

知覚における運動的要素

—Allport の知覚諸学説批判とその構造学説(5)—

筑波大学心理学系

金子隆芳

本稿は F. H. Allport がその *Theories of perception and the concept of structure* (1955) において展開した知覚諸学説批判について、筆者がこれまで東京教育大学教育学部紀要に抄説してきたシリーズの続編である。このシリーズを続けることによって、筆者は知覚諸理論の問題点に対する Allport のすぐれた洞察に焦点をあてながら、その知覚諸学説批判の全貌をさらにあきらかにして行きたいと思う。

本シリーズにはこれまで(1)知覚理論の諸問題の歴史的展開、(2)知覚論における形態主義、(3)知覚論における要素連合主義、(4)知覚論における機能主義の4編がある。本稿ではつぎの問題として、知覚における運動的側面 (motor aspects) をとりあげる。ここで運動というのは特定の知覚対象に対してなされる行動的反応というよりは、知覚に普遍的に伴う潜在的運動要因のことである。換言すれば知覚における主として持続性の運動的構えの問題であり、Werner と Wapner のいわゆる感覚-筋緊張場理論 (sensory-tonic field theory) と Freeman の構え (set) の力学運動理論 (dynamotor theory) がこの視点に立つ知覚論である。

知覚活動は求心的感覚体験の体制であると同時に、感覚器調節や対象に対する身体的定位のような遠心的側面を伴っていることは論をまたない。すでに Titchener は知覚における対象の意味の担い手として、運動感覚ないし運動心像の役割を強調しており、Hebb においては形態知覚の発生において眼球運動が極めて重要であった。われわれが一つの対象を見るとき、それに対して如何に反応するか、または反応の構えを示すか、それなくして対象の十全なる知覚の意味はありえない。ゲシュタルト心理学は知覚のこの運動的側面をほとんど考慮しなかったのであるが、近年、ゲシュタルト学派の系統にある Werner らの感覚-筋緊張場理論が登場し、ここに感覚と運動の両側面の統合の意図が示された。

Werner-Wapner の感覚-筋緊張場理論

Werner-Wapner の感覚-筋緊張場理論はパーソナリティ研究の文脈において最初に登場した。知覚における有機体の状態、有機体との関係における対象の役割、個体差といった問題が従来の心理物理的感覚知覚論ではあまりに無視されているというのである。ここで緊張とは、

体性的筋活動だけでなく、内臓的緊張も広義にふくむ。感覚とは現象的側面とともに生理学的な求心系活動全体をふくむ。

この二つの過程の交互作用は、運動の自己受容感覚と外受容器からの感覚との交互作用という形でおこると考えられるので、実質的には二つの感覚過程の交互作用ということになるかもしれない。ここでそのような交互作用の二つのあり方が考えられる。すなわち

(1) 上位の過程が存在するという考え方——第1次的な上位の全体的動的過程が存在し、感覚と緊張はそのゲシュタルトの全体のそれぞれの要素であり、統一的システムの中で交互に作用する。

(2) 感覚と緊張はそれぞれ共通な動的性質を有するという考え方——この場合、両者は一つの全体的動的過程に等しく寄与するという意味で等価であり、等価なもの互いに代理することができる。

この二つの仮定は、(1)緊張要因と感覚要因が影響しあうこと、(2)全体的過程において緊張要因と感覚要因が等価であること、の検証にまつことになる。

感覚と緊張との相関——すでに Sherrington, Mach らの古典的生理学者も感覚と運動が緊張を媒介にして密接な関係のあることを指摘した。たとえば光、音、触などの一側性刺激によって、その方向に倒れるような身体的緊張を感じる。光った矩形面の左辺を正中面に定位させると、それは右方へ偏移する。Werner らによれば、暗室中でロッド (棒状の光刺激) を垂直に定位させるとき、一側性の音刺激や頸部電撃を加えると、垂直定位は反対方向に傾斜した。また身体に傾斜や回転加速度を加えると反対方向に見かけの垂直が傾く。このように聴覚刺激、蝸牛刺激、姿勢変化など、種々の刺激がいずれも等しく有機体にある動的状態をつくり、知覚の偏位を生ずる。またつぎのような代替性の所見もある。すなわち回転する縞模様円筒形スクリーンの内部に立った場合、二つの現象のいずれかが起る。一つは眼で回転を追跡し、体をねじるという身体運動、もう一つはスクリーンは止まって見え、逆に身体が反対方向に回転する錯覚である。Werner らはここに感覚-筋緊張エネルギーを考え、これが運動知覚か身体運動のいずれかに代替性をもって放出されたとする。態度、動機づけもまた感覚-筋緊張 (特に内臓性緊張) に現れ、そのメカニズムを通して事物の

知覚に投射されると主張した。

実験情況の解明——われわれは事物の知覚を外受容器から得る。例としてのロッドはそのような直接視覚である。それは Werner らがその基本において感覚-筋緊張系と仮定するところの全体知覚体に入ってくる〈感覚要因〉である。実験によれば、一側性の緊張を生ずるような外刺激（音、電撃など）が加えられると、ロッドの垂直性知覚が変容する。この影響は何らかの感覚刺激によるものであるが、その所産において確実に筋的であり、感覚-筋緊張系における〈緊張要因〉である。かくしてここに感覚要因と緊張要因があり、両者が融合ないし相互作用して、ロッドとその見えの垂直に関する全体知覚を与える。

さて以上の所論はどちらかといえば前項で述べた交互作用の二つのあり方のうちの(1)上位過程の存在を仮定する場合にあたるが、Allport によれば、この図式は Werner らの主張する感覚と緊張の等価性の証明にはならない。等価は Werner らにとって相互作用の検証手段であり説明原理でもあるが、機能的等価を相互作用と考えることにはいささか概念の混乱がある。たとえば屈筋と伸筋は相互作用があるが両者は等価というものではない。機能的等価とは、それが一つの結果に対して同じ役割を果たし、互いに代理できることである。上記の感覚要因と緊張要因はこの意味の等価ではない。その限り Werner らのいう感覚-筋緊張の交互作用とは、上記の交互作用の第2のあり方でなければならない。

では Werner らのいう感覚要因と緊張要因および結果とは何であるのか。ロッド実験についていえば、結果とは垂直に見えるためのロッドの傾きにほかならない。感覚要因は音刺激による感覚であり、緊張要因とは電撃による筋収縮である。この両者がロッドの垂直の知覚偏位を生ずるのに等価的作用をもつということである。

Werner らによればすべて外受容器刺激は感覚と同時に緊張の効果も生ずると考える。音、電撃いずれも然りであり、ロッドそれ自体も例外ではない。音刺激は感覚的であるが、神経過程のどこかで緊張パターンに変化を生ずる。電撃は痛覚経路で緊張に変化を与えるとともに直接に筋の収縮をもたらす。したがって感覚と緊張の分離は恣意的というべきであり、両者ともに緊張効果を生じ、それらが垂直知覚に等価な効果をもつのである。これはおそらく身体的緊張からくる自己受容刺激効果が中枢神経系において視覚効果と相互作用した結果であろうが、いかにしてロッドの垂直性が斯くして変容を受けるのか、感覚-筋緊張場理論はまさにこの問題に答えなければならないものであろう。

身体的平衡、対称性、最小擾乱——Werner らは緊張概念を広義に使用して、知覚における認知、動機づけ、あるいはパーソナリティの投射などの問題にも拡張する

が、実験的には垂直知覚の域を出ない。彼らはひきつづき感覚と緊張に対してそのいずれでもない高度の動的過程を考え、感覚刺激によっても直接的な筋緊張刺激によっても、この全体知覚過程に対して等価に作用すると主張する。外受容器であれ、自己受容器であれ、内受容器であれ、いかなる刺激も本質において感覚筋緊張的である。事物は単に受容器から皮質感覚領を刺激するだけでなく、有機的全体的な感覚筋緊張を生じ、その状態によってその事物の知覚が規定される。

外刺激による筋緊張効果が有機体の状態と相互作用して空間知覚に影響することについて、ここに身体的平衡概念が導入された。外刺激が有機体の状態と干渉しなければ身体的平衡が保たれる。もし干渉すれば身体と対象との間に平衡状態をつくるように有機体の状態が変化する。平衡回復の一つの方法がロッドを傾けることである。知覚の空間的特性は刺激対象とそれ由来する身体的活動の反映であり、ロッドの垂直性は身体的平衡と調和したロッドの位置である。

外刺激によって一側性緊張がおこると反対側に拮抗的な力が生じ、あたらしい平衡状態とあたらしい身体的軸が生まれる。この軸は拮抗的な平衡力の方に傾斜し、それが見かけの垂直の傾きを決定する。音、電撃などの外刺激だけでなく、対象（ロッドのような）自体も平衡状態に影響を与え、もしアンバランスであれば拮抗的な力のベクトルを生ずる。事実、もしはじめにロッドが傾いて与えられれば、見かけの垂直はその方向に傾いてセットされる。図形的順応がこれによって説明される。

音、電撃、身体傾斜などの事物的性格をもたない刺激が身体平衡という背景的な有機的状态をつくるのに対して、事物的性格を有する刺激に対しては身体-対象平衡への傾向が発生し、それは身体平衡に対して反対方向へのベクトルを有する。この傾向を対称化という。身体平衡、身体-対象平衡、対称化はいずれも有機体における何らかの擾乱を最小ならしめようとする作用に他ならない。

いわゆる図と地の問題に関連していえば、地は事物的性格のない内的ホメオスタシスを形成し、図は事物に発生し、事物対象と身体とのつくる場のホメオスタシスが形成される。これらの視的力学の原理にはゲスタルト心理学の現象的要求性ないし相貌性がある。身体を拘束されると自動運動が大きいといわれるが、ここには感覚と筋緊張の等価代替性があり、ロールシャッハ運動反応にも同じことがいわれる。そのようにして投射的效果が論じられる。

感覚-筋緊張理論の問題点——等価と交替性

Allport によれば、Werner らの実験それ自体は想像性に富み、実験事実は説得力があり、理論的予想ともよ

く一致している。その扱う問題領域は知覚の量的次元、それももっぱら空間的定位にとどまり、事物知覚の恒常、意味、有機的全体性への一般化には無理があるとはいえず、その限り実験結果は明らかである。そのように実験の結果は明らかであるにもかかわらず、一体 Werner らがいかなる理論を主張しようとしているのかが明確でないという。感覚要素と緊張要素をある種の高次の全体過程ないし基本的なエネルギー形態に融合するという形而上学的傾向が、実験の直截的な意味をかえって複雑にしている。感覚と筋緊張の等価性を要請すべき論理的構成に実験結果をはめこもうとするために、無用な軋轢を生じている。感覚と緊張との等価性はそれ自身が実験的に検証すべき問題であるから、その上に背景的原理をもちこむことは一層問題を複雑にする。等価性や代数和の実験的事実を理解するのに、感覚と緊張の二要因の背後に別の基本過程を仮定する必要はないと思われる。

感覚と緊張もその意味が十分に分離されているとはいえない。Werner らはあきらかに生理学的詳細に立ち入ろうとはしていない。せいぜい筋の収縮とか緊張の分布などのあいまいな概念の適用にとどまっている。

代替性等価についても疑問がある。これは Werner らの実験では対象の実際の運動の知覚と自己の運動の錯覚との交替性にみられる。前記のように等価というのは同じ一つの結果に対して要素を交替できることである。しかし、Werner らの示すところは多義図形における意味の反転に似ている。そこには二つの互いに排反的な異なる体験があるにすぎない。Werner らは共通の感覚筋緊張エネルギーが、あるときは一つの、あるときは他の形をとるといい、パーソナリティの内向外向特性、あるいは精神分析のエネルギー変換の実験的説明になり得るとしているが、そのような思弁はたいして役に立たない。何がエネルギーの形態の変化を生ずるのか、その神経生理的パターンは何か肝要であり、そこにより大きな関心があるべきである。

代替性実験はロッド実験と様相が異なることにも注意を要する。ロッド実験では二つの要因が代数的（プラス・マイナス）に加算されて一つの知覚的結果を生む。代替性実験では互いに排反的な全か無かの事象である。すなわち真の (veridical な) 運動か錯覚的 (non-veridical) な運動か、である。そのような選言命題的な対立した関係と対応づけられるというのはいかなる動的過程をいうのであろうか。そのような排反的拮抗過程が等価であり、代替的でありうるだろうか。これは要するに二つの選択的なく意味のパターン」というべきではないか。たとえば自分の列車が動き出したときに、向う側の列車が反対方向に動き出したと感じるのと同じである。問題はこの意味構造をいかにして (Allport 独自の用語によれば) denotive term で記述できるか、この拮抗関係を説明す

るかにある。Werner らがその一方をより多く感覚要素をふくみ、他方をより緊張要素をふくむとしたことは、ある程度 denotive な指摘であるが、両者の統合にはまだ遠い。むしろ互いに排反的なものとすることによって、両者を一層隔離してしまったというべきである。

そもそも等価性ないし代替性が主張される唯一の理由は、感覚と緊張をその選択的表現とするところの何らかの高次の全体的過程もしくは感覚-筋緊張エネルギーを考えたいからに他ならない。そのような共通の基本が存在すればその選択的形式としての感覚および緊張の交替または代用が可能であり、問題の論理的説明として使用し得る。しかるにその検証は操作的には不可能なのである。いまや根本的な論理の変更、特に高次の実体概念による感覚-筋緊張の統一理論 たらんとすることを放棄すべきである。むしろそうすることによって実験事実のより一貫した構成ができるはずである。

構えと運動的調整——その知覚論との関係

Werner らの所論は筋緊張要素と空間定位の関係に限定されているが、このような運動的側面と知覚についてもっと広く論ずる必要がある。知覚は行為ではなく、単に〈知覚〉することであり、純粋に感覚的意識であるとする知覚論にあつては、ゲントルト心理学のようにこれを完全に外受容的感覚体制として記述することにならう。しかし事実を知覚過程には複雑な運動的調節がともなっている。すなわち注意における筋緊張、感覚器の運動的調節、身体の定位、呼吸循環器系の変化などであり、これらの運動的要素はいわゆる〈構え〉といわれるものの一つの側面である。

構えとは何か——反転図形の見え方、刺激に対する反応時間、記憶、精神作業、問題解決などに構えの効果知られている。構えとは身体的緊張をふくむ背景の状態であり、対象への体制的活動が促進されるが、そのような普遍的現象としての構えの本質について何らかの原理がもめられるわけである。構えを学習過程の一部と見るか、学習過程を規定するものと見るか、動因要素を伴った習慣と見るかなど、いろいろの見方があるが、構えの理論にとっての障害は構えの定義の問題であり、理論の欠如が定義を失わせている。

構えが何であろうと、本質においてそれは潜在的である。したがって巨視的観点にとどまって有機体内部を窮い見ることがない限り、〈有機体は反応に対して一つの全体として構える〉とか〈有機体は反応中はその反応を継続する〉とかの莫然とした記述しかできない。これは構えの準備性や持続性を指摘するものではあるが、これらはいずれも循環論である。巨視的方法に限定されないが生理学的詳細に立ち入る気もない実験心理学者は、構えを媒介変数とか構成概念としてとらえる。これは刺激—

反応の図式において構えのない統制群との比較により構えをあきらかにしようとするものである。しかしこの方法は (Allport の表現によれば) opportunistic な実験計画になりやすく、形式化よりも理論自体をもとめるものには不満である。以上の問題は知覚論にとっても重大である。われわれは決して〈ランダム〉には知覚していないのである。

構えの諸特性と役割——構えについて通常つぎのような諸性質あるいはその果たしている役割をあげることができる。

(1) 構えは行動や知覚過程の準備的状態としてその過程を促進し (準備的構え), あるいは必要に応じてその過程を持続させる (持続的構え)。準備的構えの延長上に行動が顕現する。

(2) 構えは選択的である。選択された目標に対しては行動を促進するが、他の行動は抑制する。したがって構えには拮抗的關係がある。二つの事象がおこるとき、注意している対象の方が先に経験される (prior entry)。また同じ刺激パターンから異なる知覚を生ずるような異なる構えがつけられる。

(3) 構えには感覚的側面と運動的側面がある。期待的構えは主として感覚的注意であり、意図的構えは主として運動的注意である。反応時間研究では刺激により注意を向けるか反応により注意を向けるかが問題となる。運動に集中すると false start がおこりやすい。感覚的注意においても感覚器の運動的調節がある。知覚的構えは期待的感覚的であるが、ロッド実験の場合はロッドに対する運動的側面がある。

(4) 構えには長期的準備過程と短期的準備過程がある。反応時間実験では実験を通して長期的背景的な構えがあり、予告刺激による反応発動のための短期的構えがある。長期的構えにはパーソナリティ特性をふくめることができる。

(5) 構えは意志的のこともあり無意志的のこともある。学習をふくみ、または学習にふくまれる。すなわち構えは学習過程を支配し、あるいはまた、構えることを人は学習する。意識的でない構えにいわゆる合理化がある。これは自分でも気のつかない構えによって導かれた論理である。

(6) 構えには汎化があると同時にその範囲が規定される。語刺激に対する自由連想反応、反対語反応、その他何らかのカテゴリーによる語反応の教示は汎化の範囲を規定するものである。コーラスの指揮者の示す音程は音調の一般的構えをつくる。この意味では関係性の移調や学習転移も構えの汎化である。James のつぎのような例が引用される。Pas de lieu Rhône que nous. は、これを英語だといえれば Paddle your own canoe. だということがすぐわかる。

(7) 構えはいろいろな仕方でも形成される。教示、予告信号、課題の規則的反復による時間空間的順序効果、刺激系列範囲の効果 (順応水準の如き)、身体的欲求や情動の効果、パーソナリティの持続的特性などが考えられる。一度形成された構えは条件が再現すれば再び換起される。

(8) 動機づけは構えの背後にあって行動発動のエネルギーの要因となっている。強い動機づけは顕現行動を変容し、時には不適応行動をおこすこともあるが、知覚においては外界に対する不適応行動をひきおこす程の non-veridical な知覚をなさしめることはない。知覚は通常、外界のかなり忠実な写像である。知覚行為は本来、外界の正しい情報をもとめようとする動機にもとづいている。このような動機づけのもとでは veridical な知覚であって当然である。

Freeman の構えの生理学

Freeman は構えの内省的分析によって、身体的姿勢や運動などの運動感覚的要素の重要性を指摘したが、構えの生理学的解釈の始めがここにある。自己受容器からのフィードバックにより、筋感覚の内省分析が可能である。このような生理学的分析において、三つの問題がある。すなわち(1)筋反応のパターン、(2)期待と意図、もしくは中枢性と末梢性、(3)筋的構えによる行動の持続、の3点である。

構えの特殊性と一般性——Freeman によれば、構えは骨格筋の顕現的反応に先立つ潜在的緊張で、その緊張の自己受容刺激による中枢へのフィードバックをとともなう。それがつぎなる顕現的反応に対して選択的かつ決定的効果を有する。Freeman は緊張性構えにおける筋電位の分布をしらべた。構えの状態には一般的拡散的な緊張分布と特殊な焦点的分布とがあり、刺激分布に比較して運動反応の狭小化 (チャンネル化) がある。事実、もしあらゆる求心性入力に対して遠心性出力があったのでは、行動は混乱するであろう。中枢の選択機構によって、特定の遠心性チャンネルへ神経流の集中がなされ、その強度やタイミングにより顕現行動が制御される。

一般的な姿勢的緊張はこの集中化のための背景としての覚醒を形成している。この一般的緊張も反応を促進するが、最適水準がある。複雑でデリケートな作業には強い緊張は妨害的になる。運動的構えに比較すれば感覚的構えは拡散的である。

構えの中枢的局在と末梢的局在——意図的構えと期待的構えに対応して、構えを末梢的運動性と考える説と構えの中枢理論とがある。末梢説によれば構えは顕現反応の内的前段階である。刺激はすでに起っている過程を活動として放出するトリガーである。Freeman によれば、このような構えの末梢説は筋緊張パターンの一般的拡散

的な側面を無視している。

中枢説は準備を皮質性と考える。Titchener は皮質性構え (cortical set) といった。運動発現は中枢エネルギーのオーバーフローである。Mowrer, Rayman & Bliss によれば、光と音に対する指運動反応実験で、光刺激系列につづいて音刺激を提示するときは、音の単独提示よりも反応時間が長い。この場合の構えは運動反応の準備というよりは刺激期待である。しかし Freeman によればこのような解釈は感覚調節に関与する末梢の筋緊張 (たとえば鼓膜緊張筋の) を考えていない。

Freeman 自身の動的理論は中枢と末梢の循環をふくむ。感覚器調節その他の筋緊張が生ずると、そこから中枢へフィードバックがあり、新たな中枢状態ができて運動路の閾値を下げるようにはたらく。ある種の刺激に対して一定の反応が要求される時、その刺激に対する感覚調節緊張パターンの変化が中枢へフィードバックされ、その刺激に対する閾値が低下する。かくして Freeman によれば、中枢の期待の基礎的過程は予想される刺激に対してあらかじめなされた持続的な姿勢調節からのフィードバック興奮である。この過程は刺激対象によって生ずる姿勢変化とともに、感覚器調節における運動的構えをふくむ。ここには「筋反応→中枢フィードバック→反応の促進」あるいは「外刺激→中枢系→感覚器調節」といった如き自己循環構造があり、もはや中枢が末梢かの問題はない。

構えと活動の持続—対象と有機体との間に何らかの適応関係が持続するとき、そこには運動相とともに、たとえばコップをにぎっているといったような非運動相がある。この静止状態の維持も運動自体と同様に重要である。このように動作の持続には反復動作と長い1回の動作との二つの様相があるが、いずれも構えの問題である。

運動には速動性 (phasic) と緊張性 (tonic) がある。速動性は行動の運動的側面の基礎であり、錘体路系の活動による随意運動で、皮質連合中枢で外受容器からの求心系と連結している。他方、緊張性運動系は神経インパルスの連続的な流れにより、静的持続的である。それは顕現行動の準備状態であり、一定の姿勢が保持される。錘体外路系と小脳がかかわり、自己受容器からのフィードバックが小脳へいたる。しかし速動性と緊張性は別のものである。緊張性は速動性よりも空間的に分散した弱い反応であるが、ここに強いインパルスが加わるとき、エネルギーの再分布がなされ、速動性反応がおこる。

構えは緊張性状態であり、顕現反応の部分的側面として対象との持続的な接触あるいは姿勢を維持する。構えの持続は循環ループ活動によるもので、発動刺激→中枢神経系→運動反応→中枢神経系→……のサイクルによって身体の筋機構の緊張が持続する。時には速動

性反応の反復がおこる。逆にこの過程で末梢活動が省略され、皮質過程だけにとどまるならば構えの中枢説があたりことになる。このような中枢化が顕現反応におこりうるならば、知覚反応でも同様に起こりうるはずであり、そのような仮定は Werner-Wapner の筋緊張場理論においても必要であろう。

Freeman によれば、構えは反応の顕現過程における姿勢的基底の特定パターンである。その自己受容的緊張性準備のもとに反応が顕現する。たとえば筋からの求心系が切断されると外刺激はもはやそれまでの反応をおこさなくなることがある。また痛刺激に対する視床径由の反応は、期待をふくんだ一般的な神経・筋機構の状態によって変化する。

緊張性パターンのタイミング、位相、方向等が外的刺激と一致するとき、反応が生ずる。これは構えの選択的作用である。すなわち Freeman によれば、構えは自己受容-緊張性反応の速動性反応に対する選択的効果の表現である。一般的姿勢性基底層から生ずる緊張パターンは神経・筋活動に対して経済効果をもつ。構えがなければ有機体は強い外的刺激に対して無差別に反応してしまうかもしれない。このような無駄な運動とエネルギーの浪費を避けることができる。

知覚における構えの効果

知覚における構え理論 (set theory) はいまだ試論にとどまる。実際、反応時間測定や学習実験では、構えは観察可能な結果をもたらすが、知覚では Werner らのような特殊な観測次元でなければ外部に現れることがない。被験者は身体的変化や筋緊張については報告しない。知覚は特定のかつ限定的であり、よほどあいまいでないかぎり、知覚対象の解釈は veridical であり、変動はないのである。しかし知覚と構えはつぎのような点に共通するものがある。

- (1) 構えと同じく、知覚は特定の刺激対象との関係にある。われわれは一つのもの、一つのまとまりを見る。注意という明晰な構えの場と明晰な知覚とは同じ体制あるいはパターンを有する。緊張パターンに中心的領域があり、知覚においてはそこに prior entry がある。
- (2) 構えにおける拮抗関係または葛藤と知覚における反転現象や Werner らにおける身体運動と外界運動の交替が対応する。奥行反転現象における眼球運動の効果は、眼球運動を除いてもなお緊張パターンの変化によって知覚の転換がおこる。
- (3) 個人個人の持続的構えが知覚に影響する。同じ森を見ても、森林管理者、パルプ業者、木こり、ハンターはそれぞれちがった見方をするだろう。これらの構えは緊張パターンの持続的活動によって説明される。
- (4) 構えの異常固定は筋緊張からのフィードバックが求

心系を支配し、外刺激がもはや行動を変容しなくなった状態で、現実との知覚的接触を欠いた自閉的知覚が対応する。

(5) 構えはしばしば無意志的であるが、知覚もそうである。われわれは普通、あるものを見ることを〈意志〉はしない。緊張系も無意志的である。かつまた両者ともその過程については無自覚的である。

意味と運動的調節に関する Freeman の理論

Freeman はその *Energetics of human behavior* (1948) において知覚における運動的調節を論じたが、その基本的考えはホメオスタティック過程（基本的エネルギー・レベルの維持）にある。ホメオスタティック反応には三つの相がある。すなわち(1)運動発動のための身体エネルギーの内的賦活（発動相）、(2)顕現反応によるエネルギーの外的表現（解放相）、(3)有機体のエネルギー系の回復（回復相）である。この文脈の中に構えをおき、かつ筋緊張実験からつぎのようにいう。

期待的構えはホメオスタシスの試験的調整行動である。それは微小な刺激手がかりに対する反応として生じ、エネルギー解放の特定のチャンネルを準備する。そのような特定チャンネルの準備によって無関係のチャンネルへのエネルギーのオーバーフローを避ける。そしてより少ないエネルギーによって適応行動がなされ、平衡が回復する。知覚もまた同様なホメオスタシス原理にしたがうと思われる。

感覚体制の意味は対象自体のみによるのではなく、対象に対する反応による。インクプロットの異なる細部に反応するように教示すれば異なる意味となる。奥行反転図形は見る角度や視点に応じて反転する。つまり背景的運動調節によるものであって、ゲンタルト心理学のいうように視覚興奮の場の図地交互作用ではない。換言すれば、対象や図形を所与の全体性において求心系を通して大脳に反映される刺激体制と見るのではなく、反射的運動調節からのフィードバックとの交互作用として見る。異なる形には異なる眼球運動や視点が条件づけられるのである。

しかし運動調節は意味それ自体ではない。Freeman によれば対象の意味とは、等価な視的対象の集合（類）を見るときの一定の構えの所産である。Allport によればこの定義は意味を純粹に論理的カテゴリーの中で抽象的な類の概念に制限するものである。もっと単独の具体的な対象の意味というものはないであろうか。一匹の犬しか見たことのない子供でも、それに意味を与えることができる。Freeman は具体的な対象の意味は、意味構造の一層の分化であり、反応傾向の一層の特殊化であるという。すなわち〈a fine pattern of ways of looking〉である。しかし〈ways of looking〉以外に、意味

に關してもっと決定的な運動調節はないであろうか。

Freeman は知覚の5原理をあげている。

- (1) 知覚統合は感覚興奮の中心的様相と周辺的な多くの様相とから成る。すべての知覚的統合に共通なのは筋反応からの自己受容興奮であり、それがホメオスタシス平衡反応に關与している（様相焦点の原理）。
- (2) 知覚的統合は選択的反応である。運動調節はある種の感覚興奮を強化する（選択の原理）。
- (3) 一つの感覚属性は条件づけによって他の感覚属性の代理となる。ビロードのやわらかい見えは、はじめは運動的触的である（代理の原理）。
- (4) 一つの感覚（運動）属性興奮は(1)における主要調節反応以外の要素を随伴する。感情移入性運動反応は、たとえば対象における快適なバランスのように、美的意味を与える（誘導の原理）。
- (5) 知覚的統合は他と容易に入れ代わる。知覚の入れ代わりとともに異なる求心系興奮が選択される。ここに知覚における拮抗性と相互抑制がある。Freeman は疲労要因も考え、反転図形の反転をそれだという（入れ代りの原理）。

Freeman 説と感覚-筋緊張系

知覚の運動理論にとってこの5原理は重要な意味がある。Freeman 説と Werner-Wapner 説は幾多の点で平行関係がある。Werner らにおける有機体の状態ないし平衡状態の概念は Freeman の基本的エネルギー水準の概念と類似している。基本エネルギー水準からの偏位と Werner らの平衡軸の偏位とは対応し、ロッドの垂直調整は Freeman におけるホメオスタティック曲線の解放位相にあたる。身体対象バランスあるいは対称化は Freeman の回復位相に、最小擾乱の原理は Freeman のエネルギー経済の原理にあたる。Freeman における知覚の入れ代りの原理は、Werner においては外刺激による平衡状態の変化あるいは知覚交替に対応している。

感覚筋緊張理論は場理論であるのに対して Freeman は生理化学的過程を主概念とするところは異っている。また Freeman の所見にしたがえば、Werner らにおける筋緊張の概念は速動性と緊張性にかけて考えなくてはなるまい。しかしいずれにせよ両者ともに筋収縮、緊張状態、自己受容フィードバックを知覚の普遍的要因であるとする基本仮定で一致している。この事実は知覚の運動要素説の妥当性を示すものである。

知覚の運動説の問題は何か、それは知覚における事物性とか意味についてである。知覚的体験において外受容器からの感覚効果は、運動-緊張効果と統一的全体をなしている。ここにおいて意味の説明は単に運動的側面だけではあり得ない。外受容器の感覚特徴もふくまなければならない。ロッドは単に垂直（緊張的側面）に見られ

るだけでなく、垂直な〈ロッド〉（視覚的側面）として見られなければならない。ピロードはやわらかさ（運動感覚的側面）をもっているだけでなく、やわらかいピロードとして見えなくてはならない（視的体験）。Wernerらはこういう意味の問題には触れない。Freemanはこれを問題として認識している。代理の原理は一つの解決方法を示唆している。

知覚的統合においてこの両側面が結合されない限り、知覚の運動理論は完結しない。知覚論者が運動要素を回避する理由がここにある。ゲンタルト心理学は純粋に現象学的感覚指向的であるから運動要素との結合は困難であった。運動指向的客観主義心理学者は外受容的要素の組み込みと同様な困難がある。彼らは感覚的現象的側面をあまり見ぬふりをすることによって問題を回避しようとする。しかしそのようにして事物の知覚における普通の感覚的意味について考えることを放棄した場合、知覚の内容的記述に緊張的自己変容の効果を導入することの正当性をも失うことになる。むしろ現象的データを完全に放棄して、知覚を学習された弁別反応として取り扱う行動主義とむすぶべきである。しかしFreemanがピロードのソフトロックとか、バランスの美的意味とかについて述べる限りはそうではないはずである。

Freemanは意味の問題は認識した。対象がいかにか知覚され反応されるか、知覚者にとって意味の主要性は認めながらも未解決な問題がのこっている。対象がいかにか〈globally〉に知覚されるかということは、自己受容と外受容の統一的全体性の何らかの原理があきらかにしなければ説明できない。〈ways of looking at the object〉は弁別的な意味は説明するけれども、いかなる個物の意味についてもその詳細を説明するものではない。その源泉において運動要素的な意味が、いかにかして外受容性感覚により媒介されるか、いぜんとして不明である。

知覚における構えの遍在性

構えはあらゆる行動形式に存在する。知覚研究にも常に何らかの形で現れる。Külpeの意識要素の属性次元の分類条件として、心理物理学実験における期待効果や絶対印象などにおいて、あるいはゲンタルト心理学も構えを認めないわけではない。良品形態、図地関係などのゲンタルト法則も広義の構えとみることができる。錯視図形の見え、大きさ重さ錯覚等等。これらはゲンタルト流にいえば全体的な場の効果であるが、その日常の関係

における過去経験から、われわれが一定の仕方では知覚するように構えづけられた面をも示すものである。順応水準、いわゆる frame of reference、知覚恒常性も構えである。

知覚の動機づけ理論についても構えの概念に問題解決の鍵がある。かくして構えと運動調節は知覚研究のあらゆる局面に見出される。これを知覚の他の側面といかに統合するかが問題である。これは知覚理論にとって看過することはできない。誰もがそれを認めながら、しかもこれまでの諸理論では体系的な取り扱いをほとんどうけてこなかった。ときには邪魔な要因として嫌われたりしたものである。

ま と め

Werner-Wapnerの感覚-筋緊張場理論とFreemanの構えの生理学説によってAllportの知覚の運動要素説を抄説した。

- (1) 構えは知覚または行動自体の低い閾下エネルギー水準で、本質的には知覚そのもの、または顕現行動と異なる。構えの第1の特徴は、それが神経と筋の相互機構の事象であり、いろいろなエネルギー水準で作用するフォーマットの性格のものだということである。
- (2) 構えは主として緊張性であり、循環性ループによる動的パターンによる持続性を有する。それによって準備と持続の機能を果たす。
- (3) エネルギーの生成と刺激の供給によって、エネルギー増大とフォーマット形成がある点に達したとき、構えから知覚あるいは行動への突然の転換がある。
- (4) 構えは過去体験を通して底流として存在し、いろいろな事態で内的外的刺激条件により賦活される。それはより包括的集合体の部分として発生し、学習や動機づけと関連する。
- (5) 構えは知覚や行動の顕現にとって特異的かつ選択的であり、相互に拮抗的抑制的である。
- (6) 構えは対象知覚においてその知覚速度と内容と明晰さを決定する要因となる。

引用文献

- Allport, F.H. 1955. *Theories of perception and the concept of structure*. New York: Wiley.
- 金子隆芳：Allportの知覚諸学説批判とその構造学説，東京教育大学教育学部紀要，1970，16，63～69，1972，18，91～98，1974，20，61～66。

SUMMARY**A Review of F. H. Allport's Criticisms on the Motor Theories
of Perception**

Takayoshi Kaneko

The University of Tsukuba

This is the fifth paper in a serial plan to epitomize F. H. Allport's *Theories of perception and the concept of structure* (1955) which is the most thoroughgoing criticism on the contemporary theories of perception especially from logical and methodological standpoints. Four foregoing papers treated (1) the introductory part of the book, (2) the configurationism in Gestalt theory, (3) the elemental associationism and (4) the functionalism. In the present paper, the motor aspects of perception is taken as the fifth, of which the representatives are Werner-Wapner's sensory-tonic field theory and Freeman's set theory.

Allport's main criticism on Werner-Wapner is the metaphysical character of their theory in the implicit assumption of some superordinate total dynamic system of which the sensory and the tonic are the only different aspects. He also pointed out logical confusion in the concepts of equivalence and vicariousness. Allport rather highly evaluate the Freeman set theory where the proprioceptive feedback factors play important roles. In general, however, the motor theory cannot explain the occurrence of any one particular meaning in the percept of an object.