

## 失行性失書における書取と写字の比較

○井手あかね(いであかね)

京都大学人間・環境学研究科

(要旨)失行性失書では、一般に書取に比べて写字は比較的保たれると言われる。これは失行性失書の機序を、書字機能の運動要因障害に求め、その場合、写字では文字を絵や図のように模写する代替経路の利用が想定されるためである。しかし、実際には、写字障害や視空間障害もある症例が多い。右優位の頭頂葉萎縮により失行性失書と視空間障害を含む種々の頭頂葉障害をきたした症例 YM を対象に、書取/写字の結果を質的・量的な面から分析し、(1)写字で改善があるか、(2)書取と異なる strategy 使用の影響がみられるかを検討した。写字での正答数増加は漢字でのみ有意であった。漢字、平仮名とも書取とはエラーパターンが有意に異なり、写字で構成的なエラーが増加したのは、写字への視空間機能の利用とその障害を示唆する可能性がある。

Key words: 失行性失書(apraxic agraphia)、peripheral agraphia、書取(dictation)、写字(copying)

### 【はじめに】

失行性失書は、書字機能の認知的モデル(Ellis, 1988, Margolin, 1984)で、出力に近い下位部分(具体的な文字形態実現過程)での障害と考えられ、peripheral agraphia の一部である。

アルファベット圏の失行性失書では、一般に自発書字や書取に比べて写字は比較的保たれると言われる(Roeltinger, et al. 1983)。これは失行性失書の機序を、書字機能の運動要因障害に求め、その場合、写字の2種類の経路 - (1)書取と同じ経路、(2)文字を graphomotor patterns の参照なしに、絵や図のようにコピーする経路 - の内、後者の使用を予想している(Margolin, 1984)。しかし、先行研究には写字にも障害のある症例も多く、写字で改善したとされる例でも、まったく正常とはいえない。また、多くの症例では、「文字を絵的にコピーする」のに必要と考えられる視空間機能にも障害がある。写字が通常の書字システムとは別の経路を通じて行われるとすれば、病前と同じ写字能力が保たれるのではなく、写字にも書取を障害するのと同じ要因が影響しているはずであるし、そのために絵的な模写をしているのであれば、通常とは異なる過程使用の特徴が、文字形態に現れると予想される。さらに書字運動機能の障害に加えて、絵的に模写するのに必要な視空間的機能にも障害がある症例では、2重の障害

の影響が写字で顕著に現れる可能性がある。

先行研究では、書字課題よりも、書字に関連する各機能に関する課題を主に施行し、失書の機序を予測する方法が採られてきた。本研究では、失行性失書と考えられる書字障害を呈する変性疾患の症例 YM を対象に、漢字と平仮名について、書字課題を書取と写字、同数の刺激文字で施行し、形態的な書字障害に対応した評価法でエラー分析を試みた。書取と写字を文字種別に、質的、量的両面から調べ、失行性失書では書取と写字にどの程度、どのような性質の障害が現れるかを検討した。

### 【症例】

YM、検査時55歳、右利き男性。MRI で右優位の両側頭頂葉萎縮が認められ、多彩な緩徐進行性頭頂葉症状を示す。明らかな失語症状はない。主訴は字の書き難さで、文字形態が拙劣化、写字でも同様の困難を示す。MMSE 17/30(計算、書字、図形の模写等で減点)、WAIS-R: VIQ 81, PIQ 60, FIQ 69。検査がおこなわれた時期、YM の見当識や日常のエピソード記憶は保たれ、仕事(土地測量)も続けており、一般的な知能低下はなかったと考えられる。

### 【検査】

**方法:**漢字(小学1、2年学習漢字)と平仮名、各46文字の書取と写字を施行。1回に1文字を刺激とし、制限時間なしで書き直しは自由とした。

**評価:**1刺激文字について複数の書字反応があった場合、全ての反応を評価の対象とした。各

反応を正答と誤答に分けた上で、更にエラー分析をおこなった。YM の書字反応の異常は形態的なものに限られていたので、最終的に以下のような正答2項目とエラー3項目、計5項目に分類し、文字種別に書取/写字それぞれについて各項目の反応数を集計した。

**正答**

〈**正答**〉刺激文字として形態的に正しい反応

〈**正答(歪み有)**〉刺激文字とみなせるが、歪み(画の長さ、角度、距離の異常)がある反応

**エラー**

〈**部分反応**〉刺激文字の一部とみなせる反応

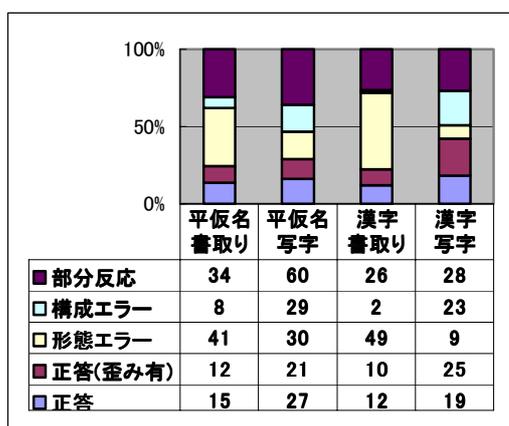
〈**形態エラー**〉存在字近似反応、scrawl、形態的置換など、一般的な形態に関するエラー

〈**構成エラー**〉正しい画が、配置の異常のため、刺激文字(やその部分)を成さない

文字種別に書取と写字での正答率、書取vs写字のエラーパタンの異同を比較した。

**【結果】**

1 刺激文字に対して、1度で正しい書字反応ができず、何度も自己修正を繰り返す場合が多く、無反応に終わったのは、漢字と平仮名各 2/46文字の書取だけであった。書字動作中、ためらいや中断が頻繁にみられた。字性錯書はほとんどなく、少数の字性錯書も「こ」→「い」、「目」→「日」などで、回転、画の添加ともとれる、形態的な置換反応であり、エラーはほぼ形態的なものに限られていた。



**結果 (数字は各項目反応数)**

書取で多い、形態エラー(存在字近似、scrawl、形態的置換)は写字では減少する。一方、写字では書取であまりみられなかった構成エラー(画配置の異常)が増加した。このような書取と写字のエラーパタンの違いは、漢字( $\chi^2=43.87$ ,  $p<0.01$ )、平仮名( $\chi^2=14.87$ ,  $p<0.01$ )ともに、統計

的に有意であった。

写字の正答率は書取に比べて、漢字、平仮名ともに増加したが、統計的に有意であったのは漢字( $\chi^2=8.4$ ,  $p<0.01$ )のみであった。

**【考察】**

YMの失行性失書では、漢字、平仮名ともに、書取に比べ写字で正答(歪み有も含む)は増加したが、正答率の増加が有意なのは漢字のみであった。日本語の失行性失書では、写字での改善は文字種により異なる場合があることが示唆された。写字で正答に至る反応が増加したのは、提示された見本文字が視覚的 cue として利用できるためと考えられるが、一方、歪み有り正答が正答全体に占める率も漢字写字で特に高い。この2点は、通常と異なる書字経路(絵的な模写)使用の影響である可能性がある。

また、漢字、平仮名ともに、書取と写字でエラーパターンは有意に異なる。書取より写字で正答率の面で改善があったとしても、単に同種のエラーが減少した結果ではないといえよう。写字では書取でほとんどみられなかった画配置の異常による構成エラーが大幅に増加した。さらに、漢字では書取でエラーの半数以上を占めた形態エラーが激減する。ここでの構成エラーは、構成失書の書字エラーに類似する(山鳥, 1993)。YMでは、正常な書字運動経路の障害により、写字は見本文字を視覚的 cue とする文字形の絵的な模写となったが、その試みが視空間機能の障害により失敗した場合に、書取とは異なる構成失書のなエラーが出現した可能性が示唆される。

**【文献】**

Ellis AW. Normal writing processes and peripheral acquired dysgraphias. *Language and Cognitive Processes* 1993;3:99-127

Margolin DI. The neuropsychology of writing and spelling: semantic, phonological, motor and perceptual processes. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 1984; 36a:459-489.

Roeltgen DP, Heilman KM. Apractic agraphia in a patient with normal praxis. *Brain and Language* 1983;18:35-46.

山鳥重. 失書. 精神科 MOOK 1993;29:96-105.