

イメージ鮮明性テストの得点の分布とテスト改良への提言

畠山 孝男
(山形大学)

Key words: イメージ鮮明性テスト, 得点の分布, 改良

Kihlstrom, Glisky, Peterson, Harvey, & Rose (1991) は QMI と TVIC を 2,000 名余, VVIQ を 700 名余の大学生に施行して, イメージ鮮明性と統御性の評定が肯定側に大きく偏った分布を見せることを示している。QMI の肯定側への大きな偏りについては, テストの開発者 Betts (1909) が既に示しているところである。Richardson (1994) はそうした知見を踏まえて, イメージ生成能力は「人間が広く持つ (species-wide)」(p.60) 特性だとしている。本研究は, 筆者がこれまで諸研究において施行した鮮明性テスト QMI と VVIQ のデータによって得点の分布の仕方を把握し, テストの改良について提言を行う。

方法

調査対象者 QMI は大学生 1,080 名 (男 447 名, 女 633 名), VVIQ は 1,171 名 (男 470 名, 女 701 名) のデータを分析する。

イメージテスト 7 感覚モダリティのイメージ鮮明性質問紙 QMI (Richardson, 1969 鬼沢・滝浦訳 1973 を修正) と, 視覚イメージ鮮明性質問紙 VVIQ (Marks, 1973 筆者訳)。

結果と考察

1. イメージテスト得点の分布

QMI の得点の平均値は $M = 94.28$ ($SD = 24.76$), VVIQ は $M = 40.95$ ($SD = 9.13$) であった。QMI と VVIQ の度数分布を図 1 と図 2 に示す。QMI (図 1) は大きく肯定側 (鮮明性が高い) に偏った分布を示したが, 正規性を示した (コルモゴロフ=スミルノフ検定)。VVIQ (図 2) も QMI と同様に肯定側への偏りを示したが, 分布は正規性を示さなかった。鮮明性の評定の肯定側に大きく偏った

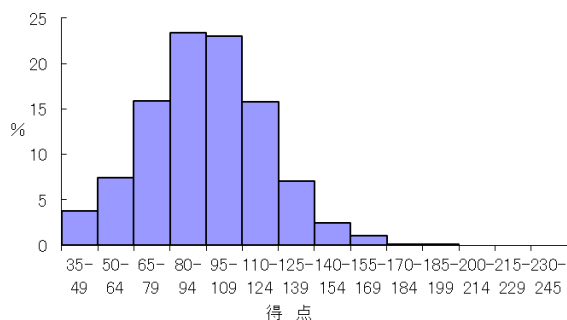


図 1 QMI 得点の度数分布 (N = 1,080)

分布は, イメージ生成に関しては, 肯定的方向への偏りが普遍的だと言ってよいようであり, Richardson (1994) の言う「人間が広く持つ」特性であることを支持していると言える。

本研究のデータでは, QMI は中間値までの 35-140 点の間に 96.6% が含まれ, VVIQ は中間値までの 16-48 点の間に 79.3% が含まれていた。大多数が中間値以上の反応をするのである。しかし, イメージテストの予測力を相関分析によって検証しようとするとき, あるいは多変量解析でモデルの構築や検証をしようとするとき, こうした分布の偏りが予測力を弱めることになるのは必定であるだろう。VVIQ の信頼性, 妥当性に関して広範な展望を行った McKelvie (1995) は, VVIQ の肯定側への分布の偏りから相関係数が過小評価となることに懸念を示している (p.15)。

なお, 我々のデータで, QMI が肯定側に大きく偏った分布を見せつつも正規性を示したことは重要である。それに対して VVIQ が正規分布を示さなかったのは, 肯定側に反応が偏るところから, 5 段階の評価では反応レパートリーが狭められてしまう影響が推測できる (次項の分析参照)。

2. 鮮明性テスト QMI と VVIQ の比較

鮮明性テストの QMI と VVIQ の得点の間には, $r = .556$ の相関があった ($N = 872$)。QMI が 7 モダリティのイメージ, VVIQ が視覚イメージの鮮明性を問題としているが, イメージ鮮明性が感覚モダリティを越えたモダリティ横断的な特徴を持っていることが知られる。

1 項目あたりの平均得点を算出すると, QMI は $M = 2.69$ ($SD = 0.71$), VVIQ は $M = 2.56$ ($SD = 0.57$)

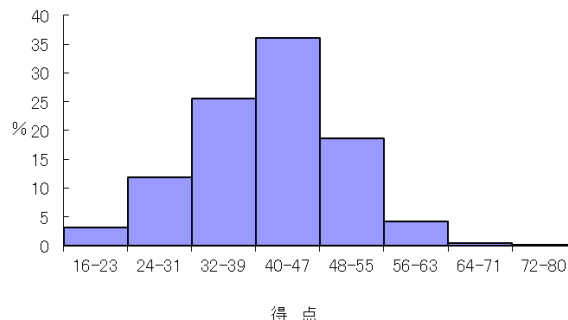


図 2 VVIQ 得点の度数分布 (N = 1,171)

である。QMIは7段階尺度、VVIQは5段階尺度なので、VVIQの平均得点を7段階尺度に換算すると3.34点で、QMIの方が0.65点小さい(鮮明度が高い)評価を得ていることになる。大多数が中間点以上の評価をする測度においては、7段階尺度は実質4段階に、5段階尺度は実質3段階になってしまい、反応レパートリーの制約が影響してVVIQは鮮明度の評価が幾分鮮明でない方向に押しやられてしまうことが起こるのである。

またQMIが正規分布を示すとは言っても、我々のデータではほとんどの人が尺度の最高値1から中間値4までの間で反応していることになり、5から7までの段階が活かされていないことになる。VVIQ共々改良が望まれる所以である。

3. 鮮明性テストの改良について(提言)

(1) 分布が正規になるように改良することが望まれるだろう。VVIQについては7段階にすることで、それが期待できると予想される。とりあえず、VVIQの評定尺度にQMIの評定尺度を採用することが考えられる。

(2) Willander & Baraldi (2010) が指摘するQMIの反応尺度の言葉が曖昧な点については、それを元にしたVVIQも含めて、改善した方がよいと考えられる。Willander & Baraldiはとりわけ「明瞭でも鮮やかでもないが、認めることはできる」(評点4)と「ぼんやりしていて微妙である」(評点5)が曖昧なことを指摘している。ちなみに「中ぐらいの明瞭さと鮮やかさをもっている」(評点3)はVVIQでも評点3になっていて、QMIでは中間値よりも鮮明な方向の扱いだがVVIQでは中間値として扱われている。QMIもVVIQも鮮明度の評価を知覚表象との類似の程度を表現した記述から選ぶ形になっているが、両者にずれがあるのは問題であろう。上で見たQMIの平均値がVVIQよりも大きく鮮明な側に寄っていることの一因として、QMIの「中ぐらいの」と言いながら中間値ではない表記の影響が推測される。

尺度の表現の曖昧さや不都合を解消するためには、リッカート型尺度を採用することが考えられる。筆者は児童用QMI、VVIQ(C-QMI, C-VVIQ)を作成して児童のイメージ鮮明性の測定に用いているが、そこでは児童の理解力を考慮して、例えば視覚モダリティでは項目が示すイメージが「頭の中でどんなふうに見えるか」について、「全然見えない」「非常にぼんやり見える」「ぼんやり見える」「大体はつきり見える」「非常にはつきり見える」の5段階尺度を採用している。Willander & Baraldi (2010) の聴覚イメージ明瞭性尺度CAISでは、音イメージの明瞭度について「1 = 全く明

瞭でない」から「5 = 非常に明瞭である」の5段階尺度、Andrade, May, Deeprose, Baugh, & Ganis (2013) のプリマス感覚イメージ質問紙PSIQでは、イメージの鮮明度について「0 = 全くイメージがない」から「10 = 実際と同じくらい鮮明である」の11段階尺度が採用されている。このようなリッカート法の尺度が望ましいだろう。

(3) 尺度の幅をより活かすには、どうしたらよいだろうか。Kawahara & Matsuoka (2013) は5段階評定の日本語版物体-空間イメージ質問紙J-OSIQ (Kawahara & Matsuoka, 2012) を900名余の様々な学部の大学生を対象に施行して、物体イメージ尺度が平均値が $M=3.18$ ($SD=0.62$) で、正規分布を示したことを報告している。物体イメージ尺度は半分余の項目が「鮮明性」「明瞭性」に関するもの、残りがイメージ喚起の容易さ、常用、好みといった「イメージ常用性」に関するものである。「できる」「覚えている」といった表現もいくつかの項目で使われていて、能力や特性についての自己評価が測られているところに特徴がある。

こうした測度を参考に、鮮明性テストを改良することができれば、尺度の幅をもっと活かせるのではないか。例えば質問項目はそのままにして、どの程度鮮明にイメージを形成できるかについて、「できる」「できない」を両端としたパフォーマンス型のリッカート尺度にするとか、あるいは質問項目の表現をJ-OSIQのように能力や特性についての自己評価型に変えることが考えられる。

引用文献

- Kawahara, M., & Matsuoka, K. (2012). Development of a Japanese version of the Object-Spatial Imagery Questionnaire (J-OSIQ). *Interdisciplinary Information Sciences*, 18(1), 13-18.
- Kawahara, M., & Matsuoka, K. (2013). Object-spatial imagery types of Japanese college students. *Psychology*, 4(3), 165-168.
- Kihlstrom, J. F., Glisky, M. L., Peterson, M. A., Harvey, E. M., & Rose, P. M. (1991). Vividness and control of mental imagery: A psychometric analysis. *Journal of Mental Imagery*, 15(3&4), 133-142.
- McKelvie, S. J. (1995). The VVIQ as a psychometric test of individual differences in visual imagery vividness: A critical quantitative review and plea for direction. *Journal of Mental Imagery*, 19(3&4), 1-106.
- Richardson, A. (1994). *Individual differences in imaging: Their measurement, origins, and consequences*. New York: Baywood.

HATAKEYAMA Takao