

学業不振要因についての検討

田 中 博 正

われわれはさきに、100項目からなる学習要因表を公表した⁽¹⁾。それは各項目への被験者の反応の仕方によって、学業不振児になるかならないかの予測を可能にし、そのための尺度を発展させるための試みであった。ちなみに、この学習要因表によれば、64点が学業不振児になるかならぬかの分岐点であった^(1.4)。1項目1点の配点基準によって、64点が分岐点となったが、この基準の妥当性についての検討も残された問題ではある。けれども今回はこの点についてはふれず、次の二点から100項目について検討する。すなわち、

1. 学業不振児を決める指標として、新しい考え方が出されて来た。つまり従来および100項目選定の際にも用いた成就値といって知能および学力結果の偏差値(S. S)の差によるものではなく、学業不振児を決める指標としては回帰成就値によることがよいとして提唱されるようになった^(2.3)。

2. 各項目が被験者にたいしてもつ意味は相対的であって、二者択一的には決めかねるものが大部分であるために、より細分化した相対評価が必要と思われる。

以上、二点から被験者を回帰成就値によって学業不振児(under-achiever)と、学業促進児(over-achiever)を選び、彼等に学習要因表に含まれる100項目を、普段の実践度を考慮しながらその重要性から相対的に序列づけさせるようにした。このようにして100項目の検討を試みることにする。

1. 目 的

本研究の目的は学習要因表にある100項目の各項目にたいする反応が、回帰成就値にもとづく学業不振児と学業促進児ではどのように異なるかを検討することである。

さきの研究において、この100項目に対する反応が、成就値にもとづく学業不振児と学業促進児でどのように異なるかについて報告した。そこでは64点が分岐点となって両者が分かるとした^(1.4)。しかし、各項目への被験者の反応は相対的なものがあって、単に“はい”“いいえ”のごとき二つに分極化した相対評価得点にもとずいた分岐点の決定は、かなり大胆なことであろう。

したがって、ここでは回帰成就値⁽⁴⁾による学業不振児と学業促進児を選んで被験者とし、そして、各項目ごとに細分化した相対評価をすることによって、各項目を検討することにした。

†

$$X' = (\bar{X} - r_{X \cdot Y} \frac{S_X}{S_Y} \bar{Y}) + r_{X \cdot Y} \frac{S_X}{S_Y} Y$$

X, Y …… 2つの変量

\bar{X} , \bar{Y} …… X, Yそれぞれの平均

S_x, S_y …… X, Y の標準偏差
 $r_{x \cdot y}$ …… X と Y との相関係数
 X' …… Y から推定した X の値
 (学力回帰得点)

2. 方 法

附表1の100項目を1項目1カードに記入し、100枚のカードを作成する。この100枚のカードを、小学校6年生*24名にたいして9段階に強制分類させた。

24名のうち12名は学業不振児、12名は学業促進児であった。これらの被験者は次のようにして選んだ。6年生85名を対象に、昭和41年7月1・2日の両日に行った知能検査**と、標準学力検査(国語・算数)***の結果、被験者個人の知能からおした学力到達可能点、つまり回帰成就値(Rss)を出して、それと国語・算数それぞれの学力偏差値の算術平均を学力偏差値(Ass)としたものとの差(Ass-Rss)得点にもとずいて学業不振児と学業促進児を選んだ。****

- * 信大松本附属小学校
- ** 田中B全(日本文化科学社)
- *** 小E6国・小E6算(図書文化社)
- **** $Ass - Rss \leq -5.00$ …… under-achiever
 $Ass - Rss \geq +5.00$ …… over-achiever

このようにして、それぞれ12名ずつからなる学業不振群と学業促進群に100枚のカードを強制分類させた。(Q-分類)

つぎに、分類された各項目につき、被験者の分類した段階を評点とみなして数値を記入したのが附表2である。この附表2から各項目の平均ならびに変動係数(coefficient of variation:CV)††を出したものが附表3である。

$$\dagger\dagger \quad CV = \frac{S.D.}{\bar{X}} \times 100$$

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}}$$

3. 結 果 と 考 察

附表3から、項目によって、両群ともかなり変動係数の大きいものから、小さいものまでまちまちであり、片方の群では変動係数が大きいのに、片方の群では変動係数が小さいというようなものもある。変動係数が大きいということは、各被験者の強制分類の段階が近似していないことを示している。

逆に変動係数が小さいということは、各被験者の強制分類の段階が近似していることを示している。このことは変動係数の大きい項目は、狭い範囲に落ちる強制分類でないことをあらわしている。

そこでいま、各項目ごとに両群あるいは片方の群で変動係数が31.00以上の場合、その項目を除いた残りの項目だけについて、両群の変動係数差($CV_{Diff 1 \cdot 2}$)を求め、 $CV_{Diff 1 \cdot 2} \geq +5.00$ あるいは $CV_{Diff 1 \cdot 2} \leq -5.00$ の項目だけを選ぶと20項目であった。(附表3中、項目

番号に○印を付した項目をさす。)

したがって、この20項目は被験者ごとに近似した分類段階の評価得点をもち、しかも、学業不振群と学業促進群では評価得点の平均で或る程度の差をもったものである。

ひるがえって、われわれはこれまでにを行った報告の中で、学習要因表に含む100項目は次の6要因からなるとした(1・5)。すなわち、① 社会的向性 ② 学習不安傾向 ③ 情緒不安定 ④ 劣等感・神経質の徴候 ⑤ 学習法 ⑥ 家庭環境の6領域である。

このうち①②③④はともに性格に関係しており、⑤⑥はともに学習との関係でいわれる技術的なことであるから、一括していま学習法といて、6要因を2要因に大別しても差支えないであろう。

さらに、それぞれの要因に分けた項目を水準の面から分ければ、学習にたいして生産的か非生産的かといった2水準に分けることも出来よう。そこでいま、先験的に100項目を要因と水準の両面から分けると表1のようになる。

表 1

要 因 × 水 準	項 目
性 格 × 生 産 的	30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 60, 64, 68, 70, 71, 73, 75, 76,
性 格 × 非 生 産 的	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 26, 27, 28, 29, 97, 99, 100,
学 習 法 × 生 産 的	35, 37, 39, 41, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 69, 72, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96,
学 習 法 × 非 生 産 的	4, 7, 9, 11, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 98,

同様にして、変動係数の大小から選んだこれら20項目は、2要因と2水準の両面からいってどのようなになっているかみてみよう。(表2)

表 2

要 因 × 水 準	項 目
性 格 × 生 産 的	32, 38, 42, 44, 50, 60, 71,
性 格 × 非 生 産 的	6, 10, 27, 97, 99,
学 習 法 × 生 産 的	35, 37, 63, 81, 91,
学 習 法 × 非 生 産 的	9, 21, 23,

表2から、性格に関係ある項目は水準を考えなければ、大半以上の12項目もあり、性格と学習法あわせて水準が生産的である項目が矢張り大半以上の12項目あることが明らかである。

これから本研究では性格的要因が生産的であるか、非生産的であるかが、学業不振の予測要因として最も重要なものと考えられる。

けれども、ひるがえって、変動係数の大きいものを除いた20項目からの予測である限り、単に変動係数が大きいことのみをもって、その項目にたいする反応は、被験者間に一貫性がないとはいえても、そのことから直ちに不必要な項目であるとはいえない。なぜならば、項

目への分類判断が近似しているのも特長であるし、同時に近似していないのも、またひとつのそういった特長であると考えられる。それ故に、学習法的なものより性格的なもの、非生産的なものより生産的なもの、学習法的なものが生産的であるより、性格的なものが生産的であるかどうかの方が学業不振の予測要因としては重要であると考えられる。それにしても、生産的であるということがどんなことを意味しているのかの問いに答えるには、さらに学習要因表について分析してみる必要がある。

そのために因子分析によるアプローチを行っているが、そのための資料分析は現在進行中である。今回はその前段階的なものとして、くぎりのついた所までを報告しておく。

最後に本報告執筆にあたって、種々御便宜を与えられた、松本附属小学校の太田五六校長、服部忠彦、太田日吉の諸先生の名を記して感謝の印といたします。

(昭和41年9月30日 受理)

参 考 文 献

1. 田中博正・辰野千寿・清水利信・阪本敬彦 学業不振児の心理学的研究 1965. 講談社（野間教育研究所紀要第23集）
2. 金井達藏 知能と学力の合理的な組合せ測度に関する研究 ——回帰成就値について—— 1965. 神奈川県立教育センター研究報告
3. 金井達藏 教育測定学・教育統計学的研究 ——成就値の信頼性と妥当性に関する問題—— 1964. 神奈川県立教育研究所研究報告
4. 田中博正・辰野千寿・清水利信・阪本敬彦 学業不振児に関する研究（2） 1963. 第30回日本応用心理学会発表論文抄録集
5. 田中博正 シンポジウムⅣ：学業不振の問題（学業不振の要因） 1965. 第7回日本教育心理学会教育心理学年報第5集
6. Stephenson, W. The study of behavior : Q-technique and its methodology. 1953.

(附表1) 学 習 要 因 表

1	学期のはじめに、ノートの使い方について、とくべつの計画をたてますか。	はい	いいえ
2	夏休み、冬休みには、勉強のために、とくべつ時間割をつくりますか。	はい	いいえ
3	予習と復習とをわけて時間割をつくって勉強していますか。	はい	いいえ
4	勉強以外の仕事や遊びに興味があつて、それに時間をとりすぎる場合がありますか。	はい	いいえ
5	家で1日2科目以上勉強しますか。	はい	いいえ
6	家で必要なものをよくそろえてから、勉強をはじめますか。	はい	いいえ
7	勉強中に空想にふけつたり、ぼんやりと時間をすごすことがありますか。	はい	いいえ
8	朝、目がさめたとき、いつも気分がはれぱれしていますか。	はい	いいえ
9	授業中に、おしやべりしますか。	はい	いいえ
10	授業中に、わからないことを質問しますか。	はい	いいえ
11	授業中や自習時間中に、いねむりをしたり、ほかのことを考えたりすることがありますか。	はい	いいえ
12	文章を速く読む練習をしていますか。	はい	いいえ
13	計算を速くする練習をしていますか。	はい	いいえ
14	おぼえようとするとき、意味をよく考えないで、はじめから丸暗記しますか。	はい	いいえ
15	読みはじめる前に、まず全体の題目や見出しなどにひととおり目を通して、それを頭にいれるようにしていますか。	はい	いいえ
16	予習のとき重要な点をえらびだし、ノートに書いておきますか。	はい	いいえ
17	科目によつて、ノートの使い方を工夫していますか。	はい	いいえ
18	試験をうけるとき、むずかしい問題はあとでやるようにしていますか。	はい	いいえ
19	自分は頭がわるいから、勉強してもだめだと思つていますか。	はい	いいえ
20	家庭や家族のことが心配になつて、勉強ができないことがありますか。	はい	いいえ
21	勉強しなければならぬときでも気がすすまないことがありますか。	はい	いいえ
22	苦しいことや心配ごとになやまされて、勉強ができないことがありますか。	はい	いいえ
23	試験のときあがつてしまつて、思うように点がとれないことがありますか。	はい	いいえ
24	友だちのことが心配になつて、勉強ができないことがありますか。	はい	いいえ
25	ある先生は、自分のことをよくみてくれないと思つていますか。	はい	いいえ
26	家の人は、あなたの勉強中、静かにするよう注意してくれますか。	はい	いいえ
27	あなたの家には、子どもだけのへやか、または勉強室がありますか。	はい	いいえ
28	毎月決まつて、家の人からあなたのために雑誌を買つてもらつていますか。	はい	いいえ
29	あなたの家では、子どものための新聞をとつていますか。	はい	いいえ
30	あなたの家では、あなたが友だちと交際するのを自由に認めてくれますか。	はい	いいえ
31	あなたは、友だちとのつきあいがよいほうだとまわりの人から思われていると感じますか。	はい	いいえ
32	あなたの家の人は、あなたのいうことを信用してくれますか。	はい	いいえ
33	あなたは、友だちとよく話をするほうですか。	はい	いいえ
34	あなたは、他の人が何か失敗したとき、その人がはづかしい思いをしないようにと気をつかいますか。	はい	いいえ
35	あなたは、人の気もちを察して、なるべくそれに合うようにつとめることは少ないですか。	はい	いいえ
36	あなたは、クラスの人たちをみとめたり、ほめたりするほうですか。	はい	いいえ
37	あなたは、他の人のすることによく口出しをするほうですか。	はい	いいえ
38	あなたは、友人との集りのとき楽しくさせようと努力しますか。	はい	いいえ

- 39 あなたは、自分の家にいるよりも、あちこちの友だちの家に遊びに行くほうが好きですか。 はい いいえ
- 40 あなたは、子ども会や、ボーイスカウト、ガールスカウト、教会の集りなどのような学校以外の集りに出ていますか。 はい いいえ
- 41 あなたは、家で一人で勉強するよりも、友だちといつしよに勉強するほうがよくできますか。 はい いいえ
- 42 あなたは、人の手伝いをよくすると、友だちから思われていますか。 はい いいえ
- 43 あなたは、動物や好きなことについての本をよく読みますか。 はい いいえ
- 44 あなたは、友だちと話し合つてみたいと思うことがたくさんありますか。 はい いいえ
- 45 あなたは、家の中の遊びよりも、外の遊びのほうが好きですか。 はい いいえ
- 46 あなたは、何かあつめることのたのしみをもっていますか。 はい いいえ
- 47 あなたは、模型飛行機やボートなどをつくるのが好きですか。 はい いいえ
- 48 あなたは、自分でしてもらいたいように、人にもしてあげるべきだと信じていますか。 はい いいえ
- 49 あなたは、誰でも好きさげらしくなく、同じように仲間に入れて遊んでいますか。 はい いいえ
- 50 あなたは、人間というものは、その人がらよりも行いによつて判断すべきだと思いますか。 はい いいえ
- 51 食事のときいつしよに食べることになつていても、相手の人が来るのがおそいと、先に食事をはじめてしまいますか。 はい いいえ
- 52 あなたは、何か原因のわからないことを気にして心配しますか。 はい いいえ
- 53 あなたは、友だちがもつと好いてくれそうなものなのにと心配することはすくないですか。 はい いいえ
- 54 あなたは、何だか自分は不幸だと感ずることはすくないですか。 はい いいえ
- 55 あなたは、あまり物ごとを気にしないで平気であるほうですか。 はい いいえ
- 56 あなたは、何か起こりそうで気がかかりますか。 はい いいえ
- 57 あなたは、自分は他人より運がわるいと思うことがたびたびありますか。 はい いいえ
- 58 あなたの友だちは、学校であなたよりもずつとたのしそにみえますか。 はい いいえ
- 59 あなたは、自分は美しくないとか、きちんとしてないとかいうようなことをいつも気にかけていますか。 はい いいえ
- 60 あなたは、友だちに信用されていると思いますか。 はい いいえ
- 61 あなたは、勉強をほかの人に見てもらわないと、うまくいかないと思いますか。 はい いいえ
- 62 あなたは、まわりの人と調子をあわせていくのがむずかしいほうですか。 はい いいえ
- 63 あなたは、もつと頑張らなければ人についていけないと思いますか。 はい いいえ
- 64 自分は、クラスの友だちにくらべると何事もうまくいくと感ずることがたびたびありますか。 はい いいえ
- 65 あなたは、何かうまくいかないことがあると、自分よりも人のせいだと思うことが多いですか。 はい いいえ
- 66 あなたは、自分の足がふとすぎたり、細すぎたりしていると思つて、それが気になりますか。 はい いいえ
- 67 あなたは、足がわるかつたり足の格好がわるかつたりしているために、いやな思いをすることがありますか。 はい いいえ
- 68 あなたは、足が大きすぎるとか細すぎるとかいうことでいやな思いをすることはすくないですか。 はい いいえ
- 69 あなたは、手や足でやることがうまくやれず、いやな思いをすることが多いですか。 はい いいえ
- 70 あなたは、背中や肩などの格好が変だということがかたみのせまい思いをすることはすくないですか。 はい いいえ
- 71 あなたは、めまいのすることはすくないですか。 はい いいえ
- 72 あなたは、頭痛がすることがたびたびありますか。 はい いいえ

- 73 あなたは、目がいたんでこまるというようなことはすくないほうですか。 はい いいえ
- 74 あなたは、夜中にたび起きたり、寝言をいつたりすることがありますか。 はい いいえ
- 75 あなたは、わるい夢をみてうなされるようなことはすくないですか。 はい いいえ
- 76 あなたは、かぜをひくことがすくないほうですか。 はい いいえ
- 77 あなたは、ふだん食欲がないとか、食物などで気持がわるくて箸がつけられないようなことがたびたびありますか。 はい いいえ
- 78 あなたは、暑くもないのに、すぐ汗ばんだりいつまでも変なおいが鼻についたりすることがよくありますか。 はい いいえ
- 79 先生が何かしつもんをするとき、いつも自分がさされそうな気がして心配になりますか。 はい いいえ
- 80 自分は勉強ができないと、気にすることがよくありますか。 はい いいえ
- 81 テストのときに、よく知っていたことを思いだせなくなるような気がして、とても心配になりますか。 はい いいえ
- 82 テストの心配をしないですむようになりたいと思いますか。 はい いいえ
- 83 みんなの前で本を読むとき、だれかほかの人が見ていると気になりますか。 はい いいえ
- 84 あなたは、仕事や勉強をしているとき、まちがいそうな気がして心配になりますか。 はい いいえ
- 85 先生にしかられると、いつまでも気になりますか。 はい いいえ
- 86 友だちの家に遊びに行くより、自分の家で遊ぶほうがすきですか。 はい いいえ
- 87 友だちが大ぜいで話し合っているとき、なかまに入りにくいですか。 はい いいえ
- 88 ドッチボールなどをして負けたとき、自分のせいだと思つて気にすることがよくありますか。 はい いいえ
- 89 あんなことをしなければよかつたと思うことが、よくありますか。 はい いいえ
- 90 自分の持ち物を人にかすと、とても心配になりますか。 はい いいえ
- 91 何かうまくいかないことがあると、ひどく気になりますか。 はい いいえ
- 92 家ぞくのだれかが、けがをしたり、死んだりするのではないかととても心配になりますか。 はい いいえ
- 93 何かをきめるのに、なかなか、きめられませんか。 はい いいえ
- 94 先生に勉強のことをしつもんされると、いつもむねがドキドキしますか。 はい いいえ
- 95 つめをかむことがよくありますか。 はい いいえ
- 96 あなたの両親は、子どものことについて、親同志口げんかをすることがありますか。 はい いいえ
- 97 あなたは、自分の学習机をもっていますか。 はい いいえ
- 98 あなたの両親のどちらかは、子どもがわるいことをしても注意しませんか。 はい いいえ
- 99 あなたの家にはガス（石炭ガスまたはプロパン）や水道がありますか。 はい いいえ
- 100 あなたの両親のどちらかは、あなたのべんきょうについていろいろ心配してくれますか。 はい いいえ

(附表 2)

項目	被験者 学業促進群												学業不振群											
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
1	8	6	5	4	3	3	6	5	4	3	2	6	7	5	9	3	3	3	3	3	3	6	5	6
2	9	5	7	4	7	6	7	8	8	6	5	7	1	6	7	9	7	6	3	4	3	7	9	7
3	6	6	3	6	6	5	3	4	4	4	2	5	4	6	3	3	4	5	4	2	2	3	5	6
4	6	5	3	5	3	8	7	6	2	6	6	6	5	3	2	5	6	7	5	7	8	6	6	6
5	6	5	6	5	8	4	5	8	7	6	8	7	4	6	8	9	7	5	5	7	6	6	6	8
6	4	5	5	6	7	6	6	6	7	4	6	3	7	8	8	4	4	4	4	5	8	7	6	7
7	6	4	6	6	2	6	7	5	4	5	6	5	7	3	8	6	5	6	3	7	7	7	4	4
8	4	6	8	5	5	3	6	6	6	6	5	5	3	5	2	4	4	5	7	5	5	2	4	6
9	5	4	5	6	5	7	6	4	4	6	7	6	5	6	5	7	6	5	2	7	8	6	6	5
10	7	6	6	7	7	6	4	9	8	7	3	5	9	7	6	5	4	6	6	7	8	6	6	7
11	6	3	3	4	1	6	6	4	2	4	6	4	3	5	2	6	3	3	5	7	8	4	4	3
12	5	6	7	4	5	3	6	5	4	3	4	3	6	3	5	5	5	5	7	6	5	2	6	4
13	6	5	4	7	5	7	6	5	7	6	6	7	8	6	1	8	5	5	4	4	8	6	6	5
14	5	4	2	5	2	4	6	2	4	4	4	5	5	5	6	6	6	2	6	4	5	6	4	4
15	7	6	7	7	5	5	5	5	9	4	6	6	4	7	2	5	6	5	6	3	3	4	6	4
16	8	6	6	6	7	4	4	5	9	5	4	6	4	4	6	5	4	5	7	5	2	5	8	6
17	7	5	3	4	7	4	4	4	6	7	3	7	7	6	3	2	4	3	4	4	7	2	6	4
18	4	6	7	4	8	7	6	8	8	7	5	3	2	3	3	6	7	7	3	6	7	6	9	7
19	1	2	5	4	2	2	3	2	1	4	2	5	6	1	2	1	3	1	7	1	2	2	5	3
20	3	2	6	4	2	3	3	3	1	3	4	2	2	2	2	5	4	3	6	3	7	4	5	4
21	6	5	4	7	6	4	5	3	4	3	6	5	4	6	6	8	7	6	5	7	6	5	6	4
22	2	3	5	4	5	2	5	4	2	3	3	2	5	4	1	6	6	6	8	3	7	2	3	4
23	3	5	4	5	4	6	6	4	5	6	2	6	7	4	5	5	5	7	5	4	2	8	6	5
24	3	3	4	5	3	6	4	3	6	4	3	4	5	6	4	6	4	4	7	3	3	4	3	3
25	5	4	2	5	2	2	4	3	5	5	5	2	3	5	6	5	2	3	6	3	7	5	3	3
26	8	6	5	6	8	8	4	6	8	5	8	6	7	8	6	6	5	6	2	7	6	7	8	8
27	7	7	7	8	9	7	9	7	7	8	8	8	7	8	6	7	8	9	1	7	6	8	7	9
28	4	8	1	4	8	4	1	7	5	9	7	7	6	6	6	3	8	2	8	8	5	3	6	7
29	3	5	3	4	7	6	3	7	4	8	4	3	3	6	6	8	5	5	7	5	6	4	5	1
30	6	9	8	5	6	7	8	6	7	8	5	7	5	7	6	8	6	4	6	8	5	7	5	6
31	5	7	4	4	6	6	4	4	5	5	5	6	3	7	6	5	6	4	6	6	5	5	5	7
32	9	6	9	7	6	7	5	5	7	7	6	7	4	9	5	5	8	8	4	6	3	8	7	8
33	6	7	5	7	7	7	4	8	6	6	3	8	8	6	8	8	4	5	3	8	5	6	7	8
34	6	9	6	5	6	4	5	4	2	5	5	4	3	5	6	3	6	4	4	6	5	5	4	6
35	6	1	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	4	6	3	4	4	7	4	5	5	4	5
36	6	5	5	5	6	6	4	6	4	4	5	5	8	5	6	5	4	5	5	5	6	6	5	6
37	4	4	5	4	4	4	4	6	5	4	4	4	3	4	6	5	3	4	6	5	6	7	4	5
38	7	8	6	6	7	6	5	6	7	5	4	6	8	6	6	7	5	4	2	6	6	6	5	5
39	5	4	3	7	3	5	4	6	5	6	3	3	6	3	3	5	7	6	5	5	6	5	6	3
40	5	5	7	6	1	6	5	4	6	8	1	1	5	3	4	7	6	2	9	6	5	3	4	2
41	5	4	6	8	6	5	8	8	8	6	3	5	6	2	4	6	5	8	7	8	5	5	5	5
42	6	5	4	5	6	4	5	5	5	5	5	5	6	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	6
43	7	6	4	4	3	4	4	5	7	5	6	6	7	3	5	6	5	2	4	6	5	3	7	7

項目	学業促進群												学業不振群											
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
44	5	6	4	5	3	6	5	6	5	4	3	6	4	6	5	8	6	4	8	6	3	5	4	4
45	5	7	8	7	3	7	7	6	5	7	6	7	6	2	8	7	6	7	2	6	7	7	6	5
46	7	6	8	6	3	8	7	8	7	8	7	6	7	6	6	6	6	6	2	7	6	8	7	7
47	7	6	7	7	2	5	8	7	6	2	4	5	4	5	5	4	4	3	1	7	9	9	7	6
48	6	6	6	5	7	8	5	6	5	4	7	8	5	6	3	6	8	5	6	6	7	6	6	5
49	8	6	5	5	5	6	7	5	5	4	4	5	4	7	5	3	6	5	4	5	7	5	7	6
50	5	3	6	8	6	4	4	9	6	7	7	8	5	7	5	6	8	4	4	8	5	5	7	5
51	4	5	5	5	3	3	8	6	4	4	7	2	6	5	4	5	4	4	5	6	2	3	4	2
52	6	4	4	5	3	2	4	5	4	6	4	5	6	6	7	2	4	4	6	4	6	3	4	5
53	6	5	6	2	3	4	5	5	6	5	5	6	6	6	3	4	5	4	7	5	4	4	7	4
54	4	7	8	2	6	5	5	6	7	6	6	4	6	7	4	4	3	5	5	5	3	7	5	4
55	8	8	4	7	6	5	7	4	6	6	4	5	6	6	3	6	7	7	6	8	3	8	2	4
56	4	4	3	1	4	6	7	5	4	5	3	5	5	5	5	6	4	6	6	4	5	4	4	6
57	6	6	5	3	4	6	7	6	5	4	5	3	5	1	4	3	2	3	3	4	3	4	6	3
58	4	2	5	3	5	6	5	5	4	6	4	4	4	3	5	5	3	6	3	4	1	2	5	3
59	2	5	6	3	5	6	2	3	4	3	6	3	4	4	7	4	5	5	6	4	3	4	3	2
60	5	6	4	5	6	5	5	5	5	5	5	6	9	5	4	4	6	5	7	6	4	5	8	6
61	3	3	4	3	5	6	2	2	4	4	3	4	6	2	4	1	3	3	8	5	4	7	5	2
62	7	4	4	3	5	3	6	4	4	5	5	4	8	4	5	7	5	4	3	2	5	3	3	4
63	5	6	6	8	5	5	3	4	3	4	5	3	4	5	5	6	7	3	5	5	5	5	5	5
64	5	5	2	6	5	2	2	6	5	5	4	6	3	7	3	4	5	3	5	4	4	8	7	4
65	4	3	2	3	4	2	4	4	6	4	4	5	2	5	3	5	4	5	5	6	5	4	4	6
66	3	3	4	3	5	4	2	2	6	3	6	4	6	3	4	2	3	6	5	4	4	4	3	2
67	2	4	3	6	4	6	3	2	6	3	7	4	5	3	5	4	4	8	4	3	4	4	5	5
68	5	7	4	2	7	5	6	7	3	4	5	7	6	7	5	7	4	2	8	5	4	3	4	6
69	3	4	6	5	5	3	2	5	5	5	5	3	7	3	5	4	5	8	4	5	4	6	4	4
70	2	7	4	3	6	3	5	7	6	6	5	4	6	4	5	7	6	4	4	5	4	6	5	4
71	5	8	4	2	6	7	5	7	5	7	6	5	4	6	6	4	6	4	4	6	5	6	7	5
72	5	2	8	4	4	7	4	4	3	3	6	4	6	4	7	4	3	5	5	2	6	1	5	5
73	4	6	5	6	6	4	5	7	6	7	8	4	4	7	5	4	7	4	4	6	6	3	5	6
74	5	2	7	4	4	8	2	2	3	5	2	8	5	4	4	3	5	2	8	2	4	7	5	2
75	4	8	5	6	6	5	6	6	6	4	9	4	5	4	7	4	1	6	5	6	4	5	2	4
76	5	7	3	6	6	5	4	5	6	2	6	8	8	5	3	3	1	4	6	8	6	5	4	5
77	4	1	5	3	5	3	4	3	5	2	5	4	5	5	4	4	2	5	6	4	4	6	4	5
78	3	3	2	5	4	3	5	3	3	2	3	2	5	4	4	5	2	7	6	4	4	6	3	5
79	4	4	6	2	4	5	7	1	3	6	6	6	4	5	7	5	5	6	7	5	5	6	4	4
80	1	4	4	6	4	5	3	3	3	3	4	5	4	4	7	4	7	6	6	3	5	6	2	3
81	4	5	5	8	6	4	6	5	4	5	6	6	3	5	7	5	6	7	6	3	7	5	4	6
82	6	4	7	9	7	4	6	6	6	7	7	7	7	9	7	6	5	7	5	5	5	3	6	5
83	4	5	2	4	4	7	5	4	3	6	6	6	2	5	4	4	3	1	3	6	4	5	4	6
84	3	5	5	5	4	5	6	4	5	5	4	4	5	5	4	6	4	7	5	4	6	4	6	4
85	4	5	1	6	5	3	4	4	6	3	5	4	2	5	4	7	2	7	3	4	4	4	3	7
86	5	4	4	3	5	5	3	3	5	2	7	5	6	8	4	4	5	5	5	5	6	5	2	5

項目	被験者 学業促進群												学業不振群											
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
87	4	3	3	3	4	5	5	3	3	6	7	3	4	4	6	2	1	6	4	3	4	4	2	3
88	2	4	3	6	5	5	4	6	4	2	2	6	4	4	4	2	5	6	9	3	4	4	3	6
89	6	7	6	4	5	5	8	6	3	4	7	3	5	4	3	8	5	6	3	5	6	4	5	7
90	5	5	6	6	6	4	6	4	5	3	4	4	5	5	4	5	7	4	5	5	4	4	4	5
91	5	4	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	6	5	5	3	6	3	5	6	5	3	6
92	3	5	6	4	4	4	6	6	4	5	4	4	2	3	6	6	7	7	4	1	4	4	3	7
93	4	4	4	4	4	5	6	5	6	5	6	6	5	4	5	5	1	5	4	6	6	5	8	5
94	4	3	5	6	4	5	6	1	4	4	5	6	5	2	8	3	5	6	4	4	3	4	6	3
95	3	4	9	7	4	4	8	5	5	1	4	7	3	2	7	2	9	6	4	4	1	5	1	1
96	2	3	6	2	5	1	1	4	2	7	4	2	6	4	4	4	5	5	5	2	2	1	5	4
97	8	7	7	6	8	9	8	7	7	8	9	9	3	8	7	7	9	9	6	9	6	6	8	9
98	6	2	5	1	4	1	4	3	2	1	1	1	6	4	5	4	2	3	6	2	4	3	2	3
99	7	8	7	8	9	8	9	7	5	9	8	9	4	7	9	6	8	8	2	9	9	9	6	8
100	7	7	6	1	8	9	3	7	8	6	8	5	1	8	4	6	6	8	5	6	7	7	8	8

(附表3)

項目	被験者 尺度	学業促進群 (N=12)				学業不振群 (N=12)				
		計 ₁	平均 ₁	標準偏差 ₁	変動係数 ₁	計 ₂	平均 ₂	標準偏差 ₂	変動係数 ₂	変動係数差 ₁₋₂
1		55	4.58	1.66	36.24	56	4.67	1.93	41.33	
2		79	6.58	1.38	20.97	69	5.75	2.39	41.57	
3		54	4.50	1.32	29.33	47	3.92	1.32	33.67	
4		63	5.25	1.69	32.19	66	5.50	1.61	29.27	
5		75	6.25	1.30	20.80	77	6.42	1.38	21.50	-0.70
⑥		65	5.42	1.19	21.96	72	6.00	1.64	27.17	-5.21
7		62	5.17	1.28	24.76	67	5.58	1.66	29.75	-4.99
8		65	5.42	1.19	21.96	52	4.33	1.44	33.26	
⑨		65	5.42	1.04	19.19	68	5.67	1.44	25.40	-6.21
⑩		75	6.25	1.59	25.44	77	6.42	1.26	19.63	+5.81
11		49	4.08	1.61	39.46	53	4.42	1.75	39.59	
12		55	4.58	1.01	22.05	59	4.92	1.32	26.83	-4.78
13		71	5.92	0.95	16.05	66	5.50	1.94	35.27	
14		47	3.92	1.26	32.14	59	4.92	1.19	24.19	
15		72	6.00	1.29	21.50	55	4.58	1.44	31.44	
16		70	5.83	1.52	26.07	61	5.08	1.50	29.53	-3.46
17		61	5.08	1.55	30.51	52	4.33	1.70	39.26	
18		73	6.08	1.66	27.30	66	5.50	2.10	38.18	
19		33	2.75	1.36	49.45	34	2.83	1.99	70.31	
20		36	3.00	1.22	40.67	47	3.92	1.55	39.54	
⑳		58	4.83	1.21	25.05	70	5.83	1.14	19.55	+5.50
22		40	3.33	1.18	35.44	55	4.58	2.02	44.10	

項目	被験者 尺度	学業促進群 (N=12)				学業不振群 (N=12)				
		計 ₁	平均 ₁	標準偏差 ₁	変動係数 ₁	計 ₂	平均 ₂	標準偏差 ₂	変動係数 ₂	変動係数差 ₁₋₂
23		56	4.67	1.25	26.77	63	5.25	0.69	13.14	+13.63
24		48	4.00	1.08	27.00	52	4.33	1.31	30.25	- 3.25
25		44	3.67	1.31	35.69	51	4.25	1.53	36.00	
26		78	6.50	1.39	21.38	76	6.33	1.60	25.28	- 3.90
27		92	7.67	0.75	9.78	83	6.92	2.02	29.19	-19.41
28		65	5.42	2.57	47.42	68	5.67	1.97	34.74	
29		57	4.75	1.74	36.63	61	5.08	1.75	34.49	
30		82	6.83	1.21	17.72	73	6.08	1.19	19.57	- 1.85
31		61	5.08	0.95	18.70	65	5.42	1.11	20.48	- 1.78
32		81	6.75	1.23	18.22	75	6.25	1.92	30.72	-12.50
33		74	6.17	1.46	23.66	76	6.33	2.07	32.70	
34		61	5.08	1.61	31.69	57	4.75	1.09	22.95	
35		53	4.42	1.26	28.51	56	4.67	1.03	22.06	+ 6.45
36		61	5.08	0.76	14.96	66	5.50	0.96	17.45	- 2.49
37		52	4.33	0.62	14.32	58	4.83	1.21	25.05	-10.73
38		73	6.08	1.04	17.12	66	5.50	1.44	26.18	- 9.06
39		54	4.50	1.32	29.33	60	5.00	1.29	25.80	+ 3.54
40		55	4.58	2.29	50.00	56	4.67	2.51	53.75	
41		72	6.00	1.63	27.17	66	5.50	1.61	29.27	- 2.10
42		60	5.00	0.57	11.40	56	4.67	0.85	18.20	- 6.80
43		61	5.08	1.26	24.80	60	5.00	1.63	32.61	
44		58	4.83	1.07	22.15	63	5.25	1.53	29.14	- 6.99
45		75	6.25	1.30	20.80	69	5.75	1.83	31.83	
46		81	6.75	1.36	20.15	74	6.17	1.40	22.69	- 2.54
47		66	5.50	1.89	34.36	64	5.33	2.28	42.78	
48		73	6.08	1.19	19.57	69	5.75	1.16	20.17	- 0.60
49		65	5.42	1.11	20.48	64	5.33	1.25	23.45	- 2.97
50		73	6.08	1.75	28.78	69	5.75	1.36	23.65	+ 5.13
51		56	4.67	1.65	35.33	50	4.17	1.28	30.70	
52		52	4.33	1.10	25.40	57	4.75	1.42	29.89	- 4.49
53		58	4.83	1.21	25.05	59	4.92	1.26	25.61	- 0.56
54		66	5.50	1.56	28.36	58	4.83	1.28	26.50	+ 1.86
55		70	5.83	1.40	24.01	66	5.50	1.94	35.27	
56		51	4.25	1.74	40.94	60	5.00	0.82	16.40	
57		60	5.00	1.22	24.40	41	3.42	1.26	36.84	
58		53	4.42	1.11	25.11	44	3.67	1.37	37.33	
59		48	4.00	1.47	36.75	51	4.25	1.30	30.59	
60		62	5.17	0.56	10.83	69	5.75	1.53	26.61	-15.78
61		43	3.58	1.11	31.01	50	4.17	2.03	48.68	
62		54	4.50	1.12	24.89	53	4.42	1.66	37.56	
63		57	4.75	1.42	29.89	60	5.00	0.91	18.20	+11.69
64		53	4.42	1.50	33.94	57	4.75	1.64	34.53	

項目	被験者 尺度	学業促進群 (N=12)				学業不振群 (N=12)				
		計 ₁	平均 ₁	標準偏差 ₁	変動係数 ₁	計 ₂	平均 ₂	標準偏差 ₂	変動係数 ₂	変動係数差 ₁₋₂
65		45	3.75	1.09	29.07	54	4.50	1.12	24.89	+ 4.18
66		45	3.75	1.30	34.67	46	3.83	1.28	33.42	
67		50	4.17	1.62	38.85	54	4.50	1.26	28.00	
68		62	5.17	1.62	31.33	61	5.08	1.71	33.66	
69		51	4.25	1.05	24.71	59	4.92	1.38	28.05	- 3.34
70		58	4.83	1.57	32.51	60	5.00	1.00	20.00	
㉖		67	5.58	1.55	27.78	63	5.25	1.01	19.24	+ 8.54
72		54	4.50	1.66	36.89	53	4.42	1.50	33.94	
73		68	5.67	1.25	22.05	61	5.08	1.26	24.80	- 2.75
74		52	4.33	2.21	51.04	51	4.17	1.83	43.88	
75		69	5.75	1.48	25.74	53	4.42	1.61	36.43	
76		63	5.25	1.59	30.29	58	4.83	1.95	40.37	
77		44	3.67	1.25	34.06	54	4.50	1.04	23.11	
78		38	3.17	0.98	30.91	55	4.58	1.32	28.82	+ 2.09
79		54	4.50	1.75	38.89	63	5.25	1.01	19.24	
80		45	3.75	1.23	32.80	57	4.75	1.59	33.48	
㉗		64	5.33	1.10	20.64	64	5.33	1.37	25.70	- 5.06
82		76	6.33	1.32	20.85	70	5.83	1.46	25.04	- 4.19
83		56	4.67	1.37	29.34	47	3.92	1.44	36.73	
84		55	4.58	0.76	16.59	60	5.00	1.00	20.00	- 3.41
85		50	4.17	1.35	32.37	54	4.50	1.71	38.00	
86		51	4.25	1.30	30.59	60	5.00	1.35	27.00	+ 3.59
87		49	4.08	1.32	32.35	43	3.58	1.44	40.00	
88		49	4.08	1.50	36.76	54	4.50	1.75	38.89	
89		64	5.33	1.55	29.08	61	5.08	1.44	28.35	+ 0.73
90		58	4.83	0.98	20.29	57	4.75	0.83	17.47	+ 2.82
㉘		56	4.67	0.62	13.28	57	4.75	1.16	24.42	-11.14
92		55	4.58	0.95	20.74	54	4.50	1.98	44.00	
93		59	4.92	0.86	17.48	59	4.92	1.55	31.50	-14.02
94		53	4.42	1.38	31.22	53	4.42	1.61	36.43	
95		61	5.08	2.18	42.91	45	3.75	2.49	66.40	
96		39	3.25	1.88	57.85	47	3.92	1.44	36.73	
㉙		93	7.75	0.92	11.87	87	7.25	1.74	24.00	-12.13
98		31	2.58	1.93	74.81	44	3.67	1.37	37.33	
㉚		94	7.83	1.14	14.56	85	7.08	2.14	30.23	-15.67
100		75	6.25	2.20	35.20	74	6.17	1.99	32.25	

Résumé

A Study on the list of learning factors (1)
—Development of prediction items for under-achievers—

Hiromasa TANAKA

Purpose:

Our group have been reported on the list of learning factors in which contained 100 items, all items in the list of learning factors were obtained by Chi-square test. Although all items had not same Chi-square (χ^2), there were significant. ($P < .05$)

On the other hand, coefficient of variation (CV) of all items did not indicated same CV.

The present study aims at investigating each item which contained in the list of learning factors.

Method and result:

The tests which were used in this study were the following, a standardized tests of language and arithmetic.

The VP were 85 pupils of the 6th grade.

The final VP were 24 pupils who were accorded with this study condition. 24 pupils were divided in two groups, the one group: over-achiever group, the other group: under-achiever group. Each of them consisted of 12 pupils. 24 pupils were instructed to sort 100 cards. (Q-sorting)

The cards indicated 100 items of the list of learning factors.

The criterion of an analysis was CV. The analysis was based on the scores obtained after Q-sorting.

The items of higher CV than the 30.01 were cutted out and the items of lower CV than the 30.00 were selected.

According to these procedure, finally, 20 items was selected from the list of learning factors.