

Title	縄文時代におけるマグロ属の利用：岩手県宮野貝塚出土資料の検討
Sub Title	Tuna utilization in the Jomon period : with special reference to the remains excavated from the Miyano shell mound, Iwate prefecture
Author	佐藤, 孝雄(Sato, Takao) 吉田, 彩乃(Yoshida, Ayano)
Publisher	三田史学会
Publication year	2015
Jtitle	史学 (The historical science). Vol.85, No.1/2/3 (2015. 7) ,p.379(379)- 399(399)
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	文学部創設125年記念号(第2分冊) 論文 民族学考古学
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00100104-20150700-0379

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

縄文時代におけるマグロ属の利用

——岩手県宮野貝塚出土資料の検討——

佐藤 孝雄
吉田 彩乃

はじめに

三陸南部沿岸域に暮らした縄文時代人がマグロ属を積極的に漁獲・利用していたことは、つとに知られている。リアス式海岸が続く同沿岸域にはマグロ属の骨が多出した貝塚も点在する(熊谷二〇〇三)。しかしながら、縄文時代人によるマグロ属の漁獲、解体、消費の実態は、未だ十分な解明をみていない。

渡辺誠は、骨角製の釣針が発達をみた中期後半以降、縄文時代人によるマグロ属、カツオ、マダイなどの大中型魚の漁獲量が増大した可能性を指摘したが(渡辺一九七三)、前期に形成された貝塚にも同3種魚骨の多出例を見いだせる。また、陸前高田市太陽台貝塚のごとく

マグロ属の骨が多出しながら、骨角製漁具がごく僅かしか発見されない遺跡なども知られており(及川ほか一九七九)、縄文時代人によるマグロ属の漁法についてはなお検討の余地がある。さらに、縄文時代人が漁獲後マグロを如何に解体・消費したかという問題に至っては、これまで実質的な議論が殆どなされていない。

幸いにして慶應義塾大学には一九六九年、七〇年、七五年の発掘時、岩手県宮野貝塚から出土した未報告の動物遺体群が収蔵されており、うち縄文時代前・中期に比定される六九年・七〇年分の資料中に夥しい量のマグロ属の骨も含まれている。後述の通り都合16次に亘り調査が重ねられた同貝塚の出土遺物群は、無論遺跡の所在地たる三陸町綾里地区の倉庫・公民館にも大量に収蔵され

ていた。しかしながら、それらの多くは、二〇一一年三月一日に発生した東日本大震災の津波被害を受け流失し、今日かろうじて回収された資料群が、大船渡市立博物館に仮置きされているにすぎない。また、周知の通り、

宮野貝塚の概要と慶應大学所管の同出土動物遺体

震災後、被災集落の高台移転が図られるに伴い、三陸海岸沿岸域の各所で緊急発掘調査が実施されるなか、特に宮城県気仙沼市波怒棄館遺跡では前期後葉(約五五〇〇年前)の貝塚からマグロ属の骨が多出するに至っている(安達二〇一五、鹿島二〇一四)。その整理作業も進み良好な比較資料の必要性が高まりつつあるなか、慶應義塾大学が所管する宮野貝塚の動物遺体群を報告する意義は大きい。

そこで筆者らは、先頃、手始めにそれらのうち一九七〇年度出土資料の同定・観察作業に着手し、その概要を把握するに至った。本稿では同概要を報告するとともに、特に主体を占めるマグロ属遺体を既報の大陽台貝塚出土資料とも比較し、南三陸沿岸域の縄文時代人によるマグロ属の利用について考察する。

宮野貝塚は岩手県大船渡市三陸町綾里、白浜湾の南西約2 kmの地点に位置する(図1)。標高20~30 mの台地斜面に位置する本貝塚は、一九二八年小田島禄郎の報告によりその名が知られるところとなり(東京帝国大学編一九二八)、過去16次に亘り発掘調査が実施されてきた(表1、吉田・東一九六二、江坂ほか一九七〇、林ほか一九八一、佐々木編二〇〇二)。その結果、貝層は大きく6地点(A~F地点)に分布し、その形成期間も縄文時代前期後半から弥生時代初頭までの長期に及ぶことが確認されるに至っている。また、一九六一年、七〇年、七八年、七九年、九九年の調査時には埋葬人骨群も発見された。総じて良好な遺存状態を保つそれらは、縄文人骨を研究する形質人類学者達にとってことのほか貴重な標本にほかならない。

慶應義塾大学には一九六九年、七〇年、七五年の調査時に出土した動物遺体が収蔵されている。このうち、一九七五年度の資料は、F地点から出土した縄文後期初頭の遺体群に当たり、発掘中、肉眼および5 mm目のフルイ

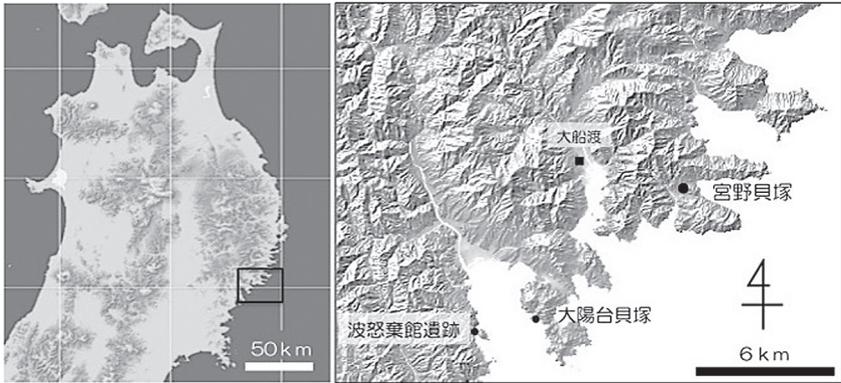


図1 宮野貝塚と言及する遺跡群の位置

表1 宮野貝塚の発掘調査

次数	調査期間	調査地点	調査担当者・機関	文献
1	1928(昭和3)年	不明	小田島六郎	東京帝国大学編(1928)
2	1940(昭和15)年5月	A地点付近?	大山柏	
3	1961(昭和36)年10月13~15日	A、B、C、D地点	吉田義昭、東登	吉田・東(1962)
4	1967(昭和42)年3月	不明	江坂輝彌、吉田義昭、草間俊一	
5	1968(昭和43)年8月	不明	吉田義昭、草間俊一	
6	1969(昭和44)年8月	不明	吉田義昭、草間俊一	
7	1970(昭和45)年3月15~29日	E、F地点	江坂輝彌、吉田義昭、草間俊一	江坂ほか(1970)
8	1975(昭和50)年8月	F地点	岩手県教育委員会文化課	鈴木ほか(1980)、赤澤(1983)、鈴木(1989)
9	1976(昭和51)年2月	B地点	岩手県教育委員会文化課	
10	1978(昭和53)年	B地点	宮野貝塚調査団(団長:林謙作)	林ほか(1981)
11	1979(昭和54)年	C地点	宮野貝塚調査団(団長:林謙作)	林ほか(1981)
12	1996(平成8)年6月24日~10月7日	宮野49番地4	三陸町教育委員会	佐々木編(2002)
13	1997(平成9)年5月6日~10月31日	宮野49番地3、5	三陸町教育委員会	佐々木編(2002)
14	1998(平成10)年6月15日~8月25日	宮野47番地	三陸町教育委員会	佐々木編(2002)
15	1999(平成11)年6月11日~11月12日	宮野18番地4	三陸町教育委員会	佐々木編(2002)
16	2013(平成25)年		大船渡市教育委員会	

で採集された標本群と、発掘後コラムサンプルから9.5mm、4.0mm、2.0mm、1.0mm目の同規試験フルイを用いて水洗選別された標本群からなる。それらのうち、特に、魚骨群については、既に先学らによって調査・研究が進められ、魚種・部位ごとに分類の上、深さ10cmほどの木製のテン



写真1 1975年F地点出土魚骨の保管状況



写真2 1969・70年E・F地点出土資料の保管状況

箱27箱に収納されている(写真1)。全容を把握し得る報告書こそ刊行されていないものの、同魚骨群の種構成や体長組成等については、一部、鈴木公雄、赤澤威らの論考にも記されているため、その内容を知る読者もおられよう(赤澤一九八三、鈴木一九八九、鈴木ほか一九八〇)。

一方、一九六九年度と一九七〇年度の資料群はいずれも綾里駅前道路の造成に伴う緊急発掘調査に際し出土し、調査終了後、それぞれ吉田善昭、気仙沼郡三陸町教育委員会と異なる名義で、同調査を指揮した江坂輝彌宛てに送付された資料に当たる。大小様々な大きさの段ボール箱に計27箱分を数えるそれらは、粗縄に縛られたまま40数年もの間開梱されることなく、一九七五年度の資料群と異なる資料庫に収納されていた(写真2)。

二〇一二年五月、筆者らは上記27箱をすべて開梱し、いずれの箱にもポリ袋に収納された動物遺体が詰められていることを確認した。ポリ袋の数量は一九七〇年度分だけで215袋を数えた。それらには一様に日付、調査区、層位などの情報が記されていたが、劣化が進み、既に注記を判読できない袋もあった。収納された動物遺体については、微小な資料をほとんど含んでいないことから、

おそらく発掘時肉眼で発見されたか比較的目的の粗いフルイで採集されたものであろう。

資料と方法

(1) 対象資料

残念ながら、一九六九年度の資料については発掘の様子を伝える記録に乏しく、出土位置・帰属時期の特定も難しい。その一方、一九七〇年度の資料については幸いにして既刊の概報(江坂ほか一九七〇)との照合により、出土区・層位とも把握できる。同概報の記述によれば、一九七〇年の発掘調査はE・F地点にトレンチを設置する形で実施され、特に南北軸に沿うようにF区に設定されたGトレンチ(幅2m、長さ20m)の中央部付近に位置するGT5区に「純獣魚骨層」、「貝層」を伴う縄文前期から中期(大木4式〜8ab式期)に比定し得る文化層(4〜7層)の良好な堆積が確認されたという(図2・図3)。実際、同区の出土資料については、袋越しの観察からも夥しい数のマグロ属の椎体が多く含まれている様子を看取できた。そこで、この一九七〇年にF地点GT5区から発掘された資料につき、縄文中期に比定される4層、同前期に比定される5〜7層の各層からそ

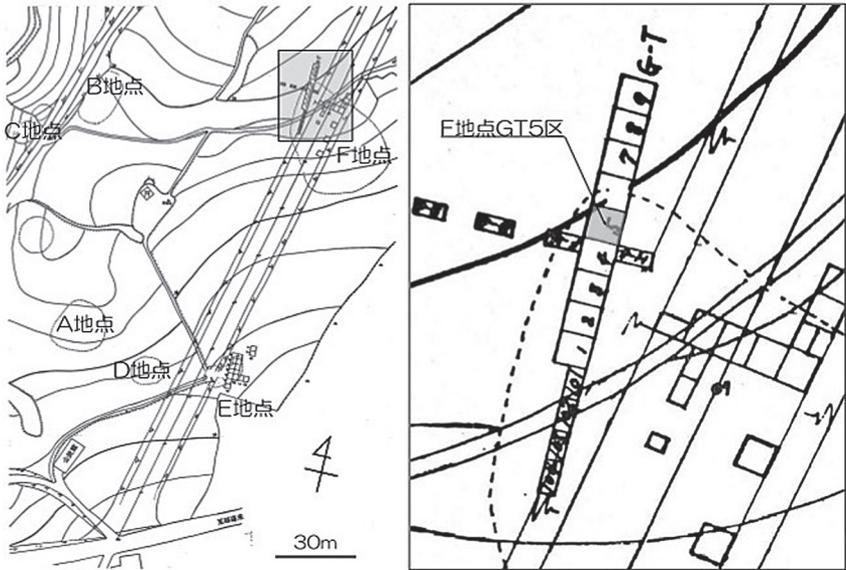
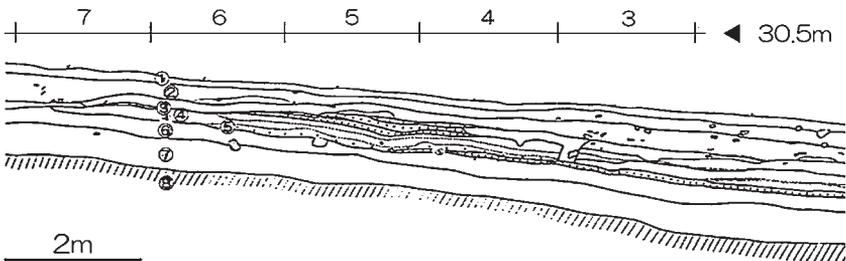


図2 分析対象資料の出土区
江坂ほか (1970) を改変



- ① 表土層 (1層)、② 黒褐色土層 (2層)、③ 暗褐色土層 (3層)、④ 獣魚骨層 (4層)
- ⑤ 純貝層 (5層)、⑥ 黒色土層 (6層)、⑦ 褐色土層 (7層)、⑧ ローム層 (8層)

図3 F地点GT 2～5区の層序
江坂ほか (1970) を改変

れぞれほぼ同量とおぼしき袋を1袋ずつ抽出。それらに含まれる動物遺体群について同定・観察を進めた。

(2) 同定・観察および定量化の方法

分析対象とする動物遺体群は、同定・観察に先立ち、層位毎、同規試験フルイを用いて水洗した。先述の通り、同遺体群は発掘時肉眼もしくは目の粗いフルイによって採集されたと推測し得るが、未洗のまま送付されたみえ、表面に土壌・貝粉等が付着していた。それゆえ、水洗作業にあたっては順次9.5mm目、4.0mm目、2.0mm目、1.0mm目の

フルイにかけ、残留土壌・貝粉などに含まれる微小遺体の採集にも努めた。水洗篩別作業の前後に計量した資料の乾燥重量は表2に一覧した通りとなる。

同定・観察は主に目視によって進めたが、微小遺体の同定や解体痕の観察等に適宜デジタルマイクロスコープ (Dino-Lite Premier) も用いた。また同定時の比較資料には、慶應義塾大学民族考古学

研究室所蔵する現生骨格標本群を使用した。

ウニ類に関しては口器の破片のみを計数。巻貝・二枚貝に関しては、それぞれ、殻口部・殻長部を保つ資料を数え同定標本数 (NISP) とし、二枚貝の場合左殻・右殻を区別の上、最小個体数 (MNI) を算定した。また、資料数がごくわずかであった鳥類・哺乳類遺体については、全点を同定。それぞれ左右や残存部位の違い、一部のサイズの違いも考慮した上で、部位別に最小動物単位数 (MAU) を算定し、その最大値をMNIとした。

資料の大多数を占める魚骨に関しては、各分類群を通じて前上顎骨、主上顎骨、齒骨、角骨、方骨、前鰓蓋骨、主鰓蓋骨、椎体を同定し、いくつかの分類群につきその他数カ所の部位も同定対象に加えた。前上顎骨と齒骨については縫合部を保つ資料。主上顎骨、角骨、方骨、主鰓蓋骨に関しては、関節部が遺存する資料。前鰓蓋骨、椎体に関しては全体の3分の2以上を保つとおぼしき資料を計数し、それらの総計を各分類群のNISPとした。加えてMAUには、椎体以外の部位の場合、左右を区別・集計し、いずれか大きい方の数値を当てた。一方、椎体については基本的に、分類群ごと確認された現生標本の椎体総数もしくは図鑑・論文等に記された同総数の

表2 分析対象資料の乾燥重量 (g)

層位	水洗篩別前	水洗篩別後
4層	1606.1	1069.1
5層	2888.3	1735.2
6層	2862.7	1690.5
7層	2779.5	1843.6

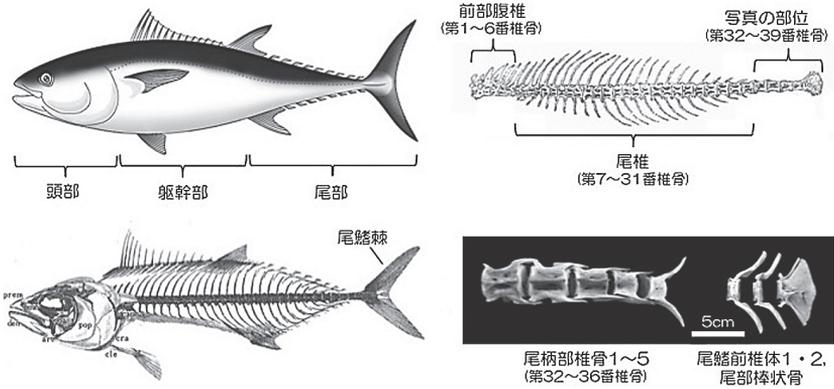


図4 クロマグロの外観・骨格・椎骨
骨格図は及川ほか(1979)を改変

最小値でNISPを除外し、少数点以下を切り上げてMAUを算出した。

ただし、本論の主題となるマグロ属の魚体は、他魚種に比べことのほか大きい。日本列島の太平洋沿岸域で漁獲されるマグロ属はクロマグロ *Thunnus orientalis*、メバチ *T. obesus*、キハダ *T. albacares*、ビンナガ *T. alungwa* の4種。そのうち最大種となるクロマグロの成魚はしばしば全長3m、体重400kgにも達する(岩井ほか一九六五、独立行政法人水産総合研究センター編二〇一四)。それゆえ、遺跡に持ち込まれた魚体が全身に及ぶのか、それともごく一部に限られていたのかを議論する上からも、マグロ属の椎骨に関しては、別途五つの部位に分類(図4)。基後頭骨から数え6番目までに当たる椎骨を「前部腹椎」。同7番目から31番目までを「尾椎」。32番目から36番目を「尾柄部椎骨1~5」。さらにそれらに後続し尾鰭の付け根を構成する37・38番目を「尾鰭前椎骨1・2」、39番目の椎骨を「尾部棒状骨」と分類・同定し、MAUを算定した。無論、魚類についても各分類群のMNIは、そうして算出された各部位のMAUの最大値に当たる。

表3 同定した分類群と同定標本数 (NISP)・最小個体数 (MNI)

分類群	Taxon	縄文中期		縄文前期						合計	
		4層		5層		6層		7層		NISP	MNI
		NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI		
ウニ綱	Echinoidea	+	+	2	1	7	1	1	1	10	3
フジツボ下綱	Cirripedia							+	+	+	+
腹足綱	Gastropoda										
	タマキビ <i>Littorina brevicula</i>					1	1			1	1
	ツメタガイ <i>Glossaulax didyma</i>							1	1	1	1
	チヂミボラ <i>Nucella lima</i>	1	1			3	3	2	2	6	6
	エゾチヂミボラ <i>Nucella freycineti</i>					1	1			1	1
斧足綱	Pelecypoda										
	イタヤガイ科 Pectinidae fam. indet.							1	1	1	1
	イタボガキ科 Ostreidae fam. indet.	1	1			3	1			4	2
硬骨魚綱	Osteichthyes										
	ニシン目 Clupeiformes fam. indet.	2	1	10	1	27	1	10	1	49	4
	マイワシ <i>Sardinella melanostictus</i>							4	2	4	2
	フサカサゴ科 Scorpaenidae gen. indet.	3	1	31	2	12	2	6	2	52	7
	アイナメ <i>Hexagrammos otakii</i>	7	1	3	1	10	1	2	1	22	4
	スズキ属 <i>Lateolabrax</i> sp.			3	1	6	1			9	2
	ブリ <i>Seriola quinqueradiata</i>	4	1	1	1	2	1	3	1	10	4
	アジ亜科 Caranginae gen. indet.	7	1	26	2	38	2	10	1	81	6
	マアジ <i>Trachurus japonicus</i>	1	1							1	1
	タイ科 Sparidae fam. indet.	47	1	13	1	33	1	52	1	145	4
	マダイ <i>Pagrus major</i>	6	1	18	2	18	3	74	5	116	11
	サワラ <i>Scomberomorus niphonius</i>	17	1	6	1	9	1	2	1	34	4
	サバ属 <i>Scomber</i> sp.	18	1	1	1	10	1	4	1	33	4
	カツオ <i>Katsuwonus pelamis</i>	903	19	42	2	244	8	113	4	1302	33
	マグロ属 <i>Thunnus</i> sp.	63	2	282	6	276	5	159	4	784	17
	クロマグロ <i>Thunnus orientalis</i>			2	1			4	3	6	4
	鳥綱	Aves									
アホウドリ科 Diomedidae fam. indet.		1	1	3	2					4	3
トビ <i>Milvus migrans</i>		2	1							2	1
哺乳綱	Mammalia										
	イノシシ <i>Sus scrofa</i>	2	1	1	1	2	1	1	1	6	4
	シカ <i>Cervus nippon</i>			1	1	1	1	8	1	10	3

クロマグロの種名については水産総合研究センター (2014)、他の魚種名は木村 (2009) に従った。なお、ウニ綱について+は存在を表す。

同定・観察結果

(1) 時期別出土量

同定の結果、今回抽出した4袋には、ウニ類、フジツボ類各1種類、貝類6種類、魚類15種類、鳥類2種類、哺乳類3種類からなる計28種類の遺体が含まれていることを確認した。同定し得た分類群およびそのNISP、MNIは、表3に一覧した通りとなる。

同表から読み取れるように、大多数を占める魚骨は、主に岩礁性底棲魚と沿岸・外洋性の表層回遊魚の資料によって構成されていた。わけても外洋性回遊魚に当たるカツオ、マグロ属には各層を通じてことのほか多くの資料が得られた。他魚種についても総じて中・大型の資料が

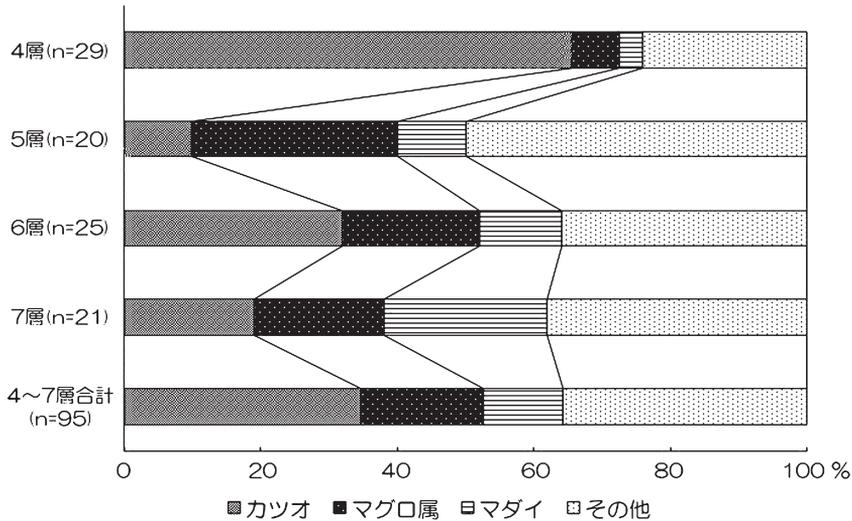


図5 カツオ・マグロ属・マダイの最小個体数比 (%MNI)

目立ったのは、今回分析対象とした資料群が発掘時に肉眼および比較的目の粗いフルイによって採集されたためであろう。実際、同じF地点貝塚の出土魚骨でも、一九七五年度分、すなわち最小1mm目までのフルイを用いて回収された縄文後期の資料中には、カタクチイワシ *Engraulis japonicus*、マイワシ *Sardinops melanostictus*、マサバ *Scomber japonicus* を主体とする微小魚骨が夥しい量含まれていたことが報告されている(鈴木ほか一九八〇)。それだけに、今回分析の対象とする魚骨群は少なからずサンプリングバイアスを受けた資料とみななければならぬが、大型魚のマグロ属資料の場合、出土資料の代表性をさほど問題視する必要もなからう。

図5には、層位別に上位3位までの同定魚種個体数の割合(%MNI)をグラフ化した。この図と表3からは、各層とも同定魚種個体総数の50%以上がカツオ、マグロ属、マダイによって占められていることとともに、縄文前期に比定される5~7層に同中期の層準たる4層以上に多くのマグロ属資料が得られている点も読み取れる。

1975年に同じF地点から採集された縄文後期中・大型魚骨群にもカツオ、マグロ属の資料が含まれていたが、同魚骨群の場合、両種を凌ぐ量の資料がマダイ、カ

表4 マグロ属同定標本の内訳と大別部位の最小動物単位数 (MAU)

部位	時期・層位	縄文中期			
		4層	5層	6層	7層
頭蓋骨				(1)	
内臓骨	主上顎骨				R1
	歯骨	L1	L1、R1		L1、R3
	角骨				
	方形骨			L1、R1	L3
	前鰓蓋骨				
	主鰓蓋骨	L1			
肩帯	擬鎖骨	(2)	(12)	(6)	(4)
椎骨	前部腹椎骨	9	14	26	14
	尾椎	31	145	137	83
	尾柄部椎体 1		4	1	2
	2	2	4	1	3
	3	1	3	3	2
	4		6	2	1
	5	1	3	5	2
	?	1	3		
	尾鰭前椎体	1	7	4	3
	尾部棒状骨	1	1	1	2
	椎体	(2)	(20)	(44)	(28)
椎棘	(5)		(27)		
尾鰭棘		(5)			
尾鰭棘または椎棘		(60)	(16)	(11)	
MAU	頭蓋骨			1	
	内臓骨	1	1	1	3
	肩帯	1	1	1	1
	椎骨	2	6	5	4

() 内は破片数

縄文時代におけるマグロ属の利用

サゴ、ソイなどの岩礁性底棲魚に得られたという(鈴木一九八九)。この報告にも鑑みると、縄文前期の層準において凡そ20〜30%を占めたマグロ属の%MNI値が同中期の層準で7%にも満たなくなる点は注目に値しよう。この点からは、宮野貝塚を形成した縄文時代人(以後、「宮野貝塚人」と呼ぶ)によるマグロ属の利用が前期に最盛期を迎え、以後次第に衰退した可能性を指摘し得る。

(2) 部位組成

表4には各層位に確認したマグロ属資料の内訳と大別部位(頭蓋骨・内臓骨・肩帯・椎骨)のMAUを示した。本表から読み取れる通り、宮野貝塚から出土したマグロ属遺体には各

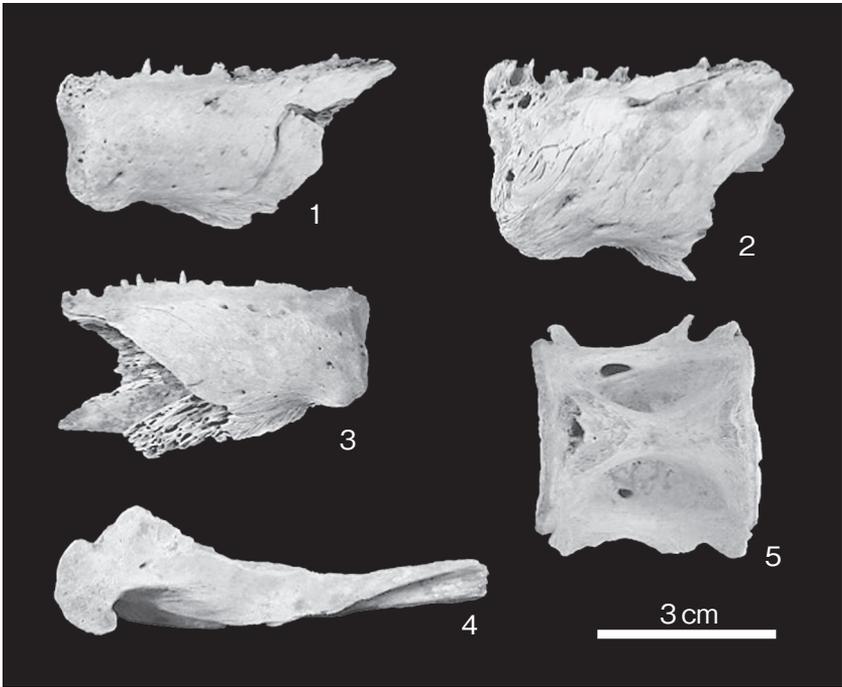


写真3 F地点GT5区のマグロ属遺体

1・2：クロマグロ左歯骨、3：クロマグロ右歯骨、4：マグロ属左方形骨、
5：マグロ属椎骨

層を通じほぼ全身部位に及んでいた。もつとも、いずれの層においても算定されたMAU値は椎骨が頭蓋骨・内臓骨・肩帯を上回り、特に5・6層の場合、その較差も目立った。この結果からは、宮野貝塚人がマグロ属の頭部と躯幹部・尾部をしばしば異なる場所に廃棄していた様子が窺える。

また、マグロ属については椎骨についてもそれぞれ、「前部腹椎」、「腹椎」、「尾柄部椎骨」、「尾鰭前椎骨」、「尾部棒状骨」に細別の上同定・集計、各層位毎、上記5類の椎骨出土数を百分率に表し、現生の養殖クロマグロのそれと比較した(図6)。その結果、いずれの層位においても、上記5種類の椎骨は本来一尾あたりに伴う数量比に近似した割合で出土していることを確認することができた。加えて、今回分析対象とした資料群には、マグロ属の尾鰭棘片も含まれていた。したがって、

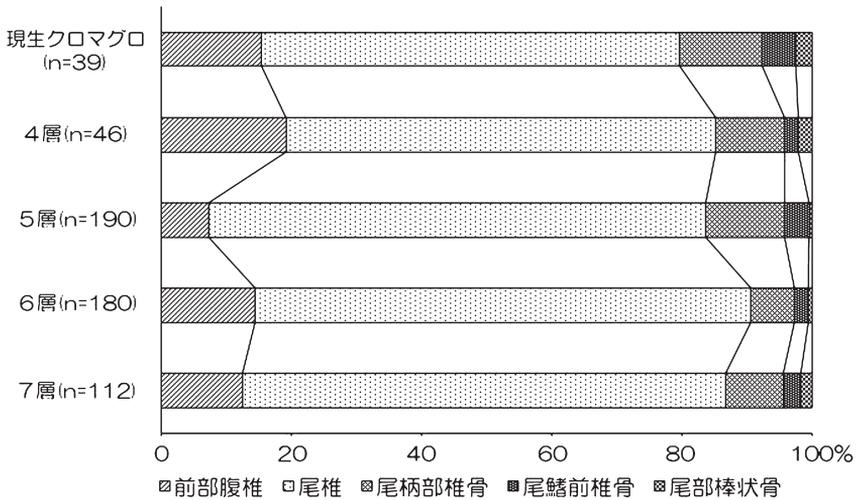


図6 椎骨の出土比率

宮野貝塚人はマグロ属の躯幹部・尾部をほぼ全て集落に持ち込み、消費していたとみて間違いない。

なお、表4からも読み取れる通り、同定した内臓骨に前鰓蓋骨は含まれず、主鰓蓋骨もわずか1点のみしか確認できなかった。こうした事実は、縄文時代人も、今日の漁師達と同様、漁獲したマグロの鮮度を保つべく、まづもって鰓や内臓を除去していた可能性も窺わせる。

(3) 種とサイズ

上顎骨・歯骨については慶應義塾大学民族考古学研究室所蔵の現生クロマグロ標本(養殖個体)に加え、山崎・上野(二〇〇八)ら作成の図譜も参照し種レベルまでの同定を試みた。その結果、歯骨については、一様に縫合部後下方縁に顕著な窪みをもつことから、すべてクロマグロの資料と同定するに至った。

周知の通り、クロマグロは日本近海に分布する四種のマグロ属の中でも最大種に当たり、体長3m、体重400kgにまで長ずる個体も少なくない。もともと、同種にしても体長2mを越す大物が漁獲されることはごく稀であつたらしい。図5には各層から出土した「尾椎」につき、デジタルノギス(NT012P-15PMX, Mitutoyo)で計

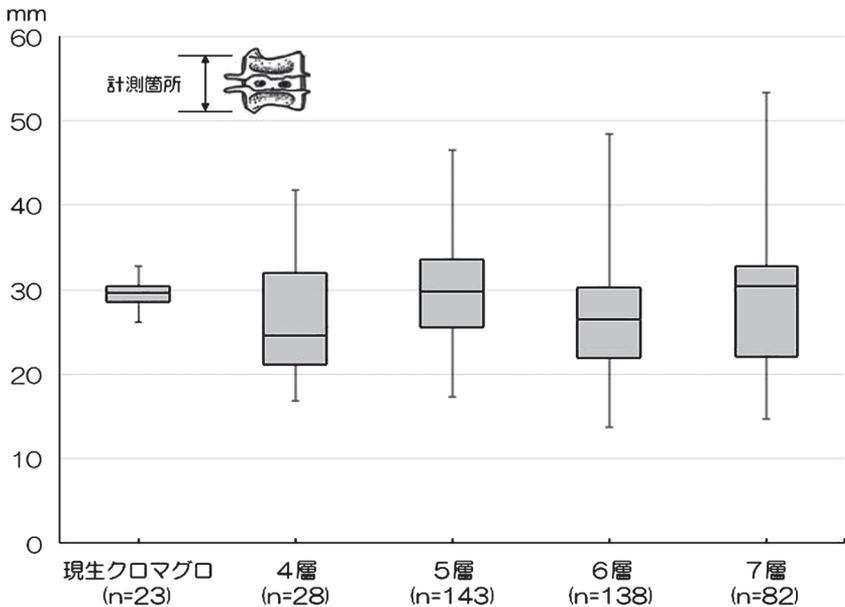


図7 「腹椎」椎体径の計測値

椎体背面図は上野ほか(1984)より転載。グラフの縦線はそれぞれ計測値の分布範囲を示し、ボックス上縁が第3四分位数、下縁が第1四分位数、ボックス内の横線が中央値を表す。

測した椎体径を箱ヒゲ図に表し、体長約1 m (体重40 kg)の現生養殖クロマグロ標本の計測値と比較した。この図からは、出土した椎骨の大半が体長1 m前後かそれ以下の個体由来する資料であったことが読み取れよう。

(4) 破損状況と解体痕

頭蓋骨・内臓骨・肩帯の構成部位については総じて完形を保つ資料が少なく、わけでも擬鎖骨に全体の3分の2以上を欠く破損資料が目立った。先述の通り、今回同定したマグロ属の資料には前鰓蓋骨が含まれておらず、主鰓蓋骨についても僅かに1点を見出せたのみであった。それだけに、上記の観察所見は、興味深い。

また、同定した椎骨482点のうち11点にはカートマークも認められ、しかも、3点はいずれも、尾柄部椎骨の5番目(第36番椎骨、藤田一九九〇がいう尾鰭前第3椎骨)の神経棘、血管棘の付け根の部分に確認さ

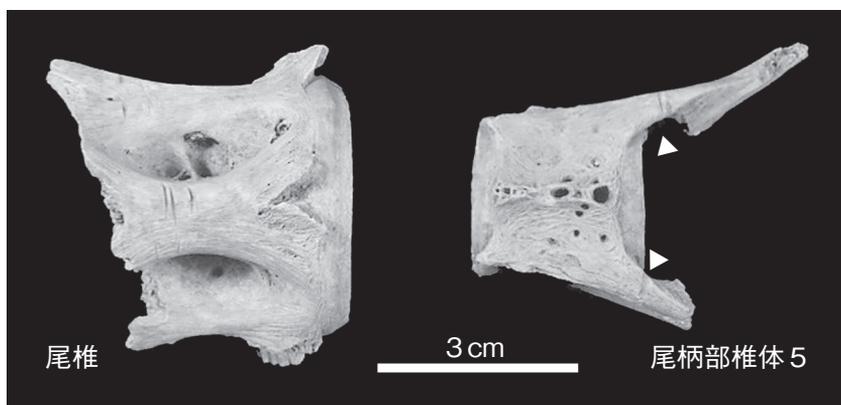


写真4 カットマークが刻まれた椎骨

れた(写真4右)。出土総数12点を数えた同椎骨の4分の1に当たる資料にはほぼ同様のカットマークを観察できた点は特筆に値しよう。同椎骨は尾鰭の付け根に位置する。したがって、こうした資料は、宮野貝塚人がマグロ属の解体に際して、尾鰭を切り落とす手順を設けていた証左となる。

加えて、他の椎骨に認められたカットマークも一様に椎体の関節面に平行するように刻まれていたことも注目しておく必要がある(写真4左)。今日大振りの鮪包丁で所謂「四分一」がとられる過程で頻繁に生じる椎側に横走する切削痕はほとんど認められなかった。一九九九年における宮野貝塚の発掘調査では、縄文前期中葉の貝層中にマグロ属の椎骨が7〜9個の単位で連なった状態で出土したと報告されてもいる(佐々木編二〇〇二)。そうした出土状況にも鑑みるにつけ、上記の解体痕の有り様は注目に値しよう。

(5) 小括

以上、一九七〇年に宮野貝塚F地点GT5区から採取されたマグロ属について同定・観察・計測を行った。その結果、宮野貝塚人のマグロ属利用について以下の事柄

表5 マグロ属の同定標本数 (NISP)・最小動物单位数 (MAU)

遺跡	時期	層位	NISP				MAU			
			頭蓋骨	内臓骨	肩帯	椎骨	頭蓋骨	内臓骨	肩帯	椎骨
大陽台貝塚	中期	I層		5	3	36 ≤		1	1	2 ≤
		II層		57	18	420 ≤		11	6	13 ≤
		III層	1	1	1	20 ≤	1	1	1	1 ≤
	前期	IV層				14 ≤				1 ≤
		V層		2	5	63 ≤		2	3	2 ≤
前期～中期	I～IV層	1	65	27	722		12		38	
宮野貝塚 F地点 GT 5区	中期	4層		2	2	49		1	1	2
		5層		2	12	210		1	1	6
	前期	6層	1	2	6	224	1	1	1	5
		7層		8	4	140		3		4
	前期～中期	4～7層	1	14	24	623		4		11

前期～中期のMAU値はそれぞれ層位を区別せずに算出した。

を指摘するに至った。

a. 宮野貝塚人によるマグロ属の利用は、前期に最盛期を迎え、中・後期になるにつれ次第に衰退した。

b. 台地上に位置する宮野貝塚に持ち込まれたマグロ属の部位は、縄文前期・中期を通し、全身に及んでいた。

c. ただし、頭部については、躯幹部・尾部ほど頻繁に、同貝塚に廃棄されなかったと推測し得る。

d. 宮野貝塚人が獲得・利用したマグロ属は、主にクロマグロであり、大半が体長1m前後からそれ以下の個体であったとみてよい。

e. 彼らによるマグロ属の解体手順には、鰓把の除去、尾鰭の切断が含まれていた。

考察―大陽台貝塚との比較―

それでは、上記の諸点は、三陸南部沿岸の他の縄文遺跡から出土したマグロ属遺体にも指摘し得るのだろうか。残念ながら出土したマグロ属資料に詳細な同定・観察結果が報告されている遺跡が少なく、この点を三陸沿岸全域で検討することは難しい。ただ幸いにして、本遺跡の南西約9kmに位置する陸前高田市大陽台貝塚では、多出

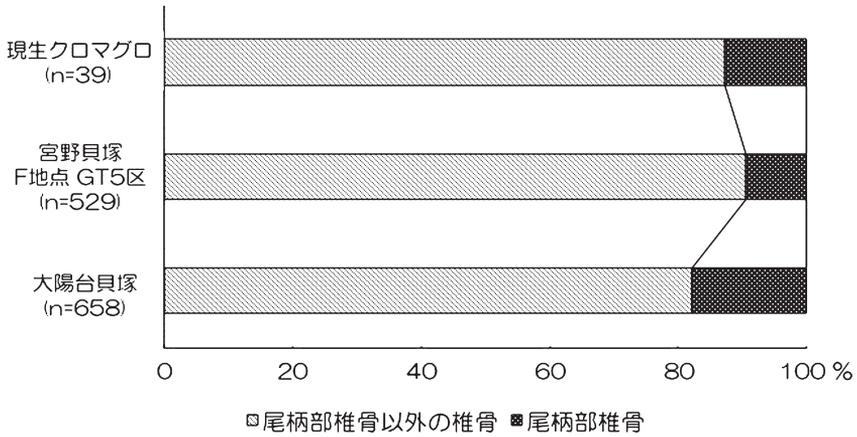


図8 椎骨に占める尾柄部椎骨の割合

したマグロ属の遺体に比較的詳細な同定が試みられており、椎骨に関しても尾柄部椎骨とそれ以外が区別されている（及川ほか一九七九）。そこで、以下、この大陽台貝塚と宮野貝塚のマグロ遺体の有り様を比較するなか、縄文時代における三陸南部沿岸域のマグロ属の利用について考察を加えておく。

(1) 時期別出土量

表5には、宮野貝塚と大陽台貝塚で同定されたマグロ属遺体につき、大別部位のNISPとMAUを示した。同表からは、まずもって両貝塚のマグロ属の多出時期に相違がある点に気づかされる。大陽台貝塚のマグロ属遺体が縄文前期（大木5式）の層準よりむしろ中期（大木8b式）の層準に多出している点は、宮野貝塚と対照的な出土状況として注目に値する。

(2) 部位組成

一方、同表からは、大陽台貝塚においても頭蓋骨・内臓骨・肩帯の構成部位と椎骨から算出されるMAUに宮野貝塚と同様の較差が認められる点も指摘できる。残念ながら、大陽台貝塚の出土マグロ椎体については既刊の

概報に掲載されたデータの制約から、椎骨のMAUを層位ごとに算定することこそできないが、層位を区別せず同定標本を一括して扱えば同数値の算出も可能となる。

そこで、今回同定した宮野貝塚一九七〇年採集分のマグロ属資料についても、層位の違いを無視してMAUを算出し、大陽台貝塚のそれと比較した。その結果、いずれの貝塚においても頭蓋骨・内臓骨・肩帯の構成部位から算出されるMAUが椎骨の数値の4割にも満たないことを確認するに至った。もとより、両者の比率にはFischerの直接確率法による検定によっても有意差は認められない($P = 0.83$)。それゆえ、大陽台貝塚を形成した縄文時代人も宮野貝塚人同様、マグロ属の頭部を後続部位と異なる場所に廃棄し、躯幹部・尾部ほど頻繁に集落に持ち込んでいなかったと推測し得る。

そこで次に、椎骨の組成についても異同を検討すべく、両貝塚の出土椎骨に占める尾柄部椎骨の出土率を現生マグロの数値と比較した。図8は同出土率を百分率グラフに示したものに当たる。同図から読み取れる通り、大陽台貝塚と宮野貝塚の尾柄部椎骨出土率には約8%の較差が認められ、Fischerの直接確率法で三群間の比率の差を検定したところ、有意差が認められた($P = 0.001$)。

もつとも、同様にFischerの直接確率法を用い二群間の検定も試みた結果、両貝塚と現生クロマグロとの比率にはいずれも有意差を確認することはできなかった(大陽台貝塚・現生・ $P = 0.57$ 、宮野貝塚・現生・ $P = 0.69$)。したがって、大陽台貝塚を形成した縄文人も宮野貝塚人同様、マグロ属の躯幹部・尾部をすべて集落に持ち込み、貝塚に廃棄していたとみてよい。

なお、報告書の記述によれば、大陽台貝塚からも、宮野貝塚同様、特に鰓周りに当たる前鰓蓋骨、主鰓蓋骨がごく僅かしか出土しなかったという。こうしたマグロ属遺体の有り様は、南三陸沿岸地方に、鮮度を保つべく漁獲したマグロ属から鰓把を取り除く手順が広く共有されていたことを窺わせる。

(3) 種とサイズ

残念ながら、大陽台貝塚の出土マグロ属については種レベルまでの同定が試みられておらず、それらにクロマグロが含まれているのか否かは判断できない。もつとも、それらについても「最後部から6番目の椎骨」(第34番椎骨?)の計測値にもとづき、出土個体の体長に0.8m、1.9m位までの変異があったと推測されている(及川ほか

一九七九)。大陽台貝塚においても、宮野貝塚同様、体長2m以上に達する大物に由来する資料が出土していない点は、縄文時代におけるマグロ漁の実像を考える上から大変興味深い。

(4) 破損状況と解体痕

報告書の情報からは、大陽台貝塚においてマグロ属の椎骨がしばしば連なった状態で出土し、特に尾柄部椎骨の場合五つとも連なって出土した例も認められたことが読み取れる。そればかりか、同貝塚のマグロ属椎骨にも、特に尾部棒状骨に尾鰭を切断する際に付いたとおぼしき傷跡が観察されたという。

加えて掲載された写真を見る限り、同貝塚から出土したマグロ属の内臓骨も、宮野貝塚同様、多くが完形を保っていないかったと推測し得る。報告者の及川は、先に述べた前鰓蓋骨・主鰓蓋骨の少なさも指摘した上で、縄文時代人が漁獲したマグロ属について、まず浜辺で内臓を除去、尾鰭も切り落とし、持ち運びやすいよう、魚体を6〜7等分した上で台地上の集落に運ばれた可能性も説いた。魚体の解体が何処で行われたのか等についてなお議論の余地があるものの、大陽台貝塚・宮野貝塚双方

の観察所見に基づけば、鰓把を除去する行為、尾部を切り落とす行為、魚体を分割する行為は、マグロ属解体の手順として両貝塚を形成した縄文時代人に共有されていたとみてよからう。

むすび

以上、一九七〇年に宮野貝塚F地点GT5区より採集されたマグロ属遺体の概要を示し、大陽台貝塚の資料との比較も行った。その結果、指摘し得るに至った事柄は以下の通り纏められる。

- ① 南三陸沿岸遺跡において、縄文時代前期から中期にかけてマグロ属が盛んに漁獲・利用されたが、その最盛期は集落毎に必ずしも一致しない。
- ② 前・中期を通じて台地上の集落へ持ち込まれたマグロ属の部位は全身に及んだ。
- ③ もっとも、頭部と後続部位はしばしば別所に廃棄され、総じて前者が後者ほど頻繁に集落に持ち込まれることもなかった。
- ④ クロマグロも含め漁獲・利用されたマグロ属の殆どは体長2m以下の個体であったと推測し得る。
- ⑤ 鰓把の除去、尾鰭の切断、魚体の分割は一樣に解体

の一手順として同沿岸域の縄文時代人に共有されたい可能性が高い。

管見の限り、複数の遺跡から出土した遺体群の有り様を検討し、縄文時代人によるマグロ属利用を具体的に論じた研究は認められない。それだけに本稿の内容は少なからぬ意味をもつ。特に宮野貝塚人が利用したマグロ属の大半が主に体長1m前後かそれ以下のクロマグロであったことは、縄文時代人のマグロ漁の実情を考える上で示唆に富む。また、宮野貝塚と太陽台貝塚双方の出土

マグロ属遺体の出土状況、部位組成、解体痕の有様に共通点が認められることを確認し、縄文時代に集落を超えて共有されたマグロ属の解体手順が存在した可能性を指摘し得た意義も大きい。

報告書こそ未刊ながら、先頃調査がなされた気仙沼市波怒棄館遺跡でも前期後葉(約五五〇〇年前)の貝塚から大量のマグロ属遺体が出土し、そのなかにも神経棘、血管棘の付け根にカットマークをもつ尾柄部椎体5(尾鰭前第3椎骨)が確認されているらしい(安達二〇一五、鹿島二〇一四)。今後、宮野貝塚の出土マグロ属遺体について未分析資料の同定・観察も進め、さらに波怒棄館遺跡出土資料とも比較できた暁には、三陸南部沿岸域の

マグロ属利用の実態をより詳細に論じることが可能となるろう。

無論、その過程では、各遺跡から出土した骨角製漁具の内容や、同海域における現生マグロ属の生態に関する検討も不可欠となる。縄文時代のマグロ属の漁獲・利用を解明する上ではなお多くの課題がのこされていることを指摘し、小稿の結びとする。

文献

- 赤澤威(一九八三)『採集狩猟民の考古学―その生態学的アプローチ―』海鳴社
- 安達訓仁(二〇一五)『宮城県』『日本考古学年報』一六六号、一三三―一三九頁
- 岩井保、中村泉、松原喜代松(一九六五)「マグロ類の分類学的研究」『京都大学みさき臨海研究所特別報告』二号、一―五一頁
- 上野輝彌、松浦啓一、服部仁、鈴木公雄(一九八四)「遺跡魚骨同定の比較骨学的基礎研究」古文化財編集委員会編『古文化財の自然科学的研究』同朋社出版、五五九―五七一頁
- 江坂輝彌、小片保、森本岩太郎(一九七〇)『宮野貝塚遺跡調査概報―岩手県気仙沼郡三陸町―』三陸村教育委員会
- 及川洵、遠藤勝博、牛沢百合子(一九七九)『太陽台貝塚発掘調査概要』陸前高田市教育委員会

鹿島直樹(二〇一四)「波怒棄館遺跡」文化序編『発掘され
た日本列島二〇一四―新発見考古速報―』朝日新聞出版、
四六頁

木村義志(二〇〇九)『増補改訂フィールドベスト図鑑
Vol.7 日本海水魚』学研教育出版

熊谷常正(二〇〇三)「三陸地方の貝塚と骨角器の研究動
向」『考古学ジャーナル』五〇六号、四一九頁

佐々木洋編(二〇〇二)『宮野貝塚―緊急発掘調査報告書
―』大船渡市教育委員会三陸事務所生涯学習課

鈴木公雄(一九八九)『貝塚の考古学』東京大学出版会

鈴木公雄、阿部宗明、長谷川善和、上野輝弥、林謙作、服
部仁、赤澤威(一九八〇)「先史時代遺跡における魚骨標
本の組成に関する基礎的研究」古文化財編集委員会編

『考古学・美術史の自然科学的研究』日本学術振興会、二
六一―二八四頁

独立行政法人水産総合研究センター編(二〇一四)『マグ
ロの資源と生物学』成山堂書店

林謙作、山口敏、百々幸雄、平本嘉助(一九八一)『宮野貝
塚B・C地区調査概要―特に埋葬人骨を中心として―』

北海道大学

藤田清(一九九〇)『魚類尾部骨格の比較形態図説』東海大
学出版会

山崎京美、上野輝彌(二〇〇八)『硬骨魚類の顎と歯』アー
ト&サイエンス工房TALAI

吉田義昭、東登(一九六二)『岩手県気仙沼郡三陸村宮野貝
塚発掘調査概報』三陸村役場・三陸村教育委員会

縄文時代におけるマグロ属の利用

渡辺誠(一九七三)『縄文時代の漁業』雄山閣出版

付記

本小稿を去る二月八日に逝去された江坂輝彌先生に献じ
たい。慶應義塾大学所管の宮野貝塚の出土マグロ属遺体
について、筆者の一人である佐藤にその存在を伝え、分析の
全般を委ねてくださったのは他ならぬ先生であった。「暇を
みて分析してくれば結構」との仰せをよいことに、資料
をお預かりしてから本稿を纏めるまでに一〇年以上もの歳
月が経過してしまい、分析結果をご報告できなかつたこと
が悔やまれてならない。ここにご存命中に賜った学恩に感
謝し、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。