

【資料】

小学3～6年生の読み困難に関する調査研究

——文章理解の困難さに着目して——

林 真理佳

〈要旨〉読みの一連の過程を評価するアセスメント「LD-SKAIP ステップⅢ 読み検査」を小学3～6年生の児童に実施した。研究1では、通常の学級に在籍する児童の読み能力を検討したところ、音読時間と読解力に発達的な変化が示された。研究2では、通常学級児童と読み書きに困難をもつ児童の結果を比較したところ、読み書き困難児は音読と読解のいずれもより低成績であり、読みの力全般の弱さが示唆された。研究3では、読解課題の問題ごとに両者の正答率を比較したところ、単純な文構造で内容が具体的に示されている文章に関する逐語的な処理レベルや語・句の意味的な処理レベルの理解には差が見られなかった一方、複雑な文構造で内容が抽象的な文章に関する語・句の意味的な処理レベル、文章内容と既存の情報とを統合して状況モデルを形成する最も深い処理レベルの理解については、読み書き困難児の成績がより低い傾向にあった。この結果から、読み書き困難児の読解力の低さの要因として、ワーキングメモリの弱さが推測された。また、誤答内容の分析を行ったところ、6つの誤答パターンが見受けられた。読み困難の支援においては、ワーキングメモリの負荷を極力減らした方法で、読解問題の誤答パターンから見立てた苦手な領域（語彙、文法など）に焦点を絞って指導を行うことでよりよい効果が期待できると考える。

キーワード：読み困難、音読、文章理解、LD-SKAIP

1 問題と目的

読みに困難を示す子どもの中で、文字を読むことに著しい困難を示すディスレクシアは、近年わが国でも広く知られるようになってきた。関連する研究も多く行われ、支援方法も数多く紹介されている。それに対し、読んだ内容を理解すること、すなわち読解の困難に関するわが国の知見は十分とはいえず、子どもの見立てや支援の手立てに苦慮している指導者は少なくない。

文章理解は、学習、推理、問題解決など高度なあらゆる認知活動を必要とする複雑な認知過程である。認知心理学においては、反応時間や正答率などの行動指標を用いた実験的アプローチ、行動

や心的活動と脳機能との関連を検討する認知神経科学的アプローチ、人間の認知機能をコンピュータ上でモデル化する計算論的アプローチ、という3つのアプローチによって文章理解のメカニズムの解明を目指している(川崎, 2014)。本研究では、児童に直接読みの検査を実施し、その結果から困難の背景要因を推測する実験的アプローチにより、読解の困難について検討を行う。

Kintschらは、文章理解の最終目標は、テキストの内容を先行情報や読み手の既有知識と統合し、内的な表象(状況モデル)を形成することであると提唱している(van Dijk & Kintsch, 1983; Kintsch, 1988)。また、van Dijk & Kintsch(1983)は、読みの過程で形成される表象について、テキ

ストの逐語的な処理を行う表層レベル、句や文単位の意味処理を行う命題レベル、そして最も深い処理を行い状況モデルを形成する状況レベルという3つのレベルを想定している。この3つのレベルを用い、児童の文章理解がどの段階まで進んでいるか、どの段階までの理解が可能であるのかを確認することは、見立てやその後の支援内容を考える上で役に立つと思われる。

本研究では、文章を読んで理解するという、普段児童が行っている“読み”の一連の過程を評価することができる「LD-SKAIP ステップⅢ 読み検査」を実施し、その中で生じたつまずきを分析することによって、児童の読みの困難の様相を探究し、文章理解の支援について有用な知見を提供することを目指している。

2 方法

2.1 LD-SKAIP ステップⅢ 読み検査

(1) LD-SKAIP とは

LD-SKAIP とは、“LD(Learning Differences)の判断と指導のためのスクリーニングキット”の略称で、一般社団法人日本LD学会により開発されたタブレット機器(iPad)を利用したアセスメントツールである。LD等のある児童の認知機能と学習のつまずきの関係を把握し、個別の指導計画の指針を立て、効果的な支援方法を明らかにすることを目的として、2018年9月より実用されている。ほとんどの検査の実施、採点、所見の出力がiPad上で行われるため、疑いのある児童に対し、専門性をもつ教師が学校で早期に実施できるという利点がある(上野, 2018)。

LD-SKAIP は、次の3つのステップで構成されている。ステップⅠは、専門機関への照会の必要性や教室での様態を明らかにするための質問紙であり、児童の言語・聴覚、視覚・運動面、教科学習などの状態に関する質問項目に教師が回答する。ステップⅡは、児童自身の回答による、基礎的学習スキル(読字、書字、計算)および、基礎

的学力を支えるために必要な認知特性(音韻意識、視覚認知)を把握するための検査である。ステップⅢは、一般的な学習課題(読み、書き、算数)による学習のつまずきを明らかにするもので、児童自身の回答結果からエラーの特徴を分析し、指導へ繋げられるようになっている(上野, 2018)。ステップⅠ・Ⅱの結果と連動してステップⅢの所見が出力されるため、すべてのステップを実施することが望ましいとされているが、それぞれ単独で実施することも可能である(三浦, 2018)。

(2) LD-SKAIP ステップⅢ 読み検査の内容

ステップⅢ 読み検査は、文章の音読課題と読解課題から成る。読みのつまずきは、目で見えた文章を正確かつ流暢に読む(音声化、単語認識)段階で起きるつまずきと、内容を理解する段階で起きるつまずきの2つに大別されるが、この検査では、それぞれの特異的なつまずきを音読課題、読解課題によって評価する。最初に、学年に応じた課題文を児童に音読させ(音読課題)、その後、音読した文章に関する質問に回答させる(読解課題)。読解課題は、iPadが音声で質問を提示し、児童が口頭で回答する形式で行う(小貫ら, 2018)。

課題に用いる文章は、小学1~6年生の国語科用教科書を参考に作成されており、1年生用、2年生用、3・4年生用、5・6年生用の4種類がある。本研究で使用した3・4年生および5・6年生の課題文については、それぞれ文章内容は同一であるが、学年ごとに漢字の表記が異なっており、前学年までの配当漢字が使用されている(例:3年生用課題文→1・2年配当漢字を使用)。文章は横書きで、3・4年生用、5・6年生用は分かち書きがされていない。文字フォントはMS明朝体であり、サイズはそれぞれ13pt、12ptである。読解課題については、基礎的な読解力を測る質問が、1年生用は8問、2~6年生用は9問設定されている(林ら, 2018)。

各課題の評価は、表1. に示した評価項目(音読課題19項目、読解課題4項目)に沿って行う。各評価項目には学年ごとの基準値が設定されてい

表1. LD-SKAIP ステップⅢ 読み検査の評価項目 (林ら, 2018)

音読の評価項目: 19項目
読めない文字がある(清音)、読めない文字がある(濁音・半濁音など)
逐次読み、単語の途中で区切る、特殊音節の読み誤り、語頭音の繰り返し、読み誤りの自己修正、違う文字に置き換える、文字の順序の入れ替え、文字を抜かしたり加えて読む、意味や形態が似ている漢字と読み間違える、文脈や送り仮名から読み方を推測し間違える、複数の読みを持つ漢字における読みの選択ミス
違う助詞に置き換える、助詞を抜かしたり加えて読む、文末を読み誤る、文中の単語を飛ばす、単語の順序を入れ替える、行を読み誤る
読解の評価項目: 4項目
文章全体の内容をとらえることが難しい、文と文の関係理解が難しい、内容の吟味が難しい、一文の内容を正しく把握することが難しい

る(林ら, 2018)。

2.2 研究1：読み能力の発達の変化

(1) 対象

東京都の都市部に位置するA区立B小学校の通常の学級に在籍する3年生から6年生までの児童を対象に調査を実施した。読み書き困難のため、通級やリソースルームを利用している児童、データに不備があった児童を除いた181名(3年53名、4年21名、5年53名、6年54名)の児童のデータを分析の対象とした。調査実施の前に調査の目的を学校長に説明し、書面にて教師と保護者へ配布し、調査協力の承諾を得た。

(2) 手続き

検査の実施時期は、2013年5月。本研究は、LD-SKAIP ステップⅢ 読み検査の標準化に際して実施した調査であり、検査はiPadを使用せず、検査者が個別に実施した。また、検査開始から終了までの音声をICレコーダーで録音した。

検査者は、カタカナ・漢字カードで単語の読みを確認し、その結果に応じて①ふりがな無し課題文、②漢字ふりがな有り課題文、③漢字カタカナふりがな有り課題文を適宜使用した。それから、児童に文章の音読を求めた。読み方や文の内容について児童が質問した際には「あなたの思った通りでいいですよ」と答え、どうしても読み方が分からない場合には、その部分を飛ばして読ませた。その後、口頭のやりとりによる読解問題を実施し

た。検査者は、児童が音読した文章に関する質問を読み上げ、児童に口頭で回答を求めた。質問は児童の要望に応じて、何度でも繰り返し読みあげてよいこととした。児童の回答があいまいな場合には、適宜確認や促しを行った。また、いくつかの問題では、児童が不正解の場合、文章中の回答に関連する一文を指定し、児童に音読させてから再度回答を求めた。絵の選択問題では、4枚の絵カードを提示し、文章の内容に合うものを選ばせた。児童が絵の違いが分からない場合には、検査者が口頭で説明した。その際は、どこが違うのかだけを伝え、具体的な違いは伝えないこととした(例：○「鍋の形が違います」、×「こちらの鍋は浅く、こちらの鍋は深いです」)。

(3) 課題の採点と分析

音読の採点では、つまずきを確認するために、録音した音声を聞いて児童の読みのエラー箇所をチェックし、評価項目ごとに分類した。また、児童の読み始めと読み終わりの表示時間から、音読に要した時間を計測した。読解の採点では、各質問について、録音した音声を基に児童の回答を逐語で記録し、正答例を参考に正誤判定を行った後、評価項目ごとに分類した。正誤判定は、3人の評価者が個別に行い、2人以上が正答と判定した場合を正答とした。本研究では、読解の回答が不正解であった場合にのみ実施される再回答(評価項目：一文の内容を正しく把握することが難しい)については、実施の有無にばらつきがあるため、

分析から除外した。

読み能力の発達について検討するため、同一の文章で検査を実施した3年生と4年生、5年生と6年生の音読のつまづき、音読時間、読解に関してt検定を行った。統計的解析には、IBM SPSS Statistics 25を使用した。

2.3 研究2：通常学級児童と読み書き困難児童における読み能力の比較

(1) 対象

通常の学級に在籍し、読み書き困難のための個別指導を受けていない児童(以下、通常学級児童)：研究1と同様。

通常の学級に在籍し、読み書きに何らかの困難を示す児童(以下、読み書き困難児童)：東京都の郊外に位置するC市立D・E小学校およびF市立G・H小学校の通常の学級に在籍する児童のうち、読み書きのチェックリスト(明星大学発達支援研究センター, 2019)の結果から読み書きに何らかの困難を示す児童として、各校の教師が抽出した3年生から6年生までの児童を対象に調査を実施した。データに不備があった児童を除いた22名(3年4名、4年6名、5年9名、6年3名)の児童のデータを分析の対象とした。調査実施の前に調査の目的を学校長に説明し、書面にて教師と保護者へ配布し、調査協力の承諾を得た。

(2) 手続き

通常学級児童の手続きについては、研究1に示した通りである。読み書き困難児童の検査の実施時期は、2018年7～10月。iPad専用アプリLD-SKAIP ステップⅢ 読み検査を使用し、検査者が個別に実施した。児童の音読や読解問題の回答の音声は、iPadに録音されるようになっている。

検査者はアプリの進行に従って、音読課題および読解課題を実施した。基本的に、教示がiPadの音声によって提示された点以外は、研究1と同様の手続きで実施された。

(3) 課題の採点と分析

採点は、アプリの進行に従って以下のように実施した。音読の採点は、検査終了後に録音した音声を聞いて児童の読みのエラー箇所をチェックし、評価項目ごとに分類した。また、児童の読み始めと読み終わりの表示時間から、音読に要した時間を計測した。読解については、検査実施中に採点(正誤判定)を行った。採点終了後に出力された結果所見から、音読のエラー箇所の総数および読解問題の不正答数、そして、学年基準値以上のエラーや不正答がある評価項目の数の集計を行った。本研究では、読解の回答が不正解であった場合にのみ実施される再回答(評価項目:一文の内容を正しく把握することが難しい)については、実施の有無にばらつきがあるため、分析から除外した。

通常学級児童と読み書き困難児童の読み能力を比較するため、同一の文章で検査を実施した3・4年生の両群間、5・6年生両群間について、音読のつまづき、音読時間、読解の不正答に関してt検定を行った。さらに、音読のつまづき、音読時間、読解の不正答の間で、ピアソンの積率相関係数を算出した。

2.4 研究3：読解課題の誤答分析

(1) 対象・手続き

研究1、2と同様。

(2) 課題の採点と分析

研究1、2で実施した調査結果を使用した。読解課題の回答内容は、検査中の様子を録音した音声を聞いて逐語で記録した。次に、通常学級児童と読み書き困難児童の3・4年生、5・6年生それぞれについて、正答できなかった回答(以下、不正答)を「無回答」と「誤答」に分類した。また、両群の各問題の正答率について、Fisherの正確確率検定を行った。統計的解析には、IBM SPSS Statistics 25を使用した。

表2. 3年生、4年生の音読のつまずき、音読時間、読解不正答の平均値とt検定の結果

[単位]	3年通常学級		4年通常学級		t検定結果
	平均 (標準偏差)		平均 (標準偏差)		
音読のつまずき [箇所]	13.45 (8.06)		18.90 (8.14)		t(72)=-2.62 *
音読時間 [秒]	135.58 (32.52)		120.24 (22.86)		t(69)=1.96 †
読解の不正答 [問]	2.19 (1.33)		1.00 (0.89)		t(72)=3.76 **

† $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$

表3. 5年生、6年生の音読のつまずき、音読時間、読解不正答の平均値とt検定の結果

[単位]	5年通常学級		6年通常学級		t検定結果
	平均 (標準偏差)		平均 (標準偏差)		
音読のつまずき [箇所]	13.45 (9.39)		11.65 (7.38)		t(105)=1.11
音読時間 [秒]	193.42 (28.60)		174.41 (30.31)		t(105)=3.34 **
読解の不正答 [問]	1.34 (1.18)		0.87 (1.17)		t(105)=2.07 *

* $p < .05$. ** $p < .01$

3 結果

3.1 研究1：読み能力の発達的变化

各学年における音読のつまずき、音読時間、読解課題の不正答数の平均値を算出した。さらに、同じ内容の文章課題を使用した3年生と4年生、5年生と6年生間の平均値をそれぞれ比較した(表2, 表3, 図1.)。

t検定の結果、音読のつまずきについては、3年生よりも4年生の方が有意に多く($p < .05$)、5年生と6年生の間では有意差が認められなかった。音読時間については、3年生よりも4年生の方が短い傾向にあり($p < .10$)、5年生よりも6年生の方が有意に短かった($p < .01$)。読解課題の不正答数については、3年生よりも4年生($p < .01$)、5年生よりも6年生($p < .05$)の方が有意に少なかった。

今回調査を実施した各学年の読み能力の傾向を検討するため、音読の評価項目(全19項目)、読解の評価項目(全3項目)について、学年基準値以上のつまずきや不正答があった項目の数をそれぞれ算出した(表4, 表5.)。

音読について学年基準値以上のエラーがみられた評価項目が全く無かった(0項目)児童の割合は、3、5、6年生では20～30%程度であり、4

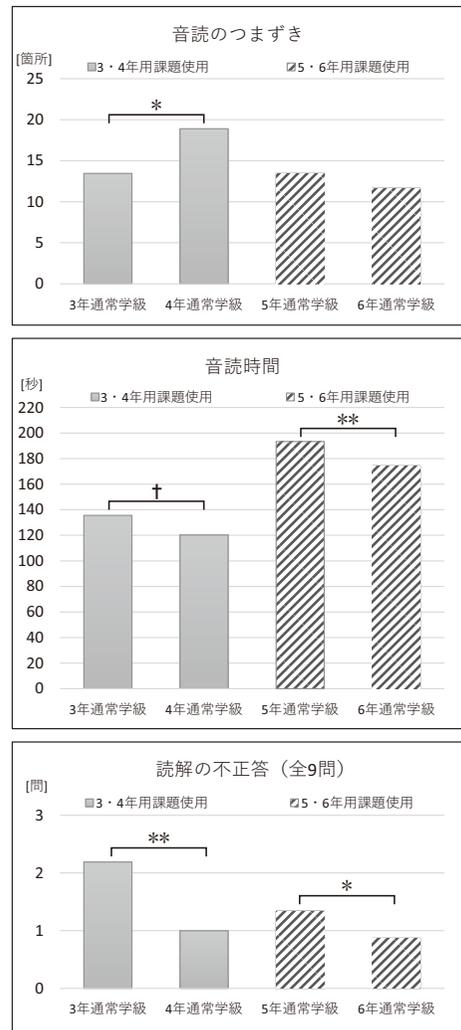


図1. 通常学級児童の音読のつまずき、音読時間、読解不正答の平均値とt検定の結果

表4. 学年基準値以上のエラーがあった評価項目数(音読:全19項目)

基準値以上の 評価項目数 (全19項目)	3年通常学級 (n=53)		4年通常学級 (n=21)		5年通常学級 (n=53)		6年通常学級 (n=54)	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
0項目	11	20.8%	0	0.0%	13	24.5%	18	33.3%
1・2項目	22	41.5%	3	14.3%	24	45.3%	20	37.0%
3項目以上	20	37.7%	18	85.7%	16	30.2%	16	29.6%

表5. 学年基準値以上のエラーがあった評価項目数(読解:全3項目)

基準値以上の 評価項目数 (全3項目)	3年通常学級 (n=53)		4年通常学級 (n=21)		5年通常学級 (n=53)		6年通常学級 (n=54)	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
0項目	26	49.1%	14	66.7%	20	37.7%	32	59.3%
1項目	17	32.1%	7	33.3%	13	24.5%	5	9.3%
2項目	10	18.9%	0	0.0%	13	24.5%	12	22.2%
3項目	0	0.0%	0	0.0%	7	13.2%	5	9.3%

表6. 各学年の音読のつまずき、音読時間、読解課題の相関

	3年通常学級 (n=53)	4年通常学級 (n=21)	5年通常学級 (n=53)	6年通常学級 (n=54)
音読つまずき－音読時間	0.35 *	-0.07	0.37 **	0.49 **
音読つまずき－読解不正答	0.52 **	0.39	0.45 **	0.62 **
音読時間－読解不正答	0.22	0.40	0.25	0.46 **

* $p < .05$. ** $p < .01$

年生では0%であった。学年基準値以上のエラーがみられた評価項目が3項目以上であった児童の割合は、3、5、6年生では30~40%程度であり、4年生では86%であった。

読解について学年基準値以上のエラーがみられた評価項目が全く無かった(0項目)児童の割合は、3年生では49%、4年生では67%、5年生では38%、6年生では59%であった。学年基準値以上のエラーがみられた評価項目が3項目以上であった児童の割合は、3、4年生では0%であり、5、6年生では10%前後であった。

学年ごとに、音読のつまずき、音読時間、読解課題の不正答数それぞれの間の相関を算出した(表6.)。

その結果、音読のつまずきと音読時間の間には、3、5年生では弱い相関($r_s = .35 - .37$)、6年生では比較的強い相関($r = .49$)が示され、4年生で

は相関が認められなかった。音読のつまずきと読解不正答の間には、3、5、6年生では比較的強い相関($r_s = .45 - .62$)、4年生では弱い相関傾向($r = .39$)が示された。音読時間と読解不正答の間には、3、4、5年生では弱い相関傾向($r_s = .22 - .40$)、6年生では比較的強い相関($r = .46$)が示された。

3.2 研究2：通常学級児童と読み書き困難児童における読み能力の比較

通常学級児童と読み書き困難児童の読み能力を比較するため、同じ内容の文章課題を使用した3・4年生、5・6年生の各群において、音読のつまずき、音読時間、読解課題の不正答数の平均値を算出した。そして、3・4年生、5・6年生の両群間について、音読のつまずき、音読時間、読解の不正答数の平均値を比較した(表7.表8.図2.)。なお、

表7. 3・4年生の通常学級児童と読み書き困難児童の音読のつまずき、音読時間、読解不正答の平均値とt検定の結果

[単位]	3・4年通常学級		3・4年読み書き困難		t検定結果	効果量 <i>d</i>
	平均	(標準偏差)	平均	(標準偏差)		
音読のつまずき [箇所]	15.0	(8.40)	31.8	(13.49)	t(9.97)=-3.84 **	1.85
音読時間 [秒]	131.04	(30.65)	177.10	(39.87)	t(79)=-4.28 **	1.45
読解の誤答 [問]	1.85	(1.33)	3.70	(2.00)	t(10.10)=-2.84 *	1.30

* $p < .05$. ** $p < .01$

表8. 5・6年生の通常学級児童と読み書き困難児童の音読のつまずき、音読時間、読解不正答の平均値とt検定の結果

[単位]	5・6年通常学級		5・6年読み書き困難		t検定結果	効果量 <i>d</i>
	平均	(標準偏差)	平均	(標準偏差)		
音読のつまずき [箇所]	12.54	(8.44)	32.00	(8.26)	t(117)=-7.59 **	2.31
音読時間 [秒]	183.82	(30.85)	266.50	(47.91)	t(9.71)=-5.36 **	2.54
読解の不正答 [問]	1.10	(1.19)	2.67	(0.89)	t(117)=-4.41 **	1.35

** $p < .01$

「グループごとの平均値の差を標準化した効果量」を表す指標 (Cohen's *d*) は以下の計算式より算出した (水本・竹内, 2008)。

$$d = \frac{(\text{実験群の平均} - \text{統制群の平均})}{\sqrt{\frac{(\text{実験群の人数}-1) \times \text{実験群の標準偏差}^2 + (\text{統制群の人数}-1) \times \text{統制群の標準偏差}^2}{(\text{実験群の人数} + \text{統制群の人数}) - 2}}$$

※ 効果量計算シート

(<http://www.mizumot.com/stats/effectsize.xls>) より引用

t検定の結果、3・4年生、5・6年生ともに、通常学級児童よりも読み書き困難児童の方が、有意に音読のつまずきが多く、音読時間が長くかかり、読解の不正答数が多かった ($ps < .01 - .05$)。また、群ごとの平均値の差を標準化した効果量 *d* の値をみると、3・4年生では音読のつまずき 1.85、音読時間 1.45、読解不正答 1.30、5・6年生では音読のつまずき 2.31、音読時間 2.54、読解不正答 1.35 となり、Cohen(1988) の効果量の目安 (小 .20、中 .50、大 .80) によると、いずれも効果量大という結果であった。

さらに、3・4年生、5・6年生の各群において、音読のつまずき、音読時間、読解課題の不正答数それぞれの間の相関を算出した (表9)。

その結果、3・4年生では、通常学級児童において、音読のつまずきと音読時間の間 ($r = .37$)、音読時間と読解の不正答の間 ($r = .32$) にそれぞ

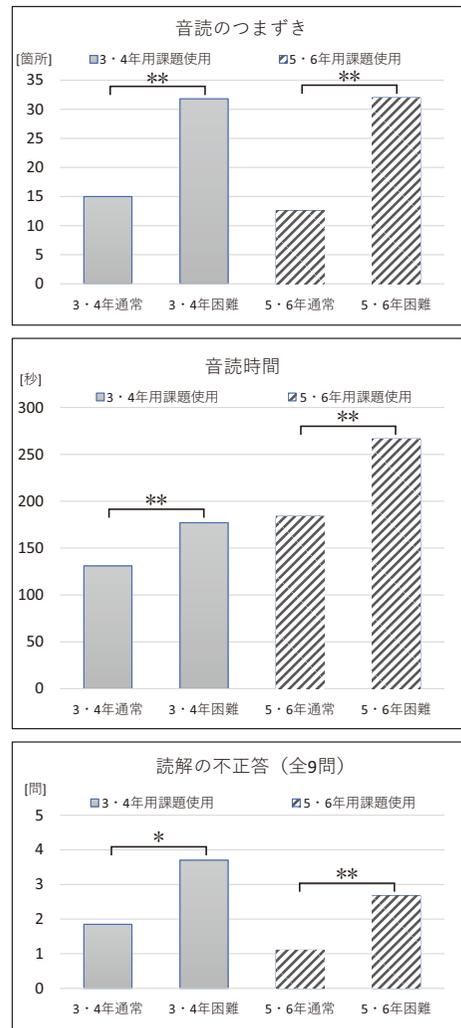


図2. 通常学級児童、読み書き困難児童の音読のつまずき、音読時間、読解不正答の平均値とt検定の結果

表9. 3・4年生、5・6年生各群の音読のつまずき、音読時間、読解不正答の相関

	3・4年通常 (n=74)	3・4年困難 (n=10)	5・6年通常 (n=107)	5・6年困難 (n=12)
音読つまずき－音読時間	0.10	0.46	0.43 **	0.34
音読つまずき－読解誤答	0.37 **	0.37	0.53 **	0.42
音読時間－読解不正答	0.32 **	0.19	0.40 **	0.07

** $p < .01$

れ弱い相関を示した。音読のつまずきと読解の不正答の間には相関は認められなかった。読み書き困難児童においては、音読のつまずきと音読時間の間 ($r = .37$) に弱い相関傾向が、音読のつまずきと読解の不正答の間 ($r = .46$) に比較的強い相関傾向がみられた。音読時間と読解の不正答の間には相関は認められなかった。5・6年生では、通常学級児童において、音読のつまずきと音読時間の間 ($r = .53$)、音読のつまずきと読解の不正答の間 ($r = .43$)、音読時間と読解の不正答の間 ($r = .40$) のすべてに比較的強い相関が認められた。読み書き困難児童においては、音読のつまずきと音読時間の間 ($r = .42$) に比較的強い相関傾向が、音読のつまずきと読解の不正答の間 ($r = .34$) に弱い相関傾向がみられた。音読時間と読解の不正答の間には相関は認められなかった。

3.3 研究3：読解課題の誤答分析

研究1、研究2で実施した読解課題の全不正答を無回答、誤答に分類したところ、読解課題の不正答について、3・4年生、5・6年生ともに、読み書き困難児童は、通常学級児童よりも無回答の割合が高い傾向がみられた(表10. 図3.)。

通常学級児童と読み書き困難児童について、読解課題の各問題の正答率を比較した(表11. 表12.)。

その結果、3・4年生、5・6年生ともに、9問中8問において、読み書き困難児童の正答率は通常学級児童よりも低かった。Fisherの正確確率検定を行ったところ、3・4年生では、9問中5問において、読み書き困難児童の正答率は通常学級児童よりも有意に低いまたは低い傾向が示された。

5・6年生では、9問中3問において、読み書き困難児童の正答率は通常学級児童よりも有意に低かった。

表13には、読解課題の質問文、課題文の対応箇所、正答、および児童の誤答例を示した。

表10. 読解課題の正答・不正答

回答	3・4年通常	3・4年困難	5・6年通常	5・6年困難
正答	529	53	843	76
不正答	137	37	120	32
無回答	30 (21.9%)	16 (43.2%)	20 (16.7%)	10 (31.3%)
誤答	107 (78.1%)	21 (56.8%)	100 (83.3%)	22 (68.8%)

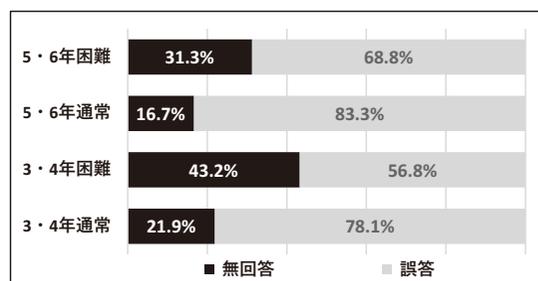


図3. 読解課題の不正答の内訳

表11. 3・4年生各群の読解課題の正誤人数、正答率とその比較

問題	3・4年通常学級 (n=70)		3・4年読み書き困難 (n=10)		Fisherの正確確率検定
	正答	不正答 (正答率)	正答	不正答 (正答率)	
Q1	69	5 (93.2%)	8	2 (80.0%)	n.s.
Q2	71	3 (95.9%)	9	1 (90.0%)	n.s.
Q3	47	27 (63.5%)	3	7 (30.0%)	†
Q4	74	0 (100.0%)	9	1 (90.0%)	n.s.
Q5	53	21 (71.6%)	4	6 (40.0%)	†
Q6	57	17 (77.0%)	3	7 (30.0%)	**
Q7	63	11 (85.1%)	6	4 (60.0%)	†
Q8	28	46 (37.8%)	4	6 (40.0%)	n.s.
Q9	67	7 (90.5%)	7	3 (70.0%)	†

n.s. 非有意, † $p < .10$, ** $p < .01$

表12. 5・6年生各群の読解課題の正誤人数、
正答率とその比較

問題	5・6年通常学級 (n=107)			5・6年読み書き困難 (n=12)			Fisherの正確 確率検定
	正答	不正答	(正答率)	正答	不正答	(正答率)	
Q1	96	11	(89.7%)	8	4	(66.7%)	*
Q2	100	7	(93.5%)	11	1	(91.7%)	n.s.
Q3	107	0	(100.0%)	12	0	(100.0%)	-
Q4	91	16	(85.0%)	9	3	(75.0%)	n.s.
Q5	78	29	(72.9%)	2	10	(16.7%)	**
Q6	98	9	(91.6%)	6	6	(50.0%)	**
Q7	105	2	(98.1%)	11	1	(91.7%)	n.s.
Q8	91	16	(85.0%)	9	3	(75.0%)	n.s.
Q9	77	30	(72.0%)	8	4	(66.7%)	n.s.

n.s. 非有意. * $p < .05$. ** $p < .01$

4. 考察

4.1 研究1：読み能力の発達の变化

通常の学級に在籍する小学3～6年生にLD-SKAIP ステップⅢ 読み検査を実施し、読み能力の発達について検討した。

まず、音読については、どの学年においても平均11箇所以上つまずきが確認されており、調査を実施した全児童のうち音読のつまずきが全くない児童は1名(5年生)のみであった。つまずきの内容については、3・4年生では「単語の途中で

区切る」、「単語の文字を抜かしたり加えて読む」、「語頭音の繰り返し」、「読み誤りの自己修正」、「違う助詞に置き換える」、「助詞を抜かしたり加えて読む」、5・6年生では「語頭音の繰り返し」、「読み誤りの自己修正」、「助詞を抜かしたり加えて読む」が多くみられた。ここから、単語の読みの滞りや助詞の読み誤りは全学年を通じて多く発生する傾向があるのに対し、単語の読み誤りは4年生頃まで多くみられ、その後減少する傾向があると推測される。同一の課題を実施した学年間で平均値を比較したところ、音読のつまずきは4年生よりも3年生の方が少なく、音読時間は3年生よりも4年生の方が短い傾向にあった。5年生と6年生では音読のつまずきに有意差はなく、音読時間は5年生よりも6年生の方が短かった。

今回使用した検査では、各評価項目に学年ごとの基準値が設定されており、基準値以上の音読のつまずきが3項目以上にみられた児童は、3・5・6年生では3~4割程度であったが、4年生では8.5割に上った。また、全項目において音読のつまずきが基準値未満であった児童が、3・5・6年生では2~3割程度であるのに対し、4年生では全くなかった。よって、本研究の4年生は、一般的な4年生と比べて音読のつまずきが多い可能性が示

表13. 読解課題の質問文と回答の一部

質問文(一部)	課題文の対応箇所(一部)	正答	誤答例
●3・4年生用課題			
Q1 …何についての話し合いをしましたか。	…クラスでお楽しみ会をやることになり、今日その話し合いをしました。…	お楽しみ会	マジックをやること
Q3 …どのような方法で…返事をすればよいですか。	…電話でおへんじください。	電話	手紙/わかりました
Q5 …時間をかけられないのは、なぜですか。	…お楽しみ会まで、あまり日にちがありません。そのため、時間をかけてじゅんびすることはできません。	(お楽しみ会まで、)あまり日にちがないから	かずやくんがお休みだから/来週の木曜日だから
Q8 …この手紙を書いた日は、何曜日ですか。	…明日の土曜日、…	金曜日	木曜日/ かずやくんが休んだ日
●5・6年生用課題			
Q1 …スペイン旅行で訪れた都市はどこですか。	…スペインのマドリードに到着したのは… …次の日は、バルセロナへ移動しました。…	マドリードと バルセロナ	スペイン/レストラン/ サグラダ・ファミリア
Q2 『ゲルニカ』は誰の作品ですか。	…ピカソの有名な絵画『ゲルニカ』が展示されていました。…	ピカソ	ガウディ/ サグラダ・ファミリア
Q5 …この旅行で心残りだったことは何ですか。	…闘牛を見ることができず、少し残念でした。…	闘牛を見ることができなかったこと	スタンドグラス
Q6 サグラダ・ファミリアとは何ですか。	サグラダ・ファミリアは、偉大な建築家ガウディが、一生をささげて設計・建築に取り組んだ教会で、…設計が続けられています。…	教会	偉大な建築家/ 左記課題文の一文すべてを回答

唆される。小林ら(2010)による単文音読の調査では、読み誤り数は学年間の有意差がなかったこと、そして、音読時間は学童期の前半で短縮し、4年生以降では差がみられなかったことが報告されている。本研究においても、対象とした小学3年生から6年生の間で、音読のつまずきに発達的な変化は見られなかった。一方で、音読時間は学年が上がるにつれて短縮する傾向が見られ、小学校中学年以降でも発達する可能性があると推測された。

読解については、同一の課題を実施した学年間で平均値を比較したところ、3年生よりも4年生、5年生よりも6年生の不正答数が有意に減少した。ここから、学年が上がるにつれて文章理解の力は向上すると考えられる。また、読解の評価項目全てにおいて学年基準値より不正答が少ない児童は、3年生では約5割、4年生では約7割、5年生では約4割、6年生では約6割であった。このことから本研究においては、一般的な同学年の児童と比べて読解成績が良い傾向にあるのは4年生であることが窺える。

書かれた文章を読む過程は、文字・単語を音に変換する「デコーディング」と、読んだことを理解する「言語的理解(聞き取り理解)」の2つの側面からとらえることができる(読解の単純モデル: the simple view of reading) (Gough & Tunmer, 1986; Kendeou et al., 2009)。この2つの側面と読解の関係について、言語的理解は、読みの初期段階では読解への影響は少ないが、その後は一貫して読解を規定し続けると考えられている(高橋, 2001; Denton et al., 2011; Kim et al., 2012)。一方、デコーディングは、学年の上昇につれて読解への影響力が小さくなるという報告(高橋, 2001; Kim et al., 2012)もあれば、読解との間に小学3~6年を通じて比較的高い相関がみられたという報告もある(海津, 2012)。これらの研究では仮名单語の読みでデコーディングの力を測定しているが、本研究と同様に文章の音読でデコーディングの力を測定した調査では、小学2年の音読が困難な児童は読解でも低成績を示すこと(吉田ら,

2012)や、中学生の音読の流暢性(速さと正確さ)と読解との間に中程度の相関があること(Denton et al., 2011)が報告されている。本研究では、小学3~6年を通じて、音読のつまずきと読解の不正答の間には中程度~比較的高い相関が、音読時間と読解の不正答の間には弱い~中程度の相関がみられた。今回の音読課題の文章は、中学年、高学年と難易度の異なる内容で、表記は仮名だけでなく既習漢字を使用していること、音読前に後で読んだ内容に関する質問をすると教示していたことから、音読課題の成績には単純な文字-音変換の処理だけでなく、言語的な理解の要素も含まれていることが考えられる。

4.2 研究2：通常学級児童と読み書き困難児童における読み能力の比較

読み書きに困難をもつ児童の読み能力について検討するため、読み書きに何らかの困難を示すと教員が判断した小学3~6年生にLD-SKAIP ステップⅢ 読み検査を実施し、研究1の通常学級児童の結果と比較した。

その結果、3・4年生、5・6年生ともに、通常学級児童よりも読み書き困難児童の方が、音読において多くのつまずきを生じ、長い時間を要し、読解課題において低い成績であった。よって、読み書き困難児童は、読みの力全般に弱さがあることが推測される。さらに、通常学級児童と読み書き困難児童の差(効果量)は、音読のつまずき、音読時間、読解成績のいずれも、3・4年生に比べ5・6年生の方が大きかった。ここから、読み書きに困難をもつ児童とそうでない児童との読みの力の差は、学年が上がるにつれて広がって行く可能性があると考えられる。Stanovich(1986)は、読みの学習について、たくさん読む子どもは読みスキルを伸ばし続ける一方、読みが苦手な子どもはより読まなくなりスキルの発達が更に遅れてしまうという「マタイ効果(Matthew effect)」を報告している。また、Swanborn et al.(2002)は、語彙の学習について、文章理解力が高い児童は、内容

を理解しながら読むよう教示をされてから文章を読むと未知語の学習が促進されるが、文章理解力が低い児童は、未知語の学習がほとんどなされないことを指摘している。よって、読みに何らかの困難をもつ児童に対しては、適切な介入を行い、読みの力の発達を促すことが必要であると考えられる。

読み書き困難児童の音読のつまずきの内容については、通常学級児童で多くみられたものに加え、3・4年生では「逐次読み」、「単語の文字を違う文字に置き換える」、5・6年生では「逐次読み」、「単語の途中で区切る」、「単語の文字を抜かしたり加えて読む」、「漢字の読み間違い」、「違う助詞に置き換える」が多く発生した。ここから、読み書き困難児童のつまずきの内容は多岐に渡り、それらは学年が上昇しても引き続き頻発する傾向にあると推測される。

音読のつまずき、音読時間、読解の不正答それぞれの関係性を見ると、小学3～6年生の児童では、読み書き困難の有無に関わらず、音読のつまずきと読解成績に相関があることが示された。一方、音読時間と読解成績は、通常学級児童では相関傾向にあるのに対し、読み書き困難児童では関連性がないことが示唆された。音読が苦手な児童において、ゆっくり時間をかけて読む行為は、間違いないように注意深く音読したり、内容をよりよく理解しようとしていることの顕れであるとも考えられる。今回の調査では、音読前に、できるだけ速く読むようにといった趣旨の教示はしていないため、速さよりも丁寧さを重視した児童がいた可能性は大いに考えられる。

4.3 研究3：読解課題の誤答分析

小学3～6年生の通常学級児童と読み書き困難児童の読解力に関して詳細に検証するため、研究1の通常学級児童および、研究2の読み書きに何らかの困難を示す児童のLD-SKAIP ステップⅢ 読み検査における読解課題の回答内容を分析した。

読解課題で不正答であった回答の内容を調べたところ、3・4年生、5・6年生ともに、読み書き困難児童は、通常学級児童よりも無回答の割合が多い傾向にあることがわかった。

読解課題の問題ごとに各群の正答率を比較したところ、3・4年生では9問中5問、5・6年生では9問中3問において、読み書き困難児童の正答率が、通常学級児童よりも有意に低かった。

正答率に有意差が示されなかった問題は、3・4年生では、「何」と問われた質問に対して課題文中にある単語（具体名詞）で答えるもの（Q1、Q2、Q4）であり、5・6年生では、「誰の作品ですか」「泣いたのはなぜですか」など答えの範囲がある程度絞られた（推測しやすい）問いに、比較的単純な構造の文から答えを読み取る問題（Q2、Q4、Q7）や、質問文の問い部分そのまま課題文に明示されている問題（Q3）であった。これらの問題で求められる理解は、テキストの逐語的な処理である表象レベルの理解、もしくは句や文の意味的な処理である命題レベルの理解であると考えられる。また、理解の範囲はより部分的で、理解する文の構造はより単純で、その内容はより具体的な傾向があるといえる。

これに対し、正答率に有意差もしくは有意傾向が示された問題は、3・4年生では、「どのような方法で～」、「～することは何ですか」、「なぜですか」といった抽象的な事柄の問いに単語または多文節で答える問題（Q3、Q5、Q6）や、指示語や接続語の前後の関係性を読み取る問題（Q5、Q7）、課題文章の一節を統合して回答（絵）を選ぶ問題（Q9）であり、5・6年生では、課題文章の全体から答えを読み取る問題（Q1）や、抽象名詞やなじみの薄い語の内容を問われている問題（Q5、Q6）であった。これらの問題で求められる理解は、句や文の意味的な処理である命題レベルの理解、もしくはテキストから得られる情報と読み手の既有知識からの情報とを統合して表象を形成する状況レベルの理解であると考えられる。また、理解の範囲はより広くなり、その文の構造はより複雑で、その内容はより抽象的な傾向がある

といえる。

読解については、多くの研究において、文章を読むことの最終目標である状況モデルを構築するための様々な処理を担うのがワーキングメモリであり、その容量が大きいとより多くの処理資源を配分することができるため、より深いレベルでの適切な理解を可能にすることが指摘されている (Daneman, 1991; 小坂ら, 2000; Cain, 2006; 湯澤, 2014)。由井 (2002) は、ワーキングメモリ容量が小さい子どもは、聞いた文章の逐語的記憶および物語理解において、容量の大きい子どもよりも劣っていたことを報告している。本研究でも、読み書き困難児童には、無回答が多い傾向や、より深いレベルの処理や負荷のかかる処理に難しさがある傾向がみられたことから、彼らの読解力の低さの大きな要因として、ワーキングメモリの弱さが推測される。

読解課題の各問題の誤答内容を調べたところ、通常学級児童と読み書き困難児童の誤答内容に特筆すべき違いはみられなかった。全児童の誤答の内容について検証を行ったところ、いくつかのパターンが推測された。以下に誤答のパターンと誤りの例を示す。誤りの例は、他のパターンと重複している場合もある。

①質問文の聞き取り理解が不十分と思われる誤答：「…お楽しみ会の出し物で何をやることに…」の問いに、「お楽しみ会」と回答。②語義の誤認、語彙の不足によると思われる誤答：「…心残りだったことは何ですか」の問いに、「ステンドグラスが陽の光で輝いていたのが美しかったこと」と回答。「…スペイン旅行で訪れた都市はどこ…」の問いに、「サグラダ・ファミリア」、「レストラン」と回答。③文の構造 (語と語の関係) の把握が不十分と思われる誤答：「サグラダ・ファミリアとは何ですか」の問いに、「偉大な建築家ガウディが…教会で、…今でも建設が続けられています」と課題文の一文をそのまま抜き出して回答。④照応 (文と文の関係) の把握が不十分と思われる誤答：課題文「…あまり日にちがありません。そのため、時間をかけてじゅんびすることはできま

せん…」に対する「…時間をかけられないのはなぜ…」の問いに、「かずやくんがお休みだから」と回答。⑤推論の誤りと思われる誤答：課題文「明日の土曜日…」に対する「この手紙を書いた日は何曜日…」の問いに、「木曜日」と回答。⑥視覚情報の認識が不十分と思われる誤答：課題文「100年以上たった…」に対する「…何年前ですか」の問いに、「1000年以上前」と回答。

また、回答が具体名詞である問題では、文章内容上あるいは一般的な概念上で、同じ意味カテゴリーに属するが階層が異なる単語 (例：お楽しみ会→マジック→つまようじ) や、同じ意味カテゴリーの同じ階層に属する単語 (例：ピカソ、ガウディ) の誤りが多く見受けられた。

4.4 総合考察

読みに困難を示す子どもの中には、デコーディングに困難をもつタイプ (いわゆる、ディスレクシア)、言語理解に弱さがあるタイプ (特異的言語発達障害との関連が指摘されている)、そのいずれも困難なタイプがあるといわれている (田中, 2008; 若宮, 2010; 海津, 2012)。すなわち、今回の調査で使用したLD-SKAIP ステップⅢ読み検査の課題においては、それぞれ音読課題のみ低成績、読解課題のみ低成績、音読課題と読解課題ともに低成績と考えることができる。また、デコーディングには音韻認識 (Brady, 1997)、言語理解には語彙の知識、文法認識 (Muter et al., 2004) といったスキルが密接に関わっていること (Brady, 1997; Muter et al., 2004; Catts et al., 2006)、そして、その両方の処理過程ではワーキングメモリが重要な役割を果たしていること (湯澤, 2014) が指摘されている。

近年では、パソコン、スマートフォン、タブレットといった機器に、文字を音声で読み上げる機能が標準搭載されていたり、学校現場でもデジタル教科書の普及が進んでいたり、文字を音声に変換すること (デコーディング) を代替する支援技術が身近なものになってきている。そのよう

な中で、読みの支援においては、語彙、文法の知識、推論などのような理解に関連する力を伸ばす支援がより重要になると考える。そして、そのような支援を行う際には、ワーキングメモリの負荷を減らし、それぞれの力により焦点を絞って行うことが大切であると考え。その方法として、Gathercole et al.(2009) は、情報の量を減らす、情報に意味をもたせて慣れ親しませる、課題の処理を単純化する、複雑な課題の構造を変える、重要な情報を繰り返すなどを挙げている。具体的な指導例として、写真やイラストを併用した語彙の指導、短く単純な文章や本人にとってなじみのある事柄で文法知識や読解方略を定着させる指導(林, 2019a)、マンガや写真などの視覚情報から状況や展開を読み取る指導などが考えられる。湯澤ら(2017)は、ワーキングメモリのプロフィール別の支援方法を提案している。

児童個々の支援の内容を考える際には、前項で記述したような読解の誤答パターンの分析が役立つと思われる。語彙については、上位概念から下位概念に広げていく指導、2つの語の類似点と相違点を考える指導、経験を通して動きや位置など抽象語を身につける指導などが、大伴(2017)によって紹介されている。文法知識については、絵に合う文になるよう助詞を入れる指導(例：お母さん□赤ちゃん□見ている。)、接続詞に合う後続文を考える指導(林, 2019a)など、要旨や展開の把握・推論については、文章中の理解代名詞の照応関係を視覚的に提示する指導(O'Connor et al., 2004)、文章に関わる概念や登場人物の関係などを図式化する指導(大村, 2001)、5W1Hや原因と結果をシートに記入して整理する指導(小池, 2016; 湯澤ら, 2017)、3文の物語について明示質問、探索質問、推論質問に回答する指導(Asberg et al., 2010)、読解方略の指導(犬塚, 2013; 鈴木, 2017)などがある。

本研究では、LD-SKAIP ステップⅢ 読み検査を使用し、児童の読みの誤りを分析することによって背景要因を推測し、支援法の提案を行った。今後は、読みに関わる認知能力の検査や児童が未

習得である読みの力を確認するためのアセスメント(林, 2019b; 2019c など)を用い、児童の読みに関する能力を詳細に把握し、文章理解に関する具体的な指導内容と対応づけを行い、個々の児童に合わせた効果的な指導を行えるようにすることが必要であると考え。

【文献】

- Åsberg, J. & Sandberg, A. D.(2010) : Discourse comprehension intervention for high-functioning students with autism spectrum disorders: Preliminary findings from a school-based study. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 91-98.
- Brady, S. A.(1997) : Ability to encode phonological representations: An underlying difficulty of poor readers. *Foundations of reading acquisition and dyslexia: Implications for early intervention*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. pp. 21-47.
- Cain, K.(2006) : Children's Reading Comprehension: The Role of Working Memory in Normal and Impaired Development. *Working memory and education*. Educational psychology series. Amsterdam: Academic Press. pp. 61-91.
- Daneman, M(1991) : Individual differences in reading skills.
- Denton, C. A., Barth, A. E., Fletcher, J. M. et al.(2011) : The Relations Among Oral and Silent Reading Fluency and Comprehension in Middle School: Implications for Identification and Instruction of Students With Reading Difficulties. *Scientific Studies of Reading*, 15(2), 109-135.
- Daneman, M.(1991) : Individual differences in reading skills. *Handbook of reading research*, 2, 512-538.
- Gathercole, S. E. & Alloway T. P.(2009) : 第5章 ワーキングメモリが小さい子どものための授業での支援. ワーキングメモリと学習指導-教師のための実践ガ

- イドー, 湯澤正通・湯澤美紀(訳). 北大路書房. pp.59-79.
- Gough, P.B. & Tunmer, W.E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- 原惠子(2016):第1章 ディスレクシアとは, ディスレクシア入門-「読み書きLD」の子どもたちを支援する. 日本評論社. pp.15.
- 林真理佳(2019a):第4章 つまづき分析に基づく支援の実例 事例6. LDのある子への学習指導-適切な仮説に基づく支援. 金子書房. pp.60-66.
- 林真理佳(2019b):読みに困難のある児童に対するアセスメント-つまづきの状態を把握して指導に繋げる読みの「原因チェックテスト」の開発-. 明星大学発達支援研究センター紀要MISSION. 4. 65-76.
- 林真理佳(2019c):読みに困難のある児童に対するアセスメントから指導まで-読みの「原因チェックテスト」の開発に向けた予備調査-. 明星大学発達支援研究センター紀要MISSION. 4. 77-89.
- 林真理佳・小貫悟・小笠原哲史 他(2018):第5章 LD-SKAIPの標準化過程・各種データ 5. ステップⅢ 読み検査. 一般社団法人日本LD学会. LD-SKAIP Learning Differences-Screening Kit for Academic Intervention Program LD (Learning Differences)の判断と指導のためのスクリーニングキット 理論・解釈マニュアル-1-. https://www.skaip-sens.net/template_files/index/search:clear(2019年10月5日閲覧)
- 犬塚美輪(2013):読解方略の指導. 教育心理学年報, 52(0), 162-172.
- 海津亜希子(2012):読みの流暢性に関する発達の検討 -Multilayer Instruction Model-Progress Monitoring (MIM-PM)を用いて-. LD研究,21(2), 238-250.
- 川崎恵里子(2014):第1章 文章理解のモデル. 文章理解の認知心理学-ことば・からだ・脳. 誠信書房. pp.1-26.
- Kendeou, P., Savage, R. & van den Broek, P.(2009):Revisiting the simple view of reading. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 353-370.
- Kim, Y. S., Wagner, R. K. & Lopez, D.(2012): Developmental relations between reading fluency and reading comprehension: a longitudinal study from Grade 1 to Grade 2. *experimental child psychology*, 113(1), 93-111.
- Kintsch, W.(1988):The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model.*Psychological Review*,95(2), 163-182.
- 小林朋佳・稲垣真澄・軍司敦子 他(2010):学童におけるひらがな音読の発達の変化-ひらがな単音, 単語, 単文速読課題を用いて-. 脳と発達, 42(1), 15-21.
- 小池敏英(2016):5家庭でできる読み書き支援 12. LDの子の読み書きがわかる本. 講談社. pp.96-97.
- 小貫悟・小笠原哲史(2018):第3章 LD-SKAIPの理論と作成 4. ステップⅢ 読み検査. 一般社団法人日本LD学会. LD-SKAIP Learning Differences-Screening Kit for Academic Intervention Program LD(Learning Differences)の判断と指導のためのスクリーニングキット 理論・解釈マニュアル-1-. https://www.skaip-sens.net/template_files/index/search:clear(2019年10月5日閲覧)
- 小坂圭子・山崎晃(2000):就学前児のテキスト理解に及ぼす作動記憶容量の影響. 教育心理学研究, 48, 343-351.
- 明星大学発達支援研究センター(2019):学習上の支援機器等教材活用評価研究事業 成果報告書. 文部科学省 初等中等教育局特別支援教育課. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/main/006/h30/1420894.htm(2019年10月8日閲覧)
- 三浦朋子(2018):第3章 LD-SKAIPの理論と作成 1. LD-SKAIPの運動性. 一般社団法人日本LD学会. LD-SKAIP Learning Differences-Screening Kit for Academic Intervention Program LD (Learning Differences)の判断と指導のため

- のスクリーニングキット 理論・解釈マニュアル-1
- . https://www.skaip-sens.net/template_files/index/search:clear(2019年10月5日閲覧)
- 水本篤・竹内理(2008):研究論文における効果量の報告のために-基礎的概念と注意点-. 英語教育研究, 31, 57-66.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J. et al.(2004): Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40(5), 665-681.
- O'Connor, I. M. & Klein, P. D.(2004): Exploration of Strategies for Facilitating the Reading Comprehension of High-Functioning Students with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 115-127.
- 大村彰道(2001):序章 文章理解:結束性と意味の創造. 文章理解の心理学 認知、発達、教育の広がりの中で. 北大路書房. pp.1-4.
- 大伴潔(2017):第3章 言語発達遅延児の支援. 基礎からわかる言語障害児教育. pp.53-64.
- Stanovich, K.(1986): Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360-407.
- 鈴木崇浩(2017):小学校国語科における読解方略習得のための授業づくり: 文学的文章に焦点をあてて. 教育実践高度化専攻成果報告書抄録集, (7), 31-36.
- Swanborn, M. S. L. K. & de Glopper, K.(2008): Impact of Reading Purpose on Incidental Word Learning From Context. *Language Learning*, 52(1), 95-117.
- 高橋登(2001):学童期における読解能力の発達過程 -1-5年生の縦断的な分析-. 教育心理学研究, 49, 1-10.
- 田中裕美子(2008):読み障害児の言語の問題. LD研究, 17(2), 209-217.
- 上野一彦(2018):概要(特集 LD(Learning Differences)のためのLD-SKAIP). LD研究, 27(4), 401-406.
- Van Dijk, T. A. & Kintsch, W.(1983): *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press.
- 若宮英司(2010):I章 特異的読字障害 E 臨床症状. 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-. pp.38-41.
- 吉田有里・小池敏英・雲井未欽 他(2012):国語学習の低成績の生起に及ぼすひらがな音読困難の影響について-小学校2年生を対象とした検討-. LD研究, 21(1), 116-124.
- 由井久枝(2002):幼児の物語理解に影響する要因-作動記憶容量と意図情報の役割に注目して-. 教育心理学研究, 50(4), 421-426.
- 湯澤正通(2014):第6章 ワーキングメモリと国語の学習. ワーキングメモリと教育. 北大路書房. pp.99-111.
- 湯澤正通・湯澤美紀(2017):ワーキングメモリを生かす効果的な学習支援 学習困難な子どもの指導方法がわかる!. 学研プラス.