

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：12611

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24531236

研究課題名(和文) 小学校低学年を対象とするリテラシー・アセスメントに基づく学習支援プログラムの開発

研究課題名(英文) Dyslexia Screening for the Lower Grades at Primary Schools-By Using ELC: the Easy Literacy Check, the Dyslexia Screening Test-

研究代表者

安藤 壽子 (ANDO, Hisako)

お茶の水女子大学・学校教育研究部・教授

研究者番号：10619175

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、小学校低学年児童を対象とするリテラシー・アセスメント(読み能力スクリーニング検査)の開発、及び、読み書き困難児のための学習支援プログラムの作成を目的とした。

本研究は、小学校低学年を対象とするディスレクシア簡易スクリーニング検査(ELC: Easy Literacy Check)を開発した。さらに、通級指導教室や特別支援教室における個別指導や小集団指導の場で活用できる読み書き指導プログラムの作成を試みた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this paper was to develop dyslexia screening for the lower graders of primary schools and also to make teaching programs for children with reading disabilities. While we developed the Easy Literacy Check (ELC), the Dyslexia Screening Test, I analyzed the data from results of ELC. Thus, I would suggest some specific teaching programs for children with dyslexia, which can be useful for teachers of resource rooms.

研究分野：LD(読み書き障害)

キーワード：ディスレクシア アセスメント 読み書き指導プログラム 小学校低学年 通級指導教室 特別支援教室

1. 研究開始当初の背景

文部科学省の全国調査(2012)によれば、通常の学級に在籍する児童生徒の2.4%が、知的発達に遅れが無いものの「読みあるいは書き」領域に困難を示す。2001年に実施した小学校1年生から6年生の児童459名を対象とする通常の学級における読み困難児の実態調査(安藤, 2002)によれば、学年相当の読み能力(学年課題を80%習得)より2学年以下のレベルにある児童は、3年生3.00%、4年生13.34%、5年生11.96%、6年生21.05%で、4年生以降の増加傾向が認められた。全国調査の結果と照らし合わせると、学年進行とともに読み書き困難が増加する現状が示唆され、小学校低学年での読み書き困難児への組織的支援が求められている。

これらの読み書き困難児童生徒にはいくつかのタイプが含まれ、全般的な学習の遅れがある群、発達性ディスレクシア(以下ディスレクシア)と診断される(あるいは可能性のある)群、自閉症スペクトラム(ASD)や注意欠如・多動性障害(ADHD)等に合併する群、言語学習を阻害する環境的要因を持つ群に類型化される(安藤, 2002)。このうちディスレクシア群は、一斉指導による一般的な学習法では学習効果を得ることが難しく、個々の認知特性に合わせた特別の指導・支援が必要となる。また、発達障害合併群では、行動面の問題を改善するためのソーシャルスキル・トレーニング(SST)が優先され学習面の問題が見落とされがちであるが、発達障害に合併したディスレクシアを見逃さず適切に対応する必要がある。学習に対する不全感から生じるストレスは、二次的障害として行動面の問題に現れる可能性があり、学習のペースを底上げすることによって、心理面の安定化を図り、学習への参加意欲を高め、行動面の適応の向上が期待できるためである。

IDA(International Dyslexia Association)の定義によれば、ディスレクシアは神経生物学的要因による特異的な学習障害で、単語の読み書きにおける正確さと流暢性、decoding(ディコーディング:文字記号の音声への変換)の障害を特徴とし、これらの障害は言語の音韻処理障害に起因するとされる(Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003)。したがって、ディスレクシア診断には、decoding能力、音韻意識の発達レベル、呼称速度(RAN: Rapid Automated Naming)に係るアセスメントが必要である。また、全般的知的遅れによる読み困難(先述の学業遅進群)とディスレクシアの違いは音韻処理障害の有無にあり、両者を明確に区別し、認知特性に応じた効果的な指導を行うため音韻処理能力を含むアセスメントが重要であることが指摘されている(Snowling, 2000)。

日本ではディスレクシアの診断ができる標準化された検査は確立されておらず、特異的発達障害診断・治療のための実践ガイドラ

イン(稲垣, 2010)によれば、ディスレクシア(特異的読字障害)の診断には、知的障害、感覚障害、環境要因が無く、ウェクスラー式知能検査(WISC- , WISC-)等の知能検査による全般的知能が標準域(WISCのIQで85以上)にあり、読み検査課題(単語連続読み、単語速読、単文音読)において低水準(音読時間が+2SDを超える所見が2種類以上ある)の場合、読み書きの発達が特異的に障害されている状態と判断する。

専門的な診断を医療機関では、言語聴覚士による単語音読(ディコーディング能力)、音韻意識の発達レベル(単語の逆唱、モーラ削除)、呼称速度RAN(平仮名、漢字、数字、絵)、読み書きの実態(STRAW:小学生の読み書きスクリーニング検査)、臨床心理士による知能検査(WISC-、WISC-)、K-ABC(あるいはKABC-)の下位検査「なぞなぞ」と「言葉の読み」「文の理解」との個人内差等をもとに医師が総合して専門診断しているが、こうした専門機関は限られている。

2. 研究の目的

このような日本におけるディスレクシアの状況を踏まえ、教育現場で読み書き困難児童生徒を指導・支援する教員(通常の学級や通級指導教室等の担当)が簡便に操作できるディスレクシア簡易スクリーニング検査(Easy Literacy Check, 以下ELC)を開発した(加藤・原・安藤・村井・品川, 2013)。

本研究は、小学校2年生・3年生の通常の学級に在籍する児童生徒を対象にELCを実施し、ディスレクシア・スクリーニング検査として完成させるための資料(学年別の基準値)を得るとともに、通常の学級の低学年における読み書き困難児童の特徴について検討することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 対象児

A市内公立小学校2校の通常の学級に在籍2年生・3年生300名(男子156名、女子144名)内訳は2年生147名、3年生153名、生活年齢は6歳8ヶ月~8歳3ヶ月であった。この中から解答法に誤り(単語・非語の音読において系列を無視して読む)のあった2名(3年生男子1名、女子1名)のデータを除外し、298名(男子155名、女子143名)内訳は2年生147名、3年生151名となった。

(2) 実施期間・場所・検査者

実施期間は、2013年7月1日~8月29日、校内空き教室で個別検査の形式で行った。検査者は1検査あたり2名一組で、事前説明会でトレーニングを行った。1検査あたりの使用時間は15分であった。

(3) 検査課題

ELCと併せ、同一期間内に学級担任による標準化読書力検査(全国標準Reading-Test読書力診断検査, 図書文化社)を実施した。本読書力検査は、読字力、語彙力、文法力、

読解力に関する下位検査で構成され、これら4つの下位検査の総合得点によって児童の読みの力を測定する。2年生には「小学1・2年」、3年生には「小学3・4年」を使用した。

(4) ELC: Easy Literacy Check

ELCは、ディスレクシアの兆候(認知的特異性)を捉えスクリーニングするためのアセスメントとして開発された。スクリーニングの結果、教師が児童生徒の実態に気づき、特別支援教育のリソース(通級指導教室等の利用)や専門機関(言語や心理の専門家による詳細なアセスメント)と連携しながら、ディスレクシアの可能性のある児童生徒の個々の教育的ニーズに合わせた特別の指導・支援が可能になることを目指している。

ELCは3課題で構成され、短文音読課題(文脈のある文章)で音読特徴を捉え、音韻操作課題(単語と非語の逆唱・削除)で音韻意識を評価し、単語・非語音読課題でディコーディング能力を評価する。課題はパーソナル・コンピュータ(PC)で音声と画像によって提示し、児童生徒のパフォーマンスは音声としてPC内に記録されると同時に検査者が評価用紙に誤反応も併せて記録する。結果は、正答数と反応時間および誤読特徴により評価・分析する。

短文音読課題は、短文(小学校低学年レベル)、短文(小学校中学年レベル)で構成されている。標準化読書力検査(教研式全国標準読書力検査小学校低学年用・同中学年用)を参照し、ワード数(短文は25語;短文は40語)、表記法(短文は分かち書き、平仮名語17、カタカナ語4、漢字語4;短文は分かち書きせず、平仮名語13語、漢字語27語)を設定した。また、語彙は坂本一郎による新教育基本語彙(国立国語研究所,2009)における低学年語彙5,000語から漢字は国語教科書(光村図書出版)の学年配当漢字(甲斐,2002)から選定した。

音韻操作課題は、就学前から小学6年生までの幼児児童449名を対象とする音韻意識能力の発達に関する研究をもとに作成された(原,2009)。単語逆唱4語(3音節)、非語逆唱4語(3音節)、単語削除4語(4音節)、非語削除4語(4音節)で構成され、単語は音声での親密度の高い語彙(NTTデータにより6以上)のものを選定し、非語は直音節(拗音、促音、撥音以外の音で一音節一仮名文字に対応する)で日本語として自然な音列となるよう作成されている。

単語・非語音読課題は、平仮名語10語、平仮名非語10語で、単語はNTTのデータベースより平仮名表記の妥当性3以上、音声での親密度6以上のものを選定し、非語は有意義語の文字列を入れ替え、自然な日本語の音列になるよう作成されている(原,2009)。

(5) 手続

対象児1名に対し検査者2名で、検査者は対象児とラポートをつけながらPC等の操作を行い、検査者は児童の反応を記録した。

(6) 分析法

課題ごとに正答数(得点)と反応時間(秒)によって分析した。反応時間はPCによる教示終了から対象児の反応終了までの時間とした。短文音読課題では、正確に音読した単語数を得点とし、満点は短文が25点、短文は40点であった。また、音韻操作課題では、単語逆唱、非語逆唱、単語削除、非語削除、それぞれ4問ずつ計16問について正解を1点とし、満点は課題ごとに4点計16点であった。反応時間は正答のみの平均値とし、課題ごとに算出した。単語・非語音読課題では、正確に音読した単語・非語数を得点とし、満点はそれぞれ10点、反応時間は単語・非語10語の音読開始から終了までの時間とした。

4. 研究成果

本研究は、小学校2年生・3年生の通常の学級に在籍する児童を対象に、読み書き困難の兆候を示す児童をスクリーニングするための検査として開発されたELCを実施し、3つの構成課題(下位検査)における得点と反応時間についての基礎資料を得ることを目的とし、その結果から学年別基準値を得た。さらに、同時に実施した標準化された読書力検査の総合得点から読み能力が低い児童(下位20%)を抽出し、ELCの結果と対照させ、通常の学級の低学年における読み書き困難児童の特徴について分析した。

(1) ディスレクシアのスクリーニング

ELCの得点と反応時間によって、短文音読課題(文脈のある文章)で音読特徴を、音韻操作課題(単語と非語の逆唱・削除)で音韻意識を、単語・非語音読課題でディコーディング能力を、評価する。

本研究の結果、短文音読における正確さと速度は学年による差が明確にされ、低学年児童では文章音読の流暢性が徐々に向上することが確かめられた。流暢性とは、正確に速くよどみなく表情豊かに読むことであり、脳内の神経学的な読み回路が自動化する(ディコーディングが素早く行われ意識せずに読めるようになる)ことによって達成するが、ディスレクシアの読みは流暢性が低いことを特徴とする(Shaywitz,2003)。読書力検査によって評価された読み成績上位群と下位群の比較から、読み成績の達成度による短文音読における正確さと速度の差は顕著で、読み成績低位群の読みの非流暢性が示唆された。また、誤読特徴を分析すると、平仮名やカタカナの文字列の置換、付加、脱落、特殊音節の読み誤り、助詞の読み誤りや脱落、文末の勝手読み、形や意味の類似した漢字の読み誤りが生じ、音韻処理に負担のかかる単語の音読や音韻、形態、意味の類似した文字と音の対応が困難なディスレクシアの特徴と一致した。一方、短文音読課題におけるこのような誤読特徴は学業遅進群にも生じる可能性があるため、次の音韻操作課題の結果と

照合する必要がある。

次に、音韻操作課題は単語と非語を材料とする逆唱課題と削除課題で構成されているが、2年生、3年生ともに、得点および反応時間の結果から逆唱課題は削除課題に比べ困難度が高く、先行研究の結果とも一致した(原, 2009)。これは、逆唱課題には音韻情報の入力から処理のプロセスにワーキングメモリが関与し、音韻操作に負担がかかることが影響すると考えられる。実際に、音韻操作課題遂行中、指を折ったり、膝や机を叩いたり、教示を復唱したりといった様子が観察され、リハーサルや音声のフィードバックによる記憶方略を活用した結果と解釈された。また、非語は単語に比べて困難度が高く、特に2年生において顕著であったことから、2年生から3年生の時期においては、音韻操作に関する発達が進み、自動化による音読の流暢性の促進が行われることが分かった。音読から読解までを含む子どもの読みの認知発達は5段階で進み、第1期：就学前期における文字の識別(視覚的弁別)、第2期：就学期における音韻的再符号化(ディコーディング)、第3期：小学校2,3年における単語音読の自動化、第4期：小学校4年生から中学校1年生における流暢な読みの獲得(「読むことを学ぶ」から「学ぶために読む」への移行)、第5期：中学校以降における複数の観点からの情報理解、というプロセスを踏むとされ(Siegler, 1986)。小学校2年生、3年生を対照とする本研究の結果は、第3期の発達的变化を反映したものと考えられる。

単語・非語音読課題では、単語と非語のディコーディング能力を評価した。得点を指標とすると単語音読課題では、2年生、3年生ともに天井効果を示したが、反応時間を指標とすると2年生、3年生ともに単語課題、非語課題双方に学年差が顕著であった。よって、本年齢期はディコーディング能力に関しても発達期にあることが分かった。

以上の結果から、ELCの3つの下位検査を総合し、ディスレクシアの可能性の有無を判断できることが示唆された。短文音読課題では、得点と反応時間に加え誤読特徴を精査し、ディスレクシアの可能性を捉える。音韻操作課題では、課題に反応できない(得点が0点あるいは1点である)あるいは反応時間が平均より遅い(目安は1SD以下)ことに加え、反応の様子(指を折る、机を叩く、教示を繰り返すなどのパフォーマンスや易疲労性が見られること)を観察する。単語・非語音読課題では、特に非語のディコーディングレベルがどの程度であるかを得点と反応時間で測定する。

ELCの結果は、小学校低学年の段階でディスレクシアの可能性を判断する資料となり、特別な支援プログラムによる組織的な指導・支援へと繋ぐアセスメントとして活用されることが期待される。今後、ディスレクシアの認知的特性を踏まえ、ディコーディング

能力の発達と単語音読の自動化を促進するための指導・支援プログラムの開発が求められる。

(2) ELCの学年別基準値

Table 1に、ELCの下位検査ごとの学年別基準値を示した。得られたデータは2年生、3年生であるが、ディスレクシア児への実施から、4年生以上でもディレクシア・ハイリスクであれば参考値としては活用可能なことが示唆された。

	得点								反応時間(秒)				
	2年生				3年生				2年生		3年生		
	平均	標準域	平均	標準域	平均	標準域	平均	標準域	平均	標準域			
短文音読課題													
短文音読	24.0	23-25	24.4	23-25	32.9	19-45	25.4	16-34					
短文音読	34.5	31-38	37.8	36-40	69.8	34-105	45.7	23-67					
音韻操作課題													
単語逆唱	3.0	2-4	3.1	2-4	5.3	-10	3.3	-6					
非語逆唱	2.6	2-3	2.8	2-4	6.3	-13	4.1	-8					
単語削除	3.4	3-4	3.4	3-4	3.7	-8	2.4	-5					
非語削除	3.1	2-4	3.3	3-4	5.5	-14	3.0	-7					
単語・非語音読課題													
単語音読	9.9	10	9.9	10.0	13.4	6-20	10.3	5-15					
非語音読	9.1	8-10	9.4	8-10	28.2	15-40	23.5	15-31					

(3) ELCによって示される読み困難の特徴

読書力検査の総合得点によって読み能力高位群(上位20%)と低位群(下位20%)を抽出しELCの結果と比較した結果、ELCの3課題において両群に差があり、特に反応時間を指標とすると両群の差が顕著であった。

ただし、得点を指標とすると、2年生の単語音読課題、3年生の単語・非語音読課題では有意差が見られず、3年生では平仮名語・非語の正確さに関する差は潜在化することが示された。これは、ディスレクシアがあっても平仮名の読み書きは小学校中学年頃には習得される、という臨床的な状況と一致する。このことは、学校教育においてディスレクシアが見落とされてしまう要因ともなっている。したがって、小学校低学年で音読のたどたどしさが見られた児童に対しては、平仮名語の習得後においても、教科学習の中で音読速度や文章の流暢な読みについてフォローアップするとともに、ELCの音韻操作課題を試行することが有用であることを示唆する。

読み能力高位群と低位群のELCの結果について、それぞれの郡内で学年差を比較すると、得点において、読み能力の高い群では学年差が見られず、読み能力の低い群では短文音読のみに学年差が見られた。また、反応時間において、読み能力の高い群では短文音読課題と逆唱課題(単語および非語)に学年差が見られ、読み能力の低い群ではこれらの課題に加えて削除課題、単語・非語音読課題にも学年差が見られた。これらの結果から、読み能力の高低にかかわらずELCで測定する文章の音読における流暢性、音韻意識、ディコーディングの能力は高まること、読み能力の高い群では2年生での正確な読みに加えて3年生でより一層流暢性が高まり音韻意識もさら

に向上すること、2年生から3年生の時期に音読の正確さや流暢性とペースとなる音韻意識やディコーディング能力が高まること、が示唆された。

(4) ディスレクシア・ハイリスクの抽出

Snowling (2000) が指摘したディスレクシアと全般的な学業不振を区別するための指標としての音韻操作課題の成績に着目し、読み能力低位群について ELC の下位検査の偏りを比較すると、音韻操作課題が比較的高い傾向(音韻 H)、音韻操作課題は低いが他の2課題のどちらかあるいは双方が高い傾向(音韻 L)、音韻操作課題を含め3課題全てが低い傾向(音読・音韻 L) の3傾向が示された。そこで、それぞれの読書力検査の成績を見ると、「音読・音韻 L」は成績が下位に集中し、特に3年生で顕著であるのに対し、「音韻 H」および「音韻 L」は成績が広範囲にばらついていて、したがって、3年生に至っても音読の正確さや流暢性、音韻操作に表される音韻意識、単語・非語音読に係るディコーディング能力の全てが低い場合、重篤な読み書き困難を示すことが分かる。一方、音韻意識がキャッチアップされるか、あるいは音読の正確さや流暢性や単語・非語のディコーディング能力によって音韻意識の弱さが補完されれば、読み書き困難の改善が促進される可能性が考えられる。

(5) ディスレクシアの早期発見・早期介入

ディスレクシアは、重症度にもよるが、一般的に、小学校1年生時に音読のたどたどしさと平仮名の書字、その後、特殊音節の読みにつまづきが生じることによって教師や保護者に気づかれる。そして、学年進行とともに平仮名の読み書きは一応の習得が見られ、また、音読の機会が減少することから、中心的な問題は漢字の読み書きに移行する。軽度のディスレクシアでは、この段階に至って初めて気づかれることもある。一方、重篤なディスレクシアでは、小学校高学年においても平仮名やカタカナの音読がたどたどしく、書字では想起が遅い、という様子がしばしば観察される。と同時に、ローマ字の習得は極めて困難である。そして、日本語において潜在化していた読み困難が、中学校で開始される英語学習において顕在化する。その背景には、「粒性と透明性の仮説」(Wyde11, 1999)で説明されたように、仮名・漢字は粒が粗く(綴りの最小単位が大きい)、仮名は透明性が高い(文字と音の対応が1対1である)という文字性が関与し、日本語では英語圏に比べディスレクシアの発現率が低いとされる。こうした日本語の特性を踏まえた上で、学校教育においても、早期発見・早期介入の重要性が認識されることが求められる。

(6) まとめと課題

ELC は教育現場でディスレクシアのスクリーニングが簡潔にできることを目的に開発されたが、本研究において学年基準値を求める上で短文音読課題と単語音読課題に天井

効果が認められことは、検査課題としての妥当性の問題を示唆する。児童の習得語彙は生活経験に左右され学年が進むにつれて多様になるため、検査課題のための語彙の選定が困難であり、標準化されたディスレクシア検査の開発が遅れている要因もこの点にあると考えられる。しかし、本研究においても読み H 群と L 群の比較では得点に有意差があり、ELC の結果から「読める子」と「読めない子」の差が明らかにされた。書字を媒介とせず、音読・音韻課題のパフォーマンスそのものを捉える ELC は、短文課題の誤読特徴や音韻操作課題の際の行動特徴を臨床的に解釈しながら活用することによって、低学年におけるスクリーニングという限定された検査としては有用性があると考えられる。

本研究は、IDA の定義に基づき、言語の音韻処理障害仮説による単語の読み書きにおける正確さと流暢性、ディコーディングの障害を特徴とする音韻性のディスレクシアについて検討した。一方、音韻処理障害が主たる障害であるとの研究が蓄積されているものの定説化されているものではなく(稲垣他, 2010) 特に、平仮名、片仮名、漢字という3種の文字を使用する日本語においては、言語の違いにかかわらず共通する基本的な要因の他に、ディスレクシアの発現にかかわる認知的要因の多様性が推測される。漢字語・非語、仮名語・非語を用いたディスレクシアの単語音読特徴によるサブタイプに関する研究では、単語の形態、意味、音韻の処理の偏りによる3つのタイプが検出され、個々のタイプに応じてより強い認知過程を活用した効果的な指導・支援法を開発する必要性が示された(安藤, 2014)。本研究では、読み成績が低レベルにある児童の中でも音韻操作課題が低水準にある児童の読み成績がさらに低いことが傾向として認められたが、読みに関係する複数の認知的要因との関連も含め今後の検討が望まれる。

読むことの最終目的は文章を読んで理解することであり、理解に最大限の処理能力を向けるためには単語の同定を効率的に行う必要がある。低学年の子どもは、単語の同定にディコーディングと視覚的探索という2つの方略を用いるが、読み技能の発達に伴って語彙検索が自動化され、ワーキングメモリや知識量が増大し、課題に応じた適切な読み方略を構成できるようになる(Siegler, 1986)。つまり、読みの熟達化過程で、ボトムアップ的な読み方略からトップダウン的な読み方略へ移行が行われ、熟達化した読み手では視覚的探索を活用した効率的な読みが可能になる。ところが、ディスレクシアでは単語の自動化のプロセスで困難が生じるため、自動化を促進させるための支援とともに、個人内の比較的強い認知力を活用して弱い認知力を補完するような支援プログラムの検討が求められる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

- 安藤壽子 (2016) 小学校低学年における読み書き困難児のスクリーニング - ディスレシア簡易スクリーニング検査 (ELC) を用いて - . お茶の水女子大学人文科学研究, No.12, pp.117-130. 査読有 . 牟田悦子・安藤壽子・是枝かな子・月森久江・木下智子 (2016) 日本の教師におけるインクルーシブ教育への態度 - Moberg Attitude Scale による結果と関連要因 - . 成蹊大学文学部紀要, 第51号, 53-66. 査読有 .
安藤壽子 (2015) 学校の中のディスレクシアとその周辺の子どもたち . 読み書き障害 / ディスレクシアの診断と対応, 日本医事新報, No.4759, pp.30-36. 査読無 .

〔学会発表〕(計4件)

- 安藤壽子・瀬戸口裕二, ディスレクシア・スクリーニング検査 (ELC: Easy Literacy Check) による音読・音韻評価 - 読み書き障害 2 事例の比較検討を通して - . 日本教育心理学会第56回総会, 2014年11月7日-9日, 神戸国際会議場 .
原恵子・加藤醇子・安藤壽子, ディスレクシアをもつ児童のグループ指導 - 小学校低学年グループ - . 日本 LD 学会第21回大会, 2012年10月6日-8日, 仙台国際センター .
安藤壽子・加藤醇子・原恵子, ディスレクシアをもつ児童のグループ指導 - 小学校中・高学年グループ - . 日本 LD 学会第21回大会, 2012年10月6日-8日, 仙台国際センター .
安藤壽子, Dyslexia in Japan -Aspect of Education-. BDA : Brazilian Dyslexia Association (招待講演), 2012年9月6日-8日, サンパウロ .

〔図書〕(計4件)

- 加藤醇子編, 日本評論社, ディスレクシア入門 - 「読み書きの LD 」の子どもたちを支援する - . 2016年, 200ページ .
安藤壽子 (分担執筆), 第5章 ディスレクシア簡易スクリーニング検査 (ELC) . pp.57-63. 第7章 読み書きに難しさがある子ども事例と指導の実際 . pp.119-129. 第10章 通常の学級での指導 . pp.173-179 .
加藤醇子・安藤壽子・原恵子・縄手雅彦著, 図書文化, 読み書き困難児のための音読・音韻処理能力簡易スクリーニング検査 - ELC : Easy Literacy Check . 2016年, 45頁 .
安藤壽子著, 科学研究費助成による研究報告書, 読み書きが苦手な子のためのアクティブ・リーディング . 2016年, 55頁 .
安藤壽子著, 科学研究費助成による冊子, 母ぞうたちのメッセージ - 奮闘するママ

& パパのための子育てヒント集 - . 2013年, 15頁 .

〔その他〕

NPO 法人らんぷあんぷらざ
<http://www.npo-lenfantplaza.com>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

安藤 壽子 (ANDO, Hisako)
お茶の水女子大学学校教育研究部・教授
研究者番号 : 10619175

(2) 研究分担者

瀬戸口 裕二 (SETOGUCHI, Yuji)
名寄市立大学保健福祉学部・教授
研究者番号 : 50597739

原 恵子 (HARA, Keiko)

上智大学外国語学研究科・准教授
研究者番号 : 00583741

(3) 連携研究者

縄手 雅彦 (NAWATE, Masahiko)
島根大学大学院総合理工学研究科・教授
研究者番号 : 10198400