

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 14 日現在

機関番号：32414

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350583

研究課題名(和文) 発達性ディスレクシア児の英語の読み書きへの根拠ある支援方法の開発

研究課題名(英文) Development and effectiveness a teaching method of reading and writing English in children with developmental dyslexia

研究代表者

春原 則子 (HARUHARA, Noriko)

目白大学・保健医療学部・教授

研究者番号：70453454

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,400,000円

研究成果の概要(和文)：英語圏では日本語に比べて発達性ディスレクシア(DD)の出現率が高く、実際に英語学習の困難さを主訴とする日本語話者のDD児は多い。しかし、彼らが英語の文字学習のどの段階で躓いているのかは明らかになっておらず、指導法も未確立であった。

今回の調査の結果、DD児はAからZまでの口頭での系列表出の段階、アルファベット1文字ずつ、特に小文字の読み書き、さらに子音と母音のブレンドなどの非常に初歩の段階で躓いていることが明らかとなった。指導法については、英語圏でのフォニックスを援用し、ローマ字の知識や日本語の知識を活用する方法を独自に考案した。これを約30名の発達性DD児に実施し、全例で一定の効果が得られた。

研究成果の概要(英文)：In English-speaking countries, the rate of occurrence of developmental dyslexia is higher than that among Japanese. There are many Japanese children with developmental dyslexia who mainly complain about the difficulty of learning English. However, it not been clear at which stages of learning reading and writing English were difficult for them. Also, the method of teaching English was not established. The present study revealed that the children had difficulties at very early stages in the learning process such as reciting from A to Z in order, reading and writing one letter at a time, especially in lower case, and the blending of consonants and vowels. Regarding teaching methods, we devised a method which adopted phonics and Romaji. This method was applied to about 30 with developmental dyslexia, and a favorable effect was obtained in all cases.

研究分野：リハビリテーション科学・福祉工学

キーワード：発達性ディスレクシア 英語の文字学習 指導方法

1. 研究開始当初の背景

発達性ディスレクシアは学習障害の「読む」「書く」の障害に該当すると考えられ、出現頻度は学習障害の中でもっとも高いことが知られている。本邦では、後天性の脳損傷に伴う読み書きの障害と区別するため「発達性」という用語を冠し、また、読みに困難が出ればほぼ例外なく、書くことにも症状が出ることから、「発達性読み書き障害」と呼ばれることが多い。

発達性ディスレクシアについて日本では、国際ディスレクシア協会の定義を踏まえ、発達性ディスレクシア研究会が2016年に、「発達性ディスレクシアは、神経生物学的原因に起因する障害である。その基本的特徴は、文字(列)の音韻(列)化や音韻(列)に対応する文字(列)の想起における正確性や流暢性の困難さである。こうした困難さは、音韻能力や視覚認知力などの障害によるものであり、年齢や全般的知能の水準からは予測できないことがある。聴覚や視覚などの感覚器の障害や環境要因が直接の原因とはならない。」という定義を発表している。

日本語話者における発達性ディスレクシアの出現頻度については、これまでにいくつかの報告がなされている。そのうち唯一、実際に首都圏近郊の通常学級に在籍する小学生を対象に認知機能と読み書きの習得度検査を実施して出現率を推定した宇野ら(2009)の研究では、小学1年から6年生の495名のうち、知的発達には遅れがなく、読み書きの習得度が学年平均の1.5SDより低い児童の割合はひらがな、カタカナ、漢字を合わせて約8%と報告されている。また、文部科学省は平成24年度に、全国の公立小・中学校(岩手、宮城、福島の3県を除く)の通常学級に在籍する児童生徒(小学校35,892名、中学校17,990名)を対象

に教師への質問紙による調査を実施し、知的発達に遅れはないが「読む」「書く」に著しい困難を示すとされた割合は2.7%であったと報告している。文部科学省の調査結果は個々の教師の知識量や主観が反映されている可能性が否めず、また、宇野ら(2009)は小学生のみを対象としているが文部科学省の調査では中学生を含めている点などが2つの報告における数値の相違に反映されている可能性がある。しかし仮に2.7%の出現率であっても、1~2クラスに1名はいることになり、その数は決して少なくない。

さらに、英語圏における発達性ディスレクシアの出現率は読みに関してのみの報告で書字の困難さが含まれていないが、それでも9%(Miles, 2004)、あるいは6.7%~11.8%(Katusic et al., 2001)と非常に高い。この英語と日本語での出現率の違いは、言語体系の相違によると考えられている。すなわち、言語音の単位が音素と小さく、文字と音との対応関係が不規則な英語においては、言語音の単位が音節もしくはモーラと大きく、少なくとも仮名に関しては文字と音との対応が非常に規則的な言語である日本語に比べて読みの習得が難しいと考えられており、それが出現率の違いに影響しているとされている(Wydell & Butterworth, 1999)。

日本における英語教育については、文部科学省が平成23年度から小学5、6年生において年間35単位の「外国語活動」を必修化した。さらに、平成29年4月に公示された新指導要領では、中学年で「外国語活動」を、高学年で「外国語科」を導入としている。しかし、日本語と英語圏での発達性ディスレクシアの出現率の違いを考えると、日本語話者の発達性ディスレクシア児にとって、英語の読み書きの習得は日本語の文字の習得以上に困難な可能性が高い。

そこで、発達性ディスレクシアのある児童生徒が英語の文字習得のどの段階でつまづくのかを明らかにし、有効な指導法を確立することは急務と考えられた。

2. 研究の目的

これまで我々は、日本語話者の小児の発達性ディスレクシアの認知機能に関する検討を行ってきた(金子ら 1997、宇野ら 1999、春原ら 2004、宇野ら 2007 など)。また、発達性ディスレクシア児例のひらがな、カタカナ、漢字の書字習得に関する研究(宇野ら 1998、春原ら 2002、春原ら 2007 など)や、仮名の書字(宇野ら 2016)、漢字書字に関する客観的、科学的根拠に基づいた指導法の開発(春原ら 2005、粟屋ら 2012)を行ってきた。

しかし、日本語話者の発達性ディスレクシア児への英語指導については、フォニックスを用いた学習が有用であったとする症例報告が若干なされているものの、彼らが英語の文字学習のどの段階でつまづいているのかについては未だ明らかにされてはいない。また、指導法についても、英語話者に用いられているフォニックスをそのまま導入できるのかなど、検討すべき点は多い。

そこで本研究では、日本語話者の発達性ディスレクシア児における英語の文字習得に関する実態を明らかにし、根拠のある指導法を開発することをめざし、以下を目的とした。

(1) 発達性ディスレクシア児が英語学習のどの段階でつまづいているのかを明らかにするための評価課題の作成

(2)(1)の課題の発達性ディスレクシア児への適用により、発達性ディスレクシア児

が英語学習のどの段階でつまづいているのかを明らかにする。

(3) 発達性ディスレクシアのある児童生徒に適用可能な英語の文字指導法を開発する。

(4)(3)を発達性ディスレクシアのある児童生徒に適用しその効果を測定する。

3. 研究の方法

(1) 評価課題の作成

参加者 首都圏在住の通常学級在籍の中学1年生6名(男児2名、女子4名)とした。全例レーヴン色彩マトリシス検査(RCPM)の得点が同学年平均-1.5SD内の得点であった。課題の選定 アルファベットの口頭での系列表出、アルファベット大文字と小文字1文字ずつの音読と書取り、英語規則語の音読、ローマ字の音読と書取りを課題とした。さらに、今回新たに大学での英語教育に長年携わり、さらに発達性ディスレクシアへの造詣も深い中村朋子氏の協力を仰ぎ、英語非語20語を新たに作成した。手続き いずれも個別式で実施した。音読については個別に同意を得た上でICレコーダーにて録音し記録した。倫理的配慮 本人と保護者に対して書面と口頭にて調査の目的、方法について説明し、同意書に署名を得た。

(2) 評価課題の発達性ディスレクシア児への適用

参加者 専門機関で発達性ディスレクシアと診断評価された12名(男性10名、女性2名、中学1年生~高校2年生)である。手続き 研究に関して口頭および文書で説明し署名をもって同意の意思を確認し、個別式で検査を実施した。

(3) 発達性ディスレクシア児への英語文字習得の指導法の開発

方法 これまでの研究者の長年にわたる

臨床知見および今回の調査で得られた知見を基に、発達性ディスレクシア児への英語の基礎的な読み書きの習得を促す指導方法を開発した。

(4) 開発した指導法の発達性ディスレクシア児への適用 参加者 日本語において発達性ディスレクシアと診断評価された計26名(男性21名、女性5名、中学1年生から高校1年生、右利き23名、非右利き3名)であった。手続き 本人と保護者に英語の文字学習の希望を確認し、希望した生徒に対して通常の指導の中で個別に実施した。

なお、本研究は目白大学倫理審査委員会の承認(承認番号14-020)を得て実施した。

4. 研究成果

(1) 評価課題の作成

6名の結果に基づいて、正答率が偏らないように英語非語音読用刺激12語を選定、これ以外の課題については当初選定したものをそのまま使用することとし、英語の文字学習において発達性ディスレクシア児がどの段階で躓いているのかを評価する課題が作成された。

(2) 発達性ディスレクシア児における英語の読み書き習得の困難について

中学から高校1年生の発達性ディスレクシアと診断評価された12名のうちアルファベットの口頭での系列的表出で誤った者が8名いた。大文字と小文字1文字ずつの音読で誤った参加者は4名であったが、書字は8名が誤った。ローマ字の音読と書字のいずれかで誤った者が8名いた。英語の非語音読については、典型発達児は1語も音読できなかった参加者はいなかったが、発達性ディスレクシア児では4例認められた。すなわち、発達性ディスレクシア児は、アルファベットを系列的に唱えることや1文字

ずつの音読と書取りという、英語の文字学習における非常に初歩の段階で躓いていること、また、ローマ字の習得が十分になされておらず、英語の読み規則がまったく習得されていない例のいることが明らかとなった。

(3) 発達性ディスレクシア児への英語文字習得の指導法の開発

以上の結果を踏まえ、アルファベットの口頭での系列表出 アルファベット1文字ずつの書取 母音の読み方の習得 ローマ字の規則を援用した子音の、日本語の「行」の習得 母音と子音の組み合わせの理解 フォニックスを援用した英語の読み規則の習得 の6段階からなる指導方法を開発した。なお、から については指導のために、縦に母音、横に子音を配置した表(アルファベット50音表)を作成した。

(4) 開発した指導法の発達性ディスレクシア児への適用

参加した発達性ディスレクシア児・者26名のうち、6例はアルファベットの口頭での系列表出が可能であった。残りの20名については、口頭での系列表出が正確になるまで練習した。この際、「かエルがエムサイズの服を着てエ又エイチケイに行った」のように、覚えにくい部分を文にするなど工夫を要するケースもいた。口頭での系列表出が可能になってから、大文字・小文字1文字ずつの書取がすべて可能になるまでの期間は平均2.05か月(1~11か月)であった。さらに、アルファベット50音表を用いて、母音の音読と子音の行、子音と母音の組み合わせを指導したところ、すべての子音と母音の組み合わせが平均4.45か月(1か月から16か月)で習得された。このうち、それぞれ14か月、16か月を要した2名を除くと全例が5か月未満で習得された。この後、

フォニックスを援用した英語の読み規則の練習を実施した。参加者からは、「とてもわかりやすかった」「中学2年生になって初めて英語の単語を読んだ」「英単語の勉強の仕方がわかった」「中学の英語の先生がアルファベット50音表を欲しがっている」といった声が聞かれ、一定の成果を上げられたものとする。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計9件)

三益亜美、宇野彰、春原則子、金子真人：全般的な知的水準が境界領域であった読み書き障害群の認知能力。LD研究,25(2),218-229,2016(査読有)

三益亜美、宇野彰、春原則子、金子真人：小学校6年生の典型発達児群の漢字単語音読における配当学年、一貫性、親密度、心像性の効果。音声言語医学,57(3),287-293,2016(査読有)

後藤多可志、宇野彰、春原則子、金子真人、粟屋徳子、狐塚順子、村井敏弘、山下光：発達性読み書き障害児群における語流暢性課題成績。音声言語医学,57(3),280-286,2016(査読有)

猪俣朋恵、宇野彰、酒井厚、春原則子：年長児のひらがな読み書き習得に関わる認知能力と家庭での読み書き関連活動。音声言語医学,57(2),208-216,2016(査読有)

高崎純子、春原則子、宇野彰、金子真人、粟屋徳子、後藤多可志、狐塚順子：小学生のひらがな非語音読に関する分析 発達性読み書き障害児と通常学級在籍児 音声言語医学,56(4),308-314,2015(査読有)

宇野彰、春原則子、金子真人、後藤多可志、粟屋徳子、狐塚順子：「発達性読み書き障害児を対象としたバイパス法を用いた仮名訓練 障害構造に即した訓練方法と効果および適応に関する症例シリーズ研

究」音声言語医学,56(2),171-179,2015(査読有)

[学会発表](計10件)

春原則子：発達性読み書き障害のある人たちの中学選択と中学での支援 - 障害者差別解消法施行前の状況。リハビリテーション連携科学学会第18回大会,2017.3.18,筑波大学東京キャンパス,東京都,文京区

Inomata T., Uno A., Haruhara N., Sakai A.: Cognitive and environmental predictors of Hiragana reading and spelling in Japanese children: A longitudinal study from kindergarten to Grade 1. 10th International Conference of British dyslexia Association, 2016.3.14, Oxford, England

[図書](計4件)

春原則子：発達性読み書き障害。言語聴覚士のための臨床実習テキスト。建帛社, pp124-129, 2017.

春原則子：学習障害。標準言語聴覚障害学 言語発達障害学。医学書院, pp154-167, 2015

春原則子：純粹失読。標準言語聴覚障害学 失語症学。医学書院, pp142-143, 2015

春原則子：失語に伴う失読・失書。標準言語聴覚障害学 失語症学。医学書院, pp150-155, 2015

6. 研究組織

(1) 研究代表者

春原 則子 (HARUHARA, Noriko)

目白大学・保健医療学部・教授

研究者番号 70453454

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし