

単語の読字成績に心像性効果が著明に認められた 左利き右半球損傷例

新貝尚子¹(しんかい たかこ)、金子真人²、前川真紀³、Taeko N. Wyde^{1,4}

日本医科大学付属第二病院 リハ科言語室¹

都立大塚病院 リハ科言語室²

横浜総合病院 リハ科言語室³

Brunel University, Dept. of Human Sciences⁴

(要旨) 漢字より仮名に強い重度の失読症を示す左利き、右半球損傷例に対し、心像性、頻度、一貫性などの指標を用いて漢字単語の音読、親密度による仮名单語の音読、漢字1文字の音訓表出課題を行った。漢字、仮名单語ともに心像性の影響を強く受け意味性錯読が頻出する反面、一貫性効果や規則化の誤り、音韻性錯読は出現せず、形態処理から直接音韻へ至る経路ではなく、意味処理を経て音韻化に至る経路が使用され、深層性失読の様相を呈していると思われた。

Key words: 心像性 左利き・右半球損傷 漢字・仮名 深層性失読

左利き、右半球損傷により重度の失読を呈した症例の失読症状を、心像性、頻度、一貫性、親密度などの指標を用いて検討した。

【症例】65歳、男性、大学卒、会社員。アメリカ在住27年。平成7年7月22日、パナマ出張中、脳梗塞にて発症。左片麻痺を認め、アメリカにてリハビリを受ける。平成9年6月に帰国し、10月よりST目的にて当院受診した。利き手は生来左利き。幼少時矯正されており鉛筆・箸は右、道具は左を使用していた。左同名半盲を認めた。頭部MRI T1強調像にて、右側脳室下角、三角部、後角周囲後頭葉・側頭葉、両側基底核に梗塞巣を認めた。

【言語症状】自発話は流暢、発話量多く7~8文節程度の発語可能で情報量も比較的多いが、喚語困難あり。ST開始後1年3ヶ月時のSLTAにて、呼称13/20、口頭命令に従う7/10、短文復唱4/5、まんが説明段階5、語列挙4語/1分。口頭言語に比べ失読症状が重度で、SLTA読解は漢字10/10、仮名4/10、短文0/10、書字命令に従う1/10。音読は高頻度の単語レベルで障害され、具体語で漢字54/100、平仮名2/100、片仮名6/35。抽象語の読解は漢字16/40、平仮名0/40だった。書字は漢字の字形想起障害が認められ、主に平仮名を用いて短文レベルの書字が可能だったが、字性錯書が少なくなかった。自分で書いた字を読むことができず純粋失読の要素がみられたが、なぞり読みは困難だった。書取・自発書字に比べ写字が障害されていた。

【読みに関わる要因について】

視覚認知機能: 視知覚の基本的機能に反応

潜時の遅延や、斜めの線や複雑、錯綜した図の認知の低下がみられた。これが画像、色彩、相貌、シンボルの認知・呼称における反応潜時の遷延や不正確な認知、あるいは文字や図形の模写・構成障害の原因のひとつとなっていると考えられる。文字の認知においてもこのレベルの視覚的分析能力の低下がその先の音読・意味の処理過程に及ぼす影響が否定できない。

入力モダリティおよびカテゴリー別呼称成績: 視覚呼称: 線画100語77/100、カテゴリー別動物9/10、食べ物9/10、物品8/10(計26/30)、実物9/10、色名7/8、有名人の写真1/8。定義的呼称: カテゴリー別動物7/10、食べ物9/10、物品9/10(計25/30)。触覚呼称: 9/10。聴覚呼称: 6/7。呼称障害はいずれの入力モダリティでも軽度認められるが、人名の想起が特に不良で、それ以外のカテゴリー・特異性は明らかでない。

【読みの認知神経心理学的検査】

A心像性リスト(Wyde, 1991)を用いての漢字単語の語彙性判定課題と音読課題を行った。方法 このリストは心像性、頻度、一貫性に関して統制されている。一貫性とは熟語の読みにおける一貫性、規則性であり a)一貫・音読み b)非一貫・音読み c)非一貫・訓読みの3条件がある。a)は「医院」のように漢字1文字ずつが音読み1つずつしか持たないもの、b)は「家族」のように漢字2文字のうち少なくとも1文字に他の音読みあるいは訓読みがあり他の読みが熟語に用いられているが、熟語内でより典型的な読み方である音読みが用いられているもの、c)は「手紙」のように両方とも訓読みするもので他の読み方を

持つものである。それぞれ心像性の高/低、頻度の高/低を組み合わせ、「高心像性・高頻度一貫音読み」の1つの条件で各8語ずつ計96語からなる。語彙性判定で用いた非単語は各条件内で漢字を入れ替えて作成した。結果 語彙性判定課題：単語84%、非単語81%と比較的良好だったが、高心像性語群94%、低心像性語群75%、高頻度語群92%、低頻度語群77%であり、単語の認知には心像性、頻度による影響がみられた。音読課題：心像性と頻度による比較では、高心像性の単語の正答率31%（高頻度42%低頻度21%）、低心像性の単語6%（高頻度13%低頻度0%）で有意差が認められた。低心像性語群では頻度の差はみられなかった。反応分析により反応は、1)単語を全体としてとらえ、意味性錯読や迂言など何らかの意味的な反応が得られたwhole-word levelの反応（錯読例：研究 ギジュツ・タンキウ、朝日 シンブン）と2)漢字1文字に対する部分反応や意味の取り違い、無反応など単語を全体としてとらえることに失敗したもの（錯読例：宛先 下がわからない、上はニフダ）の大きく二つに分けられた。1)の反応は高心像性の単語で77%、低心像性の単語で33%で、低心像性の単語は単語全体の意味がとらえられないものが多かった。心像性と一貫性による比較では、心像性による差が顕著であり熟語における読み方の一貫性や音読み訓読みによる差や音韻性錯読はみられなかった。

B漢字1文字の音訓表出課題：方法 小学校1年から6年で習う教育漢字1文字、名詞・動詞各50語ずつを呈示し、制限時間30秒内に音訓2種類の読み方を表出させた。結果 名詞：訓表出36/50 音表出1/50、動詞：訓表出9/50 音表出0/50であり、名詞>動詞、訓読み>音読みの傾向が明らかだった。

Cひらがな単語音読課題：方法 ひらがな3モーラ語でNTT データベース単語親密度7段階評定のうちa)6.5~7の12語、b)6.4~6.5の16語、c)6.3~6.4の24語の音読を行った。結果 a)4/12（心像性の高い具体名詞4/6 非名詞0/6）、b)2/16（具体名詞2/8 非名詞0/8）、c)0/24であり、親密度の影響は否めないものの音読できているものは「たばこ、うどん、りんご、さくら」など心像性の高い高頻度具体名詞のみであった。錯読は、「いちご、リンゴ、きつね、コネコ、ドウブツ」のような意味性錯読や「うなぎ、ウサギ、おでこ、オデン」のような視覚性錯読がほとんどだった。

【考察】A課題より漢字単語の語彙性判定では心像性や頻度による影響はみられるが比較的良好に保たれている一方、音読課題では明らかな低

下を示し顕著な心像性効果が認められた。本症例では漢字単語の語彙の判定にはそれほど大きな障害はみられないが、それ以降の音読あるいは意味の処理に問題が生じていることが示唆された。本症例における読みは、音韻性錯読がみられないこと、規則化の誤り（例：歌声 カセイ）がみられないこと、一貫性効果がみられないことなどから熟語の音あるいは漢字1文字1文字に対する音が活性化されておらず、文字形態から直接音韻変換される経路はほとんど使用されていない。一方で、心像性効果が認められ心像性の低い語は音読・意味処理がなされないこと、心像性の高い語では意味性錯読が頻出すること、また音読時に音読しようとするストラテジーに固執せずに意味を説明するよう求めると正反応が得られやすくなることなど、意味処理が音読に先立っていることから文字形態から意味経由で音を想起している経路が使用されていると考えられた。B課題の漢字1文字の音訓表出課題では得られる反応はイコール意味である名詞の訓読みがほとんどで音読みの表出は得られなかった。このことから漢字の音韻処理よりも意味処理の方が活性化されやすいと思われる。C課題のひらがな音読課題では漢字に比較してひらがなの障害は強かったが、ひらがなでも親密度や心像性の高いごく一部の語においては音読が可能であった。また、意味性錯読や視覚性錯読がみられたことから、単語全体として形態処理し意味処理が行える語に関しては漢字と同様の処理が行われている可能性がうかがわれた。

以上より、本症例の読みの特徴は著明な心像性効果、意味性錯読の頻出、視覚性錯読、機能語・抽象語・非単語の音読困難などであり、これは深層性失読の特徴と一致している。日本では深層性失読は漢字より仮名に強い障害を示すとされ、本症例においても漢字と仮名の乖離が著明であった。しかし、漢字単語、仮名单語ともに心像性によって左右され、意味性・視覚性錯読が漢字・仮名ともに出現したことから、漢字/仮名という表記形態を越えた文字の属性が音読能力に及ぼす影響がうかがわれた。