

読み書き困難児に対する心理アセスメントにもとづく

支援に関する文献的検討

小 島 美 和

1. はじめに

学習障害 (Learning Disorders, Learning Disabilities : LD) は、全般的な知的発達に遅れはないが、聞く、話す、読む、書く、計算する又は推論する能力のうち特定のものの習得と使用に著しい困難を示す様々な状態を指すものと定義されている (文部省, 1999)。LDの中核障害とされているのが読みの障害を特徴とする発達性ディスレクシアであり (宇野ら, 2006)、読み書きの習得過程にある子どもの読みの問題は多くの場合書くことにも影響し困難を生じている。発達性ディスレクシアについては、2003年国際ディスレクシア協会では次のように定義されている。「ディスレクシアは神経学的な原因を背景とする特異的学習障害である。それは、語の認識の正確さと流暢さの困難、綴りとデコーディングの障害により特徴づけられる。これらの困難は、典型的には言語の音韻的側面における困難に基づくものであり、他の認知能力や学級での有効な指導から予測されない。二次的結果として、読解の問題と読み経験の不足からくる語彙と背景知識の発達の遅れを生じる」 (Lyon et al., 2003)。この発達性ディスレクシアの原因が音韻情報処理過程の障害にもとづくという定義は世界共通ではあるが、文字言語の構造の違いによって、発達性ディスレクシアの出現にかかわる認知障害の種類は異なるとの指摘がなされている (宇野ら, 2002; 宇野ら, 2006)。特に、日本語の場合、「かな (平仮名・

片仮名)」と「漢字」という3種類の文字を使用するため、音韻情報処理過程のみならず、視覚情報処理過程などの障害が原因となっている可能性が高いとされている (宇野ら, 2007)。発達性ディスレクシアの診断については、ディスレパンシーモデルによる診断のため、明らかになる頃 (2標準偏差の有意な遅れを生じる) には全般的な学業不振に陥っているケースが多く、学業不振による注意集中困難等の2次障害を有することも少なくない。また、発達性ディスレクシアと診断されるに至らない場合であっても学習に必須の能力である読み書きの困難は学業不振を生じやすい。

2003年の文部科学省の「通常の学級に在籍する特別な教育支援を必要とする児童生徒に関する全国調査」によれば、「学習面で著しい困難を示す」児童生徒は4.5%存在するとされている。領域別集計では「読む」又は「書く」に著しい困難を示す児童生徒が2.5%であったとの報告がなされた (文部科学省, 2003a)。各クラスに1名以上はそのような児童生徒が在籍していたことになり、改めて教育現場でそのような児童生徒に対する適切な指導や支援の実施の必要性の高さが認識されるようになった。なお、本調査は教師による判断にもとづくため、医学的診断基準をみたさないものの、上述の読み書きに困難を抱える児童生徒も多く含まれていたものと考えられる。

さらに、2007年4月には特別支援教育が法的に位置づけられ、特別支援教育を行うための体

制が各学校で整備されてきた。在籍する児童生徒の実態把握にも重点が置かれるようになり、それとともに学校や家庭で支援や配慮の在り方について、本格に取り組みられるようになってきた。この実態把握について、最も普及している検査がウェクスラー式児童用知能検査第3版（Wechsler Intelligence Scale for Children - Third Edition；WISC - III）である。WISC - IIIは5歳0ヶ月から16歳11ヶ月までの子どもの知能を測定する個別式検査であり、異なる能力を測定する複数の下位検査を用いて、種々の知的機能を明らかにするものである（日本版WISC - III刊行委員会，1998）。もちろん、WISC - IIIのみで、児童生徒を評価することは十分とは言えず、WISC - IIIの下位検査成績の項目間差はLDに特異的な所見ではなく、その結果からLDが診断されるものではない。つまり、WISC - IIIによって「読み書き」「計算」自体が評価されるのではなく、その原因となる認知特性の一端が明らかになり、その認知特性がわかれば、指導や支援への客観的な手がかりとされるものである。また、WISC - IIIによって留意された認知特性を精査するために、その他の検査を組み合わせることにより、詳細な検討も可能となる。しかし、これまでの先行研究では個々に読み書きに困難を抱える症例報告や指導実践報告がなされてきたが、近年それらを集約して、比較・検討した報告はみられない。

そこで、本研究では、発達性ディスレクシアの診断の有無にかかわらず、読み書きに困難を抱え、学業不振にいたった事例に対し、WISC - IIIとその他の検査の適用による実態把握とそれに基づく指導法の検討について、過去8年以内の事例研究を概観し、検証することを目的とした。

2. 心理アセスメントを適用した「読み書き困難」事例の先行研究比較

これまでに報告された「読み書き困難」事例の心理アセスメントによる実態把握とそれに基づき検討された指導・支援法を表1にまとめた。これらの7事例について診断名は異なるが、いずれも「読み書き」に困難を示していた。全事例がWISC - IIIを適用されており、WISC - IIIの結果について、群指数間の有意差や評価点のばらつきで注目された下位検査名を明記した。

酒井ら（2002）の注意欠陥／多動性障害（ADHD）を伴い、カタカナと漢字双方に読み書き障害を呈した学習障害児の報告（事例A）では、WISC - IIIにおいて知覚統合能力の弱さが検出された。特に「組合せ」「絵画完成」「理解」の評価点が低いと報告されており、試行錯誤的な学習の問題が見られた。逆に、「符号」や「絵画配列」の評価点が高いことから、視覚を通して得た要素的情報を順序付けて利用・処理する能力があると考えられる。その他の検査として、実施されたRey - Osterriethの複雑図形テストの記憶課題では、模写、再生ともに同年齢の健常児成績の平均を下回ったことから、軽微な文字の想起障害が指摘された。

川崎・宇野（2005）の漢字書字に著しい困難を示す発達性読み書き障害児の報告（事例B）でも、WISC - IIIにおいて知覚統合能力の弱さが検出され、特に「積木模様」の評価点が低いという報告であった。合わせて行われたRey - Osterriethの複雑図形テストの模写課題でも目標図形の全体像はなんとかつかめるが、全体から部分に分解し細部まで捉えきれない視覚認知障害が指摘された。同著者らはアセスメントの結果にもとづき、この児童が得意とする音声言語系（音声言語の長期記憶）の学習経路を用いて漢字書字訓練（聴覚法）を実施した結果、自発書字が全くできなかったものが3ヶ月間に行

表1 「読み書き困難」事例の心理アセスメントとそれにもとづく指導報告

事例	診断障害名 (学習面での困難)	介入開始 年齢	WISC-III 結果	他検査の結果	指導方法	報告者 (発表年)
A	AD/HD (読み書き 困難)	7歳10ヶ月	W: 知覚統合 (組合せ、 絵画完成) S: 符号、絵画配列 知覚統合<処理速度	Reyの複雑図形 模写、再生ともに 低い	—	酒井ら (2002)
B	発達性読み 書き障害 (書字困難)	8歳1ヶ月	W: 知覚統合 (積木模様、組合せ、 絵画完成、絵画配 列)	Reyの複雑図形 模写の時点で低い 記憶課題や語彙検 査は平均	聴覚法を用い た漢字指導	川崎・宇野 (2005)
C	広汎性 発達障害 (不器用、 学習困難)	8歳1ヶ月	W: 知覚統合、処理速度 (積木模様、組合せ、 符号)	K-ABC 得度尺度が高い	音声言語リハ ーサルと部分 再生による漢 字指導	青木・勝二 (2008)
D	AD/HD (読み書き 困難)	小学3年生	W: 処理速度 (符号、積木模様、 記号探し) S: 組合せ	K-ABC 位置さがしが低い Reyの複雑図形 図の細部から書き 始める	—	粟屋ら (2003)
E	極低出生 体重児 (書字困難)	10歳3ヶ月	W: 注意記憶、処理速度 (算数) 知覚統合>処理速度	眼球運動の検査 不随意眼球運動	眼球運動トレ ーニング	奥村ら (2007)
F	学習障害	小学4年生	W: 処理速度 (符号) 知覚統合>処理速度	K-ABC 短期記憶の弱さ 視機能評価 眼球の動きや手の 動きを伴う動作の 困難	部首、意味に 着目した書字 の支援 漢字課題の方 法 自己の書字障 害を受容し対 処していくス キルの習得支 援	玉村ら (2009)
G	未診断 (漢字書字 困難)	11歳1ヶ月	群指数間に有意差なし W: 知識、数唱	—	粘土を使った 多感覚指導法	山路 (2008)

W: 評価点 (IQ値) が低い

S: 評価点 (IQ値) が高い

った訓練文字68字全ての漢字書字が可能となった。また、学校の学習場面においても、自発的に漢字の覚え方を工夫するようになったことも報告されている。

青木・勝二（2008）の通常学級に在籍する運筆技能が未熟で新出漢字の習得が困難な広汎性発達障害児の報告（事例C）では、知覚統合能力と処理速度の弱さが検出された。特にWISC-Ⅲの「積木模様」「組合せ」「絵画配列」や、その後実施されたK-ABC心理・教育アセスメントバッテリー（K-ABC）の「模様の構成」の弱さから、構成能力や先を見通す力、視覚情報やイメージを手の動作によって表出する能力の困難が推察された。漢字の読みに比べると書字に著しく困難を示していたことから、漢字書字に焦点を当てた支援が行われた。その具体的方法としては学習漢字を書字可能な既知文字に構成要素として分解させた後に音声言語化させたり、1～2画程度の部分的な書字により補完し部分再生させるというものであった。これらの支援の結果、支援開始前に手本を見ても正確に書字することが困難であった漢字23字中、半数以上の漢字を書字できるようになったとの報告がなされている。

粟屋ら（2003）のカタカナおよび漢字の書字に困難を示し、AD/HDと診断を受けていた男児の報告（事例D）では、WISC-Ⅲにおいて処理速度の弱さが検出された。下位検査の中では「符号」「積木模様」「記号探し」の評価点が低く、その他の検査についてはK-ABCの「位置さがし」が低く、Rey-Osterriethの複雑図形の模写でも図の細部から書き始めており、視空間認知力、構成能力と手指の巧緻性低下の影響が考えられた。また、Rey-Osterriethの複雑図形の再生課題が低値であったため、視覚的記憶力の低下もみられた。また、数唱課題での得点の低下と、正答した反応の平均時間の遅延で音韻処理能力の低下も認められた。この事例

では、通常の書字学習に必要な過程「文字という複雑な図形を認知する視空間認知能力、音韻認識能力によって単語から音を抽出して音と文字を一致させる音韻認識能力、認識し記憶した図形（文字）を記憶し再生する能力」の各過程で障害が起り、音と文字の直接的な変換の習得が困難であったことが指摘された。

奥村ら（2007）の眼球運動障害を呈する極低出生体重児の報告（事例E）では、学習障害児とは位置づけられていないものの、知的な遅れはない中で、書字と計算の習得に顕著な遅れを認めている。WISC-Ⅲの結果、注意記憶と処理速度の低さを認め、短期記憶能力に問題があり、特に「算数」が低いという報告から計算力、聴覚的記憶の弱さも考えられる。群指数間比較では知覚統合能力は著しく低くないものの「絵画完成」以外、押しなべて低めの値である。加えて行った眼球運動の検査で、視標から視線が著しく外れ、不随意眼球運動も頻繁に認めた例でもある。そこで、サケット課題や両眼視トレーニング、文字探し課題などの眼球運動のトレーニングを行った結果、眼球運動コントロールに改善を認め、それに伴い、音読や球技の改善が認められたことが報告された。

玉村ら（2009）の書字を中心とした学習障害児の報告（事例F）において、WISC-ⅢのFIQは114と高い値であった。その中で、処理速度が80と低い値であり、「符号」に極端な落ち込みがあった。動作の機敏さや運筆処理の速度と正確さや視覚的短期記憶に弱さが考えられる。また、言語性の検査の中でも「算数」と「数唱」が低値であるため、聴覚的短期記憶の弱さも見られる。同時に行ったK-ABCの短期記憶の弱さ、改訂版フロスティック視知覚発達検査（DTVP-2）では動作による出力の問題、視機能評価では眼球運動能力や協調運動能力の低下が見られ、WISC-Ⅲの分析を確認するものとなっている。書字活動を行う際に必要な

「視覚認知能力」「記憶」「協調運動能力」の弱さの積み重ねのため、年齢をはるかに下回っている成績にとどまっていたとされている。そこで、部首や意味に着目した書字の支援とともに、「間違い漢字の修正課題」「漢字の足し算課題」「漢字の不足部分の補充課題」などの漢字教材の工夫もなされた。また児童が小学6年生になっているということもあり、辞書やPCなどの補助教材や機器の活用により自己の書字障害を受容し、対処していくスキルの習得支援も検討されている。

山路（2008）の通級指導教室に通う「書くことを極端に嫌がる」5年生児童の報告（事例G）においては、WISC-ⅢのFIQが111と高い値で、4つの群指数間に有意な差はないものの、「類似」が高いにもかかわらず「知識」が低く、語

想起の弱さが指摘されている。漢字の読みは文脈や意味で読もうとする傾向が強く、所属学年における新出漢字でも読み間違いを生じていた。また、書字においては2年生レベルでも正確に書ける漢字は少ない。漢字書字に著しい困難があることの自覚と失敗経験の積み重ねで、書くことへの拒否につながっていたため、粘土を使った多感覚指導法が取り入れられている。

以上のように、読み書き困難の原因となる認知特性を明らかにするためにWISC-Ⅲを中心とした諸検査を適用した事例報告を概観した。テストバッテリーを組むことにより、WISC-Ⅲの分析結果を精査し、児童生徒の認知特性を詳細に検討することが可能となり、それらの実態把握が指導や支援に活かされている。

3. 指導法

「読み書き困難」をともなう事例7例中、5例がWISC-Ⅲおよびその他の検査による実態把握を指導につなげている。アセスメントの結果にもとづく指導方法は多様であり、以下のような指導や支援の類型化を行った。

(1)聴覚認知能力を活かした指導

事例Bと事例CのWISC-Ⅲの評価点によると、ともに知覚統合能力の弱さがめだっている。下位検査の「積木模様」および「組合せ」の成績がともに低く、視覚認知能力の問題が見受けられる。そこで、この2例の漢字指導に対する指導法に着目した。事例Bにおいては「聴覚法」、事例Cにおいては「音声言語リハーサル」が用いられた。

「聴覚法」とは、文字を覚える際に文字を既知文字に細かく分解し、その構成要素を音声言語化していくものである。たとえば、「学」という漢字であれば「カタカナのツの下にワの下に子どもの子」というように口頭で表出しながら書字を行う。

「音声言語リハーサル」とは、漢字を見ながら児童が分解した構成要素を音声言語でリハーサルするようにしたもので、「聴覚法」とほぼ同じ方法をとっている。事例Fの場合、それに加えて、漢字の1～2画程度の部分を削除し、音声言語リハーサルをさせながら書き足していく「部分再生」の方法もとられている。

この聴覚認知能力を活かした音声言語化による支援の結果、2例ともに漢字の習得率が向上し、「手本となる漢字の視覚的認知」が困難な場合の方法として有効な方法であると考えられた。

(2)書字活動以外のアプローチ

事例Eと事例FではWISC-Ⅲの知覚統合能力よりも処理速度が有意に低く、知覚統合の強

さが動作に反映されていない。漢字書字そのものの指導も重要ではあるが、認知能力を活かした他のアプローチから書字活動に活かせる方法もあり、この2例では、書字活動以外の方法でのアプローチが用いられた。

まず、事例Eでは書字ではなく、眼球運動に着目し、眼球運動トレーニングを取り入れている。内容としては次のようなものである。「コラムサッカー」：文字が詰めて書かれた用紙を準備し、指を使わずに指示された方法で音読する。(例えば、一文字飛ばしで横に読む。)[文字・単語探し課題]：ひらがな、もしくはカタカナが詰まった文字列の中から、指定されたひらがなやカタカナ、または、ひらがなもしくはカタカナからなる単語を見つけ○をつける。「マースデンボール」：天井からボールを紐でぶら下げる。そのボールを左右に揺らし、頭を動かさず目だけで追いかける。「メトロノームサッカー」：メトロノームの音に合わせて、眼前40cm、30cm感覚のターゲットを交互に注視する。「パソコンを使用した眼球運動トレーニング」：モニター上を移動するスポットを注視し、指定されたことに答える。「Rapid Reaching Task」：壁に設置されたボード上の、点灯する42個のボタンを次々に手で押していくトレーニング。「両眼視トレーニング」：輻輳・開散、立体視トレーニング。以上のようなトレーニング後、正確ですばやい視線移動が必要とされる認知課題で得点の上昇を認め、音読の改善が報告された。

次に事例Fでは、漢字書字の工夫もされているが、それとともに学習への動機付けのためゲームも取り入れている。なお、このゲームを通じた取組みにより、追視、微細運動、目と指の協応、注意の持続、ルールの理解、ゲームを楽しむ、戦略を立てるといった機能についても高められている。このゲームやトレーニングによって著しい読み書き能力の改善はなかったものの、

児童の学習意欲が向上したり、注意の持続が可能になり、得意分野を活かせる方向に向いたとの報告がなされている。

(3)漢字パズルや間違い探し

「読み書き」のつまずきとして、最も多いのが漢字である。漢字の指導方法については、近年、さまざまな方法がとられるようになった。視覚認知に問題のある事例BやCでは、音声言語化が適用されたが、事例Fのように視覚認知力を活かす方法も報告されている。事例Fでは、書くことに際して文字全体をイメージすることの困難が推測されたことから、誤字（1つの文字の部分が間違っているもの）を修正する課題や漢字の足し算課題、漢字の不足部分の補充問題が用いられた。これらの方法以外にも、山添ら（2008）によるパソコンで行う漢字パズル教材、佐田東（2009）のイラストを用いた漢字の読み方カードや漢字の組み立て課題など、高い視覚認知能力を活かす方法がとられている。

(4)多感覚指導法

事例Gのように、WISC-Ⅲの群指数間に有意な差がない場合であっても、下位検査間で大きな差が生じている例もある。事例Gの児童は、語想起の弱さから新出漢字が覚えられなくなり、失敗の積み重ねから徐々に書字できなくなった例で、運筆活動をせず粘土を使った多感覚指導法を取り入れている。粘土を使い、「漢字の意味をイメージ化し、粘土でそのイメージを形成する」方法を通して、鉛筆を持って描くことへの抵抗が減弱したという成果が得られている。

(5)書字困難原因となる機能障害の受容

事例Fにおいては、6年生に入った頃から、書字そのものの障害を機能障害として認識し、改善をはかるよりもむしろ、それを受容していくことを重視した支援を行っている。自分自身

を客観的にとらえ、自分のペースを作ることができるようになっており、辞書（電子辞書を含む）やPCの使用も始めている。中学校においては学級担任制から教科担任制への移行や考査等による成績評価の導入等、教育運営システムが変更され、支援に関与する教員も増える（赤塚・大石2009）ため、本人を含め、より多くの教員が児童生徒の認知特性についての共通理解を図り、ニーズに合った学習方法を認識することが重要である。

4. 考察

障害の程度等に応じ特別の場で指導を行う「特殊教育」から障害のある児童生徒一人ひとりの教育的ニーズに応じて適切な教育的支援を行う「特別支援教育」への転換が図られ（文部科学省、2003b）、LD、ADHD、高機能自閉症を有する児童生徒、又は診断がなされていない場合であっても学習面で困難を示す児童生徒への教育支援の体制の構築がすすめられている。

「読めない」「書けない」という状態像の背景要因は多種多様であることから認知特性の客観的手法による実態把握とそれに基づく指導の組み立てが必要である。学習面につまずきを示す児童生徒への適切な対応による二次的障害の予防の重要性が指摘されており（笹森2008）、認知特性の評価と理解はそうした対応の検討に有用な手法の一つと考えられる。

本研究ではWISC-Ⅲを中心としたアセスメントを用いて認知特性を明らかにし、指導に活かした事例を挙げ、主な指導傾向について概観し、類型化を行った。その結果、視覚認知能力に問題がある場合は聴覚認知能力を活かした音声言語化による指導（川崎・宇野、2005・青木・勝二、2008）、書字活動に拒否反応を示した場合には、粘土を用いた多感覚指導法（山路、2008）と、直接困難な面にはたらきかけず、良

好に保たれている機能を活かした支援が行われている。また、眼球運動をトレーニングする方法（奥村ら，2007）やゲームを用いた指導（玉村ら，2009）のように書字活動以外のアプローチもなされている。各個人の読み書きの困難の背景にある要因やそれにとまなう心的状態を十分に考慮したアプローチを適用した結果、いずれの場合においても書字習得率もしくは学習意欲の向上といった一定の成果が得られていた。

さらに、これらの指導法以外にも図形の方向性を区別する練習により、図形弁別が改善され平仮名の読字が可能になった事例（内山，2004）、読み困難児に対してマルチメディア DAYSY教材を用いた指導実践（水内ら，2007）、絵文字カードを利用し漢字の部首を捉えさせる方法（吉野，2007）や、フェードアウト方式の漢字書字教材（舟橋・村瀬，2008）を用いて漢字習得率が上がった実践など、多様な指導・支援方法が報告されている。

これらの先行研究では、アセスメントにより明らかになった認知特性に基づき、まずは認知面の困難に直接的にはたらしかけず、むしろ個人の長所を活用した指導や支援がなされている傾向にある。その中でWISC-Ⅲの群指数パターンが類似しているものもあるが、下位検査評価点の詳細なプロフィールでは必ずしも同一ではない。WISC-Ⅲ等の各種心理アセスメントは児童生徒のそれぞれの「読み書き困難」の原因となる認知特性を個別的に理解し、指導や支援に役立てるためにあり、アセスメント結果をパターン化して捉えることは十分ではない。児童生徒自身の「困り感」の背景にある認知的要因について、多面的アセスメントによる客観的把握を行い、一人ひとりの教育的ニーズに対応した多様な支援方法を検討し、遂行していくことが重要である。

文献

- 青木真純・勝二博亮（2008）. 聴覚優位で書字運動に困難を示す発達障害児への漢字学習支援 特殊教育研究, 46(3), 193-200
- 赤塚正一・大石幸二（2009）. 通常の学級に在籍するLDのある児童の小中学校間の引き継ぎに関する実践的研究 特殊教育研究, 46(5), 291-297
- 粟屋徳子・宇野彰・庄司敦子・上林靖子（2003）. 音韻処理能力と視覚情報処理能力の双方に障害を認めた発達性書字障害児の1症例 小児の精神と神経, 43(2), 131-138
- 舟橋宏紀・村瀬忍（2008）. 漢字の習得に困難のある児童への漢字書字教材の検討 岐阜大学教育学部研究報告人文科学, 57(1), 209-219
- 川崎聡大・宇野彰（2005）. 発達性読み書き障害児1例の漢字書字訓練 小児の精神と神経, 45(2), 177-181
- Lyon,G.R.,Shaywitz,S.E.&Shaywitz,B.A.（2003）. A definition of dyslexia Annals of Dyslexia, 53, 1-14
- 水内豊和・小林真・森田信一（2007）. 読み困難児に対するマルチメディアDAYSY教材を用いた指導実践 LD研究, 16(3), 345-354
- 文部科学省（2003a）. 「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」調査結果
- 文部科学省（2003b）. 今後の特別支援教育の在り方について（最終報告）
- 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
- 日本版WISC-Ⅲ刊行委員会（1998）. 日本版WISC-Ⅲ知能検査法 日本文化科学社
- 奥村智人・若宮英司・栗本奈緒子・水田めぐみ・玉井浩（2007）. 眼球運動障害を呈す

- る極低出生体重児1症例における眼球運動
トレーニング効果 小児の精神と神経, 47
(1), 41-47
- 佐田東彰 (2009). アスペルガー症候群を有し
漢字習得に困難さがある児童への書字指導
—継次処理方略と同時処理方略の有効性の
検討— 教育実践研究, 19, 195-200
- 酒井厚・宇野彰・細金奈奈・笠原麻里 (2002).
カタカナと漢字に関する発達性読み書き障
害の1症例—認知神経心理学的分析— 小
児の精神と神経, 42(4), 333-338
- 笹森洋樹 (2008). トピックス：学習障害に対
する特別支援教育 精神科治療学, 23 (増),
161-162
- 玉村公二彦・片岡美華・小山ありさ・宮地里味
(2009). 書字障害のある子どものアセスメ
ントと教育支援—漢字学習に困難をもつ子
どもへの教育相談の事例検討— 教育実践
総合センター紀要, 18, 81-90
- 内山千鶴子 (2004). 読み書き障害児の文字指
導—視空間認知障害改善の試み— 小児の
精神と神経, 44(2), 169-177
- 宇野彰・金子真人・春原則子・松田博史・加藤
元一郎・笠原麻里 (2002). 発達性読み書
き障害—神経心理学的および認知神経心理
学的分析— 失語症研究, 22(2), 130-136
- 宇野彰・春原則子・金子真人・Taeko N.Wydell
(2006). 小学生の読み書きスクリーニング
検査—発達性読み書き障害 (発達性
dyslexia) 検出のために— インテルナ出
版
- 宇野彰・春原則子・金子真人・栗屋徳子 (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
明可能なのか?— 音声言語医学, 48,
105-111
- 山路公美子 (2008). 通級指導教室での読み書
き障害への支援 障害者問題研究, 35(4),
282-287
- 山添花恵・河合隆史・宮尾益知 (2008). 視覚
的認知を利用した漢字書字訓練手法の開発
—学習障害児への適用— 日本教育工学会
論文誌, 32, 13-16
- 吉野圭子 (2007). 読み書きに困難がある児童
への指導法に関する研究—音読と漢字の読
み書きの指導を通して— 教育実践総合セ
ンターレポート, 27, 92-107