

発達性読み書き障害の臨床像

Clinical Features of Dyslexia

阿子島 茂美 ¹⁾	漆澤 恭子 ²⁾	岩井 雄一 ¹⁾
Shigemi AKOSHIMA	Kyoko URUSHIZAWA	Yuichi IWAI
加藤 亮介 ³⁾	杉谷 邦子 ⁴⁾	関口 洋美 ⁵⁾
Ryosuke KATO	Kuniko SUGITANI	Hiromi SEKIGUCHI
相馬 睦 ⁴⁾	高岩 亜輝子 ⁶⁾	田中 佳子 ⁴⁾
Mutsumi SOUMA	Akiko TAKAIWA	Yoshiko TANAKA
益子 紗緒里 ⁷⁾	遊佐 規子 ⁸⁾	吉川 知夫 ¹⁾
Saori MASHIKO	Noriko YUSA	Tomoo YOSHIKAWA
吉野 中 ⁹⁾	吉村 浩一 ¹⁰⁾	
Ataru YOSHINO	Hirokazu YOSHIMURA	

要 旨

発達性読み書き障害（発達性ディスレクシア）は、学習障害の中核となる障害であり、読字と書字の正確性と流暢性に困難がある。文字の感じ方として「文字がゆがむ」「文字が目突き刺さってくる」等が報告されている。本研究では「文字がでこぼこする」を主訴とする発達性読み書き障害者成人を対象に事例研究を行う。文字や図を見る時にどのように感じるかという自覚症状を半構造化面接法で調査する。調査から明らかになった自覚症状を基に医学的診断、神経心理学的アセスメントを実施し、対象者の文字の見え方とアセスメント評価との関連を検

¹⁾ 十文字学園女子大学21世紀教育創生部

Division for Arts and Sciences, Jumonji University

²⁾ 植草学園短期大学

Uekusa Gakuen College

³⁾ 十文字学園女子大学人間生活学部メディアコミュニケーション学科

Department of Media Communication Studies, Faculty of Human Life, Jumonji University

⁴⁾ 獨協医科大学越谷病院

Department of Ophthalmology, Dokkyo Medical School, Koshigaya Hospital

⁵⁾ 大分県立芸術文化短期大学

Oita Prefectural College of Art and Culture

⁶⁾ 富山大学医学部脳神経外科

Department of Neurosurgery, University of Toyama

⁷⁾ 行徳総合病院

Gyotoku General Hospital

⁸⁾ 千葉県柏市立柏第三小学校

Kashiwa the third elementary school

⁹⁾ 明星大学

Meisei University

¹⁰⁾ 法政大学

Hosei University

キーワード：発達性読み書き障害、事例研究、学習障害、臨床像、努力性文字認識

討する。アセスメント終了後、経験的に習得した日常生活での読字・書字の対処方法について再び半構造化面接法で調査し、発達性読み書き障害者の日常生活の臨床像を検討する。

調査の結果から発達性読み書き障害者は統制された条件において文字は読めても、長時間継続することにより疲労感が生じ、持続困難となることが明らかとなった。疲労感の要因として複雑な構造の図形の全体把握への注意持続、図形の一部へ注意が向きその箇所が強調されることによる全体把握の困難、鋭敏に輝度・向き・色をとらえ強調されることによる図形や読字の認知の困難等が起因していると考えられる。その結果として読字・書字の困難が起こるのではないかと推察される。

本事例の対象者は日常生活ではこれらの困難に対し、正確に読み取れない文字は、わかる部分から全体の推理、負担軽減のための積極的省略、他の能力からの情報の加算など多彩な方略を駆使し対処している。また、携帯情報端末を含む支援機器利用、リソース活用等と努力と工夫により読み書き困難をコーピングしていることが推察された。

I 問題・目的

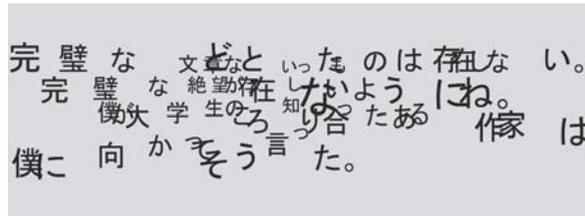
発達性読み書き障害（発達性ディスレクシア）は、学習障害の中核となる障害であると考えられている（宇野ら，2006）。国際ディスレクシア協会の定義によると、「発達性読み書き障害とは、神経生物学的な原因に起因する特異的な学習障害である。その特徴は正確かつ（または）流暢な単語認識の困難さであり、綴りや文字記号音声化の拙劣さである。こうした困難さは典型的には言語の音韻的要素の障害によるものであり、また、通常の授業も効果的ではない。二次的には結果的に読解や読む機会が少なくなると言う問題が生じ、それは語彙の発達や背景となる知識の増大を妨げるものとなり得る」（国際ディスレクシア協会，2003）とある。

原因として言語の音韻的要素の障害によるものと考えられており、英語圏での原因仮説も 1 音韻処理障害説 2 急速聴覚処理障害説 3 小脳障害説 4 二重障害説 5 視覚障害説 6 大細胞障害説と、音韻情報処理過程の障害にもとづく仮説が主流である（稲垣真澄ら，2010）。一方漢字圏では文字言語の構造の違いから視覚的要素に関連する機能が大きな影響を与えていると考えられ、日本語の発達性読み書き障害の定義に音韻情報処理過程とともに視覚情報処理過程の障害も含められている（宇野ら，2007）。

文部科学省（2013）の「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について」において、学習面で著しい困難を示し、学習障害が疑われる割合が4.5%であることが明らかにされた。発達性読み書き障害が学習障害の中核であるとする日本では4.5%に近い出現率が推定される。先の調査は担任教員による判断であるが、疫学的調査は発達性読み書き障害の出現率が8%とする結果がある（宇野，2009）。教育と疫学との出現率の乖離の原因については今後の研究に期待するところが大きい。クラスに1～3人の発達性読み書き障害が存在することが伺える。日本における発達性読み書き障害の研究は、原因仮説、脳科学による解析、神経心理学的アセスメント、指導方法、携帯情報端末を使っの学習支援等と研究は緒についたばかりである。

発達性読み書き障害者は日常的に「文字がゆがむ」「文字が目突き刺さってくる」等の自覚症状が報告されている（図1）。本研究では「文字がでこぼこする」を主訴とする発達性読

み書き障害者成人を対象に事例研究を行う。文字や図を見る時に心理的印象も含めどのような自覚症状が起きているか、半構造化面接法による調査を行う。調査から明らかになった自覚症状を基にして医学的診断、神経心理学的アセスメントを実施し、対象者の文字の見え方とアセスメント評価との関連を検討する。アセスメント終了後、日常生活で読字・書字に対してどのように対処しているのかを半構造化面接法により調査し、発達性読み書き障害者の日常生活での読字・書字の臨床像を探り、今後の支援方法研究の資料としたい。



文字が上空から見た摩天楼のように目に刺さってくる。近づいた文字が遠くの文字を隠し、行も違う行に移行してしまう。色のシートを使うことで平屋になる、つまり落ち着くそうです。

文字が躍る、動く、ねじれることでどこにどの文字があるかわからない。書き写そうとすると、どの文字のどこを写していたかわからなくなってしまう。(ホームページ本文より抜粋)

図1 発達性読み書き障害者の文字の感じ方 (エッジの会ホームページ)

<http://www.npo-edge.jp/>

II 方法

1) 文字の見え方の自覚症状に関する調査

1 本事例の対象者の概要

発達性読み書き障害者成人男性 (50歳) 1名である。主な文字の見え方の自覚症状は紙面の文字がデコボコで、波だって見えることである。

発達歴：対象者は幼稚園入園まではいろいろなことのできた子であった。小学校に入学し、1年生は問題なく過ごしたが、3年生ころにはいくら勉強してもできなくなっていた。漢字が覚えられず、文の音読や意味理解も困難であった。書くのも遅く、文字が思い出せなかった。みんなはすらすら読めるのが不思議で、なるべくみんなの前で読んだりしないようにと願って授業中を過ごした。自分はどうしてもできないのか焦りを感じていた。読んだり書いたりすることに大きな努力が必要であり、翌日の音読に備えて、振り仮名をつけたり、漢字は何度も書いて覚えるよう努力をしたが、報われることはなかった。特別に自分にとって学びやすいという方法はなかった。小学校時代に担任で一对一の対面で教えてくれた先生がいた。その先生のおかげで何とか文字を覚えることができたように思う。勉強の苦手さはずっとあったが大学を卒業した。大学卒業後、就職、結婚をし、現在は家族と暮らしている。40歳を過ぎてから読み書き困難を自覚し、障害であるかもしれないと思い始め病院や相談施設で検査を受け発達性読み書き障害であることが明らかとなった。仕事を続けるうえで読み書き困難は電話が聞き取れない、文章の意味の理解困難、報告書が思うように書けない等の支障をきたしている。

2 調査期間

2012年～2013年 8回実施

3 調査方法

半構造化面接法による調査

- ・「文字がどのように見えますか」等の質問に自由に回答したものを記録。
- ・小学校教科書の国語・算数・生活科・書写・理科・社会を見て、見にくい点の指摘を依頼した。その際「教科書のどのような仕様や体裁が原因となって、見えにくいですか」「どのように見えますか」の質問に自由に回答したものを記録。
- ・神経心理学的テスト時に文字や図の見え方、心理的な印象を自由に回答したものを記録。

4 調査記録の分類

文字の見え方の自覚症状を3つに分類する。

① 視機能に関すると思われる自覚症状

「まぶしい」「左側が見えにくい」など眼科での診察で治療の可能性があるもの。

② 認知特性に関すると思われる自覚症状

- ・視覚及び聴覚の情報処理に関すると思われる自覚症状

「でこぼこ」「ゆがむ」「奥行」「角度」など、視覚認知テストで評価が可能と思われるもの。現在適当な検査がないため自作のテストを作成し測定を行う。

- ・その他の認知特性に関すると思われる自覚症状

ワーキングメモリや注意集中等認知特性に関すると思われるもの。特にワーキングメモリの低さは読字障害の要因と考えられている（Wechsler D, 1997）。知能検査WAISを実施し測定を行う。

③ 身体的症状等に関すると思われる自覚症状

認知特性以外で疲労感や体調・環境の変化等が読字・書字に影響を及ぼす要因のひとつと考えられる。

2) 自覚症状を基にした医学的診断、神経心理学的アセスメント

1 期間 2012年～2014年

2 検査方法

① 眼科における視機能検査及び診断・治療

視機能に関すると思われる自覚症状（「まぶしさ」「左側が見えにくい」「波立つ」など）を基に検査を実施する。検査項目は視力検査・視野検査・羞明検査・カラーフィルタ等である。

② 視覚認知テスト

視覚情報処理に関すると思われる自覚症状（「でこぼこ」「ゆがむ」「奥行」「角度」など）を基に自作の視覚認知テストを実施する。

- ・明暗・文字サイズ・コントラストテスト

材料:数字、アルファベット、カタカナ、ひらがな、漢字を各1文字呈示、有意味語、無意味語のひらがな、漢字2文字をパソコン画面に呈示する。瞬間呈示（200msec）。

明暗、サイズ、コントラストの条件を変えて呈示を行う。対象者の反応時間を計測する。使用ソフトはSuperLabである。

- ・形の恒常性テスト

材料：画面中央に長方形、台形が描かれている。長方形か台形かを聞く。呈示時間は十分にとる。

- ・地と図の弁別テスト

材料：画面に円形に白黒の十文字が中心に向かって描かれている。黒の扇型の角度を変化させた場合、白十字と見るか黒十字と見るかの反応を見る。一般的にはより面積の狭い方の十字と知覚されやすい。呈示時間は反応があるまで十分にとる。

- ・錯視テスト

材料：パソコンの画面にネッカーの立方体、ポッケンドルフの図形、カニツァの主観的輪郭等の錯視図形を呈示する。錯視が起きるか否かの反応を聞く。

- ・ビジュアル・スパンテスト

材料：文字サイズは20ポイント、ゴシック体の文字、視距離70cmである。3桁～4桁の数字の瞬間呈示（160ms）。

- ・紛わしい漢字の読み取りテスト

材料：画面中央に「白」「旦」「貝」「月」「百」「自」…等を瞬間呈示（160ms）する。

- ・形態認知課題テスト

材料：レイの複雑図形テストを実施する。模写と3分後再生の測定を行う。

③ その他の認知特性に関するテスト

注意集中・短期記憶の自覚症状に対して知能検査WAIS-Ⅲを実施する。

④ 読字・書字のアセスメント

STRAW、教研式Reading-Testを実施。

3) 現在の読字・書字の工夫に関する調査

1 期間 2012年～2014年

2 調査方法

半構造化面接法による調査

「字を読むとき、どのようにして読んでいますか」「読みやすくするためにどんな工夫をしていますか」「あったらいいなと思う支援や配慮は何ですか」等の質問を元に自由に回答したものを記録。

Ⅲ 結果

1) 文字の見え方の自覚症状

半構造化面接法により自由に回答した記録を基に自覚症状を3つに分類した（表1）。本事例の読み書き困難の要因は視機能、視覚及び聴覚の情報処理過程、ワーキングメモリ、注意集中、処理速度等の諸要因が複雑に交錯し、さらに物理的、心理的ストレスによる負荷がかかると容易に読字・書字のパフォーマンスが低下することが推察された。

2) 自覚症状を基にした医学的診断、神経心理学的アセスメント

1 医学の検査結果

自覚症状を基に実施した眼科での検査結果である（表2）。文字の見え方と眼科における視機能検査との関連を見ると、左方の視野欠損に関しては自覚症状との間に乖離がみられた。ゴールドマン視野計は自覚的検査であり、検査室内という統制された環境において視野欠損はなかった。一方日常生活はさまざまな条件の混在する環境であり、意図的な注意集中が阻害されるため、左方の視野が見えにくいという自覚症状が生じたと考えられる。準備された環境条件下では左方視野欠損は解消されるが、日常生活で左方の視野欠損が生じたと考える。

羞明に関しては自覚症状以上に強かったことが明らかとなった。今後の遮光眼鏡の効果が期待される。文字のでこぼこや波立つという自覚症状に関して、カラーフィルタにより改善がみられた。今後日常生活での使用効果が期待される。

2 視覚認知テスト結果

視覚認知テストの結果（表3）から、形の恒常性、地と図では回答にバラツキがみられ、不安定さがあったが、文字の明暗、サイズ、コントラスト、錯視、ビジュアル・スパンは多少の困難がみられたが、ほぼ正常域の結果であった。また、紛わしい漢字の読み取りテストでは18/20とほぼ読み取ることができた。これらの視覚認知テストからは「でこぼこ」「ゆがむ」「奥行」「角度」の自覚症状の要因を特定することはできなかった。

文字の見え方と視覚認知テスト結果の関連を見ると、形の恒常性、地と図に不安定性があるものの他のテストにおいてはほぼ正常域という検査結果から、ひとつは統制された環境条件下であったことによる明暗、サイズ、コントラスト、錯視、ビジュアル・スパンの問題が顕在化しなかった可能性が考えられた。さらに検査中の当事者の発言等から以下の困難が示唆された。

- ・ 読字困難の要因に関しては複雑な構造の図形の全体把握の困難
- ・ 図形の一部にスポットライトがあたったかのように注意が向き、その箇所が強調されることによる読字の困難
- ・ 鋭敏に輝度・向き・色をとらえ、それらが強調されることによる読字の困難

3 WAIS-Ⅲの結果（表4）

全検査IQ76で境界線域であった。下位検査項目では完成、符号、記号が弱く、絵画配列が強いことから全体の中から部分を見つけることの弱さと書字速度の遅さが推測される。絵画配列の強さは視覚情報を論理的・逐次的に推理する能力であり、この能力を使って対象者が日常生活で読みの困難のコーピングとして人の表情や種々の情報から、論理的に文の意味を推論して読み取る方略を取っていることを説明することができる。

4 読字・書字のアセスメント結果（表5）

漢字の読み、熟語の読みにも多少の弱さが見られたが、文章の意味理解は良好であった。勘働きて意味理解をしていることが推察される。

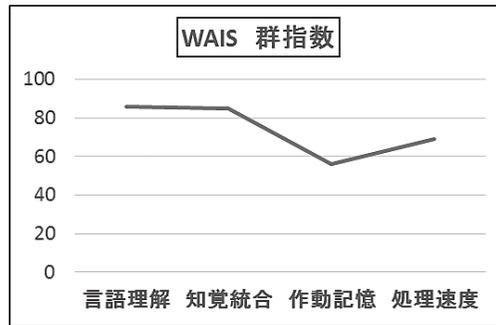


図2 本事例の発達性読み書き障害者成人のWAIS-III 群指数

表1 紙面の文字や図形の見え方に関する自覚症状

【視機能に関すると思われる自覚症状】

- ・文字がかすむ。 ・写真やつるつるした紙の印刷物は特にまぶしさを感じる。
- ・左側が見えにくい。 ・文字がゆがんで見える。 ・文字がデコボコで波立って見える。
- ・文字が細かいと見えにくい。 ・行間が詰まった印刷物は読みにくい。
- ・縦書きと横書きが混在すると、視点の流れが一定せず読みにくい。

【認知特性に関すると思われる自覚症状】

視覚及び聴覚の情報処理過程

- ・文字がデコボコで波立って見える。 ・文字がゆがんで見える。
- ・文字に奥行が出てくる。・表示画面に傾斜がある、あるいは表示画面に対する自分の顔の位置を変えると文字や図の部分に奥行角度に変化が生じる。
- ・音韻的に聞き取りににくく、別の単語と聞き間違えてしまうことがある。
- ・聞こえないのではなく、聞き取れないことがある。

【その他の認知特性に関すると思われる自覚症状】

ワーキングメモリ

- ・音韻的に聞き取りににくく、聞き間違いもある。 ・特に短期記憶に苦手意識がある。

注意集中

- ・文字を見続けると、疲労感を強く感じる。注意の持続が困難になる。時には頭がぼんやりとしてきて意識も不明瞭になる。 ・聞こえないのではなく、聞き取れないことがある。 ・文字を読んでいても集中を続けるのが困難になる。

処理速度

- ・文字を書くのが遅い。読むのも流暢には読めず、時間がかかる。

【身体的症状に関すると思われる自覚症状】

- ・文字を見続けると、疲労感を強く感じる。注意の持続が困難になる。時には頭がぼんやりとしてきて意識も不明瞭になる。
- ・雨などの天候の変化、寝不足や多忙などわずかの体調変化等で文字が見えにくくなることもある。しかし、それらの条件があると必ず見えにくくなるというわけではない。不安定さがある。

※同一の自覚症状が複数項目に分類されている。

表2 自覚症状を基にした眼科における視機能検査結果

視力 右 (1. 5)、左 (1. 2)。眼振なしであった。

【左方の視野欠損】

- ・ゴールドマン視野計で計測の結果、正常の判定であり欠損は確認されなかった。

【羞明】

- ・まぶしさを過剰に感じる羞明の検査は遮光眼鏡を使用して行われる。
- ・屋外：東海光学の400nm～500nmの薄いグリーン眼鏡選択で見え方が改善。
- ・室内：東海光学の400nm～500nmオレンジイエローの選択で見え方に改善。
- ・本人の感想：遮光眼鏡装着後、室内でもかなり濃い色の遮光眼鏡で見易くなったのを受け、自分でも「こない眩しかったのか」との感想であった。

【凹凸】

- ・「でこぼこ」「波だつて見える」等の自覚症状に関して、カラーフィルタを試みる。
ミレニアムゴールド（赤）のカラーフィルタ使用で落ち着いて見える結果を得た。

表3 自覚症状を基にした視覚認知テスト結果

【明暗、サイズ、コントラスト】

- ・文字提示では一部漢字の画数の多い文字の読みに多少の読みにくさがみられたが、ひらがな、数字、漢字、アルファベット文字ともほぼ読むことができた。正常域といえる。

【形の恒常性：地と図】

- ・形の恒常性では見る角度・位置によって見え方に違いがあった。
- ・画面を斜めから見下す位置にて、頭を寄せた方の傾きが弱く、反対が強い傾向がみられた。
- ・地と図の分離は回答にバラツキがあり不安定が目立った。

【錯視】

- ・一部の錯視図形に対して確認できなかったものもあったが、おおむね錯視が起こることが明らかとなった。

【ビジュアル・スパン】

- ・数字を瞬間呈示してテストを行った。確実な読みは（数字）3桁までが可能であった。
多少読める文字数が少ないもののほぼ正常の域である。

【レイの複雑図形テスト】

- ・模写 36/36 直後再生25/36でいずれも正常であった。

表4 自覚症状を基にしたWAISの結果と解釈

- ・ WAIS-Ⅲの結果を見ると、全検査IQ76であった。
- ・ 言語性IQ75、動作性IQ83で有意差はない。
- ・ 群指数をみると言語理解86、知覚統合85、作動記憶56、処理速度69であり、作動記憶<処理速度<知覚統合=言語理解となっている。
- ・ 作動記憶値が低いことから注意集中の持続、聴覚的な情報記憶能力が弱いことが伺える。
- ・ ワーキングメモリの低さは読字障害の要因（Wechsler D, 1997）とされていることから、研究結果と一致している。注意集中の持続の弱さは読字の際に意識的に注意集中を向けるため疲労感が起こりやすい自覚症状と一致する結果である。
- ・ 下位検査項目を見ると、バラツキが大きく解釈は慎重に行わなければならない。
単語8、類似8、知識6、理解8、算数3、数唱4、語音3、配列11、完成4、積木10、行列9、符号4、記号5、組合10である。
- ・ 下位検査項目では完成、符号、記号が弱く、絵画配列が強かった。このことから全体の中から部分を見つける弱さと書字速度の遅さが推測される。絵画配列の強さは視覚情報を論理的・逐次的に推理する能力であり、この能力を使って日常生活で読みの困難のコーピングとして人の表情や種々の情報から、論理的に文の意味を推論して読み取る方略を取っていることを説明することができる。

表5 読字・書字のテスト結果

【教研式Reading-Test】

- ・ 漢語2文字の熟語の読み21/24 熟語の意味理解8/8 文章理解4/4
- ・ 意味理解は良好。勘を働かせて意味理解ができる。
- ・ 熟語の読みと漢字の読みの弱さがある。

【STRAW】

- ・ 読字：ひらがな20/20 漢字17/20
- ・ 書字：ひらがな20/20 カタカナ20/20 漢字10/20
漢字は複雑な線が増えると、想起が困難であった。

3) 現在の読字・書字の工夫に関する調査

半構造化面接法により自由に回答した記録（表6）によると、読字では正確に読み取れない文字は、わかる部分から全体を推理する方法、負担軽減のための積極的省略方法、障害されていない能力からの情報加算法など多彩な方略を駆使している。また、支援機器利用の代替え法、リソース活用の補填法、体調管理による負荷の軽減と外部支援も視野にいたる努力と工夫によって読み書き困難をコーピングしていることが推察される。あったらうれしい支援と配慮は今後の支援の在り方を探る上で大きな示唆を得た。

表6 現在の読字・書字の工夫に関する調査

【文字認知方法の工夫と方略】

- ・聞き取るのが苦手なので、伝達事項等の文章は重要と思える単語だけを覚えて、メモをとり、あとは聞き流すようにしている。
- ・聞き取りでも読みでも全部は覚えられないので、省くことで対処している。
- ・人には文字が読めるように見えているらしいが、明確に読めているわけではない。内容を推量して勘を働かせて読んでいる。
- ・人の顔の表情から情報を読み取っていることが多く、電話は聴覚情報のみなので聞き取れないことが多くなる。
- ・似ている漢字はヒントになる部分（「熊」と「態」なら下の構成部分）に注目して、読んでいる。

【支援機器の利用】

- ・iPhoneの辞書機能・音声入力を使用している。

【体調管理】

- ・体調が悪いと見えにくい・読みにくい現象がおきてしまうので、体調管理には気を使っている。
- ・夜、文字はできるだけ見ないようにしている。

【あったらうれしい支援と配慮】

- ・耳からの情報と同時に文字等での記録情報があると内容確認ができるため理解し易くなる。
- ・内容を要約して伝達してもらうのが一番理解しやすい。気兼ねなくできる関係があるとうれしい。
- ・人的リソースの活用を心掛けている。家族からの応援等は必須である。
- ・遮光眼鏡は仕事上使用できないが、使えるように職場でも徐々に理解を求めている。
- ・カラーフィルタも有効性を自覚しているが、仕事では色つきの眼鏡を使用することは困難である。必要なときに使用できるようにしていきたい。

IV 考察

本事例において「文字がでこぼこする」等の自覚症状と医学的診断、神経心理学的アセスメントとの結果が乖離しているものと一致しているものが見られた。神経心理学的テストにおいて不安定さはあるもののほぼ正常域であるという結果は、本事例の発達性読み書き障害者が統制された条件においては文字が読めるが長時間継続することにより疲労感が生じること、複雑な構造の図形の全体把握への注意持続困難、図形の一部にスポットライトがあたったかのように注意が向き、その箇所が強調される、鋭敏に輝度・向き・色をとらえ強調される等の視覚情報処理過程における認知特性が起因していることを示唆している。その結果として読み続けること、素早く正確な読字・書字の困難が起こるのではないかと推察される。わずかの条件の違いで負荷がかかり、文字の捉え方に相違がでることも臨床像を理解するうえで留意すべきことがらと考える。

これら多数の困難な環境の中で読み書きに困難を抱えているにも関わらず、独自の学習努力

による努力性文字認識をはじめとして、正確に読み取れない文字はわかる部分から全体の推理、積極的省略、強い能力からの情報の加算など多彩な方略を駆使し、更に支援機器の利用、リソースの活用と努力と工夫によって読み書き困難をコーピングし、日常の社会生活を送ることを可能としていることが推察される。

今後の課題として、医学からは文字を見やすくするための方法が提案されている。教育においては読めるようになるための支援方法の研究が盛んに行われているものの（岡本，2014；小島，2010）、発達性読み書き障害は「文字が読めないわけではない」ことも要因となっており、依然として弱い機能や認知をトレーニングする教育方法が大半を占めている。一人ひとりの認知特性にあった学習支援方法の開発、携帯情報端末を使った支援機器の開発、読みやすい文字媒体への配慮などが今後大いに期待される。

謝辞

本研究に快く協力してくださったA氏といつも労を惜しまず研究協力してくださっている研究グループの皆様に深く感謝申し上げます。

付記

本研究は学術研究助成基金 基盤研究 (C) (25381321)、十文字学園プロジェクト研究費の助成を受けたものである。

文献

- エッジの会ホームページ 発達性読み書き障害者の文字の感じ方 <<http://www.npo-edge.jp/>>
- 稲垣真澄・小林朋佳・小池敏英・小枝達也・若宮英司 稲垣真澄（編）(2010)。特異的発達障害 診断・治療のための実践ガイドライン—わかりやすい診断手順と支援の実際— 診断と治療社，26-27。
- 小島美和（2010）。読み書き困難児に対する心理アセスメントにもとづく支援に関する文献検討 関西大学文学部心理学論集，4，55-63。
- 国際ディスレクシア協会（2003）定義。
- 教研式 Reading-Test 読書力診断検査。図書文化。
- 文部省（1999）。学習障害及びこれに類似する学習上の困難を有する児童生徒の指導方法に関する調査研究協力者会議 <http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/002.htm>
- 文部科学省（2013）。「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」調査報告 <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/018/toushin/030301.htm>
- 岡本邦宏（2014）。漢字書字に困難のある児童生徒への指導に関する研究動向 国立特別支援教育総合研究紀要。41，63-75。
- 宇野彰・春原則子・金子真人・Taeko N. Wydell（2006）。小学生の読み書き計算スクリーニング検査—発達性読み書き障害（発達性dyslexia）検出のために—インテル出版。
- 宇野彰・春原則子・金子真人・粟屋徳子（2007）。発達性dyslexiaの認知障害構造—音韻障害単独説で日本語話者の発達性dyslexiaを説明可能か？— 音声言語医学，48，105-111。
- Uno A, Wydell TN, Haruhara N, et al: Relationship between reading / writing skills and cognitive abilities among Japanese primary-school children: normal readers versus poor readers (dyslexics). Read Writ, 2009 (online available).
- Wechsler D (1997) Wechsler Adult Intelligence Scale Third Edition. USA, Psychological Corporation, 169.