

行動制御回路モデルにおける 自己保存系としての態度

深谷 澄男・向井 敦子

1. はじめに

社会心理学の代表的概説書と認められている Newcomb ら (1965) で鍵概念として扱われているように、態度 (attitude) の概念は、社会心理学的諸現象の体系的理解のために不可欠な理論的枠組を提供してくれている。だからこそ、どのような観点から態度を定義し取り扱うかは、諸家の意見がわかれるところでもある。

ところで、概念というものがモノやコトガラを分類するためのルールであり、概念を定義するということがその分類基準を与えることであるとするならば (Gagné, 1977)、態度が、どのような観点からどのように定義され取り扱われているかを検討することは、社会心理学的諸現象の体系的考究のために良い出発点となろう。本論の目的は、態度の概念を制御論的観点より位置づけ、あわせて態度の形成と変化について、いくつかの仮説を述べることにあ
る。そこでまず、紙幅の制約もあるので詳しい概説は水原 (1977) ; 猪股 (1982) ; McGuire (1969) ; Triandis (1971) などに譲り、本論の目的に沿って取捨選択した諸研究のいくつかを手掛りに、態度の諸性質を略述することから始める。

2. 社会心理学における態度の概念

2.1. 態度の意味

態度の諸定義のうちで、Allport (1935) による定義こそが、時の試練に耐えてきた最も重要なものであろう。どちらかと言えば認知的とみなされて

いる Allport の定義を、行動論的な Doob(1935)と比較しながら McGuire に習って分析する。

Allport による態度の定義

(A₁) An attitude is a mental and neural state (A₂) of readiness to respond, (A₃) organized, (A₄) through experience (A₅) exerting a directive and / or dynamic influence on behavior.

Doob による態度の定義

(D₁) An attitude is an implicit response (D₂) which is both anticipatory and mediating in reference to patterns of overt responses, (D₃) which is evoked by a variety of stimulus patterns as a result of previous learning or of gradients of generalization and discrimination, (D₄) which is itself cue- and drive-producing, (D₅) and which is considered socially significant in the individual's society.

例えば、反応への準備状態 (A_{1,2}) とみなすか内的反応 (D_{1,2}) とみなすかなどのように表現や力点の違いはあるが、Allport と Doob の定義に共通した側面を抽出することができる。まず、態度は媒介変数として取り扱われている (A_{1,2}; D_{1,2})。次に、態度は特定行動の実現を規定するのではなく、あるクラスに含まれる個々の行動の実現率を高めたり低めたりする (A_{2,5}; D_{2,3,4})。しかも、その確率はある状況に特殊的ではなく、諸経験を通じて体制化された特性をもっていると主張されている (A_{3,4}; D_{3,5})。要するに態度は、行動の選択性に影響する学習された結果としての内的状態とみなせる。そこで同様に、行動の選択的実現に関与すると想定されている他の諸概念との関係もみておこう。

Newcomb らによれば、動因 (drive) とは一般的活動への傾向を創始する状態で、その動因によって活気づけられた生体の学習された目標志向状態が動機 (motive) である。態度は、動機づけられた行動に対する一般化された準備状態であり、そして価値 (value) は、多くの態度の型が体制化される包括的な目標である。言い換えると、態度はあるクラスに包摂された行動型の

実現率を、動機はある対象に特定された行動型の実現率を、それぞれ高めたり低めたりする機能に言及する概念である。他方、動因はパターン化されていない非特殊的行動の実現率に関与し、価値は、あるクラスを統合する対象への高いあるいは低い実現率を維持あるいは強調する。

2.2. 態度の性質

行動の選択性は、同時に、対象をどのように認知するかの問題である。古畑（1977）によれば、漸次学習されていく認知体制は、いくつかの対象；状態；関係性をなにかに所属しているとみる傾向であって(対象所属性)、その様式として対象般化と因果律とがある。Doob の定義で、 D_3 は対象般化に、 D_2 は因果律に言及しているが、対象般化とは、対象群の共通属性（弁別性）によって類化する傾向であり、因果律は、手段と目的の用途的連鎖関係（誘発性）を単位として類化する傾向である。

手段－目的の関係を取り扱うとき、態度は、その態度対象が目標到達のためにどのくらい有用であるかによって定義されることが多い。例えば Rosenberg (1956) は、「異性に好かれ愛される」のような35項目の価値評定と、ある態度対象の価値実現のための有用度の評定との積の総和が、その態度対象への好意度と有意に相関することを実証している。ただし、態度対象の価値実現への有用性の知覚と、その対象への好意度との関係については、諸属性の評価の加算、あるいは平均によって考えるべきかどうかで意見がわかれる (Triandis；猪股)。

Rosenberg (1960) は、例えば合衆国の海外経済援助政策に好意的な被験者に、催眠で非好意的態度をもつように暗示したところ、覚醒後でもこの政策に非好意的態度を示しただけでなく、意見も変化することを例証した。そこで Rosenberg と Hovland (1960) は、態度とは特定の種類の対象に一定の仕方
で反応する傾性であって、その反応の型には認知的 (cognitive)；感情的 (affective)；行動的 (behavioral) とがあると指摘する。しかもこの態度の3成分は、各成分内で一貫した性質を保持しようとする傾性があり、同時に各成分間でも相互に斉合しあおうとする傾性があることを、いろいろな観点

から理論的に実証的に指摘する多くの研究が蓄積されている。Heider(1957)を発端として、認知的斉合性の題目のもとに包括される社会心理学的諸研究の基礎的成果を古畑で、最新の成果は猪股で概観できるが、Abelsonら(1968)には、すぐれた諸家が多様な角度から自説を展開した84論文が集大成されている。

態度が変化するということは、外界とのかかわりにおいて獲得を最大にし、損失を最小にしようとする適応機制の結果である。と同時に、内界の主観的意識的安定を保とうとする自我防衛機制の発露でもある。そして、態度の成分内および／あるいは成分間で発生した葛藤を解決することが適応につながることもあろうが、時には、主観的安定をはかることがかえって不適応を招くこともあり、結果として、様々な抵抗や転移をひこおこす。だから、葛藤する動機の種類および葛藤調整の仕方によって、いろいろな水準での態度変化の様相を考えなければならない。KelmanとBaron(1968)は、葛藤調整過程について葛藤を回避する(P_1)と葛藤に立ち向う(P_2)の場合にわけ、葛藤調整結果については、葛藤を低減する(O_1)と葛藤を保持する(O_2)の場合にわけ、その直積によって得られる4種のそれぞれの場合で、表層的なものから深層的なものまで、種々の葛藤調整方略を想定している。例えば、葛藤を回避することで低減するために、葛藤をもたらず認知要素を否認したり、歪めて同化したり、都合のよいように解釈したり、情報源の価値を低めたりする。葛藤は残るがなんとか回避しようとして、葛藤しあっている認知要素を切り離そうとしたり、無関係なもののみなしてその場を取り繕ったり、隔絶させてその場の行動を儀礼化してしまったりする。葛藤に立ち向うことで低減するめに、葛藤をもたらし情報源の権威に服従したり、同一視することで好ましい情報源との相互関係を保持しようとしたり、情報源の価値を内面化したりする。葛藤は残るがなんとか立ち向うとして、葛藤しあう認知要素のうちの肯定的要素に合致する要素を導入して支援したり、否定的要素を肯定的側面と否定的側面に分化させて肯定的側面で代表したり、なべてこういうものだと超越してしまったりする。

一般に、社会心理学の扱う態度の自我防衛機制は適応的であり、不適応的であってもそれは急性である場合が多い。慢性の不適応的自我防衛機制を扱う臨床心理学や精神医学の臨床例は、態度の3成分が相互に関連しあいながら形成され、変化し、抵抗し、転移する様相を劇的なまでにみせてくれる点で示唆に富む。この意味で、土居（1961）の論ずる精神療法の構造と過程にかかわる諸問題は、態度の変化と抵抗について取り扱うときにも十分に留意すべき点を含んでいる。なお、態度にかかわる諸問題をより広範な視座からながめるためには我妻（1981）がよい道案内となろう。

3. 態度概念にかかわるいくつかの問題

3.1. 態度と行動のズレ

概念とは、モノやコトガラの分類基準を与えるものという観点にたって、態度の概念で、どのような社会心理学的諸現象をどのように取り扱っているかを簡単にみてきた。そこで略述した態度の諸性質を整理しながら、次に、態度の概念そのものがかかえるいくつかの問題を検討する。

Allport や Doob の定義で代表されるように、態度を媒介変数として取り扱うのは、社会心理学で一般的なことである。媒介変数は、操作可能な独立変数と観察可能な従属変数との関係を記述し、が説明するために仮設される理論的構成概念である。そのような媒介変数を設ける主たる理由が、独立変数の操作に応じた従属変数の変化特性を予測し制御することにあることは、衆目の認めるところである。また、実際の操作やその操作に応じて実現する行動は、常にその状況に特殊であるにもかかわらず、変数として一般化して取り扱おうとするのは、個々の特殊的具体な場合から、より一般的抽象的な状態や過程の特性を抽出して、演繹可能な理論体系を構築したいという科学者の内的要求に基づいている。そして、理論によって独立変数と従属変数との対応関係を予測制御できたとき、科学者は、その理論によって抽出しえた事象の性質を理解したとみなす。だから、水原がその序論で指摘するように、観察可能な操作や行動のパターンから推測される内的状態や過程につ

いての理論的仮説である媒介変数は、観察された諸結果（データ）を、より少数の一般的な関係命題へとまとめあげる機能を果たす。

では、態度という媒介変数によって、どのような一般的な関係命題を樹立しようとしているのだろうか。Lewin (1935) は、 $B=f(P \cdot E)$ 、つまり行動は人の特性と環境の特性との関係によって決まるという一般的な関係命題をたてている。Newcombらは、このPの要因を態度に置き換えて、対象についての過去の経験に基づいて形成された現在の態度と、現在の状況との関数として行動が決定されると述べる。このことからしても、態度という媒介変数を設けることの基本要請が、ある状況において実現する行動型を予測し、制御し、かつ理解しようとするににあるのは間違いない。しかしながら、態度と行動のズレを指摘する研究は多いのである (Triandis; 猪股)。

ところで、Heiderや土居 (1971) が指摘するように、日常的な経験の言語表現法を手掛りにして概念の明確化をはかることは、心理学ではとりわけ有効な研究方略である。ここで、Lewinが $B=f(P \cdot E)$ と書くとき、Bが $P \times E$ を条件として確率的に表現されていることと、英語の助動詞が、動詞の生起確率を述べる機能を果たすことに着目してみよう。Newcombらの図3.6(p.68)やHeiderの図式(p.83)を参照しつつ、英語の助動詞、とりわけ常用されるcan; may; will; must; need; oughtによってLewinの定式を図化したのが図1である。例えば、「泳ぐ」という行動型が実現するためには(will)、泳げなければならないし(can)、かつ泳げる状況でなければならない(may)。つまり、泳ぐという行動型の実現率(probability)は、能力(ability)と状況の可能性(possibility)とに依存する。だが、能力があり状況が許せば必ず泳ぐ行動が実現するというわけではない。実際に泳ぐかどうかは(ought: responsibility)、行動主体に対して内的必然性(must: necessity)および/あるいは外的必然性(need: inevitability)がどのように作用するかによって規定されるだろう。既にみてきたように、態度がprobabilityの体制(WILL)だとすれば、responsibilityの体制(UGHT)である行動とのズレの問題を、例えば表1のような行動実現条件の分析表を

手掛りにして、WILL の OUGHT への体制変換にかかわる諸条件を検討できるだろう。なお、図1では主体の変数と状況の変数とが相互作用しあっていることを示唆するが、日常的用法においても、例えば can と may がともに「～できる」と訳しうることは興味深い。事情は、must と need においても同じである。

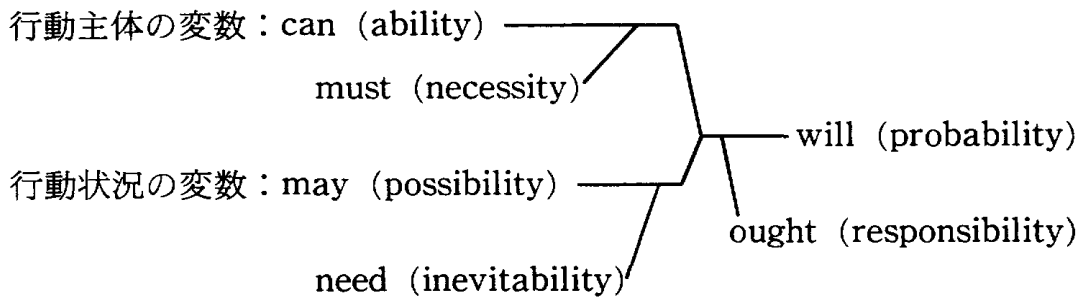


図1. 行動実現条件の英語助動詞による分析

表1. 行動実現条件の仮説的分析表(表内の○は条件を満たし, ×は満たさない)

| 変数 | | 場合 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| will | can | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | × | × | × | × |
| | may | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | × |
| ought | must | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | × |
| | need | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ | × |
| 行動の | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| { 実現 (+) | | + | + | + | 0 | - | - | - | 0 | - | - | - | 0 | - | 0 | 0 | 0 |
| { 非実現 (0) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| { 混乱 (-) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.2. 行動の対処基準としての態度の3成分

態度を、状況が許せばある行動型を実現することのできる能力の体制だとするならば、その能力の諸側面を分化させて考察するのは有効な試みであろう。実際のところ、態度を認知的；感情的；行動的の3成分にわけるとは広く認められているし、その性質も理論的；実証的に追求され (Abelsonら)、かつその測定法もいろいろと工夫されている (Triandis)。しかしなが

ら、その3成分をなぜ設定しなければならないのか、3成分がなぜ相互作用しなければならないのかについて、人間行動の一般的枠組に位置づけて究明しようとする試みは、それほど多くないのではないだろうか(猪股)。認知体制における対象所属性についての古畑の指摘に鑑みて、行動対象を取り扱う能力の体制として態度を考えるならば、態度の3成分を、行動対象への対処基準の問題として記述できるはずである。この観点にたつとき、重大な示唆を与えてくれるのが Bruner ら (1956) による類化反応 (categorizing responses) についての議論である。

Bruner らによれば、人間の認識能力の基本特性は、モノやコトガラの独自性よりはむしろ、それらのあるクラスの生成要素とみなして応答することにある。このような類化反応は、対象の取り扱い方の共通性から推論されるが、結果として共通特性が現象する同定的 (identity) と、一貫した類別基準によって共通特性が現象する等価的 (equivalence) の反応型を区別できると言う。さらに等価的類化反応について、対象に共通した情動反応を喚起するか (情動的; affective)、対象に共通した用途性に基づいて反応するか (実用的; utilitarian)、あるいは対象の共通属性に基づいて反応するか (形相的; formal) どうかを区別できるとしている。反応傾性とみなすか反応型とみなすかの差異はあるものの、Rosenberg と Hovland による認知的; 感情的; 行動的の態度成分のそれぞれを、Bruner らによる形相的; 情動的; 実用的の類化反応型に相応するものとみなすことができる。

例えばここに、軽便な木製の椅子 (S_1) ; 籐製のロッキングチェア (S_2) ; 皮製の上等なソファ (S_3) があるとする。ただ座るだけならばどれでもよいのだが (実用性)、疲れていてゆったりとしたいときには S_3 が選ばれるだろう (情動性)。踏み台がわりに持ち運ぶには S_3 は重すぎるし、 S_2 では安定しないから S_1 を利用するだろう (実用性)。庭でバーベキューをするときなどは、汚れても手軽に洗える S_1 や S_2 が都合がいい (形相性)。ただし、座り心地という情動性を主な基準にして S_1 を選ぶときでも、椅子という実用性を満たしていなければならないことは言うまでもないし、また材質や形状な

どの形相性が実用性や情動性の知覚の手掛りとなっている。だから、夏の蒸し暑いときなどは、肌にベトつく皮製の S_3 よりかはかって S_2 のほうがくつろげる。そして、もしこの場に S_1 しかなかったら、座り心地がよくななくても S_1 に腰をおろさざるをえないだろう。

Rosenberg と Hovland のように、態度対象についての信念；感情；行為についての言語的表明（従属変数）から推測されるものと態度を静的に把握するだけでは、態度と行動のズレの問題を取り扱うことはできないだろう。なぜならば、ある対象へのより効果的・効率的なかわりは、その対象に対処するときの基準となる形相的；情動的；実用的な類性の明確度と広がり、および互換性によって規定されるからである。しかもときには、そのときどきの効果や効率を犠牲にしても、ある類性基準によって対処しなければならぬ場合もある。だから、どのような対象をどのような状況でなぜ選択するかということ、つまりは WILL から OUGHT への体制変換にかかわる諸条件を考察するためには、反応傾性としての態度の3成分を、行動対象への対処基準として動的に把握し直すことがまず必要である。そのうえで、表1で仮説したような行動実現条件の分析表を手掛りにして、それぞれの対処基準の特性とその相互作用の特性について、ある一定の観点から積極的に作業仮説を構成してみるべきだろう。

4. 態度概念の再構成のための制御論的観点

4.1. 閉鎖系であり開放系でもある生体

「生きている」ということは、絶え間ない攪乱に逆らって流動的な均衡を維持することであり、生きている形態というものは、系統発生的および個体発生的に積み重なった諸機能の構造体である。すなわち、系としての生体は、あるレベルからみるとかなり永続的・恒常的に均衡を維持している閉鎖系であるが、同時に、常に外界と物質・エネルギー・情報を交換しあっている開放系でもある。

閉鎖系における動的均衡化も、開放系における流動的均衡化も、ともに系

全体およびその構成要素の特性を保存しようとする機能である。しかし基本的に異なる点もある (von Bertalanffy, 1952)。(1)動的均衡化は原則として不可逆的だが(生体の死を考えよ), 流動的均衡化は可逆的であって, その反応生成体は系外に放出される。(2)動的均衡状態は熱力学の第2法則に従がい自由エネルギーの極小によって決定されるが(情動的放散の収束を考えよ), 流動的均衡状態は一定の条件下でのみ, しかも時間に依存せずに達することができる(学習の諸現象を考えよ)。(3)動的均衡の保持のために外的加力は不要だが, 流動的均衡は系内外の変動速度が合致したときのみ, つまり外乱の導入が一定の範囲で収まるときのみ維持できる。(4)動的均衡化からはなんの仕事能力も得られないが, 開放系では, 流動的均衡化が実現することで仕事能力が獲得される。(5)開放系における刺激現象と自律的活動は, 流動的均衡化の流れにおける小さな過程の変化として理解できる。すなわち, 生体が事象の変化(刺激)に反応することで発生した均衡状態の一時的な片寄りに対して, 系に特有な補償過程として自発的・自律的活動が生ずる。

4.2. 制御回路モデル

生体は, 長い間かかってつくりあげてきた均衡化方略としてのプログラムを遂行することで, 系内外に発生する攪乱に対応する。ときには, 結果にはかまわずプログラムどおりに攪乱量を調整することもあるが(操縦の原理), 普通は, 流動的均衡状態を保つために, フィードバック回路系が構成されていて反応の制御と補正を行っていると考えられる(制御の原理)。

図2は, 制御の原理を一般的な回路図として示したものだが, まずは工学的制御器であるサーモスタットを例としてその制御回路系をみてみよう。サーモスタット(制御装置)にある値(基準量)のプログラムを設定して, ある部屋(制御対象)の温度(制御量)をある値(目標値)に保ちたいとする。そのために, まず温度計(計測器)が実際の温度(実現値)を測定し制御器に報告(フィードバック)する。実現値が目標値より低いときには加熱器(操作器)のスイッチを入れてある値の操作量を伝達する。そして実現値が目標値より高いときには, 加熱器のスイッチを切って室温を一定の範囲内

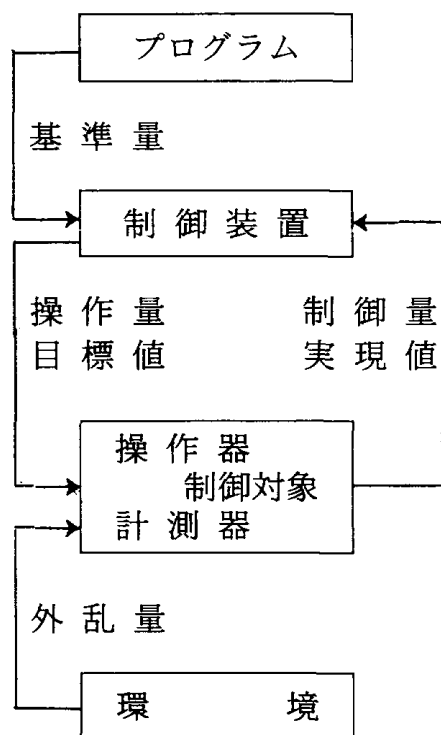


図2. 制御の原理の一般的図式

4.3. von Holst による行動制御理論

認識する主体と認識される対象との関係が変化するとき、対象属性が同じでも主体が異った判断や行動をする場合があり、また異った対象属性に対して同じ判断や行動をする場合もある。このような問題を追究することで、態度と行動がズレる理由を考察できるだろう。そのために本論では、von Holst (1954) による行動制御モデルを援用するが、その試みが成功するかどうかは、態度の概念にまつわる諸要因をどのようにモデルへと組み込みうるか、そしてモデルの限界をどのように認識しうるかにかかっている。

Holst は、図2のプログラム；制御装置；制御対象のそれぞれに相当する高次神経中枢；低次神経中枢；効果器を想定して、例えば(1)目の網膜像の移動が客観的には同じでも、眼球運動による場合は静止像と解釈され、環境の変化による場合は運動像と解釈されるのはなぜか、(2)大きい対象でも、距離が遠いために網膜上の像が小さいときには、大きいものが遠くにあると正しく認識されるのはなぜか、などの理由を制御論的に説明しようとする。図3は

で保とうとする。ただし、環境からの外乱量が、加熱器のスイッチを切るだけでは対処できないほどに大きいときには、冷熱器が組み込まれていなければ、室温が外乱量に応じて目標値を越えて上昇してしまうだろう。この工学的温度制御と類似した生体的調整として、皮膚感覚受容器が外界温度を測り神経路を通じて情報を中枢に送ると、中枢が各種の操作器を動員して身体内部の熱生成を調節する例を挙げることができる。

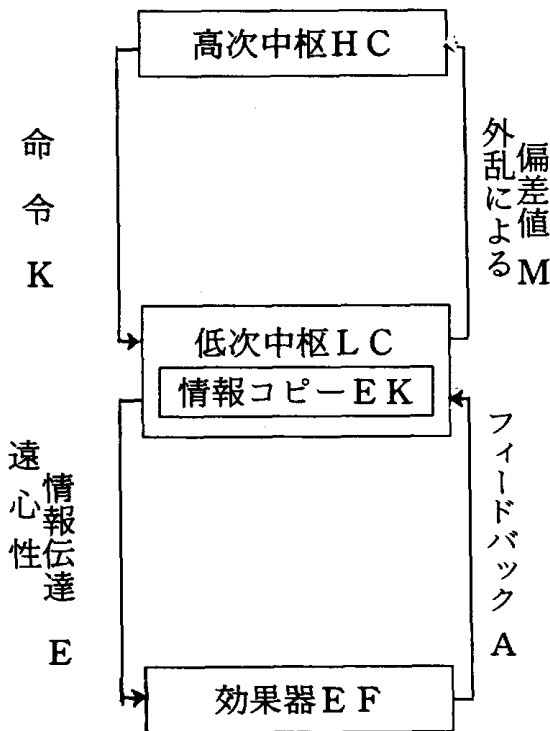


図3. von Holst による行動制御回路図

Holst の構想を図化したものだが、高次中枢 (HC) がある命令 (K) を発すると、それは低次中枢 (LC) 方向への下降性インパルスの流れに変化を起す。このインパルスの流れは、まず低次中枢で効果器 (EF) に向う遠心性情報伝達 (E) を誘発し、次に隣接する神経束中に遅延して拡がる活動変化である遠心性情報伝達のコピー (EK) を誘発し、同時に効果器を活動させる。その活動は、筋肉中の感覚細胞によってただちに低次中枢へとフィードバック (A) され、情報

コピーEK と相互作用する。もしKとAの大きさが等しければ、互いに相殺してEKは消去される。つまり、遠心性の情報符号が正 (E^+) だとすれば、求心性の情報符号が負 (A^-) のときEKは消去される。予期されるフィードバック量と予期されない外乱量との総和が、過大あるいは過小になると、ただちに低次中枢内にEKの残余が発生する。この外乱量による偏差値(M)であるEKの残余は、しばしば高次中枢へと報告されて下降性の命令Kと交渉をもつ。その結果、Kおよび効果器の反応が、報告されたMによって変化する。つまり、Mは中枢に外乱の到来を告げ、予見されなかった環境と自身の関係の変化を生体に知覚させるのである。

Holst は、次のような実験によって、このような制御論的解釈の基礎を与えている。ハエを縦縞模様のついた円筒の中に入れて筒を右回転させると、ハエは筒の動きを追って右回転する。制御論的に解釈すると、高次中枢は命令

(K^+) を発する。複眼の網膜上を左から右へと動く縞模様は、自己の運動 (EF^+) によって生ずる主観的な環境の左への移動に対してフィードバック (A^-) をひきおこし、それによって身体位置が修正される。次に、ハエの頭部を 180° ねじっておくと、模様は複眼上で右から左へ動くことになる。すると、ハエは右回転する円筒内で左回転し、しかもその運動速度を加速してゆく。このようなハエの運動は、円筒が自身の運動とは反対の方向へと回転することによって生ずるズレ (同符号の A^- と EF^- とが加算される) が原因と解釈される。

5. 行動制御回路系に態度を位置づける試み

5.1. 行動制御回路モデルの仮説的構成

社会心理学的概念である態度を制御論的に再構成するにあたって、行動生理学者である von Holst の理論で検討したいと考えるところがいくつかある。(1) Holst にあっては高次中枢より命令が発するところから始まるが、命令がなぜ、どのように発するのだろうか。(2) 高次中枢；低次中枢；効果器のそれぞれの系の機能を、態度を位置づけるためにどのように再構成したらよいただろうか。(3) 命令；遠心性情報伝達；フィードバックそれぞれの性質を、どのように仮説したらよいただろうか。(4) 態度の形成や変化の問題を扱うためには、制御回路系が非特殊的な状態からより特殊的な状態へと分化してゆくと考えたほうがよいのではないだろうか。(5) WILL と OUGHT の体制変換の問題を、どのように扱ったらよいただろうか。

深谷と向井 (1982) は梅津 (1976) に習って、「特定行動の発現 (展開, 終止) が、そのときどきの生体系内・生体系外の特定状態より発信する諸信号の処理・配合を条件として調整される関係にあることを行動体制とよぶ」と定義し、事象系；信号系；行動系の3系が重層的に複合的に相互作用することで、行動体制が形成され、内面化し、そして内化してゆく様相を論述した。この論述で明らかにしたように、行動体制の実現に次のような諸条件がかか

わりうる。(1)関与しようとする事象の世界を分析し分類できなければならない(同化の原理)。(2)同化されたシエマが保存されなければ、その析出された事象特性は、その場限りで終止してその後の行動展開に有効な仲継機能を発揮できないだろう(自己保存機能)。(3)同化され保存されたシエマは、さらに複合的に重層的に統合されなければ、同時的および／あるいは継時的な行動展開を調整できないだろう(統合の原理)。(4)実現した行動展開の効果性・効率性が、同化；保存；統合のそれぞれの機能系に対して、あるいは／および全体制に対して入力として摂取されるとき、これらの機能系が内面化され、そして自己保存性が全体として自律する(自律化の原理)。(5)統合され自律化した自己保存性が交信関係の展開の中でさらに内化されることによって、(a)流動する事象に由来する同化の変動性、(b)流動する生体内状態に由来する保存の変動性、(c)同化と保存の相対的な流動性に由来する統合の変動性、および／あるいは(d)これらの累積的な変動性を源として発生する変動性、を補償できるようになる(調節の原理)。

態度の概念を取り扱うにあたって、Holstの理論で問題とすべき諸点を、これらの5原理によって克服できるかもしれない。このような見通しによって、Holstの構想(図3)を、知覚系(Perceptual System；P系)；自己保存系(Self-Conservative System；C系)；行動系(Behavioral System；B系)；信号源系(System of Sign-Sources；S系)の4機能系を想定して再構成したのが図4である。

深谷と向井(1982)が、ある幼児における「ピアノ弾き」行動制御の形成のエピソードで論証したように、白鍵と黒鍵の配置パターンから成るピアノの鍵盤が、モノからコトへと信号化されるためには、その鍵盤にかかわる生体の重層的複合的な行動調整の諸経過が必要だった。このことから類推するに、事象とは、系統発生的および個体発生的に形成された生体行動の調整系を支える諸信号の集成体であり、そのときどきの行動調整に対しては信号源(図4のS系)の役割を果たす。生体が事象にかかわるとき(それが生体内事象であるか生体外事象であるかは、とりあえずは問わないで置く)、信号源

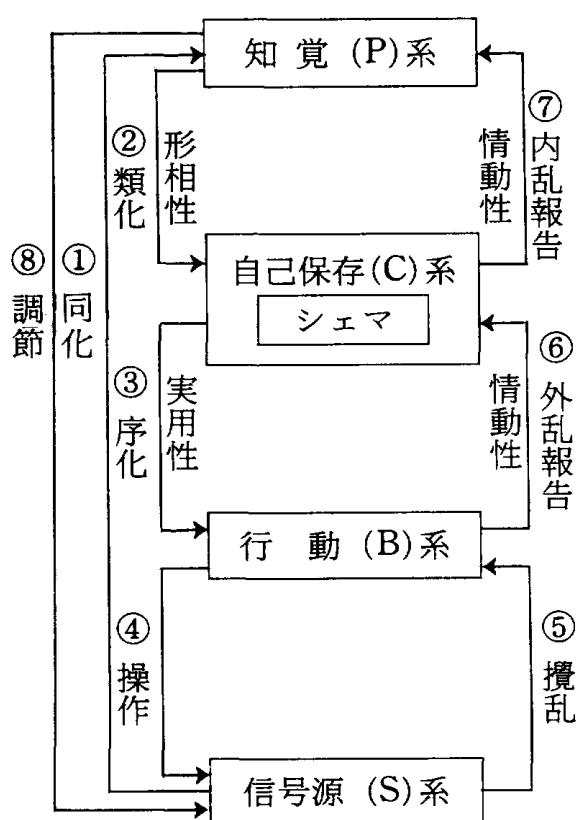


図4. 行動体制を構成する制御回路図

ときの信号源を図5 Aのように 10×10 のセルに分解したとする。もちろんこの分解の仕方は、どのような分解変換の形成が予め形成されていて、かつ適用されるかによって異なるであろう。具体的に言えば、ピアノの鍵盤をどのようなパターンで単位化するかという問題である。図5 Aの各セルに与えられた1または0は、変換の作用素として周囲に散在する信号源の分布状態の代表値を表わすものとする。そのような作用素の集合空間としてこの信号源全体をながめてみると、まだ有意な信号化がなされていない。そこで、例えば 2×2 の局所空間に着目して（これも分解変換である）、図5 Bのように $S(\boldsymbol{x}) = \boldsymbol{x}_1 + \boldsymbol{x}_2 + \boldsymbol{x}_3 + \boldsymbol{x}_4$ の値が $S(\boldsymbol{x}) = 0, 1, 2$ ならば $X = 0$ へと変換し、 $S(\boldsymbol{x}) = 3, 4$ ならば $X = 1$ へと変換する。このような概括変換によって、図5 Cのようなパターンが得られる。ここでさらに0を捨象しIを抽象するとHという有意な信号が析出されることになる。このような分解；概括；抽出などの諸変換による信号同化の様式について、梅津（1976）が示唆深い定

としての事象よりどのような信号を析出して、そのときの必要に応じてどのように同化するかが問題となる。

Piaget (1936) によれば、同化は環境要因を体制化された要素に結びつける関係である。訳者である谷村ら（1978）が指摘するように、問題は何がなぜ同化され同化されないのかについての仮説を提供することである。そこで、同化の過程で実現するだろうと考えられる諸変換形式の系列を、一例としてモデル的に記述してみよう。まず、ある

式化を試みている。また深谷ら (1981) は、表記媒体としてのひらがな文字の読み書きの発達特性を分析するにあたって、個性的；類性的；形態的；合成的；記号的の発達段階を仮設した。このような諸段階を経過することで、例えば移動；回転；拡大縮小；添加欠落などの要因によって発生する攪乱を吸収する保型変換 (北川, 1976) の諸形式が形成されてゆくにちがいない。図 4 での知覚 (P) 系は、保型変換の諸形式によって信号源系を同化 (図 4 の①) する機能を担うものと定義する。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

(A) 分解変換の適用例

| | | | | | |
|-------|-------|---|---|---|---|
| x_1 | x_2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| x_3 | x_4 | 0 | 0 | 1 | 1 |

$$X = \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \end{bmatrix} \quad O = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \quad I = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$$

(B) 概括変換の適用例

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| O | O | O | O | O |
| O | I | O | I | O |
| O | I | I | I | O |
| O | I | O | I | O |
| O | O | O | O | O |

(C) 抽出変換の適用例

図 5. 信号同化過程のモデル的範例

知覚系の機能によって析出された信号項は、その項の位相的属性によって、あるいは／およびその項を析出するにあたって適用された変換操作の形成性によって類化される (図 4 の②)。そして、そのクラスの生成要素としての信号項に対して、そのクラスに特有な類性を指定する。つまり、行動制御のための形相的対処基準が与えられる。

ところで Holst の構想では、高次中枢に発する命令が低次中枢で遠心性の情報伝達を誘発し、同時に、隣接する神経束中に遅延して拡がる活動変化である遠心性情報伝達のコピーを誘発する。同様の構想を、Hebb (1972) にみ

ることができる。Hebbによれば、中枢過程は感覚性でも運動性でもなく、それらを媒介する高次活動の基礎となるものであって、その活動は離散的伝導よってはじめて可能になる。そして、この離散的伝導は反響回路を形成し、すでに進行している他の活動からある程度の支持を得ることのできるメッセージだけを通す篩のような役割を果たすという。離散的伝導による調整は特別の刺激入力を必要とせず、実現値の時間積分量によっておこなわれ、その制御速度は目標値に近づくにつれて遅くなる。その結果として、Holstの情報伝達のコピー、Hebbの反響回路などによって表現される類性の確立が促進されると考えられる。変換ということは、ある特別な配置関係を指定することで信号伝達の不確実性を減少する機能であるが、離散的伝導もまた、結果としてある特別の配分関係を指定するという点で一種の変換と考えることができる。数学的にも、集合は範囲の確定したモノの集まりと定義されるように、ある行動型の実現調整のためには、析出された信号効果の及ぶ範囲が指定され、かつ保持されなければならない。保型変換では、型の析出と保持が課題であったが、析出された信号作用の拡がりを規定し保持しようとする保測変換（北川）の機能を、図4での自己保存（C）系が担うものと定義する。

信号源は保型変換と保測変換とが相剰しあってシエマへと同化され、行動実現のための調整基準を与える。例えば析出された信号Hが、 $\alpha = \{K, H, N, S\}$ 、 $\beta = \{H, L, M, N, S\}$ 、 $\gamma = \{K, M, S\}$ 、 $\delta = \{K, P\}$ のような類性反応を誘発したとする。ある行動のパターンが実現するためには、これらの類性反応がシエマへと統合されてその発現次序が調整されなければならない。モデル的に考えれば、信号Hの作用範囲の大きさからして $\beta > \alpha > \gamma > \delta$ の順になる。 γ と δ はともにHを含まないためいずれは消滅するだろう。しかし、 γ はHを含む α, β と共通する要素Sをもつことで、 δ よりは消滅速度が遅く、 $\beta \rightarrow \alpha$ の継時的な発現に伴って同時的に発現しうるかもしれない。このような保型変換と保測変換との相剰効果によって、誘発された類性反応の型と拡がりが同時的および／あるいは継時的に序化（図4の③）されること

で、行動実現のための実用性が与えられる。図4での行動(B)系は、序化されたシエマによって主要運動系（例えば発声運動系や四肢運動系）を調整する機能を担うものと定義する。

同時的および／あるいは継時的に調整された運動系は発信行動として実現し、析出した信号特性を、その信号源を取り扱う（操作、図4の④）ことで確認する。流動する信号源系は、その操作に対して攪乱の発生源となる（図4の⑤）。発生した攪乱はただちに保測性を基準とした偏差として外乱報告され（図4の⑥）、その外乱量を打ち消すような時間積分速度の再調整が自己保存系で働く。この再調整によって外乱を克服できたとき、その再調整量が保測変換の適用可能度（情動性）を決定し、保測されたシエマの実用性を行動対象への予測的対処基準へと仕上げてゆく。

報告された外乱量を保測変換速度の再調整によって処理できなかったとき、その速度再調整にともなう変動量が内乱報告（図4の⑦）となって保型変換速度の再調整を促す。保型変換速度の再調整によって内乱を吸収できたとき、その再調整量が保型変換の適用可能度（情動性）を決定し、保型されたシエマの形相性を行動対象への予期的対処基準へと仕上げてゆく。そして、保型変換速度の再調整によっても内乱を吸収しえなかったとき、信号析出にあたって適用した分解；概括；抽出などの諸変換の様式を組み直すことで信号系に対して調節を行うであろう（図4の⑧）。

ところで、信号源系から入力される攪乱の報告を、両者ともに攪乱量の偏差に対する制御を触発するにもかかわらず、外乱報告と内乱報告と区別するのは、単に、信号源が生体系の内あるいは外にあるかの問題ではない。報告された攪乱によって再調整される回路系が、主に発信調整過程にかかわっているのか、あるいは連鎖反動的な自己触媒過程にかかわっているかによって異なる。後述するが、生体系内信号源に由来する攪乱であっても、その攪乱制御過程そのものに随伴する生体系外事象によって、その攪乱特性が発信行動の対象となると、その攪乱は外乱報告となって発信行動のための制御量を指定することになる。このように指定された情動性の表出がいわゆる感情であ

り、指定されない外乱的攪乱状態が情動であろう。なお、本章で論じた制御過程についての傍証として、梅津（1982）による精緻な論考を参照されたい。

前述した態度の諸性質に鑑みて、図4のように想定された行動体制の制御回路系において、態度を自己保存系に位置づけるのが最も妥当であろう。このことによって、媒介変数としての態度を、単に独立変数と従属変数との関係によって帰納するだけでなく、その関係を演繹的に予測制御し説明するための一般的関係命題系を構成する手掛りが得られる。また、態度の3成分が相互作用しあうことの論拠が与えられる。そして、WILLとOUGHTの体制変換の問題は、報告された攪乱の偏差が形相的実用的目標値の許容する範囲で吸収されているかどうかにかかわっている問題である。攪乱が許容範囲を起えると、既にみたように保型変換および／あるいは保測変換の諸過程に変動をもたらし、シエマの再構成を、つまり態度の変化を招来することになる。

5.2. 態度の発達の形成について

図4では、完成態と考えられる行動の制御回路系を提示したが、それは発生的諸制約を受けつつも、徐々に回路系が分化・統合された結果としての状態と考えることができる。このような発達の形成の問題にかかわる心理学的諸知見については、例えばBower（1979）で、諸学説については例えばBaldwin（1980）で概観を得ることができる。社会心理学的態度の発達の形成ということを考えるとき、とりわけ筆者らの関心をそそるのは、土居（1971）による甘えの指摘に端を発して、小此木（1980）でも論評されている自我の依存感情の発達についての精神分析的諸知見である。態度対象は、なにもヒトに限定されるわけではなくモノでもコトガラでもよいのだが、態度の形成と変化に決定的な影響を与えるのがヒトであることを考えれば（Triandis）、主に関与する信号源系がモノやコトガラである場合とヒトである場合とで、その行動制御の仕方をどのように考えるべきかということは非常に興味深い重要な問題である。岡本（1982）は、乳幼児における随伴関係の探索ゲーム化というBowerの構想に触発されて、ヒトとモノとの相違は、ゲーム化の場面においてヒトがすぐれている点にあると指摘する。だとするならば、例えば

攪乱によって発生した保測あるいは／および保型の変換速度調整を、単に時間積分量のみによって考えるわけにはいかなくなる。本来ならば本章で、ヒト（とりわけ乳幼児にとって、ヒトは母で代表されるのだろうか）を媒介として発達的に形成される依存感情の問題をもあわせて論述すべきなのだが、残念ながら紙幅も尽きようとしている。詳論はまたの機会に譲って、本章では、深谷と向井（1980）の構想した発達の形成についての粗筋を、制御論的に再解釈するだけにとどめる。

深谷と向井（1980）は、Bruner らや Piaget などの構想を考慮して、情動的同定 (γ') → 形相的同定 (β') → 実用的同定 (α') → 実用的等価 (α) → 形相的等価 (β) → 情動的等価 (γ) のように、行動の対処基準が発達的に形成されてゆくものと考えてみた。このような発達の形成の系列を、図4の制御回路図に適用すると、図6のように範例化できるだろう。

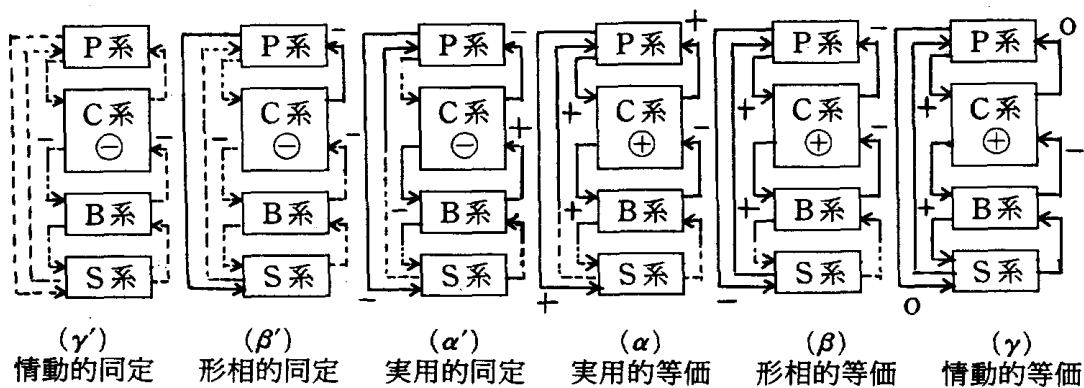


図6. 行動制御回路系の発達の形成についての仮説的範例

図中、実線は実現可能状態、点線は実現不能状態を示す。

－は調整を発動する主原因が内乱による場合、＋は外乱による場合を示す。

行動対処基準における同定性と等価性は、Bruner らによれば予測性の成立によって類別されるが、制御論的に言えば、信号同化に先導されて信号調節が可能かどうかの問題である。知覚 (P) 系；自己保存 (C) 系；行動 (B) 系が未分化と考えられる発達初期には、全体の律動性によって自己保存され、信号源 (S) 系の同定は、その全体的律動の周期にたまたま同調することで可

能になる(情動的同定)。情動的同定で調整されるのは、自己触媒的な保測性である。なお図6での正負の符号は、調整を発動する主な原因が内乱(－)か外乱(＋)かを指定するものとする。

情動的同定の性質は、知覚的調節によって随伴する信号源系に投射される(形相的同定)。この投射は、信号同化を基礎にしていなため不安定だが、それだけに全体的律動の大変動の性質が投影されやすい。そして、このような投影的調節によって、全体的内乱状態を変換する契機が与えられるのではないかと考えられる。小此木が論ずる一次過程の問題は、信号同化によって基礎づけられていない自律的保償の急性を条件としている。Piagetは形相的同定を機能的同化と呼んでいるが、その同化は本論で想定するような保型変換過程に支えられているのではなく、ただ結果として類化行動が発現しているにすぎない。もちろん、機能的同化の進行とともに行動系の調整が精巧になってゆくと考えられるが、信号源系への対処基準の形成という観点からすれば、内乱の知覚的調節の側面が、次の行動展開のための制御基準となるという点で重要である。

内乱の知覚的投射によって内乱が外乱化され、その外乱量の時間積分的な保測変換調整が進行するにつれて自己保存系と行動系とが分化してゆく。この分化によって、同時的のみならず継時的な行動パターンの制御も徐々に効果的になってゆく。しかし、まだ信号同化によって十分に基礎づけられていないため、結果は不確実だが行動制御の発現はかなり安定してきて、Piagetの言う般化的同定の現象がひろく認められるようになる(実用的同定)。

同定的ではあるが、ある行動型によって信号源系が般化的に同化されてゆくことで、信号源系の概括変換がしだいに様式化され、行動制御の予期的調節を発動するようになる(実用的等価)。ただ、その予期的調節は分解や抽出の変換によって支えられていないため、流動する信号源系から発生する外乱を十分に吸収できない。また、本来は内乱的である攪乱特性も加重されて、信号源系は外乱発生源として規定されてゆく。保型変換によって保障されていないこのような信号同化は、Piagetの言うように再認的であり自己中心的

である。

実用的にはあっても予期的に信号源系にかかわれるようになることで、その予期性を支える信号析出の過程がしだいに洗練されてゆく（形相的等価）。そして、同時的のみならず継時的にも流動する信号源に対処する継時的な行動パターンの変換も、しだいに円滑さを増してゆく。しかし、その同時的継時的変換調整はまだ、そのときどきで適用した保型変換様式に依存しているため、保型調整にともなう保測調整が不十分で、発生した攪乱を予測的に吸収しきれない。Piaget 的に言えば、シエマは相互に同化するがまだ具体的操作段階にとどまっている。

流動する信号源系の信号同化において、保型変換が適用され、かつ発生しうる攪乱の予測性に基づいて保測変換も準備されることで、信号源系への対処は、効果と効率との均衡化をはかることができる（情動的等価）。

従来の社会心理学的な態度の取り扱いにおいては、例えば年齢による態度差を指摘する研究はあっても、その理由を発達形成的に追求することは余りなかったように思う。そのため、例えば Aronson と Carlsmith (1963) を追試したデータを、深谷と向井 (1980) が仮説的に構成した行動座標を適用して浮き彫りにした、不協和効果の現われた被験児と現われなかった被験児との行動調整上の差異を、不協和理論だけでは説明できない。このような差異を考究するためには、例えば行動座標のような、そのときどきに実現する行動調整特性を帰納的に記載できる枠組によって、同時的、継時的および全体的な調整特性を記述し、かつ行動制御回路系の発達形成的な特性とつきあわせながら、表 1 のような行動実現条件の分析表によって検討することが必要であろう。

5.3. 態度の変化と抵抗について

流動する信号源系に対処して、保型変換と保測変換とが相剩しあって進行する流動的均衡化の諸過程のうち、仕事能力としての態度が形成され、かつ系に特有な補償過程である自律的活動として態度の変化や抵抗が実現する。補償過程はあくまでも系全体の体制変換調整の流れの中で考えられるべきで

あるから、発生した攪乱を吸収するために実現する自律的調節は、系全体の重層度・複合度と発生した攪乱量とが相互作用しあって、表層的なものからより深層的なものまで、様々な水準でその様態を表わすだろう。

表 2. 態度の変化と抵抗の様態の仮説的分析

| 自律的調節の実現条件 | | | 態度の変化と抵抗の様態 | | | |
|------------|--------|--------|-------------|----|-------|----|
| 基本調整方略 | 優位変換様式 | 補償対処基準 | 等価的調節 | 記号 | 同定的調節 | 記号 |
| 保型的調整 | 保型度変換 | 形相的対処 | 分離 | A | 置換 | a |
| | | 実用的対処 | 観念化 | B | 抑圧 | b |
| | | 情動的対処 | 儀礼化 | C | 反動 | c |
| | 保測度変換 | 形相的対処 | 支援 | D | 投影 | d |
| | | 実用的対処 | 分化 | E | 理想化 | e |
| | | 情動的対処 | 超越 | F | 離人 | f |
| 保測的調整 | 保型度変換 | 形相的対処 | 否認 | G | 拒絶 | g |
| | | 実用的対処 | 摂取 | H | 退行 | h |
| | | 情動的対処 | 合理化 | I | 行動化 | i |
| | 保測度変換 | 形相的対処 | 服従 | J | 対象分裂 | j |
| | | 実用的対処 | 同一化 | K | 行動分裂 | k |
| | | 情動的対処 | 内面化 | L | 自我分裂 | l |

表 2 は、これまで論述してきた行動制御論的観点から、様々な水準の自律的調節としての態度の変化と抵抗の様態を、想定しうる 4 種の実現条件との組合せによって仮説的に分析したものである。(1)自律的調節を補償する系全体のその場での調整方略の基調が、保型的であるか保測的であるかを区別する。(2)その場で発生した特定の攪乱を自律的に調節するにあたって、保型度変換を優先するか保測度変換を優先するかを区別する。(3)保型度あるいは保測度を優先して自律的に調節するにあたって、形相的；実用的；情動的のい

ずれの行動対処基準を媒介として保型度あるいは保測度を補償するかを区別する。(4)自律的調節の実現にあたって、予期的・予測的であるかどうかについて等価的と同定的とを区別する。これらの4条件を組合せると合計24種の自律的調節の様態を仮說的に区別できるが、それぞれの様態について、既にみた Kelman と Baron, および土居 (1961, 1965) などを参照しつつ暫定的に命名してみた。等価の様態については、Kelman と Baron による所論とかなりよく相応しているが、同定的様態についての命名は多分に恣意的であり直観的である。その理論的根拠の検討を含めて、その理論的展開については稿を改めて詳論するつもりなので、本章では枠組を提供するだけにとどめる。

6. おわりに

態度は社会心理学における重要な鍵概念のうちの最たるものであるが、筆者らはかねてより、態度と行動のズレの問題を取り扱うためには、態度を人間行動の一般的枠組の中に位置づけて考察することが必要だと感じていた。この目的のために、まず一般的に態度の概念とその諸性質がどのように取り扱われているかを簡単に概観し、そのうえでいくつかの問題点を指摘した。それらの問題点を克服しようとして、人間行動の一般的枠組として制御論的観点より行動制御回路モデルを仮說的に構成し、その制御回路系における一つの閉回路である自己保存系に態度を位置づけてみた。そのうえで、態度の形成；変化；抵抗について制御論的観点より検討し、あわせていくつかの仮說的枠組を構成してみた。このような試みによって、態度にかかわる諸問題を統合的・体系的に理解するための手掛りを得ることができたと、少からず自負はしている。しかし、紙幅の制約もあって、否、それ以上に筆者らの力不足のために、充的な議論を尽しえたとは思えないし、残された課題もいくつかある。ご批判、ご検討をいただければ幸いである。

参 照 文 献

- Abelson, R.P., Aronson, E., McGuire, W.J., Newcomb, T.M., Rosenberg, M.J., & Tannenbaum, P.H. (Eds.) 1968 *Theories of cognitive consistency*. Rand McNally.
- Allport, G.W. 1935 Attitudes. In C.M. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology*. Clark Univ. Press. pp.798-844.
- Aronson, E. & Carlsmith, J.M. 1963 Effects of the severity of threat on the valuation of forbidden behavior. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 66, 584-466.
- Baldwin, A.L. 1980 *Theories of child development*, 2nd ed. Wiley.
- Bertalanffy, L. 1952 長野敬・飯島衛 (訳) 1974 生命 みすず書房
- Bower, T.G.R. 1979 鯨岡峻 (訳) 1982 ヒューマン・ディベロップメント ミネルヴァ書房
- Bruner, J.S., Goodnow, J.J., & Austin, G.A. 1956 *A study of thinking*. Wiley.
- 土居健郎 1961 精神療法と精神分析 金子書房
- 土居健郎 1965 精神分析と精神病理 医学書院
- 土居健郎 1971 「甘え」の構造 弘文堂
- Doob, L. 1947 The behavior of attitudes. *Psychological Review*, 54, 135-156.
- 深谷澄男・向井敦子 1980 心理学的行動座標の仮説的構成の試み 国際基督教大学学報 I - A 教育研究, 23, 130-152.
- 深谷澄男・向井敦子・川瀬正裕・吉田薫 (1981) ひらがなの型弁別および型構成における発達特性の分析 I. 問題と方法 日本教育心理学会第23回総会発表論文集 464-465.
- 深谷澄男・向井敦子 1982 行動体制の形成と心理学的工作についての省察 国際基督教大学学報 I - A 教育研究, 24, 157-184.
- 古畑和孝 1977 態度と斉合化傾向 水原泰介 (編) 講座社会心理学 1. 東大出版会 pp.139-190.
- Gagné, R.M. 1977 金子敏・平野朝久 (訳) 1982 学習の条件 第3版 学芸図書

- Heider, F. 1957 大橋正夫 (訳) 1978 対人関係の心理学 誠信書房
- Hebb, D.O. 1972 白井常・他 (訳) 1975 行動学入門 第3版 紀伊国屋書店
- von Holst, E. 1954 Relations between the central nervous system and the peripheral organs. *British Journal of Animal Behaviour*, 2, 89-94.
- 猪肌佐登留 1982 態度の心理学 培風館
- Kelman, H.C. & Baron, R.M. 1968 Determinants of modes of resolving inconsistency dilemmas; A functional analysis. In R.P. Abelson, et al. (Eds.), *Theories of cognitive consistency*. Rand McNally. pp.670-783.
- 北川敏男 1969 情報学の論理 講談社現代新書
- Lewin, K. 1935 相良守次・小川隆 (訳) 1957 パーソナリティの力学説 岩波書店
- McGuire, W.J. 1969 The nature of attitudes and attitude change. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology*, Vol.3. Addison-Wesley, pp.136-314.
- 水原泰介 (編) 1977 講座社会心理学1; 個人の社会行動 東京大学出版会
- Newcomb, T.M., Turner, R.H., & Converse, P.E. 1965 古畑和孝 (訳) 1973 社会心理学 岩波書店
- 岡本夏木 1982 子どもとことば 岩波新書
- 小此木啓吾 1980 シゾイド人間 朝日出版社
- Piaget, J. 1936 谷村覚・浜田寿美男 (訳) 1978 知能の誕生 ミネルヴァ書房
- Rosenberg, M.J. 1956 Cognitive structure and attitudinal effect. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 53, 367-372.
- Rosenberg, M.J. 1960 Cognitive reorganization in response to the hypnotic reversal of attitudinal affect. *Journal of Personality*, 28, 39-63.
- Rosenberg, M.J. & Hovland, C.I. 1960 Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In M.J. Rosenberg, et al. (Eds.), *Attitude organization and change*. Yale Univ. Press. pp.1-14.
- Triandis, H.C. 1971 *Attitude and attitude change*. Wiley.

- 梅津八三 1976 心理学的行動図 重複障害研究所紀要 1,1-44.
- 梅津八三 1982 順応変換 三木安正・他(訳) 日本の心理学 日本文化
科学社 pp.287-308.
- 我妻 洋 1981 社会心理学諸説案内 一粒社

Attitude as Self-Conservative System in Behavior-Controlling Circuit Model

Sumio FUKAYA and Atsuko MUKAI

The concept of attitude has played a central role in the development of social psychological studies. From its relatively simple beginning as a state of readiness to respond, the concept has grown into the present-day formulation. An attitude is an intervening variable, hypothetically inferred from the relationships between independent and dependent variables, which has contributed to building up general, deductive theories on human social behavior. It is an organization, consisting of affective, cognitive, and conative components, which show a tendency toward intra- and / or inter- consistency, seeking for one's adjustment and self-maintenance. It is a structuring process of forming and changing his behavioral field, which enables him to rehearse his behavioral and symbolic operation with the changing world. These natures of attitude have been demonstrated theoretically and positively.

Generally speaking, attitudes are inferred from what a person says about an attitude object, from what he feels about it, and from the way he says he will behave toward it. To what extent are what he says, how he feels, and how he intends to behave consistent with what he actually does? It is often pointed out that behavior does not always conforms to attitudes, while attitudes are theoretically assumed to be determinants of behavior. To resolve this apparant contradiction, the authors propose to integrate the concept of attitude into the more general framework of behavior regulatory system. From the view-point of cybernetics,

especially on the basis of E. von Holst's feedback theory, we have constructed Behavior-Controlling Circuit Model, consisting of Perceptual System (P-system); Self-Conservative System (C-system); Behavioral System (B-system); System of Sign-Sources (S-system), as illustrated in Fig. 4. P-system is defined as the functional system of sign-extraction from sign-sources by way of assimilatory transformation (① in Fig. 4), such as partitioning, generalizing, abstractioning, and so on, as illustrated in Fig. 5. The transformations of sign-extraction will provide the formal criteria for behavior regulation (②). The categorizing responses induced by extracted signs must be classified, preserved, and ordered for the utility of behavioral functioning. These functions are prescribed in C-system and will give the utilitarian criteria (③). B-system regulates the effectors for operating sign-sources (④). The disturbances caused by inadaptability to changing sign-sources feed back to B-system (⑤), and regenerates self-conservative accommodation. This accommodatory conservation will provide emotional and anticipatory criteria to behavioral modification (⑥). The residue generated from emotional accommodation regenerates perceptual accommodation, and determines the affective criteria for readjustment of sign-extraction (⑦). These emotional and affective regulations help a person to accommodate with changing sign-sources (⑧). The assimilatory processing of sign-extraction prescribed by affective accommodation can be defined as Pattern Preserving Transformation, and the assimilatory processing of ordering sign-utility prescribed by emotional accommodation can be defined as Measure Preserving Transformation. In this hypothetically constructed Behavior-Controlling Circuit Model, we propose that attitudes should be integrated in Self-Conservative System.

The Behavior-Controlling Circuit is assumed as a directive and dynamic organization, formed through differentiation from less specific to more specific. Therefore, attitudinal categorizing responses show various developmental modes : affective identity (γ') ; formal identity (β') ; utilitarian identity (α') ; utilitarian equivalence (α) ; formal equivalence (β) ; affective equivalence (γ), as illustrated in Fig. 6. They also show various stratificational modes of change and resistance, which interact with pattern preserving transformations and / or measure preserving transformations, as analysed in Table 2.