

# 学業の非知的規定要因について

——情緒性の問題——

中 村 政 夫

## I 問 題

学力や学習活動の人格的規定要因としての情緒性はすこぶる重要な意義をもっている。学習習慣や学習態度ないしは学習行動もその心理的構造としての内部領域は情緒性にその根源を宿している。したがって行動論や学習理論を展開させる場合、その内部構造としての要求や動因・興味など動機心理を探究するならば、その主要因子は情緒的特質のものであることに気づくであろう。

Hebb (1949) は、一般行動への情緒反応の機能を、①原発的刺激条件を維持し、または増強する傾向をもつ情緒（快的ないし統合的情緒）と、②刺激を排除しあるいは減退させる傾向をもつ情緒（怒り・恐れ・圧わしさ）とを区別<sup>(1)</sup>している。一般行動を増強しまたは減退させる機能をもつ情緒は、当然学習行動にも同じような効果を及ぼすことになる。

学習者が情緒的に破壊（情緒的障害）されていなければ、学習活動が順調に促進されようし、さらに成功感、満足感、希望などの建設的な情緒が内面化されるなら、学習活動は能率的に推進され、したがって学力の向上も期待することができる。Bernerd (1954) は、その教育の情緒的観点に言及して、「構成的情緒の発生 (genesis of constructive emotions) に関して、「興味・愛情ユーモアは構成的情緒をもち来たし、家庭と学校における情緒的雰囲気は重要である」と述べ、分裂的情緒 (disruptive emotions) としての恐怖、怒り、憎<sup>(2)</sup>悪を排撃している。

情緒または情動 (emotion) の性質、領域、行動への機能的関係などについては、心理学上の論議は可なり複雑であり混乱しているが、恐怖対怒り、喜び対悲しみ、愛情対憎悪、満足対失望、などは基本的情緒として一般に認められているし、その知覚、記憶、推理、性格に及ぼす影響はきわめて顕著である。

この小論では、学習問題の情緒的規定要因として最近特に注目を呼んでいる、不安の機能を主にして情緒不安定、満足感などの要因を取りあげてみる。

## II 不安の要因について

### 1 不安の概念

不安 (anxiety) と恐怖 (fear) の概念は密接に結合しているが、ウェブスターの辞典には不安の状態について「精神を破壊し、痛ましい心配の状態を維持する、将来のまたは不確実な事らに対しての関係 (concern) または心づかい (solicitude)」と述べ、恐怖については、「危険、病氣、痛苦などの出現または接近に原因する不安と動揺の感情」であると解説している<sup>(3)</sup>。

このような不安 (恐怖) を心理学上の重要概念として導入したのは Freud で、その first theory によると、不安は単なる激情または欲望でなくて、抑圧による束縛の充満する事態で、意識に噴出する表出されないそして利用されない libido である。しかしその second theory によると、不安を変形された libido とみないで、意識界への復帰と要求の表現がおびやかされ抑制された衝動 (性または攻撃) に対する社会的非難または罰の予想とみた。そして恐怖と不安の関係について、R. May はその「不安の意味 (1950)」において、恐怖、神経症的、不安及び正常不安の段階を考え、恐怖を自我によって調整されない<sup>(4)</sup> 外的危険への反応または知覚であるとみる。

こうして不安の理論は、Freud 以来神経症の徴候的行動や心理療法の理解における基本的概念として発達してきたが、Mowrer (1950) は、臨床的問題であった不安を実験的に動物の逃避行動に関係させて学習論の問題へ導入した。

現在ではこの理論は、学習論から哲学上の実存主義（不安の哲学）にまで展開しているが、社会不安、健忘不安の問題としても人生に不断につきまとうて<sup>(5)</sup>いる。

## 2 不安の学習への意味

こうした不安はその不当な緊張と抑圧によって、学習活動やその成績にマイナスの効果を及ぼすことは容易に推定される。

Taylor (1956) は、その考案になる不安尺度 (MAS) による個人の得点差はある形式において情緒的反応に関係するという仮説を立てた。一つは、このテスト成績は慢性的な情緒性の状態を示し、この尺度で高い個人的成績を示すものは、その低い水準のものよりも情緒性と不安の高い水準をもつ傾向のあること、二つには、MAS で高い得点の被験者は低い得点の被験者よりも、より情緒的に反応し新奇なまたは緊迫した場面では、適応への容易さが低い、という<sup>(6)</sup>ことであった。その後 MAS による不安水準と学習効果との関係についての論説は、次にそのいくつかについて例示しているように極めて豊富である。

Shaffer (1954) によると、動物実験においてストレスのものとに発生する行動は、第 1 に一般活動に変化を与え、第 2 に学習過程に変化を与えるという。この第 2 の観点について、ストレス下における生活体は、以前ほど問題場面に對する活動のみごとな広いそして変化のある領域を示さなくなり、それに対する試行一錯誤行動もせまくなる。そして Hamilton と Krechevsky (1933) ら先人の研究によると、以前の経験を有利に利用することに失敗し、かつせまい<sup>(7)</sup>反応の領域に固執する傾向があるという。

Miller (1959) によると、恐怖（不安）について最近のもっとも有力に理解されている観点の一つは、「恐怖の強さの急激な減少 (fear-reduction) は直接に先立つ反応を強化する賞として作用する」ということである。このように動因としての恐怖を解釈すると、「恐怖から逃避することは、学習する行動を強化することである (the escape from fear is what reinforces learned behavior)」

ということになる。<sup>(8)</sup>

こうみると不安・恐怖は望ましい学習行動を量的にも質的にも制限し、反対に望ましくない行動を誘発する傾向をもっている。このような不利な条件のもとでは、学習効果も著るしく減殺されることは当然である。そして不安に伴ってある行動が発生する場合、不安を減少することは賞の機能をもってその行動を強化する役割をはたすことができる。

### 3 単純学習における不安の効果

(1) 弁別学習と不安 Stevenson と Iscoe (1956) は、Texas 大学の学生を被験者として Taylor の不安尺度により、各20名の高不安群HA（テスト得点29.4）と低不安群LA（同じく 4.0）を分け、単純な弁別学習を試みた結果は、ある学習基準に達するに用した試行数が、HA群では28.0（SD= 7.0）で、LA群では5.8（SD=7.0）でこれらの差は1%水準で有意であった。

LA群の被験者は同一の学習をするにしてもHA群の被験者よりもはるかに少ない（ここでは約 $\frac{1}{6}$ の回数）試行数でその目的を達することが可能であった。<sup>(9)</sup>

Minnich と London (1959) は、3年生から5年生までの学童を被験者として、不安水準と教示との関係においてこれを4群に分け絵画弁別学習への効果を比較した。学習は5種の社会的及び抽象的事象の弁別であるが、高不安の2群の成績は教示のいかんに関係なく、低不安の2群の成績より低くかった。しかし弁別の速度からいうと、高不安群の被験者は、低不安群の被験者よりもより速い弁別を示した。<sup>(10)</sup>

松山（昭35）が、ネズミによる学習で、恐怖によって右に、苦痛（pain）によって左に曲がる動因弁別学習を試みたものでは、その錯誤数が第1・2・3期の実験とも恐怖動因の方が大きく、その差は（1つの場合を除いて）2%水準以下で有意であった。このことは心理的な恐怖は肉体的な苦痛よりは学習を動機づけることにおいて、弱いことを示している。<sup>(11)</sup>

② 条件反応と不安 Mowrer (1950) においては、不安減少が強化の機能として作用すること、しかも C S (音) と UnCS (ショック) の時間的間隔が規則的である場合が、その不規則的である場合よりも条件づけ運動量が有意味に大きかった。<sup>(12)</sup> しかし Prokasy と Truax (1959) の研究では、それ程積極的な結果になっていない。Wisconsin 大学の学生を被験者として、alpha-response (光のひらめきへの反射) と呼ぶ条件反応への効果をみたものでは、不安尺度 (MA S) による低不安群 (25% ile 以下) の反応は高かったが、その差は有意でない。その結果、アルファ反応のような分子的行動と不安水準との間に一定の差異がみられるという以前の研究は一般的の現象でない。それはただ臨床的道具として可能的価値をもっているととどまる、と結論された。<sup>(13)</sup>

これについては多くの資料による検討を要するが、動物と人間被験者の差異とも推定されうる。しかし一般的にはやはり低不安水準は反応形成に有利で、Prokasy の結果では 5 群中の最高不安群の平均 C R 度数はもっとも低く低不安群、最低不安群の 2 群のそれは共に高かった。

③ つづり字及び迷路学習と不安 無意味つづり字による対連合学習に対する不安の関係について、Spence は不安の高い水準はこれを阻害することを予想したが、そのような結果に対して消極的な研究も現われている。L'Abate (1935) が、65名の学生を被験者として、4種の連合価値にしたがって、高不安と低不安の「学習の基準に達するまでの平均試行数」を求めた。その結果は、連合価値の減少するにしたがって学習はより困難になるが、一般に不安と学習の関係は認めることができなかった。しかし性差では、高不安の男子は低不安の者より緩徐に学び、一方女子の場合はその反対であった。<sup>(14)</sup>

このように対連合学習における不安の機能はなお明確でない。

McGuigan ら (1959) は、56人の女子学生を被験者として Taylor の不安尺度 (T A S) による不安水準と、尖筆迷路学習における成績との関係を同種の他の研究との比較分析を試みている。その結果は次のように要約された。

(1)平均錯誤についてみると、低不安群においてこの研究と Axelrod (1956) のそれは、Farber・Spence (1953) のそれより有意に高い ( $P < 0.01$ )。

(2)同じような結果が学習基準に達する試行数にもみられた (both  $PS < 0.01$ )。

しかしここで問題とする高不安群と低不安群の差をみると、Farber と Axelrod ではこの研究よりも、高不安群が低不安群よりも、錯誤得点と学習基準に達する試行数において明らかに高い。この研究では反対に低不安群において上の二種の学習成績が高くなっている。

これらの差異は、実験手続上の差と、被験者の不安程度の差によるものとみられている。

(4) 不安の反効果性 以上の諸業績によると、不安と単純な学習との関係についてこれを否定する研究もあるが、多くはやはり高い不安は学習に不利であることを肯定している。

この不安の反効果性を Solomon と Wynne (1954) は、「不安存続の原理 (Principles of anxiety conservation)」で説明する。この原理の中心観念は、短かい潜時の逃避反応が不安反応の生走からCSの効果を妨げるであろうということ、それによって消去することから条件不安反応を存続するであろう、ということである。

### 3 複雑な学習及び問題解決における不安の効果

(1) 学業と不安 Raygor (1959) が、Michigan 大学の「読書改善奉仕部」でその課程を完成した88人の学生に対して、標準化された読書テストの成績と、Cattellら (1950) の16項目の人格因子質問紙を用いて抽出された4種の因子との相関について、次のような結果がみられた。

(1)C因子・情緒的安定性と、F因子・感情激動では、テスト後の成績がよく、あるグループでは有意な差がみられた。

(2)O因子・不安・不安定では、有意ではないがテスト後の成績が劣ってい

た。

(3) Q<sub>4</sub> 因子・神経質的緊張では、その差がほとんどみられなかった。<sup>(17)</sup>

Reese (1961)によると、「児童表示不安尺度 (CMAS)」により測定された動因と学力との関係については McCandless (1956)により、また単純及び複雑な学習作業との関係については Castaneda (1956)により証明されている。そして Reese が第4及び第6学年の児童を対象に、CMASと数学テスト及び知能との三者の相関を求めたところによると、不安は学力の正答数に対してすべて消極的に相関した。その相関は4学年男子の場合のほか、4学年女子及び6学年男女において統計的に有意であった。<sup>(18)</sup>

最近 Sarason (1961)が、ワシントン大学の学生 738名に対して、高校時代の学業成績など13種の知的測定と、自叙伝的調査 (Autobiographical Survey) の形式で6種の人格特質との関係をみたものがある。

第1表 6種の自叙伝的調査と13種の知的測定との関係

測 定	男子(N=326)		女子(N=412)	
	TA	GA	TA	GA
高 校 英 語 平 均	-09	-04	-12	02
高 校 数 学 平 均	-18	-08	-12	03
外 国 語 平 均	-09	03	-14	10
社 会 科 平 均	-17	-04	-13	02
自 然 科 学 平 均	-15	-07	-19	-01
選 択 科 目 平 均	-14	-07	-06	00
G - Z 数 学 的 知 識	-13	-11	-08	-09
G - Z 言 語	-23	-03	-22	00
共 通 英 語 語 法	-27	-12	-25	00
共通英語スペリング	-18	-05	-16	03
共 通 数 学, I	-18	-10	-21	-04
共 通 社 会 科, II	-28	-11	-29	-05
ACE Q score (1948)	-30	-17	-18	-04

男子,  $r = .133$ は.05水準,  $r = .148$ は.01水準

女子,  $r = .098$ は.05水準,  $r = .128$ は.01水準

(I.G.Sarason, J. Educ. Psychol., 1961, 52, 203.)

第1表はその中の「テスト不安 (TA)」と、「一般不安 (GA)」の二つの不安特質と、知的測定との関係を摘出したものである。

これによると、

(1) テスト不安と知的測定との関係では、男女とも13の知的測中11測定において消極的に有意に相関している。

(2) 一般不安において、男子はすべて消極

的に相関しているが有意なのは1科目だけであり、女子においては積極的及び消極的の両相関ともほとんど認められない。

ということになっている。<sup>(19)</sup>

毛利(昭36)は、中学2年生 323名中より成績順位により、上位群(1位～20位まで)、中位群(151位～170位まで)、下位群(304位～323位まで)、の3群を選び、「田研式不安傾向診断テスト(GAT)」を実施してその関係をみた。GATの8分野において両者の関係をみると、

(1)A. 学習不安傾向、B. 対人不安傾向、E. 過敏傾向、F. 身体的微候、G. 恐怖傾向、の5分野では、型通りに、上位→中位→下位の順に不安傾向が大きくなっている。

(2)C. 孤独傾向では中位群がもっとも低く、D. 自罰傾向では逆に中位群がもっとも高い。

(3)これを総合計したものをみると、「不安傾向偏差値平均」が、上位群49.1、中位群53.2、下位群57.9となつて、成績の良い者ほど一般不安傾向は低くかった。

ようになる。しかし不安の非常に高い者と同じく、その非常に低い者も学業成績も知能も低いという。<sup>(20)</sup>

しかしこのような積極的関係を否定する研究もある。

Grooms と Endler (1960) が、Pennsylvania 大学の心理コースの学生91名を対象に、不安質問紙法(TAQ)を行つて、高不安群(HA, N=22)、中不安群(MA, N=47)、低不安群(LA, N=22)の3群に分け、その学力測定(半期及び累積平均)との関係をみたものでは、

(1)HAとLAの被験者との間に、態度及び学力測定において有意な差がない。

(2)不安テストと学業成績との間には、直接の有意な関係がない。

(3)しかし修正変数(modifier variable)として不安を取り扱ふと、学力と



の間に種々の相関がみられる。と結論<sup>(21)</sup>した。

② 問題解決と不安 Palermo ら (1956) が、4 学年児童を被験者に不安と複雑な作業の成績との関係を研究したのでは、不安テストでもっとも高い得点の不安群と、もっとも低い低不安群の錯誤曲線は明らかに高不安群が高い。<sup>(22)</sup>

西沢 (昭32) は、Taylor の不安尺度により中学3年生100名を対象に、高不安群 (HH, 20名) と低不安群 (LA, 18名) を選び、この両群にさらに強弱二種の心的圧力を与える。

(1)強い圧力 (SS) では、被験者に「……成績の序列を公表する」と教示する。

(2)弱い圧力 (WS) では、「……成績を問題にしないから楽な気持ちでやるように」と教示を与える。

問題はある数字の記入しているカードをパズル板に排列して、2行2列の数の和をある条件に合致させるような解決を求めるものである。結果は、

(1)全体錯誤の平均において、第1期、2期の実験ともHHの被験者がLAの被験者よりも高い。

(2)これを圧力との関係についてみると、不安水準の高低に拘わらず心的圧力の弱い場合は、等しい解決の進行がみられるが、強い圧力の条件下では、不安水準の高い人に妨害が顕著に表面化していると考えられる。のようにまとめられた。<sup>(23)</sup>

この二つの研究事例は定石通りに不安や圧力の問題解決に不利であることを結論している。しかしここでも消極的事例がある。

杉山 (昭30) が、188名の女子学生に Taylor の不安テストを実施して、不安度の高いH群 (得点70以上, 14名), 不安度の低いL群 (得点35以下, 14名), 及び中間の不安度を示すM群 (得点50.2名) の計30名を被験者として、これを組合せにより第2表のような5構造群に分けて問題解決を行わせた。これによると、「問題解決の所要時間」は、構造として不安得点の高い程解決に至

る所要時間が短くなっている。これら構造間の差異の有意なのは、

第2表 問題解決の所要時間

構 造	I	II	III	IV	V
組 合 せ	H H H	H H L	H M L	H L L	L L L
	1009.5	3135.0	1655.0	2045.0	6011.5

(杉山善朗, 心理学研究, 昭30, 4, 271)

構造Ⅰ—Ⅱは, .05水準

構造Ⅰ—Ⅴは, .01水準

構造Ⅲ—Ⅴは, .01水準

構造Ⅳ—Ⅴは, .05水準

となっているが, 3人の低不安者を組合せている構造Ⅴ群は, 3人の高不安者の組合せであるⅠ群に比して6倍の解決時間を消費している。<sup>(24)</sup>

同じように Maltzman ら (1956) は, two-spheres 問題の成績と不安との間に関係を見出せなかったし, Staats (1957) も, Taylor の不安得点と two-strings 問題の解決時間との間にわずか .11の相関のみみられなかった。<sup>(25)</sup>

③ 結論 以上の, ①学業と不安, ②問題解決と不安, の二つの研究結果をみると, それぞれ両者の積極的關係を支持するものとこれを否定するのがある。それは実験問題の性質, 被験者の階層や不安水準の程度, 結果の評価基準の相違などによるものであろうが, 一般に不安は, ①学習能率を減退させる。

Raygor, Sarason, 毛利らの業績はこれを代表している。②不安は学習における錯誤を大きくする。Reese, Palermo, 西沢らの成果はこれを支持する。③しかし学習問題の性格や不安水準の程度によっては, 学習にそれ程積極的な影響を及ぼさないこともある。

### Ⅲ 情緒不安定の要因について

#### 1. 情緒不安定の概念

ここに不安と情緒不安定を区別したのは、不安や恐怖は現在のまたは将来の自己に不利な事象に対して比較的短い期間において発生する状態であるが、情緒不安はそのような不安状態の反復された結果生じた、言はば不安の習慣的傾向ともみることができる。そして不安は恐れ、悲しみのように個人に不利な消極的情緒の面に関係しているが、情緒不安定性は異常な喜び、快活・希望などの変化にも関係し、不安よりはいろいろの情緒側面においてより多面的で複雑である。情緒不安定性の特質として、

- ①情緒的コントロールの幼稚なこと。
- ②情緒的成熟におくれていること。
- ③情緒的变化の激しいこと。
- ④情緒的に習慣化して永続的傾向をもっていること。

などをあげることができる。

## 2. 情緒不安定と学習

Monroe と Backus (1937) は、読書不能の原因について論議の結果5種のカテゴリーをあげ、その「第3、情緒的要素」として、次のような条件をあげている。

- ①情緒的不熟、内気、読書に対する偏見、のような読書に不利な態度による条件。
- ②後退、攻撃的行動、過度緊張、及び補償的機制、のような原因。
- ③恐怖、罰及び同じような消極的反応に結合された、または条件づけられた反応。

これらはいずれも情緒不安定を代表しうるような特質であるが、Scarf (1957) は、均衡のとれていない不安定な人格性とその大学成績に対する関係を研究した。1800名の新入大学生に対して、アメリカで心理学協会の発行になる心理学的調査を行って、その量的得点(Q-Scare)と言語的得点(L-Scare)の上から、①均等グループ(even group, N=113)として両得点の差が6%以下の安

定した人格性と、②不均等グループ (uneven group, N=180) としてそれが40%以上の不安定な人格性、の2群を選び学業成績を比較した。それによると、

(1)低劣な学習に対しての見習が、不均等グループの25.0%に対して、均等グループでは10.6%と少なく、不合格者は前者の7.2%に対して後者は0.9%、その他の成績においても均等グループがすぐれていた。

(2)卒業までの教育期で、不均等の生徒は卒業までに通常の12期より多くの期間を要した者が30.6%もあったのに対して、均等グループの生徒ではわずかに6.2%にすぎなかった。<sup>(7)</sup>

しかし間宮(1960)によると、成績のすぐれている子供は情緒不安定感に悩まされている。

小学5年生120名について、「田研式小学校項目別学力検査」を実施して、成績上位群(学力偏差値60以上)と成績下位群(同じく44以下)を区別し、両群に「田研式精神健康度診断検査」を行った結果、国語・数学・理科・社会の4種科総合点で、(1)不適応感においては、上位群の14.00に対して下位群は9.60で、この差は1%水準で有意である。(2)器官劣等感では、上位群の17.22<sup>(8)</sup>に対して下位群は13.70で、この差も5%水準で有意であった。

さらに情緒不安定は学習に対して量的差異のみでなく、教科や学習内容の質的差異にどんな効果をもっているであろうか。

Tallent (1956) が、中学生を対象に「行動統制評定目録(BCRS)」によって、(1)低劣な行動統制をもっている「感情的グループ(IG, N=40)」と、(2)理性的な「統制的グループ(CG, N=40)」を分け、これら両群についてウエクスラー尺度のサブ・テストによる成績との相関をみた。これによると、

(1)統制群は、数学テスト、類似テスト、系列テストにおいて有意味にすぐれていた。

(2)感情群は、絵画完成、数字記号、及び空間テストにおいて有意味にすぐ

れていた。

のような結果がみられた。<sup>(29)</sup>

このように情緒不安定が学習に不利に作用することは当然であるが、このような条件のもとにそれを効果的に動機づけるためには、どのようにしたらよいか。

駒崎（昭<sup>32</sup>）が、中学生を内向性、外向性、及び正常の3群に分け6日間単純加算作業の学習を行わせた。それをさらに賞罰の動機づけとの関係においてながめた。非社会性、劣等感、神経質などの内向型の者は、賞と無刺激の動機づけが罰のそれよりも2—5%の信頼水準をもって決まって効果的であった。しかし社会性、優越感、反神経質の外向型の者では、それらの間の差が余り認められなかった。<sup>(30)</sup>

情緒不安定は、Monroe の読書不能に関係してのみでなく、一般に学業不振の有力な内的要因となっている。生徒の学校ぎらいや不熱心、学業をさぼることや学習意欲に欠けていることなどは、学習動機に関係して正常の情緒的反應をなし得ないことによる。間宮の不適應感と器官劣等感の研究は、高い学力の子供は、より敏感で多感で神経質であるためともみることができる。学習指導を効果的にするには、先ず生徒の情緒不安定とか情緒的障害を克服し、さらに進んで論理的情操とか、次に説くような学習への成功感、満足感の啓培に努めなければならない。

#### IV 成功感、満足感について

不安や情緒不安定が学習に消極的効果を及ぼすなら、成功感や満足感は学習への自信や快感を高めて、これを積極的に推進させ内的動機となる。成功感 は自己の要求や目標の達成されたことに対する快感で、同時に満足感である。しかし失敗や不成功に対しても、それに正当な理由や根拠の存する場合や自己の能力を越えている時などは、次期の学習方向や学習計画を再編成するな

ど、失敗の中に満足感をおぼえることもある。

### 1. 成功—失敗感と学習効果

課題解決の過程に生起する成功・失敗場面において、児童はどのような行動をするか。

高野（昭34）が、小学2年生と4年生の児童を被験者として「マシーン・トイ」という教育玩具の組立てをさせた実験で、

成功群—問題解決が合理的に与えられ賞賛される、

失敗群—困難な問題解決の失敗が非難される、のように動機づけた。

以上の2群の学習活動が計画実施され、結果は13種の行動カテゴリーで比較された。これによると次のような結果にまとめられた。<sup>(31)</sup>

①成功群は「作業動作が速くなる」「作業を中止して図をみる」「考える」などの望ましい行動が有意な増加を示している。

②失敗群では、「のろのろ作業をする」「部屋の中をみまわす」「部屋の中を歩きまわる」「ぼんやりしている」などの非能率的な行動が多かった。

記憶実験で、未完了課題の再生率が優位であることは Zeigarnik (1927) 以来認められているが、その後 Nowlis (1941) は、第Ⅱ課題すなわち挿入課題の成功体験は第Ⅰ課題（中断課題）の再興を有利にすることをみいだした。

東（昭29）は、中学生18名を被験者として、部分的に図形から全体図形を再生させる9種の作業をやらせた。そのさい各学習群は中断作業と挿入作業の関係で、

①成功・成功群—1. 2回とも容易な作業をやらせる、

②不成功・成功群—1回目は困難な作業、2回目は容易な作業をやらせる、

③成功・不成功群—その逆、

のように分けられた。結果としての学習の自由選択の傾向をみると、

①実験場面のB事態では「成功した課題と同種のもの（S）」を選ぶ傾向の大きいことは、3群に共通している。

(2)実験でないA事態では、成功・成功群は「成功した課題と異種のもの(S)」を選択するという積極性がみられる。

(3)一般にA事態で選択を規定する因子は、被験者が作業事態にナイーブな興味を有するものであり、したがって再行は要求や興味により規定されていることを示している。

しかしこのような成功・失敗感も、他の動機づけの強弱によって異なってくるかも知れない。Sarason 及び Sarason (1957) は、学習場面において高く低く動機づけられた教示と、失敗または無失敗の報告を用いた効果を研究した。

40人の被験者は次のように4種の等質群に分けられた。

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1)高動機づけ—失敗  | (2)低動機づけ—失敗  |
| (3)高動機づけ—無失敗 | (4)低動機づけ—無失敗 |

学習の実験過程は、最初全被験者は高いと低い動機づけ教示をうけて、14試行の学習を行え、ついで失敗と無失敗の報告をうけて、14試行を行う。その後実験リストにより、15試行(直接テスト)16試行(遅延テスト)を与える。この結果によると、

(1)直接保持(15試行)においては、高い低い動機づけの間に有意な差がみられなかった。

(2)しかし失敗と無失敗の報告の間には有意な差がみられた( $P < 0.025$ )。

(3)遅延テストでは、「高い動機づけの教示は、「低い動機づけの教示」よりも有意に高い学習水準に達した( $P < 0.025$ )。

(2) 満足感と学習効果 賞に対する満足感は、学習における効果の法則として1930年頃までソンダイク学説の中核をなしていた。刺激事態と反応との結合は、満足な状態が伴うことにより強められ、不満足な状態の伴うことにより弱められる。そして賞はこの結合を強め罰は弱める、というのである。その後 Hull によって、刺激と反応の結合は、生活体の要求と賞に対する関係によって強められるという「強化の原理 (principle of reinforcement)」に発展した。

そして賞罰の量や質、反応との時間的接近と反応との関係などが実験変数として数学的に処理されるようになってきた。

しかし満足は賞に対してのみ生起するものでなく、すべて自己の要求や目的の達成された場合、または集団活動における協調・統卒の関係においても発生する。最近の道具的条件づけの学習理論では、罰から逃避することも満足感をみちびき賞と同じ効果をもつことが明らかにされている。そして満足感は学習問題のみでなく、産業心理学においても満足と生産高や能率との関係が強調されている。

Triandis (1959) は、生産性と仕事満足 (Job satisfaction) との関係について、今までの諸研究をもとに論理的分析をほどこして、仮説的に「生産高—仕事満足曲線」を図式化した。これによると、「生産高 (X)」は賃金・満足・能力使用の愉快さなどの「仕事満足 (Y)」の理想的状態において増加することになる。

賞と罰がそれぞれ単独に動機づけられる場合は、当然賞の効果は大きい。これを相関的に与える場合はどうなるか。

Postman と Adams (1955) は、California 大学の学生を被験者に、21語の系列に対して1から10までの数字をもって反応させた。この語—数字結合は、賞としての「正しい (right)」と、罰としての「誤り (wrong)」の表現によって強化される。こうして賞反応と罰反応の孤立の程度により、①条件Ⅰでは、3つの反応、すなわち位置4.11及び18が賞を与えられる。②条件Ⅱでは、10の反応が賞を、11の反応が罰を与えられる。③条件Ⅲでは、18の反応が賞を、3つの反応が罰を与えられる。こうした実験の結果は、

①実験のすべての条件において、賞反応が罰反応よりも比較的に多く反復された。この差はすべての条件の結合において、高く有意味であった ( $t = 3.12, p < 0.01$ )。

②「賞と罰反応の再生」は、再生テスト(recall test)により、実験群と統制



群の間にほとんど差がないが、賞反応は罰反応よりもより多く再生された。

これはすべての実験群と統制群を結合してその差は有意であった ( $t=3.57$ ,  $p<0.01$ )<sup>(35)</sup>。

また Maier と Ellen (1955) は、ネズミによる実験で弁別問題場面に発展した場所反応において、賞と罰の比率を、Aは80:20、Bは50:50、Cは20:80の3形式で試行されせた。それによると、AとCの被験動物は場所—ステレオタイプ(場所反応)を固執することを示したが、方法Bのネズミは77.8%だけが場所反応を固執し、残りの16.7%(3匹のネズミ)は場所—ステレオタイプをすてて弁別反応を学習した。方法Bはまた新しい場所—習慣においてもひとしく効果的であった。これは賞と罰の比率が80:20、または20:80では不調和<sup>(36)</sup>に与えられることによりフラストレーションを起すと考えられた。

(3) 結論 成功感は、高野の実験に示されたように価値ある学習行動を生起させるし、それにしたがって記憶における再生率を高くし、進んでは新課題を学ぼうとする積極的な態度を発展させるようになる。そして満足感は産業及び学習能率に共に効果的に作用すが、その動機づけとしての賞と罰は均衡を保つように与えられることが有利であることを動物実験は暗示している。

## V 結 論

情緒性の領域は広い。これを一般的行動や学習活動の条件として考える場合、これを抑制し禁止する方向に働くマイナスの情緒と、その誘発・促進の方向に作用するプラスの情緒を区別することができる。前者の情緒として、悲哀・恐怖感・劣等感・失敗感・不満・憎悪・不適応感などがあり、後者の例として成功感・満足感・喜び・希望・愛情などがある。

これら二側面の情緒の本質的性格について他の意見を聞いてみよう。不安や情緒不安定について西里(昭35)は、北大生 292名を被験者として、MAS, MMP I, Y—G性格検査などによるテスト資料の結果に因子分析的研究を用

いた結果、次のような因子が抽出された。

因子A—これは、神経質（Ner），神経質（N），思考的内向（T），社会的内向（S）を主要関係因子とするもので、主に内向性不安ともいえるもの。

因子B—いらだち易さ（Ir），回帰性傾向（C），愛想が悪い（Ag），客観性がない（O）などに関するもので、主に外向性不安ともいえるもの。

因子C・Dに共通して、強迫観念的、怖れの態度（Ob），抑うつ性（Dep）抑うつ性（D），客観性がない（O）である。因子Cのみのものは、神経質（Ner），神経質（N），思考的内向（T）で、因子Dのみのものは、社交的劣安感（Inf），身体的不安徴候（Som），回帰性傾向（C），劣等感（I）である。

これによると不安や情緒不安定には、内向性不安，外交性不安，及び神経症的不安の三側面がある。そして仮説的に、外向性及び神経症的の不安は学習活動や学業に不利であるが、内向性不安はそれ程に関係ないものと考えられる。

プラスの情緒について、数学者ポアンカレーは「数学には知的以外の数学的優美の感数と形式との調和の感，幾何学的典雅の感がわき，これはすべての真の数学者の知る真の審美的感情である」と述べている。文芸的創作には，創造的な苦悩と喜びの感情・孤独感・せきりょう・憂うつ的要素が一種の快的な情緒として味わわれているという。このように創造的思惟には生産的情緒または創造的情緒の発動がみられるもので，これらは満足感・成功感と共に知的活動の動的なエネルギーの資源となる。

このようにみる学習論における動機心理の性格と構造に関しての，情緒性の問題は今後の開拓に期待しているところがすこぶる大きい。

#### 参 考 文 献

- (1) O.O.ヘップ，白井常訳，行動の機構，昭32,299.
- (2) H.W. Bernard, Psychology of learning, 1954,298—303.

- (3) Webster's New Twentieth Century Dentieth Dictionary, The World Publishing Company, 1957, 83 and 669.
- (4) O.H. Mowrer, The problem cf anxiety, Learning theory and personality dynamics, 1950, 550—61.
- (5) 松山義則, 恐怖動因と補強価の轉換性, 心理学研究, 昭33.29.1. 41—7.  
W. Kessen & G. Mandler, Anxiety. pain, and the inhibition of distress, Psychol. Rev., 1161, 68, 396—404.
- (6) J.A. Taylor, Drive theory and manifest anxiety. Psychol. Bull., 1956, 53, 303—18.
- (7) H.R. Schaffer, Behavior under stress: A neurophysiological hypothesis, Psychol. Rev., 1954, 61, 324—6.
- (8) N.E. Miller, Liberalization of basic S—R concepts: Extensions to conflict behavior, Motivation and social learning, Psychology: A study of a science, 1959, 266—8.
- (9) H. W. Stevenson & I. Iscoe, Anxiety and discriminative learning, Amer. J. Psychol., 1956, 69, 113—4.
- (10) R.E. Minnich & P. London, Effect of differential instruction and anxiety level on discrimination learning, J. Genet. psychol., 1959, 95, 283—92.
- (11) 松山義則, 苦痛と恐怖の動因計別学習, 心理学研究, 昭35, 31, 7—15.
- (12) O.H.Mowrer, Learning theory and personality dynamics, 1950, 95—83.
- (13) W.F. prokasy & C.B. Truax, Reflex and conditioned responses as a function of manifest anxiety, Amer. J. Psychol., 1959, 72, 262—4.
- (14) L. L' Abate, Manifest anxiety and the learning of syllables with different associative values, Amer, J, Psychol., 1959, 72, 107—10.
- (15) F.J. McGuigan, A.D. Calvin & E.C. Richardson, Manifest anxiety, palmar perspiration-index, and stylus maze-learning, Amer. J. Psychol., 1959, 72, 434—8.
- (16) R.L. Solomon & L.C. Wynne, Traumatic avoidance learning: The principles of anxeity conservation and partial irreversibility. Psychol. Rev., 1954, 61, 353—82.
- (17) A.L. Raygor, College reading improvement and personality change, J. Counsel. Psychol., 1959, 6, 211—70.
- (18) H.W. Reese, Manifest anxiety and achievement test performance, J. Educ. Psychol., 1961, 52, 132—5.
- (19) I.G. Sarason, The anxiety and the intellectual performance of college students, J. Educ. Psychol., 1961, 52, 201—6.
- (20) 毛利元一, 学業成績と子どもの不安, 教育心理, 昭36, 9, 683—6.
- (21) R.R. Crooms & N.S. Endler, The effect of anxiety on academic achievement, J. Educ. Psychol., 1960, 51, 299—304.

- (22) D.S. Palermo, A. Castaneda, & B.R. McCandless, Child development, 1956, 335.
- (23) 西沢悟, ある問題解決に及ぼす不安の効果, 心理学研究, 昭32, 27, 296—9.
- (24) 杉山善朗, 集団討論における不安の役割, 心理学研究, 昭30, 25, 274—2.
- (25) C.P. Duncan, Recent research on human problem solving, Psychol. Bull., 1959, 56, 414—5.による。
- (26) Barr. Burton. Brueckner., Supervision, 1947, 285.
- (27) R.C. Scarf, Differential score and unstable personality, J. Educ. psychol., 1957, 48, 268—72.
- (28) 間宮武, 劣等感の指導, 田中教育研究所編, 学習指導の心理, 1960.
- (29) N. Tallent, Behavioral control and intellectual achievement of secondary school boys, J. Educ. psychol., 1956, 47, 490—503.
- (30) 駒崎勉, 賞罰と学習, 教育心理学研究, 昭32, 41—5.
- (31) 高野清純, 失敗場面における児童の行動とその変容に関する実験的研究, 教育心理学研究, 昭34, 7, 1—7.
- (32) 東安子, 中断作業の再行を規定する条件について, 教育心理学研究, 昭29, 3, 162—8.
- (33) I.G. Sarason & B.R. Sarason, Effect of motivating instructions and reports of failure on verbal learning, Amer. J. Psychol., 1957, 70, 92—6.
- (34) H.C. Triandis, A critique and experimental design for the study of the relationship between productivity and job satisfaction, Psychol. Bull., 1959, 56, 309—12.
- (35) L. Postman & P.A. Adams, Isolation and law of effect, J. Educ. Psychol., 1955, 46, 96—105.
- (36) N.R.E. Maier & P. Ellen, The effect of three reinforcement patterns on positional stereotypes, J. Educ. Psychol., 1955, 46, 83—95.
- (37) 西里静彦, 不安尺度に関する因子分析的研究, 心理学研究, 昭35, 31, 128—36.