Rigidity の定義および概念規定をめぐって (1)

百　名　盛　之

On the Concepts of Rigidity

MOMONA Moriyuki

〔I〕 研究の概観

（1） Rigidity とは何か。

筆をとるにあたって，まず，Rigidity の定義をするのが常である。すなわち，以下の論述を始めるにあたって，「Rigidity とは何か」「どのような現象をさして Rigidity と言うのか」を明らかにすることが，まず，必要となるであろう。しかし，Rigidity の定義は多様であり，多くの研究者にとっても，この質問は1つの障壁になっている。

個々の研究者は，一応，それぞれ独自の操作的定義を試みてはいるが，本論文のように数多くの文献を照合しながら整理してみようという場合に，全体を通して，一つの定義でカバーしようとすることは難しい。Rigidity の概念，および，その概念にもとづく実験結果をめぐる混乱を俯瞰してみようというのが，本論文の目的であるが，この論を終る時にも，まだ，解決はつかないだろう。学会においても，当分は混乱したままに残される問題ではなかろうか。

「Rigidity」という概念が，多くの人々にどのように取り扱われて来たかは，論を追って説明してゆこう。用語の定義もしないまま論を起すのもまた不便なものであるから，類似の概念を幾つかあげて，Rigidity という現象，又はメカニズムのおよその範囲を示しておこう。

Rigidity と非常に似た概念としては，perseveration, stereotype, mental inertia, fixation, inability to shift, lack of variability, stiffness, hardness, brittleness, pedantry, less mobility, 等があげられ，また，Rigidity とは正反対の概念として，flexibility, fluency, looseness, softness, elasticity, fluidity, mobility, plasticity, the ease with which one change, 等があげられる。邦訳すれば「硬さ」と訳すのが妥当であろう。

（2） Rigidity の研究はいつ頃から始まったものであるか。

この研究の発端をさかのぼるとすると，1925年の Müller, G. E. の研究になるであろう。1929年には，すでに，Psychological Abstract の索引の欄に「Rigidity」の項が入っている。しかし，1929年から1940年までの Rigidity という用語の入った論文は，主に，生理学，神経生理学におけるものであって，心理学的な概念で索引にのせられたのは，1941年の Kounin (1941a, 1941b) と，Goldstein(1941) の2つの論文である。しかし，それ以前にも，Rigidity という語を用いていないが，同じ対象を研究していたのもあるので，何年から始まったと断定することは出来ない。

Rigidity は，1940年以降広範囲に研究された問題である。第2節で詳しく述べるつもりであ

るが，主な研究者としては，Lewin, Kounin, Werner, Cattell, Goldstein, Luchins, Rokeach, Fisher, をあげることが出来るであろう。これらの研究者は，Rigidity の発生のメカニズムについてそれぞれ独自の見解を持ち，多くの研究の指導的立場に立つ者と言える。彼等が自己の論点を明らかにした年代を概観してみることは，意味のないことではないであろう。

Lewin は Rigidity を人格構造の領域間の交通量によって定義し，Kounin は，Lewin のあとをうけて，Rigidity は C. A. と共に増加すると仮説をたて，Werner は発生学的な立場から，分化と共に Rigidity は減少する。すなわち，C. A. と共に減少するとして，Kounin に反論した。

Luchins は，Einstellung の効果は，課題の構造や個体が置かれた課題解決の状況によって左右されるものであって，個体に恒常的なものでないと主張し，Cattell は，Rigidity は性格的なものであるという観点から，perseveration によって説明した。また，Fisher は，精神分析学の流れから，Rigidity を，anxiety および anxiety に対する防禦の結果として考えた。社会心理学者，Rokeach は，ethnocentrism の要因として Rigidity を考えた。

これらの見解は，Lewin-Kounin を除いては，互に独立に提出され，中には，Kounin と Werner の見解のように，互に相反した方向で定義したものもみられる。

1950年代に出された100前後の文献を通覧すると，それぞれの論者の Rigidity 発生のメカニズムに対する見解は，前記8人の見解にさかのぼることが出来ることから，Rigidity 発生のメカニズムの主な見解は，1940年代に提出されたといって過言ではない。そして1940年代の Rigidity の概念の混乱は，そのまま1950年代にもちこされ，なお一層の複雑さを極めて現在に至っている。

（3） 研究の対象。

Rigidity の発生のメカニズムの解明は，殆んどの研究の座に横たわる基本的な問題であるが，表面にあらわれて来たテーマを概観してみると，次のようになる。

① Rigidity は，個体に構造的に内在するものであるか？
　ⓐ Rigidity は，性格の一つの特性であるか？
　ⓑ Rigidity は，知能の一つの特性であるか？
② Rigidity は，状況によって一時的に誘起されるものであるか？
　ⓐ 課題の構造によって左右されるものか？
　ⓑ anxiety とか stress によって誘起されるものか？
③ Rigidity は，単一の構造のものか？　又は，いくつかの異なった Rigidity があるのか？
④ 社会的態度と Rigidity と関係はあるのか？

〔II〕 研究の発端

Lewin, K. (1935) は，精神薄弱児の研究から人格の構造の研究に入っていった。彼は創造的思考の基本的性質は，見通しの作用であると考えた。Köhler は，見通し作用の本質を場の再体制化によるものとした。最初は孤立していた領域の集りとみえるものが，ある統一された全体の中の部分となる方向への場の構造の転換が，見通しを可能にするのである。種族発生的にみて，低次の動物に見通しの低さがみられるが，精神薄弱児の思考の特殊性は，見通し作用の欠除によるのだろうか。しかし，Lewin は，今までの研究からみて，精神薄弱児の見通し作用も，基本的特性においては，普通人とまったくその性質は同じものであり，さらに，「アッハ体験」も立派に

精神薄弱児においてみられると言った。では精神薄弱児を正常児と区別する思考の特殊性はどこにあるのだろうか。

Lewin は，ここにおいて，彼の協力者，K. Karstem と A. Freund の月の顔を書かせる飽和実験を引用している。

月の顔の絵を与えて，それを何回も何回も，もういやだと言うまで描かせる。月の顔に飽きたら，自由画を描かせる。この飽和実験の結果，精神薄弱児と正常児との総持続時間に有意差はなかった。だから，精神薄弱児が正常児に比べて，全飽和に要する時間が長いとは言えない。しかし，飽和するまでの過程には，いちぢるしい相違があった。精神薄弱児は，総飽和時間の殆んどを，月の顔を描くのに費し，飽和後，自由画をつづけることを拒否した。しかし，正常児は，月の顔を描くのにすぐ飽きたが，自由画ならば，つづけて描こうとした。

「精神薄弱児は，正常児よりも，同一活動により強い執着を発揮した。しかし，一度飽和すると，彼等は，同じ領域に属するどの部分的活動をも，もはや，しようとはしなかった。」このような特徴と共に，もう一つ精神薄弱児にみられることは，月の顔を描いて，次に，自由画に移るときに，休息や道草動作がしばしば入り，描きつづけようとする意欲と，飽和との拮抗を，明瞭に示したことである。これに反し，正常児はスムースに移行してゆく。精神薄弱児と正常児との特徴的な差は，中断動作の再行の場合にみられる。熱中している仕事を中断させて他の仕事を与える。この第二動作が終了したときに，平均して最初の課題に戻る傾向があるが，精神薄弱児は100%始めの課題にもどる。

Lewin は，Lissnor, Mahler の代償価の研究を引用している。第2の課題を第1の課題と似せて，第一課題の中断が，どの程度，第二課題で代償されるかをみたのであるが，精神薄弱児では正常児と比べて，第二課題で代償されることは非常に少なく，第二課題が終ると，また，中断された第一の課題に戻った。

Lewin はこのような実験結果から，精神薄弱児の動作をみていると，一見，彼等の意志は，正常児の意志よりも Rigid であるという印象をうけた。

Lewin は，心理の作用する範囲を，位相空間の概念で表現した。飽和の現象を，心理空間の構造，特に分化度に求めた。心理機能の異なりを区画で表現したときに，生活領域の少ない，かつ，要求も単純な子供は，大人よりも分化していない。精神薄弱児は，正常児よりも成層は単純であることになる。類似した課題は，近接した領域として考えられる。このようなトポロジカルな表現で，精神薄弱児の特徴的な行動をみるとき，正常児よりも，領域数は少なく，領域間の交通はとぼしく，障壁があついと考えた。未分化と障壁の硬さが，長い飽和時間を要し，中断作業の場合，第一課題への固執を示し，代償価のある仕事をみつけることの困難をもたらすものと考えた。

Lewin は，精神薄弱児の行動の観察の面から，“硬い”という印象をうけ，この印象は，トポロジカルな障壁の「硬さ」の概念と相まって，次第に人格の硬さと言う概念に発達して来たようにみえる。この時，使った Rigidity, 又は Rigid という用語は，心理学の術語であるよりも，むしろ，普通名詞又は，形容詞に近い印象を受けるのである。Lewin は，正常児と精神薄弱児を比較して，人格構造の硬さということを言ったのであって，後に，Rigidity は性格の一般的な特性であるか否かと言う論争に持ち出されているような，inventry 型式ではかられた人格まで，意味

していなかったと思う。正常児と比較した場合の，精神薄弱児の人格の硬さは，分化度の低さにもより，障壁の硬さにもよるであろう。

Lewin の考えでは，障壁は子供より大人の方が硬いと言われていることから，Kounin の「Rigidity は C. A. と共に，次第に増加する」という仮説ともなり，また，McAndrew の「分化度の低さが Rigidity をもたらす」という定義にまで発展するのであろう。

Lewin は，「人全体の体系における平均的緊張に，恒久的な差異が存在する」ことも勿論考えていたが，精神薄弱児の場合，それ以上に，場の影響も重視していたのである。ただ，彼の場合，精神薄弱児における人格の硬さが主題であったために，場の影響を大きくとりあげなかったまでであろう。

水がめ問題にはじまる Luchins の Einstellung の効果の研究は，やはり，ゲシュタルトの立場から，正常人における場の作用をとりあげたものである。

我々は，1940年代に突然出された多くの Rigidity の研究の発端として，Lewin を考えたい。

〔III〕 Rigidity についての主な見解

Ⅰの(2)，研究の発端のところで指摘したことであるが，Lewin, K. が，"A Dynamic theory of Personality." の中で，Rigid 又は，Rigidity という概念を用いて以後，幾つかの，相異なる Rigidity の mechanism に関する説が出された。

Rigidity という現象は，およそ，心理学のあらゆる領域にみられるものであり，それ故，各領域からの代表的見解とも言うべき，様々の理論が出されて来たことも，もっともなことであろう。

他の研究においてもそうであるかもしれないが，Rigidity の研究においては，豊富な実験結果から，理論が結晶して来たものでなく，理論がまず誕生して，実験的研究がそのあとを追うという歴史をもつ。

交錯した Rigidity の研究をつらぬく主な Rigidity の概念は何かと探してみたところ，1940年代に出された主要な見解が，ほぼ，各領域の見解を代表するものであり，この見解が，また，1950年代以降の実験的研究の方向を指導して来ているものであると思われたので，Rigidity の研究の展開の順にそって，まず，第二章において，1940年代の主な Rigidity 発生の mechanism に関する見解を述べることにした。

知覚，学習の領域での Rigidity の概念としては，Buss, Malmo および，McGinnis 等の理論があげられる。

(1) Kounin の説。

もう一度，Lewin の考えをふり返ってみよう。

Lewin は，person 間の力動的差異をもたらすものとして，分化度，構造の型，心的材質の3つの概念を考えた。すなわち，①person 間の力動的差異は，まず，生活空間（学校，家庭，交友，職場，サークル等）や，要求が，どの程度分化しているかによって左右される。トポロジカルな表現をかりて表現すれば，領域の数に左右される。次に，②分化した個々の領域の強さは，すべて均一であるのでなく，ある領域は強く，また，ある領域は弱いという構造の型をもつものであって，構造の調和，不調和によっても左右される。さらに，③分化度や，構造の型が同一であっ

ても，個々の領域を構成している心的材質の柔らかさ，硬さによっても，差異が出て来る。

Lewin は，人格の特性の一つとして，Rigidity というものがあり，「Rigidity は，領域間の交通の困難さである」と考えた。(1935) しかし，ここで Lewin は，Rigidity という一定の概念を用いているのではなく，stiffness とか hardness とか brittleness とか，fixation とか，pedantry とか，less mobility とか等の多くの語と厳密に区別せず，又，softness, elasticity, fluidity, flexibility, mobility, the ease with which one changes. 等の，反対の意味に用いている場合が多く，明確な概念を欠いていたので，Lewin の Rigidity の概念は，記述的概念に解され，ある場合には，力動的概念に解される結果となり，後に多くの混乱をひきおこすのである。

Lewin 門下の Kounin は，Lewin の見解をうけついで，「Rigidity は C. A. と共に増加する」(1941a, 1941b, 1943) と定義した。彼は，Lewin が，「年をとるにつれて，領域間の障壁は厚くなる」と言ったことから，領域間の交通量は障壁の厚さに比例し，それ故に，C. A. の増加に比例すると考えて，「Rigidity は C. A. と共に増加する」と定義した。

Lewin が交通の困難さについて言ったときに，交通の難易は，勿論，障壁の硬さにもよるが，心的材質の相異にも左右されるという力動的な概念であった。Kounin の定義は，Lewin の概念の static な面のみをうけついだものと言える。彼は，そこで，この仮説の検証をするために，飽和の実験を試みたのである。精神薄弱児，正常児，成人の精神薄弱，この3つのグループの M. A. を等しくして，共飽和の実験を試みたところ，共飽和の程度は，正常児 ＞ 精神薄弱児 ＞ 精神薄弱の成人，という結果を得た。共飽和の程度は，領域間の交通の程度を示すものと考えられるので，硬さは，精神薄弱の成人 ＞ 精神薄弱児 ＞ 正常児ということになり，これは彼の仮説に合うものであったのである。

彼は次に，小石の実験を行った。第一課題で，レバーを下に押して小石を出す操作を90回，第二課題では，レバーを上にあげて小石を出すこと60回をやらせると，正常児は精神薄弱児よりも，第二系列で誤りが多かった。Kounin は，第一課題と第二課題は，精神薄弱児では別の課題であり，別の領域の作業であったので，誤りが少なかった。これに反して，正常児には，2つの課題は重畳的であったので，第一課題の効果に干渉されて，第二課題で誤りが多かったと説明し，この結果は，精神薄弱児においては，正常児よりも領域間の交通量が少ないという事を意味するとして，自己の仮説の妥当性を主張した。

Kounin の仮説が，当時の心理学の研究の文脈で，どのようなことを表現していたかは，Werner の批判を読むとよく判る。

Werner は，かねてから，分化を主張する立場にあり，Kounin の仮説に対して次のように反論した。すなわち，Kounin のいう Rigidity は，年をとるにつれて頑固になるとか，融通がきかなくなるというような常識的な意味での Rigidity であって，①Lewin も Kounin も，ある場合には，硬さを機能的に解釈しているが，他の場合には，構造の特性とし，その理解の仕方が一様でないこと。②Rigidity の概念と，分化度の概念とが混合されていること。③Kounin にとっては，Rigidity は，多様な行動様式を許すことの出来ないものであって，ある一定の特殊な行動様式を示すものとされていること。

Kounin は，Werner の批判に対して，次のような反論を加えた。(1948) すなわち，Werner のいう Rigidity は記述的顕元的 (phenotypical) 概念の Rigidity であって，自分の言う Rigidity

は原型的（genotypical）概念の Rigidity である。原型的 Rigidity は，ある種の行動に間接的に見られるに過ぎず，行動の硬さが，すべて原型的概念の Rigidity を示すとは限らない。原型的概念の Rigidity 以外に行動の硬さをもたらすものは，その個体の分化の一般的段階や，関係領域の分化度や，特殊状況での不安定状況等であること。Werner は Kounin の説が，Rigidity の力動的な解釈に欠けていると批判したが，Kounin も力動的な解釈に努めていること。

Kounin の Werner に対する反論の中には，目新しいものは見あたらない。ただ，Werner の Rigidity を behavioral rigidity, Kounin の概念の Rigidity を inner rigidity と名づけることに終った。

Kounin における理論的不備は，いくつかあげられる。①交通の難易を障壁の硬さで考えたこと。これは Lewin の概念のあまりにも static な，一面的な解釈であったこと。②McAndrew (1948) も指摘するように，分化度は M. A. と比例するという Kounin の考え方。③Werner (1946) によって指摘されたように，分化と孤立（isolation）との区別が明示されていないこと。

幼児や精神薄弱児にもみられるある種の「がんこさ」が，年と共に減退して，いわゆる「ものわかりのよさ」を示すのは，Kounin の inner rigidity 以外のものであると言ってよいものであろうか。分化するにつれて，Rigidity が減少していくのは，いくらでもみられることであるが，Kounin は，この種の Rigidity は behavioral rigidity であって，inner rigidity でないときめつけるが，これは，Kounin が分化と Rigidity の関係を無視していたことを物語っている。このことは，Binet-test による M. A. をそろえることによって，全被験者の分化度を等しくしたという彼の実験の design にも，みられることである。

(2) Werner の説。

Werner, H. は，発達心理学の立場から，Rigidity は種族発生と同様に，個体発生的に減少するという立場に立つ。それ故に，Kounin が，「Rigidity は C. A. と共に増加する」(1941a, 1941b, 1943) と主張する立場とは正反対の見解である。

Werner は，自己の見解を，主として，Lewin-Kounin の批判のうちに展開している。(1946) 前述のように，Lewin-Kounin は，飽和の実験を行って，飽和に長い時間を要すること，および，共飽和の少ないということは，領域間の交通量が少ない，すなわち，障壁が厚いということを示した。彼は，分化する程，Rigidity は減少するという自己の立場を次の理由から説明した。すなわち，機能的意味での Rigidity は，反応の変容の緩慢さからくるものである。反応の変容の欠除は，phylogenetic で，又，ontogenetic な尺度ではかったときに，有機体の相対的な法則である。この特性は，人間においても，動物においても，脳損傷の有機体でもみられることで，この考えは，年をとると，物わかりがよくなるという常識的な見解とも一致する。一般に，機能的意味における Rigidity は，非生産的な，非活発性を示して居り，行動の中に反対様式を含んでいる。Kounin は，Rigidity を心的体制の準素質的特性として，領域が独立している程，Rigidity は大であるとしたが，これは構造的概念としての Rigidity である。このような Rigidity も行動の中にみられるが，一般に，行動の力動的解釈に欠けるものである。

彼は，このような見解から，Kounin の data を次のように批判した。正常児と薄弱児とでは，単調な仕事に対する態度が異なるのである。正常児は単調な課題をいやがるが，精神薄弱児はい

やがらない。だから，飽和実験からでも，原型的な概念での Rigidity をひき出すことは出来ない。飽和時間が長ければ長い程，Rigid であるという Kounin の考えによれば，絵の類似性が大きければ大きい程，共飽和は大きくなる筈であるのに，結果はこれと逆に小さくなっている。これは structural rigidity の概念では，説明できない。さらに，活動が単調で，stereotype であるならば，精神薄弱児は正常児よりも飽和され難いというが，自由画を描きつづける活動も，単調で，stereotype なものである。自由画のときには，正常児は精神薄弱児よりも飽和され難いという結果を，どう解釈したらよいのか。これらは，機能的 Rigidity の概念によって和解するものであると述べた。

Kounin は card sorting test を用いて，色で分類させ，次に，形で分類させたときに，年少の精神薄弱児は，年長の精神薄弱児よりもやさしかったといったが，小石の実験ではこの反対であった。この矛盾をどう説明するか。Werner は，subnormal な個体が normal な個体よりも，card-sorting で Rigid であるということは，彼等の思考の concreteness からくるものであり，未成熟児は，色とか形とかいう抽象的な概念によって分類するよりも，むしろ，perceptual concrete configuration によって分類するであろう。concrete thinking は，abstract thinking よりも分化が少ないのである。であるから，このような Rigidity は，subnormal な人の特性であって，未分化と直接に関係があるのであると説いた。彼は，Kounin との論争の中で，自分のいう Rigidity を，functional rigidity, Kounin のいう Rigidity を，structural rigidity と名づけた。

彼は，正常児と，いわゆる精神薄弱児，および，脳損傷による精神薄弱児との Rigidity を比較して，脳損傷によらない精神薄弱児の Rigidity は，これより少し年下の正常児の Rigidity と相似したところがあり，このグループの示す Rigidity を subnormal rigidity と名づけた。これに反して，脳損傷の精神薄弱児の Rigidity は，前のグループの示すものとは質的に量的に異なるものがみられ，前者の原因を，de-differentiation に，後者の原因を disintegration によると説明し，後者を abnormal rigidity と名づけた。この両者を混合してはならないと Werner は指摘した。

Goldstein は，Rigidity には primary rigidity と，secondary rigidity と呼ばれる2つの種類のものがあり，primary rigidity は1つの set から他の set に移る能力の欠除により，secondary rigidity は higher mental process の毀損であって，精神薄弱の rigidity は，secondary rigidity によるものであると言った。

(3) Cattell の説。

Cattell, R. B. の perseveration の研究は，(1935a, 1935b) 1935年にさかのぼることが出来る。1941年，Kounin が，Rigidity という概念を，前面にもち出して以来，この概念は，急に性格・思考の領域にひろまり，1946年，Cattell は，perseveration の面から Rigidity をとりあげた。彼は，Rigidity は性格構造の一つの特性であるという見解から，functional rigidity とか，problem solving rigidity とか言う Rigidity の概念に対して，性格的ニュアンスを含めた命名として，disposition rigidity と言った。そして時には，structural rigidity ということも言ったが，これは，性格構造からくるものという意味であって，Lewin-Kounin の意味での Rigidity ではない。彼にとっては，perseveration と Rigidity と，どちらが genotype かと言えば，勿論，前者であ

り，perseveration と言われているものの中核は，別名 Rigidity と言われている mental structure の inertia の型で現われる(1946) と言う。mental inertia，すなわち，Rigidity は，motor task において最もよく現われるものであり，又，感覚，知覚表象過程にも表われるものであるとする。それ故に，Cattell, R. B. & Winder, A. E.(1952) は，Rigidity という概念は，いろいろのカテゴリーに入る広範囲の現象に用いられると考えた。

Cattell の考え(1946) を要約すれば，①disposition rigidity の逆の概念が，flexibility であり，これは一次の源泉特性と関係しているものである。さらに，psychotic と neurotic とを分けるものであること。②flexibility は，彼の性格理論 (1946) における6つの性格特性，すなわち，character integration (G), emotional stability (C), surgency (F), cyclothyme tendency (A), intelligence (B), sthenic emotionality (D) とプラスの関係を持ち，dominance factor (E) とマイナスの相関を持つ。そして，社会的地位とか，人気とかに，プラスに相関している。③disposition rigidity は，遺伝的なものであること。④disposition rigidity における neuroses と，意志の欠陥は，id の外部に ego が発展してくることを，Rigidity が抵抗することによって出てくるものであること。

Cattell, R. B. & Winder, A. E.(1952) は，Rigidity が，学習と臨床の領域において，どのような現象をさして言われているかを分析し，Rigidity に3つの異なった種類があることを明らかにした。すなわち，人々が Rigidity と言う概念をどのような場合に用いているかと言うと，適応に失敗したとき，詳しく言えば，与えられたゴールに対して単純な解法が存在するにもかかわらず，複雑な解法を用いたがために，適応に失敗したとき，および，学習の slowness の場合に用いている。

適応の場合も，新しい状況に対する適応の場合と，反復出現する状況に対して適応する場合とを考え，Hull の学習理論を援用しつつ，適応に失敗する要因と，学習の slowness の要因を18掲げた。そのうち，本当の意味での Rigidity は，僅か2つしか残らない。すなわち，学習することの困難さとしての goal path rigidity および goal を変えることの困難さとしての goal rigidity をあげている。そして，さらに goal path rigidity を2つに分けて，知覚と反応における固執にあらわれる immediate disposition rigidity と，おそらく，A factor と同一と思われる Latent disposition rigidity，これは，2つの学習の間における変化への抵抗としてあらわれるものである。この種の Rigidity 以外に，適応の失敗とか，学習の slowness とは別の次元で，もう一つの Rigidity を考えている。それは，反応する能力 (capacity) の変化そのものに対する抵抗とみられる process rigidity である。

この理論は難解であり，また，操作的定義がむづかしかったので，1952年後の研究において，Cattell の構想を実証しようとする試みはみられなかった。ただ，この1952年の Cattell の論文の末尾で，Rigidity の研究の design として，因子分析法が指摘されてから，偶然かもしれないが，1953年以後，Rigidity の因子分析的研究が続けて出されている。

- disposition rigidity
  - process rigidity
  - goal path rigidity
    - immediate disposition rigidity
    - latent disposition rigidity
  - goal rigidity

(4) Goldstein の説。

精神病理学者 Goldstein, K. の考え方には独特のものがある。彼は精神病理学こそ，Rigidity の性質を解明すべき分野であると言う。一般に，脳損傷の場合，損傷の部位によって，独特の行動 pattern があらわれることは，周知のことであるが，Goldstein は，脳損傷の患者の行動，特に，Rigidity を観察して，2つの異なった型の Rigidity を認めた。(1943)

1つのタイプは，subcortical ganglia を損傷した患者の示す Rigidity であり，他の1つは，cortical の損傷とか，精神薄弱のような cortical の畸形をもつ患者の Rigidity である。前者の特徴は，Einstellung，すなわち，set のメカニズムに，異常性がみとめられ，後者には高等精神過程に欠陥がみとめられると言っている。

彼は Rigidity と言う term をどのように考えたかを一応，ここに記しておこう。

「理論的には，Rigidity は，環境に打ちかつことの出来ないときに起るものであり，現象的には，うちかつことの出来ない状況に，繰返し反応すると言う行動特徴をもっている。」(1943)

彼は，Rigidity を脳生理学的には，どのように考えたのだろうか。2つの型の Rigidity は，基本的には，isolation によるものであり，システムから解剖学的に，機能的に分離された中枢神経系の一部が刺戟にさらされた場合に，Rigidity があらわれるのであると言っている。

Goldstein は，脳損傷によって，脳生理的な isolation が起り，損傷の部位によって，isolation に異質的な相違があらわれ，異なったタイプの Rigidity が，行動特徴の中にみられると考えた。そして，subcortical の損傷による Rigidity を primary Rigidity, cortex の損傷，又は，畸形による Rigidity を secondary Rigidity と名づけた。そして，この2つのタイプの Rigidity は互に独立なものと考えた。それ故に，1つの activity から，その activity には関係のない他の activity に移行することの困難さ，すなわち，set を変換する能力の欠陥は，primary Rigidity によるもの，すなわち，大脳生理の性質によるものであって，課題の構造又は，課題解決状況から由来するものでない。そして，Secondary Rigidity は，抽象思考の毀損からくるものであって，課題があまりにも難しいときに起るのであるとした。

では，現象的にみられる行動の反復，前に行ったことのある課題への執着を，Goldstein は，どのように解するかと言うと，そのような反応は，Rigidity の二次的な現象であって「全く出来ない」という frustration situation からの逃避であると考えた。であるから，Rigid な状況に陥っても，かならずしも，前に解いたことのある解法に執着するのではない。frustration の解消の手段として，別の解消の態度があらわれることもあり，例えば，狂乱とか，別の問題に移って補償を見出すことも可能であると考えた。

(5) Luchins の説。

Luchins, A. S. は，最初は，Einstellung，すなわち，set の効果の研究からはじまった。Luchins が，課題解決のメカニズムの解明のために，Einstellung の効果の measure として考察した水がめの問題は，Rigidity の研究者に親しまれ，Luchins の意図を越えて広く用いられるようになったことから，Luchins をして，Rigidity の主な研究者に加えることは異義のないことと思う。

Luchins(1942) が，はじめて用いた水がめの問題は次のようなものである。Luchins は，Problems 2, 3, 4, 5, 6 を Einstellung Problems, Problems 7, 8, 10, 11 を Critical Problems, Problems

9 を Extinction Test と称した。被験者は，Problems 1-6 まで解いてきたとき，数学的に誤りがなかったとしたら，その解法の殆んどは，B−A−2C に一致する。ところで Problem 7 以後を解かせると，殆んどの被験者は，A−C, 又は，A+C で解くにもかかわらず，6 題の Einstellung Problems を解くことによって，Problem 7 以後の解法に単純な解が見出せない。Einstellung Solution の B−A−2C の解法を用いる。それ故，Problem 9 で A−C をみつけるのに長時間を要するという結果になる。

Luchins は，先行系列で作られた set が，次の課題解決法を妨害する mechanization を追求した。

Luchins は，教示の内容を変えたり，set の問題の数を変えたり，水がめの容積を変えたり，種々の variation を加えた一連の研究の結果，①盲目的な反応を繰り返すことは，人間の一般的本質的特性でない。盲目は，mind が mechanize されたためであること。②Einstellung は，mechanization からもたらされるものでなく，intelligence assumption 又は，Resonable behavior（例えば，今度も前と同じ解法でよいだろうというような）から，もたらされるのであること。③ゲシュタルト学派の人々は，Whole Situation の特徴的構造的形象を強調したが，Test Problem のどれを1単位に選ぶか？ Einstellung の効果は，問題全体を，1つと考えるから出て来るのである。1題1題を別のものと考えたならば，Einstellung 効果は出て来ない。④与えられた問題を，すぐに，Whole Situation においてとらえるのは，過信とか，馬鹿げた信頼が作用するからである（1942）という結果を得た。それ故に，Einstellung の効果は，課題の構造や，課題状況に依存するものである事を認めたのである。

はじめは，Luchins は，Rigidity という概念は，一般に，Personality の概念を含んでいるということから，Pervasive trait と言う。彼は，Einstellung の効果と言う用語を用いて，Rigidity と言う概念は用いなかったが，後に，Einstellung の効果で測られたものは，problem solving rigidity であることを認め，さらに，problem solving rigidity は，personality それ自体の機能ではなく，場の状況に左右されるものであることを再び強調した。（1949）

Rigidity の発生の要因が，個体の側にあるのか，又は，課題，および，環境の側にあるのかと言う Rigidity 研究史を賑わした観点に立てば，Luchins は，後者の側に分類されるが，彼は，課題状況の感受性に個人差があることを認め，その個人差をきめる個体側の要因として，Hull の学習理論から示唆をうけて，気質の要因を認めていたことを，(1949)多くの人々は無視している。

Luchins の水がめ問題，それと同じ構造の幾何図形の問題，かくし文字の問題等は，多くの研究者が Rigidity の measure として好んで用いたのであるが，Luchins がこの問題を発表した1942年以前から，Prejudice の研究をしていた Rokeach は，社会的偏見の要因として，Rigidity をとりあげ，水がめ問題と，社会的偏見の score との間の十の相関を得た data をもとにして，社会的偏見は，mental rigidity を思考の硬さのサインであるとした。(1948a, 1948b) 社会的偏見は，ある程度恒常的なものである。Rokeach の見解は，Luchins の「Rigidity は，課題状況により変化するものである」という立場とは全く異なるものである。Luchins は，Rigidity と Ethnocentrism の論文の中で，(1949) Rigidity の measure の誤った使い方に対して，Rokeach を激しく非難した。これに対して，Rokeach は，Ethnocentrism の因子として，generalized rigidity が存在することを反復した (1949) という華々しい論戦があった。

しかし，1953年，Levitt, E. E. は，水がめ問題の妥当性を厳密に検討して，特に，Luchins が暗黙のうちに見過していた仮定をとりあげて，水がめの問題には妥当性がないことを主張した。

彼の論点は，次の点に集中されている。①set の出来てない者を省くため，かなり多くの被験者が Loss される。

その結果，被験者が random sample されていないということになる。②Water Jar の分布は，正規分布とならず，U型分布となること。彼は，Water Jar がテストして疑わしいことを結論した。（1953）

(6) Fisher の説。

Fisher, S. の，Rigidity に関する研究は，1949年の J. Personality 紙上にのせられた「Personality Rigidity に関する研究の展望」の中で，はじめて明らかにされた。この論文の中で，彼は，自己の立場を次のように端的に述べている。すなわち，Freud's A general Introduction to Psychoanalysis was the first to treat systematically certain phases of the rigidity-flexibility question.（原文のまま）

彼は，defense mechanism が，rigidity をもたらすものであると考えた。認知の範囲を狭めることによって，ego にとって不利益な stimulus を避け，或は，そのような stimulus を歪めて受容するという mechanism は，1つには，ego の defense mechanism であり，1つには，Rigidity なる現象を生ずるのであるとした。maladjustment person と，normal を比較したときに，normal は，ego involving emotional situation に遭遇したときに，あまり rigid な行動を示さないということを認めた。さらに，threat の小さい時の行動でみられる rigidity と，threat の大きな時にみられる rigidity とは，区別されるものであること（1950）を認め，彼は，現象する Rigidity を2つに区別した。それらは，ego level rigidity と，peripheral level rigidity である。

ego level rigidity は，課題の成功失敗が直接 ego に関係するような状況の下において，ego の中核に働く defense mechanism からもたらされる Rigidity であり，peripheral level rigidity とは，課題の成功失敗が ego とはあまり関係のない様な課題状況において発生する Rigidity である。それ故に，ego level rigidity の，peripheral rigidity に対する比は，maladjustment person 程大きいものである。

彼は，Rigidity が，personality の general factor であるか，又は，field condition の影響であるか否かと言う論争を，次のように批判している。

「人々は，それぞれ自己の性格のレベルに対応した独自の防禦戦術をとるのであると仮定することにより，少なくとも，部分的には解決するであろう。」（1950b, 1955）

Fisher は，（1950b）次の4つの Variables が，行動の Rigidity の Profiles を決定するものと考えた。

ⓐ ego rigidity に対する Peripheral rigidity の比の，理想的な“正常比”との逸脱の程度。

ⓑ 個体の反応が，general rigidity を反映しているように見える度合。（彼の考えでは，general rigidity とは，反応の範囲を狭めているものである。）

ⓒ threatening 又は，ego significant な状況に遭遇したときにあらわれる Rigidity の程度。

ⓓ 通常は，ego involving としては受け入れられないような状況に遭遇したときに，常になく大きな，或は，不必要な Flexibility を働かせるようにみえる程度。

Fisher のいう Rigidity は，様々な姿をして無意識のうちにあらわれる。例えば，internal personality rigidity は，Rigidity とは正反対にみえる姿をしてあらわれ，しかも，極度に flexibility を含んでいるようにみえると述べている。(1950b) 勿論，かかる意味での Rigidity であるから，intelligence との関係は，あまり認めていない。

彼は，threating task で示される rigidity と，non threating task で示される ego level rigidity と，peripheral rigidity との比を，定量的に測ることが出来るならば，Rigidity の研究は進むであろうと考えていたが，1955年に，1つの試みを発表した。(1955)

Fisher の構想は，直接には他の研究にうけつがれていないが，defense mechanism が Rigidity を発生するものであるという考えは，後に，anxiety とか，security とか，stress 等と Rigidity との関係の研究となって発展してゆくのである。

(7) Rokeachの説。

ethnocentrism と tolerant individual との関係を性格学的に研究していた Rokeach は，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来た。この時，Rokeach は，問題をより能率的に解くための他の解法を示すような領域の再体制を行うことが出来ないものを，Rigidity と定義した。(1948) 彼はさらに次のように述べた。

" There is a generalized rigidity which will manifest itself in the solution of any problem, be it social or non social in nature." (1948)

彼は，当時の Rigidity の概念を，problem solving のみならず，また，social adjustment にまで拡張したのである。そして，social prejudice は，mental rigidity および，思考の concreteness の1つの sign であるという仮説をたてたのである。この仮説をテストするために，大学生を，California Ethnocentrism Scale で prejudice score の高いグループと低いグループに分けた。mental rigidity は，Luchins の Water Jar を用いた。

結果は，Ethnocentrism の score の高い者ほど複雑な解法に固執する傾向を示した。Water Jar と同じような構造の map problem でも，同様な傾向がみられたが，これは有意にはならなかった。彼はさらに，prejudice score の高い子供は，数学の問題をとくときに Rigid であり，思考が concrete であるという仮説をたてて，前回と同様な結果を得た。(1948)

Luchins は，Rokeach のこの結果(1948a, 1948b)に対して反対した。その論点は，①Rokeach の仮説は，かならずしも不適当というわけではないが，方法論的な欠陥を有すること。②特に，Roueach の Water Jar の score の方法は，mental rigidity を測定しているとはいえないことを明らかにした。

Luchins は Rokeach を評して，次のように言った。

" They were a function of Aristoterian or class approach as opposed to the field properties of the problem of thought."

Gestalt 派に属する Luchins の考えは，set は，場の中に強ゲシュタルトが出来たときに発生

するのであり，場の状況のいかんにかかわらず ethnocentric であるとか non ethnocentric 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個体にラベルをはること。個体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 は，(1949) ethnocentrism の factor としての general rigidity をはかるテクニックの信頼度と妥当性を data で示して，Luchins に反論した。

Rokeach の結果は，Solomon, M. D. (1952) によっても追試され，同様な結果をみた。しかし，Eriksen, C. W. & Eisenstein, D. (1953) は，同様な試みにおいて失敗した。しかし，Luchins とか，Eriksen の批判にもかかわらず，Rokeach の1948年，49年の論文は，Adorno, Brandy, 及び，Hartley に支持され，ethnocentrism, authoritarianism, social attitude の研究者に大きな影響を与え，Rigidity の研究で，性格と Rigidity との研究以上に華やかな進歩をみせたのである。

あ と が き

筆者が暫定的に Rigidity を定義して "Rigidity とは Personality の一要因である" とか，また "Rigidity とは習慣化した構え (set)" であるという事も出来る。

しかし前述のごとく，同じ対象，あるいは行動に対して様々な立場から論がたてられ，そしてそれに対する反論が述べられている。しかも両者共，実証的な試みの中から論が出されている現状を知るにおいては，単純に Rigidity の定義ないし概念規定は出来ない。複雑に錯綜する定義を検討していく間に，行動のある面では正しいとも思える。快刀乱麻を断つごとく一つの定義を出したいところであるが，それを出し得ないのが現状であると思う。このレビューでは書き得なかったが，過去の数多くの実証研究をつぶさに検討することによって Rigidity という概念を精密にすることが出来るであろう。次の機会にその作業を行ってみたいと思う。行動のあらゆる面において所謂 Rigid な側面が現出するのは確かである。現在のところは，行動の記述や解析において Rigidity にふれる場合，誰の定義による Rigidity かを考慮に入れて論を進めるのが妥当であろう。

なお文中に fixation, mental inertia, あるいは正反対の flexibility plasticity な語を邦訳せずそのまま用いたが，それらの用語も Rigidity と同様，論者によってその意味するところの内容が異なるので，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。

参考・参照文献

1. Aborn, M. A study of rigidity and distortion in normals and schizophrenies with controlled verbal material. Microfilm Abstr., 1951, 11 (2), 441-442.
2. Ainsworth, L. H. A study of rigidity. Unpublished doctoral thesis, University College, Univer. of London, 1953.
3. Ainsworth, L. H. Rigidity, Insecurity, and Stress. J. abnorm. soc. Psychol., 1956, 56, 67-74.
4. Ainsworth, Mary D. & Ainsworth, L. H. Measuring Security and insecurity, Toronto; Univ, of Toronto Press, in press.
5. Applezweig, D. G. An investigation of the interrelationships of several measures of rigidity under varying conditions of security. Dissert. Abstr., 1952, 12, 212.
6. Applezweig, D. G. Some determinants of behavioral rigidity. J. abnorm. soc. Psychol., 1954, 49, 224-228.

7. Austregesilo, A. Rigidez descerebrada en clinica. Rev. Cte-neure-eftal., 1931, 6, 483-488.
8. Back, K. W. The Einstellung test and Performance in factural interviewing. J. abnorm. soc. Psychol., 1956, 52, 28-32.
9. Beck, S. J. Rorschach's test: I. Basic processes. New York: Grune and Stratton. 1944 II. A variety of Personality pictures. New York: Grune and stratton, 1945.
10. Becker, W. C. Perceptual rigidity as measured by aniseikonic lenses. J. abnorm. soc. Psychol., 1954, 49, 419-422.
11. Beier, E. G. The effect of induced anxiety on some aspects of intellectual functioning: as study of the relationship between anxiety and rigidity. Amer. Psychologist., 1949, 4, 273-274.
12. Belmont, I. The consistency and non-consistency of rigid behavior as manifested in similar types of tasks. Dissertation Abstr., 1954, 14, 871-872.
13. Berg, E. A. A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. J. gen. Psychol., 1948, 39, 15-22.
14. Blank. L. Methodological difficulties in constructing a rigidity scale. Psychol. Rep., 1956, 2, 103-110.
15. Blanton, R. L. The effect of induced anxiety on flexibility of set-shifting in rigid and non-rigid subjects. Dissertation Abstr., 1952, 12, 777-778.
16. Braen, B. B. The neasurement and validation of theoretically derived manifest rigidty in a group of college students. Dissertation Abstr., 1955, 15, 2573-2574.
17. Brond, H., Benoit, E. P. & Crnstein, G. N. Rigidity and Feeble indedness: On examination of the Kounin-Lewin theory. J. clin. Psychol., 1953, 9, 375-378.
18. Brocks, S. Complexity of task as a factory in rigidity behavior of children in problem solving situations. Dissertation Abstr., 1955, 15, 461-462.
19. Brown, M. M. A study of performance on a determination test as related to quality of vocabulary and rigidity. Amer. Psychologist, 1948, 3, 372.
20. Brown, R. W. Some deterninants of the relationship between rigidity and authoritarianism. Dessert. Abstr., 1952, 12, 213-214.
21. Brown, R. W. A determinant of the relationship between rigidity and authoritarianism. J. abnorm. soc. Psychol., 1953, 48, 469-476.
22. Buss, A. H. Some deterninants of rigidity in discrimination-reversal learning. J. exp. Psychol., 1952, 44, 222-227.
23. Buss, A. H. Rigidity as a function of reversal and non-reversal shifts in the learning of successive discriminations. J. exp. Psychol., 1953, 45, 75-81.
24. Buss, A. H. Rigidity as a function of absolute and relational shifts in the learning of successive discrimination. J. exp. Psychol. 1953, 45, 153-156.
25. Cattell, R. B. On the measurement of perseveration. Brit. J. Educ. Psychol., 1935, 5, 76-92.
26. Cattell, R. B. Perseveration and personality: Some experiments and an hypothesis. J. ment. Sci., 1935, 81, 151-167.
27. Cattell, R. B. The riddle of perseveration. I "Creative effort" and disposition rigidity. J. Pers. 1946, 14, 229-238.
28. Cattell, R. B. The riddle of perseveration. II. Solution in terms of personality structure. J. Pers. 1946, 14, 239-267.
29. Cattell, R. B. The varieties of structural rigidity. J. Personality, 1949, 17, 321-341.
Cattell, R. B. & Luborsky, L. B. P-technique demonstrated as a new clinical technique for determining personality and Symptom structure. J. gen. psychol., 1950, 42, 3-24.
30. Cattell, R. B., & Winder, A. E. Structral rigidity in relation to learning theory and clinical psychology. Psychol. Rev., 1952, 59, 23-39.

31. Cervin, Personality Dimentions of Emotional Responsiveness and Rigidity, and Scales for Measuring Them. J. Pers. 1957, 25, 626–642.
32. Chang, N. K. Y. An investigation of flexibility-rigidity as a general characteeristic of intellectual functioning. 1953, M. A. U. Hawaii.
33. Christie, J. R. The effects of frustration on arigidity in Problem Solution. Unpublished doctor's dissertation, Univ. of California, 1949. Paper read at American Psychological Association.
34. Cohen, L. An investigation of rigidity in problem solving. Dissertation Abstr., 1955, 15, 874.
35. Cowen, E. L., & Thompson, G. G. Problem solving rigidity and personality structure. J. Abnorm. soc. Psychol., 1951, 46, 165–176.
36. Cowen, E. L. Stress reduction and proeblm-solving rigidity. J. consult. Psychol., 1952, 16, 425–428.
37. Cowen, E. L. The influence of varying degrees of psychological stress on problem-solving rigidity. J. abnorm. soc. Psychol., 1952, 42, 47, 512–519.
38. Cowen, E. L., Wiener, M., & Hess, Judith. Generalization of problem-solving rigidity. J. consult Psychol., 1953, 17, 100–103.
39. Cowen, E. L., Heilizer, F., Axelrod, H. S. & Alexander, S. The Correlates of Manifest Anxiety in Perceptual Reactivity Rigidity and Self Concept. J. consult. Psychol., 1957, 21.
40. Cynamon, M. Individual differences in tests of flexibility-rigidity. Dissertation Abstr., 1952, 12, 583.
41. Davis, J. S. Flexibility: an experimental approach to a theory of personality. 1949, Ph. D., New York U.
42. Devos, G. A quantitative Rorschach assessment of maladjustment and rigidity in acculturating Japanese Americans Genet. Psychol. Monogr., 1955, 52, 51–87.
43. Duncker, K. On problem solving. (Trans by L. S. Less) psychol. Monogr. 1945, 58, No. 5 (whole No. 270)
44. Dusser de Barenne, J. G., & Koskoff, Y. D. Weitere Untersuchungen Uber Beugestarre der Hinterpfoten an dermännlichen Ruckennarkshatze. Pflüg. Arch. f. d. ges. Physiol. 1933, 232, 56–60.
45. Eriksen, Charles W., & Eiwenstein, D. Personality rigidity and the Rorschach. J. Pers., 1953, 21, 386–391.
46. Fabrikant, B. Rigidity and flexibility on the Rorschach. J. clin. Psychol., 1954, 10, 255–258.
47. Fattu, N. A., Rapos, E. & Mech, E. V. Problem solving: a statistical description of some relationships between organismic factors and selected response measures. Genet. Psychol. Monogr., 1954, 50, 141–185.
48. Femichel, O. The Psychoanalytic theory of nourosis. New York: Norton, 1945.
49. Fey, Elizabeth. The performance of young schizophrenics and young normals on the Wisconsin Card-Sorting Test. J. consult. Psychol., 1951, 15, 311–319.
50. Fisher, S. An overview of trends in research dealing with personality rigidity. J. Pers. 1949, 17, 342–351.
51. Fisher, S. & Fisher. R. Value of isolation rigidity in maintaining integration in seriously disturbed personalities. J. Pers. 1950, 19, 41–47.
52. Fisher, S. Patterns of personality rigidity and some of their determinants. Psychol. Monogr., 1950, 64, No. 1.
53. Fisher, S. & Fisher, R. L. Application of rigidity principles to the measurement of personality disturbance. J. Pers., 1955, 24, 86–93.
54. Forster, N. C.; Vinacke, W. E. & Digman, J. M. Flexibility and rigidity in a variety of problem situations. J. abnorm. soc. Psychol., 1955, 50. 211–216.

55. French, E. G. Interrelation among some measures of rigidity under stress and nonstress conditions. J. abnorm. soc. Psychol., 1955, 51, 114-118.
56. Frenkel-Brunswik, E. Intolerance of Ambiguity as an emotional and perceptual variable. J. Pers. 1949, 18, 108-143.
57. Gallagher, O. R. Looseness and rigidity in family structure. soc. Forces. 1953, 31, 332-339.
58. Goldstein, K., & Scheerer, M. Abstract and concrete behavior; an experimental study with special test. Psychol. Monogr., 1941, 53, No. 2 (whole No. 239)
59. Goldstein, K. Rigidity. Psychol. Bull., 1942, 39, 461.
60. Goldstein, K. Concerning rigidity. Character & Pers., 1943, 11, 203-226.
61. Goodstein, L. D. intellectual rigidity and social attitudes. Dissertation Abstr., 1952, 12, 379-380.
62. Goodstein, L. D. Intellectual rigidity and social attitudes. J. abnorm. soc. Psychol., 1953, 48, 345-353.
63. Goodstin, L. D. Problem-solving simplicity an "rigidity" a reply to Grace and Armstrong. Psychol. Rep., 1956, 2, 260-261.
64. Gough, H. G. The California Psychological Inventory Rigidity Scale. Unpublished mimeographed manuscript, Institute of Pernonality Research. Univer. of California. 1951.
65. Grace, H. A., & Armstrong, E. A. Problem-solving simplicity and rigidity. Psychol. Rep., 1955, 1. 369-370.
66. Guttman, I. The relation of rigidity of set to intellect. Dissertation Abstr., 1956, 16, 790.
67. Hamilton, J., & Krechevsky, I. Studies in the effect of shock upon the behavior plasticity in the rat. J. comp. Psychol, 1933, 16, 237-253.
68. Harris, R. A. The effects of stress on rigidity of mental set in problem solution. Paper read at Amer. Psychol. Ass., Washington, D. D., 1952.
69. Harway, N. I. Personality variables in problem solving rigidity interred from behavior in the level of aspiretion situation. Unpublished doctor's dissertation. Univ. of Rochester 1952.
70. Harway, N. I. Einstellung effect and goal-setting behavior. J. abnorm. soc. Psychol., 1955, 50, 339-342.
71. Hertz, M. Rorschach norms for an adolescent age group. I child developm, 1935, 6, 69-76.
72. Hörmann, H. Zum Problem der psychischen Starrheit. Z. exp. angewand. Psychol., 1955-56, 3, 662-683.
73. Huber, J. T. The disparity between phenomena reportedly related to rigidity. Dissertation Abstr., 1952, 12, 586.
74. Jackson, D. N. Messick, S. J., & Sulley, C. M. How "rigid" is the "Authoritarian"? J. abnorm. soc, Psychol. 1957, 54, 137-140.
75. Jasper, H. H. Is perseveration a functional unity participating in all behavior processes? J. soc. Psychol., 1931, 2, 28-51.
76. Johnson, L. C. Rigidity on the Rorchach and response to intermittent photio stimulation. J. consult. Psychol., 1955, 19, 311-317.
77. Jones, M. B. 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., 1954, Proj. No. NMool 058. 25. 16. 11p.
78. Kasanin, J. & Hanfmann, E. Experimental study of concept formation in Schizonhrenia: quantitativeanalysis of results. Amer. J. Psychiat., 1938, 55, 157-166.
79. Katz, A, A study of the relationships among several measures of rigidity. Dissertation Abstr., 1952, 12, 590-591. University microfilms, Ann Arbor, Michigan, 1952.
80. Kendig, Isabelle, V. Studies in perseveration: Determining factor in the development of

compulsive activity. J. Psychol., 1937, 3, 231-246.

81. Kendler, H. & Dámato, M. A comparison reversal shifts and non-reversal shifts in human conecpt formation. J. exp. Psychol., 1955, 49, 165-174.
82. Kleemeier, L. B. & Klemeier, R. W. Effects of benzedrine sulfate (amphetamine) on psychomotor performance. Amer. J. Psychol., 1947, 60, 89-100.
83. Kleemeier, R. W. & Dudek, F. J. A factorial investigation of flexibility. Amer. Psychologist 1948, 3, 257.
84. Kleemeier, R. W., & Dudek, F. J. A factorial investigation of flexibility. Educ. psychol. Measmt., 1950. 10, 107-118.
85. Klopfer, B. and M. Kelley. The Rorschach technique. Yonkers, N. Y.: World Book Co., 1942.
86. Klugman, S. F. Emotional stability and level of aspiration J. gen. Psychol., 1948, 38, 101-118.
87. Kounin, J. S. Experimental studies of rigidity. I The measurement of rigidity in normal and feeble-minded persons. Character & Pers., 1941, 9, 251-272.
88. Kounin, J. S. Experimental studies of rigidity II. The explanatory power of the concept of rigidity as applied to feeble-minddness. Cheracter & Pers. 1941, 9, 273-282.
89. Kounin, J. S. Intellectual development and rigidity. In R. G. Barker, J. S. Kounin, & H. F. Wright. (Eds). Child behavior and development. New York: McGraw-Hill, 1943. Pp 179-197.
90. Kounin, J. S. The meaning of rigidity: a reply to Heinz Werner. Psychol. Rev., 1948, 55, 157-166.
91. Kurt, W. Back & V. Puerto Rico. Einstellung Test and Performance in Factual Interviewing J. abnorm. soc. Psychol. 52, 28-32.
92. Lankes, W. Perseveration. Brit. J. Psychol., 1915, 7. 387-419.
93. Levine, A. S. Perseveration, rigidity, and persistence. Psychol. Rep., 1955, 1, 107-125.
94. Levine, D. Problem solving rigidity and decision time. J. abnorm. soc. Psychol., 1955, 50, 343-244.
95. Levitt, E. E., & Zelen, S. L. The validaty of the Einstellung test as a measure of rigidity. J. abnorm. soc. Psychol., 1953, 48, 573-580.
96. Levitt. E. E. & Zelen, A. An investigation of the water-jar extinction problems a measure of rigidity. Psycho. Rep., 1955, 1, 331-334.
97. Lewin, R. A Dynamic theory of Personality 1935.
98. Luchins, A. S. Mechanization in problem solving. The effect of Einstellung. Psychol. Monogr., 1942, 54, No. 6.
99. Luchins, A. S. Proposed method of studying degrees of rigidity in behavior. J. pers., 1947, 15, 242-246.
100. Luchins, A. S. An examination for rigidity of behavior. New York: Veterans Administration, 1948.
101. Luchins, A. S. Rigidity and ethnocentrism: a critique. J. Pers. 1949, 17, 449-466.
102. Luchins, A. S. Examination for flexibility-rigidity of behavior. Montrose, N. Y.; F. D. Roosevelt VA Hospital, 1950 (Mimeographed Menual)
103. Luchins, A. S. New experimental attempts at preventing mechanization in problem solving. J. gen. Psychol., 1950, 42, 279-297.
104. Luchins. A. S. The Einstellung test of rigidity; its relation to concreteness of thinking. J. Concult, Psychol., 1951, 15, 303-310.
105. Luchins, A. S. On recent usage of the Einstellung-effect as a test of rigidity. J. consult. Psychol., 1951, 15, 89-94.
106. Luchins, A. S. & Forgus, R. H. The effect of differential post weaning enviroment of the rigidity of an animal's behavior. J. Genet. Psychol., 1955, 86, 51-58.

107. Maher, B. A. Personality, Problem-solving and the Einstellung Effect. J. abnorm. soc. Psychol., 1957, 54, 70-74.

108. Malmo, R. B. & Wallerstein, H. Rigidity and reactive inhibition. J. abnorm. soc. Psychol., 1955, 50, 345-348.

109. Mandl, B. S. T. An investigation of rigidity in paranoid schizcphrenics as manifested in perceptual task. Abstract of ph. D. thesis, 1954, Purdue U.

110. Manson, J. S., & Ferguson, F. R. "Decerebrate rigidity" in man. Brit. Med. J., 1930, 2, 769-771.

111. Mayzner, M. S. Concept span as a composite function of personal vatues, anxiety, and rigidity. J. Pers., 1955, 24, 20-33.

112. McAndrew, H. Rigidity in the deaf and the blind. J. soc. Issues, 1948, 4(4), 72-77.

113. McAndrew, H, Rigidity and isolation: a study of the deaf and the blind. J. abnorm. soc. Psychol., 1948, 43, 476-494.

114. McCelland, D. C. Atkinson, J. W. Clark, R. A. & Lowell, E. L. The achivement. motive New York: Appleton-Century-Croft's. 1953.

115. McDowall, R. J. S. A flexor rigidity preparation. J. Physiol., 1935, 83, 36p.

116. Meresko, R., Rubin, Mandel, Shontz, Franklin, C. Rigidity of attitudes regarding personal habits and its ideological correlation. J. abnorm. soc. Psychol., 1954, 49, 89-93.

117. Miller, J. Authoritarianism, Intolerance of Ambiguity, and Rigidity under Ego and Task involving conditions. J. abnorm. soc Psychol., 1957, 55, 29-33.

118. 三浦武：人の構造に於ける「硬さ」心研, 1949, 20, 62—66。

119. Moffitt, J. Weldow, & Stagner, R. Perceptual Rigidity and Closure as Functions of Anxiety. J. abnorm. soc. Psychol., 52, 345-357.

120. Moldawsky, S. An empirical validation of rigidity scale against criterion of rigidity in an interpersonal situation. Unpublished doctor's dissertations. Univer. of lowa. 1951.

121. Moldewsky, S. An empirical validation of a rigidity scale against a criterion of rigidity in an interpersonal situation. Sociometry, 1951, 14, 153-174.

122. Montgomery, G. E. An experimental study to explore the relationship between rigidity and stagefright among college students. Dissertation Abstr., 1955, 15, 2577-2578.

123. Moskowity, B. An Investigation of Psychological Rigidity. Proc, Ckla. Acad. Sci., 1952, 33, 292-293.

124. Nathanson, M. Severe rigidity in perfermence and thought in a case of presenile degenerative disease. J. nerv. ment. Dis., 1948 108, 399-408.

125. Neely, J. H. A study of the relationship between two measures of structural rigidity. Univ. N. C. Rec., 1953, No. 520, 227-228.

126. Norman, R. D., Baker, C. A., & Doehring, D. G. The Hanfmann-Kasarin Concept Formation Test as a measure of rigidity in relation to college aptitude and achievement. J. Clin. Psychol., 1950, 6, 365-369.

127. Notcut, B. Perseveration and fluency. Brit. J. Psychol., 1943, 38, 200-208.

128. 岡本夏木：概念形成に於ける "Fexibility" について, 京都学芸大学学報, A. No. 6. (1954) 26-36.

129. 岡本夏木：「硬さ」の意味 京都学芸大学学報 A: No. 6 (1955) 28-36.

130. Oliver, J. A., & Ferguson, G. A. A factorial study of tests of rigidity. Canad. J. Psychol., 1951, 5, 49-59.

131. Overholser, W. Administrative and forensic psychiatry. Amer. J. Psychiat., 1957, 113, 645-647.

132. Pally, S. Cognitive rigidity as a function of threat. Dissertation Abstr., 1953, 13, 126-127.

133. Pally, S. Cognitive rigidity as a function of threat, J. Pers., 1955, 23, 346-355.

134. Phillipson, L. K. Personality rigidity as a distinguishing factor between normal and neurotic

behavior. Dissertation Abstr., 1955, 15, 878.

135. Pinard, J. W. Test of perseveration: II, Their relation to psychopathic conditions and introversion. Brit. J. Psychol., 1932, 23, 114-126.

136. Pinard, J. W. Test of perseveration: I. Their relation to charactor, Brit.J. Psychol., 1932, 23, 5-19.

137. Pitcher, B., & Stacey, C. L. Is Einstellung rigidity a general trait? J. abnorm. soc, Psychol., 1954, 49, 3-6.

138. Plenderlith, M. Discrimination learning and discrimination reversal learning in normal and feebleminded children. J. genee. Psychol., 1956, 88, 107-112.

139. Polan, A. The influence of rigidity on transfer in verbal learning. Dissertation Abstr., 1955, 15, 1904.

140. Polleck, L. J., & Davis, L Studies in decerebration VI The effect of eafferentation upon decerebrate rigidity. Amer. J. Physiol., 1931, 98, 47-49.

141. Pullen, Maxwell S. Rigidity and shock therapy of psychotics: an experimental study. J. consult. Psychol., 1953, 17, 79-86.

142. Ranson, S. W. Rigidity caused by pyramidal lesions in the cat. J. Comp. Neur., 1932, 55, 91-97.

143. Rapaport, D. Manual of diagnostic psychological testing, vol. I, diagnostic testing of intelligence and Cocept formation. New York: Josiah Macy Foundation, 1944.

144. Raparport, D. Gill, M., and Schaffer, R. Diagnostic psychological testing chicago: Year Book Publishers, 1946. Vol. II.

145. Rehfisch, J. M. Rigidity, character, and temperament; a psychological analysis. Unpublished doctoral dissertation. Univer. of California. 1954.

146. Reichard, S. Rorschach study of prejudiced personality. Amer. J. Orthopsychiat., 1948, 18, 280-286.

147. Relitisch, J. M. A Scale for Personality. J. consult. Psychol., 1958, 22, 10-15.

148. Rokeach, M. Prejudice and rigidity in children. Amer. Psychologist, 1948, 3, 362.

149. Rokeach, M. Generalized mental rigidity as a factor in ethnocentrism. J. abnorm. soc. Psychol., 1948, 43, 259-278.

150. Rokeach, M. Rigidity and ethnocentrism: a rejoinder. J. Pers. 1949, 17, 467-474.

151. Rokcaoh, M. The effect of perception time upon rigidity and concreteness of thinking J. exp. Psychol., 1950, 40, 206-216.

152. Rokeach, M., McGvney, W. C. & Denny, M. R. A distinction between dogmatic and rigid thinking. J. abnorm. soc. Psychol, 1955, 51, 87-93.

153. Rorschach, H. Psychodiagnostics. New York Grune and Stratton, 1942.

154. Rotter, J. B. Level of aspiration as a method of studying personality: II Development and evolution of a controlled method. J. exp. Psychol., 1942, 31. 410-429.

155. Roy, I. Situational and personality factors in rigidity: a study of the effects of stress and stress-free situations on rigidity in a sorting problem in children who have been judged as weller poorly-adjusted. Dissertation Abstr., 1954, 14, 1800. Abstract of Ph. D. thesis, 1954, New York. U.

156. Schaie, K. W. Measuring behavioral rigidity; a factorial investigation of some test of rigid behavior. Unpublished master's thesis, Univer. of Washington, 1953.

157. Schaie, K. W. A test of behavioral rigidity. J. Abnorm. soc. Psychol., 1955, 51, 604-610.

158. Schaie, K. W. Some developmental concomitants of rigid behavior. Dissertation Abstr., 1956, 16, 2215-

159. Scheier, Ivan H., & Ferguson, G. A. Further factorial studies of test of rigidity. Canad. J. Psychol., 1952, 6. 18-30.

160. Scheier, I. H. An evaluation of rigidity factors. Canad. J. Psychol., 1954, 8, 157-163.
161. Schmidt, H. O., Fonda, C. P. & Wescey, E. L. A note on consistency of rigidity as a personality variable. J. consult. Psychol., 1954, 18, 450.
162. Schroder, H. M. & Rotter, J. B. Rigidity as learned behavior. J. exp. Psychol., 1952, 44, 141-150.
163. Settlage, P., Zable, M., & Harlow, H. F. Problem solution by monkeys following bilateral removal of the frontal areas. VI Performance on tests requiring contradictory reaction to similar and identical stimuli. J. exp. Psychol., 1947.
164. Shevach, B. J. Studies in perseveration: VII Experimental results of tests for sensory perseveration. J. Psychol., 1937, 3, 403-427.
165. Solomon, N. D. 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. SpeechMonogr., 1952, 19, 198.
166. Solomon, M. D. The personality factor of rigidity as an element in the teaching of the scientific method. Dissertation Abstr., 1952, 12, 854.
167. Stevenson, H. W., Zigler, E. F. Discrimination Learning and Rigidity in Normal and Feeble minded Individuals. J. Pers. 1957, 25.
168. Strange, F. B. The relationship of manifest anxiety and manifest rigidity to the strength of perceptual expectancy. Dissertation Abstr., 1954, 14, 1824-1825.
169. 詫摩武俊, 依田明: 課題解決事態における硬さについて, 心研, 1943, 26, 256—260.
170. Taylor, O. Age differences in rigidity as revealed in attitude scale responses. Dissertation Abstr., 1955. 15, 882-883.
171. Taylor, A. Rigidity of self-concept as a mechanism in the maintenance of personality equilibrium and as an expression of this equilibrium. Dissertation Abstr., 1955, 15, 1121-1122.
172. Walker, E. F., Staines, R. G., & Kenna, J. C. P-tests and the concept of mental inertia. Charact & Pers., 1943, 12, 32-45.
173. Walshe, F. M. R. Physiological analysis of some clinically observed disorders of movement. II. The temor rigidity symptom-comples. Lancet, 1929, 1, 1024-1029.
174. Werner, H. Abnormal and subnormal rigidity. J. abnorm. soc. Psychol. 1946, 41, 15-24.
175. Werner, H. The Concept of rigidity: A critical evaluation. Psychol. Rev 1946, 53, 43-52.
176. Wesley, Elizabeth. Persevertive behavior in a concept formation task as a function of manifest anxiety and rigidity and of punishment. Unpublished doctor's dissertation. Univer. of Iowa. 1950.
177. Wesley, E. Perseverative behavior in a concept-formation task as a function of manifest anxiety and rigidity. J. abnorm. soc. Psychol., 1953, 48, 129-234.
178. Wolpert, E. A. A new view of rigidity. J. Abnorm. soc. Psychol., 1955, 51, 589-594.
179. Wolpert, E. A. The search for a general rigidity syndrome. Unpublished master's thesis, Univer. of Chicago, 1954.
180. Zelen, S. L. Level of aspiration and rigidity on the Rorschach compared with operationally determined measures. Amer. Psychologist, 1950, 5, 470.
181. Zelen, S. L. Behavioral critereia and Rorschach measures of level of aspiration and rigidity. J. Pers., 1954, 23, 207-214.
182. Zelen. L. L. & Levitt, E. E. Notes on the Wesky Rigidity Scale: The development of a short form. J. abnorm. soc. Psychol., 1954, 49, 472-473.
183. Zelen, S. Y. Goal-setting rigidity in an ambiguous situation. J. Consult. Psychol., 1955, 19, 395-399.

(本学部助教授)