

## 動機理論の発達の再構成 (I)

馬場道夫

行動における動機の役割は、既に度々述べられたとおり、反応の閾値を下げ、速度を早め、強度を上げ、量を多くし、持続時間を長くする。このことにより、目標に対する行動が促進され、学習が改善され、認知が早くなり、より正確になる。また注意という言葉が許されるならば、動機づけの増大は注意を集中させるであろう。このように、動機の効果は、行動の基本的性質についても、実に大きいものがあるが、具体的行動をとりあげるときに、その効果、役割は、さらに大きい。生活の中の動機の種類及び作用については、別に述べた通りである。<sup>(1)(2)</sup> 学習の動機は、教育心理学において、極めて重要な問題である。また、労働の動機及び購買動機は、今日の産業心理学において最も興味を持たれている部分である。これらの研究の重要性は、動機<sup>(1)</sup>の操作により強制によらずに行動を操作することができる点にある。もちろん強制や罰も動機づけの問題であるが、今日のように人権の認められた社会では、各人の自発的動機を操作できることが必要になっている。そして、このためには、動機の研究が進み、その知識と理論が充分明確にならなければならない。このことのできたあかつきには、我々は人間の行動を思うままに統制し、操作することが可能となるであろう。

ところで、動機づけの心理学的理論や知識は、充分これに答えることのできるものであろうか。後に述べるように、動機をとりまく諸現象については、実に多くの実験、調査がなされ、その理論的論争も激しいものがあるけれど

(1) 馬場道夫：生活動機と金銭 (I) 小樽商科大学「商学討究」第12巻・第3号 (1961年11月) pp. 31~55.

(2) 馬場道夫：生活動機と金銭 (II) 小樽商科大学「商学討究」第13巻・第1号 (1962年6月) pp. 81~102.

も、動機そのものの理論的構成は、極めて単純なものであり、充分発達したものとはいえない。また、それだけ研究の難かしい分野であったのである。ここで単純ということは、その実際の機制が単純であるというのではない。生理的な機制については、現在明らかにされただけでも、かなり複雑な問題を含んでいる。しかし、心理学的な理論は、行動的な諸現象を説明する一構成要素として、動機をとりあつかっているために、意外に単純なものでしかない。つまり行動の多様性、複雑性はいうまでもないことであるが、動機はそれに心理的な力を与えるものとしてのべられており、それ以上ではないということである。動機は説明のために仮定された概念であって、他の何かから説明されるものにはなっていないということである。しかし、最近、生理行動的研究の結果からかなりの知識を得ることができたし、行動現象からも、或程度、生理的機制について推定を下すことができる。そして、これらの知識から、動機を説明するモデルを考えることができる。本稿の目的は、まず、動機づけを説明するモデルの発達がどのようなものであったかを考察し、その欠点を修正しながらよりよいモデルを再構成してみようというのである。そして、動機の理論に何か新しいものをつけ加えることができれば、非常な成功である。

動機の基本的性質やその他の心理的現象との関係が明らかになったとしても、それですべてが解決されたとはいえない。それは動機がいかにして獲得されるのかという問題が残されているためである。著者の他の論文にも、動機の獲得については述べられているけれども、充分それについて検討していなかった。動機の獲得の機制が明らかになるならば、任意の動機の発達をうながしたり、特定の目的のために新しい動機を植えつけることができる。獲得動機は、単に一時的にでなく、長期間、時には一生に渡って、その動機の与えられたものを支配するものであるから、動機の獲得の操作を任意に行なうことができる様になれば、その有効性は誠に大きい。特に学習や労働のような行動は、単にその場かぎりで動機づけられるよりも、個人がその場面

に対すると自発的に動機づけられた状態になることが好ましい。そうでなければ、監督下でない学習行動や勤労行動は充分統制できないからである。また、獲得動機についての理解は、人間における性格形成の過程の理解に必要な知識を与えるであろう。いずれにせよ具体的な、生活場面における行動を理解し、予測するためには、獲得動機の研究が欠くべからざるものである。そこで動機の基本的性質の解明に次いで、動機の獲得の理論的分析を行ないそれにより最も事実を統一的に説明しうる理論を考えようとした。

## I 動機 の 理 論

### (1) 定 義

動機の定義については既にのべた。<sup>(1)</sup>最近 Bindra<sup>(2)</sup>は動機<sup>(3)</sup>の概念を定義することは、<sup>(8)</sup>適当でないとしている。また Young<sup>(8)</sup>も動機を行動の精神的決定因子と考へて、いわゆる動機以外の認知、指向性、覚醒水準などを含めてい<sup>(4)</sup>る。両者の考え方はいずれも、従来の概念にこだわらぬ、むしろ意欲的な解釈であるといつてよいであろう。これとは別に、Brown<sup>(4)</sup>は S—R 論的立場から、媒介変数としての動機の性質に、新しい更に厳密な検討を加えている。前二者の論が、定義を意味のないこととして、むしろ放棄しているのに対して、Brown はなおこれを厳密なものにしようともくろんでいる。

Mcdougall 以後の動機理論の論理的検討は、Madsen<sup>(5)</sup>によってなされている。彼は理論を直観的分類段階、範ちゅう的分類段階、演繹的段階に分けて、各理論がどの段階に一致するかを照合している。彼の論文においても、

(1) 馬場道夫：動機の意味と測定について、小樽商科大学創立50周年記念論文集 (昭和36年7月) pp. 613~640.

(2) Bindra, D., Motivation: A Systematic Reinterpretation, New York: Ronald Press, 1959.

(3) Young, P. T., Motivation and Emotion: A Survey of the Determinants of Human and Animal Activity, New York: Wiley 1961.

(4) Brown, J. S., The Motivation of Behavior, New York: McGraw-Hill, 1961.

(5) Madsen, K. B., Theories of Motivation: a Comparative Study of Modern Theory of Motivation, Copenhagen: Murksgaard, 1959.

Hull などの S-R 論的動機的理論が、その理論的水準において最も高度のものである演繹的段階にあると判定されたのは興味のあることである。Madsen の論以後に発表された、先の三つの書物のうち、Bindra., Young の説がせいぜいのところで分類的水準に終わっているのは残念なことである。また Brown のそれは、より厳密な理論的構造をもっているが、演繹的であるということとはできない。

しかしながら、理論の判定は、その理論的構造の適、不適が重要であることはいうまでもないが、そのほかに、事実を実際にいかに適切に説明しうるか、いかに正しく新しい事実の発見を予測したかということが重要である。Madsen の分析がこの面の検討を意図しなかったのは惜しむべきである。もちろん学説がいかに事実と一致するかの認定は、実は非常に困難なことである。少数の事実との相異があるとしても、まずその実験的事実や調査による現実的事実が果たして正しいものであったかどうかの判定がなされねばならぬし、またそれが正確な事実であっても、理論の適切な変形によって巧みに事実を説明しうるとすれば、判定されるべき理論はなおも残さるべき価値があるであろう。また、ある分野では妥当な理論でも、他の分野では妥当でない場合もある。この場合分野の相異の中にその理論との不一致の生じた明確な理由があるとするれば、当の理論は、その適用の範囲を制限されるだけであって、全く否定することは正しくない。

次に学説は演繹的な構造をもつことが望ましいというけれども、その演繹も直観的要素の必要とされるものであるし、更に論理的な飛跳によって新しい理論は形成される。特に、現象を説明するのに用いられる理論的モデルの案出には、直観的洞察というべきものが必要とされるであろう。モデルは論理的に導出されるというわけにはゆかないのである。論理的な構成を持つことは必要なことであるけれども、それには限度があり、根底から仮説なしで説明できるものではない。

経験的に決定された法則を基礎的公理として出発し、順次それより導き出さ

れた定理によってより複雑な現象を説明するという古典的幾何学や、物理学の方法は、心理学の理論構成のモデルになった。しかし、その基本的法則さえもが、新しい測定法の発達のために新しい事実が明らかにされ、正確な事実ではなかったことが明らかになることさえも有りうる。

我々は古典物理学における様な論理的構成さえも充分もっていない。<sup>(1)</sup>Hullの方法はそれに近いものであったけれども、人間行動の説明にはとても充分適用できないし、動物の行動においてもその説と異なる事実が多かったのである。しかし、なお、彼の理論は事実の有効な分析法として残されている。

いずれにせよ、学説が理論的構造を持つことと、それがまちがいのない説であるということとは別のことである。

動機の理論は、心理学の学習などの理論に比べて、遙かに単純で、論理的構成水準も低い。その理論は事実となっている法則から出発するのではなくその規則性を説明するために導入された仮説から出発したといってもよい。動機の本体を誰も観察することはない。そして、そこで用いられうる動機概念もせいぜいよくして分類概念しかないということを先にのべたのである。<sup>(2)</sup>

心理学において正当な学説を作り出す方法は、結局、直観的仮説にたよるざるをえない。その仮説は事実として直接証明されるのではなくて、その仮説から導出された二次的仮説が事実によって証明されるにすぎない。そして特にその第1次的仮説的構成に名称の与えられる過程は、人間経験から得た類推に外ならないのである。動機という名称もその例外でない。他人の行動のある種の促進過程を個人的経験から類推して、自分とほぼ同じ現象が他人にもあると推定して、動機という名称が与えられたのである。生活経験から得た動機という名称が、他人の行動をのべるにふさわしいと類推されるときに、その言葉が使われる。いかにこの種の言葉を厳密にしようとしても、心理学の言葉から、主観性と類推性をぬぐうことはできない。また、その用語

(1) Hull, C. L., Principles of Behavior, New York: Appleton-Century, 1943.

(2) 馬場, 103p. (1)に同じ。

を用いることは多少の害はあっても、益の方がはるかに大きいのではないかというのが私の考え方である。それは、心理学は科学的であることは必要であるが、個人の経験から全く離れて存在することはできないと思うからである。

そこで、この類推に科学的な妥当性を与えるために、動機を操作的な定義に変換して、これが事実と一致するかどうかを判定したのが私の定義であった。私の定義をくりかえせば、ある条件（不快）を避け、他の条件（快）へ継続せる行動（努力）を示す個体の仮定された状態が動機である。これは類推に基づいた操作的定義である。このように定義の方法は、他の主観的な用語にも適用できると思われる。このとき知られる必要のあるのは、その場面の性質と行動だけであって、動物の空腹とか、人間の主観的な意図などを知らずにも、動機と定義できる性質のものである。Madsen の分類では範ちゅう的分類段階に入れられるであろうか。このように主として行動から動機を認定しようとするのは、Brown によってもなされているが、Motivational<sup>(1)</sup> という形容詞を用いてやや問題をあいまいにしまった。彼のあげている動機の変数の4つの規準は、感情、注意、覚醒水準などと区別がつかぬものである。もちろんそれ故動機的とされて、動機とされなかったのであろう。Bindra, Young に至ってはこの点一層あいまいである。彼等は恐らく厳密な定義が得られぬ見通しを持ったので、定義を放棄したり、無用に拡げてしまったりしたのではなからうか。大体定義というものは多少の抽象や、少略なしにできるものではないし、完全ということはほとんどの世界でも望めることではないであろう。結局、定義を放棄することは、むしろ科学としての心理学の退歩を示すのではなからうか。現在の我々の行ないうる最善の方法は、上記の操作的類推的定義以外にないと信じたい。要は最善をいつも保つことである。

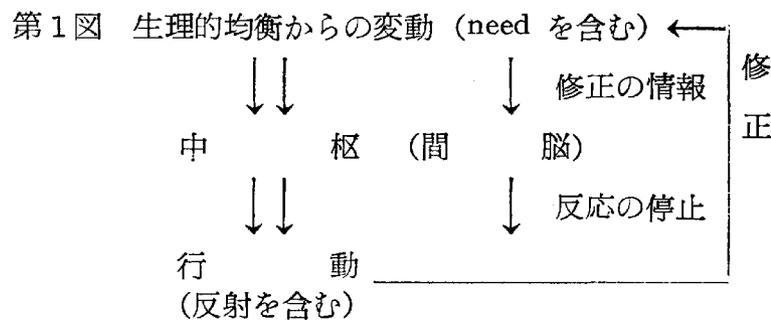
動機の心理学的理論構成については後に述べることとし、上の動機の内容

(1) Brown 103p. (4)に同じ。 pp. 41~44.

に相当する生理的現象についてまず触れることにしたい。その生理的基礎について理解することは、心理学的理論構成に科学的事実による基礎を与え、またその理論構成を容易にするからである。

(2) 生理学的理論

W. B. Cannon<sup>(1)</sup> のホメオスタシス、Richter<sup>(2)</sup> の自己調制作用の考え方は、動因の基礎的問題をとりあつかう心理学者によって認められている所であろう。この系列の事実を述べる必要は、ほとんどあるまい。これを図式化して表現すれば、第1図のようになる。



例えば栄養的欠乏は何らかの形で中枢に伝えられ、これが中枢の興奮を生じ、行動の促進が生ずる。そして、食物を食べることにより、栄養的欠乏が修正され、中枢の興奮が減退すれば、反応は停止される。ただし、Cannon Richter の考えは二重の矢標の部分に主に強調されており；反応停止という事実は認められていながらも、充分注意されていなかった。また、その神経伝導経路や、内的不均衡状態を中枢に伝える内的受容器の存在は、ごく一部を除いて認められていない。単に実験的事実から、その存在が論理的に必要であるとされたにすぎない。

Cannon が飢が空腹により、渇が口腔粘膜の乾燥によって生ずるとした様に、局部的要因を動因の原因と考えたのに対して、Morgan<sup>(3)</sup> らは c. m. s.

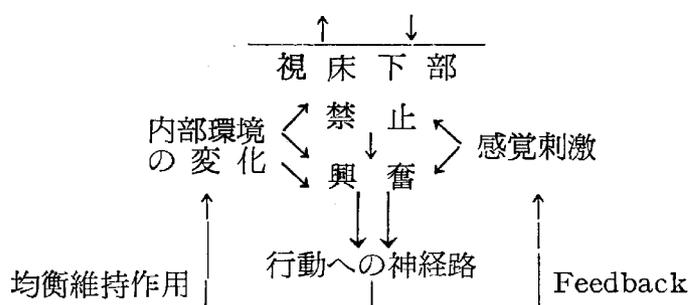
(1) Cannon, W. B., The Wisdom of the Body, New York: Norton, 1932.

(2) Richter, C. P., Biology of drives, Jour, comp. physiol, Psychol., 1947, Vol. 40, pp. 121~134.

(3) Morgan, C. T., and Stellar, E., Physiological Psychology, New York: McGraw-Hill, 1950.

(Central Motive State) の概念を提出し、感覚、化学、神経要因が複合しあったものを、動機としたのである。Stellar<sup>(1)</sup>はこの Morgan の論を受け継ぎ、発展させた。彼の図式に多少の変更を加えて表現すれば、第2図の通りである。

第2図 大脳皮質及び視床



前の図式で強調された通路が、この図でも再び二重の矢標で表わしてある。この図で新しい点は、視床下部に動機の中枢を求め、大脳皮質とから一応分けたこと。禁止を加えたこと。感覚刺激を加えたこと、などの点である。上記のものは単なる空想的な仮説ではなく、生理的実験事実を要約した形で述べられている点も注意されねばならない。

Stellar のこの論文の発表に前後して、Olds<sup>(2)</sup>の研究がネブラスカで発表され、Miller<sup>(3)</sup>らもこれに示し、にわかには中枢的動機づけの研究が注目されはじめた。これは既に度々引用されている様に、中枢内部に直接電極をおき、微小の電流を通じて刺激するものである。この手続きによって、動物は体外からの賞や罪を受けることなく、中枢に対する直接の通電によって接近学習又は回避学習を示したのである。つまり中枢刺激が賞罰の機能を果たしたので

(1) Stellar, E., The Physiology of motivation, Psychol. Rev., 1954, Vol. 61, pp. 5~22.

(2) Olds, J., Physiological mechanism of reward, In Nebraska Symposium on Motivation (M. R. Jones, Ed.), Lincoln, Nebr.: Univer. Nebraska Press, 1955.

(3) Delgado, J. M. R., Robart, W. W., and Miller, N. E., Learning motivated by electrical stimulation of the brain, Amer. J. Physiol., 1954, Vol. 179, pp. 587~93.

あった。

更に梯状組織 (reticular formation) の研究によって、この組織は、多くの他の神経からの連絡をうけ、その神経の種類にかかわらず、一般的な大脳の興奮状態、つまり覚醒を作り出すものとされるようになった。そして、この中枢の興奮は反応時間の減少などの促進的效果を示すことも明らかとなった。そして、このことは Lindsley<sup>(1)</sup> によって動機に関係づけられている。

別に Bindra<sup>(2)</sup> は覚醒水準の概念を導入し、G. S. R. 心搏、血圧、呼吸、筋電図、脳波などによってこれが測定されるものとした。そして、その生理的基礎に reticular formation をおいたのであった。

しかしながら、梯状組織が、反応促進のような、動機づけと同じ機能を示すために、それだけで動機づけに関係するといえるであろうか。決してそうとは思われない。単なる興奮や覚醒は、接近も回避も生じ得ないからである。それは反応へ傾向を与えない。行動に方向性を与えない。もし刺激が既に条件づけられた条件刺激であれば、覚醒水準の高いことは、条件反応を促進するかもしれぬが、直接動機づけとは関係がない。もちろん他の感覚刺激と同様に、動因が覚醒水準を高めることはあるだろうが、それは私が先に定義した動機の範ちゅうとは別のことである。

Young<sup>(3)</sup> は覚醒水準に快不快の次元の含まれていない欠点を指摘している。Young の論は生理的なものとはいえないが、Olds らの研究では、電流の強度や刺激する部位を変えることによって、接近や回避の行動を生ぜしめたことも明らかであるので、モデルの中に、接近—回避の次元を含めぬ訳にはいかぬであろう。かくして先の図は第3図の如くに変形される。

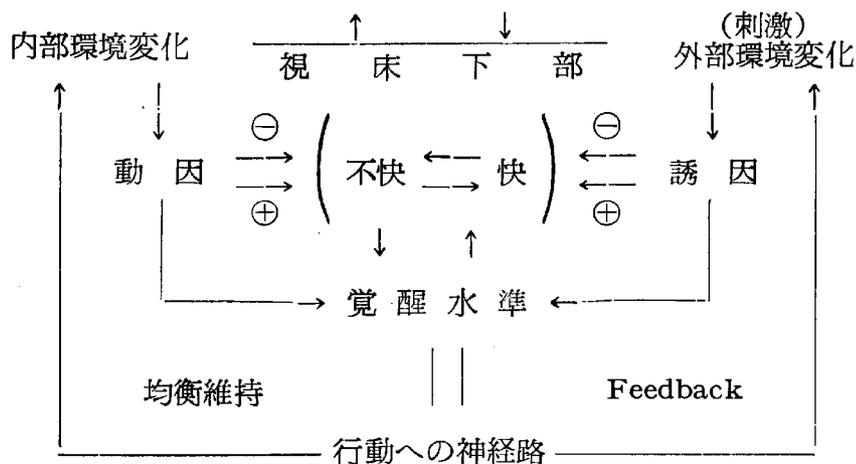
---

(1) Lindsley, D. B., Psychophysiology and motivation, In Nebraska Symposium on Motivation (M. R. Jones, Ed.), Lincoln, Nebr.: Univer. Nebraska Press, 1957.

(2) Bindra 193p. (2)に同じ。

(3) Young, P. T., 103p. (3)に同じ。pp. 189~191.

第 3 図 大 腦 皮 質 及 び 視 床



ここで快，不快に至る $\ominus\oplus$ の符号は，それぞれ禁止及び促進を表わす。動因，誘因の加えられた理由は，これまでに述べられなかったが，内部環境の変化は多く不快の方へずれることが多く（飢，渴，性），これは動因といわれてきたものである。また行動の目標となり接近行動を生ぜしめる対象（餌，水，異性）は快を生ずるものであり，誘因といわれて来たものである。これは必ずしも生理的な用語ではないが，度々用いられるので，ここでそう入した。生理学的研究は，上記にみられる通り，心理学的現象を説明するためのモデルとして用いられている。しかし，生理学的研究が，動機づけとは何かという定義を与えるに至っていない。生理学的研究には，動機づけ的なものはあるが，動機づけそのものがある様にはみえない。それ故，先の図にも動機づけという語を入れなかったのである。私の定義した動機づけは，一体モデルのどこにおくことができるであろうか。快や不快が動機と同一ではないことは，定義からも明らかである。その論を進める前に，行動的機能的研究を見る必要がある。

(3) 機能的モデル

行動観察，実験を主な基礎にし，行動生起についての内的モデルを考えた人に，Tinbergen<sup>(1)</sup>がある。彼は実験的に動物の本能的行動を分析し，本能行

(1) Tinbergen, N., The Study of Instinct, Oxford England: Clarendon Press, 1951.

動が生ずるのは、種によって定まった一定の刺激が、本能的行動を解発させるとした。例えば、トゲ魚の雄は、他の刺激特性でなく、雌の腹のふくらみ具合によってのみ、求愛行動を解発させられる。そして、この行動の解発は Innate Releasing Mechanism (IRM) と呼ばれる機構によって生ずると仮定した。更に、彼は本能的行動の解発を説明するモデルを考えたが、その一見複雑なモデルにもかかわらず、動因は、そのモデルに中に見当らず、その図の最上部にかかっている統合の最高水準を表わす中枢が、ホルモンや他の内的条件によって興奮させられるとしている。そして、この興奮させられた中枢は、直ちに本能的行動を生ぜしめるのではなく、雌の腹のふくらみといった独特の刺激が必要で、これが与えられると、それまで行動に現われなかったものが、押えられたものが外れるように行動に現われるとしたのである。これを行なうものが、先に述べた IRM である。ここで従来の説に異なる重要な見解は、刺激が、動機づけを生ずるのでなく、今まで表現されなかったが、既に存在していた動機を、ある種の禁止を除き、行動に現わす働きをするという見解である。

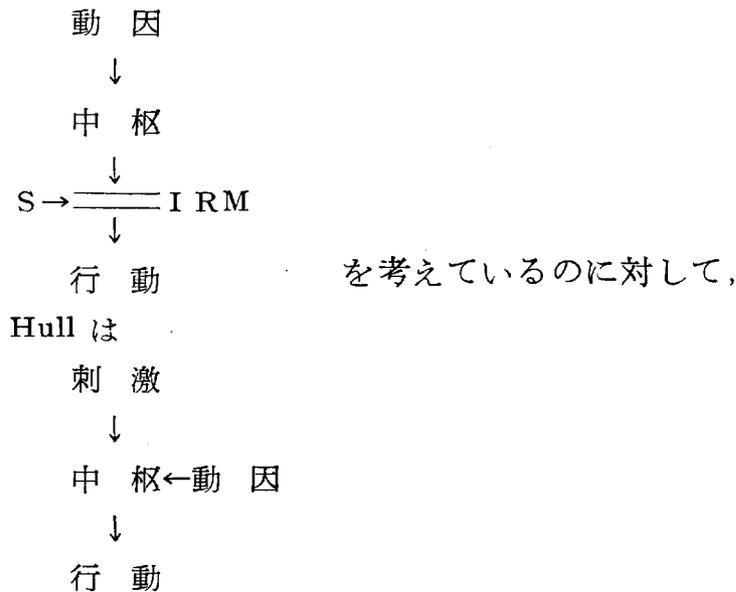
これとは逆に従来の見解は、Miller 及び Dollard<sup>(1)</sup> によっていわれたような、すべての強い刺激は動因となるという論である。なる程、強い電撃、高温、低温、騒音、暗黒、などは、不快を生じ、動因となることは理解できるとしても、すべての場合に、あてはまるとは限らない。強い光は眼瞼反射を生ずる。その反応強度は高いものであろうが、動因とはいえない。空腹や渇は必ずしも強い刺激ではない。悪臭は弱くても不快なものである。特に Tinbergen の指摘した例のように、人間にとってはあまり目立たない刺激が動物では極めて大きな反応を引き起こすこともある。

Miller らの見解は、元来 S—R 理論に関係して展開されたものである。Hull をはじめとする S—R 理論は、一般に動因を S—R の系列の中に入れ

(1) Miller, N. E., and Dollard, J., Social Learning and Imitation, New Haven: Yale Univer, 1941.

て考える。生得的にしる獲得的にしる、行動は何等かの刺激によって起こされる。一定の刺激 (S) を与えれば、定められた反応 (R) が生ずる。この両者の関係が生ずるには、何らかの神経的な結合が存在しなければならない。Hull はこの神経興奮の伝導を促進し、反応を増大させるものとして、<sup>(1)</sup> 動因を考えていた。そこから  $sE_R = H \times D$  の公式が生じて来たと考えることができよう。そして、これは媒介変数として動因を取り扱うことであり、それは Tolman <sup>(2)</sup> によって提案された方法であった。媒介変数については別に問題にするが、ここでは、S が何等かの形で動機による影響を生体内で受けて、R を増大するということが重要である。

Tinbergen も Hull も、刺激と反応の関係における動機を考えた点が、生理学的な立場でモデルを作った場合と異なっている。Tinbergen が、



を考えていたであろう。Hull の図式化は、あくまでも推定を出ず、彼の表現を直接用いたものではない。Tinbergen の図式の二重線が、興奮伝導の妨害を示し、刺激 (S) が、これを除く作用をしているのに対して、Hull には、このような妨害的な意味はなく、動因が S—R 関係を促進するとしてい

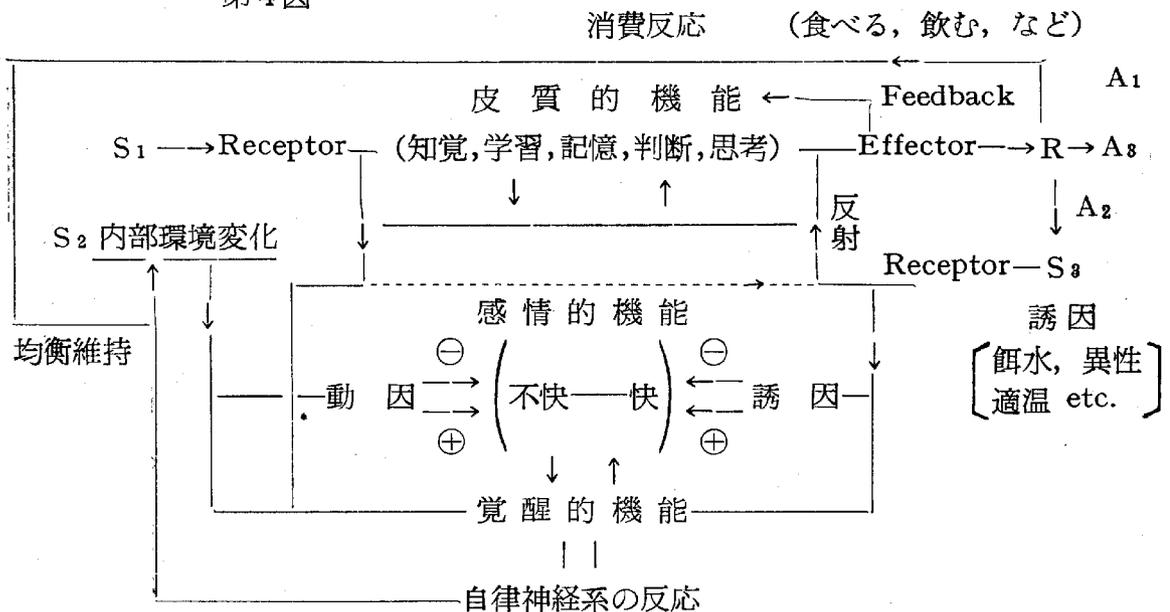
(1) Hull, C. L., Principles of Behavior, New York: Appleton., 1943.

(2) Tolman, E. C., The Determiners of behavior at a choice point, Psychol. Review. January, 1938.

る。いずれのモデルが正しいかは、現在のところ、決定することができないであろう。Tinbergen が本能的行動を考えているのに対して、Hull は生得的、獲得的 S—R 行動を問題にしている点に相異がある。

動機づけから刺激に注意を移してみると、第3図のモデルは刺激の意味がややあいまいであったことが解る。そこでは刺激は、誘因として働き、覚醒水準をあげるという二つの機能を果たすことを示している。一般にいて、刺激は知覚、行動的な反応、記憶、思考、計算などに関係づけて考えられねばならぬ。要するに刺激は、感情又は動機や覚醒水準とは別に、手掛りとしての意味を持っている。この刺激の意味を一応皮質的機能として分類すると、結局、刺激は少なくとも三つの機能的意味を持っている。それは、覚醒的、感情的又は動機的、皮質的機能である。そして、各刺激は、与えられた刺激の量、強度、質、持続などの刺激の属性によって異なった機能を主に示すように思われる。Miller 及び Dollard の指摘するように、強い刺激は、感情的又は動機的機能を強く示す。中程度の音、光、それらの型は皮質的機能を多く示すであろう。ある程度以上の刺激は覚醒的な機能を持つであろう。また生体は、同時に色々な受容器から様々な刺激を受けとっている。そして、それらがそれぞれ或程度異なった機能を行動に対して果たしているであろう。この様な

第4図



刺激—反応系列を考えることなしに、動機の研究はすすめることができない。そこで、残された刺激の皮質的機能をモデルの中に組み入れる必要がどうしてもでて来る。この点を先のモデルに加えたものが、第4図である。

図中  $S_1$  は手掛りとしての刺激、 $S_2$  はいわゆる動因刺激といわれるものを含め、内部環境の変化を中枢に伝える。 $S_3$  はいわゆる誘因で、餌、水、異性、その他感覚的に快でありうる刺激がそうである。 $S_1$  が誘因となる可能性もあるので、 $S_1$  の Receptor と  $S_3$  の Receptor が、点線で結ばれている。また  $S_3$  は無条件刺激の機能をも果たす。餌は唾液反応、電撃は退避反射、その他眼瞼反射、G. S. R. などを生ずる  $S_3$  がある。同一の  $S$  が実際には異なった機能を持ち、中枢にも色々な関係を有する筈であるから、上記のものは解剖学的意味はない。また、 $S$  のモダリティによって、それぞれ特有の中枢との関係を持たせるようにモデルを作ることが望ましい。ここでは機能的分類に重点がおかれているために、 $S_1$   $S_3$  の分類をなしたのである。

$A_2$  は誘因に対する目標指向性の行動、 $A_1$  は誘因に対する反応、餌に対する食べる、のみこむなどを示す。その結果、食物がとられ、体内の栄養平衡が回復する。 $A_3$  はその他のランダムな反応、後に示すような一般活動性や、反射などを含めてある。

図の下部の、以前の図で行動への神経路は、Effector が皮質との関係におかれたので、行動的な面は除かれ、その代わりに感情的反応がおかれた。内部環境の平衡回復は、行動  $A_1$  によっても行なわれるが、一部は自律神経系の反射によって回復される。例えば、血液中の  $CO_2$  の増加は、呼吸の促進などの反射を生ずる。水分の不足は、脳下垂体ホルモンが働いて、腎臓の脱水作用を減少させる。血液の不足は肝臓のグリコーゲンの補給を受けるなど、いずれも生理学的によく知られた事実であり、Cannon 流のホメオスタシスがここに残されている。

動機の所在が不明であるが、不快—快をとりかこむ部分に動機があるとき

れる。

このモデルは動機の獲得の部分がないので完成されたものではないが、この様なモデルから一体何が生ずるのだろうか。モデルがその意味を持つことは、それが各種の現象を統合的に説明できることにある。そして行動の統制、操作、理解、予測を容易にすることができればよいのである。そこで、獲得動機以前のいくつかの問題を、このモデルに説明させてみよう。

#### (4) モデルによる説明の試み

(a) 一般活動性は、特定の外的刺激なしに、生ずる行動として、他の行動から区別される。雌は雄の存在なしに発情期にその活動性を増す<sup>(1)</sup>し、飢は餌の存在なしに一般活動性を高める<sup>(2)</sup>といわれた。飢餓が一般活動性を高める<sup>(3)</sup>という点については、実験によってはそれが認められなかったものもあり疑問もあるが、動物、人間の行動の自発性を考えるときに、この一般活動性は一つの重要な問題である。飢が一般活動性を高めるのは、いわば生得的な機制によるのかどうか<sup>(3)</sup>が先ず問題になる。モデルから予測すれば、飢という動因は、内部環境の変化が、何等かの形で中枢に伝えられたものである。この動因は不快という感情的反応を生ずるであろう。と同時に、空腹感などの感覚的な刺激を皮質機能部に伝えるであろう。ここに与えられた刺激は、同時に覚醒水準をあげ、上記の三つの機能が一体となって中枢の興奮を高めるであろう。もし、飢感が食物に対する反応を条件づけていれば、飢感を手掛りに食物に対する反応が生ずるであろう。しかし、もし食物がなければ、その場合どうなるか。何の反応も現われないであろうか。上のモデルが正しければ、不快に関する不特定の反応が生ずるべきである。不特定というのは、この場合、反応の種類<sup>(3)</sup>の限定されない、ランダムな活動である。これが一般活

(1) Wang, G. H., The relation between "spontaneous" activity and oestrous cycle in the white rat, *Comp. Psychol. Monogr.*, 1923, Vol. 2., No. 6.

(2) Hall, J. F., *Psychology of Motivation*, Lippincott, 1961, pp. 113~133.

(3) Montgomery, K. C., The effect of hunger and thirst drives upon exploratory behavior, *Jour. comp. physiol. Psychol.*, 1953, Vol. 46. 315~319.

動性を意味するものであることは、明らかである。動因を与えられて、一般活動性の増大しない場合には、その実験場面に特有の理由が発見されなければならない。もし何等かの妨害的な原因がなければ、動因は特に不快に関係する不特定の反応を増大させるとするのが、上記のモデルからの仮説である。

(b) 動機づけは反応の閾値を下げるといわれることがある。一般活動性に関して、Campbell と Sheffield<sup>(1)</sup> は、飢がそれを増大させるのは、飢が反応の閾値を下げさせ、刺激に対する反応を促進するためであるといった。しかし何故に反応の閾値が下がるのかという説明はない。我々のモデルでは、動因は中枢の興奮を高めている。これが反応を敏活にするのは当然である。言い換えれば反応の閾値が下ったということである。閾値が下るということは、反応が促進されたということの単なる言い換えにすぎない。

閾値についてこの外いわれるは、味覚の閾値である。この問題については既に別に述べてあるが、特に著しい例として副腎を除去し、食塩の要求の高くなったネズミは、正常なねずみよりも、食塩水に対する反応の閾が低い<sup>(3)</sup>。人間でも空腹になると、コーヒーの香りに対する閾値が下る<sup>(4)</sup>などが知られている。ここで問題であるのは、空腹や、塩分の欠乏が、それぞれ必要とする物質に対して、他の当の要求と関係のないものよりも、更に閾が低くなっているかどうかである。食塩の場合は、食塩と水が区別されたのであるから問題はない。空腹の場合は、食物に関係した物に対して閾値が下ると推定されるが、必ずしも実験的にはっきり示されているわけではない。しかし、今までの考え方としては、各動因は、選択的にその動因と関係する反応を促進す

(1) Campbell, B. A., and Sheffield, F. D., Relation of random activity to food deprivation, *J. comp. physiol. Psychol.*, 1953, Vol. 46, pp. 320~322.

(2) 馬場道夫：食欲と栄養—動物の食餌行動の性質と要因—*栄養学雑誌*。1959年 Vol. 17, pp. 3~12.

(3) Bare, J. K., The Specific hunger for sodium chloride in normal and adrenalectomized white rats, *Jour. comp. physiol. Psychol.*, 1949, Vol. 42, pp. 242~253.

(4) Hummer, F. J., The relation of odor taste, and flicker-fusion threshold, to food intake, *Jour. comp. physiol. Psychol.*, 1951, Vol. 44, pp. 403~411.

ることになっている。従って多くの刺激が同時に存在するときには、当の動因に最も関係ある物に対して反応するとされる。これは先のモデルから必ずしも導出できる現象ではない。恐らく、動因が、その最も関係の深い中枢を他のものより興奮させるであろう。これは生得的にも、或いは条件づけなどによって獲得的にもなされるであろう。ここで、先のモデルの抽象的な表現が、モデルとしての役割を著しく損なわしていることが示されたであろう。そこで、上記のモデルは、一組の刺激のみを表わしていると考えた方がよさそうである。生体には、この様な組織が、何組も並んで存在していると考えねばならぬ。

(c) 学習との関係。強化が学習に必要な条件であるかどうかは、極めて長期に渡って議論されたものである。強化が要求の減退を意味しているとするれば、これは動機論でも論ぜねばならぬ。

条件反射の場合、CSとしてまず、このモデルの  $S_1$  (例えば音) が与えられる。唾液反射が無条件反応として用いられれば、或程度の  $S_2$  (飢) が必要である。無条件刺激は  $S_3$  に当る。 $S_3$  が肉粉で、これが犬に与えられれば、唾液反応が生ずる。この手続きが繰り返えされると、 $S_1$  は唾液反応を生ずるようになる。ここまでは動機が関係がない様にみえる。しかし、 $S_3$  は快を生じている筈である。これは一種の感情的反応であり、快の反応は  $S_1$  に条件づけられていると考えられる。これは先のモデルから推定される重要な仮説である。もし感情的反応をともしない刺激であれば、条件反応は成立しない。強化はここで、要求の減退ではなくて、感情的反応とされている。しかし、これは記憶や連想とは異なった過程で行なわれるとされている。

道具的条件づけも同様に、感情的反応の条件づけが、基本的な機制であるとされる。この外、動因の増大は、関係する中枢の興奮及び覚醒水準の向上によって、条件づけを促進する。これは判断、記憶、思考などにも適用できるであろう。

(d) 動機の皮質機能に対する関係についての仮説、ここで皮質的機能に動

機がいかに関係するかを述べておかねばならなくなった。人間行動についてこのモデルを適用する場合に特にこれは必要なことである。

我々のすべての反応、特に行動といわれるような目的的な反応は、大脳皮質のある種の興奮によっている。これは疑うことはできない。その反応によって快の反応が生ずるならば、その反応は強化される。ということは、その反応の生ずる大脳皮質の興奮傾向が強化されたということである。強化はその行動の促進となって現われるけれども、実際に強化されたのは、大脳皮質の運動学習領における興奮傾向であるといつてよい。知覚、記憶、判断、思考、空想すべて皮質の何等かの興奮である。いわば皮質的反応といつてよい。この皮質的反応は、どんな複雑な型であっても、感情的反応によって強化されると考えてよいであろう。快の経験は想起しやすく、問題解決に導びいた思考法は強化され、反復される傾向が強くなるであろう。不快な経験は、記憶されるが、抑圧されることが多い。忘れようと努める。

同時に、感情的反応の増大は、動因及び誘因によって規定されている。動機づけの増大は、覚醒水準をあげ、皮質機能を高め、知覚、記憶、判断、思考を促進するであろう。これは不快によっても生ずる。従って高度の不快な経験をともなった皮質の興奮は、皮質機能の増大により、記憶を促進され、他方抑圧によって忘れようとする一種の競合状態になる。

## Ⅱ 快と不快の理論

今まで、快と不快について、やや無批判的にその概念を用いて来た観がある。ここで快と不快についてその理論の発達の再構成について簡単に触れる必要があると思われる。

### (1) 快の概念の変化

古くこの起源をさかのぼれば、ギリシャ時代の快樂論まで至ることができらるであろう。人間の行動の内省的考察からは、容易にこの種の抽象を行なうことができる。精神分析におけるいわゆる快樂原理もこれを示している。

人間が快を求め、不快を避けるのは疑うことのできぬものであるように思われる。心理学が主観的な概念を避けるようになってからも、潜在的には、この種の概念は残されている。E. L. Thorndike の有名な効果の法則にしても賞は結合を強め、罰はこれを弱めると述べる。賞や罰の概念は、快、不快と対応するものであることはいうまでもない。同じく動物の行動の研究に興味をもった Holt<sup>(1)</sup> は adient—abient (接近的—退避的) と行動の分類を行なっている。受けた刺激をくりかえそうとする反応は adient であり、その反対に避けようとするのが abient であるとしている。最近の Schneirla<sup>(2)</sup> の論にも同様のものがあり、接近 (approach) と分離 (withdrawal) を用いている。ただこれには seek や avoid の意味はなく、いわば物理的に、接近は生体のある刺激への距離が縮まることであり、分離はある刺激への距離が増大することである。そして、弱刺激は接近を、強刺激は分離を生体に生ぜしめらることを根本仮説にし、その証明の努力を示したのであった。

接近と分離は確かに客観的にとらえうる行動の二つの型である。しかし、もう少し厳密にいうならば、ただ1回だけの接近—分離反応では偶然の可能性もあり、統計的に有意な反応が、そのまわりの刺激に比べて生ずるのではなければならないであろう。このときそのまわりにある刺激の特性が問題である。比較すべきまわりの刺激が、生体にとって快であっても、その刺激が他に比べてなお有意に快であれば、その刺激に対して接近反応が生ずるのである。当の刺激が不快であっても、なおまわりの刺激がより不快であれば、そのより不快でない刺激に接近反応が生ずるのである。単に接近、分離だけを問題にしたのでは、心理学的に充分であるとは思われない。生体にとっての絶対的反応、快—不快が仮説的構成として導入されてはじめて、行動のよ

(1) Holt, E. B., *Animal Drive and the Learning Process*, London: Williams & Norgate, 1931.

(2) Schneirla, T. C., *An evolutionary and developmental theory of biphasic processes underlying approach and withdrawal*, In *Nebraska Symposium on Motivation*, 1959, Lincoln: Unver. Nebraska Press.

り適切な説明がなされるであろう。接近一分離は行動の分類であって説明ではない。そこに快—不快の概念の導入の必要性があるのである。そしてこのために私は、快—不快軸上で、より快へ向う行動を動機づけとしたのである。<sup>(1)</sup>

Hull<sup>(2)</sup> は快—不快や賞罰の主観性を脱するために、要求を好適条件からの偏差とし、強化を要求の減退としたが、彼の要求減退の説は最近多くの反論をうけた。その最も重要な点は、要求減退のみが強化として働くのではなく、いわば要求の増大が強化となるというのである。要求の減退に何の効果のない筈のサッカリンの味覚や、好奇心が、行動を誘発するとされた。この様な要求の増大や、快追求行動を認めようとする学者は、最近非常に多い。Seward<sup>(3)</sup>, Sheffield<sup>(4)</sup>, Olds<sup>(5)</sup>, Harlow<sup>(6)</sup>, Young<sup>(7)</sup> は、その表現に程度の差はあれ、積極的動機の在存を主張している。その言葉は、いかに客観的たろうとしても、人間の快—不快という類推性を脱することはできない。

この様にして、快樂追求的行動に対する賛成は多くなっている。明白な要求減退なしに反応が生起されるという実験的事実もかなり多いが、その主な例をあげれば、次のようなものがある。

Young の指摘する全く栄養価のないとされるサッカリンに対する行動、味の良さが行動を生ぜしめるとする。Sheffield の示した、射精をしないで、交接しただけで、雌に対する反応が促進される例、Harlow を中心とす

(1) 馬場道夫, 103p. (1) に同じ。

(2) Hull 112p. (1) に同じ。

(3) Seward, J. P., Drive, incentive, and reinforcement, Psychol. Review, 1956. Vol. 63, pp. 195~203.

(4) Sheffield, F. D., Wulff, J. J., and Backer, R., Reward value of copulation without sex drive reduction, Jour. comp. physiol. Psychol., 1951. Vol. 44, pp. 3~8.

(5) Olds 108p. (2) に同じ。

(6) Harlow, H. F., Motivation as a factor in the acquisition of new responses, In Current Theory and Research in Motivation: A Symposium, Lincoln: Univer. Nebraska Press, 1953.

(7) Young, P. T., Food-seeking drive, affective process, and learning, Psychol. Review, vol. 56. 1949, pp. 98~121.

る猿の賞なしの問題解決、好奇心の実験。ニワトリのヒナは、水よりも水銀に対して多く反応するという実験<sup>(1)</sup>など多くのものがある。これに人間の日常の行動をみれば、ほとんど異論があるとは思われない。

しかし、なおかつ、快という言葉をあてはめるには充分でない。我々の意識するような快が、動物にあるとは保証できないからである。しかし、単に接近、回避又は分離という表現だけで充分であろうか。それが充分でないことは先に示した通りである。そこで快の概念をもう少し広げ、標準的条件で接近的行動が生ずる生体内の仮定された感情的状態に快という名称を与えよう。要するに快に操作的な定義を与えようというのである。

## (2) 媒介変数としての快—不快

我々が直接観察することのできない心理的現象を定義することは難かしいことである。これの操作的客観的な定義法を提称したのが Tolman<sup>(2)</sup>であった。媒介変数については色々批判もされて来た。その主な点は、Tolman は媒介変数が、独立変数と従属変数とから規定されるとするが、独立変数と媒介変数、媒介変数と従属変数の関数関係は、結局実証されないまま推定のみから定められているというのである。しかし、これには誤解があるように思われる。Tolman の最初の論では、媒介変数は標準実験において、独立変数と従属変数の関係から規定されている。もし食物に対する要求(媒介変数)を定義するならば、他の諸変数が標準的な値で、かつ一定に保たれ、その要求を規定する独立変数(食物の除去時間)のみが変化される。この変化に対して、従属変数の変化が実験的に調べられる。例えば動物の走行時間がとられると、独立変数と従属変数の間には、ある一定の関数関係が得られるであろう。これに基づいて、独立変数と媒介変数の関係を規定する関数関係を定めようというのである。疑点は、媒介変数と反応である従属変数の関数関係

(1) Rheingold, H. L., The chick's "preference" for some visual properties of water, Jour. comp. physiol. Psychol., 1957, Vol. 50, pp. 417~421.

(2) Tolman, E. C. 112p. (2)に同じ。

の規定なしに、何故独立変数と介変数の関係が規定できるかという点である。ここで Tolman の内在的仮定は、標準実験においては、従属変数は媒介変数と等しいか、又は単純な反比例の関係になっているということである。例えば走行時間は、通常飢と共に減少するが、その逆数をとって表現される。逆数をとることは、飢が時間と共に増大するという、常識的判断、私にいわせれば人間の体験からの類推、によってなされている。ここで特に注意されねばならぬのは、標準実験ということである。要求という媒介変数を操作的に定義するためには、要求が最も表われ易く、他の要因によって乱されぬ実験条件を作り、それを標準的条件として、実験することである。これによって、媒介変数を直接規定できるとしたのである。しかし、この仮定は厳密なものではない。標準的ということについては明確な規準がないからである。しかしなお、心理学における様に、直接研究現象に触れることのできない科学では、その様な方法をとることは現実的なことと思われる。標準状態についての研究を一層進めて行くことによって、次第に、不純なものを除き、より正確な媒介変数の変化をとらえることができるであろう。標準実験の結果をモデルとして使用して、理論を作って行くことは賢いやり方の様に思われる。そして、この方法を用いて体系化を試みたのが、Hull であった。

なお最近 Brown<sup>(1)</sup> は、媒介変数についての詳細な検討を行なっている。Brown によっても、媒介変数の規定は、論理的に類推なしに、行なうことができるかとされている。ただし、媒介変数に名称を与えることには、問題が残されている。飢という媒介変数を規定する場合、食物の除去時間という独立変数を操作するのであるが、これによって規定された媒介変数に、飢という名称を与えることに意味があるかどうかである。これも、他の実験研究の分脈のうちに、この名称が定められれば意味があるとされる。

次に快—不快、動機といったものを操作的に媒介変数として規定しうるも

(1) Brown 103p. (4)に同じ。

のであろうか。これは一口にいて、多くの媒介変数からの抽象による分類であるということができる。渴、飢、性、といった媒介変数を動因と分類することができる。それにはある共通点が認められるからである。各種の味覚に関する刺激のうちある濃度のものは、いずれも動物に接近反応を生ぜしめることができる。他のグループの刺激は、反応継続の中止や、退避を生ぜしめる。味覚の外、水、一定の気温、異性、新奇な物体はいずれも、生体に接近反応を多く生ぜしめる。これらのものを分類して快とすることはさしつかえないであろう。もちろんこの分類は、接近反応ばかりでなく、他の行動特徴、感情的反応などで共通点を発見し分類することは、一層望ましいことである。一度これらに共通な行動特性が規定されれば、他の未だ分類していない媒介変数についても、これを快又は不快として仮定し、研究を進めて、一層広範な体系化を行なうこともできる。ここで、より厳密な快、不快の定義を行なうならば、標準状態において生体に接近的行動を生起せしめる刺激は、生体に快の感情的状態を生じているといい、分離的行動を生ぜしめるとき、不快の感情的状態にあるという。逆に、快は、標準状態において、その快を生じた刺激に生じた刺激に生体に接近行動を生ぜしめ、同じく標準状態において、不快はそれを生ずる刺激に対する分離行動を生ぜしめる。

なお残された問題は、飢や渴は動因であり、これが不快を生ぜしめるものとモデルでされたことである。飢から分離することは、抽象的な意味でなら用いられるが、その場合には飢を避けるとか、減退せしめるという表現となり、分離という表現は用いられない。先のモデルが正しければ、飢や渴は不快を生ずるのであるから、その不快を条件づけることができる筈である。常に空腹とのきにおかれた部屋には生体は入らぬ様になる筈である。また強制的に入れられれば、それを避ける筈である。しかし、空腹や渴が極めて徐々に発生するために、実証することは今のところ困難であるかもしれない。操作的な定義の欠点は、一つはこの様なところにある。快にとって本質的な行動は、その刺激をもう一度受けることであり、不快にとって、本質的なこ

とは、その不快を生ずる刺激をなくすることである。不快な刺激を受けなくするためには、分離や回避もその手段の一つであるが、攻撃や破壊も有効な手段であろうし、飢や渇のときは、それぞれ食物や水を摂取することが、その手段となる。しかし、この定義を用いると、飢や渇の神経衝撃を調べる手段がないと定義できない。この定義の方がむしろ好ましいけれど、実際的でない。また、接近、分離を用いる定義も、あまり厳密すぎて、適用に不便があるので、最初に述べた様に、やや抽象的な意味を加えて、快はある条件への継続せる行動、不快はある“条件をさける”としたのである。実験条件によっては、避けると、接近するという区別がつかない時があるが、標準的条件では、他のどの条件からも、その条件へ接近することが、快であり、不快は、他のどの条件へも、その条件から離れて、向う行動を生ずる。操作的定義は、色々の表現をとることができるが、問題は媒介変数として仮説されたモデルの本質的性質をいかに具体的に、しかも、現実的に表現するからである。最も本質的性質に密着し、同時に現実的な定義を選び出すことが好ましい。換言すれば、多くの媒介変数から共通的特性を持つ一群の媒介変数を選び、これを同時に生理学的考察から得たモデルを一致させたものが良い定義である。また、これが他の種の媒介変数といかに区別されうるかが問題になる。知能、学習、知覚、記憶等々、他の心理学的媒介との区別を明確にする必要があるが、これらは、各々の問題を順次検討すれば、その区別は容易に明らかとなるであろう。別の機会に詳細に明らかにしたい。

### (3) 快—不快と行動

快—不快は感情的状態と定義されているために、快—不快が、それらを常に目的的な行動に表現する必然性はない。これは、すべての媒介変数ついていえることである。ある標準状態においてのみ、行動となり、定義に示した状態になる。もちろん何等かの生化学的変化が、生体内に生じているであろうか、それが表面的な行動に現われる必然性はない。快及び不快が接近及び回避を生ずる様になるのは、何故であるか。これは後に述べる獲得動因の理論

に関係しており、極めて重要なことがらである。

一つの立場は、これを生得的又は本能的と考えるものである。Schneirla<sup>(1)</sup>は、幼児において、母親の方に手をのばす反応、音の方を向く反応を、接近反応と考えている。母親に手をのばすのは、母親が母親であることを学習せねばならぬが、快又は快の条件づけられた刺激に対しては、必ず接近反応が生ずるものであろうか。外的な不快な刺激に対して、分離的又は回避的行動が生ずるのは反射的と考えられる場合もある。不快という媒介なしに、反射としてみなされてしまうものもある。アミーバーの反応、昆虫の走光性など各種のすう性の場合、明らかに生得的であろう。この様に反射的生得的反応の場合は、逆に、快—不快という媒介をおくことは不必要にみえる。もちろん、快—不快の概念を拡張して、これらの反応を含めることも可能であるが、先の生理学的モデルの抽出が、ほぼ哺乳類以上の現象からされているので、快—不快の概念を一応それらの本能的行動には適用しないことが、賢明であろう。

哺乳類の行動についても、本能的行動や反射的行動には、適用しないことにすると、接近的行動様式、回避的行動様式は、主に学習されたものということになる。例えば子ネズミが生れ、母親の傍にしているとす。偶然に子ネズミが母親からわずかはなれた所に分離すると、体温の低下、乳のないことが不快を生じ、それがでたらめの反応が生ずる。人間の子では不快にともなつて泣く反応や、手足をバタバタする反応が生ずる。子ネズミは偶然の結果、母親の体温や、他の刺激が、子ネズミに快を与え、そこで行動が静止する。人間の子では、泣く反応が母親を呼ぶことになり、母親の手で取りあげられ、快を得、その反応が静止する。この場合、泣くことが接近の意味を持って来る。この分析の方法に、試行錯誤的行動、その結果の強化という、条件づけの法則をそのままあてはめることができる。動因は（不快を生じ）、ランダムな活動を生起させる。これは生得的なものである。誘因は（快を生

---

(1) Schneirla 119p. (2) に同じ。

じ)そこで反応を静止させる。これも生得的なものである。交感神経系は主として生体の興奮時に作用し、副交感神経系は、主として静止時に作用するという原則に一致する。そして次の機会に不快にされた時、前の行動をくりかえす傾向が生ずる。これは強化の原則として仮定された法則である。生体の生活の中で、接近的行動は多く快をもたらすであろうから、快を生ずる刺激に対しては一般に接近的行動が生ずるであろうし、不快を生ずる刺激はその逆に、回避的反應を生ずる様になる。かくして、快に対して接近が、不快に対して回避が生じて来る。飢とか渴の如く、物理的に分離できない刺激に対しては、食物とか水に対する接近的行動が学習されるであろう。もし特殊な条件を与えて、不快物に対して接近が、不快物をなくし、快を生ずるものに対して回避が、その快を与える様にしたならば、不快物に対して接近が、快に対して回避が学習されるに違いない。中程度の不快物に対して、ときに攻撃が生ずるのは、攻撃という接近的行動様式が、ときに不快の除去に役立つからであるという仮説を立てることができる。この様にして、快が接近を、不快が回避を生ずるのは、生得的部分が多少あるとしても、学習された部分がかなり多いということになる。ここで注意される必要のあるのは、快—不快が、刺激を生体にとって有利な又は不利なもの二つに分類する手掛りを与えているという点である。本能的特性の少ない動物、人間にあってはこの様な刺激の分類能力なしに、生存することは困難なことになろう。抽象的にいって、快—不快の行動に対する意味はこの点にあるといつてよい。もし自然が、快に対して接近を生ずると、時に不快を時に快を与え、不快に対して回避を生ずると、時に快を時に不快を与えるようになっているならば、その自然の中に住む生体の生存は著しく困難になるであろう。

また見方を変えると、快と不快は、行動を方向づけるに際して用いられる Feedback の機制において、生体の生存に好悪の手がかりを中枢に与え、行動の方向をたえず修正せしめているといえる。

## (4) 条件づけられた快—不快と動機

これまで、極めて当然のことながら、快—不快は感情として述べられている。それが感情であるために、種々の性質を導出することができる。

それが感情であるためにまず条件づけることができるであろうということである。快—不快を生ずる刺激は、多くの場合、その手掛りとなりうる刺激、条件刺激となりうるものを持っている。例えば、食物は口で味わわれる前に、食物としての視覚的刺激特性を持ち、臭いを持つ。異性は、同性と区別されうる多くの刺激を持つ。熱いという感覚は不快をともなうが、その熱さを持つ刺激は、それが接触される前に、ほのおや他の熱せされた物体の持つ光を放射している。これらの不快や快感と共に存在し、それより先行して与えられる刺激は、後の快—不快に対する条件刺激として役立つであろう。従って、ある食物を食べるという経験をくりかえせば、それが食べられる前に、その食物に対する条件反応が生ずる。唾液反応もその一つであろう。これを Hull<sup>(1)</sup> は、断片的予期的目標反応 (Fractional antedating goal reaction) と呼んでいる。かむ、食べる、のみこむなどの反応が、食物が口の中に入れられなければ生じないのに対して、唾液反応という目標反応の部分 (断片) が、食物という目標に到達する前に先行的に生じてしまうというのである。このことが、仮定された内在的な快という感情的な反応にも生ずると考えてよいであろう。食物を味うことから生ずる快感の部分が、食物を味う以前に食物の視覚、嗅覚的刺激によって生ずる。勿論、一定の食物を何回も見て、食べるという経験を通じてである。かくして、食物を見ることは、快の断片的予期的反応を生ずる。快感の一部が生ずる。もう少し主観的言葉を用いれば、快の予期が生ずる。更に、この刺激に接近反応が生ずれば、この刺激を大きくし、明瞭にする。この刺激が大きくなり、明瞭になれば、それに対して条件づけられた快の先行的反応は大きくなり、増大する。更に接近

(1) Hull, C. L., A Behavior System; An Introduction to Behavior Theory concerning the Individual Organism, New Haven : Yale University Press, 1952.

すれば、更に快は大きくなる。かくして接近反応はますます促進され、食物という目標に達することができる。もし偶然に、目標から外れた行動が生ずれば、食物からの刺激は減少したり、無くなったりする。かくして、快は減少し、その場面からの退避が生じ、その退避が再び食物に対する接近反応を生ずれば、再び食物からの刺激は増大し、先行的快は増大する。そして再び目標に向うことができる。ここで示されていることは、この種の生体が、たえず不快を減少させ、快を増大させるという反応傾向をもつということである。一度予期された快は、最大の快に達するまで反応が持続する。もし、継続せる反応によって、より大きな快が得られず、逆に快が減少することになれば、反応は減少し、最後には停止するであろう。

ここで、快を増大させ、不快を減少させる傾向は、快、不快とは区別しうるものであろう。この仮定された傾向を我々は動機と呼ぶのである。従って私は動機づけを定義するとき、“継続せる”という文字を入れたのである。動機づけは、現在の不快の程度、予期された快の程度によって規定される。両者の差が大きければ大きい程、動機づけの強さは強くなる。また快の予期なしに、つまり快の条件づけなしには動機づけは生じない。快の先行的反応がなければ、予期された快の増大をすることができず、動機づけられない。

この様な動機づけの概念は、いまだに生理学的な根拠を持たない。しかしこのことを仮定することなしに、目標的行動の生起を説明できない。また先の試行錯誤—強化による接近反応の学習も、この動機づけの概念なしには、持続し継続することはできない。そして、この快を増大させる傾向強度を表わす言葉として努力という言葉は私は用いたい。この努力については別にのべてある。動機は、感情や要求を基礎としながらも異なった概念を与えられるのはこのためである。食物の欠乏の程度が同じで、それから生ずる要求動因が同じで、更にそれより生ずる不快感が同じでも、食物を求める傾向が各人異なるのは、一つにはこのためである。

この動機は感情の中に入れられるものかどうかは不明である。快を増大さ

せる傾向として努力が述べられているために、これは少なくとも感情に非常に近いものであろう。従って条件づけられ、経験によって変形される可能性をもっている。動機の獲得にとって重要であるのは、この様な努力の獲得、変形である。

#### (5) 快—不快の順応

好奇心に関する最近の目ざましい動物実験は、動機づけの理論を従来とりあつかわれていたホメオスタティックな要求の枠外に押し出してしまった感がある。これは、従来、中性的と思われていた、視覚的刺激、聴覚的刺激、あるいは触覚的刺激、手の操作などの活動が、動物の行動を誘発することを明らかにしたのである。例えば猿は箱の中から外を見るために、窓をあける事を学習し、開けても何も得られぬかぎを開けることを学習し、ネズミは複雑な刺激や、新奇な刺激に接近的<sup>(2)</sup>反応を示す。これらの好奇心を含め、探索、操作などを、Youngは動機と呼ばずに反応傾向と呼んでいるが、<sup>(3)</sup>これらが反応を誘発するものであることは明らかである。定義によって、これらの反応が動物に快を生ぜしめていると推定される。もちろん食物や水を得たときとは異なったものであろうが、それは本質的な違いを生じてはいないであろう。この場合は、その目標となる刺激が、条件づけられることなく直接、快を生ぜしめるので、もし直接、好奇心を有する刺激が、動物に示されるならば、条件刺激の媒介なしに目標的行動が生ずるのであろう。例えば、子供に全く新しいおもちゃを与えた時の様に。

好奇心の現象で興味のあることは、それらの反応が時間と共に衰退することである。そして再び時間をおいて与えられると、反応傾向は再び回復する。もし次の機会にまた新しい刺激を与えれば、反応傾向の回復は著しい<sup>(4)</sup>。

(1) Harlow. 120p. (6)に同じ。

(2) 藤田 統：動物の好奇心・探索行動に関する研究，心理学研究，1959. Vol. 30, pp. 122—133.

(3) Young, P. T., 103p. (3)に同じ。pp. 48.

(4) 藤田 統：シロネズミの新奇性動因の研究Ⅳ——飢餓動因の影響とその性差について——動物心理学年報，第11輯，第1号，pp. 19～25.

人間でも生理的疲労と区別して、倦怠感ということがよくいわれる。正確にはとらえられないが、学習場面、労働場面で必ずみられる現象である。この倦怠感も時間の関数で増加する。好奇心と表裏の関係にあると思われる。

快—不快の理論にとって興味のあることは、それは快—不快の負の順応現象を示しているのではないかということである。負の順応は、感覚現象にいわれ、刺激が加えられる度に、その刺激に対する被刺激性が減じ、時には全く反応が生じなくなってしまうことである。臭いについてはこれが著しいことはよく知られている。好奇心の負の順応が、全く、知覚的水準だけで生じていると仮定することもできるが、それが快—不快の水準で生じていることも考えられる。もし後者の考え方が正しければ、全く次元の異なる刺激を通じて快が与えられても、各種の次元の異なる刺激が連続して与えられれば、それらに対する接近的反応は減少する筈である。例えば、はじめに、好奇心を有する視覚刺激が、次に聴覚刺激が、次に快を生ずべき味覚刺激が、……与えられれば、後に与えられる刺激は、それが単独で与えられるよりも、接近反応が減少する筈である。

順応が何によって生ずるかは異論の多い点であるが、禁止を仮定することができるだろう。かくして、快が繰り返えし与えられれば、快の禁止が、不快が連続して与えられれば、不快の禁止が生じ、接近反応又は回避反応は減少して来る筈である。この点を表わすために、モデルの中に⊕の外に⊖が加えられたのである。Stellar によって動機づけの禁止があることも暗示されていた<sup>(1)</sup>。従って或程度の生理的根拠を持つのである。

快、不快の禁止を考えることができると、それらが順応を生ずる根拠を持つことができる。これに関して興味のある点は McClelland<sup>(2)</sup> が、彼の動機理論の中に、Helson の順応水準の論を取り入れている点である。彼は人間の水準で最近、動機の感情的理論を支持する学者の 1 人である。彼は複雑な

(1) Stellar, 108p. (1) に同じ。

(2) McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., and Lowell, E. L.,  
The Achievement Motive, New York: Appleton, 1953, pp. 43.

感覚的刺激が、感情的反応を生ずるのを認め、正の感情 (positive affect) は、有機体の順応水準からの感覚的又は知覚的事態の偏差が少い時生じ、この偏差が大きいときは、負の感情が生ずるとした。正の感情は快に対応し、負の感情が不快に対応するのはいうまでもない。これは Miller らの強い刺激は動因となるという説を修正する形で提出されている。この順応水準は、過去の快—不快経験の幾何平均で表わされるであろう。彼はこの外、様々な仮説を示しており、快—不快の理論として、非常に興味あるものであるが、これらについては、他の人間の動機の理論と共に、次回に述べることにする。ここでは、ただ彼が、順応水準という概念を、動機理論に用いた点に興味がある。

また、彼の概念の中には快の禁止といった概念は含まれていない。しかし順応が生ずるには、何等かの意味で禁止が必要である。順応水準からいえることは、過去に快の経験が多ければ、次に快を生ずるためにはより高い刺激が必要だということである。快—不快は絶対的なものでなく、相対的であるという仮説は必要な仮説であると思われる。

ところで順応水準についていわれることに、それからの差が著しい時には不快を生ずるという点がある。著しい騒音、照明、濃い味といったものは、いずれも不快を生ずるであろう。また著しい高温、低温もそうであろう。

食塩の濃度と摂取量に関する動物実験はこのことを明瞭に示している。0.9%の NaCl 溶液は最も多くとられ、それ以上でも、それ以下でも、摂取量は少なくなる。蔗糖、サッカリン、その他のものでも同様の結果が得られる。<sup>(1)</sup>最近、Pfaffmann<sup>(2)</sup>はこれに反対し、それは、実験法の不適切なためであると主張し、有効成分の摂取量は、濃度と共に増大し、それは神経の興奮水準と対応するとのべている。しかし人間で評定法を用いた結果は、必ずし

(1) 馬場, 116p. (2) に同じ。

(2) Pfaffmann, C., The sensory and motivational properties of the sense of taste, In Jones (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation Lincoln: 1961, Univer. Nebraska Press, Pp 71~108.

もその主張を裏付けていない。多分に実験法によって結果の異なることはあるが、常識的にいって、強い刺激は不快なものであろう。

ところで、このことが快の順応にあてはめることができるであろうか。快の順応水準から著しく高く快の方へ偏った刺激は不快を生ずるであろうか。極端な喜びが泣くことを生じ、極端な悲しみが笑を生ずるといわれるが、これは特殊な、いわば神経作用の失調の様に思われる。一般に、快は高ければ高い程よく、不快は強ければ強い程悪いのではなからうか。この点で、感覚水準の順応と、感情的水準の順応を混同してはならない。いずれにしろ、この点の議論はあまりに仮説が多く、理論の展開に現実性を欠いているので、これ以上進めない方が、科学的心理学のとるべき道の様に思われる。事実の集蓄を待って進めるべきであろう。

以上、動機づけの理論を、生理学的、比較心理学的、及び人間行動の基礎的部分について述べて来た。この上にたって、具体的な諸動機の形成、人間についての動機の理論等を分析し、発達的に再構成するのが、次の仕事である。以上の点までは、まだまだ具体的動機の問題になっていないのである。