

大学生の英語成績不振の一要因としての ディスレクシアについて

■ 坂本 智香 (高知大学)

キーワード：ディスレクシア、英語教育、成績不振、大学生

1 はじめに

大学生の英語力の低下が深刻な問題になっている。入試制度の多様化により英語を十分に勉強しないまま入学する学生が増えたことや、少子化による18歳人口の減少により競争率が下がり低い学力でも入学できるようになったこと、「ゆとり教育」により中学校・高校での学習量に規制が加えられたこと等が主な原因と言われている（早瀬 2006）。また、英語の成績不振学生の中から留年や休学、退学に至るケースも出てきている（上杉 2010, 大谷他 2015）。

英語の成績不振学生については、彼らが英語を「読めない」・「書けない」ということがよく話題となる。ベネッセ（2009）の「第1回中学校英語に関する基本調査[教員調査]」（全国の公立中学校の英語教員3,643名が対象、回収率39.1%）では、生徒の英語学習のつまずきの主な原因としては、「単語（発音・綴り・意味）を覚えるのが苦手」（68.8%）が最も多い結果であった。また、「英語に限らず、学習習慣がついていない」（68.0%）、「英語に限らず、学習全体への意欲が低い」（61.0%）、の後に、「文や文章を書くことが苦手」（58.3%）、「文字や文章を読めない（文字から音にうま

く変換できない）」（50.2%）といった「読み書き」に関する項目が続く結果であった。加賀田他（2015）は、「単語を覚えるのが苦手」や「文字や文章を読めない」について、通常の指導での改善が困難な場合、ディスレクシアの疑いの可能性も含めて指導していく必要があると指摘している。

そこで本稿では、まずディスレクシアがどのような障害であるのかについて、定義・近接領域（学習障害・注意欠陥多動性障害）との関係・出現頻度・障害の特徴の観点から概観する（2節）。そして、ディスレクシアの原因に関する主な仮説・遺伝的要因を概観し（3節）、ディスレクシアの学習者の学習到達度予測に関する先行研究を概観する（4節）。さらに、概観した内容について考察し（5節）、まとめを行う（6節）。

2 ディスレクシアとは

2.1 発達性読み書き障害

単語を覚えたり、文字や文章を読んだりする上で困難がある場合、通常の指導をしても改善が見られない場合はディスレクシアが疑われる（加賀田他 2015）。ただしディスレクシアという用語は英語圏では2つの異なる意味で用いられるため、注意が必要である。1つは大脳損傷という後天性の要因により出現する「失読」の意味であり完全に読字能力を欠いている状態、

もう1つは発達性読み書き障害という意味で、読み書きはできるもののスピードが遅く、間違いが多い状態である(石井 2004, 宇野他 2007)。本稿では以下、「ディスレクシア」を発達性読み書き障害の意味で用いる。

その定義として、石井(2004)では、「知能障害や感覚・運動障害、注意力や意欲の欠乏、家庭や社会的要因による障壁が存在しないにも関わらず、神経学的基盤の発達障害によって、読み書きの修得のみに困難を示す障害の事である」(p.13)とされている¹。

2.2 学習障害及び注意欠陥他動性障害との共通点

ディスレクシアの場合、読み書きにおける困難は先天的要因により読み書きに関する神経形成が選択的に不全となることが原因であった。石井(2004)によれば、読み書きにおける困難については他にも、注意欠陥多動性障害(AD/HD)や高機能自閉症でも、(1)読み書きの基盤となる神経回路の発達が障害されることが多いため多様な病相の一部として現れるか、(2)注意力の欠損や、言語を含めた他者との相互作用に対する無関心によって二次的に読み書きの習得が妨げられる場合があるという。

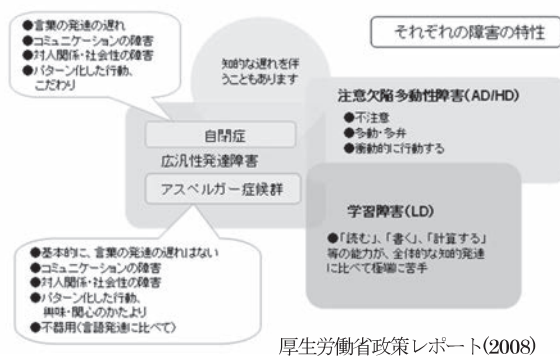


図1 それぞれの障害の特性²

¹ 発達性読み書き障害は、IDA (International Dyslexia Association) により次のように定義されている。dyslexiaは、神経生物学的原因に起因する特異的学習障害である。その特徴は、正確なかつ(または)流暢な単語認識の困難や、綴りや文字記号音声化の拙劣さにある。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、その他の認知能力からは予測できないことが多く、また、通常の授業が効果的ではない場合が多い。二次的には、読解能力や読む機会の減少といった問題が生じ、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うる。(訳は宇野他 2007, p.106)

このように、複数の異なる障害(DMS-5の分類基準では「注意欠如・多動性障害(AD/HD)」・「特異的学習障害(SLD)」・「自閉症スペクトラム障害」)が読み書きにおける困難という特徴を共有している状況について加賀田他(2015)は、これらの障害は明確なラインがある訳ではなく、診断の判断が難しいこと、障害の特徴として挙げられる例が程度の差こそあれ多くの人に見られるものであることから、「どこが障害かわからない」・「そのうち何とかなるはず」といった楽観的な放置につながりかねない可能性がある指摘している。

また石井(2004)も、行動や社会性に問題を示す自閉症やAD/HDの児童、および聞く・話す能力に障害のある児童に大人の注意が集まりがちで、一見静かで社会性や会話の問題の無いディスレクシアは支援を必要とする事が見逃されやすいと警鐘を鳴らしている。

2.3 出現頻度

石井(2004)によれば、ディスレクシアにつながる神経学的な素因の発現する頻度には国や人種による差は認められず、軽度の例を含めると全人口の6~10%がその素因をもっているという。

日本の教育現場におけるディスレクシアの出現頻度に関しては、稲垣(2010)による仙台市全公立小学校126校の児童54,543名を対象とする調査により0.7~2.2%と推定されるとの報告がある。

また、公立の小・中学校の児童生徒を対象とした調査(文部科学省 2002, 2012)もある。これは「学習面(「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」)・「行動面(「不注意」「多動性-衝動性」)・「行動面(「対人関係やこだわり等」)」という困難の状況が

² 図1の「広汎性発達障害」は2013年に公表されたアメリカ精神医学会の新しい診断基準DSM-5では「自閉症スペクトラム障害」となっている。同時に、DSM-IV-TRの時の5つの下位分類(自閉性障害、レット障害、小児期崩壊性障害、アスペルガー障害、特定不能の広汎性発達障害)のうちまずレット障害を区別し、残る4つの下位分類と個別の診断基準が廃止されてしまっている。したがって、自閉症の中でも知的発達に遅れない「高機能自閉症」も、言語発達・知的発達共に遅れない「アスペルガー症候群」も、共に「自閉症スペクトラム障害」ということになる。なお、図1の学習障害(LD)も、DMS-5では特異的学習障害へと名称が変更されている。詳細は宮川(2014)を参照されたい。

児童生徒にどれだけ生じているかを調査したものであるが、「学習面」のうち「読む」・「書く」については1回目の調査では2.5%、2回目の調査では2.4%という結果であった。

しかしながら、日本の大学における英語学習者の中にディスレクシアの学習者がどれだけ含まれるかについての実態調査は管見では見当たらない。公立の小・中学校の英語教育に関する実態調査も管見ではベネッセ（2009）、加賀田他（2015）、大谷他（2015）のみと少なく、義務教育課程を対象によく実態把握が始まった状況であると言える。

ここでは参考として、加賀田他（2015）を概観する。加賀田他（2015）は、和歌山県A市の小学校および中学校教員（特別支援学校教員を含む）を対象に、外国語活動・英語科の授業における実態把握を目的として自由記述式質問紙による調査を行った。「指導上困っていることがあれば教えてください」という問いに対して小・中教員74名中79名から回答があり、分類したところ「態度・コミュニケーションの問題」が25回答（32.9%）、「学習の問題」が41回答（53.9%）、「その他」が10回答（12.9%）という結果であった。さらに「学習の問題」は3つに下位分類された結果、「文法・理解」が4回答（5.3%）、「記憶」が4回答（5.3%）、「単語・読み書き」が33回答（43.4%）という結果であった。

出現頻度については小・中学校の実態把握がようやく始まった段階であり、大学生（青年期）の日本語母語話者に関する調査はまだこれからの状況である。

2.4 ディスレクシアの特徴

IDA（国際ディスレクシア協会）（2014）によれば、ディスレクシアである人は以下の特性のうち3～5つの特性を有している（ディスレクシアでない人でも、ほとんどの人が1～2つの特性を有している）。

発話

- ・発話の遅れ
- ・語の発音における困難
- ・語彙の習得または年齢に応じた文法の使用にお

る困難

- ・指示に従うことの困難さ
- ・前後・左右等の取り違え
- ・アルファベット、童謡あるいは歌の習得における困難
- ・概念や関係の理解における困難
- ・単語入れ替えまたは呼称課題における困難

読字・読解

- ・読むことの遅れ
- ・同韻語の同定あるいは生成、語内部の音節数のカウントにおける困難
- ・音の識別における困難
- ・文字に対応する音の習得における困難
- ・文字の名称や形状の記憶、文字の名称の呼称における困難
- ・読むあるいは綴る際の文字の順序の入れ換えにおける困難
- ・短い同一語の読み間違いや読み飛ばし
- ・長い語を読む際の口ごもり
- ・音読時・黙読時の読解力の低さ（語を正確に認識し読むことができないため）
- ・音読の速度の遅さ

書字

- ・アイデアの文字化における困難
- ・綴り間違いの多さ
- ・スペルテストの成績は良いが業務ではスペルを間違
- ・校正の困難さ

その他の症状

- ・色、物体、文字の名称を短時間に連続で呼称すること（RAN: Rapid Automatized Naming）が困難
- ・リスト、指示、事実を記憶する能力の低さ
- ・概念を習得するまでに何度も見たり、聞いたりする必要
- ・視覚刺激や聴覚刺激に対する嫌悪

- ・到達度テストや学校成績に低下傾向が見られる
- ・一貫性のない学業
- ・担任から「もっと頑張ればいいのに」「怠けている」と言われる
- ・親族も同様の困難を抱えている可能性がある

IDA（国際ディスレクシア協会）（2014）によればまた、ディスレクシアの特性の強弱は1人ひとり異なるが、発達の各段階で際立った特性がクラスタとなって現れることが頻繁に報告されている。

家族歴および幼児期

- ・読みないし綴りにおける困難（全世代）
- ・出産前後は異常なし
- ・発話ないし言語習得の遅れ

小児期から小学校期

- ・ライミング（押韻）、音の混成やアルファベットの習得、文字と音の結びつけができる
- ・綴り規則の習得における困難（耳に聞こえたように綴る）例) lik for like
- ・音韻的符号化に文字の名称をそのまま用いる例) lafunt for elephant
- ・音として発せられない小さい語の記憶における困難（例: the, of, said）
- ・読解問題よりも聴解問題でよい結果を得る（読み聞かせをすると理解できるが、一人で読むと悪戦苦闘する）

中学校期から高等学校期

- ・読むことを嫌がる
- ・読みのスピードが遅い、個別の語は読めるが、リストになった語や無意味語、listening vocabulary でない語は読めない
- ・綴りが非常に困難な場合、音を違った文字にコード化する、音や文字、音節をとばす
- ・書字が得意でない場合、書くスピードが遅い、書字が質的・量的に劣る

- ・話す際に、一般的な語の発音を誤る（例: floormat for format）、より複雑な文法構造の理解や使用が困難
- ・通常は時間制限のある読解の成果よりも聴解の成果のほうが勝る（読解に時間制限が設けられていない場合は成果が等しくなることもある）

大学生（青年期）の外国語学習者にどのような特性がクラスタとなって発現するのかについて、日本語を母語とする外国語学習者に関する調査もまだこれからの状況である。

3 ディスレクシアの原因

3.1 主な仮説

宇野他（2007）によれば、英語圏のディスレクシアで発現する障害の原因としては、音韻障害説、視知覚障害説、聴知覚障害説があり、音韻障害説が最も有力とされている³。

ただしこれは英語圏でのことであり、音韻の最小単位や文字と音との対応の仕方が異なる日本語では、音韻障害と視知覚障害との複合的な要因を考慮する必要がある（Uno et al. 2000, 宇野他2002, 栗屋他 2003）という⁴。

宇野他（2007）によればまた、これらの認知障害の基盤になる生物学的障害として、大細胞システム障害説、小脳障害説も提示されており、まず大細胞システムの障害がどのように認知障害を引き起こすかについては、辰巳他（2006）、辰巳（2007）が詳しいという。

それによれば、大細胞システムの障害では、まず、視知覚において眼球運動の異常により文字の視知覚が影響され、文字が二重におぼれて見えたり、動いて見え

³ 宇野他（2007）によれば、音韻障害説には音韻認識障害説（Stuart & Masterson 1992）と、音韻認識障害と語音の想起（呼称）障害とが組み合わさってディスレクシアが生じるとする二重障害仮説（Wolf, Bowers & Biddle 2000）もあり、後者はディスレクシアが単独の音韻障害仮説だけでは説明しきれないことを間接的に示す例であるという。

⁴ 英語の音韻の最小単位は音素、日本語はモーラである。また、英語では1文字対1音の対応の他に、文字クラスタ対1音の場合もあるなど複雑である。それに対し、日本語では拗音や撥音などの特殊音節を除き、かな1文字に対し1つのモーラが対応している。

たりした結果、単語の視覚的な形態に関する詳細な表象として記憶することができなくなり、音読に影響が及ぶとされている⁵。

また、大細胞システムは聴覚経路にもあり、音素の識別に必要な音の周波数や振幅の変化を処理しているが、Stein (2001) によりディスレクシアの者は音の周波数変化の感度が低いことが示されているという⁶。

最後に、小脳障害説については、認知や運動スキルにおける自動化 (automatization) の困難により読み書きの問題を生じるとする説 (Nicolson, Fawcett & Dean 2001, Fawcett & Nicolson 2001, Beaton 2002) として紹介されている。

3.2 遺伝的要因

石井 (2004) によれば、ディスレクシアが家系的に出現するという事は早くから指摘されており、フィンランド・英国・米国・カナダにおいてディスレクシアの有症率の高い大家系が知られているという。そして近年の研究では、染色体 1, 2, 3, 6, 12, 15, X に関与遺伝子が存在するという意見があり、6番と15番染色体の遺伝子が特に重要視されている。しかしながら、各国の有症家系間で関与する遺伝子座には相違が認められるとのことである。

4 ディスレクシアの学習者の学習到達度予測

4.1 「言語符号化能力の相違仮説」による予測

Sparks, Ganschow & Pholman (1989) は、大学における外国語成績不振学生が、言語適性 (language aptitude) (Carroll 1973) の面で学習障害 (LD) の学習者と学習上の困難が類似していること (Dinklage 1987, Gajar 1987)、外国語学習の際に読み書き困難を

示す学生が母語でも同様の困難を抱えていた経歴があること等に注目した。言語適性とは「外国語学習の成功を予測する認知的能力」(Carroll 1973) である (訳は向山 (2012, p.41))。

Carroll (1968, 1973) で提示された言語適性は、(i) 音韻符号化能力 (phonetic coding): 聴覚で受容された音を認識し、同定し、一定時間にわたり記憶しておく能力、(ii) 文法的敏感性 (grammatical sensitivity): 文法 (言語形式と自然発話内での配列の仕方) に関する知識を操作する能力、(iii) 帰納的言語分析能力 (inductive language learning ability): 未知の言語表現から規則性や配列パターンを推測する能力、(iv) 連合記憶 (rote memory): 音素どうしの結びつきや文法に関する膨大な規則を習得し保持しておく能力 (訳は向山 (2012) および筆者) である⁷。

そして、学習者に内在している言語 (language) の音韻的要素、統語的要素、意味的要素のどれに困難が見られるかに応じて外国語学習の到達度に違いが生じるといふ、言語符号化能力の相違仮説 (LCDH: the Linguistic Coding Difference Hypothesis) を発表した。

それによると、音韻的要素に困難がある場合は学習の第1段階でつまずきやすいこと、統語的要素に困難がある場合は第1段階の学習は成功するが第2段階でつまずきやすいこと、意味的要素に困難がある場合は第1段階・第2段階までは学習に成功するが、第3段階でつまづく傾向にある。

4.2 適性プロフィールによる予測

向山 (2009) は、多くの言語適性テストで構成要素とされている言語分析能力 (LAA: Language learning ability)、音韻的短期記憶 (PSTM: Phonological short term memory)、ワーキングメモリ (WM: Working memory) の3つの言語適性要素について、どのような組み合わせ (適性プロフィール) の場合に学習者がどのような成果を上げやすいのか、あるいは遅れがち

⁵ 石井 (2004) によれば、通常の書字を言語として理解するには視覚情報を音声情報に変換するが、流暢な読文ではミリ秒水準の速い情報処理や眼球運動が必要である。なお、視覚情報を感覚感受する段階から大脳段階までの間には、速い情報処理を行う大細胞性経路と遅い情報処理を行う小細胞性経路があり、ディスレクシアの場合、大細胞性の経路が解剖学的にも情報伝達速度からも変化しているという説が多く提出されているという。

⁶ 後藤他 (2007) では日本語話者のディスレクシアにおいても大細胞システムの障害が関与した結果音読障害が生じていると思われるケースが報告されている。

⁷ Carroll & Sapon (1959) の Modern Language Aptitude Test (MLAT) は、これら4要素を5つのサブテストで測定するテストである。

になるのかを明らかにする研究である。

3つの適性要素の得点をクラスタ分析（得点パターンの類似度によって学習者を分類する方法であり、特に適性要素に強弱がある学習者の学習成果の考察に有効である）(Skehan 1986)（訳は向山 2012）することにより、学習者の適性プロフィールを5つの類型に分類した上で（表1）、各クラスタの進級状況を縦断的に分析した（表2）。

その結果、言語分析能力（LAA）が高い学習者は高い学習成果を得るが（表2のC4, C5）、言語分析能力が低い学習者はそれほど高い成績が得られないこと（表2のC1, C2, C3→落第者が出ている）、音韻的短期記憶（PSTM）が優れている学習者は初期には高い成果を得るが（表2のC3, C5）、言語分析能力（LAA）が低い場合は学習が進むにつれて遅れが出ること（表2のC3→落第者が出ている）、音韻的短期記憶（PSTM）が低くても、言語分析能力（LAA）が高い場合はその低さを補償できることが明らかとなった（表2のC4）。

また、以上のことから向山（2009, 2012）では、学習段階によって学習成果に影響する適性要素は違うが、言語分析能力（LAA）が最も重要であると主張している。

5 考察

大学生の英語力低下を受け、今後は英語成績不振者への修学支援が大きな課題になってくるわけだが、成績不振の原因の1つとして発達障害の可能性を念頭に置きつつ対応する機会はますます増えるだろう。

したがって今後はまず、(1) 支援する側が学習者の発達段階に応じたディスレクシアの特徴について正しい知識を有し、カウンセリングや支援計画に生かすことが必要になるだろう。あわせて、(2) 教師や学習支援者が短時間で活用でき、つまずきの特定が可能な簡易アセスメントの開発（神谷 2015）、(3) 学習者の学習到達度を適切に予測することのできるプレースメントテストの開発も急務になると思われる。

しかしながら、本稿で概観したように、ディスレクシアの原因についてはまだ究明の途中段階であり、大学生（青年期）の英語教育現場におけるディスレクシアの実態把握や、青年期に特徴的な特性の把握もまだこれからの状況である。学習到達度の予測に関しても、日本語母語話者を対象とする実証的研究はまだ始まったばかりである。したがって今後は、これらの領域における実証的研究を地道に積み重ねていながら、そこで得られた知見をふまえたアセスメントなら

表1 クラスタの特徴

クラスタ	特徴	標準化得点	適性バランス
C1	LAA, PSTM, WM すべてが低い。特に LAA は非常に低い。	L 超低 P 低 W 低	-
C2	LAA, WM は平均よりやや低い。PSTM はかなり低い。	L 低 P 低 W 低	P 低型
C3	LAA, WM は平均よりやや低いが、PSTM は平均以上である。	L 低 P 高 W 低	P 高型
C4	LAA, WM は平均以上であるが、PSTM が平均よりやや低い。	L 高 P 低 W 高	P 低型
C5	LAA, PSTM, WM すべてが平均以上である。	L 高 P 高 W 高	P 高型

向山(2009, p.75, 表2)

表2 各クラスタの進級状況（テスト受験者数）

クラスタ	テスト(4)						
	テスト(1)	テスト(2)	テスト(3)		12ヶ月後 (落第なし)	18ヶ月後 (一度落第)	21ヶ月後 (二度落第)
受験時期	3ヶ月後	6ヶ月後	9ヶ月後	15ヶ月後 (落第)			
C1	5	5	3	2	2	1	2
C2	5	5	5		4		
C3	7	7	4	3	4	3	
C4	8	8	8		8		
C5	12	12	12		12		

向山(2009, p.75, 表3)

びにプレースメントテストの開発・検証を行っていく必要があると思われる。

6 おわりに

本稿では、英語の成績不振学生に焦点を当て、その原因の1つと考えられるディスレクシアの定義、近接領域との関係、出現頻度、特徴、原因、およびディスレクシアの外国語学習者の学習到達度予測に関する先行研究を概観した。

その結果、特に日本の大学の英語教育の現場におけるディスレクシアの実態把握、大学生（青年期）に特徴的な特性の把握、学習到達度の予測に関する研究はまだ始まったばかりであり、これらについて実証的研究を積み重ねながらアセスメントやプレースメントテストの開発・検証を行っていく必要があることが示唆された。

なお、これからは、ディスレクシアの主要な原因とされている音韻障害に対応した指導法の開発（牧野他2000、木下2012）・検証や、「学びのユニバーサルデザイン（UDL: Universal Design for Learning）」の視点に基づく授業研究（加賀田他2016）も必要になるだろう。今後はこれらの領域で得られた知見についても整理を行い、研究の基盤を固める必要がある。これは今後の課題としたい。

参考文献

栗屋徳子・宇野彰・庄司敦子他（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）、pp.131-138、日本小児精神神経学会。

石井加代子（2004）「特集1 読み書きのみの学習困難（ディスレキシア）への対応策」『Science & Technology Trends』pp.13-25、科学技術動向研究センター。

稲垣真澄（2010）「神経学的基盤に基づく発達障害の診断・治療ガイドライン策定に関する総合的研究：総括研究報告書（平成19年度-21年度）」http://www.ncnp.go.jp/pdf/cost_report_h21_19s_8.pdf、2017年1月11日取得。

上杉鉛一（2010）「小テストクリア方式による学力補充」『平成22年度全国高専教育フォーラム・教育教員研究集会論文集』pp.27-30、独立行政法人国立高等専門学校機構。

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—神経心理学のおよび認知神経心理学的分析—」『失語症研究：日本失語症研究会誌』vol.22（2）、pp.130-136、日本高次脳機能学会。

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 を説明可能なのか?—」『音声言語医学』48、pp.105-111、日本音声言語医学会。

大谷みどり・飯島陸美・築道和明・小川巖（2015）「英語教育と特別支援教育の在り方への一考」『島根大学教育学部紀要』第48巻別冊、pp.49-53、島根大学教育学部。

加賀田哲也・村上加代子・伊藤美幸・川崎育臣・森田琢也・チェン敦子（2015）「英語授業における特別支援に関する調査」『JES Journal』（15）、pp.142-154、小学校英語教育学会。

加賀田哲也・吉田晴世・阪上瑞穂（2016）「UDLに基づく英語授業実践—大阪教育大学附属平野地区での取組—」『コンピュータ & エデュケーション』vol.40、pp.44-48、CIEC 会誌設立準備委員会。

神谷純子（2015）「英単語の読み書き能力に関するアセスメント（試案）と支援—「ひらがな・漢字の書字発達段階評価表」を応用して—」『帝京科学大学紀要』vol.11、pp.109-113、帝京科学大学。

木下智子（2012）「LDのための英語教育 LDはなぜ英語でつまずきやすいか 連載第1回」『LD、ADHD & ASD: 学習障害・注意欠陥/多動性障害・自閉症スペクトラム障害』10（2）、pp.54-57、明治図書出版。

木下智子（2012）「LDのための英語教育 LDが英語でつまずかないために—英語の音を獲得し、読みにつなげる— 連載第2回」『LD、ADHD & ASD: 学

- 習障害・注意欠陥/多動性障害・自閉症スペクトラム障害』10 (3)、pp.54-57、明治図書出版。
- 木下智子 (2012) 「LDのための英語教育 文字と音の関係を捉えて、単語の読み書きにつなげる—フォニムからフォニックス、そして単語へ— 連載第3回」『LD、ADHD & ASD: 学習障害・注意欠陥/多動性障害・自閉症スペクトラム障害』10 (4)、pp.54-57、明治図書出版。
- 木下智子 (2013) 「LDのための英語教育 英語の言語力と共に日本語力を上げる—単語から文、文章からコミュニケーションへ— 連載第4回」『LD、ADHD & ASD: 学習障害・注意欠陥/多動性障害・自閉症スペクトラム障害』11 (1)、pp.54-57、明治図書出版。
- 厚生労働省政策レポート (2008) 「政策レポート 発達障害の理解のために」<http://www.mhlw.go.jp/seisaku/17.html>、2017年1月11日取得。
- 後藤多可志・宇野彰・春原則子・金子真人・粟屋徳子・庄司信行 (2007) 「発達性読み書き障害児における大細胞システムの関与—FDTとVCTSを用いて—」『音声言語医学』48、pp.322-331、日本音声言語医学会。
- 辰巳格 (2007) 「発達性失読の障害メカニズム」(笠沼澄子編) 『発達期言語コミュニケーション障害の新しい視点と介入理論』医学書院。
- 辰巳格・宇野彰 (2006) 「発達性失読」『Annual Review 神経』 pp.333-339、中外医学社。
- 早瀬博範 (2006) 「始まる、佐賀大学英語教育の改革」『大学教育年報』 vol.2、pp.67-76、佐賀大学高等教育開発センター。
- ベネッセ (2009) 「第1回中学校英語に関する基本調査 [教員調査] 速報版」<http://berd.benesse.jp/global/research/detail.php?id=3303>、2017年1月10日取得。
- 牧野留美・細川美由紀・梅澤文子・川添玲子・後藤なつ実・土谷宣子・平井由美子・深谷計子・福留晶子・高石知子・増田恵子・川本昭夫 (2000) 「学習障害児および近接領域児に対する英語の学習支援—フォニックスに基づいた読みの指導に焦点をあてて—」『研究助成論文集』36、pp.211-215、明治安田こころの健康財団。
- 宮川充司 (2014) 「アメリカ精神医学会の改訂診断基準DSM-5: 神経発達障害と知的障害、自閉症スペクトラム障害」『椋山女学園大学教育学部紀要』7、pp.65-78、椋山女学園大学教育学部。
- 向山陽子 (2009) 「学習者の適正プロフィールと学習成果の関連—クラスタ分析による検討—」『第二言語としての日本語の習得研究』第12号、pp.66-85、凡人社。
- 向山陽子 (2012) 「第二言語習得における会話能力の伸長と適正プロフィールとの関連」『人文科学研究』No.8、pp.41-54。お茶の水女子大学。
- 村上加代子 (2012) 「日本の英語教育におけるディスレクシア生徒に関する一考察」『神戸山手短期大学紀要』第55号、pp.67-76、神戸山手短期大学。
- 文部科学省 (2002) 「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」http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/054/shiryo/attach/1361231.htm、2017年1月10日取得。
- 文部科学省 (2012) 「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」http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1328729.htm、2017年1月10日取得。
- Beaton, A.A. (2002) Dyslexia and the cerebellar deficit hypothesis. *Cortex*, 38, pp.479-490, 2002.
- Carroll, J. (1968) The psychology of language testing. In A. Davis (Ed.) *Language testing symposium: A linguistic Approach*, pp. 46-69, London: Oxford University Press.
- Carroll, J. (1973) Implications of aptitude test research and psycholinguistic theory for foreign language teaching. *International journal of Psycholinguistics*, 2, pp.5-14.
- Carroll, J. & Sapon, S. (1959) *Modern language*

- aptitude test*. San Antonio, TX: Psychological Corp.
- Dinklage, K. (1985) Regarding college students' inability to learn a foreign language. Paper presented at the Modern Language Association Convention, Chicago.
- Fawcett, AJ. and Nicolson, RI. (2001) Dyslexia: the role of the cerebellum. *Dyslexia: Theory and Good Practice* (edited by Fawcett, AJ.) , Whurr Publishers, London, pp.89-105.
- Gajar, A. (1987) Foreign language learning disabilities: The predictive and diagnostic variables. *Journal of Learning Disabilities*, 20, pp.327-330.
- IDA (2014) *IDA Dyslexia Handbook: What Every Family Should Know*. The International Dyslexia Association (IDA) .
- Nicolson, RI. , Fawcett, AJ. and Dean, P. (2001) Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis. *Trends in Neuroscience*, 24 (9) , pp.508-511.
- Skehan, P. (1986) Cluster analysis and the identification of learner types, In V. Cook (Ed.) , *Experimental approaches to second language learning*, pp.81-94, Oxford: Pergamon.
- Sparks, R. , Ganschow, L. , & Pohlman, J. (1989) Linguistic coding deficits in foreign language learners. *Annals of Dyslexia*, 39, pp.179-195.
- Stein, J. (2001) The magnocellular theory of developmental dyslexia. *Dyslexia*, 7, pp.12-36.
- Stuart, M. and Masterson, J. (1992) Patterns of reading and spelling in 10-year-old children related to prereading phonological abilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 54, pp.168-187.
- Uno, A. , Kaneko, M. , Haruhara, N. , et al. (2000) Disability of phonological and visual information processing in Japanese dyslexic children. *International Conference on Spoken Language Processing*, 2000 (2) , pp.42-45.
- Wolf, M. , Bowers, PG. and Biddle, K. (2000) Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities*, 33 (4) , pp.387-407.