

人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究 (Ⅷ)

—ローゼンツァイク P-F スタディとその人格理論を中心として— :

因子人格型と反応性禁止との関係についての実験的検討

一 谷 彊

Tsuyoshi ICHITANI

Factorial, Experimental and Clinical Study of Personality Especially in Terms of the Rosenzweig P-F Study and His Personality Theory : An Experimental Study of Relationships between Factorial Personality Types and IR (Reactive Inhibition)

Received June 4, 1966

問題及び目的

興奮と禁止の概念は心理学において大きな役割を果たしているものであるが、この2つの概念は、条件づけの創始者であるパブロフ^{26,27)}によって導入された概念である。刺激が感覚面と皮質とを結合するノイロンを活動させ、それはシナプスを介して他のノイロンに興奮を伝える。かかる興奮と伝導とがないと、学習も行動も生起しない。このような意味で興奮は有機体の活動にとって基本的なものである。かくして、与えられた仕事を学習したり、遂行したりする活動における個人差を説明するのに、ある人は他の人ほど興奮しないから、特定の仕事を他の人よりよくできると仮定すればよいと一応考えられるが、この仮説は必ずしも正しいとは云えない。それは、興奮に逆らう機能、即ち禁止の概念を仮説することが大切であることが知られているからである。

禁止を仮定することの必要性は、犬の唾液分泌反射の条件づけに関する実験においてであった。つまり、条件反応が条件づけの過程において樹立された後、消去過程に入れて、完全に条件反応を消去した翌日において、以前ほど顕著にはないが、比較的強く反応が現われる。数日を経過してからでも、反応を全く起さなくなるためには、かなりの回数に亘って消去手続きを反覆せねばならぬ。パブロフは、この現象について、犬が単に忘却してしまったとして、あるいは犬が条件づけの過程を通して形成された興奮ポテンシャルを失ったとして説明できかねることから、条件反応を形成している間と、条件反応が生起している間に、ある量の禁止が形成され、それが休息期間中に消失するとして、かかる条件反応の回復を説明した。

ハル^{12,13,23)}は、彼の行動理論の体系化において、反応性禁止と条件性禁止とを導入し、

$$\overline{sE_R} = f(D \times sH_R) - (I_R + sI_R)$$

但し、 $\overline{sE_R}$ …有効反応ポテンシャル

sH_R …習慣強度

D …動 因

I_R …反応性禁止

sI_R …条件性禁止

の如く定式化した。かかる定式化については、多くの研究者による実験的検討や批判が加えられたが、本研究との関係において特に注目すべきものは、ハルの体系化に対するジョーンズ²²⁾の改訂であって、彼は、反応性禁止が負の動因であり、条件性禁止が負の習慣であることに着目して、ハルの定式化の矛盾を指摘し、

$$\overline{sE_R} = f(D - I_R) \times (sH_R - sI_R)$$

の如き公式を提唱したことであろう。

このような研究の過程の中であって、禁止と興奮とを人格に結合させるための基本的仮定を設定することに努力を傾けてきた研究者の中の一人はアイゼンク^{4,5,6,7,8,9,10)}である。彼によると、人によって、禁止の形成速度、禁止への耐忍性、禁止の消失の速さが異なることが仮定され、特に外向型の人は禁止の成立が速く、強い禁止を生じ、またその消失も緩慢であるとする。他方、内向型の人では、この逆で、禁止の形成が遅く、しかも弱く、消失もまた速いとする。これと逆のことが興奮に対していわれる。

かかる仮説に対する実験的検討が、レイ²⁸⁾、ペンディクとヴォーグハン²⁾、ベッカー¹⁾、ペンディクとアイゲンブロード³⁾、リン²⁴⁾、メイヤー²⁵⁾等によって行なわれ、アイゼンクが内向性及び外向性について提案している仮説はかなり積極的に支持されるという結果が暗示されている。しかしながら、アイゼンクが唱えている今一つの人格の独立変数としての神経症的傾向（安定—不安定）に対しては、その結果は、反応性禁止との関係乃至はその測度としてのレミニッセンスとの関係は、必ずしも有意に積極的關係を示すものばかりではなく、少くとも、神経症的傾向を考慮に入れている実験においてさえも、その結果はまちまちであって、むしろその関係が、独立かまたは有意に相関しないという方向を示唆しているものも少なくない⁸⁾。因みに、この神経症的傾向について、アイゼンクは動因と解している。

これまでの研究で、一谷^{14,15,16,17,18,19,20)}は、ローゼンツェイク P-F スタディ^{29,30)}にサーストン法による因子分析法を実施し、種々の群についてほぼ一貫した安定性のある因子を抽出してきた。これらの因子は、3種であって、それらは、“個体間的”対“個体内的”、“自我独立”対“自我非独立”及び“主観的歪み”対“客観的判断”の3つの概念によって説明される。第Ⅰ因子と第Ⅲ因子とは、主観的歪みによって影響され、且つ、第Ⅰ因子の正極は“個体内的”で“自我独立”，負極は“個体間的”で“自我独立”，第Ⅲ因子は、“自我非独立”という点で共通であるが、正極ではそれが“個体的”に、負極では“個体内的”に働くとして解し、また、第Ⅱ因子は、客観的判断という点で共通であるが、正極はそれが“個体内的”に、負極は“個体間的”に働くとして仮説した。そして、夫々の極についてのみ大きな因子得点を有し、他の極については零に近い因子得点を持つような因子型を有する人格者を次の如く想定した。即ち、表1の如くであって、これらの各因子型人格者について、競争事態での行動観察や、中断課題による再生実験、及びモーズレー人格目録法(M.P.I.)との関係などを吟味した結果は、かなり積極的に予想したような方向を暗示する事実を発見した。

今回の研究では、これらの因子型人格者が運動学習の如き状況下で、アイゼンクが仮定し、実証したような方向を示すかどうかを検討することにより、各因子軸の性質や、因子型の特徴を更に一層明確なものにするための実験を通して、その実体性を明らかにしようとするものである。

既に記載したように、アイゼンクによれば、外向性の人格者は、反応性禁止の成立が速く、その消失も速いものに対して、内向性の人格者では、その逆に、反応性禁止の成立が遅く、消失も速いと仮定する。また、外向性—内向性と直交する今一つの軸、即ち神経症的傾向（安定—不安定）は、動因として働き、それに対して反応性禁止は、反応したくない、休みたいとの衝動の如きもので、負の動因

表1 因子人格型についての仮定

因子型	歪みの有無	自我の独立・非独立	個体間的・個体内的	主なP—Fの反応	人格型
+00	主観的歪み	自我の独立	個体内的	i, m	強迫型
-00			個体間的	$E, \underline{E}$	妄想型
00+		自我の非独立	個体間的	M, m, GCR	ヒステリー型
00-			個体内的	E', e	心気症型
0+0	客観的判断		個体内的	I, I	内罰型
0-0			個体間的	$E, \underline{E}$	外罰型

〔注〕因子型の欄で、+00とは、第Ⅰ因子得点が正極に1.00以上を占めているが、第Ⅱ及び第Ⅲ因子得点は正極にも負極にも偏倚せず、ほぼ零に近い因子得点を持つことを示す。他の因子型についても同様に解する。

として働くと考える。

かくして、運動学習において、集中訓練を行なった際には、反応性禁止は訓練試行の増加とともに蓄積されていき、一方、動因は反応性禁止への耐忍性として働く。ここで、これらの仮定を外向性・内向性及び神経症的傾向と結合させると、次のような仮説を設定することができるのではないだろうか。

〔仮説Ⅰ〕 休憩前の作業量について

i) 神経症で外向性 (NE) の人では、神経症で内向性 (NI) の人と比較するとき、Nについては共通である。即ち、動因については同じであるから、反応性禁止への耐忍性も同じ程度であるが、NEの方がNIより速く禁止が形成され、NIはNEより遅く禁止が形成される。従って、両者の作業量は、 $NI > NE$ となる。

ii) 正常 (安定的) で、外向性 (SE) の人と、正常 (安定的) で内向性 (SI) の人とでは、動因の強さはNE, NIほどではない。しかし、EとIとが影響し、Sという点では共通であるから、この両者の作業量は $SI > SE$ となる。

iii) NEとSEとでは、反応性禁止の形成はともに早いという点で共通しているが、動因は $N > S$ であり、従って反応性禁止への耐忍性も $N > S$ であるから、作業量は $NE > SE$ となる。

iv) NIとSIとでは、反応性禁止の形成はともに遅いという点で共通であるが、動因は $N > S$ であり、従って反応性禁止への耐忍性も $N > S$ であるから、作業量は $NI > SI$ となる。

v) NE, SE, SI, NIの作業量を比較すると、反応性禁止への耐忍性が六で、且つ反応性禁止の形成の遅いNIが最も作業量がよく、SEは反応性禁止への耐忍性が低く、且つ、反応性禁止の形成も速いので、作業量が最も低く、NEとSIとはその中間におちる。即ち、作業量は

$$NI > NE \approx SI > SE$$

となる。

〔仮説Ⅱ〕 レミニッセンスについて

もし、休憩時間が、反応性禁止が消失するに充分なだけの長さであるとするならば、

i) 反応性禁止は、NEとNIとでは $NE > NI$ であるから、レミニッセンスについても $NE > NI$ となる。

ii) SEとSIとでは、 $SE > SI$ となる。

iii) NEとSEとでは、Nが反応性禁止への耐忍性として働いていたのであるから、 $NE > SE$ と

なる。

iv) NI と SI とでは、同様に、 $NI > SI$ となる。

v) NE, SE, SI, NI のレミニッセンスを比較すると、

$$NE > SE \approx NI > SI$$

となる。

以上はアイゼンクの2つの人格特性に関する因子軸と、反応性禁止との関係において仮説したものであるが、一谷が¹⁹⁾、ローゼンツァイク P-F スタディの因子人格型と M.P.I. との対応関係を吟味したところ、次のような対応を示した。即ち、表2の如くであって、かなり積極的な対応関係（統計的に有意な差または有意な差のある傾向を持つものが殆んどであった）が発見されたので、上に記載した仮説 I 及び II の各々は、そのまま P-F スタディからの因子人格型に適用し得るものと考えたいのである。かくして、(+00)型と(00-)型とは NI に、(-00)型と(00+)型とは NE に、(0+0)型は SI に、(0-0)型は SE に夫々対応するので、上記仮説は、そのまま P-F スタディからの因子人格型にあてはまることになる。従って仮説 I の(i)~(v)及び仮説 II の(i)~(v)を検証することが今回の研究の具体的目標となる。

表2 M.P.I. と P-F 因子型との対応様式

アイゼンク ¹⁷⁾	一 谷 ¹⁹⁾
NI { 不安状態 強迫傾向 抑うつ傾向 混濁型 }	$\longleftrightarrow$ { +00 (強迫型) 00- (心気症型) }
NE { 精神病質 ヒステリー傾向 }	$\longleftrightarrow$ { -00 (妄想型) 00+ (ヒステリー型) }
SI { 正常の内向性 }	$\longleftrightarrow$ 0+0 (内罰型または内向型)
— 正 常 —	
SE { 正常の外向性 }	$\longleftrightarrow$ 0-0 (外罰型または外向型)

方 法

1. 被験者の選択

一谷^{19), 20)}が中断課題法及び M.P.I. に関して行なった小学校5, 6年生児童の中から選んだ。即ち、313名の児童に先ず P-F スタディを実施、これを採点し、因子得点を求め、典型的な因子型を有する児童を選出した。選出された被験者は、(+00)群35名、(-00)群7名、(0+0)群63名、(0-0)群9名、(00+)群37名、(00-)群3名の合計154名である。

2. 実験材料

数字の基数(1から9まで)の逆書きである。

3. 実験方法

実験群として、(+00)型、(-00)型、(0+0)型、(0-0)型、(00+)型、(00-)型の各群に、集中練習を施した。即ち、休憩前試行は毎試行30秒で20回連続施行、その後10分間の休憩を挿入、休憩後の試行は毎試行30秒で3回連続集中試行した。

ほかに統制群として、因子人格型に関して無作為に選択した被験者70名に分散練習を施した。即ち、休憩前試行は、毎試行30秒で、試行間休止はいずれも30秒とし、第20試行目と第21試行目との間に、実験群と同様10分間の休憩を挿入して、その後、休憩後試行を30秒の試行間休止で3回分散試行させた。

結果と考察

上のような条件で実験を行なった結果を図示すると、図1のようになる。

第1試行についてみると、図1及び表3から、明らかなように、統制群（分散群）と実験群（集中群）の各下位群（因子人格型群）との間に有意な差は認められなかった。このことから、練習前における各群の作業量からは、各群の間に差はなく等質であることが示唆される。

1. 作業量（パフォーマンス）について

作業量についての結果は、図1に示されるように、前半においては（+00）群が成績がよく、（00-）群が余りかんばしくなく、（-00）群、（0+0群）、（0-0）群、（00+）群はその中間程度の成績であるが、中頃以後では、依然として（+00）群の成績が良く、次第に（00-）群と（0+0）群がよくなりつつあり、最終の第20試行目あたりでは、（00-）群が最もよく、（+00）群と（0+0）群がこれに次ぎ、続いてやや成績が下って（0-0）群と（00+群）があり、（-00）

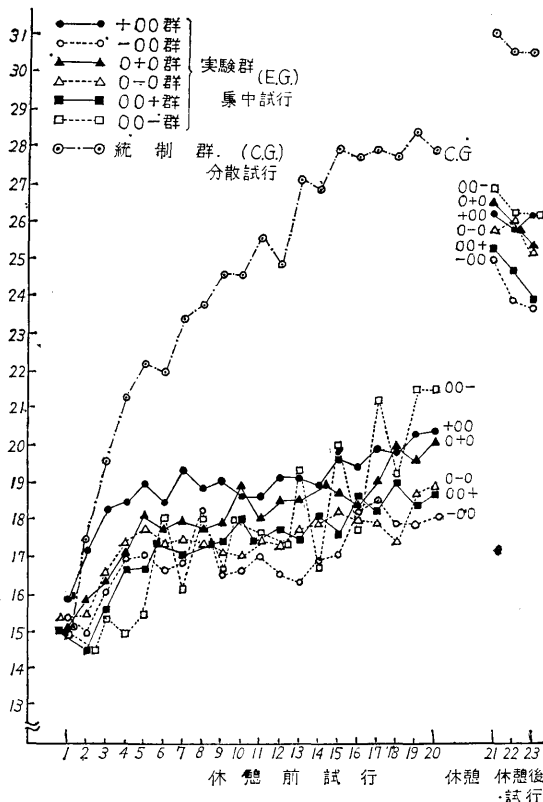


図1 実験群E.G.と統制群C.G.との作業曲線

群が最も悪いという結果を示している。これら各群の成績を検定してみると、表4のようになり、統計的には1%水準で有意な差が認められた。そこで、各群の間の差をt-検定によって調べてみると、表5の右上半分にあるような結果が示された。即ち、（+00）群は、（0+0）群及び（00-）群とは有意な差が認められず、

（-00）群、（0-0）群及び（00+）群との間には統計的に有意な差または差のある傾向が示唆された。次に、（-00）群は、（0-0）群、（00+）群とは有意差を示さず、（+00）群、（0+0）群、（00-）群との間には夫々有意な差を示すか、有意な差のある傾向を示した。即ち、（+00）群と（-00）群とでは、差のあり方が全く逆を示していることになる。このことは、（+00）群が、パーフォ-

表3 第1試行目の各群のMとS.D.及び分散分析表

群	N	M	S.D.	F
統制群	70	15.2	1.8	
実験群（+00）群	35	15.9	1.1	F=2.1180 non-signif.
（-00）群	7	15.4	1.0	
（0+0）群	63	15.2	1.2	
（0-0）群	9	15.4	0.8	
（00+）群	37	15.1	1.3	
（00-）群	3	15.0	0.9	
変動因	平方和	自由度	不偏分散	F
級間（群間）	15.08	5	3.016	2,1180
級内（群内）	210.79	148	1.424	non-signif.

（注）統制群を除いてF-検定してある。入れても有意差はない。

マンスにおいて、(0+0)群及び(00-)群と類似しており、しかもこれら3群が、相対的に、残りの他の3群に比して成績のよいことをほのめかしている。逆に、(-00)群は、その成績が(0-0)群及び(00+)群と似ており、これら3群が、(+00群)、(0+0)群、及び(00-)群に比して、その成績が相対的に悪いことを暗示している。このことは、表2に示したような、アイゼンクと一谷の研究結果

表4 第20試行目の各群のMとS.D.及び分散分析表

群	N	M	S.D.	F
統 制 群	70	23.0	2.1	
実験群(+00)群	35	20.5	2.2	F=3.6110 P<0.01
(-00)群	7	18.2	2.3	
(0+0)群	63	20.2	2.1	
(0-0)群	9	19.0	2.4	
(00+)群	37	18.9	2.3	
(00-)群	3	21.6	1.9	
変 動 因	平 方 和	自 由 度	不 偏 分 散	F
群 間	90.60	5	18,120	3,6110
群 内	742.66	148	5,018	P<0.01

表5 第20試行目の成績及びレミニッセンス効果に関する各群相互間の平均の差のt-検定(第20試行目のt-値)

	(+00)群	(-00)群	(0+0)群	(0-0)群	(00+)群	(00-)群
(+00)群	—	2.445 0.02> P>0.01	—	1.750 0.1> P>0.05	2.952 0.01> P>0.001	—
(-00)群	2.086 0.05> P>0.02	—	2.843 0.01> P>0.001	—	—	2.012 0.1> P>0.05
(0+0)群	2.348 0.02> P>0.01	—	—	1.551 0.2> P>0.1	2.854 0.01> P>0.001	—
(0-0)群	2.403 0.05> P>0.02	—	—	—	—	1.557 0.1> P>0.05
(00+)群	2.439 0.02> P>0.01	—	—	—	—	1.942 0.1> P>0.05
(00-)群	—	1.611 0.2> P>0.1	1.538 0.2> P>0.1	1.898 0.1> P>0.05	1.783 0.1> P>0.05	—

(注)表中、右上半分は第20試行目の成績のt-検定結果を、左下半分はレミニッセンス効果のt-検定結果を示す。

の対応関係との関連においてみると、仮説Iを支持する結果であるといえる。即ち、(+00)群は、アイゼンクのNIに、(0+0)群はSIに、また(00-)群はNIに夫々対応しており、(-00)群はNEに、(0-0)群はSEに、(00+)群はNEに夫々対応しており、従って(+00群)、(0+0)群、(00-)群にはいずれもI(内向性)が寄与しており、(-00)群、(0-0)群、(00+)群にはいずれもE(外向性)が共通していることから、少なくとも外向-内向という点からすれば、アイゼンクのいうように、反応性禁止のより速い形成が、(+00)群、(0+0)群、(00-)群よりも(-00)群、(0-0)群、(00+)群において、より一層顕著に示されているといえるだろう。(0+0)群についても同様で、(+00)群、(00-)群とは有意差を持たず、(-00)群、(0-0)群、(00+)群との間にのみ有意差をもたらしていることは、このことを保証している。(0-0)群、(00+)群及び(00-)群についても全く同様の方式でみていくとき、これらの各群が、夫々他の群との間に示す平均の差の有意性の傾向からみて、パフォーマンスに関しては、

$$\left\{ \begin{array}{l} (+00) \text{ 群即ち NI} \\ (0+0) \text{ 群即ち SI} \\ (00-) \text{ 群即ち NI} \end{array} \right\} > \left\{ \begin{array}{l} (-00) \text{ 群即ち NE} \\ (0-0) \text{ 群即ち SE} \\ (00+) \text{ 群即ち NE} \end{array} \right\}$$

に分かれることが示されており、上に述べたことが明白に示されている。このような事実から仮説 I の i) と ii) とは積極的に支持されることがうかがわれるのである。

次に仮説 I の iii) についてみよう。この仮説から暗示される結果は、パフォーマンスに関しては、

- a) $(-00) \text{ 群} > (0-0) \text{ 群}$
- b) $(00+) \text{ 群} > (0-0) \text{ 群}$

ということである。a) についてみると、図 1 及び表 4 からは、このことは認められるけれども、表 5 に示されるように (-00) 群と $(0-0)$ 群との間に統計的に有意差はなく、 $(-00) \text{ 群} \doteq (0-0) \text{ 群}$ という結果となっている。b) の点についても同様に、 $(00+) \text{ 群} \doteq (0-0) \text{ 群}$ となっている。

仮説 I の iv) についてはどうであろうか。この仮説から示唆される結果は、パフォーマンスについては、

- a) $(+00) \text{ 群} > (0+0) \text{ 群}$
- b) $(00-) \text{ 群} > (0+0) \text{ 群}$

ということである。図 1 及び表 4 からわかるように、そしてまた表 5 から明らかなように、a) については支持されなかった。b) については図 1 及び表 4 からは一応差があるかにみえるが、検定の結果は意意的な差は認められず（表 5）、この仮説も支持されなかった。

仮説 I の v) についてみると、先にも少しく触れたように、パフォーマンスに関しては、

$$\left\{ \begin{array}{l} (00-) \text{ 群} \\ (+00) \text{ 群} \\ (0+0) \text{ 群} \end{array} \right\} > \left\{ \begin{array}{l} (0-0) \text{ 群} \\ (00+) \text{ 群} \\ (-00) \text{ 群} \end{array} \right\}$$

という結果になっている。但し、 $(0+0)$ 群と $(0-0)$ 群との間には有意な差はない（表 5）。即ち、仮説に示したような

$$\left\{ \begin{array}{l} (+00) \text{ 群} \\ (00-) \text{ 群} \end{array} \right\} > \left\{ \begin{array}{l} (-00) \text{ 群} \\ (00+) \text{ 群} \\ (0+0) \text{ 群} \end{array} \right\} > (0-0) \text{ 群}$$

という結果にはならなかった。即ち、アイゼンクのいうところの外向性—内向性に対しては、積極的に仮説を支持する結果がもたらされたが、神経症的傾向（安定—不安定）に関しては、仮説を必ずしも支持したわけではなかった。

このような結果がもたらされたことについて、内向—外向に関しては、反応性禁止の形成の速さに関して十分に説明が可能であるが、神経症的傾向に関しては、これを動因と解し、従って反応性禁止への耐忍性として働いているというには十分な結果ではなかった。このような結果について、その原因は、一応、本研究の実験条件に帰着させることができると解する。一谷²⁰⁾が、中断課題法を用いて、アイゼンクの NE, SE, SI, NI の連続体への P-F 因子との対応づけを吟味した際にも、そうし

た結果がもたらされたのであって、P-F スタディでは、人を欲求不満におとし入れ、危急に瀕したときの反応から、その個人の人格に接近しようとするため、中断課題法においても、低ストレスな事態よりも、高ストレスな事態において、より一層明確にイングリシスの仮説²¹⁾が支持されたのである。このことから考えると、今回の研究でも、アイゼンク¹⁰⁾がやっているように、動因の高低が明確にされているような事態。つまりここでは、どちらかといえば、ストレス事態におとし入れて実験を行なえば、ここにかかげた仮説がもっと明白に把握できたのではないかと思う。それとともに、一谷では、アイゼンクの神経症的傾向にあたる軸を自我独立と自我非独立をもって説明し、アイゼンクで同じように NE 象限におちた者でも、(−00)型では自我独立を、(00+)群では自我非独立をもって説明し、また、NI 象限におちる者では、(+00)型を自我独立、(00−)型を自我非独立をもって説明している点が多少異なるので、その点の相異がここに反映しているのかもしれないと解する。アイゼンク⁸⁾が掲載している従来の研究結果でも、内向性—外向性に関しては、一貫してほぼ同じ積極的な結果が出されているが、神経症的傾向については、むしろ消極的な結果が多いという事実からしても、このアイゼンクのいう神経症的傾向の概念、即ち本研究でいうところの自我独立—自我非独立の概念は、今後更に検討を加えねばなるまい。統計的な検定の問題を一応度外視すれば、本研究での(+00)群と(00−)群とが図1及び表4に示すように、そのパフォーマンスが最もよくなっているという点では、アイゼンクと共通した点を持ち、ある程度神経症的傾向を動因と解することができるが、それも今述べたように、ある程度の制限をもっていい得るということである。

2. レミニッセンスについて

レミニッセンス効果についての結果は、図1及び表6に示す如くである。表6から明らかなように、群間には5%水準で有意な差がみられた。そこでこの有意差がどの群間における差によってもたらされたものであるかを明らかにするために、各群相互間のレミニッセンスの平均の差を t-検定した結果が表5の左下半分に示されている。

先ず仮説Ⅱの i) の検討から始

めよう。この仮説を因子型について云いかえると、レミニッセンスに関しては、

- a) (−00) 群 > (+00) 群
- b) (−00) 群 > (00−) 群
- c) (00+) 群 > (+00) 群
- d) (00+) 群 > (00−) 群

ということになる。a) についてみると、平均では 6.9 : 5.8 で、この差は表5から統計的に有意で (0.05 > P > 0.02) あることがわかる。即ち、第20試行と第21試行との間に10分間という休憩を挿入することにより、蓄積された反応性禁止が一応充分に消失すると仮定すれば、休憩前における試行において(−00)群の方が(+00)群に比してより多くの反応性禁止を形成することがほのめかされる。

b) についてみると、(−00) 群 : (00−) 群の平均は表6より、6.9 : 5.3 であって、1.6

表6 レミニッセンスにおける各群のMとS.D.及び分散分析表

群			N	M	S.D.	F
統	制	群	70	3.1	1.3	
実験群	(+00) 群		35	5.8	1.2	F = 2.6932 P < 0.05
	(−00) 群		7	6.9	1.4	
	(00+) 群		63	6.4	1.2	
	(00−) 群		9	6.9	1.2	
	(00+) 群		37	6.5	1.1	
	(00−) 群		3	5.3	1.0	
変 動 因			平 方 和	自 由 度	不 偏 分 散	F
群	間		19.62	5	3.924	2.6932
群	内		215.57	148	1.457	P < 0.05

の差があるが、この差は表5より積極的にはないが有意な差のある傾向 ($0.2 > P > 0.1$) を示していることがわかる。ここでは (0 0 -) 群におちる被験者が少なかったために積極的に有意な差を示さなかったものとして処理したいと考える。(- 0 0) 群についても、同様に、被験者は十分な数ではなかったことをことわっておかねばならない。従って、その統計的検定についても、有意差の許容範囲を幾分拡張して解釈したい。かくして、ここでも、上のような条件をふまえていえば、(- 0 0) 群の方が (0 0 -) 群に比して、休憩前試行においてより多くの反応性禁止を形成したといえるだろう。c) の (0 0 +) 群と (+ 0 0) 群とを比較してみよう。表6より (0 0 +) 群 : (+ 0 0) 群 = 6.5 : 5.8 であるが、この 0.7 の差は、表5から統計的に有意 ($0.02 > P > 0.01$) である。即ち、反応性禁止の形成は、(0 0 +) 群において (+ 0 0) 群より、より多かったことは明らかである。d) についてみると、ここでは、(0 0 +) 群と (0 0 -) 群との比較であるが、表6から (0 0 +) 群 : (0 0 -) 群 = 6.5 : 5.3 であって、この差は表5から有意な差のある傾向 ($0.1 > P > 0.05$) を示しているので、それほど積極的にはないが、(0 0 +) 群の方が (0 0 -) 群より反応性禁止の蓄積乃至形成が大であったことを示唆している。勿論、先にも触れたように、(0 0 -) 群が適当なだけの人数を確保できなかったことが相当に影響しているとの前提に立脚している。

かくの如く、仮説Ⅱの i) については、アイゼンクのいう NE と一谷のいう (- 0 0) 型及び (0 0 +) 型との対応は、かなりの統計的根拠を持って支持されるという結果をもたらしている。

仮説Ⅱの ii) についてはどうであろうか。これを云いかえてみると、

$$(0 - 0) \text{ 群} > (0 + 0) \text{ 群}$$

となる。表6より (0 - 0) 群 : (0 + 0) 群 = 6.9 : 6.4 であって、この差は表5からは有意差が認められない。

仮説Ⅱの iii) についてみると、これは、

$$\text{a) } (- 0 0) \text{ 群} > (0 - 0) \text{ 群}$$

$$\text{b) } (0 0 +) \text{ 群} > (0 - 0) \text{ 群}$$

ということになる。表6より (- 0 0) 群 : (0 - 0) 群 = 6.9 : 6.9 であって、全く有意な差はない。また (0 0 +) 群 : (0 - 0) 群 = 6.5 : 6.9 であって、これも有意な差は認められない。このことはアイゼンクのいう、神経症の傾向の次元の関与が、問題を複雑にしており、先にパフォーマンスのところでも記述したように、一谷ではこれを自我独立と自我非独立の2つに分けて考えているが、この点について今後の検討を要するであろう。むしろ、アイゼンクにおいては、一谷のいうこの自我独立と自我非独立の2つを同じ次元に混入させているところに問題があるのかもしれないし、逆に、一谷において、これを2つに分けたことに問題があるか、そのいずれであるかはまだ不分明で、今後の問題であるが、中断課題法に関する研究²⁰⁾では、先にパフォーマンスのところでも述べたように、P-F スタディ 自体が、欲求不満という一種のストレス状況下での反応をもとにしていることからみて、本研究でも適当なストレス下で実験を試みた方がもっと明確な結果が得られたのかも知れないことをことわっておかねばならない。

仮説Ⅱの iv) についてみると、これは

$$\text{a) } (+ 0 0) \text{ 群} > (0 + 0) \text{ 群}$$

$$\text{b) } (0 0 -) \text{ 群} > (0 + 0) \text{ 群}$$

とおきかえることができるわけであるが、先ず (+ 0 0) 群 : (0 + 0) 群 = 5.8 : 6.4 であって、

0.6 の差があり、統計的に有意 ($0.02 > P > 0.01$) であるが、これはむしろ仮説とは全く逆で (+00) 群 < (0+0) 群という結果となっている。アイゼンクにおける神経症的傾向 (安定—不安定) の次元の関与は複雑であって、一概に動因として決定することの当否が、このような結果からもうかがえるのである。同じ神経症的傾向をもっていても、それが一谷のいうように、自我独立に根ざすものであるか、自我非独立に根ざすものであるかの区別が判明すれば、ここでの結果も明らかになるだろうが、アイゼンクでは、これを一緒に包括してしまうので、この両者が相殺された形となって出てくることが推測される。いずれにしてもこのアイゼンクの神経症的傾向の次元については本研究に関する限りいささか不安定であるように思える。

(00-) 群: (0+0) 群 = 5.3:6.4 であって、有意な差のある傾向 ($0.2 > P > 0.1$) をもって、仮説とは逆の方向を示しているが、これについても、上の場合と同様の理由で、アイゼンクの神経症的傾向の次元の不安定さをほのめかしていると解せられる。

仮説ⅡのⅤ) は、これを因子型におきかえて表現してみると、

$$\left\{ \begin{array}{l} (-00) \text{ 型} \\ (00+) \text{ 群} \end{array} \right\} > \left\{ \begin{array}{l} (0-0) \text{ 型} \\ (+00) \text{ 型} \\ (00-) \text{ 型} \end{array} \right\} > (0+0) \text{ 型}$$

ということになる。実際の結果は表 6 にみるように、

$$\left\{ \begin{array}{l} (-00) \text{ 型} \\ (0-0) \text{ 型} \\ (00+) \text{ 型} \\ (0+0) \text{ 型} \end{array} \right\} > \left\{ \begin{array}{l} (+00) \text{ 型} \\ (00-) \text{ 型} \end{array} \right\}$$

となっており、仮説との間に最も大きく齟齬をきたしているのは (0+0) 型であり、次いで (0-0) 型であって、その他の 4 型、即ち (-00) 型、(00+) 型、(+00) 型、(00-) 型については齟齬はないとみてよい。

アイゼンクは最近の著者¹¹⁾において、神経症的傾向を有する者の行動特徴の背後にあるものとして、自律神経系なる特定の生理的体系を予想し、内向性—外向性に関しては、これを中枢神経系のうち特に網様体に帰着させようとしている。このうち、後者に対しては、かなり積極的にこのことを証拠づける根拠を示しているが、前者に対しては、主として交感神経系の問題についてのみ触れており、副交感神経系についてはあまり触れていない。こうした事実や、また人格の実験的証明のための一つの手段として、条件づけに関する実験を導入してはいるが、これも主として古典的条件づけに限られている面がみられる。むしろ有機体においては、それが高次なものになるほど、道具条件づけに負うところが大きくなることを考えれば、この点についても問題とすべき難点が残されているといえよう。しかし、内向性—外向性について、古典的条件づけを主体として実験を試みているにせよ、高次条件づけもやはり古典的条件づけとかなり積極的な関連性のあることは予想することが出来るので一応はよいとしても、神経症的傾向について、これを自律神経系に帰着させようとする際、副交感神経系について、考慮に入れないことにはかなりの難点を残すことは考えられる。こうしたことから、神経症的傾向については、外向性—内向性の次元よりも、比較的不安定性がみられる原因を推測することができると思う。

本研究に関する限り、パフォーマンスについてはかなり積極的に、アイゼンクの仮説と対応したが、レミニクセンスについては、今までみて来たように、対応し得る面と、そうでない面とがあっ

て、今後の研究にまたねば充分な考察のできぬ面もあった。

結 論

P-F スタディを因子分析して得られた3つの因子が、アイゼンクの神経症的外向性 (NE), 神経症的内向性 (NI), 正常的外向性 (SE), 正常の内向性 (SI) に関連のあることに示唆を得て、反応性禁止と人格型との関係についての彼の仮説との関連を吟味するために本研究は行なわれた。小学校5, 6年の児童を対象として、典型的な因子型を有する被験者を用いて、数字の逆書きの作業を通して集中練習を行なわせた結果、一谷が得ている外罰的・内罰的の次元または個体間の一個体間の次元は、アイゼンクの外向性・内向性の次元と極めてよく対応することが明らかとなったが、自我独立・自我非独立の次元は、必ずしもアイゼンクの神経症の傾向とは対応しなかった。この神経症の傾向をアイゼンクの如く動因と考えることに多少の困難を生ずる点があったので、むしろ、やはり、自我独立・自我非独立の概念で説明することの方が妥当ではないかと思われたが、この次元については今後の検討を更に必要とすると思われた。即ち、外向性・内向性の特性は、積極的に支持され、神経症の傾向の特性は、積極的に支持し得る面もあったが、全面的にはなかった。

参 考 文 献

1. Becker, W. C. 1960 Cortical inhibition and extraversion-introversion. *J. abnor. soc. Psychol.*, 61, 52-66.
2. Bendig, A. W. and Vaughan, C. J. 1959 Extroversion, neuroticism, and motor learning. *J. abnor. soc. Psychol.*, 59, 399-403.
3. Bendig, A. W. and Eigenbrode, C. R. 1961 A factor analytic investigation of personality variables and reminiscence in motor learning. *J. abnor. soc. Psychol.*, 62, 698-700.
4. Eysenck, H. J. 1956 Reminiscence, drive and personality theory. *J. abnor. soc. Psychol.*, 53, 328-333.
5. Eysenck, H. J. 1957 The dynamics of anxiety and hysteria : an experimental application of modern learning theory to psychiatry. London, Routledge and Kegan Paul.
6. Eysenck, H. J. (Ed.) 1960a Experiments in personality. (2 vols.) London, Routledge and Kegan Paul.
7. Eysenck, H. J. (Ed.) 1960b Handbook of abnormal psychology. London, Pitman Medical Publishing.
8. Eysenck, H. J. (Ed.) 1962 Reminiscence, drive and personality—revision and extension of a theory. *Brit. J. soc. clin. Psychol.*, 1, 127-140.
9. Eysenck, H. J. 1965 Biological basis of personality. In Lindzey, G. and Hall, C. S. (Ed.) *Theories of personality : primary sources and research*. New York, John Wiley, 382-387. (Article by Eysenck, H. J., "Biological basis of personality" in *Nature*, Vol. 199, pp. 1031-1034, 1963).
10. Eysenck, H. J. 1964a Experiments in motivation. London, Pergamon Press.
11. Eysenck, H. J. 1964b Crime and personality. Massachusetts, Houghton Mifflin ; H. J. アイゼンク著, MPI 研究会訳 犯罪とパーソナリティ 東京 誠信書房 1966.
12. Hull, C. L. 1943 Principles of behavior. New York, Appleton-Century.
13. Hull, C. L. 1951 Essentials of behavior. New York, Yale Univ. Press.
14. 一谷 彊 1964 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—Rosenzweig P-F Study とその人格理論を

- 中心として一：正常児の因子分析 京都学芸大学紀要 Ser. A, No. 25, 45-60.
15. 一谷 彊 1965 a 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—Rosenzweig P-F Study とその人格理論を中心として一：P-F Study の因子構造別に編成した2実験グループのバレー・ボール競技における行動差について 京都学芸大学紀要 Ser. A, No. 26, 29-44.
 16. 一谷 彊 1965 b 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—Rosenzweig P-F Study とその人格理論を中心として一：P-F Study の因子分析から得た人格類型により構成した集団の競争場面における行動特徴からみた因子特性の実験的検証 京都学芸大学紀要 Ser. A, No. 26, 45-62.
 17. 一谷 彊・植村美民 1965 c 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—Rosenzweig P-F Study とその人格理論を中心として一：高校生の因子分析 京都学芸大学紀要 Ser. A, No. 27, 23-33.
 18. 一谷 彊 1965 d 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—Rosenzweig P-F Study とその人格理論を中心として一：神経症者群の因子分析 京都学芸大学紀要 Ser. A, No. 27, 35-46.
 19. 一谷 彊 1966 a 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—Rosenzweig P-F Study とその人格理論を中心として一：因子型と M.P.I. の関係 京都学芸大学紀要 Ser. A, No. 28, 1-10.
 20. 一谷 彊・武田美重子 1966 b 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—ローゼンツァイク P-F スタディとその人格理論を中心として一：因子人格型と中断課題法との関係についての実験的研究 京都教育大学紀要 Ser. A, No. 29, 101-124.
 21. Inglis, J. 1960 Abnormalities of motivation and "ego-function". In Eysenck, H. J. (Ed.) Handbook of abnormal psychology. London, Pitman Medical Publishing, Ch. 7, 262-297.
 22. Jones, H. G. 1958 The status of inhibition in Hull's system: a theoretical revision. Psychol. Rev., 65, 179-182.
 23. Koch, S. 1954 Clark Hull. In Estes, W. K., et al. Modern learning theory. New York, Appleton-Century, 1-176.
 24. Lynn, R. 1960 Extraversion, reminiscence and satiation effects. Brit. J. Psychol., 51, 319-324.
 25. Meier, M. J. 1961 Interrelationships among personality variables, kinaesthetic figural after effect, and reminiscence in motor learning. J. abnor. soc. Psychol., 63, 87-94.
 26. Pavlov, I. P. 1927 Conditioned reflexes. London, Oxford Univ. Press.
 27. Pavlov, I. P. 1955 Selected works (Ed. Kh. S. Koshtoyants) Moscow, Foreign Language Publishing House.
 28. Ray, O. S. 1959 Personality factors in motor learning and reminiscence. J. abnor. soc. Psychol., 59, 199-203.
 29. 住田勝美・林 勝造・一谷 彊 1964 a ローゼンツァイク人格理論 京都 三京房
 30. 住田勝美・林 勝造・一谷 彊 1964 b ローゼンツァイク P-F スタディ使用手引改訂版 京都 三京房

Summary

On the basis of the fact that the three factors, which were extracted by factor analysis of the Rosenzweig P-F Study, were positively related to Eysenck's extraversion-introversion and neuroticism, the experiment of the present study was attempted to make clear the relationships of these three factors to I_R (reactive inhibition) in massed practice of motor learning.

I. The hypotheses to be tested about performance were as follows:

- (i) The obsessives and the hypochondriacals are superior to paranoiacs and the hystericals.
- (ii) The intropunitives are superior to the extrapunitives.

(iii) The paranoiacs and the hystericals are superior to the extrapunitives.

(iv) The obsessives and the hypochondriacals are superior to the intropunitives.

(v) The obsessives and the hypochondriacals are most superior in performance, and the extrapunitives are most inferior. The paranoiacs, the hystericals, and the intropunitives are intermediate between the above two groups.

II. Five hypotheses were constructed concerning reminiscence. They were as follows:

(i) I_R is more accumulated in the paranoiacs and the hystericals than in the obsessives and the hypochondriacals, (ii) more in the extrapunitives than in the intropunitives, (iii) more in the paranoiacs and the hystericals than in the extrapunitives, and (iv) more in the obsessives and the hypochondriacals than in the intropunitives. (v) Reminiscence is most in the paranoiacs and the hystericals, and is least in the intropunitives. The extrapunitives, the obsessives, and the hypochondriacals are intermediate between the two groups.

The subjects used in this investigation were 154 fifth and sixth grade school children. They involved 35 obsessives, 7 paranoiacs, 63 extrapunitives, 9 intropunitives, 37 hystericals, and 3 hypochondriacals. The material used is the inverted fundamental numbers.

The experimental condition is successively consisted of the pre-rest trials, rest, and the post-rest trials. The pre-rest trials were massed practices and involved 20 trials. The time of each trial was 30 sec. The rest was 10 min. The post-rest trials were also massed practices and involved 3 trials. The time of each trial was also 30 sec.

The results drawn from the investigation above mentioned were as follows:

(i) The subhypotheses of the first hypothesis were considerably and positively supported. Performances of the pre-rest trials were much positively related to the interpersonal-intrapersonal dimension, whereas not so positively related to the ego-independency vs. ego-dependency dimension.

(ii) The subhypotheses of the second hypothesis were also supported though not so significant.