

## 日本版 PPVT の標準化(1)

### —その概要と予備的調査—

岡田 明\*・松原達哉\*\*・Dunn, Lloyd. M.\*\*\*

Dunn, L. M.によって標準化されたピーボディ・絵画語彙検査の日本版標準化を志向したのが本論文である。

それは、1画面が4分割された4つの絵を被験者に見せながら、1つ単語を発音し、その4つの絵からその単語の意味を最もよく表示している絵を選択させるものである。

日本版の標準化にあたっては予備的に通過率から語彙能力の発達を調べ、PPVT(J)検査の妥当性と信頼性についても一応の検討を行なった。

キー・ワード：PPVT(J) 標準化 L型 M型 潜在特性項目分析

#### 1. はじめに

この検査はもともとDunn, L. M.により、1959年に公開されたものである。それが1981年には、装いも新たに改訂版が発行されたものである。1959年以來のコンピュータによる統計処理が、より広範で複雑な項目分析などを可能にしてきた。測定技法もかなりの進歩を示している。また原版を20年も使用してきたことも改訂版公開の動機にもなっている。

改訂版の特徴は次のような諸点にある。

- (1) 標準化がより広い母集団をもとに実施された。
- (2) 成人用が付加された。
- (3) 精神年齢や知能指数といった術語の代わりに、年齢相当 (age equivalent) と標準得点相当 (standard score equivalent) が採用された。
- (4) すべての絵が書き直された。
- (5) L版、M版ともに25項目が追加された。

(6) テスト項目は、聴取語彙の成長曲線と合わせて、間隔をおいて並べられた。

(7) 刺激語も約2/3が新しいものになった。

(8) テスト項目は、それぞれ独立にするために、画架や見台のようにして4語を呈示し、全体がみられるように改善した。

岡田 明、松原達哉、Dunn, L. M. は改訂版をもとに、日本版の作成を進めているが、その特徴は次のようなものになるはずである。

- (1) 個別検査である。
- (2) L型とM型の2種類を用意し、両者は等価である。
- (3) 短時間でできる語彙検査にする。
- (4) 客観的でしかも時間を要しない採点法を使用する。
- (5) 採点の結果については、基準に従った解釈ができるようにする。
- (6) 子どもの基準ばかりでなく、40歳までの成人用の基準も示す。
- (7) 精神年齢の代わりに、生活年齢相当という新しい測定値を利用する。
- (8) 絵は日本風に書き直す。
- (9) 一目でわかるように、1枚の絵は大きくも

\*心身障害学系

\*\*心理学系

\*\*\*University of Hawaii

なく小さくもなく呈示するようにする。絵と絵の干渉を少なくするために、1枚1枚は独立して呈示するようにする。テスト用紙1枚1枚はイーゼル(画架)に立てかけるような形で呈示する。

## 2. 本テストの目的

このテストは、各単語を音声言語で呈示し、被験者に聞かせ、それがどのくらい理解できるかを調べることによって、基本語彙をどのくらい理解しているかを測定しようとするものである。よって本検査は語彙の使用能力の程度を測るものであり、一種のアチーブメントテストであるといえよう。

わが国では、テレビなどのマス・メディアによって標準語の普及が盛んである。方言のみにさらされて育つ子どもは少ないと思われる。そういう意味では、これは一般知能の一つの重要な面を測定しているものだともいえよう。

## 3. テストの構成

本検査には、L型とM型がある。それぞれ練習問題が5枚あり、訓練プレートの形となっている。テスト問題は88枚のカードの裏と表に175の絵が印刷されている。L型とM型はそれぞれ独立したものになっており、めくったイーゼル(画架)に立てられるように閉じられている。

Fig. 1に示すように、1枚の絵カードは4つに分割されて、そこに4枚の絵が描かれている。被験者はその絵をみて、テストターの言う1つの単語が4つの絵の中のどの絵に当たるかを指すように指示される。

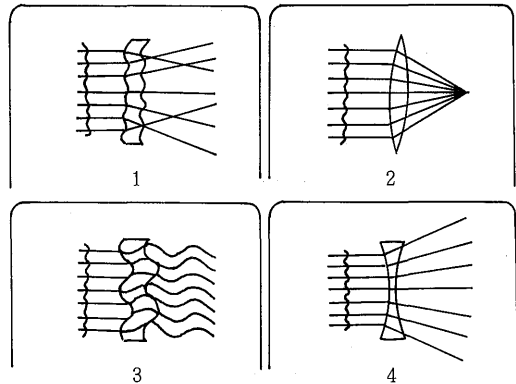
L型とM型は、絵も異なれば刺激語も異なっている。しかし双方とも、年齢に即した用語が選ばれている点は共通している。

被験者の反応、粗点、ならびに被験者についての付加的情報を記録するため、被験者には別の用紙も用意されている。

## 4. テスト実施上の諸問題

検査者はこのテストの手引きや、L型とM型の絵を前もってよく見ておくことが要求される。できれば指導者の指導を受けておくことが望まれる。録音テープを使用しない時には、検査者は標準語で発音するように練習してからテストを実施しなければならない。

テストは静かな部屋に2つの椅子を用意して実施する。テストも検査者も腰をかけてテストが実施される。画架を置くテーブルも必要である。テスト版の左右のすみに矢印があり、数字が示されている。どのように図版を置くかを指示し、今何番を実施しているかを示すもので



問題 159 『拡散 (divergence)』

Fig. 1 検査プレート

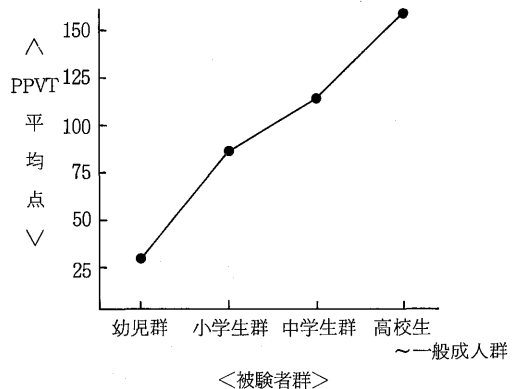


Fig. 2 PPVT得点の平均点

あるから、適切に利用されることが望ましい。

検査記録用紙は被験者に見えないようにするために画架の裏に置く。

指さし反応だけを用いる被験者に対しては、テスターはテスト版の見えるところにいなければならない。

テスターは、被験者とよいラポートをつくらることが大切である。テストの前には少しゆったりと話しをしてから始めることが進められる。

検査前にテスターは、被験者の生活年齢を計算しておくことが必要である。検査年月日から生年月日を引いた年月日が生活年齢であるが、もし日数が15日以下なら切り捨てて、16日以上なら切り上げる。

生活年齢が決定したら、それより少し低い年齢のところから検査を始めなければならない。これが下限項目 (basal item) である。一方、高いほうは上限項目 (ceiling item) と言い、それ以上テストを実施できない上限を示す。

被験者にとって初めてのテストは成功しなければならないので、下限の少し下からテストを始めることがすすめられる。言語能力は、生活年齢とは必ずしも相関は高くないので、あらかじめ被験者の言語能力の見当をつけておくことも大切である。

下限は最高8個の連続正反応のみられるところであり、上限は8個の連続する誤反応のみられるところである。教示は年齢に応じて適切に実施しなければならない。幼児と成人とは異なってしまうべきである。

被験者の反応は、絵単語の1、2、3、4のうちの1つであるが、それは個別検査記録用紙に番号で記録される。

誤った反応の時には、プレートの番号の上に斜線を引く。

検査者は正反応や誤反応を+や-の記号で示す代わりに、記録用紙に選択された番号(1、2、3、4)を常に記録したほうがよい。これにより後で得点をチェックすることができる。検査者が誤反応だけに記録用紙に印をつけると、検査

者に特別な構えをとらせてしまうからである。それはやろうとする動機やラポートを減少させる。

誤反応でも、励ましを与えるべきである。そして「いいですね。いいですよ。よくがんばっていますね。それでいいですよ。」と言い続けることが大切である。しかし被験者も大体の様子はわかるので、励ましを与えすぎないようにする。

もし被験者が質問をしてきたりしたならば、それが正しくてもそうでなくても、次のようなあいまいで、偏りのない反応を与えることにする。

「よい答えですよ」そして、反応が正でも否でも、言い方や態度は同じようにしていなければならない。どうしてもしつこく聞いてくる場合には、テスト終了後に正答を教えるようにする。

検査者が正しい絵ばかり見ていたり、反応ごとに異なる表情をしたり、記録用紙のキイの欄を見せたりすると、手がかりを与えることになるので注意が必要である。検査語を見せたり、それを定義したり、また書いたりして被験者にみせてはならない。

テスターはすべての検査語を言わなければならない。またテスターの判断で特定の検査語を削除したりしてはいけない。

発話は本検査にセットされているテープを使用するのがよい。それが不能なら、標準語で発音するようにしなければならない。

選択反応のために、被験者には適当な時間を与えることが大切である。なぜならPPVT(J)は速さをみる検査ではないからである。1分経過しても反応が見られないときには、「やってごらん。正しいと思うものを言ってください。指さしてもよいですよ。」という。常に反応を求めるようにする。それでも全く選択がなされていないときには、記録用紙に無反応(N.R.)と書いておく。そして次のように言う。

「これは難しいですね。別のをやってごらん。」そして次の項目に進む。

N. R.はそれは誤反応として評定される。もし被験者の反応が速すぎて全部をよくみていないようならば、もっとゆっくり全部をみてから選択するようにさせる。幼児が上限に近づいてきて、多少の疲れがでてくると、よくそのような反応がみられる。十分注意を与えるために、少しの間だけ子どもの両手をつかんで、よく見せてからゆっくり反応させることも許されてよい。

幼児が上限に近づいてくると、同じ番号だけを指さすようになる。その時には、次のように言う。

「1つの絵を選ぶ前に、必ず4枚の絵全部をよく見るようにしなさい。」それでも止めないときには、検査者は4枚の絵のそれぞれの順番に指さしながら次のように言う。

「これを見てごらん。それからこれね。そしてこれ。そしてこれ。」

被験者が2つの番号にたてつづけて反応したならば、例えばその変化が正答から誤答へという場合でも、あとの反応を記録しておく。

重度の言語障害を持ったものや、重度脳性まひの場合には、口頭反応や指さし反応ができない場合がある。そのときには、テスターは、プレート上の4つの絵を順に示し、それぞれの場合に、「はい」か「いいえ」の反応を引き出すようにしてもよい。首を振らせることであってもよいのである。また「はい」ではまぶたを上げ、「いいえ」ではまぶたを閉じるという形にしてもよい。

最後に、Rasch-Wrightの潜在的特性項目分析について少しだけふれておこう。これはPPVT-R(改訂版)作成のときに使用された。

これはコンピュータ・プログラムになっているが、Rasch-Wrightのモデルの適用により、語彙の正確な成長曲線を構成することが可能になり、そのために、それに見合った項目を選択し、採用することが可能になった。

PPVT-Rでは2つの変数を問題としている。個人の能力と項目の難易度である。そこでは両者に共通の目盛りが用意されてW-スケールと

呼ばれた。その場合、20から180まで分布している。目盛りの数値とその範囲の選択は全く任意になっている。W-スケールは、目盛りの数値を、負数をさけながらできるだけ低く保つように用意された。個人の能力と項目の難易度の両方が、そこでは同じ単位で表されるので、このモデルはテスト構成で特別の強みを発揮した。つまり、項目選択の基礎となる潜在特性に直接的に関係づけることを可能にしたのである。

さらに、このスケールの利点は、すべての単位が等しいということである。よって、50から55への能力の増加は100から105への成長の量と同じになる。

## 5. PPVTの標準化に関する予備的調査

PPVT日本版を用い、次の4点を目的として調査研究を進めた。

- (1) PPVT得点、また各項目の通過率から年齢の増加に伴う語彙能力の発達を調べる。
- (2) PPVTと合わせて国語の学力検査を実施し、両検査の成績間の相関をみることによって、PPVTの語彙能力検査としての妥当性を検討する。
- (3) G-P分析を行い、各項目が実際に語彙検査としての弁別力があるかどうかを検討する。
- (4) 折半法による信頼性係数を算出しPPVTの信頼性について検討する。

被験者は、幼児群・小学生群・中学生群・高校生～一般成人群にわけ、それぞれの被験者数は99名、81名、82名、126名であった。検査は1988年9月～10月に行われた。

手続きは、PPVT原版にそって行われた。

また、中学生群を対象に国語の学力検査をあわせて実施した。

その結果、各群におけるPPVT得点の平均値、項目通過率から年齢の増加に伴う語彙能力の発達が認められた。

国語の学力とPPVTの成績の相関については、PPVT得点と国語学力検査の偏差値との相関係数は $r = .375$ 、学力検査の評価項目である「表現の能力」の正答率との相関係数は

r = .285、「理解の能力」の正答率との相関係数は r = .374 で、ある程度の相関が認められた (p < 0.01)。また、PPVT 得点と「言語に関する知識」の正答率との相関係数は r = .285 で、相関が認められ (p < 0.05)、PPVT の妥当性が検証された。Table 1 に示すように、学業成績は、一般に知能の側面である言語知識との相関が最も高いという先行研究 (田中, 1953) から考えれば、高い値であるとはいえないが、Table 2 に示すように、学力検査以外の評点との相関を調査すれば、もって高い値が得られるかもしれない。

G-P 分析においては、Table 3 に示すように、幼児群では問題 1~50 の項目で 40 項目、小学生群では問題 1~100 の項目で 37 項目、中学生群

Table 1 PPVT得点と国語学力検査との相関 (N = 81)

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| 偏差値               | .375(***) |
| 「表現の能力」項目(正答率)    | .285(***) |
| 「理解の能力」項目(正答率)    | .374(***) |
| 「言語に関する知識」項目(正答率) | .255(**)  |

注) \*\*\*; p < 0.01\*\*; p < 0.05

Table 2 知能と学業成績との相関(Burt, C. L., 1972)

| 学 科        | 相 関 |
|------------|-----|
| 作 文        | .63 |
| 読 み 方      | .56 |
| 書き取り (スペル) | .52 |
| 算数問題       | .55 |
| 算数計算       | .41 |
| 書 き 方 (習字) | .21 |
| 工 作        | .18 |
| 図 画        | .15 |

Table 3 各項目における幼児のG・P群の通過率およびG-P分析結果

| 番号 | 刺激語    | 通過率   |      | G-P分析<br>x <sup>2</sup> 値 |
|----|--------|-------|------|---------------------------|
|    |        | G群    | P群   |                           |
| 1  | バス     | 1.000 | .917 | 2.257                     |
| 2  | 手      | 1.000 | .917 | 2.257                     |
| 3  | ベット    | 1.000 | .667 | 10.327(***)               |
| 4  | 自転車    | 1.000 | .917 | 2.257                     |
| 5  | 洋服ダンス  | .654  | .333 | 5.128(**)                 |
| 6  | へび     | 1.000 | .750 | 7.386(***)                |
| 7  | ヨット    | .962  | .333 | 21.948(***)               |
| 8  | タイヤ    | 1.000 | .917 | 2.257                     |
| 9  | 牛      | 1.000 | .875 | 3.457(*)                  |
| 10 | 電気スタンド | .808  | .292 | 13.487(***)               |
| 11 | 太鼓     | 1.000 | .792 | 6.019(**)                 |
| 12 | 膝      | 1.000 | .500 | 17.105(***)               |
| 13 | ヘリコプター | 1.000 | .583 | 13.542(***)               |
| 14 | 肘      | .538  | .208 | 5.773(**)                 |
| 15 | 包帯     | 1.000 | .500 | 17.105(***)               |
| 16 | 羽      | .731  | .375 | 6.411(**)                 |
| 17 | 空      | .577  | .125 | 11.063(***)               |
| 18 | 囲い     | .346  | .083 | 5.024(**)                 |
| 19 | 事故     | .923  | .750 | 2.782(*)                  |
| 20 | 網      | 1.000 | .583 | 13.542(***)               |
| 21 | やぶる    | .808  | .125 | 23.303(***)               |
| 22 | 帆      | .000  | .167 | (4.710)**                 |
| 23 | はかる    | 1.000 | .625 | 11.890(***)               |
| 24 | 皮をむく   | .808  | .208 | 17.962(***)               |
| 25 | 鳥かご    | .769  | .417 | 6.464(**)                 |

| 番号 | 刺激語    | 通過率   |      | G-P分析<br>x <sup>2</sup> 値 |
|----|--------|-------|------|---------------------------|
|    |        | G群    | P群   |                           |
| 26 | 道具     | .423  | .125 | 5.500(***)                |
| 27 | 真四角    | .546  | .458 | .654                      |
| 28 | はねる    | .962  | .417 | 17.643(***)               |
| 29 | 矢      | .731  | .333 | 7.936(***)                |
| 30 | 結ぶ     | .846  | .083 | 29.095(***)               |
| 31 | 巣      | .769  | .250 | 13.480(***)               |
| 32 | 封筒     | .615  | .583 | .053                      |
| 33 | 鉤針     | .462  | .125 | 6.731(***)                |
| 34 | のり付けする | .692  | .125 | 16.488(***)               |
| 35 | なでる    | .846  | .167 | 23.085(***)               |
| 36 | カバ     | 1.000 | .708 | 8.817(***)                |
| 37 | 縫う     | .923  | .333 | 18.839(***)               |
| 38 | 配達する   | .962  | .542 | 12.062(***)               |
| 39 | 飛込み    | .846  | .417 | 9.992(***)                |
| 40 | 落下傘    | .808  | .208 | 17.962(***)               |
| 41 | 鳥類     | .846  | .333 | 13.675(***)               |
| 42 | 野菜     | .846  | .292 | 15.751(***)               |
| 43 | 肩      | .769  | .167 | 18.154(***)               |
| 44 | しずく    | .308  | .292 | .015                      |
| 45 | ひずめ    | .192  | .125 | .421                      |
| 46 | 飾り付き   | .575  | .250 | 5.476(**)                 |
| 47 | 額縁     | .308  | .250 | .206                      |
| 48 | 森      | .731  | .333 | 7.936(***)                |
| 49 | 蛇口     | .192  | .333 | 1.290                     |
| 50 | 相談     | .654  | .167 | 12.159(***)               |

注) \*\*\* p < 0.01 \*\* p < 0.05 \* p < 0.1

では問題 1~175 の項目で 74 項目、高校生~一般成人群では問題 51~175 の項目で 41 項目が、弁別力有り認められた ( $p < 0.01$  および  $p < 0.05$ )。なお、発達的に全問題を検討すると 175 問中 103 問 (全体の 58%) に、弁別力が認められた。

折半法による信頼性係数 ( $r_{tt}$ ) を算出したところ、Table 4 と Table 5 に示すように、各群の 175 問による  $r_{tt}$ 、また、G-P 分析の後で不良項目を除いた  $r_{tt}$  のいずれも .80 以上で高い信頼性が得られた ( $p < 0.01$ )。

## 6. 文 献

- 1) Dunn, Lloyd, M. and Dunn, Leota, M. (1981): Peabody Picture Vocabulary Test (Reversed). American Guidance Service.
- 2) 松原達哉・黒木研史: PPVT の標準化に関する研究. (未発表文)
- 3) 岡田 明 (1986): PPVT-J の研究 (I). 心理測定ジャーナル, 22, 8-13.

Table 4 日本版PPVT全項目における奇数と偶数の問題得点間の相関および信頼係数

|           | r          | $r_{tt}$ |
|-----------|------------|----------|
| 幼児群       | .770 (***) | .869     |
| 小学生群      | .811 (***) | .896     |
| 中学生群      | .751 (***) | .858     |
| 高校生~一般成人群 | .754 (***) | .860     |

注) \*\*\* ;  $p < 0.01$

Table 5 不良項目排除後のG-P分析による奇数と偶数の問題得点間の相関および信頼係数

|                   | r          | $r_{tt}$ |
|-------------------|------------|----------|
| 幼児群 (N=99)        | .713 (***) | .832     |
| 小学生群 (N=81)       | .857 (***) | .923     |
| 中学生群 (N=82)       | .928 (***) | .963     |
| 高校生~一般成人群 (N=126) | .744 (***) | .853     |

注) \*\*\* ;  $p < 0.01$

## **Standardization of Japanese Peabody Picture Vocabulary Test (1)**

**Akira OKADA, Tatsuya MATSUBARA, and Dunn, Lloy, M.**

Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) is individually administered norm-referenced, wide-range, and power test of hearing vocabulary.

It contains straining items, followed by 175 test items arranged in order of increasing difficulty.

In the test of PPVT, each item has 4 sample, black-and-white illustrations arranged in a multiple-choice format. The subject's task is to select the picture considered to illustrate best the meaning of a stimulus word presented orally by the examiner.

The PPVT is designed for persons  $2\frac{1}{2}$  through 40 years of age who can see and hear reasonably well, and understand standard English to same degree. Testing requires only 10 to 20 minutes, because the subject must answer only about 35 to 45 items of suitable difficulty. Items that are far too easy or hard are not administered. Scoring, which is rapid and objective, is accomplished largely while the test is being administered.

Raw scores are usually converted to age-referenced norms, but grade-referenced derived scores are available from the publisher upon request.

In our present paper, we tried to achieve standardization of Japanese edition of PPVT.

**Key Words :** PPVT (J), standardization, L-type, M-type, item analysis of latent feature