加藤(1966)は養育態度とRFTが無関係であると報告している。Dym(1969)は子どもの認知型は同性の親からの子どもの距離と曲線的関係にあるととして検討したが、父から離れている男子は場依存的傾向、適当に母から離れている女子は場独立的いつも父といふ男子、母から離れている女子とでは後者の方が場独立的であることを示している。また Scallon & Herron (1969)は、夜尿症の子どもとその母親に認知型テストを行った。その結果、夜尿症の子どもは場依存的傾向にあるのみで母親との関係は見いだせなかった。

養育態度と認知型の関係について一致した見解は得られていない。母親の養育態度がそのまま単純に子どもに反映されることは考えられないので、両者の間に、適当メカニズムを加味して検討することなどが今後研究される必要があるだろう。

9 他の認知型との関係

Denmark Hevlena と Murgatroyd (1971)は、Stroop Color Word Test による柔軟型—固定型と、EFTとRFTによる場依存型—場独立型とは、共に場からある項目をとりだす個人の能力に関係するものと考えて、両者の関係を検討した。結果、SCWテストとEFT、RFTそれぞれについて有意な関係を見出せなかったが、テストの極端値を得た個人についてみると、CWテストとEFTのみは有意な相関($r=0.68$, $p<0.01$)があった。以上か Denmark らは、柔軟型—固定型と場依存型—場独立型とは異なる次元の認知スタイルだと結論している。

Kagan ら (1964)は、分析型とHFTとEFTによる場依存型—場独立型との関係と検討した。その結果、分析型はHFTの成績がよかったが、EFTについては関係がなかった。このことからKagan らの分析的態度は解答の正否を熟考する問題解決ののストラテジーに関係するものであり、場依存型—場独立としての場から項目をとりだす能力とは関係のないと結論した。EFTと分析的態度との無関係性は、小林ら(1972)小林(1972)でも確かめられている。

認知型はあるテストの結果から操作的に定義されたものであるから、テスト間の相関を分析するだけでは各認知型の共通点は十分に考察しきれないと考えられる。概念では共通する点もあるが、テスト結果では有意な相関の生じない原因を検討することは、各認知型の概念をより明確にすることと思われる。

10 今後の課題

以上の研究では次の点が共通して指摘される。場依存型—場独立型の定義は操作的になされたものである。従って、この認知型を他の概念と比較し、その共通する部分と固有の部分を確認し、概念の整理をすることがまず必要と思われる。しかしこうした点からの認知型研究はやっとりかかられた段階であり、また一致した結果は得られていない。知能指数を個人差の唯一の指標としてきた従来の研究に対して、新しい個人差の指標として認知型を提起する場合、以上の点がとくに重要となると思える。教育現場では個人の特徴としての知能指数が個人の価値を規定するかのように取り扱われることがあり、そのことの弊害は多く指摘されてきている。こうした現実の中では、認知型と知能の関係を明確にしなれば単なることばの言いかえにしかすぎなくなるだろう。

さらに各々の研究で用いられる認知型はテストを行った集団内での相対的な関係から決定されるものであり、絶対的な位置で決定されたものではない。

以上の留意のうえで、今後の場依存型—場独立型の研究はRFTを用いて技能・運動との関係・学習・人格との関係を検討していくことが必要であるだろう。Witkinら初期の研究者はRFTを用いたが、近年使用が容易であることからEFTが多く用いられている。しかし、RFTは重力に対する身体位置知覚も関係している三次元の知覚様式が反映されており、EFTは二次元の知覚様式の反映である。両者の相関は高いが、しかしRFTは他の認知型テストともEFTとも異なる領域に関係しているように思える。こうした意味から、EFTとRFTの関連を再検討すること共にRFTを中心に認知型研究を進めることが興味深い新しい示唆を与えるのではないかと思う。(伊瀬康子)

II Stroop Color Word Test (SCWT) による認知型

Stroop Color Word test は、色の名づけ (color naming) と色名の読み (Word reading) との速度の違いを、認知の速さと発話へ変換するまでの速さおよび両者の干渉で説明するために考察されたものである。このテストを用いて色と文字という刺激の競合事態での、刺激自体に対する個人の認知様式の差という面と、刺激競合事態にどのように適応していくかという適応様式上の差の2つの性研をもった認知型研究が行なわれている。さらに第3の型として、学習運行におけるパターンの個

人差を分析したのものもある。

ここでは、まず Strood Color Word Test の概略を紹介し、各認知型類型の概型とその方法論的定義、およびそれらを用いた研究について言及する。

1 Stroop Color Word Test

このテストは、各10行10列の100項目からなる3枚のカードで構成されている。単語カード(W)に色名を黒字で印刷したもの、色カード(C)は、Wカードで用いられた色を小円または小長方形にぬったものが印刷されている。最後のカードは、色名の単語をその色とは異なる色のインクで印刷した色単語カード(CW)である。使用される色の数や種類は研究者によって異なり、Stroop(1935)の原版では、赤、緑、茶、青、紫の5色であるが3色から6色まで様々である。

実施方法は、Wカード、Cカードでは色名を口頭でいわせて、所要時間と誤りを記録する。CWカードでは、文字を無視して色名をいわせるのが一般的であるが、文字を読ませる場合もある。

また、このテストにおける干渉効果の測定をより厳密なものにするために、無意味綴りを用い、ある種の綴りは必ず決った色で印刷したカードと、ランダムな色で印刷したカードでの色名呼称を比較する方法——Color Phonetic Symbol Test を考案、使用している者もある。(Stein et Langer, 1966)

2 知覚運動型(Perceptual-motor dominance): 概念型(Conceptual dominance)

(1) 概念の定義および背景

知覚運動型(Perceptual-motor dominance)とは、知覚運動的なものと概念的なものという二つの認知的下位体系の競合状態において、知覚運動の下位体系等の強度が強いものをいう。これに対して、概念的な下位体系の強いものが概念型(Conceptual dominance)である。

操作的には、CカードとWカードの反応速度を比較し、C/W比の大きいものは、単語読みの速い概念型、小さいものは、色名づけの速い感覚運動型である。

いくつかの特性をもった刺激をみる場合人によってどれに着目するかが異なる。すなわち、刺激次元偏好性があるといわれている。刺激の競合状態においては、それをどう受けとめ、対処するかという個人の認知様式の差が顕著にあらわれる色名の読みは白黒で印刷されている場合色の名づけよりも速いのであるが(Ligon(1932)との差には個人差が大きいことが知られていた。Broverman

(1958)は、これを個人の認知的下位体系の強さによるものだとして認知型として扱った。

(2) 年齢による変化

色名の読みと、色の名づけの速度の差については、Lund(1929)の研究で次のことが知られていた。7才までは名づけが速く8才~11才位までは色名読みがなり優位となるが、それ以後は両者の差はそれほど顕著ではなくなる。これに対して、Ligon(1932)は、6才から11才までのどの年齢においても一定して、色名読みが速いと主張した。しかしStroop(1935)は、Ligonの説に反証をあげ、色名読みの優位は年齢が長ずるにしたがい顕著になるとした。

これらのことから、色名読みの優位が年齢により大となるとすれば、ここでの定義による概念型は、年齢が長ずるにつれて増加するといえよう。しかし、認知型そのもの発達の変化を直接扱った研究はない。

(3) 学習との関連

Broverman(1958)は、この認知型を、認知的下位体系の優位性の差として定義し、学習過程において体系の保持傾向が強い場合には、外部からの刺激による妨害をうけにくいと仮定した。大学生80人にSCWテストを実施し、知覚運動型、概念型と明確に判定できた者各12名に対し加算課題を行なわせた。課題の困難度、提示様式(視覚、聴覚)を変化させ、妨害なしの条件と、女性の声(加算と類示した内容を話す)による妨害条件での成績を比較した。結果は、無妨害条件では2つの認知型間は差はなかったが、妨害条件では概念型の者の方が成績がよかった。この研究では、加算という課題が比較的概念的課題であったため、上述の結果だけでは、概念型の下位体系の保持傾向が強いという一般的な結論を導くことはできず、かえって、課題の種類と学習者の認知型とが成績にどんな差異を生み出すかについて分析する糸口となった。

学習課題の種類による成績のちがいでいう点に着目して、Brovermanは、上述の論文の後半で、算数課題(概念的課題)とキー押し反応課題(知覚運動的課題)を用い前者では概念型が、後者では知覚運動型がすぐれていることを示した。また後の研究Broverman(1960 a, b)においては、この二つの認知型の次元だけではなく、学習遂行に関連した自動化(Automatization)の強弱という認知型の概念も導入し、さらに課題による認知型別の学習成績を分析している。その結果、概念的課題(算数問題、語いの意味と書く問題など)では概念型がすぐれ、知覚運動的課題(図形を写す作業空間把握問題など)では、知覚運動型がすぐれていた。妨害による学習量の減

少を指標とした Bee (1968) は、算数問題では両認知型に差はないが、アナグラム問題では概念型がすぐれていたと報告している。Broverman (1960 b) の結果でも、すぐに自動化できるやさしい課題（絵に名づけをする、タッピング）においては、こうした差は顕著ではなかった。

学習者が、ある程度学習事態に集中的に関与しなくてはならないような場合には、自分の認知的下位体系の優位なものを動員して処理しようとする傾向をもつため、認知型の適合する内容のもの、そうでないものにおいて差が生ずると考えられよう。このことは概念的学習課題を用いて、意図的学習と偶然的学習に影響する要因を分析した Amster (1995) による意図的学習においてのみ、概念型に相当する群の成績がすぐれていたという結果からも裏付けされている。

(4) 社会的適応との関連

Broverman (1964) は、成人を対象として、S CW テストの諸得点および知能テストに含まれる言語能力得点や構成力、運動能力得点、さらに、埋もれ図形テストのカード分類等の得点間の因子分析を行ない、知覚運動—概念という二極性をもつ因子を抽出した。（自動化の因子も抽出されたが、二極性を有していなかった）さらにこれらの成人のうち67名を対象に教育歴および現在の職業について、認知型別に分析を行なった。教育程度については、大学院および専門的訓練を受けたものを1とし、7年間未滿しか学校教育を受けなかったものを7とする7つの評定段階に、職業スケールでは、大会社の役員や主要な専門職を1とし、無職のものを8とする8段階に評定して、評定点について処理を行なった。その結果、教育程度、職業スケールともに、概念型の方が低得点すなわち、よい段階にあることが知られた。そして、教育程度は知能とも関連があるが、職業のスケールは知能の優劣との関連が有意でなかった。このことは、抽象能力にすぐれた者の社会経済的地位が高いとした Sarason & Glardwin (1958) の研究と関連するが、全体的にみれば、新しい又は困難な概念的課題を扱う技能だけに職業水準の高い者がすぐれていただけである。このように、職業水準と認知型との直接的因果関係は分析できなかったが、次にのべる柔軟、固定の認知型 (Ahtonatization の強弱) については、かなりはっきりした結論をのべている。

3 柔軟型 (Flexible Control) : 固定型 (Constricted Control)

(1) 概念の定義および背景

柔軟型 (Flexible Control) とは、多くの他からの余計な干渉刺激が存在しても、行動場面で反応すべき特定の刺激側面をとらえて、自らの反応のしかたは多様に変化させながらもうまく対処することのできるもの、すなわち認知的干渉を受けにくいものをいう。学習場面について Broverman (1960) が用いた自動化 (Automatization) の強いものを対応している。

固定型 (Constricted Control) とは、多くの余計な刺激が重視するような場面に直面すると、気が散りやすく、それに対抗するために抑圧的な方法をとったり回避的傾向を示すものをいう。すなわち、認知的干渉を受けやすいものといえる。Broverman の類型では、学習の自動化の弱いものに対応する。

これらの認知型は S CW テストを用い、操作的には次のように定義される。CW カードの反応時間と C カードの反応時間を比較して CWC の値の低い者（負者）は干渉の少ない柔軟型、この値の高い者（正の者）は干渉の多い固定型である。

認知的干渉における個人差の概念は、古くから知られていた知覚の体制化傾向の個人差：水準化—先鋭化 (leveling—sharpening) とか、大きさや明かるさの判定の個人差などを説明する時に用いられてきた。あいまいさ (ambiguity) や不安定性 (instability) に対する「耐性」の概念を検討したところから始まる。(Gardner, 1953, Loomis & Moskowitz, 1958)。あいまいさ、不安定性に対する耐性は、個々の課題に特有のものではなく、個人内にかなり一定して存在するものだということが明らかになった。そして、Schlesinger (1954) は、干渉の受けやすさと認知的態度との関係を分析し、焦点的態度 (Focusing) は、干渉を受けやすいことを明らかにし、固定型類型への道をつけた。

S CW テストの CW カードは、色と色名とが競合しており、ここでの反応速度は干渉の程度を反映すると考えられるため、このタイプの認知型の測定のよい尺度となったのである。最近の上地 (1972) の研究によれば、1年間の間隔で実施された2回の S CW テストでの反応速度には、C カード 0.896、CW カード 0.851 という高い相関があり、この測定の信頼性を裏付けている。

(2) 年齢による変化

認知型としての発達的变化を直接に扱った研究はないが、認知的干渉度の発達的变化についての研究は多いので、これらの結果から推論することは可能である。

Wapner と Krus (1960) は、認知的干渉度が年齢発達とともに減少し、老人になると再び増加するという結

果を得た。これを受けて Camalli ら (1962) は、7才から80才までの 235名に S CW テストを実施分析した。7才から13才まで各年令、17才から80才までについては、4つの年令段階について分析した結果、Cカードの反応時間は年令とともにほんの少々減少するにすぎないが、CWカードでは、17~19才段階まではかなりの減少をみせ、その後35才~45才段階までは変化が少なく、65~80才段階になると再び増加する傾向がみられた。このことから彼らは、子どもでは機能が未分化未総合であるのが成人するにつれ認知機能が成熟し、老人になると老化による機能低下がおこるためこのような現象がみられるのだと結論している。しかし、わが国で橋本、浜 (1969) が、ほぼ同様の手続きで7才から70才代までの558名について行なった研究では、CWカードの反応時間については Comalli らと、ほぼ同様の結果であったが、Cカードでは異り、年令によりCWカードと同じような現象が見られた。

Wapner らや Comalli らの結果からすれば、CWカードとCカードでの反応時間の差を測度として定義されている認知型については、13才位までは、年令が長ずるに従って固定型が多いのが柔軟型が多くなり、成人では柔軟型が多く、老人になると再び固定型が増加すると推論できる。しかし、橋本らの結果をみると、大学生位までは年をおっての固定型の減少が考えられるが、その他はあまり顕著ではない。上地 (1972) が、9才児に対して1年後に再テストした結果を比較したデータからも顕著な傾向がみられない。しかし、低年令では固定型が多く、年令があがらないと柔軟型的認知はできにくいことを示す例は多い。(Butollo et al, 1971 Rand et al, 1962). (Gardner et al 1959)

以上のことから発達的にみて、固定型は減少し、老人になると再び増加するかについては、はっきりとした結論が出せない。認知型類型分けを各年令級ごとに行なって比較するという研究により明らかにされるであろう。

(3) 認知記憶との関連

固定型、柔軟型という概念を導入した Loomis と Moskowitz (1958) は、文章による特定の人物についてのあいまいな記述の受けとり方と、連続的に羊から木へと変化していくあいまいな図形の認知を評定法を用いて研究した。この結果、柔軟型は評定の際に中間的な反応をするが、固定型は極端反応をすることを見出した。すなわち、柔軟型は、あいまいなものはあいまいなりに判定するが固定型はあいまいになっても、元の形に固執した反応をするのである。彼らは、固定型はあいまいさに対する耐性が低く、柔軟型は、あいまいななりに

要素を統合する力をもっているとしている。しかし小谷野 (1966) の研究では、2つの認知型による認知的葛藤の調停のしかたに差を見せなかった。

記憶に関しては、固定型が劣るとされている。Jensen (1965) は、集中事態での記憶範囲が、干渉値の低い者(柔軟型)で大きいことを示しているし、物語文の把持でも高干渉群(固定型)の成績が悪いことが報告されている (Uhlman 1962)。認知、記憶に関するこれらの結果は、認知的干渉を受けやすい固定型は入力刺激をまとめたものとして処理するという点で不利なためということができよう。

(4) 知能との関連

認知的干渉値と知能との関連については、一定した結果がえられていない。Jensen と Rohwer (1966) の Review によれば、認知的干渉値と知能との相関は0に近いとされたものが多い (Callaway, 1959, Jensen, 1965, Leedy (1963)。しかし、Uhlman (1962) は、干渉値と知能との有意な負の相関 ($r = -0.34$ $p < 0.01$) を報告している。Jensen は、Uhlman の用いた S CW テストが集団テスト形式のものであったため、知的作業的な効果が入りこんだためであろうとしている。

わが国では、上地 (1970) が、中学生を用いて干渉値と知能との負の相関をみだし、さらに、小学生を用いた結果でも負の相関を報告している (1972)。しかし、上地の用いた干渉値の測度は、前者では、色と語の適合しているCWカードと普通のCWカードでの反応時間の比であり、役者では、CWカードとWカードの反応時間の比である。結果の差異はこうした方法論上の違いに帰せられねばならない。ここでは、Jensen (1965) が干渉要因の測度としてあげているCW-Cを操作的定義の基礎にしているので、上地の結果のみの導入して論ずることはできない。

Jensen らが強調しているように、干渉値は知能とは独立した測度であるとすれば、ここでいう認知型も知能と独立したものとして考えられるが、なお今後の検討が必要であろう。

(5) 学習との関連

Broverman (1960 a) は、2つの認知型を学習における自動化の強弱という面からとらえて、課題の性質と学習者の認知型による成績の差異を研究した上記の研究によれば、自動化しやすい課題(加算作業)では、自動化の強い柔軟型の成績がよかった。さらに課題の性質を種々にかえて行なった研究 (1960 b) で、自動化できる課題(絵に名前をつける、タッピング)の2つにおいては

柔軟型がよいが、集中を要する課題（語の意味をいう、空間把握問題）では両認知型間に差がないことを示した。このことは Amster (1965) が記憶学習課題において、柔軟型が偶然的学習よりも意図的学習に習おいてすぐれているとしたこと考えあわせることができよう。

また Hardison と Parcell (1959) は、WISC のブロックデザイン課題を用いて、負の言語強化やショックによる脅迫が学習に及ぼす効果の認知型によるちがいを分析した。そして実験的に導入されたストレス事態で学習が妨害されるのは固定型の者であるとしている。

学業成績との関連をとりあげた研究には、上地 (1970) があるが、上述したように、干渉価の測度のとり方が異なるため、ここでの認知型研究の枠からはずれないのでここでは触れない。

(6) 性格・適応との関連

認知型と性格との関連については Maudsely Personality Inventory を用いた 2 つの研究 (Callaway 1959, Jensen 1965) があり、外向性得点と干渉価が負の相関をもつことを示している。すなわち、柔軟型に外向性の者が多いといえる。また、Stein と Langer (1966) は、形容詞のチェックリストによる性格テストと語いテストの結果から、固定型の方が性格的適応が悪いと述べている。上地 (1970) の行なった YG テストの結果でも、認知的干渉価の低い者は協調的、支配的、外向的性格をもつとされている。

Broverman (1964) の成人に対する教育程度と職業水準との関連の分析によれば、教育程度では差はなかったが、職業水準では、柔軟型の方がよいことが明らかにされている。柔軟型（自動化の強の者）の方が、努力家であるという Broverman 自身の分析もさることながら、あいまいさも自己の内部で適当に処理して事にあたるといふこのタイプは、積極的に社会へでて、よい適応をするのだといえよう。

4 SCW テストによるもう一つの認知型

Smith と Klein (1953) は、SCW テストの CW カードを 20 項目づつ 1 分間の休憩をおいて 5 回連続して読ませ、各回の反応速度を記録したところ、試行数の増加に伴う反応時間の変化に個人差のあることを見出し、それを次の三つの型に分け、認知型と称している。

異積型 (Cumulative)：試行数が増えるにつれて、20 項目に要する時間が一定の割合で増えていくもの。

分離型 (Dissociative)：試行ごとに反応時間は増加するが、増え方が一定しないもの。

安定型 (Stabilized)：試行ごとの反応時間にほとんど変化のないもの。

そして、こうしたタイプができるのは、以前の学習の構えから離れられず、常につきまとっている（異積型）、集中時間が短かく一定した反応ができない（分離型）、状況の変化に対してよく適応しマイペースを保てる（安定型）といった、認知行動の型があるからであるとしている。

彼らの分類は、今までに述べられてきた認知型の概念とは多少異なる上、その後の研究も少ないため、信頼性という点ではっきりしないが、実際の教室場面での学習行動との関連を考える時、さらに分析してみる必要がある。（高木和子）

III 熟慮型—衝動型

我々は、経験的に思慮深い人と衝動的な人がいることを知っている。これを操作的に定義したものが熟慮型—衝動型と呼ばれる認知的テンポの型である。認知的テンポに関する研究は、ここ数年の間に急速に発展してきた。

1. 概念の定義とその背景

Kagan ら (1963) は、CST を使った分析—非分析型認知スタイルの研究の結果、分析的反応の規定要因の 1 つとして概念的テンポの個人差があることを見いだした。この反応時間の個人差は、課題間に一貫性があり、個人内安定性も高いことから、比較的安定した情報処理様式の個人差と考えられ、認知的テンポの個人差として独立して研究されるようになった。反応時間は誤数と高い負の相関がみられることから、認知的テンポは反応時間と誤数の 2 指標によって操作された。すなわち、反応をする前に最初の反応を禁止して解答が正しいか否かをよく確かめる、反応時間が長く誤数の少ない者が熟慮型 (Reflection)、思いついた最初の反応をよく検討せずすぐにだす、反応が短かく誤数の多い者が衝動型 (Impulsivity) である。

2. テスト方法

認知的テンポの個人差は、多くの選択が同時に可能であり、正しい選択がすぐに明らかにならない場合に生じるとされ、Kagan ら (1964) は次の 3 種の課題を作成した。