

漢字読字書字困難を示す学習障害児の文字読み過程

松本敏治

弘前大学教育学部

(要旨)漢字の読字書字困難を示した学習障害の症例の文字読みおよび理解について報告する。本症例は、視覚的認知障害を疑わせる所見とともに、読みが困難な漢字であっても、意味的関連性のある語を選択する課題および文脈に応じて適切な漢字を選択することが可能であることを示した。また、平仮名読みにおいても、読み速度への練習効果が単語の意味性が高い時に顕著であった。以上から本症例は音韻的处理過程に障害をもち、視覚的意味的处理に依存した理解・読みが優位であると考えられる。

Key words: 学習障害 漢字 平仮名 視覚的意味処理 音韻処理

<<はじめに>>

本研究は、漢字の読字書字に困難を示す学習障害児の漢字および仮名読みの特性について認知的処理過程の側面から検討を加えたものである。文字の読みおよび理解の過程は大きく2つの経路に分かれる。一つは、視覚的形態から直接的に意味づけが行われ語音が想起される経路(視覚的意味処理過程)であり、もう一つは、文字を語音に変換して意味づけを行う経路(音韻的処理過程)である。本研究では、上述の視点から本症例の文字理解の特性を明らかにするため一連の課題を行った。

<<方法>>

被験者 15歳、右利きの男子、現在普通中学校在学中。腹性癱瘓として抗九けん剤投与を受け、腹痛・嘔吐はコントロールされている。8歳10ヶ月時、読字・書字・計算に関する学習障害の疑いで教育相談に来談。主訴：ひらがな読みができなく、漢字を覚えられない。検査結果 8歳8ヶ月：田中ビネーIQ113、大脳皮質薄層用知能検査からは視覚と運動能力との協応に問題は見られない。

10歳1ヶ月 ITPA 言語学習年齢8歳11ヶ月。形の記憶に顕著な遅れが見られる。数の記憶はSS平均より6点低く境界線。絵さがしはSS平均より9点高く境界線にある。WISC-R：IQ102、言語性IQ108、動作性IQ95。12歳2ヶ月 ベントンの視覚記憶検査：視覚記憶および視覚運動機能の障害を示すような所見は得られない。標準失語症検査(SLTA)：漢字・単語の書字、漢字・単語の書取と計算に関する項目が1標準偏差より低い。K-ABC：継次処理・同時処理・習得の標準得点は88±9、89±9、77±5であった。算数、ことばの読み、文の理解の標準得点が69±8、61±5、86±8、WISC-R：IQ107、言語性IQ100、動作性IQ113。

読字・書字の問題点

8歳8ヶ月時点ではひらがな・カタカナ文字読み、書字における鏡文字、書き順、鏡文字と正文字の弁別、漢字の読み・書き、左右の認識、形の記憶などで問題がみられた。現在は平仮名の読み書きにはほぼ問題ない。左右の認識は若干時間かかるものの正確に行える。しかし、漢字読字・書字に問題があり、学業場面では母が教科書にルビをふるなどのして補っている。科目の成績は、算数・国語に比して理科・社会がよい。

<<手続きと結果>>

課題1 漢字読み(12歳時点)

漢字の読み能力について検討するため、小学1、2、3年生で学習すべき漢字から56文字を選び、読み課題を行った。漢字は単独で提示し、音読み、訓読みどちらでも正解とした。

結果 正答は1年生漢字で18/18、2年生漢字で12/19、3年生漢字で11/19である。誤り15のうち無反応が10。

課題2 漢字音読み(12歳時点)

小学校3年生までに学習する漢字440文字について、その音読みを尋ねた。うち正答は202であった。無反応を除いて誤りを分析したところ、当該文字を含む熟語へのアクセスを促せる誤り(例：算 すう(算数から)、勉 きょう(勉強から))および意味的関連性からと思われる誤り(例：寒 ふゆ、湯 おん(温泉から))誤りが半数をしめた。

課題3 意味関連漢字選択

視覚的意味処理過程をつぎのような手続きで検討した。刺激として、上3分の1に1漢字、その下に4漢字が2行2列で描かれたカード74枚を使用。用いた漢字は小学5年生までに学習する漢字である。課題は、カードの上部の漢字と意味的に関係がある漢字を下の4つの漢字から選ぶことである。例：上・下、悲・楽。

課題終了後、この課題に用いた漢字の読みを調査した。方法は課題1の漢字読みと同じく漢字を単独で提示し読むように求めた。提示順序はランダムである。

結果 意味関連漢字選択では、74枚中60枚(81%)で正答であった。しかし、単独の漢字の読みでは、意味関連漢字選択の正答60対のうち13対で一方あるいは両方とも読むことが出来なかった。

課題4 漢字意味理解 (12歳時点)

音韻的処理が出来ないと考えられる漢字を用いて視覚的意味理解を調べた。事前の調査で読めなかった文字から41文字を選びその意味理解を調べた。「ぼくは(悲・問・暑・向)しい」などの文章を書いたカードを作成した。課題は文章の意味内容に適合した漢字を選択することである。実験者はひらがな部分を読み上げて被験者に反応を促す。漢字部分については「ソー」と発声した。「ぼくはソーしい」などである。選択肢の漢字も読み課題において不正解であったものである。

結果 正答数は32/41(78%)で有意に($p < .01$)チャンスレベルを越えた。

課題5 仮名に読み速度への意味性の効果(15歳時点) ひらがな2文字からなる10種類の単語を1行10語ずつ5行50語書いたカードを被験者に提示し第一行から順に読んでいくよう指示する。3条件からなり、条件Aは有意な語(例：いけ、わに)、条件Bは無意味な語(例：へみ、めわ)、条件Cは中間の有意性をもつ語(例：なり、むい)。50語読むのに要する時間を計測した。各条件ごとにカードは2枚用意した。各条件ごとに2試行を行った。健常成人も本症例も意味性が高いほど反応時間が短くなるという傾向がみられた。しかし、本症例では、その時間は健常成人に比べて顕著に長い。本症例の特徴は、有意性の高い単語の条件Aで1試行目37.8秒、2試行目27.5秒と顕著(10.3秒)に短縮したことであった。短縮時間は条件Bで6.2秒、条件Cで2.0秒であり、意味性の効果が認められた。一方、他の健常成人では、このような顕著な短縮は認められなかった。また、本症例の条件Aの2試行目の反応時間は、健常成人の反応時間と同程度であった。

<<考察>>

本症例はITPAの形の記憶およびWISC-Rの積み木作業課題の成績の低下を示し、視覚的運動回路上の処理過程に何らかの問題が存在することが推測される。一方、ベントンの視覚記憶検査の結果は視覚記憶および視覚運動機能の障害を疑わせる所見を示していない。これについては、本人から図形を言語化し記憶したとの内省報告も得られたことは、本症例が視覚記憶や視覚的処理を必要とする課題で図形およびその配置の言語化を行っている可能性を示唆している。本報告では示されていないが、刺激提示中に1から10までの数字を繰り返す課題を課した場合、顕著な成績低下が見られた。

本症例に関する漢字読みおよび意味理解についての一連の課題の結果は、1)本症例が漢字読みに大きな問題を抱える、2)文脈のもとで適切な漢字を選択する課題および意味的に関連のある漢字を選択するなどの課題の成績が良好である、3)音読み課題での誤り反応は、当該漢字を含む熟語への参照が行われていることを示した。以上の結果は、本症例が音韻的処理過程上の障害を持ち、視覚的意味処理過程に依存して文字読み・理解を行うことを示している。

本症例では、SLTAの結果は、意味から語音への処理経路の障害を示していない。漢字の意味が理解できているのなら、漢字・意味・語音という経路で語音の想起が可能となるのではないかと疑念も生じる。しかしながら、本症例では語音想起は出来ないが、意味的な理解は可能と思われる反応が多数見られた。読みが出来ないが、意味を理解できた漢字は、文脈や他の単語との関係性の照合は可能である程度に意味が把握されているが、特定の概念を表す語音を想起出来るほどの意味の限定性を持っていないと考えられる。

SLTAで、漢字・単語の音読および漢字・単語の理解とも良好であるとの結果についても、つぎのような解釈が可能である。この検査では、漢字の音読の課題以前に単語の理解や単語の復唱などの課題で同じ単語が繰り返し用いられているため、特定の概念を表す語音を想起できるほどにまで意味の限定性が高まった。

つまり、本症例の場合、視覚的意味理解が特定の概念を表す語音を想起できるほどの限定性を常に持つとは限らない。しかし、文脈や反復提示などが意味の限定性を促進したことで、対応する語音の想起が可能となったと考えられる。

また、平仮名からなる単語について、視覚的意味処理過程が優位であるのか、音韻的処理過程が優位となるかを課題5の方法で調べた。ひらがなについてはすでに読みが問題がないため、読み速度をその指標とした。結果は、意味性が高い単語であるほど、反復提示の効果が顕著に現れることを示し、仮名文字の処理においても視覚的意味処理過程が優位であることを示す結果となった。