

# 中断課題法 (Interrupted Task Paradigm ; I. T. P.) の基準得点 (Criterion Scores) に関する因子分析的研究

—特に Rosenzweig P-F Study とその人格理論との関係において—

一 谷 彊 ・ 武 田 美 重 子

A Factor Analytic Study on Criterion Scores of Interrupted Task  
Paradigm (I. T. P.)

By

Tsuyoshi ICHITANI and Miyeko TAKEDA

Received November 17, 1966

## I 問題および目的

先の論文においてわれわれは Rosenzweig P-F Study の因子分析によって得られた因子人格型と、中断課題法によって得られた再生差得点との関係性について論じた<sup>1)</sup>。

中断課題法とは、全課題のうちランダムに 1/2 の課題を完了させ、残り 1/2 の課題を未完了にさせるように実験的に操作する実験方法である。この方法は Lewin の場理論に基づいた緊張理論を裏付けるという意図でもって、1927年に Zeigarnik<sup>11)</sup> によって導入された。それ以来現在に至るまで幾多の心理学者が研究してきたが、未だに議論の余地を残して余りある。その混乱を示している理由の一つとして Butterfield は基準得点 (Criterion Scores) の問題をあげている<sup>2)</sup>。すなわち、従来中断課題法による実験結果は基準得点に従って grouping することによって考察されてきた。しかしながらその基準得点の種類は実に様々であり、それらの信頼性・妥当性に関する系統的な研究がなされていない。そこで Butterfield<sup>2), 3)</sup> は従来用いられてきた基準得点を大別して次の3種に分けた。

### (1) Straight Recall Measures 単一再生測度

この場合の測度は再生された未完了・完了課題数であり、それらが各々別個に保たれている。

### (2) Relative Recall Measures 相対的再生得点

これは種々の再生差得点および再生比得点を含む。未完了課題 (I) の再生を IR, 完了課題 (C) の再生を CR とし記述すると次の如くなる。

$$\text{再生差得点 ; } IR - CR, CR - IR, \frac{CR}{C} - \frac{IR}{I}$$

$$\text{再生比得点 ; } \frac{IR}{CR}, \frac{IR/I}{CR/C}, \text{ さらに複雑なもの}$$

### (3) Repetition Choice (RC) 選択的再行

課題の再行を基準得点としたものである。

中断課題法の基準得点に関心をもった Butterfield は、この3分類を基礎として種々の I.T.P. 得点間の相互関係性を研究しようとした。彼は小学校4年および6年生からなる128人の児童を被験者として用いた。全被験者は nonskill 条件と skill 条件とに2分され、この2つの過程で各々の被験者は

3 対からなる 6 つの課題 (puzzles) が与えられた。中断課題法に従ってランダムに 3 つの課題は完了させられ、残りの 3 つの課題は未完了にとどめられた。6 課題終了後すぐに課題の再生が求められ、その後すぐに再行が求められた。再行は課題の類似性によって対にされた未完了・完了の 2 課題が同時に被験者に呈示され、いずれか一方を選択再行するように教示が与えられた。彼はこの実験手続きによって種々の基準得点を求めた。それらは IR (未完了課題の再生数), CR (完了課題の再生数),  $IR+CR$  (全再生課題数和),  $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ ,  $\frac{IR}{CR}$ , RC (選択的再行) である。彼はこの 7 つの基準得点について、各々 skill 条件, nonskill 条件との両条件における相関係数を求め、その相関行列より主軸法によって因子分析を行ない、varimax rotation を施行した。その結果より彼は次のように結論した<sup>3)</sup>。

(1) 課題再生と課題の選択的再生との間に関係がないこと。

(2) skill 条件と nonskill 条件の因子構造の比較により、skill 条件の方がより複雑な要因が含まれているということ。

(3) 中断課題再生データの好ましい分析は、IR と CR が同一個体内の次元として挿入されたものであること。

Butterfield の (3) の結論は、Glixman の intersession measure の立場を批判し、intrasession measure が適切であると主張した Alper<sup>1)</sup> の立場に等しい。

従って本研究の目的は、Butterfield の実験結果の検討をすることによって中断課題法に関する基準得点の分析を試みることにある。同時に、前論文においてわれわれは中断課題法の測度として Alper らのいう intrasession measure に基づき、相対的再生差得点  $IR-CR$  の立場をとった<sup>5)</sup> が、果たしてその立場が妥当であったかどうかを併せて検討したい。

## II 実験方法

### 1 被験者

小学校 5 年生および 6 年生 313 名に Rosenzweig P-F Study 日本版 (児童用) を実施し、先にもとめられた因子得点表より因子得点化し、各因子に顕著な因子負荷を示した男女児童 104 名を被験者とした。

### 2 学習材料

わが国の知能テストおよび職業適性テストの中から抜萃された paper and pencil tests で、全学習課題数は 9 対からなる 18 個のテストである。

### 3 実験手続き

知能および学習成績の類似している児童 2~5 人を 1 単位として実施した。実験状況は、low stress 条件と high stress 条件に分かれていて、前条件においては実験者の援助を依頼するということを強調し、後条件においては知能テストとしての性質を強調した教示が各被験者に与えられた。課題学習として各被験者は、上にあげた paper and pencil tests が一冊のブックレットにまとめられたものを学習した。学習後中間作業として 5 分間紙芝居が行なわれ、その後すぐに課題の再生が要求された。教示は“いろんなテストをやりましたが、どんな種類の問題をやったかできるだけ多く思い出して書いて下さい。”と印刷されていた。次に、先に実施したブックレットの答えの記入していないものを各児童に見せて、「もう一度やりたい」~「もう一度やりたくない」の間を 5 段階に分け、5 段階評定で選択的再行を求めた。

### III 結果および考察

中断課題法に関する7つの基準得点, すなわち, IR, CR, IR-CR, IR+CR,  $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ ,  $\frac{IR}{CR}$ , RC  
について各被験者ごとにその得点を求めた。課題再生の場合の得点化は, 完了および未完了課題の再  
生数を基礎として計上した。他方選択的課題再行の場合の得点化については, Butterfield は未完了

表1 各基準得点の相関行列

(各相関行列の右上は高ストレス(H.S.), 左下は)  
低ストレス(L.S.)条件のものを示す。

| 一 谷・武 田 (1966)        |       |       |       |       |                       |                 |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-----------------|-------|
| 条件<br>基準得点            | H. S. |       |       |       |                       |                 |       |
|                       | IR    | CR    | IR-CR | IR+CR | $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ | $\frac{IR}{CR}$ | RC    |
| L. IR                 |       | .415  | .548  | .766  | .458                  | .380            | .062  |
| CR                    | .161  |       | -.556 | .829  | -.355                 | -.374           | -.127 |
| L. IR-CR              | .519  | -.623 |       | -.109 | .859                  | .896            | .182  |
| S. IR+CR              | .673  | .767  | -.063 |       | .035                  | .450            | -.034 |
| $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ | .615  | -.240 | .584  | .109  |                       | .892            | .193  |
| $\frac{IR}{CR}$       | .542  | -.286 | .646  | .132  | .441                  |                 | .056  |
| RC                    | .022  | -.159 | .252  | -.124 | .035                  | .046            |       |

| Butterfield (1965) <sup>2)</sup> |       |       |       |       |                       |                 |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-----------------|-------|
| 条件<br>基準得点                       | H. S. |       |       |       |                       |                 |       |
|                                  | IR    | CR    | IR-CR | IR+CR | $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ | $\frac{IR}{CR}$ | RC    |
| L. IR                            |       | .318  | .253  | .575  | .124                  | .621            | .052  |
| CR                               | .325  |       | -.658 | .593  | -.619                 | -.237           | -.126 |
| L. IR-CR                         | .801  | -.827 |       | -.353 | .967                  | .163            | .242  |
| S. IR+CR                         | .544  | .616  | -.067 |       | -.429                 | .322            | -.064 |
| $\frac{IR-CR}{IR+CR}$            | .813  | -.768 | .970  | -.005 |                       | -.015           | .206  |
| $\frac{IR}{CR}$                  | .688  | -.827 | .933  | -.161 | .938                  |                 | .206  |
| RC                               | .016  | .012  | .002  | .024  | .019                  | .025            |       |

課題の再行を要求した数としているので、従って本研究においてもこの立場に従って、「とてももう一度やりたい」、および「もう一度やりたい」の項目を選択した場合は1点，“普通”を選択した場

表2 重心因子行列

| 条件<br>因子<br>基準得点      | Low Stress N=54 |        |       |                | High Stress N=50 |        |       |                |
|-----------------------|-----------------|--------|-------|----------------|------------------|--------|-------|----------------|
|                       | I               | II     | III   | h <sup>2</sup> | I                | II     | III   | h <sup>2</sup> |
| IR                    | .408            | .846   | .095  | .8912          | .624             | .648   | .304  | .9017          |
| CR                    | -.715           | .621   | .135  | .9152          | -.242            | .909   | -.166 | .9124          |
| IR-CR                 | .888            | .143   | .106  | .8202          | .931             | -.333  | .353  | 1.1022         |
| IR+CR                 | -.214           | .853   | .299  | .8628          | .269             | .963   | -.093 | 1.0084         |
| $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ | .643            | .395   | -.161 | .5953          | .896             | -.219  | -.077 | .8567          |
| $\frac{IR}{CR}$       | .658            | .357   | -.118 | .5743          | .959             | -.203  | -.313 | 1.0589         |
| RC                    | .236            | -.131  | .352  | .1968          | .189             | -.075  | .183  | .0748          |
|                       | 2.4141          | 2.1501 | .2916 | 4.8557         | 3.1453           | 2.3792 | .390  | 5.9151         |
| %                     | 34.5%           | 30.7%  | 4.2%  | 69.4%          | 44.9%            | 34.0%  | 5.6%  | 84.5%          |

表3 心理学的因子行列 (表2からの転回行列)

| 条件<br>因子※<br>基準得点     | Low Stress N=54 |                 |                  |                | High Stress N=50 |                 |                  |                |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|----------------|
|                       | I <sub>1</sub>  | II <sub>2</sub> | III <sub>1</sub> | h <sup>2</sup> | I <sub>1</sub>   | II <sub>2</sub> | III <sub>1</sub> | h <sup>2</sup> |
| IR                    | .536            | .761            | -.158            | .891           | .368             | .786            | .385             | .901           |
| CR                    | -.608           | .731            | -.106            | .915           | -.536            | .786            | -.089            | .913           |
| IR-CR                 | .899            | .035            | .100             | .819           | .989             | -.033           | .351             | 1.102          |
| IR+CR                 | -.076           | .926            | .001             | .863           | -.073            | .999            | .007             | 1.003          |
| $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ | .697            | .221            | -.245            | .595           | .917             | .105            | -.067            | .856           |
| $\frac{IR}{CR}$       | .706            | .197            | -.192            | .574           | .968             | .164            | -.298            | 1.053          |
| RC                    | .212            | -.045           | .387             | .197           | .203             | -.024           | .181             | .075           |
|                       | 2.500           | 2.062           | .293             | 4.854          | 3.225            | 2.273           | .405             | 5.903          |
| %                     | 35.7%           | 29.5%           | 4.2%             | 69.3%          | 46.1%            | 32.5%           | 5.8%             | 84.3%          |

※ 因子に I<sub>1</sub>, II<sub>2</sub>, III<sub>1</sub> のように添え文字が付されているのは軸転回の回数を示す。

合は0.5点として計上した。

かくして得られた7つの基準得点の度数分布を調べたところ、ほぼ正規に分布していた。従って、各基準得点の平均および標準偏差を求めて、各個人の得点を Z-score に変換した。次に、low stress 条件と high stress 条件の各々について別個にこの7つの基準得点の相互相関関係を求め、表1に示すような相関行列を得た。考察の便宜のため、Butterfield が彼の実験結果から得た相関行列も併せて表1に表示した。

表1の相関行列に Thurstone の重心因子分析法を用いた結果、得られた重心因子行列は表2に掲げられている。この重心因子行列は心理学的な意味を持っていないから、それに心理学的な意味付けを与えるために軸転回がなされた。その心理学的因子行列(転回因子行列)を表3に示す。同時に Buterfield の結果と比較するために、彼の結果を表4に示す。

表4 Butterfield の心理学的因子行列<sup>3)</sup>

| 条件<br>因子<br>基準得点      | Nonskill |       |       | Skill |       |       |       |       |
|-----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       | I        | II    | III   | I     | II    | III   | IV    | V     |
| IR                    | .808     | .575  | .003  | -.141 | .332  | .003  | -.112 | .926  |
| CR                    | -.802    | .586  | .011  | .435  | -.146 | -.034 | .880  | -.118 |
| IR-CR                 | .989     | -.029 | -.005 | -.951 | .103  | .107  | -.248 | .061  |
| IR+CR                 | -.039    | .999  | .012  | .256  | .155  | -.026 | .664  | .684  |
| $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ | .990     | .033  | .011  | -.962 | -.058 | .086  | -.237 | -.212 |
| $\frac{IR}{CR}$       | .963     | .122  | .019  | -.023 | .937  | .115  | -.055 | .324  |
| RC                    | .008     | .119  | .999  | -.125 | .096  | .987  | -.028 | -.004 |
| %                     | 59.8%    | 24.1% | 14.3% | 30.3% | 15.1% | 14.4% | 19.3% | 20.7% |

#### [1] 因子構造について

Butterfield の実験<sup>3)</sup>では、nonskill 条件において3つの因子が抽出された後、残余相関は一貫して .05 以下になったが、skill 条件下では、ともに残余相関が .05 以下になるまで5つの因子が抽出されたという。すなわち、nonskill 条件においては、第I因子は主に3つの相対的再生得点( $IR-RC$ ,  $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ ,  $\frac{IR}{CR}$ )に負荷しており、第II因子は全体再生得点( $IR+CR$ )および単一再生得点( $IR$ ,  $CR$ )に、また第III因子は選択的再行( $RC$ )に主に負荷している。他方、skill 条件では、第I因子は3つの相対的再生得点のうちの2つ( $IR-CR$ ,  $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ )に、第II因子は残りの相対的再生得点( $\frac{IR}{CR}$ )に、第III因子は選択的再行に、第IV因子と第V因子は、ともに単一再生得点である $CR$ と $IR$ にそれぞれ顕著な因子負荷量を示したと述べている。このような nonskill 条件と skill 条件との因子構造のちがいを Butterfield は次のように解釈している。

“skill 教示下で因子構造はより大きな複雑さを示しているが、これは skill 教示下での再生に多分異なった過程が含まれていることを示す。さらに skill 教示下において、IR と CR とが別々の因子に負荷し、相対的な再生得点が2つの因子に分かれるということは、success-striving と failure-avoidance が competence motivation の異なった2つの構成要素であるということを示している”。<sup>8)</sup>

さて、因子構造に関して、われわれの実験結果から、すなわち表3から何がいえるであろうか？表3において、low stress 条件と high stress 条件の間の因子構造そのものには大差を示していない。両条件下において、第I<sub>1</sub>因子はすべて相対的再生得点 ( $IR-CR$ ,  $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ ,  $\frac{IR}{CR}$ ) に大きな因子負荷量を示しており、第II<sub>2</sub>因子は単一再生得点 (IR, CR) とその和 (IR+CR) に大きく負荷している。第III<sub>1</sub>因子は、多少曖昧である。すなわち、low stress 条件では選択的再行 (RC) に負荷していると言えようが、high stress 条件では決定しかねる。すなわち、おそらくは選択的再行 (RC) に関するものであろうが、IR と IR-CR とがより大きな負荷をもっていることがみられるからである。

次に因子負荷量について両条件間のちがいを見てみよう。第II<sub>2</sub>因子においては、因子構造と同様に両条件間に大差はなく、ほぼ等しいと言えよう。しかしながら、第I<sub>1</sub>因子では、両条件間にかなりの因子負荷量の差がみられる。high stress 条件の方がより大きな因子負荷量を示している。この因子負荷量の差異が、次に述べる因子の解釈に大きな影響を与えるものである。

以上 Butterfield との関係で因子構造について述べてきたが、彼と我々の実験結果との類似点および相異点を要約してみたい。因子構造に関して表5のようにまとめた。

表5 Butterfield と我々の実験結果との対比表

| 因子<br>条件                        | 実験者 | Butterfield                                       | 一 谷・武 田                                           |
|---------------------------------|-----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Low Stress<br>(または<br>nonskill) | I   | $IR-CR$ , $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ , $\frac{IR}{CR}$ | $IR-CR$ , $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ , $\frac{IR}{CR}$ |
|                                 | II  | $IR+CR$ , IR, CR                                  | $IR+CR$ , IR, CR                                  |
|                                 | III | RC                                                | RC                                                |
| High Stress<br>(またはskill)       | I   | $IR-CR$ , $\frac{IR-CR}{IR+CR}$                   | $IR-CR$ , $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ , $\frac{IR}{CR}$ |
|                                 | II  | $\frac{IR}{CR}$                                   | $IR+CR$ , IR, CR,                                 |
|                                 | III | RC                                                | (IR, IR-CR, RC)                                   |
|                                 | IV  | CR                                                |                                                   |
|                                 | V   | IR                                                |                                                   |

表5より明らかなように、low stress 条件では Butterfield も我々も同じ結果を得ている。しかし、high stress 条件では、Butterfield が5つの因子を抽出しているのに対し、我々は2つの因子のみを抽出した。第III<sub>1</sub>因子は先にも述べたように、恐らくは CR に関するものであると思われるが、これは IR および IR-CR にも負荷が大であるために今のところ確定的ではないため一応保留としたい。

もしこの差異が、用いた因子分析法の技法によっているものだとすれば、すなわち Butterfield が主軸法を用い、我々が Thurstone の重心因子分析法を用いたということによったものだとすれば、ここでの結果を云々するよりは、むしろその技法そのものの検討へと進まねばならないだろう。従っ

て, Butterfield が両条件間の因子構造のちがいから skill 条件の複雑さを主張し, 我々が因子負荷量のちがいから high stress 条件の個体におよぼすより大きな情動性を推察しようとすることは, むしろ類似した方向に進んでいるとみてもよからう。

## 〔2〕 因子軸の解釈

中断課題法に関する7つの基準得点に関して因子分析した結果から, その因子構造について論じてきた。low stress および high stress 両条件において, それぞれ3つの因子を抽出したのであるが, これら第I<sub>1</sub>因子, 第II<sub>2</sub>因子および第III<sub>1</sub>因子の各因子軸は一体何を意味しているのであろうか。Butterfield<sup>3)</sup> は因子軸の解釈を殆んど行っていない。そこで我々は各基準得点の性質を考慮に入れながら, 実験結果に沿って考えていきたい。考察の都合上第II<sub>2</sub>因子から始めることにしよう。

### i) 第II<sub>2</sub>因子

第II<sub>2</sub>因子に大きく負荷しているものは, IR+CR, IR, CR である。これらは単一再生得点とその和である。IR とは未完了課題を再生した数そのものであり, 同様に CR は完了課題を再生した数そのものである。そして IR+CR は未完了課題・完了課題の如何にかかわらず, 単に課題を再生したという数で示されており, 言い換えると, 課題をいかによく記憶していたかということを示す指標であると言える。因子負荷量をみると, IR と CR とはほぼ等しい大きさの因子負荷量をもっている。このことは逆に言えば, 未完了課題と完了課題が等しく記憶されるように計画した本実験材料の有意性を示していると言えよう。さらに, IR+CR が最も大きく負荷しているということは, この因子が記憶に関係があるということを裏付けるものである。また low stress 条件と high stress 条件において, この因子の負荷量が殆んど変化しないということは, 中断課題法の場の状況に左右されない記憶そのものを測定したものでなかろうかと思える。また相対的再生得点はすべて, この因子では殆んど因子負荷量をもたないが, これらの基準得点は記憶とは関係がないものである。また, 選択的課題再行も記憶の要素とは余り関係を持たないことからして, この因子負荷量を持たないのは妥当であろう。従って, 以上のことより第II<sub>2</sub>因子は記憶の因子であると言えよう。

### ii) 第I<sub>1</sub>因子

第I<sub>1</sub>因子に大きな因子負荷量を示している基準得点は, 相対的再生得点の  $IR-CR$ ,  $\frac{IR-CR}{IR+CR}$ ,  $\frac{IR}{CR}$  である。これらの得点は, IR と CR がともに被験者内の次元に入れられたものである。言い換えると IR と CR が個体の中でいかなる関係を示しているかを示す指標である。従って, この因子は単なる記憶を測るものではなく, 未完了課題と完了課題によって惹起させられた個体内における情動的な状態に関係していると言って良からう。因子負荷量をみると, high stress 条件での相対的再生得点は, low stress 条件での相対的再生得点よりも, より大きな因子負荷量を示している。このことは, high stress 条件において個体の情動的なものがより顕著に表出してくるという考えとなら矛盾を示すものではない。また記憶的要因である IR+CR が殆んど因子負荷量をもたないということもうなづける。IR と CR の因子負荷量をみると, 相互に負の関係をもっている。これは, IR と CR が情意的立場からすれば反対の意味を持っているということから生じたと思われる。以上の事より第I<sub>1</sub>因子は情動的因子と考えられる。

### iii) 第III<sub>1</sub>因子

low stress 条件では課題の選択的再行(RC)に因子負荷を示しているといえるが, high stress 条件では課題の選択的再行(RC)とともに IR-CR, IR にも因子負荷を示している。従って, 先述の如く, 第III<sub>1</sub>因子は選択的再行の軸であると考えられるが, はっきりとは断定はできない。

しかしながら、両条件において RC は他のいかなる再生得点とも有意な関係を示していないことは明らかであり、このことに関しては我々の結果は Butterfield の実験結果と一致している。

### 〔3〕 中断課題法の基準得点

因子軸の解釈から我々は第II<sub>2</sub>因子が記憶を示し、第I<sub>1</sub>因子は情動的なものを示すということを推論してきた。さて、中断課題法の基準得点としてはどれが妥当であろうか。

中断課題法によって得ようと期待しているものは、被験者に実験操作的に課した未完了課題と完了課題が個体内の中でいかに変容するかということであって、単なる記憶学習を測定するものではないことは明らかである。従って中断課題法についての基準得点は、第I<sub>1</sub>因子と関係があるといえる。先にも述べたように、第I<sub>1</sub>因子軸には相対的再生得点が大きな因子負荷量を持っている。また単一再生得点である IR と CR は、相対的再生得点ほど高くはないが第I<sub>1</sub>因子にも因子負荷量をもつものの、第II<sub>2</sub>因子に主要な因子負荷を示している。第I<sub>1</sub>因子軸における相対的再生得点群と単一再生得点群の因子負荷量の差異は、Alper の Glixman に対する批判の妥当性を支持している。Alper<sup>1)</sup> と Rosenzweig<sup>7,8,9)</sup> らは intrasession measure でもって彼らの実験データをまとめたのであるが、Glixman<sup>4)</sup> はこれに intersession measure を用いて再考察した。これに対して Alper<sup>1)</sup> は自己の intrasession measure の正当性を論じた。すなわち、intersession measure は中断課題法が被験者に操作的に課した未完了・完了課題の心理学的な相互依存関係を無視するものであって適当ではなく、行動を理解するためには少なくとも心理学者は故意に被験者に対して作った場の力を示す得点を用いねばならないことを強調し、intrasession measure をとることにくみしている。

Butterfield も中断課題法の再生データの好ましい分析は、IR と CR が被験者内次元 (within-Ss dimension) として挿入されているものであり、この手続きは、この分析の被験者間 (between Ss) の比率における全再生と単一再生との評価、およびその分析の被験者内 (within Ss) 比率における相対的再生の評価を考慮に入れることができると論じている。

要するに結論として、中断課題法の良い基準得点は、個体内において IR と CR がいかなる心理的關係にあるかを示し得る相対的再生得点であると言える。従って前論文<sup>5)</sup> において相対的再生得点の一つである相対的差得点を用いたことは妥当であったといえる。さらにこの3つの相対的再生得点において、両条件下で最も大きく第I<sub>1</sub>因子に負荷しているのは相対的再生差得点 IR-CR であるという本実験結果は、前論文結果<sup>5)</sup> を積極的に意味付け得るということを示していよう。

最後に触れなければならないことは、Butterfield の実験においても、本実験においても、課題再生と課題の選択的再行との間に関係性がなかったということである。従来この両者は一体なものであるか、または異質なものであるか論議されていたものである。Butterfield<sup>3)</sup> はこの両者の関係を次のように述べているので引用したい。

“これらの結果は課題再生と再行とが関係をもたないことを示した。これらの発見は、未完了課題の抑圧と課題の選択的再行が並行して進むという、発達的には成熟反応とする Rosenzweig の論旨<sup>6,10)</sup> と矛盾するものである。また Lewin 派から派生してきたところの再生と再行とはともに中断によって確立された認知的緊張体系 (cognitive tension system) によって当然増大されるであろうという論旨とも対立するものである。たぶん課題再生と再行とが無関係であるという事実から引き出すべき最も妥当な結論は、両者は同一因子のあるもの (たとえば locus of control) によって影響されるかもしれないが、課題再行はさらに複雑な反応であり、そしてそれゆえにより広い範囲の因子によって影響されるであろう。未完了・完了課題の再生におよぼす教示の効果についての研究の不一貫性がこのことを支持している”。

我々は前論文において中断課題法の再生現象についてはその解釈をしたのであるが、課題の再生と課題の選択的再生とが関係を持たないという結果を生じたのであるから、後者の現象については別の解釈が与えられねばならない。従って課題再行についての考察は、今後の問題としたい。

#### IV 要約および結論

中断課題法については今まで多くの研究がなされてきたが、まだ明確に結論づけられる段階に來ていない。その原因の1つとして Butterfield は用いられた基準得点 (criterion scores) のちがいをあげ、彼自身それに関して因子分析的解明を与えようとした<sup>3)</sup>。

我々は前論文<sup>5)</sup>において中断課題法と Rosenzweig P-F Study との関係性について論じたが、その際、基準得点として課題の相対的再生差得点 (IR-CR) が好ましいとして、それを採用した。これは IR-CR が個体の力動性を示すのに適しているという考えに従ったものである。

従って本実験の目的は

1. Butterfieldの研究結果の検討
2. 相対的再生差得点 (IR-CR) が中断課題法の基準得点として妥当であったか。

を明らかにすることである。

実験結果より以下の結果を得た。

1) high stress 条件では Butterfield と同じく3つの因子が抽出され、両者とも同じような因子構造を持っていた。しかし low stress 条件では、我々は high stress と同じく3つの因子を抽出したが、Butterfield の場合は5つの因子を抽出している。

2) Butterfield は各因子軸について解釈を与えていないが、我々は両条件における3つの因子軸について次の如き解釈を与えた。第I<sub>1</sub>因子は記憶の因子であり、第II<sub>2</sub>因子は情動的因子である。第III<sub>1</sub>因子は、たぶん選択的再行の因子と思われるが、まだ不明確である。

3) 課題の再生と選択的再行については、Butterfield と同様に関係を持たないことが示された。

4) 中断課題法の課題再生の好ましい基準得点は相対的再生得点 (第I<sub>1</sub>因子に負荷) である。本実験において、その中でも相対的再生差得点 (IR-CR) が最も高い因子負荷量をもっていたという点から、前論文で IR-CR を基準得点として用いたことは妥当であったと言える。

#### 参 考 文 献

1. Alper, Thelma, G. (1952) The interrupted task method in studies of selective recall: a reevaluation of some experiments. Psychol. Rev., 59, 71-88.
2. Butterfield, E.C. (1964) The interruption of tasks: methodological, factual and theoretical issues. Psychol. Bull., 62, No.5, 309-322.
3. Butterfield, E.C. (1965) The role of competence motivation in interrupted task recall and repetition choice. J. exp. Child Psychol., 2, 354-370.
4. Glixman, A.F. (1949) Recall of completed and incompleated activities under varing degrees of stress. J. exp. Psychol., 39, 281-295.
5. 一谷 彊・武田美重子 (1966) 人格の因子分析的・実験的並びに臨床的研究—ローゼンツアイク P-F スタディとその人格理論を中心として—: 因子人格型と中断課題法との関係についての 実験的研究 京都教育大学紀要 Ser. A, No. 29, 101~124.
6. Rosenzweig, S. (1933) Preferences in the repetition of successful and unsuccessful activities as a function of age and personality. J. genet. Psychol., 42, 423-440.

7. Rosenzweig, S. (1938) The experimental study of repression. In H.A.Murray (Ed.), *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press, pp.422-491.
8. Rosenzweig, S. (1941) Need-persistive and ego-defensive reactions to frustration as demonstrated by an experiment of repression. *Psychol. Rev.*, 48, 347-349.
9. Rosenzweig, S. (1943) An experimental study of "repression" with special reference to need-persistence and ego-defensive reactions to frustration. *J. exp. Psychol.*, 32, 64-74.
10. Rosenzweig, S. (1945) Further comparative data on repetition choice after success and failure as related to frustration tolerance. *J. genet. Psychol.*, 66, 75-81.
11. Zeigarnik, B. (1927) Das Behalten erledigter und unerledigter Handlungen. *Psychol. Forsch.*, 9, 1-85. Translated and condensed as "On finished and unfinished tasks" in W.D.Ellis (1938) *A source book of gestalt psychology*. New York: Harcourt, Brace and World, 300-314.

### Summary

Previous studies which have dealt with the interruption task paradigm (I. T. P.) have used various criterion scores. Depending upon the criterion measures selected by the experimenters, the results obtained have also been different from each other.

The present study attempts to clarify the criterion measure which should be adopted when the problems of the I. T. P. are investigated.

The subjects used were 104 elementary school children of the fifth and sixth year grades. They were divided into two groups according to the stress conditions i. e. the lower stress and the higher stress. The former involved 54 children, and the latter 50 children. The tasks used were eighteen subtests of the various intelligence tests and vocational aptitude tests. Half of them were completed and the remaining half were interrupted. They were all pencil and paper tests. In the lower stress group it was emphasized that these were the interest tests, while, in the higher stress group, it was emphasized that they were the intelligence tests. Seven scores were selected as the criterion scores. They were IR, CR, (IR-CR), (IR+CR),  $\frac{IR}{CR}$ ,  $\left(\frac{IR-CR}{IR+CR}\right)$ , and RC. IR was the number of the interrupted tasks which each subject recalled. CR was the number of the completed tasks which he (or she) recalled. RC was the number of repetition choices.

The intercorrelations of these seven scores were calculated by the product moment method and were analyzed by Thurstone's method separately according to the stress conditions.

The results were as follows :

- (i) Three factors were gained in each group.
- (ii) The two factors were identical in both groups, but the remaining one was somewhat different from each other.
- (iii) The first factor of the two similar factors had high loadings on (IR-CR),  $\left(\frac{IR-CR}{IR+CR}\right)$ , and  $\frac{IR}{CR}$ . Among these three scores, (IR-CR) had the highest loading. This factor was identified with emotionality (or conativeness). Thus it was suggested that (IR-CR) was an adequate measure for exploration of the intrapsychic dynamics of the individual. It was also found that the loadings of these scores were higher in the high stress group than in the

low stress group.

(iv) The second factor had high loadings on IR, CR, and (IR+CR). This was identified with memory. In this factor, it was found that (IR+CR) was loaded highest among the three scores.

(v) The third factor of the low stress group was high loaded on RC. So this factor was identified with resumption tendency. In the high stress group, however, the third factor was not so certainly identified as in the low stress group. Though not so positively, the third factor of the high stress group seemed to be resumption tendency. RC seemed to be independent of IR and RC.