

Title	認知の陰陽理論序説(その3) : 諸命題の提出,理論の応用,そして社会・自然・宇宙
Sub Title	An introduction to yin and yang theory of cognition (part 3) : presentation of additional postulations, theoretical application, and the relationship to society, nature and universe
Author	榭, 博文(Sakaki, Hilobumi)
Publisher	三田哲學會
Publication year	1997
Jtitle	哲學 No.102 (1997. 12) ,p.125- 175
JaLC DOI	
Abstract	The purpose of this paper, following previous papers on the subject matter, is to present additional postulations and provide discussions and explanations on various techniques of persuasive communication as "forced compliance" and "role playing" by applying the Yin and Yang Theory of Cognition. As previously discussed, the Yin and Yang Theory of Cognition defines a model of human cognition through an articulation of the dynamic interaction between Yin and Yang forces, which result in opinion changes. The theory is helpful not only in explaining communication discrepancy against opinion change but also in providing insight into relationship with society, nature and universe.
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00150430-00000102-0125

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.

認知の陰陽理論序説（その3）

—諸命題の提出, 理論の応用, そして社会・自然・宇宙—

榊 博文*

An Introduction to Yin and Yang Theory of Cognition (Part 3)

—Presentation of Additional Postulations, Theoretical Application, and
the Relationship to Society, Nature and Universe—

Hilobumi Sakaki

The purpose of this paper, following previous papers on the subject matter, is to present additional postulations and provide discussions and explanations on various techniques of persuasive communication as “forced compliance” and “role playing” by applying the Yin and Yang Theory of Cognition. As previously discussed, the Yin and Yang Theory of Cognition defines a model of human cognition through an articulation of the dynamic interaction between Yin and Yang forces, which result in opinion changes. The theory is helpful not only in explaining communication discrepancy against opinion change but also in providing insight into relationship with society, nature and universe.

* 慶應義塾大学文学部教授（社会学）

はじめに

本稿においては、前稿にひきつづき「認知の陰陽理論」の諸命題を提出し、「認知の陰陽理論」で説明可能な「強制的承諾法」、「役割演技法」などいくつかの説得の技法にも論及する。更に、この理論がコミュニケーション・ディスクレパンシーと人の態度変容の関係を説明するのみならず、自然・宇宙とも深い関連をもつものであると筆者が考えている根拠も提出する。

尚、「認知の陰陽理論」とは既に見てきたように「認知」のもつ性質をよりよく理解するために「認知」を形あるものとしてモデル化し、陰の力と陽の力のダイナミズム（力学）として態度変容を記述するものである。

陰陽軸上における「過不及」に関する命題

命題 31 「極陰」即「不及」であり、「極陽」即「過」である。

過不及であるものが陰陽軸上のどこに位置するかを考えておく必要がある。「極」という状態は絶対的にプラスであり、又マイナスである。それより更に過度の状態を設定することは論理的に言って不可能であるから、過不及であるものが陰陽軸上の外側にあると仮定することは、過不及であるものと関連して存在しているその他の無数の軸との関連を特定することを不可能とし、しかも再び認知求の中に入ることを不可能とする故に、不都合が生じる。認知球という球体の外側は意見軸の最終的な極値を越えている故に、「あるトピック」に関する意見をそこに置くことはできない。引力と斥力の「力」の釣りあった箇所が球の外殻であり、言わばバリアとなって人の認知や意見がそこから飛び出すことを防いでいる。即ち、過不及とは極陰又は極陽の位置自体を指していると考えるのが妥当であり、認知球の極陰極陽間の移行は当然行なわれていると考えられる。

更に、過及(+)とは☉又は☁の状態であると言うよりもむしろ☁の状態であり、不及(-)とは☁又は☉の状態と言うよりもむしろ☁の状態であるから、回転が極めて生じにくい状態、換言すれば「固定」している状態である。固定しているが故に、過不及は「悪」である。同様に完全なる「中」とは☁、☁、☁、☁ではなく☉または☉の状態であり、同様に回転が極めて生じにくくなっている故に、完全なる「中」もまた「悪」である。ここでいう「悪」とは価値のことではないことは言うまでもない。

因みに、球の外殻は変動するものか固定したものかという疑問が生じるが、認知の陰陽理論によれば当然変動するものである。引力も斥力も現象であり、時間を内包する故に不変のものではありえない。一定の期間は僅かに微動しながらも安定しており、その安定期間は社会におけるよりも大自然における方が長く、逆に素粒子のようなより根源的な物質における安定性は極めて低く外殻が壊れやすい。安定したシステムは、大宇宙、大自然、素粒子、生物、個人、社会その他万物における陰(負)と陽(正)の力の均衡の上に成り立っており、この均衡がくずれる時、安定したシステムは崩壊し万物は滅びる。

「陰極まりて陽となる」に関する命題

命題 32 「陰極まりて陽となる」場合、「中」を通る。

「陰極まりて陽となる」という「気」の哲学における叙述は、陰極の先に陽があるという印象を与え、それまでの陰陽の軸とは異なる軸もしくは次元があることを想像させる。人は生まれてから死ぬまで同一の次元上を往来しているとは考えにくく、価値観の大転換が計られた時、それまでの次元を超越して別の次元に移行しているかのように見える。金銭、地位、名誉、美食などに価値を置いていた人が交通事故による下半身不随をきっ

かけとして、新しい価値観をもって生まれ変わり、友情、信頼、社会への援助などに歓びを見いだしたりするようになることがある。私達の日頃の経験からしても極から極への急速な移行時に「中」を通るとは考えにくい。

しかし、人の認知の対象となるものは非常に複雑な現象であることが多く、それに関与する意見の軸・次元は無数にあると考えられ、一見したところ別次元に移行したように見えても、所謂価値観の転換は無数の意見軸・次元において同時に生じていると考えるのが妥当である。「認知球」は実際、多くの次元上で「中」を通っているのだが「中」を通ったという感じがなくまま極から極へ移行しているのである。それまで隠されていた陽（又は陰）の気が圧倒的な力をもって球を回転させ、陰（又は陽）の気が表面に現れる。

即ち、「陰極まりて陽となる」とは「認知球」が別次元に突然出現するのではなく、非常に多くの次元のそれぞれにおいて、同次元上で一方の極からもう一方の極に高速移動をしているのである。ただ、認知球は光の速度と同様の高速度で回転をすることもあれば、人はそのような高速度で動く「気」（認知球）を正確に感じとることができないだけなのである。例えば、100万円の借金(-)のある人が200万円を入手して返済すると100万円(+)が手元に残る。この時、0（「中」）を通過したとは感じないが理論上は通過している。

認知球が陰から陽に急速に移行した場合、陽の裏に隠されている陰の「気」が消失してしまうわけではないことは言うまでもない。

命題 33 「陰極まりて陽となる」場合、非常に強い感情を伴う。

陰から陽へ、又陽から陰へ意見が変化する原因は、一般的には認知球の裏に隠されている部分の「認知数の増加」、または「それらの認知に対す

る重視」或はその双方であり、意見は徐々に変化するのが普通であり、高度に複雑な問題や学問上の問題ならば一般的にはもっと緩やかに変化する。しかるに、命題にあるように一方の極から他方の極への急速な意見の変化には強い感情を伴うと考えられる。例えば、間違いと言われる位自動車が好きだった男性が自分の娘を交通事故で亡くしたというような場合、急速に自動車に対して否定的な評価をするようになるが、この評価即ち認知は極めて強い感情を伴っている。

「可愛いさあまって憎さ百倍」ということわざはまさに陽から陰への急転回を示すものであり、認知が感情を伴うことの好例であろう。「不潔で（認知）嫌いだから（感情）会いたくない（意志）」、「天気が良くて（認知）気分が良いから（感情）外に出てみよう（意志）」などの例にもみられるように、認知・感情・意志は不可分の関係にある、と言うよりもむしろ一体のものである。先の文章の中の認知・感情・意志の3つのうち1つを除いて、残りのどの2つを組みあわせても先の文章は成り立つ。認知の陰陽理論においては、命題1（榊 1996）により、「不潔だ」、「嫌いだ」、「会いたくない」、「天気が良い」、「気分が良い」、「外へ出よう」というのはすべて情報処理の産物であり、従ってこれらはすべて「認知」である。これらの単一の認知もしくは複合的認知（認知群…これもモデル上はひとつの認知球として表現する）のうち、感情的要素を極めて強く伴っている認知球は急速に回転しやすい。（「感情」の定義については、命題1-6を参照）

極端な立場及びマイルドな立場のコミュニケーションを 呈示した場合の命題

極端な立場のコミュニケーションを呈示した場合、及びマイルドな立場のコミュニケーションを呈示した場合の認知の陰陽理論からの予測については、『認知の陰陽理論序説（その1）』（榊 1994）で述べたのでここでは

命題のみを掲げる。

命題 34 極端な立場のコミュニケーションとは絶対的に陰（又は陽）の立場を主張するコミュニケーションのことをいう。

命題 35 外部から極端な陰（又は陽）の立場を主張するコミュニケーションが呈示された時、極端な立場に立つ受け手ほどその認知球の裏に隠されていた側面は正面に転じようとする力が強く、受け手の立場が極端でなくなるほどその認知球の裏に隠されていた側面は正面に転じようとする力は弱い。

命題 36 外部から呈示された説得的コミュニケーションが極端な陰（又は陽）の立場を主張する時、コミュニケーション・ディスクレパンシーと意見変容は正の関係にある。

命題 37 外部から呈示された説得的コミュニケーションが極端な陰（又は陽）の立場を主張する時、コミュニケーション・ディスクレパンシーが小なる時ブーメラン効果が生じ、大なる時順効果が生じる。

命題 38 マイルドな立場のコミュニケーションとは極端に陰でもなく極端に陽でもない中程度に陰又は陽の立場を主張するコミュニケーションのことをいう。

命題 39 外部からマイルドな陰（又は陽）の立場を主張するコミュニケーションが呈示された時、それと同じ立場に立つ人、及び符号は反対であるが同じ割合の陰陽をもつ人の意見を最も大きく

変化させ、それらの立場から両方向に離れるにつれて意見変化は小さくなる。

説得的コミュニケーションがマイルドな立場に立つ時、例えば認知球の正面に向いている面のうち陽が7割で陰が3割というような場合、同じ立場に立つ人にとってディスクレパンシーはゼロとなり、その位置から両方向に離れるに従ってディスクレパンシーは大となり、意見変容は次第に小さくなる。逆に、陰が7割で陽が3割という場合、符合は反対であるが割合が等しいのでこの立場の人において最も大きな順効果が生じ、その位置から両方向に離れるに従ってディスクレパンシーは大となり、意見変容は次第に小さくなる。

従って次の命題が定立される。

命題 40 外部から呈示された説得的コミュニケーションがマイルドな立場を主張する時、コミュニケーション・ディスクレパンシーと意見変容はサインカーブ状の形をとる。

命題 41 外部から呈示された説得的コミュニケーションが極端な陰（又は陽）の立場を主張している時は、人の認知球の潜在している側面に働きかける力は強く、マイルドな陰（又は陽）の立場を主張する時はその力は弱い。

命題 42 外部から呈示された説得的コミュニケーションが極端な陰（又は陽）の立場を主張している時は、相手に大きな意見変容を生じさせ、マイルドな陰（又は陽）の立場を主張する時は小さな意見変容を生じさせる。

命題 43 人は「他者・集団と同一でありたい」という動機と、「他者・集団と異なっていたい」という相反する動機を併せもつ故に、外部から呈示された説得的コミュニケーションが極端な立場とマイルドな立場のいずれを主張しようと、コミュニケーションと同一の立場の人がブーメラン効果を起こし、コミュニケーションと反対の立場の人が説得方向へ意見を変える。

認知球の回転の程度に関する命題

命題 44 認知球の回転の程度、即ち意見変容の程度は、他の変数が一定ならば一般的には以下の変数の正の一次的関数である。

- 説得的コミュニケーションの立場の極端さ
- 説得者の信憑性（専門性、信頼性、力動性）
- 説得者と被説得者の類似性
- 説得者のもつ外見的、内面的魅力
- 被説得者が役割演技を即興的にできた程度
- 被説得者が役割演技に満足できた程度
- 集団からの圧力
- 説得者のもつ権威・権力
- 説得に用いる情報量
- 説得者が被説得者に単純接触をしている程度
- 説得者が被説得者に選択肢を限定して説得した程度
- 説得者が被説得者に感情移入できる程度
- 説得者が被説得者に根負けさせて説得した程度（根張り法）
- 被説得者が説得者に好意をもつ程度
- 被説得者が説得者に恩義を感じる程度
- 被説得者が説得者の説得を自分のためであると思う程度

- ・被説得者が説得者のお世辞を素直に受け入れた程度
- ・被説得者が説得者の説得内容や対象を時間的, 物的, 人数的, 場所的に「限定されたものである」と知覚した程度
- ・被説得者が説得者の説得内容をそれほどやっかいではないと思う程度
- ・被説得者が説得者の説得内容を1回目の説得より譲歩したものであると知覚した程度
- ・被説得者が説得者の説得内容に関して, 自分はその種の要請を受け入れる人間であると知覚した程度
- ・被説得者が自己の決定は自分がしたものであると思う程度
- ・恐怖訴求の程度
- ・恐怖訴求以外の方法で被説得者を恐怖や不安に陥れて説得をした程度 (蟻地獄テクニック, 個室人分けテクニック, コンプレックス攻撃法)
- ・説得者が被説得者に自己の見せかけの権威を信じさせることに成功した程度 (スパイ・テクニック)
- ・説得者が被説得者に自分が説得されているとは思わせないで説得した程度 (赤頭巾テクニック, 撒き餌1本釣りテクニック, 撒き餌大漁テクニック, ロー・ボール・テクニック)
- ・説得者が被説得者の判断能力を低下させて説得した程度 (ジキルとハイドテクニック, 催眠オークションテクニック, 場所変え法, 舞台装置法, 何気ない一言テクニック, 隔離・監禁, 睡眠不足, 拷問, 薬物投与など)
- ・オーバーハード・コミュニケーション
- ・トピックの緊急性
- ・被説得者の正の感情
- ・正常範囲の不安傾向
- ・低い教育水準
- ・低年齢

認知の陰陽理論序説（その3）

- ある水準（文化によって異なるが日本なら70才～75才程度か）を越えたあとの高年齢
- その他

命題 45 認知球の回転の程度，即ち意見変容の程度は，他の変数が一定ならば一般的には以下の変数の負の一次的関数である。

- 被説得者のそのトピックに対する自我関与度
- 被説得者のそのトピックに対する熟知度
- 被説得者がそのトピックに対して表明した意見の確信度
- 被説得者が受けた予防接種措置
- 被説得者が説得者の説得意図を知覚した程度
- 上記以外で被説得者が説得者の説得内容（対象）や説得方法に免疫がある程度
- 被説得者の攻撃的性格
- 被説得者の異常範囲にある不安傾向
- 被説得者の負の感情
- 高い教育水準
- ある水準（文化によって異なるが日本なら70才～75才程度か）までの高年齢
- その他

「個人球」に関する命題

命題 46 個人の認知球は「個人球」を形成する。

個人がもつあるひとつの認知球は，あるひとつのトピック軸上の極陰から極陽までのいずれかの位置に存在し，その位置がその個人のそのトピッ

クに対する意見を表している。個人の認知の対象となるものは多数存在し、そのトピックの数だけその個人は意見を持っており、これらが「個人球」を形成する。「認知の陰陽理論」における「個人球」モデルによれば、個人球内において各トピック軸は上下・左右・手前から奥へと球の中心を通る形で存在している。

命題 46-1 トピックとは認知の対象となる“現象”のことである。

認知の対象となるものは正確には“現象”であり、“現象”とは個人が経験するすべての物事をさす。それが社会的なものである場合は狭義にはトピックと呼ばれるが、本稿におけるトピックとは“物”に関する現象はもとより“夢・幻”も含む広義の意味をもつ。夢の中で起きたことや「私は幻を見た」という時、その夢・幻は当人にとって現象であり、認知の立派な対象である。

つまり、認知の対象となるものは存在するもの及び存在しないものすべてである。「神の存在を科学的に証明した」という人を私は未だ知らないが、「神」は大昔から認知の対象であったし、未だその存在が証明されていない「究極物質」もまた認知の対象である。また現象である以上、私たちが直接知りえないものも認知の対象となる。私たちは地球は丸くそして太陽のまわりを回っていることを知っている。しかし、それは自分が直接経験した現象ではなく、学校の教科書にそう書いてあったからそういうものだとして知っている、つまり「 $0 \div 2 = 0$ 」で「 $2 \div 0 = \text{不可能}$ 」だということも教科書に表われた“現象”として知っているのである。従って本稿においては、神も宇宙も究極物質も石も草も地球が丸いことも核軍縮もすべてトピックである。

命題 46-2 個人毎にトピックの数は異なる

当然のことながら個人毎にトピックの数は異なり，多くの事柄に関心や関わりを持つ人はトピックの数が多く，そうでない人の場合トピックの数は少ない。又，ある特定の分野に関心のある人はその分野に関するトピックの数は多い。物事を深く考えるタイプの人と比較的意見が明確であるのに対して，あまり物事を深く考えない人の場合，また関心の薄いトピックである場合は，まだ意見形成をしておらず陰及び陽の認知の重要さも明確ではないため，「どちらとも言えない」を表明する傾向にある。命題 51 に例を示したように，類似したいくつかのトピック軸に占める位置は互いに斉合性を持っている。

命題 47 「個人球」の大きさは個人毎に一定である。

認知の陰陽理論においては各個人毎に「個人球」の大きさは一定とし，「個人球」は「認知球」よりも大であるが，その大きさは特定できるものではなく，また認知の陰陽理論にとってそれを特定することに特別の意味はない。

命題 48 「個人球」に占めるトピックの種類，トピックの数，そして各トピック軸上に占める意見の位置がその個人を特徴あるものにする。

これらの多くが他の多くの諸個人と似ていない時，その個人は個性的であり，似ている時，換言すれば「中」近くに位置する時，個性的ではない。

「社会球」に関する命題

命題 49 「個人球」は「社会球」を形成する。

社会は多くの個人から成っており、諸個人が全体としての社会球を形成する。社会球内には無数のトピック軸が存在し、その軸上のいずれかの場所に各個人は位置し、その軸の上で最も多くの人々が位置しているところがその社会のそのトピックにおける「中」である。無論、社会球内におけるトピックは個人がもつトピックと異なるものではない。

命題 50 「社会球」の大きさは社会毎に一定である。

認知の陰陽理論においては社会毎に「社会球」の大きさは一定とする。「社会球」は「個人球」よりも大であるが、その大きさは特定できるものではなく、また認知の陰陽理論にとってそれを特定することに特別の意味はない。

命題 51 「社会球」におけるトピックの種類、トピックの数、そして各トピック軸上の「中」の布置がその社会球をそれ独自のものにする。

1つの社会球、即ち社会・文化の中には無数のトピックが存在している。例えば、

主 権 在 君——主 権 在 民	年 功 序 列——能 力 主 義
全 体 主 義——個 人 主 義	「する」の文化——「なる」の文化
計 画 経 済——市 場 経 済	死 刑 存 続——死 刑 廃 止

認知の陰陽理論序説（その3）

資本主義—社会主義	対立社会—和の社会
開放市場—閉鎖市場	官僚中心(支配)—国民中心(支配)
独裁主義—民主主義	家長制度—非家長制度
言論の自由—言論の弾圧	仕事優先—余暇優先
主張する文化—合わせる文化	信教の自由—信教の弾圧
父なる文化—母なる文化	自文化中心主義—文化相対主義
「縮み」社会—「拡大」社会	契約社会—黙約社会
男性優位社会—女性優位社会	タテ社会—ヨコ社会

例をあげていけば限りがないが、球という3次元空間の中心部を上述のような軸が左右・上下・手前から奥へと無数に通っており、すべての社会・文化はこのようなトピックの軸の上のいずれかに位置し、しかも互いに斉合性をもつような形で存在している。例えば、独裁主義的全体主義国家においては国家の統制力は「力」を背景として個人を強く拘束し、特定の思想・信条・宗教を押しつけ、これらの自由を認めず、垂直社会移動は言うに及ばず水平社会移動も極めて不自由である。一方、民主主義国家においては思想・信教・結社・言論の自由が保障され、経済活動も社会移動も自由活発であり、いろいろな考えの持ち主がいる。このように、それぞれの軸に位置する「中」の布置によってその社会・文化が特徴づけられる。

命題 52 社会球内の無数のトピック軸上にある「中」は、球の「中心」に向けて移動する。

個人の認知が絶えず揺れ動いているのと同様、社会・文化・国家も絶えず変動している。日本、アメリカ、ヨーロッパなどの先進資本主義諸国が社会主義の特徴を多方面に渡って取り入れている反面、中国などの社会主

義諸国も資本主義の特徴を数多く導入しており、所謂混合経済体制へと変化してきている。旧ソ連の行き過ぎた社会主義的・全体主義的国家運営は、一方の極に偏りすぎたために崩壊をしたと見ることができる。資本主義的国家運営もその理念に忠実に基づく、即ちもう片方の極に偏りすぎる運営をするならば、旧ソ連と同様に崩壊すると予想される。

民主主義を例にとっても、完全な民主主義は存在せず、実際に地上に存在するのは間接民主主義・代議制民主主義であり、その中間的性格故にその存在が許されている。独裁主義はその極端さ故にこの地上から殆んどすべて姿を消してしまった。「王制」が地上の大多数（「中」）を占めていた頃は「民主主義」は「悪」であった。過去において「善」であったものは「悪」になり、「悪」であったものは「善」になりうる。ここでいう「善悪」とは無論価値のことではない。

極ともう片方の極は互いに歩み寄り、互いの長所を取り入れることによって、単なる「中」となるよりもむしろ第3の別の次元・軸を作り出していることもある。中国の社会主義市場経済などがそれに該当するであろう。（この次元のもう片方は資本主義計画経済である。従来の経済体制論からみれば何とも形容のしがたい概念ではある）

命題 53 多くの社会・文化が社会球内の無数にあるトピック軸上の「中」に位置しようとする時、社会・文化は再び「中」から離れようとする。

個人が他者と全く同一であることを嫌がり他者とは異なる存在であることを主張するのと同様に、社会・文化もまた自己主張を始め、「中」から離れていく。実際、すべての社会・文化が完全に同一になることはあり得ず、又極陰或いは極陽に位置することもあり得ない。

何故ならば、社会・文化もまた他の社会・文化と同一でありたいという

動機と、同時に異なっていたいという動機をもつからである。社会は個人の集合体であり、かつ個人を超越し個人を束縛するものであるが、社会を構成する多くの個人個人の意志や動機を離れて存在するものではない。現実には交通・通信手段の発達によって将来の世界中の社会・文化は現在以上に同質化が進行するものと思われるが、必らずやどこかで停止し逆に拡散し始め、収縮と拡散を繰り返しながらも完全に同質また同一になることはあり得ない。

命題 54 「社会球」を回転させるものは、自らの社会内に既に保有していた認知、及び外部から呈示された説得的コミュニケーション、或いはその双方である。

説明するまでもなく、個人の認知球を回転させるものは外部から呈示された説得的コミュニケーション、及び自らの脳内に既に保有していた認知、或いはその双方であると同様、社会もまた外部から呈示された説得的コミュニケーション、及び自らの社会内に既に保有していた認知、或いはその双方によって自らを変化させる。命題 53 における例は、主として自らの社会内に既に保有していた認知によって「社会球」が回転したものと考えられるが、日本の明治維新や第二次世界大戦後の日本の社会変革などは主として欧米諸国より呈示された「説得的コミュニケーション」によって日本という「社会球」が回転したものと考えられる。

そして、社会の構造と機能を根本的に変えるものはイノベーション、即ち人々が新しいと思ったアイデア、行動様式、そして物、の普及である。例えば、農耕技術の普及は食糧の社会的余剰を生み出し、その結果食糧の生産に直接従事しない人々を誕生させ、彼らは国家を作り、支配階級と被支配階級を生み、そして貧富差が生じるなど非常に大きな社会変動をもたらした。イギリスに端を発した産業における技術革新とその普及は、経済

的に豊かなブルジョワジーと貧しい労働者であるプロレタリアートを生み出し、彼らの双方を対自的階級として自覚させ、独裁的な王制による封建社会を転覆させ、近代的な民主主義国家を誕生させた。或いは又、マックス・ウェーバーによれば、労働、努力、競争に価値をおき、経済的に成功すれば神によって救われ天国に行けると説くプロテスタンティズム（カルビニズム）の普及が現在の資本主義の基礎を作った。マルキシズムという名の社会変動論の普及は世界に多くの社会主義国家を誕生させ、世界を大きく変えた。もう少し卑近な例をあげれば、種ヶ島に伝来した鉄砲の普及は日本の戦国時代の終結を早めた。近年における家電製品の普及は主婦に時間的余裕をもたらし、主婦の社会進出のきっかけを作った。これらのイノベーションは、すべてその社会に外部から（或は内部から）呈示された説得的コミュニケーションなのである。

命題 55 急速に「社会球」を回転させるものは「感情」である。

「中」は絶えず動き、それ故社会球も絶えず変動している。しかし、通常は社会は徐々に変化するものである。しかし、社会が急激に大転換をする、即ち、社会球の中のある軸において極陰または極陽にあった又はその近くにあった「中」が他方の極に急速に変化した時、その変化を生じさせ促進させたものは「中」に位置していた多勢の人々の「感情」である。専制独裁政治社会を市民社会へ変えたフランス革命を起こしたのは抑圧されていた民衆の「感情」ではなかったか？ 旧ソ連を新生ロシアへと変えたのも圧殺されていた民衆の「感情」であった。暴動や革命、戦争などは「理屈」ではなく「感情」によって起こる。激しい感情が個人を突き動かして社会を急速に回転させる。

態度の極性化に関する命題

命題 56 「極性化」とはその集団における「中」が一方の極に寄ることである

筆者の一連の実験は、説得的コミュニケーションが極端な立場であるとマイルドな立場であるとかかわらず、被験者の意見は「中」に寄る現象を見い出した。「中」に寄る現象は社会現象のなかでも最も一般的にみられる現象であるが、災害時の人々の中にみられる暴挙・リンチなどの群集心理にもとづく群集行動、カルト集団にみられるリスク・シフト現象（殺人やサリン散布）など、心理・行動がその集団における最低基準、言わば「一方の極」に偏っていく現象も少なくない。社会的カタストロフィー概念のいうように「一方の極」にシフトする現象の例はその気になればいくらでも見い出せるであろう。

ここで議論をすすめる前に、説得的コミュニケーションが極端な立場を呈示した場合の意見変容のモデルを図1に示す。

一致変化 (congruent change) とは当初もっていた態度が陰陽（正負、肯定否定あるいは賛成反対）いずれの方向であろうともその方向に変化することであり、不一致変化 (incongruent change) とは当初もっていた態度が陰陽いずれの方向であろうともその方向と逆方向に変化することである (Krech, Crutchfield & Ballachey 1962)。極性化 (polarization) とは Krech らの一致変化のことと同じであり、反極性化とは不一致変化のことである。

（「不一致変化・反極性化」という用語は何かよくないことという悪い印象を人々に与えがちであるが、「反極性化」ということは人々の態度・意見・行動が極端な方向に行かないで「平均化・標準化する」ということであり、一方「一致変化・極性化」という用語は人々に良い印象を与えがち

- Bの人々：当初「アルバイトはよくない」という意見
後に「アルバイトはよい」という方向に意見変化（不一致変化・反極性化）
- Cの人々：当初「アルバイトはよい」という意見
後に「アルバイトはよくない」という方向に意見変化（不一致変化・反極性化）
- Aの人々：当初「アルバイトはよくない」という意見
更に「アルバイトはよくない」という方向に意見変化（一致変化・極性化）
- Dの人々：当初「アルバイトはよい」という意見
更に「アルバイトはよい」という方向に意見変化（一致変化・極性化）

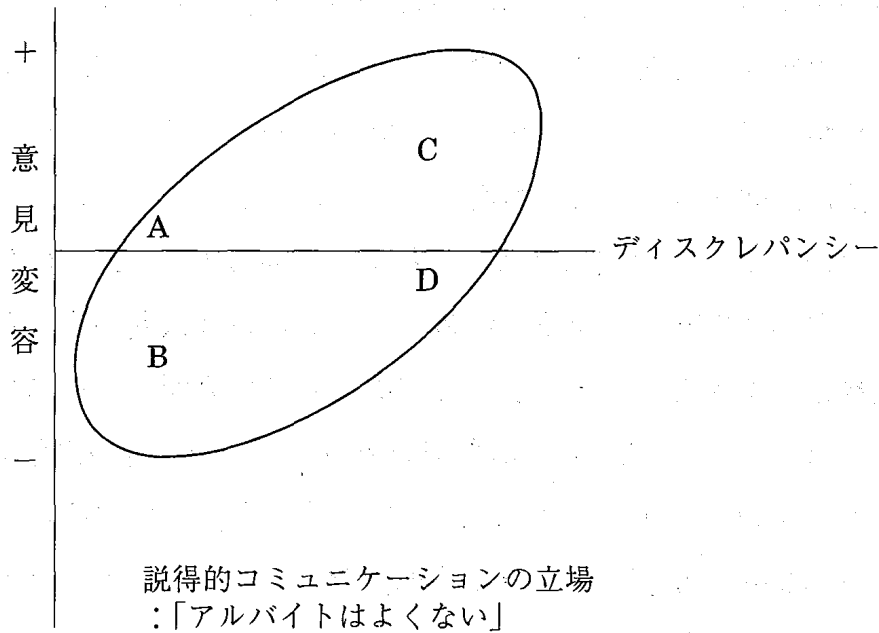


図1 極端な立場の説得的コミュニケーションを呈示した場合のディスクレパンシーと意見変容の関係

であるが、それは集団の態度・意見・行動が極端な方向に走ることである。そこで以下の叙述では、「不一致変化・反極性化」の代わりに「平均化」という用語を用いることにする)

図からも分かるように、被験者の当初の立場にかかわらず、「平均化」の現象が多く生じ、「極性化」現象は僅かしか生じないことが分かる。この点は説得的コミュニケーションが極端な立場であるとマイルドな立場であるにかかわらず、基本的には同じである。これまでの研究では、「平均化」の現象が生じやすい条件とは「社会的態度をとりあげたものにおいてのみ認められる。社会的規範・多数意見が何らかの形で影響している」

（永田 1983）のであり、人の態度は多勢の人々が位置するところ、即ち「中」に寄る傾向があると私は考えている。人はいかなる社会・文化においても、他者を見習い、真似をすることによって、社会に適応すれば賞が得られ、それに反すれば罰を下されることを学習してきた。まだ実験はしていないが、個人主義社会アメリカにおいても筆者の一連の実験結果と同じ結果が得られるだろう。（例えば、Worchel と Brehem 1970 の研究を見よ。彼らの研究は心理的リアクタンス理論からの仮説を立証しようとしてなされたが、自らの仮説とは正反対の結果、即ち筆者の一連の実験と同じ結果を得た。彼らは飽くまでも現象を自らの理論に沿って再解釈をしようと試みたが、その再解釈には既に指摘した（榊 1994）ようになり無理がある。現実に観察した現象が理論に合わない時は人間が作った理論を疑い、観察した現象をもっと直視する姿勢が科学の発展のためには必要ではないだろうか）従って、社会的な話題を用いた通常の説得的コミュニケーションで扱われるトピックにおいては、「平均化」の現象が、換言すれば「中への接近」が多くみられ、「極性化」、換言すれば「中からの乖離」は少ししかみられないのである。

それならば、「極性化」はいかなる条件の時生じるかが問題になるが、私の実験では必ずしもそれは明かにされてはいない。「仮想の対象」、或は「選択のジレンマ」課題でこの現象を示す傾向が顕著にみられる（永田 1983）が、まさにこのような条件においてこそ「社会的影響」を無視して態度変容を決められるので、そのことは多いにありうることもかもしれない。

また、集団的決定事態において「極性化」が生じやすいという点については、そのトピックが何であれ、その社会集団からの影響ということが無視できない重要な要素になってくる故に、自己の当初の立場と同一方向への集団的決定がなされたとしたら、その方向に自己の態度は一層変化することは十分考えられる（「極性化」）。少し分かりにくいかもしれないが、

その社会集団からの強力な「集団圧力」と裏に隠されていた「陰の顕在化力」との葛藤があり、「集団圧力」の方が勝っていた場合、一見したところ「極性化」を生じさせる。しかし、ここでいう「極性化」とは外集団からみた場合であり、内集団の人々にとっては「平均化」なのである。例えば、カルト宗教団体における「中」は一般社会における「中」とは、大分偏った位置にあるが、そこが「中」である以上、そのカルト集団のメンバーはその「中」へ向けて移動していくのである。即ち、その集団における「平均化」が生じているのであるが、この現象を外部にいる一般社会の人々がみたとき「一方の極」にシフトした、つまり「極性化」が生じたとうつるのである。群集の行動も同様に外部の一般の人々には極端な異常な行動とうつるが、群集の中にいる人々にとってはその行動をとることが少なくともその時点においては普通のこと（「中」）だったのである。「革命」とは社会全体の「中」が移動したものであって、それを異常とみるのは旧来の価値をもつ人々のみである。無論、リスクシフトとは逆の現象、即ち「極端な安全志向」へのシフトも、もう一方の極へのシフトであり、このような陽方向への極性化のケースも理論上・実際上ともにありうる。

また、集団的決定が自己の当初の立場と反対方向へなされた場合は、集団圧力によって、そして又認知の陰陽理論が説明するメカニズムによって、集団的決定の方向へ自己の立場が変化することが予想される。かくして、人の態度はその社会集団の「中」に寄っていくケースが圧倒的に多いのである。

しかし、満場一致で可決（一方の「極」であり、もう一方の「極」は「全員反対」である）というような集団的意志決定事態においては、表面的にはそれに賛意を表明しながらも、心の中ではそれとは逆方向に「平均化」をおこしている人が少なからずいるものと思われる。全員が「極」（「極」であると同時に「中」である）に集中することは通常はありえず、もしそのようなことが生じたら、そこには極めて強力かつ異常な集団圧力

が働いているに違いない。満場一致の結論はあまり信用してはいけない根拠はまさしくこの点にある。

認知の陰陽理論の応用

(1) ブーメラン説得法

人は心理的にも身体的にも他者と自己の間に一定の距離を保つものである。そこは自分にとって居心地のいい位置と言えるだろう。自分の意見と他者・集団のそれが全く同一の状態とは、個人にとって自分の独自性・個性を喪失した不快かつ不満な状態であり、他者・集団との間に一定の相違・距離を置こうとする動機が働き、その為に意識的・無意識的に自己の主張とは異なる側面を探そうと動機づけられる。一方、人は自己の立場と正反対の立場を主張されると、自分だけが異っているのではないかと不安を感じ、他者・集団と同一でありたい、異質な人間と思われたくないという動機が触発され、他者・集団の意見に自己の意見を近づける。即ち、人は他者・集団と同一でありたいという動機（引力もしくは陽の力）と異なっていたいという動機（斥力もしくは陰の力）を併せもつのであり、このことは認知の陰陽説の理論的根拠となりうる。

ブーメラン説得法は筆者が命名したもので既にいくつかの機会に紹介しているが（榊，1996, 1997），筆者の一連の研究によれば，相手と同じ立場の意見を主張すると相手は当初の立場と逆の方向に意見が変わっていくという現象を利用し，相手の立場と同じ立場を意図的に主張し，相手にブーメラン効果を起こさせる説得法である。AとBという相反する立場があり，Aの立場に立つ相手をBの立場に変えさせる時，Aの立場のマイナス点及びBの立場のプラス点を強調するのが通常の説得法であるが，ブーメラン説得法はAの立場のプラス点を強烈に述べることによってAの立場のマイナス点及びBの立場のプラス点を相手に認識させる方法である。日常生活においても，自分が考えていることと同様の立場・意見を

相手に強烈に主張されると、訳も分からず動揺したり相手の言っていることを強く意識したりして、自分の考えが逆方向に変わっていくことは誰でも思い当たることがあるのではないか。適切な例ではないかも知れないが、死にたいと漏らしている人に、思いとどまるように言っても効果がない場合、「死んだ方が楽になっていい！ あなたは死んだ方が絶対いい！」と言うとその人は「死ぬのは楽じゃないし、やはり怖い！」という思い（認知）が裏の方から表面に現われ死ぬ気をなくすことがある。娘が男友達とやがて結婚するのに反対の父親は交際を止めろと言っても逆効果（「ロメオとジュリエット効果」）なので、極端にその男を誉め上げて結婚をさせるように勝手に段取りを進めていくと、娘は「ちょっと待ってよ、それ程の男じゃない！」ということになる。剣を振り上げて「斬るぞ！」と言った時、もし相手が「さあ、斬ってくれ」と言って背中でも向けようものなら斬る気をなくす。

会社の方針に不満をもつ部下に対して、部下の言い分や気持を上司が十分過ぎる程代弁してやると、部下は言うことがなくなり会社の方針のプラスの面が頭の中に浮び態度が軟化してくる。普通のやり方で説得しても効果がない場合、わざと相手の考えと同じ考えを強調してブーメラン効果を誘うのも意外な効果があるものである。

注意しなければならないことは、相手が極端な陽(+)又は陰(-)の意見であるとき、説得者の意見も同じように極端な陽(+)又は陰(-)の意見である方が効果的であるという点である。ただこのことは、相手の意見が極端ではない時に同じ立場に立つ極端な意見を呈示した場合や、相手の意見が極端な立場に立つ時に同じ立場に立つ極端ではない意見を呈示した場合、効果的ではないということではない。

また、被説得者の条件、例えば性格、或はその時の感情や気分によっても被説得者の反応は異ってくるということが考えられないわけではない。人間はとかく機嫌がいい時はやたらと寛大になり、そうでない時は何でも反対

したくなることもある。また、右翼と呼ばれる人たちに彼らと同様の考えを示しても彼らの考えが簡単に変わるとも思えないが、しかしこの場合でも筆者は相手がよほど特別な性格の持ち主でない限り、相手と同様の考えを極端に主張すると、相手の態度はより右翼的ではない方向、即ち逆方向に変化すると考えている。

筆者の一連の研究においては、ディスクレパンシーが小さい時の被験者の意見変容の平均値がブーメラン効果を示し、ディスクレパンシーが大きい時の被験者の意見変容の平均値が順効果を示しているのものであって、ディスクレパンシーが小さい時順効果を示す被験者や、ディスクレパンシーが大きい時ブーメラン効果を示す被験者がいない訳ではない。このように認知の陰陽理論からの予測に反する例外的データを今後どのように理論に取り入れ、例外的反応時に陰の気と陽の気がどのように動くかを明示できればより実用的な理論になりうるだろう。人の認知・意見は多くの場合複雑なものであり、意見変容は決して単純な現象ではないと思われがちであるが、基本的なところでは案外単純なものなのかもしれない。

認知の陰陽理論による既存の説得テクニックの解釈

(1) 役割演技法

この方法は説得者が被説得者の態度や意見と反対のそれらをあたかも自分の意見であるかのように役割演技させることによって、従来より持っていた態度や意見が演技した方向に変化していく現象を利用した説得方法である。例えば、いじめっ子がいじめられる子供の役を演じる、或いは母親が子供の役を演じることによって、演じた相手の立場が良く理解出来るようになり、態度が変わっていく。

この現象を理解するために従来から即興性仮説と満足度仮説による説明がなされてきた。即興性仮説とは、単に与えられた文章を読み上げるより、即興で自分で演技のための文言を考えそれを述べた方が態度変容が大

きいという事実を説明するためのものであり、満足度仮説とは自分の演技に満足できた方が態度変容が大きいという事実を説明するためのものである。

役割演技法は人の態度を変化させる方法の一つとして極めて有効であるが、認知の陰陽理論からは以下のように説明することが可能である。例えば、母親は子供の気持や感情を全く知らないというわけではないが、母親は母親としての役割や義務を重視するあまり、母親としての立場で全面的に子供に対して常に接していると思われ、この側面即ち「陽」はほぼ全面的に正面を向いているものと思われる。この時、「親」に対する「子供」の側面は「陰」として裏の部分に強く抑圧されていると考えられ、決して忘れ去られている訳ではない。この点に関しては命題9「人がある対象に対し、極端な陰（陽）の意見を表明したとき、陽（陰）の意見は強く抑圧され潜在化している」が適用できる。次に命題10「強く抑圧され潜在化している側面の顕在化しようとする力は強い」及び命題11「呈示された説得的コミュニケーションは、その対象に関係している潜在的な陰又は陽の認知を顕在化させ、陰は陽の方向に、又、陽は陰の方向に転じようとする」が適用される。

役割演技とは被説得者が説得者の意図に従って演技させられるわけであるから、演技している人はその人本来の意見とは異なる行動をとっているわけであり、その行動自体がその人に対する「説得的コミュニケーション」であるとみなすことができる。役割演技によって子供の役を演じると、そこで演じ、喋ったことが説得的コミュニケーションとなって裏に抑圧されていた側面を刺激し顕在化させる。演じ、喋った事柄以上の多くの認知が顕在化し、母親は子供の立場を良く認識できるようになり子供に接する時の態度が変容していくと思われる。

即興性仮説及び満足度仮説のみによる従来の説明に比べて、認知の陰陽理論による説明は態度変容をモデル化できる点が優れていると言えよう。

陽から陰，陰から陽，中立から陰（又は陽）などのケースや，陰（又は陽）の程度にしても，少し陰，かなり陰，極端な陰など，あらゆるケースが球形モデルで示されうる。役割演技前の意見が☉や☽である時，☽の立場を演じたならば，役割演技後は即興的に演じることができた程度や演じた役割に満足できた程度に応じて☽，☼，などの立場になっているであろう。即ち，演技前よりは陽に近づき，陽の立場に立てるようになる。

又，役割演技後は問題になっている事柄の陰陽二側面をよく認識しているということであるから，「中」もしくはそれに近い立場になっていると考えられ（それ故子供の立場，親の立場双方ともに理解できるようになる），命題 18, 21 より，中立（このケースにおいては「中」）の立場は変化しにくいので，役割演技が逆説得に対し抵抗力をもつことも説明できる点も従来の説明に比べて優れていると言えよう。

即興性仮説や満足度仮説は認知の陰陽理論にとって否定されるべきものではなく，むしろこの理論による説明の妥当性を証明するものとして有用である。即興的に，より上手に演じることができたならば，その役割演技はより強力な説得的コミュニケーションとなって裏に抑圧されていた認知をより一層顕在化させるであろう。満足度仮説についても同様に，自らの演技に満足できればできる程，その演技は強力なコミュニケーションとなって，裏に隠されていた認知をより一層顕在化させるであろう。

親と子は，二にして一，一にして二であり，いじめっ子といじめられっ子，或いは上司と部下，健常者と異常者，教師と生徒などの問題にみられるように，役割演技法及びそこで扱われるトピックは認知の陰陽理論によって非常に適切に説明される。

（認知の陰陽理論からは，もともと☽の立場の人が☽の立場を役割演技するとブーメラン効果が生じ，役割演技後は☽，或いは☼などとなって，演じた役割の立場にはならないことが予想される。しかし，役割演技

がこのような用いられかたをすることは実際上ないので問題にする必要はないだろう。)

(2) 強制的承諾法

この方法は自己の意見と反対の意見や行動を強制的にとらされることによって、その方向に人の意見や態度が変化していくという現象を応用したテクニックである。

Festinger と Carlsmith (1959) の実験では、被験者に単純な反復作業を行なわせ、それを他者に面白い作業だったと知らせ、そのことの報酬として、1ドルを払うと言われたグループと20ドルを払うと言われたグループが作られた。被験者が他者にそれを告げたあと、実際はどのように思っているかを尋ねたところ、1ドルグループの方が20ドルグループよりもその作業は面白く楽しかったと報告した。この結果に対してFestingerらは、20ドルグループにおいては高い報酬を得られるため自己の行動を正当化することができるが、1ドルグループにおいては態度と行動の間の矛盾から生じた認知的不協和を解消できないため、自己の意見の方を変化させたと解釈している。

この事実を認知の陰陽理論によって解釈すれば以下のようなになる。まず、作業は楽しくなかったという認知を「陰」の気、作業は楽しかったという認知を「陽」の気とする。この場合の「説得的コミュニケーション」は、「作業は面白かったと言った」という自分自身の「認知」である。1ドルグループの場合、陰の気が当初正面に表われているが、説得的コミュニケーションの呈示を受けて陽の気が正面にあらわれる。この場合、当初正面にあらわれていた陰の気はほぼ極陰に近い配置●をしていただものと思われ、作業は面白かったと人に告げたという認知、即ちコミュニケーション自体はほぼ極陽に近い配置●或いは●をしているものと思われる。その結果、裏に隠されていた陽の気が正面にあらわれて陰陽の配置は

☉、☺ のようになり、「作業は面白かった」と思うようになる。一方、20ドルグループの場合、「作業はつまらなかったが、20ドルの報酬を受けられる」という認知が当初あり、20ドルの報酬を受けるということによって作業はつまらなかったという思いは大分やわらぐものと思われ、当初は☉、☺ のような陰陽の配置をしており、次いで「作業は面白かったと言った」という説得的コミュニケーション陽☺ 或いは☺ の呈示を受けて認知球が回転し、裏に隠されていた陰の気が正面にあらわれ、☺、☺ のような陰陽の配置となって1ドルグループに比べて「作業はつまらなかった」と思うようになるのである。

認知的不協和理論による説明も十分説得力をもつものではある。しかし、認知的不協和は測定不可能であるが、陰陽の程度は意見測定によって測定可能である。陰陽理論によれば、かなり賛成とは陽の気が正面にかなり表われている状態であり、少し反対とは陰の気が少し正面にあらわれている状態とみなすことが出来る。一方、不協和理論によれば、ディスクレパンシーの程度即認知的不協和の程度であり、これらが異なるレベルであっても同じ程度の意見変容が生じるとするので、意見測定をもって認知的不協和を測ることはできない。しかも認知の陰陽理論においては陰陽の変化の過程、即ち意見変容の過程を図示するというメリットがある。かつ本稿においてはすべて認知球が左回転をしたケースのみで説明をしているが、実際には右回転をするケースも説明可能なのである。即ち、命題13で触れたように例えば「やや陽」とは右回転のそれなのか左回転のそれなのか、そして陰陽の境の軸はどのような状態、つまり認知球の左上から右下を通っているのか逆に右上から左下を通っているのか、その傾きの程度はどの程度なのか等さまざまなケースが記述可能である。換言すれば当初は陽であったのが陰に変化し現在は「やや陽」なのか、或いは当初は陰であったのが「かなり陽」に変化し現在は「やや陽」なのか、などのさまざまなケースを説明するという点が認知的不協和理論にはない点であ

るといえよう。

(3) 集団討議法

K, レヴィンの一連の実験に端を発した集団討議に関するその後の諸研究は、集団討議方式の方が講義方式よりも人の態度・行動を変容させ、その効果も持続することを見い出している。集団討議方式の講義方式に対する優位性は、従来より3つの観点から説明がなされてきた。第1に、講義方式の場合受け手が受動的な立場に置かれているのに対して、集団討議方式の場合問題となっているトピックに対して積極的に参加し他者の意見に耳を傾け自己の意見を表明する。この過程を通して討議されている論点の肯定的側面および否定的側面が各自の意識の中に次第に顕在化し、結論らしきものが出てくるとそれは明確に意識されるようになる。第2に、決定を下すという行為自体がその後の個人の態度・行動を束縛する。第3に、集団討議することによって集団規範が形成され、集団で下した結論は討議に参加した各人を束縛する。

これに対し、認知の陰陽理論では集団討議方式の有効性を次のように説明する。討議に参加した人数を n とし、各人が発言した意見を $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ とする。説得的コミュニケーション (C) は、

$$C = A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n, \quad \text{即ち,}$$

$$C = \sum_{i=1}^n A_i$$

である。この場合、自己の意見も自己に対する説得的コミュニケーションとなると考えられるので、他者が発言した意見を合計する際に自己の意見も含めることができる。しかし、実際の集団討議場面においては n 番目の人が発言をするとは限らず、発言をした人々の発言の重みもその人の信憑性、魅力度、権威、好意などそれぞれ異なっているので各人の意見には係数が付き、最終的には C は

認知の陰陽理論序説（その3）

$$C = aA_1 + bA_2 + cA_3 + \dots + xA_n$$

と表わされる。n番目の人の場合、ディスクレパンシー(D)は、

$$D = |C - A_n|$$

と表わされる。講義方式の場合、説得的コミュニケーション(C)は講師1人の意見であるのに対し、集団討議方式の場合は重みづけられた他者の意見の総和であるから、Dは当然集団討議方式の場合の方が大きくなる。命題35, 36により、ディスクレパンシーが大である時個人の認知球は大きく回転し、より大きな意見変容が生じるため、集団討議方式の場合、より大きな意見変容が生じることが説明可能となる。また集団規範の形成、決定効果などの従来の説明は否定されるべきものではなく、認知の陰陽理論に組み入れ援用することが可能であり、先の第1, 第2, 第3の点は説得的コミュニケーションをより確実なものとすると考えられるため、これらの効果により集団討議方式の場合には講義方式に比較して意見変容を示す直線の勾配は大となることが説明される(命題36)。加えて、認知の陰陽理論においては、従来の思弁的な説明に比べてディスクレパンシーの程度を意見変容の程度とみなす点(極端な立場の説得的コミュニケーションを呈示した場合、命題35, 36)又はサインカーブ状の曲線として示される点(マイルドな説得的コミュニケーションを呈示した場合、命題39, 40)が有利であるといえよう。

また、認知の陰陽理論においては、先の第3の説明、即ち集団規範・集団圧力の力が認知球の回転力を上回る場合、ディスクレパンシーが小さい時にブーメラン効果を示さないことも予想可能である(命題56の説明参照)。

筆者は「科学は宗教よりも価値がある」というトピックに対する被験者67人の初期態度値を9階階尺度で測定し、賛成のグループ16人、反対のグループ16人、どちらとも言えないとするグループ35人に分け、このうち態度値が両極端にいる者3人(内訳: 絶対的に賛成の者0人、絶

対的に反対の者3人)は片方にしか移動できないため分析からは除外、及びどちらとも言えないとする者35人も分析から除外し、賛成のグループ16人、反対のグループ13人にそれぞれに何故そのように思うか25分間の集団討議をさせ、再度態度測定をした結果、「当初賛成」のグループ16人のうち「より賛成に変化」した人が3人、「逆方向に変化」した人が6人、「無変化」の人が7人となり、一方「当初反対」のグループ13人のうち「より反対に変化した」人が4人、「逆方向に変化した」人が9人、「無変化」の人が0人となって、賛成のグループ・反対のグループともに「態度の極性化」は生じず、計らずも認知の陰陽理論を支持する結果となった。即ち、賛成のグループ、反対のグループともに自己の意見と同じような意見を複数の他者から聞いた結果、それらの意見が説得的コミュニケーションとなって裏に隠れていた認知を正面に現われさせブーメラン効果が生じたものである。心理学の授業の一部を用いた一時的な寄せ集め集団に対する簡単な実験であったため、集団圧力と呼ぶほどの大きな力は生じず、裏に隠れていた側面が表面化する力の方が集団圧力を上回ったものと思われる。

(4) 決定・公表効果

決定を下すことは少なくとも決定を下さない場合に比べて人の意志を確実なものにする。例えば、自分は公認会計士になる、或いはA大学に合格するという事を自分の中で決定することはしない場合よりもその信念・意志を確固たるものにし、この効果はK.レヴィンによって凍結効果(freezing effect)と呼ばれた。また単にそれを自分の心の中に留めておくよりはそれを周囲の人たちに公表すると、その決定の実現の可能性は一層高くなる。更に、このようにしてなされた決定・公表は、その後のその個人に対してなされる逆説得に対しても十分に抵抗力をもつことが先行研究によって知られている。

この“決定”を下したあとの意見の持続のメカニズムと逆説得への抵抗のメカニズムを認知の陰陽理論の立場から検討してみたい。

自己が決定し公表した意見を陽とし、それとは反対の意見を陰とすると、「説得的コミュニケーション」は自分はそのような決定をし公表したという認知である。認知の陰陽理論によればそのトピックに対する個人の認知球は当初 \ominus , \oplus , \otimes などさまざまな状態にあると考えられる。決定するということはそのトピックの陰陽（正負）両側面を考慮検討し、片方の側面、例えば陽の側面を認知球の正面に出すということであり、認知球は \oplus の状態もしくはそれに近い状態になると考えられる。下した決定を公表するということは、自分に対してその後も常に「皆に公表したことを実現しなければならない」という説得的コミュニケーション \oplus を送り続けているということである故、球の回転力はむしろ通常の説得的コミュニケーション呈示を受けた場合よりも強いと思われ、認知球は \oplus の状態になる。しかし、同時にその個人は自分に対して別種の説得的コミュニケーション、即ち「もし公表した事柄を実現できなかつたら周囲の人々の信頼を失い、嘲笑される」という極めて強い恐れを喚起させるような負の説得的コミュニケーション \ominus を送り続け、認知球は \oplus の状態で止まる。従って、認知球は回転し続けようとする力と現在の状態に留めおこうとする力が相殺しあって \oplus もしくは \ominus の位置で止まっている状態が続く。（但し、決定しただけという場合、公表の効果が期待できない分、相殺する力が弱まり、僅かに球の回転を許す、即ち決意がぐらつくことになる）

このように、公表することは認知球の回転が実質的に止まっている状態、もしくは回転が非常に困難な状態になるということであるから、認知球は \oplus , もしくは \ominus に近い状態にあると考えられる（球の固定状態）。定理3によれば気は不断にして運動するものであるから、球の回転が止まるもしくはそれに極めて近い状態とは異常な事態であることが分かる。

このような状態は本人の精神衛生にとって、好ましからざる極めて不快

な状態であり、本人はこの状態から早く脱出したいと思うであろう。本人がこの状態から脱出する方法は決定を翻し、そのことを周囲に公表するか、或いは一刻でも早く公表したことを実現するかのいずれかである。前者の方法をとった場合、まだチャレンジもしていないのに決定を翻したという理由により周囲の嘲笑や軽蔑を招く程度は、チャレンジして失敗したために招く嘲笑や軽蔑の程度よりも大であると考えられ、しかもチャレンジして失敗した場合は“実現はしなかったがよく努力した”として賞賛される可能性もある。それに加えて、決定・公表した事柄は本人の意志であるが故に、本人としては後者の方法をとる可能性は高く、結果として決定・公表した事柄は実現される可能性は高くなる。

決定・公表した人がその後の逆説得に対して非常に抵抗的であることは、認知球は極めて回転がしにくくなっているという理由により理解は容易である。この場合、球の回転を止めようとする力と逆説得による球を回転させようとする力のダイナミズムによって逆説得が成功するか否かが決まる。

決定・公表効果に関しては自己が行ったケースについて議論をすすめてきたが、他者に決定・公表をすすめてそれを実現させようとする場合も、更には他者にその人の本意ではない決定・公表をすすめてそれを実現させようとする場合も、その心的メカニズムは自己が決定・公表する場合と基本的には同一である。従来の説明のような“凍結効果”という抽象的比喩を用いるより、認知球の回転及び停止という概念を用いた方が、決定・公表の効果については理解が容易なのではないだろうか。

(5) 同調行動

同調とは自己の態度・意見と社会集団のそれらとが異なる時、自己の態度・意見を社会集団のそれらに合うように変化させる一連のプロセスのことである。この場合、集団規範、社会規範、役割期待、価値、文化などの

「集団の意見」が個人に対する「説得的コミュニケーション」となって個人に影響を与える。社会の個人に対するこれらの圧力に従わず、価値や規範に沿わない行動をとった場合厳しい罰が下され、社会からの要求に沿った行動をとった場合は賞が与えられることを個人は幼少時より経験しており、結果として逸脱行動をとらないように訓練されている。

認知の陰陽理論によれば、認知球の裏に隠され抑圧されている側面は常に正面に出ようとしており、この力に加えて集団からの圧力は強力な説得的コミュニケーションとなって顕在的また潜在的に個人の認知球の裏に隠された側面に働きかけ、認知球を回転させようとする。

もし、ある個人の意見が陰●で、その個人が属している集団の大多数が陽の意見●である場合、その個人の意見と集団の意見とのディスクレパンシーは大きく、命題10及び11によりその個人の認知球の裏に隠されている面は大きく前面へ出ようとし、更に陽である集団の規範の力と陽という立場をとることが適切であるという役割期待の力によって、認知球の裏に潜在していた陽は活性化し大きく回転する。陽の側面が前面に現われ、陰から陽への意見変容の過程において、認知の陰陽理論が予測する「ディスクレパンシーが大きい時には順効果が生じる」現象が生じ、認知球は●、●、のようになり、その個人は集団に同調することになる。（説得方向と同一方向への変化であるから、この場合は「順効果」）

自己の意見がかなり陽●で集団の意見も陽●である場合、自分は周囲の人間とは異なりたいという動機により陰の方向に意見変化し●になることは、ブーメラン効果を起こしているが結果的に「中」に近づくことになる故、同調を示したとみなされる。

自己の初期の意見がマイルドな陽●であり、集団の意見がマイルドな陰●である場合は、符号が逆ではあるが陰陽の割合が同じであるため、順効果が生じ個人の意見は●、●となって集団の意見に近づく。（順効果）

個人の当初の意見が極端な陽☀️であり、集団の意見がマイルドな陽☀️である場合、個人の認知球を回転させる力は弱く球は僅かに回転し、裏に隠されていた陰の側面が表に少しあらわれマイルドな陽☀️となって、集団の意見の方向に傾く。(当初の意見よりは陽の力が後退し陰が正面にあらわれるため、この場合は「ブーメラン効果」が生じているが、集団の意見の方向に近づいているためやはり同調行動をおこしている)

個人の当初の意見が極端な陽☀️であり、集団の意見がマイルドな陰☾である場合、説得的コミュニケーションはマイルドであるが故に個人の認知球を回転させる力は弱い、裏に隠され抑圧されていた陰の側面が少し正面にあらわれ、マイルドな陰☾となって集団の意見に近づく(順効果)。

個人の当初の意見が極端な陰☾であり、集団の意見がマイルドな陰☾である場合、個人の認知球を回転させる力は弱く球は僅かに回転し、裏に隠されていた陽の側面が表に少しあらわれマイルドな陰☾となって、集団の意見の方向に傾く。(当初の意見よりは陰の力が後退し陽が正面にあらわれるため、この場合は「ブーメラン効果」が生じているが、集団の意見の方向に近づいているためやはり同調行動をおこしている)

個人の当初の意見がマイルドな陰☾で、集団の意見が極端な陽☀️である場合、球を回転させる力は強く、裏に隠されていた陽の側面が正面にあらわれ、陽の意見☀️、☀️となって集団の意見に近づく。(順効果)

従来、個人の意見と集団の意見が食い違う時、主として認知的不協和理論によって、生じた認知的不協和を解消するために個人が自己の意見を集団の意見の方に变化させるという、比較的単純な説明がなされてきた。この理論によれば、同調行動は不協和低減のプロセスであり、不協和が生じていない状態、つまり個人の意見と他者・集団の意見が同じである時は認知的不協和は生じず、従って意見変容も生じないはずであるが、筆者の一連の実験においてはブーメラン効果が生じており、この事実は認知的不協

和理論においては説明されえず、認知の陰陽理論によって極めて論理齊合的に説明されうるのである。

認知の陰陽理論によれば、上述の他にも個人の初期態度と集団の意見の組み合わせにはいろいろなケース想定され、更にその集団のリーダーのリーダーシップが強力である場合や権力者が存在する場合などの状況も考えられ、確立された集団規範などの圧力はより一層個人の認知球を回転させるものと予想される。

いずれにせよ、順効果そしてブーメラン効果のいずれが生じても人の意見は「中」に寄るので、認知の陰陽理論によって人の同調行動は十分に説明されうるのである。

（個人の初期態度と集団の意見が全く同じである時、例えば個人の初期態度が☉で集団の意見も☉であるような時、認知の陰陽理論によればブーメラン効果が生じ、個人の意見は☺、☻などとなって集団の意見から離れることが予想されるが、ここで問題になっている同調行動とは個人の初期態度と集団の意見が異なっている時に生じるものであるから、このようなケースは問題にする必要はないだろう）

社会・自然・宇宙について

「認知の陰陽理論」は言うまでもなく態度変容に関する理論であり、とりわけコミュニケーション・ディスクレパンシーと意見変容の関係を説明するための理論として出発した。コミュニケーション・ディスクレパンシーが大なる時にブーメラン効果が生じるとする社会判断理論、認知的不協和理論、心理的リアクタンス理論の予測とは反対に、私の一連の実験ではコミュニケーション・ディスクレパンシーが小なる時にブーメラン効果が生じている。これらの理論と矛盾した実験結果を得た私の一連の研究結果は、もはや単なるノイズでもなければ単なる偶然でもない。このような時、“現象”を従来の理論に合わせて再解釈するのもひとつの解決方法で

あるが、これまでもみてきたようにこの現象を再解釈するにはかなりの無理があるのは明白である。そこで考えられるもうひとつの解決方法は、“現象”を否定せず、人間の頭が考え出した従来の理論の妥当性を疑い、“現象”をよりよく説明する新たな理論を構築することである（理論とは本来、保守的なものである。一度確立され一般に広く受容されるようになった理論は、その基盤を根底から覆えすような大量のデータに晒れない限り、そう容易に捨て去られることはない。無論、先の3つの理論もこの文脈において理論全体が否定されるというわけではなく、コミュニケーション・ディスレパンシーと意見変容の関係に関する予測が妥当性を欠いていたということである。自然科学においてさえパラダイム変換は過去少なくとも5回はあった。最先端物理学は、この世界は4次元の時空ではなく10次元の時空、即ち1次元の時間と9次元の空間から成る、というハイパースペースを提案している。通常の3次元空間以外に6次元の極めて微細な空間を仮定しなければこの世界は記述できないというのだ。このことが証明されれば6回目の極めて大きなパラダイム転換が行なわれることになる。ましてや言葉のみを操る社会科学においては何が真か、議論百出も無理はない）。そのような過程を経て提出されたのが「認知の陰陽理論」であるが、既述したように（榊 1994, 1996）、この理論は当初から「気」の哲学を基礎に置いていたわけではなく、コミュニケーション・ディスレパンシーが小なる時にブーメラン効果が生じ、コミュニケーション・ディスレパンシーが大なる時に順効果が生じる理由を検討している過程で筆者の考えと中国の「気」の哲学が似ていることに思い至り、「気」の哲学をその基礎に置いた、というのが真の経過である。

しかし、万物は二にして一、一にして二であり、二は三を生じ三は万物を生じる、そして陰と陽は対立しながらも補完し、隠され抑圧されているものは必ず表面に現れるとするこの理論の基本的アイディアは、個人の行動や社会の変動とも関連をもつものであり前項で述べたように「社会

球」にまで命題は及んでしまった。更に、この理論の基本的アイディアは、宇宙の諸現象ひいては物質の根源とそれを支配する基本法則とも関連をもつものであり、そこで以下においてこれらの問題について最小限の叙述を試みたい。

(1) 何故陰陽理論なのか？

以下に述べることは命題ではなく、単なる思いつきである。単なる思いつきも複雑な情報処理の産物であるから「認知」のひとつとして記述してみたい。

この自然は何故このようになっていて、何故別のようにはなっていないのかを問うのが物理学であるとアインシュタインはかつて言ったが、その答えは恐らく誰にも分からない。宗教はその答えを既に用意しているにちがいないが、しかしその答えも各宗教によって異なるであろうから、一体どの答えが本当なのかその妥当性を誰も証明することはできない。真実の一つしかないか又は無数にあるかのどちらかだから、真実が4コとか6コとかはありえない。

科学が主として因果命題に基づいて記述する（だから反証可能である、……極めて厳密に言えば、同じ現象は二度と起こり得ない故に厳密には反証不可能である、しかし多少の誤差は誤差としてみのがすという約束が科学にはある故に、そのような前提において反証可能なのである）のに対し、宗教は主として定義命題（「天国とは…のことである」）と叙述命題（「神が天地創造をした」、「輪廻は欲界、色界、無色界の三界より成り、欲界は、地獄、餓鬼、畜生、阿修羅、人、天の六道に分かれている」、「宇宙は化身、報身、法身より成る」）に基づいて記述する（だから反証不可能である。因果命題もこのような概念で記述されているため反証不可能である）。宗教はただ「信じよ」と言うのみである。だからといって私は宗教が不必要だなどと言っているのではなく、決して不信心でもない。靈魂の

不滅、永遠の生命、天国の实在、このようなものを科学が証明しない限り、人間は永遠に宗教を必要とする存在なのである。

科学的研究が現在よりも更に進み、究極の物質と究極の理論を発見したとしても「何故そうなのか」という問には答えられないだろう。どうしても答えよと問われたら、「もしそうでなければこの世界は存在しえないから」としか言いようがない。では、そのような仕組みを作ったのは何か？「自然」や「宇宙」は作られたものであるから、少なくとも「自然」や「宇宙」ではなく、その意味で「自然」を「神」と同義に扱うことはできない。では自然における仕組みを作ったのは「神」か？「神」がキリスト教のいう「神」アインシュタインのいう「神」いずれの意味であっても、その存在の証明は少なくとも科学的にはできない。

中国の「気」の哲学では、この自然における仕組みを作ったものを「道」(タオ)と呼び、プラトンはほぼ似たような意味で「イデア」と呼んだ。「道」(タオ)とは、万物をあるようにあらしめている原理であり、形式である陰陽という現象の背後にあって陰陽の根拠となるものである。「イデア」とは「不変の实在である同一性で個物にとりつくもの」で、個物から離れれば個物は材料に環元される。従って、個物の変化原因を「イデア」に帰することができる。しかし、プラトンは「陰」と「陽」にあたる形式を想定したわけではなかった。

さて、この世界は陰陽の法則より成っていると思わせる論拠をいくつかあげてみよう。

1. 太った男女同志が引かれ、痩せた男女同志が引かれるのが自然の法則ならば、太った人種と痩せた人種に二極分解するはずであるが、実際はそうになっていない。体重はきれいに正規分布をしているということは相反するもの、即ち+と-が引きあうことの証明である。
2. 外向的性格の男女同志が引かれ、内向的性格の男女同志が引かれるの

が自然の法則ならば、現実には外向的人種と内向的人種に二極分解しているはずであるが、実際はそうになっていない。極端に外向的な人も極端に内向的な人も数が少なく、中位の人々の人数が最も多くなっていることは、+と-が引きあうことの証明となる。

3. 翼竜は果てしない巨大化（定向進化、進化の不可逆性）により「極」に行きすぎたために滅びた。同様に、実用性をもたないばかりか無用の長物となった巨大な角をもつ大鹿の角が、定向進化の過程にあるとすれば、「極」に行きすぎたために滅びることになる。
4. 極端に身長が高い男女の間に生まれた子供は背は高いが親よりは低い。極端に身長が低い男女の間に生まれた子供は背は低いが親よりは高い。極端に知能が高い男女の間に生まれた子供は知能は高いが親よりは低い。極端に知能が低い男女の間に生まれた子供は知能は低いが親よりは高い。

ここでも自然の仕組みは、身長が高い人種と身長が低い人種、知能が高い人種と知能が低い人種と二極分解するようにはなっておらず、身長や知能は正規分布をする。このことも自然の仕組みは「中」に寄ることであることの証明となる。

5. 流行の二面性、即ち「権威・差別化」と「同調」を指摘したのはジンメルであった。他者と差別化したい、目立ちたいと思う一群の人々と、他者と同じでいたい、同じでなければ不安であると思う一群の人々の双方がいなければ、「流行現象」は生じない。言うまでもなく、流行を作り出す人々や初期に採用する人々は「差別化」をその動機としており、既に皆が採用した頃に流行を採用する人々は「同調」をその動機としている。
6. 陰には陽という相方がいるように、万物には必ず相方がいる。人間の身体は目、耳、鼻、両手、両足、肺、大脳など見事な左右対称性をもつ。一つしかない心臓も右心房・左心房というように、胃はその入

口と出口というように、口の相方は肛門であるというように、そして臍の相方は母の胎盤であるというように相方をもつ。自然界に存在する動植物も、花も、見事な雪の結晶も、みな美しい対称性をもっている。動物たちだけではなく人工物である船や飛行機やロケットについては、前進をするものであるから左右対象の方が都合がいいというのは分かるが、時計、額、本棚など前進しない人工物までもが左右対象になっている。部屋の中を見まわしても、外の景色を見渡しても、対称性をもたないものを探すのは容易なことではない。対称性をもつものは美しいと人間が感じるからなのだろうが、何故対称性をもつものは美しいのか？後述するが、原子核は電子という相方をもつ。超弦理論によれば、すべての粒子はパートナーをもたなければならないという。何故人間や動物あるいはその他の生き物そして人工物までもが対称性をもち、そして相方をもっているのか？何がそれを決めているのか？（筆者は真の安定は「中」ではなく「中」よりも少し離れたところにあると考えているが、このことは人間の顔も動物の身体も「完全なる左右対称」ではないことと関係しているように思われる）

7. ここで大変味興味深いデータを紹介しよう。これは私も含めた坂入ら(1981)の「海外研修生活者の適応過程に関する研究」の一環として行われたもので、アメリカの大学に留学した日本人学生188名を対象に滞米中の3か月間の体重を11回にわたって測定した。結果は図2に示すように研修初期と研修後期で比較すると、体重の少なかった者は体重が増え、体重が多かった者は体重が減少し、もともと体重が中位の者はほとんど変化していないという傾向がもの見事に示されているのである。この論文ではこの事実に対して特別の解釈は下していない。それはもっともであり理由のつけようがないのだ。生活環境が日本とは大きく異なり言葉も不自由でストレスが多いから全員が痩せたというなら了解可能である。逆に、生活が規則正しくなり食事や

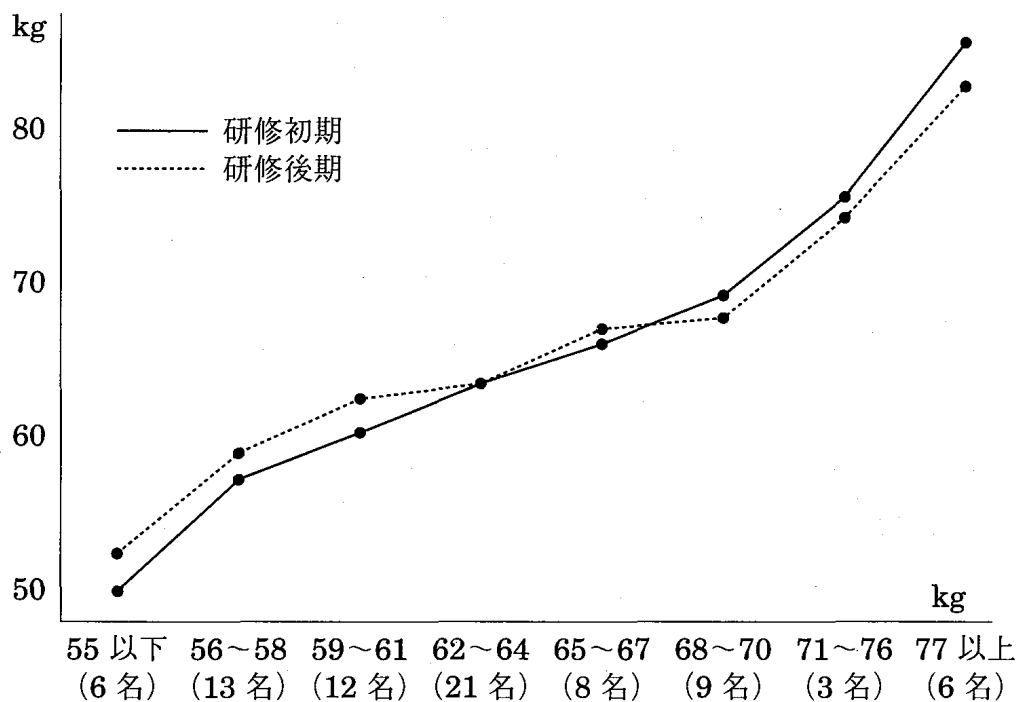


図2 滞米日本人留学生の体重毎の研修初期と研修後期の体重変化

睡眠もよくとっているから全員が太ったというならこれ又了解可能である。太っていた人たちはストレスを感じたから痩せ、痩せていた人たちは生活が規則正しくなったから太った、という解釈にはかなり無理がある。それならば、痩せていた人たちは何故ストレスを感じなかったのか？ 逆に、太っていた人たちは生活が規則正しくなったにもかかわらず何故もっと太らなかったのかという疑問が当然生じる。あえて言うなら「自然の法則」に従ったとしか言いようがないだろう。環境が変化するたびに、痩せていた人がもっと痩せ、太っていた人がもっと太ったならば、彼らは「行き過ぎたもの」としてその存在が危うくなる。環境が変化すると、生体は自らを維持するために「中」に寄るという機制を備えているとは考えられないだろうか。理由はともかく、この現象は「中に寄る」という現象の好例である。

8. オスの孔雀の尾羽は何故あんなに美しいのか？ かつてダーウィンが提唱した性選択説のひとつである「ランナウェイ・プロセス」による

と、生命力の象徴としてメスが美しい尾羽をもつオスを選び、それが何十世代、何百世代と続いて現在のような美しい尾羽をもつオスが生まれたと説明する。この考え方によるとオスの孔雀の尾羽は永久に美しくなり続けるわけで、数百万年後には一体どのような美しさになっているのか想像もつかない。Iwasa & Pomiankowski (1995)はこの現象を数学的に解析したところ、メスが美しい尾羽をもつオスを好む傾向が一定期間続くと、その次は好みの変化（例えば色、鳴き声、羽）が生じその傾向がまた一定期間続くことを発見した。つまり「循環」があるということだ。「ランナウェイ・プロセス」は好みの変化が生じる以前の安定した時期には有効だが、タイム・スパンを長くとした孔雀の例では有効ではないことになる。メスが好みを変えるのはIwasaら(1995)によると、メスにもてる美しい息子が生まれより多くの子孫を残せる得と美しいオスを選ぶのに時間がかかり子孫の数が減る損のバランスが関係しており、一方オスとしても、メスにもてて子孫を残せる得と目立って捕食者の餌食になってしまう損のバランスが関係しているという。

極めて断片的に例をあげてきたが、2つのものは互いに相手を必要としていること、2つのものは対称性をもつということ、バランスを保っているものは存在し続けるのに対し、一方の極に行きすぎるとどうも存在が危ういことになりそうだということ、などをこれらの例から伺うことができる。

(2) 究極物質と究極理論

次に、究極の物質と究極の理論について言及したい。かつて物理学者は究極の物質として仮定されていた最小単位存在「原子」(アトム)を発見し、原子が究極の物質ではないかということになったが、原子が原子核

（プラスの電荷をもつ）と電子（マイナスの電荷をもつ）から成ることが分って、究極の物質探しは振り出しに戻った。更に、原子核は陽子（プラスの電荷をもつ）と中性子から成ることが分かり、湯川秀樹は電荷をもたない中性子と陽子はパイ中間子によって結合していると考えた。しかし、中性子や陽子もまた究極の物質ではなく常に変化する粒子であることが分り、これらはクォークと命名された。クォークにはアップクォーク、ダウンクォーク、ストレンジクォーク、チャームクォーク、ボトムクォーク、そしてトップクォークの6種類があるとされ、最後まで確認がなされていなかったトップクォークも1995年にアメリカの研究所でその存在が確認された。一方、電子も6種類の粒子から成ることが分かっている。これらはレプトンと呼ばれ、電子、ミューオン、タウ粒子、電子ニュートリノ、ミューニュートリノ、タウニュートリノと命名され、その存在が確認されている。更にはプラスの電荷をもつ電子やマイナスの電荷をもつ陽子があることが分かり、このように反対の電荷をもつ粒子を反物質と呼ぶ。物質と反物質はぶつかると両方ともなくなって光子になってしまう。

問題はクォークとかレプトン、そしてゲージ粒子（グルーオンなど4種類あるといわれている）と呼ばれる基本的な粒子が何故常に変化し一瞬のうちに姿を変えるか、つまりこれらよりももっと基本的な粒子があるのではないかということである。そこで基本的な物質は粒子（つぶ）ではなく、物理学者たちが想定していた粒子（つぶ）よりも途方もなく小さい弦（ひも）であるという弦理論や超弦理論が登場した。これらの理論は究極理論に限りなく近い理論であり、ひたすら対称性の原理に基づく美しい理論だという。理論はより根本的なものになればなる程より簡単でより物理学者たちの美意識に沿ったものになるであろうと素粒子物理学者たちは考える。弦は両端が開いていることもあれば、閉じて輪ゴムのような形になることもできるそうだから (Weinberg, 1992), ひもの美しい形とは「半円形」か「サインカーブ」か「円」であろう。これらは何と「気」の哲学の

陰陽の配置図に皆含まれているではないか？ 弦理論に関しては現在も物理学者が研究中であり、私はよく分からないが、ここで私が問題にしたいのは次の2つである。

①究極物質は存在する。

ここにある「何か」を刻み小さく分け、それを更に刻み細かく分けていくと最終的にはこれ以上分解できない最小単位のものに行きつく、というのが多くの物理学者たちの考えであった。現在も多分そうであろうし、その考えに基づいて日夜研究がなされているにちがいない。しかし、これまでの物理学の研究の経過を振り返ると「究極物質は存在しない」という主張が出てくるのも分からない訳ではない。「どんなに細かく分けて行っても更にその先には無限の作業があるのみであり、究極物質には行き当たらない。何故なら物は無限に分割可能な無限小のものだからだ」このような考え方は古代の哲学者の中にもあったし、現在でもある。しかし、この考え方は論理的に言って矛盾している。この世界にあるものが永遠に切りつくせないものならば、何故この世界が存在するのか？ 永遠に切りつくせないものが何かを作り出せるはずがないから、その主張は何も存在しないと言っているに等しく、無から有は生じようはずがない。いくら切っても最小単位存在には到達できないという考え方は或いは正しいのかもしれないが、私にはそんなことがありそうにはとても思えない。最小単位存在があって始めてそれらが結合したり分離したりしながらやがて安定した形あるものになっていくのではないのか？ 従って、究極物質はつぶかひもか或いはもっとちがうものかは分からないが、存在すると考えた方が道理にあっていく。

②究極法則は陰陽の法則である。

最初にも述べたように、ここでの叙述は私の思いつきであるから科学的に反証不可能な叙述に満ちている。そのことを承知で議論をすすめていく

が、さて、ある程度長期に渡って研究を継続した人なら、いくつかの現象を観察するとその根底にそれらの現象をうまく説明する法則（理論と呼んでもよい）を発見する、もしくはその可能性があることには異論はないであろう。しかし、その法則だけですべての現象が矛盾なく説明できるわけではなく、更にその奥にある法則を求めて研究は継続される。これを幾度も繰り返すうちに最終的により美しくより単純な究極法則を発見できる。このような考え方はデカルト的還元主義として批判されているし、この点に関しては異論のある研究者も少なくないかもしれない。K、ポパーは「それ以上説明する必要のない説明など存在するはずがない」として究極法則を否定する。しかし、少なくとも物理学者たちをはじめとする多くの科学者たちは究極法則の存在を信じ、この考えに基づいて日々研究に励んでいる。仮に物理学が究極法則を発見したとしても勿論科学的研究がそれで終わりになるということではなく、心理学や社会学そして物理学さえも人間がいる限り研究自体は永遠につづく。

ところで私は「究極物質は、陰陽の法則という究極法則によって支配されている」と信じている。つまり、究極物質が千変万化してできた自然、宇宙、人間、社会、万物も陰陽の法則によって支配されているというわけだ。科学者は「信じる」という言葉を使わないものだが、現段階では証明されていないから信じるとしか言いようがない。ハイゼンベルクのいうセオリー・オブ・エブリシングは、そして現在の量子力学の研究者たちが追い求めている究極理論は、陰陽の理論であるということだ。中国哲学でいう「道」（タオ）は、まさしく陰陽の形を生み、プラトンのいう「アイデア」は、この形而下のものである陰陽の中にとりついて形をつくるということである。私の乏しい知識でこのようなことを早々と言うのは一種の冒険であり危険なことでもある。しかし、どうせただの思いつきなのだから、間違っていたとしても許容範囲であろうし、私の平均余命のうちには究極理論は発見されないかもしれない。それでもいつか物理学者が、究極

法則は、或はいくつかある究極法則のうちのひとつは、陰陽の法則であることを証明してくれることを秘かに期待している。ノーベル賞物理学者ワインバーグは、「われわれは究極理論のすぐそばまで来ている」と言い、同じくノーベル賞物理学者マレー・ゲルマンは「クォークは基本粒子だと思う」と述べた。もしゲルマンの言う「基本粒子」が「究極物質」を指すなら究極物質は複数あることになり、究極理論も複数ある可能性もでてくる。そうであるならば陰陽の理論が究極理論である可能性は一層高くなり、案外早く究極物質と究極理論は発見されるのかもしれない。

(3) 複雑系と単純系

この世界は途方もなく複雑だということに、こんなに単純な法則で説明できるはずがない、と思う人も多いかもしい。すべてを説明するものは何も説明しないに等しい、という考え方もあるが、すべてを説明する法則や理論は無論存在しえない。究極法則が陰陽の法則であるにせよないにせよ、究極法則のみでこの社会や自然のすべてを説明することは不可能である。究極法則から派生する多くの法則、そしてそこから更に派生する無数の法則、そしてそれらの法則から派生し自然科学と社会科学の双方にまたがる更なる無数の法則のすべてが発見されなければすべての現象を説明することはできない。現段階で、すべての現象を説明することはできないという理由で陰陽の法則は究極法則ではないとする主張には根拠がない。例えそれが何であるにせよ、もし究極法則が発見されれば、多くの科学分野における理論化の試みの手間と暇が大分省けることになるだろう。

「フラクタル」とは自己相似性をもつ複雑な図形のことであり、自己相似とは部分を拡大したときに全体と同じ構造が現れることである。山や谷の形、海岸線や木の枝の形、地面のひび割れ（空間）ばかりでなく、株価のチャート、そして社会の動き（時間）までがフラクタルだという。複雑すぎて一見無秩序にみえる自然現象や社会現象の中に単純な秩序があると

認知の陰陽理論序説（その3）

するフラクタル理論は、複雑なものを解明する有効な理論になる可能性をもっている。陰陽の法則からこれに言及するならば、この理論の中にでてくるマンデルブロ図形、別名「神の指紋」は見事な左右対象性をもっている点や、複雑なものも極めて単純な秩序で説明できるということは従来の科学の行き方と一致している点を指摘できる。更に重要な点は、単純すぎるもの（一方の極）も複雑すぎるもの（もう一方の極）も安定性を欠くということである。あまりにも基本的な粒子であるクォークやレプトンが絶えず変化し姿を変えるのは一方の極にあるからであり、高度に秩序化されて自由度の少ない、例えば全体主義国家が崩壊しやすいのももう一方の極にあるからである。安定は完全なる自由と完全なる不自由の中間にあり、不動の秩序と無秩序の中間にある。「もとの濁りの田沼ぞ恋しき」で、適度に濁っていた方がよいのだ。（ただし、「無限」の問題は究極物質が存在するという私の立場とは相入れない。フラクタル理論における無限大と無限小は理論上の話であって実在するものではなく、仮に図形を無限大に拡大していくとこの宇宙よりも大きくなってしまい、逆に小さい方向に向って行っても「終わり」には永遠にたどり着かない。「気」の哲学においては、無極よりして太極となるという考え方と、無極にして太極という考え方の両方がある。いずれが真かは将来の科学が明らかにしてくれるだろう）

要はバランスが重要だということだ。運動が身体によいからといって運動ばかりしては返って身体に悪い。逆に安静にしていればかりでも身体に悪い。自然の仕組みはバランスを保っているものが存在できるようになっており、バランスを保てないものは存在できるようになっていない。勿論、個物はバランスを保つことを目的にしているわけではなく、偶然バランスを保つ（「中」を保つ）ことができたものだけが存在し、生き残っているということである。「進化」とはこのようなことの連続だった。生物の場合、「変化」すること、つまりは遺伝子の変異とその継承が実は

「進化」することなのだ。その意味では、生物は勿論、宇宙も科学も進化する（又は滅ぶ）。少なくとも進化という観点に立てば、人間はすべての生物の頂点にあるから、一方の「極」である。生物としての人間の進化がここで止ってしまうとは到底考えられない。人間にとって脳を使うことは快であるが故に、むしろその脳は巨大化し続けるだろう。ジャワ原人からクロマニヨン人（現代人）まで時間にして70万年、脳は1.75倍になった。これと同じ比率で脳が大きくなるとすると現代人の脳が3倍になるのは120万年後である。しかし、人類の脳容積は急加速度に巨大化しているからこの時間は大幅に短縮されるだろう。翼竜が巨大化するという定向進化を選択したのと同様に、人類も脳の巨大化という定向進化の方向を選択した、正確に言えば結果的に選択させられた、換言すれば偶然そうになった、のはほぼ間違いないと思われる。もしそうであるなら、翼竜と同じように「極」に向ったがためにいずれ滅ぶ運命にある。その直接の原因は「核」か「環境破壊」かその他の「行きすぎた科学」か或いは「大きくなった脳自体」か分からないが、脳が生み出した結果としてのものであることは間違いない。「大きくなった脳」も考えることを快と思う脳が生み出したものだからだ。

人間は過去の出来事を教訓として反省し、将来に向けてそれを生かすと言われているが、それはどうも間違いらしい。人間はこの2000年はおろか、数万年という間争いごとや戦争をくり返してきたことがそのことを物語っている。もし人間が戦争の愚かさに気づき、互いに殺し合うことを止め、人口だけがこの地上に増え続けていくのだとすれば、そのことは一方の「極」に至ることになる。その行きすぎのために人類は滅ぶか、もしそうでなければ「自然の法則」が働いて、一度人類を大整理するような重大な出来事が生じることになる。その場合、より「中」に寄った新しい社会が創造されるにちがいない。

フロイトは生の本能（エロス：自己保存と種族保存を目指す統合の性

向) に対する死の本能 (タナトス: 無機質への回帰を目指す破壊性向) を提唱し、精神現象は協同する力と反発する力の相互作用によっていると考えていた。生命は永遠をめざすものと従来から思われていたが、最近の生物学は「自己破壊遺伝子」と呼ばれるものがあることを発見した。生体に「自己保存・種族保存」の機制だけではなく、「自己破壊・種族破壊」の機制も備わっているのならば、「生」に対する「死」、即ち「陰陽」の法則も、部分的ではあるが科学的に傍証されたことになる。

滅ぶのは人間だけではない。途中で「中」に戻らない限り、又適度の揺らぎ・自由度をもたない限り、「行きすぎるもの」と「固定するもの」は必ず滅ぶ運命にある。もう一度問う。そのような仕組みを作ったのは一体何か？ これだけは永遠の謎である。宇宙はこのように出来ているのだと言っても何の説明にもならない。その意味ではポパーの言明は正しかったのかもしれない。

おわりに

認知の陰陽理論は現在のところ日本の被験者のみを対象としたデータによって構築されたものであり、理論化もまだまだ不十分である。当面の次なる課題は、特に西洋文化においても筆者の一連の実験と同じ結果が得られるか否か、そしてこの理論が文化を越えた普遍性をもつか否かを検討することである。

科学は公の言葉で記述される必要があることは承知しているが、この理論の根底にある最も基本的かつ体系的なアイデアを記述できる言葉は、「陰」と「陽」であり、ポジティブ・アンド・ネガティブでもなく、プラス・アンド・マイナスでもなかったこと、及び陰陽理論は単純な二分法では決してなく、また哲学の領域を超えた、この世界を記述する無数の理論や法則の根本にある原理、もしくはその一つ、ではないかと筆者が考えていることを報告して、ひとまず「序説」を終了したい。本稿を執筆するに

あたって、木下富雄甲子園大学教授、横田澄司名古屋市立大学教授には貴重な御助言を頂いた。また草稿段階での榊研究会の学生諸君の疑問点の中にも有益なものがあった。ここに記して、厚く感謝申し上げたい。

引用文献

- Festinger, L. & Carlsmith, J. M. 1959. Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 58, 203-210.
- Iwasa, Y. & Pomiankowski, A. 1995. Continual change in mate preferences. *Nature*. 377, 5, 420-422.
- Krech, D., Crutchfield, R. S. & Ballachey, E. 1962. *Individual in Society: A textbook of social psychology*. McGraw-Hill.
- 永田良昭. 1983. 態度の「極性化」現象と認知的均衡理論について. 学習院大学文学部研究年報. 30, 335-353.
- 坂入保世他. 1981. 海外研修生活者の適応過程に関する研究(IV)日常生活における主として生理的欲求と体重推移. 日本大学生産工学部第14回学術講演会概要. 51-54.
- 榊 博文. 1994. 認知の陰陽理論序説(その1): コミュニケーション・ディスクレパンシーと意見変容をめぐって. 哲学. 97, 121-153.
- 榊 博文. 1996. 認知の陰陽理論序説(その2): 諸命題の提出. 哲学. 100, 239-274.
- 榊 博文. 1996. ブーメラン説得法と役割演技法. LDノート. 749, 12-13.
- 榊 博文. 1997. 感情に訴えて説得する『温かい認知の心理学』第13章 海保博之編 金子書房
- Weinberg, S. 1992. *Dreams of a Final Theory*. Pantheon Books. N. Y. (ワインバーグ, S. 《小尾・加藤訳》『究極理論への夢』. ダイヤモンド社. 1994.)
- Worchel, S. & Brehem, J. W. 1970. Effect of threats to attitudinal freedom as a function of agreement with the communicator. *Journal of Personality and Social Psychology*. 14, 1, 18-22.