

Rey-Osterrieth 複雑図形の再生における意図学習効果の検討(Ⅱ)

—健康高齢者での検討—

(特別支援教育講座) 山下 光

Examining the effects of intentional learning on the reproduction of the
Rey-Osterrieth Complex Figure (Ⅱ)
a preliminary study in a healthy elderly sample

Hikari YAMASHITA

(平成 27 年 7 月 6 日受理)

要約: 山下 (2007a) は, 大学生を対象に, Rey-Osterrieth Complex Figure Test を従来の偶発学習事態と, 後で再生テストが実施されることを知らせる意図学習事態で実施し, 意図学習の方が成績が高くなる意図学習効果が生じないことを報告した。今回の研究では, 28 名の健康高齢者に同様の実験を実施し, 記憶の負荷が大きい高齢者でも意図学習効果が生じないことを確認した。それらの結果について, ROCFT の課題の特性という観点から考察した。

キーワード: Rey-Osterrieth 複雑図形検査 (Rey-Osterrieth Complex Figure Test), 高齢者 (elderly), 意図学習 (intentional learning), 偶発学習 (incidental learning)

I. はじめに

Rey-Osterrieth 複雑図形検査 (ROCFT) は, スイスの Rey(1941)によって発表されて以来 50 年以上が経過したが, 現在では世界中で最も頻繁に使用される神経心理学検査の一つになっている (Lezak, Howieson, & Loring, 2004; Shin, Park, Park, Seol, & Kwon, 2006; Strauss, Sherman, & Spreen, 2006; 山下, 2007b)。

この検査は, 34 本の線分と内部に 3 つの点を持つ円から成る無意味で複雑な図形を, 被検者ペースで模写させる模写課題と, それを一定の時間が経過した後で想起して再現させる再生テストから構成される。現在では, 模写課題の 3 分後に再生テストを実施し, さらにその 30 分後に遅延再生テストを実施する手続きが臨床では最もよく使用されている (Strauss, Sherman, & Spreen,

2006)。採点の方法は模写課題, 再生テストとも 18 の採点ポイントについて 2 点満点 (正確な形で正確な位置に描かれていれば 2 点, 正確な形で不正確な位置に描かれていれば 1 点, 不正確な形で正確な位置に描かれていれば 0.5 点, 描かれていなければ 0 点) で評価する 36 点法が一般的である (Lezak, Howieson, & Loring, 2004; Shin, Park, Park, Seol, & Kwon, 2006; Strauss, Sherman, & Spreen, 2006)。

この検査の模写の成績は, 視空間認知や遂行機能の指標, 再生テストの成績は非言語性の視覚記憶の指標として広く採用されている,

記憶検査法としての ROCFT は, (1) 刺激提示が単なる視覚提示ではなく, 描く (模写) という作業が加わる,

(2) その際に後で再生テストが行われることを知らせない偶発学習事態で行われる、(3) 視覚刺激を使用した検査であるのに再生法が用いられる、等通常の実験室事態での記憶実験や、他の臨床的な記憶検査とは異なった特徴を有している (山下, 2007a; 2007b)。

この偶発学習事態での実施に関しては、以下のような批判がある。(1)臨床場面で使用される言語性記憶検査の多くが意図学習事態で行われており、言語性記憶との比較を行う際に都合が悪い、(2)偶発学習事態では、被検者が記憶課題であることに気づいていないことで、被検者の視覚性記憶の能力と、注意・集中、動機づけなどの要因を分離することが難しい、(3)ROCF のような複雑な刺激の場合、一旦は学習された情報の保持・検索の障害なのか、あるいは記銘の段階での問題を含めた障害なのかという解釈が難しい、(4)ROCFT を同一の被検者に繰り返して実施する場合、1回目の試行では偶発学習でも、2回目以降は被検者が、その経験から再生テストがあることを予期しているため意図学習効果が生じる可能性がある (Hubley & Tombaugh, 2003)。

確かに言語刺激を材料とした記憶課題では、後にテストがあることを予告される意図学習事態のほうが、予告を受けない偶発学習事態よりも高い成績を示す、いわゆる意図学習効果が生じる場合がある (Loftus & Loftus, 1976)。しかし、その効果は主にテストが再生法で行われる場合に限られ、再認法では生じにくい。記憶の研究で非言語性視覚刺激を用いる場合には、再認法で検査する場合がほとんどであり、複雑な図形の再生 (再現) での意図学習効果の検討はあまり行われていない。

山下 (2007a) は、大学生に対して、ROCFT を通常の偶発学習事態と、図形を描いて憶えるように指示する意図学習事態で実施し、3分後の再生では意図学習効果は認められないことを報告した。

しかし、それは年齢的にも記憶の能力が最も高い大学生の場合であり、記憶能力に加齢の影響が大きい高齢者では、意図学習の効果が生じる可能性は否定できない。

そこで今回の研究では健常高齢者を対象に、通常の偶発学習事態と意図学習事態で ROCFT を実施し、両条件間での成績の比較を行った。また、今回の研究では3分後の再生だけでなく、30分後の遅延再生に関しても同様の比較を行った。

II. 方法

参加者: 年齢 65 歳～74 歳までの前期高齢者に研究の趣旨を説明し、無償ボランティアとして協力を依頼した。その半数は高齢者の健康に関する公開講座の参加者である。残りの半数は、地域のボランティアで活動している高齢者、認知症クリニックの患者の家族等である。検査に影響を与えるような極端な視力の低下や脳神経疾患の既往がないことを参加前に確認している。また、認知症等の影響を排除するため、実験と同時に MMSE を実施し、27 点以下の場合にはデータを採用しなかった。最終的には、男女各 14 名が研究に参加した。

なお、この種の研究では検査の経験がない参加者を無作為に両群に割り当てるのが望ましいが、今回の意図学習群 (男女各 7 名) は本研究の 1～4 週間前に著者によって実施された別の複雑図形 (改良版 Taylor 複雑図形) を使用した実験を偶発学習事態で経験していた。偶発学習群 (男女各 7 名) はこの種の検査の経験はなかった。参加者の平均年齢は、意図学習群が 68.6 歳 ($SD=3.1$)、偶発学習群が 69.2 歳 ($SD=2.0$) で、両群間に有意差は認められなかった ($t(26) = .650, p = .521, d = .246$)。

また、検査中に行われた HN 式利き手検査 (八田・中塚, 1975) で、全員が右利きであることが確認されている。なお、参加者の取り扱い等については日本心理学会の倫理規定に準拠した。

刺激・材料: 実験刺激として B 5 の用紙 (横置き) の中央に ROCF を印刷した刺激カードを使用した。反応の収集には刺激カードと同大の白紙 (反応用紙) と鉛筆 (HB) を使用した

手続き: 検査はすべて個別に実施された。検査者と参加者は机をはさんで着席した。机の中央には反応用紙と鉛筆が置かれていた。山下 (2007a) にならってそれぞれ以下の教示を与えた後、刺激提示を行い、模写課題を開始した。

意図学習群の参加者には「これから、あなたに写して憶えてもらいたい図形を見せます。この紙の上でできるだけ正確に描いて憶えてください。後で思い出して描いてもらいます。できたと思ったら私に合図してください」という教示を与えた。

偶発学習群の参加者には「これから、あなたに写して描いてもらいたい図形を見せます。この紙の上でできる

表1 両群の模写, 3分後再生, 30分後遅延再生の成績

群	模写		3分後再生		30分後遅延再生	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD
意図学習群 (n=14)	35.93	0.27	20.86	4.74	19.71	4.33
偶発学習群 (n=14)	35.71	0.47	19.46	2.34	19.07	2.56

だけ正確に描いてください。できたと思ったら私に合図してください」という教示を与えた。

特に制限時間は設けなかったが、開始から5分以上かかった場合には、早く完成させるように促した。

模写課題の終了後、各群の参加者はHN式利き手検査を口頭で受けた。模写終了の3分後、検査者は新しい反応紙を机上に置き、「先ほど写して描いてもらった図形をもう一度思い出して描いて下さい」という教示を与えた(3分後再生)。さらに、それから30分後にもう一度反応紙を提示し、「先ほどの図形をもう一回描いてください」という教示を与えた(30分後遅延再生)。この遅延時間の間に、脳神経疾患の既往に関する確認とMMSEの模写以外の検査を実施した。模写に関しては30分後遅延再生の後に実施した。

III. 結果と考察

偶発学習、意図学習両群の、模写、3分後再生、30分後遅延再生の成績を表1に示す。

模写では、意図学習群の1名と偶発学習群の2名が35点だった他は満点(36点)であった。群間の差は有意ではなかった($t(26) = 1.486, p = .149, d = .562$)。

再生テストの結果では、3分後再生、30分後遅延再生ともに意図学習群の成績がやや高い。しかし、群×試行の分散分析を行った結果、群の主効果は有意ではなかった($F(1, 26) = .572, p = .456, \eta_p^2 = .022$)。一方、2回のテストの主効果は有意であった($F(1, 26) = 6.727, p = .015, \eta_p^2 = .206$)。交互作用は有意ではなかった($F(1, 26) = 1.605, p = .217, \eta_p^2 = .091$)。

つまり、大学生に比べると加齢による記憶の負荷が高いと思われる高齢者でも、意図学習の効果は3分後再生、30分後遅延再生ともに観察されなかった。3分後再生と30分後遅延再生の比較では、むしろ30分遅延再生の

得点の方が高い参加者もみられたが、全体的には両群とも3分後再生よりも30分後遅延再生の方が低い成績であった。

結論としては、3分後再生、30分後遅延再生ともに意図学習の効果は認められなかった。この結果は、大学生の実験結果と矛盾しないものである。意図学習の効果が生じなかった理由については今後さらに検討が必要であるが、この検査の場合は、偶発学習といっても単に刺激が提示されるだけでなく、模写が行われる点には注意が必要である。この模写によって刺激に対する注意が十分喚起されることが、再生の成績に影響を与えている可能性は否定できない。

その点に関してはROCFTの本来の使用法とは異なるが、模写を行わずに視覚的な提示だけで、意図学習効果を検討することも可能である。その採点方法については批判もあるが、視覚刺激の再現の正確さを数値化できるというROCFTの特性は臨床場面だけでなく、基礎研究にも積極的に応用する価値があると思われる。

引用文献

- 八田武志・中塚善次郎(1975). 利き手テスト作成の試み
大阪市立大学心理学教室(編) 大西憲明教授退任記念論集 大阪市立大学 Pp. 224-247
- Huble, A. M., & Tombaugh, T. N. (2003) Taylor complex figure: Comparability to the ROCF and norms. In J. A. Knight, & E. Kaplan, (Eds.), *The handbook of Rey-Osterrieth Complex Figure: Clinical and research applications*. Lutz: Psychological Assessment Resources. Pp. 283-296.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. (2004). *Neuropsychological Assessment*. (4th ed.). New York:

Oxford University Press.

Loftus, G. R., & Loftus, E. F. (1976). *Human Memory: The processing of information*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Rey, A. (1941), L' examen psychologique dans les cas d'encephalopathie traumatique (Les problemes). *Archives de Psychologie*, 28, 286-340.

Shin, M. S., Park, S. Y., Park, S. R., Seol, S. H., & Kwon, J. S. (2006). Clinical and empirical applications of the Rey-Osterrieth Complex Figure Test. *Nature Protocols*, 1, 892-899.

Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary* (3rd ed.), New York: Oxford University.

山下 光 (2007a) Rey-Osterrieth 複雑図形の再生における意図学習効果の検討 基礎心理学研究, 25, 187-192.

山下 光 (2007b) . 本邦成人における Rey-Osterrieth 複雑図形の基準データ —特に年齢の影響について— 精神医学, 49, 155-159