

# Rigidity の実験的研究の諸相

— 1950年代の実験研究を中心として —

百 名 盛 之

A Review of Rigidities in Experimentation

MOMONA Moriyuki

## は し が き

1940年代の研究には、実証的データを附した研究が、比較的、乏しかった。これに反して、1950年代の研究になると、殆どが実証的研究に移り、概念的なものが少なくなって来た。研究の発展を、論文数で比較するのは、邪道であるかもしれないが、1950年代の発表論文数は、40年代のそれにくらべて、約3倍に増加している。50年代になって、Rigidityの研究が実証的になるにつれ、研究は大きな壁にぶつかることになる。それは、Rigidityなる現象、又は、mechanismを、いかにして操作的に定義するかということにある。

40年代には、Kounin, Werner, …… Goldstein等のRigidityの概念は、観念的定義であり、あるいは又小説的定義であるという非難が出されたが、50年代になると、多くの研究者の結果に対して、彼等が測定したものを、果して、Rigidityと呼んでよいものか、という疑惑の念が生じて来た。

操作的定義の困難さと、Rigidityの概念の多義性とは、複雑に交錯して来て、類似実験計画のもとに得られた結果が、相反する結論をみちびくという状態になって来た。

本稿において、上記のような研究発展の経過を、データを裏うちして、概観してみたい。相異なる領域からの実験研究の相互関係を分析して、Rigidityの研究の主な流れをTable 1に示した。この系譜をたどりながら実験結果と合わせ心理学のいろいろの領域で出現するRigidityなる用語の意味の相違を明らかにしていきたい。

性格は、非常に多方面から研究されて居り、およそ、心理学のあらゆる部門の研究と関係している。そこで、まずRigidityを性格の面から検討をすゝめる。

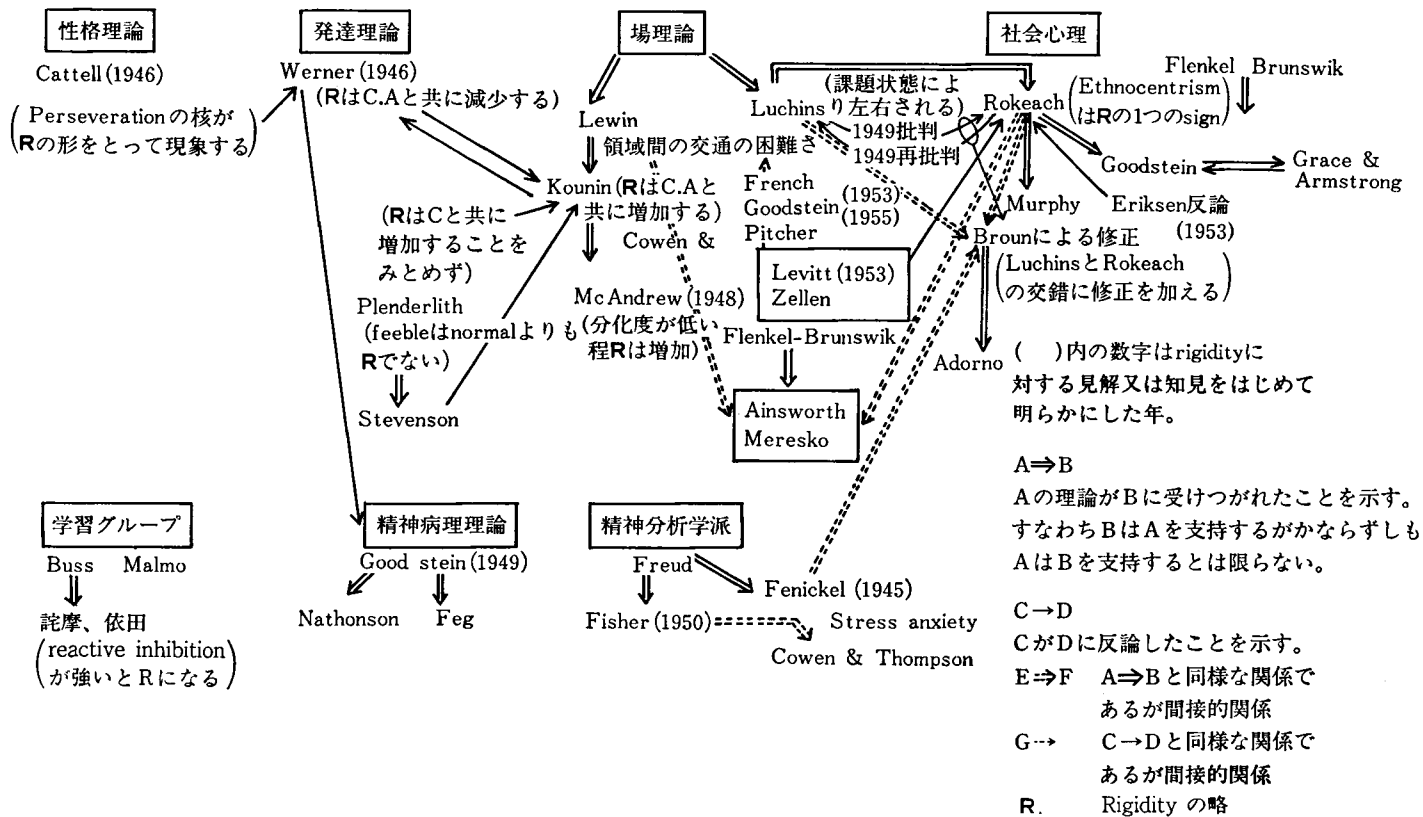
## さまざまな領域でのRidgityの実験的研究

### 〔I〕 性格の領域からのとりあげ方。I (客観テストによる研究)

性格の研究の方向は、大きくわけて次の4つにまとめられる。

- ①客観テストによる性格の研究。
- ②投影法による研究。
- ③社会的態度との関係での研究。

Rigidityの研究の主な系譜



百名：Rigidityの研究の諸相  
Table 1

④精神病理的見地からの研究。

勿論そこで、用いている「性格」という概念も亦、少々のニュアンスの相違が存在する。

Rigidity と性格との関係の研究は、Rigidity の大きなテーマであるが、性格という概念に、すでに、相違があるので、Rigidity と性格との関係も、上記の研究の4つの領域で考察してみよう。

これらのうち、③と④とは、それぞれ別の節でとりあげてあるので、ここではまず、狭い意味での性格の研究の一つすなわち、質問紙法による研究を検討してみる。

まず、データを中心に、今までに出された知見をみでみる。

Rigidity が、性格と関係があるのか、ないのか、という問題は、Rigidity の研究の最初から大きなテーマであった。

Fisher, S. (1950) は、正常人、転換性ヒステリー、paranoid schizophrenia それぞれ20名に、各種の Rigidity テストを施行した結果、個々の Rigidity テストでは、3つのグループを弁別し得なかったが、多くの Rigidity テストのスコアの和を作ると、十分に弁別することが出来た。一般に、転換性ヒステリーと、paranoid schizophrenics とは、正常人よりも、rigid であることが示された。又、Guilford の STDCR との関係もみとめられた。

Schmidt, H. O., Fonda, C. P. & Wesley, E. L. (1954) は、Wesley Rigidity Schale (1950) の中から、rigid behavior をしめすとみなされる項目をえらび、この項目群のスコアと、Luchinsの水がめの問題のスコアとの間に、関係があるか、ないかを確かめるべく、Lushinsの“problem solving rigidity は personality それ自身の function ではなく、field condition の function である”(1942)と言う仮説をたて検討した。結果は、1%レベルで、2つのスコアの間、有意差がみとめられ、problem solving Rigidity は、personality trait に、明らかに関係することが示された。

Jones, M. B. (1954)は、Wesley の Manifest rigidity scale と、Colifornia F Scale との間に、プラスの相関をみとめた。

Pitcher, B. & Stacey, C. L. (1954) は、Rigidity の多くの定義を概観して、そこに、2つのタイプの Rigidity があるとした。1つは、ある situation の中で、くり返しあらわれてくるような Rigidity であり、他の1つは、あらゆる種類の行動の基礎になっている基本的な特性であると考えられる Rigidity である。しかし、Pitcher 等は、ある situation で、rigid とみなされる行動のタイプは、性格の形成を左右する general rigidity factor によるものであると考え rigidity の一般性の仮説をたて、Rigidity の程度が変化するにつれて、性格がどのように変化するかみようとした。彼等が用いた Rigidity のメジャーは、彼等独特のものである。下記のような3語1組の言葉がどの様に似ているかを言わせ、その反応の内容を、機能的、抽象的、の2つの解釈のカテゴリーに分けさせた。1から7までは機能的な反応の set を作り、8、9番は、抽象的な解答しか出来ないが、10~13番は、機能的又は、抽象的な反応が可能である。1番から7番までの問題で作られた set が、後の問題にひびく程度を、Rigid の measnre として、Rigidity の程度を7段階に分けた。373名の大学生から得られた Guilford—Zimmerman Temperament Survey の各グループ毎の平均値は、Table の2の如くである。

10の personality の Scale のうち、有意に出たものは、A(支配性)とM(男子性)のみであ

百名：Rigidity の研諸相

る。

Pitcher 等は、この結果に対して、Mで、5%レベルで、有意に出たのは、男女で標準化が充分に行われていなかったからであろうとして、認めず、Aにおいて有意差が出たのは、Rigidity が、基本的な need に左右されていることを示す故であるとして、Rigidity の general trait は認めなかった。

Wolpert, E. A. (1955) は、Adorno, J. W. の authoritarian personality の prejudice の研究に示唆されて、general rigidity syndrome が存在することを仮定した。

1. Dress —Shoes —Coat
2. Carrot —Apple —Tomato
3. Coal —Paper —Wood
4. Sow —Scissors —Knife
5. Newspaper—Poem —Novel
6. Piano —Flute —Violin
7. Horse —Elephone —Mule
8. Mars —Jupiter —Earth
9. Hydrogen—Ammonia—Oxygen
10. Pencil —Chalk —Pen
11. Wine —Water —Cocacola
12. Sofa —Bed —Couch
13. Microscope—Eyeglasses—Telescope

Table 2. Guilformmerd-Ziman Temperament Survey の Score と Rigidity の 7つの Group との関係

Trait	Group							F Ratio df= $\frac{6}{366}$
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
G. (一般活動性)	16.73	16.81	17.41	17.04	17.14	16.92	18.09	.32
R. (抑制)	17.78	17.29	17.68	18.10	18.24	17.25	17.79	.28
A. (支配性)	16.67	17.05	17.20	17.67	17.19	16.65	20.55	4.32**
S. (社会性)	20.60	22.05	21.85	22.60	21.86	20.55	23.21	1.38
E. (情緒安定性)	18.63	19.62	17.93	18.13	17.67	18.67	18.82	.46
O. (客観性)	18.50	20.09	19.11	19.27	18.38	19.41	18.67	.42
F. (友好性)	15.77	16.57	15.58	17.02	15.86	15.11	14.27	1.20
T. (思慮性)	19.46	18.62	19.07	19.06	20.38	19.38	20.79	.96
P. (個人的関係)	17.77	19.29	18.85	18.23	18.29	17.75	16.39	1.29
M. (男子性)	16.85	14.76	14.97	14.21	13.27	16.92	17.45	2.89*

\*\* 1% \* 5% level で有意

彼の Dynamic personality theory によれば、覆えられそうになった ego は、ego が受容することのできる刺激の範囲を限定することにより、また、ego が全く無視することの出来ない刺激に対しては、それを歪めることにより、threat から ego を守る。外部からの暴力に対して、払われた代価は、その結果として、behavior の範囲の制限となる。すなわち、思考を恒常なものとし、行動の変化を少なくせしめ、problem solving における解法を少なくせしめ、対人関係を、power hierarchies で、考えるような general rigidity syndrome が存在するとした。

Wolpert は、Rigidity とは、制限された行動の範囲を言うとして定義した。彼は、仮説検証のために5つの Rigidity Scale を用意した。descriptive stereotype test は、75の形容詞を、自分に対してあてはまるかどうか3段階に自己評価し、これを、同性および、異性の友人の1人づつに対して行い、その一致度を Rigidity のメジャーとした。Table 3の結果からわかるように、異なった領域であらわれる Rigidity の間には、一致したものはみられなかった。

Table 3. 5つの Rigidity Scale の内部相関。

	Water jar Test	Descriptive Stereotype test		Line Draming test
		people	Siduation	
Scientific Attitude inventory	.09	.17	-.09	-.15
water jar test		.12	.12	-.02
Descriptive — Stereotype test	{	peophe	.12	.01
		situation		-.05

〔II〕 性格の領域からのとりあげ方。II (投影法による研究)

Rorschach test の用途の1つとして、個体の defense system から来る Rigidity や, flexibility を測り、或は又、日常生活における Approach の方法をみる事ができる。勿論、Rorschach Test のスケールに、Rigidity 又は、flexibility のメジャーが直接用意されているものではない。いくつかの scale を組み合わせることによって、思考における、或は、行動における Rigidity を測定しているものとみなしているのである。それ故に、Rorschach Test による Rigidity が、どのような概念のものであるのかは、一定ではなく、研究者によって異なったものになる。

Rorschach Test による Rigidity の measure についてのいくつかの見解を概観してみよう。

BecR, S. J. (1944, 1945) は、①Z スコアが少ない。②F%が高い。③A%が高い。④T/Rが長い。⑤T/IR が長い。ものを rigid なものとした。

Hertz, M. (1935) は、①Rが少ない。②Mが少ない。③Cが少ない。④M+Cの total が少ない。⑤Hdx+Adx が多い。⑥content range が狭い。⑦F%が高い。⑧F+%が高い。⑨Pの total が高い。⑩Oが少ないものを, rigid とした。

Klopfcr, B. et al. (1942) は、①Mが少ない。②Cが少ない。③Mの total とCの total の和が少ない。④rejection が多い。ものを rigid とした。

McAndrew, H. (1948) は、①Rが少ない。②Mが少ない。③F%が高い。④A%が高い。⑤rejection が多い。⑥Wが高いものを rigid であるとした。

Raparport, D. G. (1946) は、①Mの total とCの total の和が大である。②Hdx+Adxが多い。③Content range が狭い。④F%が高い。⑤F+%が高い。⑥A%が高いものを rigid とした。

Rorschach, H. (1942) は、①Mが少ない。②Cが少ない。③Mの total とCの total が少ない。④A%が高い。⑤Wが少ないものを rigid とした。

Reichard, S. (1948) は、①Rが少ない。②Mが少ない。③Mの total とCの total が少ない。④A%が高い。⑤Pの和が多い。⑥Oが少ない。⑦overt anxiety が多い。⑧YとVの成分が多い。⑨(A+H)と(Ad+Hd)の比が小さいものを rigid とした。

次に、personality の measure と Rorschach Scale による Rigidity の measure との関係をとりあげた研究をとりあげてみよう。

Cowen, E. L. & Thompson, G. G. (1951) は、Rigidity を「問題をとくにあたり、もはや、

今までの方法が、直接的かつ効果的な方法でないことがわかった時でも、前に用いた解法に固執する傾向」と定義した。

彼らは、problem solving rigidity が、性格構造の特性とみなすことが出来るか否かを、Luc-hins の水がめの問題と、Rorschach との関係のみた。大学生に、水がめの問題を与え、critical problem を、3題以上、直接的な方法で解いた者17名を、flexible グループとし、2題以下の者17名を、rigid グループとした。FグループとRグループの間には、年齢、性差、I.Q.等は等しくした。この両グループは、Bell Adjustment Inventory と、California 性格検査にも、有意差はみとめられなかった。そこで、水がめの問題による Rigidity のスコアは、Rorschach のスコアに反映するとみて、Table 4 のような説をたてた。Flexible グループとRグループの、Rorschach score の平均は、Table 5 の如くである。

Table 4. Rigid group の条件

1. Rがない	11. Pの和が高い
2. Z score 低い	12. 0の反応が少ない
3. M 反応が少ない	13. rejection が多い
4. C反応が少ない	14. T/R の平均が長い
5. M+C が少ない	15. I/IR の平均が長い
6. Hdx+Adx が多い	16. Wが多い
7. Content range が狭い	17a. Y と V の成分が多い
8. F%が高い	17b. anxiety content が多い
9. F+%が高い	17c. A+H/Ad+Hd が小さい
10. A%が高い	

Table 5 の約果から、全体に、FグループとRグループの間には、有意な差がみられる。

Cowen & Thompson は、problem solving rigidity と、Rorschach の rigidity のスコアとは、よく一致するものであることを明らかにした。

Zelen, S.L. (1954) は、Rorschach の rigidity の測度を、Rotter Board の rigidity のメジャーと比較した。

(A) Rotter Board の rigidity の定義は、次のような行動を示す。

- ①Shift の回数。(推定値、又は、期待値の変化の回数)の多いものは、non rigidity とみなされる。
- ②反応数。(shift の間の試行数)この index は、成功失敗のあとどのくらい早く shift するかを示す。
- ③不規則な shift の回数。(失敗のあとの上昇、成功のあとの下降)これは rigid とみなされる。
- ④推定値の範囲。

(B) Rorschach においては、

- ①stereotype — 1つの content area における反応が、50%を越えるときは、興味の範囲が狭いとみなす。もう一つの index は、non animal が20%を越えたとき。
- ②Lack of spontaneity と形態反応のパーセントの高いものは、narrow constricted life を示す。
- ③Approach—W, Large D を強調しすぎると Rigidity の表現と考えられる。
- ④Specification level—sequence 又は、Succession は、Rigidity を測っているものとみなされる。

Table 5. Water Jar による F.R. グループの Rorschach Score.

A. Raw Score を基にした結果

HYP NO.	Rigid group N=17			Flexible group N=17			Diff. Diff. Between Mean	t ratio	Pvalue of t ratio	Fratio df=16/16	P value of F ratio
	m	$\sigma$	Range	m	$\sigma$	Range					
1.	27.6	16.0	10-73	48.2	24.9	17-10	20.6	2.869	.01	2.44	>.05
2.	15.6	12.4	.0-35.5	23.3	9.6	18.5-35	7.7	2.037	.05	1.63	>.05
3.	1.1	1.5	.0-5	2.1	2.1	0-8	1.0	1.629	.12	1.83	>.05
4.	1.5	2.0	.0-8	3.2	2.8	0-11	1.7	2.049	.05	1.91	>.05
5.	2.6	2.6	0-9	5.4	3.7	0-13	2.8	2.569	.02	2.08	>.05
7.	8.5	3.5	1-14	12.6	4.2	6-20	4.1	3.060	.01	1.42	>.05
8.	83.3	10.3	59-100	78.4	11.4	50-100	4.6	0.390	.70	1.22	>.05
11.	4.6	2.5	0-8	6.4	3.4	2-12	1.8	1.698	.10	1.88	>.05
14.	52.4	26.3	15.9-88.6	34.8	15.1	19.1-82.1	17.6	2.388	.03	3.03	<.05
15.	37.8	25.5	7.8-121.8	19.9	11.6	6.9-58.0	17.9	2.632	.02	4.82	<0.1
16.	4.0	3.3	0-10	4.1	2.2	0-9	0.1	0.103	.90	2.22	>.05
17a	2.4	2.1	0-8	5.2	5.6	0-21	2.8	1.931	.09	7.46	<.01
17b	1.6	2.6	0-10	1.9	2.1	0-6	0.3	0.370	.92	1.44	>.05
17c	1.7	2.7	-1.3-+12.0	3.4	5.4	-33-+20.0	+1.7	1.269	2.2	4.05	<.01

B. Deviation Score を基にした結果

9.	12.3	13.9	-65-+15	6.0	5.3	-15-+2	6.3	1.703	.10	7.43	<.01
10.	17.0	10.2	-50-+30	11.1	8.3	-18-+29	5.9	1.827	.08	1.46	>.05

る。plot の多くの部分が、ある程度、体系的にとりあつかわれているときは、rigid であると解釈される。

Eriksen, C. W. & Eisenstein, D. (1953) は、Rigidity という用語を、dynamic な、adaptive な意味で用い、anxiety に対する defense として、又、anxiety に対する defense の結果とみなして次の様に述べている。すなわち、「被験者は、anxiety を control し、reduce しようとして、彼が感じ、習得し、コントロールする所まで、彼の心理的な場を制限する。threatening な考えとか、活動のために、選択する道は少なくなり、自由な、flexible な association を失うのである。この意味で、neurosis のいろいろな型をとった behavior は、rigid な特徴をもつにいたる。」と述べている。

Eriksen の、Rigidity の考え方には、Frenkel—Brunswik の考えに似たものがあるが、彼の論文において、多くの Rigidity と、Rorschach Test との関係の有無を、主として、とりあげている。

Rorschach の Rigidity スコアは、Beck の手法にしたがい、他の rigidity 測度としては、①Ethic Prejudice. ②Luchins の water jar Test. ③Perceptual expectancy. ④attitude Scale. ⑤Availability of hypothesis. ⑥反転図形である。

Table 6 の結果より、Eriksen は、Rorschach の Rigidity スコアを Rigidity の測度として、用いることの妥当性をみとめた。

Rigidity の general trait を仮定した Zelen の結果は、Table 7 の如く、一部しかみとられていない。Zelen はこの結果に対して、Rorschach よりも、むしろ、Rotter Board の Rigidity

百名：Rigidity の研究の諸相

Table 6. Rigidity の test 間の相関 N=33 (大学生)

	②	③	④	⑤	⑥
① Rorschach	-.47**	-.42**	.40**	.19	-.19
② Hypthesis		.47**	-.15	-.40**	.15
③ Problem Solving			-.29*	-.06	.03
④ Perceptual expectancy				-.16	.10
⑤ Attitude Scale					.05

\*\* 1%レベルで有意 \* 5%レベルで有意

ty のmeasure の方に、問題があるのではないかと述べている。さらに、この2つのテクニックを、single の場合と、pattern の場合に分けて比較したところ、pattern の比較は、個人の sign の比較よりも高い相関を示した。(1950)

Table 7. Rotter Board と Rorschach の2つの rigidity score の相関

Rorschach の Rigidity	Shift 数	Responsiveness	不規則な Shift の数	期待値の範囲
sdereotype	-.329	.238	.016	.214
Spontaneity	.262	.521	-.353	.238
approach	.072	.536	.452*	.498**
sequence	.358	.328	.521*	.474*

\*\* 1%レベルで有意 \* 5%レベルで有意

Applezweig, D. G. (1952, 1954) は, Rokeach の影響をうけ, “Rigidity は behavior の1つの general factor である” という仮説をたてた。さらに、彼は、Fisher の見解をも重視して、security を感じるときに、Rigidity の general factor は、どのように変化するかをみようとした。

彼はそこで、次のような仮説をたてた。すなわち、「いろいろの Rigidity のテストを施行した際に、テスト時の security の程度が同じでなければ、Rigidity の general factor はみられない。」

彼が用いた実験計画は、次のようなものである。

被験者は、海軍潜水学校志願者 79 名であり、タスクは気密室や、ウォータータンクからの脱出、水中100フィートの深さにある水槽からの脱出等で被験者に生理的、心理的 stress をかけ、“もし、この試験に失敗すれば、入学資格なし” という教示を与えておく。79名の被験者を3群に分け、第1グループ24名は、stress の1日前に、Rigidity テストを行う。第2グループ26名は、stress の1日後に、第3グループ29名は、stress の1週間後に、Rigidity テストを行う。

Rigidity スコアは、6つの test battery からなり、すなわち、①Rorschach、(Fisher の Rigidity Score による) ②California Ethnocentrism Scale、③Angyal Perceptual Test、④Luchins の Water Jar Test、⑤Luchins の Hidden Word Test、⑥Hidden Object Test、である。

Table 8 は、結果の一部のみ収録したものであるが、Luchins の Water Jar Test とか、



Hidden Words Test とか、一応 Rigidity の measure として認められているものと、他方、一般に認められていた Rorschach の Rigidity Scale との間に有意な相関は、一つもみられなかった。このことは、security の強さが変化しても、同じ傾向であったと解釈される。

Table 8. Rorschach の Rigidity Scale と他の5つの Rigidity Scale との相関

test group	②	③	④	⑤	⑥
1.	-.14	-.17	+.08	+.08	-0.5
2.	-.02	-.09	.00	-.15	+.04
3.	+.16	-.04	+.05	+.07	-.05

test group の数字は本文中の数字に一致する。

これらの結果をみると、Rorschach の Rigidity Scale の信頼性が、問題になるので、ここで、Fabricant, B. (1954) の結果を引用しておこう。

男子の Psychoneurotic を、A, B 2群に分け、2週間の間隔をおいて、Rorschach Test を行う。Aグループに、2回とも同一の教示を与える。Bグループは、2回目に movement, color, shading, および, texture response category の頻度を最高にすると思われる教示を与える。

Aグループでは、上記の4つの category のうち、3つに変化のあらわれたものは3名、他方、Bグループでは、少なくとも3つの category に変化のあったもの、15名であった。そして、Bグループの結果を、巧妙に分析した結果、今まで多くの研究で personality の構造の Rigidity を評価するために用いられてきた Rorschach factor は、Rigidity を評価するには、不適当だが、differentiating するには使用可能であると結論している。

### 〔III〕 異常心理学の領域からのとりあげ方。

#### (1) 精神病患者の Rigidity の研究。

精神病患者の思考や行動の異常性は、いろいろな方面から考えられて来た。また、精神病患者と正常人とは連続的なものであるという考えから、性格や行動、思考などを精神病のスケールで測るところもなされてきた。したがって思考の硬さ、行動の硬さもまた、精神病理学的見地から研究されてきた。

Goldstein は、(1943)脳損傷の位部によって、Rigidity の2つの異ったタイプがあるという見解を示した。すなわち

“primary rigidity は, Einstellung すなわち, set の異常性をもたらし, secondary rigidity は, higher mental process の毀損によるものである”。と見なした。前者は、大抵の場合、subcortical ganglia の領域の損傷により、後者は、cortical damage や cortex の奇形によるものであると言うのが、Goldstein の見解であった。

Nathanson, M. (1948) も Goldstein の見解を支持する結果を得た。これは、49才の pick 氏病の婦人の一例報告である。病理学的な主な所見は、frontal の cortex と parietal lobes の両側にみられた。(corpus callosum と subcortical ganglia はあまりおかされていなかった。)この患者の行動を観察すると、字や絵をかいったり、命名したり、計算したりするときに、著しく rigid であり、又、Kohs Block Test で Rigidity のスコアが高かった。Nathanson

は、精神病質性格と同様に、cortical および, subcortical の損傷が Rigidity をもたらすと説明した。

Fey, E. (1951) は、Schizophrenics に Wisconsin Card Sorting Test を施行して、正常人よりも rigidであることを示した。

又、Aborn, M. (1951) も、正常人と Schizophrenics について、Rigidity を研究してた。

Dewos, G. (1955) は、Fisher の Maladjustment Test と Rorschach の Rigidity の Scale を用いて、正常人と schizophrenic および neurotic との比較を試みた。そして、正常人よりも、neuroticの方が rigidであり、neurotic よりも schizophrenicの方がさらに rigidであることを示した。

Mandl, B. S. T. (1954)も、paranoid schizophrenic について、知覚的 Rigidity の研究をし正の関係を見出した。

Fisher, S. は、精神分析の流れをくんで、ego level rigidity と peripheral rigidity の考えを明らかにしたが、彼はまた、精神病理学的見解をもとり入れている。

Fisher, S. (1955)は、正常人とアルコール中毒患者に対して、5つの Rigidity Test を行い、そのうちの3つに、5%以下のレベルで有意に、アルコール患者の方が rigidである結果を得ている。Fisherの結果は、精神分析派の研究のところで述べるつもりであるから、詳しいことはこゝでは省いておく。

## (2) 精神薄弱児の Rigidity の研究

精神薄弱児が rigid であるか否か。これは Rigidity の研究で一つの興味あるテーマであった。精神薄弱児を、この節に入れることは、当を得ていないように思う。と言うのは、精神薄弱児が rigid であるか否かという研究は、主として、Lewin にはじまり、Lewin の意味での人格構造の面から進められたものであって、精神病理学的見地から行われたものではなかったからである。しかし、本論文で、精神薄弱児の節を一節もうける程のこともなく、幸い、精神病理学者、Goldstein が、精神薄弱児のような Cortex の奇型が secondary rigidity をもたらすと述べたので、研究対象が、異常心理の中に含まれるので、この節でとりあつかうことにした。

百名 (1979) は Lewin—Kounin の精神薄弱児の研究を紹介したので、ここではそれをうけつぐ研究の展開を述べる。

Lewin—Kounin は、精神薄弱児は正常児にくらべて rigid であると考えた。精神薄弱児の研究には、Lewin—Kounin にならって、satiation とか switching のタイプの課題が用いられているが、精神薄弱児は、転移に長い時間を要すること、および、第2系列における第1系列の学習の影響性の少ないことは、精神薄弱児の personality structure の rigidity が大きいと解釈した。

Plenderlith (1956)は、正常児と精神薄弱児に弁別学習をさせた後に、逆転移行の弁別学習を行わしめたところ、精神薄弱児は、弁別学習においても、20時間後に行った逆転移行学習においても、正常児と異ならないと言う結果を示した。Stevenson, H. W. (1957)も、これと類似の結果を得た。(Switching Task の場合、被験者は、1つの反応を修得した後に、この反応とは同一であるが、新しい反応に switching しなければならない。)

Stevenson は、第1から第2のタスクに転移する量が精神薄弱児に少ないと言うことは、精

神薄弱児の Rigidity が大であると言うことを示すものと解した。彼は、精神薄弱児が rigid であると一般化するには、あまりにも課題の種類が少なすぎるとした。そこで、Lewin-Kounin の仮説の検証と言うことを目的におきながら、実験に用いられるタスクを変えてみた。1つの反応を修得したのち、反応を変えて、学習状況を弁別する能力を、正常児と精神薄弱児について研究してみた。

被験者の前に、大中小3つの大きさの木箱をみせる。3つの木箱の1つには、チケットが入っている。被験者は、ランダムに出された木箱の1つをあてて、チケットを集めなければならない。第1系列の弁別学習において、1人の被験者にとっては、いつも同じ大きさの箱の中にチケットを入れておく。正答が5回つづいたら、第1系列の弁別学習を終了したものとしてグループを2分し、1つのグループは、すぐにつづいて、第2系列の弁別学習に、他のグループは、第1系列の学習をなお30試行続けてから、第2系列の学習に移る。第2系列においては、チケットの入っている箱は、前の箱とは異なる。第2系列も第1系列と同様、同一の被験者には、いつも同じ大きさの箱にチケットが入っている。第2系列での正答をとると、次の Table 9 のような

Table 9. 6つのグループの第1系列完了に要した試行数、および第2系列での正答数(30試行中)

Group	N	第1系列試行数		第2系列正答数	
		Mean	S. D.	Mean	S. D.
N. C. C.	10	20.0	11.1	15.5	6.8
N. C. O.	10	21.0	9.4	21.0	7.2
F. C. C.	10	22.7	11.3	18.4	8.1
F. C. O.	10	23.7	9.0	22.1	6.1
F. A. C.	10	24.0	10.4	18.6	6.6
F. A. O.	10	21.3	8.0	16.6	6.9

NC. C : normal children control.  
 NC. O : " overtrial.  
 FC. C : Feebleminded children control.  
 FC. O : " overtrial.  
 FA. C : Feebleminded adult control.  
 FA. O : " overtrial.

る。

第1系列での試行数は、6つのグループにわたって、有意差なく、また、第2系列30試行中の正答数にも、有意差はなかった。第1系列で、学習の効果がどの程度、第2系列に現れるかをみると Table 10 のようである。

この結果もやはり、6つのグループについて有意差はなかった。これらの結果から、精神薄弱児が正常児よりも rigid であると言う仮説は認められなかった。

Stevenson は、こゝで仮説を一步前進させて、「Rigidity は、一般的な行動のメカニズムである」とした。このことは、Rigidity があらわれる頻度は、問題の複雑さの函数であるという事を意味する。したがって、rigid response は、問題が難しくなるにつれて増加することになる。彼は、この仮説を検証するために、第2実験において、大きさの弁別から、位置の弁別に課題を変えた。(被験者は第1実験と全く別のグループである)。手続は、第1実験と同様であるが、第2系列で、チケットの入っている箱は、箱の大きさによらず、箱のおかれた位置(左とか中とか)に

Table 10. 6つのグループの第2系列での固執的な反応数

Group	系列2をとい た Ss の数	固執的な反応数	
		Mean	S. D.
N. C. C.	5	9.5	5.1
N. C. O.	9	6.5	6.5
F. C. C.	6	7.3	6.0
F. C. O.	5	5.6	4.1
F. A. C.	7	8.2	3.9
F. A. O.	9	8.8	3.7

よって決まる。Table 11, 12, の結果について、3つのグループの間には、有意差はなかった。しかし、Table 9と11, Table 10と12を比較すると有意な差がみられた。

Table 11. 3つのグループの第1系列完了に要した試行数および、第2系列での正答数

グループ	N	第1系列 (完成迄の試行数)		第2系列 (40試行中正答数)	
		Mean	S. D.	Mean	S. D.
N. C.	10	23.4	9.2	13.0	0.1
F. C.	10	19.8	10.9	12.2	6.4
F. A.	10	17.9	9.6	13.2	8.9

Table 12. 3つのグループの第2系列における固執的反応数

Group	固執的 反 応	
	Mean	S. D.
N. C.	16.9	6.2
F. C.	19.2	6.9
F. A.	16.9	5.4

これらの結果をまとめて、Stevenson は、精神薄弱児は正常児よりも perseverative response が多い傾向はあるが、この数から正常児と精神薄弱児とを区別することは出来ないと言っている。このことは、Lewin—Kounin の仮説とは反対の結果である。この両者の相違に対して、Stevenson は、課題に対する被験者の motivation をあげている。Kounin (1941) と、自己の2つの実験状況を比較して、Kounin は得点をあげるように、被験者に motivation をつけさせるような教示を与えたが、Stevenson の実験では、最小限の教示しか与えず、被験者と実験者との接触も極めて少なかった事から、相異なる結果が出たのではないかという疑問を提供している。M. A. を揃えた場合、精神薄弱児を正常者の Rigidity の差は、一般的な rigid な特性によるよりもむしろ、教示に応じた被験者の motivation の差異によるものであらうと考えた。

さらにまた、Brond, H. (1953)は Kounin の「Rigidity は、C. A. と共に増加し、かつ、feeble であるほど増加する。」という仮説の検証を行って否定的な結果を得た。彼は、もし Kounin の説が正しいとすれば、精神薄弱児になってからの年齢が長ければ長い程、rigid であるか？という疑問を持った。そこで、生活年齢、精神年齢および、精神薄弱児になってからの年数の、rigidity score に対する重回帰係数を計算したところ、有意な結果は得られなかった。

ここで、Lewin—Kounin の見逃していた仮定の不備を補い、結果として、彼等の立場をより強固なものとした McAndrew の実験をみよう。それは、deaf と blind を用いて、Isolation と Rigidity の関係をとらあつたものである。

Lewin—Kounin は、分化の遅れていることが Rigidity の原因であるとした。そこで、彼等は、分化の相違を M. A. で、control したのであるが、McAndrew は、分化は M. A., C. A. 又は I. Q. のみによって決まるものでない。Isolation も又、分化の要因であると考えた。deaf は、精神的社会的に Isolate されて居り、blind は、生理的に isolate されていることに目をつけて、M. A., C. A., I. Q. 等すべて同一に保ちながら、Isolation の異なるグループとして、deaf と blind を選んだ。彼は、もし、Rigidity が、isolation の程度の positive function であるとするならば、他の条件が等しければ、isolate されていればいる程、①1つの作業に satiate する時間は長く、1つの作業に対する satiation と、それと関係した他の作業の satiation に及ぼす影響は、より少なくなるであらう。②situation の小さな変化に対して、flexible に適応することは、より難しくなるであらう。③場の再体制化は、ますます難しくなるであらう。④Rorschach Test の Rigidity の score はより高くなるであらう。と言う仮説をたてた。

彼は、M. A., C. A., I. Q. を厳密に Control した deaf と blind と normal を、それぞれ25名づつ被験者を用意した。[用いたテストは、Satiation, Aspiration の level, 分類による Restructuring—Test, Rorschach Test の4通りである。その結果、①deaf グループの Total Satiation Time は正常者グループよりも2倍以上多かった。blind グループは正常者の丁度2倍であった。しかし、観察していると、活動は、deaf と blind とでは異なった。blind は、他のグループよりも沢山のボールを書き、活動時間においても、Total Satiation Time でも、一番多かった。blind グループは、他のグループよりも分化した活動により多くの時間数と、Total Satiation Time を費した。deaf は blind に比べて、ボールや、分化した活動に用いた活動時間は少なかったけれど、他のグループに比べて、whole modeling Task に多くの時間を費した。以上のことから、deaf の場合、1つの活動の satiation は、cosatiation をあまり伴わないことがわかった。②Aspiration level については、blind と正常人の結果は、ほぼ似ていた。しかし、blind は正常人よりも失敗に対して、感受性が強かった。deaf は、他のグループよりも、all or nothing の反応が多かった。この結果は、deaf が、blind や正常よりも rigid であることを示す。③分類による Restructuring についてみると、deaf は、他のグループより困難である。blind と normal の全員がといた問題を、deaf では、僅か4名しか解けなかった。しかし、blind は、normal より多くの試行を必要とした。このことは、deaf が blind よりも、blind は normal よりも rigid であることを示す。④Rorschach Test について、(deaf と normal のみ)deaf は normal よりも、Rが少く、rejection が多かった。deaf はまた、W反応が normal よりも多かった。一方、differentiation が少なかった。deaf の反応の多くは、動物反応であった。主決定因はF又はFMであった。magic repetition 又は、perseveration を示唆するものが多かった。全体として、deaf は、それよりも幾分小さい normal な子供の Rorschach 反応と似ていることがみられた。これらの結果から、McAndrew は「Rigidity は、isolation の positive function である」と言う仮説の正当性をみとめたのである。

#### 〔IV〕 精神分析学派のとりあげ方。

Fisher, S. の Rigidity のメカニズムに対する見解には、Freud の影響が著しい。彼(1949)は、Rigidity—Flexibility のある側面を、はじめて体系的にとりあげたのは Freud の General Introduction to psychoanalysis であると述べている。

Freud は、無意識の心的機制として、defense mechanism を主張している。ego の損傷を守るために、ego が受容することの出来る刺戟の範囲を狭め、或は、ego が認めざるを得ないような刺戟にさらされたときは、刺戟を歪めて受容する。

Fenickel (1945)は、defense mechanism が Rigidity をもたらすものとして、defensive rigidity と名づけた。

Fisher は、1949年、Fenickel とは独立に、rigidity のメカニズムを、defense mechanism に求め、ego level rigidity と peripheral rigidity との区別をしたことは、前述のとおりである。ego level rigidity とは、課題の成功失敗が ego に大きく関係するような課題状況において出現する rigidity であり、peripheral rigidity とは、課題に成功しても失敗しても、ego と何ら関係のないような状況であられる rigidity である。

Fisher は、ego rigidity と peripheral rigidity の比、あるいは関係が、各個人毎に、personality の理想的な「最適状況」(1949)とは別に定めることが出来るならば、personality と rigidity の関係は明らかになるだろうと示唆したが、それから5年後の1955年に、1つの試みを行った。(1955)被験者は、正常者51名、アルコール中毒患者32名。rigidity task は、ego involvement の強弱に応じた三段階に分けて、それぞれ測定出来るように工夫されている。

rigidity level の強さの測定では、higher ego involvement と考えられる emotional association を起すと仮定された task を与えた。この時のタスクは次の通りである。Tarmen Masculinity—Feminity Ink Blot を自由に解釈させて、反応総数を Rigidity の measure とする。level (中)では、⑩10枚の T. A. T. をみせる。T. A. T. 1枚あたり、6つの situation が用意されており、sensible represent を示すものをすべてとり出す。被験者がとり出した反応の者数を rigidity の measure とする。⑪Terman Masculinity—Feminity Ink Blot を用い、1つの Blot あたり、5つの解釈の項目が用意されており、sensible と思われる項目を選択する。選択数が rigidity の measure とされる。level (弱)では、⑫“時々人がいやになる”。というような item 28からなり、annoying と思われるものをすべて指摘する。この数が多い程、rigidity は高くなる。⑬37のいろいろな interest—activity をあげて(例えば、水泳、ダンス等)、被験者がしばしば喜んでやるものをチェックさせる。interest の数の多いものは、rigidity が少ない。以上3つの level、5つのテストについて、rigidity を示さなかったグループは、Table 13 の如くである。

Table 13.

Test	Least Rigidity を示したグループ	差の有意性
level I	Normal	.01
Level II	a	Normal
	b	Normal
Level III	a	Normal
	b	Alcoholic

level I, II, III, のscore の仕方をかえてみたところ、正常人とアルコール中毒患者グループに、1% level で有意差がみられた。すなわち、正常人とアルコール中毒患者とを central と peripheral rigidity の比で分けると有意差がみとめられた。stressful な状況下では、アルコール中毒患者の方がrigid であった。さらにまた、正常人を stable な仕事をしてきた者と、unstable な仕事をしてきた者に分け、アルコール中毒患者を、dilirium tremens を経験したものとそうでない者とに分けたときに、同様な結果がみられたが、これは、統計的な有意差は見出し得なかった。

Fisher の ego level rigidity と peripheral rigidity の理論とは別に、精神分析学の理論を背景に、anxiety の機能としての rigidity を考えている研究者も数多い。Wesley, E. (1950, 1953)もその1人である。彼女は、rigidity と言われる現象を次のように定義した。すなわち、rigidity とは、“tendency to persist in responses that may previously have been suitable

in some situation or other, but that no longer appear adequate to achieve current goal or to solve current problems.” であるとした。

彼女は、この定義を広義なものであると言っているが、1つの野心的な研究を試みたのである。すなわち、一方においては Rokeach 等が rigidity と social behavior との間に有意な相関をみとめ、Goldstein や Scheier 等がみとめた概念形成の rigidity の研究、他方、Luchins は rigidity に及ばず temporary factor を指摘した。彼女は、rigidity が行動の general trait であるか、又は、temporary factor であるかという議論の間において、Taylor の Anxiety Scale で高い得点のものは、eyelid conditioning に高い量を示すと言う研究(1955)を高く評価した。彼女は、anxiety が drive を高め、これが behavior に rigidity をもたらすのではないかと言う仮説をたてたのである。そして、concept—formation task からなる質問紙型式の rigidity のスコアと、Taylor の anxiety scale のスコアとの相関をとってみたのであるが、明らかな関係はみられなかった。

しかし、Maltzman, I., Fox, J. & Morrisett, L. は、質問紙型式の anxiety と、water jar Test との間に、小さいながらも有意な相関を認めている。

その他、anxiety と rigidity との関係を取り扱ったものとして、Beier, E. G. (1949), Blanton, R. L. (1952)のものがある。

#### 〔V〕 学習理論でのとりあげ方。

Rigidity の研究は、Lewin—Kounin の人格の構造の概念から、あるいは、Werner の発達の機能的な面から、精神分析学との関係から、あるいはまた、Rokeach のような社会的偏見との関係からとりあげられて来た。学習の領域からも、学習の実験の概念を用いて rigidity の説明をしようとする試みが数例あげられる。数は少ないが、Rigidity の考え方に独特なものがみられるので、一つの節をもうけることにした。

学習の領域で研究したものの一人として、Buss, A. があげられる。彼は、Rigidity を行動のひとつの特殊な相を記述する言葉として用い、次のように定義した。

「反応のひとつの set (例えば、課題解決の一つの方法とか、カード分類の一つの基準)などがもはや補強されなくなったとき、他の新しい set への移行に失敗することを Rigidity と定義する。」(1952)

彼 (1952, 1953) は、rigid な行動をもたらす原因を明らかにするために、成人を被験者として、一連の弁別学習の転移実験を行った。そして、2つの系列における弁別の手掛りの移行がどのように行われるかによって、Rigidity の程度が相違して来ることを示した。その一つに、弁別手掛りが逆転する型と、逆転しない型とを比較したものがある。前者は、例えば、黒い図形が positive な刺戟、白い図形が negative な刺戟であった系列が、転移すると、手掛りの次元は同じで、たゞ逆に、白い図形が今度は positive な刺戟に、黒い図形が negative になるという移行である。後者は、弁別の手掛りの次元が変わって、転移後は、黒白に関係なく、大きな図形が positive な刺戟、小さな図形が negative な刺戟になるという移行である。この2つの型の移行後の系列の弁別学習の難易を比較すると、逆転移行による学習は、非逆転移行による学習よりも容易であった。その理由を、Buss は次のように説明した。非逆転移行では、転移する以前に

学習した set, 例えば、「黒い図形を選択する」と言う set が、転移して新しい学習事態にはいったときにも、偶然補強される可能性がある。つまり、被験者が新しい学習事態に入っても、依然として、以前の set で反応しつづけていった場合、反応が、新しい set をもって反応した場合と同様に補強される時もある。このような以前の set での反応が補強される可能性は、逆転移行の場合には全くない。この差、つまり転移した後の学習において、以前の set にもとづく反応が部分補強されるか否かが、両者の学習の難易を決定するのである。

Table 14.

グループ	系列 1.	系列 2.	系列 2 ぎの部分補強可能量*
I	大きい図形を選ぶ (大>中>小)	小さい図形を選ぶ (小>中>大)	0%
II	"	角の少い図形を選ぶ (円>六角>四角)	25%
III	"	"	50%
IV	"	"	75%

\* 補強可能量とは系列 2 において、系列 1 の解法を用いても正解となる率

詫摩武俊・依田明の研究(1943)は、Buss の研究を追試した。詫摩らの実験の結果を Table 15, 16 に示す。

Table 15. 学習完成に要した試行数

グループ	N	系列 1		系列 2	
		mean	S. D.	mean	S. D.
I	10	13.0	6.2	12.0	4.2
II	10	14.3	7.5	21.6	9.2
III	10	17.7	10.6	26.2	8.4
IV	10	14.5	6.7	41.5	17.9

Table 16. 系列 1 で学習した set をはじめて放棄した試行数

グループ	mean	S. D.
I	3.3	1.5
II	3.7	1.7
III	4.6	4.0
IV	11.1	11.9

\* グループの分け方は Table 14 の Buss の分類と同じ。

詫摩等は、Table 16 の系列 2 の個人差が、グループ I, II, III, IV の順に大きくなることから、Rigidity を、個人の性格特性のひとつとして考える余地があると言っている。又、非逆転移行の不利は、部分補強の有無よりも、逆転移行の場合に、言語的な手掛りが有利に作用することによると言う Kendler, H., D'Amato, M. の説(1955)を引用し考察している。一般に、Feebleminded は normal よりも、rigid であると言われている。Feebleminded のこの種の研究には、普通、satiation とか、転移のタイプの課題が用いられているが、feebleminded が転移に長い時間を要すること、および、第 2 系列における第 1 系列の学習の影響性の欠除は、feebleminded の personality—structure の rigidity が大きいものと解釈されている。

Plenderlith (1956) は、は正常者と精神薄弱児に弁別学習を習得させたのちに、逆転移行の弁別を行わしたところ、精神薄弱児は、弁別学習においても、20時間後に行われた逆転移行においても、正常児と異ならないという結果をえた。このような結果は、Plenderlith のみならず、又、Stevenson, H. W. (1957)においてもみられることであり、これは、Lewin—Kounin の説に1つの反証を示すものである。



Stevenson は、精神薄弱児と精神薄弱の成人、および、正常児の3つのグループの M. A. を同一にしたにもかかわらず、はじめに、大きさの弁別を学習させておいて、次に、以前の刺戟も一部加えて、いろいろな大きさの弁別をさせたところ、3つのグループには、第一試行においても、第二試行においても有意差はみられなかった。すなわち、練習の効果はみられなかった。つぎに、位置の弁別を学習させたところ、やはり、3つのグループに差はみられなかった。結局、M. A. をそろえた場合、精神薄弱は、正常児よりも rigid であるという仮説は支持されなかった。たゞ、rigid な反応の頻度は、課題の難易に左右されることのみ認められた。

Plenderlith と Stevenson の結果は、学習の問題よりもむしろ、Lewin—Kounin の説に対する批判であるから、本節ではこの程度に留めておこう。

学習の領域であげられるもう一つの見解は、Malmo, R. B. のそれである。

Rigidity は、ある situation において、正常者が示すある基準以上に、反応 pattern が繰返されることを意味する。反復的な反応が非常に強いので、他の反応は、これに抗うことが出来ず、低い反応閾に留まっている。もし、反復的な反応が抑制されたならば勿論であるが、他の強力な反応が現れたならば、反復的な反応は少くなり、non-rigid となるであろう。そして、抑制機構としては interference と reactive inhibition が考えられる。このような文脈から、Malmo (1955) は、「行動における rigid persistence は、先行の学習が、適当な反応が起ることを干渉することから生ずる。」と言った Ferguson (1951) の研究を引用しつつ、Rigidity と reactive inhibition の関係からとらえようとした。

Malmo はボタンおしの作業においてあらわれる reactive inhibition は、反復が次第に減少してゆくことから測定出来るとした。1分の間隔で3秒間、強力な電燈の光を、額に照らす。被験者は、痛いときにボタンをおす。(ボタンをおしても電燈は消えないことは被験者は知っている)一方、筋電図も記録されている。rigid group として、neurotic が選ばれた。

この結果から、正常人の反応は次第に弱くなったが、神経症患者は、そのような傾向を示さなかった、と言える。

これらの知見は、Rigidity は、少くとも、弱い reactive inhibition の機能に由来するものであるという Malmo の立場を支持するものである。

## 〔VI〕 社会心理学の領域でのとりあげ方。

(1) Ethnocentrism, Authoritarianism, と、Rigidity との関係。

社会心理学の領域での Rigidity の研究は、1948年の、Rokeach, M. (1948) の研究にはじまる。

Rokeach は、1945年頃から、ethnocentric と tolerant な個性を対比した personality の研究に従事していたが、Luchins が、Einstellung の効果の研究(1942)を発表して以来、set の効果を、自己の領域にもちこんで、social prejudice は、mental rigidity と、思考の concreteness の1つの sign であるとした。(1948)

彼は、この仮説を検証するために、大学生には California Ethnocentrism Test によって、子供には California Attitude Scale によって、prejudice の高い得点のものと、低い得点のものにわけた。そして、Rigidity の測定は、Luchins の水がめの問題を用いた。結果は、eth-

nocentric の高い者ほど、複雑な解法に固執する傾向を示した。彼はさらに、prejudice の高い子供は、数学の問題をとくときに、rigid であり、concrete であるという仮説をたて、前回と同様の結果を得た。(1948)

Luchins (1949) は、この結果に対して、Rokeach の仮説は、かならずしも不適當というわけではないが、方法論的な欠陥を有するものであり、特に、かゝるテストが Rigidity の measure に用いられることに反対することを明らかにした。

彼はこのことを次のように言っている。

“They were a function of Aristotelian or class approach as opposed to the field properties of the problem of thought.”

ゲシュタルトの立場に立つ Luchins の考えは、行動は場の影響をうけるものであって、場の状況を考察せずに、反応を、ethnocentric であるとか、nonethnocentric であるとか、或は又、rigid であるとか、non rigid であるとか分けること。作られた反応に対応して、被験者にラベルをはること。個人の行動の解釈として、記述的なラベルを用いることに反対したのである。これに対して、Rokeach (1949) は、ethnocentrism の factor としての Generalized rigidity を measure するテクニークの信頼度と妥当性を示して、Luchins に反論した。

Rokeach と同様な結果は、Solomon, M. D. (1952) によっても得られて居る。ethnocentric の高いグループは、水がめ問題を、平均 2.2 題 rigid な方法でとき、低いものは、1.4 題 rigid な方法でといた。この差は少ないが、有意であった。しかし、Eriksen, C. W. Einsenstein, D. (1953) が、33名の大学生について、同様な ethnic prejudice attitude scale と water jar の相関をとったところ、 $r = -.06$ であった。しかし、この sample の中には、ユダヤ人がいたので、ethnic prejudice scale の中から、ユダヤ人に関する項目は抜いてあった。

Rokeach の結果は、Luchins, Eriksen 等の批判にもかかわらず次第に、広く受け入れられていった。Adorno (1950) などは、Rokeach の結果は、思考の Rigidity 或は、concreteness は、authoritarian, antidemocratic personality の統合されたものであるとの自己の主張を、支持する実験的結果としてみとめている。

Murphy (Gallagher, O. R. 1953 Looseness and rigidity in family structure. Soc. Forces. 31, 332—339より引用)は、Rigidity は、attitude formation とか、ethnocentrism の底を流れる因子であるとの自己主張を証明するものとして、Rokeach の研究をみとめている。

Rokeach の研究を追試して失敗した Brown, R. W. (1952) は、そこで行われた手続を深く反省し、problem solving rigidity と、ethnocentrism との関係が、成功したり、失敗したりするのは、今まで省みられなかった実験状況の1つの aspect に依存しているのではないかと考えた。Rokeach の方法は、大きな教室で行い、water jar のテストも試験と称して、学生は自ら署名した。(水がめのテストの施行法の中には、被験者は無記名と思いきみながら、実験者には、誰が書いたかわかるような工夫が、しばしば行われている。)これに反して、Brown の実験状況は、若い教師仲間であり、研究室の雰囲気は、非常に友好的で、easy-going なものであったと言う。両者の実験状況の比較から、Brown は、ethnocentrism と、problem solving rigidity との関係は、threatening とか、ego-involving testing atmosphere によって、左右される Rigidity を起したと思われるので、それは general trait ではないと言う。彼はそこで、次の仮

説を立てた。④テスト施行状況が, relaxing しているよりもむしろ, ego-involving な雰囲気を作るように考えられた時ほど, Rigidity score と authoritarianism score との相関は大きくなるであろう。⑤Rigidity score と, authoritarianism score との関係が有意であれば, これらの measure の高い得点は, T. A. T. の特殊な採点法から作られた achievement anxiety と, 大いに関係しているであろう。

この仮説を検証するために, 次の3つのテストを用意した。すなわち, Rigidity test (水がめのテスト), California F Scale, achievement に対する need を測定するために projective test, (T. A. T. を McClelland, D. C., Atkinson, J. W. et al. (1953)の手法で採点した。)コントロールグループは, ego involving を起さないように非常に弛緩した状況で行い, 他方, 実験グループには, ego-involving を起すと思われる instruction が与えられた。

結果は, Table 17, 18の如くである。この結果は, 彼の仮説を支持するものであった。

Table 17. 2つのグループの F scale, Achievement Score, および, Rigidity Score の比較

	non ego involvd group	ego involved group
N	80	82
F Scale m	3.67	3.69
σ	.79	.67
Achievement score m	7.2	8.7
σ	4.67	4.78
Rigidity score m	8.41	8.79
r between rigidity score and F scale	.00	.40
standard error of the correlation	.11	.11

Table 18.

achievement level	N	F scores	
		mean	σ
Non ego involvd group			
High	26	3.25	.85
moderate	28	3.92*	.75
Low	26	3.51	.61
Ego involvd group			
High	29	3.38	.61
moderate	26	3.89*	.61
Low	27	3.55	.72

この平均は同一の instruction のグループの中での, high と low の平均より1%レベルで有意に高い。

Rokeach が, 暗黙のうちに見逃していた実験計画にまつわる仮定の不備は, ethnocentrism と Rigidity との関係, Rigidity と, social attitude や又, ideological belief と, personality との関係などに, いろいろな相異なる結果をもたらしたのであるが, Brown によって, その1

つは満たされたのである。他方、2つの問題が残されている。それは、Rigidity と、F. Scale や他の attitude scale の reliability と validity である。

後述するように、Luchins の Einstellung test の validity と generality は、French (1955)、Goodstein (1952)、Levitt (1953)、Pitcher (1954)、等が問題とした。

Levitt (1953) と Zellen は、Einstellung problem における set solution の一貫した使用は conformity と、overgeneralization とを反映するものであることを示した。さらに、Pitcher と Stacy (1954) とは、conformity や、overgeneralization の傾向は、item の内容とは独立に、positively—stated item に反応する conformity への傾向と、関係があることを示した。

このような研究史を背景にして、Jackson は、Authoritarian と、Rigidity との関係に、1つの疑問を提出した。

彼の疑問としたところは、Scale の問題であった。F. Scale とか、他の positively—stated item が、連続スケールの1つの極を示すことを肯定しながら、同一の item が、他の端をも示すことを否定する scale の validity に疑いを持ったのである。彼は、「……である」と言う item に、○をすることと、その item の方向を逆にして、「……でない」とした item に×印をつけることとは異なるのかという考えから、scale の型式の効果をたしかめた。

Jackson, D. N. et al. (1957) は、Einstellung arithmetic problem, California F. Scale. さらに、California F. Scale の方向を逆にした reversed F. Scale を用意した。Test orientation は、achievement condition を作るために、McClelland の手続を用いた。

結果から示されたことは、F Scale の得点の高い者、Einstellung Solution にも、set solution を用いる傾向があるが、しかし、同一の被験者で、reversed F. Scale item に答えた者は、Einstellung に、Long Solution を用いる傾向がみとめられた。

このようにして、item の内容の方向を変えることによって、authoritarian 又は、non-authoritarian のいずれからも、rigid performance を得ることが出来る。(なお、F. scale と、reversal F. scale との相関は、+.35であり、折半法によって計算された reversal F. scale の信頼性は、.77であった。)

## (2) Social attitude と Rigidity との関係。

Atorno, Brandy Hartley 等は、ファシストや反民主主義的傾向は、近代社会において inner consistency を示す者によくみられる ideological な、或はまた、personal tendency の全体的な pattern とよく一致することをみとめた。(Fisher et al 1955 より引用)又、Flenkel, Brunswick (1949) は、対人関係や、職業的適応、外見などに関するインタビューの中で、Levinson Ethnocentrism Scale (E. Scale) で、反民主主義的な得点の高いものは、低いものに比べて、rigid な思考を示すことを有意に認めた。

Rokeach (1948) は、social problem (E. scale で measure した。)に、rigid な antidemocratic approach をする者は、やはり、non social problem をも、rigid に解くことを示した。

上記の研究を概観すると、Rigidity の概念をめぐって、見解が混合して居り、適当な説明がつかないにもかかわらず、Rigidity、特に、intellectual 或は、problem solving Rigidity は、social attitude に関係した general factor であることが、広く考えられている。

Goodstein, L. (1952, 1953) は、Rigidity の程度と social attitude との関係をとらあげてみ

Table 19. Test Scores 間の相関

N=150\*

No. Test Name		Rigidity Tests					Attitude Tests									
		1	2A	2V	2CQ	3	4A	4B	5A	5B	6A	6B	7A	7B	Sex	
1	Wwater jar															
2A	Shihley- Hartford Retreat scale	abstraction scale														
2V			Vocabulary scale	-.08												
2CQ				Conceptualiation Quotient	-.15	.13										
3	anagrams															
			.01	+	+											
			.17	.08	-.04	.08										
4A	Bible に対する態度 A		-.01	-.11	-.08	-.03	-.08									
4B	" 型式 B		.00	-.22*	-.21*	-.08	.29**	.21*								
5A	Censorship に対する態度 A		-.12	.01	-.03	.02	.03	.02	.14							
5B	" B		-.13	-.02	-.06	.01	-.03	-.12	.16	.48**						
6A	Patriotism に対する態度 A		.03	-.04	.09	.01	.06	.07	.23*	.23*	.10					
6B	" B		.03	-.01	-.20*	.11	.08	.02	.20*	.07	.12	.04**				
7A	Law に対する態度 A		.00	-.13	-.17	-.03	.15	.15	.28**	.11	.00	.38**	.32**			
7B	" B		-.07	-.03	-.13	-.06	.05	.05	.13	-.16	.02	.19*	.15	.33**		
Sex			.03	.11	.04	.08	-.01	-.04	-.05	-.02	.11	-.16	-.06	.05	-.16	
Age			-.02	-.17	.22*	-.26**	-.16	.12	.02	.09	.01	.27**	.20*	.00	.01	-.30**

+ 大学生, 男子 120 名, 女子 30 名, 平均年齢 23.7

\*\* 印は 1% レベルで有意

\* 印は 5% レベルで有意.

たが、両者には関係がみとめられなかった。しかし、彼はさらに、この関係を追求して、1953年、次のような結果を発表した。

rigid な者は、極端な social attitude をもつこと。non—rigid な者は、stable な social attitude を持つこと、を検証してみた。

rigidity test としては、Luchins の water jar, Shipley—Hartford Retreat Scale, Rees & Israel による anagram. の 3通り、4つ attitude scale としては、Bible, Censorship, Patriotism, Low に対する態度、7つの scale を用意しその他性別年齢を加え、これらの test 間の相関をとった。結果は、Table 19の如くである。すなわち、test 間の相関はあまり高くない。特に、Rigidity score と attitude score との相関は、有意には認められなかった。しかし、グループの両極をとると、相関は高く、有意に認められた。すなわち、Goodstein の仮説は、有意には認められなかった。Grace, H. Q. & Armstrong, E. A. (1955)は、Goodstein の結果を分析して、Goodstein が用いた Rigidity の 5つの measure は、互いに相関がないこと、Rigidity score と social attitude score との間には、有意な相関は少なかったこと、特に、anagrams の問題が測定する Rigidity は、anagrams の中で用いられた語の使用頻度、および、anagrams の構造の複雑さによって変わってくるということを指摘して、Goodstein の Rigidity の measure は不備であるとした。

Goodstein (1956) は、Grace & Armstrong の批判に対して、自己のデータを詳細に検討して、あやまりのないこと、そして Rigidity と social attitude の間に有意な関係はないという自説を修正する余地はないと答えた。

Adorno, Brandy, Hartley, Frenkel—Brunswik, Rokeach 等の系統をひく Meresko, R. (1954)は、Rigidity を、personal habit, および、antidemocratic ideology との関係でとらえようとした。彼の仮説は、①現在の社会状況の下において、都市の中産階級のアメリカ大学生は、彼等の本質的なものとなって恒常であること。②このような Rigidity は、antidemocratic ideology と関係があること。

では、Meresko は、Rigidity をどのように考えているか。

彼は、psychological Rigidity という概念を用いている。この意味を原文のまま引用すると、“person’s resistance or lack of readiness, to be influenced by motivationally relevant stimulation in such a way as to adjust to his environment as effectively as his behavior—repertory permits.” (1954) という考えである。

この定義の中には、防禦(反抗)と、readiness の不足、の双方の意味を、又、外的刺激に対する反応と、inner process に対する反応の双方の意味を、さらにまた、rigid cognitive function と、rigid action の双方の意味を含む非常に広い内容のものである。Meresko の定義を考えると、彼は、Lewin—Kounin の立場と、Rokeach の見解を統一しようと言う意欲がみられる。すなわち、behavioral rigidity は、知識とか能力をも含めた behavior—repertory の分化が少ないことに由来しているといった Kounin の考えも含まれており、かつまた、場理論の性格を持っている。また Rigidity を人格内部の領域の不透過性に由来しているといった Lewin—Kounin の inner rigidity の概念を、さらに拡大したからである。

Meresko は、その理由を次のようにいっている。

①Lewin—Kounin は, psychological process を, 領域の構造の中で, static に抽象化しようとしたので, 我々もまた, process term で定式化しようとした。②Lewin—Kounin の概念が, 領域に対して, Local determination を仮定するような原子論的な傾向をもっているので, 我々の定式化においても, Rigidity は, 環境への適応によるものであるとした。

彼の Rigidity の定義に, あまり紙数を費したので, 結果は簡単にしよう。RAPH scale (これは, 32 item 6段階法のインベントリーで, personality habit についての verbal ideology を測定しようとしたものであって, overtaction を測定しようとしたものではない。)の中から, 32 item を選び, これを attitude scale とした。これは, 変化に対する抵抗と, ambiguity に対する intolerance を測る item に2分することが出来る。他方, California F. scale を基にした20 item の Rigidity scale を作り, Rigidity scale で高い得点のものと, 低い得点のもの2つのグループについて, attitude scale の平均をとってみたところ, 20 item の attitude のすべてにわたって有意な差がみられた。Meresko の2つの仮説は, 支持されるものと解釈される。

#### 〔VII〕 情動の研究との関連。

##### (1) Aspiration との関係。

Goal setting behavior の1つの相に, Rigidity がみられる。Goal setting behavior と Rigidity の関係を論じた研究を, いくつかとりあげてみよう。

McAndrew. (1948)は, Rigidity は, 目標設定の可能性が少ないから, 起るのであるとした。

Luchins (1949)は, Einstellung の効果は, Aspiration level にも左右されるものであるとした。また, Goldstein (1943) の考えでは, やることの出来る問題にのみ固着したときに, behavioral rigidity があらわれる故えであるとした。

behavioral rigidity という用語は, いろいろ言われ, また, 解釈されたが, これは適切な作業をうみだす必要から起ったものである。同一の condition で同一の課題を与えられた2人の被験者の Einstellung 効果に差が生ずることは, 2人が持っている妥当性の感情に左右されるものであるとも解される。課題に成功することに強い need を持っているものとか, また, 失敗に対して, fear な感情を持っているものは, 彼が問題に対して, 適当な解法を持っているときには, 他の, より効果的な解法を求めようとはしないのである。解法が不適切なものであると感じている者の Aspiration level での行動には, どんなものがみられるだろうか。1つは, 自分自身が situation 中に入ることを許さず, すなわち, Aspiration level を一定にして, 作業の得点を無視して, それに執着している。他の1つは, 作業の結果に対応して, 自分の Aspiration level を変えることである。

Harway, N.I. (1952)は, 「rigid group と, non—rigid group は, Aspiration level の行動で, 異なった行動を示し, rigid group は目標設定の可変性が大であり, Aspiration level が低いのであろう。」と言う仮説をたてた。

用いた用具は, Luchins の water jar test と, Hidden Word Test と, Rotter Aspiration Board の3つである。これから, Rigidity Score と, 同時に, Aspiration level のscore を計算した。(手続きと結果は, 複雑すぎるので省略しておく。)

百名：Rigidity の研究の諸相

彼は、自己のたてた仮説を満足させる結果を得ている。今までの、Aspiration level と、rigidity の研究で、テスト時間が、Aspiration level に影響を及ぼすであろうことは、とりあげられていなかった。

Zelen, S. Y. (1955)は、テスト時間が、Aspiration behavior に、どのように作用するかを研究した。

彼は、Wechsler—Bellevue Test I と II の中から、課題をえらんで、これを課題に、被験者に与え、それぞれのテストをはじめる前に期待値を書かせた。テスト時間の異なる A, B, C の 3 つの group に、被験者を分けた。A：一番はじめに、全テストを通じて、時間制限なしということを示す。B：それぞれの課題をとく前に、テスト時間を、被験者に知らせるが、テスト時間は、次第に長くしていった。C：被験者は、テスト時間を知らされず、テスト時間は、ランダムに変えられた。さらに、すべての被験者から、California E. Scale, と F. Scale, Wesley の Rigidity Scale の score を得た。Aspiration の shift の数と、E. scale. F. scale, Rigidity score との関係は、Table 20の如くである。

Table 20. 期待値の shift の数と、E. F. R. Scale との相関

condition	E. Scale	F. Scale	R. Scale
A : No time limit	-.23	-.12	-.11
B, Increasing time	-.10	-.19	-.17
C. Random time	-.30*	-.29*	-.44**
Multiple R. E. R. For random time	+.48**		
Multiple R. E. R. for random time	+.46**		

\* 印 5%レベルで有意

\*\* 印 1%レベルで有意

(2) stress との関係。

個体が、stress 状況にさらされたとき、Rigidity の強さが変化するものか否かと言うテーマが考えられる。stressor としては、物理、生理的 stressor は用いられずに、殆んどは、教示の内容を変えて、psychological stress を与えたものである。

Cowen, E. L. (1952)は、50名の大学生に、Rorschach test を用い、そのあと、被験者を2分して、1つの group (stress group) には、「検査の結果、君達は性格的に疑問となる点があることがわかった。」と述べ、他の group (praise group) には、「君達は、性格検査の結果、非常に恵まれたよい性格であることがわかった。」と述べた。その後で、すぐ、water jar test を行ったところ、stress group は、graise Proup よりも、rigid であったことを認めた。

French, E. G. (1955) は、ego involved condition にある飛行士50名と、relaxed condition にある飛行士50名に、California F. Scale と、Luchins の water jar test, および、Moorey と Ferguson による Closure test I を施行したところ、①Ego—involved condition は、rigid behavior を、強めないこと。②Ego—involved condition は、Rigidity の Test 間の相関を高めはしないこと。③Achievement motivation は、ego—involved condition の下で、増加すること。等を見とめた。



また, Applezweig, D. G. (1952, 1954) も, stressful condition で施行された幾つかの Rigidity の measure の間の相関は, relaxed condition の下で施行されたときと比べて, 決して, 高くないことをみとめている。

Pally, S. (1955) は, 「threat の機能としての cognitive rigidity」(1955) なる論文の中で, Rigidity は, 「教示や, 実験者の仕草から作られる実験状況に, 本質的に規定される感情状態の function である」と定義した。彼は, この仮説を, テストするために, stress の程度の異なる 4 つの実験状況の下で, Luchins の Water jar のテストを施した。

結果は, Table 21 の如くである。

Table 21.

stress の程度*	第 1 回目の移行に 要した時間	set の解法を用い た被験者の割合	set の解法を用い た問題の平均の数	Critical Problem を 解くのに要した時間
A.	168.4"	17.5%	6.55	221.30"
B.	112.8"	10.0%	5.5	203.88"
C.	48.65"	6.25%	4.45	77.40"
D.	24.45"	3.75%	2.25	51.67"

\* A>B>C>D の順に stress は, 弱くなっている。

### (3) Anxiety との関係。

この節では, Anxiety と Rigidity の関係をとらあげてみる。しかし, この場合, Anxiety という概念は, 精神分析的な概念でなく, 常識的な用法であって, 研究の内容は, 前説 stress と Rigidity との関係の研究とほぼ同じものである。

Maher, B. A. (1957) は, ①antiscientific, 又は, non—dynamic な傾向を示すものは, problem solving における Einstellung effect も大きいこと。②この関係は, Anxiety を起す situation におかれたときに, より著しくあらわれること。この 2 つの仮説を設けて, Anxiety と Rigidity との関係を追求した。

彼は, R. C. R. T. (Role Construct Repertory Test の略。このテストは, Kelly が作ったものであって, 被験者は, 個人的によく知っている人を 22 人あげ, これらの人を「私によく似た人である」とか, 「妹のような感じの人だ」とか, 「大学教授のような人だ」或は, 「男(女)らしくない人だ」等の 11 の categories に分ける。)を用いて, 被験者を, dynamic group と, non dynamic group に分けた。また, Water Jar test と, Verbal maze problem を与えて, Einstellung の効果をみた。そして, 被験者を 2 分して, 1 つの group には, 試験の結果が悪かったので, 指導の参考として, mental test を行うといて, Rigidity test を施行し, 他の group には, rigidity test の標準化のために行うのだから, 個人の得点は問題としない旨, 教示を与えて, Rigidity test を行った。

結果は, 次の Table 22 の如くである。

Table 22 の結果は, dynamic group は, anxiety を起すと思われた situation に於いてのみ, Water Jar で, Rigidity を示したことが認められた。

これ以外にも, Mofitt, J. W. (1952) の, 「Anxiety の機能としての知覚の硬さと閉鎖性」とい

Table 22.

Group	N	Einstellung Test mean	
		Water Jar*	Maze**
anxiety group			
dynamic group	17	2.13	2.20
non dynamic group	14	2.25	2.07
control group			
dynamic group	14	1.55	1.80
non dynamic group	17	1.44	1.63

\* 1. dynamic group の場合. anxiety と control group の比較は  $t=2.29$   $P<.05$

2. non dynamic group の場合.  $t=1.99$  (N.S.)

\* いずれも有意差なし.

う論文があるが、これは、知覚の節でとりあげるのもので、こゝでは省略しておく。

結果だけ記しておく、「threat とか、誘起された Anxiety は、知覚過程を、等しく恒常的なものとし、threatening instruction を与えると、先に確立した知覚は、より固執的になる」と言う。

また、Wesley, E. (1950, 1953)は、Anxiety を示す被験者は、概念形成においても、rigid であり、set を変えることが、困難であることを示した。

### 〔VIII〕 Rigidity の因子分析的研究。

因子分析は、分析の一つの手法であって、領域としてみとめられないとみられるかも知れないが、しかし、最近の、因子分析法の著しい発展と、いろいろな領域で果している役割からみて、因子分析法を心理測定の部門の一領域と見なしてもよいのではないかと思う。そのような理由以外にも、Rigidity の研究の中で、因子分析法を用いた研究は、独特の役割を果して来たし、又将来、成果を期待される研究法であるので、この節を設けた。

Rigidity を測定しようとして、いろいろなテストが作成された。そして、Rigidity が、性格の一般的特性であるか、又は、知能の性質であるか否かと言うことも含めて、Rigidity が個体特有のものであるのか、それともまた、個体の置かれた状況に応じて発生するものか否か等の論議をよそにして、因子分析の手法を用いた研究が、1950年代になってあらわれた。これらの研究の目的は、2つに分けることが出来る。1つは上記の2つの論争に対して、1つの決めてを与える事をめざすものであり、もう一つは、もし、Rigidity という一般的な行動特性を、いくつかの種類の間違った Rigidity に分けることが出来るか否かを決めようとするものである。

Oliver, J. A. と Ferguson, G. A. は、(1951) Rigidity を、文化的に身につけた行動パターンから作られた interfering effect と考えた。

彼は、これらの観点から、5つのテストを組み、93名の大学生に施行した。5つのテスト間の相関係数は一般に低かった。水がめ問題と、number series test との相関は、 $r=.354$ , figure analysis test とは、 $r=.262$ , Gottschalds figures test とは、 $r=.262$ , であった。

因子分析の結果、第1因子は、習慣にさからうような操作を要求したテストに大きな因子負荷

量がみられる。これは、Low-level の rigidity, すなわち, perseveration と解釈され、だがこれは Luchins の水がめ問題の problem solving Rigidity をさすものではない。

Katz, A. (1952) も、California E. Scale や、Wisconsin-card Sorting Test, Rorschach Test から、5つの Rigidity measure をとりだして、因子分析をしているが、解釈の妥当する因子はみられなかった。

Scheier, I. H. (1954) は、Rigidity を negative transfer effects の個人差と定義した。行動 over-learned pattern からくる interfering effect を測定すると考えられるテストバッテリーを組み、60名の被験者に施行した。

因子分析の結果、reasoning, と motor speed, cognitive, の3つの有意な factor を抽出することが出来た。

彼は、これを予備実験として、cognitive Rigidity と、mental ability と、motor speed test からなるテストバッテリーを組み、100名の大学生に施行して、7つの centroid factor を抽出し、回転を行った。結果は、cognitive rigidity test は複雑な構造をして居り、cognitive rigidity そのものを弁別することが出来るとは言えない。cognitive rigidity test は、明らかに、reasoning とか recognizable mental の abilities 等の test であった。

逆な操作、又は、普通のやり方とは逆のやり方で仕事することの出来る能力は、正常のやり方でする作業の能力と非常に関係していたことがわかった。

Oliver, katz, Scheier, 等の因子分析的研究の結果では、Rigidity の factor と思われるのは、まだ抽出することが出来なかった。

Schaie, K. W. は、(1955) 今までの Rigidity に対するいろいろな見解を入れ、functional, structural, および, attitudinal な Rigidity を測定すると思われるテストバッテリーを構成して、因子分析を行ったが、そのとき、被験者の年齢範囲が、重要な variable であることを知った。今までの Rigidity の因子分析的研究では、被験者の年齢とか社会階層を重視していない。しかし、その方が大切である。年齢の幅を狭くした方が、factorial pattern を明らかにしやすく、しかも、年齢の増加に平行した Rigidity の傾向が明らかにされると考えた。

彼は、あらためて、このことを確かめようと試みた。

テストバッテリーは、今までいろいろな研究で使われていたテストである。①water jar,

Table 23.

Tests	I	II	III
1. Capitals-NR.	.72	-.06	-.11
2. Alphabet-NR.	.76	-.05	-.02
3. Opposites-NR.	.68	.12	.14
4. Water jar	.13	.31	-.05
5. P scale	.29	.53	.07
6. R scale	.33	.57	-.01
7. Opposites I	.40	.15	.55
8. Opposites II	.40	.07	.64
9. Capitals	.23	.18	.39
10. Alphabet	.08	.10	.25

Test ②capital test. ③rigidity index. (P scale) ④the opposites test. ⑤the alphabets test. ⑥scale of rigidity. (R scale)

被験者は、17才から79才までの男女 216 名。平均年齢38才。就学期間は 4 年から20年、平均 14.2年。

このグループに対する multiple-Group factor は、Table 23 の如くである。

第 I 因子は、motor-cognitive speed と解され、第 II 因子は、personality-perceptual rigidity, 第 III 因子は、motor-cognitive Rigi-

百名：Rigidity の研究の諸相

dity の因子と解された。

Schaie は、ここで、自己の仮説を検証するために、被験者を変えて、18才から26才まで（平均 21.4 才）の大学生 200 名を選んで前回と同一のテストを行った。テスト間の内部相関は、Table 24 の如くである。第 I, II, III 因子は前回と同様に解釈される。そして Schaie は、年齢を制限した方が factorial pattern が明瞭にみとめられることを Table 25 に示した。

彼は、behavioral rigidity の中には、上にあげた 3 つの因子が含まれ、特に、第 II 因子と、第 III 因子、すなわち、personality—perceptual rigidity factor と motor cognitive rigidity factor が、Rigidity の factor であるとした。

Table 24.

Tests	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Capitals-NR		.535	.357	.069	-.049	.101	.026	.094	-.194	.081
2. Alphabet-NR			.236	.008	-.023	.045	.018	.129	-.005	-.173
3. Opposites-NR				-.035	-.026	.128	.128	-.075	.068	.130
4. Wateur jar					.117	.156	.110	.070	.065	-.043
5. P. scale						.359	.036	.084	-.021	.113
6. R. scale							.051	.030	.049	.175
7. Opposites I								.483	.116	.231
8. Opposites II									.151	.104
9. Capitals										.044
10. alphabet										

Tests	I	II	III
1.	.74	.02	-.05
2.	.68	-.03	-.05
3.	.50	.01	.10
4.	.02	.29	.03
5.	-.05	.58	-.03
6.	.14	.59	.00
7.	.09	.13	.68
8.	.08	.12	.63
9.	-.07	.07	.24
10.	.02	.17	.29

Table 25.

sample I			sample II		
Factor	II	III	Factor	II	III
I	.427	.508	I	-.049	.075
II		.422	II		.148

彼は、この結果をもって、Rigidity の単一性に反論した。

これらの研究以外に、Kleemeier, R. W. (1950) が flexibility の因子分析を行っているが、彼が問題にした

flexibility の概念は、本研究で問題とした Rigidity の対概念と見なすことが出来ないので、説明は省略しよう。

〔IX〕 その他の研究。

(1) 知覚心理学の領域でのとりあげ方。

知覚の研究は、最近、刺戟の属性と被験者の Psychophysical な関係から、知覚過程の力動性の研究に移ってきた。

Sanford にはじまる一連の研究は、drive の強さと、drive と関係した対象の知覚の変容との

関係を明らかにして来た。まず第一は、drive の強さの知覚過程に及ぼす効果の予測を、数学のモデルを用いて研究して来た Stagner, Solley, Moffitt である。第二としては、relevant な刺激と、知覚の Rigidity との力動性を personality variable に求めたものである。例えば、Postman とか、Bruner とか、McGinnies などがあげられる。第三として、anxiety と、知覚の Rigidity、および、閉鎖性との関係をみた Korchin や Basowitz の研究である。第一および第三の系統は、概して Hull の学習理論が用いられている。

Moffitt, J. W. (1952) は Anxiety の機能として、知覚の Rigidity、および閉鎖性を考えた。彼は、Taylor の manifest anxiety scale を用いて、80名の被験者を、Anxiety group と、Non Anxiety group に2分し、さらに、それぞれの group を、test instruction によって、threatening group と、non threatening group に分けた。計4つの group に、次の5つの perceptual Rigidity test を施行した。5つの test は、次のようなものである。

brightness contrast, (Klein. 7) McGill Closure test (不完全な図形をみせる) Closure test (完全な図形) Rigidity test (ambiguity に対する tolerance を測定) perceptual stability test (Anes—disformed room への適応の速さ。)

結果から判ったことは、anxiety group のうちの、threatening group には、知覚過程に著しい constancy が見られたことである。

Becker, W. C. (1954) は、aniseikonic lense (一種の偏向レンズ)を用いて、偏向角と焦点を結ぶまでの時間のおくれは、Fisher 等の personality rigidity の score と有意な相関があることを認めた。

## (2) 知能との関係。

Rigidity という現象は、「一度作られた set から移行することの能力の欠除」或は、「1つの試行から、他の試行に移ることの能力の欠除」とも、みなされてきた。

定義に、わずかのニュアンスの差はあるが、能力 (ability) の欠除という概念で括られる。これらのグループは、暗黙のうちに、Rigidity が、個体に内在するものであると仮定されている。この文脈で、この種の ability の欠除は、性格によるものか、又は、知能によるものか否かという問題が起こされてきた。

また、Rigidity を、「一度作られた set からの移行の困難さ」と定義するグループがある。「能力の欠除」と言い、「困難さ」と言い、同じことではないかと言ってしまえばそれまでであるが、後者のグループは、Rigidity と言われる現象が、課題の構造、または、課題状況に依存するものである。すなわち、個体に内在するものではない、という文脈において、「困難さ」という概念を用いている。

そこから、Rigidity は知能に左右されるものか、課題の構造、又は、課題状況の function であるか否かという問題が提起されてきた。

尤も、上記の2つの問題提出のされ方は、同一の論文の中でも、同時に提起される場合もあるので、一つの論文の立場が、どれであるか断定は出来ないが、Rigidity と知能の関係を論ずる時の背景として、2分して考えるべきであらう。

Rigidity が、知能と関係があるか否かという問題も、古くからあるものであるが、これも性格の領域の研究と同じく、明確な結論は出されていない。

百名：Rigidity の研究の諸相

Pinard (1932)等は、rigid behavior には、general intelligence factor が関係していると主張したが、Jasper, (1931)や、Shevach (1937)や、Luchins (1951), Fisher (1950)等は、これに反対している。

Jonson, L. C. (1955)は、Photic Stimulation を用いて測られた perceptual rigidity と、Rorschach による Rigidity の関係を追求したが、perceptual rigid group は、Rorschach の反応では、intelligent にみえた。しかし、perceptual rigid group とflexible group に、A. C. E. (American Council on Education College entrance scores の略)と、Wechsler—Bellevue の縮小型の2つの知能テストを施行した結果、Table 26の結果を得た。

Solomon, M. D. (1952)は、Luchins の Water Jar test ではかられた problem solving rigidity score は、数学能力との関係は少ないが、Verbal ability とは、小さいながら、有意な関係があることをみとめている。

Forster, N. C. & Vinacke, W. E. (1955)は、次の8つのテストの相関分析から、Rigidity が、課題状況に左右されるものであるか否かを見ようとした。①Luchins の Water Jar. ②Vigotsky test. (色、形、大きさ、高さ、巾の異なる22ヶの積木を4つの Category に分けさせて、抽象のレベルで得点をつける。) ③Card Sorting test. (Heidbreder と類似したもの。) ④Match box の問題。⑤コルクの問題。⑥X線の問題。⑦“13”問題 (4, 5, 6, 7, は思考の実験で馴染み深いものだから省略する。) ⑧A. C. E.

Table 26.

Test	Rigid group の mean	F. group の mean
A. C. E.	132.8	35.8
Wechsler-Bellevue Test	41.71	42.4

Table 27. Coefficient of correlation

N=65

Test	A. C. E.	Einstellung	Vigotsky	card-sorting	Match Box	Cork	Xray
Einstellung	-.03						
Vigotsky	.06	-.05					
Card sorting	-.04	.02	.11				
Match Box	.03	-.05	-.08	.20			
Cork	.18	-.07	-.14	.05	.31		
X ray	.34	.05	.08	.21	-.08	-.17	
13	-.01	.23	.21	-.02	.08	.23	.07

結果は Table 27の如くである。A. C. E. と他の7テストの間には、A. C. E. と“X線問題”との間にのみ、有意な差がみとめられただけであった。A. C. E. は知能テストということは出来ないが、我が国でいえば、進適にも相当するもので、知能テストとの相関はかなり高いものと予想される。A. C. E. と Einstellung, 又は、Vigotsky test, Card Sorting test との間に殆んど相関のないことから、間接的に、知能との相関もないことを知ることが出来る。(尤も、Forster等は、この結果から、Rigidity の general factor はないことを言おうとしたのであるが……)

Norman, R. D. (1950)は、Hanfman—Kasanin Concept—Formation Test から作られた Rigidity の measure と、A. C. E. の score との関係をみたが、有意な結果は、得られな

った。

### あ と が き

Rigidity の研究は Lewin の精神薄弱児の人格の研究に始まったと言って過言ではない。Lewin が人格構造の未分化と領域間の障壁の硬さをもって精神衰弱児の人格構造を説明し、Rigidity を領域間の交通の困難さと定義したが、この Rigidity の概念は極めて多義的な概念であってその後の研究者にいろいろと解釈される曖昧さをもっていた。

Lewin の Rigidity の概念をうけついだのは Kounin であったが、Kounin が正しく Lewin の力動的な解釈をうけついだとは言えない。彼の理論的弱点は Rigidity と分化度の関係を軽視したことである。この点は Werner から批判されたが、理論的批判はどのようにでもされるが、1940年代の始め、分化度を操作的に定義することが、いかに困難であったかは予想されることである。しかしこの弱点も、1948年 Mc Andrew の旨、聾を被験者に用いた isolation と Rigidity の研究において補われた。

1940年代にだされた Rigidity の主な概念として百名(1984)第2章で Cattell, Werner, Goldstein, Luchins, Rokeach, Fisher 等の見解を説明した。これらの概念は操作的定義に移って発展せしむることが難しく、そのため彼らの見解にそって研究を発展せしめたものはなかった。しかし、複雑な Rigidity の mechanism を示唆する処は多く、その後の多くの研究で、常に考察の中に加えられてきたものであった。

彼らの Rigidity の概念の中で、操作的定義に移し得たものはひとり Luchins の概念であった。set 変換の困難さをもって problem solving rigidity の定義とした Luchins の見解は、water jar test と形は異なるが、先行課題で set を作り、次の課題で set から移行することの困難さをもって Rigidity を測定せんとした多くの Rigidity test を作成せしめた。哲学的概念的な心理学の研究から、Lewin—Kounin 等が性格・思考行動等の領域で実証的研究の第1歩をふみ出した功績は極めて大であるが、折しも Stevens 等により Operationism を紹介され、さらには1950年、Boring 等による操作主義に関するシンポジウム以来、rigidity の measure に関する研究が盛んになってきた。このような傾向は Werner, Cattell, Fisher Goldstein 等の見解から離れて、操作的定義の可能な研究へと移っていった。

1940年代、Rigidity の発生の mechanism については、独自の見解がいろいろだされたが、Rigidity そのものが、どのような現象をさして言われるのかということは厳密には論議されなかった。それまで言われた perseveration とか、stereo type とか fixation とか、あるいは、また lack of variability という概念と異なったものとして何故 Rigidity という概念を用いるのか、とすることは曖昧のまま残されていた。しかし set 変換の困難さをもって Rigidity の定義とする傾向が強くなって、ここに perseveration とは異なる Rigidity の研究領域がでてきた。Luchins は元来、Einstellung は個体に内在するものでないとの立場をもっていたが、このような傾向は1948年から、1950年代のはじめに盛んになってきた。多くの研究者はあらためて Luchens の概念での Rigidity と性格あるいは社会的態度との関係をとりにあげてきたのである。Rokeach は、社会的課題であろうとなかろうと、すべての課題において Rigidity は現象するものであるとの立場から、Luchins の water jar による Rigidity と Ethnocentrism との

positive な関係を主張した。この見解は社会心理学の group には大きな影響を及ぼし、Luchins の反論にもかかわらず、Rigidity の measure として、Einstellung problem と Ethnocentrism または authoritarianism ideology 等の関係を取りあげた研究が数多くなされた。Rigidity の measure が数多くなされるようになって、ふたたび Rigidity が単一構造のものであるのか、いくつもの種類の Rigidity があるのかと言う問題がとりあげられた。あるいはまた、Rigidity と言うものは果して Luchins が言うような状況的なものであるのか、個体に内在するものかと言う問題がでてきた。これらは 1940 年代に Rigidity の前に functional とか structural とか disposition とか primary 又は secondary 等の形容詞をつけた幾つかの Rigidity が果してあるのかと言う疑問が提起された。その詳細な結果は百名(1984)第三章で述べたとおりである。

多くの Rigidity test の score の間には、有意な相関が得られた研究もあり、これに反して殆んどが non significant な相関しか得られなかった研究もでた。

これと同様の研究は性格と Rigidity との関係を取りあげた研究であった。各種の Rigidity test と personality test との間の相関を求めて両者の間に何らかの関係があるか、否かと言うことを追求した一群の研究があったが、これも関係をみとめた者とみとめなかった者との対立に終った。

Rokeach にはじまる Rigidity と social attitude 又は prejudice との研究は Fenickel の見解を取り入れた Brown によって支持され、Adorno にうけつがれて発展していった。

このような研究の流れを受けて、今後の研究の動向をまとめてみるとそれは stress の研究から発展したものである。いままで Rigidity が personality の general factor であるか、また情况的現象であるかという互に矛盾する仮説を insecurity の概念を導入することによって統一しようと言う試みである。Ainsworth, L. H. (1953) もいうように、ある状況の下で経験する insecurity の強さは、状況の中に含まれている stress にもよるが、また日常の適応生活において経験される insecurity と関係があること。Rigidity は stress に関係していること。stress は単に Rigidity を生起せしめるのではなく、日常生活で体験されている insecurity の程度に応じて様々な仕方で Rigidity を生起せしめる傾向があると考えられよう。

なほ、このレビューで書き得なかった1960~1980年代の実験的研究を別の機会に述べたいと思う。文中で様々な英文用語を用いたが、その意味することが Rigidity と同様論者によって異なるので、論者の名をあげてその文脈の中から、逸脱しない様、あえて邦訳はしなかった。また、1950年代に定訳のなかった用語は英文のまま残した。次の機会に歴史的背景をふくめて、統一したいと考えている。



引用文献

- Arorn, M. 1951 a study of rigidity and distortion in normals and schizophrenies with controlled verbal material. *Microfilm Abstr.* 11(2), 441-442.
- Adorno, T.W. 1950 Frenkel-Brunswik, Else, Levinson, D. J., & Sanford, R.N. The authoritarian personality. New York ; Horper, P. 561.
- Applezweig, D.G. 1952 An investigation of the interrelationships of several measures of rigidity under varying conditions of security. *Dissert. Abstr.*, 12, 212.
- Applezweig, D.G. 1954 Some determinants of behavioral rigidity. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 49, 224-228.
- Beck, S.J. Rorschach's test : 1. 1944 Basic processes. New York : Grune and Stratton, 2. 1945 A variety of Personality pictures. New York : Grune and Strattpn.
- Becker, W.C. 1954 Perceptual rigidity as measured by aniseikonic lenses. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 49, 419-422.
- Beier, E. G. 1949 The effect of induced anxiety on some aspects of intellectual functioning: an study of the relationship between anxiety and rigidity. *Amer. Psychologist.* 4, 273-274.
- Blanton, R.L. 1952 The effect of induced anxiety on flexibility of set-chifting in rigid and non-rigid subjects. *Dissertation Abstr.* 12, 777-778.
- Brond, H., Benoit, E.P. & Ornstein, G.N. 1953 Rigidity and Feeble indedness : On examination of the Kounin-Lewin, theory. *J. Clin. Psychel.*, 9, 375-378.
- Brown, R. W. 1952 Some deterninants of the relationship between rigidity and authoritarianism. *Dessert. Abstr.*, 12, 213-214.
- Buss, A.H. 1952 Some deterninants of rigidity in discrimination-reversal learning. *J. exp. Psychol.*, 44, 222-227.
- Buss, A.H. 1953 Rigidity as a function of reversal and non-reversal shifts in the learning of successive discrinations. *J. exp. Psychol.*, 45, 75-81.
- Cowen, E.L., & Thompson, G.G. 1951 Problem solving rigidity and personality structure. *J. Abnorm. soc. Psychol.*, 46, 165-176.
- Cowen, E.L. 1952 the influence of varying degrees of psychological stress on problemsolving rigidity. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 42, 47, 512-519.
- Devos, G. 1955 A quantitative Rorschach assessment of maladjustment and rigidity in acculturating Japanese Americans *Genet. Psychol. Monogr.*, 52, 51-87.
- Eriksen, Charles W., & Eiwenstein, D. 1953 Personality rigidity and the Rorschach. *J. Pers.*, 21, 386-391.
- Fabrikant, B. 1954 Rigidity and flexibility on the Rorschach. *J. clin. Psychol.*, 10, 255-258.
- Fenickel, O. 1945 The Psychoanalytic theory of nourosis. New York : Norton,
- Eey, Elizabeth. 1951 The performance of young schizophrenics and young normals on the wisconsin Card-Sorting Test. *J. consult. Psychol.*, 15, 311-319.
- Fisher, S. 1949 An overview of trends in research dealing with personality rigidity. *J. Pers.* 17, 342-351.
- Fisher, S. 1950 Patterns of personality rigidity and some of their determinants. *Psychol. Monogr.*, 64, No. 1.
- Fisher, S. & Fisher, R.L. 1955 Application of rigidity principhes to the measurement of personality disturbance. *J. Pers.* 24, 86-93.
- Forster, N.O. ; Vinacke, W.E. & Digman, J.M. 1955 Flexibility and rigidity in a variety of problem situations. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 50, 211-216.
- French, E.G. 1955 Interrelation among some measures of rigidity under stress and nonstress conditions. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 51, 114-118.

百名：Rigidity の研究の諸相

- Frenkel-Brunswik, E. 1949 Intolerance of Ambiguity as an emotional and perceptual variable. *J. Pers.* 18, 108-143.
- Goldstein, K. 1943 Concerning rigidity. *Character & Pers.*, 11, 203-226.
- Goodstein, L.D. 1952 Intellectual rigidity and social attitudes. *Dissertation Abstr.*, 12, 379-38..
- Goodstein, L.D. 1956 Problem-solving simplicity an "rigidity" a reply to Grace and Armstrong. *Psychol. Rep.*, 2, 260-261.
- Grace, H. A., & Armstrong, E. A. 1955 Problem-solving simplicity and rigidity. *Psychol. Rep.*, 1, 369-370.
- Harway, N.I. 1952 Personality variables in problem solving rigidity interred from behavior in the level of aspiration situation. Unpublished doctor's dissertation. Univ. of Rochester.
- Herty, M. 1935 Rorschach norms for an adolescent age group. *child developm*, 6, 69-76.
- Jackson, D.N. Messick, S.J., & Sulley, C.M. 1957 How "rigid" is the "Authoritarian" ? *J. abnorm. soc. Psychol.* 54, 137-140.
- Jasper, H.H. 1931 Is perseveration a functional unity participating in all behavior processes? *J. soc. Psychok.*, 2, 28-51.
- Johnson, L.G. 1955 Rigidity on the Rorchach and response to intermittent photic stimulation. *J. consult. Psychok.*, 19, 311-317.
- Jones, M.B. 1954 Aspects of the autonomous personality: II Intolerance of fluctuation. part I, III, Manifest rigidity and IV. Traits from the guilfordzimmerman temperament survey. US Naval Ach. Aviat. Med. Res. Rep., Proj. No. NMool 058. 25. 16. 11p.
- Katz, A. 1952 A study of the relationships among several measures of tidity. *Dissertation Abstr.*, 12, 590-591. university microfilms, Ann Arbor, Michigan,
- Kendler, H. & Damato, M. 1955 A comparison reversal shifts and non-reversal shifts in human concept fermation. *J. exp. Psychol.*, 49, 165-174.
- Kleemeier, R. W. & Dudek, F.J. 1950 A factorial investigation of flexibility. *Educ. psychol. Measmt.*, 10, 107-118.
- Klopfner, B. & M. Kelley. 1942 The Rorschach technique. N.Y.: World Bool Co.,
- Kounin, J.S. 1941 Experimental studies of rigidity. I The measurement of rigidity in normal and feeble-minded persons. *Charaster & Pers.*, 9, 251-272.
- Levitt, E.E., & Zelen, S.L. 1953 The validity of the Einstellung test as a measure of rigidity. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 48, 573-580.
- Luchins, A.S. 1942 Mechanization in problem solving. The effect of Einstellung. *Psychol. Monogr.*, 54, No. 6.
- Luchins, A.S. 1949 Rigidity and ethnocentrism: a critique. *J. Pers.* 17, 449-466.
- Luchins, A.S. 1951 The Einstellung test of rigity; its relation to concreteness of thinking. *J. Consult, Psychol.*, 15, 303-310.
- Maher, B.A. 1957 Personality, Problemsolving and the Einstellung Effect. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 45, 70-74.
- Malmo, R.B. & Wallerstein, H. 1955 Rigidity and reactive inhibition. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 50, 345-348.
- Mandl, B.S.T. 1954 An investigation of rigidity in paranoid schizophrenics as manifested in perceptual task. Abstract of Ph. D. thesis, Purdue U.
- McAndrew, H. 1948 Rigidity and isolation: a study of the deaf and the blind. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 43, 476-494.
- McClland, D.C. Atkinson, J.W. Clark, R.A. & Lowell, E.L. 1953 The achievement motive. New York: Appleton-Century-Croft's.
- Meresko, R., Rubin, Mandel, Shontz, Franklin, C. 1954 Rigidity of attitudes regarding personal

- habits and its ideological correlation. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 49, 89-93.
- Moffitt, J. Weldow, & Stagner, R. 1952 Percentual Rigidity and Closure as Functions of Anxiety. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 52, 345-357.
- 百名盛之 1984 Rigidity の定義および概念規定をめぐって 京都大学 教育学部紀要 XXX 173-192
- Nathanson, M. 1948 Severe rigidity in performance and thought in a case of presenile degenerative disease. *J. nerv. ment. Dis.*, 108, 399-408.
- Norman, R. D., Baker, O. A., & Doehring, D. G. 1950 The Hanfmann-Kasarin Concept Formation Test as a measure of rigidity in relation to college aptitude and achievement. *J. Clin Psychol.*, 6, 365-369.
- Oliver, J. A., & Eerguson, G. A. 1951 A factorial study of tests of rigidity. *Canad. J. Psychol.*, 5, 49-59.
- Pally, S. 1955 Cognitive rigidity as a function of threat. *J. Pers.*, 23, 346-355.
- Pinard, J. W. 1932 Test of perseveration: II, Their relation to psychopathic conditions and introversion. *Brit. J. Psychol.*, 23, 114-126.
- Pitchre, B., & Stacey, O. L. 1954 Is Einstellung rigidity a general trait? *J. aborm. soc. Psychol.*, 49, 3-6.
- Plenderlith, M. 1956 Discrimination learning and discrimination reversal learning in normal and feebleminded children. *J. genet. psychol.*, 88, 107-112.
- Raparport, D. Gill, M., & Schaffer, R. 1946 Diagnostic psychological testing chicao: Year Book Publishres, Vol. 11.
- Reichard, S. 1948 : Rorschach soudy of prejudiced personality. *Amer. J. Orthopsychiat.*, 18, 280-286.
- Rokeach, N. 1948 Prejudice and rigidity in children. *Amer. Psychologist.* 3, 362.
- Rokeach, M. 1948 Generalized mental rigidity as a factor in ethnocentrism. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 43, 259-278.
- Rogeach, M. 1949 Rigidity and ethnocentrism: a rejoinder. *J. Pers.* 17, 467-474.
- Rorschach, H. 1942 Psychodiagnostics. New Mork: Grune and stratton,
- Schaie, K. W. 1955 A test of behavioral rigidity. *J. Abnorm. soc. Psychol.*, 51, 604-610.
- Scheier, I. H. 1954 An evaluation of rigidity factors. *Canad. J. Psychol.*, 8, 157-163.
- Schmitt, H. O., Fenda, C. P. & Wesley, E. L. 1954 A note on sonsistency of rigidity as a personality variable. *J. consult. Psychol.*, 18, 450.
- Shevach, B. J. 1937 Studies in perseveration: VII Experimental results of tests for sensory perseveration. *J. Psychol.*, 3, 403-427.
- Solomon, N. D. 1952 A comperison of rigidity of behavior manifested by a group of stutterers compared with 'fluent' speakers in oral and other performances as measured by the Einstellung-Effects. *Speech Monogr.*, 19, 198.
- Solomon, M. D. 1952 The personality factor of rigidity as an element in the teaching of the scientific method. *Dissertation Abstr.*, 12, 854.
- Stevenson, H. W., Zigler, E. F. 1957 Discrimination Learning and Rigidity in Normal and Feeble minded Individuals *J. Pers.* 25.
- 詫摩武俊・依田明 1943 課題解決事態における硬さについて 心理学研究, 26, 256-260.
- Taylor, C. 1955 Age differences in rigidity as revealed in attitude scale responses. *Disseertation Abstr.*, 15, 882-883.
- Wesley, Elizabeth. 1950 Perseverative behavior in a concept formation task as a function of manifest anxiety and rigidity and of punishment. Unpublished doctor's dissertation. Univer. of Iowa.
- Wesley, E. 1953 Perseverative behavior in a concept-formation task as a function of manifest anxiety and rigidity. *J. abonrm. soc. Psychol.*, 48, 129-234.
- Wolpert, E. A. 1955 A new view of rigidity. *J. Abnorm. soc. Psychol.*, 51, 589-594.

百名：Rigidity の研究の諸相

Zelen, S.L. 1950 Level of aspiration and rigidity on the Rorschach compared with operationally determined measures. *Amer. Psychologist*, 5, 470.

Zelen, S.L. 1954 Behavioral criteria and Rorschach measures of level of aspiration and rigidity. *J. Pers.*, 23, 207-214.

Zelen, S.Y. 1955 Goal-setting rigidity in an ambiguous situation. *J. Consult. Psychol.*, 19, 395-399.

(本学部助教授)