国は、百済である（8.4.3項）。よって、この二管を百済製と見て確認する。まず、『三國史記』『百濟本紀』（国書刊行会271–272）によれば、武王卅（629）年から武王四十（639）年までの間に百済から唐への朝貢は少なくとも6回あり、その後653年までに使臣の派遣が7回あったことは8.4.3項で前述のとおりである。この期間に十二和之楽用の尺八が百済に伝わった可能性は十分に考えられる。そして、『日本書紀』（吉川弘文館180）「舒明紀」によれば、629年以降、最初の百済からの朝貢の記事は、「高麗大使宴子拔。小使若德。百濟大使恩率素子。小使德率武德共朝貢。」即ち「高麗の大使宴子拔。小使若德。百濟の大使恩率素子・小使德率武德、共に朝貢する。」とある舒明天皇二年三月朔（1日）条である。つまり、この二管が百済製であれば、630年以降百済が滅亡した660年までの間に伝わったことになる。一方、8.5.1項で前述のとおり、天平勝宝四（752）年の大仏開眼供養会の際の高麗楽が三韓総合の高麗楽であったと考えられるため、百済が滅亡した660年以降も、魏杜夔尺を律尺とする尺八が日本で作られた可能性も想定すべきである。そして、『類聚三代格』（吉川弘文館159–160）に記載された大同四（809）年の雅楽寮の人員において、尺八師が置かれるのは唐楽のみで三韓楽のいずれにも「尺八」が見えないことから、遅くとも809年までに製作されたと判断できる。

南竹は、8.5.1項で前述した、天平勝宝四（752）年の大仏開眼供養会の際の高麗楽で用いられた「古裂」の尺八そのものの可能性があるが、別の管が存在した可能性もあるため、断定はできない。製作年は629–809年ということになる。

彫石尺八は、一双をなす横笛とともに『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』において楽器類を記載した第二の箇所（正倉院事務所1967, 2; 鈴木学術財団1972, 8）に記述があるため、製作年は629–756年に限定される。また、当時の唐楽の管絃楽器群には、尺八とそれに対して4度高い横笛が二管ずつ編成された（林1964, 180–182）ため、唐楽の影響を想定すべきである。なお、彫石尺八と彫石横笛は高麗錦袋に納められていたが、同じく『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』に記載のある金銀鈿莊唐大刀などにも高麗錦袋が付属する（鈴木学術財団1972, 8）ため、製作国には直結しない。

ここで、八十四調理論及びそれを具現化した十二和之楽の日本への伝来について整理する。

まず、南竹と彫石は、十二和之楽の少なくとも概念と一部の楽器が、唐から百済に伝来した後に律尺を魏杜夔尺に改変されて日本に伝わったことを示唆し、8.5.1項で前掲の表8.8によれば、南竹には使用痕があり、彫石にも少ないながらも使用痕がある。これらのことは、八十四調理論や十二和之楽の少なくとも一部が日本でも少なからず実用されたことを示す。

また、唐（隋）正律に基づく楽が日本に伝来したことは、正倉院に伝わる螺鈿紫檀五絃琵琶に対する復元実験からも指摘でき、横山（2013, 142）は、実奏に適う響きや余韻を持たせるには、^{いちこつ}越調の調絃は第一絃からF・C・f・gであるべきことを明言する。これは、日本に伝わった五絃琵琶は^{いちこつ}越が唐（隋）正律の^{こうしょう}黄鍾（ほぼF）に相当することを意味し、このタイプの五絃琵琶が八十四調理論に基づく楽器である可能性を示唆する。一方、キジル石窟第8窟内の6世紀から7世紀の作とされる伎楽飛天図には飛天が奏でる五絃琵琶が描かれる（新疆龜茲

石窟研究所 2008, 137) ため、螺鈿紫檀五絃琵琶が亀茲製である可能性を想定すべきであるが、隋・唐での八十四調理論の実用化において亀茲を祖とする五絃琵琶を唐(隋)正律に適合するよう改変した可能性も想定できるため、日本に伝わった五絃琵琶が八十四調理論に準ずることを否定すべきことにはならない。

さらに、天平七(735)年に吉備真備(695–775)が将来した『樂書要録』巻第七(東京芸術大学博士学位論文 124, 128–129)の律呂旋宮法条に「以相生為次, 立均則音調正而易曉, 每均七調, 每調有曲, 終十二均, 合八十四調也」即ち「相生^{もつ}を以て次を為し, 均^{いん}を立てれば則ち音調正しく曉^{さと}り易し。毎均^{いん}に七調, 毎調に曲有り, 終に十二均^{いん}, 合せて八十四調なり。」つまり「相生^{*61}によって次に進み, 均を立てると, 音調は正しくわかりやすい。一均^{いん}ごとに七調, 一調ごとに曲があり, 十二均あるため, 合せて八十四調である。」と記した後に, 十二均それぞれの七声の律が記されていることは, 八十四調理論が典籍として伝来したことを示す。

これらのことから, 八十四調理論の伝来については確実と言える。これを具現化した十二和之樂については, 8.4.3 項の図 8.4 で前掲した人員配置図を再現する形で演奏されたことを裏付ける史料はないものの, 少なくとも一部の楽器は演奏されたと判断できる。いずれにしても, 日本に伝来した雅楽は唐代の宴饗樂であり, 儒教的あるいは祭祀的な本来の雅楽が伝来した証拠はない(平野, 上参郷, 蒲生 1989, 393), このように断定する旧来の説は修正すべき対象となる。

8.6 尺八の起源と隋の音階

8.5.1 項では, 太簇管^{たいそう}・姑洗管^{こせん}が俗樂である天宝十四調に活用されたことを確認した。本節では, これを踏まえ, 尺八の起源を探查した後, 隋で用いられた音階を確認し, 隋代における「音高の記号性」に対する意識の一端を把握する。

8.6.1 太簇管・姑洗管と周中尺・周古尺の関係

本項では, 燕樂における, 中管である太簇管^{たいそう}, 短笛である姑洗管^{こせん}, それぞれの管長が周中尺(後述する)及び周古尺の一尺八寸にほぼ相当することを指摘する。

8.4.3 項で前述した, 『舊唐書』巻二十九「音樂志二」(中華書局 4:1075)の笛条にある「短笛, 脩尺有咫。」即ち「短笛は, 脩^{なが}さ尺^{あまりし}有^{あり}咫なり。」つまり「短笛は長さ一尺八寸である。」に従い, 唐の短笛である姑洗管^{こせん}の管長の最確値 349.1 mm を一尺八寸で割ると尺度 194.0 mm を得る。8.2.2 項で前述のとおり, 尺八は, 一尺八寸の略称を語源とし, 律尺に準じて製作する。殷後期(前 1300 頃–前 1046)から清(1616–1912)までの尺度の変化を整理した結果(岩田 1979, 1)によれば, 前 947 年頃に約 196.1 mm だった律尺は, 前 771 年頃から 25 年頃までは 213.2–230.7 mm となり, その後も徐々に伸長して, 隋型尺八の律尺である宋氏尺(8.4.2 項)に至る。一方, 約 196.1 mm の旧律尺は前 947 年頃から 230 年頃まで併存し, 周古尺と呼ばれる(岩田 1979, 29)。この周古尺の実測値 181.58–199.91 mm (岩田 1979, 5)の範囲に唐の姑洗管^{こせん}を一尺八寸と見た際の尺度 194.0 mm が含まれる。

尺度 181.58–199.91 mm の尺は, 指を広げることで長さを測る指尺, つまり, 原初の「尺」である可能性があるため確認する。永元十二(100)年に成立した最古の部首別漢字字典である『説文解字』の字説をしばしば批判する『説文新義』は, 「尺」についても複数の指摘を行う。ただし, 著者である白川静(1910–2006)は, 例えば, 『字統』において, これらのいくつかを撤回し, 本論に関係する箇所については, 『説文解字』の字説を受容する。そこで, 『説文解字』と『字統』に基づき, 「尺」の初義を確認する。まず, 『説文解字』は「尺所以指尺規案事也,」(平凡社 4:1728–1729)即ち「尺は規^き案^くの事^しを指^し尺^{せき}する所以なり。」と記す。つまり, 指をひらいて規^き案^く(ものさし)としたことが, 尺の謂れだというわけである。『字統』は, 甲骨文^{こうこつぶん}や金文^{きんぶん}を示さず篆文^{てんぶん}のみを示し, 「手の指の, 拇指^{おやゆび}と中指^{ひろ}とを展^{ひら}げて下向けにした形。上は手首の部分。下は両指を展^{ひら}いた形」(白川 2004, 410)と述べ, 『甲骨文辞典』も同様の字説を唱え(水上 1995, 上:406–407), 両書は『説文解字』を補足する。また, 『説文解字』は「周制, 寸尺咫尋常仞, 諸度量, 皆以人之體爲法」(平凡社 4:1728–1729)即ち「周の制, 寸・尺・咫・尋・

*61 この場合, 完全五度や完全四度の関係を活用して, 次の宮を導出すること。

常・^{じん}仞の諸度量、皆^{たい}な人の^{もつ}體を以て法と爲すなり」と記し、『字統』はこれを否定しない（白川 2004, 410）。以下、^{おやゆび}拇指と^{おやゆび}中指を広げた長さを指尺と呼ぶ。指尺は、^{おやゆび}拇指と^{おやゆび}薬指、^{おやゆび}拇指と^{おやゆび}小指、それぞれを広げた長さともほぼ同じで、第三指手長（手首の付け根にある3本のしわのうち中間のものから指先点までの、第三指の長軸に平行な直線距離）ともほぼ同じである*62。日本の青年男子の第三指手長を指尺と見なすと、サンプルサイズ217で平均190.8（171.0～216.0）mm（通商産業省工業技術院生命工学工業技術研究所 1996, 3, 191）であり、周古尺の実測値181.58～199.91 mmは、この指を広げる「尺」（指尺）の長さに相当し、身体尺であることも踏まえれば、「尺」の原初の寸法と理解できる。

しかしながら、181.58～199.91 mmという範囲は18.33 mmもあるため、これを精査する。表8.12に、岩田（1979, 4-5）による周古尺（全て前1110年～前771年の遺物と判定される）の実測値と解析結果を示す。これら9本の尺に対し、長さを変数としてWard法によるクラスター分析を行なうと、図8.5に示すように、2群に分類できる。一つは、サンプルサイズ3、平均183.88（95%CI：175.49～192.27）mm、標準偏差3.379 mm、このような一群、もう一つは、サンプルサイズ6、平均196.28（95%CI：193.71～198.84）mm、標準偏差2.446 mm、このような一群である。よって、岩田が周古尺と一括した尺には、12.4 mm程度の差がある2種類の尺が混在すると考えられ、196.28（95%CI：193.71～198.84）mmの尺の95%信頼区間に唐の姑洗管を一尺八寸と見た際の尺度194.0 mmが含まれる。

表 8.12: 殷大尺と周古尺の測定値

呼称	長さ [mm]	所有者	分類
周尺	181.58	東京国立博物館	殷大尺
周尺	182.30	京都国立博物館	殷大尺
周尺	187.76	東京国立博物館	殷大尺
周尺	193.76	東京国立博物館	周古尺
周尺	194.71	東京国立博物館	周古尺
周尺	195.21	吉田静	周古尺
周尺	195.35	東京国立博物館	周古尺
周尺	198.71	東京国立博物館	周古尺
周尺	199.91	吉田静	周古尺

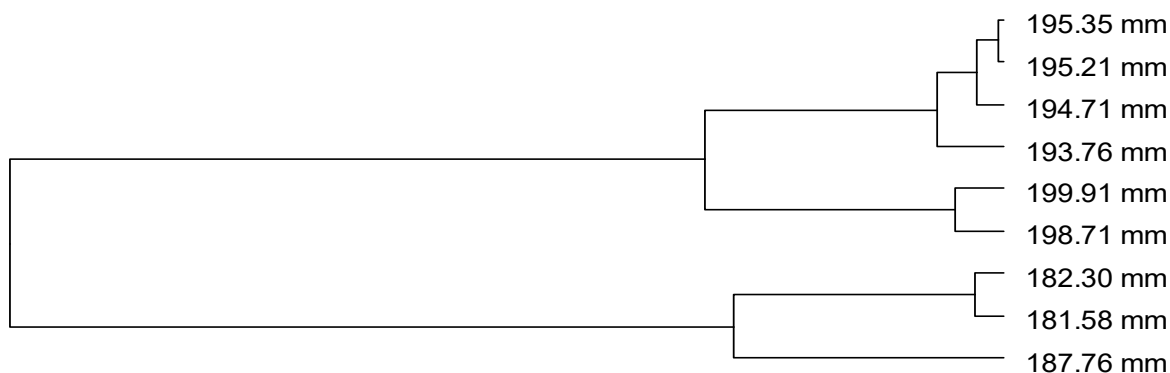


図 8.5: 殷大尺と周古尺の樹形図

次に、この二つの尺を同定する。

*62 ご自身で簡単に確認できる。

まず、考証学者である藤貞幹（1732–1797）が寛政八（1796）年に著した『好古日録』末（吉川弘文館 114）四十七「周尺」に「周尺ノ長短、諸家ノ説紛々トシ一定セズ。」とあるとおり、種々の典籍の記述は一致を見ない。そこで、統計手法に基づいて抽出した、183.88 (95% *CI* : 175.49–192.27) mm, 196.28 (95% *CI* : 193.71–198.84) mm, この二つの尺度に合致する記事を発見することで同定を試みる。

183.88 (95% *CI* : 175.49–192.27) mm に合致するのは、『令集解』「雜令」（吉川弘文館 後篇: 逸文 21）に次のように記される、殷の尺である。

[本文]

殷以十寸爲尺。周以八寸爲尺。家語。布指爲尺。舒肱爲尋也。

[書き下し文]

殷は十寸を以て尺と爲す。周は八寸を以て尺と爲す。家語に云ふ。指を布き尺と爲し、肱を舒べ尋と爲すなり。

[通釈]

殷は十寸を「尺」とし、周は八寸を「尺」とする。『孔子家語』に次のようにある*63。指を平らに伸ばした長さを「尺」とし、肱を伸ばした長さを尋とする。

ここで、『孔子家語』を引用して、「尺」が「指を平らに伸ばした長さ」であることを記すため、殷及び周の箇所て述べる「尺」も同じ指尺である。つまり、殷の尺は、指尺であり、周尺の 0.8 倍である。以下、これを殷大尺と呼ぶ。そして、尺度 230.72 mm の周尺から算出する殷大尺の尺度 184.58 mm は、183.88 (95% *CI* : 175.49–192.27) mm に相当する。よって、この尺を殷大尺と判断し、その尺度を 184.58 mm とする。なお、長さ 5 寸の殷骨尺（大和文華館蔵）の推算による尺度 186.72 mm（岩田 1979, 4–5）は、183.88 (95% *CI* : 175.49–192.27) mm の 95% 信頼区間に含まれるため、殷大尺と判断でき、殷代には、殷大尺以外に、文献値 128.7 mm 及び 135.7 mm の古玉尺、測定値 157.73 mm の殷骨尺、文献値 167.9 mm 及び 169.5 mm の商骨尺（岩田 1979, 4–5）もある。

196.28 (95% *CI* : 193.71–198.84) mm の尺については、次のように整理できる。江戸初期に明（1368–1644）から渡来した儒学者である朱舜水（1600–1682）が宝永五（1708）年に著した『舜水朱氏談綺』巻之上（第四二葉表）の尺式条は、二つの周尺に言及し、それぞれ、「比日本木匠曲尺陸寸肆分弱」即ち「日本木匠曲尺陸寸肆分弱に比し」、「比日本木匠曲尺漆寸參分強」即ち「日本木匠曲尺漆寸參分強に比し」、このように記す。曲尺には、竹尺と鉄尺の 2 尺があり、諸尺を比較した結果、竹尺は鉄尺より四厘長い（小泉 1990, 210）ため、尺度は、鉄尺が 302.70 mm、竹尺が 303.91 mm、このような数値で、竹尺が 0.4 % 長い。1 番目の周尺について、「陸寸肆分弱」とあることから、鉄尺の六寸三分五厘から竹尺の六寸四分〇厘とすると、192.04–194.33 mm と算出でき、196.28 (95% *CI* : 193.71–198.84) mm と共通の範囲があることから、196.28 (95% *CI* : 193.71–198.84) mm の尺を周古尺と判断する。2 番目の周尺について、「漆寸參分強」とあることから、鉄尺の七寸三分〇厘から竹尺の七寸三分五厘とすると、220.77–223.17 mm と算出できる。周尺の一尺の最確値 230.72 mm（岩田 1979, 2）より 9.95–7.55 mm 短い、春秋戦国時代において、217.36–227.83 mm の遺物が晋前尺（周尺）と判定されている（岩田 1979, 4–7）ため、この時代の尺度を確認する。

表 8.13 に、岩田（1979, 4–7）による周尺（全て前 770 年～前 220 年の遺物と判定される）の実測値と解析結果を示す。これら 11 本の尺に対し、長さを変数として Ward 法によるクラスター分析を行なうと、図 8.6 に示すように 2 群に分類できる。一つは、サンプルサイズ 3、平均 219.87 (95% *CI* : 213.48–226.26) mm、標準偏差 2.572 mm、このような一群、もう一つは、サンプルサイズ 8、平均 228.33 (95% *CI* : 227.23–229.43) mm、

*63 『孔子家語』巻一（明治書院 43）の「王言解」は「布手知尺、舒肘知尋」とする。

標準偏差 1.320 mm, このような一群である。尺度 219.87 (95% *CI* : 213.48~226.26) mm の 95% 信頼区間に『舜水朱氏談綺』から算出した周尺が含まれるため、『舜水朱氏談綺』を信頼し, 220.77~223.17 mm の「周尺」を周中尺と命名する。尺度 228.33 (95% *CI* : 227.23~229.43) mm の尺は, 95% 信頼区間の上限が最確値 230.72 mm の周尺に 1.29 mm のみ短いため, この時代の周尺と判断する。

表 8.13: 周尺の測定値

呼称	長さ [mm]	所有者/文献	分類
晋前尺	217.36	東京国立博物館	周中尺
晋前尺	219.75	東京国立博物館	周中尺
周尺	222.50	国立科学博物館	周中尺
晋前尺	227.83	京都国立博物館	周尺
新製周武王尺出	226.63	東京国立博物館	周尺
新製周武王尺出	226.71	静嘉堂文庫	周尺
周尺	227.47	吉田静	周尺
周尺	229.18	東京国立博物館	周尺
周尺	229.43	慶大, 斯道文庫	周尺
周尺	229.65	東京国立博物館	周尺
周尺	229.75	静嘉堂文庫	周尺

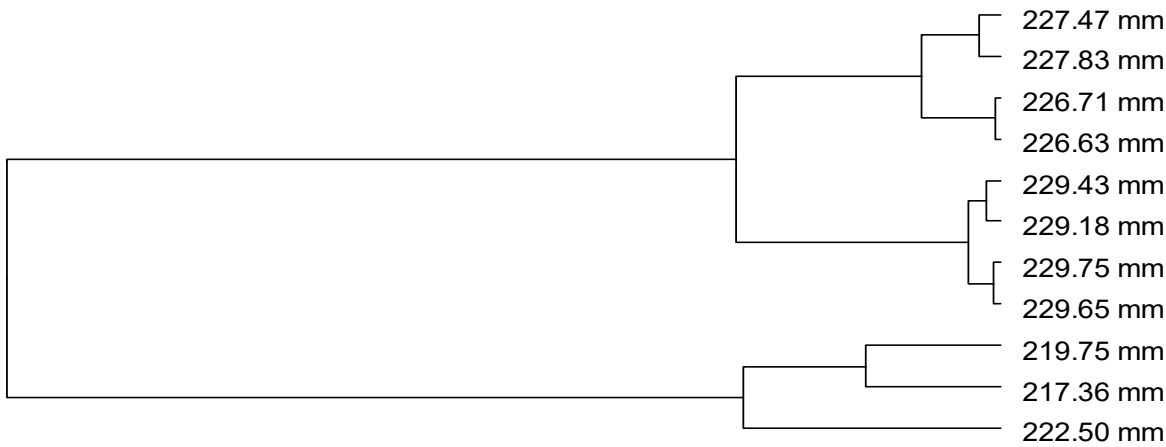


図 8.6: 周中尺と周尺の樹形図

また, 周中尺の平均と周尺の最確値は 8.75 mm の差があるため, 別種の尺として扱う。
 なお、『好古日録』末(吉川弘文館 114)四十八「晋前尺」には, 次のようにある。

[本文]

近家宿禰云, 以曲尺六寸六分五厘弱^ヲ為周尺一尺^ト, 以周尺一尺二寸^ヲ為古尺一尺^ト。是古^{ヨリ}来^{フル}所^ノ伝^ノ之^ノ秘説也。

[書き下し文]

近家宿禰云ふ, 曲尺の六寸六分五厘弱^{もつ}を以て周尺の一尺と為し, 周尺の一尺二寸^{もつ}を以て古尺の一尺と為す。
 是^{これ}古来より伝ふる所の秘説なり。

「曲尺の六寸六分五厘弱^{もつ}を以て周尺の一尺と為し」とあることから、周尺を、鉄尺の六寸六分四厘五毛から竹尺の六寸六分五厘、即ち、201.92～200.96 mm と算出でき、周古尺は 167.47～168.27 mm となる。しかしながら、これは、周尺の一尺の最確値 230.72 mm、周中尺の尺度 219.87 (95%CI : 213.48～226.26) mm、周古尺の実測値 181.58～199.91 mm、いずれとも一致しないため、受容できない。また、「周尺の一尺二寸を以て古尺の一尺と為す。」を、周尺の一尺の最確値 230.72 mm (岩田 1979, 2) に適用することで尺度 192.27 mm、周中尺の尺度 221.97 (220.77～223.17) mm に適用することで尺度 184.98 mm、これらを得るが、どちらも周古尺の 95% 信頼区間 [193.71, 198.84] の下限より短く、これも受容できない。

次に、周古尺だけでなく、周中尺が律尺であったことを指摘する。馬王堆一号漢墓^{ばおうたい} (湖南省長沙市) から出土した十二律管に対し、湖南省博物館・中国科学院考古研究所 (1976, 156–158) は、前漢の尺度が 231 mm^{*64}であることを前提として、十二律管の全ての管長がこの尺度に適合しないこと、太簇管^{たいそう}よりも短いはずの夾鍾管^{きょうしやう}、夷則管^{いそく}よりも短いはずの南呂管^{なんりょ}、それぞれが長いこと、この 2 点を理由に、この十二律管が実用楽器ではなく副葬用に製作されたと断定する。これに対し、新井 (1997, 9–10) は、前 2 世紀の墳墓である馬王堆一号漢墓^{ばおうたい} (湖南省長沙市) から出土した十二律管 (湖南省博物館・中国科学院考古研究所 1976, 156–158) には、尺度が 196.1 mm と約 223 mm の管が混在すると指摘する。よって、これを確認する。表 8.14 において、「管名」は十二律管それぞれに墨書される律名、「実測値」は管長の実測値である (湖南省博物館・中国科学院考古研究所 1976, 156–157)。「最確値」は黄鍾管^{こうしやう}の管長の実測値を基準として三分損益法により導出する管長、「実測値/最確値」は、最確値に対する実測値の比率、「尺」は、「実測値/最確値」を変数として Ward 法によるクラスター分析を行った結果で、尺が周古尺あるいは周中尺と思われる管にそれぞれ「古」「中」を付与する。図 8.7 にこの樹形図を示す。黄鍾・大呂・太簇・夷則^{こうしやう たいりょ たいそう いそく}の四管の尺度は、202.5 (95%CI : 195.38～209.59) mm であり、殷代から漢代までの尺の実測値 (岩田 1979, 4–13) を参照すると、尺度 204.7 (95%CI : 202.76～206.58) mm の「殷尺」 (岩田 1979, 4–5) が最も近いが、尺度 196.28 (95%CI : 193.71～198.84) mm の周古尺も候補として残る。ただし、律管の基準である黄鍾管^{こうしやう}の管長を最も信頼すべきと考えれば、これを九寸として算出する尺度 196.1 mm はまさに尺度 196.28 (95%CI : 193.71～198.84) mm の周古尺である。残りの八管の尺度は、221.8 (95%CI : 216.07～227.61) mm であり、尺度 221.97 (220.77～223.17) mm の周中尺と捉えられる。これに関し、『好古日録』末 (吉川弘文館 114) 四十七「周尺」には次のようにある。

[本文]

周尺ノ長短、諸家ノ説紛々トシ一定セズ。伯耆守近家宿禰ノ説ハ、曲尺ノ六寸六分五厘弱ヲ、周尺ノ一尺トス。是樂家伝来ノ説ニテ拠アル者トミユ。詳ニ下文ニ見タリ。

これに、前掲した『好古日録』末 (吉川弘文館 114) 四十八「晋前尺」が続く。前述のとおり、「曲尺の六寸六分五厘弱^{もつ}を以て周尺の一尺と為し、周尺の一尺二寸を以て古尺の一尺と為す。」との記述は不正確ではあるものの、樂家^け^{*65}に周尺及び周古尺の由来が伝来することは、雅楽と周尺及び周古尺との関係の緊密さを暗示する。ここで述べる「周尺」が周尺か周中尺のいずれであるかは不明確だが、馬王堆一号漢墓^{ばおうたい}の十二律管からは、周中尺であることを第一に想定すべきである。また、馬王堆一号漢墓^{ばおうたい}の四管の尺度 202.5 (95%CI : 195.38～209.59) mm の尺についても、雅楽と周尺及び周古尺との関係の緊密さ、最も尊重すべき黄鍾管^{こうしやう}の管長が周中尺の九寸であること、漢代に対しては殷よりも周の方が近い、この 3 点から周古尺である蓋然性が高いと判断する。総じて、馬王堆一号漢墓^{ばおうたい}の十二律管は、前漢 (前 206–8) の頃、周古尺と周中尺を律尺としたことを示唆する。そうであれば、この時期に周古尺と周中尺を律尺としたことは周代からの継受と見るべきである。つまり、両尺は周 (前 1046–前 256)・秦 (前 905–前 206)・前漢 (前 206–8) で用いられたと考えられる。以下、それぞれを律尺として音律を三分損益律とする音階を周古尺律と周中尺律と呼び、周・秦・漢の 2 音階と総称する。なお、両律の黄鍾^{こうしやう}はそ

*64 最確値 230.72 mm の晋前尺 (8.2.1 項)。

*65 雅楽を独占的に伝承してきた家系。

れぞれほぼ A とほぼ G に相当する。

表 8.14: 馬王堆一号漢墓十二律管

管名	実測値 [mm]	最確値 [mm]	実測値/最確値	尺
黄鍾	176.5	176.5	1	古
大呂	171.0	165.3	1.0346	古
太簇	165.0	156.9	1.0517	古
夾鍾	167.5	146.9	1.1401	中
姑洗	155.5	139.5	1.1150	中
仲呂	149.0	130.6	1.1409	中
蕤賓	140.0	124.0	1.1294	中
林鍾	133.0	117.7	1.1303	中
夷則	115.0	110.2	1.0437	古
南呂	126.0	104.6	1.2047	中
無射	108.0	97.9	1.1027	中
応鍾	101.0	93.0	1.0864	中

古：周古尺 中：周中尺

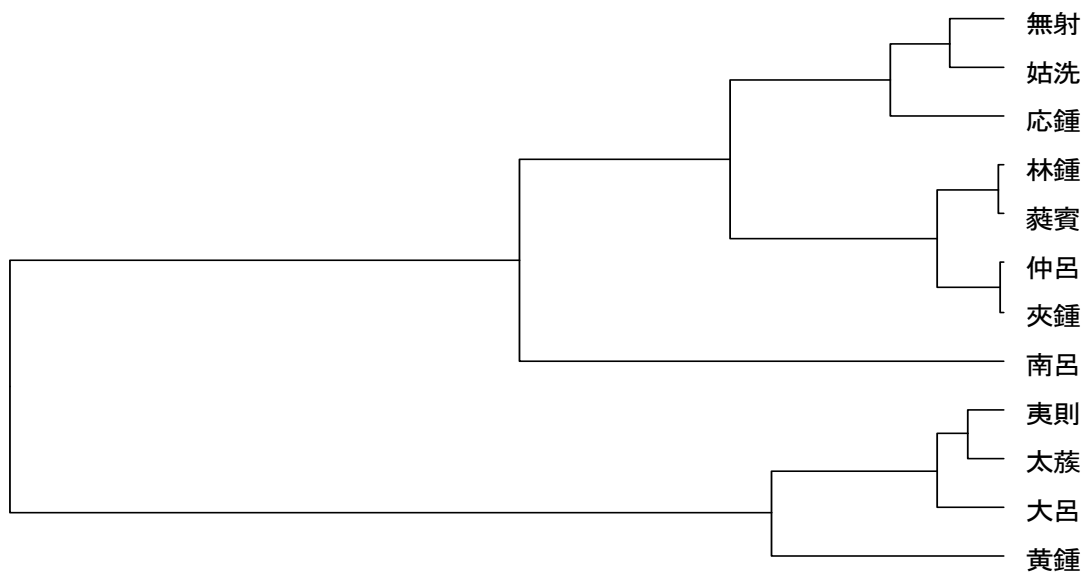


図 8.7: 馬王堆一号漢墓十二律管の管長に基づく樹形図

以上により、殷大尺の尺度を 184.58 mm, 周古尺の尺度を 196.28 (95%CI : 193.71~198.84) mm, 周中尺の尺度を 221.97 (220.77~223.17) mm, このように判断する。

なお、白川 (2002, 4:1729) は、「尺」は^{こうこつぶん}甲骨文や^{きんぶん}金文には見えないとし、『甲骨文字辞典』『古文字類編』もこれを採録しない。『甲骨金文辞典』は篆文だけでなく『金文編』を引いて^{てんぶん}金文を採録し (水上 1995, 上:406-407), 『新金文編』はこれを戦国晩期の文字とする (董 2011, 中:1203) ため、図 8.8 に示して確認する。篆文については「尺」と捉えることに異存はないと考えるが、^{きんぶん}金文については、不明確としか言えない。よって、「尺」は秦 (前 905-前 206) の始皇帝代 (在位: 前 221-前 210) に統一書体とされた^{てんぶん}篆文に至って作られた可能性も想定すべきだが、ないものをないとは断定できない (6.1 節)。「尺」の文字が周代にあったことを明証できないものの、周代

に周古尺があったことは研究者に共有されているため、本論もこれに従う。



図 8.8: 「尺」の金文と篆文

『舊唐書』の「短笛，脩尺有咫。」に関し，同じ『舊唐書』卷二十九「音樂志二」（中華書局 1072, 1074, 1078）には，「長さ」を意味する文字に「脩」ではなく「修」を用い，散樂条に「修八丈」，簫条に「修尺四寸」，方響条に「修八寸」とある。また，「修八寸」とあることは，同じ八寸を「咫」と「八寸」に書き分けたことになる。つまり，短笛のみが寸法の表記法が異なり，長さには「脩」を用い，数字を使わずに「尺有咫」と記すわけである。これらは，短笛については，尺度が他の楽器と異なる可能性を示唆し，管長一尺八寸の八寸が「咫」で表すのに相応しいことを明示する。『説文新義』は，「咫」については，「中婦人手，長八寸，謂之咫，周尺也」即ち「中の婦人の手，長さ八寸，之を咫と謂ひ，周尺なり」と引用したまま，『説文解字』の字説を否定しない（白川 2002, 4:1729-1730）。『字統』は，甲骨文や金文を示さず篆文のみを示ものの，同様に『説文解字』の字説を否定せず，「手の指を大きく開いた形で，男の方が尺，婦人が八寸。」（白川 2004, 381）とする。『説文解字』の「婦人の手，長さ八寸」については，中指先端から手首までの長さとも捉えられるが，その長さは指尺とほぼ同じため，大きな問題ではない。また，『甲骨文字辞典』も『甲骨金文辞典』も「咫」を採録しないが，文字はともかく，身体尺である「咫」の概念が周代や殷代になかったとは言えない。そこで，周古尺の尺度 196.28 (95%CI: 193.71~198.84) mm から換算すると，咫は 157.02 (95%CI: 154.97~159.07) mm となる。咫に相当する第三指手長を日本の青年女子のデータで確認すると，サンプルサイズ 203 で平均 173.8 (149.0~192.0) mm（通商産業省工業技術院生命工学工業技術研究所 1996, 3, 191）であり，最短値 149.0 mm から平均値 173.8 mm までの範囲に咫は含まれる。平均は咫より 17 mm 長い，157.02 (95%CI: 154.97~159.07) mm の尺度が「中婦人手」であることを受容し，これを咫と判断する。もちろん，周古尺は「周尺也」にも合致する。

このように，唐の短笛の管長は周古尺の一尺八寸にほぼ相当することを遺物の実測値及び典籍から理解できる。

この唐代の短笛が「尺八」であることは唐代に書かれた『律書樂圖』の逸文に明示される。まず，承平年間（931-938）に歌人及び学者であった源順（911-983）によって編纂された事典である『和名類聚抄』二十卷本巻四「音楽部」（勉誠出版 149）の管籥類に「律書樂圖云尺八爲短笛。」とある。また，天福元（1233）年に楽人であるこまのちかざね 狛近真（1177-1242）によって撰された『教訓抄』巻第八「管絃物語」（岩波書店 156）には，「尺八」に対して「律書樂図云，是以為短笛。」と注される。両書の引用には「尺八爲短笛」と「是以為短笛」という違いがあるが，「尺八爲短笛」であることは共通する。この訓みは2通りを想定でき，「尺八は短笛たり」であれば「尺八は短笛である」との断定で，「尺八，短笛を為す」の場合は「尺八が短笛となる」という状態の変化を示す。『教訓抄』の引用が，「是以」即ち「是を以て」というように，「こういうわけで」という接続詞を補うことは，この一文の前に「尺八爲短笛」についての説明があったことを暗示し，本来，尺八と短笛は直結しないことを背景とする説明と捉えられる。そうであれば，「尺八は短笛である」ではなく「尺八が短笛となる」と訓む方が蓋然性は高い。その裏付けとして，文永七（1270）年頃に楽人であるこまのともかず 狛朝葛（1247-1331）によって撰された『續教訓抄』（現代思潮社 477）は，原文を示さず，「律書樂圖云，コレヲ短笛トス。」と訓み，尺八を短笛に転用したとの立場を取る。

総じて，まず，ほぼ周古尺に基づく管長一尺八寸の尺八（黄鍾管こうしやう）があり，唐代において，この管長を宋氏尺こせんに基づく姑洗管に適用して*66十二管から成る唐型尺八の体系に取り入れた後に，燕楽で用いる三管の一管として

*66 管長を多少修正した可能性はある。

短笛の呼称を適用した、このように理解すべきである。

また、宋氏尺に基づく太簇管^{たいそう}の管長の最確値 392.78 mm を一尺八寸と見ることで得られる尺度 218.21 mm は、尺度 221.97 (220.77~223.17) mm の周中尺より 2.6~5.0 mm 短い程度に収まり、音程に換算すると、20.2~38.9 セントの差である。

このように、実用調である、天宝十四調で用いた太簇管^{たいそう}と姑洗管^{こせん}の管長は、それぞれ周中尺と周古尺の一尺八寸にほぼ相当し、このことは、馬王堆一号漢墓^{ばおうたい}の十二律管が周中尺と周古尺が前2世紀の前漢で律尺として用いられたことを示唆することからも裏付けられ、このような一致を偶然と見るべきではない。ただし、唐型尺八の律尺は宋氏尺であるため、太簇管^{たいそう}と姑洗管^{こせん}の管長の最確値は、それぞれ周中尺と周古尺の一尺八寸と完全には一致しない蓋然性が高いと考えるべきである。

8.6.2 尺八の起源

本項では、太簇管^{たいそう}と姑洗管^{こせん}の管長がそれぞれ周中尺と周古尺の一尺八寸にほぼ相当することを踏まえ、尺八の起源を確認する。

8.2.2 項で前述のとおり、『教訓抄』巻第八「管弦物語」、『續教訓抄』十一中、『體源鈔』巻第五、この三書全てが尺八の語源を猿^{ひじ}の臂の骨の長さ一尺八寸の略称とする。そして、尺度 196.28 (95%CI: 193.71~198.84) mm の周古尺の一尺八寸は 353.30 (95%CI: 348.68~357.91) mm となる。臂^{ひじ}の骨については、肩から肘にかけての上腕骨と見ることが妥当で、肘^{とうこつ}から手首^{しゅこつ}にかけての前腕は橈骨と尺骨という2本の細い骨で構成される。日本の青年男子のデータで代替すると、上腕長はサンプルサイズ 213 で平均 315.0 (268.0~350.0) mm、前腕長はサンプルサイズ 217 で平均 251.6 (212.0~288.0) mm、このような値であり(通商産業省工業技術院生命工学工業技術研究所 1996, 3, 123)、上腕長はほぼ周古尺の一尺八寸に相当する。よって、大型の猿であれば、周古尺の一尺八寸は臂^{ひじ}の骨の長さ(上腕骨長)として穏当である*67。この管長は、一節切の黄鐘切^{ひとよぎり おうしき}*68の江戸期までの遺物 112 管の管長 325~354 mm*69と大きくは変わらず、一節切と雅楽尺八の基本の管が、それぞれ黄鐘切^{ひとよぎり おうしき}と黄鐘管^{こうしょう}である。このような文字の一致も偶然であるはずはなく、日本雅楽の黄鐘^{おうしき}が周漢^{こうしょう}の黄鐘に相当することは荻生徂徠(1666~1728)が『楽律考』(『國学院大學北海道短期大学部紀要』132)で指摘する。つまり、周古尺律の黄鐘^{こうしょう}と日本雅楽の黄鐘^{おうしき}の音高はほぼ等しいわけである。また、前項で確認したとおり、周古尺のほぼ一尺八寸の管長であって、唐の短笛である姑洗管^{こせん}の管長は『舊唐書』に尺有咫(一尺八寸)であることが明示されており、この管長の尺八を原初の尺八の第一の候補とすべきである。

一方、前項で指摘した、周中尺の一尺八寸(397.39~401.71 mm)にほぼ相当する唐の太簇管^{たいそう}については、前述の日本の青年男子の上腕長、平均 315.0 (268.0~350.0) mm を超えており、猿^{ひじ}の臂としては長いように思える。よって、原初の尺八の候補としては、太簇管^{たいそう}よりも姑洗管^{こせん}の方が蓋然性は高いと考えられ、これを踏まえ、尺八の起源を伝える典籍を確認する。

尺八の起源を伝える記事は、次に示す、『體源鈔』巻第五(現代思潮新社 627~628)の尺八条に集約される。

[本文]

或書ニ云ク。尺八者昔西國ニアリケル猿ノ鳴ケル音ノ目出カリケルヲウツスナリケルトナリ。此事ヲ委注テ云、唐ニ西國ノ山ニ有ケル猿ノナク聲奇妙ナリ。聞人皆涙ヲナガスノミナラズ、道心ノ志イデキテ、太子ハ宮ヲサリ、諸卿ハ官職ヲステ、山寺ニコモリ、道人商客ニ至マテ皆無常ノ理ヲ催コト數百人ナリ。時ノ帝王如此アリテハ不可叶トテ武士ニ仰付ラレテ此猿ヲコロサル、アワレフカキコトカキリナシ。サテ此

*67 仮に、尺八の祖型が隋型尺八だと仮定すると、宋氏尺の尺度の最確値 254.79 mm の一尺八寸である 441.9 mm は長すぎると捉えられる。

*68 筒音(つつね)が黄鐘(おうしき)の一節切。

*69 小子による測定。最短は貞松院(諏訪市諏訪 2-16-21)蔵の「秋声」銘の管、最長は武雄市図書館・歴史資料館(武雄市武雄町武雄 5304-1)蔵の肥前後藤家旧蔵の木の無銘管。

猿ノ叫ヲキ、テ出家シタル者善知識ノ恩ヲカナシミテ埋置タル所へ至テ歎コト數十人ナリ。其中ニ深悲人アリテ年月ヲヘテ後カナシミニ不堪シテ、土ヲホリテ骨ヲ成トモ見ントシケルニ、一ノ臂ヲ得タリ。中ウツロナリケルカ、風ニアテ、キクニ、此猿ノナクニニタリ。アワレニ覺テ是ヲ取テカエヘリヌ。思出時ニハコレヲ口ニアテ、吹ニ其聲ヲイタス。又知音ノ人アリテ其大サナル竹ヲ切テ尺ニ合テ吹之ニ不似。竹ニ穴一ヲエリテ吹ニ少似タリ。次第ニ穴ヲアケテ吹ニヤウヤウ似タリ。仍チ面ニ四、ウラニーアケテ、全体侍、仍此臂一尺八寸ナリケリ。仍チ上下ヲ略シテ尺八ト号スルナリ。

[通釈]

ある書に、尺八は、昔、西国にいた猿の素晴らしい鳴き声を模して創られたとある。これを詳説する。中国の西国の山に住むある猿の鳴き声には不思議な力があった。その声を聞く者は、皆、涙を流すだけでなく、仏教を求める心が湧き上がった。太子は宮殿を去り、諸卿は官職を捨てて、山寺に籠り、道人・商客に至るまで、無常の理を催す人々が数百人にも上った。時の帝王は、このようなことがあっては、国が成り立たないと思い、兵士に命じて、この猿を殺させた。なんと憐れなことであろう。この猿の声を聞いて出家した者の中に、仏道に導いてくれた恩を思っ^て悲しみ、埋めた場所に行って嘆いた人々が数十人いた。その中に深く悲しんだ者がいて、年月を経ても悲しみに耐えられなかったため、骨を見ようと思って土を掘ったところ、一本の臂の骨を得た。中は空洞であったため、風に当てて聞いてみると、その猿の鳴き声に似ていた。不思議に思い、これを持ち帰り、その猿を思い出すときは、この骨を口^{うが}に当てて吹いて、猿の声^{うが}と思って聴いた。また、知音の人がいて、その大きさの竹を切ると尺に合っていたため、これを吹いたが、猿の声には似ていなかった。そこで、竹に孔を一つ穿^{うが}って吹くと少し似ており、孔を追加すると、徐々に似てきて、最終的に、表に四孔・裏に一孔を空けて全体を整えた。その猿の臂の骨の長さが一尺八寸であったため、上下を略して尺八と呼ぶようになった。

類似の逸話は『教訓抄』と『續教訓抄』にも記される。まず、天福元（1233）年に著された『教訓抄』巻第八「管弦物語」（岩波書店 156）の記述を示す。

或書云、尺八者、昔シ西国ニ有ケル猿ノ鳴音、目出カリケル、臂ノ骨一尺八寸ヲ取テ造テ、始テ吹タリケル也。仍名尺八也。

文永七（1270）年頃記された『續教訓抄』十一中（現代思潮社 478）の尺八条には次のようにある。

或書云、尺八ハ、昔西國ニアリケル猿ノ鳴ケル音ノ、メテタカリケル、其カ臂ノ骨一尺八寸ヲトリテ、造テ、始テ吹タリケルナリ、仍尺八ト名ツケタルナリト云々、

この二書に孔制の記述はないが、『體源鈔』との類似性により五孔尺八の起源を述べたものと判断できる。また、三書とも「尺八」の起源について述べるため、尺八はもともと五孔であった可能性を想定すべきで、創製時の尺八が六孔であったことを記す史料はない。そして、三書とも尺八の起源を記した「或書」の存在を明記しており、尺八は「西國」で創製され、鳴き声に特徴を有する猿の臂の骨一尺八寸を笛としたことを起源とするとの記述も共通する。よって、「或書」の存在をむやみに否定すべきではない。

これらに従えば、尺八の起源を探るには、この三書、特に『教訓抄』『續教訓抄』の記述を包括する『體源鈔』の記事を確認すべきことになる。

猿の声を聞いた人々が「道心ノ志イデキテ」と伝える点については、「聞きなし」と捉えればあり得る話である。「聞きなし」は、非言語音を言語として聞くことで、言語や地域を越えた広がりを持つ（小林 2000, 188）。現代でも、例えば、ボルネオのプナン族は、鳥をバルイ（カミ）の使者と捉え、プナン語の音の長短パターンを鳴き声に適用してバルイの言葉として聞き、turi という種類の鳥が「俺の川だ」を意味するパターンで鳴けば、漁をやめなければならない（ト田 1996, 87-95）。『體源鈔』の場合、指孔を増やすこと、つまり、音階を構成する音を増やすことで段々と猿の声に似たことを記すため、言語の抑揚（音の高低）を主とする聞きなしと捉えられる。この

ような言語としては高低のアクセントを有する日本語や四声に基づく中国語など多くが該当し、日本で鶯の「ホケキョー」を「法華経」と捉えるのは、リズム・抑揚・音高や音色が与える印象などに基づく聞きなしである。そもそも、尺八は歌口を唇で覆う面積を変えて吹奏することで音高を変化できるため、音階に当てはまらない動物の声を模倣しやすい。「西國」において聞きなした言葉は不明だが、例えば、「諸行無常」などを意味する言葉と同様なリズム・抑揚などの声を発したのであれば、そのように聞きなした可能性を指摘できる。よって、「道心ノ志イデキテ」との逸話を史実ではないと否定することはできない。これ以外の記述を見直すと、尺八の発祥国の特徴を詳細に伝えており、このような史料は他にないことから、この逸話全体を闇雲に軽視することは軽率に過ぎる。これに基づき、『體源鈔』の記述を確認する。

まず、「唐ニ西國ノ山ニ」を確認する。

「唐」の意味であるが、8.4.2 項などで前述のとおり、中国では隋代（581–618）に尺八があったため、これは唐朝ではなく中国である。「唐ニ西國ノ山ニ」は、「中国の中の西國の山に」という意味か「中国にとって西國の山に」という意味と考えられるが、いずれにしても、「西國」とは、中国の西端あたりのまとまった地域を意味する。これは西域であり、「西國」とは西域の国を意味すると捉えるのが妥当である。

「西國」が西域の国を意味する用例として、『日本書紀』（吉川弘文館 後篇:164）推古天皇卅二（612）年四月条における百済僧觀勒の上表文を指摘できる。

[本文]

夫佛法自西國至于^{モロコシニ}漢 經三百歲。乃傳之至於百濟國。而僅一百年矣。

[書き下し文]

夫^それ佛法西國自^{ぶつぽふ}り^よ漢^{もろこし}に至^みりて三百歳を経^{ももとせ}、乃^{すなは}ち之^{これ}を傳^{くだらのくに}へて百濟國に至^{わずか}りて、僅^{ももとせ}に一百年になりぬ。

[通釈]

そもそも、仏教は、西國から中国に伝来して 300 年が経過したが、百済に伝来して以降は僅か 100 年に過ぎない。

この「西國」が、西域の国のいずれかを意味することは明白である。

また、西域の国々には中国に対する従属と独立の繰り返しという歴史がある。このような視点を持てば、「唐ニ西國ノ山ニ」という表記も、「中国の中の西國の山に」及び「中国に対し西國の山に」という曖昧な意味を有しているようにも思える。

さらに、「帝王」「諸卿」「武士」「道人」「商客」の存在も、「西國」が西域の国であることに矛盾しない。

次に、「道心ノ志イデキテ、太子ハ宮ヲサリ、諸卿ハ官職ヲステ、山寺ニコモリ、道人商客ニ至マテ皆無常ノ理ヲ催コト數百人ナリ」を確認する。

この記述は、「西國」が熱心な仏教国であったことを示す。これに適合する西域の国としては、まず龜茲を想起でき、例えば、『大唐西域記』巻第一「屈支國」（上海古籍出版社 15）に次のようにある。

[本文]

伽藍百餘所、僧徒五千餘人、習學小乗教説一切有部。經教律儀、取則印度、其習讀者、即本文矣。尚拘漸教、食糴三淨。潔清耽翫、人以功競。

[書き下し文]

伽藍は百餘所、僧徒五千餘人は、小乗教の説一切有部を習ひ學ぶ。經教の律儀は、^{てほん}則を印度に取り、^そ其の讀み習ふものは、即ち、本文なり。尚、漸教に拘り、食は三淨を^ま糴^{たんがん}を雜じる。潔清に耽翫し、人は功を以て競ふ。

[通釈]

伽藍は百余箇所あり、僧徒五千余人は、小乗仏教の「説一切有部^{*70}」を学習する。教義の基準は手本をインドに取り、その読み習うものはインド文である。今でも、漸教^{*71}にこだわり、食は三種の浄肉^{*72}を併用する。清浄さを追求し、人々は功德を積むことを競い合う。

また、「太子ハ宮ヲサリ……、山寺ニコモリ」の一文には特に注目すべきで、出家した太子がいる国を探すことにより「西國」の候補を絞り込める。

出家した西域の太子としては、まず、帛^{はく}戸^{しり}梨^{みつ}密^{たら}多羅（260 頃–343）を挙げるべきで、『高僧傳』巻第一（大正新脩大藏經刊行会 327 下）によれば、王位を継承せず、弟に国を譲っている。

[本文]

帛戸梨密多羅。此云吉友。西域人。時人呼爲高座。傳云。國王之子當承繼世。而以國讓弟。

[書き下し文]

帛戸梨密多羅。此を吉友と云ふ。西域人。時の人高座を爲すと呼ぶ。傳に云ふ。「國王の子として繼世を承るに當り、國を以て弟に譲る。」と。

[通釈]

帛^{はく}戸^{しり}梨^{みつ}密^{たら}多羅（260 頃–343）は、漢名を吉友といい、西域人である。当時の人々は、高座で説法を行うくらいの格があったと述べる。伝には「国王の子として王位を継承する際に、弟に国を譲る。」とある。

これは、まさに「太子ハ宮ヲサリ」という行為である。

また、帛姓に関し、『隋書』巻八十三「西域傳」（中華書局 6:2082）の龜茲國条には次のようにある。

[本文]

龜茲國、都白山之南百七十里、漢時舊國也。其王姓白、字蘇尼咥。

[書き下し文]

龜茲國、都は白山の南百七十里、漢の時の舊き國なり。其^その王の姓は白、字は蘇尼咥。

[通釈]

龜茲国は、都が白山の南百七十里にあり、漢代からの旧国である。王は、姓を白といい、字は蘇尼咥である。

つまり、龜茲国王の姓は「白」であり、「帛」とも書くため、国王の子である帛^{はく}戸^{しり}梨^{みつ}密^{たら}多羅は龜茲の太子である。なお、帛^{はく}戸^{しり}梨^{みつ}密^{たら}多羅が出家後に中^{ちゆう}原^{げん}（現在の河南省を中心に、東は山東省西部、西は陝西省東部にわたる黄河中下流域の平原）に至ったのは永嘉年間（307–313）である（劉、陳 1992, 140）。

また、『貞元新定釈教目録』巻第六（大正新脩大藏經 816 上）には、咸安三（373）年における『首楞嚴經』の訳経に関し、龜茲王世子の帛延が注釈したことが記される。

*70 部派仏教の中で最も優勢な部派。前 1 世紀半ば頃に上座部から派生したと考えられる（中村他 2002, 603）。

*71 釈迦が浅い教えから深い教えへ次第・順序を追って説いた教え。『阿含經』『般若經』『維摩經』『法華經』『涅槃經』など（中村他 2002, 769–770）。

*72 自分のために殺されたわけではないことに疑いがなければ、肉食すること。

[本文]

優婆塞支施崙。月支人也。……張公見而重之請令翻譯。……出須賴等經四部。龜茲王世子帛延傳語。

[書き下し文]

優婆塞支施崙。月支人なり。……張公見而して之を重んじ翻譯せしむるを請ふ。……出須賴等經四部。龜茲王世子帛延語を傳ふ。

[通釈]

優婆塞支施崙。月支人^{*73}である。……東晋（317–420）の張公見は、彼を重視し、經典の翻譯を依頼した。……出須賴などの經四部。龜茲王世子の帛延が注釈を担当した。

さらに、『出三藏記集録』上卷第二（大正新脩大藏經 9 下）によれば、帛延の弟である帛法祖（3 世紀–4 世紀）が沙門（出家僧）として『惟逮菩薩經』を訳経している。

[本文]

惟逮菩薩經一卷今闕
右一部。凡一卷。晋惠帝時。沙門帛法祖譯出。

[書き下し文]

惟逮菩薩經一卷今闕
右一部。凡一卷。晋惠帝の時、沙門帛法祖譯出す。

[通釈]

惟逮菩薩經一卷今は闕く
右一部。一卷。西晋（265–316）の惠帝（在位：290–307）の時、出家した僧である帛法祖が訳出する。

このように、龜茲には、出家した太子 1 名、可能性を指摘できる太子 1 名、それぞれがいて、「諸卿」の一人であった可能性のある、太子の弟の出家が 1 例ある。

次に「山寺」を確認する。中国では石窟寺院を山寺と呼び、例えば、杜甫（712–770）は、麦積山石窟（甘肅省天水市麦積区）の瑞應寺を訪れ、後に『山寺』（講談社 836）と題する五言律詩を作る。

[本文]

野寺殘僧少 山園細路高
麝香眠石竹 鸚鵡啄金桃
亂水通人過 懸崖置屋牢
上方重閣晚 百里見秋毫

[書き下し文]

や し ざんそう さんえんさい ろ
野寺殘僧少なく 山園細路高し
じやこうせきちく おう む きんとう
麝香石竹に眠り 鸚鵡金桃を啄む
らんすい けんがいく かつ
亂水人を通して過ぎ 懸崖屋を置くこと牢し
じやうほうちようかく くれ しやうこう
上方重閣の晩 百里秋毫を見る

*73 中央アジアの遊牧民族。

[通釈]

山寺に残っている僧は少なく、境内の庭に向かう細い道は高い所まで続く。
 ジャコウジカは石竹^{せきちく}*74に覆われた場所で眠り、鸚鵡金桃^{おうむきんとう}を啄む。
 乱れて流れる溪流ではあるが、水の速さは人が渡ることを拒むわけではない。
 切り立った岩肌には堅固な石窟が築かれていて、
 その山寺の数階建ての石窟に日が暮れる時、
 百里も先の風景をも見通せる場所に、自分自身が立っていることを実感するのだ。

石窟寺院は、インドからアフガニスタン、そして、亀茲を経由する天山南路北道を経て中国に入ったもので、山中に造営された理由は二つあった。

1 点目は神異（神通力）を得るためにそこに籠ることで、北魏（386-534）の名臣である高允^{こういん}（390-487）が著した『鹿苑賦』（大正新脩大蔵経刊行会 339 中）には次のようにある。

[本文]

鑿仙窟以居禪。闢重階以通述（術）。

[書き下し文]

仙窟^ほを鑿り、以て居禪す。重階^{ひら}を闢き、以て術^{もつ}に通ずる。

[通釈]

仙窟^ほを鑿り、禪の修行のためにそこに住む。数階建ての石窟を作ることで、神異の術に通ずるのである。

2 点目は国都での戦火を避けて寺院を守ることで、唐（618-907）の道宣（596-667）が撰した『集神州三寶感通録』巻中（大正新脩大蔵経刊行会 417 下-418 上）には次のようにある。

[本文]

專崇福業以國城寺塔終非云固。古來帝宮終逢煨燼。……就而斷窟安設尊儀。

[書き下し文]

専ら福業^{あか}を崇むには國城寺塔を以ても終に云に固むるに非ず。古來帝宮は終に煨燼^{つひ わひじん}に逢ふ。……就而窟^{つひて}を斷り尊儀を安設す。

[通釈]

福業^{ふくごう}（福德をもたらす行い）を行った仏を一途に拝む場所として、国城や寺塔が永続的に安全だとは言えない。古来、帝宮はいずれ兵火に焼き尽くされるものである。……よって、仙窟^ほを断って、そこに仏像を安置するのだ。

特に 2 点目の理由は、石窟寺院が「山寺ニコモリ、……無常ノ理ヲ催」すのに相応しい場所であることを示す。また、この 3 名の時代にあった亀茲の石窟寺院としては、3 世紀から 8 世紀以降に鑿られたキジル石窟（新疆亀茲石窟研究所 2008, 1）を第一の候補にでき、4 世紀から 8 世紀以降に鑿^ほられたシムシム石窟（新疆亀茲石窟研究所 2008, 269）も可能性を指摘できる。

総じて、3 世紀から 4 世紀にかけて、「太子ハ宮ヲサリ」に該当する太子がいて、「諸卿ハ官職ヲステ」に該当す

*74 セキチク。ナデシコ科の花。

る可能性のある太子の弟がいて、「山寺」に相応しい石窟寺院があった、これらにより、亀茲は「西國」に相応しいと言える。

また、『體源鈔』には太子が出家した後に無常の理を催させる猿の声を模して尺八を創ったとある。よって、この猿と同時期に生きた人間が尺八を創ったことになるため、尺八の創製時期も3世紀から4世紀あたりと想定できる。その裏付けとして、キジル石窟第118窟には3世紀末から4世紀中頃の作とされる「山林禪修図」があり、そこには坐禅をする比丘や阮咸を奏する演奏者が描かれる（新疆亀茲石窟研究所 2008, 5-6）。つまり、尺八の創成期と考えられる時代に亀茲では坐禅と楽が密接な関係にあったことを示すわけで、このような時代に新たな楽器が創られたとしても不思議ではない。

また、『大唐西域記』巻第一「屈支國」（上海古籍出版社 15）に「管絃伎樂，特善諸國。」即ち「管絃伎樂は、特に諸國に善めらる。」とあることは、亀茲の管絃伎樂が多くの国から称賛されたことを示すもので、亀茲に「知音ノ人」がいたことに矛盾しない。

次に、「此臂一尺八寸」を確認する。

このように、長さの単位として尺や寸を用いたことから、「西國」は中国の影響を受けた国である。これに関し、『漢書』巻九十六下「西域傳」（中華書局 12:3916-3917）には、後に亀茲王絳賓^{こうひん}の夫人となる烏孫公主^{うそん}の娘について、「時烏孫公主遣女來至京師學鼓琴」即ち「時の烏孫公主^{むすめ}、女を遣はして京師^{きやうし}に來りて至り、鼓琴を學ばしむ」とあり、長安で漢の樂を学んだことが記される。8.6.1項で前述のとおり、前2世紀の前漢では周古尺と周中尺を律尺としており、烏孫公主の娘は、この2尺に準ずる樂を学んだと考えられる。

さらに、成婚後の亀茲王夫妻の漢への入朝について次のようにある。

[本文]

元康元年、遂來朝賀。王及夫人皆賜印綬。夫人號稱公主，賜以車騎旗鼓，歌吹數十人，綺繡雜繒琦珍凡數千萬。留且一年，厚贈送之。後數來朝賀，樂漢衣服制度，歸其國，治宮室，作徼道周衛，出入傳呼，撞鐘鼓，如漢家儀。外國胡人皆曰「驢非驢，馬非馬，若龜茲王，所謂羸也。」絳賓死，其子丞德自謂漢外孫，成，哀帝時往來尤數，漢遇之亦甚親密。

[書き下し文]

元康元年、遂^{きた}に來りて朝賀す。王及び夫人は皆印綬を賜る。夫人は公主と號稱し、車騎旗鼓、歌吹數十人、綺繡雜繒琦珍^{およ}凡そ數千萬を以て賜ふ。留まること且に一年、厚く贈して之を送る。後も數^{またきた}來りて朝賀し、漢の衣服制度を楽しみ、其^その國に歸りて、宮室を治め、徼道を作りて周^{けうどう}り衛^{めぐ}り、出入に傳呼し、鐘鼓を撞き、漢家の儀の如くす。外國の胡人は皆曰く「驢にして驢に非ず、馬にして馬に非ず、若き龜茲王、所謂羸なり」と。絳賓死し、其の子丞德^{しょうとく}自らを漢の外孫と謂ひ、成、哀帝の時尤も數往來し、漢が之を遇するも亦甚だ親密なり。

[通釈]

元康元（前65）年、亀茲王の絳賓^{こうひん}と夫人は、遂に漢に来て、朝賀^{*75}し、印綬を賜わった。夫人は公主と号稱し、車騎旗鼓・歌吹数十人・綺繡・雜繒・琦珍など数千万程度に値する品々を賜った。一年の滞在の後、厚く贈って送り返した。その後も数回朝賀し、漢の衣服制度を楽しんだ。帰国後に、宮室を造り、見回りの道を造って周囲を護り、出入時に道を空けさせて鐘鼓を撞くなど、漢の皇室の儀礼を取り入れた。外国の胡人は皆、「驢^{ろば}にして驢^{ろば}に非ず、馬^{うま}にして馬^{うま}に非ず、若い亀茲王は、いわゆる羸^{らば}である」と噂した。絳賓^{こうひん}が亡くなり、子の丞德^{しょうとく}は、漢の外孫であると自称し、成帝代（在位：前33-前7）から哀帝代（在位：前7-前1）にかけて、最も多く行き来した。漢もこれを厚遇し、漢と亀茲はたいへん親密であった。

*75 正月元旦に朝廷に参上して新年の喜びを奏上する。

このように、亀茲は、前漢（前 206–8）と緊密な関係を持ち、その文化を取り入れた。そうであれば、国家制度の根本である律尺という概念を取り入れた蓋然性が低いとは言えず、前漢の楽を学んだ絳賓夫人^{こうひん}がその律尺（周中尺と周古尺）を知らなかったはずもない。そして、本項の冒頭で述べたとおり、周古尺のほぼ一尺八寸は、原初の尺八の管長の第一の候補である。

また、『後漢書』卷八十八「西域傳」（中華書局 10: 2910）によれば、亀茲には永元三（91）年の班超^{*76}（32–102）など、西域都護^{*77}が駐在する。

[本文]

永元……三年，班超遂定西域，因以超爲都護，居龜茲。

[書き下し文]

永元……三年，班超遂に西域を定む。因て超を以て都護と爲し，龜茲に居す。

[通釈]

永元三（91）年，班超（32–102）は遂に西域を平定した。よって，班超を西域都護に任命し，亀茲に常駐させた。

この後漢（25–220）の支配下にあった時期において，漢の尺に準じたり，自国の長さの単位に尺を転用したりした，このような蓋然性は低くなく，少なくとも否定する理由はない。

亀茲の尺（以下，亀茲尺とする）については，前漢（前 206–8）代に周中尺と周古尺を受容した可能性を指摘したが，古代インドの vitasti^{*78}を流用した可能性も想定できる。vitasti は，親指と小指を広げた際の長さ，または，手首から指先までの長さであり（Monier–Williams, Monier et al. 1999, 962–963），周古尺と同様の指尺である。約 228.6 mm と言われる（Monier–Williams, Monier et al. 1999, 962–963）が，8.6.1 項で前述のとおり，指尺を日本の青年男子の第三指手長のデータで代替すると，サンプルサイズ 217 で平均 190.8（171.0–216.0）mm であり，約 228.6 mm との説を受容できない。そこで，「親指と小指を広げた際の長さ，または，手首から指先までの長さ」であることに基づき，vitasti の尺度を周古尺とほぼ同程度と判断する。

古代インドと亀茲の関係に関し，『後漢書』卷八十八「西域傳」（中華書局 10:2924–2925）に，建武二十二（46）年頃，亀茲が王位継承に起因する混乱の收拾を匈奴^{きょうど}^{*79}に要請した際の顛末が，次のように記される。

[本文]

龜茲國人，……更請立王。匈奴立龜茲貴人身毒爲龜茲王，龜茲由是屬匈奴。

[書き下し文]

龜茲國人，……更に王の立つるを請ふ。匈奴，龜茲の貴人身毒を立て，龜茲王と爲す。龜茲，是により匈奴に屬す。

[通釈]

亀茲国人は，……更に王を立てることを要請した。匈奴^{きょうど}は，亀茲の貴人である身毒を立て，亀茲王とした。これにより，亀茲は匈奴^{きょうど}に属した。

*76 『漢書』を撰した班固の弟。

*77 西域の監督官。

*78 ヴェーダ語（梵語）。パーリ語は vidatthi。

*79 ユーラシア・ステップに住んだ遊牧民の部族連合体。

「身毒」は、『後漢書』卷八十八「西域傳」(中華書局 10:2921)に「天竺國一名身毒」とあるように、インドの古名である。亀茲王身毒について、劉他(1992, 23)は、張騫(?-前 114)による西域の開拓以降、東西の交流が開発され、インドの商人が交易のために西域に移住さらには定住したこと、亀茲僧である鳩摩羅什(344-413)の父がインド人であること、名がインドの古名「身毒」であること、これらを理由にインド系亀茲人であると指摘する。

また、3世紀から8世紀以降に掘られたとされるキジル石窟において、第77窟に3世紀末から4世紀中頃に描かれた黒人の伎楽天、第171窟に4世紀中頃から5世紀末に描かれた黒人の楽神、第17窟に6世紀から7世紀に描かれた弥勒菩薩兜率天宮說法図に4名の黒人、第17窟に6世紀から7世紀に描かれた亀が商客を救う本生図に亀の背に乗った黒人の商客、第27窟に6世紀から7世紀に描かれた黒人の天人、それぞれが描かれる(新疆亀茲石窟研究所 2008, 8-9, 48, 58-59, 142-143)。彼らがインドをルーツとする蓋然性は低くない。

このように、インド人が亀茲に移住したと考えられ、交易には物品の測定のための尺度も用いたと考えられるため、亀茲で指尺である vitasti が用いられても不思議ではない。

また、唐の亀茲楽で用いた均^{いん}については、俗楽について述べた『新唐書』卷二十二「禮樂志十二」(中華書局 2:476)に記述がある。ここでは、羯鼓を用いる楽について、「其音太簇一均、龜茲、高昌、疏勒、天竺部皆用之、」即ち「其の音は太簇の一均。龜茲、高昌、疏勒、天竺部は、皆之を用ひ、」とあり、亀茲楽では太簇均^{たいそういん}が用いられたことが明示される。この太簇均^{たいそういん}については、俗楽についての記述という文脈により、古律と判断でき、8.5.1項で確認したとおり、俗楽の天竺十四調にも継受された、亀茲の楽曲である『亀茲仏曲』『急亀茲仏曲』も古律^{たい}の太簇均^{たいそういん}である。古律の太簇均^{たいそういん}は六孔三節尺八の姑洗^{こせん}*80管に最も基本的な平奏法を適用することで吹奏でき、姑洗管の管長はほぼ周古尺の一尺八寸に相当する(8.6.1項)。なお、天竺(インド)を含む亀茲・高昌*81・疏勒*82といった西域の国々の楽がすべて太簇均^{たいそういん}を用いることは、これらの国では尺度に古代インドの vitasti を用いた可能性を想起させる。

総じて、亀茲で用いた尺については、漢との繋がりからは周古尺と周中尺、インドとの繋がりからは vitasti、これらを指摘できるが、太簇均^{たいそういん}を吹奏可能な唐の短笛の祖型と考えられる、原初の尺八の律尺については、ともに指尺である周古尺か vitasti のいずれかに絞られ、これについては8.6.4.6目で確認する。

そして、『隋書』卷十五「音樂志下」(中華書局 2:410)の亀茲楽条に記される楽器に「笛」とあり、これが尺八であることを指摘できる。

総じて、「尺」を用いた「西國」を亀茲と捉えることは可能である。

次に、「猿ノナク聲……。聞人……。道心ノ志イデキテ」から検討する。

まず、このような記述があることから、「西國」には猿を神聖視する文化があったはずである。

これに関し、文人である段成式(?-863)が著した随筆である『西陽雜俎』卷第四「境異」(汲古書院 82)の亀茲國条には次のようにある。

[本文]

龜茲國……婆羅遮並服狗頭猴面男女無晝夜歌舞。

[書き下し文]

龜茲國、……婆羅遮にて、並びて、狗の頭、猴の面^つを服け、男女晝夜無く歌舞す。

[通釈]

亀茲國、……婆羅遮において、皆、狗の頭や猴の面を着け、男女が昼夜無く歌舞する。

このように、亀茲では、猿の面を着けて歌舞する宗教的行事が行われており、猿を神聖視した。

*80 唐正律。

*81 新疆ウイグル自治区トルファン市にあったオアシス都市国家。

*82 新疆ウイグル自治区カシュガル地区にあったオアシス都市国家。

さらに、キジル石窟第38窟やシムシム石窟第31窟には、猴王が小川に架けた自分の体を橋にして群猴を救う本生譚^{*83}が描かれており（新疆龟兹石窟研究所 2008, 25-26, 280-281）、これは釈迦が前世で猿として過ごしたことがあるとの思想を示すものである。同様に、キジル石窟第188窟には聡明な猴王として怪物が潜む井戸の水を管で吸って難を免れる様子（新疆龟兹石窟研究所 2008, 179）、シムシム石窟第30窟やクズルガハ石窟第46窟には鹿に乗ってこれを操る猴の姿（新疆龟兹石窟研究所 2008, 272, 337）、それぞれが描かれる。また、キジル石窟第118窟には3世紀末から4世紀中頃の作とされる『山林禅修図』があり、そこには金翅鳥^{*84}に掴まれて宙を飛ぶ猿猴が描かれる（新疆龟兹石窟研究所 2008, 5）。聖鳥である金翅鳥が掴む対象は清らかなはずである。

総じて、亀茲では猿を釈迦の前世や神と見て神聖視したと捉えられる。特に、キジル石窟とシムシム石窟に猿の本生譚が描かれたことは、これらが「山寺」であるとした前述の指摘を裏付ける。そして、熱心な仏教徒である亀茲人が猿の声を釈迦や神の声として聞きなして仏道に励むことは極めて会得の行く行動と理解でき、これは、現代においてプナン族が鳥の鳴き声をバルイの言葉として聞きなして漁をやめることと同様の文化的生態である。また、亀茲（現在のアクス地区クチャ市）から500 km程度離れた、カシュガル地区マラルベシ県トグスサライ（巴楚県脱庫孜薩来）城址近くの高麗にある古寺からは、5～6世紀の作と鑑定される、鷹の翅骨で作られた笛の残闕（新疆ウイグル自治区博物館蔵）が出土した。これは、タジク族^{*85}が現在も吹奏する那芸と呼ばれる骨笛だと考えられており、105 mmの長さの範囲に指孔が3個形成されている（中国音楽文物大系総編集部 1999, 10）。尺八の創成期と考えられる3世紀から4世紀あたりより2世紀程度後の遺物ではあるが、亀茲周辺で骨の縦笛が作られていたことを確認できる。

さらに、唐の初代皇帝李淵の従弟である李寿（577-630）の墓（陝西省咸陽市三原県）には、石槨浮彫線刻楽舞図が3枚遺り、1枚は舞伎図で2枚はそれぞれ坐・立と見られる伎楽図である。楽器の多くは亀茲の楽器であり、短笛と思われる縦笛も描かれる（劉, 袁 2016, 128-129）。

次に、亀茲以外の国が「西國」である可能性を確認する。

これについては、西域の中には該当国が少ないと考えられる、出家した太子がいる国から探すべきで、亀茲以外では安息国^{*86}（前247頃-224）のみが該当する。

『高僧傳』巻第一（大正新脩大藏經刊行会 323上-324上）によれば、太子であった安世高は、漢の桓帝の建和二（148）年に洛陽に来て、靈帝の建寧年間まで20余年間、30余部の經典を訳しており、これは「太子ハ宮ヲサリ」に該当する可能性を指摘できる行為と言える。

[本文]

安清字世高。安息國王正后之太子也。……安世高以漢桓帝建和二年至靈帝建寧中二十餘年譯出三十餘部經。

[書き下し文]

安清、字は世高。安息國の王と正後の太子なり。……安世高、漢桓帝建和二、靈帝建寧中に至り、二十餘年を以て三十餘部經を譯出す。

[通釈]

安清、字は世高。安息國の太子である。……安世高（?-170頃）は、後漢の桓帝の建和二（148）年から靈帝の建寧年中（168-172）にかけての20余年の間に、三十余部の經典を訳出する。

しかしながら、『漢書』卷九十六上「西域傳上」（中華書局 12:3889-3890）の安息國条には次のようにある。

*83 釈迦が前世で修めた菩薩行を集めた説話。本生經、ジャータカ。

*84 迦楼羅（かるら）の別名を持つ聖鳥。仏教の守護神。

*85 中国唯一のイラン系民族。

*86 パルティア。古代イランの王朝。

[本文]

安息國、……不屬都護。……武帝始遣使至安息……因發使隨漢使者來觀漠地，以大鳥卵及犁靬眩人獻於漢，天子大說（悦）。

[書き下し文]

安息國、……都護に屬さず。……武帝の始め使ひを遣はして安息に至らしむ。……因て使ひを發り漢の使者を隨はして漢の地を來觀せしむ。大鳥の卵及び犁靬の眩人を以て漢に獻ず。天子大いに悦ぶ。

[通釈]

安息国、……西域都護に属さない。……武帝（在位：前141–前87）の始め（前141頃）、使者を安息国に派遣する。……よって、安息国は、使者を送り、漢の使者とともに漢の地に至り、大鳥の卵及び犁靬（大秦国）の眩人（奇術師）を献上したところ、武帝はたいへん悦んだ（心のしこりが取れてうれしくなった*87）。

つまり、漢との関係に関し、使者が漢を訪れ、大鳥の卵や大秦国の奇術師を献上した史実はあるものの、「不屬都護」即ち「都護に属さず」とあり、漢との従属関係はない。よって、長さの単位に尺を用いた蓋然性は低く、安息国を尺八の発祥国とすることはできない。

次に、前述の『體源鈔』第五卷（現代思潮新社 628）の尺八条の続きを示す。

[本文]

此猿ノナキケル所イツクノ程ニカト思ニ、巴峽秋深五夜之哀猿叫月*88ト侍ハ、巴峽ノアタリノ事ニヤ。又香山館聽子規ト云々、楚塞餘春聽漸稀斷猿今夕讓沾衣*89ト侍ハ此所ノ事歟

白樂天

三聲猿後垂鄉淚，一葉舟中戴病身。

湖雁*90一聲秋破商客之夢，巴猿三叫曉霑行人之裳。*91

[書き下し文]

此の猿のなきける所、いつくの程にかと思ふに、「巴峽に秋深し、五夜の哀猿月に叫ぶ」と侍るは、巴峽のあたりの事にや。又、香山の館に子規を聴くと云々、「楚塞の餘春聴くこと漸く稀なり 斷猿今夕、衣を沾すことを讓る」と侍るは此の所の事歟。

白樂天

三聲の猿の後、郷淚を垂る、一葉の舟の中に病の身を戴せたり。
湖雁一聲、秋の商客の夢を破る、巴猿、三たび叫びて、曉、行人の裳を霑ほす。

[通釈]

この猿が鳴いた場所について考察すると、「巴峽は秋が深まり、夜通し、猿が哀しそうに月に叫ぶ」とあるため、巴峽（湖北省巴東県）あたりの事であろうか。また、「香山（湖南省湘中県）の旅宿にホトトギスの声を聴く」という題の詩に、「辺境の地、楚では、春の終わりにになると、だんだんとホトトギスの声は聴こえなくなる。はらわたを断つほどに悲しんだ猿の声も、今宵のホトトギスの鳴き声の悲しさには及ばない。」とあるのは、この猿がいた場所のことであろうか。

*87 『学研新漢和大事典』（藤堂，加納 2005, 645 – 646）

*88 『倭漢朗詠集』巻下（新潮社 173）の「猿」に採録。

*89 『三体詩』上（朝日新聞社 26）に採録。

*90 新潮日本古典集成本（174）は、「胡雁」とし、「北方から飛んでくる雁」とする。

*91 『倭漢朗詠集』巻下（新潮社 174）の「猿」に採録。

白楽天

猿が三度鳴く声を聞くと、思わず、望郷の涙が落ちた。イチョウの葉のように、ゆらゆらと浮かぶ一艘の舟が、病身の私を乗せて進む。

湖^こ雁^{がん}が鳴き、秋の商客の夢を驚かす、巴峽の猿が三度鳴く声は、暁に、旅人の衣を涙で濡らす。

つまり、『體源鈔』では、「西國」を巴東の三峡（重慶のあたり）や香山（洛陽の南にある山）と考察するわけだが、哀しみを感ずる声が無常の理を催させると直結できるものではない。著者が、『三体詩』や『倭漢朗詠集』に採録される、猿の鳴き声を題材にした漢詩を典拠としたことに過ぎず、そもそも、西域以外の中国には出家した太子が見当たらないため、これも否定される。このように、亀茲以外に「西國」に相応しい国はない。

総じて、ここまで確認したとおり、「西國」の特徴のほぼ全てが亀茲に認められ、他に相応しい国はない。よって、尺八は3世紀から4世紀あたりに亀茲で創られたと考えるべきである。

そもそも、俗楽に亀茲楽があり、俗楽を笛で奏することは高澄（521–549）以降に愛好され、三均指法も亀茲から伝来した可能性を指摘できる（8.5.1 項）。また、尺八で奏する八十四調理論は亀茲の蘇祇婆^{そぎば}が西域より伝えた^{と称する}三十五調をもとに創られており（8.4.1 項）、亀茲と尺八の関係は深いと考えられる。これらの観点からも、尺八が3世紀から4世紀あたりに亀茲で創られたことを補強できる。なお、『體源鈔』が創生時の孔制を五孔と記すことは、猿の声を模倣することを目的としたのであれば異議はないが、七声音階に基づく三十五調が伝来した頃には六孔となっており、六孔三節尺八はこれをもとに開発した、このように考えるべきであろう。

8.6.3 法隆寺尺八の音律

本項では、法隆寺尺八の音律を再考して、これがほぼ周古尺律に相当する音階に基づいて開発された可能性を指摘する。

8.2.2 項で前述のとおり、六孔三節尺八の指法は8種ある。そこで、この8種の音高をそれぞれ黄鍾^{こうしゅう}と仮定して三分損益法の導出順を適用した際の音律を算出し、各音高に対し、理論値と実測値との偏差平方和を検討し、いずれの音律が最も近いかを判断する。

表 8.15 において、「測定値」は、法隆寺尺八を図 8.2 に示した指法0～7によりフクラで奏した際の周波数の測定値（東京国立博物館 1994, 78）で、指法ごとに測定値は2あるいは3個あるため、各測定値に①・②・③の記号を付与する。「音律b」は指法0の音（隋正律^{こうしゅう}の黄鍾^{こうしゅう}）と仮定した際の三分損益律で、その「黄鍾」を太字で示す。「最確値B」は指法0における測定値の平均 369.333 Hz を基準として三分損益法の手順に基づき導出した各律の周波数、「残差」は「最確値」に対する「測定値」の残差を音程に換算した値で、例えば、「①–B」は最確値Bに対する測定値①の残差を意味し、「平方和」は残差平方和である。同様に、「音律c」は指法1の音（隋正律^{たいそう}の太族^{こうしゅう}）を黄鍾と仮定して測定値の平均 418.300 Hz を基準とした際の三分損益律で、黄鍾と仮定する隋正律^{たいそう}の律名（音律cでは隋正律^{たいそう}の太族^{こうしゅう}）を太字で示す。また、黄鍾と仮定する隋正律^{たいそう}の律名よりも低い律（音律cでは隋正律^{たいそう}の黄鍾^{こうしゅう}）の最確値は1オクターブ、ただし、音律hの「黄鍾」の最確値は2オクターブ、それぞれ低い音高の周波数を算出する。以下、同様に、黄鍾と仮定する隋正律^{たいそう}の律名を太字で示し、各音律を算出して、残差平方和を計算する。なお、指法6については、指法0と同様に、隋正律^{たいそう}の黄鍾^{こうしゅう}を黄鍾とするため、算出しない。表 8.15 によれば、隋正律^{たいそう}の姑洗^{こうしゅう}を黄鍾とする音律が最も残差平方和が小さく、モデルとしての当てはまりがよい。つまり、法隆寺尺八の音律は、隋正律^{たいそう}の黄鍾^{こうしゅう}（ほぼF）を黄鍾とする三分損益律よりも、隋正律^{たいそう}の姑洗^{こうしゅう}（ほぼA）に相当する音高を黄鍾とする三分損益律の方が当てはまりがよいということであり、このことは、法隆寺尺八の音律が黄鍾^{こうしゅう}をほぼAとする三分損益律に近い可能性を示唆する。よって、法隆寺尺八は、宋氏尺^{こうしゅう}の黄鍾^{こうしゅう}管であるものの、ほぼ周古尺律に相当する音階（ただし、周古尺律と完全には一致しない）に基づいて開発された、このような可能性を想定する。

表 8.15: 法隆寺尺八の各指法による音の周波数と音程

指法		0	1	2	3	4	5	6	7	平方和
測定値① [Hz]		369.0	418.0	463.0	518.2	581.0	669.6	760.4	788.8	
測定値② [Hz]		368.9	418.6	463.5	517.5	583.1	668.6	760.9	786.0	
測定値③ [Hz]		370.1	—	—	—	582.5	—	—	—	
音律 b		黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 B [Hz]		369.33	415.50	467.44	525.87	591.60	665.55	748.74	799.56	
残差 [cents]	①- B	-1.6	10.4	-16.5	-25.4	-31.3	10.5	26.7	-23.5	6759.7
	②- B	-2.0	12.9	-14.6	-27.8	-25.1	7.9	27.9	-29.6	
	③- B	3.6	—	—	—	-26.8	—	—	—	
音律 c		黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 C [Hz]		376.90	418.30	470.59	529.41	595.59	670.04	753.79	794.12	
残差 [cents]	①- C	-36.7	-1.2	-28.1	-37.1	-42.9	-1.1	15.1	-11.6	6666.6
	②- C	-37.1	1.2	-26.3	-39.4	-36.7	-3.7	16.3	-17.8	
	③- C	-31.5	—	—	—	-38.5	—	—	—	
音律 d		黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 D [Hz]		371.02	417.40	463.25	521.16	586.30	659.59	742.04	781.73	
残差 [cents]	①- D	-9.4	2.5	-0.9	-9.8	-15.7	26.1	42.3	15.6	5783.4
	②- D	-9.9	5.0	0.9	-12.2	-9.5	23.5	43.5	9.4	
	③- D	-4.3	—	—	—	-11.3	—	—	—	
音律 e		黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 E [Hz]		368.66	414.75	466.59	517.85	582.58	655.40	737.33	776.78	
残差 [cents]	①- E	1.6	13.5	-13.4	1.2	-4.7	37.1	53.3	26.6	7208.6
	②- E	1.1	16.0	-11.5	-1.2	1.5	34.5	54.5	20.4	
	③- E	6.7	—	—	—	-0.2	—	—	—	
音律 f		黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 F [Hz]		368.42	414.48	466.29	524.57	582.20	654.98	736.85	786.86	
残差 [cents]	①- F	2.7	14.7	-12.2	-21.2	-3.6	38.2	54.5	4.3	9186.3
	②- F	2.2	17.1	-10.4	-23.5	2.7	35.6	55.6	-1.9	
	③- F	7.9	—	—	—	0.9	—	—	—	
音律 g		黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 G [Hz]		376.37	423.41	476.34	535.88	602.87	669.10	752.74	803.83	
残差 [cents]	①- G	-34.2	-22.3	-49.2	-58.1	-64.0	1.3	17.5	-32.7	11842.3
	②- G	-34.7	-19.8	-47.3	-60.4	-57.7	-1.3	18.7	-38.8	
	③- G	-29.1	—	—	—	-59.5	—	—	—	
音律 h		黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 H [Hz]		373.71	420.42	472.97	532.10	590.55	664.37	747.41	787.40	
残差 [cents]	①- H	-21.9	-10.0	-36.9	-45.8	-28.2	13.6	29.8	3.1	9423.2
	②- H	-22.4	-7.5	-35.0	-48.2	-22.0	11.0	31.0	-3.1	
	③- H	-16.8	—	—	—	-23.8	—	—	—	

8.6.4 清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階と隋正声

本項では、前項で明らかになった、隋型尺八である法隆寺尺八の音律がほぼ周古尺律に相当する音律に基づいて開発された可能性があることを踏まえ、『隋書』に記される清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階の変遷を確認し、「音高の記号性」に対する意識を理解しながら、隋の音階を探查する。

まず、『隋書』『音楽志』に基づき、周古尺律にかかわる清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階の変遷を、後述の通釈に基づき、図 8.9 にまとめる。通釈については、順次詳説するが、清楽の音階、亀茲楽の音階を修正した西涼楽の音階、この二つを融合して北魏（386–534）で秦漢楽の音階が創られ、これが北齊（550–577）・隋（581–618）に継受された、このような大まかな流れを掴んで頂きたい。

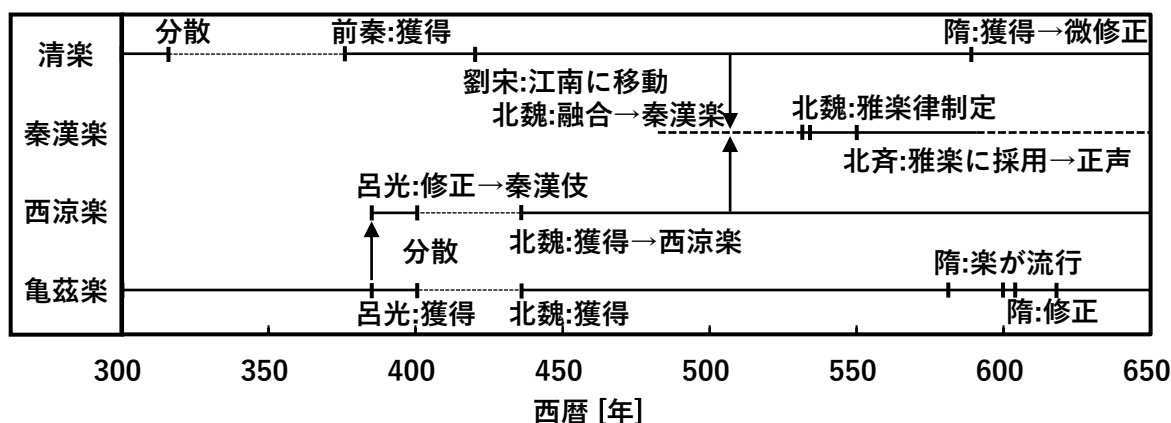


図 8.9: 清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階と隋正声

8.6.4.1 『禮記』『樂記篇』に現れる「音高信仰」

清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階の変遷については、『隋書』『音楽志』を読み解くことで概略を把握できるが、これを理解するために、まず、6.7.6 項で、『五行大義』が引用したことを示した、『禮記』『樂記篇』（明治書院 中:558–559）における「音高の記号性」に対する意識（音高信仰）を確認する。

[本文]

凡音者，生人心者也。情動於中，故形於聲。聲成文謂之音。是故治世之音安以樂，其政和。亂世之音怨以怒，其政乖，亡國之音哀以思，其民困。聲音之道，與政通矣。

宮爲君，商爲臣，角爲民，徵爲事，羽爲物。五者不亂，則無怙慝之音矣。宮亂則荒，其君驕。商亂則陂，其官壞。角亂則憂，其民怨。徵亂則哀，其事勤。羽亂則危，其財匱。五者皆亂迭相陵謂之慢。如此，則國之滅亡無日矣。

[書き下し文]

凡そ音は人心より生ずる者なり。情、中に動くが故に聲に形る。聲は文を成し、之を音と謂ふ。是の故に、治世の音は安くして以て樂しめるは、其の政和なればなり。亂世の音は怨みて以て怒れるは、其の政乖ればなり、亡國の音は哀しみて以て思ふは、其の民困しめばなり。聲音の道は政と通ず。宮は君爲り、商は臣爲り、角は民爲り、徵は事爲り、羽は物爲り。五者亂れざれば、則ち、怙慝の音無し。宮亂るれば、則ち、荒れ、其の君驕る。商亂るれば、則ち、陂き、其の官壞る。角亂るれば、則ち、憂へ、其の民怨む。徵亂るれば、則ち、哀しみ、其の事勤む。羽亂るれば、則ち、危ふく、其の財匱し。五者皆亂

るれば送^{たがひ}に相^あひ陵^{これ}ぐ、之^{まん}を慢^かと謂^{すなは}ふ。此^かくの如^{すなは}ければ、則^{すなは}ち、國^かの滅^{すなは}亡^{すなは}せんこと日^{すなは}無^{すなは}けん。

[通釈]

一般に、音^{おん}は人心^{おん}より生^{おん}じるものである。感情^{おん}の動きが声^{おん}に表^{おん}れ、その声^{おん}は文^{あや}（美しい調子）を作り、これを音^{おん}という。よって、治世^{おん}の音^{おん}から安心^{おん}や楽し^{おん}さが伝^{おん}わるのは、その国^{おん}の政治^{おん}が和^{おん}（世^{おん}の中の各要素^{おん}が最適^{おん}化^{おん}され、理想的^{おん}なシステム^{おん}が構築^{おん}された状態^{おん}）であるからである。乱世^{おん}の音^{おん}から怨^{おん}みや怒^{おん}りが伝^{おん}わるのは、その国^{おん}の政治^{おん}が和^{おん}から乖^{おん}離^{おん}しているからである、亡国^{おん}の音^{おん}から哀^{おん}しみや憂^{おん}いが伝^{おん}わるのは、その国^{おん}の民^{おん}が苦し^{おん}んでいるからである。このように、声^{おん}音^{おん}（音高^{おん}の正確^{おん}さとそれに基づ^{おん}いて構成^{おん}される音^{おん}）の道^{おん}は政治^{おん}と通^{おん}じるのである。

〔五声^{おん}への配^{おん}当^{おん}に基づ^{おん}けば、〕宮^{おん}は君^{おん}であり、商^{おん}は臣^{おん}であり、角^{おん}は民^{おん}であり、徵^{おん}は事^{おん}であり、羽^{おん}は物^{おん}である。五声^{おん}が乱^{おん}れなければ、音^{おん}が調和^{おん}しないことはない。宮^{おん}の音高^{おん}が乱^{おん}れると、国^{おん}は荒^{おん}れ、その君^{おん}は、驕^{おん}り、勝手^{おん}な振^{おん}舞^{おん}いをする。商^{おん}の音高^{おん}が乱^{おん}れると、国^{おん}は傾^{おん}き、その臣^{おん}は、壊^{おん}れ、機能^{おん}しなくなる。角^{おん}の音高^{おん}が乱^{おん}れると、国^{おん}は憂^{おん}いて、その民^{おん}は、怨^{おん}み、不快^{おん}・不満^{おん}の気持^{おん}ちを持^{おん}ち続^{おん}ける。徵^{おん}の音高^{おん}が乱^{おん}れると、国^{おん}は哀^{おん}しみ、民^{おん}は労役^{おん}を勤^{おん}めることになる。羽^{おん}の音高^{おん}が乱^{おん}れると、国^{おん}は危^{おん}うくなり、財物^{おん}は乏^{おん}しくなる。五声^{おん}の音高^{おん}が全^{おん}て乱^{おん}れると、それぞ^{おん}れの声^{おん}が発^{おん}揮^{おん}するはず^{おん}の機能^{おん}を妨^{おん}害^{おん}し合うようになり、これを慢^{おん}という。こ^{おん}のような状態^{おん}になっ^{おん}てしま^{おん}えば、日^{おん}ならずして、国^{おん}は滅^{おん}亡^{おん}するであらう。

この一文は、前半では人心^{おん}や国^{おん}のあり方が音^{おん}に現^{おん}れることを述べ、後半では逆に音高^{おん}の正確^{おん}さが国^{おん}に影響^{おん}を与^{おん}えることを述べる。つまり、後半は「音高^{おん}の記号性^{おん}」が国^{おん}や政治^{おん}に与^{おん}える作用^{おん}について記すものであり、例えば、角^{おん}の音高^{おん}が乱^{おん}れると民^{おん}が怨^{おん}み、乱世^{おん}の音^{おん}からは怨^{おん}みが伝^{おん}わる、徵^{おん}の音高^{おん}が乱^{おん}れると国^{おん}が哀^{おん}しみ、亡国^{おん}の音^{おん}からは哀^{おん}しみが伝^{おん}わる、このように記す。この一文を引用^{おん}した、『五行大義^{おん}』は、隋^{おん}の文帝^{おん}代^{おん}（581–604）初期^{おん}に撰^{おん}され^{おん}ており（6.7.4 項）、文帝^{おん}、つまり、隋^{おん}の初代^{おん}皇帝^{おん}である楊堅^{おん}（在位^{おん}：581–604）にも影響^{おん}を与^{おん}えた蓋然性^{おん}は低^{おん}くない。また、煬帝^{おん}、つまり、2代^{おん}皇帝^{おん}である楊広^{おん}（在位^{おん}：604–618）にも継受^{おん}された蓋然性^{おん}も低^{おん}くない。実際^{おん}、音高^{おん}の不正^{おん}確^{おん}さが怨^{おん}・哀^{おん}を誘引^{おん}するという思想^{おん}が『隋書^{おん}』における音階^{おん}についての記述^{おん}に表出^{おん}する。これを踏ま^{おん}え、『隋書^{おん}』「音楽志^{おん}」を読み解^{おん}いていく。

8.6.4.2 清楽の音階

本目では、清楽^{おん}について確認^{おん}する。

『隋書^{おん}』卷十四「音楽志中^{おん}」（中華書局^{おん} 2:375）によれば、鄭訳^{おん}は 582 年に八十四調理論^{おん}を提唱^{おん}した（8.4.1 項）際^{おん}に次のように述べる。

[本文]

「案^{おん}今^{おん}樂府^{おん}……清^{おん}樂^{おん}黃^{おん}鍾^{おん}宮^{おん}、以^{おん}小^{おん}呂^{おん}爲^{おん}變^{おん}徵^{おん}、乖^{おん}相生^{おん}之^{おん}道^{おん}。今^{おん}請^{おん}……清^{おん}樂^{おん}去^{おん}小^{おん}呂^{おん}、還^{おん}用^{おん}蕤^{おん}賓^{おん}爲^{おん}變^{おん}徵^{おん}。」

[書き下し文]

「案^{おん}ずるに、今^{おん}の樂府^{おん}の……清^{おん}樂^{おん}の黃^{おん}鍾^{おん}宮^{おん}は、小^{おん}呂^{おん}を以^{おん}て變^{おん}徵^{おん}と爲^{おん}し、相生^{おん}の道^{おん}に乖^{おん}く。今^{おん}請^{おん}ふ、……清^{おん}樂^{おん}は小^{おん}呂^{おん}を去^{おん}り、還^{おん}ほ蕤^{おん}賓^{おん}を用^{おん}ひて變^{おん}徵^{おん}と爲^{おん}せ。」

[通釈]

「申し上げるなら、今^{おん}の樂府^{おん}の……清^{おん}樂^{おん}の黃^{おん}鍾^{おん}宮^{おん}では、小^{おん}呂^{おん}（仲^{おん}呂^{おん}）を變^{おん}徵^{おん}としており、相生^{おん}の道^{おん}から外^{おん}れています。今^{おん}申し上げます。……清^{おん}樂^{おん}は、小^{おん}呂^{おん}（仲^{おん}呂^{おん}）ではなく、蕤^{おん}賓^{おん}を變^{おん}徵^{おん}として頂^{おん}くことを懇願^{おん}いたします。」

このように、清^{おん}樂^{おん}に變^{おん}徵^{おん}の聲^{おん}があることから、清^{おん}樂^{おん}の音階^{おん}は、少なくとも六音^{おん}から構成^{おん}され、中国^{おん}では六音^{おん}音階^{おん}を

確認できないことから、七声音階であったと理解できる。「清楽の黄鍾宮^{こうしょう}」とは、清楽の音階における黄鍾均宮^{こうしょういんきゅう}調であり、変徴は蕤賓であるため、鄭^{てい}訳の懇願は至極正当である。また、徴には言及しないため、徴は通常どおり林鍾^{りんしょう}であったと考えられ、そうであれば、変徴は蕤賓に違いない。それにもかかわらず、小呂^{ちゅうりょ}（仲呂^{ちゅうりょ}）ではなく、蕤賓^{すいひん}にするよう懇願することから、582年の段階で、清楽の変徴の音高は、蕤賓よりも低く、仲呂に近くなっていた、このように理解すべきである。これらを踏まえ、『隋書』巻十五「音楽志下」（中華書局 2:408）を確認する。

[本文]

清楽其始即清商三調是也、並漢來舊曲。樂器形制、并歌章古辭、與魏三祖所作者、皆被於史籍。屬晉朝遷播、夷羯竊據、其音分散。苻永固平張氏、始於涼州得之。宋武平關中、因而入南、不復存於內地。及平陳後獲之。高祖聽之、善其節奏、曰：「此華夏正聲也。昔因永嘉、流於江外、我受天明命、今復會同。雖賞逐時遷、而古致猶在。可以此爲本、微更損益、去其哀怨、考而補之。以新定律呂、更造樂器。」……其樂器有鍾、磬、琴、瑟、擊琴、琵琶、箏篴、築、箏、節鼓、笙、笛、簫、篪、塤等十五種、爲一部。工二十五人。

[書き下し文]

清楽 其の始めは即ち清商三調^{すなは}是なり、並びに漢來の舊曲なり。樂器の形制、並びに、歌章の古辭と魏の三祖の作りし所は、皆、史籍^{かうむ}に被る。晉朝の遷播するに屬きて、夷羯竊據^{せつきよ}し、其の音分散す。苻永固、張氏を平らげ、始めて涼州に於いて之を得たり。宋武、關中を平らげ、因りて南に入り、復た内地に存せず。陳を平らぐる後に及びて之を獲たり。高祖、之を聽き、其の節奏を善しとして、曰はく、「此れ華夏の正聲なり。昔、永嘉に因り、江外に流れしも、我、天の明命を受け、今復た會同す。賞は時を逐ひて遷ると雖も、古致は猶ほ在り。此れを以て本と爲し、微かに更に損益し、其の哀怨を去り、考へて之を補ふべし。以て新たに律呂を定め、更めて樂器を造らん。」と……其の樂器に、鍾、磬、琴、瑟、擊琴、琵琶、箏篴、築、箏、節鼓、笙、笛、簫、篪、塤等十五種有り、一部と爲す。工二十五人なり。

『禮記』「樂記篇」に基づけば、「去其哀怨」即ち「其の哀怨を去り」とは、音高の不正確さが、哀と怨、ひいては、亡国や乱世を誘引するため、不正確さをなくす、このように述べたものである。そして、不正確さが「哀」「怨」を誘引する音階はそれぞれ徴と角であるため、この二つの声のみの音高が不正確であった可能性がある。一方、6.4.2.3 目で指摘したとおり、「宮商」が、宮と商ではなく、宮・商・角・徴・羽の略、つまり、五声を意味することもあるため、「去其哀怨」の「哀怨」も「音高が不正確なこと」全般を意味する可能性もある。本論では、安全のため、上位概念で捉えて、宮と商に限定せず、音階を構成する音高が不正確であった旨を記す。これを踏まえ、通釈する。

[通釈]

清楽 その始まりは清商三調（平調・清調・瑟調）であり、これらは漢代からの旧曲である。樂器の態様、歌曲の古辭（古い歌詞）、曹魏（220–265）の三祖である武帝（155–220）・文帝（187–226）・明帝（?–239）が作った歌辭（歌詞）、これらは全て史籍^{*92}に記される。〔316年に、〕南匈奴^{きやうど}の劉淵^{りゅうえん}（251–310）と羯族^{けつ}の石勒^{せきろく}（274–333）といった、遊放民である匈奴が漢族の国である西晋（265–316）を滅ぼして中原^{ちゅうげん}^{*93}を占拠したことで、西晋の人々は離散し、清楽は分散した。〔376年、〕氐族である前秦（351–394）の苻堅（在位：357–385）が、漢族である張天錫^{ちやうてんしゃく}（346–406）の統治する前涼（301–376）を平定して、涼州（甘肅省武威市あたり）で清楽を獲得した。〔420年、〕閩中（陝西省西安市を中心とする一帯）を平定した劉裕^{りゅうゆう}（在位：420–422）が建康（江蘇省南京市）に劉宋（420–479）を建国したため、清楽は、江南（揚子江の下流

*92 『宋書』巻二十一「樂志三」（中華書局 2:655–676）に歌辭が記される。

*93 春秋戦国時代（前 770–前 221）に東周（前 770–前 256）の王都が中原の中心に位置したため、中原（ちゅうげん）を制すれば天下を取れると考えられ、漢族の故郷として重視された（日比野 2007, 18:212）。

域)に入り、中原^{ちゅうげん}からは失われた。〔南朝は、劉宋^{なんせい}、南齊(479-502)、梁(502-557)、陳(557-589)、このように禪譲を繰り返し、8.2.1項で確認したとおり、律尺である宋氏尺も継受されたことから、清楽も継受されたと考えられる。実際に、589年、〕隋(581-618)は陳を平定した後に清楽を獲得した。隋の初代皇帝である楊堅(在位:581-604)は、その清楽を聴き、その曲調を讃え、「これ(この音階^{*94})は、華夏の正声である。清楽は、昔、永嘉の乱による西晋の滅亡により分散し、劉宋の江南での建国により中原^{ちゅうげん}から失われたが、私が天の明命を受けたことで、再び中原^{ちゅうげん}に集まってきた。人の嗜好は時の流れで変化するが、古い趣はまだ遺っている。これを基準として、微修正を行い、哀怨を誘引する、音高の不正確さをなくし、適切な音高に修正しよう。これにより、新たな音階を制定して、これに準拠する楽器を造ろう」と述べた。……その楽器に、鍾、磬、琴、瑟、擊琴、琵琶、箏篋、築、箏、節鼓、笙、笛、簫、篴、埙などの十五種があり、一部とする。樂工は二十五人である。

このように、清楽は漢代からの中国固有の楽であり、楊堅(在位:581-604)はこの音階を「華夏の正聲」だと述べる。黄河中流域で農耕を営んだ漢族は、文化が発展した西周(前1046-前771)の頃から四隣の遊牧的な異民族に対して優越意識を抱くようになり、戦国時代から秦・漢にかけての統一国家へ向かう時期に、自国を文化的に傑出した中央の国、四方の人々を文化程度の低い辺境民族、このように位置付け、思想として定式化した。「華夏」は、このような「中華思想」に基づく自国の美称である(日原 2007, 18:181)。そして、楊堅が漢代からの中国固有の楽である清楽の音階を「華夏の正聲」と呼ぶことから、この場合の「華夏」は、中国の中でも、特に、漢の頃を意味すると見るべきである。「正声」について、六朝樂府の会(2016, 445)は「正しい音楽」と訳する。しかしながら、「音楽」であれば、「聲」ではなく、「樂」と記すことが自然である。「声」は、本来、宮・商・角・徵・羽^{きゅう しょう かく}といった、階名で呼ぶに相応しい音高の一つ一つであるが、「華夏」の「正声」の「声」は、一つの「声」だけでなく、「華夏」の正なる「声」の総称と見るのが妥当なため、実質的に音階を意味する。「正」には「正しい」「ほんとうのものである」「主なものである」「本式のものである」などの意味があり(藤堂, 加納 2005, 939)、「正声」を「正しい音階」「基準の音階」と捉えることが妥当である。そして、「声」即ち「音階」は、楽器・楽曲・奏者などとともに、システムである「音楽」を構成するサブシステムである。六朝樂府の会(2016, 445)のように、「声」を音楽と意識するのであれば、音高・音階のいずれかに限定できない理由を示す必要があり、ここに論理の飛躍がある。このような訳を行えば、『隋書』が音階について記したことが、音楽(音階・楽器・楽曲・奏者などで構成される)について述べたことと捉えられ、これに基づく説が展開されるため、危険である。8.6.4.5目で後述のとおり、実際にこのような学説が継受されており、六朝樂府の会もこれを踏まえて、「声」を「音楽」と訳した可能性がある。「華夏」の「正聲」と評された清楽の音階(以下、清楽律とする)については、「華夏」が漢の頃を意味することも踏まえれば、周・秦・漢の2音階(8.6.1項)の少なくとも一方と考えられ、これについては8.6.4.6目で確定させる。楊堅が清楽を獲得した後に微修正を加えて隋の清楽律を定めたことについては、隋が基準とする音階に適合するような微修正を施したと考えられる。例えば、「華夏正聲」が周古尺律であった場合、周古尺律の黄鍾^{こうしゅう}(ほぼA)の音高を隋の雅楽の姑洗^{こせん}の音高に一致させ、他の十一律も同様に適合させ、ピュタゴラス・コンマの違いがある音高は隋が基準と考えた音階に合わせる、このような修正を指摘できる。また、前述の『隋書』巻十四「音楽志中」(中華書局 2:375)によれば、少なくとも変徵の音高が、蕤賓よりも低く、仲呂に近くなっていた、このような可能性がある。いずれにしても、隋では、俗楽に対しても「音高信仰」に基づき、音高を精緻に定めたと考えられる。

8.6.4.3 龜茲楽の音階

本目では、龜茲楽について、『隋書』巻十五「音楽志下」(中華書局 2:409-410)を確認する。

*94 曲調のサブシステムに音階があり、ここでは音階について述べる。

[本文]

龜茲者、起自呂光滅龜茲、因得其聲。呂氏亡、其樂分散、後魏平中原、復獲之。其聲後多變易。至隋有西國龜茲、齊朝龜茲、土龜茲等、凡三部。開皇中、其器大盛於閭閻。時有曹妙達、王長通、李士衡、郭金樂、安進貴等、皆妙絕弦管、新聲奇變、朝改暮易、持其音技、估街公王之間、舉時爭相慕尚。高祖病之、謂羣臣曰：「聞公等皆好新變、所奏無復正聲、此不祥之大也。自家形國、化成人風、勿謂天下方然、公家自有風俗矣。存亡善惡、莫不繁之。樂感人深、事資和雅、公等對親賓宴飲、宜奏正聲；聲不正、何可使兒女聞也！」帝雖有此勅、而竟不能救焉。煬帝不解音律、略不關懷。後大製豔篇、辭極淫綺。令樂正白明達造新聲、剏萬歲樂、……及十二時等曲、掩抑摧藏、哀音斷絕。帝悅之無已、謂幸臣曰：「多彈曲者、如人多讀書。讀書多則能撰書、彈曲多即能造曲。此理之然也。」因語明達云：「齊氏偏隅、曹妙達猶自封王。我今天下大同、欲貴汝、宜自修謹。」……其樂器有豎箏篴、琵琶、五弦、笙、笛、簫、篳篥、毛員鼓、都曇鼓、答臘鼓、腰鼓、羯鼓、雞婁鼓、銅拔、貝等十五種、爲一部。工二十人。

[書き下し文]

龜茲〔樂〕は、呂光、龜茲を滅ぼし、因りて其の聲を得たるより起こる。呂氏亡びて、其の樂分散するも、後魏、中原を平げ、復之を獲たり。其の聲、後に多く變じて易はる。隋に至り、西國龜茲、齊朝龜茲、土龜茲等、凡そ三部有り。開皇中、其の器大いに閭閻^{*95}に盛んなり。時に、曹妙達・王長長・李士衡・郭金樂・安進貴等有り、皆、弦管に妙絶にして、新なる聲にして奇なる變、朝に改め暮に易ふ。其の音技を持して、公王の間に估街^{*96}すれば、時を舉げて争ひて相慕尚す。高祖、之を病み、羣臣に謂ひて曰く「聞くならく、公等、皆、新變を好み、奏する所に復正聲無しと。此れ不祥の大なるなり。家よりして國を形づくり、化して人風を成せば、天下に方に然りと謂ふ勿かれ。公家の家に自ら風俗有り。存亡・善惡、之に繁がざるは莫し。樂は人を感じしむること深く、事は和雅に資す。公等、親賓に對し宴飲するに、宜しく正聲を奏すべし。聲正しからずんば、何ぞ兒女をして聞かしむべけんや！」と。帝に此の勅有りとも雖も、竟に救ふこと能はず。煬帝、音律を解らず、略懷に關めず。後に大いに豔篇を製し、辭は淫綺を極む。樂正白明達をして新しき聲を造らしめ、「萬歲樂」、……及び「十二時」等の曲を剏めしめ、掩へに抑へて藏を摧く、哀の音は斷絶す。帝、之を悦ぶこと已むこと無く、幸臣に謂ひて曰はく、「多く曲を彈ずるは人の多く書を読むが如し。書を読むこと多ければ則ち能く書を撰し、曲を彈ずること多ければ則ち能く曲造る。此れ理の然るなり」と。因て明達に語りて云ふ。「齊氏は偏隅なるも、曹妙達猶自王に封ぜらる。我今天下大同す。汝を貴ばんと欲すれば、宜しく自ら修謹すべし。」……其の樂器に、豎箏篴、琵琶、五弦、笙、笛、簫、篳篥、毛員鼓、都曇鼓、答臘鼓、腰鼓、羯鼓、雞婁鼓、銅拔、貝等十五種有り、一部を爲す。工二十人なり。

「聲」について、六朝樂府の会（2016, 468）は、「音楽」と訳す。しかしながら、前述のとおり、「音楽」であれば、「聲」ではなく、「樂」と記すことが自然であり、「声」は、階名で呼ぶに相應しい音高、総称であれば、音階のことである。「新聲奇變」について、六朝樂府の会（2016, 474）は、「新聲」を「新しい音楽」、「奇變」を「珍しいアレンジ」、このように解釈し、「正聲」も「正しい音楽」（六朝樂府の会 2016, 468）とする。繰り返しになるが、「声」は、本来、階名で呼ぶに相應しい音高であり、8.4.1 項で前述のとおり、北周（556-581）や隋において少なくとも 582 年には七声さらには七調による演奏自体が一般的ではなかった。よって、「新聲」は、「新しい声」、つまり、五声にはなかった、変宮と変徵と捉えるべきで、「奇變」と続くことがこれを裏付ける。また、「新變」も変徵・変宮の二つの「変」である。なお、六朝樂府の会（2016, 475）が「新變」を「新聲奇變」と同義とすることについては本論も同意する。ただし、これは、変宮と変徵である。

高祖、つまり、楊堅（在位：581-604）が、「聲不正、何可使兒女聞也！」即ち「聲正しからざれば、何ぞ兒女を

*95 一般民衆。

*96 技能をてらい売る（諸橋他 1981, 177）。

して聞かしむべけんや!」,「樂感人深」即ち「樂は人を感じしむること深く」,このように述べる背景としては、「音高の記号性」の概念を指摘できる。つまり、楊堅は不正確な音高の楽による人民への悪影響を憂慮したわけである。また、楊堅が指摘したのは新変の流行と音高の不正確さの2点であり、新変については、「新聲奇變,朝改暮易」即ち「新なる聲にして奇なる變,朝に改め暮に易ふ。」と述べ、新変が演奏のたびに变化することを指摘している。これについても、「宜奏正聲」即ち「宜しく正聲を奏すべし」などと続くことから、新変の音高が不安定であることを憂いていると見るべきである。また、「奇變」とは演奏のたびに音高が変化することを「奇」つまり「あやしい(常識からかけ離れたもの)」(藤堂,加納 2005, 417-418)と見なしたものと理解できる。総じて、楊堅は音高の不正確さを問題視したと理解できる。

そして、「所奏無復正聲」即ち「奏する所に復正聲無く」とあるため、全ての律の音高が隋の音階に対して不正確だったわけである。これは、龜茲尺は隋が律尺とした宋氏尺などとは適合しないことを意味する。このように読み解くことで、六朝樂府の会(2016, 466, 468)が「其の聲,後に變易すること多し。」と読み下した「其聲後多變易。」に対する解釈も変わる。「変」には「半音低い」(藤堂,加納 2005, 391)という意味があることから、「其の聲,後に多く變じて易はる。」と読み下すことができ、もともとの龜茲樂律(以下、純龜茲樂律とする)は、隋が基準とする音階に対する差が「多い」ため、後に大きく低めて(これは清樂との違いである)修正したことを述べると判断できる。ただし、隋の音階に合わせたと考えられるため、大きくと言っても、最大で半律以下程度と見るべきで、これより大きければ、逆に高い方の律に修正したはずである。そこで、本論では、「大きく(半律以下程度)低められた」と通釈する。これに対し、六朝樂府の会(2016, 466, 468)が、「其の聲,後に變易すること多く」と読み下し、「聲」を音階ではなく「音楽」と捉えて、「龜茲の音楽は後に幾度となく変化し」と訳すことは、「聲」を音階と捉えず、「變」が一律程度下げることの意味するとは想定しなかったものであり、その背景には、「音高の記号性」や「音高信仰」という概念を認識しなかったことがあると考えられる。また、「龜茲の音楽は後に幾度となく変化し」たことについては、彼らの読み下し以外に裏付けはなく、他に例もなく、『隋書』にも楽器編成の変更などの具体的な記述はないため、受容し難い。

「掩抑摧藏,哀音斷絶」について、六朝樂府の会(2016, 468)は、「(それらの曲調は)内臓を砕くように低く沈んでおり、そのもの哀しい音色は極めて痛ましかった。」と意識するが、『角川古語大辞典』によれば、「斷絶」は「連続している動作・作用などが途切れること」(中村,岡見,阪倉 1994, 247)である。よって、この解釈は否定される。記事の文脈上、「哀音」は「正聲」に対する語である。従って、人心に悪影響を与えると考えられた音高の不正確な音であり、前述の『禮記』「樂記篇」をそのまま適用すれば、亡国の音である哀しみの音である。また、『学研新漢和大字典』に従えば、「哀」(藤堂,加納 2005, 300)の音とも訓め、亡国の音であれば、このような書き下しも許容できる。そして、「哀音」とあることは音高が不正確なため「声」ではないと捉えた可能性を示唆する。つまり、「掩抑摧藏,哀音斷絶。帝悦之無已」即ち「掩へに抑へて藏を摧く、哀の音は斷絶す。帝、之を悦ぶこと已むこと無く」とは、「宜しく正聲を奏すべし」と楊堅が述べた「正聲」に、龜茲樂の音高が適合するように修正されたことを楊堅が悦んだ(心のしこりが取れてうれしくなった*97)と理解すべきで、先帝が成し得なかった、龜茲樂律の改革を成し遂げたという自尊心も垣間見られる。いずれにしても、この一連の行動は、不正確な音高が亡国や乱世を誘引するなどと考えられた「音高信仰」に基づくものである。これらのことから、六朝樂府の会(2016, 468)が、白明達に作らせた曲に対し、「(それらの曲調は)内臓を砕くように低く沈んでおり、そのもの哀しい音色は極めて痛ましかった。煬帝はそれらをこの上なく喜び」と訳し、2代皇帝である楊堅をまるで変人であるかのように仕立てることについては、修正すべきである。

また、楊廣代の記述の冒頭に、「煬帝不解音律,略不關懷。」即ち「音律を解らず、略、懷に關めず。」とあることは、直後に「後大製豔篇」即ち「後に大いに豔篇を製し」と続くことから、即位直後のことを述べたものであり、その後に出てくる記述、「令樂正白明達造新聲」即ち「樂正白明達をして新しき聲を造らしめ」が遂行された時期には、「不解音律,略不關懷。」は解消されたと見るのが自然である。

これらに基づき通釈する。

*97 『学研新漢和大字典』(藤堂,加納 2005, 645-646)

[通釈]

〔中国において、〕亀茲楽は、〔384年に、〕前秦（351–394）の鷹揚將軍^{りょうこう}*98であった呂光（338–399）が亀茲を滅ぼし^{せい}*99、その声（音階）を得たことから始まった。〔その2年後の386年、呂光は後涼（386–403）を建国し、397年に、沮渠蒙遜（368–433）^{しよきょうもうそん}*100は後涼から離反して段業（?–401）^{だんぎょう}を擁立し、北涼（397–439）として独立した。さらに、400年に、北涼から西涼（400–421）が独立した。そして、403年に、〕呂氏、つまり、後涼が滅んで、亀茲楽は分散した。〔また、北涼から独立したはずの西涼は、結局、北涼によって421年に滅ぼされた。439年、〕北魏（386–534）が、北涼を滅ぼして中原^{ちゅうげん}を平定したことで、〔大国が〕再び亀茲楽を獲得した。〔つまり、亀茲楽は、後涼や西涼が滅んでも、後涼から独立した北涼には遺っており、その時点の北涼にはかつての西涼の地も含まれる。〕その声（音階）は、後に大きく（半律以下程度）低められた。隋代の亀茲楽には、西国亀茲楽・齊朝亀茲楽・土亀茲楽^{せい}*101などがあり、主要なものはこの3種である。開皇中（581–600）、その楽器は一般民衆に盛んに演奏された。当時、曹妙達（?–?）^{そうみょうたつ}・王長長（?–?）^{おうちょうどう}・李士衡（?–?）^{りしこう}・郭金樂（?–?）^{かくきんらく}・安進貴（?–?）^{あんしんき}などがいて、皆、管弦に極めて優れており、新しい声であって〔演奏するたびに音高が変化する〕あやしい（常識からかけ離れた）変（^{きゅう}変宮と^ち変徴の音高）が朝に夕に変化した。彼らは、王侯貴族たちにその技術をひけらかしたため、皆が一斉に慕い崇めた。初代皇帝である楊堅（在位：581–604）は、このことを心配し、群臣たちにこう述べた。「私はこのように聞いている。そなたたちは、皆、亀茲楽奏者が奏する新変（^{きゅう}変宮と^ち変徴の音高が不安定な七声音階）の音楽を好むが、彼らが奏する音楽には正声はないと。これは全く不吉なことである。それぞれの家のあり方が国家を造り、教化が人民の風紀を作るのであるから、世の中の風潮に流されてはいけない。そなたたちの家にはそれぞれの習慣があり、国の存亡や将来（善くなるか悪くなるか）に影響しないものはない。楽は、人を深く感化し、世の中が和雅（調和と雅正）となることを助ける。そなたたちは、親戚や賓客との宴飲の場において、正声を奏すべきである。声（音階）が正しくなくて、どうして、女子供に聞かせることができるのだ！」。このような勅命を下したにもかかわらず、楊堅代にはこの問題を食い止めることはできなかった。〔604年に、楊広（在位：604–618）が2代皇帝として即位した。〕彼は、当初、音律や音階を理解せず、ほとんど気に掛けなかったが、後にさかんに艷詩^{はい}*102を作り、その歌辞は極めて淫らできらびやかであった。そして、楽正白明達（?–?）^{はくめいたつ}に新たな声（音階）を創らせ、「万歳楽」、……及び「十二時」などの曲を創らせたことで、〔音高が不正確なために、〕内臓を強く圧迫^{くだ}して摧^くいてしまう〔と考えられた〕哀^{わがわい}の音は断絶した。楊広は、これをこの上なく悦び、お気に入りの家臣にこう言った。「多くの曲を弾くということは多く書を読むことと同じである。書を読むことが多ければ書を適切に撰^{せん}することができ、曲を弾くことが多ければ適切な曲を作ることができる。これは当然の理である」と。そして、白明達^{はくめいたつ}にこう言った。「〔正声を定めた〕北齊（550–577）は辺境^{へんけい}*103にあったが、その地で曹妙達は王に封ぜられた。私は今〔辺境だけでなく〕天下を統一している。汝を重んじようと思っているから、修練するように」……その楽器に豎箏篴・琵琶・五弦・笙・笛・簫・箏・篳篥・毛員鼓・都曇鼓・答臘鼓・腰鼓・羯鼓・雞婁鼓・銅拔・貝など十五種あり、一部とする。楽工は二十人である。

これらを踏まえると、隋における亀茲楽律は、楊堅代（581–604）には亀茲尺に基づいていたが、楊広代（604–618）に至って隋の音階（楊堅が重視した「正声」と見るべきである）に適合するよう改変されたと考えられる。八十四調理論が582年に提案された（8.4.1項）ことを考慮すれば、隋における亀茲楽の音階が、楊広代（604–618）に八十四調理論の音階に準ずるよう改変されたとしても不思議ではない。また、「楽は、人を深く感化し、世の

*98 官位名。

*99 後に復興される。

*100 北涼の第2代王であって実質的な建国者。

*101 この3種について、定説はない。過去の説の概要は、六朝樂府の会（2016, 471–472）に記される。

*102 「艷詩」について、例えば、大橋（2015, 11）は、「つややかな女性をうたった詩、あるいは女性になりかわり、その心情をうたった詩」と定義する。

*103 南は陳、西は北周、北は契丹・突厥、それぞれに接し、後に、隋に編入され、隋の北東部になった。

中が和雅（調和と雅正）となることを助ける。……^{せい}声（音階）が正しくなくて、どうして、女子供に聞かせることができるのだ！」と述べることは、人を深く感化するに際し、正しい音階の楽は特に女子供に対して有用と考えたことを暗示する。これについては、礼節で社会秩序を定め、音楽で人心を感化する、このような自律と感化の両面を期待する礼楽思想（6.5.2 項）において、女子供に対しては、礼よりも楽が有用と考えた可能性を示唆する。以下、隋の音階に修正された楽を隋龜茲楽、その音階を隋龜茲楽律、このように呼ぶ。

8.6.4.4 西涼楽の音階

本目では、西涼楽について、『隋書』巻十五「音楽志下」（中華書局 2:408–409）を確認する。以下、これを西涼楽条と呼ぶ。

[本文]

西涼者、起苻氏之末、呂光、沮渠蒙遜等據有涼州、變龜茲聲爲之、號爲秦漢伎。魏太武既平河西得之、謂之西涼樂。至魏、周之際、遂謂之國伎。……胡戎歌非漢魏遺曲、故其樂器聲調、悉與書史不同。……其樂器有鍾、磬、彈箏、搗箏、臥箏篥、豎箏篥、琵琶、五弦、笙、簫、大箏、長笛、小箏、橫笛、腰鼓、齊鼓、擔鼓、銅拔、貝等十九種、爲一部。工二十七人。

[書き下し文]

西涼は、苻氏の末に起こり、呂光、沮渠蒙遜等、涼州に據有し、龜茲の聲を變じて之を爲し、號して秦漢伎と爲す。魏の太武、既に河西を平げて之を得、之を西涼樂と謂ふ。魏、周の際に至りて、遂に之を國伎と謂ふ。……胡戎の歌なれば、漢・魏の遺しき曲に非ず。故に其の樂器の聲調、悉く書史と同じからず。……其の樂器に、鍾、磬、彈箏、搗箏、臥箏篥、豎箏篥、琵琶、五弦、笙、簫、大箏、長笛、小箏、橫笛、腰鼓、齊鼓、擔鼓、銅拔、貝等十九種有り、一部を爲す。工二十七人なり。

「變龜茲聲」即ち「龜茲の聲を變じ」とあり、前述のとおり、この場合の「聲」は音階である。「變ずる」とは「一律下げる」とことと捉えられるが、一律であれば下げる意味はないため、西涼楽の音階（以下、西涼楽律とする）は純龜茲楽律よりも半律以下程度低かったと見るべきである。これを踏まえて通釈する。

[通釈]

西涼楽は、苻氏の末、つまり、苻堅（在位：357–385）の末（385）年に起こり、後涼（386–403）を建国した氏族である呂光（338–399）と後涼から独立した北涼（397–439）の盧水胡族である沮渠蒙遜（368–433）などが、涼州（甘肅省武威市あたり）を拠点として、龜茲の聲（音階）を半律以下程度低めてこれ（声つまり音階）を作り、秦漢伎と名付けた。〔439 年、〕鮮卑族が建国した北魏（386–534）の太武帝（在位：423–452）である拓跋燾（408–452）が、北涼を滅ぼして河西（黄河上流より西の地域）を平定したことで、これを獲得し、西涼楽〔の音階〕と呼んだ。そして、北魏（386–534）、北魏から二つに分裂した一方の西魏（535–556）、西魏から禅譲された北周（556–581）、この 439 年以降のいずれかの時点から北周末（581）年までの間は、これを「国伎」と呼んだ。……胡戎の歌であるため、漢（前 206–8, 25–220）・曹魏（220–265）の遺した曲ではない。よって、その樂器の聲調は、全て書史に記されるものとは一致しない。……その樂器に、鍾・磬・彈箏・搗箏・臥箏篥・豎箏篥・琵琶・五弦・笙・簫・大箏・長笛・小箏・橫笛・腰鼓・齊鼓・擔鼓・銅拔・貝など、十九種があり、一部とする。樂工は二十七人である。

このように、西涼楽律については、「哀」「怨」の語は見えないため、隋の音階にほぼ適合していたと考えられる。一方、当初、西涼楽律（純龜茲楽律を半律以下程度低めた音階）^{*104}、を「秦漢伎」と命名したわけであるが、

^{*104} 385 年頃、まだ、西涼（400–421）は建国されていない。

『中国歴史文化事典』によれば、中国では、「秦漢」を、「秦朝と漢朝を合わせた言い方」とし、「統一の大業を成し遂げ、封建専制の中央集権国家体制を創り上げ」た「中国の発展史上きわめて重要な要の時代」（孟、李、他 1998, 525）、このように捉える。よって、「秦漢伎」は、秦代から漢代を通じての「伎」即ち「わざ」（藤堂、加納 2005, 76）であり、音階について述べることから、秦代（前 905–前 206）から漢代を通じての音階、つまり、周・秦・漢の 2 音階（8.6.1 項）の少なくとも一方であることを意図した呼称である。ただし、「沮渠蒙遜等……號爲秦漢伎。」即ち「呂光、沮渠蒙遜等、……號して秦漢伎と爲す。」とあるように、西涼楽律（純龜茲楽律を半律以下程度低めた音階）を「秦漢伎」と名付けたのは、氏族である呂光や匈奴である沮渠蒙遜などの、漢族でも龜茲人でもない異民族であり、彼らが漢族の国である秦漢の音階や龜茲人の樂である龜茲楽の音階を熟知していたとはいえない。実際、8.6.4.5 目で後述のとおり、音律については、「秦漢」の音階と西涼楽律（純龜茲楽律を半律以下程度低めた音階）は完全には一致せず、『隋書』も、西涼楽律（純龜茲楽律を半律以下程度低めた音階）に対し、「胡戎歌非漢魏遺曲」即ち「胡戎の歌なれば、漢・魏の遺しき曲に非ず。」と明記する。

また、「謂之西涼樂。」即ち「之を西涼樂と謂ふ。」と記す「西涼樂」については、同じ概念に対してこの前後で「秦漢伎」「國伎」と呼び、前述のとおり、この場合の伎は音階であるため、「西涼樂〔の伎〕」の意味と理解すべきである。もともと、後涼（386–403）の中に北涼（397–439）の地があり、北涼の中に西涼（400–421）の地があったが、西涼は北涼から独立するも後に北涼に滅ぼされ、北魏（386–534）が秦漢伎を獲得した 439 年の時点で、既に西涼はない。それにもかかわらず、秦漢伎を「西涼樂〔の音階〕」と呼び改めたことは、秦漢伎の濫觴は西涼が建国された地にあった、秦漢伎は西涼で盛んであった、このような可能性を示唆する。また、8.6.4.5 目で後述のとおり、西涼楽律を音階の祖型の一つとする秦漢楽において、西涼の曲が混ざっていることも、この説を補強する。さらに、西涼楽律（純龜茲楽律を半律以下程度低めた音階）を「西涼樂〔の音階〕」と呼んでいたにもかかわらず、「國伎」と尊称したことは、鮮卑族の人々が、西涼楽律を、民族や王朝にかかわらず、「中国の正統な伎（音階）」と認識（誤認）した可能性を示唆する。その背景として二つの事柄を指摘できる。一つは、西涼（400–421）は漢族である李暠（351–417）を創始者とするものであり、西涼楽律が漢の音階であると誤認した可能性がある。もう一つは、純龜茲楽律を半律以下程度低めた音階である、西涼楽律の律尺が秦漢の律尺に準じていた可能性^{*105}である。

これに関し、「其樂器聲調、悉與書史不同。」即ち「其の樂器の聲調、悉く書史と同じからず。」とあることは、西涼楽律の律尺が少なくとも『隋書』卷十六「律曆志上」（中華書局 2:434–440）に記された十五等尺にはないことを意味し、その律尺よりも若干短い龜茲尺も同様である。この尺については、十五等尺において最も短い尺度 230.72 mm の周尺に対し、尺度 221.97（220.77–223.17）mm の周中尺は、9.95–7.55 mm の差であるが、196.28（95%CI：193.71–198.84）mm の周古尺は、37.01–31.88 mm も短いことから、周古尺と見る方が蓋然性は高い。これについては、8.6.4.6 目で精査する。

なお、西涼樂について、渡辺（2013, 254）は、『通典』卷一四六「樂六」前代雜樂条を引用して、龜茲音樂に秦声をまじえて改編された音楽であり、秦漢樂と呼ばれた、このように述べる。『通典』卷一百四十六「樂典六」（中華書局 3731）を確認すると、ここまで見てきた、『隋書』卷十五「音樂志下」の西涼樂条と類似の記述であり、秦漢伎の語はあっても秦漢樂の語は出現せず、氏が述べるような事実はない。

8.6.4.5 秦漢樂の音階

本目では、「秦漢樂」について、『隋書』卷十四「音樂志中」（中華書局 2:341–342）を確認する。

「秦漢樂」については、北斉（550–577）^{*106}における雅樂の制度を作る際の議論の中で、後に宰相^{*107}になった祖珽（？–574 頃）が、「洛陽の旧樂」についての概説で、次のように述べる。

^{*105} 8.6.4.6 目で後述のとおり、西涼楽律の律尺は周古尺であると考えられる。

^{*106} 北魏（386–534）から二つに分裂した一方の東魏（534–550）から禪讓を受けて建国された。

^{*107} 官職における最高位。君主を輔佐する。

[本文]

其後將有創革，尚藥典御祖斑自言，舊在洛下，曉知舊樂，上書曰：「……至太武帝平河西，得沮渠蒙遜之伎，賓嘉大禮，皆雜用焉。此聲所興，蓋苻堅之末，呂光出平西域，得胡戎之樂，因又改變，雜以秦聲，所謂秦漢樂也。至永熙中，錄尚書長孫承業共臣先人太堂卿瑩等，斟酌繕修，戎華兼采，至於鍾律，煥然大備。自古相襲，損益可知，今之創制，請以爲准。」斑因采魏安豐王延明及信都芳等所著樂說，而定正聲。始具宮懸之器，仍雜西涼之曲，樂名廣成，而舞不立號，所謂「洛陽舊樂」者也。

[書き下し文]

其の後、將に創革有らんとするに、尚藥典御の祖斑^{そてい}自ら言ふに、舊洛下^{もと}に在り、舊樂を曉知すと、上書して日はく「……太武帝、河西を平らぐるに至り、沮渠蒙遜^{そきようもん}の伎を得て、賓嘉の大禮には、皆^{まじ}雜へて用ふ。此の聲の興る所は、蓋し、苻堅^{けだ}の末、呂光^{りよくわう}の出でて西域を平らげ、胡戎^いの樂を得て、因りて又改めて變じ、雜^{まじ}ふるに秦聲^{もつ}を以てす、所謂秦漢樂ならん。永熙中に至りて、錄尚書^{ちやうそんしやうげふ}の長孫承業^{えい}、臣の先人の太堂卿瑩等と共に、斟酌繕修し、戎華兼采し、鍾律、煥然として大いに備はれるに至る^{いにしへ}。古より相襲ひ、損益は知るべし、今の制を創れるは、以て准と爲さんことを請ふ」と。斑は因りて魏の安豐王延明^{えんめい}及び信都芳^{しんとはう}等の著す所の樂説を采りて、正聲を定む。始めて宮懸の器を具ふるも仍ほ西涼の曲を雜へ、樂は廣成と名づくるも舞は號を立てず、所謂「洛陽舊樂」なる者なり。

まず、「沮渠蒙遜之伎」の「聲」、「秦聲」つまり「秦」の「聲」、この二つの「聲」の意味を確認する。繰り返しになるが、「聲」は、本来、階名で呼ぶに相応しい音高の一つ一つであるが、「沮渠蒙遜之伎」の「聲」、「秦」の「聲」、この二つの「聲」は、一つの「聲」だけでなく、「沮渠蒙遜之伎」及び「秦」の「聲」の総称と見ることが妥当なため、音階を意味する。「聲」が音階を意味することは、「鍾律、煥然として大いに備はれるに至る」と続くことが裏付ける。「沮渠蒙遜之伎」の「聲」について、「所謂秦漢樂也。」として、「樂」であるかのように述べることにについては、ここまで音階について述べるため、「聲」であることの明記を省略したものと理解でき、「いわゆる秦漢樂〔の聲（音階）〕なり。」と補えば、意味は通じる。このように、この一文の「聲」を全て「音階」と理解することに無理はない。これに対し、六朝樂府の会（2016, 154）は、当然のように「聲」を「音楽」と訳すが、前述のとおり、論理の飛躍がある。また、「呂光出平西域，得胡戎之樂」即ち「呂光^{りよくわう}の出でて西域を平らげ、胡戎の樂を得て」とある、呂光（338-399）が西域を平定した際に得た「胡戎の樂」については、岸辺（2005c, 445）の指摘どおり、前述の『隋書』卷十五「音樂志下」（中華書局 2:409）に「龜茲者，起自呂光滅龜茲，因得其聲。」即ち「龜茲（樂）は、呂光^{りよくわう}、龜茲を滅ぼし、因りて其の聲を得たるより起こる。」とあることから、龜茲樂と判断できる。「因又改變」即ち「因りて又改めて變じ」については、「改變」をそのまま「改変」と捉えることも可能だが、前述のとおり、「変」については半律以下程度低めると捉えられる。これらに基づき通釈する。

[通釈]

その後、北齊^{ほくせい}（550-577）の樂の制度をあらためて創ろうとした際に、尚藥典御^{そてい}*108である祖斑（?-574頃）が、かつて、北魏（386-534）が都をおいた洛陽の城下に住んでいたため、北魏の古い樂をよく知っていると自ら名乗り出て、上書して次のように奏上した。「北魏では、〔439年に、〕太武帝（在位：423-452）である拓跋^{たくはつ}（408-452）が、北涼を滅ぼして河西（黄河上流より西の地域）を平定するに至って、北涼（397-439）の沮渠蒙遜^{しよきようもん}（368-433）の伎（前述の秦漢伎つまり西涼樂律のこと）を得た後、賓客と冠婚の大礼にはいつもこれをまじえて用いました。この音階の起源は、前秦（351-394）の苻堅（在位：357-385）の末（385）年のことと思いますが、前秦から出兵した呂光^{りよくわう}（338-399）が西域を平定した際に、胡戎（龜茲）の樂を得たことに始まります。そして、それを改めて半律以下程度低め、それに秦の音階を混ぜた、い

*108 皇帝のための医事組織である尚藥局の長官。

わゆる秦漢楽〔の音階〕です。永熙年間（532–534）に至って、録尚書事^{*109}の長孫承業^{ちょうそんしょうぎょう}（?–535）は、私の亡父である太堂卿の祖瑩^{そえい}（?–?）などとともに、様々な視点から検討して、胡戎（龜茲）と中華^{*110}（秦）それぞれの〔音階の〕良い点を採用しましたので、〔雅楽で用いる〕鍾^{しょう}^{*111}の音階は完全に整備されました。古^{いにしえ}から制度は踏襲されますから、更新履歴はわかります。今回、新たな制度を創るのであれば、これを基準とされますことを懇願いたします」と。これが許され、祖瑒^{そてい}は、北魏の元延明^{げんえんめい}（484–530）及び信都芳^{しんとほう}（?–?）らが著した『楽説』を採用して北齊の正声（基準となる音階）を定めた。北齊（550–577）の雅楽としては、楽器についてははじめて雅楽で用いる宮懸の楽器（鍾と磬）を備えたが、曲は依然として西涼（400–421）の曲が混ざっており、音楽には「広成」と名付けたものの舞に名を付けることはなかった。これが、いわゆる「洛陽の旧楽」である。

まず確認すべきは、8.6.4.4 目で前述の西涼楽条における「秦漢伎」は純龜茲楽律を半律以下程度低めた音階（西涼楽律）で、秦漢楽の音階（以下、秦漢楽律とする）はこれに秦の音階を混ぜたものであり、秦漢伎（西涼楽律）と秦漢楽律は別の音階である^{*112}ことである。この秦の音階については、周・秦・漢の2音階（8.6.1 項）の少なくとも一方と考えられ、西涼楽律と混ぜたことから、2音階の両方を混ぜたと考えるより、2音階の一方を混ぜたと理解すべきである。また、周・秦・漢の2音階については三分損益法に準ずると捉えるべきで、この一方と融合したことから、西涼楽律の音律は三分損益法に準じないと理解できる。もちろん、西涼楽律の原型であって半律以下程度高い純龜茲楽律も同様である。そして、北魏では、秦漢楽律を音階とする秦漢楽を、賓客と冠婚の大礼で奏した、つまり、雅楽として用いたわけである。秦漢楽律が北魏（386–534）で作られた時期は判然としなが、太武帝（在位：423–452）が秦漢伎（西涼楽律）を得た439年から『楽説』を著した元延明^{げんえんめい}（484–530）の没年までの間と考えられる。そして、祖瑒^{そてい}は北魏の元延明^{げんえんめい}（484–530）及び信都芳^{しんとほう}（?–?）らが著した『楽説』を採用して北齊の「正声」を定めた。これについては、秦漢楽律を継受したと見るべきである。

このような本論の見解に対し、「聲」（階名・音階）を「楽」（音楽）と捉え、「秦漢伎」と「秦漢楽」を同一視する、このような前提などによる「秦漢楽」の解釈は種々ある（六朝楽府の会 2016, 462, 160–162）ため、ここで確認する。

孫（2005, 165）は、「秦」を前秦（351–394）、「漢」を当初の国号を漢とする前趙（304–329）、このように解釈するが、六朝楽府の会（2016, 161）の指摘どおり、根拠を明示しない。いずれにしても、氏族が建国した前秦（351–394）や匈奴が建国した前趙（304–329）の楽を、439年以降のいずれかの時点から581年までの間に、鮮卑族の人々の国（北魏・西魏・北周）で「國伎」と呼んだことを合理的に説明できない。

岸辺（2005c, 444–447）は、『通典』や『隋書』などを検討し、「秦漢楽」と「秦漢伎」を区別しないまま、「秦漢楽（秦漢伎）」を龜茲楽と清楽の融合体とする。秦漢楽の音階については、後述のとおり、本論も同意する。しかしながら、システムとしての「楽」のサブシステムには、音階だけでなく、楽器・楽曲・奏者などもあるため、これらを含む「楽」の概念で秦漢楽を龜茲楽と清楽の融合体ということについては無条件には同意できない。岸辺（2005c, 446）の論考は、「秦聲」を、「周以来の雅楽」か「清商楽」、つまり、「聲」（階名・音階）を「楽」（音楽）と捉えてなされたもので、ここに、前述した、論理の飛躍がある。実際、『隋書』『音楽志』における龜茲楽・清楽・西涼楽の楽器を比較すると、西涼楽独自の楽器は5種（搗箏・大箏・長笛・齊鼓・擔鼓）もあり、楽器という観点からは、西涼楽を龜茲楽と清楽の融合体として片付けることはできない。また、「秦漢楽」の意味について、「秦」「漢」を「旧」「新」に準えて、古い清楽と新しい龜茲楽を比喩的に表すと解する（岸辺 2005c, 448–449）ことについては、牽強付会と感じてしまう。

渡辺（2013, 254）も、「聲」（階名・音階）を「楽」（音楽）と捉えており、このことは、「秦聲」についてあらましをいえば、その音楽を特徴づける楽器は秦箏だと主張する（渡辺 2013, 254）ことに明示される。その上で、

*109 君主を補佐する官職。

*110 8.6.4.2 目で前述の「華夏」と同様に、「中華」「中国」「夏」は「中華思想」に基づく自国の美称である（日原 2007, 18:181）。

*111 鍾（しょう）は、雅楽器であり、音律具である。

*112 そもそも、秦漢伎、秦漢楽、このような書き分けは別の概念である可能性を示唆する。

「亀茲音楽に秦声をまじえて改編された音楽が西涼楽であり、また秦漢楽と呼ばれた」（渡辺 2013, 254）と述べる。これも論理の飛躍であり、西涼楽は、秦漢楽ではなく、秦漢伎を音階とする楽であって、「亀茲音楽に秦声をまじえて改編された音楽」であることを記した典籍は存在しない。

六朝楽府の会（2016, 161–162）は、『初學記』巻十五「樂部上」（中華書局 366）の雅樂第一条の「秦樂曰五行始皇所改漢樂曰文始高祖改韶舞爲之」を引いて、「『秦漢の樂』ということばそのものは中原の樂の意味を持つ」と述べるが、『初學記』巻十五「樂部上」（中華書局 365–383）にそのような記述はない。そもそも、この一文は『初學記』巻十五「樂部上」（中華書局 366）に「沈約宋書曰」とあるとおり、『宋書』巻十九「樂志一」（中華書局 2:581）を引いたもので、同書には、「周存六代之樂，至秦唯餘韶、武而已。始皇改周舞曰五行，漢高祖改韶舞曰文始，」即ち「周，六代の樂存せり，秦に至り，唯だ餘るは韶、武らくのみ。始皇，周舞を改め五行と曰ひ，漢の高祖，韶舞を改め文始と曰ひ，」とある。つまり，周代に遺っていた過去六代の樂のうち，秦（前 905–前 206）に繼承されたのは『武』『韶』のみであり，秦の始皇帝（前 259–前 210）は『武』を「五行」に，漢の劉邦（前 202–前 195）は『韶』を「文始」に，それぞれ改称した^{*113}，このような主旨の記述でしかない。「秦樂」「漢樂」の語さえなく，周代以前から繼承された『武』『韶』が「中原の樂の意味を持つ」（六朝楽府の会 2016, 161–162）旨の記述もないのである。また，「秦漢の樂」と「洛陽の旧樂」が対比で用いられているとの見解（六朝楽府の会 2016, 161–162）を示すが，これは，「秦漢」が「秦朝と漢朝を合わせた言い方」として通用されることを無視し，彼ら自身が「秦漢」を「中原」に置き換えて「洛陽」と対比したもので，『隋書』はそのような対比をしない。秦漢は2代の王朝の総称であり，中原は土地の名であるため，「洛陽の旧樂」と対比するなら，「秦漢の樂」ではなく，「中原の樂」と記すことが自然で，「中原」を取って「秦漢」と書き換えて不明確化する理由を理解できない。これらのことから，「秦漢樂」を，「中原の樂」と捉えることはできず，中原の中心部とも言える「関中」の語を使った，「関中の樂」とする見解（六朝楽府の会 2016, 162）も受容できない。

なお，前述の『隋書』巻十四「音樂志中」（中華書局 2:341–342）によれば，「洛陽の旧樂」は，端的には北齊の雅樂であり，音階は北魏の音階（秦漢樂律）を採用した北齊の正声，樂器に鍾と磬を含んで雅樂の様式を備えるものの，樂曲には西涼の曲も混ざっている，このような音楽である。

ここまで確認したとおり，岸边・渡辺氏・六朝楽府の会が「声」を「樂」と捉えて作り上げた学説は，論理の飛躍がある以上，無条件に受容できず，その述べるところにも疑いがある。

8.6.4.6 隋正声と清樂・亀茲樂・西涼樂・秦漢樂の音階の再考

本目では，隋で用いられた「正声」を確認しつつ，清樂・亀茲樂・西涼樂・秦漢樂の音階を再考する。

「正声」については，隋代にも確認でき，『隋書』巻十四「音樂志中」（中華書局 2:375–376）における，八十四調からの調の削減に関する議論（8.7.1 項で詳説する）の中で，樂戸に属する奴隸であった万宝常（556 頃–595 頃）が「所謂正聲，又近前漢之樂，不可廢也。」即ち「所謂正聲は，又前漢の樂に近く，廢すべからざるなり。」と述べる。つまり，万宝常は「いわゆる正声は，その上，前漢（前 206–8）の樂〔の音階〕に近く，廢止すべきではございません。」と述べたわけである。このように，八十四調の中にも「正声」と通称される前漢の音階に近い音階があり，前漢では周・秦・漢の2音階（8.6.1 項）を用いたことを勘案すれば，「正声」はこの2音階の少なくとも一方に近いと見るべきことになる。また，年代が近いことや「いわゆる正声」と述べることを踏まえれば，八十四調中の「正声」は，北齊（550–577）の「正声」を継受したものと捉えられる。8.6.4.5 目で前述のとおり，北齊の「正声」は，北魏（386–534）の雅樂で用いた音階であって，清樂律と西涼樂律を融合した秦漢樂律であり，清樂律は周・秦・漢の2音階の一方と考えられる。これについては，隋型尺八（法隆寺尺八）がほぼ周古尺律に準じる音階に基づいて開発された可能性がある（8.6.3 項）こと，一尺八寸であることが明言される唐の姑洗管の管長はほぼ周古尺の一尺八寸である（8.6.1 項）こと，周古尺律の黄鍾の音高が日本雅樂のほぼ黄鍾の音高に相当すること，このような一致があることから，清樂律を周古尺律と捉えるべきである。よって，八十四調からの調の削減

*113 『通典』巻一百四十一「樂典一」（中華書局 3592, 3593）に「秦始皇平天下，……二十六年，改周大武曰五行」「文始舞者，日本舜韶舞也，高祖六年更名曰文始」とあり，『大武（武）』は前 221 年に，『韶』は前 201 年に，それぞれ改称された。

に関する議論において、万宝常^{まんほうじょう}が廃止すべきではないと述べる八十四調中の「正声」は、周古尺律と西涼楽律を融合した秦漢楽律である。また、西涼楽律は、清楽律と融合したことから周古尺律に近いと考えられ、「秦漢伎」と名付けたことから、律尺を秦漢の律尺である周古尺としたと理解することが妥当である。ところが、音律は純龜茲楽律の音律であるため、音律が三分損益律である周古尺律とは一致しないわけである。そして、太族均^{たいそういん}を吹奏可能な唐の短笛の祖型と考えられる、龜茲で創られた原初の尺八の律尺は、周古尺か vitasti のいずれかであり（8.6.2 項）、周古尺を律尺とする西涼楽律は純龜茲楽律を半律以下程度低めて創られたことを踏まえれば、龜茲尺は、周古尺ではなく、vitasti と見るべきことになる。唐の姑洗管（短笛）を一尺八寸と見た際の尺度は 194.0 mm（8.6.1 項）で、これよりも短い尺度の一尺八寸で短笛を作れば、吹奏可能な音高は全体的に高くなり、尺度が 187.7 mm よりも短くなれば、太族均^{たいそういん}よりも夾鍾均^{きょうしゅういん}に近くなる。よって、龜茲楽を古律に基づく太族均^{たいそういん}としたことから、龜茲尺、つまり、vitasti の尺度を 187.7~194.0 mm と推定できる。この音階は黃鍾をほぼ A とするが、龜茲楽を古律に基づく太族均^{たいそういん}としたことから、純龜茲楽律を古律に置き換えて扱ったと理解できる。

vitasti に関し、俗楽について述べた『新唐書』卷二十二「禮樂志十二」（中華書局 2:476）には、唐における羯鼓を用いる楽について、次のようにある。

[本文]

帝常稱：「羯鼓，八音之領袖，諸樂不可方也。」蓋本戎羯之樂，其音太族一均，龜茲，高昌，疏勒，天竺部皆用之，其聲焦殺，特異衆樂。

[書き下し文]

帝常に稱す。「羯鼓，八音の領袖，諸樂は方ぶべからざるなり」と。蓋し，本は戎羯の樂，其の音は太族の一均。龜茲，高昌，疏勒，天竺部は，皆之を用ゐる。其の聲は焦殺し，衆の樂に特に異なり。

「焦殺」について、『学研新漢和大字典』によれば、「焦」に「こげるほど心を悩まして、いらいらする。」という動詞としての意味があり（藤堂，加納 2005, 1095），「殺」に「動詞のあとにつけ，たまらないほどひどいの意をあらわす接尾辞」としての用例がある（藤堂，加納 2005, 952-953）。よって，「焦殺」を「焦げるほどにひどく心を悩ませる」と理解する。また，「龜茲，高昌，疏勒，天竺部……の聲」は，龜茲・高昌・疏勒・天竺の音階である。これらを踏まえて通釈する。

[通釈]

皇帝は，常に「羯鼓は，八音（全ての樂器）の長であり，その樂を他の樂と同等に位置付けてはいけな」と称した。思うに，もとは戎（西方の未開民族）と羯（北方の未開民族）の樂，その音は太族の一均のみである。龜茲・高昌・疏勒・天竺部は，皆これを用いる。その声（音階）は焦殺し（焦げるほどにひどく心を悩ませ），多くの樂の中において特異である。

ここに，龜茲・高昌・疏勒・天竺部の音階について，焦殺^{しょうさつ}，即ち，「焦げるほどにひどく心を悩ませ*114」とある。「音高の記号性」に基づけば，唐古律に基づく太族均^{たいそういん}に対して，大きく（半律以下程度）外れていると考えることが妥当であるため，vitasti の尺度を 187.7~194.0 mm の範囲で 187.7 mm に近い値と判断する。これによれば，原初の尺八である龜茲型尺八の管長は，337.9~349.1 mm の範囲で 337.9 mm に近い値と考えられ，8.6.2 項で前掲した，一節切^{ひとよぎり}の黃鍾切^{おうしき}の江戸期までの遺物 112 管の管長 325~354 mm の範囲に含まれる。なお，筒音^{つつね}については，龜茲型尺八は黃鍾^{こうしゅう}，一節切^{ひとよぎり}の基本の管である黃鍾切^{おうしき}は壹越^{いつこつ}（上野 2002, 144），このようにどちらも宮である。管長及び筒音^{つつね}が一致することから，一節切^{ひとよぎり}の直接的あるいは間接的な祖型が龜茲型尺八である蓋然性は低

*114 8.6.4.3 目で前述の『隋書』卷十五「音樂志下」（中華書局 2:409-410）における純龜茲楽律に対する「内臓を強く圧迫して摧（くだ）いてしまう哀（わざわい）の音」と同様の主旨の記述である。

くないと言える。

また、前述の『隋書』『音楽志』の清楽・龜茲樂・北齊^{ほくせい}の雅楽・隋の雅楽の記事において「正声」を重視する意識を読み取れること、万宝常^{まんほうじょう}が「正声」を廃止すべきではないと明言したこと、隋型尺八である法隆寺尺八の音律が、隋正律よりも周古尺律に近いものの、周古尺律と完全には一致しない（8.6.3 項）こと、ただし、律尺は宋氏尺^{ほくせい}であること、この4点を総合すると、隋の音階は、律尺を宋氏尺とするものの、隋正律ではなく、北齊の「正声」（秦漢楽律）を採用したと見るべきである。以下、「秦漢楽律をもとに律尺を宋氏尺に修正した音階」を隋正声と呼ぶ。また、隋型尺八の音律を隋正声の音律に準ずると判断する。このような意味で、「隋型尺八は八十四調理論^{ていやく}を提唱した鄭訳と正声の継受を主張した万宝常^{まんほうじょう}の共同発明により創られた」と言える。

表 8.16: 法隆寺尺八の音律 d による音の周波数と音程

指法	0	1	2	3	4	5	6	7	平均
測定値① [Hz]	369.0	418.0	463.0	518.2	581.0	669.6	760.4	788.8	
測定値② [Hz]	368.9	418.6	463.5	517.5	583.1	668.6	760.9	786.0	
測定値③ [Hz]	370.1	—	—	—	582.5	—	—	—	
音律 d	黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 D [Hz]	371.02	417.40	463.25	521.16	586.30	659.59	742.04	781.73	
残差 [cents]	①-D	-9.4	2.5	-0.9	-9.8	-15.7	26.1	42.3	15.6
	②-D	-9.9	5.0	0.9	-12.2	-9.5	23.5	43.5	9.4
	③-D	-4.3	—	—	—	-11.3	—	—	—
	平均	-7.9	3.7	0	-11.0	-12.2	24.8	42.9	12.5
	修正値	-5.4	6.2	2.5	-8.6	-9.7	27.3	45.4	15.0
音律 d'	黄鍾	太簇	姑洗	蕤賓	夷則	無射	黄鍾清	大呂清	
最確値 D' [Hz]	371.02	417.40	463.25	521.16	586.30	659.59	742.04	781.73	
残差 [cents]	①-D'	-9.4	2.5	-0.9	-9.8	-15.7	2.6	42.3	15.6
	②-D'	-9.9	5.0	0.9	-12.2	-9.5	0.0	43.5	9.4
	③-D'	-4.3	—	—	—	-11.3	—	—	—
	平均	-7.9	3.7	0	-11.0	-12.2	1.3	42.9	12.5
	修正値	-6.0	5.7	1.9	-9.1	-10.2	3.3	44.8	14.4

ここで、8.6.3 項で確認した、法隆寺尺八の音律の候補の中で最も妥当性の高い、音律 d について再考する。表 8.16 は、表 8.15 をもとに、各指法における「残差」の「平均」、さらに、残差の平均から外れ値（斜体で表示）である指法 5・6 の値を除外して算出したこれらの「平均」である -2.5、これを補正值として各指法の「平均」から引いた「修正値」、これらを示すものである。最も残差の大きい指法は修正値 45.4 セントの指法 6 で、比較的複雑なこの指法 6 については、8.2.2 項で、正確な音高の実現を諦めた可能性を指摘したとおりである。次に残差の大きい指法は修正値 27.3 セントの指法 5 であり、この値はほぼピュタゴラス・コンマ（23.5 セント）に相当する。他の指法はかなりよく訓練された人の音程の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）（1.3.2 項）であり、周古尺律に準ずると考えられる。よって、指法 5 は、何等かの理由でほぼピュタゴラス・コンマ（23.5 セント）高いと考えられ、西涼楽律の音律に準ずると捉えるべきである。そこで、指法 5 の最確値 D よりもピュタゴラス・コンマだけ高い周波数の最確値 D' を黄鍾から三分損益法により無射を導出する手順で算出し、他の指法の音高を音律 d と同じとする音律 d' を作る。これにより、音律 d と同様に、指法 5 の残差の平均を算出すると、1.3 セントに過ぎず、音律 d よりもモデルの当てはまりがよいことを確認できる。音律 d と同様に、指法 6 の残差を外れ値として除外し、それ以外の指法の残差の平均のさらに平均を算出すると、-1.9 セントである。これにより各指法の残差の修正値を算出すると、指法 6 以外は全てかなりよく訓練された人の音程の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）（1.3.2 項）である。また、黄鍾清の残差は外れ値だが、黄鍾の残差は -6.0

セントに過ぎないため、^{こうしょう}黄鍾の音高を信頼すれば、^{こうしょう}黄鍾・^{たいりょ}大呂・^{たいそう}太簇・^{こせん}姑洗・^{すいひん}蕤賓・^{いそく}夷則・^{ぶえき}無射で構成される音律の最確値の信頼性は高い。よって、音律 d' を法隆寺尺八の音律の一部、ひいては、隋正律の音律の一部とし、表 8.17 に隋正律と隋正声の音律の一部を併記する。

表 8.17: 隋正律及び隋正声の音律の一部

音名	音程 [cents]			
	隋正律		隋正声	
	律間	黄鍾から	律間	黄鍾から
無射	203.9	1019.6	227.4	1019.6
夷則	203.9	815.6	203.9	792.2
蕤賓	203.9	611.7	203.9	588.3
姑洗	203.9	407.8	180.4	384.4
太簇	90.2	203.9	113.7	203.9
大呂	113.7	113.7	90.2	90.2
黄鍾	—	0	—	0

表 8.18: 隋正律及び隋正声の音律

音名	音程 [cents]			
	隋正律		隋正声	
	律間	黄鍾から	律間	黄鍾から
黄鍾	90.2	1200.0	90.2	1200.0
応鍾	90.2	1109.8	90.2	<i>1109.8</i>
無射	113.7	1019.6	113.7	1019.6
南呂	90.2	905.9	113.7	<i>905.9</i>
夷則	113.7	815.6	A_1	792.2
林鍾	90.2	702.0	A_2	B_2
蕤賓	90.2	611.7	A_3	588.3
仲呂	113.7	521.5	A_4	B_4
姑洗	90.2	407.8	90.2	384.4
夾鍾	113.7	317.6	90.2	294.1
太簇	90.2	203.9	113.7	203.9
大呂	113.7	113.7	90.2	90.2
黄鍾	—	0	—	0

※ 斜体は推定値。

$(A_1, A_2, B_2) = (90.2, 113.7, 702.0)$ または

$(A_1, A_2, B_2) = (113.7, 90.2, 678.5)$

$(A_3, A_4, B_4) = (90.2, 113.7, 498.1)$ または

$(A_3, A_4, B_4) = (113.7, 90.2, 474.6)$

また、完全協和音程により音律を導出する、三分損益律・日本雅楽十二律・日本俗楽十二律と同様に、一律の音程を 90.2 セントあるいは 113.7 セントのいずれかとすると、二律の音程が 227.4 セントであれば 113.7 セントの一律が連続する二律、二律の音程が 180.4 セントであれば 90.2 セントの一律が連続する二律、このように決定される。これに基づき、表 8.18 に、隋正律と隋正声の十二律の音律を示す。表 8.18 によれば、^{こうしょう}黄鍾からの音程

は、林鍾^{りんしょう}についてはわからないが、大呂^{たいりょ}・夾鍾^{きょうしょう}・姑洗^{こせん}・蕤賓^{すいひん}・夷則^{いそく}については、隋正声は隋正律よりもピュタゴラス・コンマだけ低い。また、仲呂^{ちゅうりょ}については、隋正声は498.1 セントか474.6 セントであり、いずれにしても、隋正律よりも低い。

隋正声の姑洗^{こせん}は正声（周古尺律と西涼楽律を融合した秦漢楽律）の黄鍾^{こうしょう}に相当するため、表 8.18 に基づいて、正声の十二律の音律を作成し、三分損益律に準ずる清楽の十二律と併記して、表 8.19 に示す。表 8.19 によれば、大呂^{たいりょ}と夾鍾^{きょうしょう}については不明だが、蕤賓^{すいひん}と林鍾^{りんしょう}は、清楽に対して正声はピュタゴラス・コンマだけ高い。よって、正声の十二律において、少なくとも蕤賓^{すいひん}と林鍾^{りんしょう}は西涼楽律に基づく音高と理解できる。なお、正声の十二律は、三分損益律・二品雅楽十二律・日本俗楽十二律のように、一つの標準音を起点にして「順のうつり」及び「逆のうつり」（7.2.1.2 目）の少なくとも一方を用いるだけでは導出できず、音階の起点が複数あった可能性がある。二つの音階を融合したのであれば、あり得ない話ではない。

表 8.19: 清楽と正声の音律

音名	音程 [cents]			
	清楽		正声	
	律間	黄鍾から	律間	黄鍾から
黄鍾	90.2	1200.0	90.2	1200.0
応鍾	90.2	1109.8	90.2	1109.8
無射	113.7	1019.6	113.7	1019.6
南呂	90.2	905.9	90.2	905.9
夷則	113.7	815.6	90.2	815.6
林鍾	90.2	702.0	90.2	725.4
蕤賓	90.2	611.7	113.7	635.2
仲呂	113.7	521.5	113.7	521.5
姑洗	90.2	407.8	A_1	407.8
夾鍾	113.7	317.6	A_2	B_2
太簇	90.2	203.9	A_3	203.9
大呂	113.7	113.7	A_4	B_4
黄鍾	—	0	—	0

※ 斜体は推定値。

$(A_1, A_2, B_2) = (90.2, 113.7, 317.6)$ または

$(A_1, A_2, B_2) = (113.7, 90.2, 294.1)$

$(A_3, A_4, B_4) = (90.2, 113.7, 113.7)$ または

$(A_3, A_4, B_4) = (113.7, 90.2, 90.2)$

また、8.6.1 項で前述のとおり、周古尺の尺度は 196.28 (95%CI: 193.71~198.84) mm であり、6.1 式を活用して、例えば、気温 17.0 °C、管長九寸・内径三分の黄鍾^{こうしょう}の律管の周波数を算出すると、尺度 196.28 mm の際の周波数に対し、尺度の 95% 信頼区間における周波数は、22.4 セントから -22.8 セントの範囲にあり、これは気温にかかわらず一定である。前述のとおり、『隋書』巻十四「音楽志中」（中華書局 2:375）によれば、隋の初代皇帝である楊堅が清楽を聴いた際の音階は、微修正を行えば、楊堅が満足する程度のずれであった。このずれがどの程度なのかを明確化できないが、22.4 セントから -22.8 セントの範囲であってもおかしくはないため、周古尺の尺度が 196.28 (95%CI: 193.71~198.84) mm であることを受容する。

さらに、8.6.4.2 目で前述のとおり、『隋書』巻十四「音楽志中」（中華書局 2:375）に「清楽黄鍾宮」即ち「清楽の黄鍾宮^{こうしょう}」の語句があることから、隋では、黄鍾^{こうしょう}をほぼ A とする周古尺律があり、清楽に用いられた、このように考えられる。

8.6.4.7 清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階と隋正声

本目では、清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階と隋正声を総括する。

これらの音階については、総じて、次のように捉えられる。清楽律は、律尺を尺度 196.28 (95% CI : 193.71～198.84) mm の周古尺、音律を三分損益律とする、周古尺律である。また、清楽の楽器に笛があり、『隋書』巻十四「音楽志中」に俗楽の鼓・琴・笛の奏者が「三調」と述べる人が多いこと (8.5.1 項) を踏まえれば、俗楽である清商三調 (平調・清調・瑟調) は三均指法により吹き分ける調に相当する可能性も想定すべきである。8.6.4.2 目で前述のとおり、『隋書』巻十四「音楽志中」(中華書局 2:375) に「清楽黄鍾宮」とあることから、清楽の音階における黄鍾均こうしやういんきゆう宮調があったと理解でき、黄鍾こうしやうが標準音であることから黄鍾均こうしやういんは基本の均いん、黄鍾均こうしやういん宮調も標準音を宮とする基本の調である。『学研新漢和大字典』によれば、「平」に「ふだん。何もない普通のとき。」(藤堂, 加納 2005, 551-552) の意味があることから、「平調」は基本の調と考えられ、黄鍾均こうしやういんきゆう宮調 (A リディアン) である可能性を指摘できる。清調・瑟調は、どちらとは言えないが、黄鍾均こうしやういんにおける宮きゆうを一律高める林鍾均りんしやういん、黄鍾均こうしやういんにおける徴を一律低める仲呂均ちゆうりょいん、この二つの均における調である可能性がある。林鍾均りんしやういんの調、仲呂均ちゆうりょいんの調、いずれが清調・瑟調であるかに対する仮説は、現状ただ一つで、1 オクターブ違いの二つの音高に對し、高い方を清、低い方を濁、このように呼び別けた (6.3.5.2 目) ことから、清調は、黄鍾均こうしやういんに対して宮きゆうを一律高める林鍾均りんしやういんであるのかもしれない。この場合、瑟調は仲呂均ちゆうりょいんの調である。心もとない論拠ではあるが、現段階ではこのような可能性を指摘しておく。純亀茲楽律は、古代インドの尺である尺度 187.7～194.0 mm の範囲で 187.7 mm に近い vitasti を律尺とし、周古尺律よりも半律以下程度高いが、音律は三分損益律には適合せず、少なくとも蕤賓すいひんと林鍾りんしやうの黄鍾こうしやうからの音程は、三分損益律に対してピュタゴラス・コンマだけ高い。西涼楽律は、純亀茲楽律の音律をそのままに律尺を vitasti から周古尺に修正した音階である。秦漢楽律は北魏 (386-534) で周古尺律と西涼楽律を融合した音階で、北齊ほくせい (550-577) はこれを雅楽の音階として「正声」と呼んだ。また、楊広代 (604-618) に、純亀茲楽律は隋の音階に適合され、隋亀茲楽律となった。この隋の音階は、宋氏尺を律尺とするものの、隋正律ではなく、「秦漢楽律をもとに律尺を宋氏尺に修正した音階」である隋正声である。つまり、黄鍾こうしやうを、ほぼ F とする三分損益法律よりも、ほぼ A とする三分損益法律に近く、音律は三分損益法に完全には準じない。そして、律尺を宋氏尺とする隋正声への適合は、亀茲楽だけでなく、天竺楽・疏勒楽など、他の俗楽についても同様になされた可能性を想定すべきである。また、清楽律の修正も隋正声への適合と捉えるべきである。いずれにしても、隋では雅楽だけでなく俗楽に対しても「音高の記号性」を重視したことを理解できる。また、隋の音階は、大まかには、雅楽は標準音をほぼ F とする隋正声、清楽は標準音をほぼ A とする周古尺律、清楽以外の俗楽は標準音をほぼ C とする古律、ただし、後に、少なくとも隋亀茲楽は隋正声に修正された、このように概括できる。

ここまで、「声」については、通常どおり、「階名」と理解し、文脈上、音階を構成する「声」と捉えられる場合は、「音階」を意味すると解釈した。これに加え、「音高の記号性」の概念に基づく思想や行動が『隋書』に記されることも確認し、『隋書』の記述を合理的に読み解いた。本項における通釈や認識に矛盾はなく、「声」を音楽と捉える従来の解釈に比べ、強引さはない。

8.7 隋・唐・日本の楽における音高の記号性への意識

8.2 節から 8.5 節では、六孔三節尺八が八十四調理論の実用化のために開発された楽器であることを指摘し、現存する九管全ての出自をこれに基づき読み解いた。また、8.6 節では、隋における「音高の記号性」への意識を確認した。本節では、これらを踏まえ、隋・唐・日本の楽 (雅楽・俗楽) における「音高の記号性」への意識を概観する。

8.7.1 隋・唐の楽における音高の記号性への意識

本項では、隋・唐の楽における「音高の記号性」に対する意識を総括する。

まず、前漢から隋・唐に至るまでの経緯を概観する。前漢（前206–8）では、黄鍾をほぼAとほぼGとする周古尺律と周中尺律が用いられ（8.6.1項）、周古尺律は清楽に用いられた（8.6.4.7目）。なお、尺度は、周古尺が196.28（95%CI：193.71–198.84）mm、周中尺は228.33（95%CI：227.23–229.43）mm、このような値である（8.6.1項）。また、楽律用の公定尺（律尺）は、曹魏（220–265）と晋（265–420）で魏杜夔尺（最確値：241.56mm）を用いた後、劉宋（420–479）で約1.6%長い宋氏尺（最確値：245.49mm）に改変され、南齊（479–502）、梁（502–557）、陳（557–589）、隋（581–618）、唐（618–907）、このように継受された（8.2.1項）。一方、3世紀から4世紀あたりの亀茲において、尺度187.7–194.0mmの範囲で187.7mmに近い値のvitastiの一尺八寸の管長を備える尺八が創られ（8.6.2項；8.6.4.7目）、その黄鍾は周古尺律よりも半律以下程度高い。亀茲の音階は、呂光（338–399）と沮渠蒙遜（368–433）により半律以下程度低められ、後に西涼楽の音階となり、周古尺律と西涼楽律を融合して秦漢楽の音階が創られ、北齊（550–577）では、これを正声と呼び、雅楽の音階とした。一方、東魏（534–550）の高澄（521–549）の頃に中国で笛・琵琶・五弦琵琶を用いた俗楽が普及し、568年以降の北周（556–581）に、亀茲の蘇祇婆（?–?）が西域より伝えたと称する、七声五均の三十五調を伝えた（8.4.1項）。

隋（581–618）に至り、建国の翌年である開皇二（582）年に、鄭訳（540–591）が、三十五調を七声十二律の八十四調に拡張した、八十四調理論を提唱した。当時の隋の雅楽は隋古律に基づいたが、この際に、鄭訳は隋正律への変更を主張した（8.4.3項）。これに関し、『隋書』卷十四「音楽志中」（中華書局2:375–376）には、次のようにある。

[本文]

夔又與譯議，欲累黍立分，正定律呂。時以音律久不通，譯、夔等一朝能爲之，以爲樂聲可定。而何妥舊以學問，雅爲高祖所信。高祖素不悅學，不知樂，妥又恥己宿儒，不逮譯等，欲沮壞其事。乃立議非十二律旋相爲宮，曰：「經文雖道旋相爲宮，恐是直言其理，亦不通隨月用調，是以古來不取。……今譯唯取黃鍾之正宮，兼得七始之妙義。非止金石諧韻，亦乃簫處不繁，可以享百神，可以合萬舞矣。」而又非其七調之義，曰：「近代書記所載，綬樂鼓琴吹笛之人，多云『三調』。三調之聲，其來久矣。請存三調而已。」時牛弘總知樂事，弘不能精知音律。又有識音人萬寶常，脩洛陽舊曲，言幼學音律，師於祖孝徵，知其上代脩調古樂。周之壁嬰，殷之崇牙^{*115}，懸八用七，盡依周禮備矣。所謂正聲，又近前漢之樂，不可廢也。是時競爲異議，各立朋黨，是非之理，紛然淆亂。或欲令各脩造，待成，擇其善者而從之。妥恐樂成，善惡易見，乃請高祖張樂試之。遂先說曰：「黃鍾者，以象人君之德。」及奏黃鍾之調，高祖曰：「滔滔和雅，甚與我心會。」妥因陳用黃鍾一宮，不假餘律，高祖大悅，班賜妥等脩樂者。自是譯等議寢。

[書き下し文]

夔、又譯と議し、黍を累ねて分を立て、律呂を正定せんと欲す。時に音律久しく通ぜざるも、譯・夔等一朝にして能く之を爲すを以て、以爲へらく樂聲定まるべしと。而るに何妥舊學を以て聞え、雅だ高祖の信ずる所と爲る。高祖素より學を悦ばず、樂を知らず、妥、又、己が宿儒譯等に逮ばざるを恥づれば、其の事を沮壞せんと欲す。乃ち議を立て十二律旋りて宮を相爲すを非りて、曰はく「經文に旋りて宮を相爲すと道ふと雖も、恐らくは是れ直だ其の理を言ふのみにして、亦た通じて月に隨ひ調を用ひざれば、是を以て古來取らず。……今、譯、唯だ黃鍾の正宮を取り、兼ねて七始の妙義を得たり。止だに金石の韻に諧ふのみに非ず、亦た乃ち簫處繁がらず、以て百神に享すべく、以て萬舞に合はすべし」と。而して又、其の

^{*115} 『禮記』『明堂記篇』（明治書院 中:494）に「夏后氏之龍簫處，殷之崇牙，周之壁嬰。」とあり、樂器を懸ける器具である簫處（しゅんきょ）として、夏の龍簫處，殷の崇牙（簫處），周の壁嬰（簫處），これらを例示する。

七調の義を非りて、曰はく「近代の書記に載する所の、縵樂の鼓琴吹笛の人、『三調』と云ふこと多し。三調の聲、其の來たるや久し。請ふ、三調のみを存せよ」と。時に牛弘、樂の事を總べ知むるも、弘、精しく音律を知る能はず。又音を識る人、萬寶常有り、洛陽の舊曲を脩め、言へらく「幼くして音律を學び、祖孝徵を師とし、其の上代の脩調せし古樂を知る。周の壁龔、殷の崇牙、八を懸け七を用ふるは、盡く周の禮に依り備はれり。所謂正聲は、又前漢の樂に近く、廢すべからざるなり」と。是の時、競ひて異議を爲し、各朋黨を立て、是非の理、紛然として淆亂す。或ひは、各をして脩造せしめ、成るを待ち、其の善き者を擇びて之に従はんと欲す。妥、樂成り、善惡見れ易きを恐れ、乃ち高祖に樂を張り之を試みんことを請ふ。遂に先ず説きて曰はく「黃鍾は、以て人君の德に象るなり」と。黃鍾の調を奏するに及び、高祖曰はく「滔滔にて和雅、甚だ我が心と會へり」と。妥、因りて黃鍾一宮を用ひ、餘律を假りざるを陳ぶれば、高祖大に悦び、妥等樂を脩むる者に班賜す。是より譚等の議寢む。

前述のとおり、楊堅は、龜茲樂については正声に対する不正確さを問題視するなど、「音高の記号性」を重視したことを確認できる。また、音階の制定はより重要な雅樂からなされた後に俗樂に取り組んだと考えることが妥当で、雅樂の音階を隋正声に定めた段階で、楊堅は、ある程度の知識を得たため、龜茲樂に正声がないことや清樂の音階を微修正すべきことを述べるようになった、このように考えられる。これらのことから、「高祖素より學を悦ばず、樂を知らず」即ち「楊堅は、もともと、學問を好まず、樂に対する知識もなかった」との記述については、雅樂の音階を定める時点でのことと理解すべきである。これに基づき、通釈する。

[通釈]

蘇夔（568–616）は、また、鄭詵（540–591）と議論し、黍を重ねて分寸を算出し^{*116}、音階を正しく定めようとした。音階は、長らく不明であったにもかかわらず、鄭詵や蘇夔などがすぐに解明したため、定まるものと思われた。ところが、以前から博学で知られた何妥（？–？）は、隋の初代皇帝である楊堅（在位：581–604）からの信頼が厚くなり、楊堅は、もともと、學問を好まず、〔この時点では〕樂に対する知識もなかった。何妥は、また、老練の儒者である自身が鄭詵らに及ばないことを恥じたため、このことを沮壞しようと考えた。そこで、「十二律旋りて宮を相爲す」を非難する説を立て、「『經書』に『旋りて宮を相爲す』とございますが、おそらくこれはただ理論を言っているだけでしょうし、全ての月ごとに調を用いるわけでもございませんので、古來、採用されることはございませんでした。……今、鄭詵が、〔最も基本となる〕宮を黃鍾とする音階だけを採用し、しかも、七声の妙義（一均で七調を奏すること）を得ました。〔それにより、〕鍾や磬の音階が定まっただけでなく、編鍾や編磬を懸ける簨虡も煩雑ではなくなり、様々な神に捧げるのに相応しくなり、全ての舞に合わせられるようになりました」と述べた。その上で、また、鄭詵の七調の意義を非難し、「近代の書籍によれば、雜樂の鼓・琴・笛の奏者は『三調』と述べる人が多いです。三調の音律は、その來歴が古いものです。どうか、三調だけを残して頂けよう懇願申し上げます」と述べた。この時、牛弘（545–610）が樂のことを取りまとめていたが、牛弘は音律や音階に詳しくなかった。また、音樂を識る人として、萬寶常（556頃–595頃）がいて、北魏（386–534）が都をおいた洛陽（河南省洛陽市）の旧曲を修得していた。彼は「幼くして音律や音階を學び、北魏（386–534）の祖瑒（？–574頃）を師とし、師の父君である祖瑩（？–？）が修め調えた、古樂を存じております。古樂に関し、殷周では、簨虡に八つの鍾磬を懸けてそのうちの七つを用いており、これらは全て周の礼制に則って整備されました。いわゆる『正声』は、その上、前漢（前 206–8）の音階に近く、廢止すべきではございません」と述べた。この時、人々は競って異議を唱え、各自が党派を立てるありさまで、是非の理は紛然として混亂した。そこで、ある人が、それぞれに雅樂を修造させ、完成を待って、よいものを選んで使用しようと考えた。何妥は、雅樂が完成し、善し悪しがわかりやすくなることを恐れ、楊堅に演奏の場を設けて自身の音樂を試すよう奏上した。その際、まず、「黃鍾は、君主の德を象徴しております」と説明してから、黃

^{*116} 6.6.2.3 目で前述のとおり、『漢書』では、中くらいの黍九十粒の長さを黃鍾管の管長とする。

鍾の調を奏すると、楊堅は「水が止まることなく流れるようで、神を感じさせるほど素晴らしく、我が心意にたいへんかなっている」と述べた。よって、何妥は、黄鍾均^{かうしやういん}だけを用い、その他の音階を用いないことを陳述すると、楊堅は、とても悦び（心のしこりが取れてうれしくなり*117）、何妥など、雅楽を修造した者に恩賞を与えた。これにより、鄭訳^{ていやく}らの議論は立ち消えとなった。

このように、典籍（『隋書』）に基づけば、隋においては、雅楽に活用しようとした八十四調理論に対し、鄭訳^{ていやく}（540–591）は律尺を宋氏尺とすること、万宝常^{まんほうじやう}（556 頃–595 頃）は音階を隋正声とすること、何妥^{かだ}（?–?）は（最終的には）黄鍾均^{かうしやういん}の調のみを用いること、それぞれを主張したことを理解できる。遺物（法隆寺尺八）の観点からは、隋型尺八は、半開の併用により一管で八十四調全てを吹奏可能なこと（8.4.2 項）、律尺が宋氏尺で音階が隋正声であること（8.6.4.6 目）、これらを確認でき、鄭訳^{ていやく}の提唱（八十四調理論の実用化）を発端とし、鄭訳^{ていやく}と万宝常^{まんほうじやう}の主張（宋氏尺と隋正声を用いること）を取り入れて開発されたことを理解できる。ただし、この段階での隋の雅楽とその尺八の形態については、『隋書』と法隆寺尺八に基づけば、何妥^{かだ}により、宋氏尺に準ずる黄鍾均^{かうしやういん}のみが採用され、尺八の孔制は、隋型尺八に見られる八十四調対応型（全音階的な孔制）から黄鍾均専用型（半開を用いずに七声音階を吹奏可能な孔制）に変更され、隋正声あるいは隋正津に準ずる正確な音高で吹奏された、このように考えることが自然である。

八十四調理論の実用化に関し、隋型尺八は、筒音^{つつね}から順に二律ずつ上昇する全音階的な孔制を有し、半開の併用により十二律を奏することで、八十四調の全てを一管で網羅できるが、音高は不正確という短所があった。その解消のために表孔を杏仁形にして半開の開き加減を微調整することを意図したものの目的は達せられなかった。八十四調理論が完全には実用化されなかった一因は、音高の不正確さ、つまり、「理想化の力」の未達成にあったと考えられ、何妥^{かだ}からの異議はこの隙を突いたものと推定できる。

ただし、八十四調理論について、郭（1983, 84–92）は、楽戸に属する奴隸であった万宝常^{まんほうじやう}（556 頃–595 頃）が考案した理論であり、鄭訳^{ていやく}はそれを剽窃したと指摘する。その根拠とした、『隋書』巻七十八「藝術傳」（中華書局 6:2003–2004）の萬寶常条には、次のようにある。

[本文]

萬寶常、不知何許人也。父大通，從梁將王琳歸于齊。後復謀還江南，事泄，伏誅。由是寶常被配爲樂戶，因而妙達鍾律，遍工八音。造玉磬以獻于齊。……

開皇初，沛國公鄭譯等定樂，初爲黃鍾調。寶常雖爲伶人，譯等每召與議，然言多不用。後譯樂成奏之，上召寶常，問其可不，寶常曰：「此亡國之音，豈陛下之所宜聞！」上不悅。寶常因極言樂聲哀怨淫放，非雅正之音，請以水尺爲律，以調樂器。上從之。寶常奉詔，遂造諸樂器，其聲率下鄭譯調二律。并撰樂譜六十四卷，具論八音旋相爲宮之法，改絃移柱之變。爲八十四調，一百四十四律，變化終於一千八百（一千八*118）聲。時人以周禮有旋宮之義，自漢、魏已來，知音者皆不能通，見寶常特創其事，皆哂之。至是，試令爲之，應手成曲，無所凝滯，見者莫不嗟異。於是損益樂器，不可勝紀，其聲雅淡，不爲時人所好，太常善聲者多排毀之。……

開皇之世，有鄭譯、何妥、盧賁、蘇夔、蕭吉，並討論墳籍，撰著樂書，皆爲當世所用。至於天然識樂，不及寶常遠矣。安馬駒、曹妙達、王長通、郭令樂等，能造曲，爲一時之妙，又習鄭聲，而寶常所爲，皆歸於雅。此輩雖公議不附寶常，然皆心服，謂以爲神。

[書き下し文]

萬寶常^{まんほうじやう}、何許^{いずこ}の人かは知らざるなり。父大通^{だいつう}、梁の將王琳に従ひ齊に歸す。後に復た^{また}、江南に還るを謀

*117 『学研新漢和大事典』（藤堂，加納 2005, 645–646）

*118 郭（1983, 111）は『通典』を典拠として「一千八」とする。『通典』巻一百四十三「樂典三」（中華書局 3651, 3665）を確認すると、底本は「一千八」であるが、『隋書』巻七十八「藝術傳」に従い、「一千八百」とする旨を記す。84 × 12 = 1008 であるため、郭（1983, 111）に従う。

り、事が泄れ、伏誅す。是に由り、寶常配せられ樂戸と爲り、因て鍾律に妙達し、遍く八音を工む。玉磬を造り以て齊に獻ず。……

開皇の初め、沛國公鄭譯等樂を定め、初めて黃鍾調を爲す。寶常伶人爲ると雖も、譯等毎に召しともに議す。然れども言の多くは用ゐざれり。後に譯の樂成りて之を奏するに、上、寶常を召し、其の可不を問へば、寶常曰はく：「此れは亡國の音、豈陛下の聞くを宜くする所なるや！」上、悦ばず。寶常、因て言を極みて、樂聲は哀怨にて淫放、雅正の音に非ず、水尺を以て律を爲し、以て樂器を調ふを請ふ。上、之に従ふ。寶常、詔を奉じ、遂に諸樂器を造る。其の聲は率ね鄭譯の調に二律下し。並びに『樂譜』六十四卷を撰し、八音旋りて相ひ宮を爲すの法、改絃移柱の變を具に論じ、八十四調、一百四十四律を爲し、變化して一千八聲に終はる。時の人『周禮』の旋宮の義有るを以て、漢、魏自り已來、知音の者皆通ふに能はずに、寶常其の事を特創むるを見て、皆之を哂ふ。是に至り、試しに之を爲さしむると、手に應じ曲は成り、凝滯する所無く、見る者嗟異せざるは莫し。是に於いて樂器を損益するは、紀すに勝ふべからず。其の聲は雅淡、時の人の好む所爲らざれば、太常の聲を善くする者、之を排毀するを多くす。

……

開皇の世に、鄭譯、何妥、盧賁、蘇夔、蕭吉有り、並びて墳籍を討論し、樂書を撰著し、皆當世の所用を爲す。天然の識樂に至って、寶常に遠く及ばざるなり矣。安馬駒、曹妙達、王長通、郭令樂等、能く曲を造り、一時の妙を爲し、又、鄭の聲を習ふ。而して寶常の爲す所、皆、雅に歸す。此の輩、公議に寶常に附かずと雖へども、然れども皆心服し、以て神と爲すと謂ふ。

[通釈]

万宝常(556頃-595頃)は、どこの人かはわからない*119。父の万大通(?-?)は、梁(502-557)の將軍である王琳(526-573)に従い、北齊(550-577)に帰属し、その後、再び江南(蘇州・無錫・嘉興あたり)に帰還しようと企てたが、露見して誅殺された。身柄を拘束された、宝常は、樂戸*120となり、鍾律に精通し、雅樂で用いる(金・石・絲・竹・匏・土・革・木でできた)八種類の樂器のいずれにも巧みであった。そして、玉の磬を造り、北齊に献上した。……

開皇(581-600)の初め、沛國公*121の鄭譯らは樂制を制定し、初めて黃鍾宮調*122を定めた。万宝常は樂人*123ではあったものの、鄭譯らは彼を常に召し出して議論に参加させた。しかしながら、彼の意見の多くは採用されなかった。後に鄭譯の樂が完成して上奏された際、隋の初代皇帝である楊堅(在位：581-604)が、万宝常を召見して、その可否を問うと、万宝常は「これは亡國の音であり、陛下が聞くべきものではございません」と述べた。皇帝が悦ばなかったため、万宝常は、樂の聲(音高)は、〔不正確なため、〕心からの悲しみや恨み、あるいは、みだらでだらしない状態を想起させ、雅正の(正しく規範とすべき)音ではない、このように強く主張し、水尺を用いて音階を作成し、樂器をこれに準ずるように調定することを懇願した。皇帝はこれを許可した。万宝常は詔を奉じると諸々の樂器を造った。その音階は鄭譯による宋氏尺を律尺とする音階より二律低かった。同時に、『樂譜』六十四卷を撰し、八音(宮・商・角・變徵・徵・羽・變宮)それぞれで十二律の宮調を出す方法や、絃の締め具合や柱*125の位置を変えて、〔十二律と七調を掛け合わせて〕八十四調を作り、〔十二律をさらに十二に細分して〕一百四十四律として、〔七調を掛け合わせることで〕變化して一千八声にとなった*126。これについては、『周禮』に書かれた宮の音が十二律を移動するという意味を、漢・曹魏以来、音楽に詳しい者の誰もが理解しなかったため、

*119 江南の人と推定される(郭 1983, 68)。

*120 音楽で奉仕する奴隷。

*121 沛國を管轄する官職。

*122 郭(1983, 111)

*123 樂人の身分は低く、音楽で奉仕する奴隷であった。

*124 七声の宮と商の間に應を加えた八音(郭 1983, 89-90)。

*125 琵琶のフレット。

*126 $144 \times 7 = 1008$ (郭 1983, 100)。

人々は、万宝常^{まんほうじょう}が一人でやり始めたことを見て嘲笑したのだが、試しに演奏させると、手の動くままに曲が奏でられて支えることがなかったので、皆驚嘆したのである。また、万宝常^{まんほうじょう}は楽器の最適化も行ったが、これについては記しきれない。その音階は雅淡（上品で美しく高尚で奥ゆかしく、飾りけがなく淡泊）であり、当時の人々は好まなかったため、太常寺に属する、音階を習熟する者たちはそれをよく排撃した。

……

開皇代（581–600）に、鄭訳^{ていやく}（540–591）、何妥^{かた}（?–?）、盧賁^{ろはん}（?–?）、蘇夔^{そき}（?–?）、蕭吉^{しょうきつ}（?–?）、このような人々が、古典について討論して楽書を著述し、当時それが用いられたが、根本的な音楽の知識については、万宝常^{まんほうじょう}に遠く及ばなかった。安馬駒^{あんばく}（?–?）、曹妙達^{そうみょうたつ}（?–?）、王長通^{おうちょうつう}（?–?）、郭令榮^{かくれいらく}（?–?）、彼らは、優れた曲を作り、一時称賛され、また、鄭訳^{ていやく}の声^{こゑ}*127を学んだ。これに対し、宝常^{ほうじょう}が作った曲は、全て雅正であった。彼らは、公の議論では万宝常^{まんほうじょう}に賛成しなかったが、内心では皆敬服し、彼のことをまるで神のように信奉した。

両者の大きな違いは律尺であり、鄭訳^{ていやく}が採用した宋氏尺^{まんほうじょう}は万宝常^{まんほうじょう}の水尺より約二律高い。8.2.1 項で確認したとおり、宋氏尺は、南朝で代々、北朝の北周、このように、隋の前代で用いられたため、隋でもこれを継受することは当然なことであったと考えられ、これを採用した鄭訳^{ていやく}は、音楽と政治の両面を考慮して八十四調理論を提案したとも言えよう。これに対し、万宝常^{まんほうじょう}は、音楽のみを追及したことで水尺に固執したと考えられる。鄭訳^{ていやく}は、万宝常^{まんほうじょう}のアイデアを剽窃したのかもしれないが、バランス感覚に長けたため、朝廷を動かしたとも言える。一方、「寶常の爲す所、皆、雅に歸す。」と記すことから、万宝常^{まんほうじょう}の音階は正確であったと判断でき、鄭訳^{ていやく}が万宝常^{まんほうじょう}の能力を活用できるような関係を構築できていれば、八十四調理論は隋代に実用化されたのかもしれない。ただし、8.6.4.6 目で前述のとおり、隋型尺八については、結果として、鄭訳^{ていやく}と万宝常^{まんほうじょう}の共同発明により創られたという位置付けになる。

また、隋では俗楽においても、隋正声に準ずることを目指し、少なくとも清楽と龜茲楽の音階を修正したと考えられる。

618 年、隋は李淵^{りえん}（566–635）に滅ぼされ、禪譲という形で唐（618–907）が建国された。626 年、李淵^{りえん}の次男である李世民（598–649）が、兄であり皇太子である李建成（589–626）を打倒して即位し、雅楽においては八十四調理論を採用した。官僚である呂才^{りょさい}（600 頃–665）はその実用楽器として唐型尺八を開発して 3 年以内に完成させた。このことは侍中である魏徵（580–643）にも知られ、629 年には第 2 代皇帝である李世民にも上奏された。李世民は、「音高の記号性」を理解しており、八十四調理論を実用化できる人材を探す中で、この理論に準拠する楽器を作った呂才^{りょさい}の能力と実績に期待し、彼はそれに答え、八十四調理論に基づく「十二和之楽」が完成した。これに際し、呂才^{りょさい}は、琴・瑟・箏・笙・竽・簫・篳・篳・缶・壺^{きん しつ やく しやう う しやう てき ちん ふ けん いん}についても、十二均に対応するように開発したと考えられる。また、唐代の雅楽の音階においては、典籍に「正聲」の語は見えず、牙尺八の音律が唐正律に準ずることから、唐正律であったと判断する。

そして、640 年に俗楽である燕楽が創られ、燕楽においては、尺八に三均指法を適用し、12 種ある唐型尺八の中から、3 種を選んで俗楽二十八調、2 種を選んで天宝十四調、それぞれが創られた。ただし、実用調は天宝十四調であり、天宝十四調の曲の中には、『蘇莫遮』のように、天宝十四調の制定以前に外来した曲と指摘できるものがある。なお、俗楽二十八調では、半開を併用する三均指法を用いたため、音高の正確さについては、厳密性を求めなかったと考えられる。

また、雅楽の姑洗管^{こせん}（燕楽の短笛）は、管長を龜茲の尺である vitasti の一尺八寸とする原初の尺八、あるいは、これを修正して隋龜茲楽で用いた尺八、このいずれかを唐の雅楽及び燕楽の体系に取り込んだものと考えられるが、唐正律に適合させるために、音律ひいては音階に微修正が施されたと理解できる。

以上に従い、表 8.20 に、隋・唐における雅楽と俗楽の概要を示す。

ここで、隋・唐の雅楽における変遷を「音高の記号性」という観点から総括する。隋代においては、律尺を宋氏尺に変更して黄鍾^{こうしやう}を君に相応しい音高にしたことにより、「意味の指示機能」を適切に作用させることはでき

*127 八十四調理論のことであろうか。

表 8.20: 隋・唐の雅楽と俗楽

楽名	隋の雅楽	十二和之楽	俗楽二十八調	天宝十四調
雅楽/俗楽	雅楽		俗楽	
音階	隋正声	唐正律	唐古律	
意味の指示機能	実現		意図せず	
理想化の力	非実現	実現		
意図した調の数	84	81	28	14
実用化した調の数	7			
尺八の種類	1	12	3	2

たが、「理想化の力」という誘引機能については、未完成に終わったことになる。唐代においては、唐型尺八の開発により、前代で未完成だった「理想化の力」という誘引機能を備えたと信じられる成果を得た。また、十二和之楽の完成に至るまで、様々な人々による議論・提案・画策を誘引したと言え、隋型尺八の開発は「意味の指示機能」と「理想化の力」という誘引機能の実現のためになされた。これらの心理や活動の誘引も「音高の記号性」に含むことはできる。

本項の最後に、システムという観点から雅楽を述べる。『広辞苑』には、システムとは「複数の要素が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している要素の集合体」（新村 2018, 1283）とある。これに基づけば、雅楽システムは「複数の雅楽器が有機的に関係しあい、全体として音高の記号性を発揮している雅楽器の集合体」と言える。十二和之楽を例にすれば、雅楽システムの下に、黄鍾均サブシステム、大呂均サブシステム、…といった十二均のサブシステムがあり、琴・瑟・簫・笙・竽・簫・篳・篳・笛・篳・篳・篳といった雅楽器が要素である。

8.7.2 日本雅楽の音階と音高の記号性への意識

本項では、日本雅楽の五声とこれに基づく「音高の記号性」に対する意識について確認する。

8.5.1 項で確認したとおり、燕楽に関し、日本では、黄鍾管を除外した太簇管と姑洗管の二管の選択を受容しつつ、奏法を平と変に集約し^{*128}、さらに、唐六調子を宋氏尺、高麗三調子を魏杜夔尺、それぞれに準ずる尺八で吹き分けたと考えられる。

ここで、日本雅楽の五声について確認する。

表 8.21 に、唐六調子と日本の律名及び五声の関係を示す。「調」において、「日本雅楽」は日本雅楽十二律、「日本の五声」は壹越を宮とする際の五声、「西洋音名」は日本雅楽十二律にほぼ相当する西洋音名、「唐六調子」の「商調」「羽調」は唐六調子の商調と羽調、「中国雅楽」は中国雅楽十二律、「中国の五声」は黄鍾を宮とする際の五声、それぞれである。「調首」に各調の調首（調の主音）の音高にほぼ相当する西洋音名（中国雅楽は古律での音名）を示し、「1」～「12」に調首を「1」とした際の第 n 音の音名を示す。「日本雅楽」「中国雅楽」における太字はそれぞれの五声であり、「商調」「羽調」における太字は唐六調子それぞれの音階の構成音（七声）である。

唐六調子について気付くことは、商調（ミクソリディアン）に壹越調・太食調・雙調、羽調（ドリアン）に平調・黄鍾調・般涉調、このように三調ずつ二分されることである。「中国の五声」は第 1・3・5・8・10 音で構成されており、唐六調子における「商調」の三調子のみがこの 5 音を構成音に含む。これに対し、「日本の五声」は角が一律高い（6.7.5 項）第 6 音であり、全ての唐六調子は日本の五声に相当する第 1・3・6・8・10 音を構成音に含む。また、表 8.21 によれば、「日本の五声」に配当される「日本雅楽」の律名は、その音高の音を調首とする唐六調子の調名を律名としたことを確認できる。唐六調子の「壹越調」の調首の音高（ほぼ D）に「日本雅楽」では「壹越」の律名、唐六調子の「雙調」の調首の音高（ほぼ G）に「日本雅楽」では「双調」の律名、唐六調

^{*128} 嬰奏法は、俗楽二十八調では南呂均の四調、天宝十四調では水調でしか用いられないことが一因と考えられる。

表 8.21: 唐六調子と日本の律名及び五声の関係

調			調首	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
日本雅楽			D	𪛗越	断金	平調	勝絶	下無	双調	鳧鐘	黄鐘	鸞鏡	盤涉	神仙	上無
日本の五声			D	宮	—	商	—	—	角	—	徵	—	羽	—	—
西洋音名			D	<u>D</u>	E ♭	<u>E</u>	F	F♯	<u>G</u>	G♯	<u>A</u>	B♭	<u>B</u>	C	C♯
唐六調子	商調	𪛗越調	<u>D</u>	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則	南呂	無射	応鍾	黄鍾	大呂
		太食調	E	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則	南呂	無射	応鍾	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾
		雙調	<u>G</u>	林鍾	夷則	南呂	無射	応鍾	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓
	羽調	平調	<u>E</u>	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則	南呂	無射	応鍾	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾
		黄鐘調	<u>A</u>	南呂	無射	応鍾	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則
		盤涉調	<u>B</u>	応鍾	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則	南呂	無射
中国雅楽			C	黄鍾	大呂	太簇	夾鍾	姑洗	仲呂	蕤賓	林鍾	夷則	南呂	無射	応鍾
中国の五声			C	宮	—	商	—	角	—	—	徵	—	羽	—	—

子の「黄鐘調」の調首の音高（ほぼ A）に「日本雅楽」では「黄鐘」の律名、唐六調子の「盤涉調」の調首の音高（ほぼ B）に「日本雅楽」では「盤涉」の律名、それぞれが配当される。唐六調子の「太食調」と「平調」の調首の音高はどちらもほぼ E であるが、「日本雅楽」に示すとおり、この音高の律名には「平調」を採択した。さらに、8.5.1 項で前掲した表 8.9 を見直すと、唐六調子の調名は、天宝十四調の別称をそのまま用い（般涉調を盤涉調としたという微小な違いはある）、「越調」のみは「𪛗」を加えて「𪛗越調」としたことを確認できる。そこで、天宝十四調を確認すると、ほぼ D を調首とする調は越調以外には沙陀調、ほぼ E を調首とする調は平調及び太食調以外にはおそらく金風調、ほぼ G を調首とする調は雙調以外には道調、ほぼ A を調首とする調は黄鍾調以外には小食調、ほぼ B を調首とする調は般涉調以外には水調、これらの調があるが、その調名は日本の五声の律名には採用されていない。このように、唐六調子は、天宝十四調の中から平奏法及び変奏法で吹奏できる商調と羽調の中から六調子を選択して制定し、日本の五声の律名は、唐六調子の中から五調子を選定して、その調名を配当した、このように総括できる。

これに関し、『日本音楽大事典』は、𪛗越・平調・双調・黄鐘・盤涉・神仙の六つの音名が俗楽二十八調名にあった（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）とする。𪛗越・平調・双調・黄鐘・盤涉の五律については本論の見解と一致するが、神仙については、表 8.10 で前掲のとおり、俗楽二十八調名には存在しない。『日本音楽大事典』の記述は、田辺（1956, 57–60）に基づくもので、神仙と無射がともに第 10 音であり、俗楽二十八調の仙呂宮の調首がこの無射である（表 8.11）ことから、仙呂宮の「仙」を神仙に結び付けたことによる。しかしながら、この指摘は、前述の𪛗越・平調・双調・黄鐘・盤涉の五律の命名法と一致しないため、受容できない。この五律の名は唐六調子名に基づいており、神仙はこれには該当しない。また、この五律の名は、例えば、天宝十四調の平調の調首であるほぼ E の音高に日本雅楽平調というように、調首と同じ音高の律に唐六調子の調子名を付与したものであるが、仙呂宮の調首である古律無射の音高にほぼ相当する*129 律は鸞鏡であって、神仙ではない。そして、この五つの律名は、𪛗越が「越」に「𪛗」を付与した以外は、天宝十四調の調子名をそのまま用いる（般涉調を盤涉調とする程度の違いはある）が、神仙と仙呂宮にこのような関係はない。総じて、この説を受容できない。

また、日本の五声は、中国の五声に対して角が一律低く、声明の律曲の音階に相当し、1.3.3 項で前述のとおり、弘長元（1260）年に天台宗大原流声明家である湛智（1163–1237?）が著した『聲明用心集』（春秋社 275）「音楽」就三律五音用笛孔様（三種ノ五音ニ就テ笛ノ孔ヲ用ル様）条では、律曲を日本古来の神楽の音階として、次のように記す。

*129 ピュタガラス・コンマの差がある。

[本文]

呂曲

一ニハ辰旦ノ七音如樂書要録

中曲

二ニハ印度ノ五七音如悉曇藏説

律曲

三ニハ日本ノ五音如神樂

これによれば、日本の五声音階は日本古来の神楽の音階を適用したと考えられる。

日本雅楽十二律について、『日本音楽大事典』は、古律より二律高い宴饗楽（燕楽）律に従い、黄鍾^{こうしゅう}の音高をほぼ西洋音階の D とし、平安期以降、律名を日本独自のものに改めていった（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）とする。『日本音楽大事典』が述べる「黄鍾^{こうしゅう}」の意味を付度して「調首」と理解すると、ほぼ西洋音階の D を調首とする燕楽の調は天宝十四調が述べるところの越調のみであり、宴饗楽（燕楽）律が古律より二律高いとは言えない。また、燕楽、つまり、俗楽二十八調の中から越調のみを選択した理由にも説明が必要である。さらに、仮に、越調に従い、日本雅楽十二律を制定したとしても、越調の音階は、第 5 音を含んで構成されるため、中国雅楽と同様に、角^{かく}を、第 5 音としてもよいのに、敢えて第 6 音とすることは不可解である。

むしろ、前述のとおり、唐六調子それぞれの調首を五声及びその律名とした、あるいは、逆に、所望の五声があり、それに基づいて天宝十四調の中から唐六調子^{りく}を選んだ、このように見る方が会得は行く。唐古律の黄鍾^{こうしゅう}を起点として三分損益法を進めると、黄鍾^{こうしゅう}→林鍾^{りんしゅう}→太簇^{たいそう}→南呂^{なんりょ}→姑洗^{こせん}→应鍾^{おうしゅう}、このように導出することになり、林鍾^{りんしゅう}以降の五律の音高はそれぞれ日本雅楽の双調・壹越^{そうじょう いちこつ}・黄鍾^{おうしき}・平調^{ひょうじょう}・盤渉^{ばんしき}に完全に一致し（ピュタゴラス・コンマの違いもない）、この五律は日本雅楽の五声の構成音でもある。つまり、日本雅楽の五声は唐古律を構成する律を基に創られたと考えられる。

さらに、唐古律の林鍾^{りんしゅう}に相当する双調^{そうじょう}を宮^{きゅう}とすれば、中国雅楽と同様に角^{かく}を第 5 音とする五声を構成できるのに、わざわざ壹越^{いちこつ}を宮としたことについても留意すべきである。そして、音階制定の原則に基づけば、律尺の九寸^{こうしゅう}を黄鍾^い（日本音名では壹越^{いちこつ}）の律管の管長としたと考えるべきことになる。

宮^{きゅう}の音高の変更や音名が日本音名に変更されたことは国風化に基づくと考えられる（6.7.5 項）ため、日本の律尺として相応しい尺を探索すると、尺度 303.03 mm の曲尺^{かねじゃく}を想起できる。曲尺^{かねじゃく}を律尺とする十二律の壹越管^{いちこつ}の管長について、最確値 136.36 mm（九寸の半分である四寸五分）に対する遺物の測定値との比を音程に換算すると、宮中御物である菅原道真（845-903）作の壹越管^{いちこつ}の測定値四寸六分（田辺 1956, 68）（139.39 mm）は 38.1 セント（半律弱）高く、遍照心院大通寺（京都市南区西九条比永城町 1）伝来の十二律管二具のうち、焉空作「双調切」の壹越管^{いちこつ}の測定値 66.5 mm（林 1973, 431）は最確値である二寸二分五厘（68.18 mm）に対し 43.2 セント（半律弱）低く、同じく、「恩徳院」の壹越管^{いちこつ}の測定値 137 mm（林 1973, 431）は 8.1 セント（優秀な耳を持つ人の閾値 7 セント程度）高く、三管の平均は 1.0 セント高いのみである。これについては、林（1973, 431）も、遍照心院伝来の律管二具の尺度が曲尺^{かねじゃく}であることを指摘する。曲尺^{かねじゃく}については、『舜水朱氏談綺』巻之上（第四三葉表-裏）の尺式条において、次のように明言される*130。

[本文]

商尺 成湯用之 名曲尺 或營造尺

唐明日本共木匠所用之尺也

……即日本木匠曲尺也

*130 句点は小子による。

[書き下し文]

商尺 成湯は之を用ふ 曲尺と名づく 或は營造尺。

唐明日本共に木匠用ゐる所の尺なり。

……^{すなは}即ち日本の木匠曲尺なり。

[通釈]

殷（前 1600 頃-前 1046）の初代王である成湯（^{せいとう てんいつ}天乙）（?-前 1646）が用いた商尺は、^{かねじゃく}曲尺または營造尺とも言う。唐・明・日本のいずれにおいても、木匠が用いる尺である。……これは、日本の木匠が使用する^{かねじゃく}曲尺である。

L 字型の^{きよくしゃく}曲尺は、周代の魯班（^{ろはん こうしゅはん}公輸盤）（前 507-前 444）による発明とされ、木工建築専用の尺度兼定規として、建築技術とともに朝鮮半島・日本・台湾にもたらされた。この長さも^{かねじゃく}曲尺の一尺であり（小泉 1990, 48），商（殷）尺を継受したと考えられる。このように、^{かねじゃく}曲尺は来歴が古く、日本に定着した最古の尺である可能性も想定すべきである。曲尺に対し、小泉（1990, 48-50）は、土地用の尺度である「歩」を基準に作ったと推定するが、『舜水朱氏談綺』に言及しないため、この記事を確認せずに推定したものと考えられる。また、周の^{かねじゃく}曲尺が、民間の常用尺になり、隋大尺になったとする（小泉 1990, 48）が、根拠を示さない。そして、日本では、大宝大尺が後に（平安期から鎌倉期にかけて）鉄尺と竹尺の 2 系統に分かれたとする（小泉 1990, 162, 195）が、仮説に過ぎない。鉄尺の代表例である又四郎尺は、中世に難波の職人である又四郎を開祖として作られた真鍮製の^{かねじゃく}曲尺の銘柄で、その長さは鉄尺の基準とされた（小泉 1990, 253）。竹尺の代表例である念仏尺は、江戸期に京都六條で作られた竹製のものさしの銘柄で、考証学者である狩谷極斎（1775-1835）は念仏尺が竹尺の中で最も精巧であると称賛する。享保尺は、念仏尺と同じ尺度で、享保年間（1716-1736）に徳川吉宗（1684-1751）が司天台（天文台）で用いたことからこの名がある（小泉 1990, 210）。この 2 系統の^{かねじゃく}曲尺が併存したため、伊能忠敬（1745-1818）は、全国測量の際に、使用する尺の選定に迷って又四郎尺と享保尺を平均した折衷尺を作った（小泉 1990, 149）。明治政府は、当初、公定尺に享保尺を採用するつもりであったが、新たに製造した公定桁が従来のもより大きいことが判明したため、折衷尺を採用した（小泉 1990, 49）。これが尺度 303.03 mm の^{かねじゃく}曲尺である。小泉（1990, 189）は大宝大尺を唐大尺とするため、尺度 295.55 mm の大宝大尺（8.2.1 項）が、尺度 302.70 ~ 303.91 mm の^{かねじゃく}曲尺になったとするわけであるが、根拠は不明である。一方、平安期に出現する鷹尺は、^{かねじゃく}曲尺の一尺一寸五分であり、甲冑に余裕を見込むために長くされ、^{ちようじゃく}長尺とも呼ばれた（小泉 1990, 174）。鷹尺が、甲冑に余裕を見込むために長くされ、^{かねじゃく}曲尺の一尺一寸五分であることは、基にした尺が、^{かねじゃく}曲尺である可能性を示唆し、他に適当な尺はない。以上のことから、^{かねじゃく}曲尺が、平安期以前に存在した蓋然性は低くなく、日本最古の尺である可能性も否定できず、現在の日本でも尺と言えば^{かねじゃく}曲尺を意味するように、日本の尺として定着している。

総じて、日本雅楽の五声について、次のように指摘する。日本雅楽の五声の制定は、平安期の国風化の流れに従い、遅くとも『悉曇藏』が著された 880 年までに行われた。基本的な方針は、律尺に日本古来の尺である^{かねじゃく}曲尺、音律に日本古来の音律である神楽の音律、この二つを適用することである。これに際し、先行して受容されていた唐六調子からさらに五調子（^{りく}老越調・^{いちこつ}平調・^{ひょうじょう}雙調・^{そうじょう}黄鐘調・^{おうしき}盤渉調）を選択し、それぞれの調首の音高にその調名を付与して、五声の律名とした、このように考えられる。

次に、日本雅楽十二律の成り立ちを確認する。7.5 節で前掲した表 7.5 及び表 7.6 を照合すると、唐六調子の構成音である九律（^{こうしやう}黄鐘・^{たいりやう}大呂・^{たいそう}太簇・^{こせん}姑洗・^{すいひん}蕤賓・^{りんしやう}林鐘・^{いそく}夷則・^{なんりやう}南呂・^{おうしやう}応鐘）と全く同じ音高に日本雅楽十二律中の九律が配当されている。そして、古律の音高に対してピュタゴラス・コンマの差がある残りの三律（^{たんぎん}断金・^{しょうぜつ}勝絶・^{らんけい}鸞鏡）を実用する雅楽器を 7.4.2 項で前掲した表 7.3 で確認すると、^{しょうぜつ}勝絶は神楽笛と^{らんけい}鸞鏡のみで、^{たんぎん}断金は神楽笛のみで、それぞれ実用される。このことは、唐六調子の構成音ではない^{りく}断金・^{たんぎん}勝絶・^{しょうぜつ}鸞鏡の三律の音高は神楽笛の音高を適用して定めたことを示唆する（7.4.3.2 目）。つまり、日本雅楽十二律に関し、各音高は、唐六調子の構成音である九律についてはその音高を継受し、唐六調子の構成音ではない三律については神楽笛の音高を継受した、また、導出法はこれらの音高に基づいて手順が定まった、このように考えられる。

これらのことから、日本雅楽十二律の制定手順を次のように推察する。

- ① 律尺を日本古来の尺である曲尺^{かねじゃく}とした。
- ② 既に受容されていた唐六調子の構成音である九律（黄鍾・大呂・太簇・姑洗・蕤賓・林鍾・夷則・南呂・
應鍾^{おうしょう}）を土台とした。
- ③ 唐六調子の構成音にはない残りの三律（勝絶^{しょうぜつ}・鸞鏡^{らんけい}・断金^{たんぎん}）を神楽笛で吹奏できる音高に定めた。
- ④ ①に基づき、標準音を古律太簇とした。
- ⑤ 五声を神楽の音階に基づいて選択した。
- ⑥ 五声の律名については、唐六調子から五調子（^{りく}壺越調・平調・雙調・黄鍾調・盤渉調）を選択し、それぞれの調首の音高にその調名を付与した。
- ⑦ 残りの七律（断金^{たんぎん}・勝絶^{しょうぜつ}・下無^{しもむ}・鸞鐘^{ふしょう}・鸞鏡^{らんけい}・神仙^{しんせん}・上無^{かみむ}）に対しては、何らかの理由で律名を付与した^{*131}。

また、②と③により、日本雅楽十二律において、唐六調子に由来する九律は「唐の音」、神楽笛による三律は「日本の音」、このように分類でき、これにより、次に示す、『徒然草』第百九十九段（自治日報社 271）の一文も読み解ける。

[本文]

横川行宣法印か申侍しは、唐土は呂の國也、律の音なし、和國は單律の國にて、呂の音なしと申き

[通釈]

比叡山横川^{よかわ}^{*132}の行宣法印は、「唐は呂の国であって律の音はない。日本は律の国であって呂の音はない」と述べた。

兼好（1283 頃–1358 頃^{*133}）は、1312～1319 年頃、横川^{よかわ}や修学院（京都市左京区）に居住して、比叡山で修業しており（小川 2017, 177–178, 230）、同段はこの頃に教授された逸話である可能性を指摘できる。行宣法印については、高乗（1968, 970）も取り上げるとおり、頓阿が著した歌論書である『井蛙抄』^{せいあしょう} 卷六「雑談」（和泉書院 100–101）に次のようにある^{*134}。

[本文]

弁内侍は老後に尼に成て坂本の北にあふきと云所にこもりゐて侍けり。亀山院きこしめして七夕御会の時、題をつかはされければ、七夕衣に、

秋来ても露をく袖のせはければ たなはたつめに何をかさまし^{*135}

よみて侍りけるを、けにさこそとあはれからせおはしまして、つねに御とふらひなと侍りけるよし、あふ

^{*131} この七律の命名法について、田辺（1956, 60）は塚本虚堂（1902–1988）による解釈を肯定したが、『日本音楽大事典』では、これを撤回し、判然としないと記す（平野他 1989, 122）。順のうつりで導出する下無と上無については、順のうつりを進めると、下無（ $\text{F}\sharp$ ）よりも下の音はなく、上無（ $\text{C}\sharp$ ）よりも上の音はなく、最後に導出するのは鸞鐘（ $\text{G}\sharp$ ）である、このことに基づく命名であることを指摘できる。

^{*132} 比叡山は、東（東塔）・西（西塔）・北（横川）の 3 区域に区分される。

^{*133} 生没年は、小川（2017, 198, 227, 234）による。

^{*134} 句読点及び改行は小子による。

^{*135} この歌は、『新拾遺和歌集』巻第十八「雑歌上」（講談社 222）に入撰しており、「老の後あふきと云ふ山里にこもりゐて侍りけるに亀山院より題を給はりて歌よみて奉りけるに、七夕衣」とあるその詞書と同様の記述が、『井蛙抄』のこの箇所^{せいの}に記される。『新拾遺和歌集』は二条為明（1295–1364）の死後に引き継いだ頓阿が成立させており、1364 年成立の『新拾遺和歌集』と 1360～1364 年頃に著された『井蛙抄』のどちらかが他方に影響を与えた可能性がある。

きに行宣法印とてふるきものゝの侍りしかかたりき。

[通釈]

女房三十六歌仙の一人である弁内侍（?-?）は、老後に尼になり、坂本の北の仰木（大津市仰木町）という所に隠棲していた。その噂を亀山天皇（1249-1305）がお聞きになり、七夕御会の時、題を送られた。弁内侍は、「七夕衣」という題に対し、次の歌を詠んだ。

秋来ても露をく袖の狭ければ たなはたつめ（棚機つ女）に何を貸さまし

（年に一度お会いできる七夕のある秋が来ても、涙で濡らす袖が狭いような着物しか着られないほど、私は困窮しているため、彦星様（亀山天皇）は織女（私）にどんな衣をかけるようにおっしゃっているのか、見当もつきません。）

これを見た亀山天皇は、「そのとおりで」と感嘆され、常に差し入れをされた。この話は、仰木に住む行宣法印という古老が語ったものである。

行宣法印は、『井蛙抄』の著者である頼阿が「ふるきもの」と呼ぶことから、頼阿よりも年上と見るべきである。また、当時の和歌四天王である、兼好（1283頃-1358頃）及び頼阿（1289-1372）と面識があり、弁内侍の歌の逸話も知ることから、和歌にも通じた人物と考えられる。和歌四天王の残りの二人、浄弁（?-1356）・慶運（?-1369頃）の父子は、ともに天台宗で法印^{*136}を勤め（上田、西澤、他 2001, 974, 713）、兼好も天台宗僧と考えられており（上田、西澤、他 2001, 327）、頼阿も比叡山で学んだ後に時宗に帰した^{*137}（小川 2017, 177）。行宣法印も、『徒然草』に「横川行宣法印」とあることから、比叡山北側の横川の寺に属する天台宗の法印と考えることが妥当であり、「唐土は呂の國也、律の音なし、和國は單律の國にて、呂の音なしと申き」と語ることも、天台声明の知識に基づく可能性を指摘できる。これらのことから、『徒然草』第百九十九段の記述も信憑性が高いと考えるべきである。

従来、「律の音」「呂の音」については、律旋法と呂旋法と考えられた（高乗 1968, 970-971 など）が、これについては二つの疑問がある。まず、旋法であれば、「律の曲」「呂の曲」などと記したはずで、「律の音」「呂の音」についてはそのまま音と捉える方が素直である。また、弘長元（1260）年に天台宗の声明家である湛智（1163-1237?）が著した『聲明用心集』に呂曲・中曲・律曲の概説がある（1.3.3 項）など、日本の声明に律旋法だけでなく呂旋法があることは、天台宗の声明家には知られていたと考えられ、天台宗僧であって声明にも詳しいと考えられる行宣法印がこれを知らずに「和國は單律の國にて、呂の音なし」と述べるはずはない。

唐の音が呂で和国の音は律というのは、日本雅楽十二律において、唐六調子に由来する九律（神仙・上無・壹越・平調・下無・双調・鳧鐘・黄鐘・盤渉）が順のうつり、神楽笛に由来する三律（勝絶・鸞鏡・断金）が逆のうつり、それぞれで導出される音高である（7.4.2 項）ことに符合する。つまり、この場合の呂・律は、順のうつりと逆のうつり、それぞれの手順で導出する、ピュタゴラス・コンマ（23.5 セント）の違いがある音高と考えられる。「呂の音」は、高い方の音高で、「唐土は呂の國也、律の音なし」「和國は單律の國にて、呂の音なし」と律呂で二分することから起点である古律黄鐘（神仙）も含むと考えられる。「律の音」は低い方の音高を意味する。そして、「呂の音」は唐六調子に由来することから「唐の音」で、「律の音」は神楽笛に由来することから「和国の音」である。

神楽笛は、宮中の神楽に用いられ、「やまとぶえ（和笛・倭笛・大和笛・日本笛）」という別称を有する。『日本音楽大事典』は、この別称に対し、日本固有の笛という意識から生じたとするが、日本で創造された笛とまでは必ずしも言えないとも記す（平野、上参郷、蒲生 1989, 322）。しかしながら、唐六調子の構成音ではない勝絶・鸞鏡・断金の三律の音高が唐古律の音高ではなく神楽笛の音高と一致することは、「やまとぶえ（和笛・倭笛・大和

*136 僧侶の最上位。

*137 和歌四天王のうち、頼阿のみが時宗僧（上田 2001, 1334）である。

笛・日本笛)」と呼ばれる神楽笛が日本固有の笛である蓋然性が低くないことを示唆する。また、^{ふししょう} 鳧 鐘を奏することが出来る雅楽器において、笙・箏・高麗笛は順八逆六法（順のうつり）で導出する「呂の音」で、神楽笛のみが順六逆八法（逆のうつり）で導出する（7.4.2 項）「律の音」であり、日本俗楽十二律の^{ふししょう} 鳧 鐘が順六逆八法（逆のうつり）で導出する（7.4.1 項）「律の音」であることは、日本の^{ふししょう} 鳧 鐘は、本来、順六逆八法（逆のうつり）で導出する律の音であり、日本雅楽十二律の制定時は、唐六調子に由来する夷則の音高を優先した、このような可能性を想起させる。

いずれにしても、『徒然草』第百九十九段により、遅くとも兼好（1283 頃–1358 頃）の時代には日本でもピュタゴラス・コンマの概念は知られていたと考えられる。表 8.22 に、「律の音」を古律よりピュタゴラス・コンマだけ低い音高として、日本雅楽及び日本俗楽の十二律の最確値と「律の音」を示す。「周波数」において、数値を太字で示した音名が「律の音」である。

表 8.22: 日本における十二律の最確値及び律の音

音名	日本雅楽（音律 6–5）			日本俗楽（音律 3–8）		
	周波数 [Hz]	音程 [cents]		周波数 [Hz]	音程 [cents]	
		1 律間	壹越から		1 律間	壹越から
壹越	582.67	90.2	1200.0	582.67	113.7	1200.0
上無	553.08	113.7	1109.8	545.63	90.2	1086.3
神仙	517.93	90.2	996.1	517.93	90.2	996.1
盤渉	491.62	113.7	905.9	491.62	113.7	905.9
鸞鏡	460.38	90.2	792.2	460.38	90.2	792.2
黄鐘	437.00	90.2	702.0	437.00	113.7	702.0
鳧鐘	414.81	113.7	611.7	409.22	90.2	588.3
双調	388.44	90.2	498.0	388.44	113.7	498.0
下無	368.72	113.7	407.8	363.76	90.2	388.4
勝絶	345.28	90.2	294.1	345.28	90.2	294.1
平調	327.75	113.7	203.9	327.75	113.7	203.9
断金	306.92	90.2	90.2	306.92	90.2	90.2
壹越	291.33	—	0	291.33	—	0

※ 「周波数」において、太字の律が「律の音」

このように、平安期に制定された日本雅楽は、律尺を日本古来の尺と考えられる^{かねじゃく} 曲尺とすることによる宮の変更に伴い、唐六調子の構成音の中から五律を選んで、神楽の音階に基づく五声を定め、唐六調子の構成音である九律（呂の音）を土台としながら、神楽笛で吹奏できる三律（律の音）を加えて、新たな十二律も制定することで、十二律の国風化も達成したわけである。特に、標準音を唐古律より二律高くしたことや五声において角を一律高くしたことは、十二律の音高や五声の音階が変化する（同じ音高でも別の意味になる）ということであり、「音高の記号性」という観点からは無謀とも思える。ただし、本来、五声への配当は、律（音名）ではなく、声（階名）に対してなされることから、標準音を変更しても、それを宮とすれば、新たな体系を構築できるため、国風化という大きなビジョンの下で、このような改革を遂行したと理解できる。実際、『悉曇藏』において日本の五声に五季などの意味を配当したことは「音高の記号性」という概念の継承を明示する。また、五声の音高や音名に唐の俗楽を継受した唐六調子を流用したといっても、音高の正確さを無視したとは言えず、9.3 節で後述のとおり、四天王寺（大阪市天王寺区四天王寺 1–11–18）では音高の正確さを可能な限り追及したことを確認できる。そして、正確な音高には「理想化の力^{*138}」が宿るという「音高信仰」（1.5. 節）の観点からは、日本雅楽の確立は国風化

*138 正確な音高により世の中を理想化すると考えられた力（1.4.2.4 目）。

における最重要の事業であったと指摘できる。

8.8 小結

以上述べたように、本章では、六孔三節尺八が隋で提唱された八十四調理論の実用化のために開発された楽器であることを指摘し、現存する九管全ての出自をこれに基づき説明した。そして、隋・唐・日本の雅楽における「音高の記号性」への意識とそれに基づく影響を辿った。

本章の第1の目的は、六孔三節尺八が隋代に提唱された八十四調理論の実用化を目的として開発された楽器であることを明らかにすることであり、これを8.2節～8.5節で行い、次のような結論を得た。

まず、六孔三節尺八の創成期において、音階を隋古律から宋氏尺に基づく音階に変更したことは、黄鍾を君と見るという「音高の記号性」における「意味の指示機能」に基づくものであり、これに従い、宋氏尺を律尺とする隋型尺八が開発された。隋型尺八は、筒音から順に二律ずつ上昇する全音階的な孔制を有し、半開の併用により十二律を奏することで八十四調の全てを一管で網羅できるが、音高が不正確という短所がある。その解消のために表孔を杏仁形にして半開の開き加減を微調整することを意図したものの目的は達せられなかった。これに対し、唐型尺八は、音高の不正確さという隋型尺八の短所を改善するため、半開を不使用とする替わりに均七調専用の管長及び孔制を備える尺八を十二均分用意することで八十四調全てに対応した音高の正確な楽器である。これらにより、隋・唐の雅楽における「音高信仰」の実態を読み解くための理論的基盤を獲得した。

本章の第2の目的は、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにすることであり、これを8.6節と8.7節で行い、次のような結論を得た。

隋では、雅楽において、鄭訳により八十四調理論が提唱されたが、完全には実用化されず、その一因は、音高の不正確さ、つまり、「理想化の力」の未達成にあったと考えられる。また、隋の音階は、大まかには、雅楽は標準音をほぼFとする隋正声、清楽は標準音をほぼAとする周古尺律、清楽以外の俗楽は標準音をCとする古律、ただし、後に、少なくとも隋龜茲楽は隋正声に修正された、このように概括でき、雅楽だけでなく、俗楽、少なくとも龜茲楽においても、音高の正確さを追求した。

唐代の十二和之楽において、第2代皇帝である李世民(598-649)や呂才が本来一尺八寸の管長しか備えない尺八を十二律管に対応する十二管にしてまでも音高の正確さにこだわった理由としては、「音高の記号性」における「理想化の力」の概念を指摘でき、牙尺八の測定値からは聴覚で弁別不可能なぐらいの音高の正確さを追求したと言える。また、法隆寺尺八の表孔を杏仁形とした背景にも「理想化の力」の概念があったと考えられる。そして、この「理想化の力」を作用させるために、様々な人々による議論・提案・画策・開発・製作がなされ、これらの活動の誘引機能も「音高の記号性」に含めることができる。

このような唐の雅楽に対し、貞観十四(640)年に創られた燕楽(俗楽)において半開の併用により管を黄鍾管・太簇管・姑洗管の三管に集約したことは、音高の正確さよりも利便性を意図したことを意味する。これは、雅楽と俗楽における「音高の記号性」への意識の差異を示唆しており、雅楽では正確な律による「理想化の力」が求められたのに対し、俗楽にはそれがなかったと理解すべきである。つまり、俗楽においては、意味の指示機能、「理想化の力」という誘引機能、新規の楽器の発明という活動の誘引機能は、いずれも作用しなかったわけで、雅楽における「音高の記号性」の意義を再確認できる。また、俗楽二十八調は黄鍾管・太簇管・姑洗管の三管、これを半減する天宝十四調は太簇管・姑洗管の二管、それぞれを用いて吹奏された。

日本における隋・唐の雅楽の受容については、次のように総括できる。まず、八十四調理論については、『樂書要録』巻第七に記されていることから、その概念は遅くとも735年には伝来した。また、聖徳太子(574-622)が吹奏したと考えられる法隆寺尺八が遺されることから、582-622年に伝来した蓋然性は低くない。さらに、正倉院に律尺を魏杜夔尺とする大呂管と夾鍾管及びそれらと対の横笛が伝来することは、雅楽八十四調の一部として実奏された可能性を示唆する。俗楽二十八調の概念は、これを奏するための楽器である義慈王四管とともに653年に百済から伝来したと考えられる。日本では、天宝十四調をさらに整理した唐六調子(𪛗越調・平調・太食調・雙調・黄鍾調・盤涉調)及び高麗三調子(高麗𪛗越調・高麗平調・高麗雙調)の概念が作られ、それぞれ唐楽と

高麗樂として吹奏された。日本で創られた、日本雅樂の五声は、平安期の国風化の流れに従い、遅くとも『しったん悉曇そどう藏』が著された 880 年までに定められた。基本的な方針は、律尺に日本古来の尺である曲尺、音階に日本古来の音階である神樂の音階、この二つを適用することであり、唐の五声に対し角を一律高くした。五声のせい声名は、それぞれの音高を調首とする唐六調子の調名を適用し、ほぼ E である音高については、太食調と平調の二調子から平調を選択した。十二律の音高は、唐六調子の構成音である九律の音高をそのまま継受し、唐六調子の構成音にはない残りの三律については神樂笛で吹奏できる音高を適用したと考えられる。また、6.7.6 項で前述のとおり、『管絃音義』には、五声に「理想化の力」が備わる旨が記されており、「音高の記号性」の概念は認識されていた。意味の指示機能については、6.7.6 項で前述のとおり、日本の五声に対し、『しったんそどう悉曇藏』では五季など、『宗左流尺八手数并唱歌目録』では諸仏など、これらの配当が記される。しかしながら、現在の日本では、民間雅樂において標準音や音律が昭和期に変更されており、「音高の記号性」についての認識もほぼない。これらについては、啓蒙活動などのサウンドスケープ・デザインを行い、まず、正しい知識を周知すべきである。

引用文献

- [1] 安倍季尚（撰）元禄 3（1690）『樂家録』[校訂本 正宗敦夫 1936 『樂家録』3（自 24 卷至 34 卷）（覆刻日本古典全集）東京：日本古典全集刊行会（復刻本 1977 東京：現代思潮社）]
- [2] 新井宏 1997 「『考工記』の尺度について」『計量史研究』第 19 卷 1 号：1-15
- [3] 岩田重雄 1979 「中国における尺度の変化」『計量史研究』第 1 卷 2 号：1-37
- [4] 上田正昭，西澤潤一，平山郁夫，三浦朱門（監修）2001 『講談社日本人名大辞典』東京：講談社
- [5] 上野堅實 2002 『尺八の歴史』東京：出版芸術社
- [6] （梁）慧皎（撰）天監 18（519）『高僧』[校勘本 高楠順次郎（編）1990 『大正新脩大藏經』50, 322-423 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [7] （唐）圓照（撰）貞元 16（800）『貞元新定釈教目録』[校勘本 高楠順次郎（編）1991 『大正新脩大藏經』55, 771-1048 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [8] （北宋）王溥（撰）建隆 2（961）『唐會要』[校証本 牛繼清 2012 『唐會要校證』上 西安：三秦出版社]
- [9] （北宋）歐陽修，宋祁（撰）嘉祐 6（1060）『新唐書』[点校本 1975 『新唐書』2・13 北京：中華書局]
- [10] 大神基政（撰）長承 2（1133）『龍鳴抄』[校合本 塙保己一（編）1983 『羣書類従』19, 25-60 東京：続群書類従完成会]
- [11] 大橋賢一 2015 「孟浩然「春曉」考—艶詩の可能性をめぐる—」全国漢文教育学会『新しい漢字漢文教育』第 60 号：10-22
- [12] 小川剛生 2017 『兼好法師 徒然草に記されなかった真実』（中公新書 2463）東京：中央公論新社
- [13] 荻生徂徠（1666-1728）『楽律考』[訳注本 山寺美紀子 2013 「荻生徂徠著『楽律考』訳注稿（1）」『國學院大學北海道短期大学部紀要』第 30 卷：124-141]
- [14] 落合淳思 2016 『甲骨文字辞典』京都：朋友書店
- [15] 郭沫若 1983 「隋代大音楽家万宝常」『歴史人物』（郭沫若選集 15）郭沫若選集刊行委員会（編），61-116 京都：雄渾社（初出は，1937 『沫若近著』上海：北新書局）
- [16] 狩谷椋 1883 『箋注倭名類聚抄』6 東京：大蔵省印刷局
- [17] 狩谷椋 『本朝度量權衡攷』[校注本 富谷至 1991 『本朝度量權衡攷』1（東洋文庫 537）東京：平凡社]
- [18] 観嚴（増補・再編）長承 3（1134）『東大寺要録』[校注本 筒井英俊（編）1971 『東大寺要録』東京：国書刊行会]
- [19] 岸辺成雄 2005a 「唐の俗楽二十八調の成立年代について」『唐代音楽の歴史的研究続巻（楽理篇・楽書篇・楽器篇・楽人篇）』，3-107 大阪：和泉書院（初出は，1939-1940 『東洋学報』第 26 卷 3 号，第 26 卷 4 号，第 27 卷 1 号）
- [20] 岸辺成雄 2005b 「西域七調とその起源」『唐代音楽の歴史的研究続巻（楽理篇・楽書篇・楽器篇・楽人篇）』，108-165 大阪：和泉書院（初出は，1946 『史学雑誌』第 56 編 9 号）
- [21] 岸辺成雄 2005c 「南北朝隋唐における河西の音楽—西涼楽と胡部新声とについて—」『唐代音楽の歴史的研究続巻（楽理篇・楽書篇・楽器篇・楽人篇）』，440-468 大阪：和泉書院（初出は，1939 『史学雑誌』第 50 編 12 号）
- [22] （唐）魏徵，令狐德棻（撰）顯慶元（656）『隋書』[点校本 2019 『隋書』2・6（点校本二十四史修訂本）北京：中華書局]

- [23] (後漢) 許慎 永元 12 (100) 『説文解字』[白川静 2002 『説文新義』4 (白川静著作集別巻) 東京: 平凡社]
- [24] (高麗) 金富軾, 他 (奉宣撰) 檀紀 3478 (1145) 『三國史記』[校訂本 朝鮮史学会 (編) 末松保和 (校訂) 1941 『三國史記 (全)』 京城: 朝鮮史学会 (復刻本 1971 東京: 国書刊行会)]
- [25] 金竜敬雄 (撰) 明和 8 (1771) 羅溪慈本 (校訂・増補) 文政 12 (1829)・文久 2 (1862) 『天台霞標』[排印本 鈴木学術財団 (編) 1972 『大日本仏教全書』41, 188-412 東京: 講談社]
- [26] 董蓮池 (編著) 2011 『新金文編』中 北京: 作家出版社
- [27] 兼好法師 元徳 2-3 (1330-1331) 『徒然草』[高乗勲 1968 『徒然草の研究』 東京: 自治日報社]
- [28] 顯真 暦仁元 (1238) 頃 『聖徳太子傳私記』[注釈本 荻野三七彦 (編著) 1980 『聖徳太子伝古今目録抄』 東京: 名著出版 (初刊は, 1937 法隆寺村: 法隆寺)]
- [29] 小泉袈裟勝 1977 『ものさし』(ものと人間の文化史 22) 東京: 法政大学出版局
- [30] 小泉袈裟勝 (編著) 1990 『図解・単位の歴史辞典』 東京: 柏書房 (新装版)
- [31] (北魏) 高允 (390-487) 『鹿苑賦』[校勘本 高楠順次郎 (編) 1990 『大正新脩大蔵経』52, 339 東京: 大正新脩大蔵経刊行会]
- [32] 小林博行 2000 「聞きなしの成立」 『人文學報』第 83 巻: 185-193 京都大学人文科学研究所
- [33] 高明 (編) 1980 『古文字類編』 北京: 中華書局
- [34] 湖南省博物館, 中国科学院考古研究所 (編), 関野雄, 他 (訳) 1976 『長沙馬王堆一号漢墓』上 東京: 平凡社
- [35] 狛近真 (撰) 天福元 (1233) 『教訓抄』[校注本 植木行宣 1995 『古代中世芸術論』(日本思想大系新装版 芸の思想・道の思想 2) 林屋辰三郎 (校注), 10-215 東京: 岩波書店]
- [36] 狛朝葛 (撰) 文永 7 (1270) 頃 『續教訓抄』[校訂本 正宗敦夫 1977 『続教訓抄』下 (覆刻日本古典全集) 東京: 現代思潮社]
- [37] 惟宗直本 貞観 10 (868) 頃 『令集解』[校注本 国史大系編修会 1954 『令集解』後篇 (新訂増補国史大系 24) 東京: 吉川弘文館 (新装版 2000)]
- [38] ト田隆嗣 1996 『声の力 ボルネオ島プナンのうたと出すことの美学』 東京: 弘文堂
- [39] (南宋) 周弼 淳祐 10 (1250) 『三体詩』[訳注本 村上哲見 1966 『三体詩』上 (新訂中国古典選 16) 東京: 朝日新聞社]
- [40] 朱舜水 (著), 安積澹泊 (編) 宝永 5 (1708) 『舜水朱氏談綺』 京都: 茨城多左衛門
- [41] 正倉院事務所 (編) 1967 『正倉院の楽器』 東京: 日本経済新聞社
- [42] (唐) 徐堅, 他 (撰) 開元 16 (728) 『初學記』[点校本 2004 『第 2 版 初學記』下 北京: 中華書局]
- [43] 白川静 2002 『説文新義』4 (白川静著作集別巻) 東京: 平凡社 (初刊は, 1971 神戸: 五典書院)
- [44] 白川静 2004 『新訂 字統』 東京: 平凡社
- [45] 新疆龜茲石窟研究所 (編) 2008 『中国新疆壁画・龜茲』 烏魯木齊: 新疆美術攝影出版社
- [46] 新村出 『第七版 広辞苑』 2018 東京: 岩波書店
- [47] 菅野真道, 他 (編) 延暦 16 (797) 『續日本紀』[校注本 黑板勝美 1935 『續日本紀』(新訂増補国史大系 2) 東京: 吉川弘文館 (新装版 2000)]
- [48] 鈴木靖民 2012 『倭国史の展開と東アジア』 東京: 岩波書店
- [49] 須藤隆仙 2004 『世界宗教用語大事典』 東京: 新人物往来社
- [50] 宗淵 天保 13 (1842) 『聲律羽位私記』[校訂本 天台宗典編纂所 (編) 1996 『聲明表白類聚』(續天台宗全書 法儀 1), 423-445 東京: 春秋社]
- [51] (梁) 僧祐 (撰) 6 世紀初 『出三藏記集録』[校勘本 高楠順次郎 (編) 1991 『大正新脩大蔵経』55, 1-114 東京: 大正新脩大蔵経刊行会]
- [52] (唐) 則天武后 (撰) 7 世紀末 『樂書要録』[訳注本 高瀬澄子 2006 『『樂書要録』の研究』 東京芸術大学博士学位論文]
- [53] 孫曉輝 2005 『兩唐書樂志研究』 上海: 上海音楽学院

- [54] 戴聖（編）前漢代（前 206-8）『禮記』[訳注本 竹内照夫 1971 『礼記』中（新釈漢文大系 28）東京：明治書院]
- [55] 高乗勲 1968 『徒然草の研究』東京：自治日報社
- [56] 田澤梓 2018 「古代の尺八—正倉院宝物 樺纏尺八を中心に—」『奈良国立博物館研究紀要 鹿園雜集』第 20 卷, 79-91
- [57] 田辺尚雄 1947 『笛 その芸術と科学』東京：わんや書店
- [58] 田辺尚雄 1956 『改訂版 音楽理論』東京：共立出版
- [59] 田辺尚雄 1964 『日本の楽器』東京：創思社出版 [復刻本 1972 柏：柏出版]
- [60] 田辺尚雄 1982 『音楽音響学』東京：音楽之友社
- [61] 田村圓澄 1994 「聖徳太子」『第二版 日本大百科全書』第 12 卷, 61-62 東京：小学館
- [62] 湛智（記），宗快（抄）弘長元（1260）『聲明用心集』[校訂本 天台宗典編纂所（編）1996 『聲明表白類聚』（續天台宗全書 法儀 1），266-295 東京：春秋社]
- [63] 段成式（撰）咸通元（860）年頃『酉陽雜俎』[影印本 長沢規矩也（解題）1973 『和刻本漢籍隨筆集』6, 51-243 東京：汲古書院]
- [64] 東川清一 2010 『旋法論：楽理の探究』東京：春秋社
- [65] 杜甫 乾元 2（759）『山寺』[下定雅弘，松原朗（訳・編）2016 『杜甫全詩訳注』1（講談社学術文庫 2333），836-837 東京：講談社]
- [66] 中国音楽文物大系総編集部（編）1999 『中国音楽文物大系』新疆巻 鄭州：大象出版社
- [67] （北宋）陳暘 建中靖国元（1101）『樂書』[校勘本（清）林宇冲（校勘）光緒 3（1877）清：方濬師]
- [68] （梁）沈約（撰）永明 6（488）『宋書』[点校本 2018 『宋書』1・2（点校本二十四史修訂本）北京：中華書局]
- [69] 通商産業省工業技術院生命工学工業技術研究所（編）1996 『設計のための人体寸法データ集』大阪：人間生活工学研究センター
- [70] 東儀信太郎 1989 『雅楽事典』小野亮哉（監修）東京：音楽之友社
- [71] 東京国立博物館（編）1994 『法隆寺献納宝物特別調査概報 XIV 楽器』東京：東京国立博物館
- [72] 東京大学史料編纂所 1961 『大日本古文書』5 東京：東京大学出版会
- [73] 藤貞幹 寛政 8（1796）『好古日録』平安書舗 [校合本 日本隨筆大成編輯部（編）1976 『日本隨筆大成』第 1 期 22, 51-241 東京：吉川弘文館]
- [74] （唐）道宣（596-667）（撰）『集神州三寶感通録』[校勘本 高楠順次郎（編）1990 『大正新脩大藏經』52, 404-435 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [75] 藤堂明保，加納喜光（編）2005 『学研新漢和大字典』東京：学習研究社
- [76] 舍人親王，他（撰）養老 4（720）『日本書紀』[校注本 黑板勝美，国史大系編修会 1952 『日本書紀』後篇（新訂増補国史大系 1 下）東京：吉川弘文館（新装版 2000）]
- [77] （唐）杜佑 貞元 17（801）『通典』[点校本 王文錦，他 1988 『通典』4 北京：中華書局]
- [78] 豊原統秋（撰）永正 6（1509）『舞曲口傳』[排印本 塙保己一（編）1983 『訂正 3 版 羣書類従』19, 193-204 東京：統群書類従完成会]
- [79] 豊原統秋（撰）永正 9（1512）『體源鈔』[校訂本 正宗敦夫 2006 『體源鈔』2（自 4 至 7）（覆刻日本古典全集）東京：現代思潮新社]
- [80] 頼阿 延文 5-貞治 3（1360-1364 頃）『井蛙抄』[校勘本 野中和孝 1996 『井蛙抄 雑談篇 本文と校異』大阪：和泉書院]
- [81] 中村幸彦，岡見正雄，阪倉篤義 1994 『角川古語大辞典』4 東京：角川書店
- [82] 中村禎里 1987 『日本動物民俗誌』東京：海鳴社
- [83] 中村元，福永光司，田村芳朗，今野達，末本文美士（編）2002 『第 2 版 岩波仏教辞典』東京：岩波書店
- [84] 二条為明，頼阿（撰）貞治 3（1364）『新拾遺和歌集』[国民図書株式会社（編）1976 『校註国歌大系』]

- 第8巻（十三代集4） 東京：講談社]
- [85] 林謙三 1964 『正倉院楽器の研究』 東京：風間書房
- [86] 林謙三 1967 「奈良時代の音楽と正倉院楽器」『正倉院の楽器』 正倉院事務所（編），171-195 東京：日本経済新聞社
- [87] 林謙三 1973 「恩徳院の律管をめぐって」『東アジア楽器考』，417-432 東京：カワイ楽譜（1956 「恩徳院の律管と、その音律をめぐって」 小野邦楽会『雅楽界』第43-44号：1-14を改変）
- [88] （後漢）班固（撰） 建初年間（76-83）『漢書』[点校本 1962 『漢書』12 北京：中華書局]
- [89] （劉宋）范曄（撰） 元嘉9（432）『後漢書』[点校本 1965 『後漢書』10 北京：中華書局]
- [90] 馬端臨（撰） 延祐4（1317）『文獻通考』[排印本 2000 『文獻通考』1 浙江：浙江古籍出版社]
- [91] 日原利国 2007 「中華思想」『改定新版 世界大百科事典』18，181 東京：平凡社
- [92] 日比野丈夫 2007 「中原」『改定新版 世界大百科事典』18，212 東京：平凡社
- [93] 平野健次，上参郷祐康，蒲生郷昭（監修） 1989 『日本音楽大事典』 東京：平凡社
- [94] 藤原公任（撰） 長和2（1013）頃『倭漢朗詠集』[校注本 大曾根章介，堀内秀晃 2018 『和漢朗詠集』（新潮日本古典集成） 東京：新潮社]
- [95] 平凡社（編） 1984 『アジア歴史事典』8 東京：平凡社
- [96] （唐）房玄齡，他（撰） 貞観22（648）『晋書』[点校本 1974 『晋書』2・3 北京：中華書局]
- [97] 松島順正 1952 「正倉院古裂銘文集成（一）」『書陵部紀要』第2号：付録1-付録17
- [98] 水上静夫 1995 『甲骨金文辞典』上・下 東京：雄山閣出版
- [99] 源順（撰） 承平年間（931-938）『和名類聚抄』[影印本 馬淵和夫（編著） 2008 『古写本和名類聚抄集成』3 東京：勉誠出版]
- [100] 孟慶遠，李敏，鄭一奇，夏松涼（編著） 1989 『新編中国文史詞典』 北京：中国青年出版社 [孟慶遠，李敏，鄭一奇，夏松涼（編著），小島晋治，立間祥介，丸山松幸（訳） 1998 『中国歴史文化事典』 東京：新潮社]
- [101] 諸橋轍次，鎌田正，米山寅太郎 1981 『広漢和辞典』上 東京：大修館書店
- [102] 山口正義 2005 『尺八史概説』 東京：出版芸術社
- [103] 横山円音 2013 「正倉院宝物「螺鈿紫檀五絃琵琶」模造品作製事前調査（楽器本体）調査所見」 宮内庁正倉院事務所『正倉院紀要』第35号：172-141
- [104] 四辻善成 室町初期『河海抄』[校訂本 石田穰二 1968 『紫明抄・河海抄』，183-604 玉上琢弥（編） 東京：角川書店]
- [105] （唐）李延壽（撰） 貞観18（644）『北史』[点校本 1974 『北史』10 北京：中華書局]
- [106] 六朝楽府の会 2016 『『隋書』音楽志訳注』 大阪：和泉書院
- [107] （後晋）劉昫，他（撰） 開運2（945）『舊唐書』[点校本 1975 『舊唐書』4・8 北京：中華書局]
- [108] 劉錫淦，陳良偉 1992 『龜茲古国史』 烏魯木齊：新疆大学出版社
- [109] 劉東昇，袁荃猷（編著） 2016 『中国音楽史図鑑』 明木茂夫（監修・翻訳） 東京：科学出版社
- [110] 廖蓋隆，羅竹風，范源 1990 『中国人名大詞典 歴史人物巻』 上海：上海辞書出版社
- [111] （唐）令狐德棻，他（撰） 貞観10（636）『周書』[点校本 1971 『周書』1 北京：中華書局]
- [112] 渡辺信一郎 2013 『中国古代の楽制と国家 日本雅楽の源流』 京都：文理閣
- [113] 始皇26-始皇30（前221-前217）頃『睡虎地秦簡』[明治大学大学院中国古代史ゼミ有志 2001 「睡虎地秦簡日書甲乙種対象表：付放馬灘・岳山・九店日書」『睡虎地秦簡一字索引 睡虎地秦簡日書甲乙種対照表：付放馬灘・岳山・九店日書』 樹下俊之介，明治大学大学院中国古代史ゼミ有志（編），1-73 東京：明德出版社]
- [114] 天平19（747）『法隆寺伽藍縁起并流記資財帳』[排印本 鈴木学術財団（編） 1972 『大日本仏教全書』85，114-124 東京：講談社]
- [115] 天平勝宝8（756）『東大寺獻物帳』『國家珍寶帳』[排印本 鈴木学術財団（編） 1972 『大日本仏教全書』84，5-19 東京：講談社]
- [116] 宝龜11（780）『西大寺資財流記帳』[排印本 鈴木学術財団（編） 1972 『大日本仏教全書』85，65-77 東

京：講談社]

- [117] 11 世紀 『類聚三代格』 [校注本 黑板勝美 1936 『類聚三代格・弘仁格抄』 (新訂増補国史大系 25), 1-649 東京：吉川弘文館 (新装版 2000)]
- [118] 『孔子家語』 [訳注本 宇野精一 1996 『孔子家語』 (新釈漢文大系 53) 東京：明治書院]
- [119] Monier-Williams, Monier, Leumann, E., Cappeller, C. and other scholars. 1999. A Sanskrit-English dictionary. Delhi: Motilal Banarsidass.

第9章

梵鐘に対する音高の記号性の活用

本章では、梵鐘の法量や律、仏教に関する典籍、これらを精査することで、梵鐘を仏尊に見立て、梵鐘の律を衆生済度の力を備える仏尊の^{こえ}声と捉える、このような思想があったことを明らかにする。具体的には、十二律のそれぞれに諸仏の律を配当し、古律黄鐘には「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅為楽」という意味も付与した。これらは、梵鐘に対する音高の記号性の活用事例である。

9.1 序

本章では、梵鐘に対する音高の記号性の活用事例を明らかにする。

1.3.2 項で前述のとおり、律管は最も基礎的な調律具であるが、息を吹き込む角度などにより音高が一律から二律変動する（林 1973, 429）、気温により音速が変化するため音速に比例する周波数も変化する、このような欠点がある。これに対し、鐘は音高が安定し、十二律に対応する十二律鐘が早い段階から開発され、雅楽に用いられたことから樂鐘とも呼ばれる。梵鐘は、この樂鐘を祖としており、本来は、十二律のいずれかの音高を備えたと考えられる。

梵鐘の音は、撞木による打撃によって生ずる複数の周波数成分から構成される複合音であり、最も低い周波数を基音、それよりも高い周波数を、基音に近い方から、第2部分音・第3部分音…第 n 部分音と呼ぶ。基音を第1部分音とも呼ぶが、本論では、第1部分音を基音、第2部分音・第3部分音…第 n 部分音を部分音と言い分ける。一般的に複合音の音高は基音であるが、中川（2004, 41–42）は、「梵鐘の音高の確定は……基本的には基音を重視しなければならない。」と述べて、部分音を音高とすべき場合もあると主張する。これに基づき、中川（2004, 39–42, 46–47）は、ある梵鐘は基音、別の梵鐘は部分音、このように使い分けて梵鐘の律を判定し、京都市内の寺院の梵鐘の律は京都市内における相対的な方位に合うように調定されたと主張する。例えば、西側にある神護寺鐘は西を意味する平調（^{ひょうじょう} ほぼE）、北側の龍光院鐘は北を意味する盤渉（^{ばんしやう} ほぼB）、という具合である。そのため、梵鐘の音に対し音高の記号性が活用されたか否かを判定するには、まず、部分音を音高とすべき状況があるか否かを見極める必要がある。その結果に基づき、梵鐘の律を判定し、「音高の記号性」を活用した2事例を検証する。一つは、『徒然草』第二百二十段に記された「無常の調子」と伝わる黄鐘調の鐘の事例であり、もう一つは、6.7.6 項で前述の梵鐘の律に諸仏を配当する事例である。また、中国における梵鐘の律の標準についても考察する。

以上に基づき、本章では、六つの事項を目的として次のように遂行する。

本章の第1の目的は、部分音を梵鐘の律とすべき状況があるか否かを検討することであり、これを9.2節で遂行する。これにより、梵鐘の律の判定法が明確になり、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」（1.4.2.4 目）の実態を明らかにするための理論的基盤を獲得できる。

本章の第2の目的は、黄鐘調の梵鐘による衆生済度という思想があったことを検証することであり、これを9.3節で遂行する。これにより、『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」とある理由と背景が明確になり、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端が明らかになる。

本章の第3の目的は、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象神仏を意味する律に調定し、仏尊の声による衆生済度を願うという思想があったことを検証することであり、これを9.3節で遂行する。これにより、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端を明らかにできる。

本章の第4の目的は、「音高の記号性」及び「音高信仰」の実例として、京都大原において、^{しょうみょう} 声明に基づくランドスケープ・システム・デザインがなされたことを指摘することであり、これを9.5節で遂行する。京都大原は「方位・川・寺院・本尊・梵鐘が有機的に関係しあい、^{しょうみょう} 声明の里としてまとまった機能を発揮している」システムと捉えることが可能であり、五行思想と^{しょうみょう} 声明の楽理に基づくシステム・デザインがなされた蓋然性が高い。これにより、「音高の記号性」という視座を持つことで、上古から江戸期にかけての日本人が行ったランドスケープ・システム・デザインを読み解けることを例示する。

本章の第5の目的は、中国の梵鐘の律の標準の推移について整理することであり、これを9.6節で遂行する。これにより、梁（502–557）から清（1616–1912）にかけての中国の人々の梵鐘の律に対する意識が明らかになる。

本章の第6の目的は、梵鐘の律を仏尊の声と捉えるという思想、中国の梵鐘の律の標準、これらを踏まえ、『徒然草』第二百二十段における「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」との記述を再考することであり、これを9.7節で遂行する。これにより、黄鐘調の梵鐘の位置付け、ひいては、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態がより明確になる。

9.2 梵鐘の口径・口厚と律

本節では、梵鐘の口径・口厚と律について整理する。

9.2.1 梵鐘の口径・口厚・基音周波数の測定法

本章ではいくつかの梵鐘の口径・口厚・基音周波数の測定値を提示するため、小子が行った、これらの測定法を本項で明示する。

まず、対象とする鐘の口径 D と口厚 t について述べる。一般に、梵鐘の寸法精度は粗い。口径は測定方向、口厚は測定箇所、それぞれにより異なるものの方が多く、1 cm 以上の差がある梵鐘も見受けられる。そのため、採寸者によって値が違ふことは当然とも言える。口径の測定に用いたのは金属製の巻尺で、これは携帯性の良さと測定時のたるみの低減を意図したことによる。口厚に対しては、法量や鐘の懸下状況に応じ、金属製の巻尺とカーボンファイバー製のノギスを使い分けた^{*1}。口径は、打撃方向とそれと直交する方向で測定し、巻尺の0点側を支点として左右に動かし、それぞれの方向の最大値を得た後、その平均を口径 D とした。口厚については、鐘を懸吊した状態の水平方向の厚みを測定したが、その厚みは高さ方向で異なるため、最も厚い部分を選択し、これを円周方向で150～250 mm 程度の間隔で測定し、その平均を口厚 t とした。

打撃音の収集に際しては、日時と気温（測定誤差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ）も記録した。これらの大半を1 bit レコーディング（サンプリング周波数 2.8 MHz、量子化ビット数 1 bit）により録音したが、一部、サンプリング周波数 48 kHz・量子化ビット数 16 ビットの情報量で記録したものもある。これらを、最終的に、サンプリング周波数 8 kHz^{*2}・量子化ビット数 16 ビット・再生時間 30 秒以上の wav ファイルに加工し（以下、このフォーマットを解析フォーマットとする）、FFT により周波数解析を行った。解析フォーマットに対する FFT の分解能は 0.1 Hz であるが、2000.0 Hz, 1000.0 Hz, 500.0 Hz, 250.0 Hz, 125.0 Hz, 63.0 Hz, 31.5 Hz の正弦波を解析フォーマットに加工し、それぞれ、2000.0 Hz, 1000.0 Hz, 500.0 Hz, 250.0 Hz, 125.0 Hz, 63.0 Hz, 31.5 Hz であることを確認した。なお、FFT の分解能 0.1 Hz を音程として換算した際の分解能は、1000.0 Hz で 0.2 セント、500.0 Hz で 0.3 セント、250.0 Hz で 0.7 セント、125.0 Hz で 1.4 セント、63.0 Hz で 2.7 セント、31.5 Hz で 5.5 セントである。

基音周波数 f_1 に対し、青木・小橋（1951, 122–127）は、近似式（9.1 式）を提唱し、係数 k に時代的変遷があることを指摘し、部分音についても、栗原（1981, 605）と大熊（1998, 124）は時代的変遷があることを指摘する。

$$f_1 = \frac{kt}{D^2} \quad (9.1)$$

f_1 : 基音周波数 [Hz], t : 駒の爪^{*3}の厚さ（口厚）[m], D : 外径（口径）[m]

k : 駒の爪の厚さの付け方や材料の成分による係数

一般に、振動板でも鐘でも、振動周波数は、材料の厚さ t が厚くなったり弾力（ヤング率） E が増せば高くなり、直径が大きくなったり密度 ρ が大きくなると低くなる（沈 1987, 109）。これを 9.1 式に反映すると、9.2 式を得る。

$$f_1 = \frac{jEt}{\rho D^2} \quad (9.2)$$

E : ヤング率, ρ : 密度, j : 駒の爪の厚さの付け方による係数

^{*1} 周囲に障害物があるとノギスがぶつかることがあり、ノギスでは測定できないほど厚い口厚を備える梵鐘も散見される。また、初期のフィールドワークでは巻尺のみを用いた。

^{*2} サンプリング周波数が低いほど、分解能は高くなる。8 kHz の場合、4 kHz の周波数成分まで解析でき、梵鐘の律の解析としては十分である。

^{*3} 鐘の下端を一周している幅の広い突起部。馬の蹄の形との類似性に基づく呼称。

9.2 式によれば、基音周波数 f_1 に影響を与える要因に、外径 D ・口厚 t ・ヤング率 E ・密度 ρ があり、ヤング率 E は金属疲労により低下する。よって、口厚に割れ・亀裂のある個体については、口厚部が金属疲労し、基音周波数が初期状態から低下したと判断し、サンプルから除外する。また、外径や内径が楕円であれば、外径 D は測定する方向により値が異なり、外径と内径に偏心があったり、口厚にばらつきがあったりすれば、口厚 t も測定箇所によって値が異なる。そのため、二つの基音周波数成分 f_{11} Hz と f_{12} Hz が観測されることが多い。この場合、聴感上は、うなり周期が $\frac{1000}{|f_{11} - f_{12}|}$ sec で、周波数 $\frac{f_{11} + f_{12}}{2}$ Hz の音となる。また、一部、三つの基音周波数成分が確認される個体もある。解析にあたり、波形を確認し、一番低い基音周波数成分を f_{11} 、一番高い基音周波数成分を f_{12} として、基音周波数を $\frac{f_{11} + f_{12}}{2}$ Hz と算出した。また、 f_{11} と f_{12} の選定に際しては、理論上のうなり周期と聴感や波形上のうなり周期の一致を確認したり、 $\frac{f_{11} + f_{12}}{2}$ Hz の正弦波と打撃音を聞き比べたりすることにより、その妥当性を確認した。突き詰めて考えると、偏心がなく楕円でない鐘や口厚が均等な鐘は存在しないため、一つの周波数成分しか検出できない個体については、FFT の値自体を、 $\frac{f_{11} + f_{12}}{2}$ Hz とする。

基音周波数 f_1 については、気温による音高の変化にも留意した。金属の固有振動数の気温による変動を音程に換算すれば約 -0.3 セント/ $^{\circ}\text{C}$ である。一方、日本列島のほぼ中心にある大阪市の 1971 年から 1990 年までの 20 年間の気温^{*4}をサンプルとすると、年間の最高気温の平均 36.2°C と最低気温の平均 -2.3°C の差は 38.5°C であるため、梵鐘の基音周波数も年間で約 12 セントの変動がある。地域によって多少の差はあろうが、 3°C の違いが 1 セントの差に過ぎないため、全ての鐘に対しほぼ同様の変動を見込む。これに従い、フィールドレコーディングを行った打撃音に対しては、大阪市の気温の年間の中間値の平均 17.0°C を基準として基音周波数 f_1 を換算する。

本論では、適宜、口径・口厚・基音周波数を丸めて表記するが、 k 値を算出する際は、丸める前の値で計算する。

9.2.2 梵鐘の音の周波数成分と音高

本項では、梵鐘における基音及び部分音と音高の関係を確認する。

まず、「基音」について、定義と「音高」との関係を辞典や事典で確認する。

『音響用語辞典』は、基音は、音高を定める周波数であり、一部の打楽器音を除くという条件付きで、最も低い周波数成分である旨を述べる（日本音響学会 1988, 123）。

楽器音の複数の周波数成分のうち、音高を定める周波数。一部の打楽器音を除き、基音はスペクトル成分のなかでもっとも低い周波数の成分である。これは音の波形の周期を形成するもので基本音とも呼ばれる。

『ニューグロブ世界音楽大事典』は、さらに詳説する（中村 1993, 213）。

音響学において、ある音を周波数分析して得られる成分音の系列のなかで、その周波数が最も低く、他の成分の周波数が、その整数倍になるようなものをいう。その種の音では基音の周波数が、その音のピッチを代表すると考えてよい。すなわち、周期振動では各成分の周波数は調和数列を形成するので、基音に対して倍音関係になる。しかし、実際には基音成分を全く欠き、倍音成分だけの音も少なくない。また、非調和関係の成分を持つ自然音、楽器音、合成音も多い。これらの音では、単に最低周波数の成分を基音とみなすことはできない。

つまり、部分音周波数が基音周波数の整数倍である場合、音高は基音周波数で判定するわけである。梵鐘の場合、115^こ口と 206^こ口をそれぞれ解析した栗原（1981, 605）と大熊（1998, 122）は、ともに、第 2 部分音から第 5 部分音において基音との周波数比は、全てが整数比にならないことを示すが、第 2 部分音は鎌倉期・明治期、第 3 部分音は平安期・江戸期、第 4 部分音は奈良期・鎌倉期・室町期・明治期、第 5 部分音は平安期において、それぞれほぼ整数比である（大熊 1998, 122）。1988 年刊行の『音響用語辞典』は、「全面的な見直し」を行い、「新しい時代に即した内容をもつ用語辞典とする」（日本音響学会 2003, i）ことを意図した『新版 音響用語辞典』に引き

^{*4} 気象庁 (<https://www.jma.go.jp/jma/index.html> 2023 年 11 月 15 日閲覧) のデータによる。

継がれ、「基音」について、「周期的な音波において、その周期と同じ周期を持つ正弦波成分。波形の周期は基音の周期に等しい。」（日本音響学会 2003, 83）と修正する。梵鐘の場合、基音は最低周波数の音である。これに関し、櫻井他（2020, 10）は、梵鐘の内側では外側で確認できる最低周波数よりも低い周波数が発生し、これが真の基音であると指摘した。しかしながら、梵鐘の内側でしか聞こえない基音を所望の音高に調定したとは考えられない。総じて、本論では、梵鐘の基音を、通説どおり、梵鐘の外側における最低周波数の音とし、その周波数を基音周波数と呼ぶ。ただし、梵鐘の律を基音周波数に基づいて判定すべきか否かについては、次項で検討する。

9.2.3 梵鐘の律

本項では、減衰に基づく梵鐘の基音と部分音の時系列変化を概説し、梵鐘の音高が基音であり、律はこれに基づいて判定すべきことを明証する。

梵鐘の音は打撃直後から音量が漸減する。減衰自由振動系の隣り合う振幅の自然対数をとったものを対数減衰率といい、時刻 t_n における n 番目の振幅を a_n 、 $n+m$ 番目の振幅を a_{n+m} とすると、対数減衰率 δ を次式のよ

$$\delta = \ln \frac{a_{n+m+1}}{a_{n+m}}$$

これに従い、 m 周期分を考えると、次のようになる。

$$\delta = \frac{1}{m} \ln \frac{a_n}{a_{n+m}}$$

これを引き算の形にすると、次のようになる。

$$\delta = \frac{\ln(a_n) - \ln(a_{n+m})}{m}$$

さらに変形すると、このようになる。

$$\ln(a_{n+m}) = \ln(a_n) - m\delta$$

経過時間 T 、周波数 f 、周期の数 m 、これらの関係は次のとおりである。

$$m = fT$$

よって、経過時間 T における減衰量 $\ln(a_n) - \ln(a_{n+fT})$ を、9.3 式で表せる。

$$\ln(a_n) - \ln(a_{n+fT}) = \delta fT \quad (9.3)$$

梵鐘の音は、基音と複数の部分音が混在する複合音であるが、材料に起因する対数減衰率 δ は周波数 f によらず一定である。つまり、高い周波数成分ほど減衰が早い。

このように、梵鐘の音は、打撃直後から複数の周波数成分が対数減衰率に従ってそれぞれ減衰するため、音色は時系列的に変化する。大熊（1998, 119, 120, 123–124）は、奈良期から平成期までに鑄造された梵鐘 206 口を対象に、騒音計の周波数補正に C 特性を適用した音を解析した結果、多くの梵鐘は第 5 部分音より高い周波数成分は打撃後 1 秒以内にほとんど消滅し、奈良期から江戸期の梵鐘は約 4 秒で基音が全ての部分音より 10 dB 卓越すると述べる。C 特性は、音圧レベルが風音により乖離的に上昇することを防止するなどの目的で、100 Hz あたりから下の帯域のみを低める補正^{*5}であり、ごく少数の大梵鐘以外には影響を与えない。打撃直後の音圧レベルの時系列変化は、聴感に基づいて、アタリ → オシ → オクリという 3 区間に集約して語られ、小松沢他（1976, 413）は次のように概説する。アタリ（打音）は多くの周波数成分を含むが 1 秒以内に消える。オシ（遠音）は打

^{*5} 1/3 オクターブバンド重み付け特性が、100 Hz で -0.3 dB, 20 Hz で -6.2 dB となる。

撃直後から10秒前後続く遠方まで聞こえる音である。オクリは余韻が約1分間続き、かなり正確に指数関数的に減衰する*⁶。ここで確認すべきは、大熊（1998, 123）は基音が全ての部分音より10 dB 卓越するのに要する時間を約4秒とし、小松沢他（1976, 413）はオシの時間を約10秒とすることである。両者の述語の定義にも若干の差異はあるが、騒音計が測定する物理量としての音圧レベルと人が聴く際の音の大きさの違いも、差の一因と言える。人間の聴覚特性は、同じ音圧レベルであっても、周波数が異なると同じ大きさには聞こえない。そのため、周波数によらず同じ大きさに聞こえるように補正する音圧レベルがA特性音圧レベルで、2 kHz あたりをピークとして上下の帯域を低める補正を行う。つまり、梵鐘の音色の時系列変化を、大熊（1998, 119, 120, 123–124）はC特性音圧レベル、小松沢他（1976, 413）は言うなればA特性音圧レベル、それぞれに基づいて述べるわけである。ただし、両者が示すC特性音圧レベルにおける4秒及びA特性音圧レベルにおける10秒という時間は、目安であり、梵鐘の法量などによって変わり、三つの区間の境界には曖昧さがある。

実際の特性を例示する。図9.1に、中川（2004, 47）も測定した禅林寺（永観堂）（京都市左京区永観堂町48）鐘の周波数成分の減衰特性を示す。寛保三（1743）年鑄造の同鐘は口径0.995 mの比較的大きな梵鐘である。前述のとおり、口径や厚みのばらつきにより近接した周波数が発生し、このことは基音だけでなく部分音に対しても想定できるため、これらをうなりを伴う一つの周波数として扱う。案の定、基音、第2部分音、第3部分音、…、それぞれに周波数が近い二つの成分を確認できたため、その平均をそれぞれの周波数とし、二つの周波数成分の音圧レベルを足し合わせた音圧レベルを、基音、第2部分音、第3部分音、…の音圧レベルとした。その後、それぞれに対し、A特性音圧レベルを算出した。

これに際し、周波数 f におけるデジベル (dB) で表した周波数重み付け特性 A の値 $A(f)$ は、JIS C1509-1（日本規格協会 2017, 40）に従い、各周波数に対し、9.4 式で算出した。

$$A(f) = 10 \log \left[\frac{12194^2 f^4}{(f^2 + 20.60^2)(f^2 + 107.7^2)^{1/2}(f^2 + 737.9^2)^{1/2}(f^2 + 12194^2)} \right]^2 + 2 \quad (9.4)$$

そして、打撃直後における基音と部分音のA特性音圧レベルを確認し、基音（134.8 Hz）及び基音よりも音圧レベルの高い、第2部分音（312.8 Hz）・第3部分音（388.3 Hz）・第4部分音（454.2 Hz）を解析の対象とした。図9.1によれば、禅林寺（永観堂）鐘の場合、最もA特性音圧レベルが高い周波数成分は、打撃直後は第2部分音（312.8 Hz）であるが、約3秒で基音（134.8 Hz）に移行し、以後、音が消失するまでこの状態が保持される。大熊（1998, 119, 120, 123–124）も小松沢他（1976, 413）も、このような実態を述べたのであり、この特性は、9.3 式からも裏付けられる。

図9.2に、禅林寺（永観堂）鐘と同様に、中川（2004, 47）も測定した知恩院（京都市東山区林下町400）鐘の周波数成分の減衰特性を示す。寛永十三（1636）年鑄造の同鐘は口径2.747 mで江戸期までの個体の中では最大級*⁷の大梵鐘である。図9.2によれば、最もA特性音圧レベルが高い周波数成分は、打撃直後は第2部分音（108.9 Hz）であるが、約13秒で基音（41.9 Hz）に移行し、以後、音が消失するまでこの状態が保持される。

このように、梵鐘の音は、高い周波数成分ほど早く減衰する複数の周波数成分から構成される複合音であり、周波数と減衰の両面から語るべき音である。複合音は音色とも和音とも捉えることができ、フレッチャー他（2002, 702）は、明（1368–1644）の永楽皇帝代（1402–1424）の鐘の音に対し、部分音である129 Hz・164 Hz・218 Hzがそれぞれ西洋音階のC・E・Aにほぼ相当するため、楽音らしいと述べる。これはAを根音とする短三和音の展開形であるが、周波数成分の比が楽音らしくなることは稀有であり、構成上は和音（同程度の音量の複数の音高が同時になる音）であっても、周波数成分間の音程が楽音らしくないため、音色としか捉えられない個体の方が多い。また、A特性音圧レベルが最も高い周波数成分と同程度の音圧レベルの周波数成分が複数存在しないと、和音とは感じにくく、音色として語る音となる。このように、梵鐘の音は、音色あるいは和音が時系列変化して徐々に純音*⁸に収束する。これに従い、聴感上の梵鐘の音を、時系列に沿って大まかに述べると、アタリの約1

*⁶ 音圧レベルは、一次関数的に減衰する。

*⁷ 「最大」については、口径と高さのいずれを対象とするか定められていないため、最大級と記す。

*⁸ 一つの周波数成分だけで構成される音。その波形は正弦波である。

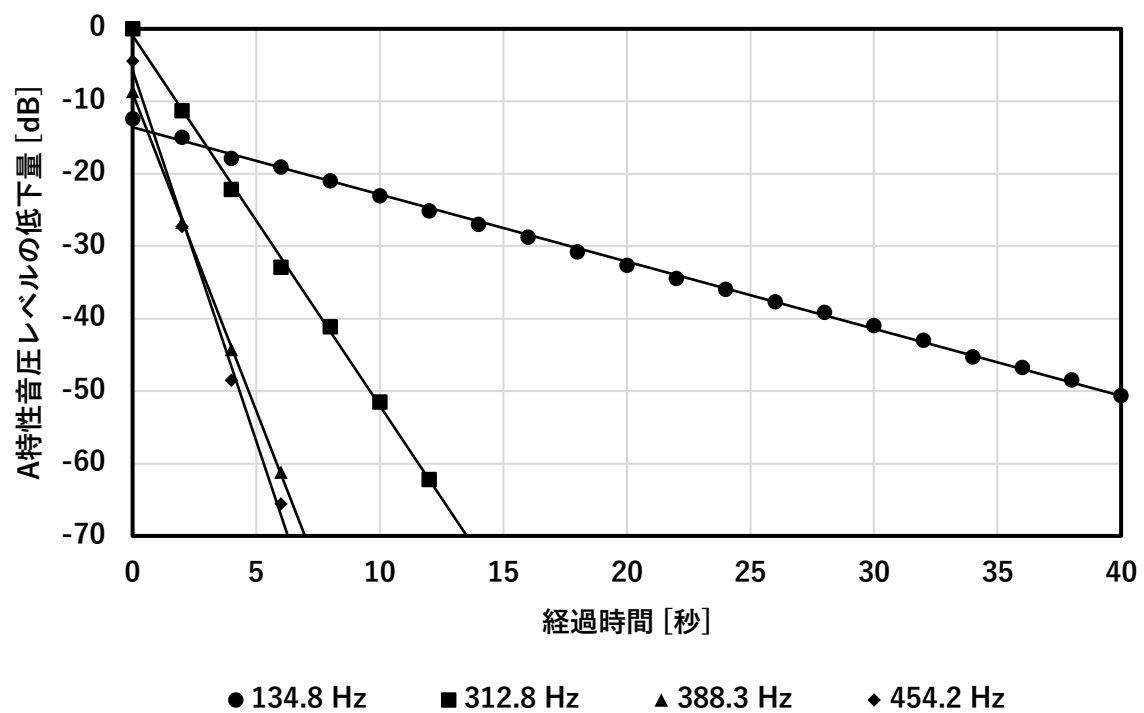


図 9.1: 禅林寺（永観堂）鐘の周波数成分の減衰特性

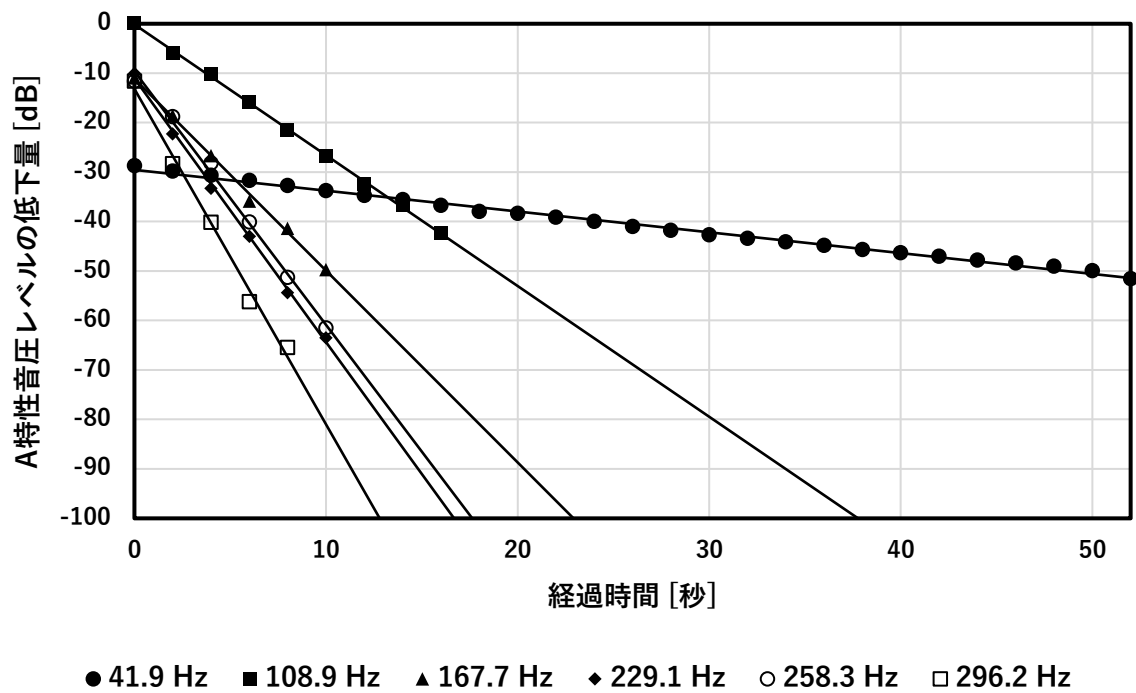


図 9.2: 知恩院鐘の周波数成分の減衰特性性

秒においては構成音が急激に変化する和音あるいは音色、オシの約10秒間^{*9}では基音から第 n 部分音までの n 個の音で構成される和音あるいは音色、オクリでは基音のみの純音ということになる。一般的に、和音において、音高を聞き取りやすいのは中間音ではなく最高音と最低音であるが、梵鐘の音は、打撃直後から、最高音が、例えば、第 n 部分音 → 第 $n-1$ 部分音 → 第 $n-2$ 部分音 → …と順次低下し、最後は最低音である基音のみ^{*10}になる。このように、音の鳴り始めから鳴り終わりまで、一貫して明確な音高を聞き取れるのは最も低い基音のみである。よって、梵鐘の音高は基音周波数に基づいて決定したと考えられる。

梵鐘の音高の判定について、中川（2004, 40, 41–42）も、基本的には基音を基準にすべきと述べ、これは一般的かつ常識的な見解である。ところが、基音よりも音圧レベルの高い^{*11}周波数成分があれば人はそれを音高として聞き取るはずだと仮定して、この周波数成分を「聞こえ」と命名し、最終的には自身の主観により基音と「聞こえ」のいずれが律として相応しいかを判定した。中川（2004, 40, 41–42）の趣旨に基づけば、「聞こえ」とは、最もA特性音圧レベルが高い部分音である。しかしながら、前述のとおり、「聞こえ」の周波数は、打撃直後から10秒程度の間に入れ替わる可能性があり、その後の1分程度の期間は、基音周波数となる。例えば、禅林寺（永観堂）鐘は約3秒、知恩院鐘は約13秒で、第2部分音から基音へ移行し、その後、音が聞こえなくなる約1分後までは、基音が「聞こえ」であり続ける。このように、「聞こえ」である時間が最も長いのは基音であるため、「聞こえ」の観点からも梵鐘の音高は基音周波数に基づいて決定すべきである。

また、6.2.2項で前述のとおり、梵鐘の祖型は中国の楽鐘であり、楽鐘は中国の雅楽で用いられた。楽鐘についても9.3式が成り立つことは明白で、楽鐘の最高音が梵鐘と同様に順次低下したとしても、最後は最低音である基音のみになる。図9.3に梵鐘と楽鐘の基音周波数の振動モードを示す。どちらも矢印方向から打撃することで、叩かれた部分とその対向部分がくぼみ、直交方向は外側に押し出され、それぞれがもとに戻ろうとすることで振動が発生する。また、長円が交差してほとんど振動しない点は、梵鐘も楽鐘も4箇所ある。楽鐘の場合、この振動モードでの音に音高感があり（西口、内藤 1998, 675–676）、その周波数は基音周波数である。そもそも、第8章で前述のとおり、雅楽には正確な音高が必要なため、楽鐘の律は、時間の経過とともに入れ替わる可能性のある最高音や聞き取ることが困難な中間音であるわけではなく、基音である。また、6.2.2項で前述のとおり、梵鐘は、地獄の人々を救うために、鐘の音を極力長くすることを目的として、横断面を楽鐘の杏仁形から円形に変えるという改造を行って開発されたと考えられ、最も長く聞こえる周波数成分は基音である。このように、楽鐘からの継承という観点からも、梵鐘の律を基音としたと考えるべきである。

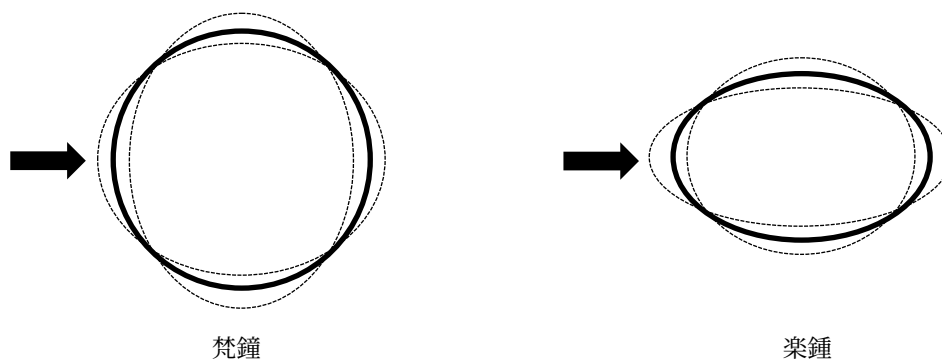


図 9.3: 梵鐘と楽鐘の基音周波数の振動モード

中川（2004, 40, 41–42）は、人は、「聞こえ」（最もA特性音圧レベルが高い部分音）を音高として聞き取るはずだと主張したが、製造の観点から考えると、基音と部分音を個体によって適宜選択して調定する手法を実現するには、研究・開発・設計・製造の難易度が飛躍的に増すことが懸念される。まず、楽鐘では基音を定めるため

^{*9} 小松沢他（1976, 413）が10秒とし、禅林寺（永観堂）鐘が約3秒、知恩院鐘が約13秒であるため、約10秒とする。

^{*10} 例えば、初期の音圧レベルが、第 n 部分音と第 $n-2$ 部分音に比べ、第 $n-1$ 部分音が十分に低い場合、第 n 部分音 → 第 $n-2$ 部分音 → …というようなこともあり得る。禅林寺（永観堂）鐘及び知恩院鐘では、第2部分音 → 基音、というように移行する。

^{*11} 中川（2004, 41）は、音エネルギーが強い旨を記すが、本論では、音響工学での通例に従い、音圧レベルが高い旨の表記に修正する。

の設計・製造を行っていたのに、梵鐘では、最も A 特性音圧レベルが高い周波数成分が、基音なのか、第 2 部分音なのか、第 3 部分音なのか、…、このように予測する工程が必要となる。また、梵鐘を初めて生み出すための研究段階においても、基音であれば、楽鍾で用いた設計パラメーターを適用できるか否かを確認することから進めればよいが、部分音であれば、その周波数成分を調定するための設計パラメーターを新たに把握することから始めなければならない。このように、聞く側ではなく、製造の側から考えれば、梵鐘の音高は、楽鍾に倣って基音に基づいて定められた、このように考えることが素直である。

また、中川（2004, 39–40）は、「音高を決定するのには慎重な判断が求められる」と述べた上で、梵鐘の周波数成分の時系列変化を次のように説明する。

- ① 鳴り始め。撞いた瞬間の衝撃音がガンとなって、ほとんど音高がわからない。
- ② その後、複数の周波数成分が同時に鳴っているため、梵鐘の音色は複雑になる。
- ③ 鳴り終り。徐々に音が消え、基音だけが残る。梵鐘の基本的な音高である。

①・②・③の区間は概ねアタリ・オシ・オクリに相当する。ここで中川氏の説明を検証する。①は間違いであり、前述のとおり、最低音である基音については聞き取ることができる。音高がほとんどわからない可能性を指摘できるのは中間音とすぐに消え去る最高音である。また、ガンとなる衝撃音とは、^{しゅもく}撞木と梵鐘、つまり、木と青銅が衝突する音であって、楽音（2.4.2.8 目）とは関係のない動作音（2.4.2.8 目）である。このような音高感のない衝撃音は、例えば、ギターをピックで弾いた際や、マリンバをマレットで打つ際、つまり、楽器に衝撃を加えるときに発生するが、瞬時に消失し、メロディーやハーモニーを聴き取れないという事態には陥らない。読者においても、このような衝撃音の存在に気付いていなかった方もおられよう。梵鐘においても、衝撃音は、注意深く聞かなければ気付かない程度の長さであり、離れた場所では聞こえないくらいの音量である。②については、言葉の綾であろうが、図 9.1 と図 9.2 で例示したとおり、梵鐘の音色は、いくつかの正弦波が同時に聞こえるだけであり、複雑ではない。仮に、「梵鐘の音色は複雑」と述べるのであれば、②だけでなく、①～③を通して、各周波数成分が、それぞれ 9.3 式に従って減衰することにより、音圧レベルの比率が変化して発生する和音あるいは音色の時系列的変動を対象とすべきである。③については、ほぼ正しいが、「梵鐘の基本的な音高」ではなく「梵鐘の音高」と修正すべきである。

さらに、中川（2004, 40–42）は、清涼寺（京都市右京区嵯峨釈迦堂藤ノ木町 46）鐘に対し、FFT の解析結果 2 例を図示し、「録音する場所によって各音高の音エネルギーが極端に異なる場合もある」「10 メートルも離れていないところでも、異なった音高（盤渉調と勝絶調）に聞こえる」と述べる。場所を変えて録音（測定）した音を解析したこと自体は間違いないのであろうが、場所を変えなくてもこのような現象は発生する。中川（2004, 40–42）は①・②・③のどの期間の音であるかを明示しないため、一つの場所では②（アタリ）における「聞こえ」（部分音）、もう一つの場所では③（オシ）における「聞こえ」（基音）、それぞれを解析の対象とした可能性がある。そうであれば、「10 メートルも離れていないところでも、異なった音高（盤渉調と勝絶調）に聞こえる」ことは当然である。清涼寺鐘は、ひびが入って音が劣化した^{*12}ことから、現在、鳴らせないようになっているため、禅林寺（永観堂）鐘で説明するが、図 9.1 に示すとおり、打撃から 1 秒後は 321.8 Hz が他の周波数成分よりも 10 dB 以上高く、6 秒後には 134.8 Hz が他の周波数成分よりも 10 dB 以上高くなる。このような、高い周波数ほど減衰が早いという特性が一般的であることは 9.3 式から明白である。禅林寺（永観堂）鐘の場合、音圧レベルの絶対値は 6 秒後の方が低くなるが、6 秒後の音を「10 メートルも離れていない」範囲で近づいて測定すれば、音圧レベルの差に気付きにくくなる。打撃直後からの経過時間が同じであれば、測定の変換場所を変えることで異なった音高に聞こえるというような、各周波数成分の音圧レベルの高低が逆転するという現象は考えにくい。

そして、中川（2004, 42）は「可能性をひとつひとつ検討し、慎重に音高分析を続け」と述べる。デザインに携わる読者の多くはこの言葉に違和感を持つであろう。意味を伝えるデザインには、わかりやすさが必須である。中川（2004, 46）の主張どおり、京都の寺院の梵鐘の律が京都市内における方位に合うように調定されたのであ

^{*12} 団体客が力任せに撞いたとのことである。このような事例は、除夜の鐘の一般開放の際にも散見される。

れば、音高の判断に慎重な分析を要するようなサウンド・デザインを行ったとは考えにくい。

①～③、つまり、鳴り始めから鳴り終わりを通して最も長く大きく聞こえる音高は基音であるため、わかりやすさや中川氏が述べる「聞こえ」の観点からも基音を音高とすべきである。部分音が「聞こえ」となり得るのは打撃直後からの10秒程度に過ぎず、「聞こえ」の音高はこの期間内に変化し得る。中川（2004, 39-40）に従えば、部分音が「聞こえ」になる可能性のある期間はオシ（②に相当）以外になく、複数の周波数成分が同時に鳴っている期間である。前述のとおり、オシにおいて聞こえる周波数成分は、ほぼ基音から第5部分音までの5成分であり、オクリも含めると、最高音は、最多で、第5部分音→第4部分音→第3部分音→第2部分音→基音、このように5段階に変化し得る。それと同時に聞こえるはずの音の数も5→4→3→2→1と減るため、オシからオクリにかけての期間において、最も音量の大きい「聞こえ」の周波数を最多で5個^{*13}の中から選択する必要がある。よって、「可能性をひとつひとつ検討し、慎重に音高分析を続け」たとの言は納得でき、同じ梵鐘でも、打撃から、1秒後、2秒後、3秒後、…によって「聞こえ」の周波数は変わり得るため、中川氏が述べる「音高分析」は難易度の高い作業になる。また、何秒後の音を対象として「聞こえ」の周波数を決定するかについても万人が納得できるように定める必要がある。これに対し、律を基音に固定すれば、FFTでも聴感でも明確に把握できるため、「可能性をひとつひとつ検討し、慎重に音高分析を続け」る必要はない。ここで、中川（2004, 39-42）の梵鐘の律の判定法をまとめる。

- ④ 基本は基音とする。
- ⑤ 基音がほとんど聴こえない場合は部分音とする。
- ⑥ 音圧レベルが相対的に高い部分音があれば、部分音とする。
- ⑦ ⑤と⑥に対し、いずれの部分音を選択するかは主観に基づき慎重に判定する。

④については、「基本は」は不要である。⑤について、「基音がほとんど聴こえない場合」に陥るのは、梵鐘が金属疲労などにより劣化した場合であって、このような個体については、律を判定すべきではない。また、115口と206口をそれぞれ解析した栗原（1981, 600-602, 605）と大熊（1998, 122, 125-126）の測定結果も、全て基音周波数に基づくものである。⑦については、前述のとおり、オシにおいて、最も音圧レベルの高い部分音は時系列的に変化し得るため、主観に基づく判定では客観性に欠ける。しかも、音圧レベルが基音よりも部分音の方が高くなるのは打撃直後の10秒程度の期間だけであり、それ以降は、最も音圧レベルの高い周波数成分は基音であり続ける。

総じて、梵鐘の律を基音周波数に基づき判定する。

9.2.4 梵鐘の口径・口厚に用いた尺

本項では、上古から江戸期にかけての日本人が梵鐘の口径・口厚の法量に用いた尺の候補を選定する。

諸仏には縁数^{*14}があり、例えば、縁数を18とする観世音菩薩については、高さを一尺八寸^{*15}や一寸八分^{*16}とする像が造られ、18日を縁日とする。本論では、9.3節において、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象仏を意味する律に調定したことを確認し、さらに、梵鐘の律、つまり、仏尊の声^{こえ}を決定する口径と口厚の法量に諸仏の縁数を活用した可能性を検討する。

これに際し、まず、和鐘（日本の梵鐘）の法量に用いられた可能性のある尺を抽出する。6.2.2項で前述のとおり、和鐘は、最古の遺物が682年の作と考えられており、典籍に実用が明示される年が636年で、『徒然草』第二百二十段には聖徳太子が摂政を務めた時期（593-622）に四天王寺に梵鐘があったことが記される。この和鐘製造の黎明期である飛鳥時代に活用された可能性を指摘できる尺度を小泉（1990, 195）に基づき確認すると、高麗

*13 最高音の音量が最大とは限らないため、「最多で5個」と記す。

*14 諸仏それぞれを意味する数。

*15 観音寺（京都市東山区泉涌寺山内32）、長谷寺（出雲市大社町杵築北稲佐3016）など。

*16 長昌寺（東京都台東区今戸2-32-16）、寂光院（犬山市継鹿尾杉ノ段12）など。

尺、『大宝令』の大尺と小尺、この3尺を抽出できる。ところが、この3尺は、完全に同定されたとは言えない状態にある。まず、『大宝令』の大尺と小尺の組み合わせに対しては、唐の大小尺（小泉 1990, 189）、高麗尺と唐大尺（奈良国立文化財研究所 1995, 37）、この2説がある。また、高麗尺については、唐大尺の一尺二寸（藤田 1976, 53, 58–60）との説が古くから知られるが、唐小尺の一尺二寸（小泉 1990, 92）、つまり、唐大尺と同じとの説もあり、新井（1992, 20–202, 218）に至っては、日本と朝鮮半島の古墳・寺院・宮殿・倉庫群・仏像などの寸法を解析した結果、「〔唐大尺の1.2倍である〕高麗尺は存在しなかった可能性^{*17}が高い」と主張する。これらを踏まえ、この3尺を同定する。

まず、中国の制を確認する。8.2.1 項で確認したとおり、唐の公定尺である唐大小尺は、唐大尺が尺度 295.55 mm、唐小尺が尺度 245.49 mm、唐大尺は唐小尺の一尺二寸である。これ以外に、『舊唐書』卷四十八「食貨志上」（中華書局 6:2089）に「又山東諸州、以一尺二寸爲大尺、人間行用之。」即ち「又、山東諸州、一尺二寸を以て大尺と爲し、人間之を行用す。」とあり、基準の尺は不明だが、山東では一尺二寸の尺を大尺として民間で通用することが記される。基準とした尺は唐の公定尺に違いないが、前述のとおり、唐代の公定尺は大尺が小尺の一尺二寸であるため、敢えて、山東諸州だけを取り上げて同じ関係であることを強調したとは考えにくい。よって、山東諸州では、公定尺とは別の制を用いたと捉えるべきで、唐大尺を山東の小尺とし、その一尺二寸を山東の大尺とした、このように見るべきである。総じて、唐においては、唐小尺、唐小尺の1.2倍の唐大尺、唐大尺の1.2倍の山東尺、この3尺の存在を確認できる。

次に、日本の制を確認する。大宝元（701）年に制定された『大宝令』は、和銅六（713）年の格^{*18}により修正され、天平宝字元（757）年に至って、『養老令』に改められた。『大宝令』も『養老令』も現存しないが、律令（『大宝令』と『養老令』）の私撰注釈書として天長十（833）年に撰集された、『令義解』に法令の一部が遺り、『大宝令』と『養老令』の違いを述べない箇所については、この二つの令に違いはないと考えられる。また、『養老令』の官撰注釈書として貞観十（868）年頃に著された、『令集解』には、本文に『養老令』の法令が遺り、注釈には「古記云」という形式で『大宝令』の逸文が採録される。これを踏まえ、令を確認する。

まず、『令集解』卷十二「田令」（吉川弘文館 前篇:345）の令第九における田の測量に関する注釈に、次のようにある。

[本文]

古記云。問。田長卅歩。廣十二歩爲段。卽段積三百六十歩。更改段積爲二百五十歩。重複改爲三百六十歩。又雜令云。度地以五尺爲歩。又和銅六年二月十九日格。其度地以六尺爲歩。……答。幡云。令以五尺爲歩者。是高麗法用爲度地令便。而尺作長大。以二百五十歩爲段者。亦是高麗術云之。卽以高麗五尺。准今尺。大六尺相當。

[書き下し文]

古記^{*19}に云ふ。問へり。田は、長さ卅歩、廣さ十二歩を段と爲よ。卽ち段の積は三百六十歩。更に段の積を改め、二百五十歩と爲よ。重複して改め、三百六十歩と爲よ。又雜令に云ふ。地を度るに五尺を以て歩と爲よ。又和銅六年二月十九日格。其れ地を度るに六尺を以て歩と爲よ。……答へて幡云へり。令の五尺を以て歩と爲すは、是れ高麗法を用ふは、地を度るに便を令くする爲なり。而して尺は長大を作す。二百五十歩を以て段と爲すは、亦、是れ高麗術之を云ふ。卽ち、高麗五尺を以て今尺を准へば、大六尺が相當す。

*17 「蓋然性」が正しい。

*18 追加法令。

*19 大宝元（701）年に制定された『大宝令』のこと。

[通釈]

このような問いがあった。大宝元(701)年に制定された『大宝令』には、次のようにある。「田は、長さ卅歩、広さ十二歩を段とせよ。つまり、段の積は三百六十歩である」。ところが、段の積を改変して、「二百五十歩とせよ」とあり、さらに改変して、「三百六十歩とせよ」とある。また、土地の測量に関し、天平宝字元(757)年施行の『養老令』の雑令には「一步は五尺」、和銅六(713)年2月19日の格には「一步は六尺」、このようにある。……幡はこのように回答した。『養老令』の「一步は五尺」というのは、高麗法が測量に便利のためにこれを用いたもので、その尺度は大きい(つまり、測量には、尺度が大きい高麗法が便利だと言っている)。二百五十歩を一段とするのも高麗法による。つまり、高麗尺の五尺は現在(『養老令』)の大尺の六尺に相当する。

まず、『大宝令』の記述については、同じ令の中で、段の面積が250歩と360歩に二転三転するはずはなく、これは、同じ面積を高麗尺の250歩と大宝大尺の360歩で述べたものである。これにより、幡による「高麗尺の五尺は現在(『養老令』)の大尺の六尺に相当する」旨の回答も会得が行く。つまり、『大宝令』が制定された大宝元(701)年の段階で、高麗尺と高麗尺をその1.2倍とする別の尺があり、『養老令』が施行された天平宝字元(757)年には高麗尺をその1.2倍とする養老大尺があったわけである。また、一步についても、701年の『大宝令』で五尺と六尺が混在する以上、713年の格で六尺、757年の『養老令』では五尺、このように記されることは、それぞれ、高麗尺を1.2倍とする尺の六尺、高麗尺の五尺、このような混在を暗示する。つまり、大宝元(701)年の『大宝令』、和銅六(713)年の格、天平宝字元(757)年の『養老令』、この56年間を通して高麗尺と高麗尺を1.2倍とする別の尺が併用されたと考えられ、『養老令』ではこの別の尺を「大尺」と呼ぶわけである。

また、『令義解』卷十「雑令」(吉川弘文館333)に、特にことわりなく、「十寸爲尺。一尺二寸爲大尺一尺。」即ち「十寸を尺と爲よ。一尺二寸を大尺の一尺と爲よ。」「凡度地。量銀銅穀者。……皆用大。此外官私悉用小者。」即ち「凡そ地度り、銀・銅・穀を量らは、皆大を用るよ。此の外は、官私悉く小なる者を用るよ。」とあることは、『大宝令』と『養老令』を通して、同じ大小公定尺制が維持されたことを暗示する。

総じて、『大宝令』と『養老令』、つまり、令の尺制は同じで、令小尺の一尺二寸が令大尺、令大尺の一尺二寸が高麗尺、このような関係になる。この比は、前述の、唐における、唐小尺、唐大尺、山東尺、この3尺の関係と一致する。大尺と小尺という語が共通し、『大宝令』(701年)と『養老令』(757年)を制定した時期は唐(618-907)と同時代で、しかも、この時期は、国風化が始まる前で、大陸文化をそのまま取り入れることを基本とした時代である。これらのことから、令大小尺は唐大小尺を受容したものと判断できる。山東尺と高麗尺の尺度は同じであり、呼称に基づけば、山東尺が半島に伝わり、半島から日本に伝来した、このように見るのが素直であろう。そして、晋前尺の一尺の最確値を230.72 mmとする(8.2.1項)ことで、山東尺及び高麗尺の尺度として354.66 mmを得る。

一方、高麗尺と令大尺を同一視する人々は、高麗尺の遺構での使用実績を根拠とするため、これを確認する。平城京の直前の首都である藤原京(橿原市高殿町418あたり)の京域は、東から、上ツ道・中ツ道・下ツ道の三道が南北を貫き、上ツ道と下ツ道がそれぞれ東京極と西京極となっていた。中央を走る中ツ道から、上ツ道と下ツ道それぞれまでの距離はどちらも2118 mであり、これを高麗尺の6000尺とする説が提唱された(岸1987, 12)。尺度354.66 mmとして確認すると、5972尺ではあるものの、0.5%の誤差にとどまるため、6000尺であることを受容する。唐大尺で7200尺、唐小尺で8640尺となり、いずれの尺も使用した可能性を否定できないが、区切りの良さから、高麗尺6000尺が最も受け入れやすいであろう。高麗尺6000尺という数値から高麗尺が藤原京の測量に用いられた蓋然性は高く、前述の『令集解』の記述から一般的に測量には高麗尺も用いられたことも理解できる。この「高麗尺が測量に用いられた事例」を根拠として、高麗尺を令大尺とする説がある(小澤2018, 65)が、この三道は、『日本書紀』(吉川弘文館323)天武天皇元(673)年七月条の壬申の乱に関する一連の逸話に、次のように記される。

[本文]

將軍更還^{ノニ}本營。時東師^{ニノ}頻多^{テヲ}臻。則分軍^テ各當^{ノニ}上中下道而屯^{イハム}之。

[書き下し文]

將軍、更^{また}本^{もの}營^{いほり}に還る。時に東^{あづま}師^{まのいくさ}、頻^{しきり}に多^{さは}に臻る。則ち、軍^{いた}を分りて、各^{すなは}、上^{いくさ}中^{くは}下の道^{おのおの}に當^{かみなかしも}てて屯^{いは}む。

[通釈]

飛鳥方の將軍である、大伴吹負（?-683）が再び〔飛鳥の〕本營に帰還すると、東軍が次々と大勢やってきたため、軍を分けて、上ツ道・中ツ道・下ツ道に屯営させる。

このように、この三道は 673 年には存在するため、701 年制定の『大宝令』の制をそのまま適用することはできない。つまり、この事例では、藤原京の測量に高麗尺が用いられたとしか主張できず、34 年以上後に制定された『大宝令』に従ったわけではない。そもそも、高麗尺が令大尺の 1.2 倍であった場合、高麗尺で設計や測量を行っても、令大尺に換算すれば令大尺で設計・測量したことと等価になり、それを公式な数値とすれば、令を遵守したことに変わりはない。また、『令集解』に、高麗尺が便利だと記されることや一歩^ふを五尺とも六尺とも述べることは、高麗尺が大規模な測量に便利のため、実用した人々が少なからずいて、公式な数値を記す際は 1.2 倍に換算した、このような実態があった蓋然性が低くないことを示唆する。一方、高麗尺が令大尺であった場合も、当然、令を遵守したことになる。高麗尺と令大尺を同一視する人々は、高麗尺の使用実績を遺構や現存建築から確認できる（小澤 2018, 86）ことを根拠にするわけだが、実用した尺と公式な数値として用いた尺が一致しない事例があった蓋然性は低くない。つまり、遺構や遺物の寸法だけで高麗尺と令大尺の関係を語ることはできず、高麗尺と令大尺を同一視することは一つの仮説にすぎない。

総じて、典籍で確認したとおり、この 3 尺の尺度を、令小尺は 245.49 mm、令大尺は 295.55 mm、高麗尺は 354.66 mm、このように判断する。なお、本論では、以後、令小尺と令大尺をそれぞれ唐大尺と唐小尺と呼ぶ。

この 3 尺に加え、日本最古の尺である可能性を否定できない曲尺^{かねじゃく}（8.7.2 項）も候補とすべきであり、尺度 302.70 mm の鉄尺、尺度 303.91 mm の竹尺、この 2 系統の曲尺^{かねじゃく}（8.6.1 項）を候補とする。これに関し、9.2.3 項で前述の禅林寺（永観堂）鐘の池の間には、文禄五（1596）年に鑄造された同寺の初代梵鐘のことを記した、「文禄丙申果空和尚募縁鑄^{にやくおうじ}徑貳尺伍寸造樓懸之」即ち「文禄丙申、果空和尚、縁を募り、徑貳尺伍寸を鑄て、樓を造り、之を懸く」という陽鑄がある。この口径二尺五寸の梵鐘は、現禅林寺鐘が鑄造された際に同寺の末寺である若王寺（京都府相楽郡精華町下狛林前 9）に移設され、口径 756 mm は鉄尺の二尺五寸（二尺四寸九分六厘）に相当する。このように、梵鐘の法量に曲尺^{かねじゃく}が用いられたことが実証される。

次に、梵鐘の黎明期（飛鳥期）より後に日本で用いられた尺（小泉 1990, 195）を確認する。平安期に出現する鷹尺^{たかじゃく}は、曲尺^{かねじゃく}の一尺一寸五分であり、甲冑に余裕を見込むために長くされた（小泉 1990, 174）。8.7.2 項で前述のとおり、これは曲尺^{かねじゃく}を基に甲冑の製作用として用いたと考えられる。また、布帛及び裁縫用の裁衣尺としても用いられた（小泉 1990, 98）ことも踏まえれば、甲冑を含めた裁衣尺と捉えるべきである。裁衣尺としては、他に、室町期に呉服尺、江戸期に鯨尺、この 2 尺が出現する（小泉 1990, 195）。これら裁衣尺を梵鐘の設計時に用いたとは考えづらい。江戸期には足袋の製造時に用いる文尺^{もんじゃく}と菊の花を採寸する菊尺^{きくじゃく}も出現するが、本来の用途に基づけば、この 2 尺の活用も考えにくい。

以上により、和鐘の法量に用いられた可能性のある尺として、唐小尺・唐大尺・鉄尺・竹尺・高麗尺の 5 尺を想定する。

9.2.5 サンプルとする梵鐘

本項では、サンプルとする梵鐘について述べる。

本章では、五行思想などに基づく「音高の記号性」を梵鐘の音に活用した 2 事例を検証するため、五行思想な

どの中国思想が受容されて以降、陰陽道が禁止される明治3(1870)年(6.7.4項)よりも前、実質的に、飛鳥期から江戸期までの梵鐘^{*20}をサンプルとする。これらは、図書や雑誌、インターネットでの検索、このような資料から抽出した。この中には、所在不明に陥ったもの、保存のために安置状態にされたもの、調査の許可を得られなかったもの、この三つのいずれかに該当する個体があり、以下、サンプルとする旨を記す場合、この三つに該当する個体を除外することを意味する。以下に詳説する。

まず、和鐘について述べる。和鐘のほとんどは第2次世界大戦(1939–1945)における供出で失亡したが、昭和18(1943)年の金属類回収令制定時に遺っていた、慶長年間(1596–1615)までの鐘は、全て保存することを基本方針とされた。その結果、手違いで溶かされたものや後に盗難にあったもの以外は現存し、多くは国宝や国・都・道・府・県・市・町・村・区の文化財に指定されている。これらは、坪井(1970)及び奈良国立文化財研究所(1993)にほぼ網羅的に採録されるが、他の書籍や「鐘 文化財」というキーワードで検索することで、両書から漏れたものも抽出した。この慶長年間までの鐘については、全てサンプルとする。元和元(1615)年以降の和鐘については、歴史的・美術的・思想的^{*21}に価値を認められた個体と警報用という観点から遺された^{*22}個体以外は、概ね供出された^{*23}ようである。溶鉱炉に入る直前に終戦になった鐘は、返還されたり別の寺院に移動されたり^{*24}したが、ほとんどは鐘身に数箇所のドリル孔が加えられた状態で帰還した。兵器の材料として相応しいか否かを確認するために、切り屑にして成分を確認したのである。不適格だった個体とその旨を記した書面とともに返還された事例があるため、穿孔された状態で帰還したことを理由に、兵器の材料として不適格だったとはいえない。供出品は地域ごとに集積^{*25}・移送されたため、同じ地域の梵鐘が同時期に検査・溶解された蓋然性は高く、例えば、滋賀県湖南市に現存する江戸期鐘12口^こ中11口^こは供出され、その全てが穿孔された状態で帰還した。同じ地域の梵鐘の全てが材料として不適格と考えるより、溶解に至る前に終戦を迎えたと考えるべきである。また、穿孔を免れた個体はまさにその直前に終戦を迎えたと考えられ、移送に至らなかった個体もある。このように、ほとんどは兵器にされたが、梵鐘は江戸期に爆発的に増え、しかも、打撃音が聞こえる範囲を目安に1口^こずつ遺された地域もあるため、江戸期鐘は最も多く、半鐘に至っては、その甲高い音がまさに警報に相応しいため、多くが遺された^{*26}。

このような背景から元和元年から慶応四年までの梵鐘や半鐘の全てを網羅的にまとめた書籍はないが、都道府県市町村単位では散見される。都道府県がこれを行った唯一の例として、滋賀県の奈良期以降の梵鐘をほぼ網羅する滋賀県教育委員会事務局文化財保護課(2013)があり、全てをサンプルとする^{*27}。大学での研究もあり、群馬県の梵鐘と半鐘を網羅する石田(1998)については、梵鐘の全てと梵鐘の近くに所在する半鐘をサンプルとする。資料として最も多いのはボランティアによる個人の事績である。関東以北の百字真言鐘^{*28}を網羅する高橋(1997)、山形県の梵鐘と半鐘を集める小形(1976)、元禄以前の大和・伊賀の梵鐘を集める大鳥居(1996)、広島県の梵鐘を網羅する米田(2014)、愛媛県の梵鐘を集める山田(2003)、徳島県の梵鐘を集める山田(2004)、香川県の梵鐘を集める山田(2005; 2006)、これらについては、全てをサンプルとする。秋田県の梵鐘と半鐘を網羅する熊谷(2017)、栃木県の梵鐘と半鐘を網羅する高橋(2001)、大阪府の梵鐘と半鐘を網羅する天岸(1968; 1969; 1970; 1971; 1972; 1973; 1974; 1977a; 1977b)^{*29}、これらについては、梵鐘の全てと梵鐘の近くに所在す

*20 明治元年鐘と明治2年鐘について、小子は未発見である。

*21 十六八重表菊(十六一重表菊)と五七桐(五三桐)を一对とする浮彫、十六一重表菊の陰刻、これらを備える個体、鋳物師名の上に「勅許」と記す個体、これらは天皇家とのつながりを示唆する。

*22 遺した割合は地方により差があるようで、地域で1口遺した地方もあれば、福井県鯖江市のように、全て供出させた後、門徒の嘆願により返還した誠照寺(鯖江市本町3-2-38)鐘のみを遺した例もある。

*23 所有者などの度重なる嘆願で遺された個体や、役人が自身の居住区の梵鐘を優先的に遺した事例もある。

*24 戦後の混乱期であったこともあり、返還に携わった業者が全く関係のない寺院と折衝して米と交換したり、返還場所に集積された個体を別の寺院が持ち去ったということがあった。

*25 学校の校庭に集積した話を何度か聞いた。

*26 これらの供出に纏わる逸話は、小子自身がフィールドワークで得た複数の証言や観察に基づく。

*27 同書に非採録ながら、大熊(1998)に採録の1口とフィールドワークにより遭遇できた2口を加える。

*28 鐘身に百字真言(梵字100字で構成される呪術的な語句)を表した梵鐘。

*29 銘をすべて記す労作である。ガリ版であることを利用し、異体字などの字形を忠実に書き写す。誤記が皆無とは言えないが、信頼性は高い。

る半鐘をサンプルとする。いわき市の梵鐘と半鐘を網羅するいわきの寺刊行会（1981）、千葉県の梵鐘を網羅する花房（2004）、東京都・埼玉県・神奈川県の梵鐘を集める眞鍋他（2000）と花房（2005; 2007）、山梨県の梵鐘を網羅する渡辺（1998）、富山県と石川県の梵鐘を網羅する斉藤（2001）、元禄以前の愛知県の梵鐘を網羅する愛甲（1995）、三重県の大半の梵鐘と半鐘を集める福本（1978a; 1978b; 1979; 1980; 1981; 1984; 1985; 1987; 1988; 1990; 1993a; 1993b）、元禄以前の京都・滋賀の梵鐘を集める久保（1996）、近世の大和鋳物師の梵鐘と半鐘を整理して採録する大鳥居（1980, 1983, 1984a, 1984b, 1984c, 1985）、岡山県の梵鐘と半鐘を集める川端（1984）、山口県の梵鐘を網羅する内田（2002）、これらについては、一部の地域を残し、サンプルとする。また、寺社の什物として梵鐘や半鐘を記載する市町村史もある。斑鳩町史編集委員会（1979）、上牧町史編集委員会（1977）、下市町史編集委員会（1973）、田原本町史編さん委員会（1986）、三郷町史編集委員会（1976）、これらについては、全てサンプルとする。田辺郷土史会（1968）、福知山市史編さん委員会（1984）、改訂橿原市史編纂委員会（1987）、五条市史編集委員会（1987）、桜井市史編纂委員会（1979）、天理市史編さん委員会（1976）、奈良市史編集審議会（1985）、大和高田市史編纂委員会（1984）、安堵町史編纂委員会（1993）、菟田野町（1968）、大淀町史編集委員会（1973）、香芝町史調査委員会（1976）、川西町史編集委員会（2004）、高取町史編纂委員会（1964）、奈良県広陵町史編集委員会（1994）、平群町史編集委員会（1976）、南島町町史編集委員会（1985）、これらについては、一部の地域を残し、サンプルとする。また、梵鐘の基本周波数を採録する、青木・小橋（1951）、栗原（1981）、大熊（1998）、奈良国立文化財研究所（1993）、これらに採録される江戸期鐘については、全てをサンプルとする。さらに、「鐘 江戸」「鐘 文化財」というキーワードで検索することで抽出した梵鐘と半鐘、フィールドワークで遭遇できた梵鐘と半鐘、これらについては、全てをサンプルとする。なお、本論では、これらのサンプルから本論で活用する個体のみを取り上げる。

中国鐘は、石田（1995; 1996; 1997; 2011）に掲載の日本に現存する、唐（618–907）、明（1368–1644）、清（1616–1912）、これらの1868年*³⁰までに鑄造された梵鐘をサンプルとするが、多くは安置状態にあり、一部は所在不明である。なお、元代（1271–1368）の梵鐘の伝来はない。

9.3 黄鍾調の梵鐘による衆生済度

本節では、黄鍾調こうしやうの梵鐘に「衆生済度の力」が備わるという思想があったことを、『徒然草』第二百二十段に基づき、明証する。

9.3.1 五行思想に基づく『徒然草』第二百二十段の解釈

甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支といった中国思想は、遅くとも飛鳥期には伝来し、中世・近世においても活用され、庶民の生活信仰と道徳の両面に計り知れない影響を与えた（6.7.4 項）。「音高の記号性」の概念、五声に対する五方と五季の配当、三分損益法による十二律の導出法、これらについては、推古天皇十（602）年の百濟僧觀勒かんろくによる遁甲・方術書（『五行大義』と思われる）の献納を通じて伝来した蓋然性が高い。「音高の記号性」の概念と三分損益法による十二律の導出法が確実に伝来したのは、吉備真備（695–775）が『樂書要録』を将来した天平七（735）年であり、五声に対する五方と五季の配当は、遅くとも『悉曇藏』しつたんぞうが撰された880年までには確実に受容された（6.7.7 項）。

一方、元徳二から三（1330–1331）年に書かれた『徒然草』第二百二十段は、聖徳太子（574–622）の創建による四天王寺（大阪市天王寺区四天王寺 1–11–18）の鐘や黄鍾調に関する随筆であるが、これを「音高の記号性」及び「音高信仰」はおろか五行思想の観点から口訳した例もない。以下に原文例と口訳例を示す。

*³⁰ 和鐘に合わせ、江戸末年までを対象とする。

[烏丸光広奥書本を底本とする原文例] (自治日報社 4, 294-295)

何事も邊土は賤しく、かたくなゝれども、天王寺の舞樂のみ、都に恥ずといへば、天王寺の伶人の申侍りしは、當寺の樂はよく圖をしらべあはせて、ものゝ音のめでたくとゝのほり侍る事、外よりもすぐれたり。故は、太子の御時の圖今に侍るをはかせとす。いはゆる六時堂の前の鐘なり。其聲黄鐘調のもなかなり。寒暑に随ひてあがりさがり有べき故に、二月涅槃會より聖靈會までの中間を指南とす。秘藏の事也。此一調子をもちていつれの聲をもとゝのへ侍るなりと申き。

凡鐘の聲は黄鐘調なるべし。は無常の調子、祇園精舎の無常院の聲なり。西園寺の鐘、黄鐘調にいらるべしとて、あまたゝびいかへられけれどもかなはざりけるを、遠國よりたづねだされけり。淨金剛院の鐘の聲、又黄鐘調也。

[口訳例] (永積 1995, 252-253)

「何事も、田舎は下品で粗野なものであるけれども、四天王寺の舞樂だけは、都に対してひけをとらない」と言う、天王寺の樂人の申しましたことは、「この寺の舞樂は、よく図竹を調えて、それに調子を合わせてあり、樂音がみごとにととのっておりますことは、よそよりもまさっています。そのわけは、聖徳太子の御時の図竹の、今もってありますのを基準としているからです。世間で、六時堂の前の鐘と言っているものです。その鐘の音は、ちょうどぴったりと黄鐘調にあたっています。寒さ暑さにつれて、鐘の音には高低があるはずだから、二月に行なわれる涅槃會から聖靈會までの間の鐘の音を標準とします。これは秘伝とするとところ。この一つの調子をもって、どの樂器の音も調律するのでございます」と申しました。

いったい、鐘の音は、黄鐘調であるはずのものだ。この黄鐘調は、人に無常を感じさせる調子で、祇園精舎の無常院の鐘の音である。西園寺の鐘を、黄鐘調に鑄造なさろうというので、何べんも鑄なおしをなさったけれども、うまくいかなかったの、鑄造をやめて、遠い国から探し出されたことであった。淨金剛院の鐘の音も、また黄鐘調である。

また、兼好(1283頃-1358頃^{*31})も、民間にまで普及した五行思想を知らないはずはなく、「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし。是无常の調子」と述べることも、このことをうかがわせる(これについては、9.3.2項で詳説する)。

これらに従い、本論では、第二百二十段の解釈に五行思想などの観点を取り入れ、以下のように口訳し、本論固有の口訳部を下線で示す。

[口訳]

「何事についても田舎は下品で粗野であるけれども、四天王寺の舞樂だけは都に対してひけを取らない」と〔私が〕言う、四天王寺の樂人の言ったことは、「この寺の音樂は、調律具をよく調定し、それに音高を合わせるの、樂器の音高がみごとに合っていることはよそよりも勝っています。そのわけは、聖徳太子が推古天皇の摂政を務めて政治を補佐した時期(593-622)の調律具が今もございすのを標準としているからです。世間で六時堂と言われている、その前にある鐘がその調律具です。その聲は、〔五行思想で中央を意味する〕黄鐘の音高のまん中〔の音〕です。ただ、寒さ・暑さによって高くなったり低くなったりするはずですから、二月の涅槃會から聖靈會までの期間の音高を基準としています。これが〔都に対してひけを取らない〕秘訣です。この一つの音高によりどの聲も調律します」とのことであった。

一般に、鐘の聲は黄鐘の音高であるべきである。これが、〔衆生を済度する〕無常の調子であり、祇園精舎の無常院の鐘の聲である。西園寺の鐘を黄鐘の音高に鑄造されるのがよいというので、何度も何度も鑄造し直したけれどもうまくいかなかったの、鑄造を止めて遠い所から探し出されたのであった。淨金剛院の鐘の聲も、また、黄鐘の音高である。

*31 生没年は、小川(2017, 198, 227, 234)による。

以下、五行思想や仏教に関する典籍、音響工学、聴覚特性などの観点から、『徒然草』第二百二十段の主要部に対し解釈及び種々の考察を行い、これをもって注釈に代える。

9.3.2 「黄鐘調」の意味

本項では、「黄鐘調」の意味を確定する。

まず、「調子」及び「調」の意味であるが、従来、「調子」及び黄鐘「調」は、そのまま、調子及び黄鐘調と訳されている（永積 1995, 252–253）。しかしながら、調子には、音高や音律などの意味（平野、上参郷、蒲生 1989, 109）があり、多義であるため、一義的に示すべきである。これについては、四天王寺の楽人（以下、楽人とする）が四天王寺鐘を「圖」として調律を行っていたことから、「調子」及び「調」は音高を指すと捉えるのが妥当である。梵鐘を「圖」としたことについては、6.2.2 項で確認したとおり、梵鐘の祖型が中国の鐃ようしやうや甬鐘ようしやうにあり、楽鐘が十二律に合わせて造られる正確な音高を得るための基準でもあることの継受と捉えられ、当然と言える。

次に、「黄鐘」の意味であるが、「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし。は無常の調子」との言より、「黄鐘」とは、日本音名おうしき黄鐘ではなく、中国音名こうしやう黄鐘であると指摘できる。従来、「無常の調子」は、無常を感じさせる調子（永積 1995, 253）やどことなく物淋しい音感が与えられる調子（高乗 1968, 1001）など、感性的表現であると考えられてきた。しかしながら、これを五行思想の観点から捉えれば、より明示的な意味を持つことが明白になる。無常とは時間の概念であり、五行の配当では五季こうしやうに対応する。このうち、春・夏・秋・冬は、それぞれ一つだけの季節を示すため無常とは言えず、四季を意味する黄鐘こそが、季節の変化という意味に基づく「無常の調子」に相応しい。

黄鐘こうしやうが四季を意味することは、『淮南子』「天文訓」（明治書院 137, 168）からもうかがい知れる。「中央土也。其帝黄帝，其佐后土，執繩而制四方。其神爲鎮星。其獸黃龍，其音宮，其日戊己。」即ち「中央は土なり。其の帝は黄帝，其の佐は后土，繩を執りて四方を制す。其の神を鎮星と爲す。其の獸は黃龍，其の音は宮，其の日は戊己。」とあり、さらに、「黄鐘爲宮，宮者音之君也。」即ち「黄鐘は宮爲り，宮は音の君なり。」とあることから、宮である黄鐘こうしやうは、五行では土、干支では戊己に配当される。一方、『淮南子』「天文訓」（明治書院 187）には「甲乙寅卯，木也，丙丁巳午，火也，戊己四季，土也，庚辛申酉，金也，壬癸亥子，水也。」ともある。新釈漢文大系本では「戊己四季，土也」を「戊己は四季の土なり」と訓じ、戊己を四季それぞれの土用とするが、他の四つの文の「土」の位置にある語は全て五行である。よって、「甲乙寅卯，木也」などを「甲乙・寅卯は木なり」などと訓ずると同様、「戊己四季，土也」も「戊己・四季（全体あるいは木火金水に配当されない丑辰未戌）は土なり」と訓ずることも想定できる。新釈漢文大系本に従えば、戊己に配当される黄鐘こうしやうが四季それぞれの土用となり、別訓に従えば、土に配当される黄鐘こうしやうが四季となるため、いずれにしても黄鐘は四季を意味する。

これを踏まえ、第二百二十段に記載の鐘の基音周波数を測定し、その律を判定する。

まず、第二百二十段に記載の鐘4口中、無常院鐘・四天王寺鐘・西園寺鐘の3口は現存しない。

四天王寺鐘（以下、初代四天王寺鐘とする）については、寛政八（1796）年に刊行された『攝津名所圖會』巻之二「東生郡」（臨川書店 171–172）の荒陵山四天王寺敬田院条に、鐘楼について「此，梵鐘を無常院の鐘と称す」とあり、『徒然草』第二百二十段を引用する。この記事にも影響を受けたのであろうか、京都の医者であった橘南谿（1753–1805）は、四天王寺に参詣し、文政十二（1829）年に完成させた随筆、『北恩瑣談』（吉川弘文館 241）巻之四で次のように述べる。

[本文]

余も往年，天王寺に到り，其かねを聞に，其律，黄鐘わうじきには似も寄らず，其低く，世間普通尋常の鐘の如し。其形も又，二百年より古き物とは見えぬ。……其後数年へて，浪華の古き事よく知れる人に聞しに，今の鐘は二百年前，芥五郎右衛門あぐたといふ鑄物師あものしの新に鑄て，六時堂の前に掛たるなりとぞ。其芥五郎右衛門と云人は，京都の大仏殿の鐘をも鑄たる人にて，官より三十人扶持を賜り，今に相続して播州姫路に其家有とぞ。

[通釈]

私も、以前、四天王寺に参り、その梵鐘の音を聞いたが、律は、^{おうしき}黄鐘に対して低くて普通の梵鐘と同様であった。また、外観上も200～300年よりも前に鑄造されたようには見えなかった。……その数年後、難波の歴史に詳しい人物に尋ねたところ、今の梵鐘は、二百年前に芥田五郎右衛門充商（家次）という^{いもじ}鑄物師が鑄造して、六時堂の前に掛けたということであった。五郎右衛門は、方広寺（京都市東山区茶屋町527-2）の大梵鐘^{*32}も鑄造しており、豊臣家から三十人の臣下を賜り、現在も播州姫路に家があるとのことである。

つまり、橘南谿が見た梵鐘は1600年頃に芥田五郎右衛門充商（家次）が鑄造したものであるため、初代四天王寺鐘ではない。なお、現四天王寺鐘は、「黄鐘」を^{おうしき}黄鐘^{*33}と解釈し、これに合わせて1949年に鑄造されたものである。

第二百二十段に記載の鐘^こ4口中、浄金剛院鐘のみが国宝妙心寺鐘として遺される。妙心寺（京都市右京区花園妙心寺町64）の開創年については、建武二（1335）年、建武三（1336）年、建武四（1337）年、暦応元（1338）年、このように諸説あって確定しないが、暦応五（1342）年を下ることはない（下中1979, 1030中-下）。国宝妙心寺鐘については、寺伝に次のようにある（吉田1969, 150中）。

[本文]

此鐘は嵯峨浄金剛院の鐘なり、此寺荒廢して、この鐘村中に久しく持伝へしが、今日京師に出し、農具鋤の類に交易せんとするを、幸にこの寺にまだ鳧鐘なし、我に譲り与へよとて、鳥目壹貫文に買ひ取るものなりと云ふ。

[通釈]

この梵鐘は、嵯峨浄金剛院（京都市右京区嵯峨天龍寺芒ノ馬場町。現在の天龍寺に位置する）の鐘であったが、浄金剛院が荒廢した後、村中で長い間維持していた。ある日、村人が、都に持って行き、農具鋤の類と交易しようとしたところに、妙心寺僧が出向いてこう言った。「ちょうどよいことに、私の寺にはまだ梵鐘はありません。譲って頂けないでしょうか」そして、錢一貫^{*34}で買い取ったとのことである。

妙心寺は、花園上皇（1297-1348）が自身の花園御所（離宮萩原殿）を禅寺に改めることを発願して開創されたため、ある程度の規模の寺院には必須とも言える梵鐘を、創建の頃から設えたと考えられる。よって、買い取った時期を創建（1335-1342）の頃と見るべきである。

浄金剛院については、『増鏡』第六「おりある雲」（吉川弘文館79-80）に次のようにある。

[本文]

さかの龜山のふもと。……橘太后のむかしたてられたりし檀林寺といひし。いまは^{（はえ）}破壊して石ずゑばかりになりたれば。其あとに浄金剛院といふ御堂を立させ給へるに。道覺（觀）上人を長老になされて浄土宗をゝかる。

[通釈]

嵯峨の龜山の麓、……嵯峨天皇（786-842）の夫人であった皇太后橘嘉智子^{（かちこ）}（786-850）が創建された檀林寺が、朽ち果てて礎石だけになっていたの、後嵯峨上皇（1220-1272）が、その跡に浄金剛院という御

^{*32} 慶長十九（1619）年の鑄造で、鐘身に陰刻された「国家安康」「君臣豊楽」の文字をきっかけに大坂の陣が勃発したことで知られる。鑄造時、芥田五郎右衛門は脇棟梁を務めた。

^{*33} 基音周波数は109.4Hzで、黄鐘（おうしき）の最確値に対し2.4セントのみ高い。

^{*34} 本郷（2004, 32-33, 278）は、中世のいくつかの物価や日給からの試算に基づき、一貫を2003年頃の貨幣価値で10万円から20万円程度とするが、中世は、貨幣経済が浸透しておらず、貧富の差も大きいため、今とは比較できない重みがあるとも述べる。

堂をお建てになり、証慧（1195–1264）^{*35}を長老にされ、浄土宗の寺とされた。

浄金剛院は、建長年間（1249–1256）の創建で、浄土宗西山派嵯峨流の寺院であったが、現在は廃絶しており（浄土宗大辞典編纂実行委員会 2016, 740）、『増鏡』にあるとおり、橘嘉智子（786–850）が創建した檀林寺の跡地に建てられた。

檀林寺の創建は承和年間（834–848）であり、唐の義空（?–?）を招いて開山とした日本初の禅宗寺院である（下中 1979, 1085 中–下）。皇太后の創建ということもあり、創建時、あるいは、それから遠くない時期に、梵鐘を設えたと考えられ、それが国宝妙心寺鐘であった可能性を想定すべきである。

平安中期の女流歌人であった赤染衛門（956 頃?–1041 以後）の私歌集である『赤染衛門集』歌順番号 359（風間書房 318）に次のようにあり、平安中期には、檀林寺は荒廃したものの、梵鐘は遺っていたことを理解できる。

[本文]

檀林寺のかねの、つちのしたにきこゆるを「いかなるぞ」ととへば「鐘堂もなくなりて、御だうのすみにかけたれば、かうきこゆるぞ」といひしに、きさきのおぼしおき、あはれにて

ありしにもあらずなりゆくかねの音つきはてむよぞ哀なるべき

[通釈]

檀林寺の鐘の音が、土の下にあるように聞こえるので「なぜでしょうか」と尋ねると、「鐘楼堂も無くなって、御堂の隅に掛けてあるので、こう聞こえるのです」と言うので、皇太后橘嘉智子（786–850）が思い定められたことはこうではなかったであろうと、痛ましく思い、このように詠んだ。

ありしにもあらずなりゆくかねの音つきはてむよぞ哀なるべき

（創建当時のままではなくなっていく（鳴っていく）鐘の音が、尽き（撞き）果てるときは、どんなに悲しいことでしょう。）

これに基づいたと思われるが、『増補 大日本地名辞書』の「檀林寺址」項に「一条帝の比（在位：986–1011）に及び已に廃し、其鐘地に委す今妙心寺の古鐘或は之を伝ふる者か。」（吉田 1969, 2:165 中）とある。このように、浄金剛院鐘は檀林寺鐘を引き継いだものと考えられている。

国宝妙心寺鐘の内面には「戊戌年四月十三日壬寅収糟屋評造春米連廣國鑄鐘」との陽鑄があり、698 年の鑄造とされ、現存する最古の紀年鐘である。この銘によれば、阿恵官衙遺跡（福岡県糟屋郡粕屋町）を役所跡とする、^{かすやのこおり みやつこ}糟屋評の造（長官）であった春米連廣國によって造られたと理解できる。

つまり、国宝妙心寺鐘は、698 年^{*36}に阿恵官衙遺跡（福岡県糟屋郡粕屋町）を役所跡とする^{かすやのこおり}糟屋評で造られた後、承和年間（834–848）に創建された檀林寺（京都市右京区嵯峨天龍寺芒ノ馬場町。廃寺）に移設され、檀林寺が荒廃した後は、建長年間（1249–1256）に檀林寺跡に創建した浄金剛院に引き継がれ、浄金剛院衰退後には村人が維持していたが、妙心寺が創建の頃（1335–1342）に買い取り、現在に至る、このように理解できる。

青木（1948, 106–109）は、国宝妙心寺鐘の測定値 129 Hz より「黄鍾」とは日本音名黄鍾ではなく唐古律黄鍾であることを指摘した。気温 16.0 °C で測定したところ、基音成分として 123.9 Hz と 128.8 Hz が計測されたため、聴感上の基音は、204 msec 周期のうなりを伴う周波数 126.3 Hz の音となり、17.0 °C での周波数に換算しても小数第 1 位までの数値は同じである。7.5 節で前述した十二律の最確値に基づく、126.3 Hz は、^{こうしゅう}黄鍾の最確値 129.48 Hz より 43 セント低く、^{おうしゅう}応鍾の最確値 122.91 Hz よりも 48 セント高い。よって、国宝妙心寺鐘の律が古律黄鍾であることを確認できる。

^{*35} 文章（もんじょう）博士藤原孝範の猶子（ゆうし）。字は道覚ではなく道観（浄土宗大辞典編纂実行委員会 2016, 721）が正しい。

^{*36} 初代四天王寺鐘が「太子の御時（593–622）の圖」であれば、638 年である可能性もあり、578 年も否定できない。

また、真言宗智山派に属する長隆寺（松山市中島大浦 2591）の梵鐘の打撃側撞座上方に陰刻された銘は同鐘が古律黄鐘を意図して造られたことを記す。

[鐘銘]

文化八年辛未十一月朔丙子初七日壬午冬至黄鐘律鐘成

[書き下し文]

文化八年辛未十一月朔丙子に初めて七日壬午冬至に黄鐘律の鐘成る。

6.5.1 項で前述のとおり、『國語』『周語』單穆公諫景王鑄大鍾条には、景王二十三（前 521）年に製造を開始した無射の鐘が完成した際の逸話が記されており、「二十四年、鍾成、伶人告和。」即ち「二十四年、鍾成り、伶人和を告ぐ。」とある。通釈すると、「景王二十四（前 520）年、鍾が〔所定の音高に〕成り、音楽官が和（全体に調和した理想的な状態）になったことを報告した。」となり、「成」は「所定の音高に成る」ことを意味し、長隆寺の銘も同様の意味と捉えられる。

[通釈]

文化八年十一月朔丙子（陽暦 1811 年 12 月 16 日）に製作を始め、七日壬午（陽暦 12 月 22 日）の冬至に黄鐘律の鐘が完成した。

7.5 節で前述した十二律の最確値に基づく、同鐘の基音周波数 276.3 Hz は上無の最確値 276.54 Hz に対し 2 セント低い、律管を一律程度高く吹奏することは十分可能（林 1973, 429）なため、一律の違いは黄鐘律管を高めに吹いたことによると理解できる。このように、長隆寺鐘の銘と律は古律黄鐘を意図して造られた梵鐘があることを明示し、「無常の調子」として衆生済度の力があると信じられた律と捉えることが妥当である。

総じて、五行思想に準じた「無常の調子」の意味と国宝妙心寺鐘の測定値及び長隆寺鐘の銘と律という三つの観点より、「黄鐘」とは日本音名黄鐘ではなく古律黄鐘を意味すると判断できる^{*37}。

そして、黄鐘という日本音名があるにもかかわらず、ごく自然に「黄鐘」と述べる第二百二十段での用例は、少なくとも兼好の時代は、日本雅楽十二律に基づく律名だけでなく、古律及び中国律名も通用したことを示唆する。また、『管絃音義』（続群書類従完成会 9）では壹越を四季に配当するため、壹越が「無常の調子」であってもよさそうであるが、第二百二十段では、古律黄鐘を「無常の調子」とするため、このことが認識された時期は、『管絃音義』よりも前と想定でき、日本雅楽十二律が成立するよりも前の時代、少なくとも、一越條・平條・霜條・黄鐘條・盤食條という日本音名が現れる『悉曇藏』（大正新脩大蔵經刊行会 382 中）が著された元慶四（880）年よりも前の時代に遡ると考えられる。

9.3.3 「もなか」の信憑性

本項では、初代四天王寺鐘が「黄鐘調のもなか」であったとする楽人の言について考察する。

まず、「もなか」については、もちろん、黄鐘調に合致しているという意味に違いない。しかしながら、楽人による「黄鐘調のもなかなり」との断定は、聴覚による弁別の結果と考えられるため、「もなか」とは基準値に対し一定の範囲を有する値である。また、楽人は、気温による音高の変動までも考慮し、「もなか」よりも厳密な「指南」という基準を設けているため、「もなか」を「ちょうどぴったり」とする従来の口訳は不適當である。「もな

^{*37} 黄鐘が黄鐘（こうしょう）であることは、天納（2000a, 170–171）も指摘するが、その根拠は不十分である。まず、『伽陀音楽論』の序説に、国宝妙心寺鐘の音高が「黄鐘（くわうしょう）調の基準音」とあることを指摘したが、この昭和時代の文献に黄鐘（こうしょう）とした理由が示されているわけではない。また、国宝妙心寺鐘の音高にも言及しているが、黄鐘（おうしき）よりも黄鐘（こうしょう）に近かったなどの不明瞭な話にとどまり、古律であることも明示していない。

表 9.1: 「黄鍾調のものなか」の鐘

製作時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	残差 [cents]
平安前期 ⁱ	奈良	唐招提寺	0.919	0.083	128.9	1315	-8.4
1160	奈良	金峯山寺	1.239	0.134	128.8	1479	-9.2
鎌倉期 ⁱⁱ	長野	文永寺	0.799	0.079	130.0	1050	7.1
1335	広島	高林坊	0.458	0.048	258.3	1128	-4.4
1436	奈良	菩提院	0.958	0.093	129.9	1278	5.4
1474	富山	専念寺	0.913	0.087	130.2	1247	9.1
1489	愛知	林昌寺	1.103	0.045	129.2	1085	-4.1
1495	愛知	太平寺	0.550	0.068	257.5	1139	-9.7
1639	山口	極楽寺	0.540	0.067	261.4	1142	15.9
1653	三重	浄光寺	0.895	0.095	128.8	1084	-9.3
1665	京都	大善寺	0.942	0.101	130.2	1141	10.1
1667	石川	専長寺	0.824	0.079	130.4	1119	12.5
1673	大阪	上善寺	0.450	0.045	260.8	1167	12.2
1686	三重	成願寺	1.004	0.107	129.7	1225	2.7
1689	滋賀	本誓寺	0.975	0.101	129.7	1215	3.0
1692	東京	東海寺	1.062	0.112	129.2	1297	-4.1
1699	石川	正覚院	0.405	0.036	257.8	1179	-7.6
1708	三重	浄土寺	0.863	0.085	130.7	1137	15.7
1717	東京	光明寺	0.914	0.093	129.4	1164	-1.1
1721	三重	国分寺	0.875 ⁱⁱⁱ	0.09 ^{iv}	129.2	1099	-4.0
1723	東京	寿徳寺	0.457	0.045	257.4	1182	-10.7
1729	秋田	陽広寺	0.394	0.034	256.6	1164	-16.0
1744	群馬	浄蔵寺	0.379	0.035	259.0	1059	0.4
1749	富山	光専寺	0.366	0.031	260.0	1119	6.8
1771	神奈川	寿福寺	0.971	0.098	128.5	1238	-13.2
1774	京都	興正寺	0.912	0.096	129.8	1121	4.7
1782	大阪	光林寺	0.769	0.072	128.3	1059	-15.8
1786	三重	浄円寺	0.376	0.033	258.3	1109	-4.2
1792	三重	光明寺	0.922	0.100	128.9	1098	-7.5
1796	三重	西光寺	0.377	0.034	257.9	1066	-6.8
1801	山形	長伝寺	0.361	0.036	258.7	944	-1.5
1805	三重	大智院	0.366	0.034	257.0	999	-12.9
1841	大阪	願成寺	0.365	0.034	261.3	1035	15.4
1845	奈良	西正寺	0.372	0.035	260.5	1025	10.3
1860	三重	願行寺	0.454	0.045	256.8	1186	-14.3
1867	佐賀	光桂寺	0.761	0.107	260.0	1404	6.8
江戸期 ^v	福岡	千手寺	0.539	0.064	259.9	1180	6.5

ⁱ 坪井 (1970, 449)ⁱⁱ 坪井 (1970, 453)ⁱⁱⁱ 福本 (1993a, 82-83)^{iv} 福本 (1993a, 82-83)^v 奈良国立文化財研究所 (1993, 1274)

か」とは、本来、「まん中」「中央」という意味（中田、和田、北原 1994, 1631）であり、本論では、敢えてそのまま「まん中」と口訳する。つまり、楽人は、五行思想で「中央」を意味する「黄鐘調」と「まん中」を意味する「もなか」を掛けるというユーモアを交えながら、音高の正確さを主張するわけである。

「もなか」の範囲としては、音程の閾値、例えば、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）（1.3.2 項）が候補となるが、「7 セント程度」の人はめったにいない（田辺 1982, 129）ため、かなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）（1.3.2 項）を許容する。つまり、「もなか」の範囲を基準値に対し ± 16 セント未満とする。

以下に、「黄鐘調のもなか」の信憑性を検討する。まず、当時、基準とした調律具があっても、その音高は必ず気温の影響を受けたはずであるため、その調律具との音程の閾値の範囲でしか「もなか」を弁別できなかったことになる。また、その調律具としては、気柱振動により音高を得る律管などではなく、気温による音高の変動が比較的少なく余韻があるため調定もしやすいという観点から、銅磬^{*38}などを想定すべきである。これに従い、初代四天王寺鐘の基音と調律具の振動音との音程を気温によらず一定と見なし、 ± 16 セント未満の精度での製造が可能であったか否かを検証する。初代四天王寺鐘の代替として、同じく黄鐘調である国宝妙心寺鐘の測定値である、 $D = 0.861$, $t = 0.059$, $f_1 = 126.3$ Hz, それぞれを 9.1 式に代入すると、 $k = 1590$ となる。次に、9.1 式に基づき、「もなか」を満たす内径 d ($d = D - 2t$) の寸法精度を計算する。まず、外径が 0.86050 m の場合、内径の理論値は 0.73990 m で、「もなか」の範囲 ± 16 セント未満を満たす内径の許容範囲は ± 1.12 mm である。決して不可能な値ではない。また、型の修正を行わず、 k 値（実務的には銅と錫の配合）を調整して所望の音高に合わせることも可能である。表 9.1 に、五行思想が日本で信奉された江戸期までに製作された鐘のうち、小子が確認した「黄鐘調のもなか」の鐘を示す。表 9.1 において、「製作時期」には、銘に表された紀年を記し、紀年のない個体については、過去の鑑定に従う。「残差」は古律黄鐘の理論値に対する残差である。表 9.1 によれば、39 口の鐘を確認できる。総じて、理論と実証の両面から初代四天王寺鐘を「黄鐘調のもなか」とする楽人の言を否定すべき理由はなく、少なくとも黄鐘であったことは楽人と兼好で一致する。

9.3.4 「指南」とした期間の設定の背景

本項では、「二月涅槃会より聖霊会までの中間を指南とす。」の背景を考察する。

涅槃会は釈迦入滅の日、聖霊会^{しょうりやうえ}は聖徳太子忌日であるため、期間設定に信仰的側面があることは言うまでもない。一方、楽人は設定理由を「寒暑に随ひてあがりさがり有べき」とするため、その確認も必要である。まず、四天王寺の造立が開始された 593 年から『徒然草』が完成した 1331 年までを対象とし、涅槃会から聖霊会^{しょうりやうえ}まで、つまり、陰暦の 2 月 15 日から 2 月 22 日までをグレゴリオ暦に換算すると、最長で 3 月 7 日から 4 月 15 日までとなり、以後、これを「指南の期間」と呼ぶ。

次に、初代四天王寺鐘の基音周波数と気温の関係を推定する。図 9.4 は、初代四天王寺鐘と同様に、律が古律黄鐘^{こうしやう}である現妙心寺鐘の基音周波数と気温の関係である。基音周波数 f_2 [m] と気温 T [°C] の関係は 9.5 式で近似でき、決定係数は 0.991 である。

$$f_2 = -0.0257T + 130.23 \quad (9.5)$$

初代四天王寺鐘が全く同じとは言えないが、大きくは違わないと考えてよいため、9.5 式を初代四天王寺鐘の基音周波数と気温の関係式と見なす^{*39}。また、約 -0.3 セント/°C の割合で変動することは、一般的な青銅の性質と一致する。

一方、琵琶湖の堆積物を用いた気候復元によれば、四天王寺創建から現在までの気温の季節較差（最暖月、最寒

^{*38} 磬は、所望の音高に調定した「へ」の字型の板。石や銅で作る。桴（ばち）で叩くことで音高を得る。

^{*39} 図 9.4 に示すように、気温と音高は、「寒暑に随ひてあがりさがり有べき」との言どおり、「寒・暑」と「あがり・さがり」が順序どおり呼応しているが、これは常套的表現を用いた結果と考えられる。

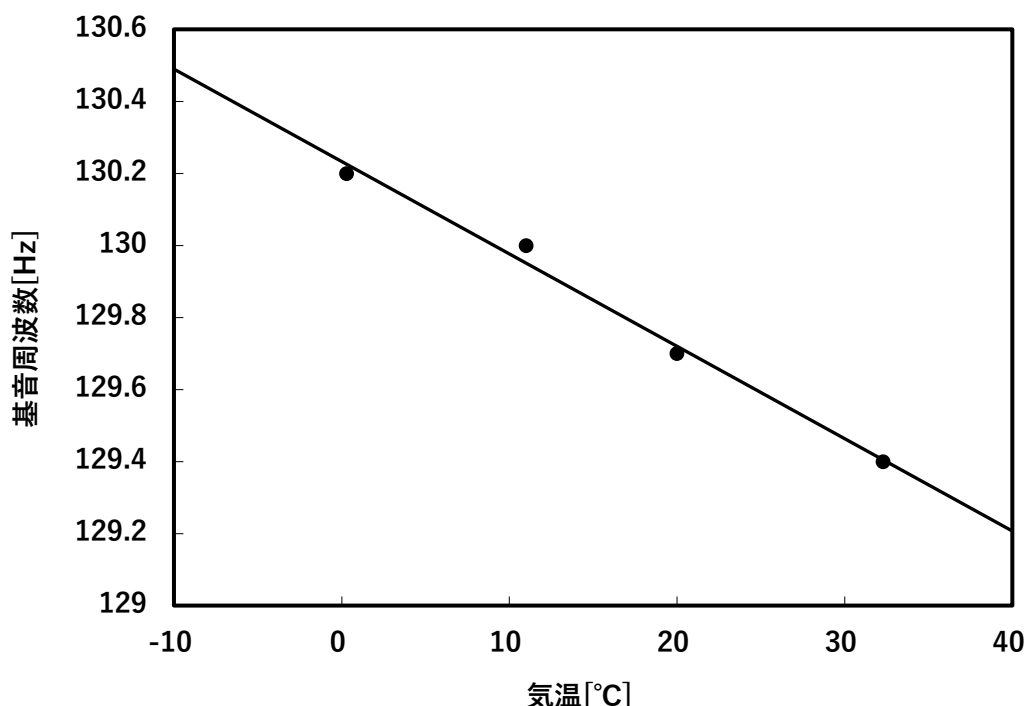


図 9.4: 気温と現妙心寺鐘の基音周波数の関係

月、それぞれの月平均気温の差）の変動は 2°C 未満と僅少である（中川, 奥田, 他 2009, 216–217）。よって、四天王寺における年間及び「指南の期間」の気温の較差（最高温度と最低温度の差）を長期的な気候変動によらず一定と見なす。これに従えば、9.2.1 項で検討した、大阪市の気温の年間の中間値の平均 17.0°C での音高を「指南」とするのが合理的である。一方、「指南の期間」の最高気温の平均は 23.5°C 、最低気温の平均は 0.7°C であるため、年間を通しての中間値の平均 17.0°C はこの期間に発生する。さらに、この 23.5°C と 0.7°C を 9.5 式に代入すると、この期間の音高の変化量は、8 セントであり、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値（4 セント以上 10 セント未満）（1.3.2 項）に相当するほど微小である。つまり、「二月涅槃會より聖靈會までの中間を指南とす。」との樂人の言は、音響工学及び聴覚の観点から合理性がある。

また、^{しょうりょうえ}聖靈會での舞樂の奉納は、樂人にとって最重要な演奏であり、その直前には、弦の張り替え、笙の洗い替え、笛の蟬の調整、箏の葦舌の製作や調整、これらを行なったと考えることが自然である。もちろん、樂器を調整した後に調律を行うのは当然であるため、実用面からもこの 1 週間の音高を「指南」とするようになったとも考えられる。

総じて、「指南」とした期間は、科学・実用の面より検討され、最終的には信仰的意味合いから決定された、このような可能性を指摘できる。しかしながら、年間を通しての音高の中間値が、^{こうしょう}黄鍾の最確値と完全に一致する保証はなく、樂人もそれをわかっているため、「指南とす」と述べるわけである。

いずれにしても、樂人は、当時の技術で可能な限り、絶対音高を追求しており、その背景としては、五行思想に基づく「音高の記号性」、つまり、「意味」や「理想化の力」を重視したことを指摘できる。

なお、9.5 式に、年間の最高気温の平均 36.2°C と最低気温の平均 -2.3°C を代入すると、年間の音高の変化量は 13 セントとなる。この値は、かなりよく訓練された人の音程の閾値（1.3.2 項）に相当し、仮に、樂人に絶対音高感があつたとしても知覚は容易とは言えない。よって、樂人が、初代四天王寺鐘の音高を「寒暑に随ひてあがりさがり有べき」と述べ、変化すると断定しないことは妥当である。

9.3.5 「太子の御時の圖」の検証

本項では、楽人の言である「太子の御時の圖」に関し検証する。

まず、「圖」の意味であるが、第二百二十段において、「圖」とは初代四天王寺鐘のことを指すため、口訳例のように図竹とすることは適切ではない。『教訓抄』巻第七「舞曲源物語」（岩波書店 131）に「先、舞曲ノ躰ヲ習ト云ハ、其ノ図アルベシ。」とあるように、「圖」とは、本来、「ものごとの正しい基準、やり方などを書き表したものの。また、その基準。」（日本国語大辞典第二版編集委員会 2001, 748）であり、この場合、調律具と口訳する^{*40}のが適当である。

次に、「太子の御時の圖今に侍るをはかせとす」「此一調子をもちていづれの聲をもとゝのへ侍るなり」との楽人の言を検証する。『日本音楽大事典』は、日本には、当初、唐古律が伝来した（平野、上参郷、蒲生 1989, 122）とするが、8.4.3 項で確認したとおり、隋（581–618）でも古律を用いたため、「太子の御時」、つまり、聖徳太子が推古天皇の摂政を務めて政治を補佐した時期（593–622）に相当するのは、唐ではなく、隋である。よって、初代四天王寺鐘の律を隋古律^{こしやう}黄鐘と呼ぶ方が適切である。また、『徒然草』が書かれた元徳二（1330）年頃に四天王寺で用いられた音階は、古律ではなく、日本雅楽十二律であった可能性も想定すべきである。つまり、楽人の言によれば、初代四天王寺鐘は、古律と日本雅楽十二律のどちらにおいても「此一調子をもちていづれの聲をもとゝのへ侍るなり」と断言できるほどの精度を有する「圖」であった可能性がある。以下に検証する。

まず、古律については、初代四天王寺鐘の音高は古律では宮である黄鐘^{きやうしやう}に相当するため、「圖」としたことは至極当然である。逆に言えば、このような観点からも、「黄鐘」とは古律黄鐘^{きやうしやう}のことだと指摘できるわけである。また、中国では古くから^{しやう}鐘を音階の基準としており、「圖」としたこともその伝来と考えられる。例えば、8.2.1 項で確認したように、『隋書』巻十六「律曆志上」（中華書局 438–439）における宋氏尺についての概説を整理して通釈すると、次のようになる。

宋氏尺は、南朝において、劉宋代（420–479）に、銭^{せん}樂之が渾天儀尺としたなど、社会一般で用いられ、その後、南齊^{なんせい}（479–502）、梁（502–557）、陳（557–589）、このように継受され、これによって楽律も制定されてきた。また、北朝の北周^{*41}（556–581）でも鉄尺として用いられた。そして、隋（581–618）では、北周の外戚であった楊堅（541–604）が禪譲という形で建国した、開皇年間（581–600）の初め（581）に鍾律尺として、南朝の陳を平定した（589）後も鍾律水尺として、それぞれ用いられた。

次に、日本雅楽十二律について検討する。古律^{こしやう}黄鐘である初代四天王寺鐘の音高は日本音名^{しんせん}神仙に相当する。例えば、唐六調子（^{りく}壹越調・^{いちこつ}平調・^{ひやうじやう}双調・^{そうじやう}黄鐘調・^{おうしき}盤涉調・^{ばんしき}太食調）の調律を行うには、まず、これらの宮である、^{いちこつ}壹越・^{ひやうじやう}平調・^{そうじやう}双調・^{おうしき}黄鐘・^{ばんしき}盤涉の音高を神仙である初代四天王寺鐘から導出する必要がある。つまり、「圖」として活用するには、唐古律以上に手間を要するわけである。それにもかかわらず、「此一調子をもちていづれの聲をもとゝのへ侍るなり」としたのは、古律を用いた時代から「圖」として活用していたことの継承と考えるのが妥当である。

日本雅楽十二律の調律に際しては、7.2.1.2 目で前述したとおり、完全5度や完全4度の音程を利用した順のうつりと逆のうつり（『糸竹初心集』東京堂出版 202–203）の活用が考えられる。これに関し、神仙^{しんせん}から壹越^{いちこつ}・平調^{ひやうじやう}・双調^{そうじやう}・黄鐘^{おうしき}・盤涉^{ばんしき}を得るには、神仙→勝絶^{しやうぜつ}→鸞鏡^{らんけい}→断金^{たんぎん}→鳧鐘^{ふしやう}→上無^{かみむ}→下無^{しもむ}→盤涉^{ばんしき}→平調^{ひやうじやう}→黄鐘^{おうしき}→壹越^{いちこつ}→双調^{そうじやう}と逆のうつりで導出するよりも、神仙→双調^{ひやうじやう}→壹越^{おうしき}→黄鐘^{ばんしき}→平調^{ひやうじやう}→盤涉^{おうしき}と順のうつりで導出する方が、要する時間が短く、積み重ねによる音高の誤差も少ないため、より合理的である。

また、これによれば、笙の調（調律）に際し、通常は、平調^{ひやうじやう}の音を基準とし、順のうつりにより、平調→盤涉^{ばんしき}→下無^{しもむ}→上無^{かみむ}→鳧鐘^{ふしやう}、逆のうつりにより、平調→黄鐘^{おうしき}→壹越^{いちこつ}→双調^{そうじやう}→神仙^{しんせん}、このような順序で行う（東儀 1989, 112）が、四天王寺においては、順のうつりのみで、神仙→双調^{ひやうじやう}→壹越^{おうしき}→黄鐘^{ばんしき}→平調^{ひやうじやう}→盤涉^{おうしき}→下無^{しもむ}→上無^{かみむ}

^{*40} このような視点を持てば、図竹とは、竹を用いた図（調律具）と捉えるのが適当である。

^{*41} 後世の後周（951–960）との混用を避け、別の呼称である北周と記す。

→^{ふししょう}梵鐘と導出したと考えるのが妥当である。また、箏や琵琶などの他の楽器に関しては、現在も一般的に行われているとおり、^{きゅう}笙から各調子の宮を取ったと考えるのが自然である。

なお、導出順の違いにより各音高にピュタゴラス・コンマの差異が生じるが、順のうつりで、^{しんせん}神仙→^{そうじょう}双調→^{いち}壹越→^{こつ}黄鍾→^{おうしき}平調→^{ひょうじょう}盤渉と導出することは、結局、順のうつりで、^{いちこつ}壹越→^{おうしき}黄鍾→^{ひょうじょう}平調→^{ばんしき}盤渉、逆のうつりで、^{こつ}壹越→^{そうじょう}双調→^{しんせん}神仙と導出する、日本雅楽十二律の導出法（7.4.2 項）と一致する。このように、四天王寺においては、^{こうしやう}古律黄鍾と日本音名^{しんせん}神仙は全く同じ音高であったと理解できる。

以上により、古律と日本雅楽十二律のいずれにおいても「此一調子をもちていづれの聲をもとゝのへ侍る」ことは可能であり、楽人の言に疑いはない。

次に、「太子の御時の圖」について確認する。6.5.6 項で確認したとおり、大きな寺院において、現世と地獄の人々の衆生済度のために時鐘を鳴らすことは一般的であったため、初代四天王寺鐘も、創建（593 年）から遠くない時期に設えられたと考えるべきである。現在、比較的規模の小さな寺院には半鐘はあっても梵鐘はないことも多いが、大きな寺院には梵鐘が設えられている。よって、「太子の御時の圖」との言を受容すべきで、否定する方が不自然である。

6.2.2 項では、和鐘の実用の文献的明示を『日本書紀』舒明天皇八（636）年秋七月己丑朔（1 日）条としたが、「太子の御時」との記述は、初代四天王寺鐘、ひいては、和鐘が 593 年から 622 年までの期間に鑄造されたことを暗示する。つまり、古律のうち、少なくとも^{こうしやう}黄鍾は奈良朝の頃より 88～117 年早く伝来していたことになる。これについては、隋の雅楽では、最初に隋古律、後に隋正声が用いられており（8.7.1 項）、「太子の御時」は、当時の最先端である隋の文化を旺盛に吸収していた時代であるため、遣隋使や百済などを通し、古律や梵鐘を調律具とする調律法が伝来しても不思議ではない。また、第 8 章では、聖徳太子（574–622）の時代に俗楽と考えられる『蘇莫者楽』（8.5.1 項）が伝来したことを指摘した。俗楽は古律に基づき、「太子の御時の圖」である初代四天王寺鐘の律が古律^{こうしやう}黄鍾であるため、古律の調律も行っていたと見るのが自然である。総じて、隋古律は、遅くとも「太子の御時」には伝来していたと見るべきで、唐建国の 618 年から聖徳太子薨去の 622 年までの 4 年間に遣唐使派遣などの記録はないため、その時期は 593～618 年に遡る。

9.3.6 「無常の調子」の背景と「聲」の意味

本項では、「無常の調子」の背景と「聲」の意味を考察する。

これに関し、仏教において、天界の形容に「五妙の音楽」という語があり、日本でも受容された。例えば、『往生要集』大文第一「厭離穢土」（大正新脩大藏經刊行会 39）に「四種甘露卒難得食，五妙音楽頓絶聽聞」即ち「四種の甘露も卒に食すること得難く，五妙音楽は頓に聽聞を絶つ」とあり、『栄花物語』巻第十六「もとのしづく」（風間書房 374）にも「四種の甘露をなめ，五妙音楽をきく」とある。「五妙の音楽」とは、五声で奏でられる妙なる音楽（岩本 1988, 303）であり、五行思想に基づく五声の概念は、仏教にも適用され、天界の音階として理想化された。もちろん、美しい音楽には精密な調律が必要であり、その背後には「音高の記号性」の概念も垣間見える。

日本の梵鐘は梁（502–557）の梵鐘を近接的な祖型とすると考えられ（6.2.2 項）、梁では、507 年に、梵鐘の律に「衆生済度の力」を託すことが一般的になったと判断できる（6.5.7 項）。さらに、^{こうしやう}黄鍾が意味する「四季」は「諸行無常」という仏の教えに対応する。つまり、^{こうしやう}黄鍾調は、教えと力による「衆生済度」の音高であり、仏教寺院の鐘の律として相応しく、これにより、兼好が「凡鐘の聲は^{こうしやう}黄鍾調なるべし。」と述べた理由も明白になる。また、^{こうしやう}黄鍾調に調定した鐘の音高を「無常の調子」と呼んだ⁴²ことは、例えば、「凡鐘の聲は^{こうしやう}黄鍾調なるべし。是無常の調子」と兼好が述べるように、用例は梵鐘に限定されることが裏付ける。

⁴² 天納（2000a, 170–173）は、「無常の調子」を黄昏の音や悲音などの、物淋しい音の意味と誤認し、秋を意味する平調が相応しいと考えた。一方、黄鍾が^{こうしやう}黄鍾（こうしょう）であることは断定しており、この矛盾を解消すべく、「無常の調子」が^{こうしやう}黄鍾（こうしょう）である理由を世に求めた。本論はその解でもある。当時の人々がこれほどまでに重視した「無常の調子」が、物淋しい音と衆生済度の音のいずれであるかは明白であろう。

「無常の調子」が「諸行無常」の戒めを与えた実例としては、『栄花物語』巻第十八「たまのうてな」（風間書房 465-466）における法成寺鐘に関する記述を指摘でき、以下に梅沢本に従って示す。

かゝるほとにいりあひのかねおとろおとろしければかたのゝあま君
けふくれてあすもありとなたのみそとつきおとろかすかねのこゑかな

これは、一見単なる擬人法のように思えるが、ただの梵鐘の音がこのように聞こえるわけではない。交野の尼君は、法成寺鐘の律が「諸行無常」を意味する「無常の調子」であることを認知し、その結果、「明日も今日と同じではない」と戒められると詠っているものであり、尼であれば、「衆生済度」という梵鐘の機能も知っていたと理解できる。『栄花物語』は、史実に基づくフィクションであるが、このような尼を登場させるということは、当時、「無常の調子」の概念が受容されていたことや法成寺鐘の律が古律黄鍾であったことを暗示する。公卿として国政を担った源経頼（985 または 976-1039）の日記である『左経記』（臨川書店 89-90）によれば、法成寺鐘は、寛仁四（1020）年陰暦二月廿日に1度目の鑄造があり、同三月十八日に鑄直されている。これも、西園寺鐘と同様に古律黄鍾の音高を得るための工程と考えられ、約1箇月で鑄型の修正などを行ったと推察される。総じて、法成寺鐘の律も、「無常の調子」、つまり、古律黄鍾であったと考えられる。

なお、法成寺（京都市上京区荒神町 101 あたり。廃寺）は、太政大臣を務めた藤原道長（966-1027）が建立した摂関政治期最大の寺院であるが、天喜六（1058）年の炎上、再建を経て、藤原氏の衰退と共に鎌倉末期に廃絶された（下中 1979, 548-550）。兼好は、この荒廃した法成寺を第二十五段で取り上げ、「無常」について論述する（自治日報社 54-56）ため、『栄花物語』も読んでいたと考えられる。これにより、このくだりが、兼好に法成寺鐘も黄鍾調であったことを推定させ、「鐘の聲は黄鍾調なるべし。」の言にも影響を与えた、このような可能性も想定できる。一方、法成寺鐘は寺院と同様に佚亡（坪井 1970, 358）しており、兼好の時代には既になかったため、第二百二十段において黄鍾調の鐘として例示しなかったことも妥当である。

また、「祇園精舎の無常院の聲なり。」と述べた根拠は、乾封二（667）年に唐の道宣（596-667）が撰した『中天竺舍衛國祇洹寺圖經』（国書刊行会 377-381）における祇園精舎の無常院の鐘に由来し、それは、次のようなものである。

[本文]

院有八鐘、四白銀四頗梨。銀鐘在院四角起臺置之、頗黎鐘者在無常堂四隅。……高一丈二尺手執銀槌比丘將逝、四角銀人一時打鐘、音中所說諸佛入涅槃法。……是病比丘聞於鐘聲、不失本心得生善道。其頗梨鐘形如腰鼓、鼻有一金毘侖、乘金師子手執白拂。病僧氣將大漸、是金毘侖口說無常苦空無我、手舉白拂鐘即自鳴、音中亦說諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅爲樂。病僧聞音苦惱即除得清涼樂、如入三禪垂生淨土。

[書き下し文]

院に八鐘有り、四つは白銀、四つは頗梨。銀の鐘は院の四角に在り、臺を起てて之を置く。頗梨の鐘は無常堂の四隅に在り。……高さ一丈二尺にして、手に銀の槌を執り、比丘將に逝かんとすれば、四角の銀の人一時に鐘を打つ。音の中に説く所、諸佛入涅槃法と。……是の病の比丘、鐘に於いて聲を聞かば、本心を失はず、善道に生るるを得る。其の頗梨の鐘の形、腰鼓の如く、鼻に一つ金毘侖有り。金師子に乗り、手に白拂を執る。病僧の氣將に大漸すれば、是の金毘侖の口「無常苦空無我」と説く。手白拂を挙げれば鐘即ち自ら鳴り、音の中に、また、「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅爲樂」と説く。病の僧音を聞かば苦惱即ち除こり、清涼の樂を得、三禪に入るが如くして淨土に垂生せんとす。

このうち、第二百二十段に係る部分を要約すると、祇園精舎の中に無常院があり、無常院の中に無常堂があり、病気の僧の臨終の際には、その四隅にあった水晶の鐘が自ら鳴り、音の中に「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅爲樂」即ち「諸行は無常なり。是れ生滅の法なり。生滅を滅し已るとき、寂滅を楽しみと爲す。」という、いわゆる無常偈を説き、苦悩が瞬時に取り除かれ、悟りを得て、何にもとらわれない自然体になり、第

三禪天^{*43}に入って、浄土に生まれるかのような境地になる、このように記され、「無常の調子」を想起させる。

この部分の日本での引用や影響は、『徒然草』より前にも認められ、寛和元（985）年に天台宗僧である源信（942–1017）が著した『往生要集』大文第一「厭離穢土」（大正新脩大藏經刊行会 40）に「無常堂の鐘」として初出する。

[本文]

或復大經偈云。諸行無常。是生滅法。生滅滅已。寂滅爲樂^{已上}祇園寺無常堂四隅、有頗梨鍾、鐘音中亦説此偈。病僧聞音苦惱即除、得清涼樂、如入三禪垂生浄土。

[書き下し文]

或は復大經偈に云く、「諸行無常。是生滅法。生滅滅已。寂滅爲樂。」〔已上〕祇園寺の無常堂の四隅に頗梨の鐘ありて、鐘の音の中に亦此の偈を説く。病僧、音を聞いて苦惱即ち除こり、清涼の樂を得、三禪に入るが如くして浄土に垂生せんとすと。

[通釈]

あるいは、また、『大般涅槃經』の偈^{*44}には「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅爲樂」〔已上〕とある。祇園寺の無常堂の四隅に水晶の鐘があり、鐘の音の中にこの偈を説く。病の僧が音を聞くと、苦悩が瞬時に取り除かれ、悟りを得て、何にもとらわれない自然体になり、第三禪天に入って、浄土に生まれるかのような境地になる。

また、『栄花物語』巻第十七「おもがく」（風間書房 427–428）では、法成寺金堂供養の際の記述において、「祇園精舎の鐘」として引用する。以下に梅沢本での記述（句読点及び下線は小子による）を示す。

[本文]

日のむまの時^(午)はかりなるほとに、かねのこゑしきりになり、ひゝきよにすくれたり。……この見仏聞法の人々、日にあたり、たちすくみかしらいたくおもふに物のけうおほえす、くるしきに、このかねのこゑにことなりぬときくに、みなこゝちよろしくゝるしかりつる心ともおほえす。かの天竺の祇園精舎の鐘のをと、諸行無常是生滅法生滅々已寂滅爲樂ときこゆなれば、やまひのそう、このかねのこゑきゝてみなくるしみうせ、あるひは浄土にうまるなり。そのかねのこゑにけふのかねのをとおとらぬさまなり。

[通釈]

正午頃になる鐘の^{こゑ}声^{こゑ}がしきりに鳴り、その響きは格別であった。……仏を拝み説法を聴かせて頂こうと思って参集した人々は、直射日光により、めまいや頭痛^{*45}を感じて意欲が失せ、苦しくなったが、この鐘の^{こゑ}声^{こゑ}を聞いて正確に調定されたことを理解すると^{*46}、皆、心地よくなって苦しんだことさえも忘れてしまふほどであった。よく知られている、天竺の祇園精舎の鐘の音は、諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅爲樂と聞こえるので、病気の僧がこの鐘の^{こゑ}声^{こゑ}を聞くと、皆、苦しみが消え、浄土に往生する者もいるという。その鐘の^{こゑ}声^{こゑ}に今日の鐘の音は劣らないようだ。

この「かねのこゑ」は、梵鐘とその律を仏尊とその声と捉えたことに従い、『中天竺舎衛國祇洹寺圖經』における

^{*43} 物質には捉われるものの、欲望は超越した人間が住む4段階からなる世界の下から3段目。

^{*44} 韻を踏む、言葉の調子を整える、このような形式で、仏の教えや仏尊を称える詩。

^{*45} 熱中症と理解できる。

^{*46} 「ことなりぬ」は「成就した」の意味であり、所望の律に調定されたと理解できる。「きく」は「聞く」や「承知する」であるが、「ことなりぬ」を受けた意味を明確にするため、「承知する」と訳す。

「是病比丘聞於鐘聲」を「かねのこゑ」と読んだことに由来するなどの可能性を想定できる。なお、『栄花物語』は、歴史物語であり、全てを史実とは見なせないが、これが書かれた平安期に、黄鐘調の梵鐘の音に熱中症を治すくらいの力があると信じた人々がいたと理解できる。

続いて引用や影響を指摘できるのは、『平家物語』（勉誠社 口絵, 17）冒頭の「祇園精舎ノ鐘ノ聲、諸行無常ノ響アリ。」である。

また、嘉元三（1305）年に成立した『雑談集』（三弥井書店 185）第五巻には次の一文が見える。

祇園精舎ノ無常院ノ鐘ハ、諸行無常ノ音アリテ、聞之病人多ク癒ユト云ヘリ。是レ苦ヲ除ク先蹤也。

これら5書の全ては、無常院鐘がいかにして「諸行無常」を伝えて浄土に済度したかを説いていない。一方、五行思想と仏教に通じた兼好は、鐘の律が「無常の意味」と「理想化の力」を備えた黄鐘調であったと認識したため、黄鐘調を「祇園精舎の無常院の聲なり。」と明示したと考えられる。ただし、その背景には楽人からの教授もあった可能性も想定すべきであろう。

また、鐘の音の中に偈を説くということは、梵鐘とその律を仏とその声と捉えたとして理解すべきで、衆生済度の力も、梵鐘の力ではあるが、仏の力、このように捉えたと見るべきである。

黄鐘調の梵鐘の音の功德を整理すると、まず、梵鐘であることから、「衆生済度の力」（限界の人々の行動を律すること、地獄の人々を救うこと）（6.5.7項）があり、これに、黄鐘調固有の功德として、「病障除滅」が加わる。これは、大日如来を中心とする金剛界五仏に光明を放つようにと祈る光明真言^{*47}、つまり、金剛界五仏が発する光の功德と類似する。唐の不空金剛（705–774）が訳した『不空罽索毘盧遮那仏大灌頂光真言』（大正新脩大蔵経刊行会 606）によれば、光明真言の功德として、「得除滅一切罪障。」と記される罪障除滅、「若地獄中若餓鬼中。若修羅中若傍生中。……往於西方極樂國土。」と記される地獄・餓鬼道・修羅道・畜生道から極樂浄土に往生させる力、「得除滅宿業病障。」と記される宿業病障除滅、これらが列挙される。

次に、「聲」の意味を確認する。第二百二十段では、「音」と「聲」とが使い分けられており、「鐘の聲」については、兼好が、やり水の音（第四十四段）、豆を煮ける音（第六十九段）、鳥の聲（第十九段）、奏賀の聲（第一百三十二段）、このように常識的に区別して誤っていないため、従来もその使い分けに意図があると指摘されるが、明確な結論は出していない（田辺 1979, 626）。「聲」は声とも聲とも読め、梵鐘の音により無常偈を説く仏の声、五声の聲、このような使い分けを想定できることから、これを確認する。第二百二十段で「聲」が使われる箇所は5箇所ある。4箇所は黄鐘調の梵鐘への言及であり、「其聲黄鐘調のもなかなり」は初代四天王寺鐘、「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」は梵鐘全般、「は無常の調子、祇園精舎の無常院の聲なり」は無常院鐘、「浄金剛院の鐘の聲、又黄鐘調也」は浄金剛院鐘、それぞれについて述べる。これらは、五声の聲である可能性も想定すべきであるが、音名である黄鐘は声（階名）ではなく律であるため、無常偈を説く仏の聲と捉えるべきである。よって、この4箇所については声である蓋然性が高い。「いづれの聲をもとゝのへ侍るなり」のみが四天王寺の雅楽器について述べたものであり、これは五声の聲であることを断言できる。これに基づき、高乗（1968, 22–23, 294–295）が整理した伝本 72 種を確認すると、この5箇所のほぼ全てに「聲」が用いられるが、同じ伝本の中で、「聲」と「こゑ」あるいは「こえ」が使い分けられる例があり、表 9.2 にこれを示す。

表 9.2 において、「いづれの○」「其○黄鐘調」「鐘の○は黄鐘調」「無常院の○」「鐘の○、又黄鐘調」各行に、各伝本の○に用いられる語を記す。「いづれの○」については、四天王寺の雅楽器について述べた箇所であるため、声が正しく、○を「こゑ」あるいは「こえ」とする伝本 6 種については、72 種中の 6 種であるため、誤認による書写と判断する。「いづれの○」の○を「聲」として他の箇所の○に「こゑ」を用いる伝本 4 種については、「いづれの聲をもとゝのへ侍るなり」の「聲」を四天王寺の雅楽器の聲、「こゑ」を用いた箇所を無常偈を説く梵鐘ひいては仏の聲、このように捉えた可能性を指摘できる。また、「聲」と記した「いづれの○」以外の箇所についても、梵鐘ひいては仏の聲の意味で用いた可能性を否定できず、全ての○を「聲」と記す多くの伝書についても声と声のつもりで用いた可能性を否定できない。なお、「其○黄鐘調のもなかなり」に対して伝常縁書写本と浄教房

*47 各仏尊に祈請して不可思議力を賦与されることを意図した呪文。

表 9.2: 『徒然草』の伝本における第二百二十段での「聲」と「こゑ」の使い分け

伝本	いずれの○	其○黄鐘調	鐘の○は黄鐘調	無常院の○	鐘の○, 又黄鐘調
高乗蔵第一本	聲	こゑ	こゑ	聲	聲
御所本	聲	聲	こゑ	聲	こゑ
桂宮本	聲	聲	聲	鐘	こゑ
陽明文庫所蔵本	聲	聲	聲	鐘	こゑ
浄教房所持本	聲	音	聲	聲	聲
伝常縁書写本	聲	音	聲	鐘	聲
伝中和門院書写本	こゑ	聲	聲	聲	聲
御所本同類本	こゑ	聲	聲	聲	聲
正徹書写本	こゑ	聲	こゑ	聲	聲
木活字十行本	こゑ	聲	こゑ	こゑ	聲
八坂神社所蔵本	こゑ	こゑ	こゑ	聲	聲
宝玲文庫旧蔵本	こゑ	聲	こゑ	鐘	聲

所持本が「音」, 「祇園精舎の無常院の○なり」に対して桂宮本・陽明文庫所蔵本・伝常縁書写本・宝玲文庫旧蔵本が「鐘」, それぞれを用いることは, 72 種中の 2 種と 4 種ずつであるため, ゆらぎと捉えられるが, このまま読んでも意味としての矛盾はない。また, 『栄花物語』が記す「かねのこゑ」も梵鐘ひいては仏の^{こゑ}声と捉えて矛盾はない。『平家物語』は, 延慶本^{*48} (『平家物語』 勉誠社 口絵, 17) も覚一本^{*49} (『平家物語』 武蔵野書院, 1) も主たる伝本はかなを振らないが, 覚一本に属する高良大社本 (『平家物語』 竹間宗麿, 9) は「^{こゑ}聲」と記す。これについても, 梵鐘ひいては仏の^{こゑ}声と捉えて矛盾はない。これらのことから, 本論では, 「^{こゑ}いづれの^{せい}聲をもとゝのへ侍るなり。」の「^{せい}聲」を声, これ以外の「^{こゑ}聲」を^{こゑ}聲, このように記す。

9.3.7 『徒然草』第二百二十段から読み取る雅楽の神髄

以上述べたように, 本節では, 五行思想や仏教, 音響工学や聴覚特性などの観点から『徒然草』第二百二十段の解釈を行い, 種々の言葉の意味などを明らかにした。同段から読み取れることは, 黄^{こうしやう}鐘調を求めて何度も梵鐘を鑄造し直す, 黄^{こうしやう}鐘調に合致する梵鐘であっても, 気温による音高の変化を考慮して, 基準の音高とする時期を決める, このような, 絶対音高を重視する「音高信仰」とも呼べる姿勢であり, 絶対音高を追求することは, 楽人が「秘蔵 (秘訣)」と述べるとおり, 雅楽の真髄でもあったと捉えるべきである。これは, 『管子』「五行篇」に基づき, 前漢 (前 206–8) において, 十二律鐘の音高を精密に調定することで人や物にそれぞれ備わる本来の性質が確立されるという思想があったと読み解いた上で, 「雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽である」と指摘した (6.5.2 項) こととも整合する。

また, 楽人の言は, 総じて信憑性が高く, 兼好が記した, 「あがりさがり有べき」, 「指南とす」などの語法も, 厳密性が高いことを申し添えておく。

9.4 仏尊の声による衆生済度

本節では, 梵鐘を諸仏, その律を当該仏尊の声, このように捉える思想があったことを明証する。

観世音菩薩・大日如来・不動御明王など, 仏尊の種類は多く, 6.7.6 項で前述のとおり, 諸仏それぞれに律が配

^{*48} 延慶年間の奥書を有する伝本。

^{*49} 「沙門覚一」と著名された奥書を有する伝本。琵琶法師の座である当道の惣検校となった明石覚一 (?–1371) が制定し, 当道における正本 (証本) に位置付けられた (志立 2010, 724 上)。

当される。これに従い、9.4.1 項では諸仏（観世音菩薩・大日如来及び薬師如来・阿弥陀如来）を意味する律を整理し、9.4.2 項～9.4.7 項では、梵鐘を仏尊、その律を仏尊の声と捉える思想があったことを例証する。なお、仏尊と梵鐘の律との関係に関し、対象とする仏尊（以下、対象仏とする）は、原則として、当該梵鐘を所有する寺院の本尊や神社の主祭神の本地とすることが妥当であるが、梵鐘の意匠や銘などから他の仏尊の方が相応しいと判断できる場合はこれを受容する。また、境内に別の神仏を祀る堂塔が複数ある場合、鐘楼に最も近い堂塔に祀られる仏尊や神の本地を対象仏とすべき可能性もある。対象仏の決定に際しては、このようなことを含め、総合的に判断する。そして、A という神仏に見立てたと指摘できる梵鐘を、A 鐘（例えば、観世音菩薩鐘）と呼ぶ。

9.4.1 諸仏を意味する律

本項では、次項以降で活用するため、観世音菩薩・大日如来・薬師如来・阿弥陀如来を意味する律を整理する。

ここで留意すべきは、遅くとも平安後期には諸仏の本体は大日如来であるという思想が浸透したことであり、これは、典籍及び遺物から裏付けられ、本項では典籍を取り上げる。

例えば、新義真言宗の祖である覚鑁^{かくぼん}（1095–1144）が著し、永治元年から康治二年（1141–1143）に成立した『五輪九字明祕密釋』では、次のとおり、全ての如来は大日如来の化身であると説かれる（大正新脩大蔵經刊行会 11 上）。

[本文]

十方淨土皆是一佛化土。一切如來悉是大日。

[書き下し文]

十方淨土は皆是れ一佛化土なり。一切の如來は悉く是れ大日なり。

[通釈]

十方に無量無辺に存在する諸仏の淨土は全て一体の仏の化身が住する仏土である。一切の如来は全て大日如来である。

また、後白河法皇（1127–1192）が治承四（1180）年頃に編纂した『梁塵秘抄』^{りょうじん ひしょう} 卷第二（岩波書店 12–13）に、次の歌が採録されることから、この思想は、宗派に限定されず、一般に受容されたと判断できる。

[本文]

仏は様ざまに在せども、^{ほとけ} ^{さま} ^{いま} ^{まこと} 実は一仏なりとかや、^{やくし} ^み ^だ ^{みろく} 薬師も弥陀も釈迦弥勒も、さながら大日とこそ聞け^き

[通釈]

仏は様々な形でおいでになられるが、本当は一仏であるという。薬師如来も阿弥陀如来も釈迦如来も弥勒菩薩も、全て大日如来であると聞いている。

つまり、大日如来を意味する律は、観世音菩薩・薬師如来・阿弥陀如来、それぞれを意味する律にもなり得るため、これに留意する。

なお、和鐘に用いた音階に対しては、日本雅楽十二律（適宜、和律と記す）と古律を想定する。古律を想定する理由は、日本雅楽十二律が制定された平安期よりも前、飛鳥期・奈良期にも梵鐘があること、9.3.2 項で前述のとおり、少なくとも兼好（1283 頃–1358 頃）の時代には梵鐘の律に古律も通用したと考えられること、この2点である。そして、律の判定に際しては、7.5 節で前掲した日本雅楽及び古律それぞれの十二律の最確値に基づき、最も残差の少ない律を採用する。

9.4.1.1 観世音菩薩を意味する律

本目では、観世音菩薩を意味する律を整理する。

6.7.6 項で前述のとおり、大森宗勲が元和八（1622）年に著した『宗左流尺八手数并唱歌目録』「四季ノ五音」などでは、観世音菩薩の霊場が南方にあることに基づき、観世音菩薩の律を、五方で南^{*50}を意味する黄鐘^{おうしき}に配当し、古律では林鍾^{りんしょう}が相当する。これに加え、十二律を適用した際は、十二方位で第7音、十二支五方で第6・7音、これらが南に配当される。また、守り本尊の概念では千手観世音菩薩^{*51}を子に配当する。観世音菩薩は、聖観世音菩薩を本体とし、十一面観世音菩薩・千手観世音菩薩・如意輪観世音菩薩・准胝観世音菩薩・不空絹索観世音菩薩・馬頭観世音菩薩などに变化するため、観世音菩薩全般に十二律を適用した際の第1音^{いちこつ}（岩越^{こうしやう}と古律黄鐘）が配当されることを想定する。

これら以外に、観世音菩薩には極楽浄土における阿弥陀如来の脇侍としての位置付けがあり、この場合の観世音菩薩を意味する方位は西となる。これについて、例えば、『佛説観無量壽佛經』（大正新脩大蔵経刊行会 341 下-343 中）に次のようにある。

[本文]

時韋提希白佛言。……云何當見阿彌陀佛極樂世界。……佛告阿難及韋提希。……想一觀世音菩薩像坐左華座。……想一大勢至菩薩像坐右華座。

[書き下し文]

時に、韋提希^{いだいけ}、佛にもうして言ふ。……「何にして、當^{まさ}に阿彌陀佛の極樂世界を見るべけんや」と。……佛、阿難^{あなん}及び韋提希^{いだいけ}に告げたまふ。「……一の觀世音菩薩の像、左の華座^{けざ}に坐すと想へ。……一の大勢至菩薩像、右の華座^{けざ}に坐すと想へ。」と。

[通釈]

時に、韋提希^{いだいけ}^{*52}は、釈迦にこう尋ねた。……「どのようにして、阿弥陀如来の極樂世界を思い浮かべればよいのでしょうか」……釈迦は阿難^{あなん}^{*53}と韋提希^{いだいけ}にこう答えた。「……観世音菩薩像と大勢至菩薩像は、それぞれ左右の蓮華座に座っていらっしやると想ってください」

実際、阿弥陀三尊として祀る際は、このように配置される。なお、『仏教辞林』の「大勢至菩薩」の項に「阿彌陀佛に悲・智の二門ある中、慈悲門を司るは觀音菩薩にして、智慧門を司るは勢至菩薩なり。」（藤井 1921, 541）とあるように、観世音菩薩は阿弥陀如来の慈悲を表す化身、勢至菩薩は阿弥陀如来の智慧を表す化身、このように位置付けられる。

また、『悲華經』巻第三（大正新脩大蔵経刊行会 186 上）には、阿弥陀如来が涅槃に帰った後、安樂世界（極楽浄土）が転じて一切珍宝所成就世界となり、観世音菩薩が名を変えてそこの教主となる、このように記される。

[本文]

爾時寶藏佛尋爲記。……善男子。今當字汝爲觀世音。善男子。汝行菩薩道時。已有百千無量億那由他衆生得離苦惱。汝爲菩薩時已能大作佛事。善男子。無量壽佛般涅槃已。第二恒河沙等阿僧祇劫後分。初夜分中正法滅盡。夜後（後夜）分中彼土轉名一切珍寶所成就世界。所有種種莊嚴無量無邊。安樂世界所不及也。善男子。汝於後夜種種莊嚴。在菩提樹下坐金剛座。於一念中間成阿耨多羅三藐三菩提。號遍出一切光明功

^{*50} 観世音菩薩の霊場は南方補陀落山であり、南は観世音菩薩を意味する（6.7.6 項）。

^{*51} 本論では、千手観世音菩薩に十一面千手観世音菩薩・十一面千手千眼観世音菩薩も含める。

^{*52} マガダ国頻婆娑羅（びんばしゃら）王の妃。

^{*53} 釈迦の侍者。常に説法を聴いた。

徳山王如來應供正遍知明行足善逝世間解無上士調御丈夫天人師佛世尊。

[書き下し文]

爾の時、寶藏佛尋ねて授記を爲す。……善男子、今、當に汝を字し觀世音と爲すべし。善男子、汝、菩薩道を行ふ時、已に百千無量億那由他の衆生有り、苦惱を離るを得らん。汝、菩薩と爲る時、已に能く大いに佛事を作さん。善男子、無量壽佛の涅槃に般るとき、第二恒河沙等阿僧祇劫の後分、初夜分中、正法滅盡す。後夜分中、彼の土轉じて一切珍寶所成就世界と名づく。種種莊嚴無量無邊の有る所、安樂世界の及ばざる所なり。善男子、汝、後夜に於いて、種種莊嚴、菩提樹の下に在り金剛座に坐さん。一念の中間に於いて、阿耨多羅三藐三菩提と成り、遍出一切光明功德山王如來應供正遍知明行足善逝世間解無上士調御丈夫天人師佛世尊と號さん。

[通釈]

その時、宝蔵如来が尋ねて次のように授記した。……「正しい信仰を守る者よ、今、汝に觀世音という字を与える。汝が菩薩道を行じる時、無量の衆生は苦惱を離れることができよう。汝が菩薩になった時、既に仏としてなすべきことを終えているであろう。無量寿仏（阿弥陀如来）が涅槃に帰る時、それはガンジス川の砂の2倍ほどの無限に長い時間が経過した後であるが、午後6時から午後9時までの間に仏法は滅び尽き、午前3時から5時までの間に、その浄土（安樂世界）が転じて、一切珍宝所成就世界という浄土ができる。種々の莊嚴（嚴かな裝飾）が限りないほど広がるその様子は安樂世界でさえも及ばない。汝は、午前3時から5時までの間に、種々の莊嚴で飾られ、菩提樹の下の金剛座に座るであろう。一瞬一瞬の心の動きや思いにおいても一切の真理を悟った境地になり、遍出一切光明功德山王如來應供正遍知明行足善逝世間解無上士調御丈夫天人師佛世尊と号するであろう」

ここでは、予言として記されるが、『悲華經』卷第二（大正新脩大藏經刊行会 167 中）には、実際に遂行されたことが記される。

[本文]

時有佛出世。號曰寶藏。有轉輪聖王。名無量淨。主四天下其王太子名觀世音。三月供養寶藏如來及比丘僧。以是善根故。於第二恒河沙等阿僧祇劫後分之中。當得作佛號遍出一切光明功德山王如來。世界名曰一切珍寶所成就也。

[書き下し文]

時に、佛有り世に出づ。號して寶藏と曰ふ。轉輪聖王有り、無量淨と名づけ、四天下を主る。其の王の太子、觀世音と名づく。三月、寶藏如來及び比丘僧を供養す。是の善根の故を以て、第二恒河沙等阿僧祇劫の後分の中に於いて、當に、佛と作るを得て、遍出一切光明功德山王如來と號し、世界を名づけ一切珍寶所成就と曰ふ。

[通釈]

時に、宝蔵という仏がいらっしゃった。理想的な帝王である轉輪聖王が、無量淨と名乗り、四天下（須弥山を囲む八重の海・山の最も外側の海の四方にある四大陸）を統治していた。無量淨王の太子は觀世音という。彼は、三箇月の間、宝蔵如来と比丘僧を供養した善根（よい報いを誘引する記号としての善行）により、ガンジス川の砂の2倍ほどの無限に長い時間が経過した後、成仏して、遍出一切光明功德山王如來と号し、その世界を一切珍宝所成就と呼んだ。

この記述について、『増訂版 望月仏教大辞典』（1:802 中）は、觀世音菩薩の本住処が西方極樂浄土であることを

説くものとする。

このような複数の典籍から、観世音菩薩を意味する律については、浄土の方位である西も候補となる。

また、天台密教の教学と作法を集大成した『阿婆縛抄』^{あさばしやう}「阿彌陀」(仏書刊行会 819)に「彌陀観音同一躰也。因位ヲハ名観音。果位ヲハ名彌陀。」即ち「彌陀観音は同一躰なり。因位をは観音と名づく。果位をは彌陀と名づく。」とあるように、天台宗⁵⁴では、観世音菩薩と阿彌陀如来は同体と考え、まだ悟りを開いていない修行の段階では観世音菩薩、悟りを得た段階で阿彌陀如来、このように名を替えたと解釈した。例えば、かつて天台宗に属し、現在は単立寺院である長命寺(近江八幡市長命寺町 157)の本尊は、千手十一面聖観世音菩薩と呼ばれ、一体と見られる三尊だが、12世紀の作(滋賀県教育委員会事務局文化財保護課 2013, 71)とされる梵鐘の池の間・草の間などに「南无阿彌陀佛」の墨書がある。また、かつて法相宗に属し、現在は北法相宗大本山である清水寺(京都市東山区清水 1-294)の本尊は、千手千眼観世音菩薩だが、文明十(1478)年鑄造の梵鐘には「南无阿彌陀佛」の陽鑄がある(坪井 1972, 372-373, 異体字集 31,17)。この2例は、観世音菩薩と阿彌陀如来を同体と見たことに基づくことを想起させる。いずれにしても、観世音菩薩を意味する律については、阿彌陀如来と同体と見る際は守り本尊で阿彌陀如来を意味する律も候補となる。

さらに、観世音菩薩を天照大神や大日如来と同体と見る思想があり、大日如来を意味する律も想定すべきである。伊藤(2011, 178)は、天照大神と観世音菩薩が同体であることを記す早い例として、公卿・学者・歌人である大江匡房(1041-1111)の談話記録を綴った『江談抄』^{かうだんしやう}175(江談抄研究会 219)の記述を示す。

[本文]

又問云。熊野三所本縁如何。被答云。熊野三所伊勢太神宮御身云々。本宮并新宮太神宮也。那智荒祭。又太神宮救世観音御変身云々。此事民部卿俊明所被談也云々。

[書き下し文]

又問ひて云はく、熊野三所の本縁は如何と。答へられて云はく、熊野三所は伊勢太神宮の御身なりと云々。本宮並びに新宮は太神宮なり。那智は荒祭なり。又太神宮は救世観音の御変身なりと云々。此の事は民部卿俊明の談らるる所なりと云々。

[通釈]

また、「熊野三所権現(本宮の家都御子神・新宮の熊野速玉神・那智の熊野夫須美神)の本来のお姿はどなたでしょうか」とお聞きすると、こう答えられた。「熊野三所の主祭神については伊勢の神宮(伊勢市宇治館町 1)の天照大神と言われます。本宮(熊野本宮大社)と新宮(熊野速玉大社)は和魂、那智(熊野那智大社)は荒魂、それぞれの側面⁵⁵からお祀りしています。さらに、天照大神は救世観音がご変身されたお姿だということです。このことは源俊明(1044-1114)氏がおっしゃったとのことでした」

このように、公卿・歌人であり、寛治八(1094)年に民部卿となった源俊明(1044-1114)の所談として、伊勢神宮の神が救世観世音菩薩の「御変身」、つまり、天照大神と観世音菩薩は同体とされた。この典拠として、官吏及び漢詩人である藤原孝範(1158-1233)は、自身が編んだ『明文抄』五の神道部(続群書類従完成会 182)において、「匡房卿談曰。俊明卿説。大神宮者救世観世音御垂迹也云々。若就政治要略言之歟。」即ち「匡房卿談じて曰はく、俊明卿の説く大神宮は救世観世音の御垂迹なり云々は、かくのごとき政治要略に就きて之を言うか。」と述べ、『政治要略』を指摘する。これに該当する『政治要略』の逸文は『明文抄』五の神道部(続群書類従完成会 182)に所引され、伊勢内宮の遷宮が行われた長保二(1000)年頃の認識として、天照大神に対し、「於外鳥居之下申南無救世観世音菩薩可奉禮拜。」即ち「外鳥居の下に於いて南無救世観世音菩薩と申し上げ、禮拜奉るべ

⁵⁴ 天台宗は、江戸末期の段階で天台宗山門派・天台宗寺門派・天台真盛宗に分かれていた。現在は、この3宗派が存続するだけでなく、独立によりいくつかの宗派が生まれている。本論では、これらを天台宗と総称する。

⁵⁵ 神霊は、この相対する二つの靈魂から構成され、統合と分離、それぞれの状態で活動する。このような思想がある。

し。」「若大神観音御變。」即ち「かくのごとき大神は観音の御變なり。」、このように記される。これにより、伊藤（2011, 181）は、11世紀前後に天照大神を観世音菩薩の垂迹とする信仰が成立していたことを指摘する。

表 9.3: 観世音菩薩を意味することを想定できる律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
霊場：南	和律	五方	—	—	—	—	—	—	—	黄	—	×	—	—
		十二	—	—	—	—	—	—	鳧	—	—	×	—	—
		支行	—	—	—	—	—	双	鳧	—	—	×	—	—
	古律	五方	—	—	—	—	—	林	—	—	×	—	—	—
		十二	—	—	—	—	蕤	—	—	—	×	—	—	—
		支行	—	—	—	仲	蕤	—	—	—	×	—	—	—
千手観音	和律	守り	𪛗	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	黄	—
浄土：西	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	×	—	—	—
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—
		十二	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	—
		支行	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	—
阿弥陀如来	和律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	—
大日如来	和律	五方	𪛗	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—
		支行	—	断	—	—	下	—	—	黄	—	×	神	—
		守り	—	—	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	大
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—

一方、天照大神・大日如来^{せいぞん}同体説の初見は、東密小野流の成尊（1012–1074）が康平三（1060）年に撰した『眞言付法纂要抄』（大正新脩大蔵經刊行会 421 下）とされる（伊藤 2011, 28–29）。

[本文]

昔威光菩薩^{摩利支天即ち大日化身なり}常居日宮。除阿修羅王難。今遍照金剛。鎮住日域。増金輪聖王福。神號天照尊。刹名大日本國乎。自然之理。立自然名。

[書き下し文]

昔威光菩薩^{摩利支天即ち大日化身なり}常に日宮に居し、阿修羅王の難を除けり。今遍照金剛として、鎮^{とこしな}へに日域に住し、金輪聖王の福を増す。神には天照尊と號し、刹には大日本國と名づく。自然の理。自然の名を立つ。

[通釈]

大日如来は、昔、威光菩薩^{摩利支天。大日如来の化身}として、常に太陽に住んで、阿修羅王による災いを防いだように、今は、遍照金剛（大日如来の別名）を灌頂名とする空海として、日本に住み、天皇の福を増進している。日本の神としては天照大神と名乗り、国名を大日本国と名付けた。これは、自然の理であり、名付くべき名

を備えたのである。

このように、天照大神・観世音菩薩同体説と天照大神・大日如来同体説が発生すれば、大日如来・観世音菩薩同体説が起こるのは当然で、例えば、1200 年から 13 世紀後半に成立したと考えられる『長谷寺密奉記』には「我本秘密大日尊 大日日輪観世音」の七言偈が記される（伊藤 2011, 190）。

総じて、観世音菩薩については、霊場を南とする仏、浄土を西とする仏、守り本尊として子に配当される千手観世音菩薩、阿弥陀如来と同体、大日如来と同体、この 5 通りの立場を想定できる。南は、五方で第 8 音、十二方位で第 7 音、十二支五方で第 6・7 音に配当される。また、西は、十二方位で第 10 音、十二支五方で第 9・10 音に配当される。千手観世音菩薩は守り本尊で第 1 音に配当される。阿弥陀如来については、浄土のある西を意味する律に加え、守り本尊で第 10・11 音に配当される。大日如来については、五方で第 1 音、十二支五方で第 2・5・8・11 音、守り本尊で第 8・9 音に配当される。律の適用法については、五方、十二方位、十二支五方、守り本尊、この 4 種類を想定できる。これを表 9.3 に整理する。「仏尊」には、律が配当される仏尊名や位置付けを記し、「音階」は和律と古律の別を記す。「適用法」において、「五方」は五方、「十二」は十二方位、「支行」は十二支五方（十二支を五行に配当することに基づく五方）、「守り」は守り本尊、それぞれに基づく適用法である。「1」～「12」の数字は、和律については、^{いちこつ} 壹越を第 1 音としたときの数字で、各適用法においてそれぞれの仏尊を意味する律のみを各行に略記する。古律については、同じ音高の和律の番号に相当する箇所^{箇所}に律名を略記する。なお、^{たんぎん} 断金と^{らんけい} 鷲鏡はそれぞれ古律^{きようしやう} 夾鍾と古律^{ぶえき} 無射よりピュタゴラス・コンマ（23.46 セント）だけ低い。表 9.3 によれば、十二律の全てが観世音菩薩を意味することを想定できる。これに基づき、観世音菩薩を意味する律に相当する「1」～「12」の数字を太字で表す。

9.4.1.2 大日如来及び薬師如来を意味する律

本目では、大日如来及び薬師如来を意味する律を整理する。

6.7.6 項で前述のとおり、^{ひとよぎり} 一節切の教則本として寛文九（1669）年に記された、『洞簫曲』などでは、大日如来の浄土が中央にあることに基づき、大日如来の律を五方で中央を意味する^{いちこつ} 壹越に配当し、古律では^{こうしやう} 黄鍾が相当する。また、薬師如来の浄土が東方にあることに基づき、薬師如来の律を五方で東を意味する^{そうじやう} 双調に配当し、古律では^{こせん} 姑洗が相当する。さらに、東は、十二方位で第 4 音、十二支五方で第 3・4 音、これらにそれぞれ配当される。大日如来への配当は前項で述べたとおりである。

一方、大日如来と薬師如来を同一視する思想があり、両尊に同じ律を配した可能性がある。まず、東密^{*56}の密教図像研究の基本的資料であり、真言密教の作法を集成した『覺禪鈔』の「薬師法」（仏書刊行会 64, 65）の諸佛同體事条に「胎藏ノ大日ヲ薬師ト習フ」「薬師是胎藏大日也」「釋迦即薬師也」「胎藏大日并ニ釋迦存ス薬師ト（胎藏・大日并に釋迦、薬師と存ず）」とあるように、真言宗^{*57}では、胎藏界大日如来・薬師如来・釈迦如来は同体と考えられた。金剛界と胎藏界については、金剛界は理、胎藏界は智、このように分類するものの、理智不二であることが大日如来の^{てい} 体（『増訂版 望月仏教大辞典』4:3344 下）とするため、胎藏界に囚われることなく、大日如来・薬師如来・釈迦如来を同体と見たと考えられる。また、天台密教の^{あさ} 教学と作法を集成した『阿婆縛抄』の「薬師」（仏書刊行会 739, 740）の尊位条に「大日反成薬師如来（大日反して薬師如来と成る）」「釋迦即薬師也（釋迦即ち薬師なり）」とあるように、天台宗でも、大日如来・薬師如来・釈迦如来は同体と考えられた。さらに、薬師如来の眷属である十二神将^{じんしやう}それぞれには十二支及び十二獸も配当され（『増訂版 望月仏教大辞典』3:2331 下-2332 上）、例えば、華嚴宗に属する新薬師寺（奈良市高畑町 1352）では本尊である薬師如来の周囲を十二神将^{しやう}が取り囲む形で祀られ、薬師如来を十二方位の中央に位置する仏と捉えたと見ることができる。これに加え、『古事記』上巻（吉川弘文館 15）には、黄泉の国から逃げ戻った伊弉諾尊^{いざなぎのみこと}が、穢れ払いのために体をすすいだ際に十柱が生まれた様子が記されており、最後の三柱については次のようにある。

^{*56} 真言宗に伝わる密教。

^{*57} 真言宗は、江戸末期の段階で古義真言宗・新義真言宗に大別された。本論では、この 2 宗を真言宗と総称する。さらには、本寺単位で分類することも可能で、現在は、〇〇真言宗、真言宗〇〇派などのように、独立した団体となっている。また、歴史を通じ、真言宗は、他宗と比べて転派が多く、本寺の変更、本寺自体が別の本寺の末寺になる、これらのことが起こっている。

[本文]

ニ、コ、アラヒ玉フビダリノ、ミ、メヲトキニル、ナリマセカミ、ミナハアマテラスオホミカミ、ツギニアラヒ玉フビダリノ、ミ、メヲトキニル、ナリマセカミ、ミナハツクヨミノミコト、ツギニアラヒ玉フ
於是洗 左 御目時 所成 神。名 天照大御神。次 洗 右 御目時 所成 神。名 月讀命。次 洗
御鼻 時 所成 神。名 建速湏佐之男命。湏佐二
字以音。

[書き下し文]

是に、左の御目を洗ひたまふ時に成りませる所の神、み名は天照大御神。次に、右の御目を洗ひたまふ時に成りませる所の神、み名は月讀命。次に、右の鼻を洗ひたまふ時に成りませる所の神、み名は建速湏佐之男命。湏佐二字を音と以てす。

このように、伊弉諾尊の、左目から天照大御神、右目から月読命、鼻から素戔鳴尊、それぞれが生まれたと記す。つまり、左右が太陽と月の神で、中央が素戔鳴尊である。素戔鳴尊の本地は薬師如来であり、左右に日光菩薩・月光菩薩を従える薬師三尊の配置は『古事記』の記述に通ずる。新薬師寺における薬師如来の祀り方と『古事記』は、薬師如来を中央の仏と捉えたことを例示し、薬師如来と大日如来を同体と捉えたことに矛盾しない。また、素戔鳴尊は、東方の仏の薬師如来というよりも、中央の仏としての薬師如来の垂迹と見ることを第一に想定すべきであろう。

総じて、大日如来と薬師如来には同じ律を配当するわけである。これにより、両尊には、薬師如来と大日如来それぞれを意味する律が配当され、浄土の方位（大日如来は中央、薬師如来は東）と守り本尊（大日如来を未・申に配当）に基づく適用法が活用されることを想定できる。つまり、律の適用法については、五方、十二方位、十二支五方、守り本尊、この 4 種類を想定できる。これを表 9.4 に整理する。各項目は表 9.3 と同様である。表 9.4 によれば、第 10 音（盤渉及び古律応鐘）以外の 11 種類の音高が大日如来及び薬師如来を意味することを想定できる。

表 9.4: 大日如来及び薬師如来を意味することを想定できる律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
大日如来	和律	五方	壺	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—
		支行	—	断	×	—	—	下	—	—	黄	—	×	神
		守り	—	—	×	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	×	無	—	大
		守り	—	×	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	双	—	—	—	×	—	—
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	—	×	—	—
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	—	×	—	—
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	×	—	—	—
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—

9.4.1.3 阿弥陀如来を意味する律

本目では、阿弥陀如来を意味する律を整理する。

6.7.6 項で前述のとおり、大森宗勲が元和八（1622）年に著した『宗左流尺八手数并唱歌目録』「四季ノ五音」などでは、阿弥陀如来の浄土が西方にあることに基づき、阿弥陀如来の律を、五方で西を意味する平調に配当し、古律では太簇が相当する。また、西は、十二方位で第 10 音、十二支五方で第 9・10 音にも配当される、これ以外に、阿弥陀如来は、守り本尊では、戌・亥（十二律の第 11・12 音）に配当される。総じて、阿弥陀如来について

は、浄土を西とする仏を想定でき、律の適用法については、五方、十二方位、十二支五方、守り本尊、この4種類を想定できる。

また、9.4.1 項で前述のとおり、全ての如来は大日如来であると説かれるため、阿弥陀如来も大日如来と同体と考えられ、これは、典籍及び遺物の両面から裏付けられる。

典籍については、9.4.1 項で前掲した『五輪九字明祕密釋』（大正新脩大藏經刊行会 11 上）において、大日如来と阿弥陀如来は同体、両仏の浄土である密厳浄土と極楽浄土は同じ、大日如来の体の上に阿弥陀如来の相が現れる、これらのことが説かれる。

[本文]

顯教釋尊之外有彌陀。密藏大日即彌陀極樂教主。當知十方淨土皆是一佛化土。一切如來悉是大日。毘盧彌陀同體異名。極樂密嚴名異一處。妙觀察智神力加持。大日體上現彌陀相。

[書き下し文]

顯教は釋尊の外、彌陀有り。密藏大日は即ち彌陀極樂教主なり。當^{まさ}に知るべし。十方淨土は皆是れ一佛化土なり。一切の如來は悉く是れ大日なり。毘盧彌陀は同體の異名。極樂密嚴は名異にして一處なり。妙觀察智神力加持。大日の體の上、彌陀の相^{あらは}現る。

[通釈]

顯教（密教以外の宗派）には、釈迦如来以外にも阿弥陀如来がいらっしゃる。密教の經典で説く大日如来は、つまり、阿弥陀如来で、極楽浄土の教主である。心して聴きなさい。十方に無量無辺に存在する諸仏の浄土は全て一体の仏の化身が住する仏土である。一切の如来は全て大日如来である。毘盧遮那仏（大日如来）と阿弥陀如来は同体で異名の仏である。大日如来の浄土である密厳浄土と阿弥陀如来の浄土である極楽浄土は、呼称は異なるが同じ場所である。妙觀察智の神力加持をもって、大日如来の体の上、阿弥陀如来の相が現れる。

遺物の観点からは、四摂菩薩^{しししょう}に囲まれる阿弥陀如来像、胎内に大日如来の真言や種字^{*58}が墨書される阿弥陀如来像、この2種を指摘できる。

四摂菩薩^{しししょう}は、金剛界曼荼羅の第二院の四方に描かれており（『増訂版 望月仏教大辞典』2:1854 下）、東に金剛鉤菩薩、南に金剛索菩薩、西に金剛鎖菩薩、北に金剛鈴菩薩、それぞれに配される四菩薩である。よって、四方に配される四摂菩薩^{しししょう}に囲まれる阿弥陀如来は、中央に配される金剛界大日如来と同体と見るべき仏である。例えば、法界寺（京都市伏見区日野西大道町 19）の阿弥陀堂^{*59}は、本尊である阿弥陀如来を取り囲む四天王柱に、四摂菩薩^{しししょう}が描かれる^{*60}。

胎内に大日如来の真言や種字が墨書される阿弥陀如来像として、次の4体を確認できる。岩船寺（木津川市加茂町岩船上ノ門 43）の本尊である阿弥陀如来像は、天慶九（946）年の作であり、像において最も主要な位置とも言える頭部前面内面に、阿弥陀如来を意味するアン（無量寿如来^{*61}）とキリーク（阿弥陀如来）の種字、その下に漢字で大日如来の真言である「法身真言」の題字とその梵文 26 字を表す（丸尾 1965, 6-7）。前述の典籍に基づけば、阿弥陀如来と大日如来を同体と見たことに基づくと考えられ、この思想は、遅くとも 946 年には伝わった可能性を指摘できる。同じく平安期の遺物に関し、浄土院（京都市上京区今出川通千本西入南上善寺町 179）の本尊である永長元（1096）年作の阿弥陀如来像は背部内面に阿弥陀如来を意味するキリーク・金剛界大日如来を

*58 仏尊を一字で表す梵字。

*59 再建時期は承久三（1221）年から嘉禎元（1235）年までの間と考えられており、寛喜元（1229）年に落慶供養されたと指摘される（山本 1971, 34, 39）。

*60 狩俣（2007, 76）に推定復元模写の写真あり。

*61 阿弥陀如来と同体異名。胎藏曼荼羅ではこう呼ばれる。

意味するバン・胎蔵界大日如来を意味するアーとアの種字（毛利 1967, 圖版:81-82, 解説:62), 長岳寺（天理市柳本町 508）の本尊である仁平元（1151）年作の阿弥陀如来像は、背部内面に阿弥陀如来を意味するキリーク、頭頂部内面に阿弥陀如来を意味するキリーク・金剛界大日如来を意味するバン・胎蔵界大日如来を意味するアの種字（水野 1967, 圖版:87, 解説:54), 湯川阿弥陀堂（五條市西吉野町湯川 215）の本尊である嘉応二（1170）年作の阿弥陀如来像の背部内面には、金剛界大日如来を意味するバン・阿弥陀三尊をそれぞれ意味するキリーク（阿弥陀如来）とサ（觀世音菩薩）とサク（勢至菩薩）・胎蔵界大日如来を意味するアーク（毛利 1968, 圖版:35, 解説:27), それぞれの種字が墨書される。

表 9.5: 阿弥陀如来を意味することを想定できる律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
阿弥陀如来	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	×	—	—	—
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—
		守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—
		守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—
大日如来	和律	五方	壺	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—
		支行	—	断	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神
		守り	—	—	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	大
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—

これらの典籍と遺物に基づけば、阿弥陀如来を意味する律についても、浄土である西を意味する律、守り本尊で阿弥陀如来を意味する律、大日如来を意味する律、それぞれを想定すべきで、これらを表 9.5 に整理する。各項目は表 9.3 と同様である。総じて、勝絶（古律仲呂）以外の十一律が阿弥陀如来を意味することを想定できる。

9.4.2 觀世音菩薩に見立てた梵鐘

本項では、梵鐘を觀世音菩薩に見立て、觀世音菩薩を意味する律に調定したことを指摘する。

9.4.2.1 対象仏を十一面觀世音菩薩とする曹洞宗鐘の法量と律

本目では、諸仏の縁数に基づき、梵鐘の口径や口厚を定めるといった概念があったことを指摘する。

表 9.6 は対象仏を十一面觀世音菩薩とする曹洞宗鐘のサンプルである。「取得時期」において、特に断りのない年代は銘に基づく。なお、梵鐘は移動されることがあり、所有者に変更があった梵鐘については、「取得時期」「場所」「所有者」の各欄において、上下をそれぞれ古い時期と新しい時期として、これらを記し、当該所有者以外の情報を（ ）で括る。所有者の変更理由としては、元の所有者である寺の廃寺、戦国武将による戦利品としての持ち去り、地中からの発見、これらがあるが、最終的には、新たな所有者が自身で所有すべき梵鐘として相応しいと判断したと考えられるため、意図的な所有と捉える。「口径」「口厚」は、単位を m とするが、9.2.4 項に従い、唐小尺・唐大尺・鉄尺・竹尺・高麗尺の 5 尺に基づいて法量を算出し、対象仏の縁数となっている測定値を太字で示す。また、「律」は律の最確値と梵鐘の基音周波数の音程の絶対値が最も小さくなる律である。以下、本章における梵鐘のリストにおいては、これらを踏襲する。なお、法量について、表 9.6 では、觀世音菩薩あるい

は阿弥陀如来の縁数となっている法量を太字で示し、その中で、高麗尺で観世音菩薩の縁数となっている法量に一重下線、その他の尺で観世音菩薩の縁数 18 となっている法量に二重下線、阿弥陀如来の縁数 15 になっている法量に波線の下線、それぞれを付す。なお、大日如来の縁数になっている法量はない。

まず、口径・口厚の法量を確認する。

表 9.6 によれば、口径と口厚の少なくとも一方が高麗尺で観世音菩薩の縁数である梵鐘が 0.37 (19^こ口^こ中 7^こ口) の確率で存在し、この 7^こ口^こ中 3^こ口^こが口径と口厚の両方が観世音菩薩の縁数となっている。このうちの 1^こ口^こである 1754 年鑄造の観音寺 (吉野郡川上村井光 348) 鐘に関し、鑄造された宝暦四 (1754) 年四月一日付の『当村播鐘出来候由来書伝帳』に次のようにある (井光郷土史編集委員一同 1998, 64)。

[本文]

古来より播鐘御座候処、天和元年の大風雨に谷奥より山崩れに突埋にて失い、其の後大難の時もならず事出来ず、さし渡し尺八寸の播鐘作成 仕^(つかまつ)り度^(たく)。

[通釈]

梵鐘は、古来よりあったが、天和元 (1681) 年の大風雨の際、谷奥からの山崩れにより、埋没して所在不明になった。その後、大難の時も鳴らせなかった。口径一尺八寸の梵鐘を造りたいと思い、製造した。

このように口径一尺八寸の梵鐘を意図的に造ったことが明記される。9.2.4 項で前述のとおり、観世音菩薩については、一尺八寸や一寸八分の高さの像が祀られるなど、縁数に対する意識が高い。よって、口径一尺八寸とした意図も、梵鐘を観世音菩薩と見立てるという思想に基づくものと考えられる。口径 0.6245 (表 9.6 では 0.625) m を四捨五入して一尺八寸となる尺度は 337.6~356.9 mm であり、活用した尺を探查する。9.2.4 項では、和鐘の設計に用いられた可能性のある尺として、唐小尺・唐大尺・鉄尺・竹尺・高麗尺の 5 尺を想定したが、本目では、より確度を上げるため、殷後期 (前 1300 頃-前 1046) から清 (1616-1912) までの尺度の変化を整理した結果 (岩田 1979, 1) と照合する。これによれば、明裁衣尺 (文献値: 340.0 mm)、朱之瑜官尺 (平均値: 349.4 mm)、これら明代 (1368-1644) の 2 尺、康熙戸部尺 (測定値: 348.6 mm)、江蘇省織造部堂營造尺 (測定値: 351.38 mm)、清量地藩尺 (平均値: 337.9 mm)、清裁衣尺 (平均値: 351.0 mm)、これら清代の 4 尺 (岩田 1979, 24-26)、それぞれが該当する。これらに加え、高麗尺 (最確値: 354.66 mm) も該当する。総じて、奈良観音寺鐘の口径の尺度は、337.9~354.66 mm と整理し直すことができる。

この尺度の範囲で、口径及び口厚の平均あるいは一部を四捨五入すると観世音菩薩の縁数 (それぞれ、一尺八寸と一寸八分) となる法量は、表 9.6 において、太字に一重下線を付与した法量と一致する。日本で江戸期までに用いられた尺 (小泉 1990, 195) を確認すると、明裁衣尺・朱之瑜官尺・康熙戸部尺・江蘇省織造部堂營造尺・清量地藩尺・清裁衣尺はなく、高麗尺のみが該当する。また、1412 年の大澤寺 (長浜市木之本町黒田 1788) 鐘と 1504 年の永昌院 (山梨市矢坪 1088) 鐘に限定すると、この時期になかった、清代 (1616-1912) の 4 尺と朱舜水 (1600-1682) が作った朱之瑜官尺を除外でき、明裁衣尺は裁衣用の尺であるため不適当と考えられ、やはり、高麗尺のみが残る。

高麗尺が飛鳥期にあったことは飛鳥大仏の像高から指摘できる。6.2.2 項で前述のとおり、飛鳥大仏は、『日本書紀』(吉川弘文館 124) 用明天皇二 (587) 年四月条に丈六の仏像*62 (高さは、立像が一丈六尺、坐像が八尺) であることが記される。その像高 2752 mm (長岡 2012, 263) を、坐像であることから 8 で割って得られる尺度 344.0 mm は、竹尺で一尺一寸三分、高麗尺で九寸七分、このような値であり、高麗尺が相応しい。かつて、飛鳥寺は建久七 (1196) 年に全焼したとの記録から、飛鳥大仏の大部分は後世の補鑄と考えられた (櫻庭 2013, 59) が、蛍光 X 線分析・X 線回析分析により組成を確認した結果、全体の 70% が当初のまま残り、像高に係わる部位については、頭頂と右膝が陥没したことが判明した (櫻庭 2013, 69)。これにより、初期の像高とは完全には一

*62 釈迦の身長が一丈六尺であったという伝承から、一丈六尺の立像、八尺の坐像、これらを丈六の仏像などと呼ぶ。

表 9.6: 対象仏を十一面観世音菩薩とする曹洞宗鐘の法量と律

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	残差 [cents]
1412	滋賀	大澤寺	0.632 ⁱ	0.063 ⁱⁱ	184.8	1176	蕤賓	4.2
1481	愛知	高勝寺	0.513	<u>0.056</u> ⁱⁱⁱ	248.4	1158	盤渉	28.0
(1377) 1504 ^{vi}	山梨	(大林寺) 永昌院 ^{vii}	0.641 ^{iv}	0.067 ^v	205.9	1258	鳧鐘	-12.7
(1309) 1578 ^x	兵庫	(佐伯寺) 慈眼寺	<u>0.557</u> ^{viii}	0.060 ^{ix}	194.5	1048	林鍾	2.6
1586 (1876)	愛知	万松寺 (光得寺)	0.584	0.061 ^{xi}	239.7	1343	盤渉	-43.4
(1403) 1590	神奈川	(小野神社) 海宝院	0.520 ^{xii}	<u>0.056</u> ^{xiii}	252.1	1213	黄鍾	-46.5
1664	佐賀	円応寺	0.303	0.034	423.2	1124	鳧鐘	34.7
1684	三重	長泉寺	0.528	0.051 ^{xiv}	198.9	1087	林鍾	41.0
(室町前期 ^{xv}) 1691 ^{xviii}	神奈川	(清浄光寺) 寿昌寺	<u>0.551</u> ^{xvi}	<u>0.056</u> ^{xvii}	188.0	1025	蕤賓	33.9
1692	長崎	圓福寺	0.609	0.064 ^{xix}	208.7	1204	鳧鐘	10.9
1708	大阪	慈眼寺 ^{xx}	0.886	0.091	127.1	1093	黄鍾	-32.3
1729	群馬	瑞光寺	0.370 ^{xxi}	0.032	261.7	1103	黄鍾	18.4
1749	三重	安楽寺	0.521 ^{xxii}	<u>0.055</u> ^{xxiii}	228.7	1132	鸞鏡	-11.1
1754	奈良	観音寺	0.625 ^{xxiv}	0.065 ^{xxv}	201.0	1213	鳧鐘	-54.2

ⁱ 高麗尺の一尺七寸八分。打撃方向は一尺七寸九分。ⁱⁱ 高麗尺の一寸七分七厘。一寸八分〇厘の箇所あり。ⁱⁱⁱ 竹尺の一寸八分五厘だが、一寸八分〇厘の箇所あり。^{iv} 高麗尺の一尺八寸一分。^v 高麗尺の一寸九分〇厘だが、一寸八分〇厘の箇所あり。^{vi} 山梨市役所(2005, 230-231)。後に、武田勝頼(1546-1582)が戦陣に用いるため遠州へ渡ったが、元和年間(1615-1624)に永昌院へ戻ったと伝わる。^{vii} 現在の本尊は釈迦如来。^{viii} 竹尺の一寸八寸三分。^{ix} 高麗尺の一寸七分〇厘だが、一寸七分六厘の箇所あり。^x 天正六(1578)年、豊臣秀吉(1537-1598)が、神吉城を攻略後に梵鐘を慈眼寺に移し、三木城攻め陣鐘として使用した、このようなどという寺伝がある。^{xi} 高麗尺の一寸七分二厘だが、一寸七分七厘の箇所あり。^{xii} 唐大尺の一尺七寸六分。^{xiii} 竹尺の一寸八分五厘だが、一寸八分〇厘の箇所あり。^{xiv} 唐大尺の一寸七分三厘だが、一寸八分〇厘の箇所あり。^{xv} 坪井(1970, 460)^{xvi} 竹尺の一尺八寸一分。^{xvii} 竹尺の一寸八分三厘。一寸八分〇厘の箇所あり。^{xviii} 『新編相模国風土記稿』(雄山閣 2:194)^{xix} 高麗尺の一寸八分〇厘。^{xx} 縦帯に四天王の浮彫あり。^{xxi} 唐小尺の一尺五寸一分。打撃方向は一尺五寸〇分。^{xxii} 唐大尺の一尺七分六厘。^{xxiii} 竹尺の一寸八分〇厘。^{xxiv} 高麗尺の一尺七寸六分。打撃方向は一尺七寸七分。^{xxv} 高麗尺の一寸八分二厘。一寸八分〇厘の箇所あり。

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	残差 [cents]
1755	三重	金剛寺	0.782	0.090	174.5	1189	仲呂	-5.3
1757	三重	長昌寺	<u>0.620</u> ^{xxvi}	<u>0.066</u> ^{xxvii}	217.8	1270	黄鐘	-5.3
1758	埼玉	定林寺	0.773	0.075	174.6	1179	太簇	22.9
1815	三重	長泉寺	0.328	0.023	215.7	994	黄鐘	-22.2

^{xxvi} 高麗尺の一尺七寸五分。

^{xxvii} 高麗尺の一寸八分六厘だが、一寸八分〇厘の箇所あり。

致しないと思われるものの、僧侶の記憶、他の部位との釣り合い、仏師の美的感覚、これらに基づいて補鑄したと考えられるため、大差はないと考えられる。総じて、飛鳥大仏は高麗尺に基づいた丈六坐像と考えることが最も相応しい。つまり、高麗尺は587年には日本で用いられた蓋然性が高い。新井（1992, 20-202, 218）は、日本と朝鮮半島の古墳・寺院・宮殿・倉庫群・仏像などの寸法を解析した結果、「〔唐大尺の1.2倍である〕高麗尺は存在しなかった可能性^{*63}が高い」と主張するが、観音寺鐘と『当村播鐘出来候由来書伝帳』、飛鳥大仏と『日本書紀』、これらの遺物と典籍の二つの組み合わせは高麗尺の存在を明示する。以上により、観音寺鐘の口径は高麗尺の一尺八寸とすることを意図したと判断する。

観音寺鐘は、口厚も高麗尺の一寸八分二厘で一寸八分〇厘の箇所もある。また、鑄造収縮は約1%に過ぎないことを勘案すれば、口径を0.639 mにすればちょうど一尺八寸になるのに敢えて0.014 m小さい0.625 mとしたことは意図的と見るべきである。同鐘の律は^{ふしゅう}鳧鐘ではあるが、最確値よりも54セント低く^{そうじょう}双調よりも60セント高い。また、対象仏を十一面観世音菩薩とする曹洞宗鐘19口中^{こう}鳧鐘の鐘が最多の5口を占める。よって、^{しゅう}鳧鐘を十一面観世音菩薩を意味する律の標準として、これに調定することを意図して、^{ふしゅう}鳧鐘の下限を受容したと見ることもできる。そして、9.1式によれば、口径・口厚は音高を定めるための法量である。当時の鑄物師が9.1式を知っていたか否かは不明だが、楽鐘の時代から音高を定めており、音高を定めるための要素（口径・口厚・銅と錫の配合・駒の爪の形状）を把握していても不思議ではない。つまり、梵鐘の律を仏尊の^{こゑ}声に調定するために、それを定める口径・口厚の法量も仏尊の縁数にする、このような信仰的姿勢があった可能性を示唆する。総じて、観音寺鐘は、律を観世音菩薩の^{こゑ}声に調定するために、律（ひいては^{こゑ}声）を定めるための法量である口径・口厚も観世音菩薩の縁数とした、観世音菩薩鐘と考えて間違いないと考えられる。また、『当村播鐘出来候由来書伝帳』が「さし渡し尺八寸の播鐘^{（つかまつ）}作成^{（たく）}仕り度。」と記すことは、口厚を決めてから口径を調整して^{ふしゅう}鳧鐘に合わせたことを推察させる。さらに、唐小尺・唐大尺・鉄尺・竹尺・高麗尺の5尺において、口径・口厚の少なくとも一方が観世音菩薩の縁数となっている梵鐘は0.63（19口中12口）の確率で存在する。これを偶然と見るべきではない。また、口径・口厚の少なくとも一方が阿弥陀如来の縁数になっている梵鐘は、口径を唐小尺の一尺五寸一分とする1729年鑄造の瑞光寺（太田市強戸町1197）鐘のみ、大日如来の縁数になっている梵鐘は皆無である。これらのことから、対象仏を十一面観世音菩薩とする曹洞宗鐘は、観世音菩薩に見立てられたと判断し、阿弥陀如来に見立てられた可能性はあるが大日如来には見立てられなかったと想定する。

次に、表9.3を活用し、対象仏を十一面観世音菩薩とする曹洞宗鐘の律を表9.7に整理し、律の検討を行う。対象仏を意味する各律において、該当する梵鐘が確認された場合、律名及び「実数」の数値と「適用法」を太字で示し、「古律」と「和律」の両方で同じ適用法を確認できた場合、「古律」「和律」「適用法」を太字で示す。その理由は、2種類のの両方で確認できるということは、その適用法が汎用的である可能性を示唆するからである。ただし、適用する「仏尊」の優先順位については、法量の検討結果に従い、十一面観世音菩薩を直接意味する「霊場：南」及び「浄土：西」、同じ観世音菩薩である「千手観音」、観世音菩薩を直接意味しない「阿弥陀如来」、この順位とし、「大日如来」を排除する。

*63 「蓋然性」が正しい。

表 9.7: 対象仏を十一面観世音菩薩とする曹洞宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数			
霊場：南	和律	五方	—	—	—	—	—	—	—	黄	—	×	—	—	—	2	9	12
		十二	—	—	—	—	—	—	鳧	—	—	×	—	—	—	5		
		支行	—	—	—	—	—	双	鳧	—	—	×	—	—	—	7		
	古律	五方	—	—	—	—	—	林	—	—	×	—	—	—	—	2	5	
		十二	—	—	—	—	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	2		
		支行	—	—	—	仲	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	3		
千手観音	和律	守り	壹	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	1	1	4	
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	3		3
浄土：西	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	3	11
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	2		
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—	—	3		
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	1	8	
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	—	2		
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	—	7		
阿弥陀如来	和律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上	3	3	6	
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	—	3		3
大日如来	和律	五方	壹	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	1	9	16	
		支行	—	断	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	—			7
		守り	—	—	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	—			3
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	3		11
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大	3		
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—	7		
実数			1	0	0	1	2	2	5	2	1	0	2	3	0	19		

表 9.7 で和律と古律の両律で活用を認められるのは、まず、「霊場：南」の「五方」「十二」「支行」であるが、「十二」は「支行」に含まれるため、「五方」「支行」を活用したと仮定する。これにより、^{そうじょう}双調と^{りんしょう}林鐘の重複を除外すると、19口^{こう}中 12口^{こう}を占める。次に和律と古律の両律で活用を認められるのは、「浄土：西」の「十二」「支行」であるが、「十二」は「支行」に含まれるため、「支行」を活用したと仮定する。「霊場：南」の「五方」「支行」、^{こう}「浄土：西」の「支行」、これらの重複を除外すると、19口^{こう}中 16口^{こう}を占める。残りの 3口は、同音である古律黄鐘及び^{しんせん}神仙であり、適用法は、それぞれ「千手観音」の「守り」及び「阿弥陀如来」の「守り」が該当し、両適用法にはどちらも和律と古律の両方の活用を指摘できる。このように、「千手観音」と「阿弥陀如来」については、どちらを適用したとも明言できないが、前述の優先順位に従い、「千手観音」の「守り」を活用したと見なす。

以上に基づき、モデルを作成して統計的な検討を行うが、その前に検討法を説明する。前提として、単純化のため、十二平均律で考える。1 オクターブを 12 等分すると、各律の最確値は 1200 セントの範囲に 100 セント刻みに存在する。また、ある音高は、各律の最確値に対し、上側 50 セントか下側 50 セントのいずれかの領域に属する。つまり、ある音高は 50 セント刻みの 24 領域のいずれかに存在する。ここで、^{こう} N 口で構成される梵鐘群 B を考える。 $2 \leq N \leq 23$ の場合、50 セント刻みの 24 領域において梵鐘群 B を構成する梵鐘それぞれの音高が存在し得る範囲は、 $50N$ であり、最大で 1150 セント、つまり、1 オクターブ (1200 セント) よりも狭い。梵鐘 B_1 及び梵鐘 B_2 の律が律 P_1 であり、律 P_1 の最確値に対し、梵鐘 B_1 の音高が e_{11} セント低くて梵鐘 B_2 の音高が e_{12} セント高い場合、梵鐘 B_1 と梵鐘 B_2 、ひいては、この精度内の梵鐘が偶然造られる確率は $\frac{e_{11} + e_{12}}{50N}$ である。また、 $e_{11} + e_{12}$ は、最大で 100 セントを占め得る。つまり、律 P_1 の梵鐘が偶然造られる確率は最高で $\frac{100}{50N} \left(= \frac{2}{N} \right)$

である。これに対し、律 P_1 の梵鐘が N_0 口あり、梵鐘群 B に占める割合 $\frac{N_0}{N}$ が $\frac{2}{N}$ よりも高い場合、律 P_1 の梵鐘を意図的に造った可能性を想定すべきことになる。 $N \geq 24$ の場合、50 セント刻みの 24 領域において梵鐘群 B を構成する梵鐘それぞれの音高が存在し得る範囲は、 $50N$ が 1200 セント以上になり、1200 セントを超えることはないため、1200 セントである。梵鐘 B_1 及び梵鐘 B_2 の律が律 P_1 であり、律 P_1 の最確値に対し、梵鐘 B_1 の音高が e_{11} セント低くて梵鐘 B_2 の音高が e_{12} セント高い場合、梵鐘 B_1 と梵鐘 B_2 、ひいては、この精度内の梵鐘が偶然造られる確率は $\frac{e_{11} + e_{12}}{1200}$ である。また、 $e_{11} + e_{12}$ は、最大で 100 セントを占め得る。つまり、律 P_1 の梵鐘が偶然造られる確率は最高で $\frac{1}{12}$ である。これに対し、律 P_1 の梵鐘が N_0 口あり、梵鐘群 B に占める割合 $\frac{N_0}{N}$ が $\frac{1}{12}$ よりも高い場合、律 P_1 の梵鐘を意図的に造った可能性を想定すべきことになる。

この手順に従い、モデルを作成して統計的な検討を行い、表 9.8 にその検討結果を示す。

表 9.8: 対象仏を十一面観世音菩薩とする曹洞宗鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/950$	p 値	95%CI	E	PWR	LSN
STJK1	仲呂	1	-5.3	0	13	0.684	0.213	1.4×10^{-5}	0.470	3.2	1.00	—
	蕤賓	2	0	33.9								
	林鍾	2	0	41.0								
	鳧鐘	5	-54.2	34.7								
	黄鐘	2	-22.2	0								
	鸞鏡	1	-11.1	0								
STJK2	黄鐘	3	-46.5	18.4	16	0.842	0.281	6.0×10^{-7}	0.641	3.0	1.00	—
STJK3	盤渉	2	-43.4	28.0	17	0.947	0.357	1.1×10^{-7}	0.774	2.7	1.00	—
STJK4	太簇	1	-8.7	0	19	1	0.366	5.0×10^{-9}	0.854	2.7	1.00	—

STJK1：仲呂・蕤賓・林鍾・鳧鐘・黄鐘・鸞鏡 STJK2：STJK1 に黄鐘を追加
STJK3：STJK2 に盤渉を追加 STJK4：STJK3 に太簇を追加

表 9.8 において、「Model」はモデル名、「律」は当該モデルで意図的に調定したことを想定する律、「 m 」は各律に調定したことを想定する梵鐘の口数である。「 Il 」と「 Iu 」は、当該律に調定したことを想定する梵鐘群における当該律の最確値に対する残差の下限と上限であり、下限と上限に該当する値がない場合は 0 を付与する。表 9.7 に戻り、実数の分布を眺めると、鳧鐘が 5 口と最多で、ここを中心として上二律と下三律の音域に正規性を指摘できる。そこで、鳧鐘を目安としてこの範囲に入るように調定した可能性を想定する。その際に、例えば、鳧鐘を目安として一律低い双調（林鍾）より 30 セント高くなった場合、より近い双調（林鍾）も直接的に観世音菩薩を意味するため、そのまま受容したこともあれば、目安とした鳧鐘ではなく、双調（林鍾）の最確値により近付けるように方針を変えて、銅と錫の配合を変えるなどの微修正を加えて鑄造し直した、このようなことも想定できる。このように、対象仏を意味する律が隣接して存在する場合、目安とした律からの変更も想定して鑄造がなされた可能性があるため、本論では、これを仮定し、最も近い律の音高を基準として残差を計算する。「Model」において、STJK1 はこのモデルであり、仲呂の梵鐘は 1 口あり、その残差は 18.1 セントであるため、「 Il 」に 0、「 Iu 」に 18.1、それぞれを付与する。つまり、仲呂に調定したことを想定する梵鐘は 1 口あり、その音高は、仲呂の最確値に対し 0 セントから 18.1 セントの範囲にある。STJK1 では、同様に、蕤賓・林鍾・鳧鐘・黄鐘・鸞鏡に調定したことを想定する梵鐘も要素とする。STJK1 を構成する梵鐘の音高の各律に対する残差の範囲は、仲呂については Iu から Il を引いた 18.1 セント、同様に、蕤賓に対しては 33.9 セント、林鍾に対しては 41.0 セント、鳧鐘に対しては 88.9 セント、黄鐘に対しては 22.2 セント、鸞鏡に対しては 11.1 セント、この 5 律の残差の範囲は合計で 215.2 セントである。「 n 」は STJK1 における m の合計、「 n/N 」は全体の口数 N に対する n の割合である。 $N = 23$ であるため、この梵鐘群（対象仏を十一面観世音菩薩とする曹洞宗鐘）の音高は、 $5N$ 、つまり、950 セントの音域に存在し得る。「 $I/950$ 」は、各モデルの梵鐘の音高が 950 セント中に占める割合であり、STJK1 の場合、5 律の残差の範囲の合計 215.2 セントが 950 セントに占める割合で、0.227

である。これが、無作為に梵鐘を製作した時に期待される、STJK1を構成する梵鐘^{こう}13口の発生確率である。これに対し、この13口は n/N に示すように0.684の確率で発生している。二項分布を用い、期待される発生確率0.227より母比率が大きい片側検定を行うと、「 p 値」は 2.7×10^{-5} である。この場合の p 値は、仲呂・蕤賓・林鐘・鳧鐘・黄鐘・鸞鏡それぞれに対する残差がそれぞれの $Il \sim Iu$ の範囲にある梵鐘が母集団に占める口数の割合が、本当は $I/950$ であるのにそれよりも大きいと間違える確率である。「95%CI」は n/N の95%信頼区間の下限で、上限はモデルにかかわらず1であるため省略する。「 E 」は期待される発生確率 $I/950$ に対する実際の発生確率 n/N の比である。これを効果量と称し、1.5以上であれば所望の律に意図的に調定した可能性を想定する。「 PWR 」は検出力で p 値が0.05未満であれば有意水準を0.05として算出する。この場合、検出力は、仲呂・蕤賓・林鐘・鳧鐘・黄鐘・鸞鏡それぞれに対する残差が $Il \sim Iu$ の範囲にある梵鐘が母集団に占める口数の割合が本当に $I/950$ よりも大きいとき、そのことを正しく言える確率である。「 LSN 」は、有意水準0.05、検出力を0.9とする際の最小有意数で、 p 値が0.05以上あるいは検出力が0.9未満であれば算出する。以下、 p 値が最小と考えられるモデルが見つかるまで検討を進め、手順を表の最下段に箇条書きする。

意図的に調定した律を、仲呂・蕤賓・林鐘・鳧鐘・黄鐘・鸞鏡の連続する六律とするSTJK1は、 p 値は0.05未満、検出力は0.9以上、効果量は1.5以上で、 n/N の95%信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/950$ よりも大きい。よって、意図的に鑄造された蓋然性は高いと判断する。次いで、STJK1に、古律において、守り本尊で千手観世音菩薩を意味する黄鐘を加えるSTJK2、さらに、和律において十二支五方で西を意味する盤渉を加えるSTJK3、古律において五方で西を意味する太簇を加えるSTJK4、このように検討を進めると、STJK4が、 p 値は0.05未満で最も小さく、検出力は0.9以上、効果量は1.5以上で、 n/N の95%信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/950$ よりも大きい。よって、STJK4を最終的なモデルとする。以下、本論では、表9.8と同じ要領で、最適なモデルを探索する。

総じて、十一面観世音菩薩を対象仏とする曹洞宗鐘において、梵鐘を観世音菩薩に見立て、口径や口厚に観世音菩薩の縁数18を用い、観世音菩薩の霊場及び浄土の方位である南及び西を意味する律と守り本尊で千手観世音菩薩を意味する律を用いる、これらを標準としたと判断する。換言すれば、梵鐘を対象仏に見立てる思想があったと理解でき、少なくとも、十一面観世音菩薩を対象仏とする曹洞宗鐘において実施されたと言える。

ここで、寿昌寺（小田原市荻窪546）鐘の「取得時期」について補足する。同鐘の池の間には「藤澤山清浄光寺」の陰刻があり、もと時宗遊行派総本山清浄光寺（藤沢市西富1-8-1）の鐘であった。この鐘が寿昌寺の所有になった経緯を整理する。

清浄光寺は、延文元（1356）年に梵鐘を鑄造したが、永正十（1513）年、兵火のため全山焼失し、延文元年鐘は北条氏によって小田原城に持ち去られた。同鐘の律は衆生済度の力があると信じられた（9.3.6項）古律黄鐘である。古律黄鐘の鐘の音は、祇園精舎の無常院では、病気の僧の臨終の際に、苦悩を瞬時に除去して、浄土に生まれるかのような境地にした、このように信じられており（9.3.6項）、死に逝く兵のために戦場での活用を意図した可能性を指摘できる^{*64}。この77年後の天正十八（1590）年、小田原城は、小田原の役^{ただよ}*65で落城した後、徳川家康（1543^{*66}-1616）に与えられ、徳川家康は大久保忠世（1532-1594）を城主とした（杉山1938, 23）。そして、清浄光寺は慶長十二（1607）年に再建された。慶長十九（1614）年、讒言を信じた徳川家康は、大久保忠世から城主を継いだ大久保忠隣（1553-1628）の不在時に小田原城を没収し、小田原城は、二の丸・三の丸が破却されて本丸のみが残り、城主を置かない番城となった（杉山1938, 26-27）。その後について、『新編相模国風土

^{*64} 黄鐘調の鐘を陣鐘とした戦国武将として、他に、天文七（1538）年の国府台合戦の際に、日枝神社（木更津市長須賀2444）の宝徳元（1449）年鐘を用いた里見義堯（1507?-1574）（9.4.4.4目）、天正十八（1590）年の蕨山城攻撃の際に、清見寺（静岡市清水区興津清見寺町418-1）の正和三（1314）年鐘（基音周波数127.9 Hz）を徴用した豊臣秀吉（1537-1598）、この2名を指摘できる。また、織田信雄（1558-1630）は、天正年間（1573-1593）に、熱田宮神宮寺（名古屋市昭和区御器所4-4-22）の延徳元（1489）年鐘（基音周波数129.2 Hz）を没収し、父の菩提を弔うための總見寺（名古屋市中区大須3-23-38）に移動させた。同鐘は、現在、林昌寺（春日井市林島町105）の楼門に懸けられる。

^{*65} 豊臣秀吉が天下統一を達成した戦い。

^{*66} 従来、家康は、寅の年・寅の日・寅の刻生まれとされ、生年を天文十一（1542）年とされてきたが、慶長八（1603）年の征夷大將軍への任官に際し、無病息災・延命長寿を神に祈禱する際の願文に「六十一歳癸卯年」と記し、家康が自署することから、天文十二（1543）年であると考えられるようになった（原2021, 250; 柴2022, 75-76）。大河ドラマ『どうする家康』でもこれが採用された。

記稿』巻之二十三「村里部 足柄下郡巻之二 早川庄」(雄山閣 1:318-319)は次のように記す。

[本文]

元和元年より同五年まで、近藤石見守、^{當時平右衛門と稱す、}秀用御城代たりしと見ゆ、……茲年閏十二月、阿部備中守正次に賜り、……九年……今年正次武州岩槻城に得替せらる、……是より又御番城となり、寛永元年、近藤石見守秀用御城代たり、……八年、高木主水正正成御城代となる、……九年十一月、稻葉丹後守正勝に賜り、

これを整理すると、次のようになる。

元和(1615)元年から近藤秀用^{ひでもち}(1547-1631)が城代*67を勤め、元和五(1619)年に阿部正次(1569-1647)が城主となったが、元和九(1623)年に再び番城となり、寛永元(1624)年から近藤秀用^{ひでもち}が二度目の城代を勤め、寛永八(1631)年に高木正成(1587-1635)がこれを引き継いだ後、寛永九(1632)年に稲葉正勝(1597-1634)が城主となった。

清浄光寺^{しょうじょうこうじ}の檀徒である中里八郎左衛門は、延文元年鐘を取り戻すための談判を重ね、近藤秀用^{ひでもち}が城代を勤める寛永三(1626)年に、新しく鑄造した寛永三年鐘との交換を実現して、延文元年鐘を清浄光寺^{しょうじょうこうじ}に寄進した(橘 1978, 72-74)。中里八郎左衛門の功績は、遊行三十五代法爾上人(在位: 1627-1640)以来、代々の上人による直筆で『遊行藤沢両御歴代霊簿』の裏に讃*68として記されることになり、例えば、三十七代託資上人^{たくし}(在位: 1645-1647)は次のように記す(橘 1975, 210)。

[本文]

三代上人住の時^{寛永三年十二月下旬}檀那中里八郎左衛門法名理安其阿、鑄替をなし、往古の鐘当寺へ引取り、再び重宝として寄進せしむ。若干の報謝の志、これによって三五代上人は遊行の過去帳にのせられ、彼の好む所に任せて遺骨を鐘の近所に納む。

これらに基づき、橘(1975, 212-213)は、「藤澤山清浄光寺」と陰刻された現寿昌寺鐘を中里八郎左衛門が新たに鑄造した寛永三年鐘であると指摘する。しかしながら、これについては、二つの点で疑問がある。まず、現寿昌寺鐘の鑄造時期を、坪井(1970, 460)は室町前期(1395-1500)と鑑定しており、中里八郎左衛門が鑄造した寛永三年鐘とは231~126年の差がある。また、小田原城に寄進することを目的として現寿昌寺鐘を鑄造したのであれば、「藤澤山清浄光寺」と陰刻することは、恩着せがましく小田原城側の神経を逆なでするように思われ、納得できない。

一方、寿昌寺が現寿昌寺鐘を入手したのは元禄四(1691)年とされ、『新編相模国風土記稿』巻之三十三「村里部 足柄下郡巻之十二 早川庄」(雄山閣 2:194)壽昌寺条に「鐘に藤澤山壽浄光寺と彫る、是は本尊の夢想により、元禄四年八月二十二日、境内地中より穿得しと云、」とある。つまり、寛永三年鐘と延文元年鐘が交換された65年後の1691年に同鐘を境内から掘り出したと伝わるわけである。これに関し、寿昌寺の過去帳の序文には、梵鐘を掘り出した後に清浄光寺^{しょうじょうこうじ}に連絡したが、こちらの記録にはないとのことである。このように主旨の一文が記される(橘 1975, 212)。

現寿昌寺鐘を掘り出した1691年よりも前の、法爾上人(在位: 1627-1640)以降の遊行上人*69が『遊行藤沢両御歴代霊簿』の裏に中里八郎左衛門の功績を記すため、中里八郎左衛門が小田原城に寛永三年鐘を寄進したことは、清浄光寺^{しょうじょうこうじ}では周知されていたはずであり、前述の二つの疑問も併せ考えると、中里八郎左衛門が寄進した寛永三年鐘は現寿昌寺鐘ではないと考えるべきである。

*67 本来の城主の代わりに城を守護・管理する役職。

*68 仏徳を称える韻文。

*69 教団内の法主。遊行の法灯相続者。

また、小田原城での梵鐘の活用については、『新編相模国風土記稿』巻之二十三「村里部 足柄下郡巻之二 早川庄」(雄山閣 1:322) 濱手門条に「更鐘^{*70} 門内西方にあり、」と記されており、少なくとも『新編相模国風土記稿』の「足柄下郡」が成立した天保七(1836)年(『新編相模国風土記稿』雄山閣 1: 凡例 4) 頃、梵鐘は浜手御門の鐘楼で時を告げるために活用された。現在、口径 0.919 m で基音周波数 132.1 Hz の延文元年鐘は清浄光寺の鐘楼に懸けられて毎朝夕に鳴らされ、口径 0.551 m で基音周波数 188.0 Hz の現寿昌寺鐘は寿昌寺の本堂に懸けられて時鐘としては用いられない。このような現状から推定すれば、延文元年鐘は、もともと清浄光寺で時鐘として用いられ、小田原城にあった際も鐘楼で時を告げたと考えるべきで、現寿昌寺鐘が延文元年鐘の後に鐘楼に懸けられて小田原城下に時を告げる時鐘として用いられたとは考えにくい。延文元年鐘よりも小型で基音周波数が高い現寿昌寺鐘は、小田原城とのバランスを考えると小さく、城下中に聞かせるには音が小さく減衰も早い。このような観点からも、延文元年鐘と現寿昌寺鐘を交換したとは考えられない。何事もそうであるが、周囲との調和は重要で、現在の寺院全般の状況から類推しても、広い境内には大きな梵鐘、本堂などの屋内には半鐘や小さな梵鐘、このような配置が一般的であったと考えられる。

寛永三年鐘については、次のような理由により現存しないと考えられる。まず、寛永十(1633)年に起きた寛永大地震により、小田原城は天守・多門・隅楼・門壁・石垣がごとごとく破壊された(中野 1978, 2, 5)。この際に寛永三年鐘ががれきに埋もれて破損しても不思議ではない。ただし、この 53 年後の貞享三(1686)年、大久保忠朝(1632-1712)が祖先の旧地である小田原の城主に封ぜられた際に前城主の稲葉正通(1640-1716)から引き継がれた、『貞享三年御引渡記録』の「小田原時之鐘之事」条(神奈川叢書刊行会 48)に「小田原町時之鐘昼夜撞申候」即ち「小田原町時の鐘は昼夜撞き申し候」とあり、これが寛永三年鐘である可能性がある。ところが、元禄十六(1703)年にも大地震があり、『元禄年録』に「相州小田原大地震にて、城並に城下侍屋敷、町屋等過半ゆりつぶし、城内ならびに十二カ所より出火、小田原町のこらず焼失、そのうへ大波にておびたしく死人これあるよし」「小田原宿、城等一字も残らず、地震後の出火にて悉く焼け、人馬死するもの数を尽さず」と記される(中野 1978, 8-9) ほどの被害があった。この際に、鐘楼が火災に巻き込まれ、梵鐘の破損や音の劣化を引き起こした可能性も想定できる。実際、前述の『新編相模国風土記稿』巻之二十三「村里部 足柄下郡巻之二 早川庄」(雄山閣 1:322) 濱手門条は、「更鐘」について「寶永四年の鑄造なり、」と続き、元禄の大地震の 4 年後、宝永四(1707)年に新たな梵鐘が鑄造された。このことは、遅くとも 1707 年には寛永三年鐘を時鐘として用いることが叶わなくなっていたことを暗示する。なお、宝永四年鐘は第 2 次大戦中に供出され、現在は、昭和 28(1953)年に造られた新鐘が大手門跡で時を告げる。

これらのことから、現寿昌寺鐘について、次のような仮説を提示する。

永正十(1513)年、北条氏は、清浄光寺^{しょうじょうこうじ}において、兵火による混乱の中、とりあえず、延文元年鐘と現寿昌寺鐘を急ぎ持ち去り、小田原城まで 1.8 km 程度の距離にある寿昌寺の境内にあたる土地まで戻った際に、不要と判断して現寿昌寺鐘を捨てた。その際に埋めた可能性もあるが、何らかの理由で埋もれた可能性も否定できず、例えば、大永五(1525)年、小田原での被害の規模は不明だが、相模地方において記録に残る程度の地震があった(中野 1978, 1)。寿昌寺は、北条氏が清浄光寺^{しょうじょうこうじ}から延文元年鐘を持ち去った永正十年の 34 年後、大永五年の地震から 22 年後、それぞれにあたる天文十六(1547)年の創建であり、創建時に寿昌寺の人々が現寿昌寺鐘の存在を知らなかったことは会得が行く。よって、夢想の話はともかく、元禄四(1691)年に地中から見つけたことを否定すべき理由はない。元禄四(1691)年の段階で、清浄光寺^{しょうじょうこうじ}に現寿昌寺鐘を所持した記録がないことについては、まず、永正十(1513)年の全山焼失により、資材帳なども消失したことを指摘できる。また、持ち去られた永正十(1513)年の 178 年後のことであり、清浄光寺^{しょうじょうこうじ}の主たる梵鐘でもないため、記憶にも残っていないと考えることもできる。

この仮説の真偽はともかく、否定もできない。いずれにしても他に史料はないため、寿昌寺の過去帳を受容し、

^{*70} 夜の時鐘。この呼称が厳密であれば、『新編相模国風土記稿』の「足柄下郡」が成立した天保七(1836)年(『新編相模国風土記稿』雄山閣 1: 凡例 4) 頃は、夕暮れのみ到时を告げたことになる。

寿昌寺が現寿昌寺鐘を取得した時期を元禄四（1691）年とする。

9.4.2.2 対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘の法量と律

本目では、対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘⁷¹の法量と律を確認する。

表 9.9 に、対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘⁷¹の法量と律などを示す。観世音菩薩は、聖観世音菩薩を本体として種々の姿に化身すると考えられており、本目ではこれを考慮する。表 9.9 において、対象仏は、聖観世音菩薩・千手観世音菩薩・十一面観世音菩薩・如意輪観世音菩薩であり、「観音」にその種別を略記する。律については、古律と日本雅楽十二律（適宜、和律と記す）を想定し、観世音菩薩を意味する可能性のある律を示す。なお、古律無射については、ピュタゴラス・コンマ（23.46 セント）だけ低い鸞鏡であることも想定でき、鸞鏡の最確値に近い梵鐘については、両者を併記する。古律無射を優先する理由は、この 4 口の最確値に対する音程の平均が、古律無射に対し -6.0 セントと僅少なことによる。ただし、古律無射と鸞鏡のいずれが妥当であるかについては、個別に検討する。

法量を確認すると、口径と口厚の少なくとも一方が、観世音菩薩の縁数となっている梵鐘が 0.34（32 口中 11 口）の確率で、大日如来の縁数となっている梵鐘が 0.44（32 口中 14 口）の確率で、観世音菩薩あるいは大日如来の縁数となっている梵鐘が 0.75（32 口中 24 口）の確率で、それぞれ認められ、阿弥陀如来の縁数となっている梵鐘はない。よって、律の適用法についても観世音菩薩と大日如来の二尊を対象としたことを想定する。また、1231 年から 1593 年までは観世音菩薩の縁数の比率が高く（観世音菩薩 10：大日如来 5）、1611 年から 1770 年までは大日如来の縁数の比率が高い（観世音菩薩 2：大日如来 13）ことも確認できる。特筆すべきは、1770 年鑄造の名超寺（長浜市名越町 178）鐘で、口径と口厚の両方が唐大尺で大日如来の縁数となっており、観世音菩薩の縁日である十八日に鑄造されている。そして、縦帯に「南無観世音菩薩」の陽鑄を表すことは本尊である観世音菩薩を意識したことを明証する。また、1710 年鑄造の清泰寺（さいたま市緑区東浦和 5-18-9）鐘の池の間に本尊である十一面観世音菩薩を意味する種字キャの陰刻があることは、梵鐘自体を十一面観世音菩薩に見立てたことを裏付ける。

表 9.10 において、表 9.7 と同様に、対象仏を十一面観世音菩薩とする天台宗鐘の律を整理する。表 9.10 で、和律と古律の両律で活用を認められるのは、まず、「浄土：西」の「守り」であるが、網羅する梵鐘は 10 口中 3 口にとどまる。これに対し、「大日如来」は、重複はあるが、「支行」が 10 口中 9 口、「五方」は 10 口中 3 口をそれぞれ占め、重複を除外すると、この二つの適用法で、10 口全てを占める。これにより、十一面観世音菩薩に対し、大日如来と同体と捉え、十二支五方及び五方で中央を意味する律を配当したことを想定する。

表 9.11 に、対象仏を千手観世音菩薩とする天台宗鐘の律を整理する。最多の律は、守り本尊で千手観世音菩薩を意味する沓越で、占有率 0.38（13 口中 5 口）であり、占有率 0.1（10 口中 1 口）の十一面観世音菩薩や占有率 0 の聖観世音菩薩（全 6 口）及び如意輪観世音菩薩（全 3 口）と比較して明らかに高い。よって、これを意図的と判断する。残りの 8 口に対し、和律と古律の両律で認められる適用法は、「大日如来」の「支行」が最多の 7 口であり、これを意図的と判断する。残りの 1 口は「霊場：南」の「支行」の古律仲呂であり、十二支五方で南を意味する和律の双調も 2 口確認できるため、意図的に用いた可能性を排除できない。

表 9.12 に、対象仏を聖観世音菩薩とする天台宗鐘の律を整理する。和律と古律の両律での活用を認められるのは大日如来の「支行」のみである。なお、水間寺（貝塚市水間 638）鐘と浅草寺（台東区浅草 2-3-1）鐘の律については、鸞鏡である可能性も想定したが、これに基づく適用法である「大日如来」の「守り」が和律にしか認められないため、古律無射と判断する。これにより、大日如来の「支行」のみで 6 口全てを網羅する。よって、聖観世音菩薩に対し、大日如来と同体と捉え、十二支五方で中央を意味する律を配当したことを想定する。

表 9.13 に、対象仏を如意輪観世音菩薩とする天台宗鐘の律を整理する。和律と古律の両律で認められるのは、「浄土：西」の「守り」と「大日如来」の「支行」であり、それぞれ 3 口中 2 口を占める。ただし、聖観世音菩薩・十一面観世音菩薩・千手観世音菩薩に対し、「大日如来」の「支行」を標準としたと想定したことから、如意輪観世音菩薩もこれに準ずる。残りの 1 口は、「浄土：西」の「十二」「支行」の盤渉あるいは「守り」で阿弥陀如来を

⁷¹ 調査の範囲では、対象仏を観世音菩薩とすべき梵鐘は、天台宗山門派のみに見られた。

表 9.9: 対象仏を觀世音菩薩とする天台宗鐘の法量と律

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	<i>k</i> 値	律	意味	觀音	残差 [cents]
1231 (不明)	滋賀	觀音寺 ⁱ (日吉神社)	0.692 ⁱⁱ	0.075	216.9	1383	黄鐘	中央	十	-13.0
1251 (1672)	岡山	頂見寺 ⁱⁱⁱ (持宝院)	0.713	0.063 ^{iv}	145.7	1173	𪛗越	子	千	0.4
1316	岡山	清水寺	0.463	0.045 ^v	234.0	1116	無射	中央	聖	4.6
1322	埼玉	正法寺 ^{vi}	0.776	0.070 ^{vii}	142.1	1217	𪛗越	子	千	-42.6
1324	和歌山	青岸渡寺	1.081	0.112	122.3	1275	盤涉	西	如	-8.7
1332 (1615)	滋賀 (福井)	善勝寺 ^{viii} (大塩保八幡)	0.583	0.054 ^{ix}	185.0	1159	下無	中央	十	6.0
鎌倉 ^x	兵庫	円教寺	0.849 ^{xi}	0.096	156.7	1180	断金	中央	如	35.7
1363	滋賀	明王院	0.445 ^{xii}	0.048	281.2	1153	大呂	中央	千	28.7
1421	島根	清水寺	0.590	0.063 ^{xiii}	215.9	1183	黄鐘	中央	十	-20.7
(1224)		(大福寺)								
1456 (1585)	大阪	水間寺 (願泉寺)	0.686 ^{xiv}	0.087 ^{xv}	229.5	1244	無射 鸞鏡	中央 西	聖	-28.5 -5.0
1474	福島	法用寺	0.636 ^{xvi}	0.073	220.5	1218	黄鐘	中央	十	15.9
(1337) 1576 ^{xix}	愛知	(西念寺) 甚目寺 ^{xx}	0.545 ^{xvii}	0.057 ^{xviii}	219.3	1142	黄鐘	中央	聖	6.6
(1571) 1587 ^{xxii}	大分 岡山	(光西寺) 余慶寺	0.588	0.052 ^{xxi}	175.3	1166	仲呂	南	千	2.9
十：十一面觀世音菩薩 千：千手觀世音菩薩 聖：聖觀世音菩薩 如：如意輪觀世音菩薩										

- ⁱ 応永十四(1407)年の奥書がある『己高山(こだかみやま)縁起』(鶏足寺蔵)に、最澄が仏閣跡に堂宇を再興したと見える(下中 1991, 1028 下)。別院の一つであった鶏足寺が残り、同寺は現在真言宗豊山派。本尊は十一面觀世音菩薩(下中 1991, 1028 中)。
- ⁱⁱ 唐小尺の二尺八寸二分。
- ⁱⁱⁱ 康永三(1344)年の『亮性法親王庁解』(井原市史編纂委員会 2003, 70-71)、文和二(1353)年の『妙法院当知行目録案』(井原市史編纂委員会 2003, 74-75)に、天台三門跡の一つである京都妙法院領として見える。不断經修行のために西国寺(尾道市西久保町 29-27)が法縁諸寺から募った浄財の明細を記した文明三(1471)年『西国寺不断經修行勸進并上錢帳』に「頂見寺衆」とあり(広島県 1978, 702-713)、真言宗寺院である同寺の末寺となっている。1872年に廃寺(井原市史編纂委員会 2005, 454)。
- ^{iv} 高麗尺の一寸七分八厘。一寸八分〇厘の箇所あり。
- ^v 唐小尺の一寸八分三厘。一寸八分〇厘の箇所あり。
- ^{vi} 天文年中(1532-1555)に真言寺院となる(下中 1993, 623 上)。現在真言宗智山派。
- ^{vii} 唐小尺の二寸八分七厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。
- ^{viii} 信長の焼き討ち後、曹洞宗に改宗(下中 1991, 651 下)。
- ^{ix} 唐大尺の一寸八分三厘。一寸七分九厘の箇所あり。
- ^x 坪井(1970, 426)
- ^{xi} 鉄尺の二尺八寸〇厘。
- ^{xii} 唐小尺の一尺八寸一分。打撃方向は一尺八寸〇分。
- ^{xiii} 高麗尺の一寸八分三厘。一寸八分〇厘の箇所あり。
- ^{xiv} 唐小尺の二尺七寸九厘。
- ^{xv} 竹尺の二寸八分五厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。
- ^{xvi} 高麗尺の一尺七寸九分三厘。
- ^{xvii} 鉄尺の一尺八寸〇分。
- ^{xviii} 鉄尺の一寸八分八厘だが、一寸八分一厘の箇所あり。
- ^{xix} 『尾張名所圖會』巻之七(臨川書店 840)の甚目寺条に「信長公岐阜にうつり玉ふ時甚目寺の大鐘を以て城下報時の用としその代り小き鐘を賜ふなり」とある。
- ^{xx} 文禄二(1593)年に真言宗に改宗(下中 1981a, 446 下)。現在真言宗智山派。
- ^{xxi} 唐大尺の一寸七分六厘。一寸八分一厘の箇所あり。
- ^{xxii} 宇喜多秀家(1573-1655)が、豊臣秀吉の九州征伐に参加した際の戦利品として寄進したと伝わる。

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	観音	残差 [cents]
1593	兵庫	神池寺	0.665	0.063 ^{xxiii}	144.0	1017	壺越	子	千	-19.7
1611	滋賀	願成就寺	0.912	0.094 ^{xxiv}	127.2	1126	神仙	中央	十	-30.3
1641	滋賀	観音寺	0.731	0.072	146.1	1088	壺越	子	千	5.3
1661	滋賀	観音正寺 ^{xxv}	0.840 ^{xxvi}	0.087 ^{xxvii}	134.4	1092	大呂	中央	千	-49.8
1663	千葉	石堂寺	0.573	0.065 ^{xxviii}	235.3	1192	無射	中央	十	14.2
1671	宮城	篁峯寺	0.772	0.081 ^{xxix}	147.6	1091	壺越	中央	十	22.3
1676	群馬	柳沢寺	0.789	0.101 ^{xxx}	193.2	1188	林鍾	中央	千	-9.4
1679	滋賀	成菩提院	0.919	0.099 ^{xxxi}	143.9	1226	壺越	子	千	-21.7
1680	茨城	宝幢院	0.766	0.078	180.0	1354	下無	中央	十	-41.0
1681	滋賀	石塔寺	0.771	0.079 ^{xxxii}	164.9	1235	姑洗	中央	聖	10.9
1685	香川	根香寺 ^{xxxiii}	0.759	0.091 ^{xxxiv}	193.4	1221	林鍾	中央	千	-7.5
1687	京都	善峯寺 ^{xxxv}	0.820 ^{xxxvi}	0.084 ^{xxxvii}	151.2	1212	断金	中央	千	-25.3
1689	三重	賢明寺	0.879	0.093	137.4	1148	大呂	中央	千	-11.2
1692	東京	^{xxxviii} 浅草寺	^{xxxix} 1.163	^{xl} 0.122	115.7	1274	無射 鸞鏡	中央 西	聖	-14.1 9.3
1695	栃木	大谷寺	0.634 ^{xli}	0.068 ^{xlii}	218.9	1298	黄鐘	中央	千	2.8
1700 頃 ^{xliii}	三重	金剛座寺	0.790	0.076	137.5	1125	大呂	中央	如	-10.2
1710	埼玉	清泰寺 ^{xliv}	0.375	0.029	221.7	1075	黄鐘	中央	十	24.9
1737	茨城	宝幢院	0.353	0.033	252.9	956	神仙	中央	十	-41.1
1770	滋賀	名超寺 ^{xlvi}	0.818 ^{xlvi}	0.082 ^{xlvi}	156.7	1271	断金	中央	聖	36.4
千：千手観世音菩薩 十：十一面観世音菩薩 聖：聖観世音菩薩 如：如意輪観世音菩薩										

xxiii 高麗尺の一寸七分六厘。一寸八分〇厘の箇所あり。

xxiv 高麗尺の二寸六分五厘だが、二寸七分八厘の箇所あり。

xxv 現在天台宗系単立寺院。

xxvi 唐大尺の二尺八寸四分で直交方向は二尺八寸三分。鉄尺の二尺七寸八分。打撃方向は二尺七寸九分。

xxvii 鉄尺の二寸八分七厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

xxviii 高麗尺の一寸八分二厘。一寸八分〇厘の箇所あり。

xxix 唐大尺の二寸七分三厘だが、二寸七分七厘の箇所あり。

xxx 高麗尺の二寸八分五厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

xxxi 高麗尺の二寸七分九厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

xxxii 唐大尺の二寸六分八厘だが、二寸七分六厘の箇所あり。

xxxiii 現在天台宗系単立寺院。

xxxiv 高麗尺の二寸五分七厘だが、二寸七分七厘の箇所あり。

xxxv 現在善峯観音宗大本山。

xxxvi 唐大尺の二尺七寸七分。

xxxvii 唐大尺の二寸八分四厘。二寸八分一厘の箇所あり。鉄尺の二寸七分七厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

xxxviii 現在聖観音宗総本山。

xxxix 東京都台東区教育委員会生涯学習課（2010, 65）

xl 東京都台東区教育委員会生涯学習課（2010, 65）

xli 高麗尺の一寸七寸八分八厘。直交方向は一寸七寸九分〇厘。

xlii 唐小尺の二寸七分六厘。二寸七分七厘の箇所あり。

xliii 無銘だが、鐘樓を建立した元禄十三（1700）年頃と推定される。

xliv 池の間に本尊である十一面観世音菩薩を意味する種字キャの陰刻あり。

xlv 観世音菩薩の縁日である明和七庚寅年六月十八日の鑄造。縦帯に「南無観世音菩薩」の陽鑄あり。

xlvi 唐大尺の二尺七寸七分。

xlvi 唐大尺の二寸七分九厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

表 9.10: 対象仏を十一面観世音菩薩とする天台宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数			
霊場：南	和律	五方	—	—	—	—	—	—	—	黄	—	×	—	—	—	4	4	6
		十二	—	—	—	—	—	—	鳧	—	—	×	—	—	—	0		
		支行	—	—	—	—	—	双	鳧	—	—	×	—	—	—	0		
	古律	五方	—	—	—	—	—	林	—	—	×	—	—	—	—	0	2	
		十二	—	—	—	—	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	2		
		支行	—	—	—	仲	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	2		
千手観音	和律	守り	壹	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	1	1	3
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	2	2	
浄土：西	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	0	5
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	0		
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—	—	0		
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	1	5	
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	—	4		
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	—	4		
阿弥陀如来	和律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上	2	2	3
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	—	1	1	
大日如来	和律	五方	壹	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	1	9	10
		支行	—	断	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	—	8		
		守り	—	—	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	—	4		
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	2	3	
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大	1		
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—	0		
実数			1	0	0	0	2	0	0	4	0	1	0	2	0	10		

意味する古律^{おうしょう}應鐘である。これについては、前述のとおり、対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘全体において、口径と口厚の少なくとも一方に阿弥陀如来の縁数は用いられないため、「浄土：西」の「十二」「支行」の盤^{ばんしき}渉を適用したと判断する。

総じて、天台宗の場合、観世音菩薩に対しては、大日如来と同体と捉え、十二支五方及び五方で中央を意味する律を配当し、和律と古律の両方を活用することを標準としたと想定する。

表 9.11: 対象仏を千手観世音菩薩とする天台宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数			
靈場：南	和律	<u>五方</u>	—	—	—	—	—	—	—	<u>黄</u>	—	×	—	—	—	1	3	4
		十二	—	—	—	—	—	—	鳧	—	—	×	—	—	—	0		
		<u>支行</u>	—	—	—	—	—	<u>双</u>	鳧	—	—	×	—	—	—	2		
	古律	<u>五方</u>	—	—	—	—	—	<u>林</u>	—	—	×	—	—	—	—	2	3	
		十二	—	—	—	—	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	0		
		<u>支行</u>	—	—	—	<u>仲</u>	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	1		
千手観音	和律	<u>守り</u>	<u>壹</u>	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	5	5	5
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0	0	
浄土：西	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	0	6
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	0		
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—	—	0		
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	5	6	
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	—	1		
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	—	1		
阿弥陀如来	和律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上	3	3	3	
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	—	0	0		
大日如来	和律	五方	壹	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	5	7	12	
		<u>支行</u>	—	<u>断</u>	—	—	下	—	—	<u>黄</u>	—	×	—	神	—			2
		<u>守り</u>	—	—	—	—	—	—	—	<u>黄</u>	鸞	×	—	—	—			1
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0		5
		<u>支行</u>	—	—	姑	—	—	<u>林</u>	—	—	×	無	—	—	<u>大</u>	5		
		<u>守り</u>	—	—	—	—	—	<u>林</u>	夷	—	×	—	—	—	—	2		
実数			5	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	3	13		

以上にに基づき、モデルを作成して統計的な検討を行い、表 9.14 にその検討結果を示す。

意図的に調定した律を、和律において、十二支五方で中央を意味する断金・下無・黄鐘・神仙とする TDK1 は、 p 値は 0.05 未満、検出力は 0.9 以上、効果量は 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。これにより、TDK1 を意図的と判断する。次いで、TDK1 に、古律において、十二支五方で中央を意味する大呂・姑洗・林鍾・無射を加える TDK2、さらに、和律において守り本尊で千手観世音菩薩及び五方で中央を意味する壹越を加える TDK3、このように検討を進めると、 p 値は順次小さくなる。なお、古律において五方で中央を意味する黄鐘については、異名同音である和律神仙として TDK1 で検討済みであるため、新たなモデルを立てない。TDK3 で 32 口中 30 口を網羅し、これらは全て十二支五方あるいは五方で中央を意味する。残りの 2 口は、十二支五方で南を意味する古律仲呂と十二方位で西を意味する盤渉、それぞれ 1 口ずつであり、一般的とは言えないが、TDK3 に仲呂を加える TDK4、TDK4 に盤渉を加える TDK5、これらを順次検討すると、TDK5 の p 値が最小であった。また、検出力も 0.9 以上、効果量も 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、最終的なモデルを TDK5 とする。

これらを踏まえ、天台宗における観世音菩薩に対する意識について次のように指摘する。まず、観世音菩薩を大日如来と同一と見たことに対しては、典籍及び遺物の観点から裏付けられる。法量については、口径と口厚の少なくとも一方が、観世音菩薩の縁数となっている梵鐘が 0.34 (32 口中 11 口) の確率で、大日如来の縁数となっている梵鐘が 0.44 (32 口中 14 口) の確率で、観世音菩薩あるいは大日如来の縁数となっている梵鐘が 0.75 (32 口中 24 口) の確率で、それぞれ認められる。律の標準については、五方及び十二支五方で中央を意味する律（和律

表 9.12: 対象仏を聖観世音菩薩とする天台宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数		
霊場：南	和律	五方	—	—	—	—	—	—	—	黄	—	×	—	—	—	1	1
		十二	—	—	—	—	—	—	鳧	—	—	×	—	—	—	0	
		支行	—	—	—	—	—	双	鳧	—	—	×	—	—	—	0	
	古律	五方	—	—	—	—	—	林	—	—	×	—	—	—	—	0	
		十二	—	—	—	—	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	0	
		支行	—	—	—	仲	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	0	
千手観音	和律	守り	𪛗	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	0	
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0	
浄土：西	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	1	
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	0	
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—	—	0	
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	0	
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	—	1	
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	—	1	
阿弥陀如来	和律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上	0	0	
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	—	3	
大日如来	和律	五方	𪛗	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	
		支行	—	断	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	—	2	
		守り	—	—	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	—	1	
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0	
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大	4	
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—	0	
実数			0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	6	

では𪛗越・断金・下無・黄鐘・神仙、古律では黄鐘・大呂・姑洗・林鐘・無射）を活用し、千手観世音菩薩に対しては、守り本尊で大日如来を意味する律（黄鐘・古律林鐘）も活用した可能性がある。ただし、千手観世音菩薩に対し、占有率 0.38（13 口口中 5 口）と最も高い𪛗越は、十二支五方における中央だけでなく、守り本尊では、まさに千手観世音菩薩を意味し、これについては、守り本尊を適用したと見るべきであろう。逆に言えば、観世音菩薩を大日如来と同体と見たことから、中央即ち大日如来を意味する𪛗越に対し、守り本尊では、千手観世音菩薩を配当した、このような可能性も想定できる。また、口数は 1 でしかないため、標準とは言えないが、青岸渡寺鐘は観世音菩薩の浄土の方位である西を意味する盤渉に調定したことを指摘できる。なお、口数は 1 や 2 と少ないものの、古律姑洗は聖観世音菩薩のみ、古律黄鐘は十一面観世音菩薩のみ、古律林鐘は千手観世音菩薩のみにしか認められない。また、黄鐘・古律林鐘については、霊場のある南の意味も含めた可能性を指摘できる。

このような、音高に基づく考古学的検証は「音高考古学」とも呼べるものである。

表 9.13: 対象仏を如意輪観世音菩薩とする天台宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数		
霊場：南	和律	五方	—	—	—	—	—	—	—	黄	—	×	—	—	—	0	0
		十二	—	—	—	—	—	—	鳧	—	—	×	—	—	—	0	
		支行	—	—	—	—	—	双	鳧	—	—	×	—	—	—	0	
	古律	五方	—	—	—	—	—	林	—	—	×	—	—	—	—	0	
		十二	—	—	—	—	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	0	
		支行	—	—	—	仲	蕤	—	—	—	×	—	—	—	—	0	
千手観音	和律	守り	𪛗	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	0	
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0	0
浄土：西	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	1
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	1	
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—	—	0	
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	0	
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	—	0	
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	—	0	
阿弥陀如来	和律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上	1	1	
	古律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	—	1	1
大日如来	和律	五方	𪛗	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	0	2
		支行	—	断	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	—	1	
		守り	—	—	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	—	0	
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	—	0	
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大	1	
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—	0	
実数			0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3		

表 9.14: 対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/1200$	p 値	95%CI	E	PWR	LSN
TDK1	断金	3	-25.3	36.4	13	0.406	0.163	9.0×10^{-4}	0.260	2.5	0.94	—
	下無	2	-41.0	6.0								
	黄鐘	6	-20.7	24.9								
	神仙	2	-41.1	0								
TDK2	大呂	4	-49.8	28.7	24	0.750	0.281	4.9×10^{-8}	0.594	2.7	1.00	—
	姑洗	1	0	10.9								
	林鍾	2	-9.4	0								
	無射	4	-28.5	14.2								
TDK3	𪛗越	6	-42.6	22.3	30	0.938	0.335	1.3×10^{-12}	0.816	2.8	1.00	—
TDK4	仲呂	1	0	2.9	31	0.969	0.337	5.0×10^{-14}	0.860	2.9	1.00	—
TDK5	盤渉	1	-8.7	0	32	1	0.345	1.5×10^{-15}	0.911	2.9	1.00	—

TDK1：断金・下無・黄鐘・神仙 TDK2：TDK1 に大呂・姑洗・林鍾・無射を追加

TDK3：TDK2 に𪛗越を追加 TDK4：TDK3 に仲呂を追加 TDK5：TDK4 に盤渉を追加

9.4.3 大日如来に見立てた梵鐘

本項では、梵鐘を大日如来に見立てて大日如来を意味する律に調定したことを指摘する。

金剛界曼荼羅及び胎蔵界曼荼羅においては、中央に大日如来、その四方に東西南北の浄土に住する四仏、それぞれを配する（『増訂版 望月仏教大辞典』2:1987下）。本論では、これら、四体及び五体の仏をそれぞれ四仏及び五仏と総称する。五仏は、五方に配当されるため、五行さらには五声にも配当される。表 9.15 に、五仏と五方の関係を示す。五仏には種字が配当され、種字は梵鐘にも表される。本論では、鐘身に、大日如来の種字を表すことなく四仏の種字を網羅して表す梵鐘を四仏鐘、五仏の種字を網羅して表す梵鐘を五仏鐘、それぞれをこのように呼ぶ。

表 9.15: 五仏と五方の関係

五行 五方		木 東	火 南	土 中央	金 西	水 北
金剛界五仏	仏	阿閼如来	宝生如来	金剛界大日如来	阿弥陀如来	不空成就如来
	種字	ウン・ウーン	タラク	バン	キリーク	アク
胎蔵界五仏	仏	宝幢如来	開敷華王如来	胎蔵界大日如来	無量寿如来	天鼓雷音如来
	種字	ア	アー	アーンク・ア	アン	アク

9.4.3.1 対象仏を大日如来とする四仏鐘の法量と律

ほとんどの四仏鐘は、池の間・縦帯・撞座などに、四仏の種字が円周方向に約 90° ごとに四方の順に表される。金剛界曼荼羅・胎蔵界曼荼羅とのアナロジーから、大日如来に見立てた梵鐘本体を四仏が囲む意匠と捉えて間違いない*72。つまり、四仏鐘は、種字を表す四仏ではなく、種字を表さない大日如来を主として表現する鐘であるため、大日如来の声に相応しい律に調定した可能性を想定する。これに従い、本目では、四仏鐘 47 口の律を確認する。

表 9.16 に、四仏鐘の所有者の宗派と本尊・種字の詳細を示す。表 9.16 において、「撞座」は撞座の数を記し、「乳」は乳の有無を「○」「×」で示す。種字の態様を示す「金剛界仏の種字」「胎蔵界仏の種字」において、「部」は種字が著される部位、「月」は月輪*73の状態、「下」は種字の下の状態、「字」は種字の表し方である。そして、「真言」は真言*74の有無や種類を示す。真言をいくつか概説すると、光明真言は、金剛界五仏に光明を放つようにと祈る真言であり、梵字 24 字で記され、百字真言は、金剛薩陞*75の真言であり、梵字 100 字で記される。なお、1687 年鑄造の松尾寺（和泉市松尾寺町 2168）鐘は、四仏鐘であるものの、調査時に打撃側及び反対側の撞座下方の唇*76に 2 cm 程度のヒビを発見したため、サンプルから除外する。

表 9.16 によれば、四仏鐘の標準的な態様に撞座が 2 箇所乳を備えることがあり、これは一般的な和鐘である。つまり、四仏鐘は一般的な和鐘に四仏の種字を表すことを標準とする梵鐘である。次に、例外を抽出する。1264 年鑄造の胎蔵寺鐘は、乳の間に乳がなく四仏の種字を表す。4 箇所につづいた撞座に金剛界四仏それぞれの種字を表す四仏鐘は、1689 年作の鎮国寺*77鐘が初見である。撞座に種字を表すこと自体は、五仏鐘である 1688 年の教興寺（八尾市教興寺 7-21）鐘（表 9.20 に記載）が初見で、鎮国寺鐘は教興寺の影響を受けた可能性を指摘でき

*72 東寺（京都市南区九条町 1）の五重塔の心柱は金剛界四仏の像に囲まれており、心柱を金剛界大日如来に見立てたと考えられている。

*73 円。

*74 不可思議力を有すると考えられた呪文。

*75 金剛（ダイヤモンド）のような堅固な菩提心を持つとされる。

*76 梵鐘の底。

*77 明治初（1868）年に廃寺となり、同鐘は明治 16（1883）年に売却され、現所有者である法泉寺（吉野郡下市町広橋 615）が買い求めた（西吉野村史編集委員会 1963, 176）。鎮国寺は現在復興される。

表 9.16: 四仏鐘の宗派・本尊・種字

取得時期	場所	所有者	宗派	本尊	撞座乳	金剛界四仏の種字	胎藏界四仏の種字	真言
						部 月 下 字	部 月 下 字	
1176 1176–1838 ⁱⁱ 1838–1930 ⁱⁱⁱ	京都	延寿院 丹生神社 泉福寺	高 ⁱ 神 高 ^{iv}	? 丹 観	2 ○	内 × × 陽	— — — —	×
平安後期 ^v 1596–1615 頃 ^{vi}	京都	? 報恩寺	? 浄	? 阿	2 ○	池 × × 籠	— — — —	関
1264	千葉	胎藏寺 ^{vii} 眼藏寺	律 ^{viii} 臨 ^{ix}	? 釈	2 ×	— — — —	乳 単 台 陽	×
1350 1459	神奈川	大楽寺 浅間神社	泉 ^x 神	不 木	2 ○	— — — —	池 × × 陰	×
1673 1679	奈良 京都	桜井寺 雲龍院	浄 泉 ^{xi}	阿 葉	2 ○ 2 ○	縦 × × 陽 池 単 台 陽	— — — — — — — —	×
1689 (1883 以降 ^{xiv})	奈良	鎮国寺 (法泉寺)	高 ^{xii} (浄)	不 ^{xiii} (阿)	4 ○	撞 単 台 陽	— — — —	光
1692	京都	安楽寿院	新 ^{xv}	阿	2 ○	池 単 台 陽	— — — —	×
(江戸前期) 1692 ^{xvi} (1952 頃 ^{xviii})	(兵庫) 大阪 (大阪)	(姫路城) 宝珠院 (上品寺)	— 御 ^{xvii} (浄)	— 大 (阿)	2 ○	池 × × 籠	— — — —	×
1694	京都	不動院	新 ^{xix}	不	2 ○	池 単 台 陽	— — — —	×

高：高野山真言宗 神：神道 浄：浄土宗鎮西派 律：律宗 臨：臨濟宗 泉：真言宗泉涌寺派

新：新義真言宗 御：真言宗御室派 興：興福寺系真言宗

丹：丹生都比賣命 観：観世音菩薩 阿：阿弥陀如来 釈：釈迦如来 不：不動明王

木：木花咲耶姫命（阿弥陀如来） 葉：葉師如来 大：大日如来

内：鐘身内面 池：池の間 縦：縦帯 乳：乳の間 撞：撞座

単：月輪で種字のみを囲む。 台：種字の下に蓮台を備える。 陽：陽鑄 籠：籠字 陰：陰刻

関：阿闍仏滅除重罪陀羅尼・阿闍如来真言・発菩提心真言・一切如来真言・一切如来転法輪真言・光明真言
阿弥陀如来根本陀羅尼・決定往生浄土真言・大宝広博楼閣善住秘密根本陀羅尼

ⁱ 銘に「高野山延壽院/奉施入鍾一口」とあり。

ⁱⁱ 天保九（1838）年刊行の『紀伊國名所圖會』三編卷之三「那賀郡・伊都郡」（臨川書店 349–352）の長谷郷の産土神社（丹生神社）条に、「鐘樓」の鐘銘として本鐘の銘が記される。

ⁱⁱⁱ 1934 年時点での近年まで丹生神社にあったとの証言がある（坪井 1991a, 42, 47）が、江戸末期とも伝わる。

^{iv} 泉福寺がある長谷宮のあたりは、かつて谷口村と呼ばれ、近世も高野山領とされた（下中 1983, 276 中）。

^v 坪井（1970, 449–450）

^{vi} 慶長年間の頃、付近の土中から発掘されたと伝わる。

^{vii} 眼藏寺の当時の寺名。

^{viii} 室町期に臨濟宗に改宗（下中 1996, 808 下）。

^{ix} 現在臨濟宗妙心寺派。

^x 『北京東山泉湧寺本末帳』（東京大学出版会 123）

^{xi} 泉涌寺別院。

^{xii} 下中（1981b, 819 下）

^{xiii} 下中（1981b, 819 下）

^{xiv} 吉野村史編集委員会（1963, 176）

^{xv} 『寺院本末帳』（中:1385）。現在真言宗智山派。

^{xvi} 銘及び四仏の種字が籠字陰刻されたのは、宝珠院に移った元禄五（1692）年（木崎 1972, 401）。

^{xvii} 『寺院本末帳』（上:1043）

^{xviii} 大戦後、上品寺に移り、この頃、上品寺の鐘樓が建立された。

^{xix} 開山を覚鑊興教大師とする。現在天台宗系単立寺院。

取得時期	場所	所有者	宗派	本尊	撞座	乳	金剛界四仏の種字				胎藏界四仏の種字				真言
							部	月	下	字	部	月	下	字	
1695	京都	法厳寺	興 ^{xx}	観	2	○	池	単	台	陽	—	—	—	—	×
1695	大阪	寛学寺	古 ^{xxi}	観	2	○	池 ^{xxii}	×	×	陽	—	—	—	—	×
1696	大阪	弘川寺	醍 ^{xxiii}	薬	2	○	縦	単	台	陽	—	—	—	—	×
1697	大阪	高代寺	御 ^{xxiv}	薬	2	○	池	単	×	陽	—	—	—	—	×
1711 (1927)	大阪 (大阪)	長谷寺 (妙円寺)	智 ^{xxv} (日)	観 ^{xxvi} (曼)	2	○	池	単	×	陽	—	—	—	—	×
1712	大阪	河合寺	真単 ^{xxvii}	観	2	○	池	複	×	陽	—	—	—	—	光
1721	岡山	青龍寺	醍 ^{xxviii}	観	2	○	縦	単	台	陽	—	—	—	—	×
1722	奈良	常覚寺	真律 ^{xxix}	普	2	○	縦	単	台	陽	—	—	—	—	×
1723	滋賀	安養寺	一律 ^{xxx}	薬	2	○	池	単	台	陽	—	—	—	—	×
1725	京都	法輪寺	御 ^{xxxi}	虚	2	○	池	単	台	陽	—	—	—	—	×
1730	京都	清閑寺	新 ^{xxxii}	観	4	○	池	単	台	陽	—	—	—	—	×
1735	福島	円満寺	護 ^{xxxiii}	大	2	○	縦	×	×	陽	—	—	—	—	金
1738 (1912 ^{xxxvi})	大阪 (大阪)	宗福寺 (観福寺)	高 ^{xxxiv} (高)	弥 ^{xxxv} (観)	2	○	乳	単	×	陽	—	—	—	—	百
1739	栃木	大聖院	鶏 ^{xxxvii}	不	4	×	—	—	—	—	撞	×	×	陽	×
1744 (1907)	? ^{xxxviii} (東京)	長谷寺 (長楽寺)	? (豊)	? (不)	2	○	縦	×	×	陽	—	—	—	—	×
1751 (1868以降 ^{xl})	奈良 (奈良)	子嶋寺 (西光寺)	興 ^{xxxix} (浄)	? (阿)	2	○	縦	単	台	陽	—	—	—	—	×

興：興福寺系真言宗 古：古義真言宗 醍：真言宗醍醐派 御：真言宗御室派 智：真言宗智山派 日：日蓮宗

真単：真言宗単立寺院 一律：一派律宗系 新：新義真言宗 護：真言宗護国寺派 高：高野山真言宗

鶏：真言宗鶏足寺派 豊：真言宗豊山派 浄：浄土宗鎮西派

観：観世音菩薩 薬：薬師如来 曼：大曼陀羅御本尊 普：普賢延命菩薩 虚：虚空蔵菩薩 大：大日如来

弥：弥勒菩薩 不：不動明王 阿：阿弥陀如来

池：池の間 縦：縦帯 池：池の間 乳：乳の間 撞：撞座

単：月輪で種字のみを囲む。 複：月輪で蓮華上の種字を囲む。

台：種字の下に蓮台を備える。 陽：陽鑄 光：光明真言 金：金剛薩埵と持金剛を称える真言 百：百字真言

^{xx} 現在本山修験宗。

^{xxi} 能勢町史編纂委員会（2001, 1:690）。現在真言宗御室派。

^{xxii} キリークとタラークが入れ替わる。

^{xxiii} 『寺院本末帳』（上:1030）

^{xxiv} 『寺院本末帳』（上:1055）。銘に「仁和寺寛空僧爲開山祖」とあり。

^{xxv} 『寺院本末帳』（中:1388）

^{xxvi} 能勢町史編纂委員会（2001, 1:696）

^{xxvii} 宝暦四（1707）年より無本寺となり宝暦十一（1761）年から真言宗御室派（下中 1986, II:1185 下）。

^{xxviii} 『寺院本末帳』（上:1222）

^{xxix} 『古義真言宗本末帳』第一「大和國」に「山城國乙訓郡調子村/瑞泉寺末/吉野郡黒淵村/常覚寺」とある。調子家の菩提寺であった瑞泉寺は無本寺の真言律宗（『長岡京市史 本文編』2:89）。現在高野山真言宗。

^{xxx} 貞享元（1684）年に再興した慧堅戒山（下中 1991, 291 下-292 上）は野中寺の慧猛から戒を受けた。現在真言宗泉涌寺派。

^{xxxi} 下中（1979, 1107 上, 下）。現在真言宗五智教団。

^{xxxii} 銘に「勸修寺宮御法流寺/無本寺真言宗」とある。現在真言宗智山派。

^{xxxiii} 『寺院本末帳』（中:1777）

^{xxxiv} 『寺院本末帳』（上:1039）

^{xxxv} 観福寺に祀られる。

^{xxxvi} 天岸（1969, 2:42）

^{xxxvii} 『寺院本末帳』（中:1605-1606）。現在真言宗豊山派。

^{xxxviii} 旧銘が消されており、初期所有者に関する情報は不明。

^{xxxix} 室町末期の戦乱で衰微した後、興福寺一乗院の支配に入る（下中 1981b, 255 上-256 上）。

^{xl} 子嶋寺は、明治維新後、興福寺一乗院の所轄が解かれ、退廃極まり、個人の所有となり、建物什器の類も失われ、本堂を残すのみとなった（下中 1981b, 256 上）。

取得時期	場所	所有者	宗派	本尊	撞座乳	金剛界四仏の種字				胎藏界四仏の種字				真言
						部	月	下	字	部	月	下	字	
1754 (1870)	大阪 (滋賀)	愛染院 (光明寺)	石 ^{xli} (仏)	観 ^{xlii} (阿)	2 ○	池	単	台	陽	—	—	—	—	×
1755	大阪	浄谷寺	融	阿	2 ○	縦	×	×	陽	—	—	—	—	×
1756	大阪	月峯寺	高 ^{xliii}	観	2 ○	縦	単	台	陽	—	—	—	—	×
1758	埼玉	長泉院	霊 ^{xliv}	威	4 ×	撞	単	台	陽	—	—	—	—	百
1759 (?)	奈良	井寺 (慶雲寺)	融 ^{xlv} (浄)	観 ^{xlvi} (阿)	2 ○	池	×	台	陽	—	—	—	—	×
1759	奈良	玄賓庵	真律 ^{xlvii}	大 ^{xlviii}	2 ○	池	×	台	陽	—	—	—	—	×
1760	群馬	瀧興寺	豊 ^{xlix}	釈	2 ○	縦	×	華	陽	—	—	—	—	×
1762	大阪	地蔵寺 ¹	御 ^{li}	地	4 ×	撞	×	×	陽	—	—	—	—	宝
1764 (1868 頃 ^{lv})	埼玉 (埼玉)	宝性寺 (医王寺)	御 ^{lii} (智)	大 ^{liii} (不)	4 ○	撞	×	×	陽	—	—	—	—	百 ^{liv}
1765	東京	聖輪寺	豊 ^{lvi}	観	4 ○	撞	×	×	陽	—	—	—	—	百 ^{lvii}
1771 (1889 頃 ^{lx})	大阪 (大阪)	西法寺 (勝福寺)	真律 ^{lviii} (曹)	阿 ^{lix} (観)	2 ○	乳	単	台	陽	—	—	—	—	×
1775	三重	徳蓮寺	東 ^{lxi}	大	2 ○	縦	×	×	陽	—	—	—	—	×
1776	埼玉	林光寺	御 ^{lxii}	阿	2 ○	縦	×	×	陽	—	—	—	—	×
1777	大阪	観音院	古 ^{lxiii}	観	2 ○	縦	×	×	陽	—	—	—	—	×

石：真言宗石清水八幡宮護国寺派 仏：真宗仏光寺派 融：融通念仏宗 高：高野山真言宗 霊：真言宗霊雲寺派

真律：真言律宗 豊：真言宗豊山派 御：真言宗御室派 智：真言宗智山派 曹：曹洞宗 東：東寺真言宗

古：古義真言宗無本寺

観：観世音菩薩 阿：阿弥陀如来 威：大威徳明王 大：大日如来 釈：釈迦如来 地：地蔵菩薩 不：不動明王

池：池の間 縦：縦帯 撞：撞座 単：月輪で種字のみを囲む。

台：種字の下に蓮台を備える。 華：種字の下に蓮華を備える。 陽：陽鑄

百：百字真言 宝：宝桜閣陀羅尼

^{xli} 『寺院本末帳』(上:1031)

^{xlii} 能勢町史編纂委員会 (2001, 1:696)

^{xliii} 『寺院本末帳』(上: 1051)。現在真言宗国分寺派。

^{xliv} 『寺院本末帳』(中:1374-1375)

^{xlv} 弘化三 (1846) 年刊『管中越初瀬詣』に「井照寺十一面之観音」「井寺千軒」などの記事がある。また、辻村釈尊寺(桜井市大字辻128)の文政二 (1823) 年の縁起に「当山は井寺千軒七堂伽藍之其一にして寺領三百石也」とある(下中 1981b, 439 下)。はじめ融通念仏宗の阿弥陀寺があり、18 世紀中頃に同宗派の釈尊寺が興され、二寺併立していたが、明治維新に際し、釈尊寺へ合寺した(桜井市史編纂委員会 1979, 上:1228)。

^{xlvi} ^{xlv} を参照。

^{xlvii} 大神神社神宮寺の大御輪寺(西大寺末)末寺であったが、明治の神仏分離に伴い、高野山真言宗(明王院末の安倍文殊院末。同院は現在華厳宗)。戦後から真言宗醍醐派。

^{xlviii} 1872 年から不動明王に改める。

^{xlix} 『寺院本末帳』(中:1601)。

¹ 池の間各区に一体ずつに四天王の浮彫を表す。

^{li} 『寺院本末帳』(上:1030)

^{lii} 『寺院本末帳』(中:1573)

^{liii} 現在、医王寺に祀られる。

^{liv} 乳に陽鑄される。

^{lv} 神仏分離の際、西堀氷川神社の別当寺であった宝性寺の廃寺に伴い、移設された。

^{lvi} 『寺院本末帳』(中:1509)

^{lvii} 乳に陽鑄される。

^{lviii} 銘に「夫當山西法律寺……久修園大徳宗覺大比丘出家」とある。

^{lix} 枚方市役所 (1951, 365)

^{lx} 天岸 (1972, 5:79)

^{lxi} 多度町教育委員会 (1963, 78)

^{lxii} 下中 (1993, 236 下)。『寺院本末帳』(上:64)。現在真言宗智山派。

^{lxiii} 『寺院本末帳』(上:1042)。現在高野山真言宗。

取得時期	場所	所有者	宗 派	本 尊	撞 座	乳	金剛界四仏の種字				胎藏界四仏の種字				真 言
							部	月	下	字	部	月	下	字	
1782	大阪	不動寺	正 ^{lxiv}	不	2	○	縦	単	華	陽	—	—	—	—	×
1795	神奈川	平間寺	醍 ^{lxv}	弘	2	○	池	×	×	陽	—	—	—	—	×
1814 (1888)	徳島 (三重)	熊野神社 (済渡院)	神 (浄)	熊 (阿)	2	○	池	×	×	陽	—	—	—	—	×
1825	大阪	観心寺	心 ^{lxvi}	観	2	○	池	複	台	陽	—	—	—	—	×
1841	大阪	金剛寺	御 ^{lxvii}	大	2	○	池 ^{lxviii}	×	×	陽	池 ^{lxix}	×	×	陽	×
1842	広島	東禅寺	御 ^{lxx}	観	2	○	—	—	—	—	池	単	—	陽	×
1848	京都	壬生寺	律 ^{lxxi}	地	2	○	池	単	台	陽	—	—	—	—	×

正：正法律一派 醍：真言宗醍醐派 神：神道 浄：浄土宗鎮西派 心：真言宗観心寺派 御：真言宗御室派
律：律宗

不：不動明王 弘：弘法大師 熊：熊野大権現 阿：阿弥陀如来 観：観世音菩薩 大：大日如来
地：地藏菩薩

縦：縦帯 池：池の間 単：月輪で種字のみを囲む。 複：月輪で蓮華上の種字を囲む。

華：種字の下に蓮華を備える。 台：種字の下に蓮台を備える。 陽：陽鑄

lxiv 「高貴寺慈雲識」の陰刻あり。現在真言宗系単立寺院。

lxv 『寺院本末帳』(中:1558)。現在真言宗智山派。

lxvi 『寺院本末帳』(上:1032)。現在高野山真言宗。

lxvii 下中(1986, II:1205 中), 『寺院本末帳』(上:1029)

lxviii 池の間各区において、左に金剛界四仏、右に胎藏界四仏、それぞれの種字を表す。

lxix lxvii を参照。

lxx もと楽音寺法持院末(下中 1982, 467 上)。法持院の宗派は、『寺院本末帳』(上:1233)による。

lxxi 下中(1979, 825 下)

る。種字を表す位置を、乳の間・池の間・縦帯・撞座といった部位の違いにかかわらず、約 90° おきに設けることは、四仏を、一尊ずつ同等で、それぞれ四方の浄土に住する仏、このように捉える思想に基づくと考えられる。

表 9.17 に、四仏鐘の法量と律を示す。まず、口径及び口厚を確認すると、少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている四仏鐘が 0.43 (47口中 20口) という高い確率で発生しており、20口中 7口は口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている。これらのことから、対象仏を大日如来とする梵鐘に対しても、口径及び口厚の法量を対象仏の縁数とする設計思想があった蓋然性が高いことを指摘できる。なお、1722 年鑄造の常覚寺(五條市西吉野町黒淵 1321) 鐘^{*78}と 49 年後の 1771 年鑄造の西法寺(枚方市楠葉野田。廃寺) 鐘^{*79}は、同じ真言律宗の梵鐘であり、鑄物師は異なるものの、口径・口厚・ k 値・基音周波数がほぼ同じである。これにより、西法寺鐘の鑄造に際し、常覚寺鐘の情報が伝達されて勝 絶に調定された可能性を指摘できる。律について、断金と鸞鏡はそれぞれ古律夾 鐘と古律無射よりピュタゴラス・コンマ(23.46 セント)だけ低いため、最確値との残差がより少ない律を当該梵鐘の律とする。なお、1765 年の聖輪寺(渋谷区千駄ヶ谷 1-13-11) 鐘の最確値に対する残差は、夾 鐘に対して -10.3 セント、断金に対して 13.1 セントと、絶対値の差は僅か 2.8 セントに過ぎず、聴覚では弁別できないため、どちらも断定できないが、より絶対値の小さい夾 鐘としておく。

表 9.18 に、四仏鐘の律を、表 9.4 に従い、表 9.7 と同様に整理する。表 9.18 によれば、全ての適用法で、和律と古律の両律での活用を認められる。

次に全体の分布を確認する。まず、注目すべきは、大日如来及び薬師如来を意味しない盤渉あるいは古律心 鐘の梵鐘のみが 1口もないことである。そこで、このことが偶然起こる確率を確認する。盤渉の場合、隣接する律との音程の中間値は、鸞鏡に対して 56.84 セント、神仙に対しては 45.11 セントであり、盤渉と判定される音高は

*78 銘に「治工和州葛下郡/五位堂村/津田大和太掾/藤原定次」とあり、現奈良県香芝市五位堂の鑄物師の作。

*79 銘に「治工大坂西高津住/大谷相模掾藤原正次」とあり、現大阪市中央区高津の鑄物師の作。

表 9.17: 四仏鐘の法量と律

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	本尊	残差 [cents]
1176		延寿院							?	
1176–1838	和歌山	丹生神社	0.464	0.043	236.0	1174	無射	中央	丹	19.7
1838–193		泉福寺							観	
平安後期 1596–1615 頃	京都	? 報恩寺	0.814	0.073	144.4	1306	𪛗越 (太簇)	中央	? 阿	–15.1
1264	千葉	胎藏寺 眼藏寺	0.613	0.075	201.8	1017	夷則	申	? 釈	–47.1
1350	神奈川	大楽寺	0.703	0.077	164.2	1053	姑洗 (平調)	中央	不 木	3.8
1459		浅間神社								
1673	奈良	桜井寺	0.752	0.076	168.4	1261	勝絶	東	阿	–43.1
1679	京都	雲龍院	0.614	0.063	183.0	1102	下無	中央	葉	–12.5
1689 (1883 以降)	奈良	鎮国寺 (法泉寺)	0.770	0.075	161.3	1270	姑洗	中央	不 (阿)	–27.5
1692	京都	安楽寿院	0.831ⁱ	0.087ⁱⁱ	164.1	1307	姑洗 (平調)	中央	阿	1.9
(江戸前期)	(兵庫)	(姫路城)							—	
1692	大阪	宝珠院	0.915	0.101	128.0	1064	黄鍾	中央	大	–19.7
(1952 頃)	(大阪)	(上品寺)							(阿)	
1694	京都	不動院	0.819ⁱⁱⁱ	0.081^{iv}	152.5	1266	断金	中央	不	–10.6
1695	京都	法厳寺	0.769	0.083^v	159.8	1131	姑洗	中央	観	–43.9
1695	大阪	寛学寺	0.643^{vi}	0.070^{vii}	203.1	1208	夷則	申	観	–36.6
1696	大阪	弘川寺	0.771	0.085^{viii}	181.9	1273	下無	中央	観	–23.1
1697	大阪	高代寺	0.776	0.087^{ix}	159.3	1101	姑洗	中央	葉	–49.1
1711 (1927)	大阪 (大阪)	長谷寺 (妙円寺)	0.701	0.071	168.8	1166	勝絶	東	観 (曼)	–39.0
1712	大阪	河合寺	0.883	0.095	157.0	1294	夾鍾	東	観	16.0
1721	岡山	青龍寺	0.808	0.091	176.6	1262	下無	中央	観	39.4
1722	奈良	常覚寺	0.770	0.080^x	172.9	1275	勝絶	東	普	2.8
1723	滋賀	安養寺	0.610	0.071	236.5	1232	無射	中央	葉	23.7

※ 律が本尊も意味する場合、「律」と「本尊」に下線（五声に基づく場合は一重下線）を施す。

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

丹：丹生都比賣命 観：観世音菩薩 阿：阿弥陀如来 釈：釈迦如来 不：不動明王

木：木花咲耶姫命（阿弥陀如来） 葉：葉師如来 大：大日如来 曼：大曼陀羅御本尊 普：普賢延命菩薩

ⁱ 唐大尺の二尺八寸一分。

ⁱⁱ 竹尺の二寸八分五厘だが、二寸八分一厘の箇所あり。

ⁱⁱⁱ 唐大尺の二尺七寸七分。

^{iv} 唐大尺の二寸七分三厘だが、二寸七分六厘の箇所あり。

^v 唐大尺の二寸八分二厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

^{vi} 高麗尺の一尺八寸一分。

^{vii} 唐小尺の二寸八分三厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

^{viii} 鉄尺の二寸八分〇厘。

^{ix} 竹尺の二寸八分七厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^x 唐大尺の二寸七分二厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	本尊	残差 [cents]
1725	京都	法輪寺	0.857 ^{xi}	0.094 ^{xii}	166.8	1308	姑洗 (平調)	中央	虚	30.4
1730	京都	清閑寺	0.692	<u>0.080</u> ^{xiii}	206.4	1232	夷則	申	観	-8.1
1735	福島	円満寺	0.703	0.078	195.9	1239	林鍾	中央	大	15.1
1738 (1912)	大阪 (大阪)	宗福寺 (観福寺)	0.767	0.078	162.3	1226	姑洗	中央	弥 (観)	-16.2
1739	栃木	大聖院	0.738	0.075	162.0	1180	姑洗	中央	不	-19.7
1744 (1907)	？ (東京)	？ (長楽寺)	0.708	0.071	162.0	1143	姑洗	中央	？ (不)	-27.0
1751 (1868 以降)	奈良 (奈良)	子嶋寺 (西光寺)	0.750	0.078	182.8	1325	下無	中央	？ (阿)	-14.8
1754 (1870)	大阪 (滋賀)	愛染院 (光明寺)	<u>0.838</u> ^{xiv}	<u>0.086</u> ^{xv}	134.1	1092	大呂	中央	？ (阿)	-52.4
1755	大阪	浄谷寺	<u>0.842</u> ^{xvi}	0.093	165.9	1264	姑洗 (平調)	中央 (西)	阿	21.7
1756	大阪	月峯寺	0.754	<u>0.080</u> ^{xvii}	173.4	1227	勝絶	東	観	7.9
1758	埼玉	長泉院	0.802	0.092	179.7	1262	下無	中央	威	-44.5
1759 (?)	奈良	井寺 (慶雲寺)	0.383	0.039	298.3	1132	壹越	中央	観 (阿)	41.2
1759	奈良	玄賓庵	0.345	0.031	298.0	1136	壹越	中央	大	39.0
1760	群馬	瀧興寺	<u>0.675</u> ^{xviii}	<u>0.067</u> ^{xix}	163.3	1116	姑洗 (平調)	中央 (西)	积	-6.6
1762	大阪	地蔵寺	0.793	0.078	154.6	1239	断金	中央	地	12.5
1764 (1868 頃)	埼玉 (埼玉)	宝性寺 (医王寺)	<u>0.693</u> ^{xx}	0.077	216.5	1348	黄鐘	中央	大 (不)	-15.9
1765	東京	聖輪寺	<u>0.682</u> ^{xxi}	0.065	154.6	1109	夾鍾 断金	東 中央	観	-10.3 13.1
1771 (1889 頃)	大阪 (大阪)	西法寺 (勝福寺)	0.770	<u>0.081</u> ^{xxii}	172.4	1262	勝絶	東	阿 (観)	-2.3
1775	三重	徳蓮寺	0.702	0.066	160.3	1201	姑洗	中央	大	-38.2
1776	埼玉	林光寺	0.750	0.078	169.5	1223	勝絶	東	阿	-32.2

※ 律が本尊も意味する場合、「律」と「本尊」に下線（五声に基づく場合は一重下線）を施す。

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

虚：虚空蔵菩薩 観：観世音菩薩 大：大日如来 弥：弥勒菩薩 不：不動明王 阿：阿弥陀如来

威：大威徳明王 积：积迦如来 地：地藏菩薩

^{xi} 竹尺の二尺八寸二分。打撃方向は二尺八寸一分。

^{xii} 高麗尺の二寸六分四厘だが、二寸七分七厘の箇所あり。

^{xiii} 唐大尺の二寸七分一厘だが、二寸七分七厘の箇所あり。

^{xiv} 唐大尺の二尺八寸四分で、直交方向は二尺八寸三分。

^{xv} 竹尺の二寸八分四厘で、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xvi} 唐大尺の二尺八寸五分だが、直交方向は二尺八寸四分。鉄尺の二尺七寸八分で、打撃方向は二尺七寸九分。

^{xvii} 唐大尺の二寸七分二厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xviii} 唐小尺の二尺七寸五分。

^{xix} 唐小尺の二寸七分二厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xx} 唐小尺の二尺八寸二分。

^{xxi} 唐小尺の二尺七寸八分。

^{xxii} 唐大尺の二寸七分二厘だが、二寸七分八厘の箇所あり。

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	<i>k</i> 値	律	意味	本尊	残差 [cents]
1777	大阪	観音院	<u>0.836</u> ^{xxiii}	<u>0.098</u> ^{xxiv}	157.4	1122	夾鍾	東	観	20.9
1782	大阪	不動寺	0.801	<u>0.086</u> ^{xxv}	176.1	1320	勝絶	東	不	34.6
1795	神奈川	平間寺	1.072	0.130	153.3	1360	断金	中央	弘	-1.4
1814 (1888)	徳島 (三重)	熊野神社 (済渡院)	0.784	<u>0.084</u> ^{xxvi}	168.8	1236	勝絶	東	熊 (阿)	-39.0
1825	大阪	観心寺	0.790	<u>0.084</u> ^{xxvii}	163.1	1204	姑洗 (平調)	中央 (西)	観	-8.0
1841	大阪	金剛寺	<u>0.930</u> ^{xxviii}	<u>0.103</u> ^{xxix}	133.3	1120	黄鍾	中央	大	50.8
1842	広島	東禅寺	<u>0.629</u> ^{xxx}	<u>0.064</u> ^{xxxi}	212.9	1321	<u>黄鍾</u>	中央 (南)	観	-44.8
1848	京都	壬生寺	1.054	0.113	100.4	988	夷則	申	地	-56.7

※ 律が本尊も意味する場合、「律」と「本尊」に下線（五声に基づく場合は一重下線）を施す。

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

観：観世音菩薩 不：不動明王 弘：弘法大師 熊：熊野大権現 阿：阿弥陀如来 大：大日如来
地：地藏菩薩

xxiii 唐大尺の二尺八寸三分。

xxiv 高麗尺の二寸七分六厘で、二寸八分〇厘の箇所あり。

xxv 竹尺の二寸八分二厘で、二寸八分〇厘の箇所あり。

xxvi 唐大尺の二寸八分四厘で、二寸八分一厘の箇所あり。鉄尺の二寸七分七厘で、二寸八分〇厘の箇所あり。

xxvii 唐小尺の二尺七寸八分。

xxviii 天岸（1970, 3:32-33）

xxix 天岸（1970, 3:32-33）

xxx 高麗尺の一尺七分七厘。

xxxi 高麗尺の一寸八分〇厘。

表 9.18: 四仏鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数			
大日如来	和律	五方	壹	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	3	36	
		支行	—	断	×	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	裊	12		
		守り	—	—	×	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	2		
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	2		
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大		17
		守り	—	×	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—		5
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	—	双	—	—	×	—	—	—	1	28	
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	8		
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	21		
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	—	×	—	—	—	13		
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	3		
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	6		
実数			3	3	3	13	8	5	1	4	2	0	2	0	2	1	47	

101.96 セントの範囲にある。古律^{おうしやう}心^{こせん}鐘の場合、隣接する律との音程の中間値は、古律^{ぶえき}無射^{こしやう}及び古律^{こしやう}黄^{こしやう}鐘^{こしやう}に対してそれぞれ 45.11 セントであり、盤^{ばん}渉^{しき}よりも狭い 90.22 セントの範囲にある。これにより、梵鐘を無作為に造った場合、その音高が大日如来及び薬師如来を意味する律となる確率は、次式に示すとおり、0.915 である。

$$\frac{1200 - (56.84 + 45.11)}{1200} = 0.915$$

このように、梵鐘を無作為に造っても、その音高は高い確率で大日如来及び薬師如来を意味する律となる。しかしながら、これが 47口^{こう}の全てで起こる確率は 0.015 である。このことは、全ての願主が大日如来及び薬師如来を意味しない律を避けて鋳物師がそれに答えた蓋然性が非常に高いことを意味する。また、大日如来及び薬師如来を意味する十一律は全て使用されている。

次に正規分布を指摘できる音域を確認する。まず、目に留まるのは、姑洗^{こせん}を中心とする上下三律で、この音域に 47口^{こう}中 36口^{こう}が集中する。このことは、姑洗^{こせん}を目安として四仏鐘^{しふしやう}を造った蓋然性が高いことを示す。大日如来及び薬師如来を意味しない律を避ける際^{ばんしき}の目安としては、盤^{ばん}渉^{しき}あるいは古律^{おうしやう}心^{こせん}鐘^{こしやう}に対して、七律高く六律低い勝^{しょう}絶^{ぜつ}、六律高く七律低い姑洗^{こせん}、この二律が最も安全であるが、勝^{しょう}絶^{ぜつ}が直接意味するのは薬師如来であるため、直接的に大日如来を意味する姑洗^{こせん}を第一の目安とした可能性を指摘できる。勝^{しょう}絶^{ぜつ}は薬師如来における和律の「十二」及び「支行」のみに適合するため、この適用法を活用したと見て、古律においても、薬師如来における「十二」及び「支行」のみに適合する夾^{きやうしやう}鐘^{こう}を確認すると、3口^{こう}確認できる。これにより、薬師如来に対して「十二」あるいは「支行」を活用したと仮定する。次に多くて 5口^{こう}を占める下無^{しもむ}を確認すると、大日如来における和律の「支行」のみに適合するため、この適用法を活用したと見て、大日如来の和律の「支行」を確認すると、断金^{たんぎん}は 1口^{こう}のみで他の適用法では活用されていない。そこで、「支行」を活用したと見て、古律を確認すると、1口^{こう}ある大呂^{たいりょ}も他の適用法で活用されていない。これにより、大日如来に対して「支行」を活用したと仮定する。他に一つの適用法にしか活用されていない律を確認すると、大日如来の「守り」である古律^{いそく}夷^{ごう}則^{ごう}4口^{こう}があり、これも適用法として活用されたと仮定する。これにより、大日如来及び薬師如来を意味しない第 10 音以外の十一律に対し、第 1 音以外は全て、活用したと思われる適用法を仮定した。第 1 音については、大日如来における「五方」及び薬師如来における「支行」を想定すると、どちらも和律と古律の両方で活用された可能性を指摘でき、どちらも判断できない。表 9.19 に、四仏鐘^{しふしやう}のモデルの検討過程を示す。SBT1 は、この七律を要素とするモデルで、 p 値は 0.05 未満、検出力は 0.9 以上、効果量は 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、意図的に鋳造された蓋然性は高いと判断する。次に、夷^{いそく}則^{ごう}4口^{こう}・黄^{おうしき}鐘^{ごう}2口^{こう}・無射^{ぶえき}2口^{こう}を、黄^{おうしき}鐘^{ごう}を中心とした上下一律の群と仮定して、SBT1 にこの三律を追加したモデル SBT2 を作り、最後に、SBT2 に残りの神仙^{しんせん}を追加したモデル SBT3 を作る。SBT1、SBT2、SBT3 と順次検討した結果、SBT3 が、 p 値は 0.05 未満で最も小さく、検出力も 0.9 以上、効果量も 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、SBT3 を最終的なモデルとする。これによれば、四仏鐘^{しふしやう}の鋳造に際し、古律^{こせん}姑洗^{ごせん}を標準的な目安の律とし、これ以外に、黄^{おうしき}鐘^{ごう}も目安にしたこと、神仙^{しんせん}（古律^{こせん}黄^{ごう}鐘^{しやう}）を意図した、これらの蓋然性が高いことを指摘できる。これに基づき、使用した適用法を考える。これに際しては、十一律の全てを網羅する適用法の最少の組み合わせを探索する。まず、一つの適用法にしか該当しない下無^{しもむ}・夷^{いそく}則^{ごう}・大呂^{たいりょ}が用いられることから、その適用法を確認すると、大日如来に対して十二支五方と守り本尊を適用したと考えられる。同じく、一つの適用法にしか該当しない勝^{しょう}絶^{ぜつ}が用いられることから、薬師如来に対して十二支五方あるいは十二方位が活用されたことも想定できるが、大日如来に用いた適用法との共通性という観点から、十二支五方を採用する。このように、適用法を十二支五方と守り本尊とすることで、大日如来及び薬師如来を意味する十一律の全ての律を網羅する。

総じて、四仏鐘^{しふしやう}については、次のように言える。鐘身^{しんしん}に大日如来^{だいにちらい}の種字^{しゅじ}を表すことなく四仏^{しふ}の種字^{しゅじ}を網羅して表す四仏鐘^{しふしやう}は、四仏^{しふ}に囲まれる大日如来^{だいにちらい}に見立てた大日如来鐘^{だいにちらいしやう}であり、このことは 0.43（47口^{こう}中 20口^{こう}）の確率で口径や口厚に大日如来の縁数が用いられていることから指摘できる。律は、大日如来の^{こえ}声^{こえ}を意図したと考えられ、測定した 47口^{こう}の全てが大日如来及び同体と見られた薬師如来を意味する十一律のいずれか（目安は、古律^{こせん}姑洗^{ごせん}、黄^{おうしき}鐘^{ごう}、神仙^{しんせん}）になっている。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。

表 9.19: 四仏鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/1200$	p 値	95% CI	E	PWR	LSN
SBT1	大呂	1	-52.4	0	37	0.787	0.349	1.0×10^{-9}	0.666	2.3	1.00	—
	壺越	3	-15.1	41.2								
	断金	3	-10.6	12.5								
	夾鍾	3	-10.3	20.9								
	姑洗	13	-49.1	30.4								
	勝絶	8	-43.1	34.6								
	下無	5	-44.5	39.4								
	林鍾	1	0	15.1								
SBT2	夷則	4	-56.7	0	45	0.957	0.454	1.2×10^{-13}	0.872	2.1	1.00	—
	黄鐘	2	-44.8	0								
	無射	2	0	23.7								
SBT3	神仙	2	-19.7	50.8	47	1	0.512	2.3×10^{-14}	0.938	2.0	1.00	—

SBT1：大呂・壺越・断金・夾鍾・姑洗・勝絶・下無・林鍾
SBT2：SBT1 に夷則・黄鐘・無射を追加 SBT3：SBT2 に神仙を追加

これを前提として、さらに、本尊・主祭神にも見立てたことを指摘できる梵鐘を確認する。これに際しては、律に着目し、本尊・主祭神を直接意味する律について検討する。なお、本尊を大日如来とする梵鐘^こ5口については、大日如来自体が四仏鐘の対象仏であるため、改めての確認を行わない。表 9.17 を確認すると、該当する梵鐘^こ9口については、適用法に全て五方が用いられている。まず、阿弥陀如来については、平安後期鑄造で慶長年間（1596–1615）の頃に取得された報恩寺（京都市上京区小川通寺之内下ル射場町 579）鐘、1350 年鑄造で 1459 年に取得された浅間神社（厚木市中依知 488）鐘、1692 年鑄造の安楽寿院（京都市伏見区竹田中内畑町 74）鐘、1755 年鑄造の浄谷寺（富田林市富田林町 7–12）鐘、これらを指摘できる。薬師如来については、1697 年鑄造の高代寺（豊能郡豊能町吉川 756）鐘を指摘できる。虚空蔵菩薩については、1725 年鑄造の法輪寺（京都市西京区嵐山虚空蔵山町 68）鐘を指摘できる。虚空蔵菩薩の浄土については東と西の 2 箇所が説かれる。まず、『大方等大集經』第一四（大正新脩大藏經刊行会 93 下–94 上）「虚空蔵品第八之一」は、虚空蔵菩薩を東方莊嚴世界の一寶莊嚴如来の所の菩薩とする。

[本文]

東方去此過八佛世界微塵數等佛土。有世界名大莊嚴。彼國有佛號一寶莊嚴如来……彼大莊嚴刹土一寶莊嚴佛所。有一菩薩摩訶薩名虚空蔵。

[書き下し文]

東方、此を去りて八佛世界微塵數等の佛土を過ぐる。世界有り、大莊嚴と名づく。彼の國に佛有り、一寶莊嚴如来と號す。……彼の大莊嚴刹土、一寶莊嚴佛の所に、一つの菩薩摩訶薩有り、虚空蔵と名づく。

『虚空蔵菩薩經』（大正新脩大藏經刊行会 647 下）では、虚空蔵菩薩を西方一切香集依世界の勝華敷藏如来の所の菩薩とする。

[本文]

爾時西方過八十恒河沙世界。有一佛刹。名一切香集依……彼國有佛。名勝華敷藏如来……彼有菩薩摩訶薩。

名虚空藏。

[書き下し文]

爾の時、西方、八十恒河沙世界を過ぐると、一佛刹有り。一切香集依と名づく。……彼の國に佛有り、勝華敷藏如來と名づく……彼に菩薩摩訶薩有り、虚空藏と名づく。

法輪寺鐘の律を古律と和律で見ると、姑洗は東、平調は西、それぞれを意味する。釈迦如来については、1760年鑄造の瀧興寺（桐生市新里町関 463）鐘を指摘できる。釈迦如来の浄土は、例えば、『大般涅槃經』第二十二「光明遍照高貴德王菩薩品」（大正新脩大藏經刊行会 752 下）に「西方去此娑婆世界。度三十二恒河沙等諸佛國土。彼有世界名曰無勝」即ち「西方此の娑婆世界を去りて三十二恒河沙等の諸佛國土を度れる。彼に世界有り、名づけて無勝と曰ふ」とあり、西である。瀧興寺鐘の律を和律で見ると、西を意味する平調である。觀世音菩薩については、1825年鑄造の觀心寺（河内長野市寺元 475）鐘は、和律で見ると、平調であり、西を意味する。また、1842年鑄造の東禅寺（三原市本郷町南方 89）鐘は、口径及び口厚が本尊である觀世音菩薩の縁数、律が觀世音菩薩の靈場がある南を意味する黄鐘となっている。これらは、梵鐘を大日如来に見立て、四仏鐘の意匠を施し、大日如来を意味する律に調定しただけでなく、本尊である觀世音菩薩を大日如来と同体と見て、本尊を直接意味する律にも合わせた、このような可能性を指摘できる。また、大日如来を本尊とする 5 口も加えると、0.30（47 口中 14 口）の確率で、本尊を意味する律になっている。このように、律が多義であることを活用して、大日如来と本尊の両方を意味するデザインを行った可能性を指摘できる。

9.4.3.2 対象仏を五仏とする五仏鐘の法量と律

ほとんどの五仏鐘は、池の間・乳の間・縦帯・撞座などに、五仏の種字が円周方向に約 72° ごとに五方の順に表される。このような意匠からは、五仏鐘は、大日如来を中心とする四仏鐘とは違い、大日如来と四仏の関係は対等で、五仏の全てに見立てた梵鐘であることを想定できる。しかしながら、律は一つであるため、五仏の中から一尊を選ぶなら、やはり、大日如来であり、梵鐘の律も大日如来を意味する律に調定した可能性を想定できる。一方、五仏のいずれかを意味すればよいと考えた可能性も想定でき、この場合、十二律の全てが五仏のいずれかを意味する。これらに従い、五仏鐘 35 口の律を確認する。

表 9.20 に、五仏鐘の所有者の宗派と本尊・種字の詳細を示す。表 9.20 において、各項目は表 9.16 と同様である。表 9.20 によれば、五仏鐘における、五仏の種字が表されること以外の標準的な態様は、撞座が 5 箇所乳がなく百字真言が記される（35 口中 28 口）ことである。坪井（1970, 223）は「百字真言」を鑄付けた梵鐘を百字真言鐘と呼ぶが、陰刻されるものもあるため、本論では、百字真言鐘を「百字真言を表した梵鐘」と定義する。なお、坪井（1970, 223）は、百字真言鐘の濫觴を 1688 年鑄造の教興寺鐘とし、浄厳（1639–1702）の創案であることを指摘する。これについては、教興寺鐘以前に百字真言鐘はないため、肯定すべきである。百字真言鐘の一般的態様は、この 28 口のように、百字真言を表す以外に、撞座が 5 箇所乳がないことであるが、1761 年鑄造の觀音寺（芳賀郡芳賀町与能 1555）鐘は乳を備えることを特徴とする百字真言鐘である。

表 9.21 に、五仏鐘の法量と律を示す。まず、口径及び口厚を確認すると、少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている五仏鐘は 0.06（35 口中 2 口）の確率でしか認められず、0.43（47 口中 20 口）という高い確率で確認できる四仏鐘とは明確な違いがある。前述のとおり、五仏鐘においては、五仏の種字を同等に表す意匠が、大日如来を五仏における特別な仏とは位置付けないことを示唆しており、口径及び口厚に大日如来の縁数を用いる梵鐘が僅少なことがこれを裏付ける。また、律については、表 9.17 と同様に扱い、表 9.21 に反映する。

表 9.22 に、表 9.18 と同様に五仏鐘の律を整理する。

表 9.22 においても、大日如来と薬師如来に対しては、全ての適用法で、和律と古律の両律での活用を認められる。

次に全体の分布を確認する。まず、注目すべきは、大日如来及び薬師如来を意味しない盤渉あるいは古律應鐘の梵鐘が、2 口あって 7 番目に多いため、全体の分布として特に少ないとは言えないことである。これは、四仏鐘

表 9.20: 五仏鐘の宗派・本尊・種字

取得時期	場所	所有者	宗派	本尊	撞座乳	金剛界五仏の種字				胎藏界五仏の種字				真言
						部	月	下	字	部	月	下	字	
1688	大阪	教興寺	如 ⁱ	弥	5 ×	撞	単	台	陽	—	—	—	—	百
1691	福島	龍蔵寺	醍 ⁱⁱ	観	5 ×	撞	×	×	陽	乳	単	台	陽	百
1692	栃木	光明寺	醍 ⁱⁱⁱ	大	5 ×	撞	×	×	陽	乳	単	台	陽	百
1720		観音寺	醍 ^{iv}	観										
1696	群馬	威光寺	高 ^v	葉	5 ×	撞	×	×	陽	乳	単	台	陽	百
1697	群馬	蓮台寺	高 ^{vi}	大	5 ×	撞	×	×	陽	乳	単	台	陽	百
1699 (1929–1947 ^{xi})	奈良	春日寺 ^{vii} (常德寺)	? ^{viii} (融)	? ^{ix} (阿)	2 ○	池 ^x	×	×	陰	—	—	—	—	阿
1701	埼玉	能護寺	高 ^{xii}	虚	5 ×	撞	×	×	陽	—	—	—	—	百
1701 (1944–1954 ^{xiii})	埼玉	能護寺 (歓喜院)	高 (高 ^{xiv})	虚 (歓)	5 ×	撞	×	×	陽	乳	単	台	陽	百
1703	群馬	光恩寺	高 ^{xv}	不	5 ×	撞	×	×	陽	—	—	—	—	百
1704	群馬	総持寺	醍 ^{xvi}	観	5 ×	撞	×	×	陽	—	—	—	—	百
1706	栃木	東福寺	醍 ^{xvii}	阿	5 ×	撞	×	×	陽	乳	単	台	陽	百
1711	東京	宝泉寺	天	葉	2 ○	池 縦 ^{xviii}	×	×	陽	—	—	—	—	×
1718	栃木	浄光院	鶏 ^{xix}	不	5 ×	縦	単	×	陽	撞	×	×	陽	百
1718	栃木	医王寺	醍 ^{xx}	葉	5 ×	撞	×	×	陽	乳	単	台	陽	百
1718	群馬	普濟寺	曹	釈	5 ×	撞	×	×	陽	—	—	—	—	百
1718	東京	安楽寺	三 ^{xxi}	阿	2 ○	縦	単 ^{xxii}	台	陽	—	—	—	—	×

如：如法真言律宗（現在真言律宗） 醍：真言宗醍醐派 高：高野山真言宗 融：融通念仏宗 天：天台宗
 鶏：真言宗鶏足寺派 曹：曹洞宗 三：真言宗三宝寺派
 弥：弥勒菩薩 観：観世音菩薩 大：大日如来 葉：葉師如来 阿：阿弥陀如来 虚：虚空蔵菩薩 不：不動明王
 歓：歓喜天 釈：釈迦如来
 撞：撞座 池：池の間 乳：乳の間 単：月輪で種字のみを囲む。 複：月輪で蓮華上の種字を囲む。
 台：種字の下に蓮台を備える。 陽：陽鑄 陰：陰刻 百：百字真言 阿：阿毘羅畔欠

- ⁱ 浄蔵による再興。現在真言律宗。
ⁱⁱ 『寺院本末帳』（中:1767）。現在真言宗豊山派。
ⁱⁱⁱ 下中（1988a, 262 中）。現在真言宗智山派。
^{iv} 『寺院本末帳』（中:1609）
^v 『寺院本末帳』（上:1120）
^{vi} 『寺院本末帳』（上:1115–1116）
^{vii} 春日神社の神宮寺（御杖村史調査委員会 1976, 482）
^{viii} 胎蔵大日如来の真言の一つである阿毘羅畔欠（アピラウンケン）の陰刻がある。
^{ix} ^{viii} と同じ。
^x 一面に縦に並べて陰刻する。
^{xi} 銘に「昭和四年上月買求之/延命院什物」とある。1947 年には常德寺にあった（住職談）。
^{xii} 『寺院本末帳』（上:1092）
^{xiii} 能護寺が無住だった時期に移設されたと考えられている。
^{xiv} 『寺院本末帳』（上:1092）
^{xv} 『寺院本末帳』（上:1115–1116）
^{xvi} 『寺院本末帳』（中:1591）。現在真言宗豊山派。
^{xvii} 金剛寿院（大田原市福原 1130）の末寺。金剛寿院の宗派は『寺院本末帳』（中:1632 – 1634）による。現在真言宗智山派。
^{xviii} 阿弥陀如来を意味するキリークのみ縦帯に表す。
^{xix} 『寺院本末帳』（中:1605–1606）。現在真言宗豊山派。
^{xx} 『寺院本末帳』（上:1610）
^{xxi} 『寺院本末帳』（中:1516）
^{xxii} 一つの月輪内に、金剛界五仏全ての種字を表す。

取得時期	場所	所有者	宗派	本尊	撞座乳	金剛界五仏の種字	胎藏界五仏の種字	真言
						部 月 下 字	部 月 下 字	
1722 (1953 ^{xxiv})	埼玉	薬王寺 (弘法寺)	高 ^{xxiii} (高)	薬 (弘)	5 ×	— — — —	乳 単 台 陽	百
1723	栃木	鶏足寺	鶏	五 釈	5 ×	撞 × × 陽	乳 単 台 陽	百
1725	栃木	金蔵院	醍 ^{xxv}	観	5 ×	撞 × × 陽	乳 単 台 陽	百
1731	群馬	総持寺	醍 ^{xxvi}	観	5 ×	乳 複 台 陽	撞 × × 陽	百
1732	栃木	西光院	鶏 ^{xxvii}	阿	5 ×	乳 単 × 陽	撞 × × 陽	百
1740 (1945 頃 ^{xxix})	群馬 (埼玉)	南光寺 (常光院)	高 ^{xxviii} (天)	観 (釈)	5 ×	撞 × × 陽	— — — —	百
1742	群馬	西慶寺	高 ^{xxx}	阿	5 ×	撞 × × 陽	— — — —	百
1744 (1968 ^{xxxii})	群馬	正覚寺 (浄蔵寺)	高 ^{xxxi} (高)	不 (不)	5 ×	— — — —	撞 × × 陽	百
1747 (1898 頃 ^{xxxiv})	栃木 (栃木)	円徳寺 (女体山)	醍 ^{xxxiii} —	? ×	5 ×	乳 単 — 陽	撞 × × 陽	百
1748	群馬	教王寺	高 ^{xxxv}	観	5 ×	撞 × × 陽	— — — —	百
1748	福島	浄光院	醍 ^{xxxvi}	大	2 ○	池 × × 陽	— — — —	×
1758	栃木	開雲寺	醍 ^{xxxvii}	阿	5 ×	撞 × × 陽	縦 × × 陽	百
1761	栃木	観音寺	醍 ^{xxxviii}	観 ^{xxxix}	5 ○	撞 × × 陽	縦 単 × 陽	百
1763 (1945 頃 ^{xli})	栃木 (石川)	潮音寺 (本光寺)	霊 ^{xl} (谷)	大 (阿)	5 ×	撞 × × 陽	縦 単 台 陽	百
1774	東京	羅漢寺	黄 ^{xlii}	釈	5 ×	撞 × × 陽	— — — —	百

高：高野山真言宗 鶏：真言宗鶏足寺派 醍：真言宗醍醐派 高：高野山真言宗 霊：真言宗霊雲寺派

谷：真宗大谷派 黄：黄檗宗

薬：薬師如来 弘：弘法大師 五：五大明王 釈：釈迦如来 観：観世音菩薩 阿：阿弥陀如来 不：不動明王

大：大日如来 釈：釈迦如来

撞：撞座 乳：乳の間

複：月輪で蓮華上の種字を囲む。 単：月輪で種字のみを囲む。

台：種字の下に蓮台を備える。 陽：陽鑄 百：百字真言

xxiii 『寺院本末帳』(上:1092-1093)

xxiv 薬王寺が弘法寺と合寺。

xxv 『寺院本末帳』(中:1621)。現在真言宗豊山派。

xxvi 『寺院本末帳』(中:1591)。現在真言宗豊山派。

xxvii 『寺院本末帳』(中:1605-1606)。現在真言宗豊山派。

xxviii 『寺院本末帳』(上:1115-1116)

xxix 戦後の再分配。

xxx 『寺院本末帳』(上:1117)

xxxi 『寺院本末帳』(上:1115-1116)

xxxii 正覚寺が浄蔵寺と合寺。

xxxiii 『寺院本末帳』(上:1610)

xxxiv 円徳寺は、天保十三(1842)年、無住となり、明治三十(1897)年一月八日火災により焼失。その後、梵鐘は女体山に移設される。

xxxv 『関東真言宗新義本末寺帳』(東京大学出版会 55)、『寺院本末帳』(上:1115)

xxxvi 『寺院本末帳』(中:1755)。現在真言宗智山派。

xxxvii 『関東真言宗新義本末寺帳』(東京大学出版会 79)。現在真言宗智山派。

xxxviii 『寺院本末帳』(中:1613-1615)。現在真言宗智山派。

xxxix 寛政四(1792)年から金剛界大日如来に改める。

xl 『寺院本末帳』(中:1374-1375)。現在高野山真言宗。

xli 戦後に購入。

xlii 現在浄土宗系単立寺院。

取得時期	場所	所有者	宗派	本尊	撞座乳	金剛界五仏の種字	胎藏界五仏の種字	真言
						部月下字	部月下字	
1780 (1945 頃 ^{xliv})	大阪 (大阪)	福王寺 (西向寺)	高 ^{xliii} (谷)	？ (阿)	2 ○	池 縦 ^{xlv} × 台 陽	— — — —	×
1793 (1954 ^{xlviii})	栃木 (栃木)	平等庵 (定願寺)	霊 ^{xlvi} (天)	? ^{xlvii} (阿)	5 ×	撞 × × 陽	乳 × 台 陽	百
1802	東京	安養院	醍 ^{xlix}	阿	5 ×	撞 × × 陽	乳 単 台 陽	百
1864	山形	円応寺	御 ^l	地	2 ○	池 × × 陽	— — — —	×

高野山真言宗 谷：真宗大谷派 霊：真言宗霊雲寺派 天：天台宗 醍：真言宗醍醐派 御：真言宗御室派
 阿：阿弥陀如来 地：地藏菩薩
 池：池の間 縦：縦帯 撞：撞座 乳：乳の間
 単：月輪で種字のみを囲む。 台：種字の下に蓮台を備える。 陽：陽鑄 百：百字真言

^{xliii} 『寺院本末帳』(上:1031)

^{xliv} 戦後の再分配。

^{xlv} 金剛界大日如来を意味する種字パンのみ縦帯にあり。

^{xlvi} 文久二(1862)年一月十二日の大火による罹災状況を本寺である霊雲寺へ宛てて次のように記す(渡辺 1991, 160–161)。

- 一 本尊 焼失
- 一 大師 //
- 一 大日 //
-
- 一 庵室不残
- 一 木小屋迄焼失
- 一 釣鐘
是者屋根柱迄 災 燃切鐘者 漸 相助り候

^{xlvii} ^{xlvi} を参照。

^{xlviii} 平等寺が神仏分離の際に廃寺となり、土中に半分埋もれていた梵鐘を移設。

^{xlix} 『寺院本末帳』(中:1515)

^l 『寺院本末帳』(中:1796)。現在真言宗智山派。

と比較して、大日如来及び薬師如来を意味しない盤渉あるいは古律^{ばんしき} 鐘^{おうしょう}を避ける意識が低い可能性を示唆する。一方、盤渉^{ばんしき} 鐘^{おうしょう}から最も離れている二律のうちの一つである勝絶^{しょうぜつ}の梵鐘が最多の8口あり、ここを中心として上下三律に35口^{こう}中24口^{こう}が集中し、かつ、正規分布である可能性を指摘できることは、勝絶^{しょうぜつ}を目安として五仏鐘を造った蓋然性が高いことを示す。勝絶^{しょうぜつ}は薬師如来における和律の「十二」及び「支行」のみに適合するため、この適用法を活用したと見て、古律においても、薬師如来における「十二」及び「支行」のみに適合する夾鐘^{きょうしょう}を確認すると、1口^{こう}確認できる。これにより、薬師如来に対して「十二」あるいは「支行」を活用したと仮定する。次に多くて6口^{こう}を占める下無^{しもむ}を確認すると、大日如来における和律の「支行」のみに適合するため、この適用法を活用したと見て、大日如来の和律の「支行」を確認すると、断金^{たんぎん}は1口^{こう}のみで他の適用法では活用されていない。そこで、「支行」を活用したと見て、古律を確認すると、4口^{こう}ある大呂^{たいりょ}も他の適用法で活用されていない。これにより、大日如来に対して「支行」を活用したと仮定する。他に一つの適用法にしか活用されていない律を確認すると、大日如来の「守り」である和律の鸞鏡^{らんけい}2口^{こう}と古律の夷則^{いそく}3口^{こう}があり、これも適用法として活用されたと仮定する。これにより、大日如来及び薬師如来を意味しない第10音以外の十一律においては、第1音以外は全て、活用したと思われる適用法を仮定した。第1音については、大日如来における「五方」及び薬師如来における「支行」を想定すると、どちらも和律と古律の両方で活用された可能性を指摘でき、どちらも判断できない。盤渉^{ばんしき} 鐘^{こう}の2口^{こう}を確認すると、1704年鑄造の総持寺(太田市世良田町3201-6)鐘は、十二方位及び十二支五方^{ごほう}で西、ひいては寺の本尊である観世音菩薩を意味し、1718年鑄造の浄光院(栃木市藤岡町甲54)鐘は、寺の本尊である不動明王を守り本尊で意味する。これにより、これらの適用法が活用されたことを仮定する。

表 9.21: 五仏鐘の法量と律

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	本尊	残差 [cents]
1688	大阪	教興寺	0.966	0.106	139.3	1226	大呂	中央	弥	13.1
1691	福島	龍蔵寺	0.934	0.096	134.8	1230	大呂	中央	観	-43.4
1692 1720	栃木	光明寺 観音寺	0.457	0.044	225.4	1078	鸞鏡	申	大 観	-36.2
1696	群馬	威光寺	0.405	0.039	287.3	1216	𪛗越	中央	葉	-24.3
1697	群馬	蓮台寺	0.398	0.046	376.1	1289	下無	中央	大	34.2
1699 (1929-1947)	奈良 (奈良)	春日寺 (常德寺)	0.280	0.027	358.2	1055	下無	中央	? (阿)	-50.3
1701	埼玉	能護寺	0.670	0.070	177.5	1132	勝絶	東	虚	48.0
1701 (1944-1954)	埼玉 (埼玉)	能護寺 (歓喜院)	0.398	0.043	304.1	1122	𪛗金	中央	𪛗 (歓)	-16.0
1703	群馬	光恩寺	0.768	0.076	170.4	1326	勝絶	東	不	-22.8
1704	群馬	総持寺	0.394	0.035	251.8	1111	𪛗𪛗	西	観	41.9
1706	栃木	東福寺	0.340	0.035	351.5	1160	勝絶	東	阿	30.7
1711	東京	宝泉寺	0.797	0.083	158.1	1217	夾鍾	東	葉	27.7
1718	栃木	浄光院	0.363	0.027	244.3	1168	𪛗𪛗	西	不	-10.7
1718	栃木	医王寺	0.406	0.034	225.4	1084	鸞鏡	申	葉	-36.6
1718	群馬	普濟寺	0.437	0.048	279.0	1113	大呂	中央	釈	15.4
1718	東京	安樂寺	0.710	<u>0.068</u> ⁱ	172.0	1268	勝絶	東	阿	-6.9
1722 (1953)	埼玉 (埼玉)	葉王寺 (弘法寺)	0.392	0.045	319.9	1091	姑洗	中央	葉 (弘)	-42.0
1723	栃木	鶏足寺	0.711	0.076	194.7	1296	林鍾	中央 未	五 釈	4.7
1725	栃木	金蔵院	0.653	0.075	211.3	1197	夷則	申	観	32.5
1731	群馬	総持寺	0.700	0.074	198.6	1324	林鍾	中央 未	𪛗	38.8
1740	栃木	西光院	0.713	0.080	179.6	1146	下無	中央	阿	-44.9
1722 (1945 頃)	群馬 (埼玉)	南光寺 (常光院)	0.414	0.029	169.9	993	勝絶	東	観 (釈)	-28.2
1742	群馬	西慶寺	0.779	0.082	168.0	1246	姑洗 平調	中央	阿	42.6

※ 律が本尊も意味する場合、「律」と「本尊」に下線を施す。

- ・五声に基づく場合は一重下線
- ・十二律に基づく場合は二重下線
- ・守り本尊に基づく場合は波線の下線

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

弥：弥勒菩薩 観：観世音菩薩 大：大日如来 葉：葉師如来 阿：阿弥陀如来 虚：虚空蔵菩薩
 歓：歓喜天 不：不動明王 釈：釈迦如来 弘：弘法大師 五：五大明王

ⁱ 唐小尺の二寸七分八厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	本尊	残差 [cents]
1744 (1968)	群馬 (群馬)	正覚寺 (浄蔵寺)	0.379	0.035	259.0	1059	神仙	中央	不 (不)	0.4
1747 (1898 頃)	栃木 (栃木)	円徳寺 (女体山)	0.614	0.064	203.8	1196	夷則	申	? ×	-30.3
1748	群馬	教王寺	0.699	0.072	183.3	1235	下無	中央	観	-9.9
1748	福島	浄光院	0.752	0.077	170.7	1256	勝絶	東	大	-19.7
1758	栃木	開雲寺	0.754	0.087	201.2	1309	夷則	申	阿	-52.3
1761	栃木	観音寺	0.362	0.033	275.1	1086	大呂	中央	観	-9.2
1763 (1945 頃)	栃木 (石川)	潮音寺 (本光寺)	0.701	0.076	196.7	1263	林鍾	中央 未	大 (阿)	22.0
1774	東京	羅漢寺	0.819	0.079	148.4	1256	𪛗越	中央	釈	32.1
1780 (1945 頃)	大阪 (大阪)	福王寺 (西向寺)	0.759	0.080	171.1	1237	勝絶	東	? (阿)	-15.2
1793 (1954)	栃木 (栃木)	平等寺 (定願寺)	0.703	0.070	170.8	1201	勝絶	東	? (阿)	-18.9
1802	東京	安養院	0.719	0.079	180.0	1184	下無	中央	阿	-41.0
1864	山形	円応寺	0.625	<u>0.068</u> ⁱⁱ	187.4	1083	下無	中央	地	27.9

※ 律が本尊も意味する場合、「律」と「本尊」に下線を施す。

- ・五声に基づく場合は一重下線
- ・十二律に基づく場合は二重下線
- ・守り本尊に基づく場合は波線の下線

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

不：不動明王 観：観世音菩薩 大：大日如来 阿：阿弥陀如来 釈：釈迦如来 地：地藏菩薩

ⁱⁱ 唐小尺の二寸七分八厘。二寸七分八厘の箇所あり。

表 9.23 に、五仏鐘のモデルの検討過程を示す。まず、大日如来（同体と見た薬師如来も含む）を意味する律を検討する。GBT1 は、正規性を指摘できる勝絶を中心とする上下三律からなる七律（断金と古律夾 鍾を弁別すると八律）を要素とするモデルで、 p 値は 0.05 未満、検出力は 0.9 以上、効果量は 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、意図的に鑄造された蓋然性は高いと判断する。残りの三律については、正規性を明確に指摘できないため、口数の多い順に、大呂3口、鸞鏡2口、神仙1口、それぞれを順に追加するモデル、GBT2、GBT3、GBT4 を作る。GBT2、GBT3、GBT4 と順次検討した結果、GBT4 が、 p 値は 0.05 未満で最も小さく、検出力も 0.9 以上、効果量も 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、大日如来（同体と見た薬師如来も含む）を意味する適用法のモデルとして GBT4 を選択する。次に、盤渉を意図した梵鐘がある可能性を想定し、GBT4 に盤渉2口を加えた GBT5 を作り、解析すると、 p 値は GBT4 よりも小さく、検出力も 0.9 以上、効果量も 1.5 以上、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、GBT5 を最終的なモデルとする。これによれば、五仏鐘の鑄造に際し、大日如来（同体と見た薬師如来も含む）を意味する律として、勝絶を標準的な目安とし、これ以外に、鸞鏡・神仙（古律黄 鍾）・大呂も目安あるいは意図した、これらの蓋然性が高いことを指摘できる。また、観世音菩薩と不動明王を意味する律として、盤渉を活用したと考えられる。観世音菩薩は五仏の中の一尊であり、不動明王は五仏の中の一尊である大日如来の随一の化身であり（佐藤 1955, 26）、どちら

表 9.22: 五仏鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数		
大日如来	和律	五方	𪛗	—	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—	2	24	
		支行	—	断	×	—	—	下	—	黄	×	—	神	—	8		
		守り	—	—	×	—	—	—	—	黄	𪛗	×	—	—	2		
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	黄	—	1		
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	×	無	—	大	9		
		守り	—	×	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	6		
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	双	—	—	×	—	—	—	3	16	
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	×	—	—	—	8		
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	×	—	—	—	10		
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	×	—	—	—	2		
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—	1		
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—	3		
観世音菩薩	和律	十二	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	1	1	1
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—	1		
不動明王	和律	守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	1	1	1
実数			2	1	1	2	8	6	3	3	0	2	0	2	1	4	35

も、五仏を直接的あるいは間接的に意味する。いずれにしても、十二律の全てを活用し得ることになる。これらに基づき、使用した適用法を考えると、十二律の全てを網羅する適用法の最少の組み合わせは、大日如来に対して十二支五方と守り本尊、薬師如来と観世音菩薩に対して十二支五方、不動明王に対して守り本尊、それぞれを適用したとことを指摘する。

表 9.23: 五仏鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/1200$	p 値	95%CI	E	PWR	LSN
GBT1	𪛗越	2	-24.3	32.1	26	0.743	0.399	4.0×10^{-5}	0.594	1.9	1.00	—
	断金	1	-16.0	0								
	夾鍾	1	-10.3	27.7								
	姑洗	2	-42.0	42.6								
	勝絶	8	-28.2	48.0								
	下無	6	-50.3	34.2								
	林鍾	3	0	38.8								
	夷則	3	-52.3	32.5								
GBT2	大呂	4	-43.4	15.4	30	0.857	0.448	6.7×10^{-7}	0.722	1.9	1.00	—
GBT3	鸞鏡	2	-36.6	0	32	0.914	0.479	5.9×10^{-8}	0.793	1.9	1.00	—
GBT4	神仙	1	0	0.4	33	0.943	0.479	4.9×10^{-9}	0.831	2.0	1.00	—
GBT5	盤渉	2	-10.7	41.9	35	1	0.523	1.4×10^{-10}	0.918	1.9	1.00	—
GBT1: 𪛗越・断金・夾鍾・姑洗・勝絶・下無・林鍾・夷則 GBT2: GBT1 に大呂を追加												
GBT3: GBT2 に鸞鏡を追加 GBT4: GBT3 に神仙を追加 GBT5: GBT4 に盤渉を追加												

総じて、五仏鐘については次のように言える。鐘身に五仏の種字^{しゅじ}を網羅して表す五仏鐘は、梵鐘自体を大日如来ではなく五仏全てに見立てた梵鐘であり、このことは、口径及び口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている五仏鐘は 0.06 (35口中 2口) の確率でしか認められないことが裏付ける。律については、五仏を代表

する大日如来（同体と見た薬師如来も含む）の^{こえ}声を標準したと考えられ、測定した35口中33口が大日如来及び同体と見た薬師如来を意味する十一律のいずれか（標準的な目安は勝絶）になっている。ただし、大日如来を直接意味しない^{ばんしき}盤渉も、大日如来の化身である不動明王、五仏の中の観世音菩薩、それぞれを意味する律として、35口中2口用いられており、この2例は寺の本尊を意味する律となっている。端的に言えば、五仏鐘の律は、大日如来（同体と見る薬師如来も含む）を直接意味する律を標準としながら、寺の本尊であって五仏のいずれかも意味する^{ばんしき}盤渉も活用したと捉えられる。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。

これを前提として、前項と同様に、本尊・主祭神にも見立てたことを指摘できる梵鐘を確認する。まず、前項での検討結果に従い、五方を適用すると、薬師如来については1722年鑄造の薬王寺（熊谷市間々田。弘法寺に合寺）鐘、観世音菩薩については1731年鑄造の総持寺（太田市世良田町3201-6）鐘、阿弥陀如来については1742年鑄造の西慶寺（太田市鳥山上町1426-1）鐘、それぞれを指摘できる。結果として、五方を適用して本尊を意味する律になっている梵鐘は0.09（35口中3口）の確率でしか認められない。ただし、この3口以外に、守り本尊を適用することで虚空蔵菩薩を意味する1701年鑄造の能護寺（熊谷市永井太田1141）鐘、守り本尊を適用することで不動明王を意味する1718年鑄造の浄光院（栃木市藤岡町甲54）鐘、十二支五方を適用することで観世音菩薩を意味する1704年鑄造の総持寺（太田市世良田町3201-6）鐘、この3口を指摘でき、合計で0.17（35口中6口）の確率で本尊を意味する律になっている梵鐘を指摘できる。

なお、坪井（1970, 223）は撞座が4箇所ある百字真言鐘の存在を認識し、高橋（1997, 6-9）は、四仏鐘である、1758年鑄造の長泉院鐘・1764年鑄造の宝性寺鐘・1765年鑄造の聖輪寺鐘を百字真言鐘に分類した。本論では、坪井（1970, 223）に基づき、百字真言鐘を「百字真言を表した梵鐘」と定義したため異論はないが、四仏鐘である宝性寺鐘と聖輪寺鐘については、口径が唐小尺の二尺八寸という大日如来の縁数になっており、これは五仏鐘には見られない特徴である。これにより、「百字真言を表した梵鐘」と総括するのではなく、百字真言にこだわらず、四仏鐘及び五仏鐘に分類することで、対象仏に対する意識の違いを指摘できることを申し添える。

9.4.4 薬師如来に見立てた梵鐘

本項では、梵鐘を薬師如来に見立てて薬師如来を意味する律に調定したことを指摘する。

9.4.4.1 対象仏を薬師如来とする真言宗鐘の法量と律

本目では、対象仏を薬師如来とする真言宗鐘の法量と律を確認する。これに際し、祭祀法に薬師三尊形式で祀る形式と薬師如来一尊のみで祀る形式があることに着目する。薬師三尊の場合、脇侍に日光菩薩・月光菩薩を伴って祀るが、脇侍を両菩薩以外の仏尊とする場合^{*80}も薬師三尊に含める。また、秘仏本尊とその身代わりである前立本尊^{*81}を祀る場合は、秘仏本尊を対象仏とする。これに従い、薬師三尊形式で祀る薬師如来を対象仏とする際は「対象仏を薬師三尊とする」、薬師如来一尊のみで祀る薬師如来を対象仏とする際は「対象仏を薬師如来一尊とする」、このような趣旨で記す。

以下、対象仏を、薬師三尊とする真言宗鐘36口、及び、薬師如来一尊とする真言宗鐘10口、それぞれの法量と律を確認する。表9.24及び表9.25に、対象仏を薬師三尊及び薬師如来一尊とする真言宗鐘の法量と律をそれぞれ示す。表9.24及び表9.25において、「派」は各梵鐘の取得時期における所有者の派の推定結果である。9.4.1.2目の注に記すとおり、真言宗は転派が多く、梵鐘の取得時期における派を全て断定することは困難なため、可能な範囲で推定する。その他の項目については、表9.6などと同様である。

まず、口径及び口厚を確認する。このいずれかが薬師如来の縁数である8となっている梵鐘はないが、これは8という数字が小さく梵鐘の法量としては不向きなためと考えられる。以降、対象仏を薬師三尊及び薬師如来一尊とする梵鐘については、口径や口厚が薬師如来の縁数である8となっている梵鐘が見つからない限り、このことに言及しない。一方、薬師如来と同体と見られた大日如来の縁数28については、口径と口厚の少なくとも一方

^{*80} 3箇所に見られる。脇侍のうち、一方はいずれも不動明王、もう一方は2箇所が聖観世音菩薩で1箇所が毘沙門天である。

^{*81} 秘仏本尊は、厨子内などに祀り、扉を閉じたまま拝む本尊。前立本尊は、秘仏本尊の身代わりとして、前に祀って拝む本尊。

が28になっている梵鐘が、対象仏を、薬師三尊とする梵鐘において0.47 (36口中17口)、薬師如来一尊とする梵鐘において0.50 (10口中5口)、このようにそれぞれ高い確率で認められる。特に、対象仏を薬師如来一尊とする梵鐘においては、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘が、0.30 (10口中3口) の確率で認められる。

律については、表9.17 などと同様に扱う。なお、京都神護寺鐘については、中川 (2004, 39) が記すとおり、小子もひびがあると聞いたが、目視では確認できなかった。9.2 式に示したように、 k 値は、ヤング率に依存するため、金属疲労により急激に低下し、実際、割れた鐘の k 値は、明らかに低い値である。これに対し、神護寺鐘の k 値は1183で基音の値として違和感はない。これら2点により、神護寺鐘の音高は、経時変化による低下はほぼないと判断する。

ここで、1292年鑄造の梵鐘を所有する相模国分寺の宗派と同寺への移設時期を確認する。

全国の国分寺・国分尼寺の建立は、『續日本紀』『聖武紀』(吉川弘文館 163–164) 天平十三 (741) 年三月乙巳 (廿四) 条に記される聖武天皇 (701–756) による「国分寺建立の詔」から始まる。ただし、実際の造営は滞り、国分尼寺は750年代の中葉から開始する国が多く、金堂は760年頃までに終了していたと考えられており (梶原 2014, 63)、相模国分寺・国分尼寺についても同様と判断する。これを踏まえ、相模国分寺鐘の銘を記す。

[鐘銘]

大日本國相州國分尼寺柁鐘
大檀那源季頼
夫以當寺者維聖武皇帝之御願
醫玉善逝之聖跡也……

[書き下し文]

大日本國相州國分尼寺柁鐘
大檀那源季頼
夫れ、當寺は維れ聖武皇帝の御願を以て、
醫玉善逝の聖跡なり……

「相州國分尼寺柁鐘」とあることから、同鐘は相模国分尼寺の梵鐘と見るべきである。同寺の本尊については、『續日本紀』『淳仁紀』(吉川弘文館 279) 天平寶字五 (761) 年六月庚申 (十七) 条に「其天下諸國。各於國分尼寺。奉造阿弥陀丈六像一軀。脇侍菩薩像二軀。」即ち「其れ天下の諸國は、各國分尼寺に於いて、阿弥陀丈六像一軀・脇侍菩薩像二軀を造り奉らしむ。」とあるように、阿弥陀三尊である (中山, 矢後 1924, 61)。ところが、銘は「当寺は、……醫玉善逝 (薬師如来) の聖跡である。」と続き、これは薬師三尊を本尊とする相模国分寺について述べたものである。つまり、鑄造時の同鐘の所有者は相模国分尼寺とも相模国分寺とも判断ができず、対象仏も絞れない。そこで、同鐘の初期の所有者及び対象仏については検討を行わない。

同鐘は、現在、相模国分寺 (海老名市国分南 1–25–38) の所有となっているため、同寺の所有であることが明確化した時期を確認する。相模国分尼寺は、貞観十五 (873) 年に湧河寺 (後の清水寺) に移され、元慶五 (881) 年には、湧河寺の尼寺を国分尼寺とすることを政府から許された。その後、時を経て、国分寺は破壊、国分尼寺は転倒、このような状態にあったが、將軍源頼朝 (1147–1199) が、文治二 (1186) 年に修造を企図し、建久五 (1194) にこれが決定した。その98年後の正應五 (1292) 年に国分次郎左衛門慰源季頼 (?–?) が本鐘を相模国分尼寺あるいは国分寺へ寄進した。このように、相模国分寺・国分尼寺は一時復興したが、南北朝期・室町期・戦国時代と荒廃を重ねた。その中で薬師堂のみが丘陵の上に残ったため、今の境内に移して国分寺を再興し、辻というところに小さな草庵を結んで尼寺とした。明治維新の頃まで残っていた阿弥陀堂がそれだと伝わる。一方、天正十八 (1590) 年の小田原征伐の際、豊臣秀吉 (1537–1598) は「國分仁寺」に制札を出した (中山, 矢後 1924, 152–158)。前述のとおり、相模国分寺・国分尼寺は、戦国時代 (1467–1615) には荒廃していたため、相模国分

表 9.24: 対象仏を薬師三尊とする真言宗鐘の法量と律

取得時期	派	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	残差 [cents]
875	古 ⁱ	京都	神護寺	0.806	0.091	165.8	1183	姑洗	中央	20.7
1291	御 ⁱⁱ	奈良	戒長寺 ⁱⁱⁱ	0.660	0.072	200.7	1208	林鍾	中央	56.8
1340	古 ^{iv}	神奈川	宝城坊 ^v	0.799	0.077	137.2	1140	大呂	中央	-13.4
1374	醍 ^{vi}	千葉	小松寺	0.688 ^{vii}	0.063	150.7	1130	断金	中央	-31.7
1489 (戦後 ^x)	高 ^{viii} (妙)	愛知 (愛知)	神宮寺 (林昌寺)	0.907	0.097 ^{ix}	129.2	1094	黄鍾	中央	-4.1
1522	醍	京都	醍醐寺金堂	0.902	0.101 ^{xi}	159.9	1283	姑洗	中央	-42.6
(1449)	神	愛知	(日枝神社)	0.496	0.055	254.8	1133	黄鍾	中央	-28.2
1545	醍 ^{xii}		長徳寺 ^{xiii}							
(1251)	覚 ^{xiv}	愛媛	(興隆寺)	0.594	0.059	191.3	1144	林鍾	中央	-26.0
1547 ^{xv} 以降			石手寺						未	
(1251)			(頂見寺)							
1569 (1672)	高? ^{xvi}	岡山	延福寺 (持宝院)	0.713	0.063	145.7	1173	𪛗越	中央	0.4
(1292)	東 ^{xvii}	神奈川	(相模国分尼寺)	0.712	0.079 ^{xviii}	155.9	1000	夾鍾	東	3.9
1590 頃 ^{xix}			相模国分寺					断金	中央	27.4
1617 (1873 ^{xxiii})	古 ^{xx} (本)	大阪	念仏寺 ^{xxi} (本願寺堺別院)	0.925	0.097 ^{xxii}	133.7	1184	黄鍾	中央	55.7

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

古：古義真言宗 御：真言宗御室派 醍：真言宗醍醐派 高：高野山真言宗 妙：臨濟宗妙心寺派 神：神道
 覚：真言宗大覚寺派 東：東寺真言宗 古：古義真言宗 本：浄土真宗本願寺派

ⁱ 空海は、弘仁十四（823）年まで神護寺の前身である高雄寺を拠点とし、高雄寺は、天長元（824）年、「神護国祚真言寺」と改称され、真言宗を専宗とする（下中 1979, 1058 上）。東寺は、同年に空海（774–835）に勅賜され、後に真言密教の根本道場となる。なお、高野山の伽藍が整備されたのは、空海入定後の 887 年頃である。この頃に明確な派はないが、古義真言宗としておく。現在高野山真言宗。

ⁱⁱ 榛原町史編集委員会（1993, 1064）

ⁱⁱⁱ 本尊は秘仏。前立に薬師如来一尊。池の間各区に十二神将が三体ずつ鑄出される。

^{iv} 『關東真言宗古義本末寺帳』（東京大学出版会 27）

^v 池の間に薬師三尊の種子の陽鑄あり。宝暦十三（1763）年の棟札が発見された鐘楼は十二本の柱で支えられており、十二神将を表すと言われる。

^{vi} 下中（1996, 1146 上, 1148 中）

^{vii} 唐小尺の二尺八寸〇分。

^{viii} 『寺院本末帳』（上:1060）。現在真言宗豊山派。

^{ix} 高麗尺の二寸七分四厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^x 古物商から由緒のある鐘と聞いて購入。

^{xi} 高麗尺の二寸八分六厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xii} 『寺院本末帳』（中:1450）。現在真言宗豊山派。

^{xiii} 天文十四年の追銘として「薬師如来鐘一口」とある。日光菩薩・月光菩薩は江戸期頃の作。

^{xiv} 『寺院本末帳』（中:1392）。現在真言宗豊山派。

^{xv} 銘に「天文十七戊申十一月吉日菅生山大宝寺」とあり、一時期、大宝寺が所有した。

^{xvi} 開基である壹演（803–867）が真言密教を学び、高野山心南院の什物であった両界曼荼羅図は、1427 年に延福寺に伝わった。

^{xvii} 本文参照。

^{xviii} 唐大尺の二寸六分七厘だが、二寸七分八厘の箇所あり。

^{xix} 本文参照。

^{xx} 『寺院本末帳』（上:1041）

^{xxi} 『和泉名所圖會』巻之壹（一ノ三十）

^{xxii} 高麗尺の二寸七分二厘だが、二寸七分九厘の箇所あり。

^{xxiii} 神仏分離。

取得時期	派	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	残差 [cents]
1619	高 ^{xxiv}	京都	興隆寺	0.642	0.069 ^{xxv}	193.1	1155	林鍾	中央	-9.9
1639	総 ^{xxvi}	滋賀	総持寺	0.905	0.096 ^{xxvii}	135.2	1157	大呂	中央	-38.2
1644	興 ^{xxviii}	奈良	霊山寺	0.542	0.053	219.7	1218	黄鍾	中央	9.7
1646	高 ^{xxix}	京都	如願寺	0.600	0.076	255.4	1210	黄鍾	中央	-23.8
1691	醍 ^{xxx}	山梨	円楽寺 ^{xxxi}	0.836 ^{xxxii}	0.092	156.6	1186	夾鍾 断金	東 中央	11.8 35.3
(1251) 1672	御 ^{xxxiii}	岡山	(頂見寺) 持宝院	0.713	0.063	145.7	1173	壹越	中央	0.4
1676	心 ^{xxxiv}	大阪	龍泉寺 ^{xxxv}	0.699	0.070 ^{xxxvi}	181.3	1257	下無	中央	-28.5
1677	高 ^{xxxvii}	石川	塩谷寺 ^{xxxviii}	0.802	0.094 ^{xxxix}	181.8	1239	下無	中央	-23.7
1680	御 ^{xl}	奈良	久米寺	0.914	0.092	155.3	1411	夾鍾 断金	東 中央	-3.0 20.3
1685	覚 ^{xli}	香川	大興寺 ^{xlii}	0.722	0.088 ^{xliii}	205.9	1222	夷則	申	-12.2
1691	御 ^{xliv}	広島	楽音寺	0.749	0.083 ^{xlv}	185.1	1254	下無	中央	6.8
(917) 1693 以前 ^{xlvi}	(?) 泉 ^{xlvi}	奈良	(道澄寺) 栄山寺	0.898	0.106	172.0	1305	勝絶	東	-6.7
1696	泉 ^{xlvi}	愛媛	繁多寺	0.694 ^{xlix}	0.071	165.7	1118	姑洗	中央	19.2
1696	覚 ^l	香川	道隆寺	0.958	0.103	134.4	1193	大呂	中央	-49.7

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

高：高野山真言宗 総：真言宗総持寺派 興：興福寺系真言宗 醍：真言宗醍醐派 御：真言宗御室派

心：真言宗観心寺派 覚：真言宗大覚寺派 泉：真言宗泉涌寺派

- xxiv 現宗派。
- xxv 唐小尺の二寸八分〇厘。
- xxvi 『寺院本末帳』(中:1430)。現在真言宗豊山派。
- xxvii 高麗尺の二寸七分〇厘だが、二寸七分七厘の箇所あり。
- xxviii 下中 (1981b, 611 上)。現在霊山寺真言宗。
- xxix 現宗派。
- xxx 『寺院本末帳』(中:1480)。現在真言宗智山派。
- xxxi 『甲斐國志』(3:293)。現在の本尊は、法界定印を結ぶ掌の上に薬壺を乗せない坐像であるため、一見、釈迦如来に見えるが、薬壺を失った薬師如来とも考えられる。
- xxxii 唐大尺の二尺八寸三分。鉄尺の二尺七寸六分。
- xxxiii 『寺院本末帳』(上:1216)。現在高野山真言宗。
- xxxiv 下中 (1986, II: 1170 下-1171 上)。現在高野山真言宗。
- xxxv 各縦帯に、蓮台上の月輪に一尊ずつ入れる種字の陽鑄が6箇所あり。打撃側撞座のある縦帯から、キリク(阿弥陀如来)とその上方にベイ(薬師如来)、パン(金剛界大日如来)、ウーン(阿閼如来)とその上方にベイ(薬師如来)、ア(胎藏界大日如来)、それぞれを表す。
- xxxvi 唐小尺の二寸八分七厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。
- xxxvii 『寺院本末帳』(上:1136)
- xxxviii 現在、薬師堂に、大日如来坐像を中心として、聖観世音菩薩立像、不動明王立像、十二神将を祀り、本堂に薬師如来立像を秘仏として祀る。かつては、薬師堂が本堂であった。また、脇侍が立像であれば中尊も立像であることが自然である。これらのことから、本来の本尊を、脇侍を聖観世音菩薩・不動明王とする薬師三尊と判断する。
- xxxix 高麗尺の二寸六分六厘だが、二寸七分六厘の箇所あり。
- xl 『寺院本末帳』(上:1019)
- xli 『寺院本末帳』(上:1300)。現在真言宗善通寺派。
- xlii 脇侍を不動明王と毘沙門天とする。
- xliii 竹尺の二寸八分九厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。
- xliv 室町初期に天台宗から真言宗に改宗(下中 1982, 466 下)。「寺院本末帳」(上:1233)。
- xlv 唐大尺の二寸八分〇厘。
- xlvi 福山 (1982, 334)
- xlvi 下中 (1981b, 231 下)
- xlvi 下中 (1980, 394 下)。現在真言宗豊山派。
- xlix 唐小尺の二尺八寸三分。打撃方向は二尺八寸二分。
- ¹ 『寺院本末帳』(上:1299)。現在真言宗醍醐派。

取得時期	派	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	残差 [cents]
1697	御 ^{li}	大阪	高代寺	0.776	0.087 ^{lii}	159.3	1101	姑洗	中央	-49.1
1704	御 ^{liii}	三重	薬師寺	0.906	0.093	148.4	1304	𪛗越	中央	31.6
1710	御 ^{liv}	三重	石薬師寺	0.849 ^{lv}	0.094	140.0	1079	大呂	中央	21.9
1721	御 ^{lvi}	三重	国分寺	<i>0.875</i> ^{lvii}	<i>0.090</i> ^{lviii}	129.2	1099	黄鍾	中央	-4.0
1723	醍 ^{lix}	東京	寿徳寺 ^{lx}	0.457	0.045	257.4	1182	黄鍾	中央	-10.7
1729	醍 ^{lxi}	山梨	福性院	0.750	0.076	155.1	1141	夾鍾 断金	東 中央	-4.9 18.5
1738	古 ^{lxii}	大阪	高倉寺	0.888	0.101 ^{lxiii}	140.8	1098	大呂	中央	31.8
1756	高 ^{lxiv}	三重	浄瑠璃寺	0.404	0.043	285.6	1096	𪛗越	中央	-34.4
1760	古 ^{lxv}	兵庫	昆陽寺	0.853 ^{lxvi}	0.095	164.9	1268	姑洗	中央	10.6
1773	醍 ^{lxvii}	三重	飯福田寺 ^{lxviii}	0.875	0.090	139.2	1176	大呂	中央	11.3
1794	醍 ^{lxix}	東京	薬王寺	0.700 ^{lxx}	0.069 ^{lxxi}	141.9	1197	𪛗越	中央	-45.1

※「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

御：真言宗御室派 醍：真言宗醍醐派 古：古義真言宗 高：高野山真言宗

^{li} 天徳四（960）年、仁和寺の寛空を招いて開山とした（下中 1986, I:331 中）。『寺院本末帳』（上:1055）。

^{lii} 竹尺の二寸八分七厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{liii} 『寺院本末帳』（中:1443）。現在真言宗豊山派。

^{liv} ^{lii} 『寺院本末帳』（上:1057）。現在東寺真言宗。

^{lv} 鉄尺の二尺八寸一分。直交方向は二尺八寸〇分。

^{lvi} 松阪市史編さん委員会（1981, 13:446）

^{lvii} 福本（1993a, 82-83）

^{lviii} 福本（1993a, 82-83）

^{lix} 『寺院本末帳』（中:1519）。現在真言宗智山派。

^{lx} 寺の本尊は、開創寺は薬師三尊、宝永元（1704）年以降は金剛界大日如来だが、銘に「平水山壽徳寺薬師堂半鐘」とある。

^{lxi} 『寺院本末帳』（中:1482）。現在真言宗智山派。

^{lxii} 『寺院本末帳』（上:1042）。現在高野山真言宗。

^{lxiii} 高麗尺の二寸八分五厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{lxiv} 『寺院本末帳』（中:1442）。現在真言宗豊山派。

^{lxv} 『攝津名所圖會』巻之六（臨川書店 2:130）。現在高野山真言宗。

^{lxvi} 竹尺の二尺八寸一分。直交方向は二尺八寸〇分。

^{lxvii} ^{lxv} 『寺院本末帳』（上:1057）

^{lxviii} 脇侍を聖観世音菩薩と不動明王とする。

^{lxix} 『寺院本末帳』（中:1577）。現在真言宗豊山派。

^{lxx} 唐小尺の二尺八寸五分だが、打撃方向は二尺八寸三分。

^{lxxi} 唐小尺の二寸八分一厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

寺は^{せいさつ}制札を出された 1590 年頃に復興したと判断する。本鐘の相模国分寺への移設時期について、神奈川県教育庁社会教育部文化財保護課（1972, 42）は相模国分尼寺の廃寺の際と推定するが、復興した相模国分尼寺が小さな草庵だったこと、丘陵の上に残った薬師堂を今の境内に移して国分寺を再興したこと、本鐘は今の境内に残ること、この 3 点を勘案すると、本鐘は、相模国分尼寺ではなく、相模国分寺に移設され、その時期は今の境内が造られた 1590 年頃と考えるべきである。

相模国分寺の宗派については、次のように考えられる。まず、相模国分寺は久安六（1150）年には^{じょうしょうじ}成勝寺（京都市左京区岡崎成勝寺町 9-1 あたり。廃寺）の末寺となっており（海老名市 2003, 416-421）、^{じょうしょうじ}成勝寺は、『帝王編年記』保延五（1139）年己未十月廿六日条に「天皇御願成勝寺供養。」とあるとおり、崇徳天皇（1119-1164）の勅願寺である。^{じょうしょうじ}成勝寺の宗派については、明示されないが、『京都坊目誌』上巻之廿七（光彩社 411）の上京第廿七学区（岡崎町）之部の六勝寺ノ址条にいくつかの史料が記される。まず、「六勝寺は、法勝。尊勝。圓勝。最勝。成勝。延勝是なり。……惣檢校は御室也。別當は各^{（おのおの）}之に有と見へたり。」とあり、^{じょうしょうじ}成勝寺は、六勝寺の惣

検校が属する真言宗御室派の管轄にある。別当については、まず、仁和寺の世毫に師事し、東寺長者にもなった禎喜(1099–1183)の名が見え、「仁和寺院家記云。大僧正禎喜。養和元年五月二十二日。辭六勝寺別當云云。」即ち「仁和寺院家記に云ふ。大僧正禎喜。養和元(1181)年五月二十二日。六勝寺別當を辭すと云云。」「東寺長者補任卷二云。大僧正禎喜。養和元年……五月二十二日辭六勝寺別當云云。」即ち「東寺長者補任卷二に云ふ。大僧正禎喜、養和元(1181)年……五月二十二日、六勝寺別當を辭すと云云。」「又云。長者權僧正禎喜。承安元年十二月日。法勝寺以下補六勝寺ノ別當云云。」即ち「又云ふ。長者權僧正禎喜。承安元(1171)年十二月日。法勝寺以下六勝寺の別當に補すと云云。」、このようにある。ただし、「又云。同三年十月二十三日。禎喜補六勝寺正別當。權別當天台座主明雲。即辭退畢云云。」即ち「又云ふ。同三(1173)年十月二十三日、禎喜、六勝寺正別當に補す。權別當天台座主明雲、即ち辭退して畢んぬと云云。」とあり、正別當と權別當をそれぞれ真言宗僧と天台宗僧が勤めることもあったようである。また、天台宗寺門派の長老である、房覺(?–?)は權別當、公顯(1110–1193)は別當、それぞれを勤め、「山槐記云。治承三年十月三十日。甲寅。法務僧正房覺。去頃補六勝寺權別當。」即ち「山槐記に云ふ。治承三(1179)年十月三十日。甲寅。法務僧正房覺、去る頃、六勝寺權別當に補す。」「東鑑卷七云。文治四年二月四日。法務大僧正公顯。……去月十一日補五箇寺〔法勝。最勝。成勝。延勝。圓勝。〕別當職畢。」即ち「東鑑卷七に云ふ。文治四(1188)年二月四日。法務大僧正公顯、……去月十一日、五箇寺〔法勝。最勝。成勝。延勝。圓勝。〕別當職に補し畢んぬ。」、このようにある。そして、天台座主である明雲(1115–1184)も別當を勤め、「天台座主紀卷二明雲傳云。治承五年〔七月改元養和〕十二月二十九日。補白河六箇寺別當云云。」即ち「天台座主紀卷二明雲傳に云ふ。治承五(1181)年七月改元養和十二月二十九日。白河六箇寺別當に補すと云云。」と記す。総じて、成勝寺の宗派については、天台宗山門派・天台宗寺門派が別當・權別當を勤めることもあったが、惣検校が属する真言宗御室派と見ることが最も妥当と言え、相模国分寺についても、これに従うべきであろう。ただし、『京都坊目誌』上卷之廿七(光彩社 418)の上京第廿七学区(岡崎町)之部の成勝寺ノ址条によれば、成勝寺は応仁元(1467)年に廢寺となり、相模国分寺は、前述のとおり、戦国時代には荒廢しており、復興した1590年頃には成勝寺との繋がりはない。その後、天保十二(1841)年刊行の『新編相模国風土記稿』卷之六十四「村里部 高座郡卷之六 齒谷庄」の國分寺条に「河原口村總持院末」(雄山閣 1:502)とあり、總持院(海老名市河原口 3–11–10)については、『新編相模国風土記稿』卷之六十五「村里部 高座郡卷之七 齒谷庄」の總持院条に「京東寺寶菩提院末」(雄山閣 1:524)とあり、東寺真言宗である。1590年頃になされた相模国分寺の復興に際しては、他寺の力添えがあったことは明白で、1841年に本寺であった總持院をその候補とすることに大きな無理はない。これらに基づき、1590年頃の相模国分寺の宗派を東寺真言宗としておく。

表 9.26 及び表 9.27 に、対象仏を薬師三尊及び薬師如来一尊とする真言宗鐘の律を表 9.4 に従ってそれぞれ整理する。

まず、表 9.26 と表 9.27 を総合すると、46口(36口と 10口)の梵鐘において、薬師如来を意味しない盤渉あるいは古律應鐘の梵鐘のみが 1口もないことを認識できる。9.4.3.1 目で検討したとおり、梵鐘を無作為に造った場合、その音高が大日如来及び薬師如来を意味する律となる確率は、0.915 であり、さらに、46口の梵鐘の全てが大日如来及び薬師如来を意味する律になる確率は 0.017 である。このことは、願主が薬師如来を意味しない律を避けて鋳物師がそれに答えた蓋然性が非常に高いことを意味する。

次に、対象仏を薬師三尊とする梵鐘について確認する。

まず、表 9.26 における律の分布を確認すると、二つの音域に大別できる。一つは、下無及び古律林鐘(あるいは双調)を中心とする上二律と下一律で、正規分布であることを否定できない。もう一つは、古律黄鐘から古律姑洗までの五律(斷金と古律夾鐘を弁別すると、六律)で、36口中 27口が集中する。古律黄鐘から古律姑洗までの五律、つまり、壹越を中心とする上下二律(斷金と古律夾鐘を弁別する)の音域については、一見して正規分布を認められず、律の意味という観点からも正規分布とはなり得ない。まず、神仙あるいは古律黄鐘が最多の 6口あるということは、一律低くなると薬師如来を意味しない盤渉あるいは古律應鐘になる恐れがありながら、神仙あるいは古律黄鐘に調定することを意図した可能性を示唆する。古律黄鐘は、薬師如来を意味するとともに、衆生済度の力があると信じられた「無常の調子」であり(9.3.6 項)、二つの意味を備える律である。そのため、これを意図して古律黄鐘(神仙)に調定した可能性を想定できる。分布を見直すと、古律黄鐘を中心とする

表 9.25: 対象仏を薬師如来一尊とする真言宗鐘の法量と律

取得時期	派	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	残差 [cents]
1224	高 ⁱ	奈良	大福寺 (願泉寺)	0.686 ⁱⁱ	0.087 ⁱⁱⁱ	229.5	1244	鸞鏡	申	-5.0
1664	高 ^{iv}	大阪	忍頂寺 ^v	0.728	0.076	154.9	1072	夾鍾	東	-7.8
1677	醍 ^{vi}	香川	極楽寺 ^{vii}	0.630	0.071 ^{viii}	186.0	1034	下無	中央	14.9
1689 (1945 頃 ^{xii})	醍 ^{ix} (豊)	東京 (東京)	弥勒寺 ^x (西福寺)	0.821 ^{xi}	0.092	170.9	1246	勝絶	東	-17.8
1696 (1868 頃 ^{xv})	御 ^{xiii} (本)	大阪 (大阪)	碓井寺 ^{xiv} (圓光寺)	0.702	0.072	168.7	1208	勝絶	東	-39.8
1707	醍 ^{xvi}	福島	長徳寺	0.383	0.034	263.5	1128	黄鍾	中央	29.9
1724	龍 ^{xvii}	奈良	大蔵寺 ^{xviii}	0.829 ^{xix}	0.086 ^{xx}	156.7	1255	夾鍾	東	13.0
1775	高 ^{xxi}	群馬	光明寺	0.370	0.038	314.9	1131	夾鍾	東	20.8
1790	御 ^{xxii}	東京	円照寺	0.686 ^{xxiii}	0.071 ^{xxiv}	177.8	1173	勝絶	東	27.8
1797	醍 ^{xxv}	千葉	神野寺 ^{xxvi}	0.935	0.136	178.1	1144	勝絶	東	54.1

※ 「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

高：高野山真言宗 醍：真言宗醍醐派 豊：真言宗豊山派 御：真言宗御室派 本：浄土真宗本願寺派
龍：龍門真言宗

ⁱ 下中 (1981b, 163 上)

ⁱⁱ 唐小尺の二尺七寸九厘

ⁱⁱⁱ 竹尺の二寸八分五厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{iv} 茨木市史編さん委員会 (2009, 5:538)

^v 江戸期に入り衰微したが、寛永年中 (1624–1644)、栄尊が再興し、丹波柏原 (京都市右京区京北柏原町) より本尊薬師如来を迎える (下中 1986, I:206 下)。

^{vi} 『寺院本末帳』(上:1265)

^{vii} 縦帯に、蓮台上の月輪に入れるペイ (薬師如来) の種子のあり。銘文は浄厳による。池の間に「辰 巳 午」「未 申 酉」「戌 亥 子」「丑 寅 卯」の陽鑄あり。

^{viii} 唐小尺の二寸九分〇厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{ix} 『諸宗末寺帳』(上:46)

^x 当初弥勒菩薩を本尊としたが、『本所寺社書上』巻「弥勒寺」の本尊条によれば、八世清長の時代に、徳川光圀 (1628–1701) から寄進された薬師如来を本尊とした。銘に「如来聲教 不斷説時」とあり、当時の本尊を薬師如来と判断する。

^{xi} 唐大尺の二尺七寸七分。直交方向は二尺七寸八分。

^{xii} 戦後の再分配。

^{xiii} 延宝三 (1675) 年に大坂奉行所に提出された同寺の上書に次のようにある (『羽曳野市史』5:749–750)。

一 碓井寺ハ行基菩薩開基之由申伝候、織田信長公乱入之砌依兵火炎上、行基直作之薬師之像相残り、兵乱以後本堂・毘沙門堂一宇瓦葺……再興

……

今度仁和寺殿末寺ニ相究

^{xiv} ^{xiii} を参照。

^{xv} 大阪府学務部 (1931, 1:322)

^{xvi} 『寺院本末帳』(中:1755–1756)。現在真言宗豊山派。

^{xvii} 明治期から平成 20 (2008) 年までは真言宗豊山派。

^{xviii} 本尊は秘仏。前立に薬師三尊。池の間に、蓮台の上に浮かぶア (胎藏界大日如来) とペイ (薬師如来) の種子の陽鑄あり。

^{xix} 唐大尺の二尺八寸一分。

^{xx} 竹尺の二寸八分二厘。二寸八分〇厘の箇所あり。唐大尺の二寸九分〇厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xxi} 『古義真言宗本末帳』第七「上野國」

^{xxii} 『寺院本末帳』(中:1530–1531)。現在真言宗豊山派。

^{xxiii} 唐小尺の二尺七寸九分。

^{xxiv} 唐小尺の二寸八分七厘だが、二寸八分一厘の箇所あり。

^{xxv} 『寺院本末帳』(中:1452)。現在真言宗智山派。

^{xxvi} 縦帯上部に、蓮台の上に浮かぶペイ (薬師如来) とウン (降三世明王) の種子の陽鑄あり。降三世明王は東方に配される五大明王で阿閼如来の化身とされ、阿閼如来と薬師如来は同一視される。寺の本尊は、薬師如来と軍荼利明王。軍荼利明王は南方に配される五大明王。

表 9.26: 対象仏を薬師三尊とする真言宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数				
大日如来	和律	五方	壹	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	5	16	31	
		支行	—	断	×	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	11			
		守り	—	—	×	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	1			
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	6		21
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大	14		
		守り	—	×	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—	4		
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	—	双	—	—	—	×	—	—	—	3	9	18
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	—	1		
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	—	—	×	—	—	—	6		
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	5	14	
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	4		
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	9		
実数			5	1	4	5	1	3	3	1	1	0	0	0	6	6	36		

表 9.27: 対象仏を薬師如来一尊とする真言宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数			
大日如来	和律	五方	𪛗	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	3	
		支行	—	断	×	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	—		2
		守り	—	—	×	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	—		1
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	1		
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	大	0		
		守り	—	×	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—		0
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	—	双	—	—	×	—	—	—	0	7	
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	4		
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	4		
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	×	—	—	—	—	0		
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	3		
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—		3
実数			0	0	3	0	4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	10	

上三律については正規分布の上側と見ることができ、この三律は薬師如来を意味するため、古律黄鐘から外れても受容できる律である。あるいは、薬師如来を意味しない盤渉あるいは古律応鐘を避けることを意図して、古律大呂を目安とした可能性も想定できる。下側二律の梵鐘が0であることは、盤渉あるいは古律応鐘となった際に鑄造し直して、上側の律に調定した可能性を示唆する。この場合、5口ある古律姑洗が鑄造時の目安に選ばれた可能性があり、これより一律高い勝絶が1口しかなく、さらに一律高い下無が3口あることは、勝絶を避けた蓋然性が低くないことを示唆する。

次に適用法を確認する。まず、大日如来を意味する律の鐘は36口中31口、薬師如来を意味する律の鐘は36口中18口、このような比率であり、大日如来を意味する律を標準とした蓋然性が高い。次に、一つの適用法のみで活用される律に着目すると、下無3口と大呂6口は、大日如来に対して十二支五方を適用した和律と古律の律であることを理解できる。これにより、十二支五方の他の律も活用したと仮定する。守り本尊で大日如来を意味する古律夷則は、1口しかなく、意図的に活用したことの明言には至らないが、9.4.3.1目で前述のとおり、大日如来に

表 9.28: 対象仏を薬師三尊とする真言宗鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/1200$	p 値	95%CI	E	PWR	LSN
SGYS1	黄鐘	6	-28.2	55.7	27	0.750	0.316	1.1×10^{-7}	0.604	2.4	1.00	—
	大呂	6	-49.7	31.8								
	𪛗越	5	-45.1	31.6								
	断金	5	-31.7	35.3								
	姑洗	5	-49.1	20.7								
SGYS2	下無	3	-28.5	6.8	33	0.917	0.414	3.6×10^{-10}	0.798	2.2	1.00	—
	林鐘	3	-26.0	56.8								
SGYS3	黄鐘	1	0	9.7	34	0.944	0.422	4.1×10^{-11}	0.835	2.2	1.00	—
SGYS4	夷則	1	-12.2	0	35	0.972	0.432	3.8×10^{-12}	0.875	2.2	1.00	—
SGYS5	勝絶	1	-6.7	0	36	1	0.438	1.2×10^{-13}	0.920	2.3	1.00	—

SGYS1: 黄鐘・大呂・𪛗越・断金・姑洗 SGYS2: SGYS1 に下無・林鐘を追加
SGYS3: SGYS2 に黄鐘を追加 SGYS4: SGYS3 に夷則を追加 SGYS5: SGYS4 に勝絶を追加

見立てた四仏鐘でも活用を指摘できたため、これを活用したと仮定する。これに従い、和律の黄鐘についても活用したと仮定する。ここまでで、36口中 27口を網羅する。一つの適用法のみで活用される律としては、薬師如来を意味する勝絶もあるが、前述のとおり、1口しかなく、分布の状況を見ると、これを避けた蓋然性は低い。これらのことから、大日如来を意味する律を標準としたと仮定して、第2音に注目すると、夾鐘4口もピュタガラス・コンマ（23.46 セント）だけ低い断金である可能性を想定でき、𪛗越か太簇か判断できない第1音も𪛗越と見なせば、36口中 34口を網羅する。この適用法は「五方」であり、古律においても黄鐘6口があり、「支行」の神仙である可能性もあるが、古律でも活用された可能性を指摘できる。これらのことから、対象仏を薬師三尊とする真言宗鐘においては、大日如来を意味する律を意図したと仮定する。

以上に基づき、この36口の事例が意図的であったか否かを検証するため、モデルを作成して統計的な検討を行い、表 9.28 にその検討結果を示す。表 9.28 においても、表 9.14 などと同様の手順で検討を進める。SGYS1 は意図的に調定した律を古律黄鐘から古律姑洗までの五律とするモデルで、前述のとおり、夾鐘に近い4口も断金と見なす。SGYS2 は SGYS1 に下無と古律林鐘を加えたモデルである。次いで、1口ずつしかないものの、残差が特別に訓練された優秀な耳を持つ人の閾値 7 セント程度あるいはかなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度に相当する律を加えたモデルを三つ作成する。SGYS3 は SGYS2 に黄鐘を加えたモデルである。黄鐘は適用法が活用されたと考えられる十二支五方で中央を意味する。SGYS4 は SGYS3 に古律夷則を加えたモデルである。古律夷則は守り本尊のみで適合するが、同じく守り本尊に適合する古律林鐘3口と黄鐘1口を確認できるものの、十二支五方にも適合するため、活用を明証できない。ただし、守り本尊は和律と古律で適合し、古律夷則の残差はかなりよく訓練された人の閾値 13 セント程度であるため、適用法として活用した蓋然性は低い。SGYS5 は SGYS4 に勝絶を加えたモデルである。勝絶は大日如来を意味しないが、本来、栄山寺の梵鐘ではないため、もと道澄寺にあったこの梵鐘を、薬師如来を意味する律を備えるだけでなく、希少な平安期鐘として受容した可能性も想定できる。各モデルを順次検討した結果、SGYS1 は、 p 値が 0.05 未満、検出力は 0.9 以上、効果量は 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、意図的に鑄造された蓋然性は高いと判断する。その後、SGYS2, SGYS3, SGYS4, SGYS5 と順次検討した結果、SGYS5 が、 p 値は 0.05 未満で最も小さく、検出力も 0.9 以上、効果量も 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、SGYS5 を最終的なモデルとする。

次に、対象仏を薬師如来一尊とする梵鐘について、表 9.27 における律の分布を確認すると、古律夾鐘が3口、勝絶が3口、下無・鸞鏡・神仙あるいは古律黄鐘が1口ずつと、正規分布を指摘できるような分布はない。このことは、ばらつきを許容せず、それぞれの律となることを意図した可能性を示唆する。また、和律と古律で共通

の適用法は薬師如来に対する十二方位のみであり、このことは、薬師如来一尊に対し、十二方位で東を意味する律を適用した可能性を示唆する。

これらに基づき、この10口の事例が意図的であったか否かを検証するため、モデルを作成して統計的な検討を行い、表9.29にその検討結果を示す。表9.29においても、表9.14などと同様の手順で検討を進める。SGYN1は、意図的に調定した律を和律及び古律の十二方位で東を意味する勝絶及び古律夾鍾とするモデル、SGYN2は、SGYN1に十二支五方で中央を意味する下無・神仙を追加したモデル、SGYN3は、SGYN2に守り本尊で大日如来を意味する鸞鏡とするモデルである。SGYN1は、 p 値が0.05未満、検出力は0.9以上、効果量は1.5以上で、 n/N の95%信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/500$ よりも大きい。よって、意図的に鑄造された蓋然性は高いと判断する。さらに、SGYN2、SGYN3と順次検討した結果、SGYN3が、 p 値は0.05未満で最も小さく、検出力も0.9以上、効果量も1.5以上で、 n/N の95%信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/500$ よりも大きい。これに従い、SGYN3を最終的なモデルとする。

表9.29: 対象仏を薬師如来一尊とする真言宗鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/500$	p 値	95% CI	E	PWR	LSN
SGYN1	勝絶	4	-39.8	54.1	7	0.700	0.245	3.1×10^{-3}	0.393	2.9	0.94	—
	夾鍾	3	-7.8	20.8								
SGYN2	下無	1	0	14.9	9	0.900	0.335	3.7×10^{-4}	0.606	2.7	1.00	—
	神仙	1	0	29.9								
SGYN3	鸞鏡	1	-5.0	0	10	1	0.345	2.4×10^{-5}	0.741	2.9	1.00	—
SGYN1: 勝絶と夾鍾 SGYN2: SGYN1に下無・神仙を追加 SGYN3: SGYN2に鸞鏡を追加												

次に、対象仏を薬師三尊あるいは薬師如来一尊とする真言宗鐘の2群を比較する。表9.30は、対象仏を薬師三尊及び薬師如来一尊とする真言宗鐘それぞれに対し、十二方位で東を意味する勝絶及び古律夾鍾に着目して整理した梵鐘の口数の分割表である。勝絶及び古律夾鍾に着目する理由は、両律が東を意味することから薬師如来一尊のみに対して適用されたと考えられることによる。なお、古律夾鍾については、ピュタゴラス・コンマ(23.46セント)だけ低い断金の梵鐘が古律夾鍾を意図した可能性も想定できるため、断金の梵鐘も口数に加える。この分割表に対し、フィッシャーの正確確率検定を行ったところ、 p 値は 6.4×10^{-4} であった。よって、十二方位で東を意味する勝絶及び古律夾鍾の適用頻度において、対象仏を、薬師三尊とする真言宗鐘と薬師如来一尊とする真言宗鐘とは差があると判断する。前述のとおり、対象仏を薬師三尊とする真言宗鐘は、勝絶1口を除き、全て大日如来を意味する律となっており、対象仏を薬師如来一尊とする梵鐘においては、大日如来を意味する律の活用も認められるが、東を意味する律が主として用いられたと考えられる。

表9.30: 対象仏を薬師三尊及び薬師如来一尊とする真言宗鐘の分割表

律	断金/夾鍾	勝絶	その他
薬師三尊	4	1	31
薬師如来	3	4	3

総じて、真言宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊の形式で祀ることが多い。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数になっている梵鐘が、対象仏を、薬師三尊とする梵鐘において0.47(36口中17口)、薬師如来一尊とする梵鐘において0.50(10口中5口)、このようにそれぞれ高い確率で認められる。特に、対象仏を薬師如来一尊とする梵鐘においては、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘が、0.30(10口中3口)の確率で認められる。これらは、真言密教の作法を集成した『覺禪鈔』の「薬師法」(9.4.1.2目)にあるように、薬師如来を大日如来と同体と見たことに基づくと考えられ、口径と口厚に8という値が小さくて非実用的な薬師如来ではなく大日如来の縁数28を適用したと理解でき

る。律については次のように言える。薬師三尊を対象仏とする場合は、まず、大日如来及び薬師如来を意味しない盤渉（古律應鍾）を避けることを前提としたと考えられ、大日如来を意味せず薬師如来のみを意味する勝絶を避けた傾向も指摘できる。なお、薬師如来のみを意味する古律夾鍾については避けた傾向は認められないが、これは古律夾鍾が十二支五方で中央ひいては大日如来を意味する断金とほぼ同じ音高であることによると考えられる。適用法については十二支五方と五方を標準としたと考えられ、割合は少ないものの、守り本尊の概念を用いた例も指摘できる。薬師如来一尊を対象仏とする場合は、十二方位で東ひいては薬師如来を意味する勝絶と古律夾鍾を配当した傾向があり、大日如来を意味する律は相対的に少ない。総じて、真言宗では、薬師如来に対し、薬師三尊の形式で祀る場合は浄土を中央とする仏尊、薬師如来一尊で祀る場合は浄土を東とする仏尊、このように捉えた傾向を指摘できる。

9.4.4.2 対象仏を薬師如来とする天台宗鐘の法量と律

本目では、対象仏を薬師如来とする天台宗鐘^{こう}17口の法量と律を確認する。

表 9.31 に、対象仏を薬師如来とする天台宗鐘の法量と律を示す。

まず、口径及び口厚の法量を確認する。薬師如来と本体と見られた大日如来の縁数 28 については、口径と口厚の少なくとも一方が 28 になっている梵鐘が、0.35（17口中 6口）の確率で認められ、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘は認められない。

律については、表 9.17 などと同様に扱う。

表 9.32 に、対象仏を薬師如来とする天台宗鐘の律を表 9.4 に従って整理する。まず、対象仏を薬師三尊とする場合と薬師如来一尊とする場合における差異を概観したが、真言宗とは違い、明確な差異を認められないため、対象仏を薬師如来とする梵鐘としてまとめて扱う。

まず、薬師如来を意味しない盤渉あるいは古律應鍾^{こう}の梵鐘は 17口中 1口に留まることを確認できる。次に、正規性を概観すると、古律無射と鸞鏡を中心とする上下一律の音域のみにその可能性を指摘できる。そこで、目安をする律を設定して上下数律の誤差を許容したのではなく、所望の律の一つを設定して調定したことを想定する。

次に適用法を確認する。まず、大日如来を意味する律の鐘は 17口中 16口、薬師如来を意味する律の鐘は 17口中 3口、このような比率であり、大日如来を意味する律を標準とした蓋然性が高い。次に、一つの適用法のみで活用される律に着目すると、3口ある下無と 2口ある大呂は、大日如来に対して十二支五方を適用した和律と古律の律であることを理解できる。これにより、十二支五方の他の律も活用したと仮定する。守り本尊で大日如来を意味する古律夷則も 3口あり、和律の黄鐘^{こう}2口と鸞鏡^{らんけい}1口についても活用したと仮定する。ここまでで 17口中 15口を網羅する。また、一つの適用法のみで活用される律はこれら以外にはない。よって、大日如来を意味する律を標準としたと仮定して、^{いちこつ} 𪛗越^{たいそう}か判断できない第 1 音も^{いちこつ} 𪛗越と見なせば、17口中 16口を網羅する。この適用法は「五方」であるため、古律を確認すると、黄鐘は^{こうしょう}なく^{いちこつ} 𪛗越も 1口しかないため、適用法としての活用を明言できないものの、否定もできない。以上により、大日如来を意味する律を対象として、適用法に「支行」と「守り」を活用した蓋然性が高く、「五方」も活用した可能性も想定できる、このように仮定する。

これらに基づき、この 17口の事例が意図的であったか否かを検証するため、モデルを作成して統計的な検討を行い、表 9.33 にその検討結果を示す。表 9.33 においても、表 9.14 などと同様の手順で検討を進める。意図的に調定した律を、和律において十二支五方で中央を意味する断金・下無・黄鐘とする TDY1 は、 p 値は 0.05 未満で、効果量は 1.5 以上、検出力は 0.9 未満であるものの、最小有意数は 25 に過ぎず、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/850$ よりも大きい。これにより、TDY1 を意図的と判断する。次いで、TDY1 に、古律において十二支五方で中央を意味する大呂・無射を加える TDY2、さらに、古律において守り本尊で大日如来を意味する夷則を加える TDY3、和律において守り本尊で大日如来を意味する鸞鏡を加える TDY4 と検討を進めると、 p 値は順次小さくなる。そして、和律において五方で中央を意味する^{いちこつ} 𪛗越を TDY5 においても、 p 値はさらに小さくなる。また、効果量は 1.5 以上、検出力は 0.9 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/850$ よりも大きい。TDY5 で 17口中 16口を網羅し、これらは全て十二支五方あるいは五方で中央あるいは守り本尊で大日如来を意味する。よって、最終的なモデルを TDY5 とする。

表 9.31: 対象仏を薬師如来とする天台宗鐘の法量と律

取得時期	派	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	残差 [cents]
1267 (1615)	山	鳥取	最勝寺 ⁱ (金蔵寺)	0.611	0.063	206.5	1217	夷則	申	-7.8
1383 (?)	山	愛媛	西法寺 (太山寺)	0.609	0.072	217.3	1114	黄鐘	中央	-9.3
1403	山	茨城	円妙寺	0.487	0.041	207.5	1187	夷則	申	0.8
1435	山	京都	来迎院 ⁱⁱ	0.667	<u>0.072</u> ⁱⁱⁱ	184.3	1141	下無	中央	-0.2
(1251)	—	—	(屋島寺)							
1524 ^v (1592-1596)	寺	香川	金倉寺 (屋島寺)	0.646	<u>0.062</u> ^{iv}	162.4	1084	姑洗	中央 東	-16.0
1544 (1562)	山	兵庫	随願寺 (乎疑原神社)	0.766	0.091	187.8	1207	下無	中央	31.6
(1325)	—	岡山	(清水寺)							
1573 以降 ^{vi}	山	岡山	上願寺	0.468	0.047	220.5	1032	黄鐘	中央	15.5
(1350)	—	兵庫	(善光寺)							
1595 ^{vii}	山	兵庫	東光寺	0.510	0.051	210.5	1070	夷則	申	28.6
(1419)	—	熊本	(善勝寺)							
1419-1598 ^{viii}	山	熊本	利明寺	0.559	0.063	231.4	1152	無射 鸞鏡	中央 申	-14.1 9.3
1645	寺	香川	金倉寺	0.889	0.094	139.7	1178	大呂	中央	18.0
1663 頃 ^{ix}	山	滋賀	善水寺 ^x	0.911	<u>0.087</u> ^{xi}	116.3	1108	無射	中央	-5.2

※ 太字の所有者の対象仏は薬師三尊。「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

山：天台宗山門派 寺：天台寺門宗

ⁱ 天暦年間に、現山寺号を称し、天台宗寺院となり、応永廿四（1427）年に真言宗に改宗。現在真言宗御室派。（『新版 角川日本地名大辞典』 さいしょうじ（最勝寺）鳥取県鳥取市）

ⁱⁱ 脇侍を阿弥陀如来と釈迦如来とする。

ⁱⁱⁱ 唐小尺の二寸九分三厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{iv} 唐小尺の二寸五分五厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^v 大永四年、金倉寺再興のために移設されたが、文禄年間に両寺で争いが起こり、屋島寺に戻されたと伝わる。

^{vi} 下中（1988b, 623 下）

^{vii} 「播州賀西郡/満願寺鐘/文祿四年」の追刻がある。満願寺は、本坊である北之坊、南之坊、奥之坊などからなる天台宗寺院の総称であったが、天文七（1538）年、兵火により全山鳥有に帰した。その後、まず、南之坊（現東光寺）が神宮寺として再興され、次いで、奥之坊が再建され、元禄元年に、北之坊が真言宗への改宗により満願寺金剛院として再興された（兵庫県加西郡教育会 1929, 456-457）。「満願寺鐘」の追刻から、東光寺は再興時に満願寺を称したと理解できる。

^{viii} 肥後の豪族河尻氏の姫が栖本氏に嫁入れた際の引出物との伝承がある（下中 1985, 868 上）。『栖本家系図』（熊本栖本家蔵）などから作成したと思われる栖本氏の系図によれば、通隆の注に「此代迄栖本領主/高麗国於順天/討死三十二歳」とあり（鶴田 2006, 102）、栖本氏が栖本領主だったのは、順天城の戦いがあった 1598 年までと考えられる。

^{ix} 無銘だが、滋賀県教育委員会事務局文化財保護課（2013, 216）は江戸期とする。『近江輿地志略』卷之五十「甲賀郡第二」（弘文堂書店 607, 608）の善水寺条の鐘樓の項に「これ往古の鐘樓跡也。寛文年中東愚法師鐘を鑄、樓を建つ。」とあり、鐘樓は寛文三（1663）年に建立された。総じて、1663 年頃の鑄造とする。

^x 『甲賀郡誌』下巻（滋賀県甲賀郡教育会 1926, 768, 769）は、1891 年の見解として、脇侍を日光菩薩・月光菩薩とするが、後に、日光菩薩・月光菩薩は梵天・帝釈天と見直され、正暦四（993）年に七尊一具として造られた善水寺の薬師・梵天・帝釈天・四天王は天元三（980）年頃の延暦寺根本中堂における諸尊の配置の投影と理解されている（宇野 1986, 2, 3）。

^{xi} 竹尺の二寸八分六厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。唐大尺の二寸九分五厘だが、二寸八分三厘の箇所あり。

取得時期	派 場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	残差 [cents]
(鎌倉期) 1673–1681 ^{xiii} (明治期)	— 山 香川 —	(不明) 克軍寺 (本覚院)	0.430	0.040	247.7	1138	盤渉	−1 ^{xii}	13.2
1681	山 東京	寛永寺	0.919	<u>0.101</u> ^{xiv}	142.6	1192	壺越	中央	−37.1
1697	山 愛知	瀧山寺	<u>0.697</u> ^{xv}	0.074	182.4	1200	下無	中央	−18.4
1702	山 埼玉	喜多院鐘樓門 ^{xvi}	0.761	0.074	151.5	1177	断金	中央	−22.1
1758	山 三重	一乗寺	<u>0.826</u> ^{xvii}	0.077	140.5	1237	大呂 ^{xviii}	中央	27.3
1787	盛 三重	常念寺	0.482	0.049	232.7	1095	無射	中央	−5.0

※ 太字の所有者の対象仏は薬師三尊。「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

山：天台宗山門派 盛：天台真盛宗

^{xii} 中央を意味する神仙（古律黄鍾）に対し、一律低い。

^{xiii} 『讃岐國名勝圖會』巻之四「山田郡」（臨川書店 303）の藤尾八幡宮条に「延宝年中……源英公……^{ほんほう}本門寿院にたもふ」とある。「源英公」は高松藩初代藩主松平頼重（1622–1695）。「本門寿院」は克軍寺の院号。

^{xiv} 高麗尺の二寸八分五厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xv} 唐小尺の二尺八寸四分。

^{xvi} 『星野山御建立記』（川越市史料編纂室 794）に「同（寛永）十癸酉年從正月十六日、始而東照権現築山……^(四)鳥井鐘樓門十一月迄ニ出来候」とあり、鐘樓門は、寛永十（1633）年に、東照大権現を祀る東照宮の門として建立されたことが記される。東照大権現は、徳川家康（1543–1616）の勅諡号で、薬師如来と同一視される。池の間各区に五三桐と三葉葵の陽鑄があり、徳川家を意識した意匠であることは間違いなく、家康を意識した蓋然性も低くない。

^{xvii} 唐大尺の二尺八寸〇厘。

^{xviii} 池の間に「應律能鳴」即ち「律に應じ能（よ）く鳴る」の陰刻がある。

表 9.32: 対象仏を薬師如来とする天台宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数				
大日如来	和律	五方	壺	—	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—	1	8	16		
		支行	—	断	×	—	—	下	—	—	黄	×	—	神	—			6	
		守り	—	—	×	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—			3	
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0		8	
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大			5
		守り	—	×	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—			3
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	—	双	—	—	×	—	—	—	0	1	3	
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	0			
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	1			
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	×	—	—	—	—	1	2		
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	0			
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	1			
実数			1	1	0	1	0	3	0	3	2	1	2	1	0	2	17		

表 9.33: 対象仏を薬師如来とする天台宗鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/850$	p 値	95%CI	E	PWR	LSN
TDY1	断金	1	-22.1	0	6	0.353	0.114	8.9×10^{-3}	0.166	3.1	0.73	25
	下無	3	-18.4	31.6								
	黄鐘	2	-9.3	15.5								
TDY2	大呂	2	0	27.3	11	0.647	0.171	1.6×10^{-5}	0.420	3.8	1.00	—
	姑洗	1	-16.0	0								
	無射	2	-5.2	0								
TDY3	夷則	3	-7.8	28.6	14	0.824	0.214	1.5×10^{-7}	0.604	3.9	1.00	—
TDY4	鸞鏡	1	0	9.3	15	0.882	0.225	1.6×10^{-8}	0.674	3.9	1.00	—
TDY5	𪛗越	1	-37.1	0	16	0.941	0.268	9.3×10^{-9}	0.750	3.5	1.00	—
TDY1: 断金・下無・黄鐘 TDY2: TDY1 に大呂・姑洗・無射を追加 TDY3: TDY2 に夷則を追加 TDY4: TDY3 に鸞鏡を追加 TDY5: TDY4 に𪛗越を追加												

総じて、天台宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊として祀ることは取り立てて多くない。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 になっている梵鐘が、0.35 (17口^{こう}中^{ちゆう}6口) の確率で認められ、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘は認められない。音考古学の観点からは、薬師三尊、薬師如来一尊、両尊の祀り方において明確な違いを認められず、天台密教の教学と作法を集大成した『阿娑縛抄』^{あさばしやう}「薬師」にあるように、祀り方にかかわらず、薬師如来を大日如来と同体と見たと判断すべきである。梵鐘の律の標準については、十二支五方及び五方で中央を意味する律（和律では𪛗越・断金・下無・黄鐘、古律では大呂・無射。ただし、神仙と古律黄鐘・古律林鐘については未発見）、守り本尊で大日如来を意味する鸞鏡・古律夷則を活用した。特に、一乗寺（松阪市中万町 1717）鐘については、「應律能鳴」即ち「律に應^{よう}に能く鳴る」の陰刻があることから、十二支五方で中央を意味する古律大呂^{たいりよ}を意図したことが裏付けられる。

9.4.4.3 薬師如来に見立てた奈良戒長寺鐘

本目では、真言宗御室派に属する戒長寺（宇陀市榛原戒場 386）の梵鐘が本尊である薬師三尊に見立てて造られたことを明示する。

戒長寺は、表 9.24 に記したように、本尊は秘仏である薬師三尊で、前立に薬師如来一尊を祀る。また、池の間各区には薬師如来の眷属⁸²である十二神将^{じんにしやう}⁸³が三体ずつ鑄出されている。これは薬師如来に見立てた本体を十二神将が取り囲む意匠と考えられる。さらに、正応三（1291）年鑄造の同鐘が薬師如来に見立てて造られたことは第三縦帯⁸⁴に陰刻された銘が明証する。

[鐘銘]

戒長寺之薬師佛鍾也

[書き下し文]

戒長寺の薬師佛鍾なり。

⁸² 従者。

⁸³ 薬師如来を信仰する者を守護する十二の夜叉神将。それぞれに十二支及び十二獣を配当する思想もある（『増訂版 望月仏教大辞典』3:2331 下-2332 上）。

⁸⁴ 各区を縦に区切る帯。打撃側撞座を通る帯を第四縦帯とし、時計回りに、第一縦帯、……と呼ぶ。

[通釈]

戒長寺の薬師如来鐘である。

同鐘の律である古律林鐘（基音周波数 200.7 Hz は最確値 194.22 Hz に対し 59 セント高い）は、守り本尊で大日如来、ひいては同体である薬師如来を意味する。また、池の間各区に十二神将を三体ずつ鑄出す意匠も、梵鐘を中央の仏尊に見立てて、十二方位から囲んで守ったことを暗示する。よって、同鐘は、本尊である、薬師三尊形式で祀られる薬師如来を中央の仏尊と捉え、これに見立てて造られたと考えられる。一方、古律林鐘を双調と見れば、五方で東を意味し、真言宗では、薬師如来一尊で祀る場合は薬師如来を東の仏尊と捉える傾向がある（9.4.4.1 項）。これは、前立に薬師如来一尊を祀ることと符合する。

また、第一縦帯には次の銘がある。

[鐘銘]

一聴鐘聲當願衆生斷三界欲證大菩提

[書き下し文]

一たび鐘聲を聴かば、當に衆生の三界欲を斷じ大菩提を證るを願ふ。

[通釈]

鐘の声^{*85}を一度聴くことにより、衆生が、輪廻転生する欲界・色界・無色界での欲を断じて仏の悟りに到達することを確実に実現できるように願う。

総じて、同鐘は、梵鐘自体を中央及び東を浄土とする薬師如来に見立て、古律林鐘及び双調がそれぞれ中央及び東を意味するという両義性を活用して、この律に調定することで、薬師如来の声による衆生済度を意図して造られた、このように捉えるべきである。

9.4.4.4 薬師如来に見立てた千葉長徳寺鐘

本目では、真言宗豊山派に属する長徳寺（千葉市緑区富岡町 209）の梵鐘が本尊である薬師如来に見立てられたことを明示する。

長徳寺鐘は、宝徳元（1449）年鑄造のもと日枝神社（木更津市長須賀 2444）の梵鐘であり、伝承によれば、安房の里見義堯（1507?–1574）が、陣鐘として使用し、天文七（1538）年の国府台合戦による敗走の途中、長徳寺前の田に捨てたとのことである。その後、同寺の所有となり、天文十四（1545）年の追銘として「薬師如来鐘一口」と陰刻された。つまり、梵鐘を本尊である薬師如来の鐘としたわけである。同鐘には薬師如来を表現する視覚的な意匠はないが、律は、古律黄鐘（基音周波数 254.8 Hz は最確値 258.96 Hz に対し 28 セント低い）である。黄鐘は、五声では中央、十二律では北を意味するが、薬師如来を意味するのに相応しいのは大日如来と同体と見る際の中央である。よって、古律黄鐘の長徳寺鐘の追銘に「薬師如来鐘」とあることは、薬師如来と大日如来を同体と見る思想に基づくと考えることが妥当である。また、口径や口厚の法量を縁数とはせず、種字や浮彫などの意匠を施さなくとも、梵鐘を仏尊と見立てた事例であることを確認でき、律が大日如来ひいては薬師如来を意味する古律黄鐘であることに基づくと理解できる。

長徳寺の創建は不明で、中尊の薬師如来^{*86}は平安後期の作、脇侍の日光菩薩・月光菩薩は江戸期以降のもの、このように考えられている。脇侍が破損して作り直した可能性もあるが、古律黄鐘の梵鐘を得たために、本尊を中央の仏尊と捉え直し、脇侍を新たに追加した可能性を示唆する。

*85 五声の「声」と薬師如来の「声」を意味すると捉えられる。

*86 県指定有形文化財（彫刻）

9.4.5 阿弥陀如来に見立てた梵鐘

本項では、梵鐘を阿弥陀如来に見立て、阿弥陀如来を意味する律に調定したことを指摘する。

9.4.5.1 対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘の法量と律

本目では、対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘 34口の法量と律を確認する。

表 9.34 に、対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘の法量と律を示す。

まず、口径及び口厚を確認すると、少なくとも一方が阿弥陀如来の縁数 15 となっている梵鐘が 0.15 (34口中 5 口) の確率で認められ、そのうち、2口はどちらも阿弥陀如来の縁数となっている。また、少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている梵鐘が 0.47 (34口中 16口) の確率で認められ、そのうち、3口はどちらも大日如来の縁数となっている。さらに、少なくとも一方が阿弥陀如来の縁数 15 あるいは大日如来の縁数 28 となっている梵鐘が 0.62 (34口中 21口) の確率で認められ、そのうち、5口はどちらも阿弥陀如来あるいは大日如来の縁数となっている。これらのことから、対象仏を阿弥陀如来とする梵鐘に対しても、口径及び口厚の法量を対象仏の縁数とする設計思想があった蓋然性が低いことを指摘できる。律については、表 9.17 などと同様に扱う。

ここで勝林院鐘の鑄造年について補足する。同鐘は無銘鐘であり、鑄造年は不明だが、坪井 (1970, 81, 425) は、形態的特徴に基づき、勝林院鐘を同じく無銘の平等院鐘よりも少し前の作と判断する。平等院鐘の鑄造時期について、坪井 (1970, 80–81) は、平等院創建 (998 年) の頃とするが、次に示す理由により、12 世紀後半と見ることが妥当である。まず、杉山 (1994, 104, 109) は、廃世尊寺鐘・西本願寺鐘との類似と鑄肌の品質の進化の様子から西本願寺鐘が鑄造された 1165 年の直後とし、型式・文様・朝鮮鐘の影響という観点から 12 世紀後半とする。さらに、西本願寺鐘と外形がほぼ一致するため、同時期・同工房で製作された兄弟鐘との見解が示される (京都国立博物館 1998, 238)。これらのことから、勝林院鐘の鑄造時期としては、1165 年頃と考えるべきことになり、表 9.34 では「1165 頃」と記す。

表 9.35 に、対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘の律を表 9.5 に従って整理する。

まず、阿弥陀如来を直接意味する律は十二律中八律あり、これに該当する梵鐘は 34口中 30口、大日如来を意味する律は十二律中十律あり、これに該当する梵鐘も 34口中 30口であり、両者は同数である。また、口径及び口厚の少なくとも一方が縁数となっている確率は、阿弥陀如来の 0.15 (34口中 5口) より大日如来の 0.47 (34口中 16口) の方が高い。総じて、両尊それぞれを意味する律が用いられた可能性を想定する。次に、正規性を概観すると、平調を中心とする上下一律、上無と古律太簇を中心とする下三律 (半正規分布)、古律夷則を中心とする上下一律、この 3 音域を指摘できる。平調を中心とする上下一律については、阿弥陀如来を直接意味しない律であり、口数が 1口と 2口しかないことは、これを避けて鑄造のし直しを繰り返して平調に調定した可能性も想起させ、そうであれば、阿弥陀如来を直接意味する律を標準としたと考えるべきことになる。上無と古律太簇を中心とする下三律の音域については、全て阿弥陀如来を意味する律であり、34口中 18口を占めることは、上無と古律太簇を目安として鑄造した後、下三律のばらつきを受容した蓋然性が低いことを想起させる。次に、阿弥陀如来を直接意味する律において、和律と古律の両律での活用を認められる適用法を確認する。これに該当するのは、まず、両律で 15口を占める「五方」である。「支行」と「守り」は、盤渉 (古律應鐘) が重複するが、これを無視すると、「支行」が 6口、「守り」が 11口であり、重複を除外すると、「五方」「支行」「守り」で 34口中 30口を占める。これにより、適用法に五方・守り本尊・十二支五方を活用したことを想定する。大日如来のみを意味する律は、古律林鐘と断金が 1口ずつを占め、適用法はどちらも「支行」で、和律と古律で共通する。法量には大日如来の縁数も用いられるため、「支行」を適用して大日如来を意味する律も活用した可能性を想定する。

これらに基づき、この 34口の事例が意図的であったか否かを検証するため、モデルを作成して統計的な検討を行い、表 9.36 にその検討結果を示す。表 9.36 においても、表 9.14 などと同様の手順で検討を進める。まず、阿弥陀如来を直接意味するモデルを検討する。意図的に調定した律を、和律において五方で西を意味する平調とする TDA1 は、 p 値は 0.05 未満で、検出力は 0.9 以上、効果量は 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限

表 9.34: 対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘の法量と律

取得時期	派	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	<i>k</i> 値	律	意味	残差 [cents]
1165 頃 ⁱ	山	京都	勝林院	0.760	0.082 ⁱⁱ	167.8	1175	平調	西	41.5
12 世紀 ⁱⁱⁱ	山	滋賀	長命寺 ^{iv}	0.742	0.069 ^v	147.4	1175	太簇	西	20.7
1309 (1580)	山 —	兵庫	佐伯寺 ^{vi} (慈眼寺)	0.557	0.060	194.5	1000	林鍾	中央	2.6
1337 (1567)	山 ^{vii} —	岐阜 (愛知)	西念寺 ^{viii} (甚目寺)	0.545	0.057	219.3	1142	南呂	西	6.6
1338	山	千葉	瀧水寺	0.582	0.053 ^{ix}	178.1	1143	勝絶	+1 ^x	54.0
1343	山	岩手	中尊寺	0.857 ^{xi}	0.086 ^{xii}	123.9	1055	盤渉 ^{xiii}	亥	13.7
(1474)	—		(面白寺)							
1516 ^{xv} (1871)	山 —	富山	岩嶺寺 ^{xvi} (専念寺)	0.913	0.087 ^{xiv}	130.2	1247	神仙	戌	9.1
(1642)	—	(東京)	(自證寺)							
1655 ^{xviii} (1945 頃)	山 —	東京 (埼玉)	自證院 (常光院)	0.775	0.094 ^{xvii}	158.9	1020	平調	西	-53.0
1660	山	群馬	真光寺	0.600	0.068 ^{xix}	225.1	1188	鸞鏡	西	-39.0
1672	盛	三重	真生寺	0.371 ^{xx}	0.037 ^{xxi}	291.5	1094	太簇	西	0.9
1684	盛	三重	来迎寺	0.946	0.102 ^{xxii}	137.4	1210	上無	亥	-10.3
1685	盛	滋賀	知善院	0.702	0.071	168.2	1163	平調	西	45.6
1686	盛	三重	成願寺	1.004 ^{xxiii}	0.107	129.7	1225	神仙	戌	2.7

※ 太字の所有者の対象仏は阿弥陀三尊。「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

山：天台宗山門派 盛：天台真盛宗

ⁱ 本文参照。

ⁱⁱ 唐大尺の二寸七分九厘で、二寸八分〇厘の箇所あり。

ⁱⁱⁱ 滋賀県教育委員会事務局文化財保護課（2013, 71）

^{iv} 宗派は現在天台宗系単立。寺の本尊は、千手十一面聖観世音菩薩と呼び、一体と見る三尊だが、池の間・草の間などに「南无阿弥陀仏」の墨書あり。

^v 唐小尺の二寸八分一厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

^{vi} 宗派は下中（1999, 156 下）と『播磨鑑』（佐々木喬 167）、本尊は『播磨鑑』（佐々木喬 167）、それぞれによる。

^{vii} 『改訂 坂田郡志』第五巻（日本資料刊行会 596）

^{viii} 『改訂 近江国坂田郡志』（日本資料刊行会 598）に、『清瀧雜記』が引く『江源正統記』に「此境内（清瀧寺の境内）に西念寺とて阿彌陀あり」とある。

^{ix} 高麗尺の一寸四分九厘。一寸五分〇厘の箇所あり。

^x 西を意味する平調に対し、一律高い。

^{xi} 竹尺の二尺八寸二分。

^{xii} 竹尺の二寸八分四厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xiii} 盤渉（ばんしき）調との寺伝がある。

^{xiv} 竹尺の二寸八分六厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xv} 下中（1994, 331 下）

^{xvi} 岩嶺寺（いわくらじ）には、開山伝説に基づき、矢疵如来と称して胸に矢疵を穿った独特の阿弥陀如来が祀られていた（下中 1994, 40 上）。矢で胸を射た熊が阿弥陀如来であったことが立山開山の契機であったとの伝承がある（下中 1994, 34 下-35 上）。

^{xvii} 高麗尺の二寸六分四厘だが、二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xviii} 寛文五（1655）年、日蓮宗から天台宗に改宗し、寺名を自證寺から鎮護山自證院円融寺と改める（下中 2002, 446 上）。

^{xix} 唐小尺の二寸七分七厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

^{xx} 唐小尺の一尺五寸一分。

^{xxi} ^{xviii} 唐小尺の一寸四分九厘で、一寸五分〇厘の箇所あり。

^{xxii} 高麗尺の二寸八分七厘だが、二寸八分二厘の箇所あり。

^{xxiii} 高麗尺の二尺八寸三分。

取得時期	派 場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	意味	残差 [cents]
1696	盛 三重	蓮生寺	0.941	0.098 ^{xxiv}	125.6	1136	盤渉	西	-31.7
(1643) 1698 ^{xxv}	一 東京 山	(法華寺) 円融寺	0.959	0.115	137.9	1100	上無	亥	-4.2
1699	山 栃木	無量寿寺	0.744	0.076	166.1	1210	平調	西	23.5
1702	山 栃木	善昌寺	0.760	0.071	139.9	1134	上無	亥	20.2
1703	山 新潟	日光寺	0.685 ^{xxvi}	0.091	227.1	1166	鸞鏡	申	-23.7
1704	山 東京	東福寺	0.708	0.067 ^{xxvii}	173.5	1293	勝絶	+1 ^{xxviii}	8.3
1708	盛 三重	浄土寺 ^{xxix}	0.863 ^{xxx}	0.085 ^{xxxi}	130.7	1137	神仙	戌	15.7
1708 (1942)	山 群馬 一	泉徳寺 ^{xxxii} (称名寺)	0.820 ^{xxxiii}	0.095	164.5	1165	平調	西	6.1
1715 (1955 頃)	山 大阪 一	泉福寺 ^{xxxiv} (興禅寺)	0.829 ^{xxxv}	0.089 ^{xxxvi}	143.9	1115	太簇	西	-21.7
1717	山 東京	西光寺	0.761	0.082 ^{xxxvii}	159.4	1130	平調	西	-48.4
1719	盛 三重	福德寺	0.571	0.061	207.3	1111	夷則	西	-0.7
1720	山 栃木	大通寺	0.393	0.037 ^{xxxviii}	265.2	1116	神仙	戌	41.1
1727	山 埼玉	實相院	0.704	0.071 ^{xxxix}	168.5	1174	平調	西	47.9
1746	山 群馬	高秀寺	0.411	0.044 ^{xl}	277.8	1060	上無	亥	8.1
1761	盛 三重	真念寺	0.738	0.079	159.1	1101	平調	西	-50.8
1774	盛 三重	真生寺	0.866	0.092	143.0	1170	太簇	西	-32.0
1780	山 群馬	清泉寺	0.757	0.082 ^{xli}	168.2	1171	平調	西	45.1
1782	盛 三重	新光寺	0.780	0.072	143.4	1216	太簇	西	-27.6
1793	盛 三重	蓮蔵寺	0.764	0.078	150.0	1122	断金	中央	-39.6
1795	盛 三重	宝善寺 ^{xlii}	0.770	0.077	165.5	1273	平調	西	17.2
1832	盛 三重	西方寺	0.442 ^{xliii}	0.048 ^{xliv}	272.7	1101	上無	亥	-24.4

※ 太字の所有者の対象仏は阿弥陀三尊。「律」の太字は無常偈を表す梵鐘。

山：天台宗山門派 盛：天台真盛宗

xxiv 高麗尺の二寸七分六厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

xxv 元禄十一（1698）年，日蓮宗から天台宗に改宗。天保五（1834）年，寺名を法華寺から円融寺に改める（下中 2002, 741 中-下）。

xxvi 唐小尺の二尺七寸九分。

xxvii 唐小尺の二寸七分四厘だが，二寸八分〇厘の箇所あり。

xxviii 西を意味する平調に対し，一律高い。

xxix 阿弥陀三尊のうち，観世音菩薩像を焼失。

xxx 竹尺の二尺八寸四分。

xxxi 竹尺の二寸八分一厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

xxxii 宗派と本尊は，丑木（1996, 102）による。

xxxiii 唐大尺の二尺七寸七分。打撃方向は二尺七寸八分。

xxxiv 宗派と本尊は，井上（1922, 1011）による。

xxxv 唐大尺の二尺八寸〇分。

xxxvi 竹尺の二寸九分一厘だが，二寸八分〇厘の箇所あり。

xxxvii 唐大尺の二寸七分六厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

xxxviii 唐小尺の一寸五分〇厘。

xxxix 唐小尺の二寸八分九厘だが，二寸八分〇厘の箇所あり。

xl 唐大尺の一寸五分〇厘。

xli 唐大尺の二寸七分九厘。二寸八分〇厘の箇所あり。

xlii 縦帯に，蓮華の浮彫上に浮かぶ「南無阿弥陀〔陀〕佛」の陽鑄あり。

xliii 唐大尺の二尺四寸九分で打撃方向は二尺五寸〇分。

xliv 鉄尺及び竹尺の一寸五分九厘だが，一寸五分四厘の箇所あり。

表 9.35: 対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数			
阿弥陀如来	和律	五方	—	—	平	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	10	23	30
		十二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	盤	—	—	2		
		支行	—	—	—	—	—	—	—	—	鸞	×	盤	—	—	4		
		守り	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	神	上	9		
	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	5	9	
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	—	1		
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	—	2		
		守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	—	2		
大日如来	和律	五方	壹	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	5	13	30
		支行	—	断	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	—	5		
		守り	—	—	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	—	3		
	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	4	21	
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大	16		
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—	2		
実数			5	1	10	2	0	1	1	1	2	0	2	4	5	34		

表 9.36: 対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘のモデルの検討

Model	律	m	Il	Iu	n	n/N	$I/1200$	p 値	95%CI	E	PWR	LSN
TDA1	平調	10	-53.0	47.9	10	0.294	0.084	3.5×10^{-4}	0.169	3.5	0.96	—
	鸞鏡	2	-39.0	0								
	盤渉	2	-31.7	13.7								
TDA2	神仙	4	0	41.1	28	0.824	0.268	2.2×10^{-11}	0.681	3.1	1.00	—
	上無	5	-24.4	20.2								
	太簇	5	-32.0	20.7								
TDA3	夷則	1	-0.7	0	30	0.882	0.274	1.9×10^{-13}	0.750	3.2	1.00	—
	南呂	1	0	6.6								
TDA4	林鍾	1	0	2.6	31	0.912	0.277	1.2×10^{-14}	0.787	3.3	1.00	—
TDA5	断金	1	39.6	0	32	0.941	0.310	1.4×10^{-14}	0.826	3.0	1.00	—

TDA1：平調のみ TDA2：TDA1 に鸞鏡・応鍾・神仙・上無・太簇を追加

TDA3：TDA2 に夷則・黄鐘を追加 TDA4：TDA3 に林鍾・断金を追加

が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。これにより、TDA1 を意図的と判断する。次いで、TDA1 に上無と古律太簇を中心とする半正規分布の下三律のばらつきを許容する鸞鏡・古律応鍾・神仙・上無・古律太簇を追加する TDA2、TDA2 に古律の林鍾・夷則・南呂を追加する TDA3 と検討を進めると、阿弥陀如来を直接意味するモデルでは、TDA3 が、 p 値は 0.05 未満で最も小さく、検出力も 0.9 以上、効果量も 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。よって、阿弥陀如来を直接意味するモデルにおける最終的なモデルを TDA3 とする。次に、TDA3 に「支行」を適用して大日如来を意味する古律林鍾を追加する TDA4 を検討すると、 p 値は 0.05 未満でさらに小さく、検出力も 0.9 以上、効果量も 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/1200$ よりも大きい。さらに、TDA4 に「支行」を適用して大日如来を意味する断金を追加する TDA5 を検討すると、 p 値は大きくなった。 p 値に基づいてモデルを選択するなら、TDA4 を最適なモデルとすべきだが、古律林鍾の梵鐘は 1 口しかなく、阿弥陀如来を直接意味する TDA3 だけで

も、34口^{こう}中30口^{こう}を網羅する。よって、TDA4を、対象仏を阿弥陀如来とする天台宗鐘の標準的なモデルとする。

これらを踏まえ、天台宗における阿弥陀如来に対する意識を次のように指摘する。まず、阿弥陀如来を大日如来と同体と見た。このことは、天台宗寺院として創建された浄土院^{*87}（京都市上京区今出川通千本西入南上善寺町179）の本尊である、永長元（1096）年作の阿弥陀如来像の背部内面に阿弥陀如来を意味するキリク・金剛界大日如来を意味するバン・胎蔵界大日如来を意味するアーとアの種字（毛利 1967, 図版:81–82, 解説:62）が墨書されることから裏付けられる。また、阿弥陀如来を対象仏とする梵鐘に対しては、次のように指摘する。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が阿弥陀如来の縁数15あるいは大日如来の縁数28となっている梵鐘が0.65（34口^{こう}中22口^{こう}）の確率で認められ、そのうち、5口はどちらも阿弥陀如来あるいは大日如来の縁数となっている。律については、阿弥陀如来を直接意味する律を適用し、五方で西を意味する律（平調・古律太簇^{ひょうじょう たいそう}）、及び、守り本尊で阿弥陀如来を意味する律（和律では神仙・上無^{しんせん かみむ}、古律では無射・応鍾^{ぶえき おうしゅう}、ただし、無射については未発見）、十二支五方で西を意味する律（和律では鸞鏡・盤渉^{らんけい ばんしき}、古律では夷則・南呂^{いそく なんりょ}）、これらを標準としたと判断する。

9.4.5.2 阿弥陀如来に見立てた滋賀東光寺鐘

本目では、浄土宗鎮西派に属する東光寺^{*88}（東近江市平尾町718）の梵鐘が本尊である阿弥陀如来に見立てて造られたことを明示する。

元禄十一（1698）年鑄造の同鐘第一区^{*89}には次の銘が陰刻される。

[鐘銘]

夫鐘者如来梵音異称滅罪生善之功德廣大……

[書き下し文]

夫れ、鐘は如来の梵音の異称にて滅罪^{めつざい}生善^{しやうぜん}の功德廣大なり。……

「梵音」について、『佛説長阿含經』卷第五（大正新脩大藏經刊行会 35 中-下）の「闍耳沙經」において、五言八句の偈が記された後に、次のようにある。

[本文]

時梵童子説此偈已。告忉利天曰。其有音聲。五種清淨乃名梵聲。何等五。一者其音正直。二者其音和雅。三者其音清徹。四者其音深滿。五者周遍遠聞。具此五者乃名梵音。

[書き下し文]

時に梵童子、此の偈を説くのみ。忉利天に告げて曰はく。其れ音聲^{おんじやう}有り。五種の清淨^{すなは}乃ち梵聲と名づく。何等の五か。一は其の音正直^{せいちよく}なり。二は其の音和雅^{わげ}なり。三は其の音清徹^{せいてつ}なり。四は其の音深滿^{しんまん}なり。五は周遍遠聞^{しゅうへんえんぶん}なり。此の五つを具ふるは乃ち梵音と名づく。

[通釈]

時に梵童子、この偈を説くのみで、帝釈天^{とうりてん}が住む忉利天でこう言った。そもそも、音声があり、五種の清淨を梵声という。五種とは正直^{せいちよく}・和雅^{わげ}・清徹^{せいてつ}・深滿^{しんまん}・周遍遠聞^{しゅうへんえんぶん}である。この五つを備える音を梵音という。

つまり、正直^{せいちよく}・和雅^{わげ}・清徹^{せいてつ}・深滿^{しんまん}・周遍遠聞^{しゅうへんえんぶん}の五種の清淨を備える音を梵音と言う。これに従い、通釈する。

^{*87} 現在は浄土宗鎮西派。

^{*88} もと天台宗寺院で、当時の本尊である薬師如来も祀る。東光寺の寺名は薬師如来を本尊とする（した）寺院に見られ、薬師如来が東方淨瑠璃世界を主宰することに由来すると考えられる。

^{*89} 打撃側から見て、右半分を第一区とし、時計回りに、第二区、……と呼ぶ。

[通釈]

そもそも、梵鐘の音は、如来が発する清浄な音の異称である。その音は正^{せい}直^{ちよく}・和^わ雅^げ・清^{せい}徹^{てつ}・深^{しん}満^{まん}・は^{しゅう}遍^{へん}遠^{えん}聞^{ぶん}という五つの清浄を備え、現世の罪障を消滅させ死後の善い報いを生じさせる功德が広大である。……

このように、梵鐘に対し、如来が発する清浄な音であることと衆生済度の力が備わることを明示する。同鐘の律である上無^{かみむ}（基音周波数 138.9 Hz は最確値 138.27 Hz に対し 8 セント高い）は、守り本尊では同寺の本尊である阿弥陀如来を意味する。総じて、同鐘は阿弥陀如来の^{こえ}声による衆生済度を意図して製作されたと捉えることが妥当である。なお、阿弥陀如来の^{こえ}声について、『佛説無量壽經』巻上（大正新脩大藏經 267 上）は、「正覺大音響流十方」即ち「正覺の大音は響き、十方に流^{つた}ふ」と記し、全ての迷いを断ち切って悟りに至った仏の大いなる音であると述べる。これによれば、阿弥陀如来鐘の律についても同じ効果を期待したと考えられる。

9.4.6 奈良期鐘における音高の記号性

本項では、奈良期の鑄造と判定される梵鐘（以下、奈良期鐘とする）5口における音高の記号性を確認する。

表 9.37 に奈良期鐘の調査結果を示す。現存する 11 口中 6 口が安置状態にあり、「周波数」に「安置」と記す。測定できた 5 口中 3 口は初期所在地から移設されており、2 口は和律制定後の移設である。よって、「律」において、和律制定前の個体は古律、和律制定後に移設された個体は古律と和律、それぞれで行い、「律」に記す。表 9.37 について、いくつか補足する。

新薬師寺鐘は「元興寺の梵鐘で鎌倉時代に火災に遭い、新薬師寺に運ばれてきた」と伝わる（中田, 末木 2011, 49）。6.2.2 項でも取り上げた、元興寺には、本元興寺^{もとがんだうじ}及び新元興寺^{しんがんだうじ}と呼ばれる 2 箇寺がある。本元興寺は、元興寺^{がんだうじ}だけでなく、法興寺^{ほうこうじ}や大法興寺^{だいはうこうじ}などとも号し、現在は飛鳥寺^{あすかであら}（高市郡明日香村飛鳥 682）の寺名がよく知られる。同寺は、推古天皇四（596）年に一応の完成となり、推古天皇十四（606）年に現在の本尊（飛鳥大仏と呼ばれる釈迦如来坐像）を祀り^{*90}、平常遷都に従い、養老二（718）年に新京に別院として元興寺^{がんだうじ}（奈良市中院町 11）を建立し、旧都の方は本元興寺と呼ばれた（下中 1981b, 265 下）。

元興寺鐘^{がんだうじ}に関し、郷土史家である村井古道（1681–1749）は、享保廿（1735）年に脱稿した『奈良坊目拙解』巻八の新薬師寺条に次のように記す。

[本文]

件ノ新元興寺名鐘、永徳年中將軍義満公依下知、應永二年^{丁巳}六月晦日引移於洛陽相〔國〕禪寺。于時應永十^{癸未}六月廿四日為雷火損滅ス。……今安新薬師寺鐘ハ豊浦本元興寺之鐘乎。

[書き下し文]

件^{くだん}の新元興寺の名鐘、永徳年中、將軍義満公の下知^よに依り、應永二年^{丁巳}六月晦日、洛陽相國禪寺に引き移す。于時應永十^{癸未}六月廿四日、雷火のため損滅す。……今安ずるに新薬師寺鐘は豊浦本元興寺の鐘かな。

[通釈]

件^{くだん}の新元興寺の名鐘は、永徳年中（1381–1383）の將軍足利義満（1369–1395）公の命に従い、応永二（1395）年 6 月晦日に京都相国寺（京都市上京区相国寺門前町 701）に移設されたが、応永十（1403）6 月 24 日に雷火のため損壊した。……新薬師寺鐘は豊浦（高市郡明日香村豊浦）の本元興寺の鐘であったと推測する。

このように、村井古道は、新元興寺鐘^{がんだうじ}は応永二（1395）年に相国寺に移設されたため、新薬師寺鐘^{もとがんだうじ}は本元興寺の

*90 6.2.2 項で前述のとおり、『日本書紀』（吉川弘文館 146）推古天皇十三（605）年夏四月辛酉朔（1 日）条に、記事がある。

表 9.37: 奈良期鐘の法量と律

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	<i>k</i> 値	律	対象 神仏	残差 [cents]
727	奈良	興福寺	0.909 ⁱ	0.088 ⁱⁱ	安置	—	—	釈	—
730 頃 ⁱⁱⁱ	滋賀	園城寺	1.216 ^{iv}	0.105 ^v	安置	—	—	弥	—
730 頃 ^{vi} 1197 頃 ^{viii}	奈良	元興寺 新薬師寺	1.041	0.063	80.4	1387	姑洗	弥/薬 ^{vii} 薬	-31.8
752 ^{ix}	奈良	東大寺	2.704	0.232	47.7	1504	林鍾	盧	-29.9
750 頃 ^x	奈良	薬師寺	1.315 ^{xi}	0.112 ^{xii}	安置	—	—	薬	—
750 頃 ^{xiii} ?	京都	西寺 東福寺	1.000 ^{xiv}	0.085 ^{xv}	安置	—	—	? 釈	—
770 ?	福井	劔御子寺 劔神社	0.740 ^{xvi}	0.057 ^{xvii}	133.5 ^{xviii}	1283	黄鍾 ^{xix}	薬 素	53.5
774 (1971)	佐賀 千葉	椅寺 歴史民俗博物館	0.294 ^{xx}	0.019 ^{xxi}	安置	—	—	? —	—
770 頃 ^{xxii}	?	?						?	
944	静岡	長福寺	0.662	0.062	193.2	1355	林鍾	五	-9.6
1336 ^{xxiii}	奈良	大峯山寺						蔵	
770 頃 ^{xxiv} 793 ^{xxviii} (1871 ^{xxix})	岐阜	宮処寺 ^{xxv} 神宮寺 (真禅院)	1.008 ^{xxvi}	0.092	122.9	1353	応鍾	阿 ^{xxvii} 無 (無)	-0.3

釈：釈迦如来 弥：弥勒菩薩 薬：薬師如来 盧：盧舍那仏（大日如来） 釈：釈迦如来

素：素戔鳴尊（薬師如来） 五：五智如来（大日如来・阿閼如来・宝生如来・阿弥陀如来・不空成就如来）

蔵：金剛蔵王権現 金：金山彦神（阿弥陀如来） 無：無量寿如来（阿弥陀如来）

ⁱ 奈良国立文化財研究所（1993, 4）。鉄尺の三尺〇寸〇分。

ⁱⁱ 奈良国立文化財研究所（1993, 4）。唐大尺の二寸九分八厘。

ⁱⁱⁱ 坪井（1984a, 140）

^{iv} 奈良国立文化財研究所（1993, 18）

^v 奈良国立文化財研究所（1993, 18）

^{vi} 坪井（1984a, 140）

^{vii} 本文参照。

^{viii} 鎌倉期に、火災に遭った元興寺の梵鐘を移設したと伝わる（中田, 末木 2011, 49）。鐘樓の建立年代については、弘安二（1279）年の棟板があったとされるが、棟板の所在は不明。構造形式や様式から鎌倉初期は降らないと判断される（奈良県教育委員会事務局文化財保存事務所 1996, 10）。本文で詳細を確認する。

^{ix} 坪井（1984b, 143）

^x 坪井（1984a, 140）

^{xi} 奈良国立文化財研究所（1993, 24）

^{xii} 奈良国立文化財研究所（1993, 24）

^{xiii} 坪井（1984a, 140）

^{xiv} 奈良国立文化財研究所（1993, 26）。高麗尺の二尺八寸二分。

^{xv} 奈良国立文化財研究所（1993, 26）。竹尺の二尺八分〇厘。

^{xvi} 国指定文化財等データベース（<https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index> 2023 年 11 月 15 日閲覧）

^{xvii} 国指定文化財等データベース（<https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index> 2023 年 11 月 15 日閲覧）

^{xviii} ふじた（1973c）からの推定。

^{xix} ^{xviii} とふじた（1973a, 裏）による。

^{xx} 奈良国立文化財研究所（1993, 8）

^{xxi} 奈良国立文化財研究所（1993, 8）

^{xxii} 坪井（1984a, 140）

^{xxiii} 斎田他（1972, 255）

^{xxiv} 坪井（1984a, 140）

^{xxv} 坪井（1991c, 51）

^{xxvi} 高麗尺の二尺八寸四分。

^{xxvii} 文化財建造物保存技術協会（2018, 40）

^{xxviii} 文化財建造物保存技術協会（2018, 40）

^{xxix} 文化財建造物保存技術協会（2018, 40）

鐘だと推定する。

しかしながら、興福寺 180 世別当である尋尊^{じんそん}（1430–1508）が記した『大乘院寺社雑事記』（臨川書店 72–76）文明十五（1483）年九月十三日条に元興寺^{がんごうじ}の概要が記されており、新元興寺^{がんごうじ}の鐘楼について次のようにある。

[本文]

一鐘楼一字道場法師之事ハ於本元興寺之事也、
鐘在之、件鐘楼造様勝於諸寺尤希妙也、
今云此鐘名物也、應永四年九月七日
京上被懸相國寺了、其後度々焼失了、

[書き下し文]

一鐘楼一字道場法師の事は本元興寺に於いての事なり。
鐘^{これ}之に在りき。件^{くだん}の鐘楼の造る様、諸寺に勝れ、尤も希妙なり。
今、此の鐘名物なりと云ふ。應永四年九月七日
京^{きやうじやう}上し相國寺に懸けられ了んぬ。其の後度々焼け失ひ了んぬ。

「道場法師之事」とは、弘仁十三（822）年頃に成立した（中田 1995, 401）『日本国現報善惡靈異記』^{にほんこくげんほうぜんあくりやう い き}*91 上巻（岩波書店 8–11, 204–205）の第三縁に記される、飛鳥期の僧である道場法師（?–?）が本元興寺^{もとがんだうじ}の鐘楼で鬼退治をしたとの英雄譚^{きゆうたん}*92であり、これに対し、「於本元興寺之事也」と記すことは合理的である。「鐘在之」の「鐘」については、まず、鐘楼について、「道場法師の事は本元興寺に於いての事なり。」と注があり、それに続いて「鐘之に在り。」と記すため、この「鐘」は、一般的な鐘ではなく、飛鳥期に鑄造された本元興寺鐘^{もとがんだうじ}のことである。これに従い、通釈する。

[通釈]

一 鐘楼一字道場法師の逸話^{もとがんだうじ}は本元興寺^{もとがんだうじ}でのことである。
〔本元興寺の〕鐘^{もとがんだうじ}はここにあった。件^{くだん}の鐘楼の造る姿かたちは、諸寺に対して並外れて優れている。
この鐘は、現在名物と言われるが、応永四（1397）年 9 月 7 日に京に上って相国寺に懸けられ、その後度々焼けて佚亡した。

『奈良坊目拙解』と『大乘院寺社雑事記』を勘合すると、本元興寺鐘^{もとがんだうじ}は、ある時期に本元興寺^{もとがんだうじ}から新元興寺^{がんごうじ}へ移設され、応永二（1395）あるいは四（1397）年に相国寺に移され、何度か焼けた後、応永十（1403）年に、落雷により損壊したことになる。

これに基づき、「現新薬師寺鐘は、元興寺^{がんごうじ}の梵鐘で鎌倉時代に火災に遭い、新薬師寺に運ばれてきた」との伝承を検証する。

「鎌倉時代の火災」について、新元興寺^{がんごうじ}においては、宝徳三（1451）年の土一揆による火事が最初の火災のようであり、記録はない（下中 1981b, 513 下）。本元興寺^{もとがんだうじ}においては、建久七（1197）年に、雷火のため堂塔が残らず焼失し、寺運も衰微した（下中 1981b, 266 上）。また、新薬師寺の鐘楼の建立年代については、弘安二（1279）年の紀年があったとされる棟板の所在は不明であるものの、構造形式や様式から鎌倉初期は降らないと判断される（奈良県教育委員会事務局文化財保存事務所 1996, 10）。このように、本元興寺^{もとがんだうじ}の火災の時期（1197 年）と新薬師寺の鐘楼の建立年代（鎌倉初期は降らない）は一致する。それ以前に新薬師寺に梵鐘や鐘楼があった可能性も想定すべきであるが、例えば、前述の相国寺には鐘楼だけでなく法堂^{もつだう}*93にも梵鐘が懸けられるなど、大きな寺

*91 『日本霊異記』と略される。

*92 英雄の活躍を称える物語。

*93 講義や説教を行う堂舎。禅宗での呼称で、それ以外の宗派では講堂と呼ぶ。

院では複数の梵鐘を懸けることが珍しくないため、新薬師寺がもとの梵鐘に加えて新元興寺鐘を受け入れた蓋然性は低いとは言えない。よって、「鎌倉期に火災に遭った元興寺の梵鐘を移設した」ことも十分に想定できる。

次に、新薬師寺鐘の鑄造時期から検討する。飛鳥期に創建された本元興寺には、同時代の僧である道場法師の英雄譚に纏わる梵鐘があった。つまり、本元興寺鐘は、飛鳥期の作であり、寺院創建の頃の鑄造と見ることが妥当である。同様に、奈良期の作である「元興寺の梵鐘」は718年に建立された新元興寺が同時期に鑄造した梵鐘と考えるべきであり、坪井(1984a, 140)が推定する鑄造年730年頃とほぼ一致する。一方、1197年に本元興寺の堂塔が残らず焼失した際に梵鐘が残ったとしたら、それを飛鳥期から伝わる貴重な法器として新元興寺に移設しても不思議ではない。典籍や遺跡から推定された新元興寺の伽藍配置復元図(鈴木 2016, 17–18, 132)を確認すると、鐘楼は金堂よりも講堂や食堂^{*94}の近くに位置し、相国寺などの例からは、講堂にも梵鐘があった可能性も想定すべきである。相国寺における2鐘の口径が、鐘楼の鐘は0.924 mで法堂の鐘が0.614 mというように、鐘楼の梵鐘の方が大きいことは一般的である。新薬師寺鐘は、口径が1.041 mと大型であり、これが新元興寺鐘であったとしたら、講堂に別の梵鐘が懸かっていたか否かにかかわらず、鐘楼に懸けられていたと見るべきであろう。いずれにしても、本元興寺鐘が新元興寺に移設された場合、梵鐘が1口余ることになり、どれか1口を他所に移設しても不思議ではない。新旧の2箇寺を総合した元興寺としてどの梵鐘を優先するかと考えると、別院ではなく本寺の梵鐘であってより歴史のある梵鐘を優先することが妥当である。これにより、本元興寺鐘は新元興寺に残り、新元興寺鐘は新薬師寺に移設された可能性を想定できる。この場合、1395年に相国寺に移設された梵鐘は1197年頃に新元興寺に移設された本元興寺鐘となるため、新薬師寺鐘が新元興寺であることに矛盾はない。これに従い、「現新薬師寺鐘は、元興寺の梵鐘で鎌倉期に火災に遭い、新薬師寺に運ばれてきた」との伝承を丁寧に書けば、「現新薬師寺鐘は、本元興寺の梵鐘で、1197年に本元興寺が火災に遭ったため、新元興寺に移設し、それに伴い、新元興寺の梵鐘が新薬師寺に運ばれてきた」ということになる。つまり、「現新薬師寺鐘は、元興寺の梵鐘で鎌倉時代に火災に遭い、新薬師寺に運ばれてきた」との伝承は、「現新薬師寺鐘は、[新]元興寺の梵鐘で鎌倉時代(1197年)に[本元興寺が]火災に遭い、[新元興寺の梵鐘が]新薬師寺に運ばれてきた」と、[]内のように補うことで意味が通り、補わなくても間違いではない。このように、新薬師寺に伝わる伝承は、本元興寺と新元興寺が混同された結果、意味が通じにくく変容したものと考えられる。

次に、新元興寺における対象仏を考察する。新元興寺の本尊についても、『大乘院寺社雑事記』(臨川書店 73)文明十五(1483)年九月十三日条に記されており、金堂^{*95}が脇侍を千手観世音菩薩二体とする弥勒如来、講堂^{*96}が脇侍二体と十二神将を従える薬師如来、これらのように記される。前述のとおり、新薬師寺鐘は鐘楼に懸かっていた蓋然性が高いと考えられ、鐘楼の梵鐘は寺院を代表する梵鐘と捉えれば、鐘楼の梵鐘の対象仏は金堂の本尊、つまり、弥勒如来と見ることができる。ただし、これについては断定できない。

次に、劔神社鐘について述べる。まず、初期所有者である劔御子寺の本尊については、明確ではないが、同寺が劔神社(丹生郡越前町織田 113-1)の神宮寺であることから、劔神社の主祭神である素戔鳴尊^{すさのおのみこと}の本地、つまり、中央の仏としての薬師如来(9.4.1.2 目)と見ることが妥当である。また、打撃音については、同鐘は安置状態にあるものの、レコードであるふじた(1973c)に収録される。これに基づく基音周波数の推定値133.5 Hzは、最確値に対し53.5セント高い古律黄鐘^{こうしやう}に弁別されるが、アナログ録音^{*97}であることから誤差を見込むべき^{*98}である。一方、ふじた(1973a, 裏)に「音色は黄鐘調といわれる」と記される。この2点により、律を古律黄鐘と判断する。なお、同鐘は、劔御子寺から劔神社へ移動したが、神宮寺と神社の関係に過ぎず、対象仏についても本地と垂迹の関係であるため、所有者数を1と見なす。

*94 食事をする堂舎。

*95 当該寺院の本尊を祀る、伽藍の中心となる堂舎。

*96 講義や説教を行う堂舎。

*97 ふじた(1984, 5)は、デジタル録音で収録した梵鐘の音を収録したCDのライナーノーツにおいて、「10年ほど昔」に「2, 3年がかりで、全国の鐘の音を録音してまわ」り、「LP3枚を作」ったと述べ、録音方式は「当然アナログであった」と記す。「LP3枚」は、ふじた(1970; 1973c; 1973d)であり、フィールドレコーディング時にテープレコーダーを用いたと思われる。

*98 テープレコーダーのテープの走行速度には変動があり、録音時と再生時で走行速度が一致しなければ、実際の音高を再現できない。デジタル録音の場合、このような懸念はない。

現大峯山寺（吉野郡天川村大峯山頂）鐘は、初期所有者は不明で、「遠江國佐野郡原田郷/長福寺鐘/天慶七年六月二日」の陰刻から、944年には長福寺（掛川市本郷1389-1）が所有したと理解できる。寺伝によれば、同寺は、開創時は真言宗で、元慶八（884）年に天台宗となり、明応三（1494）年以降は曹洞宗に属する。本尊については、現在は聖観世音菩薩であるが、同鐘所有時は、五智如来（大日如来・阿閼如来・宝生如来・阿弥陀如来・不空成就如来）で、五智如来を代表する仏尊は大日如来である。大峯山寺への移設については、『掛川誌稿』巻第六「佐野郡六」（名著出版255）に「按大和志云、相傳建武之役、奥州官軍掠取來此と此説實に近し」とあり、建武の乱において、建武三（1336）年、北畠顯家（1318-1338）が、1月に遠州を通過して京まで行って3月に奥州へ帰還するまでの間のことと考えられる。大峯山寺の本尊である金剛藏王権現は、役小角（634-701）が金峯山での一千日の修行の際に感得したとされる日本独自の仏で、不動明王と一体とされ、不動明王は大日如来の随一の化身である（佐藤1955, 26）。このように、現大峯山寺鐘の明確な所有者である2箇寺とも本尊が大日如来に通じる。なお、同鐘は1口ではあるものの、全く別の所有者のもとへ移設されたため、2口と数える。

現真禪院（不破郡垂井町宮代2006）鐘は、初期所有者が真禪院の前身である宮処寺である。寺伝によれば、宮処寺は、天平十一（739）年の創建で、（法相宗に属する）行基（668-749）が阿弥陀如来の本尊を彫刻し、象背山宮処寺と名付けたとされる。延暦十二（793）年、桓武天皇（737-806）の勅命により、最澄（767-822）によって南宮神社*99（不破郡垂井町宮代1734-1）と習合されたことで、同地に移転し、寺号を神宮寺に改め、天台宗寺院となった。南宮神社の主祭神は金山彦神であり、境内には本地である無量寿菩薩（阿弥陀如来）を祀る本地堂が建立された。その後、明治の神仏分離策により、神宮寺は、約1km離れた現在地への移転を決め、明治4（1871）年までに本地堂・三重塔・鐘楼などの移転を完了させ、寺号を真禪院に改めた（文化財建造物保存技術協会2018, 3-4, 40）。宮処寺の阿弥陀如来と神宮寺の無量寿菩薩が同一か否かは不明だが、対象仏は阿弥陀如来で一貫しており、現真禪院鐘の律である古律心鐘は守り本尊で阿弥陀如来を意味する。また、所有者の寺名が3度変更されたが、対象仏に変化はないため、呼称の変更として扱い、所有者数を1とする。

総じて、測定できた奈良期鐘の対象仏は、大日如来（東大寺の盧舎那仏・長福寺の五智如来・大峯山寺の金剛藏王権現）、薬師如来（新薬師寺・劔御子寺）、阿弥陀如来（宮処寺）の三尊となる。

表9.38に、対象仏を大日如来とする奈良期鐘3口の律を表9.4に従って整理する。

表 9.38: 対象仏を大日如来とする奈良期鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数			
大日如来	和律	五方	𪛗	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	3	
		支行	—	断	×	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神	—		0
		守り	—	—	×	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—	—		0
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0		
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大		3
		守り	—	×	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—		3
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	—	双	—	—	×	—	—	—	3	3	
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	0		
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	0		
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	×	—	—	—	—	0		
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	0		
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—		0
実数			0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3		

律は、3口とも、大日如来を意味する古律林鐘、あるいは、薬師如来を意味する双調である。ただし、対象仏

*99 現南宮大社。

を大日如来とすることから、東の仏としての薬師如来を意味する双調と捉えるよりも、大日如来を直接意味する古律林鍾と判断すべきである。また、活用を指摘できる適用法は、「支行」と「守り」である。

ここで、文献資料が豊富な東大寺鐘及びその対象仏である盧舎那仏（大仏）について整理する。

まず、盧舎那仏について確認する。6.7.6 項で前述のとおり、天平十二（740）年から3年間、新羅（前57-935）の審祥（?-768頃）が東大寺（奈良市雑司町406-1）の起源とされる若草山麓の金鐘寺で『六十華嚴』の注釈書である『華嚴經探玄記』に基づいて『六十華嚴』を講じた（朴2013, 195）。盧舎那仏は、『六十華嚴』とその注釈書である『華嚴經探玄記』を典拠とする、華嚴思想に基づき造営されたと考えられており、盧舎那仏の台座を構成する上下28組の蓮弁に図像化される（朴2013, 195）。蓮弁の上段中央には、結跏趺坐して説法を行う盧舎那仏が描かれており、その左右の供養菩薩は『華嚴經』に説く一切衆生を救済する諸菩薩の象徴とされる。下段には、『六十華嚴』巻第二～巻第三「盧舎那佛品」（大正新脩大藏經刊行会403上-414上）に説く須弥山や香水海に囲まれる二十五天が描かれており、二十五天は『六十華嚴』巻第五「如來光明覺品」（大正新脩大藏經刊行会422中）に説く盧舎那仏の両足から放たれる光明を象徴すると指摘される（朴2013, 194）。

盧舎那仏が光明を放つことは、『六十華嚴』巻第二「盧舎那佛品」（大正新脩大藏經刊行会405下）における盧舎那仏を称える偈にも、次のように記される。

[本文]

盧舎那佛成正覺……放大光明照十方……出微妙音遍十方

[書き下し文]

盧舎那佛、正覺を成じたまへり。……大光明を放ちて十方を照らし、……微妙の音を出して十方に遍く。

[通釈]

盧舎那仏は、宇宙の大真理を悟られた。……大光明を放って十方を照らし、……微妙の（言葉では言い尽くせないくらい不思議で奥深く素晴らしい）音を発して十方に響き渡らせる。

朴（2013, 194）の指摘どおり、『六十華嚴』に従い、盧舎那仏が光明を放つことを図像化したのであれば、「出微妙音遍十方」即ち「微妙の音を出して十方に遍く」との記述に従い、盧舎那仏が発する音が、梵鐘の律に反映されたことも想定すべきである。その律については、6.7.6 項で前述のとおり、『六十華嚴』を通して、守り本尊の概念が十二律への配当とともに遅くとも天平十二（740）年には東大寺に伝来したと考えられるため、守り本尊で大日如来（盧舎那仏）に配当される古律林鍾を想定でき、東大寺鐘の律と合致する。

これに関し、『南都七大寺巡禮記』（講談社366）の東大寺条の鐘樓の項に次のようにある。

[本文]

鐘一口。高一丈三尺六寸。口徑九尺一寸三分。口厚八寸。件鐘者。天平勝寶二年五月始作。同三年十二月鑄之不成。同四年正月八日。又作下形。以同年閏三月七日鑄成。

[書き下し文]

鐘一口。高一丈三尺六寸。口徑九尺一寸三分。口厚八寸。件の鐘は、天平勝寶二年五月始めて作る。同三年十二月之を鑄るも成らず。同四年正月八日、又下形を作る。同年閏三月七日を以て鑄て成る。

9.3.2 項で前述のとおり、「成」は「所定の音高に成る」ことを意味し、『南都七大寺巡禮記』の「鑄之不成」「鑄成」という記述も同様の意味と捉えられる。また、初回の鑄造では梵鐘ができず、約1箇月後に下型を作ったことは、口厚を変えたことを意味する。割れ等、梵鐘を物体として成型できなかった可能性もあるが、「成」の語を用いることから所望の律を得られなかったために口厚を変えたと見るべきである。その後、下型を作ったほぼ

2 箇月後に完成する（「成」の状態になっている）ことにも留意すべきで、下型を作ったのであればすぐに鑄造し直したはずであるため、この 2 箇月の間に配合を変えて何度か鑄造し直したことを指摘できる。これに関し、『東大寺要録』巻第二（国書刊行会 35）の大佛殿碑文条に、「鍾一口。高一丈三尺六寸。口徑九尺一寸三分。口厚八寸。用熟銅五萬二千六百八十斤。白鑄二千三百斤。」即ち「鍾一口。高一丈三尺六寸。口徑九尺一寸三分。口厚八寸。用ひて銅五萬二千六百八十斤・白鑄二千三百斤を熟す。」とあり、法量は全て尺度 295.55 mm の唐大尺に準ずると思われる。「高一丈三尺六寸」は、4020 mm であり、竜頭^{りゅうず}の上部が欠けた現在の総高 3865 mm（坪井 1984b, 146）に対し 155 mm 低いが、本来の総高が唐大尺に準ずる可能性は否定されない。口径の「九尺一寸三分」は 2704 mm に対し 6 mm 短い、口径の中心を通過せずに採寸した結果、6 mm 短くなった可能性を指摘できる。口厚の八寸は、24 箇所の平均 232 mm に対し 4.4 mm 厚いが、打撃側撞座下方部の口厚 235 mm が該当する。また、「銅五萬二千六百八十斤・白鑄二千三百斤」との記述から銅と錫の重量比が 96:4 であることも読み取れる。ここで注目すべきは、9.2.1 項で前述した基音周波数の近似式（9.1 式）の 3 要素である、外径（口径） D 、口厚 t 、駒の爪の厚さの付け方や材料の成分による係数 k に関わる銅と錫の配合比、これらの全てが記録されることである。大きさの記録なら、総高と口径のみでもよいはずで、口厚の記録は必須ではない。また、銅と錫の質量も必須とまでは言えない。断定はできないものの、律を調定した際の設計パラメーターを記録した可能性がある。これらのことから、外径を定め、口厚を変更して、銅と錫の配合比を何度か調整した、こういう手順を踏んだ可能性を指摘でき、これについては、東大寺鐘の鑄造に際し、所望の律を得ることを意図したと見ることが妥当である。そして、天平勝宝四（752）年四月九日の大仏開眼供養会の約 1 箇月前に完成したことや、東大寺における像高 15 m の大仏と総高 3.9 m の大梵鐘の関係は、仏像と梵鐘が呼応することを示唆する。『六十華嚴』に記される「盧舎那佛、……微妙^{みめう}の音を出して十方^{いだい}に遍く。」との偈も踏まえれば、梵鐘の律を対象仏^{こえ}の声と捉えたと見ることが妥当である。

総じて、東大寺鐘は、本尊である盧舎那仏に見立てて、大きさを設定し、その声^{こえ}に相応しい律に調定した、このように考えるべきである。また、律の適用法には、審祥^{しんじょう}が講じた『六十華嚴』に従い、守り本尊を活用したと判断できる。

表 9.39 に、対象仏を薬師如来とする奈良期鐘^{こう} 2 口の律を表 9.4 に従って整理する。まず、主祭神及び本尊を確認すると、劔神社は主祭神が素戔鳴尊^{すさのおのみこと}であり、新薬師寺は本尊が十二神将に囲まれる薬師如来である。これらのことから、どちらも中央の仏としての薬師如来ひいては大日如来を対象仏とする蓋然性が相対的に高いと仮定できる。劔神社鐘については、奈良期以降の移動はないため、古律黄鐘であり、五方で大日如来を意味する。新薬師寺鐘については、鎌倉期の移設のため、和律の「支行」を適用した可能性もあるが、対象仏を、薬師三尊及び薬師如来一尊とする真言宗鐘（9.4.4.1 項）や薬師如来とする天台宗鐘（9.4.4.2 目）において平調^{ひょうじょう}を活用したことを明言できないため、古律姑洗とする。新薬師寺鐘が、古律姑洗を、十二支五方を適用して大日如来、五方を適用して薬師如来、このいずれと捉えたかは明言できず、むしろ、両義を適用した可能性もある。総じて、適用法は、古律に基づいており、黄鐘^{こうしやう}については五方を適用して大日如来を意味したことを明言でき、姑洗^{こせん}については、十二支五方を適用して大日如来、五方を適用して薬師如来、それぞれを意味するため、少なくともこの一方を活用したと言える。

表 9.40 に、対象仏を阿弥陀如来とする奈良期鐘^{こう} 1 口の律を表 9.5 に従って整理する。宮処寺鐘^{ぐうじよ}は、奈良期より後の移動はないため、表 9.40 では、古律のみで検討し、律は応鐘^{おうしやう}と判断できる。また、適用法については守り本尊が活用された。

このように、奈良期鐘については、測定した 5 口の全てが、対象仏を意味する古律に基づく律を備える。適用法としては、五方・十二支五方・守り本尊を活用したと考えられるが、五方・守り本尊のみで 5 口の全てを網羅できるため、本論ではこれを結論とする。

表 9.39: 対象仏を薬師如来とする奈良期鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数					
大日如来	和律	五方	𪛗	—	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	1	0			
		支行	—	断	×	—	—	下	—	—	黄	—	×	—	神			—	0	
		守り	—	—	×	—	—	—	—	—	黄	鸞	×	—	—			—	0	
	古律	五方	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—			1	1	
		支行	—	×	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—			大		1
		守り	—	×	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—			—		0
薬師如来	和律	五方	—	—	×	—	—	—	双	—	—	×	—	—	—	0	1	1		
		十二	—	—	×	—	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	—			0	
		支行	—	—	×	平	勝	—	—	—	—	×	—	—	—	—			1	
	古律	五方	—	×	—	姑	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—			1	
		十二	—	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—			0	
		支行	太	×	夾	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—			—	0
実数			0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2				

表 9.40: 対象仏を阿弥陀如来とする奈良期鐘の律

仏尊	音階	適用法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	総数		
阿弥陀如来	古律	五方	太	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	0	1	1
		十二	—	—	—	—	—	—	—	南	×	—	—	—	0		
		支行	—	—	—	—	—	—	夷	南	×	—	—	—	0		
		守り	—	—	—	—	—	—	—	—	×	無	応	—	1		
大日如来	古律	五方	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	黄	—	0	0
		支行	—	—	姑	—	—	林	—	—	×	無	—	—	大	0	
		守り	—	—	—	—	—	林	夷	—	×	—	—	—	—	0	
実数			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	

9.4.7 京都市鐘における音高の記号性

本項では、中川（2004, 38–42, 46–47）が測定した京都市の梵鐘（以下、京都市鐘とする）を対象として、本節で述べてきた、梵鐘の律を対象仏を意味する律に調定するというモデルと、京都市鐘の律が京都市内における方に合うように調定されている（中川 2004, 46）というモデル、この二つの妥当性を比較する。

中川（2004, 43–44）は、『管絃音義』に基づき、五方及び北東・南東・南西・北西に五声・^{かみむ}上無・^{しもむ}下無を配当する。これについては、『管絃音義』（続群書類従完成会 4）の「相生輪轉圖」に基づいたと判断できる。「相生輪轉圖」において、本論に係る五方については、五声の配当に加え、東に^{かみむ}上無と^{しもむ}下無、南に輔音^{いちこつ}𪛗越、それぞれを配当することが特徴である。ただし、6.7.6 項で前述のとおり、東に^{かみむ}上無を配当することは、漢籍などには見られず、『管絃音義』独自のものであり、一般的ではない。

中川（2004, 38–42, 46–47）が解析した梵鐘は 15 例とのことであるが、音高を判定するための解析結果を明示したのは 9 例にとどまる。よって、この 9 例について検証する。15 例については、坪井（1970）と青木（1948）（中川 2004, 38–39）に採録された梵鐘であることが明示されており、該当する梵鐘が各寺院に 1 口しかない場合は梵鐘を特定できる。大徳寺のみに鐘が 2 口あるが、後述のとおり、龍光院鐘と判断できる。

表 9.41 に、この 9 口の調査結果を示す。「周波数」において、「基音」は基音周波数、「中川」は中川氏が採択し

た周波数、それぞれである。「口径」、「口厚」、「周波数」の「基音」、それぞれにおける数値は、小子による測定値で、他者の測定値については斜体で示す。「 k 値」において、「基音」は「周波数」の「基音」に基づき算出した値、「中川」は「周波数」の「中川」に基づき算出した値、それぞれである。「明土」「中川」において、「律」はそれぞれの判定による律名で、「意味」はそれぞれが律名から導く意味である。「明土」における「仏」は「明土」の「律」が対象仏を意味するか否かの判定結果で、「中川」における「方位」は「中川」の「律」が方位と合致するか否かの判定結果である。各測定値については、解析方法や精度が明確な小子の値（9.2.1 項）を用いることを優先し、これがない場合は、他者の測定値を採用する。表 9.41 において、小子と中川氏の両者が基音周波数を測定した梵鐘は、神護寺鐘・清浄華院鐘・永観堂鐘の 3 口であり、中川氏の測定値は小子の測定値に対し、平均で 4.64 (95% CI : $-7.774 \sim 17.057$) セント高い。これにより、中川氏の測定値しかない東寺鐘・高台寺鐘・西本願寺鐘・龍光院鐘の基音周波数の 95% 信頼区間を算出でき、律の判定に活用する。なお、最古の鐘は「貞観十七季」と陽鋳される神護寺鐘であり、一越條・平條・霜條・黄鐘條・盤食條という日本音名による五声を初めて記す『悉曇藏』巻第二（大正新脩大蔵経刊行会 382 中）が撰された元慶四（880）年の 5 年前に相当する 875 年に鋳造された。よって、この時点で日本雅楽十二律が成立していた可能性も想定し、全ての梵鐘の律を和律と古律で確認する。

神護寺（右京区梅ヶ畑高雄町 5）鐘の基音周波数 165.8 Hz は、平調と見ると五方で西を意味し、古律姑洗と見れば本尊である薬師如来を意味する。よって、「明土」では姑洗と記す。

東寺（南区九条町 1）鐘は、『東實記』の第一「佛實上」（東京美術 78-79）の鐘樓条に記され、一時期、大師堂にあった鐘と判断できるが、破損のため安置状態^{*100}にあり、口径・口厚・周波数の全てにおいて他者の測定値を受容する。そのため、表 9.16～表 9.19（9.4.3.1 目）には含めなかったが、本鐘は撞座を四つ備える^{*101}四仏鐘であり、池の間各区に一尊ずつ、蓮台上の月輪内に胎藏界四仏の種字を入れる陽鋳を施す。対象仏は、四仏鐘であることから大日如来である。 k 値は 1329 で基音として違和感はないため、基音周波数 165.2 Hz を受容して、中川氏の測定値と小子の測定値の差 4.64 (95% CI : $-7.774 \sim 17.057$) セントを引くと、古律姑洗の最確値に対し 9.3 (95% CI : $1.5 \sim 26.4$) セントの音程であるため、律は信頼水準 95% で古律姑洗と言え、姑洗は十二支五方で中央ひいては大日如来を意味する。また、9.4.3.1 目で確認したとおり、四仏鐘において最多の律は 47 口中 13 口を占める姑洗であり、表 9.16～表 9.19 において、律を姑洗として東寺鐘を追加しても、最終的なモデルは SBT3 であり、9.4.3.1 目での結論に大きな影響を与えない。また、四仏鐘における標準的な目安の律は姑洗と考えられること（9.4.3.1 目）については、現段階では、東寺鐘が先駆であったと想定すべきことになる。

清水寺（東山区清水 1-294）鐘について、まず、保存状態になるまでの経緯を所有者からの聞き取りに基づき記す。同鐘は、文明十（1478）年に奉納された後、少なくとも近代においては、毎朝 5 時・願阿上人^{*102}の命日・除夜・主要な法要などに鳴らされ、2008 年に岩澤の梵鐘株式会社が鋳造した新鐘が跡を継ぐまで、ひびなどの破損はなかった。新鐘に変更した理由は、国の重要文化財に指定された 1978 年に、鋳造以来 500 年経過したことを理由に文化庁から保存を勧められたことにある。ただし、宝蔵殿に納められるまで 30 年を要したことは、緊急の問題ではなかったことを裏付ける。律について、中川（2004, 41）は「基音がほとんど聞こえない」と記すが、中川（1989, 11）に測定値の初見があるため、保存状態になる 19 年以上前に測定したことになり、この時点で金属疲労はなかったと判断できる。よって、「基音がほとんど聞こえない」ことを通常の状態と捉えるべきではない。また、大熊（1998, 125-126）は、中川（1989, 11）による測定から 7 年以上経過した 1996 年 12 月 31 日放送の NHK TV の音を測定しており、基音周波数を 125.5 Hz と解析する。その k 値は 1253 で基音として違和感はない。『ゆく年くる年』の除夜の鐘であり、放送に相応しい劣化のない音であったと考えるのが妥当である。つまり、梵鐘の律とすべきはこの基音周波数 125.5 Hz であり、中川（2004, 41）が「基音がほとんど聞こえない」ために「聞こえ」として採用した部分音の周波数 537.2 Hz ではない。よって、清水寺の律は古律応鐘あるいは盤渉である。これに従い、中川氏による上無という判定を誤認とすべきだが、本論では、中川氏による判定として扱う。対象仏については、清水寺の本尊は千手観世音菩薩であるが、鐘身に「南無阿弥陀佛」の陽鋳がある（坪

*100 1994 年に岩澤の梵鐘株式会社が復元鐘を製作し、本鐘は境内にある宝物館に展示される。

*101 撞座を四つ備える梵鐘の初見である。

*102 応仁の乱後に清水寺を復興し、本鐘の奉納もその事績に含まれる。

表 9.41: 中川（2004, 38–42, 46–47）が解析した京都の梵鐘の律の意味

取得時期	所有者	対象仏	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]		<i>k</i> 値		明土			中川		
					基音	中川	基音	中川	律	意味	仏	律	意味	方位
875	神護寺	薬	0.806	0.091	165.8	165.9	1183	1183	姑洗	東	●	平調	西	●
1348 ⁱ	東寺	弘	0.970 ⁱⁱ	0.117 ⁱⁱⁱ	安置	165.2	—	1329	姑洗	中	▲	平調	西	×
1478	清水寺	阿	1.242 ^{iv}	0.125 ^v	125.5 ^{vi}	537.2	1253	5362	盤渉 応鐘	西 亥	▼ ▲	上無	東	□
1606	高台寺	釈	1.155 ^{vii}	0.130 ^{viii}	120.2 ^{ix}	274.6	1233	2818	盤渉	北	●	上無	東	□
1610	清浄華院	法	0.765	0.079	162.7	163.7	1200	1207	平調	西	●	平調	西	×
1165	(広隆寺)	薬 ^x	1.097 ^{xi}	0.121 ^{xii}	安置	148.1	—	1473	太簇	西	●	壹越 (輔音)	[南]	[□]
1620 ^{xiii}	西本願寺	阿												
1636	知恩院	阿	2.747	0.287	41.9	167.7	1103	4413	平調	西	●	平調 [下無]	×	×
1743	永観堂	阿	0.995	0.110	134.8	135	1213	1214	上無	亥	▲	上無	東	■
(1399)	(不明)	?												
1791 ^{xvi}	龍光院	釈	0.463 ^{xiv}	0.048 ^{xv}	未許可	250.1	—	1117	盤渉	北	●	盤渉	北	●

薬：薬師如来 弘：弘法大師 阿：阿弥陀如来 釈：釈迦如来 法：法然上人
●：五方が対象仏または京都における方位と合致する。 ▼：十二支五方が対象仏と合致する。
▲：守り本尊が対象仏と合致する。 ■：「相生輪轉圖」の方位が京都における方位と合致する。
□：部分音について、「相生輪轉圖」の方位が京都における方位と合致する。
×：いずれの判定基準においても合致しない。 []：誤認と判断する判定結果。

ⁱ 東寺の寺誌である『東實記』の第一「佛寶上」（東京美術 78–79）の鐘樓条に、貞和四年、8 月 13 日に鑄造を開始し、10 月 7 日に鑄造し直して完成させ、11 月 4 日に鐘樓に懸けた、このような経緯を記し、「鐘四面鑄付四佛種子」として四仏鐘であることを記す。奈良国立文化財研究所（1993, 556）が南北朝期の作と判定することも踏まえ、『東實記』に記載の梵鐘を本鐘と判断する。
ⁱⁱ 奈良国立文化財研究所（1993, 556）
ⁱⁱⁱ 奈良国立文化財研究所（1993, 556）
^{iv} 奈良国立文化財研究所（1993, 756）
^v 奈良国立文化財研究所（1993, 756）
^{vi} 大熊（1998, 125–126）
^{vii} 奈良国立文化財研究所（1993, 966）
^{viii} 奈良国立文化財研究所（1993, 966）
^{ix} 中川（2004, 38–47）
^x 下中（1979, 1045 中）
^{xi} 奈良国立文化財研究所（1993, 54）
^{xii} 奈良国立文化財研究所（1993, 54）
^{xiii} 坪井（1970, 86）
^{xiv} 奈良国立文化財研究所（1993, 586）
^{xv} 奈良国立文化財研究所（1993, 586）
^{xvi} 坪井（1991b, 252–253）

井 1972, 372–373, 異体字集 31, 17) ため、阿^{おうしょう}弥陀如来とする。古^{ばんしき}律^{ばんしき}鐘は守り本尊で阿^{ばんしき}弥陀如来、盤^{ばんしき}渉は十二方位で西、それぞれを意味し、いずれも阿^{ばんしき}弥陀如来を意味する。

高台寺（東山区高台寺下河原町 526）鐘について、中川（2004, 47）は「274.6 [120.2] Hz 上無調」と記す。述べるところを「基音周波数 120.2 Hz（盤渉）だが、『聞こえ』は 274.6 Hz で上無」と理解する。9.1 式に 120.2 Hz を代入すると、*k* 値は 1233 で基音として違和感はない。基音周波数 120.2 H を受容して、中川氏の測定値と小子の測定値の差 4.64（95% *CI*：−7.774~17.057）セントを引くと、盤^{ばんしき}渉の最確値に対し、−43.2（95% *CI*：−55.6 ~ −30.8）セントの音程がある。95% 信頼区間の下限 −55.6 セントを確認すると、鶯^{ばんしき}鏡^{ばんしき}に対して 58.1 セント高いが、無射^{ぶえき}に対しては 34.6 セント高いのみである。このように、律は、無射である可能性も否定できないが、盤^{ばんしき}渉である蓋然性の方が高いため、盤^{ばんしき}渉として取り扱う。6.7.6 項で前述のとおり、一^{ひと}節^よ切^{ぎり}の教則本では、五方で北を意味する盤^{ばんしき}渉には釈^{ばんしき}迦^{ばんしき}如来が配当されており、『大般涅槃經』第二十二「光明遍照高貴徳王菩薩品」では釈^{ばんしき}迦^{ばんしき}如来の浄土の方位を西とし、盤^{ばんしき}渉は十二方位で西を意味する。つまり、五声でも十二律でも、盤^{ばんしき}渉は釈^{ばんしき}迦^{ばんしき}如来を意

味し、高台寺の本尊と合致する。高台寺鐘についても、上無^{かみむ}を中川氏による判定として取り扱う。

清浄華院（上京区寺町通広小路上ル北之辺町 395）の本堂は法然上人を祀る御影堂であるため、対象仏を法然（1133–1212）とする。法然に関し、『古今著聞集』巻第二「釈教」（新潮社 116）の「源空上人念仏往生の事」条に「源空上人は一向専修の人なり。直人にはおはせざりけり。弥陀如来の化身とも申し、勢至菩薩の垂迹とも申すとぞ。」とあり、源空は法然の諱である。このように、法然は、阿弥陀如来の化身とも勢至菩薩の垂迹ともされるが、如来の方が上位であるため、法然と阿弥陀如来を同一視する。清浄華院鐘の基音周波数 162.7 Hz は、平調^{ひょう}であり、五方で西、ひいては、阿弥陀如来を意味する。

永万元（1165）年に鑄造された西本願寺（下京区堀川通花屋町下ル本願寺門前町）鐘は、もと広隆寺（右京区太秦蜂岡町 32）のもので、天文十六（1547）年に大坂本願寺（大阪市中央区大阪城 1-1。廃寺）が買得し、元和六（1620）年に西本願寺に移された（坪井 1970, 86）。同鐘は安置状態^{*103}にあり、口径・口厚・周波数の全てにおいて他者の測定値を受容する。 k 値は 1473 で他鐘よりも高めだが、基音として大きな違和感はない。よって、基音周波数 148.1 Hz を受容して、中川氏の測定値と小川の測定値の差 4.64（95% CI ：-7.774~17.057）セントを引くと、 いちこつ 越の最確値に対し、24.1（95% CI ：11.6~36.5）セントの音程であるため、律は信頼水準 95% で いちこつ 越と言える。中川（2004, 47）は、これを輔音 いちこつ 越と同一視し、南に配当する。しかしながら、輔音 いちこつ 越とは、田代（2006, 32）が述べるように、『管絃音義』（続群書類従完成会 8）に「雙調木音與黃鐘調火音間有此音」即ち「雙調木音と黃鐘調火音の間に此の音有り」とあるとおり、双調（ さうじょう ほぼ G）と黄鐘（ おうしき ほぼ A）の間の ふしょう 鐘（ いしこつ ほぼ G $\sharp$ ）のことであり、十二方位・十二支五方で南に配当される。『管絃音義』は、これに基づき、 いしこつ 鐘である輔音 いしこつ 越を南に配当したわけだが、輔音 いしこつ 越（ いしこつ ほぼ G $\sharp$ ）と いしこつ 越（ いしこつ ほぼ D）は別の音である。つまり、西本願寺鐘の律である いしこつ 越を南に配当する中川（2004, 47）の認識は誤りである。 いしこつ 越は、五方で中央、十二方位・十二支五方で北、守り本尊で千手観世音菩薩、それぞれに配当されるが、古律太簇と見れば、五方で西に配当され、本尊である阿弥陀如来を意味する。

知恩院鐘について、中川（2004, 47）は「170-80 Hz 下無調」と記すが、下無^{しもむ}の最確値は 184.36 Hz であるため、述べることを「測定値は 170~180 Hz の間で変動する」と解釈する。図 9.2 を見直すと、この周波数に最も近い部分音は第 3 部分音（167.7 Hz）であるが、FFT で確認しても変動は見られない。この周波数の律を確認すると、 しょうぜつ （最確値 172.64 Hz）と平調^{ひょうじょう}（最確値 163.87 Hz）の間にあるが、より近い平調^{ひょうじょう}に弁別される。このように、下無に相当する周波数成分は存在せず、誤認と判断する。さらに、同鐘の「聞こえ」は、打撃直後は第 2 部分音（108.9 Hz）で おうしき 鐘に相当し、約 13 秒後に基音である平調^{ひょうじょう}（実測値 41.9 Hz）に移行する。第 2 部分音（108.9 Hz）は、打撃直後において、中川氏が「聞こえ」としたと思われる第 3 部分音よりも 10 dB 高く、その差は時間の経過とともに広がる。人は 10 dB の差をほぼ 2 倍の音量比として認知するため、第 3 部分音を「聞こえ」としたことは不適切である。中川（2004, 39–40）による「慎重な判断」はあくまでも主観に基づくものであり、ここに弊害を認められる。「聞こえ」は、第 2 部分音（108.9 Hz）の おうしき 鐘とすべきであるが、仮に第 3 部分音（167.7 Hz）であっても、それは平調^{ひょうじょう}であり、中川氏が判定した下無ではない。表 9.41 では、中川氏が第 3 部分音を「聞こえ」としたと理解し、中川氏が、測定した周波数を 167.7 Hz、判定した律を平調^{ひょうじょう}、このように修正する。ただし、基音は、周波数 41.9 Hz の平調^{ひょうじょう}であり、大熊（1998, 125）も 41.5 Hz とする。知恩院の本尊は、阿弥陀堂が阿弥陀如来で御影堂が法然上人であるが、知恩院鐘の池の間に「南無阿彌陀佛」の陰刻があるため、対象仏を阿弥陀如来とする。つまり、知恩院鐘の律は阿弥陀如来を意味する平調^{ひょうじょう}である。

知恩院鐘に関し、表 9.42 に、本尊を阿弥陀如来とする各宗派最高位寺院（各宗から独立した寺院は含まない）の礼拝^{らいはい}^{*104}方向と梵鐘の打撃方向を示す。これらは、梵鐘の調査のためのフィールドワークで訪れた寺院であり、本尊を阿弥陀如来とする各宗派最高位寺院を網羅するわけではない。各宗派最高位寺院をサンプルとする理由は、それぞれの宗派の標準である蓋然性が高いことに基づく。なお、大念仏寺の本尊は、十一尊天得如来と呼ばれる、阿弥陀如来を中心に十菩薩（観世音菩薩・勢至菩薩・光明王菩薩・宝蔵菩薩・徳蔵菩薩・三昧王菩薩・葉上菩薩・

*103 1996 年に新鐘が懸けられ、2023 年現在、同寺の総合案内所で展示される。

*104 仏教では、「れいはい」ではなく、「らいはい」と呼ぶ。

虚空蔵菩薩・月光菩薩・照王菩薩)を描く掛け軸であるが、阿弥陀如来を中心とするため、表 9.42 に加える。表 9.42 によれば、礼拝方向は 10 箇寺中 6 箇寺が極楽浄土のある西に向かう、逆に言えば、阿弥陀如来は西から礼拝者のいる東を眺めるようになっており、意図的と見るべきである。知恩院以外は全て礼拝方向と打撃方向が直交しており、浄土真宗僧からの教示では、仏尊に向けて鐘を撃つことを避けることを理由とするという。浄土真宗 5 派中 4 派は礼拝方向が西で打撃方向は北の組み合わせであり、同宗における主要な標準である可能性がある。知恩院が礼拝方向も打撃方向も西とすることについては、同寺の敷地が広くて鐘楼が阿弥陀堂よりも高い小高い位置にあり、仏尊に向けて鐘を撃つような配置になっていないことによるのかもしれない。また、10 箇寺中 8 箇寺は礼拝方向と打撃方向の少なくとも一方が西となっている。このように、本尊を阿弥陀如来とする各宗派最高位寺院においては、阿弥陀如来の極楽浄土の方向である西を意識した設計がなされたと考えられる。

総じて、知恩院の阿弥陀堂に鎮座する阿弥陀如来は西から東を望むように祀られ、梵鐘は西を意味する平調に調定されて西に向かって撞く。このように、知恩院は阿弥陀如来の極楽浄土が西方にあることを意識したと考えられるランドスケープ・デザインがなされていることを指摘できる。

表 9.42: 本尊を阿弥陀如来とする各宗派最高位寺院

宗派	最高位名	寺院名	礼拝方向	打撃方向
浄土宗鎮西派	総本山	知恩院	西	西
浄土宗西山禅林寺派	総本山	禅林寺	東	北
浄土真宗本願寺派	本山	西本願寺	西	北
真宗大谷派	本山	東本願寺	西	北
真宗興正派	本山	興正寺	西	北
真宗誠照寺派	本山	誠照寺	西	北
真宗高田派	本山	専修寺	南	西
融通念仏宗	総本山	大念仏寺	西	南
時宗	総本山	清浄光寺	北	東
天台真盛宗	総本山	西教寺	北	西
西の割合			6/10	3/10

永観堂(禅林寺)(左京区永観堂町 48)鐘は、基音周波数 134.8 Hz で、律は上無である。上無は、守り本尊で阿弥陀如来を意味し、同寺の本尊と合致する。これに対し、中川(2004, 43-44)は、『管絃音義』を典拠として、上無を東とするが、前述のとおり、この配当は、『管絃音義』独自のものであり、一般的ではない。

龍光院(北区紫野大徳寺町 14)は大徳寺の塔頭^{*105}であり、中川(2004, 46-47)は、同寺を「大徳寺」と記し、周波数を「250.1 [112.7] Hz 盤渉調」とする。250.1 Hz と 112.7 Hz のうち、盤渉は 250.1 Hz の方であり、一旦、「大徳寺」鐘の周波数を 250.1 Hz とする。前述のとおり、「大徳寺」の鐘の候補は 2 口あり、もう一つの候補である文明七(1475)年鑄造の大徳寺仏殿鐘の基音周波数は 176.0 Hz である。龍光院鐘については、測定の許可を得られなかったため、口径・口厚・周波数の全てにおいて他者の測定値を受容すると、 k 値は 1117 で基音として違和感はないため、250.1 Hz を基音周波数と判断する。また、112.7 Hz については、龍光院鐘及び大徳寺仏殿鐘の周波数成分として相応しくなく、梵鐘とは関係のない音と考えられる。これら、大徳寺仏殿鐘の基音周波数と龍光院鐘の k 値に従い、「大徳寺」鐘を龍光院鐘と判断する。基音周波数 250.1 Hz から中川氏の測定値と小子の測定値の差 4.64 (95% CI : -7.774~17.057) セントを引くと、盤渉の最確値に対し 25.3 (95% CI : 12.8~37.7) セントの音程であるため、律は信頼水準 95% で盤渉と言える。盤渉は、前述のとおり、五声及び十二律の両方で釈迦如来を意味し、龍光院の本尊と合致する。また、中川(2004, 47)による北という判定も五方における配当に合致する。

*105 大寺の寺内に建てられる末寺院。

これらに基づき、「梵鐘の律を、基音のみとして客観的に決定し、対象仏を意味する律に調定する」という明土のモデルと「梵鐘の律を、基音及び部分音から主観評価により選択した上で、京都市鐘の律が京都市内における方位に合うように調定されていると指摘する」中川氏のモデルを比較する。まず、明土のモデルは、9口全てが対象仏を意味する律となっている。これに対し、中川氏のモデルは、基音ではなく部分音を律とする中川氏独自の判定法による2口を含めても、適合する梵鐘は9口中5口にとどまる。そもそも、五声に仏を配当するという思想は、6.7.6項で前述のとおり、『宗左流尺八手数并唱歌目録』や『洞簫曲』などの一節切の教則本に明示されるが、京都の梵鐘の律を寺院の相対的な方位に調定することを記す典籍はなく、中川（2004, 32）が「軽い興奮を覚えて」着想して生み出したものである。また、梵鐘の律を部分音とするという発想も他の研究にはない。以上に基づき、中川氏が測定したこの9口については、基音を対象仏を意味する律に調定したと判断する。

9.4.8 仏尊の声による衆生済度

本項では、本節での検討結果をまとめる。

まず、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象仏を意味する律に調定し、仏尊の声による衆生済度を願うという思想があった。これは典籍及び遺物の観点から裏付けられる。

梵鐘を対象仏に見立てることを表出する手法には、律を調定する際の要素である口径及び口厚自体を縁数とする、対象仏を取り囲む別の仏尊を鐘身に表す、対象仏自身を鐘身に表す、この3種がある。縁数については、観世音菩薩に対してその縁数18と大日如来（観世音菩薩と同体とされた）の縁数28、大日如来に対してその縁数28、薬師如来に対して大日如来（薬師如来と同体とされた）の縁数28、阿弥陀如来に対してその縁数15と大日如来（阿弥陀如来と同体とされた）の縁数28、これらが適用され、唐小尺・唐大尺・曲尺（鉄尺・竹尺）・高麗尺に準じて設計された、このような事例を指摘できる。特に、高麗尺については、典籍と遺物の両面から活用されたことを指摘できる。取り囲む仏尊については、薬師如来鐘である戒長寺（宇陀市榛原戒場 386）鐘において池の間に鑄出される十二神将、大日如来鐘である四仏鐘において陽鑄や陰刻で表される四仏の種字、この2種を指摘する。対象仏自体を鐘身に表す手法については、対象仏の浮彫と種字、この2種を指摘する。一方、「南無阿弥陀仏」のように仏尊への皈依を「南無（仏尊名）」と示すことは、当該仏尊が対象仏であることを明示する。また、対象仏を意味する律については、日本雅楽十二律と古律を併用した。

このように、上古から江戸期にかけての日本人は、梵鐘の音を諸仏の声と捉え、それに「衆生済度の力」を託した。よって、その音は号令であっても単なる号令ではなく（6.5.7項）、時報に対しても同様に、「衆生済度の力」を備える諸仏の声による時報と捉えたことを理解できる。

次に、個別の事例について概説する。

対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘については、次のように言える。まず、観世音菩薩を大日如来と同体と見たことに対しては、典籍及び遺物の観点から裏付けられる。法量については、口径と口厚の少なくとも一方が、観世音菩薩あるいは大日如来の縁数になっている梵鐘が0.75（32口中24口）の確率で認められる。また、律の標準については、大日如来を意味する律、つまり、十二支五方及び五方で中央を意味する律（和律では壹越・断金・下無・黄鐘・神仙、古律では黄鐘・大呂・姑洗・林鐘・無射）を活用し、千手観世音菩薩に対しては、守り本尊で大日如来を意味する律（黄鐘・古律林鐘）も活用した可能性がある。ただし、千手観世音菩薩に対し、占有率0.38（13口中5口）と最も高い壹越は、十二支五方における中央だけでなく、守り本尊では、まさに千手観世音菩薩を意味し、これについては、守り本尊を適用したと見るべきであろう。逆に言えば、観世音菩薩を大日如来と同体と見たことから、中央即ち大日如来を意味する壹越に対し、守り本尊では、千手観世音菩薩を配当した、このような可能性も想定できる。

四仏鐘については、次のように言える。鐘身に大日如来の種字を表すことなく四仏の種字を網羅して表す四仏鐘は、四仏に囲まれる大日如来に見立てた大日如来鐘であり、このことは0.43（47口中20口）の確率で口径や口厚に大日如来の縁数が用いられていることから指摘できる。律は、大日如来の声を意図したと考えられ、測定した47口の全てが大日如来及び同体と見られた薬師如来を意味する十一律のいずれか（目安は、古律姑洗、黄鐘、

神仙) になっている。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。これに加え、0.30 (47口中 14口) の確率で、本尊を意味する律にもなっている。

五仏鐘については次のように言える。鐘身に五仏の種字を網羅して表す五仏鐘は、梵鐘自体を大日如来ではなく五仏全てに見立てた梵鐘であり、このことは、口径及び口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている五仏鐘は 0.06 (35口中 2口) の確率でしか認められないことが裏付ける。しかしながら、律については、五仏を代表する大日如来 (同体と見た薬師如来も含む) の声を標準したと考えられ、測定した 35口中 33口が大日如来及び同体と見た薬師如来を意味する十一律のいずれか (標準的な目安は勝絶) になっている。ただし、大日如来を直接意味しない盤渉も、大日如来の化身である不動明王、五仏の中の観世音菩薩、それぞれを意味する律として、35口中 2口用いられており、この 2 例は寺の本尊を意味する律となっている。端的に言えば、五仏鐘の律は、大日如来 (同体と見た薬師如来も含む) を直接意味する律を標準としながら、寺の本尊であって五仏のいずれかも意味する盤渉も活用したと捉えられる。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。

真言宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊として祀ることが多い。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数になっている梵鐘が、対象仏を、薬師三尊とする梵鐘において 0.47 (36口中 17口)、薬師如来一尊とする梵鐘において 0.50 (10口中 5口)、このようにそれぞれ高い確率で認められる。特に、対象仏を薬師如来一尊とする梵鐘においては、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘が、0.30 (10口中 3口) の確率で認められる。これらは、真言密教の作法を集成した『覺禪鈔』の「薬師法」(9.4.1.2 目)にあるように、薬師如来を大日如来と同体と見たことに基づくと考えられ、口径と口厚に 8 という値が小さくて非実用的な薬師如来ではなく大日如来の縁数 28 を適用したと理解できる。律については次のように言える。薬師三尊を対象仏とする場合は、まず、大日如来及び薬師如来を意味しない盤渉 (古律心鐘) を避けることを前提としたと考えられ、大日如来を意味せず薬師如来のみを意味する勝絶を避けた傾向も指摘できる。なお、薬師如来のみを意味する古律夾鐘については避けた傾向は認められないが、これは古律夾鐘が十二支五方で中央ひいては大日如来を意味する断金とほぼ同じ音高であることによると考えられる。適用法については十二支五方と五方を標準としたと考えられ、割合は少ないものの、守り本尊の概念を用いた例も指摘できる。薬師如来一尊を対象仏とする場合は、十二方位で東ひいては薬師如来を意味する勝絶と古律夾鐘を配当した傾向があり、大日如来を意味する律は相対的に少ない。総じて、真言宗では、薬師如来に対し、薬師三尊の形式で祀る場合は浄土を中央とする仏尊、薬師如来一尊で祀る場合は浄土を東とする仏尊、このように捉えた傾向を指摘できる。なお、長徳寺 (千葉市緑区富岡町 209) 鐘には、対象仏である薬師三尊に見立てたことを裏付ける法量あるいは意匠は認められないにもかかわらず、天文十四 (1545) 年の追銘として「薬師如来鐘一口」と陰刻される。よって、法量や意匠に特段のデザインを施さなくとも、梵鐘を対象仏と捉える思想があったと理解すべきである。なお、同鐘の律は、古律黄鐘であり、中央、ひいては、大日如来、さらに、同体と見なされた薬師如来を意味するため、「薬師如来鐘」と陰刻されることは妥当である。つまり、同鐘は律から「薬師如来鐘」と捉えたわけである。

天台宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊として祀ることは取り立てて多くない。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 になっている梵鐘が、0.35 (17口中 6口) の確率で認められ、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘は認められない。梵鐘の律の観点からは、薬師三尊、薬師如来一尊、両方の祀り方において明確な違いを認められず、天台密教の教学と作法を集大成した『阿婆縛抄』『薬師』にあるように、祀り方にかかわらず、薬師如来を大日如来と同体と見たと判断すべきである。梵鐘の律の標準については、十二支五方及び五方で中央を意味する律 (和律では𪛗越・断金・下無・黄鐘、古律では大呂・無射。ただし、神仙と古律黄鐘・古律林鐘については未発見)、守り本尊で大日如来を意味する鸞鏡・古律夷則、これらを活用した。特に、一乗寺 (松阪市中万町 1717) 鐘については、「應律能鳴」即ち「律に應じ能く鳴る」の陰刻があることから、十二支五方で中央を意味する古律大呂を意図したことが裏付けられる。

天台宗における阿弥陀如来に対する意識を次のように指摘する。まず、阿弥陀如来を大日如来と同体と見た。

このことは、天台宗寺院として創建された浄土院^{*106}（京都市上京区今出川通千本西入南上善寺町 179）の本尊である、永長元（1096）年作の阿弥陀如来像の背部内面に阿弥陀如来を意味するキリーク・金剛界大日如来を意味するバン・胎藏界大日如来を意味するアーとアの種字（毛利 1967, 圖版:81-82, 解説:62）が墨書されることから裏付けられる。また、阿弥陀如来を対象仏とする梵鐘に対しては、次のように指摘する。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が阿弥陀如来の縁数 15 あるいは大日如来の縁数 28 となっている梵鐘が 0.65（34口^こ中 22口^こ）の確率で認められ、そのうち、5口^こはどちらも阿弥陀如来あるいは大日如来の縁数となっている。律については、阿弥陀如来を直接意味する律を適用し、五方で西を意味する律（平調・古律太簇^{ひょうじょう たいそう}）、及び、守り本尊で阿弥陀如来を意味する律（和律では神仙・上無^{しんせん かみむ}、古律では無射・応鍾^{ぶえき おうしゅう}、ただし、無射については未発見）、十二支五方で西を意味する律（和律では鸞鏡・盤渉^{らんけい ばんしき}、古律では夷則・南呂^{いそく なんりょ}）、これらを標準としたと判断する。また、元禄十一（1698）年鑄造の東光寺（東近江市平尾町 718）鐘には、「夫鐘者如来梵音異称滅罪生善之功德廣大^{めつざいしやうぜん}」、つまり、梵鐘の音は、如来の清らかな声であり、滅罪生善の功德が広大である、このような趣旨が刻まれており、同鐘の律は本尊である阿弥陀如来を意味する上無である。

奈良期鐘については、測定した 5口^この全てが、対象仏を意味する古律に基づく律を備え、適用法として、五方・十二支五方・守り本尊を活用しことを指摘できる。

中川（2004, 38-42, 46-47）が解析した京都市の梵鐘 9口^こについては、全て、対象仏を意味する律となっている。これに対し、中川氏が主張した京都市内の方位を意味する律となっている梵鐘は、基音ではなく部分音を律とする中川氏独自の判定法による 2口^こを含めても 5口^こにとどまる。

これらのことから、梵鐘を仏尊に見立て、梵鐘の律を当該仏尊の声と捉え、「仏尊の声による衆生済度」を意図するという思想があり、これに基づいて梵鐘が製作された、このように読み解くことができる。そもそも、6.4.1.3.2 で確認したとおり、太一文を表した執鍾^{たいいつ しゅうしゅう}から発せられる音は天帝の声と捉えるべき音であり、梵鐘の音を仏尊の声と捉えることも楽鍾からの継受と理解できる。つまり、楽鍾における「理想化の力」と「天帝の声」が梵鐘ではそれぞれ「衆生済度の力」と「仏尊の声」として継受されたわけである。また、9.3.6 項で確認した、黄鍾調^{こうしゅう}の梵鐘が衆生を済度する無常偈を説くという思想も、「仏尊の声による衆生済度」という概念に基づくと考えられる。6.5.4 項～6.5.6 項で前述のとおり、『釈氏稽古略』『續高僧傳』『百丈清規』といった漢籍に梵鐘の律（音高）に「衆生済度の力」が備わる旨の記述があることは、これらを裏書きする。なお、記号性の観点からこれらを捉え直すと、梵鐘と仏尊は直接記号源と背後記号源（2.4.2.2 目）に相当し、同じ律が仏尊の指示機能と衆生済度という誘引機能を備えると考えられた、このように読み解ける。

9.5 大原におけるランドスケープ・デザイン

本節では、音高の記号性の活用例として、京都大原におけるランドスケープ・デザインを指摘する。

大原は声^{しょうみょう}明^{めい}の里と呼ばれ、南北を流れる二つの川を呂川^{りょせん}・律川^{りつせん}と命名したことも声^{しょうみょう}明^{めい}の呂曲^{りょきょく}・律曲^{りつきょく}に因んだものである。大原の声^{しょうみょう}明^{めい}は、天台声明であり、三千院を東西から挟む来迎院（京都市左京区大原来迎院町 537）と勝林院（京都市左京区大原勝林院町 187）を根本道場とする。1.3.3 項で前述のとおり、京都大原所在の実光院（京都市左京区大原勝林院町 187）の住職であり、仏教音楽学者でもあった天納傳中（1925-2002）は、同所在二院の梵鐘と本尊の関係を次のように指摘した。勝林院鐘は平調^{ひょうじょう}に調定されている。本尊である阿弥陀如来が回向の仏様で、物悲しさを、秋を意味する平調^{ひょうじょう}で表している。来迎院鐘は双調^{そうじょう}である。本尊である薬師如来が祈願の仏様で、歓びを、春を意味する双調^{そうじょう}で表している（中川 2004, 31-32）。本節では、声^{しょうみょう}明^{めい}が、インドに起こり、中国に伝わり、さらに日本に伝来して大原に根付き、勝林院鐘と来迎院鐘が鑄造されるまでの歴史を概観した後、この二鐘に対する天納の指摘を確認する。

*106 現在は浄土宗鎮西派。

9.5.1 インド・中国における声明の起源

本項ではインド・中国における^{しょうみょう}声明の起源を整理する。

^{しょうみょう}声明は、仏典に節をつけた^{しょうみょう}仏教声楽曲であるが、本来は、古代インドの^{ごみょう}五明のうち、音声・言語に関する学問を意味するサンスクリット語 śabda-vidyā の漢訳である（平野、上参郷、蒲生 1989, 430）。日本では、当初、^{ぼん}梵唄と呼ばれ、奈良期には実践されていたが、平安期に古代インドの^{しょうみょう}声明にあたる^{しつたん}悉曇学という梵字の文法や音韻を研究する学問が盛んになり、やがて、^{しつたん}悉曇学と^{しょうみょう}経典の^{しつたん}読誦^{*107}を合わせたものを^{しょうみょう}声明と呼ぶようになった。そして、中世以降には^{しょうみょう}経典の^{しつたん}読誦の部分のみを指して^{しょうみょう}声明と称するようになり（澤田 1990, 156）、その初例は、弘長元（1260）年に天台宗大原流声明家である^{たんち}湛智（1163–1237?）が著した『聲明用心集』（春秋社 267）と考えられている（天納、岩田、他 1995, 157–158）。

インドの初期仏教教団では、釈迦（前 563 頃–483 頃）の言葉が決定的な影響を持ち、規則をまとめた『律蔵』では、音楽が人間の心を刺激するため、修行の邪魔になると述べる。ただし、経文のうち、韻文体^{*108}で書かれる gāthā（音訳^{*109}は迦陀）については、節を付けて朗唱する bhāṣā（音訳は^{ばい}唄）が推奨された（片岡 2012, 18）。

仏教の原始経典である『^{じゅうじゅうりつ}十誦律』卷第三十七（大正新脩大蔵経刊行会 269 下）では、六群比丘^{*110}に対し、歌には五つの過失があるとして、これを禁止した一方、出家僧である^{ぼだい}跋提^{ばい}に対しては、唄には、体が疲れない、良い記憶力が保たれる、精神が疲れない、声を傷めない、経典の文句がより理解しやすくなる、このような五つの利益があるとして、これを許可した。これを示す。

[本文]

又六群比丘自歌、諸居士呵責言。諸沙門釋子自言善好有徳。歌如白衣。是中有比丘。少欲知足行頭陀。聞是事心不喜。是事白佛。佛語諸比丘。從今不應歌。歌者突吉羅。歌有五過失。自心貪著。令他貪著。獨處多起覺觀。常爲貪欲覆心。……有比丘名跋提。於唄中第一。是比丘聲好。白佛言。世尊。願聽我作聲唄。佛言。聽汝作聲唄。唄有五利益。身體不疲不忘。所憶。心不疲勞。聲音不壞。語言易解。復有五利。身不疲極。不忘所憶。心不懈倦。聲音不壞。諸天聞唄聲心則歡喜。

[書き下し文]

又、六群比丘^{みずか}自^{もろもろ}歌^いへり、諸^{もろもろ}の居士呵責^{しやもんしやく}して言^{みずか}はく「諸^{うとく}の沙門釋子自^{うとく}ら『善^{うとく}は有徳^{うとく}を好む』と^{うとく}言い、歌ふこと白衣^{うとく}の如^{うとく}し。」と。是^{うとく}の中^{うとく}に比丘^{うとく}有^{うとく}り。少^{うとく}欲^{うとく}知^{うとく}足^{うとく}にして頭陀^{うとく}を行^{うとく}ず。是^{うとく}の事^{うとく}を聞^{うとく}きて心^{うとく}に喜^{うとく}ばず。是^{うとく}の事^{うとく}を佛^{うとく}に白^{うとく}せり。佛^{うとく}、諸^{うとく}の比丘^{うとく}に語^{うとく}りたま^{うとく}へり。「今^{うとく}從^{うとく}り應^{うとく}に歌^{うとく}ふべからず。歌^{うとく}は突吉羅^{うとく}なり。歌^{うとく}に五^{うとく}つ^{うとく}の過^{うとく}失^{うとく}有^{うとく}り。自^{うとく}心^{うとく}は貪^{うとく}著^{うとく}し、他^{うとく}をして貪^{うとく}著^{うとく}せしむ。獨^{うとく}處^{うとく}多^{うとく}くて、覺^{うとく}觀^{うとく}を起^{うとく}こす。常^{うとく}に貪^{うとく}欲^{うとく}の爲^{うとく}に心^{うとく}を覆^{うとく}ふ。……」比丘^{うとく}有^{うとく}り、跋提^{うとく}と名^{うとく}づく。唄^{うとく}中^{うとく}に於^{うとく}いて第^{うとく}一^{うとく}なり。是^{うとく}の比丘^{うとく}聲^{うとく}好^{うとく}し。佛^{うとく}に白^{うとく}して言^{うとく}はく「世尊^{うとく}、願^{うとく}くば我^{うとく}の聲唄^{うとく}を作^{うとく}すを聽^{うとく}したまへ」と。佛^{うとく}言^{うとく}はく「汝^{うとく}の聲唄^{うとく}を作^{うとく}すを聽^{うとく}す。唄^{うとく}に五^{うとく}つ^{うとく}の利^{うとく}益^{うとく}有^{うとく}り。身^{うとく}體^{うとく}は疲^{うとく}れず、憶^{うとく}ふ所^{うとく}を忘^{うとく}れず、心^{うとく}は疲^{うとく}勞^{うとく}せず、聲^{うとく}音^{うとく}は壞^{うとく}れず、語^{うとく}言^{うとく}は解^{うとく}し易^{うとく}し。復^{うとく}た五^{うとく}利^{うとく}有^{うとく}り。身^{うとく}は疲^{うとく}極^{うとく}せず、憶^{うとく}ふ所^{うとく}を忘^{うとく}れず、心^{うとく}は懈^{うとく}倦^{うとく}せず、聲^{うとく}音^{うとく}は壞^{うとく}れず。諸^{うとく}天^{うとく}は唄^{うとく}聲^{うとく}を聞^{うとく}かば心^{うとく}則^{うとく}ち歡^{うとく}喜^{うとく}す」と。

[通釈]

また、六群比丘^{みずか}は自^{もろもろ}ら歌^{うとく}った。諸^{もろもろ}の居士（男性の在家仏教徒）はこれを厳しく咎めて「諸^{もろもろ}の修行者や釈迦の弟子は自^{みずか}ら『善^{うとく}は有徳^{うとく}（徳行のすぐれる人）を好む』と語った。歌は、白衣^{うとく}だけで過ごすようなもの

*107 節を付けて読むこと。

*108 一定のリズムに則ったり、韻を踏んだり、全体を通して、共通する規則に則って構成する文。詞や俳句などから想起できるように、一定のリズムがあることで、旋律を付けやすい。

*109 漢字の音を借用して、外国語の音を表すこと。

*110 釈迦の弟子の中で、釈迦や弟子たちを困らせた 6 人。

で、非礼である」と述べた。彼らの中に、^{しょうよくちそく}少欲知足で（多くを求めず節操があり、手に入れた物に満足する）頭陀^{ずだ}を行じる（食欲を払いのけて仏道を求める）出家僧がいて、六群比丘の歌を聞いて快く思わなかったため、釈迦にこれを伝えた。釈迦は比丘たちにこう語った。「今後、歌ってはいけない。歌は突吉羅^{ときら}（懺悔すれば消える程度の軽い罪）である。歌には五つの過失がある。自分の心は貪^{とんじやく}著^し（物事にとらわれ）、他の人も貪^{とんじやく}著^しさせる。一人でいることが多くなって、邪推^{じえい}が起こる。常に食欲のために心を覆^{くつがえ}す。……」出家僧である跋提^{ばだい}は唄^{ばい}における第一人者であった。彼は、声がよく、釈迦にこう申し上げた。「世尊、どうか、私が唄^{ばい}を唱詠^{ねい}することをお許しください」。釈迦は「汝が唄^{ばい}を唱詠^{ねい}することを許す。唄^{ばい}には五つの利益がある。身体は疲れず、記憶力が保たれ、心は疲れず、声を傷めない、經典の文句がより理解しやすくなる。また、五つの利がある。身体は疲れきることなく、記憶力が保たれ、飽きて怠ける心は起きず、声を傷めない。諸天は唄^{ばい}声を聞くと歓喜する」と答えた。

ここで述べる唄^{ばい}と歌の大きな違いは、詞が経文であるか否かであることを理解できる。

1世紀頃にはインドで起こった大乘仏教が中国圏に急速に広まり（片岡 2012, 19）、亀茲出身の鳩摩羅^{くまらじゅう}什^し（344–413）が漢訳した『大樹緊那羅王所問經』巻第三（大正新脩大藏經刊行会 383 下–384 上）では、釈迦が、大樹緊那羅王の王子である無垢眼^{むくげん}らの伎楽^{ぎがく}*111の演奏に対し、六十四の助菩提の道法（涅槃への到達を補助する正しい教え）を守るといふ誘引機能を備えた声を発せられるようにすると述べる。

[本文]

爾時大樹緊那羅王子名無垢眼。以寶珠網奉上如來白言。「世尊。我緊那羅耽醉華香。耽醉歌舞。耽醉歡喜。唯願世尊。當爲我等說所入法門。當令我等捨離狂醉。修集菩提助道之法。爾時世尊。告緊那羅王子無垢眼。賢士自爾已去。我當護汝令諸伎樂出六十四護助菩提妙法之音。何等六十四。所謂演出布施之聲。戒聲。……如是賢士當令汝等諸樂音中出如是等六十四種護助菩提道法之聲、當令汝等得不放逸滿助菩提法。

[書き下し文]

爾^この時、大樹緊那羅王^{きんなんらわう}の子を無垢眼^{むくげん}と名づく。寶珠網^{ほうじゆまう}を以て如來に奉上^{もち}して白^{もう}して言^{まを}さく、「世尊よ。我が緊那羅は、華香に耽醉^{たんすゐ}し、歌舞に耽醉^{たんすゐ}し、歡喜に耽醉^{たんすゐ}す。唯だ願^たはくは世尊よ、當に我等が爲に法門に入る所を説き、當に我等をして狂醉を捨離せしめ、菩提助道の法を修集せしめたまへ。」爾の時、世尊、緊那羅王の子無垢眼に告げたまはく、「賢士よ、自爾已に去り、我、當に汝を護り、諸の伎樂をして六十四の助菩提を護る妙法の音を出さしむ。何等の六十四か。所謂、布施の聲・戒の聲……を演出す。是の如く、賢士よ、當に汝等の諸^{もろもろ}の樂音の中に出し、是の如き等の六十四種の助菩提の道法を護るの音を出さしめ、當に汝等をして、不放逸^{ほういつ}を得さしめ、助菩提の法を滿たすべし。」

[通釈]

この時、大樹緊那羅王の子である無垢眼は、結び目に宝珠を付ける網^{きんなんら}*112を用いて、如來にこう申し上げた。「世尊よ。私の父である緊那羅は、華香・歌舞・歡喜に酔いしれています。世尊よ、どうぞ、私たちのために法門^{きんなんら}*113に入ることをお説きくださり、私たちが、煩惱によって心が乱れることなく、悟りの境地に至るように導いてくださる、そういうみ教えをお授けください」この時、世尊は、無垢眼にこう告げられた。「賢士よ、私は、あなたを守り、種々の伎樂から、悟りの境地に到達できるように導く、六十四の妙法の音を出させる。六十四の音とは、いわゆる、布施の聲・戒の聲……である。このように、賢士よ、あなた方が奏する種々の樂音の中に、悟りの境地に導く正しい教えを守らせる、このような六十四種の声を出させ、あなた方が、一心に善を行い、悟りの境地に到達できるような行為を絶えず行えるようにする」

*111 ここでは、仏を供養する樂。

*112 インドラ神（帝釈天）の宮殿にある網は、その結び目の一つ一つに宝珠があるというが、この箇所の意味は不詳。

*113 仏法の教え。

このように、古代インドでは唄に「理想化の力」が備わると信じられ、唄は日本の声 明の祖である。

唄は、前1世紀頃に仏教とともにインドから中国へ伝来したと考えられており（平野、上参郷、蒲生 1989, 433）、中国では、仏教の受容に際し、全ての經典と注釈書を中国思想に基づく改変を加えながら翻訳し（片岡 2012, 19–20）、唄についても、自国とインドの言語的・音楽的違いを認識し、中国文化としての新たな仏教音楽を形成した（澤田 1988, 47）。

インドの唄を中国化して受容したことについて、天監十八（519）年に慧皎（497–554）が撰した『高僧傳』巻第十三「興福經師導師」（大正新脩大藏經刊行会 414 下）に次のようにある。

[本文]

夫篇章之作。蓋欲申暢懷抱褒述情志。詠歌之作。欲使言味流靡辭韻相屬。故詩序云。情動於中而形於言。言之不足故詠歌之也。然東國之歌也。則結詠以成詠。西方之贊（讚）也。則作偈以和聲。雖復歌讚爲殊。而並以協諧鍾律符靡宮商。方乃奧妙。故奏歌於金石。則謂之以爲樂。設讚於管絃。則稱之以爲唄。

[書き下し文]

夫れ篇章の作は、蓋し、懷抱を申暢し、情志を褒述せんと欲す。詠歌の作は、言味をして流靡に辭韻をして相屬せしめんと欲す。故に詩序に云ふ。「情、中に動き、而して言に形る。之を言ひて足らず、故に之を詠歌するなり。」と。然れども、東國の歌は、則ち、詠を結び、以て詠を成すなり。西方の讚は、則ち、偈を作り、以て聲を和すなり。復た歌讚殊を爲すと雖ども、並びて鍾律を協諧し宮商を符靡するを以て、方に乃ち奥妙なり。故に、歌を金石に奏すれば、則ち之を謂ひて以て樂を爲し、讚を管絃に設くれば、則ち之を稱して以て唄と爲す。

[通釈]

そもそも、著作とは、胸中の思いを十分に発揚し、感情や固い志の有用性を表現しようとするものである。これに対し、詠歌の作品は、言葉の味わいを流麗にして言葉の響きが連なるように作る。そのため、『詩経』の序に「感情が心の中で動き、言葉となって表現される。そして、言葉で表現しきれなくなると、詠嘆して歌うのだ。」と記される。東方にある中国の歌は押韻して詠嘆するが、西方のインドの讚は偈を作って聲を和（各律の音高が正確で、理想的な音階が構築された状態）にする。このように、〔中国の〕歌と〔インドの〕讚に違いはあるが、どちらも、十二律鍾の音高にぴたりと合い、五声に一致してこそ、初めて深淵微妙なものとなる。よって、金石の楽器（鍾や磬）とともに歌を奏することを樂といい、管絃の楽器を伴奏に讚を詠唱することを唄と称するのである。

中国の音楽にも管絃はあり、インドの音楽にも金属製の楽器はあるため、この一文は厳密ではないが、要するに、インドの韻文である讚を詠唱するのが唄、中国の韻文である歌を詠唱するのが樂、こう捉えれば、わかりやすいであろう。いずれにしても、鍾律や五声を持ち出すことは、外来音楽に対しても、五行や十二支といった古代中国思想に基づいて解釈し、音高の記号性の概念を適用する、このような中国化がなされた^{*114}ことを示唆する。

また、『高僧傳』巻第十三「興福經師導師」（大正新脩大藏經刊行会 415 上）では、唄をサンスクリット語から漢語へ翻訳するに際しての問題点と、それを曹魏（220–265）の陳思王曹植（192–232）が解決したことを、次のように記す。

^{*114} これに対し、片岡（2012, 21）は、日本では、經典や儀式などを忠実に守るという思想に従い、中国仏教の受容がなされたと述べるが、8.7.2 項で確認したとおり、日本の場合、中国の天宝十四調から選択した唐六調子を土台としつつも、日本化を譲れない部分を日本化し（律尺を曲尺とすること、五声を神樂の音階とすること）、唐六調子にない音高については、神樂笛の音高で補った、このように捉えるべきである。

[本文]

自大教東流。乃譯文者衆。而傳聲蓋寡。良由梵音重複漢語單奇。若用梵音以詠漢語。則聲繁而偈迫。若用漢曲以詠梵文。則韻短而辭長。是故金言有譯梵響無授。始有魏陳思王曹植。深愛聲律屬意經音。既通般遮之瑞響。又感魚山之神製。於是刪治瑞應本起以爲學者之宗。傳聲則三千有餘。在契則四十有二。

[書き下し文]

大教東流してより、乃ち、文を譯する者は衆く、聲を傳ふる蓋は寡し。良に梵音の重複して漢語の單奇なるに由るなり。若し梵音を用ひて以て漢語を詠めば、則ち聲は繁にして偈は迫たり。若し漢曲を用ひて以て梵文を詠めば、則ち韻短くして辭は長し。是の故に、金言に譯有りて、梵響は授くるもの無し。始めて魏の陳思王曹植有り。深く聲律を愛し、意を経音に屬す。既に般遮の瑞響に通じ、又魚山の神製を感ず。是に於いて、瑞應本起を刪治し、以て學者の宗と爲す。聲を傳ふるは則ち三千有餘、契に在りては則ち四十有二なり。

[通釈]

仏教が中国へ伝来して以降、經典を翻譯する者は大勢いたが、〔唄の〕声調を伝える者はほとんどいなかった。なぜなら、梵語は複音節で、漢語は単音節だからである。サンスクリット語に基づいて作った旋律に漢語を当てはめると、音が詰まって偈はせわしくなり、漢語に基づく旋律にサンスクリット語を当てはめると、韻が短いので言葉が間延びする。このような理由で、釈迦の金言は翻譯されたが、その言葉を乗せた旋律は受容されなかった。中国において、唄を受容して最初に中国化したのは、曹魏（220-265）において陳（河南省周口市）王に封じられ曹植（192-232）である。彼は、声や律を深く愛し、翻譯した經典を旋律に乗せることに興味を持ち、天の樂神であるパンチャシカのめでたい樂に通じるとともに、魚山（山東省聊城市東阿県）で聞いた神秘的な調べに感動した。そこで、『瑞應本起經』に手を加えて、中国化すると、それは修行者たちの模範となった。伝えた旋律は三千曲あまりで、スタンザ*115は四十二からなる。

さらに、中国では、唄を、經文の音を引いて読む詠經である「転読」、韻文体の歌讃である「梵唄」、このように分類したことが、『高僧傳』卷第十三「興福經師導師」（大正新脩大藏經刊行会 415 中）に記される。

[本文]

然天竺方俗，凡是歌詠法言皆稱爲唄。至於此土詠經則稱爲轉讀。歌讃則號爲梵唄。

[書き下し文]

然るに天竺の方俗は、凡て是の歌詠の法言を皆稱して唄と爲すも、此の土に至り、詠經は則ち稱して轉讀と爲し、歌讃は則ち號して梵唄と爲す。

[通釈]

ところで、インドでは、仏教声樂全般を唄と言ったが、中国では、經文の音を引いて読む詠經を転読、韻文体の歌讃を梵唄、このように分けて呼んだ。

これを現在の日本語に当てはめると、「転読」が読經、「梵唄」が声明に相当すると考えられる（澤田 1988, 46）。

前述のとおり、『高僧傳』卷第十三「興福經師導師」では、曹植（192-232）が唄を中国化したことが記され、これが梵唄であったことは、総章元（668）年に道世が撰した『法苑珠林』卷第三十六の「唄讃篇」（大正新脩大藏經刊行会 576 上）に記される。

*115 数行からなる詩のまとまり。

[本文]

陳思王曹植字子建。魏武帝第四子也。……嘗遊魚山。忽聞空中梵天之響。清雅哀婉其聲動心。獨聽良久而侍御皆聞。植深感神理彌寤法應。乃摹其聲節寫爲梵唄。纂文製音傳爲後式。梵聲顯世始於此焉。

[書き下し文]

陳思王曹植、字は子建、魏武帝第四子なり。……嘗て魚山に遊び、忽ちに空中の梵天の響を聞き、清雅哀婉なる其の聲、心を動かす。獨り聴き良久しくして侍御皆聞く。植、深く神理を感じ、彌法を應に寤るべし。乃ち其の聲節を摹して寫し梵唄と爲し、文を纂め音を製し傳へて後式と爲す。梵聲世に顯れ此れに始む。

[通釈]

陳王に封じられて諡が思であったことから、陳思王と呼ばれる曹植（192-232）は、字を子建といい、魏の武帝と呼ばれる曹操（155-220）の第四子である。……かつて、魚山（山東省聊城市東阿県）に遊んだ際に、突然、空中に浮かぶ梵天の響きが聞こえ、清雅（清らかで上品な趣があり）で哀婉（哀れで美しく淑やか）なその声に感動した。最初は一人で聴いていたが、ほどなく全ての侍従にも聞こえた。曹植は、深く神理（人知を越えてすぐれた道理）を感じ、ますます法^{*116}を悟った。そして、その音階を模して梵唄を創り、經文を纂めて音を製し、これを伝えて様式を定めた。梵声はここに始まったのである。

このように、唐代に至って曹操（155-220）の事績は潤色され、「魚山」は、日本では、勝林院と来迎院の山号になり、大原の代名詞にもなった。

9.5.2 奈良期における声明の受容

本項では、奈良期における声明^{しょうみょう}の受容について整理する。

日本における声明^{しょうみょう}関係の記録の初見は、『續日本紀』「元正紀」（吉川弘文館 83）養老四（720）年十二月癸卯条における僧尼^{てんきよう}の転經^{しょうらい}^{*117}・唱礼^{ぼんばい}^{*118}を正す詔勅であり、この頃は既に梵唄が広く行われていた（平野、上参郷、蒲生 1989, 433）。

[本文]

詔曰。釋典之道。教在甚深。轉經唱礼。先傳恒規。理合遵兼。不湏輒改。比者。或僧尼自出方法。妄作別音。遂使後生之輩積習成俗。不肯變正。恐汙法門。從是始乎。宜依漢沙門道榮。學問僧勝曉等轉經唱礼。餘音並停之。

[書き下し文]

詔して曰く、「釋典の道、教は甚深に在り。轉經・唱礼、先に恒規を傳ふ。理、遵ひ兼くべくして輒く改むべからず。比者、或は僧尼自ら方法を出して妄りに別音を作し、遂に後生の輩をして積み習ひて俗を成さしむ。肯て變正せずんば、恐くは法門を汙さんこと是より始まらむか。宜く、漢の沙門道榮、學問僧勝曉等により、轉經・唱礼して、餘の音並びに之を停むべし。」とのたまふ。

[通釈]

詔してしてこう仰せられた。「仏教の經典の道について、教えは非常に奥深い。轉經・唱礼について

^{*116} 真理。

^{*117} 長い經文を読む場合に、全体を読まず、經題と教の一部を略読すること。

^{*118} 真言などを唱えて、仏に礼拝すること。

は、先人は守るべき作法を伝えている。道理にかなうこの作法を継受すべきであって、安易に変えてはいけない。最近、一部の僧や尼は、自己流の節回しで転経・唱礼を行うだけでなく、後輩にもそれを教えており、まるで一つの流派を起こそうとするかのようなのである。ここで、間違ったやり方を一掃しなければ、おそらく法門を汚す契機となるであろう。転経・唱礼は、唐の僧道栄・学問僧勝 暁などに従い、他の節回しは全てやめることを申し付ける」と。

次いで、『東大寺要録』巻第二（国書刊行会 50）の開眼供養會条に、天平勝宝四（752）年四月九日の大仏開眼供養会において、「唄」「散華」「梵音」「錫杖」の4種の声 明 曲から成る四箇法要が行われたことが記される。

[本文]

法用 梵音二百人……
錫杖二百人。……
唄十人 散花十人

このように、奈良期には、中国伝来の仏教儀式や声 明 曲がかなり整備されていたと考えられる（平野、上参郷、蒲生 1989, 433）。

9.5.3 平安期における天台声明の濫觴と大原への展開

本項では、平安期における天台声明の濫觴と大原への展開について整理する。

天台声明は、最澄（767–822）が伝えたものが基礎となり、三代座主*119円仁（794–864）が興隆させた。『山門堂舎記』（続群書類従完成会 472）常行三昧院条は、円仁が五台山（山西省忻州市五台县）で梵唄を学んだ際の逸話を次のように伝える。

[本文]

昔斯那國法道和尚入定。現身往生極樂國。親聞水鳥樹林念佛之聲。和尚出定以傳彼法音流布五台山。慈覺大師入唐求法之時登五臺山。一夏之間學其音曲。

[書き下し文]

昔斯那國法道和尚入定し、現身にて極樂國に往生して、親しく水鳥樹林の念佛の聲を聞く。和尚出定し、以て彼の法音を五台山に流布して傳ふ。慈覺大師入唐求法の時五臺山に登り、一夏の間其の音曲を學ぶ。

[通釈]

昔、中国の法道和尚は、瞑想により生きたまま極樂に行き、親しく水鳥樹林による念仏の声を聞いた。その後、和尚は瞑想を解き、その念仏の声を五台山に流布して伝えた。慈覺大師円仁は、入唐求法の時、五台山に登り、一夏の間、その音曲を学んだ。

同様の一文は『叡岳要記』巻上（続群書類従完成会 525）常行三昧院条にもあり、これらは、8.5.3 項で前述の『前唐院資材實録』の記述と同じ逸話である。

『魚山聲明曲相承血脈譜』（天納 1996, 485）によれば、円仁は、将来した多くの声 明 曲のうち、『長音供養文』『独行懺法』『梵網戒品』『引声念仏』『長音九条錫杖』の五つの大曲に対し、1 曲ずつ伝承させる弟子を決めて別々に相伝した。その後、尋宴・瞻西・寛誓の3名の代で一人が2 曲ずつ継承する形となり、良忍（1073–1132）は、『長音供養文』を尋宴、『独行懺法』を瞻西、『梵網戒品』を寛誓と瞻西、『引声念仏』を尋宴、『長音九条錫杖』を

*119 延暦寺における最上位の僧。

寛誓かんせい、それぞれから相伝され、伝承の分散を統一した（天納 2000b, 273–274）。その後、天台声明は、伝承地を比叡山から大原へ移し、勝林院と来迎院を中心として展開する（平野、上参郷、蒲生 1989, 433）。

勝林院に関し、寺伝は、承和二（825）年に、慈覚大師（円仁）が、唐よりしょうみょう声明を将来し、それを取り入れた天台声明の根本道場として創建したとする（下中 1979, 84）。以下、この根本道場を初期勝林院と呼ぶ。しかしながら、承和二（825）年は円仁が入唐請益しょうやく*120僧に選ばれた年で、承和三（836）年と四（837）年における2度の渡航失敗を経て、承和五（838）年に入唐し、帰国したのは承和十四（847）年のことである。このように、勝林院の寺伝を妄信できず、初期勝林院の創建は早くとも847年以降である。

初期勝林院は、一時期衰退したが、長和二（1013）年、源時叙（965–1024）が中興し、勝林院と称した（下中 1979, 84）。源時叙ときのぶと勝林院については、天永二（1111）年頃、算道家*121である三善為康（1049–1139）が撰した、『拾遺往生傳』巻中（岩波書店 606）に次のようにある。

[本文]

少将源時叙者。一条左大臣雅信之五男。母朝忠卿之女也。天元年中。生年十九。捨世出家。〈法名寂源〉住于大原。俗呼云大原入道。有一禅門。名勝林院。自占蘭若。始結草庵。

[書き下し文]

少将源時叙ときのぶは、一条左大臣雅信の五男。母は朝忠卿の女なり。天元年中に、生年十九にして、世を捨て出家し〈法名寂源〉、大原に住しけり。俗、呼びて大原入道と云ふ。一の禅門有り、勝林院と名づく。蘭若らんにやを占めてより、始めて草庵を結ぶ。

[通釈]

少将源時叙ときのぶ（965–1024）は、一条左大臣源雅信（920–993）の五男で、母は藤原朝忠卿（910–967）の娘である。天元年中（978–983）、19歳の年（983年）に、世を捨てて出家し〈法名：寂源〉、大原に住み、大原入道と呼ばれた。一つの寺院があり、勝林院と名付けた。阿練若あらんにや（修行にふさわしい閑静な場所）を選び、始めて草庵を結んだ。

また、『元亨釋書』巻第十一「感進四之三」（禅文化研究所 246）の勝林院寂源条には、次のようにある。

[本文]

釋寂源、……以門業早上羽林。俄厭世相、從池上皇慶、學顯密之教。長和二年、入大原山創勝林院、六時行道。

[書き下し文]

釋寂源、……門業もつを以て早く羽林に上る。俄かに世相いとはを厭ひ、池上の皇慶に従ひて、顯密の教を學ぶ。長和二年、大原山に入り、勝林院はじを創め、六時に行道す。

[通釈]

寂源は、……羽林家の家柄により、早くに近衛少将に昇進するが、突然、世相いとはを厭い、丹波国桑田郡池上に庵居する皇慶（977–1049）の下で顕教と密教を學ぶ。長和二（1013）年、大原山に入り、勝林院を創建し、六時（晨朝・日中・日没・初夜・中夜・後夜）*122に行道する*123。

*120 不明点について、師から一段上の教を請うこと。

*121 算術の研究者。

*122 一日を六分した時間（『増訂版 望月仏教大辞典』5:5057 下）。

*123 華を散じ、誦經讃唄して、本尊を中心として内陣または堂内を旋繞すること（『増訂版 望月仏教大辞典』1:613 上）。

なお、勝林院の一流については、円仁—長意—玄昭—智淵—明晴—静真—皇慶—寂源と相承する（『増訂版 望月仏教大辞典』 3:2782 中）。

これらを総合し、荻（2005, 224, 228–229, 233–234）の考察も踏まえると、寂源（源時叙^{ときのかぶ}）については、次のように整理できる。

源時叙（965–1024）は、一条左大臣源雅信（920–993）の五男で、母は藤原朝忠卿（910–967）の娘である。羽林家の家柄により早くに近衛少将に昇進するが、19 歳になった 983 年に、世相を嫌って出家し、法名を寂源として、丹波国桑田郡池上に庵居する皇慶^{こうけい}（977–1049）の下で顕教と密教を学ぶ。また、荻（2005, 224, 228–229, 233–234）は、『明匠等略伝』『長宴僧都^{ちやうげい}』、『聲明源流記』、『台密血脈譜』、これらから、出家（987～990 頃）してから大原入山まで、覚忍と皇慶に師事して顕密を学び、覚忍から『長音九条錫杖』を伝習したと推察する。そして、49 歳になった 1013 年に、大原に入り、勝林院を再興する。なお、荻（2005, 233–234）は、『明匠等略伝』『長宴僧都』、『聲明源流記』、『両院僧歴代記』、これらから、寂源は勝林院で長宴に『長音九条錫杖』を伝授したと指摘する。

そして、当時、右大臣であった藤原実資^{さねすけ}（957–1046）の日記である『小右記^{しょうゆうき}』（臨川書店 12）治安四年三月二日条によれば、1024 年 3 月 1 日頃、遷化した。

[本文]

大原入道入滅云々、或云、昨夜焼亡、

[書き下し文]

大原入道入滅すと云々、^{あるひとは}或云く、^{せうまう}昨夜焼亡す、

[通釈]

大原入道が入滅したとのことである。ある人は昨夜焼亡したと述べた。

なお、寂源の遷化は、『拾遺往生傳』巻中（岩波書店 606）において、次のように潤色される。

[本文]

于時三月背二禁。医師見之謂。可療治。入道云。惡瘡者多年之望也。住於正念。為遂往生也。我本立誓願。何更求医方哉者。至四月四日。香湯沐浴。着新淨衣。招門弟子。擊磬合殺。十念成就。忽兮滅矣。

[書き下し文]

時に三月、背に二禁あり。医師之を見て^{いは}謂く、^{れうち}療治すべしといふ。入道云く、^{いは}惡瘡は多年の望なり。正念に住して往生を遂げむが為なり。我本より誓願を立てつ。何ぞ更に医方を求めむやといへり。四月四日に至りて、^{こうとう}香湯沐浴して、^{じやうえ}新しき淨衣を着たり。門弟子を招きて、^{けい}磬を撃ちて^{かつさつ}合殺し、十念成就して、^{こつ}忽として滅せり。

[通釈]

3 月、背中に二つの腫物があった。医師はこれを診て治療すべきだと言ったが、入道は、「惡瘡は多年の望みであった。正念に住して往生を遂げるためである。私は、もとより誓願を立てた。どうして今更医療を望むであろうか」と答えた。4 月 4 日に至り、寂源は、香木を煮出した湯に入って心身を浄めた後、新しい^{じやうえ}淨衣を着た。そして、門弟を招き、^{けい}磬を撃ち、^{かつさつ}合殺^{*124}し、十念成就して（阿弥陀如来の浄土に往生す

*124 読經行道の終了時に、仏の名号を唱える曲調のこと（『増訂版 望月仏教大辞典』 1:443 中）。

ることを得て)*¹²⁵、忽然として滅した。

また、『古今著聞集』巻第二「釈教」（新潮社 106）「大原山の住人少将の聖，三十余年常行三昧の事」条でも，次のように潤色される。

[本文]

この上人臨終の時は，勝林院に常行三昧行ひける時，西方より紫雲現じて堂の内へ入ると見るほどに，肉身ながら見えず。即身成仏の人にや。

来迎院に関し，「寺伝によれば，仁寿年間（861-854）慈覚大師（円仁）が天台声明の道場として中国天台山の堂塔を模して創建といい，その後，一時期衰退したが，天仁二（1109）年，融通念仏の開祖良忍が魚山の号とともに再興，来迎院と称するようになったと伝える」（下中 1979, 87）。

良忍（1073-1132）は，12 歳（1084 年）で比叡山に登って，天台宗を学び（天納，岩田，他 1995, 299），常行道*¹²⁶の堂衆*¹²⁷時代に声 明^{しょうみょう}を学び（荻 2005, 234），23 歳（1095 年）で大原に隠棲し（天納，岩田，他 1995, 299），勝林院でも永縁（永宴）につき，大原流声明を学んだ（天納，岩田，他 1995, 299; 荻 2005, 234）。

これについて、『元亨釋書』巻第十一「感進四之三」（禅文化研究所 249-250）の大原山良忍条には，次のようにある。

[本文]

釋良忍，尾州富田人也。登叡山聞台教於良賀，稟密灌于永意。承德之始，隱棲大原山，創來迎院。……。天仁二年，來迎院成。忍於此地唱顯密，又闢聲明梵歌。……。天承二年二月一日亡。年六十一。

[書き下し文]

釋良忍は，尾州^{とんだ}富田の人なり。叡山に登り，台教を良賀に聞き，密灌を永意に稟く。承德の始め，大原山に隠棲し，來迎院を創む。……。天仁二年，來迎院成る。忍，此の地に於いて顯密を唱へ，又，聲明梵歌を闢く。……。天承二年二月一日に亡ず。年六十一。

[通釈]

良忍は，尾州^{とんだ}富田（名古屋市市中川区富田町あたり）の人である。比叡山に登り，止観を東塔檀那院の良賀（?-?）から教授され（藤田 2011, 289-290），灌頂を東塔北谷蓮華院（藤田 2011, 17）の永意（1048-1134）から授かった。承德（1097-1099）の始め（1097 年），大原山に隠棲し，来迎院を創建した。……。天仁二（1109）年，来迎院が成立した。良忍は，この地で顕教と密教を唱え，声明・梵歌を開いた。……。天承二（1132）年二月一日，61 歳で亡くなった。

また，東大寺の学僧凝然^{ぎょうねん}（1240-1321）が記した『聲明源流記』（大正新脩大藏經刊行会 864 中-下）には，次のようにある。

[本文]

至良忍上人。普隨諸哲廣值多般。諳練諸曲貫括多門。入大原松林院。別建立來迎院。弘所習聲明。

*¹²⁵ 「十念」については諸説あるが，寂然が天台宗僧であることと文脈に適合することにより，密教における「十念成就」の意（『増訂版望月仏教大辞典』3:2347 上-下）を適用する。

*¹²⁶ 堂内で，7 日あるいは 90 日間，阿弥陀仏の名を称えて歩き続ける修行。

*¹²⁷ 堂塔の管理運営に携わる者。

[書き下し文]

良忍上人に至り、普く諸哲^{したが}に随ひ、廣く多般^あに値ひ、諸曲を諳練し多門を貫括し、大原松林院に入り、別に來迎院を建立し、所習の聲明を弘む。

[通釈]

良忍上人は、声^{しょうみょう}明に優れた全ての人に学び、多種多様な人々に広範囲に会い、諸曲に習熟した。こうして、彼の代に至って伝承の分散が統一された。そして、良忍上人は、大原の松林院（勝林院）に入り、別に來迎院を建立し、伝承した声^{しょうみょう}明を広めたのである。

そして、『元亨釋書』巻第二十九「音藝志七」（禪文化研究所 642）の聲明条においては、良忍は大原に入ってから盛んに声^{しょうみょう}明の有用性を主張し、大原も良忍が入山してから声^{しょうみょう}明の道場となったと記す。

[本文]

良忍、……自居大原山、盛唱此業、以爲法事之莊儀。忍博索支流統于己。……忍深于聲明。一日、披唄策畫墨譜。忽策中出光明。自此世推忍之業焉。……因是大原之地成梵唄之場。方今天下言聲明者、皆祖于忍焉。

[書き下し文]

良忍、……大原山に居してより、盛んに此の業を唱へ、以て法事の莊儀と爲す。忍、博く支流を索めて己に統ぶ。……忍、聲明に深し。一日、唄策^{ばいさく}を披いて墨譜^{ひら}を畫く。忽ちに策中より光明^{えが}を出だす。此れより世は忍の業^{むらか}に推る。……是に因て、大原の地、梵唄^{ぼんばい}の場と成る。方に今、天下に聲明を言ふ者は、皆、忍を祖とす。

[通釈]

良忍は、……大原山に住んでから、声^{しょうみょう}明の有用性を盛んに提唱して、声^{しょうみょう}明を法事の莊嚴^{しょうごん}*128や儀礼とした。そして、良忍は、円仁が伝えた声^{しょうみょう}明の支流を調査して学び、全てに習熟して統一を果たした。……良忍は声^{しょうみょう}明の深い部分まで精通したのである。ある日、唄策^{ばいさく}*129を開いて墨譜を画くと、たちまち、策中から光明が発せられた。これ以降、世の人々は良忍の活動に群がった。……これにより、大原の地は梵唄^{ぼんばい}の場となり、現在、声^{しょうみょう}明師を名乗る者は、皆、良忍を祖とするのである。

一方、『天台書籍目録』「阿弥陀密印」から、天永四（1113）年までには勝林院が声^{しょうみょう}明の本拠点となっていたことが認められ（荻 2005, 233）、『天台書籍目録』「阿弥陀悔過」に「魚山勝林院宝泉房」とあることから、12世紀初頭には、声^{しょうみょう}明を意味する魚山の呼称が使われるほど、勝林院では声^{しょうみょう}明が盛んであったと考えられる（荻 2005, 233-234）。これは、寂源の遷化（1024 年）及び良忍が大原に隠棲して（1095 年）以降のことである。このように、大原は、勝林院と來迎院の 2 拠点を中心として、声^{しょうみょう}明の里としての位置付けを確立した。

また、9.4.5.1 目で前述のとおり、勝林院鐘の鑄造時期は 1165 年の直後と考えられ、これは、勝林院が声^{しょうみょう}明の本拠点となったことが確実な天永四（1113）年よりも約 52 年後のことである。

來迎院は、本尊を藥師如来とし、左右に釈迦如来と阿弥陀如来を祀る。これに関し、『洛北誌（旧京都府愛宕郡村誌）』「大原村」（大学堂書店 381）來迎院条は、1109 年の開創時には、本堂に釈迦如来と阿弥陀如来を祀ったと述べる。

*128 嚴かに飾ること。

*129 譜を記す帳面。

[本文]

天仁元年良忍鳥羽上皇勸願により一堂を建立し阿彌陀釋迦二尊を安す即ち本院なり……薬師如来は舊時別堂の佛なりしもの也といふ

そして、関白まで務めた九条兼実（1149–1207）の日記である『玉葉』元暦元年九月十五日条（泉書院 436）に次のようにあり、来迎院では、1184 年から薬師如来を本尊とし旧本尊である釈迦如来と阿彌陀如来を脇侍にしたと考えられる。

[本文]

於大原来迎院始薬師供、^{本成房}
勤之、

[書き下し文]

大原来迎院に^おいて薬師供を始む、^{本成房之}
を勤む、

[通釈]

大原の来迎院において、薬師護摩供を始めた（本性坊湛豪が勤めた）。

また、『洛北誌（旧京都府愛宕郡村誌）』『大原村』（大学堂書店 381）来迎院条は、来迎院の火災について、次のように記す。

應永三十三年十月炎上し永享年中再建せしを天文年中に至り改修せり

これによれば、来迎院は、応永卅三（1426）年に炎上し、永享年中（1429–1441）に再建された。また、来迎院鐘の第一区には「永享七年乙卯十月」の陰刻があり、再建事業の一環として 1435 年に現来迎院鐘が再鑄されたと理解できる。

このように、勝林院鐘も来迎院鐘も両寺が^{しょうみょう}声明の本拠点となつてからの鑄造である。一方、日本の^{しょうみょう}声明は陰陽五行説に基づいた中国の音楽理論が基礎となっており（澤田 1990, 157）、これは、9.5.1 項で確認したとおり、中国では、インドの^{ばい}唄を受容した際に、五行や十二支の概念に基づき、中国化を行い、日本ではこの中国化された^{ばい}唄を受容したことによる。

1.3.3 項で前述のとおり、大原所在の実光院（京都市左京区大原勝林院町 187）の住職であり、仏教音楽学者でもあった天納傳中（1925–2002）は、勝林院と来迎院における本尊と梵鐘の律の関係を次のような趣旨で語った。「勝林院鐘は平調に調定されている。本尊である阿彌陀如来が回向の仏様で、物悲しさを、秋を意味する平調で表している。来迎院鐘は双調である。本尊である薬師如来が祈願の仏様で、歓びを、春を意味する双調で表している」と。これを確認する。まず、9.3 節で前述のとおり、勝林院鐘は平調である（9.4.5.1 目）が、来迎院鐘は双調ではなく下無である（9.4.4.2 目）。念のため、天納の判定基準を昭和雅楽十二律（7.2.2.3 目）に基づいたと仮定すると、双調の最確値 191.11 Hz より 62.5 セント低く、下無の最確値 181.41 Hz より 27.8 セント高く、昭和雅楽十二律に基づいても下無と判定される。よって、天納の判定は、厳密さに欠け、^{しょうじょう}双調ありきで自説を提唱した可能性がある。これについては、6.7.6 項で指摘したとおり、『宗左流尺八手数并唱歌目録』などの一節切の教則本が双調に薬師如来を配当するため、これらの少なくとも一つを典拠として、^{しょうじょう}双調と述べた可能性を指摘できる^{*130}。ただし、勝林院鐘の律である平調は、五方で西を意味するとともに、天台宗において阿彌陀如来の律

^{*130} 6.7.6 項で示したとおり、一節切の教則本には五季が配当されており、季節を論拠として律に仏尊を配当する天納の言説と符合する。一方、一節切の教則本には五方も配当されており、僧侶である天納が浄土の方位を論拠としなかったことは不可解である。しかも、回向が物悲しさの秋、祈願が喜びの春、このような間接的な配当をしなくとも、浄土の方位であれば、直接的に仏尊に配当できるわけである。よって、天納の典拠が一節切の教則本ではなかった可能性もある。ただし、中川（2004, 31–32）がこの論拠を聞き落としたか

の標準であり（9.4.5.1 目）、来迎院鐘の律である下無^{しもむ}は、十二支五方で中央を意味するとともに、天台宗における薬師如来^{*131}の律の標準である（9.4.4.2 目）。つまり、両鐘の律が本尊を意味するという点については、天納の指摘どおりである。これを踏まえ、両院の関係を確認する。

図 9.5 に来迎院と勝林院の略地図を示す。

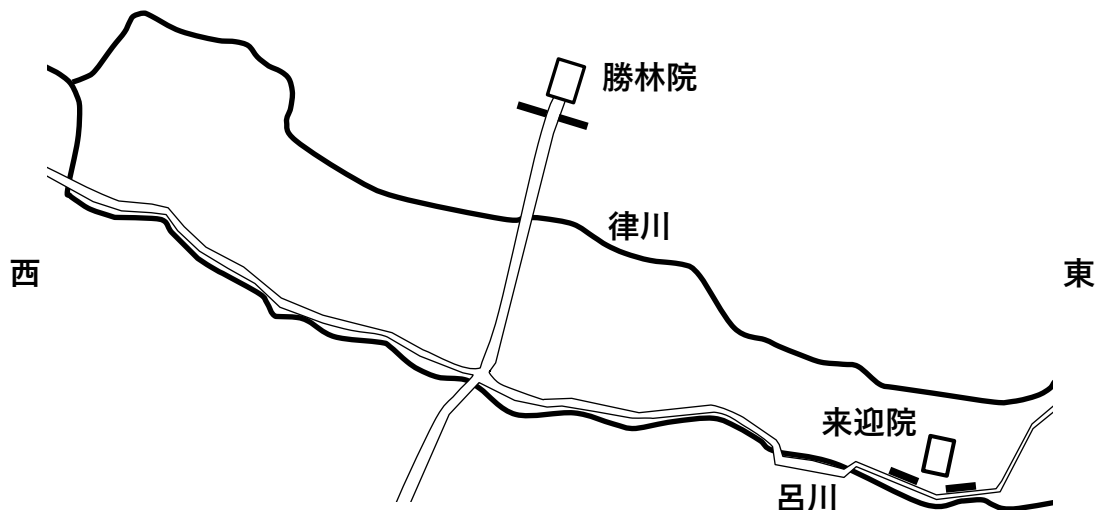


図 9.5: 勝林院と来迎院の略地図

両院にはそれぞれ上院・下院という異称があり、大原を代表する一対の寺院と言える。来迎院は門前に呂川^{りょせん}が流れ、勝林院は律川^{りつせん}を渡って約 15 m 先に門がある。また、両院の相対位置は東と西であり、それぞれの本尊の浄土である東方浄瑠璃世界と西方極楽浄土の方位と一致する。このように、両院には上下・東西・呂律という対比が見られる。そこで、梵鐘の律を見直すと、呂川に近い来迎院については、梵鐘の律の下無^{しもむ}は声^{せい}（階名）では呂曲^{かく}の角、律川に近い勝林院については、梵鐘の律の平調^{ひょうじょう}は声^{せい}（階名）では律曲^{りつ}の商^{しょう}で、それぞれ五方で東と西を意味し、本尊の浄土の方位と一致する。これらのことから、来迎院鐘の下無^{しもむ}には、薬師如来と同体と見る大日如来を意味する中央だけでなく、呂曲^{かく}の角、つまり、五方では東が配当されることから、薬師如来を意味した可能性を想定できる。表 9.43 に、両院の「異称」「位置」「本尊」及び「門前」を流れる川、両鐘の音高に関する情報（基音周波数・律名・声・意味・最確値との残差）を示す。来迎院鐘の基音周波数が下無^{しもむ}の最確値に対し ± 0.2 セントの範囲に含まれる確率は 0.00033、勝林院鐘の基音周波数が平調^{ひょうじょう}の最確値に対し ± 41.5 セントの範囲に含まれる確率は 0.069、両者が同時に起きる確率は 0.000023 である。一方、来迎院及び勝林院の門前に近い川がそれぞれ呂川^{りょせん}と律川^{りつせん}である確率が 0.5、来迎院と勝林院の相対位置が東側と西側である確率が 0.5 であり、この二つが同時に起こる確率は 0.25 である。希少とは言えないが、高確率とも言えない。また、これら全てが同時に起こる確率は 0.000006 である。極めて希少であり、偶然と見るべきではない。

表 9.43: 来迎院と勝林院における呂律と東西との対比

寺院	異称	位置	本尊	門前	梵鐘				
					基音周波数	律名	声	意味	残差
来迎院	上院	東側	薬師如来	呂川	184.3 [Hz]	下無	呂曲の角	東	-0.2 [cents]
勝林院	下院	西側	阿弥陀如来	律川	167.8 [Hz]	平調	律曲の商	西	41.5 [cents]

これらを踏まえ、京都大原における、声^{しょうみょう}明に基づくランドスケープ・デザインを次のように指摘する。まず、

省略した可能性もあるため、天納の典拠が一節切の教則本である可能性は否定されない。

*131 大日如来と同体と見る。

声明^{しょうみょう}にちなみ、二つの川を律川^{りつせん}・呂川^{りょせん}と命名するというランドスケープ・デザインがなされたことは明白である。また、門前を流れる川にちなみ、勝林院を律、来迎院を呂、このように対比させるランドスケープ・デザインを行い、梵鐘の律を、勝林院は西を意味する律曲^{りつ}の商、来迎院は東を意味する呂曲^{りょ}の角とし、それぞれの声^{せい}がそれぞれの本尊を意味するサウンド・デザインがなされた蓋然性も高い。さらに、薬師如来を本尊とする来迎院を東側に、阿弥陀如来を本尊とする勝林院を西側に、それぞれ配するというランドスケープ・デザインがなされ、薬師如来の浄土がある東側から薬師如来の声による救いである梵鐘の音が聞こえ、阿弥陀如来の浄土がある西側から阿弥陀如来の声による救いである梵鐘の音が聞こえる、このようなサウンドスケープ・デザインが行われた蓋然性も高い。これらは、大原を記号源と見てなされた、ランドスケープ・デザインとして総括できる。

このように、京都大原は、「方位・川・寺院・本尊・梵鐘が有機的に関係し合い、声明^{しょうみょう}の里としてまとまった機能を発揮している」システムであり、五行思想と声明^{しょうみょう}の楽理に基づくシステム・デザインがなされた蓋然性が高いことを指摘する。

総じて、京都大原は、大原を声明^{しょうみょう}の里としての記号源と見て、声明^{しょうみょう}及び五行思想に備わる「理想化の力」を発揮することを意図した、ランドスケープ・システム・デザインがなされた、このように捉えられる。

9.6 中国の梵鐘の律の標準

本節では、十二律の中の一つの律に「衆生済度の力」を託したと考えられる中国の梵鐘の律（6.5.7 項）の標準を検討する。

9.6.1 梁鐘の律の標準

本項では、仏教寺院において梵鐘を設えることが一般的になったと考えられる梁代（502–557）（6.2.2 項）における梵鐘（以下、梁鐘とする）の律の標準を推定する。ただし、梁鐘の遺物はないため、梁武帝の靈驗譚^{*132}に言及する銘が記される和鐘、和鐘において梁代に最も近い飛鳥期鐘、それぞれの律を調査することで、帰納的推定を行う。

9.6.1.1 梁武帝の靈驗譚に言及する和鐘の律

本目では、梁武帝の靈驗譚に言及する銘が記される和鐘の律を確認する。

まず、6.2.2 項で前掲した、至正十四（1354）年に撰された『釈氏稽古略』巻二の梁武帝天監六（507）年条に記された、梁（502–557）の武帝である蕭衍^{しょうえん}（在位：502–549）に纏わる靈驗譚を記す。

[本文]

梁武帝假寶公神力見地獄苦相，問何以止之。寶公曰，唯聞鐘聲其苦暫息。於是詔天下寺院擊鐘舒徐其聲。

[書き下し文]

梁の武帝、寶公の神力^かを假りて地獄の苦相^やを見、「何を以て之を止むるか」と問ふ。寶公曰はく「唯だ鐘聲^たを聞くは其の苦^そを暫く息^{しほら}む」と。是に於いて天下の寺院に詔^こして鐘を撃たしめ、其の聲^おを舒^{みことり}べ舒^そにす。

[通釈]

梁（502–557）の武帝である蕭衍^{しょうえん}（在位：502–549）は、神異・風狂の僧である宝誌（418–514）の神力を借りて地獄の苦相を見て、どのようにしたらこれを止めることができるかと聞いた。宝誌は「鐘^{せい}の声を聞かせることだけが、その苦しみをしばらくの間止める方法です」と答えた。これに従い、蕭衍は、全寺

*132 靈驗のあらたかさを伝える物語。

院に ^{みことのり} 詔 して鐘を撃たせ、鐘の ^{せい} 声を伸ばして減衰を緩やかにした〔この改良は、苦しみから逃れられる時間を長くすることを意図したものである〕。

このように、梁鐘の ^{せい} 声に「衆生済度の力」が備わることが記される。

この靈驗譚に言及する銘を備える和鐘は散見され、同じく「衆生済度の力」を備えることを意図して鑄造された可能性を想定できるため、これらの律を確認する。

この和鐘の所見（坪井 1972, 45-577）は、『釈氏稽古略』が撰された至正十四（1354）年よりも 22 年前に相当する正慶元（1332）年の紀年がある旧浄智寺（鎌倉市山ノ内 1402）鐘であるが、佚亡しており、拓本のみが東京国立博物館に蔵される（坪井 1987, 168-169, 異体文字集 29, 52, 36, 55, 24, 25, 35, 53, 32）。

[本文]

……昔梁武帝因
寶誌禪師之言詔天下等擊鐘當
舒徐其聲俾地獄聞而息苦然則
鐘之功大矣哉

[書き下し文]

……昔、梁武帝、寶誌禪師の言に ^{よつ} 因て、^{みことのり} 詔 して、天下 ^{ひと} 等しくして鐘を撃たしめ、^{まさ} 當に ^の 舒べ ^{るやか} 舒にすべかりけり。其 ^そ の聲、地獄で聞かば、息 ^{へい} 苦しきを俾 ^{しか} する。然れば則ち、鐘の功、大なるかな。

[通釈]

……昔、梁の武帝は宝誌禪師の言に基づいて ^{みことのり} 詔 し、天下の寺院は全て鐘を撃たせ、鐘の ^{せい} 声を伸ばして減衰を緩やかにした。その ^{せい} 声を地獄で聞くことで息苦しさを和らげることができたのである。そうであれば、鐘の功德は、なんと大きなものであろうか。

つまり、この靈驗譚は、『釈氏稽古略』よりも前に日本に伝来したわけである。

次いで、延文元（1356）年鑄造の清浄光寺（^{しょうじょうこうじ} 藤沢市西富 1-8-1）鐘の銘に、次の一文がある。

[鐘銘]

梁帝若得之者陰府救而可為樂

[書き下し文]

梁帝若し之を得れば、陰府救はれて樂と為るべし。

[通釈]

梁の武帝である ^{しょうえん} 蕭衍がこの梵鐘を得たならば、地獄は救われて人々は苦しみから解放されて樂になるであらう。

延文元（1356）年は『釈氏稽古略』が撰された至正十四（1354）年の 2 年後に相当するため、『釈氏稽古略』を引用した可能性を想定できる。

次いで、正平十三（1358）年鑄造の日輪寺（山鹿市杉 1607）鐘に次のようにある。

[鐘銘]

梁武帝問神僧誌公朕欲

利地獄衆生以何為最誌公
 云停彼苦輪無過鐘声曰
 鑄鐘頒賜天下寺院

[書き下し文]

梁武帝，神僧誌公に問ふ。「朕，地獄の衆生に利せんと欲するに，何を以て最を為さん。」誌公，「彼の苦輪を停むるは鐘声に過ぐるは無し」と云ふ。曰りて鐘を鑄て天下の寺院に頒賜したまふ。

[通釈]

梁の武帝は，神僧と呼ばれる宝誌に尋ねた。「朕は，地獄の衆生の役に立とうと思うが，最も有効なものは何であろうか」宝誌は「あの苦輪^{*133}を停める手段としては，鐘声をを超えるものはない」と答えた。よって，武帝は，鐘を鑄造して全ての寺院に頒賜された。

次いで，正平二十（1365）年鑄造の芝津神社（北九州市小倉南区貫 254）鐘に次のようにあるが，6.5.3 項で確認した，2 世紀中頃のインドの靈驗譚が混在しており，梁の武帝の靈驗譚を正しく認識したものではない。

[鐘銘]

原夫昔太元國梁武帝係
 誌公和尚為拔闍賓王釵
 輪苦患夥造洪鐘以賦諸
 寺院即使鳴焉

[書き下し文]

原より，夫の昔，太元國の梁武帝，誌公和尚に係り，闍賓王の釵輪の苦患を拔はんが為に，夥しく洪鐘を造る。似て諸寺院に賦ち，即ちに鳴らさしむ。

[通釈]

言うまでもないことではあるが，その昔，梁の武帝は，誌公和尚と係わりを持ち，闍賓王の劍の輪の苦患を救おうとして，夥しい数の梵鐘を造り，諸寺院に頒賜して，すぐに鳴らさせた。

「闍賓王釵輪」即ち「闍賓王の釵輪」とは，6.5.3 項で確認した，『付法藏因縁傳』巻第五にある「闍昵吒王」の「劍輪」即ち「闍昵吒王の劍の輪」のことと読み取れる。梁の武帝の靈驗譚にはこのような記述はなく，二つの靈驗譚が混同されたと思われる。

次いで，正平二十一（1366）年鑄造の誓願寺（長浜市内保町 1308）鐘に，ほぼ同様の一文があり，これについても梁の武帝の靈驗譚を正しく認識したものではない。

[鐘銘]

原夫昔大元國梁武帝係誌公和尚
 垂示為拔闍賓王釵輪苦患夥造洪
 鐘以賦諸寺院即使鳴焉

*133 繰り返されて止まない苦しみ。

[書き下し文]

原より、夫の昔、大元國の梁武帝、誌公和尚に係り、罽賓王の釵輪の苦患を抜はんが為に、夥しく洪鐘を造るを垂示し、似て諸寺院に賦ち、即ちに鳴らさしむ。

[通釈]

言うまでもないことではあるが、その昔、梁の武帝は、誌公和尚と係わりを持ち、罽賓王の釵の輪の苦患を救おうとして、夥しい数の梵鐘を造ることを垂示し、諸寺院に頒賜して、すぐに鳴らさせた。

表 9.44: 梁武帝の靈驗譚が記される和鐘の法量と律

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	対象 神仏	残差 [cents]	靈驗譚
1356	神奈川	清浄光寺	0.919	0.092	132.1	1208	黄鍾	阿 ⁱ	34.4	○
1358	熊本	日輪寺	0.701	0.067	158.0	1155	断金	釈	50.7	○
1365	福岡	芝津神社	0.487	0.044 ⁱⁱ	216.4	1167	黄鍾	観	-16.7	×
1366	福岡	莊八幡神社	0.544 ⁱⁱⁱ	0.059	242.1	1218	盤渉	阿	-26.6	×
1587 ^{iv}	滋賀	誓願寺						阿		
1671	京都	光雲寺	0.928	0.099	132.7	1151	黄鍾	釈・観	43.0	○

阿：阿弥陀如来 釈：釈迦如来 観：観世音菩薩

○：武帝の靈驗譚が銘に正しく反映されている。 ×：武帝の靈驗譚が銘に正しく反映されていない。

ⁱ 池の間に「南無阿弥陀佛」の陽鑄あり。

ⁱⁱ 唐小尺の一寸七分九厘。一寸八分〇厘の箇所あり。

ⁱⁱⁱ 高麗尺の一尺五寸三分。

^{iv} 豊臣秀吉（1537–1598）の九州攻めの際、田中吉政（1548–1609）が持ち帰り、寄進したと伝わる。

また、6.2.2 項で前掲したとおり、寛文十一（1671）年鑄造の光雲寺（京都市左京区南禅寺北ノ坊町 59）鐘には、次の銘文がある。

[鐘銘]

大梁武帝假寶公力觀倒懸相、乃詔天下之梵刹晨昏擊之廣度脫苦輪。自爾以降、歷代列祖建立法幢締構精藍、必先為之設。而作興禮樂號令人、天惟厥功用。豈非搏而大者乎哉。

[書き下し文]

大梁の武帝、寶公の力を假りて倒懸の相を觀れば、乃ち天下の梵刹に詔して晨昏に之を擊たしめ、廣く苦輪を度脱したまふ。爾自り以降、歷代の列祖は法幢を建立して精藍を締構するに、必ず先ず之を設くることを為す。而して、禮樂を興すを作し、人に號令す。天は厥の功用を惟ふ。豈搏つに非ずして大なる者かな。

[通釈]

梁の武帝である蕭衍は、神異・風狂の僧である宝誌の神力を借りて地獄における倒懸^{とうけん}*134の苦相を觀たため、国中の寺院に詔令して、朝夕に梵鐘を擊たさせ、多くの人々を繰り返される苦しみから救った。これ以降、歷代の列祖は、寺院建立の際に、必ず最初に鐘樓を建てるようになった。そして、礼樂の演奏の

*134 手足を縛って逆さ吊りにすること。

開始にも〔調律具として〕活用し、号令としても用いた。天はその功用をよく考えたのであった。どうして、鐘を打つことなく大なる者と言えようか、いや、言えるわけではない。

表 9.44 に、銘に武帝の靈驗譚が記される和鐘の法量と律を記す。表 9.44 において、「靈驗譚」は、武帝の靈驗譚が銘に正しく反映されているか否かの判定であり、正しく反映されている 3 口中 2 口の律が古律黄鍾である。よって、梁武帝の靈驗譚が銘に正しく反映される和鐘の律の標準が古律黄鍾である蓋然性は高いと指摘できる。

9.6.1.2 飛鳥期鐘の律の標準

本目では、飛鳥期の鑄造と判定される梵鐘（以下、飛鳥期鐘とする）5 口の律の標準を確認する。
表 9.45 に飛鳥期鐘の調査結果を記す。

表 9.45: 飛鳥期鐘の法量と律

取得時期	場所	所有者	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	<i>k</i> 値	律	対象 神仏	残差 [cents]
593 ⁱ –622 ⁱⁱ	大阪	四天王寺 ⁱⁱⁱ	?	?	129.5? ^{iv}	?	黄鍾 ^v	四	±16 ^{vi}
682 頃 ^{vii}	奈良	當麻寺	0.845 ^{viii}	0.055 ^{ix}	安置	—	—	弥	—
682 ^x	福岡	觀世音寺	0.864 ^{xi}	0.058 ^{xii}	119.5	1530	無射	觀	42.0
698 ^{xiii} (1342 ^{xvi} ?)	? (京都)	? (妙心寺)	0.861 ^{xiv}	0.059 ^{xv}	126.3	1590	黄鍾	? (釈)	–42.7
700 頃 ^{xvii}	奈良	法隆寺西院	1.182 ^{xviii}	0.127 ^{xix}	128.0	1408	黄鍾	釈	–19.5
700 頃 ^{xx} (1163 ^{xxiv})	奈良	中宮寺 ^{xxi} 法隆寺東院	1.052 ^{xxii}	0.085 ^{xxiii}	139.5	1816	大呂	觀 觀	14.8

四：四天王（現在は救世觀世音菩薩） 弥：弥勒仏（現在は当麻曼荼羅） 觀：觀世音菩薩 釈：釈迦如来

ⁱ 四天王寺の創建年。
ⁱⁱ 『徒然草』に「太子の御時の圖」とあり、聖徳太子の薨去年とする。
ⁱⁱⁱ 『徒然草』に「黄鍾調のもなか」の鐘がある旨記される。
^{iv} 『徒然草』に「黄鍾調のもなか」とあり、音高は他鍾と同程度とする。
^v 『徒然草』に「黄鍾調のもなか」とある。
^{vi} 『徒然草』に「黄鍾調のもなか」とある。
^{vii} 坪井（1970, 58）
^{viii} 奈良国立文化財研究所（1993, 10）
^{ix} 奈良国立文化財研究所（1993, 10）
^x 高倉（1996, 101）
^{xi} 竹尺の二尺八寸四分。
^{xii} 高麗尺の一寸六分四厘だが、打撃側撞座下方のみが他よりも明らかに厚く一寸八分〇厘。
^{xiii} 内面にある「戊戌年四月十三日」の陽鑄からの推定。638 年や 578 年も否定できない。
^{xiv} 底面からやや上方の部位が最も径が大きいため、その部分の径とする。
^{xv} 底面からやや上方の部位が最も径が大きいため、その部分の厚とする。
^{xvi} 妙心寺の創建年。
^{xvii} 坪井（1984a, 140）
^{xviii} 奈良国立文化財研究所（1993, 14）
^{xix} 奈良国立文化財研究所（1993, 14）
^{xx} 坪井（1984a, 140）
^{xxi} 坪井（1970, 60）
^{xxii} 奈良国立文化財研究所（1993, 16）
^{xxiii} 奈良国立文化財研究所（1993, 16）
^{xxiv} 坪井（1970, 60）

現存する 5 口中 4 口の基音周波数を測定したが、サンプルサイズが 4 と小さいため、9.3 節で確認した『徒然草』第二百二十段の記述より、初代四天王寺鐘も追加する。「黄鍾調のもなか」とあることから、基音周波数を古律黄鍾の最確値、残差を「もなか」の上下限である ±16 セントとする。音高については、同じく古律黄鍾である現

妙心寺鐘及び法隆寺西院鐘と同等と判断して、基音周波数を仮定する。実測した4口の k 値を確認すると、法隆寺東院鐘のみ大きいことが気になるが、大きな矛盾はない。最多の律は、5口中3口を占める古律黄鐘であり、他の2口も、古律黄鐘の最確値に対し、観世音寺鐘は138.4セント低く、法隆寺東院鐘は128.5セント高いのみである。つまり、この266.9セントの範囲に5口全てが含まれるわけである。このことから、593年から700年頃までの間に鑄造された飛鳥期鐘の律の標準が古律黄鐘である蓋然性は高いと言える。

次に法量を確認する。飛鳥期鐘に関し、観世音寺鐘の法量について、905年に記された『延喜五年観世音寺資財帳』『佛殿章』（鈴木学術財団 313）に次のようにある。

銅鍾壹口 口径三尺五寸 高五尺四寸 厚三寸 今校竝全

この記述よりすべての法量を寸単位で丸めたと考えられるが、尺度は不明であり、ひとまず、足立（1941, 371）の周尺説が定説化している（望月 2020, 69）。そこで、『延喜五年観世音寺資財帳』における観世音寺鐘の尺度を検討し、表 9.46 に示す。

表 9.46: 観世音寺鐘の法量の尺度の検討

法量	測定値 [mm]	換算値 [尺]									
		唐大	梁俗	唐小	晋後	雜	魏	漢官	梁表	晋玉	周
総高	1589	5.38	×	×	×	×	×	×	×	×	×
竜頭外高	1233	×	×	×	×	×	×	×	×	×	(5.344)
口径	864	×	3.50	3.52	3.53	×	×	×	×	×	×
口厚	65	×	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28
	56	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	56	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	56	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	57	×	×	×	×	×	×	×	×	0.25	0.25
	59	×	×	×	×	×	×	0.25	0.25	0.25	0.26
	56	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	57	×	×	×	×	×	×	×	×	0.25	0.25
	59	×	×	×	×	×	×	0.25	0.25	0.25	0.26
	59	×	×	×	×	×	×	0.25	0.25	0.25	0.26
	55	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	64	×	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28	0.28

竜頭外高：総高から竜頭を除外した高さ

唐大：唐大尺（後魏後尺） 梁俗：梁朝俗間尺 唐小：唐小尺（宋氏尺） 晋後：晋後尺

雜：雜尺趙劉曜渾天儀土圭尺 魏：魏杜夔尺 漢官：漢官尺/始平銅尺 梁表：梁表尺

晋玉：晋田父玉尺 周：周尺

表 9.46 において、「尺度」は、『延喜五年観世音寺資財帳』が作成された 905 年において用いられた可能性を想定できる尺度で、8.2.1 項で前述のとおり、『隋書』卷十六「律曆志上」（中華書局 2:434–440）に記された十五等尺の中から抽出し、尺度を晋前尺の一尺の最確値 230.72 mm から算出した。『隋書』卷十六「律曆志上」（中華書局 437, 438–439）によれば、尺度が、295.55 mm の後魏後尺と 245.49 mm の宋氏尺は、隋代にそれぞれ開皇官尺と開皇調鍾律尺になった。唐代には大尺と小尺になっており、表 9.46 においても、唐大尺及び唐小尺と記す。

望月他（2020, 71）が測定した総高 1589 mm は唐大尺の五尺三寸八分で、寸単位で四捨五入して五尺四寸となる尺度は他にない。これに対し、坪井（1948, 218–219）は、竜頭を除いた高さ^{リョウズ}として、尺度を周尺とする。望月他（2020, 71）に従い竜頭を除いた高さを算出すると 1233 mm となり、これを五尺四寸とするなら尺度

230.47~226.24 mm の尺を用いたことになる。これに該当する尺はなく、最も近いのは上限 230.47 mm に対し 0.25 mm 長い尺度 230.72 mm の周尺で、五尺三寸四分四厘となる。つまり、『延喜五年観世音寺資財帳』が記す「高」が、竜頭を除いた高さだとしても、周尺を用いたとは言えない。

口径 864 mm は、小子と望月他（2020, 71）で一致し、三尺五寸となる尺度は、梁朝俗間尺の三尺五寸〇分、唐小尺の三尺五寸二分、晋後尺の三尺五寸三分、この 3 尺のみである。

口厚に対し、望月他（2020, 71）は 55~57 mm とするが、小子による 12 箇所測定値は 55~65 mm であり、全周で 10 mm のばらつきがある。表 9.46 では、打撃側撞座の下方から時計回り方向に測定した値を示す。64~65 mm の箇所は打撃側撞座の下方にあり、この 2 箇所は特異な値である。55~65 mm が二寸五分以上となるのは、梁朝俗間尺・宋氏尺・晋後尺・雜尺趙劉曜渾天儀土圭尺・魏杜夔尺・漢官尺/始平銅尺・梁表尺・晋田父玉尺・周尺であり、『延喜五年観世音寺資財帳』が口厚の 1 箇所のみを測定したと考えるとこれらが候補となる。

結果として、『延喜五年観世音寺資財帳』における観世音寺鐘の尺度に対しては、「高」「口径」「厚」の全てに共通する尺度はない。そこで、何等かの共通性があることを仮定すると、鑄造時（682 年頃）及び資財帳作成時（905 年）と同時代である唐（618~907）における公定尺を用いたことのみを指摘でき、「口径」「厚」は唐小尺による測定値、「高」は総高を唐大尺により測定した値ということになる。これは数田（1948, 133）と同じ見解である。この場合、口厚は打撃側撞座下方部を測定したことになるが、この部位は、打撃時に目に留まりやく、打撃側は梵鐘の正面とも言えるため、その下方を測定することは自然である。足立（1941, 371）が提唱した周尺説に対し、坪井（1948, 218~219）は、「高五尺四寸」を総高から竜頭を除いた高さとして解釈して、これを支持したが、前述のとおり、五尺四寸に僅かに足りず、「口径三尺五寸」に至っては全く適合しない。

このように、905 年に記された『延喜五年観世音寺資財帳』における観世音寺鐘の尺度は、唐大尺と唐小尺が併用されたと考えることが最も蓋然性が高い。

寺名から対象仏を観世音菩薩とすると考えられる観世音寺*¹³⁵鐘の法量を確認する。口径は、曲尺の二尺八寸（二尺八寸四分九厘）であり、観世音菩薩と同体と見た大日如来の縁数となっている。口厚は、平均が高麗尺の一寸六分四厘だが、打撃側撞座の下方のみが他よりも明らかに厚く一寸八分〇厘となっていて、観世音菩薩の縁数である。打撃側撞座の下方ということで、特に厚くしたとの解釈も可能だが、そうであれば、全体を厚くする方が自然であり、観世音菩薩を意味する律、縁数に合致する口径と口厚、この三つの条件を満たすために、この部分のみを縁数に合わせた可能性を想定すべきである。律である古律無射は、十二支五方で中央ひいては大日如来さらには同体と見られた観世音菩薩を意味する。これらのことから、観世音寺を本尊である観世音菩薩に見立てた観世音菩薩鐘と判断できる。そうであれば、中宮寺鐘も対象仏である観世音菩薩に見立てた観世音菩薩鐘である可能性を想定すべきで、律である古律大呂は十二支五方で中央ひいては大日如来さらには同体と見られた観世音菩薩を意味し、残差である 14.8 セントも「もなか」の範囲（±16 セント）に相当する。これらのことから、古律黄鍾ではない観世音寺鐘と法隆寺東院鐘については、古律黄鍾を意図して一律程度外れたが、対象仏である観世音菩薩を意味する律であるため受容した、このような可能性を想定できる。特に、観世音寺鐘は、前述のとおり、口径と口厚についても観世音菩薩の縁数となるよう設計したと思われる、3 要素ともを観世音菩薩の縁数及び律とすることは難易度が高いため、古律黄鍾から外れること、口厚の一部のみを観世音菩薩の縁数とする、この 2 点を受容した可能性も想定できる。

以上に基づき、モデルを作成して統計的な検討を行い、表 9.47 にその検討過程を示す。AK1 は古律黄鍾のみとするモデルである。残差が明らかな妙心寺鐘と法隆寺西院鐘の 2 口の残差の範囲は -42.7~0 セントであるが、初代四天王寺鐘の残差の範囲は -16~16 セントとしか言えない。そこで、 p 値がより大きくなる方向に残差の範囲を設定し、この 3 口の残差の範囲を -42.7~16 セントとする。AK2 は AK1 に大呂 1 口を追加したモデル、AK3 は AK2 に無射 1 口を追加したモデルである。順次検討を進めると、AK3 が、 p 値は最小で 0.05 未満、検出力は 0.9 以上、効果量は 1.5 以上で、 n/N の 95% 信頼区間の下限が期待される発生確率 $I/250$ よりも大きい。

*135 創建時の堂宇や仏像が全て失われた後、復興された。金堂の本尊は阿弥陀如来で、講堂（本堂）の本尊は聖観世音菩薩で、いずれも、観世音菩薩と見ることができる。

よって、AK3 を最終的なモデルとする。これによれば、古律黄鐘^{こうしやう こう}3口と觀世音菩薩鐘^{こう}2口に二分される飛鳥期鐘は、5口とも律を意図的に調定したと考えられる。また、実測した4口の古律黄鐘^{こうしやう}に対する残差は、平均が−18.0セントであり、−138.4〜128.5セントの範囲に含まれる。

表 9.47: 飛鳥期鐘のモデルの検討

Model	律	<i>m</i>	<i>Il</i>	<i>Iu</i>	<i>n</i>	<i>n/N</i>	<i>I/250</i>	<i>p</i> 値	95% <i>CI</i>	<i>E</i>	<i>PWR</i>	<i>LSN</i>
AK1	黄鐘	3	−42.7	16.0	3	0.6	0.235	0.088	0.189	2.6	0.51	14
AK2	大呂	1	0	14.8	4	0.8	0.294	0.029	0.343	2.7	0.85	—
AK3	無射	1	0	42.0	5	1	0.462	0.021	0.549	2.2	0.99	—
AK1：黄鐘のみ AK2：AK1 に大呂を追加 AK3：AK2 に無射を追加												

法隆寺西院・四天王寺は聖徳太子の創建であり、兼好による「鐘の聲は黄鐘^{こうしやう}調なるべし」の言も、四天王寺の楽人からの教授ひいては初代四天王寺鐘が造られた聖徳太子の時代からの伝承に基づく蓋然性は低くない。

これらのことから、飛鳥期の梵鐘の律の標準を古律黄鐘^{こうしやう}と判断する。なお、次代の奈良期鐘は、9.4.6. 項で前述のとおり、測定した5口の全てが対象仏を意味する律となっており、しかも、古律黄鐘^{こうしやう}から、五律低い古律林鐘^{りん}が2口、四律高い古律姑洗^{こせん}が1口、それぞれあることから、律の標準が古律黄鐘^{こうしやう}ではなくなった、このような時代変遷を確認できる。

9.6.1.3 梁鐘の律の推定

本目では、梁鐘の律の標準を推定する。

9.6.1.1 目と 9.6.1.2 目の検討結果から、梁武帝の靈驗譚が銘に正しく反映される和鐘、和鐘において梁代に最も近い飛鳥期鐘、それぞれの律の標準が古律黄鐘^{こうしやう}である蓋然性が高いことが明らかになった。また、6.5.7 項で指摘したとおり、梵鐘の祖型は「理想化の力」が宿ると信じられた十二律一組の樂鐘であり、梵鐘には十二律の中の一つの律に「衆生済度の力」を託したと考えられ、その律については、十二律を導出する基準ひいては十二律の代表という意味で、黄鐘^{こうしやう}を想定すべきである。これらに従い、梁鐘の律の標準が古律黄鐘^{こうしやう}であることを指摘する。

9.6.2 唐鐘・明鐘・清鐘の律の標準

本項では、唐代（618–907）、明代（1368–1644）、清代（1616–1912）、それぞれにおける梵鐘（以下、それぞれ、唐鐘、明鐘、清鐘とする）の律の標準を推定する。

表 9.48 と表 9.49 に、唐鐘と清鐘、明鐘、それぞれの調査結果を示す。安置状態にない梵鐘は、唐鐘がこの1口のみ、明鐘は9口（8口を測定）、清鐘はこの2口（所在不明の鐘が他に1口ある）である。各表において、「様式」に中国南方鐘と中国北方鐘の別を「南」「北」で示す。

表 9.48 を用い、唐鐘と清鐘の調査結果を確認する。表 9.48 において、「律」は唐古律に基づく律である。8.5.1 項などで確認したとおり、唐代（618–907）の樂律には、唐正律と唐古律が用いられたが、9.3 節～9.6.1.2 目で前述のとおり、和鐘に用いられたのは古律である。これにより、唐鐘の律を唐古律に基づいて判定する。長徳寺（大垣市三津屋町 3–41）鐘は大呂に判定されるものの黄鐘^{こうしやう}に対しても 63.3 セント高い程度で収まっている。サンプルサイズは1でしかないが、前項で検討したとおり、梁鐘の律の標準は古律黄鐘^{こうしやう}と考えられ、9.3.5 項で前述のとおり、隋にも古律があり、同時代の飛鳥期鐘の標準の律は、前項で検討したとおり、古律黄鐘^{こうしやう}であることから、隋代（581–618）の梵鐘の標準の律も古律黄鐘^{こうしやう}である蓋然性が高い。これらのことから、唐鐘の律の標準も古律黄鐘^{こうしやう}であることを指摘する。清鐘に対しても、古律に準ずると仮定すると、2口とも黄鐘^{こうしやう}である。そして、この3口の律の平均は古律黄鐘^{こうしやう}の最確値に対し −11.0（95% *CI*：−60.0〜38.0）セントである。しかしながら、清代（1616–1912）に唐古律を用いたことを裏付ける史料は未発見である。そこで、清代（1616–1912）に創られた尺（岩田 1979, 26–27）の中から、清鐘^{こう}2口の律が黄鐘^{こうしやう}となる尺を探す。清裁衣尺の尺度は測定値の平均で 351 mm

であり、管長九寸、内径三分として、黄鍾管の管長 l_R [m] と内径 d_R [m] を算出し、仮の気温 t [°C] をほぼ常温である 22.78 °C として、これらを 6.1 式に代入すると、黄鍾管の周波数 f として唐古律と同じ 258.96 Hz を得る。しかしながら、裁衣尺は衣服の製作時に用いる尺であり、梵鐘の律を定める尺としては相応しくない。また、他に、尺度 351 mm 程度の尺は見つからない。清代において、これに近い尺度は、測定値の平均 337.9 mm の清量地尺（岩田 1979, 26–27）であるが、量地尺は土地の測定に用いる尺であり、同様に 6.1 式に代入して得られる黄鍾管の周波数 269.00 Hz は清裁衣尺より 66 セント高い。そして、初期の梵鐘と考えられる梁鐘の律の標準は、9.6.1.3 目で前述のとおり、古律黄鍾と考えられる。これらを勘案すると、清鐘の律の標準も、原初の標準を継受して、古律黄鍾としたと理解すべきである。また、康熙五十二（1713）年に製作された清宮旧蔵の銅鍍金雲竜紋編鐘（故宮博物院蔵）の黄鍾は、F より 21 セント低く（中国音楽文物大系総編集部 1996, 77, 289）、宋氏尺に基づく音階である。これらのことから、清においても、鐘の音階に、宋氏尺に準ずる音階と古律を併用したと考えられ、楽鍾に正律、梵鐘に古律を用いた、このような可能性を想起させる。

表 9.48: 唐鐘と清鐘の律

鑄造時期	王朝	場所	所有者	様式	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	残差 [cents]
902	唐	岐阜	長徳寺	南	0.728	0.063	134.3	1127	大呂	−50.4
1664	清	大阪	大黒寺	南	1.400	0.083	63.6	1499	黄鍾	−31.9
1819	清	広島	照蓮寺	北	0.485	0.029	133.2	1091	黄鍾	49.3

次に、表 9.49 を用い、明鐘の調査結果を確認する。表 9.49 において、「律」は明銅尺に基づく音階（以下、明銅尺律とする）における律名である。明銅尺が梵鐘の律尺である蓋然性が高いと判断した理由は、次による。まず、明銅尺の呼称は、青銅製である鐘の律の制定に用いたことを示唆する。明銅尺の最確値については、サンプルサイズ 4 の実測値 303.43~310.23 mm（岩田 1979, 24–25）のばらつきが比較的大きい。そこで、『舜水朱氏談綺』巻之上（第四二葉裏）の尺式条に「比日本木匠曲尺壹尺貳分強」即ち「日本木匠曲尺壹尺貳分強に比し」とあることから、鉄尺の一尺二分〇厘から竹尺の一尺二分五厘の平均値 309.85 (308.47~311.23) mm を最確値とする。これにより、管長九寸、内径三分として、黄鍾管の管長 l_R [m] と内径 d_R [m] を算出し、仮の気温 t [°C] をほぼ常温である 21.1061 °C として、これらを 6.1 式に代入すると、黄鍾管の周波数 f として 292.48 Hz を得る^{*136}。これを明銅尺律の標準音と仮定する。一方、1438~1530 年に鑄造された 4 口中 3 口（発心寺鐘・増福院鐘・宗休寺鐘）の周波数が極めて近似するため、これらを同じ律と仮定する。そして、標準音の 2 オクターブ下の 73.12 Hz とこの 3 口の基本周波数の残差を確認すると、−1.4~1.3 セントの範囲にあり、極めて狭い。よって、この 3 口は音高を意図的に調定されたと判断する。平均は 0 (95% CI : −1.26~1.26) セントであり、95% 信頼区間は特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）（1.3.2 項）の下限 4 セントよりも狭い。以上により、明銅尺律の標準音を 292.48 Hz とする。

これに基づき、三分損益法を進め、明銅尺律の十二律の最確値を表 9.50 に示す。標準音は、明銅尺律の 292.48 Hz に対し、日本雅楽十二律の 291.33 Hz は 6.8 セント低いのみであり、この音程は、特別に訓練された優秀な耳を持つ人の音程の閾値 7 セント程度（4 セント以上 10 セント未満）（1.3.2 項）に相当するほど近似する。そこで、表 9.50 には、参考値として、日本雅楽十二律の最確値も示す。

また、1544~1586 年に鑄造された 4 口において、本願寺北山別院鐘・聖蓮寺鐘・宮地熊野神社鐘の 3 口については、十二律の最確値との差の平均は、14.6 (95% CI : 11.1~18.1) セントと、かなりよく訓練された人の音程の閾値 13 セント程度（10 セント以上 16 セント未満）（1.3.2 項）に相当する。このことは、1530~1544 年において、標準音に 14.6 (95% CI : 11.1~18.1) セントの微少な変動があった可能性を想起させる。また、愛知長母

*136 仮の気温を 21.1061 °C とする理由は、292.48 Hz の小数第 3 位から第 5 位が「000」となり、区切りがよいからである。21.1 °C であっても、四捨五入すれば 292.48 Hz となる。

表 9.49: 明鐘の律

鑄造時期	場所	所有者	様式	口径 [m]	口厚 [m]	周波数 [Hz]	k 値	律	残差 [cents]
1438	長崎	発心寺	北	0.763	0.053	73.2	802	黄鍾	1.3
1509	福岡	光明寺	北	0.787	0.051	87.5	1063	夾鐘	-6.8
1514	福岡	増福院	北	1.019	0.075	73.1	1008	黄鍾	-1.4
1530	岐阜	宗休寺	北	1.268	0.095	73.1	1242	黄鍾	0.2
1544	京都	本願寺北山別院	北	1.051	0.077	70.0	1001	応鍾	13.6
1570	愛知	長母寺	北	0.237	0.016	362.0	1256	姑洗	-38.7
1571	岐阜	聖蓮寺	北	0.489	0.027	110.9	999	林鍾	18.7
1586	岐阜	宮地熊野神社	北	0.672	0.044	104.8	1067	蕤賓	11.5

表 9.50: 明銅尺律における十二律の最確値

明銅尺律				日本雅楽（参考）			
音名	周波数 [Hz]	音程 [cents]		音名	周波数 [Hz]	音程 [cents]	
		1 律間	黄鍾から			1 律間	黄鍾から
黄鍾	584.97	90.2	1200.0	𪛗越	582.67	90.2	1200.0
応鍾	555.26	90.2	1109.8	上無	553.08	113.7	1109.8
無射	527.07	113.7	996.1	神仙	517.93	90.2	996.1
南呂	493.57	90.2	1019.6	盤渉	491.62	113.7	905.9
夷則	468.50	113.7	815.6	鸞鏡	460.38	90.2	792.2
林鍾	438.73	90.2	702.0	黄鍾	437.00	90.2	702.0
蕤賓	416.45	90.2	611.7	鳧鍾	414.81	113.7	611.7
仲呂	395.30	113.7	521.5	双調	388.44	90.2	498.0
姑洗	370.18	90.2	407.8	下無	368.72	113.7	407.8
夾鐘	351.38	113.7	317.6	勝絶	345.28	90.2	294.1
太簇	329.04	90.2	203.9	平調	327.75	113.7	203.9
大呂	312.34	113.7	113.7	断金	306.92	90.2	90.2
黄鍾	292.48	—	0	𪛗越	291.33	—	0

寺鐘についても、-25.6 セントの残差は大きいとまでは言えない。いずれにしても、1544～1586 年は、黄鍾^{こうしょう}の梵鐘がないため、梵鐘の律の標準が黄鍾^{こうしょう}ではなかった可能性を示唆する。

9.6.3 中国の梵鐘の律の標準の推移

本項では、本節での検討に従い、中国の梵鐘の律の標準の推移について整理する。

梁（502-557）・隋（581-618）・唐（618-907）・清（1616-1912）においては、梵鐘の律の標準は古律黄鍾^{こうしょう}（ほぼ C）であったと考えられる。また、梵鐘の音に求めた機能は「衆生済度の力」を備えた時報であり、律に「衆生済度の力」が備わるという概念は、梁武帝の天監六（507）年に一般的になった（6.5.7 項）。古律黄鍾^{こうしょう}（ほぼ C）の梵鐘の律に「衆生済度の力」が備わるという思想は、『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鍾調なるべし」とあること、593 年から 622 年までの間に鑄造された初代四天王寺鐘の律が古律黄鍾^{こうしょう}であること、593 年から 700 年頃までの間に鑄造された飛鳥期鐘の律の標準が古律黄鍾^{こうしょう}と判断できること、この 3 点から、遅くとも 593 年から 622 年までの間に日本へ伝来したと考えられる。明（1368-1644）においては、梵鐘の律の制定に、尺

度 309.85 (308.47~311.23) mm の明銅尺を用いたと考えられ、律の標準については、1438~1530 年は、明銅尺律黄鐘（^{こうしやう}ほぼ D）とし、標準音を 292.48 Hz (95%CI: -1.26~1.26 セント) と推定できるほど極めて精密に調定したが、1544~1586 年は黄鐘^{こうしやう}ではなかったと判断する。ただし、大まかには、中国の梵鐘の律の標準は黄鐘^{しやう}と判断でき、このことは、梵鐘が楽鐘を祖とし、十二律の中から一つの律を選ぶのであれば、基本の律である黄鐘^{こうしやう}が最も相応しいことから会得が行く。

なお、趙宋代（960-1279）の編鑄一組の一部である、故宮博物院蔵の 8 点及び中国芸術研究所蔵の 1 点からなる編鑄（大晟編鐘と呼ばれる）（中国音楽文物大系総編集部 1996, 72-73, 288）の黄鐘^{こうしやう}はほぼ C に相当し、趙宋では古律に基づいて造られた楽鐘があったことを確認できる。

9.7 小結

以上述べたように、本章では、梵鐘の基音周波数や典籍などを資料として、日本における梵鐘に対する音高の記号性の活用例を探索した。律管は代表的な調律具であるが、息を吹き込む角度などにより音高が一律程度上下するという欠点がある。これに対し、鐘^{しやう}は音高が安定し、十二律に対応する十二律鐘が早い段階から開発され、雅楽に用いられたことから楽鐘とも呼ばれる。梵鐘は、この楽鐘を祖としており、本来は、十二律のいずれかの音高を備えたと考えられる。これを踏まえ、梵鐘に対する音高の記号性の活用を総括すると、次のようになる。

梵鐘は仏尊に見立てられ、梵鐘の律は衆生済度の力を備える仏尊の声と捉えられた。そして、十二律それぞれには諸仏の声が配当され、古律黄鐘には「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅為楽」という意味も付与された。これは仏尊の声による教えであり、寺院での号令も仏尊による号令、時を告げる際も仏尊による告知、このように理解すべきである。また、梵鐘の律を仏尊の声と捉えたことは、五方・十二支・守り本尊という中国思想と仏教の融合によるものである。より詳細な目的とその結果を次に示す。

本章の第 1 の目的は、部分音を梵鐘の律とすべき状況があるか否かを検討することであり、これを 9.2 節で行い、梵鐘の律を基音とすべきことを確認した。一般に、打撃音は周波数が高いほど減衰が早い。梵鐘の鳴り始めから鳴り終わりまで聞こえ続けるのは基音であり、部分音が基音よりも大きく聞こえるのは、鳴り始めから 10 秒程度に過ぎない。これにより、梵鐘の律の判定法が明確になった。

本章の第 2 の目的は、黄鐘調^{こうしやう}の梵鐘による衆生済度という思想があったことを検証することであり、これを 9.3 節で行い、遺物の測定値などから『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」とある「黄鐘」は日本音名黄鐘^{おうしき}（ほぼ A）ではなく古律黄鐘^{こうしやう}（ほぼ C）であることを明確化した。そして、これを「無常の調子」としたのは、黄鐘^{こうしやう}が、五行思想で四季全体（季節の変化）を意味することに由来して「諸行無常」を意味することを指摘した。つまり、黄鐘^{こうしやう}は、教えと力による「衆生済度」の音高である。これにより、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端が明らかになった。

本章の第 3 の目的は、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象神仏を意味する律に調定し、仏尊の声による衆生済度を願うという思想があったことを検証することであり、これを 9.3 節で行い、次のような結論を得た。

梵鐘を対象仏に見立てることを表出する手法に、律を調定する際の要素である口径及び口厚自体を縁数とする、対象仏を取り囲む別の仏尊を鐘身に表す、対象仏自身を鐘身に表す、この 3 種がある。縁数については、観世音菩薩に対してその縁数 18 と大日如来（観世音菩薩と同体とされた）の縁数 28、大日如来に対してその縁数 28、薬師如来に対して大日如来（薬師如来と同体とされた）の縁数 28、阿弥陀如来に対してその縁数 15 と大日如来（阿弥陀如来と同体とされた）の縁数 28、これらが適用され、唐小尺・唐大尺・曲尺（鉄尺・竹尺）・高麗尺に準じて設計された、このような事例を指摘できる。特に、高麗尺については、典籍と遺物の両面から活用されたことを指摘できる。取り囲む仏尊については、薬師如来に見立てた薬師如来鐘である戒長寺（宇陀市榛原戒場 386）鐘において池の間に鑄出される十二神将（薬師如来の眷属）、大日如来に見立てた大日如来鐘である四仏鐘において陽鑄や陰刻で表される四仏（大日如来を中心として、四方に配される仏）の種字、この 2 種を指摘する。対象仏自体を鐘身に表す手法については、対象仏の浮彫^{しゅじ}と種字、この 2 種を指摘する。一方、「南無阿弥陀仏」のよ

うに仏尊への帰依を「南無（仏尊名）」と示すことは、当該仏尊が対象仏であることを明示する。また、対象仏を意味する律については、日本雅楽十二律と古律を併用した。

このように、上古から江戸期にかけての日本人は、梵鐘の音を諸仏の声と捉え、それに「衆生済度の力」を託した。よって、その音は時報であっても、「衆生済度の力」を備える諸仏の声による時報と捉えたことを理解できる。

次に、個別の事例について概説する。

対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘については、次のように言える。まず、観世音菩薩を大日如来と同体と見たことに対しては、典籍及び遺物の観点から裏付けられる。法量については、口径と口厚の少なくとも一方が、観世音菩薩あるいは大日如来の縁数になっている梵鐘が 0.75（32口中 24口）の確率で認められる。また、律の標準については、大日如来を意味する律、つまり、十二支五方及び五方で中央を意味する律（和律では^{いちこつ}𪛗越・^{たんぎん}断金・^{しもむ}下無・^{おうしき}黄鐘・^{しんせん}神仙、古律では^{こうしやう}黄鐘・^{たいりょ}大呂・^{こせん}姑洗・^{りんしやう}林鐘・^{ぶえき}無射）を活用し、千手観世音菩薩に対しては、守り本尊で大日如来を意味する律（^{おうしき}黄鐘・^{りんしやう}古律林鐘）も活用した可能性がある。ただし、千手観世音菩薩に対し、占有率 0.38（13口中 5口）と最も高い^{いちこつ}𪛗越は、十二支五方における中央だけでなく、守り本尊では、まさに千手観世音菩薩を意味し、これについては、守り本尊を適用したと見るべきであろう。逆に言えば、観世音菩薩を大日如来と同体と見たことから、中央即ち大日如来を意味する^{いちこつ}𪛗越に対し、守り本尊では、千手観世音菩薩を配当した、このような可能性も想定できる。

四仏鐘については、次のように言える。鐘身に大日如来の^{しゅじ}種字を表すことなく四仏の^{しゅじ}種字を網羅して表す四仏鐘は、四仏に囲まれる大日如来に見立てた大日如来鐘であり、このことは 0.43（47口中 20口）の確率で口径や口厚に大日如来の縁数が用いられていることから指摘できる。律は、大日如来の^{こえ}声を意図したと考えられ、測定した 47口の全てが大日如来及び同体と見られた薬師如来を意味する十一律のいずれか（目安は、^{こせん}古律姑洗、^{おうしき}黄鐘、^{しんせん}神仙）になっている。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。これに加え、0.30（47口中 14口）の確率で、本尊を意味する律にもなっている。五仏鐘については次のように言える。鐘身に五仏の^{しゅじ}種字を網羅して表す五仏鐘は、梵鐘自体を大日如来ではなく五仏全てに見立てた梵鐘であり、このことは、口径及び口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている五仏鐘は 0.06（35口中 2口）の確率でしか認められないことが裏付ける。しかしながら、律は、五仏を代表する大日如来の^{こえ}声を意図したと考えられ、測定した 35口中 33口が大日如来及び同体と見られた薬師如来を意味する十一律のいずれか（標準的な目安は^{しょう}勝絶）になっている。ただし、大日如来を意味しない盤渉も 35口中 2口用いられており、大日如来にこだわる意識は四仏鐘に比べて低い。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。

真言宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊として祀ることが多い。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数になっている梵鐘が、対象仏を、薬師三尊形式で祀る薬師如来とする梵鐘において 0.47（36口中 17口）、薬師如来一尊のみで祀る薬師如来とする梵鐘において 0.50（10口中 5口）、このようにそれぞれ高い確率で認められる。特に、対象仏を薬師如来一尊とする梵鐘においては、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘が、0.30（10口中 3口）の確率で認められる。これらは、真言密教の作法を集成した『覺禪鈔』の「薬師法」（9.4.1.2 目）にあるように、薬師如来を大日如来と同体と見たことに基づくと考えられ、口径と口厚に 8 という値が小さくて非実用的な薬師如来ではなく大日如来の縁数 28 を適用したと理解できる。律については次のように言える。薬師三尊形式で祀る薬師如来を対象仏とする場合は、まず、大日如来及び薬師如来を意味しない盤渉（^{ばんしき}古律^{おうしやう}𪛗鐘）を避けることを前提としたと考えられ、大日如来を意味せず薬師如来のみを意味する^{しょうぜつ}勝絶を避けた傾向も指摘できる。なお、薬師如来のみを意味する^{きやうしやう}古律夾鐘については避けた傾向は認められないが、これは^{きやうしやう}古律夾鐘が十二支五方で中央ひいては大日如来を意味する^{たんぎん}断金とほぼ同じ音高であることによると考えられる。適用法については十二支五方と五方を標準としたと考えられ、割合は少ないものの、守り本尊の概念を用いた例も指摘できる。薬師如来一尊のみで祀る薬師如来を対象仏とする場合は、十二方位で東ひいては薬師如来を意味する^{しょうぜつ}勝絶と^{きやうしやう}古律夾鐘を配当した傾向があり、大日如来を意味する律は相対的に少ない。総じて、真言宗では、薬師如来に対し、薬師三尊の形式で祀る場合は浄土を中央とする仏尊、薬師如来一尊で祀る場合は浄土を東とする仏尊、このように捉えた傾向を指摘できる。なお、長徳寺（千葉市緑区富岡町 209）鐘には、対象仏である薬師三尊に見立てたことを裏付ける法量あるいは意匠は認められない

にもかかわらず、天文十四（1545）年の追銘として「薬師如来鐘一口」と陰刻される。よって、法量や意匠に特段のデザインを施さなくとも、梵鐘を対象仏と捉える思想があったと理解すべきである。なお、同鐘の律は、古律黄鐘であり、中央、ひいては、大日如来、さらに、同体と見なされた薬師如来を意味するため、「薬師如来鐘」と陰刻されることは妥当である。つまり、同鐘は律から「薬師如来鐘」と捉えたわけである。

天台宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊として祀ることは取り立てて多くない。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 になっている梵鐘が、0.35（17 口中 6 口）の確率で認められ、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘は認められない。梵鐘の律の観点からは、薬師三尊、薬師如来一尊、両方の祀り方において明確な違いを認められず、天台密教の教学と作法を集大成した『阿婆縛抄』「薬師」にあるように、祀り方にかかわらず、薬師如来を大日如来と同体と見たと判断すべきである。梵鐘の律の標準については、十二支五方及び五方で中央を意味する律（和律では尅越・断金・下無・黄鐘、古律では大呂・無射。ただし、神仙と古律黄鐘・古律林鐘については未発見）、守り本尊で大日如来を意味する鸞鏡・古律夷則、これらを活用した。特に、一乗寺（松阪市中万町 1717）鐘については、「應律能鳴」即ち「律に應じ能く鳴る」の陰刻があることから、十二支五方で中央を意味する古律大呂を意図したことが裏付けられる。

天台宗における阿弥陀如来に対する意識を次のように指摘する。まず、阿弥陀如来を大日如来と同体と見た。このことは、天台宗寺院として創建された浄土院（京都市上京区今出川通千本西入南上善寺町 179）の本尊である、永長元（1096）年作の阿弥陀如来像の背部内面に阿弥陀如来を意味するキリク・金剛界大日如来を意味するバン・胎藏界大日如来を意味するアーとアの種字（毛利 1967, 圖版:81-82, 解説:62）が墨書されることから裏付けられる。また、阿弥陀如来を対象仏とする梵鐘に対しては、次のように指摘する。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が阿弥陀如来の縁数 15 あるいは大日如来の縁数 28 となっている梵鐘が 0.65（34 口中 22 口）の確率で認められ、そのうち、5 口はどちらも阿弥陀如来あるいは大日如来の縁数となっている。律については、阿弥陀如来を直接意味する律を適用し、五方で西を意味する律（平調・古律太簇）、及び、守り本尊で阿弥陀如来を意味する律（和律では神仙・上無、古律では無射・応鐘、ただし、無射については未発見）、十二支五方で西を意味する律（和律では鸞鏡・盤渉、古律では夷則・南呂）、これらを標準としたと判断する。また、元禄十一（1698）年鑄造の滋賀東光寺（東近江市平尾町 718）鐘には、「夫鐘者如来梵音異称滅罪生善之功德廣大」、つまり、梵鐘の音は、如来の清らかな声であり、滅罪生善の功德が廣大である、このような趣旨が刻まれており、同鐘の律は本尊である阿弥陀如来を意味する上無である。奈良期鐘については、測定した 5 口の全てが、対象仏を意味する古律に基づく律を備え、適用法として、五方と守り本尊を活用しことを指摘できる。中川（2004, 38-42, 46-47）が解析した京都市の梵鐘 9 口については、全て、対象仏を意味する律となっている。これに対し、中川氏が主張した京都市内の方位を意味する律となっている梵鐘は、基音ではなく部分音を律とする中川氏独自の判定法による 2 口を含めても 5 口にとどまる。

これらのことから、梵鐘を仏尊に見立て、梵鐘の律を当該仏尊の声と捉え、「仏尊の声による衆生済度」を意図するという思想があり、これに基づいて梵鐘が製作された、このように読み解くことができる。そもそも、太一文を表した執鐘から発せられる音は天帝の声と捉えるべき音であり、梵鐘の音を仏尊の声と捉えることも楽鐘からの継受と理解できる。つまり、楽鐘における「理想化の力」と「天帝の声」が梵鐘ではそれぞれ「衆生済度の力」と「仏尊の声」として継受されたわけである。また、黄鐘調の梵鐘が衆生を済度する無常偈を説くという思想も、「仏尊の声による衆生済度」という概念に基づくと考えられる。『釈氏稽古略』『續高僧傳』『百丈清規』といった漢籍に梵鐘の律（音高）に「衆生済度の力」が備わる旨の記述があることは、これらを裏書きする。なお、記号性の観点からこれらを捉え直すと、梵鐘と仏尊は直接記号源と背後記号源（2.4.2.2 目）に相当し、同じ律が仏尊の指示機能と衆生済度という誘引機能を備えると考えられた、このように読み解ける。

本章の第 4 の目的は、「音高の記号性」及び「音高信仰」の実例として、京都大原において、声明に基づくランドスケープ・システム・デザインがなされたことを指摘することであり、これを 9.5 節で行い、次のような結論を得た。京都大原は、「方位・川・寺院・本尊・梵鐘が有機的に関係し合い、声明の里としてまとまった機能を発揮している」システムであり、五行思想と声明の楽理に基づくシステム・デザインがなされた蓋然性が高い。

具体的には次のように指摘できる。来迎院は、東に配され、本尊が東方浄瑠璃世界を浄土とする薬師如来、門前を呂川が流れ、梵鐘の律が呂曲で東を意味する^{しもむ}下無（ほぼ F $\sharp$ ）である。勝林院は、西に配され、本尊が西方極楽浄土を浄土とする阿弥陀如来、門前を^{りつせん}律川が流れ、梵鐘の律が律曲で西を意味する^{ひょうじょう}平調（ほぼ E）である。

本章の第 5 の目的は、中国の梵鐘の律の標準の推移について整理することであり、これを 9.6 節で行い、典籍及び遺物より、次のような結論を得た。梁（502–557）、隋（581–618）、唐（618–907）、清（1616–1912）においては、梵鐘の律の標準は古律黄鐘（ほぼ C）であったと考えられ、古律黄鐘には「衆生済度の力」が宿ると考えられた。この思想については、『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」とあること、593 年から 622 年までの間に鑄造された初代四天王寺鐘の律が古律黄鐘であること、593 年から 700 年頃までの間に鑄造された飛鳥期鐘の律の標準が古律黄鐘と判断できること、この 3 点から、遅くとも 593 年から 622 年までの間に、日本へ伝来したと考えられる。明（1368–1644）においては、梵鐘の律の制定に、尺度 309.85（308.47–311.23）mm の明銅尺を用いたと考えられ、律の標準については、1438–1530 年は、明銅尺律黄鐘（ほぼ D）とし、標準音を 292.48 Hz（95% CI：–1.26–1.26 セント）と推定できるほど極めて精密に調定したが、1544–1586 年は黄鐘ではなかったと判断する。ただし、大まかには、中国の梵鐘の律の標準は黄鐘と判断でき、このことは、梵鐘が楽鐘を祖とし、十二律の中から一つの律を選ぶのであれば、基本の律である黄鐘が最も相応しいことから会得が行く。

本章の第 6 の目的は、梵鐘の律を仏尊の声と捉えるという思想、中国の梵鐘の律の標準、これらを踏まえ、『徒然草』第二百二十段における「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」との記述を再考することであり、これを 9.7 節で行い、次のような結論を得た。この言の背景として、まず、梵鐘の祖型である梁の梵鐘の律が古律黄鐘であったことを指摘でき、楽鐘から梵鐘を創るに際し、十二律を代表する律である黄鐘を梵鐘の律に定めたと考えられる（9.6.1.3 目）。また、上古から江戸期にかけての日本人は梵鐘の律を諸仏の声と捉えており、諸仏の本体は大日如来であるという思想（9.4.1 項）に基づけば、大日如来を意味する黄鐘調に調定することで、その梵鐘の対象仏を意味する律になり、その音は対象仏の^{こえ}声になる。そして、黄鐘は、^{ごうしやう}五季では四季全体を意味することから、季節の変化、ひいては「諸行無常」という仏の教えに通じ、仏が梵鐘の音で「^{しよぎやう む じやう ぜ しょうめつぽう しょうめつめつ い}諸行無常・是生滅法・生滅滅已」という無常偈を説くという思想に繋がる（9.3.6 項）。兼好（1283 頃–1358 頃）がこの全てを認識していたかは不明だが、この 3 点を全て満たすには「凡鐘の聲は黄鐘調なるべし」との思想に従うべきことになり、合理的である。

謝辞

梵鐘・半鐘の調査をお許しくございました所有者・管理者各位、調査にご協力頂きました地方公共団体などの方々、全ての皆様に深謝いたします。

引用文献

- [1] 愛甲昇寛 1995 「元禄以前（十七世紀）尾張・三河両国の梵鐘年表稿」 『梵鐘』 3：42-49
- [2] 赤染衛門 長久2-永承元（1041-1046）頃 『赤染衛門集』 [訳注本 関根慶子，阿部俊子，林マリヤ，北村杏子，田中恭子 1986 『赤染衛門集全釈』（私家集全釈叢書 1） 東京：風間書房]
- [3] 青木一郎 1948 『鐘の話』 京都：弘文堂書房
- [4] 青木一郎，小橋豊 1951 「梵鐘の振動数について」 『小林理学研究所報告』 第1巻第2号：121-127
- [5] 秋里籬島（撰），竹原信繁（画） 寛政8（1796） 『和泉名所圖會』 京都：小川太左衛門，森本太助，大阪：松村九兵衛，柳原喜兵衛，高橋平助
- [6] 秋里籬島（撰），竹原信繁（画） 寛政8・10（1796・1798） 『攝津名所圖會』 京都：小川太左衛門，殿爲八，大阪：柳原喜兵衛，松村九兵衛，森本太助 [1996 『摂津名所図会』 1・2（版本地誌大系 10） 京都：臨川書店]
- [7] 足立康 1941 「筑紫観世音寺梵鐘の丈量」 『考古学雑誌』 第31巻第6号：366-373
- [8] 天岸正男 1968・1969・1970・1971・1972・1973・1974・1977a・1977b 『大阪府鐘銘聚』 1・2・3・4・5・6・7・8・9 高槻：天岸正男
- [9] 天納傳中，岩田宗一，播磨照浩，飛鳥寛栗（編著） 1995 『仏教音楽辞典』 京都：法蔵館
- [10] 天納傳中（校訂） 1996 「魚山聲明曲相承血脈譜」 『聲明表白類聚』（續天台宗全書 法儀 1），485-490 東京：春秋社
- [11] 天納傳中 2000a 「兼好法師の音律論考」 『天台聲明一天納傳中著作集』，169-174 京都：法蔵館（初出は，1974 『印度學佛教學研究』 第23巻第1号：215-218）
- [12] 天納傳中 2000b 「良忍上人と魚山声明」 『天台声明一天納傳中著作集』，273-294 京都：法蔵館（初出は，融通念仏宗教学研究（編） 1981 『良忍上人の研究』 に所収）
- [13] 新井宏 1992 『まぼろしの古代尺 高麗尺はなかった』 東京：吉川弘文館
- [14] 安堵町史編纂委員会 1993 『安堵町史』 安堵町
- [15] 安然 元慶4（880） 『悉曇藏』 [校勘本 高楠順次郎（編） 1988 『大正新脩大藏經』 84，350-462 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [16] 斑鳩町史編集委員会 1979 『斑鳩町史 本編』 斑鳩町
- [17] 石田肇 1995・1996・1997・2011 「日本現存支那鐘銘集成稿」 上・中・下・補遺 『群馬大学教育学部紀要 人文・社会科学編』 第44巻：97-116・第45巻：35-63・第46巻：65-102・第60巻：47-59
- [18] 石田肇 1998 「群馬県梵鐘年表稿」 『群馬大学教育学部紀要 人文・社会科学編』 第47巻：65-139
- [19] 磯水絵 2001 「『管絃音義』における『白虎通義』の影響」 『中世音楽史論叢』（日本史研究叢刊 13） 福島和夫（編），81-114 大阪：和泉書院
- [20] 伊藤聡 2011 『中世天照大神信仰の研究』 京都：法蔵館
- [21] 井上正雄 1922 『大阪府全志』 卷之五 大阪：大阪府全志発行所
- [22] 茨木市史編さん委員会（編） 2009 『新修 茨木市史』 第5巻 茨木市
- [23] 井原市史編纂委員会（編） 2005・2003 『井原市史』 1・3 井原市
- [24] 井光郷土史編集委員一同（編） 1998 『井光郷土史 ふるさとの誌』（非買）
- [25] いわきの寺刊行会（編） 1981 『いわきの寺』 いわき市：いわきの寺刊行会
- [26] 岩田重雄 1979 「中国における尺度の変化」 『計量史研究』 第1巻2号：1-37

- [27] 岩本裕 1988 『日本佛教語辞典』 東京：平凡社
- [28] 丑木幸男（編） 1996 『上野国寺院明細帳 4（碓氷郡・吾妻郡）』 前橋：群馬県文化事業振興会
- [29] 碓井小三郎（編） 1968 『京都坊目誌』 上京坤（新修京都叢書 15） 京都：光彩社
- [30] 菟田野町（編） 1968 『菟田野町史』 東京：吉川弘文館
- [31] 内田伸 2002 「山口県江戸時代制作の現存梵鐘」 『梵鐘』 第 14 号：60-67
- [32] 宇野茂樹 1986 「近江国善水寺の諸尊」 『滋賀県立琵琶湖文化館研究紀要』 第 4 号：1-5
- [33] （梁）慧皎（撰）天監 18（519）『高僧傳』[校勘本 高楠順次郎（編）1990 『大正新脩大藏經』 50, 409-423 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [34] （劉宋）慧嚴（363-443），他（編）『大般涅槃經』[校勘本 高楠順次郎（編）1988 『大正新脩大藏經』 12, 605-852 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [35] 永祐（撰）正平 19-天授 6（1364-1380）『帝王編年記』[校注本 黑板勝美 1932 『扶桑略記・帝王編年記』（新訂増補国史大系 12），1-456 東京：吉川弘文館（新装版 2000）]
- [36] 江戸幕府 寛永 10（1633）『關東眞言宗古義本末寺帳』[校訂本 東京大学史料編纂所（編）1968 『諸宗末寺帳』 上（大日本近世史料），25-45 東京：東京大学出版会]
- [37] 江戸幕府 寛永 10（1633）『關東眞言宗新義本末寺帳』[校訂本 東京大学史料編纂所（編）1968 『諸宗末寺帳』 上（大日本近世史料），46-121 東京：東京大学出版会]
- [38] 江戸幕府 寛永 10（1633）『北京東山泉湧寺本末帳』[校訂本 東京大学史料編纂所（編）1968 『諸宗末寺帳』 上（大日本近世史料），122-123 東京：東京大学出版会]
- [39] 江戸幕府 天明年間（1781-1789）『古義眞言宗本末帳』[国立国会図書館「国立国会図書館デジタルコレクション」 <https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2606787>（2023 年 11 月 15 日閲覧）]
- [40] 江戸幕府 寛政 3・7（1791・1795）『寺院本末帳』[影印本 寺院本末帳研究会（編）1999 『第 2 版 江戸幕府寺院本末帳集成』 上・中 東京：雄山閣出版]
- [41] 海老名市（編） 2003 『海老名市史』 6（通史編 原始・古代・中世） 海老名市
- [42] 大江匡房（談），藤原実兼（記）長治年間-嘉承年間（1104-1108）『江談抄』[訳注本 江談抄研究会（編）1993 『補訂版 古本系江談抄注解』 東京：武蔵野書院]
- [43] 大熊恒靖 1997 「梵鐘の音の減衰時間に関する時代的変遷」 『日本音響学会誌』 第 53 巻第 3 号：208-214
- [44] 大熊恒靖 1998 「梵鐘の音の部分音に関する時代的変遷」 『日本音響学会誌』 第 54 巻第 2 号：119-126
- [45] 大阪府学務部（編） 1931 『大阪府史蹟名勝天然記念物』 第 1 冊 大阪：清文堂出版（再刊 1974）
- [46] 大鳥居総夫 1980 「近世大和の鋳物師について（一）」 『史迹と美術』 第 50 巻第 6 号（506 号）：225-241
- [47] 大鳥居総夫 1983 「近世大和の鋳物師について（二）」 『史迹と美術』 第 53 巻第 10 号（540 号）：444-455
- [48] 大鳥居総夫 1984a 「近世大和の鋳物師について（三）」 『史迹と美術』 第 54 巻第 1 号（541 号）：25-44
- [49] 大鳥居総夫 1984b 「近世大和の鋳物師について（四）」 『史迹と美術』 第 54 巻第 2 号（542 号）：71-84
- [50] 大鳥居総夫 1984c 「近世大和の鋳物師について（五）」 『史迹と美術』 第 54 巻第 3 号（543 号）：121-131
- [51] 大鳥居総夫 1985 「近世大和の鋳物師について（六）」 『史迹と美術』 第 55 巻第 2 号（552）：61-71
- [52] 大鳥居総夫 1996 「元禄以前（十七世紀）大和・伊賀の梵鐘年表稿」 『梵鐘』 第 5 号：54-60
- [53] 太安万侶（編）和銅 5（712）『古事記』[校注本 黑板勝美 1936 『古事記・先代舊事本紀・神道五部書』（新訂増補国史大系 7），1-151 東京：吉川弘文館（新装版 1998）]
- [54] 大淀町史編集委員会（編） 1973 『大淀町史』 大淀町
- [55] 岡田啓，野口道直（撰），小田切春江（画）天保 15（1844）『尾張名所圖會』前編 名古屋：菱屋久兵衛，菱屋久八郎[影印本 1998 『尾張名所圖會』前編（版本地誌大系 17） 京都：臨川書店]
- [56] 小形利吉 1976 『幻の梵鐘一戦時供出の記録一』 山形：高陽堂書店
- [57] 小川承澄（撰）仁治 3-弘安 4（1242-1281）頃『阿婆縛抄』[排印本 仏書刊行会（編）1912 『大日本佛教全書』 36 東京：仏書刊行会（オンデマンド版 2007 東京：大法輪閣）]
- [58] 小川剛生 2017 『兼好法師 徒然草に記されなかった真実』（中公新書 2463） 東京：中央公論新社

- [59] 荻美津夫 2005 「寂源と勝林院」『古代中世の史料と文学』義江彰夫（編），219-238 東京：吉川弘文館
- [60] 小澤毅 2018 『古代宮都と関連遺跡の研究』東京：吉川弘文館
- [61] 改訂榎原市史編纂委員会（編）1987 『榎原市史 本編』下巻 榎原市役所
- [62] 覚禅（撰）建保 5（1217）頃『覺禪鈔』[排印本 仏書刊行会（編）1914 『大日本仏教全書』45 東京：仏書刊行会（オンデマンド版 2007 東京：大法輪閣）]
- [63] 覚鑊^{かくぼん} 永治元-康治 2（1141-1143）『五輪九字明祕密釋』[校勘本 高楠順次郎（編）1992 『大正新脩大藏經』79，11-22 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [64] 香芝町史調査委員会 1976 『香芝町史』香芝町役場
- [65] 梶原景紹 嘉永 7（1854）『讃岐國名勝圖會』前編 京都：平野屋茂兵衛他 [影印本 1999 『讃岐國名勝圖會』前編（版本地誌大系 20）京都：臨川書店]
- [66] 梶原義実 2014 「国分尼寺の造営過程に関する基礎的考察」『名古屋大学文学部研究論集 史学』：57-68
- [67] 片岡義道 2012 「日本の仏教音楽」『新装版 声明辞典』横道萬里雄，片岡義道（監修），18-26 京都：法藏館
- [68] 『角川日本地名大辞典』編纂委員会（編）2011 『新版 角川日本地名大辞典』東京：角川学芸出版
- [69] 神奈川県教育庁社会教育部文化財保護課（編）1972 『神奈川県文化財図鑑』2（工芸篇）神奈川県教育委員会
- [70] 加納諸平（編），法橋中和，小野廣隆，上田公長（画）天保 9（1838）『紀伊國名所圖會』三編 江戸：須原屋茂兵衛，浪華：河内屋太助，和歌山：帶屋伊兵衛 [影印本 1996 『紀伊國名所圖會』三編（版本地誌大系 9）京都：臨川書店]
- [71] 河合町史調査委員会 1981 『河合町史』河合町役場
- [72] 川西町史編集委員会（編）2004 『川西町史 本文編』川西町
- [73] 川端定三郎 1984 『岡山の梵鐘』岡山：日本文教出版
- [74] 狩俣公介 2007 『「法界寺阿弥陀堂四天柱絵」における図様の再現および制作手法の研究』『日本絵画の謎を解く 東京藝術大学文化財保存学日本画博士の研究』，69-76 東京：東京藝術大学出版会
- [75] 観嚴（増補・再編）長承 3（1134）『東大寺要録』[校注本 筒井英俊（編）1971 『東大寺要録』東京：国書刊行会]
- [76] 上牧町史編集委員会（編）1977 『上牧町史』上牧町役場
- [77] 木崎愛吉 1972 『大日本金石史（大坂金石史）』第五巻 東京：歴史図書社 [初刊は，1922 大阪：上方文化協会]
- [78] 岸俊男（編）1987 『都城の生態』（日本の古代 9）東京：中央公論社
- [79] 岸边成雄博士古稀記念出版委員会（編）1987 『日本古典音楽文献解題』東京：講談社
- [80] （唐）魏徵，令狐德棻（撰）顯慶元（656）『隋書』[点校本 2019 『隋書』2（点校本二十四史修訂本）北京：中華書局]
- [81] 旧京都府愛宕郡役所（編著）1972 『洛北誌（旧京都府愛宕郡村誌）』京都：大学堂書店（初刊は 1911）
- [82] 京都国立博物館（編）1998 『蓮如と本願寺—その歴史と美術—』京都：京都国立博物館
- [83] 凝然 寛和元（985）『聲明源流記』[校勘本 高楠順次郎（編）1992 『大正新脩大藏經』84，864-865 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [84] 清原夏野（撰）天長 10（833）『令義解』[校注本 黑板勝美 1939 『令義解』（新訂増補国史大系 22）東京：吉川弘文館（新装版 2000）]
- [85] （劉宋）晁良耶舍（訳）元嘉元-20（424-443）の間『佛説觀無量壽佛經』[校勘本 高楠順次郎（編）1988 『大正新脩大藏經』12，340-346 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [86] 久保仁平 1996 「元禄以前（十七世紀）京都・滋賀の梵鐘年表稿」『梵鐘』第 4 号：35-41
- [87] 熊谷恭孝 2017 『近世秋田の鋳物師と梵鐘』秋田：POB 出版
- [88] （後秦）鳩摩羅什・弗若多羅（訳）弘始 6-11（404-409）『十誦律』[校勘本 高楠順次郎（編）1989 『大正新脩大藏經』23，1-470 東京：大正新脩大藏經刊行会]

- [89] (後秦)鳩摩羅什(344-413)(訳)『大樹緊那羅王所問經』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988『大正新脩大藏經』15, 367-389 東京:大正新脩大藏經刊行会]
- [90] 栗原正次 1981 「梵鐘における部分音の振動数分布の時代的変遷」『日本音響学会誌』第37巻第12号: 599-605
- [91] 黒川雄一 2000『日本歴史大事典』1 東京:小学館
- [92] 景戒 弘仁年間(810-824)『日本国現報善惡靈異記』[校注本 出雲路修 1996『日本靈異記』(新日本古典文学大系30) 東京:岩波書店]
- [93] 兼好 元徳2-3(1330-1331)『徒然草』[高乗勲 1968『徒然草の研究』 東京:自治日報社]
- [94] 源信 寛和元(985)『往生要集』[校勘本 高楠順次郎(編) 1992『大正新脩大藏經』84, 33-90 東京:大正新脩大藏經刊行会]
- [95] 小泉袈裟勝(編著) 1990『図解・単位の歴史辞典』 東京:柏書房(新装版)
- [96] 杲宝, 賢宝(編) 南北朝期-室町期『東寶記』 京都:東寺[影印本 東宝記刊行会(編) 1982『国宝東宝記原本影印』巻1-巻4 東京:東京美術]
- [97] 虎関師鍊 元亨2(1322)『元亨釋書』[訳注本 藤田琢司(編著) 2011『訓読 元亨釈書』上 東京:禅文化研究所]
- [98] 五条市史編集委員会(編) 1987『五条市史』 五條市
- [99] 後白河法皇(編) 治承4(1180)頃『梁塵秘抄』[校注本 小林芳規, 武石彰夫 1993『梁塵秘抄 閑吟集 狂言歌謡』(新日本古典文学大系56), 1-181 東京:岩波書店]
- [100] 狛近真(撰) 天福元(1233)『教訓抄』[校注本 植木行宣 1995『古代中世芸術論』(日本思想大系新装版 芸の思想・道の思想2) 林屋辰三郎(校注), 10-215 東京:岩波書店]
- [101] 小松沢昶, 伊勢雅昌 1976 「撞木の代わりに用いた材質の塊が和鐘の音色に及ぼす影響 和鐘の音色の研究 その1」『日本音響学会誌』第32巻第7号: 413-419
- [102] 惟宗直本 貞観10(868)頃『令集解』[校注本 黒板勝美 1943『令集解』前篇(新訂増補国史大系23) 東京:吉川弘文館(新装版2000)]
- [103] 斎田茂先, 山本忠英(編) 1972『掛川誌稿』 東京:名著出版(1928-1929 静岡:東海文庫刊と1966『掛川誌稿伊豆国』 掛川:郷土新聞社刊の復刻合本)
- [104] 斉藤善夫 2001『富山・石川・梵鐘考 続』 砺波:北陸石仏の会
- [105] 桜井市史編纂委員会(編) 1979『桜井市史』上巻 桜井市
- [106] 櫻井直樹, 林皇志, ピアーズ・ダニエル, 桜井眞樹子 2020 「日本の梵鐘の部分音と振動モードについて」 帝塚山大学人間環境科学研究所『人間環境科学』第27巻: 3-13
- [107] 櫻庭裕介 2013 「飛鳥寺本尊丈六釈迦如来坐像について」 早稲田大学奈良美術研究所『奈良美術研究』第14号: 59-69
- [108] 佐藤虎雄 1955 「金剛藏王考」『天理大学学報』第6巻第3号: 25-40
- [109] 寒川辰清(編) 享保19(1734)『近江輿地志略』[校注本 小島捨市(註), 宇野健一(新註) 1976『新註近江輿地志略 全』 大津:弘文堂書店]
- [110] 澤田篤子 1988 「仏教声楽—典礼楽としての組織化と展開—」『日本の音楽・アジアの音楽』2(岩波講座), 43-65 東京:岩波書店
- [111] 澤田篤子 1990 「日本の仏教声楽における音組織について」『儀礼と音楽Ⅰ』(民族音楽叢書4) 水野信男(責任編集), 153-173 東京:東京書籍
- [112] 滋賀県教育委員会事務局文化財保護課(編) 2013『滋賀県所在梵音具資料調査報告書』 大津:滋賀県教育委員会
- [113] 滋賀県甲賀郡教育会(編) 1926『甲賀郡志』下巻 滋賀県甲賀郡教育会(復刻版1979 大津:弘文堂)
- [114] 志立正知 2010 「覚一本」『平家物語大事典』 大津雄一, 日下力, 佐伯真一, 櫻井陽子(編著), 723下-725下 東京:東京書籍

- [115] 柴裕之 2022 『青年家康—松平元康の実像—』(角川選書 662) 東京: KADOKAWA
- [116] 下市町史編集委員会(編) 1973 『大和下市史 続編』 下市町: 下市町教育委員会
- [117] 下中邦彦(編) 1979 『京都市の地名』(日本歴史地名大系 27) 東京: 平凡社
- [118] 下中邦彦(編) 1980 『愛媛県の地名』(日本歴史地名大系 39) 東京: 平凡社
- [119] 下中邦彦(編) 1981a 『愛知県の地名』(日本歴史地名大系 23) 東京: 平凡社
- [120] 下中邦彦(編) 1981b 『奈良県の地名』(日本歴史地名大系 30) 東京: 平凡社
- [121] 下中邦彦(編) 1982 『広島県の地名』(日本歴史地名大系 35) 東京: 平凡社
- [122] 下中邦彦(編) 1983 『和歌山県の地名』(日本歴史地名大系 31) 東京: 平凡社
- [123] 下中邦彦(編) 1985 『熊本県の地名』(日本歴史地名大系 44) 東京: 平凡社
- [124] 下中邦彦(編) 1986 『大阪府の地名』(日本歴史地名大系 28) 東京: 平凡社
- [125] 下中邦彦(編) 1987 『群馬県の地名』(日本歴史地名大系 10) 東京: 平凡社
- [126] 下中邦彦(編) 1988a 『栃木県の地名』(日本歴史地名大系 9) 東京: 平凡社
- [127] 下中邦彦(編) 1988b 『岡山県の地名』(日本歴史地名大系 34) 東京: 平凡社
- [128] 下中邦彦(編) 1991 『滋賀県の地名』(日本歴史地名大系 25) 東京: 平凡社
- [129] 下中邦彦(編) 1993 『埼玉県の地名』(日本歴史地名大系 11) 東京: 平凡社
- [130] 下中邦彦(編) 1994 『富山県の地名』(日本歴史地名大系 16) 東京: 平凡社
- [131] 下中邦彦(編) 1996 『千葉県の地名』(日本歴史地名大系 12) 東京: 平凡社
- [132] 下中邦彦(編) 1999 『兵庫県の地名 II』(日本歴史地名大系 29-2) 東京: 平凡社
- [133] 下中邦彦(編) 2002 『東京都の地名』(日本歴史地名大系 13) 東京: 平凡社
- [134] 昌平坂学問所(編) 天保 12 (1841) 『新編相模国風土記稿』[校訂本 芦田伊人 1998 『第 2 版 新編相模国風土記稿』第 1・2 巻(大日本地誌大系 19・20) 東京: 雄山閣]
- [135] 浄土宗大辞典編纂実行委員会(編) 2016 『新纂 浄土宗大辞典』 京都: 浄土宗
- [136] 昌平坂学問所(編) 天保 12 (1841) 『新編相模国風土記稿』[校訂本 芦田伊人 1998 『第 2 版 新編相模国風土記稿』第 1 巻(大日本地誌大系 19) 東京: 雄山閣]
- [137] 朱舜水(著), 安積澹泊(編) 宝永 5 (1708) 『舜水朱氏談綺』 京都: 茨城多左衛門
- [138] 尋尊, 政覚, 経尋 宝徳 2-大永 7 (1450-1527) 『大乘院寺社雑事記』[排印本 竹内理三(編) 1965 『増補続史料大成』33 京都: 臨川書店 (辻善之助(編著) 1934 東京: 三教書院の復刻本)]
- [139] 菅野真道, 他(編) 延暦 16 (797) 『續日本紀』[校注本 黒板勝美 1935 『續日本紀』(新訂増補国史大系 2) 東京: 吉川弘文館(新装版 2000)]
- [140] 杉山洋 1994 「平等院鐘の製作年代と「空白の二世紀」」『佛教藝術』第 216 号: 99-119
- [141] 杉山宮治(編) 1938 『小田原城史』 小田原: 神奈川県立小田原高等女学校
- [142] 鈴木嘉吉 2016 『古代寺院僧房の研究』 東京: 中央公論美術出版
- [143] 成尊(撰) 康平 3 (1060) 『眞言付法纂要抄』[校勘本 高楠順次郎(編) 1992 『大正新脩大藏經』77, 416-421 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [144] 高倉洋彰 1996 『大宰府と観世音寺—発掘された古代の筑紫—』 福岡: 海鳥社
- [145] 高乗勲 1968 『徒然草の研究』 東京: 自治日報社
- [146] 高取町史編集委員会(編) 1964 『高取町史』 高取町: 高取町教育委員会
- [147] 高橋久敬 1997 「百字真言鐘(関東以北)の形態と伝播」日本古鐘研究会『梵鐘』第 7 号: 1-15
- [148] 高橋久敬 2001 「栃木県江戸時代製作現存鐘」『梵鐘』第 13 号: 105-111
- [149] 田代幸子 2006 「『管絃音義』の音世界—楽理がつくる音のコスモロジー—」日本文学協会『日本文学』第 55 巻第 6 号: 25-36
- [150] 橘俊道 1975 『時宗史論考』 京都: 法蔵館
- [151] 橘俊道 1978 『遊行寺 中世の時宗総本山』(藤沢文庫 1) 東京: 名著出版
- [152] 橘成季 建長 6 (1254) 『古今著聞集』[校注本 2019 『古今著聞集』上(新潮日本古典集成) 東京: 新潮社]

- [153] 橘南谿 文政 12 (1829) 『北恩瑣談』[排印本 日本随筆大成編輯部(編) 2007 『日本随筆大成』第 2 期第 15 卷, 169-349 東京: 吉川弘文館]
- [154] 多度町教育委員会(編) 1963 『多度町史』 多度町
- [155] 田辺郷土史会(編) 1968 『京都府田辺町史』 田辺町役場
- [156] 田辺爵 1979 『徒然草諸注集成』 東京: 右文書院
- [157] 田辺尚雄 1982 『音楽音響学』 東京: 音楽之友社
- [158] 田原本町史編さん委員会(編) 1986 『田原本町史 本文編』 田原本町役場
- [159] 湛智(記), 宗快(抄) 弘長元(1260) 『聲明用心集』[校訂本 天台宗典編纂所(編) 1996 『聲明表白類聚』(續天台宗全書 法儀 1), 266-295 東京: 春秋社]
- [160] 中国音楽文物大系総編集部(編) 1996 『中国音楽文物大系』北京巻 鄭州: 大象出版社
- [161] 沈星揚, 加藤充美(訳) 1987 「古代中国の鐘の音響学」 『サイエンス』第 17 巻第 6 号: 104-114
- [162] 坪井良平 1948 「薮田氏の「筑紫観世音寺鐘尺度論」を読んで」 『史迹と美術』189: 215-220 史迹美術同攷会
- [163] 坪井良平 1970 『日本の梵鐘』 東京: 角川書店
- [164] 坪井良平 1972 『日本古鐘銘集成』 東京: 角川書店
- [165] 坪井良平 1984a 「當麻寺の古鐘」『歴史考古学の研究』, 135-142 東京: ビジネス教育出版社
- [166] 坪井良平 1984b 「東大寺の無銘鐘」『歴史考古学の研究』, 143-152 東京: ビジネス教育出版社(初出は, 1955 『大和文化研究』第 3 巻第 3・4 号: 1-10)
- [167] 坪井良平 1987 『日本古鐘銘集成』 東京: 角川書店
- [168] 坪井良平 1991a 「紀伊泉福寺鐘」『梵鐘の研究』, 42-47 東京: ビジネス教育出版社(初出は, 1935 『考古學』第 6 巻第 5 号: 199-205)
- [169] 坪井良平 1991b 「大徳寺佛殿の文明鐘」『梵鐘の研究』, 250-253 大阪: 和泉書院(初出は, 1965 『史跡と美術』第 36 巻第 1 号: 29-31)
- [170] 坪井良平 1991c 「美濃国真禅院の鐘」『梵鐘の研究』, 48-52 大阪: 和泉書院(初出は, 1965 『考古學』第 7 巻第 5 号: 232-236)
- [171] 鶴田倉造 2006 「中世栖本氏の活躍」『栖本町誌』 栖本町誌編纂委員会(編), 99-140 栖本町
- [172] 東儀信太郎(執筆代表), 小野亮哉(監修) 1989 『雅楽事典』 東京: 音楽之友社
- [173] 天理市史編さん委員会(編) 1976 『改定 天理市史』上巻 天理市
- [174] 東京都台東区教育委員会生涯学習課(編), 台東区文化財保護審議会(監修) 2010 『台東区の文化財保護』第 6 集 東京都台東区教育委員会
- [175] (唐) 道世(撰) 総章元(668) 『法苑珠林』[校勘本 高楠順次郎(編) 1990 『大正新脩大藏經』53, 269-1030 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [176] (唐) 道宣(撰) 乾封 2 (667) 『中天竺舍衛國祇洹寺圖經』[校注本 西義雄, 玉城康四郎(監修) 1985 『新纂大日本統藏經』59, 369-383 東京: 国書刊行会]
- [177] 舍人親王, 他(撰) 養老 4 (720) 『日本書紀』[校注本 黑板勝美, 国史大系編修会 1952 『日本書紀』後篇(新訂増補国史大系 1 下) 東京: 吉川弘文館(新装版 2000)]
- [178] (北凉) 曇無讖(訳) 北凉代(397-439) 『大方等大集經』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988 『大正新脩大藏經』13, 1-407 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [179] (北凉) 曇無讖(訳) 北凉代(397-439) 『悲華經』[校勘本 高楠順次郎(編) 1988 『大正新脩大藏經』3: 167-233 東京: 大正新脩大藏經刊行会]
- [180] 長岡龍作 2012 「145 釈迦如来坐像(飛鳥大仏)」『日本美術全集』2 長岡龍作(責任編集), 263 東京: 小学館
- [181] 長岡京市史編さん委員会(編) 1997 『長岡京市史 本文編』2 長岡京市
- [182] 中川真 1989 「平安京の音の宇宙論」 平凡社『月刊百科』第 323 号: 6-13
- [183] 中川真 2004 『増補 平安京 音の宇宙 サウンドスケープへの旅』(平凡社ライブラリー 508) 東京: 平凡社

- (初刊は1992)
- [184] 中川毅, 奥田昌明, 米延仁志, 三好教夫, 竹村恵二 2009 「琵琶湖の堆積物を用いたモンスーン変動の復元 ミランコビッチ=クズバツハ仮説の矛盾と克服」 『第四紀研究』第48巻第3号:207-225
- [185] 中田定観, 末木文美士 2011 『新薬師寺』(古寺巡礼奈良10) 京都:淡交社
- [186] 中田祝夫(校注) 1995 『日本霊異記』(新編日本古典文学全集10) 東京:小学館
- [187] 中田祝夫, 和田利政, 北原保雄 1994 『古語大辞典』 東京:小学館
- [188] 中野敬次郎(著), 小田原文庫刊行会(編) 1978 『近世小田原ものがたり』(小田原文庫7) 東京:名著出版
- [189] 永積安明(校注) 1995 「徒然草」『方丈記 徒然草 正法眼蔵随聞記 歎異抄』(新編日本古典文学全集44), 73-309 東京:小学館
- [190] 中村俊一 1993 「基音」『ニューグローブ世界音楽大事典』第5巻 柴田南雄, 遠山一行(総監修), 213 東京:講談社
- [191] 中村宗三 寛文4(1664) 『糸竹初心集』[校訂本 高野辰之 1960 『日本歌謡集成』6(岩波文庫), 183-204 東京:東京堂出版]
- [192] 中山每吉, 矢後駒吉 1924 『相模国分寺志』 海老名村(復刻本 1985 東京:名著出版)
- [193] 奈良県教育委員会事務局文化財保存事務所(編) 1996 『国宝新薬師寺本堂・重要文化財地蔵堂・重要文化財南門・重要文化財鐘楼修理工事報告書』 奈良県教育委員会
- [194] 奈良県広陵町史編集委員会(編) 1994 『広陵町史』 京都:臨川書店(初刊は, 1965 広陵町)
- [195] 奈良国立文化財研究所(編) 1993 『梵鐘実測図集成』上・下(奈良国立文化財研究所史料37・38) 奈良:奈良国立文化財研究所
- [196] 奈良国立文化財研究所 1995 『平城京左京三条一坊十四坪発掘調査報告』 奈良:奈良国立文化財研究所
- [197] 奈良市史編集審議会(編) 1985 『奈良市史 社寺編』 東京:吉川弘文館
- [198] 西口磯春, 内藤孝敏 1998 「古代中国の編鐘の音響と構造について」 『日本音響学会誌』第54巻第9号:671-677
- [199] 西吉野村史編集委員会(編) 1963 『西吉野村史』 西吉野村:西吉野村教育委員会
- [200] 日本音響学会(編) 1988 『音響用語辞典』 東京:コロナ社
- [201] 日本音響学会(編) 2003 『新版 音響用語辞典』 東京:コロナ社
- [202] 日本規格協会(編) 2017 『JIS C1509-1:2017 電気音響—サウンドレベルメータ(騒音計)—第1部:仕様』 東京:日本規格協会
- [203] 日本国語大辞典第二版編集委員会 2001 『第二版 日本国語大辞典』7 東京:小学館
- [204] 能勢町史編纂委員会(編) 2001 『能勢町史』第1巻 能勢町
- [205] 榛原町史編集委員会(編) 1993 『榛原町史 本編』 榛原町
- [206] 花房健次郎 2004 「(千葉県)下総・上総・安房国現存江戸時代梵鐘年表」 『梵鐘』第17号:88
- [207] 花房健次郎 2005 「埼玉県(武蔵国)の江戸時代鐘銘集(一)」 『梵鐘』第1号:69-96
- [208] 花房健次郎 2007 「神奈川県(の江戸時代鐘銘集(一)」 『梵鐘』第20号:92-116
- [209] 羽曳野市史編纂委員会(編) 1983 『羽曳野市史』第5巻(史料編3) 羽曳野市
- [210] 林謙三 1973 「恩徳院の律管をめぐって」『東アジア楽器考』, 417-432 東京:カワイ楽譜(1956 「恩徳院の律管と, その音律をめぐって」 小野邦楽会『雅楽界』第43-44号:1-14を改変)
- [211] 原史彦 2021 「徳川家康イメージの現在」 『戦国時代劇メディアの見方・つくり方—戦国イメージと時代考証—』 大石学, 時代考証学会(編), 247-268 東京:勉誠出版
- [212] 兵庫県加西郡教育会(編) 1929 『御大典記念 加西郡誌』 兵庫県加西郡教育会
- [213] 枚方市役所(編) 1951 『枚方市史』 枚方市
- [214] 平野健次, 上参郷祐康, 蒲生郷昭(監修) 1989 『日本音楽大事典』 東京:平凡社
- [215] 平野庸脩(編) 宝暦12(1762)頃 『播磨鑑』[校合本 1975 佐々木喬(播磨史籍刊行会 1958年刊の覆刻)]
- [216] 広島県(編) 1978 『広島県史 古代中世資料編』4 広島県

- [217] 藤井宣正（著），南条文雄（校），島地大等（補） 1921 『7 版 仏教辞林』 東京：明治書院
- [218] （唐）不空金剛（705–774）（訳） 唐代 『不空羼索毘盧遮那仏大灌頂光真言』 [校勘本 高楠順次郎（編） 1989 『大正新脩大藏經』 19, 606–607 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [219] 福知山市史編さん委員会（編） 1984 『福知山市史』 第 3 巻 福知山市
- [220] 福本桂太良 1978a 『寺院と鋳物』 第 1 集（桑名市の鐘） 鈴鹿：福本桂太良
- [221] 福本桂太良 1978b 『寺院と鋳物』 第 2 集（桑名郡の鐘） 鈴鹿：福本桂太良
- [222] 福本桂太良 1979 『寺院と鋳物』 第 3 集（三重郡の梵鐘） 鈴鹿：福本桂太良
- [223] 福本桂太良 1980 『寺院と鋳物』 第 4 集（員弁郡の鐘） 鈴鹿：福本桂太良
- [224] 福本桂太良 1981 『寺院と鋳物』 第 5 集（鈴鹿市の梵鐘） 鈴鹿：福本桂太良
- [225] 福本桂太良 1984 『寺院と鋳物』 第 6 集（四日市市の梵鐘） 鈴鹿：福本桂太良
- [226] 福本桂太良 1985 『寺院と鋳物』 第 7 集（鈴鹿郡・亀山市の梵鐘） 鈴鹿：福本桂太良
- [227] 福本桂太良 1987 『三重の梵鐘』 第 8 集（津・安芸郡編） 鈴鹿：福本桂太良
- [228] 福本桂太良 1988 『三重の梵鐘』 第 9 集（久居市・一志郡編） 鈴鹿：福本桂太良
- [229] 福本桂太良 1990 『三重の梵鐘』 第 10 集（伊賀地区編） 鈴鹿：福本桂太良
- [230] 福本桂太良 1993a 『三重の梵鐘』 第 11 集（松阪市・飯南郡・多気郡編） 鈴鹿：福本桂太良.
- [231] 福本桂太良 1993b 『三重の梵鐘』 第 12 集（伊勢市・度会郡・鳥羽市・志摩郡編） 鈴鹿：福本桂太良
- [232] 福山敏男 1982 「栄山寺の歴史」『寺院建築の研究』 中, 280–347 東京：中央公論美術出版（1951 「栄山寺の歴史」『栄山寺八角堂の研究』（美術研究所研究報告）京都：便利堂に初出）
- [233] ふじたあさや 1973a 『日本の名鐘 第二集』 CBS ソニー：SODL – 13
- [234] ふじたあさや 1984 「鐘の魅力」『梵鐘』 ソニーレコード：32DG–36
- [235] 藤田琢司（編著） 2011 『訓読 元亨釈書』 下 東京：禅文化研究所
- [236] 藤田元春 1976 『尺度綜考』 京都：臨川書店（複製。初版は，1929 東京：刀江書院）
- [237] 藤原兼実 長寛 2–元久 2（1164–1205）『玉葉』 [訳注本 2013 高橋秀樹 『玉葉精読一元暦元年記一』（日本史研究叢刊 25） 大阪：泉書院]
- [238] 藤原実資 天元 5–長元 5（982–1032）『小右記』 [排印本 増補「史料大成」刊行会（編） 1975 『小右記』 3（増補史料大成別巻 3） 京都：臨川書店]
- [239] 藤原季綱，他（撰） 近衛天皇代（在位：1141–1155）頃 『本朝續文粹』 [校注本 黒板勝美 1941 『本朝文粹・本朝續文粹』（新訂増補国史大系 29 下），1–238 東京：吉川弘文館（新装版 1999）]
- [240] 藤原孝範（編） 鎌倉初期 『明文抄』 [校合本 塙保己一 1979 『訂正 3 版 続群書類従』 30 下, 87–201 東京：続群書類従完成会]
- [241] （東晋）仏陀跋陀羅（訳） 義熙 14–元熙 2（418–420）『大方廣佛華嚴經』 60 巻（六十華嚴） [校勘本 高楠順次郎（編） 1988 『大正新脩大藏經』 9, 395–788 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [242] （後秦）佛陀耶舍（訳） 後秦代（384–417）『虚空藏菩薩經』 [校勘本 高楠順次郎（編） 1988 『大正新脩大藏經』 13, 647–656 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [243] （後秦）佛陀耶舍，竺佛念（訳） 弘始年間（399–416）『佛説長阿含經』 [校勘本 高楠順次郎（編） 1988 『大正新脩大藏經』 1, 1–149 東京：大正新脩大藏經刊行会]
- [244] 文化財建造物保存技術協会（編） 2018 『重要文化財 真禪院本地堂 保存修理工事報告書』 垂井町：真禪院
- [245] 平群町史編集委員会（編） 1976 『平群町史』 平群町
- [246] 本郷恵子 2004 『中世人の経済感覚 「お買い物」 からさぐる』（NHK ブックス） 東京：日本放送出版協会
- [247] 松阪市史編さん委員会（編著） 1981 『松阪市史』 第 13 巻（史料篇 御用留） 東京：蒼人社
- [248] 松平定能（編） 文化 11（1814）『甲斐國志』 [校訂本 佐藤八郎 1998 『第 2 版 甲斐國志』 第 3 巻（大日本地誌大系 46） 東京：雄山閣]
- [249] 眞鍋孝志，花房健次郎 2000 「東京・埼玉・神奈川県（武蔵・相模両国）の江戸時代梵鐘年表（補訂稿）」『梵鐘』 第 12 号：130–138

- [250] 丸尾彰三郎 1965 「天慶九年九月二日梵字奉書一岩船寺阿彌陀如來像銘記文一」 『國華』第 882 号：5-15
- [251] 御杖村史調査委員会 1976 『御杖村史』 御杖村
- [252] 三郷町史編集委員会（編） 1976 『三郷町史』上巻 三郷町役場
- [253] 水野敬三郎 1967 「阿弥陀如来及両脇侍像 長岳寺」『日本彫刻史基礎資料集成 平安時代 造像銘記篇』第 3 卷，丸尾彰三郎，毛利久，西川新次，井上正，水野敬三郎（編） 圖版:77-89，解説:54-59 東京：中央公論美術出版
- [254] 源経頼 長和 5-長元 8（1016-1035）『左経記』[校注本 増補「史料大成」刊行会（編） 1965 『増補 史料大成』6 京都：臨川書店]
- [255] 南島町町史編集委員会 1985 『南島町史』 南島町
- [256] 三善為康（撰） 天永 2（1111）頃『拾遺往生傳』[校注本 大曾根章介 1978 『往生傳 法華驗記』（日本思想大系 7） 井上光貞，大曾根章介（校注），277-498, 466-498, 568-625 東京：岩波書店]
- [257] 無住一円 嘉元 3（1305）『雑談集』[校注本 山田昭全，三木紀人 1980 『雑談集』（中世の文学） 東京：三弥井書店]
- [258] 村井古道 享保 20（1735）『奈良坊目拙解』[奈良県立図書情報館 「まほろばデジタルライブラリー」 <https://www.library.pref.nara.jp/>（2023 年 11 月 15 日閲覧）]
- [259] 毛利久 1967 「阿弥陀如来像 浄土院」『日本彫刻史基礎資料集成 平安時代 造像銘記篇』第 2 卷，丸尾彰三郎，毛利久，西川新次，井上正，水野敬三郎（編） 圖版:79-82，解説:62-63 東京：中央公論美術出版
- [260] 毛利久 1968 「阿弥陀如来像 湯川区」『日本彫刻史基礎資料集成 平安時代 造像銘記篇』第 4 卷，丸尾彰三郎，毛利久，西川新次，井上正，水野敬三郎（編） 圖版:33-35，解説 27-30 東京：中央公論美術出版
- [261] 望月信亨（原編） 1954・1955・1957・1957・1974 『増訂版 望月仏教大辞典』1・2・3・4・5 東京：世界聖典刊行協会
- [262] 望月規史，齋部麻矢，田中麻美，和泉田絢子，渡辺祐基 2020 「国宝「観世音寺梵鐘」調査報告」『東風西声』（九州国立博物館紀要）第 16 号：63-89
- [263] 山田文夫 2003 『伊予 札所の梵鐘』 丸亀：山田鑄造鉄工
- [264] 山田文夫 2004 『阿波 札所の梵鐘』 丸亀：山田鑄造鉄工
- [265] 山田文夫 2005 『改訂版 讃岐 札所の梵鐘』 丸亀：山田鑄造鉄工
- [266] 山田文夫 2006 『四国別格二十霊場 札所の梵鐘 浄厳と讃岐の古鐘』 丸亀：山田鑄造鉄工
- [267] 大和高田市史編纂委員会（編） 1984 『大和高田市史 前編』
- [268] 山梨市役所（編） 2005 『山梨市史 文化財・社寺編』 山梨市
- [269] 山本栄吾 1971 「法界寺阿弥陀堂私論一造営年次の史的推考と建築様式考証一」 『文化史学』第 27 号：31-47
- [270] 吉田東伍 1969 『増補 大日本地名辞書』2 東京：富山房
- [271] 米田仁 2014 『広島県の梵鐘』 広島：米田仁
- [272] （前漢）劉安（前 179-前 122），他（編撰）『淮南子』[訳注本 楠山春樹 1979 『淮南子』上（新釈漢文大系 54） 東京：明治書院]
- [273] （後晋）劉昫，他（撰） 開運 2（945）『舊唐書』[点校本 1975 『舊唐書』6 北京：中華書局]
- [274] 凉金 文治元（1185）『管絃音義』[校合本 塙保己一 1983 『訂正 3 版 羣書類従』19, 1-21 東京：続群書類従完成会]
- [275] 凉金 文治元（1185）『管絃音義』金澤文庫本 [影印本 天理図書館善本叢書和書之部編集委員会（編） 1974 天理図書館善本叢書『古樂書遺珠』, 155-232 奈良：天理大学出版部]
- [276] 渡辺貫市 1998 「甲斐の梵鐘事情あれこれ」『梵鐘』第 8 号：31-39
- [277] 渡辺達也 1991 『新考証 歌麿と栃木』 壬生町：歌麿と栃木研究会
- [278] 前 4 世紀頃から前 1 世紀頃にかけて『管子』 [訳注本 遠藤哲夫 1991 『管子』中（新釈漢文大系 43） 東京：明治書院]

- [279] 延喜 5 (905) 『延喜五年觀世音寺資財帳』[鈴木學術財団(編) 1972 『大日本仏教全書』87, 312–327 鈴木學術財団]
- [280] 奈良期 『南都七大寺巡禮記』[点校本 鈴木學術財団(編) 1972 『大日本仏教全書』83: 366–381 東京: 講談社]
- [281] 平安期 『栄花物語』[校勘本 松村博司(編) 1985 『栄花物語の研究 校異篇』中巻 東京: 風間書房]
- [282] 鎌倉期 『叡岳要記』[校合本 塙保己一(編) 1980 『訂正 3 版 羣書類従』24, 504–562 東京: 続群書類従完成会]
- [283] 鎌倉期 『平家物語』[校訂本 北原保雄, 小川栄一(編) 1990 『延慶本平家物語 本文篇』 東京: 勉誠社]
- [284] 鎌倉期 『平家物語』[影印本 山中耕作, 工藤博子(編) 1997 『高良大社蔵 覚一本平家物語』第 1 分冊 久留米: 竹間宗麿]
- [285] 鎌倉期 『平家物語』[校注本 大津雄一, 平藤幸(編) 2014 『改訂版 平家物語覚一本』 東京: 武蔵野書院]
- [286] 鎌倉期 『山門堂舎記』[排印本 塙保己一(編) 1980 『訂正 3 版 羣書類従』24, 468–503 東京: 続群書類従完成会]
- [287] 暦応元–延文 3 (1338–1358) 頃 『増鏡』[校注本 黒板勝美 1940 『今鏡・増鏡』(新訂増補国史大系 21 下), 1–235 東京: 吉川弘文館(新装版 2000)]
- [288] 万治 2 (1659) 以降 『星野山御建立記』[校訂本 川越市史史料編纂室(編) 1977 『川越市史 史料編 近世 2』: 793–796 川越市]
- [289] 貞享 3 (1686) 『貞享三年御引渡記録』[校訂本 石井富之助 1965 『貞享三年御引渡記録集成』(神奈川叢書第 1 編) 横浜: 神奈川叢書刊行会]
- [290] Fletcher, Neville H., and Rossing, Thomas D. 1997. The Physics of Musical Instruments. Berlin: Springer-Verlag GmbH. [フレッチャー, N. H., ロッシング, T. D. 2002 『楽器の物理学』岸憲史, 久保田秀美, 吉川茂(訳) 東京: シュプリンガー・フェアラーク東京]
- [291] 文化庁 [1997] 「国指定文化財等データベース」<https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index> (2023 年 11 月 15 日閲覧)

視聴覚資料

- [1] ふじたあさや 1970 『日本の名鐘』 CBS ソニー：SONC-16501.
- [2] ふじたあさや 1973c 『日本の名鐘 第二集』 CBS ソニー：SODL-13
- [3] ふじたあさや 1973d 『日本の名鐘 第三集』 CBS ソニー：SODL-16

第Ⅱ部 結論

第Ⅱ部では、「音の記号性」の下位概念に位置付けられる「音高の記号性」に関し、その起源と変遷、及び、「音高の記号性」が誘引する「音高信仰」とも呼べる、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国の人々の真摯な姿を探索して、当時の日本や中国のサウンドスケープ・デザインの神髄を読み解いた。殷（前 1600 頃－前 1046）において音高は神との通信手段であり、音高を定めた磬の最古の遺物が陶寺遺跡（前 2500 頃－前 1900 頃）から出土したことから、音高による神との通信はこの頃にも行われていた可能性がある。その後、音高は陰陽・五行・十干・十二支とも結び付き、世の中を理想化するために正確な律を実現しようとする「音高信仰」が形成されていった。

以下に、第Ⅱ部の序で前述した、各章における小目的に対し、得られた結果を振り返る。

第 6 章では、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支と「音高の記号性」の関係を整理した。これらは全て中国を起源とし、甲骨占卜・十干・十二支は遅くとも殷後期から存在し、陰陽・五行も原初的な型は殷代にあったことを確認した。そして、隋・唐・日本の雅楽、及び、日本の梵鐘、これらに対する影響がほぼ確定する時代までの変遷を辿っていった。より詳細な小目的とその結果を次に示す。

第 16 の小目的は、中国の楽鐘と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘との関係を考察することであり、次のような結論を得た。

楽鐘は、内側に吊り下げる舌を揺らす鐸系と、外側から木槌などで敲く鍾系、この 2 系統に大別できる。陶寺遺跡代（前 2500 頃－前 1900 頃）に鈴が造られ、殷代（前 1600 頃－前 1046）に鐸・執鍾（口）、西周代（前 1046－前 771）に鐸・甬鍾・紐鍾、春秋時代（前 770－前 403）に鉦・句鐘、戦国時代（前 403－前 221）に扁鍾、それぞれが追加され、執鍾（口）は春秋時代（前 770－前 403）、その他は後漢代（25－220）に、それぞれ製造が一旦終了したと推定できる。そして、北朝（386－589）及び南北朝時代（439－589）に鈴、南北朝時代（439－589）に紐鍾、北宋代（960－1127）に執鍾・鐸・甬鍾、それぞれが復古する。なお、陶寺遺跡代に初出する鈴（庚）、殷代に初出する鐸と執鍾（口）、これらの中には創造神話を表した文様で飾られるものがあり、特に、太一文を施した執鍾（口）については、これを天帝に見立て、その音を天帝の声と捉えた、このように考えられる。

梵鐘に関し、中国には南方鐘と北方鐘の 2 種がある。南方鐘は、楽鐘の鐸を近接的な祖型とし、梁（502－557）において、507 年以降、衆生済度のために音を伸ばすことを目的として、横断面を楽鐘の杏仁形から円形に変更して開発された。そして、2 匹の龍を象った紐が竜頭に引き継がれ、甬鍾の枚が乳として継受された。この時点で鐸に見られた乳は残っており、日本の梵鐘はこれが伝来したものと考えられる。一方、中国南方では、507 年から 575 年までの間に乳を廃した梵鐘が開発され、現在遺る南方鐘の形として定着した。乳が廃された理由についても、音を伸ばすことを意図したことを指摘できる。北方鐘については、外来した可能性もあるものの、南方鐘から乳が廃された後に、この新たな南方鐘をもとにして、鐘頂を相対的にすばめ、腰部から下に向かい開き気味の兜のような形にして、口部を外反してラップ状とし、口部を蓮花弁状の波浪形にするという、比較的大きな変更を行った可能性を指摘でき、その理由についても、音を伸ばすことを意図した可能性を想定すべきである。朝鮮鐘は梁鐘に甬鍾の様式（甬・幹・枚など）を取り込んで創られたと考えるべきである。

これらにより、梵鐘は、本来、十二律のいずれかの音高に合致するように造られた可能性があるという視座を得ることができた。

第 17 の小目的は、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能を整理することであり、次のような結果を得た。

甲骨占卜については、殷後期（前 1300 頃–前 1046）において、卜兆発現時に占卜媒体から発せられる短く乾いた音を「吉」（上古音：[kʰet 去声]）と聞きなしたと考えることができ、これは音の記号性における意味の指示機能である。

「陰」「陽」については次のように整理できる。まず、執鍾の文様に基づけば、殷代において、創造神話が存在しており、陰陽は、天地開闢の過程で発生した二つの元素として位置付けられ、陰陽から四季や万物（日月星辰、水潦塵埃）が発生したと考えられた。ただし、この元素を意味する「陰」「陽」については、甲骨文を発見できず、殷代における呼称も不明である。「陰」「陽」の文字は、前 538 年の魯（前 1055–前 256）における古において、それぞれ「氷の雲気」と「太陽の上昇」に纏わる、神を勧請する儀式を意味した。元素としての陰陽に対し、儀式である「陰」「陽」の文字が適用されたことを明示するのは、『春秋左氏傳』昭公元年条であり、前 541 年の魯（前 1055–前 256）では、「陰」「陽」は、六氣（陰・陽・風・雨・晦・明）の中の二つの要素であり、それぞれ「寒」「暑」の気と位置付けられていたことを確認できる。また、前 300 年頃の楚（前 11 世紀–前 223）では、万物を「陰陽」で捉えていたことを確認でき、秦漢の頃（前 239 頃–前 122 頃）には、殷代における創造神話が明文化され、陰陽は天地開闢の過程で発生した元素（万物の根源をなす不可欠な究極的要素）として位置付けられていたことを確認できる。また、陰陽と音との関係については、前漢代（前 206–8）において、陰に呂、陽に律が配当された。

五行の概念は、殷後期（前 1300 頃–前 1046）にはあったと考えられ、五行に五声を配当したのは遅くとも前 517 年である。そして、五声が、五方を意味するようになったのは遅くとも前 239 年頃、五季を意味するようになったのは遅くとも前 4 世紀頃から前 74 年頃までの間（前 400 頃–前 74 頃）である。

十干と十二支は遅くとも殷後期（前 1300 頃–前 1046）からこれらを組み合わせる六十干支の形で日付として活用された。また、十干中八干の文字は殷後期よりも前に存在した蓋然性が高く、抑韶文化代（前 5000–前 2700）の陶文には、「甲」の同形と「乙」の類似形が記される。そして、十干の初義については、「甲」「乙」は、亀版（腹甲）と獣骨（骨べら）で、卜法に用いる一組、「丙」「丁」は、台座と釘で、釘とそれを鑄冶する際の台座、「戊」「己」は、そのある刀器と屈曲した器で、工作の器、「庚」「辛」は、鈴と針器で、盟誓に用いる神具、「壬」「癸」は、ものを鍛冶する台と器を置く台座の附足で、上にものを載せる台座、このように判断する。十二支については、子（頭）・丑・寅・卯・辰・子・午・未・申・酉・戌・亥という順序であったものが、東周代（前 770–前 256）に現在の順序になった。また、十二支中六支の文字が殷後期よりも前に存在した蓋然性が高い。そして、遅くとも劉安が亡くなった前 122 年までには、五声（音）の清濁（1 オクターブ違いの二つの音高。清が高く、濁は低い。）が十干、十二律が十二支、それぞれに配当された。

そして、陰陽・五行・十干・十二支は、遅くとも前 122 年までに統合的なシステムとして体系付けられ、『淮南子』巻三「天文訓」に記された。これにより、五声に配当される意味の指示機能が明確になり、十二律にも十二支に基づく意味の指示機能が備わった。

これらの知見は、「音高の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

第 18 の小目的は、十二律と五声の起源と変遷を確認することであり、次のような結論を得た。

まず、黄帝（前 2711–前 2599）の事績を受容するなら、十二律も五声も黄帝が創ったことになる。最初に、聴感に基づき、十二律及び律管が作られた後、十二律鍾が造られた。なお、黄鍾管の管長については、律尺は不明ながら三寸九分とした。その後、三分損益法と同じ手順により、完全協和音程を活用した五声の導出法を考案したと考えるべきことになる。総じて、黄帝（前 2711–前 2599）代において、十二律は、聴感で定めたが、そのうちの五声については、三分損益法と同じ手順で導出し、三分損益律に準ずると考えられる。ただし、五声については、宮・商・角・徵・羽という呼称を確認できない。また、この時代に、十二律を二分したが、律と呂に分類したかは不明であり、十二律名も現在認識されている中国の十二律名と同じであったかは不明である。

黄帝の事績を受容しない場合は、次のようになる。

五声は、聞喜上郭 210 号墓編紐鍾の測定値から西周晩期（前 877 頃–前 771）にはあった蓋然性が高く、垂弔編鏡の測定値からは殷後期には存在した可能性を想定できる。声名については、甲骨文の記述から殷後期（前 1300 頃–前 1046）に商と羽があったことを指摘でき、周代（前 1045–前 256）に至り、この二声の位置に、それぞ

れ太族^{たいそう}と南呂^{なんりょ}という律名を付与したと考えられる。また、商^{しょう}は盟誓の際に用いられた鈴^{れい}の音、羽^うは銅鼓の音、それぞれを起源とする声名^{せい}と考えられる。「五声」の語と概念の初出は、『春秋左氏傳』昭公二十五年条であり、前 517 年の魯（前 1055–前 256）において認められる。そして、五声^{せい}の声名の全てが初出するのは、前 433 年に副葬された曾侯乙墓編鐘^{そうこういつ}の銘である。一方、漢籍（『國語』『周語』）と遺物（殷代の編鑄^{へんよう}と春秋早期の編甬鐘^{ようしょう}）の両面から、五声以外に、宮^{きう}（ド）・角^{かく}（ミ）・羽^う（ラ）からなる三音音階の存在を認められ、この三音音階は、殷代から少なくとも前 521 年までは一つの標準であったと判断できる。つまり、音階の概念は殷代にはあった。

十二律の概念の初出は、『國語』『周語』の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条である。現在の十二律名が全て揃うのは、『國語』『周語』が編集された戦国時代の初め（前 403 年）頃であり、十二律の全てに律名が付与されたのは、景王二十四（前 520）年よりも前で前 520 年に比較的近い時期を第一の候補とすべきである。これは、現在の十二律名の初出が、『國語』『周語』の景王二十三か二十四（前 521 か前 520）年の景王問鍾律於伶州鳩条ではあるものの、この時点での律名と『國語』『周語』が編集された前 403 年頃における律名が一致しない可能性があること、十二律名を構成する文字において、「應鍾」の「應」の初出が最も遅く、恵王五十六（前 433）年に副葬された曾侯乙編鐘^{そうこういつ}の銘であるため、現在の十二律名が揃う時期は前 433 年に近い時期と捉えるべきこと、これらを勘案しての見解である。また、前 521 か前 520 年頃の十二律は、三分損益法を用いずに、1 オクターブを聴感で、まず四律ごとに三分し、次いで二律ごとに六分して六律を定め、最後に一律ごとに十二分して六呂を導出しており、音律は誤差を含む十二平均律と言える。

三分損益律については次のように指摘できる。ピュタゴラス音律は、前 521 年から前 505 年頃までの期間に鄭（前 806–前 375）に伝来し、鄭はこれを正鼓音を五声に調定する樂鍾に活用した。つまり、三分損益律は、まず、五声に適用された。これ以前に中国の他の地にピュタゴラス音律が伝来した可能性を否定できないが、それを示す史料は未発見である。ピュタゴラス音律の数値を律管の管長比に適用した三分損益法は、内径の影響を無視するため、実用的ではなく、ピュタゴラス音律の導出法を中国化した机上の理論である。そもそも、律管の長さで規定する三分損益法では樂鍾を設計できるはずはなく、樂鍾の調定は完全協和音程の響きに基づいたはずである。そのため、三分損益法は三分損益律が実用化された後に作られた可能性もあり、その時期は前 521 年から『呂氏春秋』が完成した前 239 年までの間である。

十二律や五声の字義については、『淮南子』卷三「天文訓」や『漢書』卷二十一上「律曆志上」など、甲骨文^{こうこつぶん}の研究できなかった時代の漢籍の字説を信用すべきではない。

また、音高の記号性に関し、遅くとも前 520 年頃には十二律の各音にはそれぞれの「理想化の力」が備わることが信じられた。

そして、日本にも伝来した古律^{きりう}（宮をほぼ C とする音階）は、その祖型が楚（前 11 世紀–前 223）にあり、西周（前 1046–前 771）にもあった蓋然性が高く、さらには、殷墟 II 期（前 1191 年–前 1170 頃）にも存在した可能性がある。

これらの知見も、「音高の記号性」の実態を明らかにするための理論的基盤となる。

第 19 の小目的は、鐘（樂鍾及び梵鐘）の音高による「理想化の力」という誘引機能を整理することであり、次のような結論を得た。まず、鐘（樂鍾及び梵鐘）^{せい}の声には「理想化の力」という誘引機能が備わると信じられた。樂鍾の場合、十二律の正確な音高に「理想化の力」が宿ると信じられ、この思想は遅くとも前 520 年にはあった。梵鐘の声には「理想化の力」の下位概念に位置付けられる「衆生済度の力」という誘引機能が備わると信じられ、これは 507 年以降に一般的になった。梵鐘の音に求められた機能については、「衆生済度の力」を備えた時報と集約できる。現世における衆生済度とは行動を律することであり、地獄における衆生済度とは地獄から救うことである。なお、樂鍾の横断面を杏仁形とした目的の一つに音を適度に減衰させることがあり、これにより旋律を奏する際に他の音と重なって不協和音を発することを防止できる。梵鐘の横断面が円形であることは、余韻を伸ばすことに通じ、地獄の苦しみから逃れられる時間を長くすることを意図して革新的な開発を行った、このように捉えられる。これらにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、鐘の「音高の記号性」に対する根本的な意識が明らかになった。

第 20 の小目的は、十二律になされた、特別な権威付けを整理することであり、次のような結論を得た。まず、

劉歆(?-23頃)は、黄鍾を三統・易における重要な要素として権威付けた上で、黄鍾管を長さ・容積・質量の基準とする黄鍾管システムを作った。十二律の権威化の対象は黄鍾だけではなく、劉歆は、三統では黄鍾を天統としたことに加え、林鍾と太族をそれぞれ地統と人統に位置付け、易の爻題では黄鍾を初九(最初の陽)としたとともに林鍾を初六(最初の陰)と位置付けた。また、『後漢書』第一「律曆志上」には、天の「しるし」を太陽の影の長さ、地の「しるし」を十二律の音高、このように捉えたことが記されており、後漢代(25-220)において、十二律は、「地」の状態を指示する代表的な記号とされるほどの権威付けがなされた。このように、十二律には、「天」と対比される「地」の状態を指示する代表的な記号とされ、音階の基準である黄鍾管が長さ・容積・質量の基準とされるなど、特別な権威付けがなされたわけである。このことは、遅くとも前5世紀頃には、「律」は「基準」や「規範」を意味したと考えられることと整合する。これらにより、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国における、律に対する意識の一端が明らかになった。

第21の小目的は、日本における甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支・「音高の記号性」の受容と展開を整理することであり、次のような結論を得た。

甲骨占卜については、伝播時期は不明確なものの、遺物や『魏志倭人伝』『日本書紀』の記述により、骨卜は遅くとも3世紀中頃までに、亀卜は6世紀から、それぞれ行われたと判断する。また、ひび割れの音を「吉」と聞いたという意味の指示機能については確認できない。十干十二支については、「隅田八幡神社人物画像鏡」の銘より、遅くとも503年までに受容されたと判断する。易・陰陽・五行については、『日本書紀』の記述により、百濟(4世紀前半-660)を通じ、遅くとも513年には伝来したと判断する。

「音高の記号性」の概念、五声に対する五方と五季の配当、三分損益法による十二律の導出法、これらについては、推古天皇十(602)年の百濟僧觀勒による遁甲・方術書(『五行大義』と思われる)の献納を通じて伝来した蓋然性が高い。「音高の記号性」の概念と三分損益法による十二律の導出法が確実に伝来したのは、吉備真備(695-775)が『樂書要録』を将来した天平七(735)年であり、五声に対する五方と五季の配当は、遅くとも『悉曇藏』が撰された880年までには確実に受容された。そして、遅くとも天平十二(740)年に諸仏を十二支に配当するという概念が伝わり、これは今日の守り本尊と同様のものと考えられる。また、遅くとも元和八(1622)年には、五声に諸仏を配当するという思想があった。これらのことから、梵鐘の律を、諸仏(仏を「真実の身」である本地、神を「仮の身」である垂迹、このように見る際の神を含む)を意味する律に調定するという思想があっても不思議ではない。諸仏に対する律の配当法は、五声と十二律において想定できる。また、十二支に五行を配当する思想もあり、十二支、ひいては十二律は五方も意味する。本論では、これを十二支五方と呼ぶ。そして、五方や十二方位が諸仏の浄土や霊場の方位に一致すれば、その律が仏尊を意味する。また、十二支には守り本尊が配当される。これら、五方・十二方位・十二支五方・守り本尊が、仏に対する律の適用法として想定できる。また、このような、日本における音高の記号性の活用は、陰陽道が迷信視されるより前、つまり、江戸期までは稀有ではなかったと考えられる。

このように、日本における甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支・「音高の記号性」の受容と展開の概要を把握できた。

第7章では、隋・唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明確化した。これにより、楽器や梵鐘などの遺物の音高や音律を評価することなどが可能となり、本論では、第9章で梵鐘の律の評価に活用した。より詳細な小目的とその結果を次に示す。

第22の小目的は、隋・唐・日本における十二律の最確値を明らかにすることであった。中国において、この時代を選んだ理由は、この時代の楽が日本に伝来し、日本の雅楽は隋・唐の楽に基づいて創られたことによる。1.3節で前述のとおり、五行や十二支などを背景とし、音高を重視するサウンドスケープの研究に際し、十二律の最確値を明らかにすることは、音名の精微な弁別にとって必須であり、この研究分野における基盤構築となる。第7章では、隋・唐の古律及び日本の雅楽と俗楽における十二律の最確値を明確化した。

第8章では、法隆寺及び正倉院に遺された六孔三節尺八の音律を精査することなどにより、隋・唐・日本の雅楽における「音高の記号性」への意識を明らかにした。これにより、現在の雅楽との比較が可能となり、実態に応じ、伝統を踏まえた教育や啓蒙活動の必要性の検討に繋がり得る。正確な音高の実現には、調律具が不可欠で

ある。律管は、所望の律を得るために管長や内径を規定した上下貫通の管であり、下端を閉じて上端に斜めから息を吹き込むことで音高の基準を得た。尺八は、律管の倍の管長に設定され、隋・唐及の雅楽では三つの節と六つの孔を備える六孔三節尺八が音高の基準として吹奏された。遺物は日本にのみ現存し、法隆寺及び正倉院に伝来した。より詳細な小目的とその結果を次に示す。

第 23 の小目的は、六孔三節尺八が隋代に提唱された八十四調理論の実用化を目的として開発された楽器であることを明らかにすることであった。

まず、六孔三節尺八の創成期において、音階を隋古律から宋氏尺に基づく音階に変更したことは、黄鍾^{こうしゅう}を君と見るという「音高の記号性」における「意味の指示機能」に基づくものであり、これに従い、宋氏尺を律尺とする隋型尺八が開発された。隋型尺八は、筒音から順に二律ずつ上昇する全音階的な孔制を有し、半開の併用により十二律を奏することで八十四調の全てをを管で網羅できるが、音高が不正確という短所がある。その解消のために表孔を杏仁形にして半開の開き加減を微調整することを意図したものの目的は達せられなかった。これに対し、唐型尺八は、音高の不正確さという隋型尺八の短所を改善するため、半開を不使用とする替わりに一均七調専用の管長及び孔制を備える尺八を十二均分用意することで八十四調全てに対応した音高の正確な楽器である。これにより、隋・唐の雅楽における「音高信仰」の実態を読み解くための理論的基盤を獲得した。

第 24 の小目的は、隋・唐・日本の雅楽・俗楽における「音高の記号性」への意識を明らかにすることであった。これについては、次のような結論を得た。

隋では、雅楽において、鄭^{ていやく}訳により八十四調理論が提唱されたが、完全には実用化されず、その一因は、音高の不正確さ、つまり、「理想化の力」の未達成にあったと考えられる。また、隋の音階は、大まかには、雅楽は標準音をほぼ F とする隋正声、清楽は標準音をほぼ A とする周古尺律、清楽以外の俗楽は標準音を C とする古律、ただし、後に、少なくとも隋亀茲楽は隋正声に修正された、このように概括でき、雅楽だけでなく、俗楽、少なくとも亀茲楽においても、音高の正確さを追求した。

唐代の十二和之楽において、第 2 代皇帝である李世民（598–649）や呂才^{りょさい}が本来一尺八寸の管長しか備えない尺八を十二律管に対応する十二管にしてまでも音高の正確さにこだわった理由としては、「音高の記号性」における「理想化の力」の概念を指摘でき、牙尺八の測定値からは聴覚で弁別不可能なぐらいの音高の正確さを追求したと言える。また、法隆寺尺八の表孔を杏仁形とした背景にも「理想化の力」の概念があったと考えられる。そして、この「理想化の力」を作用させるために、様々な人々による議論・提案・画策・開発・製作がなされ、これらの活動の誘引機能も「音高の記号性」に含めることができる。

このような唐の雅楽に対し、貞観十四（640）年に創られた燕楽（俗楽）において半開の併用により管^{こうしゅう}を黄鍾管・太簇管^{たいさう}・姑洗管^{こせん}の三管に集約したことは、音高の正確さよりも利便性を意図したことを意味する。これは、雅楽と俗楽における「音高の記号性」への意識の差異を示唆しており、雅楽では正確な律による「理想化の力」が求められたのに対し、俗楽にはそれがなかったと理解すべきである。つまり、俗楽においては、意味の指示機能、「理想化の力」という誘引機能、新規の楽器の発明という活動の誘引機能は、いずれも作用しなかったわけで、雅楽における「音高の記号性」の意義を再確認できる。また、俗楽二十八調は黄鍾管^{こうしゅう}・太簇管^{たいさう}・姑洗管^{こせん}の三管、これを半減する天宝十四調^{たいさう}は太簇管^{たいさう}・姑洗管^{こせん}の二管、それぞれを用いて吹奏された。

日本における隋・唐の雅楽の受容については、次のように総括できる。まず、八十四調理論については、『樂書要録』巻第七に記されていることから、その概念は遅くとも 735 年には伝来した。また、聖徳太子（574–622）が吹奏したと考えられる法隆寺尺八が遺されることから、582–622 年に伝来した蓋然性は低くない。さらに、正倉院に律尺を魏杜夔尺とする大呂管と夾鍾管及びそれらと対の横笛が伝来することは、雅楽八十四調の一部として実奏された可能性を示唆する。俗楽二十八調の概念は、これを奏するための楽器である義慈王四管とともに 653 年に百済から伝来したと考えられる。日本では、天宝十四調をさらに整理した唐六調子^{りく}（壹越調・平調^{たいしき}・太食調・雙調・黄鐘調・盤涉調）及び高麗三調子（高麗壹越調・高麗平調・高麗雙調）の概念が作られ、それぞれ唐楽と高麗楽として吹奏された。日本で創られた、日本雅楽の五声は、平安期の国風化の流れに従い、遅くとも『悉曇藏^{そつだん}』^{ぞう}が著された 880 年までに定められた。基本的な方針は、律尺に日本古来の尺である曲尺^{かねじゃく}、音階に日本古来の音階である神楽の音階、この二つを適用することであり、唐の五声に対し角を一律高くした。五声の声名は、そ

それぞれの音高を調首とする唐六調子の調名を適用し、ほぼEである音高については、太食調と平調の二調子から平調を選択した。十二律の音高は、唐六調子の構成音である九律の音高をそのまま継受し、唐六調子の構成音にはない残りの三律については神楽笛で吹奏できる音高を適用したと考えられる。また、『管絃音義』には、五声に「理想化の力」が備わることが記されており、「音高の記号性」の概念は認識されていた。意味の指示機能については、日本の五声に対し、『悉曇藏』では五季など、『宗左流尺八手数并唱歌目録』では諸仏など、配当がそれぞれ記される。しかしながら、現在の日本では、民間雅楽において標準音や音律が昭和期に変更されており、「音高の記号性」についての認識もほぼない。これらについては、啓蒙活動などのサウンドスケープ・デザインを行い、まず、正しい知識を周知すべきである。

第9章では、梵鐘の基音周波数や典籍などを資料として、日本における梵鐘に対する音高の記号性の活用例を探索した。律管は代表的な調律具であるが、息を吹き込む角度などにより音高が一律程度上下するという欠点がある。これに対し、鍾は音高が安定し、十二律に対応する十二律鍾が早い段階から開発され、雅楽に用いられたことから楽鍾とも呼ばれる。梵鐘は、この楽鍾を祖としており、本来は、十二律のいずれかの音高を備えたと考えられる。より詳細な小目的とその結果を次に示す。

第25の小目的は、部分音を梵鐘の律とすべき状況があるか否かを検討することであり、梵鐘の律を基音とすべきことを確認した。一般に、打撃音は周波数が高いほど減衰が早い。梵鐘の鳴り始めから鳴り終わりまで聞こえ続けるのは基音であり、部分音が基音よりも大きく聞こえるのは、鳴り始めから10秒程度に過ぎない。これにより、梵鐘の律の判定法が明確になった。

第26の小目的は、黄鍾調の梵鐘による衆生済度という思想があったことを検証することにより、遺物の測定値などから『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鍾調なるべし」とある「黄鍾」は日本音名黄鍾（ほぼA）ではなく古律黄鍾（ほぼC）であることを明確化した。そして、これを「無常の調子」としたのは、黄鍾が、五行思想で四季全体（季節の変化）を意味することに由来して「諸行無常」を意味することを指摘した。つまり、黄鍾は、教えと力による「衆生済度」の音高である。これにより、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の一端が明らかになった。

第27の小目的は、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象神仏を意味する律に調定し、仏尊の声による衆生済度を願うという思想があったことを検証することにより、次のような結論を得た。

梵鐘を対象仏に見立てることを表出する手法に、律を調定する際の要素である口径及び口厚自体を縁数とする、対象仏を取り囲む別の仏尊を鐘身に表す、対象仏自身を鐘身に表す、この3種がある。縁数については、観世音菩薩に対してその縁数18と大日如来（観世音菩薩と同体とされた）の縁数28、大日如来に対してその縁数28、薬師如来に対して大日如来（薬師如来と同体とされた）の縁数28、阿弥陀如来に対してその縁数15と大日如来（阿弥陀如来と同体とされた）の縁数28、これらが適用され、唐小尺・唐大尺・曲尺（鉄尺・竹尺）・高麗尺に準じて設計された、このような事例を指摘できる。特に、高麗尺については、典籍と遺物の両面から活用されたことを指摘できる。取り囲む仏尊については、薬師如来に見立てた薬師如来鐘である戒長寺（宇陀市榛原戒場386）鐘において池の間に鑄出される十二神将（薬師如来の眷属）、大日如来に見立てた大日如来鐘である四仏鐘において陽鑄や陰刻で表される四仏（大日如来を中心として、四方に配される仏）の種字、この2種を指摘する。対象仏自体を鐘身に表す手法については、対象仏の浮彫と種字、この2種を指摘する。一方、「南無阿弥陀仏」のように仏尊への帰依を「南無（仏尊名）」と示すことは、当該仏尊が対象仏であることを明示する。また、対象仏を意味する律については、日本雅楽十二律と古律を併用した。

このように、上古から江戸期にかけての日本人は、梵鐘の音を諸仏の声と捉え、それに「衆生済度の力」を託した。よって、その音は時報であっても、「衆生済度の力」を備える諸仏の声による時報と捉えたことを理解できる。

次に、個別の事例について概説する。

対象仏を観世音菩薩とする天台宗鐘については、次のように言える。まず、観世音菩薩を大日如来と同体と見たことに対しては、典籍及び遺物の観点から裏付けられる。法量については、口径と口厚の少なくとも一方が、観世音菩薩あるいは大日如来の縁数になっている梵鐘が0.75（32口中24口）の確率で認められる。また、律の標準については、大日如来を意味する律、つまり、十二支五方及び五方で中央を意味する律（和律では壱越・断金・

下無・黄鐘・神仙、古律では黄鐘・大呂・姑洗・林鐘・無射）を活用し、千手観世音菩薩に対しては、守り本尊で大日如来を意味する律（黄鐘・古律林鐘）も活用した可能性がある。ただし、千手観世音菩薩に対し、占有率 0.38（13 口中 5 口）と最も高い壱越は、十二支五方における中央だけでなく、守り本尊では、まさに千手観世音菩薩を意味し、これについては、守り本尊を適用したと見るべきであろう。逆に言えば、観世音菩薩を大日如来と同体と見たことから、中央即ち大日如来を意味する壱越に対し、守り本尊では、千手観世音菩薩を配当した、このような可能性も想定できる。

四仏鐘については、次のように言える。鐘身に大日如来の種字を表すことなく四仏の種字を網羅して表す四仏鐘は、四仏に囲まれる大日如来に見立てた大日如来鐘であり、このことは 0.43（47 口中 20 口）の確率で口径や口厚に大日如来の縁数が用いられていることから指摘できる。律は、大日如来の声を意図したと考えられ、測定した 47 口の全てが大日如来及び同体と見られた薬師如来を意味する十一律のいずれか（目安は、古律姑洗、黄鐘、神仙）になっている。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。これに加え、0.30（47 口中 14 口）の確率で、本尊を意味する律にもなっている。

五仏鐘については次のように言える。鐘身に五仏の種字を網羅して表す五仏鐘は、梵鐘自体を大日如来ではなく五仏全てに見立てた梵鐘であり、このことは、口径及び口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている五仏鐘は 0.06（35 口中 2 口）の確率でしか認められないことが裏付ける。しかしながら、律は、五仏を代表する大日如来の声を意図したと考えられ、測定した 35 口中 33 口が大日如来及び同体と見られた薬師如来を意味する十一律のいずれか（標準的な目安は勝絶）になっている。ただし、大日如来を意味しない盤渉も 35 口中 2 口用いられており、大日如来にこだわる意識は四仏鐘に比べて低い。また、律の適用法については十二支五方と守り本尊を活用したことを指摘できる。

真言宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊として祀ることが多い。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数になっている梵鐘が、対象仏を、薬師三尊形式で祀る薬師如来とする梵鐘において 0.47（36 口中 17 口）、薬師如来一尊のみで祀る薬師如来とする梵鐘において 0.50（10 口中 5 口）、このようにそれぞれ高い確率で認められる。特に、対象仏を薬師如来一尊とする梵鐘においては、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘が、0.30（10 口中 3 口）の確率で認められる。これらは、真言密教の作法を集成した『覺禪鈔』の「薬師法」（9.4.1.2 目）にあるように、薬師如来を大日如来と同体と見たことに基づくと考えられ、口径と口厚に 8 という値が小さくて非実用的な薬師如来ではなく大日如来の縁数 28 を適用したと理解できる。律については次のように言える。薬師三尊形式で祀る薬師如来を対象仏とする場合は、まず、大日如来及び薬師如来を意味しない盤渉（古律應鐘）を避けることを前提としたと考えられ、大日如来を意味せず薬師如来のみを意味する勝絶を避けた傾向も指摘できる。なお、薬師如来のみを意味する古律夾鐘については避けた傾向は認められないが、これは古律夾鐘が十二支五方で中央ひいては大日如来を意味する断金とほぼ同じ音高であることによると考えられる。適用法については十二支五方と五方を標準としたと考えられ、割合は少ないものの、守り本尊の概念を用いた例も指摘できる。薬師如来一尊のみで祀る薬師如来を対象仏とする場合は、十二方位で東ひいては薬師如来を意味する勝絶と古律夾鐘を配当した傾向があり、大日如来を意味する律は相対的に少ない。総じて、真言宗では、薬師如来に対し、薬師三尊の形式で祀る場合は浄土を中央とする仏尊、薬師如来一尊で祀る場合は浄土を東とする仏尊、このように捉えた傾向を指摘できる。なお、長徳寺（千葉市緑区富岡町 209）鐘には、対象仏である薬師三尊に見立てたことを裏付ける法量あるいは意匠は認められないにもかかわらず、天文十四（1545）年の追銘として「薬師如来鐘一口」と陰刻される。よって、法量や意匠に特段のデザインを施さなくとも、梵鐘を対象仏と捉える思想があったと理解すべきである。なお、同鐘の律は、古律黄鐘であり、中央、ひいては、大日如来、さらに、同体と見なされた薬師如来を意味するため、「薬師如来鐘」と陰刻されることは妥当である。つまり、同鐘は律から「薬師如来鐘」と捉えたわけである。

天台宗における薬師如来に対する意識に関し、次のように指摘する。まず、薬師三尊として祀ることは取り立てて多くない。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が大日如来の縁数 28 となっている梵鐘が、0.35（17 口中 6 口）の確率で認められ、口径と口厚の両方が大日如来の縁数となっている梵鐘は認められない。梵鐘の律の観点からは、薬師三尊、薬師如来一尊、両方の祀り方において明確な違いを認められず、天台密教の教学と作

法を集大成した『阿婆縛抄』^{あさばしやう}「薬師」にあるように、祀り方にかかわらず、薬師如来を大日如来と同体と見たと判断すべきである。梵鐘の律の標準については、十二支五方及び五方で中央を意味する律（和律では^{いちこつ たんぎん}壺越・断金・^{しもむ おうしき}下無・黄鐘、古律では大呂・^{たいりょ}無射。ただし、^{しんせん}神仙と古律黄鐘・古律林鐘については未発見）、守り本尊で大日如来を意味する^{らんけい}鸞鏡・古律夷則、これらを活用した。特に、一乗寺（松阪市中万町 1717）鐘については、「應律能鳴」即ち「律に應じ能く鳴る」の陰刻があることから、十二支五方で中央を意味する古律大呂を意図したことが裏付けられる。

天台宗における阿弥陀如来に対する意識を次のように指摘する。まず、阿弥陀如来を大日如来と同体と見た。このことは、天台宗寺院として創建された浄土院（京都市上京区今出川通千本西入南上善寺町 179）の本尊である、永長元（1096）年作の阿弥陀如来像の背部内面に阿弥陀如来を意味するキリク・金剛界大日如来を意味するバン・胎藏界大日如来を意味するアーとアの種字（毛利 1967, 圖版:81-82, 解説:62）が墨書されることから裏付けられる。また、阿弥陀如来を対象仏とする梵鐘に対しては、次のように指摘する。法量について、口径と口厚の少なくとも一方が阿弥陀如来の縁数 15 あるいは大日如来の縁数 28 となっている梵鐘が 0.65（^{こう}34口^{こう}中 22口）の確率で認められ、そのうち、5口はどちらも阿弥陀如来あるいは大日如来の縁数となっている。律については、阿弥陀如来を直接意味する律を適用し、五方で西を意味する律（^{ひょうじょう}平調・古律太族）、及び、守り本尊で阿弥陀如来を意味する律（和律では^{しんせん かみむ}神仙・上無、古律では^{ぶえき}無射・^{おうしやう}心鐘、ただし、^{ぶえき}無射については未発見）、十二支五方で西を意味する律（和律では^{らんけい}鸞鏡・^{ばんしき}盤渉、古律では夷則・^{いそく}南呂）、これらを標準としたと判断する。また、元禄十一（1698）年鑄造の滋賀東光寺（東近江市平尾町 718）鐘には、「夫鐘者如来梵音異称滅罪生善之功德廣大」、つまり、梵鐘の音は、如来の清らかな声であり、^{めつざいしやうぜん}滅罪生善の功德が廣大である、このような趣旨が刻まれており、同鐘の律は本尊である阿弥陀如来を意味する^{かみむ}上無である。

奈良期鐘については、測定した 5口の全てが、対象仏を意味する古律に基づく律を備え、適用法として、五方と守り本尊を活用しことを指摘できる。

中川（2004, 38-42, 46-47）が解析した京都市の梵鐘 9口については、全て、対象仏を意味する律となっている。これに対し、中川氏が主張した京都市内の方位を意味する律となっている梵鐘は、基音ではなく部分音を律とする中川氏独自の判定法による^{こう}2口を含めても^{こう}5口にとどまる。

これらのことから、梵鐘を仏尊に見立て、梵鐘の律を当該仏尊の声と捉え、「仏尊の声による衆生済度」を意図するという思想があり、これに基づいて梵鐘が製作された、このように読み解くことができる。そもそも、太一文を表した^{しやうしやう}執鍾から発せられる音は天帝の声と捉えるべき音であり、梵鐘の音を仏尊の声と捉えることも樂鍾からの継受と理解できる。つまり、樂鍾における「理想化の力」と「天帝の声」が梵鐘ではそれぞれ「衆生済度の力」と「仏尊の声」として継受されたわけである。また、^{こうしやう}黄鐘調の梵鐘が衆生を済度する無常偈を説くという思想も、「仏尊の声による衆生済度」という概念に基づくと考えられる。『釈氏稽古略』『續高僧傳』『百丈清規』といった漢籍に梵鐘の律（音高）に「衆生済度の力」が備わる旨の記述があることは、これらを裏書きする。なお、記号性の観点からこれらを捉え直すと、梵鐘と仏尊は直接記号源と背後記号源（2.4.2.2 目）に相当し、同じ律が仏尊の指示機能と衆生済度という誘引機能を備えると考えられた、このように読み解ける。総じて、梵鐘における「音高の記号性」及び「音高信仰」の実態の少なくとも一端が明らかになったとすることができる。

第 28 の小目的は、「音高の記号性」及び「音高信仰」の実例として、^{しやうみやう}京都大原において、^{しやうみやう}声^{しやうみやう}明に基づくランドスケープ・システム・デザインがなされたことを指摘することであった。京都大原は、「方位・川・寺院・本尊・梵鐘が有機的に関係し合い、^{しやうみやう}声^{しやうみやう}明の里としてまとまった機能を発揮している」システムであり、五行思想と^{しやうみやう}声^{しやうみやう}明の楽理に基づくシステム・デザインがなされた蓋然性が高い。具体的には次のように指摘できる。来迎院は、東に配され、本尊が東方浄瑠璃世界を浄土とする薬師如来、門前を呂川が流れ、梵鐘の律が呂曲で東を意味する^{しもむ}下無（ほぼ F $\sharp$ ）である。勝林院は、西に配され、本尊が西方極楽浄土を浄土とする阿弥陀如来、門前を^{りつせん}律川が流れ、梵鐘の律が律曲で西を意味する^{ひょうじょう}平調（ほぼ E）である。このように、「音高の記号性」という視座を持つことで、上古から江戸期にかけての日本人が行ったランドスケープ・システム・デザインを読み解けることを例示した。

第 29 の小目的は、中国の梵鐘の律の標準の推移について整理することであった。これについては、典籍及び遺物より、次のような結論を得た。梁（502-557）、隋（581-618）、唐（618-907）、清（1616-1912）においては、梵

鐘の律の標準は古律黄鍾（ほぼ C）であったと考えられ、古律黄鍾には「衆生済度の力」が宿と考えられた。この思想については、『徒然草』第二百二十段に「凡鐘の聲は黄鍾調なるべし」とあること、593 年から 622 年までの間に鑄造された初代四天王寺鐘の律が古律黄鍾であること、593 年から 700 年頃までの間に鑄造された飛鳥期鐘の律の標準が古律黄鍾と判断できること、この 3 点から、遅くとも 593 年から 622 年までの間に日本へ伝来したと考えられる。明（1368–1644）においては、梵鐘の律の制定に、尺度 309.85（308.47～311.23）mm の明銅尺を用いたと考えられ、律の標準については、1438～1530 年は、明銅尺律黄鍾（ほぼ D）とし、標準音を 292.48 Hz（95% CI：-1.26～1.26 セント）と推定できるほど極めて精密に調定したが、1544～1586 年は黄鍾ではなかったと判断する。ただし、大まかには、中国の梵鐘の律の標準は黄鍾と判断でき、このことは、梵鐘が楽鍾を祖とし、十二律の中から一つの律を選ぶのであれば、基本の律である黄鍾が最も相応しいことから会得が行く。これにより、上古から江戸期にかけての中国の人々の梵鐘の律に対する意識が明らかになった。

第 30 の小目的は、梵鐘の律を仏尊の声と捉えるという思想、中国の梵鐘の律の標準、これらを踏まえ、『徒然草』第二百二十段における「凡鐘の聲は黄鍾調なるべし」との記述を再考することであった。この言の背景として、まず、梵鐘の祖型である梁の梵鐘の律が古律黄鍾であったことを指摘でき、楽鍾から梵鐘を創るに際し、十二律を代表する律である黄鍾を梵鐘の律に定めたと考えられる。また、上古から江戸期にかけての日本人は梵鐘の律を諸仏の声と捉えており、諸仏の本体は大日如来であるという思想に基づけば、大日如来を意味する黄鍾調に調定することで、その梵鐘の対象仏を意味する律になり、その音は対象仏の声になる。そして、黄鍾は、五季では四季全体を意味することから、季節の変化、ひいては「諸行無常」という仏の教えに通じ、仏が梵鐘の音で「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅為楽」という無常偈を説くという思想に繋がる。兼好（1283 頃–1358 頃）がこの全てを認識していたかは不明だが、この 3 点を全て満たすには「凡鐘の聲は黄鍾調なるべし」との思想に従うべきことになり、合理的である。いずれにしても、これにより、黄鍾調の梵鐘の位置付けがより明確になった。

以上を踏まえ、第 II 部の結論として、上古から江戸期・清代にかけての日本と中国の人々は、五行や十二支などの古代中国思想に基づき、律に意味を付与し、正確な音高に「理想化の力」が備わると信じ、正確な律を備える楽鍾・梵鐘・雅楽器を開発・製作したという「音高信仰」とも言える活動があって種々のデザインがなされたことを指摘し、第 I 部と第 II 部を総合考察する第 10 章に繋げる。

引用文献

- [1] 中川真 2004 『増補 平安京 音の宇宙 サウンドスケープへの旅』(平凡社ライブラリー 508) 東京：平凡社
(初刊は 1992)

第 10 章

総合考察

本章では，第 I 部と第 II 部で明らかになった事柄に基づき，総合考察を行う。

10.1 X スケープ・システム・デザインと音高の記号性

第 I 部では、X の記号性、X スケープ・デザインにおける原理と手法、これらを明確化し、さらに、システムでもある X スケープを X スケープ・システムと命名して、新たなデザイン手法を提唱した。X スケープの X にはあらゆる事物を適用できる可能性があるため、X スケープ・デザインの概念や手法は広範囲に活用できる。また、X スケープ・デザインに際しては、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」に留意すべきことを指摘した。留意すべき要素が多数あることを認識できれば、見落としが発生し得ることの警鐘にもなるはずで、第 3 章及び第 4 章では、サウンドスケープ・デザインにおけるサウンドスケープ・デザイン・チェックシート（表 3.2; 表 4.2）の活用を提唱した。さらに、デザインの対象が多数あることから、複数の要素やサブシステム間の交互作用にも留意すべきことも指摘した（3.5 節）。このように、一つのデザインを行うに際しても、「多面的な記号性」「多様な対象」「多層的な活動」に留意すべきことを本論は提唱したわけである。そして、X スケープは「X の記号性が作用する“場”」であり、X スケープで発生する作用は全て X の記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）で読み解けることを明確化し（2.7 節）、X スケープにおける、「デザイン」を「記号性の準備」（3.6.1 項）、「芸術」を「（鑑賞的価値や真善美の記号性を備える）芸術的価値のあるデザイン」（3.6.2 項）、このように定義した。

第 II 部では、X に「音」を適用した、「音の記号性」の下位概念に位置付けられる「音高の記号性」の存在を明らかにし、上古から江戸期・清代にかけての日本及び中国のサウンドスケープ・システム・デザインの神髄を読み解いた。音高には意味があり、正確な音高には世の中を理想化する力があると信じられた。そのため、楽鍾や尺八などの雅楽器を正確な律に調定する、梵鍾を仏に見立て梵鍾の律を仏の声と捉える、このような「音高信仰」とも言える活動があって、種々のデザインがなされた。しかしながら、現在、「音高信仰」は、多くの人々に忘れ去られ、途絶えてしまったとも言える^{*1}。

本章では、これらを踏まえ、10.2 節で 11 の提言を行う。

10.2 提言

本節では、記号性と X スケープ・システム・デザインの観点より、自戒を含め、11 項目の提言を行う。

10.2.1 コミュニケーション“場”における記号のやり取り

我々は、みな、記号源（2.2 節）であるとともに記号性受容体（2.1 節）でもあり、コミュニケーション“場”では、記号源と記号性受容体の立場の入れ替わりと記号のやり取りが繰り返される。

『二足歩行 coffee roasters』^{*2}のバリスタである高崎優真^{*3}氏は研究熱心である。記号源である「小子」による「注文」という記号は、記号性受容体である「高崎さん」の「ドリップ」という活動を誘引する。そして、立場が入れ替わり、記号源である「高崎さん」の淹れた「コーヒー」という記号は、記号性受容体である「小子」に、「天にも昇るような気持ち」とまでは行かなくとも「六合目あたりには連れて行ってくれる」という印象を想起させる。また、記号源である「小子」による「称賛」という記号は、記号性受容体である「高崎さん」の「笑顔」という活動を誘引し、「更なる研究」という活動に対してもある程度の誘引機能を発揮する。一方、「過剰な称賛」という記号は、「プレッシャー」という心理も誘引する。このように、コミュニケーション“場”では、記号源と記号性受容体という立場が入れ替わりながら、記号のやりとりが繰り返される。

指示機能は、その事物が別の事物を指示する機能（2.1 節）であり、直接的ではない。自身が記号性受容体であ

^{*1} 昭和期に、岩澤の梵鍾株式会社（京都市右京区太秦唐渡町 22）が、妙心寺（京都市右京区花園妙心寺町 64）と西教寺（大津市坂本 5-13-1）に、それぞれの旧鐘の音高を復元した梵鍾を納入したなどの事例はある。

^{*2} <https://www.facebook.com/nisokucoffee/>（2023 年 11 月 15 日閲覧）

^{*3} 2022 年 4 月 30 日に退職。

る場合、記号源という彼・彼女の表情がその心理状態を指示しても、本当の気持ちはわからない。しかし、このような、指示機能の本質を理解すれば、記号源をよりよく理解するには、話をよく聴く、声の調子に留意する、表情をよく見る、同じ経験を試してみる、このような活動が有効であることを理解できる。

また、記号は、時折、想定外の記号性を発揮する。例えば、記号源である客が、ケーキ屋で「日向夏のタルト」の注文という記号を発しても、アルバイトの若い店員は、「日向」を読めず、「日向夏」自体も知らないため、「ひゅうがなつ」と聞き取れず、何を言われているかわからない。それにもかかわらず、自身の無知さを露呈したくないため、聞き返すことをせず、注文を取らない。この場合、客は、彼女の無知さ（誰しも知らないことはある）を責めることなく、指を指すというノンバーバル・メッセージを呈示するという選択肢があることに気付く必要がある。このように、指示機能が作用すると思い込んでいたバーバル・メッセージという記号が意図した記号性を発揮できないことは発生し得るが、我々は、バーバル・メッセージが意味を伝えるには記号性受容体による学習や記号源による的確な文脈設計（3.3.6 項）が必要^{*4}なことを思い出すべきである。このように、指示機能は、別の事物を指示するため、ハプニングや誤解が発生し得ることを忘れてはいけない。円滑なコミュニケーション“場”を維持するには、記号源及び記号性受容体、両方の立場において、このことを思い起こすべきである。

『二足歩行 coffee roasters』の例では、「記号源と記号性受容体という立場が入れ替わる」と受動的に記したが、コミュニケーション“場”における想定外の事態や誤解を避けるには、「記号源と記号性受容体という立場を意図的に入れ替えて、記号源の立場では、相手の表情や態度をよく見る、記号性受容体の立場では、話をよく聴く、声の調子に留意する、表情をよく見る」、このような能動的な活動も必要と思われる。もちろん、記号源と記号性受容体という立場を瞬時に入れ替えて完璧にこなすことは容易ではないが、意識することや努力を怠らないことは尊く、自身に対しても相手に対しても不完全さを許す寛容性を忘れてはいけない。

いずれにしても、指示機能は、原記号（2.2 節）そのものを呈示しないため、本当の事物を伝達できず、指示できても類像記号（2.4.2.1 目）に留まり、場合によっては、意図しない別の事物を指示したり、想定外の事象を誘引したりすることもある。我々は、記号を受容するため、本物がわからず、本当のことを知らない。だから、謙虚さや注意深さ、正しく伝える工夫、これらが必要なのである。

10.2.2 デザインの対象の網羅と交互作用への留意

誘引機能は、その事物（記号）が別の事象を誘引する機能（2.1 節）である。イソップ寓話『北風と太陽』において、記号源及びデザイナーである「北風」と「太陽」の行った活動は、デザインの失敗例と成功例として描かれる。「北風」の失敗の一因として指摘できるのは、デザインの対象を見誤ったことである。「北風」は、記号性受容体を「着物」に設定し、触媒（3.2 節）となり得る「旅人」を無視するデザインを行った。その結果、「旅人」に対し、吹き飛ばされないように「着物」を押さえて寒さ対策のためにもう 1 枚着るという逆の活動を誘引した。「太陽」は、記号性受容体を「旅人」に設定し、自発的な脱衣を誘引するデザインを行った。この場合、「太陽」は、「着物」に対するデザインを行わず、「着物」にもともと備わっている、体感温度に影響を与えるという記号性を活用して、「旅人」に、暑いという心理と脱衣という活動を誘引したわけである。このように、デザインに際しては、デザインの対象（換言すれば、記号が影響を及ぼす対象）を漏れなく抽出して、何に対しどのようなデザインを行うかを決める、交互作用に留意する、これらのことが必要である。

10.2.3 記号性を受容する姿勢

記号は価値の観点から有益・有害・無価値に分類される（2.6.3 項）。そうであれば、有害記号との接触を避けて、有益記号を享受するよう努めることが賢明であろう。森羅万象には、何かを指示して何かを誘引する、つまり、記号性が備わる可能性がある。だから、我々は、五感記号（2.2 節）に気が付き、有益な記号性を享受すべきである。

^{*4} コミュニケーション“場”において、記号源はデザイナーでもある。

記号には多面性があり (2.6 節), X スケープには, 記号スケープ (X が記号源から発せられる記号である X スケープ) だけでなく, 複数の記号スケープを内包する, 記号源スケープ (X が記号源という記号である X スケープ。ただし, 二つ以上の記号スケープを内包する“場”に対してこの用語を用いる。) (3.5 節) がある。だから, このことを心に留め, 多面性を享受すべきである。例えば, 梵鐘の音に対しては, 音色を楽しむことができ, 時刻を知ることでもでき, 仏尊の声 (9.3 節) であることを知れば, ありがたみも増す。音だけではなく, 銘文からは寺の歴史を知ることができ, 四仏の種字で囲む意匠から, 梵鐘を大日如来に見立てた (9.4.3.1 目) ことを理解でき, 上古から江戸期にかけての日本人の信仰心に思いを馳せることができる。このように, 梵鐘の周囲には, サウンドスケープとライトスケープを内包するボンショウスケープが広がるわけである。花も, 美しさだけでなく, かおりを楽しむことができ, 花言葉を知れば意味が生じ, 一部は食べることもできる。我々は, 一つの記号に対し, 一つの記号性のみを楽しむのではなく, 多面性に気付き, これを享受すべきである。

1666 年, アイザック・ニュートン (1642–1727) は, 木からリンゴが落ちる様子を見たことをきっかけとして, 引力が作用する範囲は, 地上では高度によって限定されないため, 山よりも高い天上の月や惑星にも及ぶ可能性を想定した (足立 1989, 65, 66, 68, 69)。このように, 帰納法を適用する対象の範囲を, 地上から宇宙へと大きく拡張したわけであるが, この視点の変更はリンゴの落下とは直結しない。しかしながら, リンゴの落下から思索が展開したため, リンゴの落下が記号として「万有引力の法則の提唱」という活動を誘引したと言える。有史以来, リンゴの木からの実の落下を見た人間は少なくはないであろう。しかしながら, 引力が地上だけでなく宇宙全体で作用するという指摘に至ったのは, ニュートンだけである。このように, 同じ記号であっても記号性受容体によって作用は異なる。

本論では, 第 5 章において, 「楽譜は時系列情報を視覚情報に表したもの。生物の動作も時系列情報を視覚情報に表したもの。だから, 生物の視覚情報は楽譜になる」という演繹法に基づき, ホタルの発光パターンとチゴガニのウェーヴィング*⁵から音楽を作ったことを述べた (5.3.3 項; 5.3.4 項)。この 2 例は, 生物の動作という視覚記号 (2.2 節) をよく見ることによる記号性の作用を述べたものであり, 上位概念で捉えるという手法が触媒 (3.2 節) となったものである。

また, 第 8 章において, 六孔三節尺八の律尺には, 宋氏尺と魏杜夔尺^{と き}の 2 種類が用いられたことを指摘した。これについては, 林謙三 (1899–1976) も複数の律尺の使用を指摘したが, 尺の同定には至らなかった (8.1 節)。小子と林, それぞれの, 指摘という活動を誘引した記号は, どちらも先人による測定値である。やはり, 同じ記号であっても記号性受容体によって作用は異なるのである。林が尺を同定しなかった理由は不明だが, 小子の場合, 林の著作という記号を読んで, 尺を同定するという意欲が誘引された。この際に触媒となったのは統計手法の知識であり, これを活用すれば, 客観的な分類を行えると目論んだ。つまり, 知識と知識の融合である。一般論として, 記号性受容体によって作用が異なる理由の一つに, 記号性受容体に対するデザイン, 例えば, 教育 (学習) (3.3.8 項) の違いがあり, クラスタ分析 (8.2.1 項) を知らなければ, これを活用しようとは思わない。

同様に, 第 8 章では, 六孔三節尺八の遺物九管のうち, 牙尺八の音律のみが三分損益法に準ずること (8.2.2 項), その孔制が唐正律に準ずること (8.3.2.1 目), これらを指摘した。そして, この知見に基づき, 六孔三節尺八が隋で提唱された八十四調理論の実用化のために開発された楽器であることを明示した (8.8 節)。先行研究との成果の違いは, 六孔三節尺八の孔制を, 従来は 100 セント単位で検討したことに対し, 本論では音程の閾値よりもやや狭い 1 セント単位で検討した (8.2.2 項) ことにあり, 検討の高分解能化によるものである。100 セント単位の検討でも六孔三節尺八の孔制を中国七声音階 (下から徴・羽・変宮・宮・商・角・変徴・徴) と指摘した功績はあった (8.2.2 項) が, 1 セント単位の検討は, 結果として, 六孔三節尺八の濫觴や各管の出自の指摘 (8.8 節) という活動を誘引したわけである。従来の研究も本論も, 各音高の周波数はともに先行研究における測定値を用いた。つまり, 記号の分解能は, もともとは同じであったが, 記号性受容体が行った検討の際に 100 倍の差が生じたわけである。この事例からも, 記号は同じであっても記号性受容体によって作用が異なることを理解できる。記号は, 本来, 原記号を指示する類像記号 (2.4.2.1 目) であり, 過去の研究は, 研究者自身がさらに分解

*⁵ シオマネキに代表されるカニが鉄脚を振り下ろす様。

能を落とした類像記号を作成して検討を行った。このように、記号性受容者が受容する記号は、本質的に類像記号であり、変容し得ることに留意し、適切な分解能^{*6}で受容すべきである。

また、第7章では、1885年に開催されたロンドン発明品博覧会に出展された3種の音叉列の呼称、「雅楽琵琶平調の調子を示すべき調音叉」「俗楽平調子を示すべき調音叉」「日本音楽十二律を示すべき調音叉」から、「日本音楽十二律」とは雅楽と俗楽を統合した十二律であることを指摘した(7.2.2.1目)。これは、「雅楽」「俗楽」「日本音楽」という呼称である記号をそのまま受容した結果である。この3種の呼称は並列して表記されるため、概念のレベルは同じであることを想定すべきで、実際、「雅楽」以外の音楽を「俗楽」と呼んだため、両楽の概念のレベルは同じである。そうであれば、「日本音楽」も概念のレベルは同じと考えることが妥当であり、当時は雅楽と俗楽以外の音楽はないため、「日本音楽十二律」とは雅楽と俗楽を統合した十二律であるとの着想を得た。これに対し、田辺尚雄(1883-1984)は、「日本音楽十二律」をそのまま「日本の十二律」と捉え(7.2.2.2目)、「雅楽」「俗楽」との関係を見捨てた。これは、雅楽と俗楽の音律に差異がある可能性を想定せずに、「日本音楽」を雅楽と俗楽に共通な「日本の音楽」と思い込んだ結果と考えられる。しかしながら、両楽の音律には差異があり、「日本音楽十二律」とは雅楽と俗楽を統合した十二律である(7.4.3.2目)。この事例は、記号を、先入観にとらわれずにそのまま受容するだけでなく、注意深く受容すること、この2点の重要性を教訓として残す。

このように、本項では、まず、記号の多面性を享受することを勧め、有益記号を享受するために、先入観にとらわれずにそのまま受容すること、適切な分解能で受容すること、注意深く受容すること、上位概念で捉えること、学習が有益なこと、知識と知識を融合させること、これらを提唱した。

10.2.4 我々は全てデザイナー

Xスケープにおける「デザイナー」とは、「記号性を準備する主体」であり、当該記号性の準備を、意図的に行う意図的デザイナーと無意図的に行う無意図的デザイナーに分類される(3.6.1項)。「記号性」とは「指示機能」と「誘引機能」であり(2.1節)、我々は、みな、何らかの記号性に対し、無意図的デザイナーである。小子は、自転車で坂道を下る際に、歩行者を振り向かせてしまうことがある。甲高いブレーキ音が、記号となって、背後にいる小子のおおよその位置を指示し、振り向くという活動を誘引してしまうわけである。この場合、小子は、振り向くという活動に対して意図的な準備を行わないため、無意図的デザイナーである。我々は、生きている以上(屍になってもそうであろうが)、何らかの指示機能や誘引機能を発揮しており、少なくとも、肉体は存在を指示し、呼吸は近傍の空気の組成や温度に対して微小な変化を誘引する。

一方、本論の著者としての小子は、読者が手に取るという活動を誘引することを意図するため、この記号性に対しては意図的デザイナーである。読者も、誰かに何かを依頼して満足の得られる結果を享受したことがあるであろう。この場合、読者もその誰かも意図的デザイナーに該当する。ただし、意図的デザイナーは、何らかの「記号性が作用した結果」を想定しても、より詳細な活動までを正確に意図することは困難である。例えば、中川真氏は、『増補 平安京 音の宇宙 サウンドスケープへの旅』において、京都大原所在二寺院の梵鐘の律が本尊を意味する律に調定されているという天納傳中(1925-2002)の指摘を紹介した(中川 2004, 31-32)。この著作のわずか数ページという記号は、小子に対し、興味という心理と梵鐘の律の研究という活動を誘引した。また、この著作は、小子に、日本雅楽十二律の理論値がない(中川 2004, 41)ことも教示(指示)し、日本雅楽十二律の最確値を求めるために、第7章のもととなった論文の執筆という活動を誘引した。さらに、その執筆のために雅楽の音律を調査する段階で法隆寺尺八や正倉院尺八の存在を知り、次いで、六孔三節尺八に対する別の先行研究が記号となって第8章の執筆という活動を誘引した。そもそも、小子は、雅楽や梵鐘に興味があったわけではない。「音高信仰」とも言える、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国の人々の思想や活動に興味を抱き、そのために、日本雅楽十二律の最確値を求め、雅楽や梵鐘の研究を行ったわけである。このように、第II部の執筆という活動を誘引した主要な記号は、間違いなく中川氏のこの著作である。そして、研究を進めたことで、現在

^{*6} 逆に、0.1セント単位という分解能で検討しても、聴覚の音程の閾値を超える分解能であり、この精度で尺八を製造したとは考えられないため、意味はない。

は雅楽・尺八・梵鐘についても幾分かの知見を持つようになったわけである。

小子にとって、中川氏は人生の少なくとも一部を変えてくれた恩人である。だが、中川氏は、小子の活動を誘引することを意図しなかったため、この記号性に対しては、無意図的デザイナーである。しかしながら、読者に何らかの影響（記号性の作用）を与えようと考えて執筆したことは間違いのないであろうから、記号性受容体を小子ではなく読者という上位概念で捉え、記号性の作用を読者個別の作用でなく興味の誘引のような大まかな作用で捉えれば、意図的デザイナーである。他の事例として、オーダーメイドを請け負うデザイナーは、顧客の注文を聴いて製品を作るため、意図的デザイナーと言えるが、顧客が要望した仕様にも見落としはあり得るため、全ての使用例に対して意図的に準備することは困難である。また、不特定多数の記号性受容体を対象とするデザイン、例えば、工業製品や公共空間のデザイナーは、機能の実現に際し、指示機能と誘引機能を有効に活用することを意図して、安全性や快適性を担保し、さらには感動を与えるために、顧客の様々な行為（活動）を想定したデザインを行うべきであるが、全てを網羅することは不可能に近い。指示機能が意図どおりに作用せず、誘引機能が想定外の操作や危険を誘引すれば、カスタマーセンターの電話がフロアに鳴り響き、リコールによる事故の未然防止や再発防止を急ぐという活動を誘引してしまう。このように、概念のレベルを具体化していくと、意図的デザイナーは皆無に近くなる。

意図しない有害記号を準備してしまうリスクには十分な注意が必要であり、3.3.10 項で前述した、サウンドスケープ・デザイン・チェックシート（表 3.2）なども視点の抜け防止のための一助となる。その一方、デザインはデザイナーの想定以上の有益記号に変容することもある。いずれにしても、記号性は準備があるからこそ作用するため、有害記号にならないければ（ならないように留意すれば）、意図的・無意図的の如何にかかわらず、準備自体が重要なのだと言える。

また、中川氏による著述、小子による拝読、この二つの活動を誘引した記号は、サウンドスケープ概念であり、これを提唱したのは、レーモンド・マリー・シェーファー（1933-2021）である。そして、本論の第 I 部の執筆という活動を誘引した記号は、シェーファーによるサウンドスケープ概念の提唱であるため、結局、本論全体の執筆を誘引した、主要な、記号はサウンドスケープ概念でデザイナーはレーモンド・マリー・シェーファーということになる。さらに、サウンドスケープ概念の提唱を誘引した記号として、ルイージ・ルッソロ（1885-1947）による騒音芸術、ピエール・シェフェール（1910-1995）などによるミュージック・コンクレート、ジョン・ケージ（1912-1992）の『4 分 33 秒』、これらが作用した（1.2.1 項）。これは本論を例にしたものであるが、太古からの様々な営み（活動）は記号性の連鎖によって成り立ち進化してきたと言ってもよい。何故なら、森羅万象が生成し続ける記号は無数にあり、記号には指示機能や誘引機能が備わるからである。ルッソロもシェフェールもケージもサウンドスケープ概念の誕生を予見しなかったであろうし、シェーファーも中川氏の著作を想像しなかった。しかしながら、記号性を準備すれば、デザイナーのあずかり知らぬところでも、それが作用する可能性は広がるわけである。

読者が現在行っている活動（仕事・学業・ボランティア・家事・趣味など）にも始めたきっかけや動機があるはずで、このきっかけや動機が当該活動の記号^{*7}である。その活動をご自身の意思で選択したことは間違いのないであろうが（強制されたとしても、それを受容したのは自分の意思である）、謙虚な気持ちで思い返してみると、選択という活動を誘引した記号があったことを認識できるであろう。そうではなく、ある日突然ひらめいて、画家になろうと思ったような人もいるであろうか。しかし、この場合も、内界記号（2.2 節）が作用したわけで、画家という概念がご自身の内界記号源（2.2 節）に存在しなければ、このような発想は誘引されない。画家という概念を知るには、何らかの教育（学習）があったはずで、教育を行った人物が記号性を準備したデザイナーである。あなたが偶然手に取った本から画家という概念を知ったのであれば、著者がデザイナーであるが、彼や彼女はおそらくあなたを画家にしようと思って本を書いたわけではない。

繰り返しになるが、意図的・無意図的にかかわらず、それが有益記号であれば、その記号性の準備が重要なのである。時に、小子が一方的に中川氏を恩人と思うようなことも起こるであろう。ニュートンが、リンゴの落下

^{*7} これらは一つとは限らず、複数の記号が複合的に作用することもある。

の背後記号源（2.4.2.2 目）として、デザイナー（3.6.1 項）としての神や自然を認識したか否かは不明だが、神であればおそらく意図的に、自然であれば無意図的に、「万有引力の法則の提唱」を誘引する記号性を準備したわけである。我々の活動は、全て、既に存在する記号に誘引されてなされるものであり、当該記号を準備したデザイナーがいる。だから、彼らや彼らが遺したデザインに対する感謝・尊敬・謙虚さ、これらが必要なのである。そして、地球創生以降、無数のデザイナーが作ったデザインが連鎖して、現在の文明が成り立っていることを思うとき、我々が生存する地球、悠久の時を紡ぐ歴史・伝統・過去・現在・未来、これらがいかに尊いものであるかということに思い当たるのである。

全ての記号が有益記号であるとは言えないが、そのデザインが意図せず有益記号になることもある。無価値記号を生成しても影響はないため、デザイナーとしての我々は、有益記号の生成を意図し、有害記号を排出しないことに留意しつつ、多くの活動を行うべきである。失敗があっても、有害記号にならなければ、それは無価値記号になるだけであり、そこから教訓を得ることができれば、有益記号として活用できる。慎重さを忘れず、勇気を持って、デザインに取り組もうではないか。

10.2.5 因果と記号

原因と結果を意味する「因果」についても記号性で読み解ける。つまり、原因である「因」は記号で「果」は誘引機能が作用した結果、「因」は未来を指示する未来記号（2.6.2 項）で「果」はその未来である。仏説のとおり、善因善果・悪因悪果という法則があることを否定できないが、「人生万事塞翁が馬」という諺に従えば、善因悪果・悪因善果も起こり得る。ただし、結果に基づいて善悪を判断するというルールを課せば、善因善果・悪因悪果しか起こりえないと言い切ることも可能で、一見、善因悪果と思える善因は実は悪因であり、悪因善果と思える悪因は結果から見れば善因であった、このように解釈すれば矛盾にはならない。いずれにしても、善悪を気にしなければ、「因果」は、単に、「記号」とその「記号性が作用した結果」である。

また、因果には連続性と飛躍性がある。連続性とはある因果の「果」が次の因果の「因」になり得るということであり、飛躍性とは「因」と「果」が別種の概念になり得るということである。例えば、楽器メーカーがギターという「因」を販売すると、ギタリストによる購入という「果」を誘引する。次いで、ギタリストが作品という「因」を配信などで販売すると、顧客による購入という「果」を誘引する。このように、因果は連続するが、ギター、作品、購入、これらの記号は、別種の概念であり、関連はあるが、飛躍的である。

また、生命体が、誕生と滅亡、突然変異と交雑、これらを繰り返しながら進化・多様化した（1.1 節）ことから、上位概念である、記号も同様に進化・多様化した可能性を想定できる。ある記号 A が誕生する（生成される）と、これを受容する記号性受容体が、存在すると新たな記号 B が誕生し得るが、存在しなければ記号 A は記号性を発揮できないため滅亡する可能性がある。これについては、文化・芸術・学説などに適用でき、誰からも見向きされなくなった記号は無数にある。生命体において、突然変異した DNA は一部が変異した類像記号であり、交雑は DNA と DNA の交雑である。突然変異と交雑についても、文化・芸術・学説などに見られる。これに加え、文化・芸術・学説などには復古があり、記号が記録や遺物として残ることに意義はある。このように、記号は、誕生・滅亡・復古・突然変異・交雑、これらを繰り返しながら進化・多様化したと考えられ、記号の進化・多様化は連続的・飛躍的な因果の継続とも捉えられる。

10.2.6 メッセージとのアナロジーから読み説く歴史学と考古学の併用

メッセージには、バーバル・メッセージとノンバーバル・メッセージがあり、両者が並存して一つのメッセージを示すことも多い。バーバル・メッセージは明示的であるが時としてその信憑性が疑われるのに対し、ノンバーバル・メッセージは複数の「反応」（事象）を示し推論ではあるが信憑性は高い、このような特徴と違いがある（5.2.8 項）。目を逸らしながらのおどおどとした発言など、ノンバーバル・メッセージがバーバル・メッセージの信憑性を疑わせることはあるが、思い出しながら発言する際に、記憶の探索に集中するために相手を視界から除外して宙を見ることもあり、目を逸らしながらの発言を一概に嘘と判断できるものでもない。いずれにしても、

我々は、バーバル・メッセージと複数のノンバーバル・メッセージを総合的に判断して、真のメッセージを読み解く必要がある。第II部では、序で述べたとおり、より多くの典籍（バーバル・メッセージ）や遺物（ノンバーバル・メッセージ）を勘合することで史実を読み解くことを試みた。本項では、この観点から、第II部を振り返る。

典籍は、バーバル・メッセージであり、時として信憑性が疑われるため、本質的には、いくらでも疑いをかけることができる対象である。例えば、8.2.2項で引用した『舊唐書』巻七十九「呂才傳」の「呂才，博州清平人也。」即ち「呂才，博州清平の人なり。」という記述に対し、これだけでは、呂才が博州清平（現山東省聊城市の高唐県及び臨清県にかけての地域）の人であるとの断定はできない。林は、この特性を利用して、『聖徳太子傳私記（古今目録抄）』上巻「上宮王院舍利殿寶物」に記述された聖徳太子による法隆寺尺八の吹奏を荒唐の説として否定した（8.3.1項）。

[書き下し文]

尺八，漢竹なり。太子此笛を法隆寺より天王寺に御ますの道，^{しあさか}椎坂にして之（蘇莫者樂）を吹き給ひし時，山神，御笛に目出て御後にして舞ひけり。太子^{あやし}奇みて見返し給ふ。^{ここ}爰に山神，見奉りて，怖れて舌を指出づ，^そ其の様舞ひ傳へて天王寺に之を舞ふ。今に蘇莫者と云ふなり。

[通釈]

尺八，漢竹製。太子が，法隆寺から四天王寺へ向かわれる途中，^{しいさか}椎坂（生駒郡斑鳩町神南あたり）*8において，この笛で『蘇莫者樂』を吹かれた際，山神（猿）が，御笛に興味を持って，太子の背後で舞った。太子が不審に思っ振る向かされると，山神は太子を見て怖れて舌を指で出した。その様子を舞い伝え，現在，舞樂『蘇莫者』として四天王寺に伝承される。

典籍は本質的にいくらでも疑いをかけることが可能な対象であるが，明確な間違いや虚偽がない限り，当該典籍だけを根拠としてこれを否定することもできない。疑念と否定には大きな乖離があり，林が犯した過ちは両者を直結したことにある。また，ある史実に対し，同時代の典籍が引用の繰り返しにより変容して後世の典籍に表れる可能性もあれば，同時代の典籍が失われても引用が正しく継承されて後世の典籍に引き継がれることや，新資料の発見により従来の史観が修正されることもあるため，同時代の典籍の方が信憑性は高いと一概に言えるものでもない。『聖徳太子傳私記（古今目録抄）』に対しても，暦仁元（1238）年頃に著されたことを理由に，信憑性が低いと切り捨てるべきではない。

ノンバーバル・メッセージについて，人間が発する際は，複数の「反応」（事象）を示して推論ではあるが信憑性は高い（5.2.8項）。それでは，遺物の場合はどうであろうか。一般論として，遺物には贋作もあるため，絶対視はできない。そのため，上参郷祐康（1935-2018）が，法隆寺尺八を正倉院尺八に似せて作った不正確な模造品であって実演奏に供するための楽器ではないとの疑念を呈した（8.3.1項）ことについても，非難すべきではない。しかしながら，複数の事象が上位概念では同じメッセージを示し，そのメッセージを否定すべき事象がなく，かつ，バーバル・メッセージと同じメッセージを伝えるのであれば，それを受容すべきであろう。

結局，バーバル・メッセージとノンバーバル・メッセージとが整合していて，これらから得られる上位概念のメッセージこそが，最も信憑性が高いと捉えるべきメッセージである（5.2.8項）。

このような観点から，第8章で行った「法隆寺尺八は聖徳太子の時代の作である」という指摘を振り返る。バーバル・メッセージは『聖徳太子傳私記（古今目録抄）』上巻「上宮王院舍利殿寶物」であり，これが聖徳太子による吹奏を明言し，「漢竹」と記すことが唐代よりも前の作であることを暗示する，この二つを指摘した（8.3.1項）。つまり，「法隆寺尺八は聖徳太子の時代の作である」という上位概念のメッセージに対し，これを裏付けるバーバル・メッセージ（典籍）は2点あり，否定すべきバーバル・メッセージはない。また，「山神，……舞ふ」との記

*8 「志比坂」とも書く。『法隆寺伽藍縁起并流記資財帳』（鈴木学術財団 123）の山林岳嶋貳拾陸地条に「南限寺領同（平群）郡坂門郷岳。一地。東限平羣川。南西限久度川。北限志比坂路。」と見え，法隆寺の所有地であった。

述に対し、山神とは猿であり、猿の動作を舞と見ることは鑑賞として許容されることも付言し、この記述を否定すべき理由はないことも確認した（8.3.1 項）。ノンバーバル・メッセージ（遺物）は法隆寺尺八そのものである。その律尺は聖徳太子（574–622）と同時代の隋（581–618）の律尺である宋氏尺と考えられること、隋で提唱された八十四調の全てを吹奏するのに相応しい楽器であること、杏仁形の指孔が半開の音を正確な音高で吹奏するための工夫である可能性を指摘できること、しかしながら、正確な音高を再現性良く得ることが困難なことは隋代に実用化できなかった八十四調理論の特徴と一致すること（8.4.2 項）、これら 4 点がノンバーバル・メッセージである。総じて、「法隆寺尺八は聖徳太子の時代の作である」という史実（歴史からのメッセージ）を裏付ける事象（記号）は 6 点あり、バーバル・メッセージとノンバーバル・メッセージで一致する。つまり、六つのメッセージの複合により、バーバル・メッセージの信憑性を高めたわけである。

これに関し、福沢諭吉（1835–1901）は、『学問のすゝめ』十五編（慶応義塾大学出版会 172–173）において、次のように述べる。

幾多の書を読み幾多の事物に接し、虚心平気^{*9}、活眼を開き^{*10}、以て真実の在る所を求めなば、信疑忽ち^{たちま}處を異にして、昨日の所信^{*11}は今日の疑団^{*12}と^な為り、今日の所疑^{*13}は明日氷解することもある。

「幾多の書」と「幾多の事物」はそれぞれバーバル・メッセージとノンバーバル・メッセージであり、福沢先生は、十五編を発行された明治 9（1876）年に、この 2 種のメッセージをよく多く研究することの有用性を説いておられた。

一方、典籍の記述と遺物からの知見が整合しない場合、少なくとも一方に疑いを持つべきであるが、否定に直結すべきではない。繰り返すが、疑念と否定には大きな乖離がある。また、典籍の記述を裏付ける遺物がない場合は、遺物から典籍を評価できるはずはなく、遺物が無いことを理由に典籍の記述が疑わしいと言えるものではない。「法隆寺尺八は聖徳太子の時代の作である」ことに対しては、これを否定する典籍も遺物もない。それにもかかわらず、林は聖徳太子による吹奏を否定した（8.3.1 項）。法隆寺尺八は、当時の先進国から伝来した最新の楽器であるため、為政者の目に触れることは当然であり、聖徳太子自身が吹奏しても何ら不思議ではない（8.4.2 項）。

このように、歴史学と考古学の併用により典籍の信憑性を評価できることをメッセージの構造及び特徴から読み解ける。

一般的に、記号の多くはノンバーバル・メッセージであるため、明示的ではない。そのため、「気付き」の能力が不足していれば、受容できない記号性がある（5.2.1 項）。第 8 章では、六孔三節尺八の律尺と音律を精査することで、この「気付き」を得たわけである。

本項では、メッセージの構造及び特徴とのアナロジーから、歴史学と考古学の併用の有用性を読み解いた。

また、「法隆寺尺八は聖徳太子の時代の作である」という主張をシステム、これを裏付ける歴史学的根拠と考古学的根拠をそれぞれサブシステム、二つのサブシステムをそれぞれ構成する各事象を要素と見ることもできる。これを上位概念で捉えると、「主張というシステムを、根拠をサブシステムや要素として構成することで、その蓋然性を高める」という視座を持てる。さらに、各要素が偶然発生する確率を算出できれば、サブシステムやシステムを偶然構成する確率がいかに低く、無意図的と見るべきではないことも主張できる。

10.2.7 「音高の記号性」「音高信仰」という観点からの東洋音楽史の捉え直し

本項では、「音高の記号性」「音高信仰」という観点からの東洋音楽史の捉え直しを提言する。

本論では、五声と十二律に基づく、「音高の記号性（指示機能と誘引機能の少なくとも一方）」、「音高の記号性」に基づく、人々の思想及び活動である「音高信仰」（1.4.2.4 目）、このような観点から東洋音楽史を捉え直し、過

*9 心に何のわだかまりもなく、さっぱりして平らかな心境。

*10 物事の道理をはっきり見通す見識を持つ。

*11 信じている事柄。

*12 心中にわだかまって解けない疑念。

*13 疑問。

去の認識における誤解を指摘した。

6.5.1 項では、『國語』『周語』を「音高の記号性」という観点から読み解き、十二律鍾が正しい音高を維持すれば、悪知恵のはたらく心の曲がった人間はいなくなる一方、音高が正確でなければ、民は資材が無くなって怨恨する、このような思想があったことを指摘した。同じく、6.5.1 項では、西周晩期から春秋晩期にかけて（前 877 頃–前 403）、鍾の銘文に「^{しょう}鍾」即ち「^{しょう}鍾（各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態）の鐘」という別称が刻まれることから、音高の正確な鍾に「理想化の力」が備わるとの思想は遅くとも西周晩期（前 877 頃–前 771）から存在したことを指摘した。

6.5.2 項では、『管子』『五行篇』を「音高の記号性」という観点から読み解き、前漢（前 206–8）において、十二律鍾の音高を精密に調定することで人や物にそれぞれ備わる本来の性質が確立されるという思想があり、十二律鍾は音律具としても相応しいことも踏まえ、「雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽である」と捉えるべきことを指摘した。

8.6.4 項では、『禮記』『樂記篇』に次の一文があることを確認し、前漢代（前 206–8）に次のように通釈できる「音高信仰」とも言うべき思想があったことを提示した。

[通釈]

〔五声への配当に基づけば、〕^{きゅう}宮は君であり、^{しょう}商は臣であり、^{かく}角は民であり、^ち徵は事であり、^う羽は物である。五声が乱れなければ、音が調和しないことはない。^{きゅう}宮の音高が乱れると、国は荒れ、その君は、驕り、勝手な振る舞いをする。^{しょう}商の音高が乱れると、国は傾き、その臣は、壊れ、機能しなくなる。^{かく}角の音高が乱れると、国は^{うれ}憂いて、その民は、怨み、不快・不満の気持ちを持ち続ける。^ち徵の音高が乱れると、国は哀しみ、民は労役を勤めることになる。^う羽の音高が乱れると、国は危うくなり、財物は乏しくなる。五声の音高が全て乱れると、それぞれの^{せい}声が発揮するはずの機能を妨害し合うようになり、これを慢^{まん}という。このような状態になってしまえば、日ならずして、国は滅亡するであろう。

そして、この一文が隋（581–618）の初代皇帝である楊堅（在位：581–604）代初期に撰された『五行大義』に引用されることに基づき、「音高の記号性」「音高信仰」という観点から『隋書』『音樂志』を読み解いた。これに際し、まず、従来の研究の根本的な誤りとして「聲」を「楽」と捉えたことを指摘し、「聲」をそのまま「^{きゅう}宮・^{しょう}商・^{かく}角・^ち徵・^う羽」といった、階名で呼ぶに相応しい音高」と捉え、「聲」が各「聲」の総称として用いられる場合は「音階」を意味することを読み取った。以下に、これらに基づく、『隋書』『音樂志』に対する本論での解釈を例示する。

清楽については次のように読み解いた。「華夏正聲」は「華夏の正しい階名の総称」であり、ひいては、「華夏の正しい音階」を意味する。また、「其の哀怨を去り」と記すことは、^ち徵と^{かく}角の音高が不正確であればそれぞれ「哀」「怨」を誘引するという「音高信仰」に基づくもので、これに従い、初代皇帝楊堅（在位：581–604）は清楽の音階の微修正を指示した。

龜茲楽については次のように読み解いた。「新聲奇變」に対し、従来は、「新聲」を「新しい音楽」、^き奇變を「珍しいアレンジ」と解釈したが、「新聲」は、「新しい^{せい}声」、つまり、五声にはなかった、^{きゅう}変宮と^ち変徵と捉えるべきで、「奇變」と続くことがこれを裏付ける。「聲正しからざれば、何ぞ兒女をして聞かしむべけんや！」「樂は人を感ぜしむること深く」、このように述べる背景として、「音高の記号性」を指摘し、楊堅は不正確な音高の楽による人民への影響を憂慮したと理解した。「所奏無復正聲」即ち「奏する所に^{また}復正聲無く」とあることについては、全ての律の音高が隋の音階に対して不正確、つまり、龜茲尺は隋が律尺とした宋氏尺などとは適合しないと理解した。また、「其聲後多變易。」に対し、従来は「其の聲、後に變易すること多し。」と読み下したが、「變」とは半律以下程度下げる意味であり、「其の聲、後に多く變じて易はる。」と読むべきと理解した。つまり、龜茲楽の音階は、隋が基準と考えた音階に対して、半律以下程度高かったため、これを修正したわけである。また、第2代皇帝楊広（在位：604–618）が白明達（?–?）に作らせた曲に関する「掩抑摧藏、哀音斷絶。帝悅之無已」という記述に対し、従来は「（それらの曲調は）内臓を砕くように低く沈んでおり、そのもの哀しい音色は極めて痛ましかった。楊帝はそれらをこの上なく喜び」と訳し、2代皇帝である楊広をまるで変人であるかのように仕立てたが、これも

亀茲楽の音階と隋が基準とした音階における半律以下程度の違いに基づくもので、「音高の記号性」及び「音高信仰」の観点より、「内臓を強く圧迫して摧いてしまう〔と考えられた〕哀の音は断絶した。楊広は、これをこの上なく悦び」と通釈した。つまり、楊広は、亀茲楽における不正確な音高が修正されたことを悦んだわけである。

西涼楽については次のように読み解いた。西涼楽が起こった385年頃の記述である、「變龜茲聲」即ち「龜茲の聲を變じ」についても、亀茲の音階を半律以下程度低めたと理解し、「號爲秦漢伎」と続くことは、当時、西涼楽の音階を「秦漢伎」と呼んだと解釈した。「秦漢伎」とは秦代から漢代を通じての「伎」即ち「わざ」であり、音階について述べることなどから、秦代から漢代を通じての音階であり、律尺を周古尺とする、このように認識されたと理解した。ただし、亀茲の音律は三分損益法に準じないため、西涼楽の音階も、同様であり、三分損益法に準ずる、本来の秦漢の音律（周古尺律）とは一致しない。

秦漢楽については次のように読み解いた。「此聲所興、蓋苻堅之末、呂光出平西域、得胡戎之樂、因又改變、雜以秦聲、所謂秦漢樂也。」即ち「此の聲の興る所は、蓋し、苻堅の末、呂光の出でて西域を平らげ、胡戎の樂を得て、因りて又改めて變じ、雜ふるに秦聲を以てす、所謂秦漢樂ならん。」とあることから、秦漢楽の音階は、「秦漢伎」と呼んだ西涼楽の音階、秦の音階（周古尺律）、この2音階を混ぜた音階であり、「秦漢楽」と「秦漢伎」は別の概念である。そして、「秦漢楽」と「秦漢伎」を同一視した従来の複数の学説の矛盾を指摘し、本論の解釈が最も妥当性が高いことを明証した。

これらを踏まえ、馬王堆一号漢墓十二律管の管長、正倉院尺八の管長、法隆寺尺八の音律、このような史料も総合して、8.6.4.7目で、清楽・亀茲楽・西涼楽・秦漢楽の音階と隋正声を総括した。以下に概略を示す。清楽律は、律尺を尺度196.28(95%CI:193.71~198.84)mmの周古尺、音律を三分損益律とする、周古尺律である。もともとの亀茲楽の音階である純亀茲楽律は、古代インドの尺である尺度187.7~194.0mmの範囲で187.7mmに近いvitastiを律尺とし、周古尺律よりも半律以下程度高く、音律も三分損益律には適合しない。西涼楽律は、純亀茲楽律の音律をそのままに律尺をvitastiから周古尺に修正した音階である。秦漢楽律は、周古尺律と西涼楽律を融合した音階で、北齊(550-577)はこれを雅楽の音階として「正声」と呼んだ。そして、隋(581-618)では「秦漢楽律をもとに律尺を宋氏尺に修正した音階」である隋正声が創られた。

9.3.7項では、梵鐘に関し、黄鐘調を求めて何度も鑄造し直す、黄鐘に合致する梵鐘であっても、気温による音高の変化を考慮して、基準の音高とする時期を決める、これら活動は絶対音高を重視する「音高信仰」であることを総括した。そして、絶対音高を追求することは、四天王寺の樂人が「秘藏(秘訣)」と述べるとおり、雅楽の真髄でもあったと捉えるべきことを指摘した。これは、前述のとおり、前漢(前206-8)において、十二律鐘の音高を精密に調定することで人や物にそれぞれ備わる本来の性質が確立されるという思想があったと読み解いた上で、「雅楽は正確な音高により世の中を理想化することを目的とした楽である」と指摘した(6.5.2項)ことと整合する。

9.3.2項では、四天王寺にあった飛鳥期鐘に関し、黄鐘は、五季で四季を意味することから季節の変化という意味に基づき、「衆生済度の力」が備わると信じられた「無常の調子」に相応しいことを指摘した。また、9.3.3項では、「黄鐘調のもなか」という四天王寺の樂人の言に対し、五方で「中央」を意味する「黄鐘調」と「まん中」を意味する「もなか」を掛けるというユーモアを交えながら、音高の正確さを主張することを指摘した。さらに、9.4.8項では、鐘身に大日如来の種子を表すことなく四仏の種子を網羅して表す四仏鐘は、四仏に囲まれる大日如来に見立てた大日如来鐘であり、測定した47口の全てが大日如来及び同体と見られた薬師如来を意味する十一律のいずれか(目安は、古律姑洗、黄鐘、神仙)になっているなど、梵鐘を仏尊に見立て、その律を仏尊の声と捉え、対象仏を意味する律に調定し、仏尊の声による衆生済度を願うという思想があったことを総括した。これらは、「音高の記号性」における意味の指示機能に基づくものである。

このように、「音高の記号性」「音高信仰」という観点から東洋音楽史の捉え直すことで、従来の学説の誤りに気付くことがあり、新たな知見を得ることもあるため、活用を提唱する。

10.2.8 日本雅楽十二律の修正

本項では、日本雅楽十二律の修正を提言する。

まず、標準音であるが、日本雅楽の標準音であるは^{いちこつ}壺越（ほぼ D）は^{おうしき}黄鐘（ほぼ A）から導出され、^{おうしき}黄鐘の周波数を、宮内庁楽部は 437 Hz、民間団体である日本雅楽会は 430 Hz、このように、官民で異なる音高を標準音としており（7.2.2.3 目）、人間はこの 28 セントの差を十分に弁別できる。7.5 節で明示したとおり、日本雅楽十二律の^{おうしき}黄鐘は 437 Hz であるため、結果として、宮内庁楽部は伝統を踏襲するが、日本雅楽会は伝統を無視する、このような状態に陥っている。そもそも、日本雅楽会初代会長であった押田良久（1908–1999）が^{おうしき}黄鐘を 430 Hz に定めた経緯は、各楽器の音高のバラツキを解消し、恥ずかしくない演奏をするために、おおよその値として定めたものである（7.2.2.3 目）。そして、^{おうしき}黄鐘を 430 Hz と定めたことにより、「少なくとも民間雅楽団体全国的な音高が統一できれば、合同演奏も容易にできるし、雅楽の普及はさらに一段と高まるであろう」（押田 1997, 24）との見解を述べた。しかしながら、音高を統一するのであれば、^{おうしき}黄鐘の周波数が伝統を踏襲する 437 Hz であって何ら問題はない。特に、^{しんせん}神仙の音高は^{こうしやう}古律^{おうしき}黄鐘と同じであり、正確な^{こうしやう}古律^{おうしき}黄鐘の^{おうしき}梵鐘には、衆生済度を目的として音高を正確に定めることを意図するという、上古から江戸期にかけての日本人の活動が反映された（9.3.1 項）。さらに、鎌倉期において、四天王寺では、正確な^{こうしやう}古律^{おうしき}黄鐘（ほぼ C）の^{おうしき}梵鐘を調律具として雅楽器を調律し、楽人は、この^{おうしき}梵鐘の音高が正確だから、四天王寺の舞楽も素晴らしいのだと胸を張った（9.3.1 項）。このような飛鳥期からの伝統を昭和期に至って民間でゆがめてしまった大きな理由は、「音高の記号性」という概念が忘れ去られてしまったことにあって考えられる。その背景には、明治期の文明開化に至って五行思想を迷信視したことがあり、その文脈の中で昭和期に設立された日本雅楽会に落ち度があったとは言えない。しかしながら、「雅楽の神髓」は正確な律により世の中を理想化することにあったと考えられる（8.5.1 項）ため、これに即して、民間団体でも、^{おうしき}黄鐘の周波数 437 Hz を受容して頂くことを提言する。平安期から江戸期にかけての日本人が^{おうしき}黄鐘を 430 Hz とする雅楽を聞けば、世の中を理想化することはできないと嘆くことであろう。彼らは、五声の音高を正確に調定することで、天下が平和であるように願った（6.7.6 項）。このような「音高信仰」があったことを世に伝えるべきで、これは、研究者などが負うべき責務である。^{おうしき}黄鐘の周波数 437 Hz は、合奏のためだけでなく、世界平和を祈るための音高であり、「雅楽の神髓」を知れば、これに従うべきことを理解できるはずである。音楽とは「ノンバーバル・メッセージのみでも芸術的価値が高い（芸術）音」（2.6.3.2 目）であり、雅楽はこれに該当する。また、本論では、芸術を「鑑賞的価値のある記号。ただし、真の芸術は、これに留まらず、真善美の記号性を備える記号である。」と定義した（2.6.3.2 目）。^{おうしき}黄鐘を 430 Hz とする民間雅楽は、鑑賞的価値を認められる音楽であり、「美」を備える。^{おうしき}黄鐘を 437 Hz とする宮内庁楽部の雅楽は、これに加え、伝統的に正しい音階という「真」と世界平和を祈るという「善」を備え、真の芸術に昇華するに相応しい音楽である。この真の芸術と言える雅楽を宮内庁だけでなく民間団体でも奏でることができたなら、どんなにか素晴らしく、日本人として誇りに思えることであろう。小子は、世界平和の祈りを込めて演奏される雅楽を全身で受け止め、ともに祈りを捧げたい。

次に、雅楽の音律であるが、宮内庁楽部はこれを明示せず、日本雅楽会は田辺の音律を採用する（7.2.2.3 目）。田辺の音律は、演奏のために調律する雅楽器の音高に対し、^{ふしやう}鳧鐘（ほぼ G $\sharp$ ）と^{かみむ}上無（ほぼ C $\sharp$ ）が合わないため、本論で明らかにした日本雅楽十二律の音律（7.5 節）に修正すべきである。このような不合理の解消も押田が望んだ「雅楽の普及をさらに一段高める」ための一助となろう。

10.2.9 梵鐘に適用された音高の記号性という伝統の復古と保存

第 9 章では、梵鐘に適用された「音高の記号性」の活用事例を明らかにし、「音高信仰」の一端を垣間見た。上古から江戸期にかけての日本人は、梵鐘の律に衆生済度の力が宿ると信じ、2 種類の思想で律を調定した。一つは、「無常の調子」と呼ばれる^{こうしやう}古律・^{しやうむ}黄鐘に調定することで、梵鐘が「^{しやうむ}諸行無常・^{ぜしやうめつぼう}是生滅法・^{しやうめつ}生滅滅已・^{じやくめつ}寂滅為楽」の偈を説いて衆生を済度するという思想、もう一つは、仏尊の声による衆生済度を願う思想であり、諸仏を意味する律に調定する。しかも、これらは、殷代（前 1600 頃–前 1046）に太一文で飾る^{たいいつ}執鐘の音を天帝の^{しゅうしやう}声

と捉え、遅くとも東周代（前 771–前 256）に十二律には「理想化の力」が宿ると信じた、このような楽鍾における思想を継受したもので、極めて来歴が古い。この二つの思想は、江戸期まではあったと考えられるが、五行思想を迷信視する明治期以降、忘れ去られてしまった。まず、「音高の記号性」の概念と「音高信仰」があったことを、日本人が継承した文化として人々に啓蒙すべきである。

一方、現在の国内における梵鐘市場は 2 社による寡占状態となっているが、2021 年 6 月 28 日、最大手の 1 社が民事再生法の適用を申請した。注文数の減少によるものだが、背景には、氏子や檀家の減少による社寺の経営難がある。この状態が続けば、梵鐘製造会社の減少、後継者不足、技術伝承の危機、これらの懸念点が深刻化する可能性がある。

失われることが懸念される音に対しては、保存を行うゼロのデザイン（3.3.3 項）が必要であり、ライフスタイルの変化・少子化・地方からの人口流出などで氏子や檀家を増やせないのであれば、何らかの施策も必要となる。梵鐘の音に「衆生済度の力」が実際に備わるか否かという問題ではなく、かつて、日本や中国に、理想化の実現のために「音高信仰」と言える思想があり、人々が正確な音高を実現するために、様々な活動（楽鍾・梵鐘・雅楽器の開発及び製作など）を行ったこと、調律具に楽鍾・梵鐘を用いたこと、このような歴史を記録に残し、文化や技術を継承することが重要なのである。本論では、「音高信仰」に関する啓蒙、社寺における梵鐘に対する捉え方の見直し、「音高信仰」を反映した梵鐘の保存や観光資産としての活用、梵鐘の製造技術の継承、「音高信仰」に基づく梵鐘の製作、所望の音高を効率的に得るための製造法の研究、これらを提唱する。これは、過去を知ること、現在及び未来のデザインに対しても活用すべき知見を得る（1.1 節）ことの具体例である。このような活動も X スケープ・デザインであり、活動全体として「音高信仰」という思想の継承に寄与する機能を発揮できるなら、ボンショウスケープ・システム・デザインと呼ぶことができる。

10.2.10 「サウンドスケープとは何か？」という一般市民からの問いへの回答例

本項では、西村篤氏が答えに窮した、一般市民からの「サウンドスケープとはいったい何か？」「何の役に立つのか？」という問い（1.4.1.1 目）に対する回答例を記す。

サウンドスケープとは、「音」である sound と「～の眺め」の意味の接尾語-scape による複合語です。カナダのレーモンド・マリー・シェーファー（1933–2021）が、視覚で認識する landscape を踏まえ、聴覚で捉える soundscape という概念を、この造語とともに提唱しました。サウンドスケープの定義は「音の記号性が作用する“場”」（2.7 節）です。例えば、人は、さえずりという音から、音源である鶯を思い浮かべ、春という季節を実感し、美しいと思い、姿を見ようと梅の枝を見上げたりします。記号性とは別の事物を指し示す指示機能と別の事象を誘引する誘引機能のこと（2.1 節）です。この例では、さえずりが、鶯と春を指示し、美しいと思う心理と見上げるという行動を誘引しました。このように、一つの音が私たちに多面的な影響を与えます。こうして、あらためて音について考えると、音には多くの記号性が備わることがわかります。ですから、私たちは、音を聴くときも発するときも、よく聴いてよく感じてよく考えるべきです。

また、同じ鶯のさえずりでも、清々しさを肌で感じる新緑の中で聴くと、春ではなく初夏を感じますし、この時期に初めて聞く人は鶯が初夏にも鳴くということに知的好奇心を誘引されるかもしれません。このように、「音の記号性が作用する“場”」の中にある音以外の事物が、音の指示機能や誘引機能に影響を与えます。「場」という概念がなければ、音は音だけですが、「音の記号性が作用する“場”」という範囲を設定することで、「場」の中に含まれる、音以外の事物も音の記号性に影響を与えるという視座を得られます。視覚で認識する landscape^{*14}と聴覚で捉える soundscape は、実は、同じ“場”です。強いて言えば、同じ“場”を、視覚情報に重きを置いて語る場合は landscape、聴覚情報に重きを置く場合は soundscape、

^{*14} この landscape は、3.5 節で述べた「土地の記号性が作用する“場”」である landscape ではない。本項は、一般市民に向けての soundscape の説明例であるため、一般市民に周知される「風景」という意味の landscape を借用ことで、lightscape の概念に触れることなく、簡潔な説明を行う。

このように使い分けるとわかりやすいかもしれません。

けれども、音に重きを置くという視点を持つことで、人々の音に対する意識が向上しました。例えば、1996年に、環境省が行った『残したい日本の音風景100選』事業に対し、全国各地から応募がありました。さらに、2001年には、環境省は、音だけでなく香にも注目して『かおり風景100選』事業を行い、同様の効果を得ました。このように、目に見える風景だけでなく、音や香に着目したことで、人々は、鳥が集まる森などの「自然の保護」、蒸気機関車などの「人工物の保存」、酒や醤油のかおりが漂う「伝統産業の継承」、このような新たな気付きを得て、郷土を再発見し、観光においても迎える人と訪れる人の両方に影響を与えました。これらは、人々が音や香をよく聴いて^{*15}よく感じてよく考えた結果、得られた所産と言えるでしょう。

これは、ほんの一例ですが、私たちは、五感の全てを研ぎ澄まし、光・音・香・味・触れ心地を楽しんだり楽しませたりすることで、豊かな社会を造ることができると信じます。シェーファーが提唱した soundscape 概念は視覚優位という当時の状況に対する問題提起であり、最終的な目的は、聴覚や視覚も含む「五官の統合的な環境認識」（平松 2007, 186）や「全身感覚の復権」（鳥越 2008, 158）にあったのです。

10.2.11 理想世界構築のための X スケープ・システム・デザイン

最後に、理想世界を構築するための一助として X スケープ・システム・デザインの活用を提言する。

上古から清代にかけての中国の人々は、礼楽思想により、理想世界を構築しようとした。礼楽思想とは、礼（礼節）で社会秩序を定め、楽（音楽）で人心を感化する、このような自律と感化の両面を期待する治世の思想である。楽の根幹は正確な音高にあり、楽鍾の正確な音高には世の中を理想化する「理想化の力」があると信じられた（6.5.7 項など）。「理想化の力」の一つに世の中を和（穌）にする力があり、西周晩期から春秋晩期にかけて（前 877 頃–前 403）、鍾に「穌鍾」と記したことは、音高の正確な鍾に「理想化の力」が備わると信じられたことを裏付ける（6.5.1 項）。

「和」とは「各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態」であり、これは、システム・デザインが良好になされた結果でもある（6.3.2 項）。上古から清代にかけての中国人は、これを楽鍾の音高を精密に調定することで実現しようとしたが、現代を生きる我々は、V モデルというデザイン手法を獲得した。これに加え、本論では、X スケープ・システムを次のように定義し（3.5 節）、X スケープ・システム・デザインの手法を提唱した。

- X スケープ・システム：「空間及び場所」「記号源」「記号」「記号性受容体」「触媒」「X の記号性が作用した結果」が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している“場”。

X スケープ・システム・デザインについては、まず、X スケープ・デザインの原理を明確化し（3.4.4 項）、そのツールとして、X スケープ・ブレイクダウン・ストラクチャーと X スケープ・デザイン・チェックシートの活用を提案した（4.3.2 項）。これらを踏まえ、X スケープ・システムにおいて発揮される「全体としてまとまった機能」を「理想的な状態」に設定すると、「理想的な X スケープ・システム」を次のように定義できる。

- 理想的な X スケープ・システム：「空間及び場所」「記号源」「記号」「記号性受容体」「触媒」「X の記号性が作用した結果」が有機的に関係しあい、理想的な状態を発揮している“場”。

この「理想的な X スケープ・システム」のデザインに際し、本論で提唱した X スケープ・デザインの手法を活用することで、上古から清代にかけての中国人が礼楽思想により構築しようとした理想世界の少なくとも一部をデザインできる。地球全体に広がる理想世界を最も大きなシステムとすれば、サブシステムは無数にある。理想的な自然環境、理想的な政府、理想的な農場、理想的な会社、理想的な店舗、理想的な交通システム、歴史認識が

^{*15} 香に対しても、特に香道において、「聞く」という言葉を用いる。香道では、香木の香りを能動的に聞き分けるため、本論では「聴く」と表記する。

理想的に共有される^{*16}社会、伝統の継承が理想的になされる国や地域、…、これらに対し、X スケープ・システム・デザインを活用でき、その結果、サブシステムのそれぞれが、改善され、新たに生まれることで、理想世界が徐々に拡大するはずである。

デザインと芸術の関係に関し、シェーファー（2006, 27-28）は、ケージの「音楽は音である。コンサートホールの中と外を問わず、我々を取り巻く音である」という言葉を引用し、「今日全ての音は、音楽の包括的な領域にあってとぎれのない可能性の場を形成している」「音を出す全ての人、全てのものが音楽家」との立場を示す。しかしながら、芸術は「（鑑賞的価値や真善美の記号性を備える）芸術的価値のあるデザイン」である（3.6.2 項）ため、これを受容できない。「音を出す全ての人、全てのものが音楽家」であることは理想だが、現状では、「音を出す全ての人、全てのものがデザイナー」としか言えない。小子が下り坂で発する自転車のブレーキ音は、接近を伝える報知動作音（2.6.1.2 目）ではあるが、歩行者を迷惑そうに振り向かせることしかできず、称賛されることはない。シェーファーも、ウクライナやガザに鳴り響く砲撃の音を音楽だとは言わないであろう。いつか、人々の意識が向上すれば、鑑賞的価値のあるブレーキ音がデザインされ、戦争のない世界が到来し、「音を出す全ての人、全てのものが音楽家」になるのかもしれない。これは音に限った話ではなく、「記号を発する全ての人、全てのものが芸術家」となれば、地球全体が理想世界になるはずである。このことを胸に刻み、一人一人が自分自身の特性を活用して、芸術と呼べるデザインを増やしていく、このような世界を我々は造っていきけるはずである。

X スケープ・デザインは、「X の記号性が作用した結果」の「最適化」を目指し（3.4.4 項）、「真善美」の記号性を備えることで真の芸術（2.6.3.2 目）に昇華する。つまり、デザイナーとしての我々が念頭に置くべき概念は「真善美」と「最適化」である。また、「最適化」は、例えば、真理の具現（真）、無駄の排除（善）、簡素美（美）、これらにも通じるため、「真善美」と「最適化」は両立し得ることを期待できる。さらに、X スケープ・システム・デザインの概念を適用すれば、「X スケープが全体として真善美という機能を発揮するようにデザインする」という視座を得ることができる。これにより、「真の芸術としての X スケープ・システム」を次のように定義する。

- 真の芸術としての X スケープ・システム：「空間及び場所」「記号源」「記号」「記号性受容体」「触媒」「X の記号性が作用した結果」が有機的に関係しあい、真善美という機能を発揮している“場”。

例えば、X を公園とする場合、サウンドスケープ・デザイナーが鳥の声を呼ぶことを意図して植えた木立、彫刻家の屋外作品、「正確で（真）わかりやすく（善）美しい（美）」を目指したグラフィック・デザイナーが制作した案内板、これらの要素と全体が、真善美という機能を発揮し、かつ、最適化された状態になるよう、随所に調整を行う、このようなシステム・デザイン・マネジメントも望まれる。人間が行うことに完璧なものを望むべくもないが、真善美を目指すことは尊く、それを「誠」と呼ぶことはできよう。真善美を目指せば、他者との競争は存在せず、同様に真善美を目指す他者（仮に面識はなくとも同志である）の活動は、真善美を目指すことの尊さを教えてくれ、同志への敬意という心理やそれに伴う活動を誘引する。また、「各要素が最適化され、理想的なシステムが構築された状態」である「和」について、「理想」の具現化を「真善美」と捉えれば、「和」を「各要素が最適化され、真善美であるシステムが構築された状態」と再定義することも可能である。

いずれにしても、デザイナーである我々は、意図的・無意図的にかかわらず、記号性を準備し、記号性受容体に何等かの影響を与える。そうであれば、有害記号の排出を慎み、有益記号さらには芸術記号^{*17}（2.6.3.2 目）の生成を心掛けるべきである。このような意識を持って、各所で作られる要素やサブシステムは、理想世界の構成要素に加えられるはずである。人類は、遅くとも西周晩期（前 877 頃–前 771）から理想世界を夢見て、「蘇鐘」を造った。X スケープ・システム・デザインにおいて、「理想的な状態」を目指すことは、社会秩序であり、礼楽思想における「礼」に相当する。また、人心を感化する「芸術」は、礼楽思想における「楽」に相当する。本論で提唱した X スケープ・システム・デザインの手法が、上古から人類が憧れた、理想世界を構築する一助となれば、幸甚であり、皆さんが、サウンドスケープだけでなく、様々な X スケープに適用して改善すべき点を教えてください。

^{*16} 間違いは正され、史実が明らかになっていることは、必須であり、人々が興味を持って学習できる状態を、一例として想定できる。

^{*17} （鑑賞的価値や真善美の記号性を備える）芸術的価値のある記号。

さったら、感謝に堪えない。小子も、先人たちの業績から多くの恩恵を預かり、一部の誤りを正したが、先人たちの「デザイン」があったからこそ本論を執筆できたのである。

理想世界は、自らを構成する全ての要素やサブシステムのデザイナーを待っているはずである。それは、遅くとも西周晩期からであるが、むしろ、自らの誕生を意図して、45.5 億年前に地球を創ったのかもしれない。小子やあなたの仕事やボランティアは、全体の中のほんの一部かもしれないが、一隅を照らす*¹⁸、要素やサブシステム、その輝きがなければ、地球全体に広がる「理想世界」というシステムは構築されない。だから、ささやかで、ひそやかであっても、真の芸術を目指して、「デザイン」を続けるのである。

本論の執筆にあたり、小子は「論文の真善美」を目指した。「真」とは真理や真実を示すこと、「善」とは読者を通じて社会に貢献すること、「美」とは簡潔でわかりやすいこと、論文においては、例えば、このように位置付けられる。この目標をどこまで達成できたかはわからず、真善美に乖離する部分があれば、ぜひともご叱責頂きたい。適宜修正させて頂き、また、真善美を目指させて頂く。

*¹⁸ 最澄（767-822）の言葉。「これすなわち国宝なり。」と続く。

引用文献

- [1] 足立恒雄 1989 「「ニュートンのりんご」学」 『数学セミナー』 第 28 巻第 10 号：64-71
- [2] 押田良久 1997 『改訂 2 版 雅楽鑑賞』 東京：文憲堂（初刊は，1969 東京：文憲堂七星社。本論で引用した箇所は，初刊からの改訂はなされていない。）
- [3] 鳥越けい子 2008 『サウンドスケープの詩学 フィールド篇』 東京：春秋社
- [4] 中川真 2004 『増補 平安京 音の宇宙 サウンドスケープへの旅』（平凡社ライブラリー 508） 東京：平凡社（初刊は 1992）
- [5] 平松幸三 2007 「サウンドスケープデザイン」『音環境デザイン』（音響テクノロジーシリーズ 12） 桑野園子（編著），173-242 東京：コロナ社
- [6] 福沢諭吉 1880 『学問のすゝめ』〔校訂本 小室正紀，西川俊作（編） 2002 『学問のすゝめ』（福沢諭吉著作集 3） 東京：慶応義塾大学出版会〕

第 11 章

結論

11.1 本論の総括

本論では、X スケープ・システム・デザインの理論的基盤の構築と実用の提唱を大目的とし、第 I 部では、普遍的な理論の構築と応用例を示し、第 II 部では、過去を知るため、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国のサウンドスケープ・システムに特化し、その実態の一端を明らかにし、第 10 章で、第 I 部と第 II 部を踏まえ、総合考察を行い、11 の提言を行った。

第 I 部では、X（光・音・香・味・触刺激などの名詞を適用できる）の記号性、X スケープ・デザインにおける原理と手法、これらを明確化し、さらに、システムでもある X スケープを X スケープ・システムと命名して、新たなデザイン手法を提唱し、その効果を確認した。

第 2 章では、まず、全ての事物に備わる「記号性」、つまり、指示機能（その事物が別の事物を指示する機能）と誘引機能（その事物が別の事象を誘引する機能）を明らかにした。記号性には、原記号・記号源・意味・時間・価値などに対する指示機能と心理・生理・活動に対する誘引機能があり、記号を「指示機能と誘引機能を備える事物」と定義した。このように、記号には多面性があり、種々の事物を分類する際は、各記号性に着目して分類すべきことを提言した。例えば、音源（記号源）に対する指示機能という観点では、一眼レフカメラのシャッター音は動作音、スマートフォンの擬似シャッター音は再生音、このように分類されるが、意味の指示機能という観点で分類すると、どちらも「撮影が終了しました」という文章を意味する文章音である。そして、価値の指示機能の観点から、「芸術」を「鑑賞的価値のある記号。ただし、真の芸術は、これに留まらず、真善美の記号性を備える記号である。」と定義した。また、サウンドスケープを代表例とする X スケープを「X の記号性が作用する“場”」と定義した。例えば、さえずりは、聴取者（記号性受容体）に対し、音源（記号源）である鶯や春という時間などを指示し、美しいと感じる心理や声の方向に足を運ぶという活動などを誘引する。サウンドスケープとは、このような「音の記号性が作用する“場”」である。第 2 章に基づけば、例えば、森羅万象を記号（指示機能と誘引機能を備える事物）として捉え、記号性を享受して活用するという視座を得ることができる。

第 3 章では、X スケープの構成要素を明らかにし、X スケープ・デザインの目的・原理・手法を明らかにした。X スケープ・デザインは、X に備わる多面的な記号性がそれぞれ最適に作用するよう、多様な対象をデザインするという、マトリクス的なデザインである。また、デザインという言葉は、調査・研究・造形・教育などの総称とも言え、多層的な活動を意味するため、各段階を通じての X スケープ・デザインは 3 次元的な活動とも言える。そして、この多彩な活動を通し、当該記号の価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることが、X スケープ・デザインの要諦である。これらを全て遂行することで、想定外の事態の発生を低減できるなど、漏れの少ないデザインが可能となるが、記号性は多面的であり、見落としも発生し得るため、サウンドスケープ・デザイン・チェックシートを提案した。また、X スケープ・システムを『空間及び場所』『記号源』『記号』『記号性受容体』『触媒』『X の記号性が作用した結果』が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している“場”と定義し、X スケープとシステムの関係を整理した。そして、記号性という観点から、活動としてのデザインを「記号性の準備」と定義し、芸術は「（鑑賞的価値や真善美の記号性を備える）芸術的価値のあるデザイン」であると整理した。つまり、芸術の場合、当該記号の芸術的価値が最大限に高まることを意図して「X の記号性が作用した結果」の総体的な「最適化」を図ることが要諦である。第 3 章に基づけば、X スケープ・デザインを様々なデザインに適用することで、多面的な記号性を漏れなく活用して、悪影響を与える想定外の記号性の発生を防止する、このようなデザインを遂行できる。一方、芸術的価値のあるデザインとして位置付けられる「芸術」については、鑑賞的価値及び真善美の記号性を高めるべきことやその方向性を示すことはできたが、どの程度高めればデザインが芸術に昇華するかについて十分な手法を提示したとまでは言えない。これについては、小子も含め、研究者・制作者・実演者・鑑賞者などの課題として、世の中全体を芸術化できるよう進んで行けたらと考えるが、根本は「鑑賞的価値を高める、真善美を追求する、このような意識を持って真摯に活動する」ことにあると考える。

第 4 章では、X スケープ・デザインの手法を報知音のデザインに適用し、その効果を確認した。その結果、触

媒もデザインの対象であるという観点により、意味の触媒である文脈をデザインするという着想を得られた。このように、従来からなされている音のデザインをサウンドスケープ・デザインと捉え直すことにより、デザインの対象を網羅的できるため、見落とされていた新たなデザインの対象が発見され、その結果、新たなデザイン手法が開発される可能性がある、これらのことを例証した。第4章によれば、報知音のデザインを的確かつ効率的に行えるだけでなく、Xスケープ・デザインの手法を他のデザインにも適用しようという、他者による意欲の想起を期待できる。

第5章では、Xスケープ・デザインの手法を音による作品制作に適用した、小子による作品群について検証した。これらの作品は、サウンドスケープ・ナレーション・楽曲の三要素で構成され、この三要素を有機的に繋ぐことで制作する作品は、システムであり、制作はシステム・デザインであるため、「Vモデル×デザイン思考」といったシステム・デザインの手法を適用できる。それと同時に、音による作品制作は、サウンドスケープ・デザインでもあるため、この手法も活用できる。このような理論と実際の制作活動を踏まえ、「記号性×Vモデル×デザイン思考」という記号性に留意したシステム・デザインの手法を提唱した。「記号性×Vモデル×デザイン思考」によれば、Vモデルの各段階で、多面的で視点の欠落を低減できる完成度の高いデザインを行えることを期待できる。

第II部では、「音の記号性」の下位概念に位置付けられる「音高の記号性」の存在を明らかにし、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国のサウンドスケープ・システム・デザインの神髄を読み解いた。「音高の記号性」とは、音高に、備わる指示機能と備わると信じられた誘引機能のことであり、音の記号性の下位概念に位置付けられる。上古から江戸期・清代にかけての日本や中国において、人々は、陰陽・五行・十干・十二支により、事物を分類してその性質を理解しようとした。その対象は音階にも及び、五声^{*1}には五行と十干、十二律^{*2}には陰陽と十二支、それぞれが配当された。その結果、各音高にそれぞれの意味が付与され、正確な音高には世の中を理想化する「理想化の力」が宿ると信じられた。これにより、音高は、正確なら有益音、不正確なら有害音、このような価値を指示することとなり、正確な音高の実現のために時間と労力をかけて雅楽器や梵鐘を開発・製造するなどの活動を誘引した。これらを人間（記号性受容体）の立場での活動として捉えると、「音高信仰」という呼称で概括できる。「音高の記号性」とは、このような、意味と価値の指示機能と「音高信仰」という活動の誘引機能の総称でもある。この「音高の記号性」の実態を識ることで、忘れ去られた歴史が明らかになり、保存・復古・啓蒙・観光資産としての活用といった、新たなデザイン活動を提唱できる。

第6章では、遺物と典籍に基づき、中国の楽鍾と梵鐘の変遷を整理して日本の梵鐘との関係を考察し、甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支における「意味」の指示機能、正確な音高による「理想化の力」という誘引機能、日本における甲骨占卜・陰陽・五行・十干・十二支の受容と展開、これらを整理した。楽鍾も梵鐘も「音高の記号性」に基づいて造られており、音高には意味があり、正確な音高には「理想化の力」が備わると信じられた。楽鍾の横断面が杏仁形であることは、音を適度に減衰させるためであり、これにより旋律を奏する際に他の音と重なって不協和音を発することを防止できる。梵鐘の横断面が円形であることは、「衆生済度の力」が備わると信じられた音の余韻を伸ばすことに通じ、地獄の苦しみから逃れられる時間を長くすることを意図して革新的な開発を行ったわけである。また、「音高の記号性」という概念の日本への伝来は、推古天皇十（602）年の百済僧観勒^{かんろく}による遁甲・方術書（『五行大義』と思われる）の献納を通じて伝来した蓋然性が高い。第6章により、日本と中国において、「音高の記号性」という概念や「音高信仰」とも呼ぶべき思想が存在したことが明確になった。

第7章では、1884年にアレクサンダー・ジョン・エリス（1814–1890）が測定した、「雅楽平調^{ひょうじょう}」「俗楽平調^{ひらじょう}」「日本音楽十二律」と称される三つの音叉列の周波数を精査することで、日本雅楽十二律・日本俗楽十二律・日本音楽十二律の最確値を明確化した。第7章により、日本の伝統音楽の音階を明確化でき、例えば、梵鐘の律の判定を精緻に行うことが可能になり、第9章で活用した。

第8章では、雅楽尺八の遺物（法隆寺尺八・正倉院尺八）と楽に関する典籍を精査することにより、隋・唐・日

*1 中国や日本などにおける、五音音階を構成する五つの階名の総称。

*2 中国や日本などにおける、半音階を構成する十二の音名の総称。

本の雅楽における音高の記号性への意識を明らかにした。例えば、八十四調理論について、隋では正確な音高で吹奏できないことを理由に実用化を断念し、唐では実用化のために十二種類の管長の尺八を新たに創った。また、日本では、国風化に基づき、平安期に、律尺を曲尺かねじゃくとし、五声に神楽の音階を適用する、日本雅楽十二律を制定した。第 8 章により、上古から江戸期・清代にかけての日本や中国の楽（雅楽・俗楽）における「音高信仰」の一端が明らかになった。そして、第 7 章と第 8 章により、「音高の記号性」に基づく、伝統的な日本雅楽十二律を継受せずに昭和時代に制定された、昭和雅楽十二律を伝統的な日本雅楽十二律に戻すことを第 10 章で提言した。

第 9 章では、梵鐘の法量や律、仏教に関する典籍、これらを精査することで、梵鐘を仏尊に見立て、梵鐘の律を「衆生済度の力」を備える仏尊こえの声と捉える、このような思想があったことを明らかにした。具体的には、十二律のそれぞれに諸仏を意味する律を配当し、古律黄鐘こうしやうには「諸行無常・是生滅法・生滅滅已・寂滅為楽」しよぎやう むじやう ぜしやうめつぽう しやうめつめつ い じゃくめつ いらくという意味も付与した。第 9 章により、梵鐘に対する「音高の記号性」の活用事例が明らかになった。これにより、忘れ去られた思想が明らかになり、復古のためのデザインが必要なことを第 10 章で提言できた。

第 10 章では、第 I 部と第 II 部を踏まえた総合考察を行い、11 の提言を行った。

11.2 今後の展開

今後は、森羅万象が記号であり、その多面的な記号性を享受して人生を楽しむという、記号性享受体の立場からの思想、X スケープ・システム・デザインという、デザイナーとして活用すべき手法、これらの普及を基礎的なデザイン（調査・研究・造形・教育）とし、理想世界構築のための一助とする。そのためには、広い分野で賛同者を増やし、X スケープ・システム・デザインの具体例を増やすことで、さらなる改善を図りたい。特に、第 10 章で行った 11 の提言のうち、「日本雅楽十二律の修正」「梵鐘に適用された音高の記号性という伝統の復古と保存」の二つについては、具体的課題であるため、その実現のための X スケープ・システム・デザインを考えて、これを実施し、得られた知見を他の X スケープ・システム・デザインにも活用するような活動を行いたい。

各章の初出

第2章から第9章までの各章の初出について、下記のとおり、記す。

■第2章 記号性とその分類

第2章は、下記原著論文を大幅に加筆・修正したものである。

明土真也 2009 「音の記号性とその分類」 『サウンドスケープ』第11巻第1号：49–58

■第3章 記号性という観点からのXスケープ・デザイン

第3章は、下記論説を大幅に加筆・修正したものである。

明土真也 2011 「音の記号性という観点からのサウンドスケープ・デザインーサウンドスケープの構成要素とデザインの対象の明確化」 『デザイン学研究』第58巻第2号：65–74

■第4章 報知音に対するサウンドスケープ・デザイン

第4章は、下記論説を大幅に加筆・修正したものである。

明土真也 2013 「報知音に対するサウンドスケープ・デザインの適用」 『デザイン学研究』第60巻第4号：35–44

■第5章 作品に対するサウンドスケープ・デザイン

第5章は、下記フィールドノートを大幅に加筆・修正したものである。

明土真也 2008 「サウンドスケープが作品制作に与える影響ー森羅万象に魂が宿るというものの観方と「気付き」の手法」 『サウンドスケープ』第10巻：75–84

■第6章 甲骨占ト・陰陽・五行・十干・十二支と音高の記号性

第6章は、本論を初出とする。

■第7章 十二律の最確値

第7章は、下記原著論文を大幅に加筆・修正したものである。

明土真也 2011 「基本的な統計手法の活用による日本の十二律の推定」 『日本統計学会誌』第41巻第1号：23–50

■第8章 楽における音高の記号性への意識

第8章は、下記原著論文を再構成し、大幅に加筆・修正したものである。

明土真也 2013 「法隆寺と正倉院の尺八の音律」 『音楽学』第59巻第1号：1–15

明土真也 2016 「六孔尺八と八十四調の関係」 『音楽学』第62巻第1号：14–30

■第9章 梵鐘に対する音高の記号性の活用

第9章は、下記原著論文を大幅に加筆・修正したものである。

明土真也 2012 「音高の記号性と『徒然草』第220段の解釈」 『音楽学』第58巻第1号：1–14

研究業績

原著論文

- 明土真也 2009 「音の記号性とその分類」 『サウンドスケープ』 第 11 巻第 1 号：49–58
- 明土真也 2011 「基本的な統計手法の活用による日本の十二律の推定」 『日本統計学会誌』 第 41 巻第 1 号：23–50
- 明土真也 2012 「音高の記号性と『徒然草』第 220 段の解釈」 『音楽学』 第 58 巻第 1 号：1–14
- 明土真也 2013 「法隆寺と正倉院の尺八の音律」 『音楽学』 第 59 巻第 1 号：1–15
- 明土真也 2016 「六孔尺八と八十四調の関係」 『音楽学』 第 62 巻第 1 号：14–30
- 杉窪利浩, 園田昭仁 2007 「複写機における音声ガイダンスの最適レベル」 『人間生活工学』 第 8 巻第 2 号：32–38

論説

- 明土真也 2011 「音の記号性という観点からのサウンドスケープ・デザイナー—サウンドスケープの構成要素とデザインの対象の明確化」 『デザイン学研究』 第 58 巻第 2 号：65–74
- 明土真也 2013 「報知音に対するサウンドスケープ・デザインの適用」 『デザイン学研究』 第 60 巻第 4 号：35–44

フィールドノート

- 明土真也 2008 「サウンドスケープが作品制作に与える影響—森羅万象に魂が宿るといふものの観方と「気付き」の手法」 『サウンドスケープ』 第 10 巻：75–84

国際会議論文（査読付き short paper）

- Sugikubo, Toshihiro. July 2nd–5th, 2002. “Sound Design for Digital Camera.” At The 8th International Conference on Auditory Display. Seika-cho: ATR [Sugikubo, Toshihiro. 2002. “Sound Design for Digital Camera.” In Proceeding of the 2002 International Conference on Auditory Display, Kyoto, Japan, July 2–5, Page, ICAD02-1–ICAD02-3.]

その他の国際会議発表

- Akedo, Shin-ya. November 3rd, 2006, “It’ s a score.” At WFAE in Hirosaki: The West Meets the East in Acoustic Ecology. Hirosaki: Hirosaki University 50th Anniversary Auditorium Michinoku Hall [Akedo, Shin-ya. 2006. “It’ s a score.” In The West Meets the East in Acoustic Ecology, 92. Hirosaki: Japanese Association for Acoustic Ecology (JASE) & Hirosaki University International Music Centre (HIMC).]

国内学会発表

- 明土真也 2012 年 11 月 25 日 「音高の記号性と梵鐘の基音（中間報告）」 『日本音楽学会第 63 回全国大会』 京

都：西本願寺聞法会館 [明土真也 2012 「音高の記号性と梵鐘の基音（中間報告）」 『音楽学』第 58 巻第 2 号：130-131]

杉窪利浩 2002 年 9 月 3 日 「デジタルカメラが音で作り出す様々なコミュニケーションの“場”」 『ヒューマンインタフェースシンポジウム 2002』 札幌：北海道大学学術交流会館 [杉窪利浩 2002 「デジタルカメラが音で作り出す様々なコミュニケーションの“場”」 『ヒューマンインタフェースシンポジウム 2002 論文集』：585-588]

謝辞

お忙しいところ、審査をしてくださいました、前野隆司先生（主査）・谷口尚子先生（副査）・日比谷孟俊先生（副査）・上野正章先生（副査）に深謝いたします。ありがとうございました。