

LDの児童の実態に応じた指導法・教材開発並びに 校内の支援の在り方についての研究

南国市立大篠小学校 教諭 猪野 明子

1 はじめに

学級の中の集団という場において、行動面で発見されやすい注意欠如・多動性障害（ADHD）の児童に比べ、学習障害（LD）のある児童は発見が遅れる場合がある。それは、LD児がまじめに学習に取り組むがゆえに「能力的な問題」と捉えられたり、あるいは、知的に遅れが見られないことから「本人の努力不足」で済まされてしまうことがあるからである。しかし、担任の気付きが遅れ、LD児の認知特性に合わせた指導がなされない結果、児童の学習意欲の低下、不登校、反社会的な不適応行動などの二次障害が引き起こされる場合もある。LD児への指導は、通常、学級で行われている反復練習などの学習方法では効果が無いことが多いが、その実状は十分理解されているとは言えない。また、その認知特性は、個々の児童によって異なり、同じ「読めない」という課題があってもその原因はさまざまで、視知覚に問題がある場合、聴知覚に問題がある場合などで指導法も異なってくる。そこに、LD児への指導の難しさがあると考え。そこで、本研究では、勤務校における「読み・書き」に困難を示すLD児の実態把握を行うとともに、個々の児童の認知特性に合わせた指導法ならびに校内支援の在り方についての研究を行う。

2 研究の目的

勤務校におけるLD児の実態把握を行うとともに、その認知特性を明らかにし、個々の認知特性に合わせた指導を行う事によって、児童の学習意欲の向上及び学力の向上をめざす。また、LD児の認知特性や効果的な指導法を教職員に伝えることで、LDに対する共通理解を深め、通常学級における授業改善及び校内支援体制の構築につなげていく。

3 研究内容

(1) 学習障害（Learning Disabilities：LD）とは

LDは、全体的な知的発達に大きな遅れはないのに、部分的な認知発達の遅れや偏りから、学習面で特異なつまづきや習得に困難をもち、「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」のうち特定の能力の習得と使用に著しい困難を示す。その原因は、中枢神経のなんらかの機能障害によると推定されるが、視覚障害、聴覚障害、知的障害、情緒障害などの障害や、環境的な要因が直接の原因となるものではない。また、自己調整行動、社会的認知、対人関係などにおける問題が学習障害と並存する可能性があるが、それ自体が学習障害を構成するものではないとされている。具体的には、「文字を正しく書けない」「文をすらすら読めない（逐次読み）」「計算や推論することが苦手」「聞き間違いや聞きもらしが多し」「話すことが苦手」「手先が不器用」「協調運動が苦手」などに課題をもつ。LDは、ADHDや高機能自閉症などの障害と併発する場合もあり、幼児期には気付かれにくく、小学校に入学して学習の遅れが目立ち始めてから発見されることも多い。

(2) 勤務校におけるLD児の実態把握

ア 児童理解アンケート1

勤務校の通常学級における、担任の気になる児童を把握する為に、「児童理解アンケート1」を実施した。これにより、行動面や学習面において担任が気になる児童がどの程度いるか把握し、後日行った読み書きスクリーニング検査及び事例研究対象児選考の参考資料とした。

イ 読み書きスクリーニング検査（対象 2年～6年）

読み書きに課題をもつLD児を抽出する為に、「読み書きスクリーニング検査」を実施した。

実施は、5月中旬～6月上旬。課題は、視写（有意味・無意味）聴写（有意味・無意味）読み取り・聞き取りからなり、2年生は視写と聴写のみ、3年生以上は全ての課題を実施した。

(ア) 視写課題

『子どもの書字と発達』河野俊寛（2008）の視写課題（有意味・無意味）を用いた。学年当初のために現学年より1つ下の学年の課題を実施。総書字数ならびに誤り数等を調べた。

(イ) 聴写課題

『子どもの書字と発達』の聴写課題を実施。全学年共通で、有意味単語2文字、4文字、6文字、8文字。無意味単語2文字、4文字それぞれ10単語をCDに3秒間隔で録音し、各教室においてCDデッキを用いて再生し、書き取る。総書字数、正確単語数、誤り単語数、脱落単語数、特殊音節等の誤りを調べた。

(ウ) 読み取り課題（3年生以上実施）

森田・愛媛式読み書き検査より、読み取り課題を実施。学年当初に実施したため、1学年下の課題を行った。文章で書かれた内容を2分間読み、その後、内容を思い出して書きだす。読んだ内容をどれだけ記憶・再生できるか調べた。

(エ) 聞き取り課題（3年生以上実施）

森田・愛媛式読み書き検査より、聞き取り課題を実施。学年当初に実施したため、1学年下の課題を行った。課題は、学年ごとにCDに録音し、各教室で再生した後、内容を思い出して書きだす。どれだけ聞いた内容を記憶・再生できるか調べた。

ウ 読み書きスクリーニング検査結果

2年生以上を対象に実施した、読み書きスクリーニング検査より、視写、聴写、読み取り・聞き取りの得点に対する個々の児童の標準化得点（Z得点）をもとめ、視覚優位型①②③、聴覚優位型①②③等のグループに分けて、LD的課題をもつと思われる児童の抽出を行った。

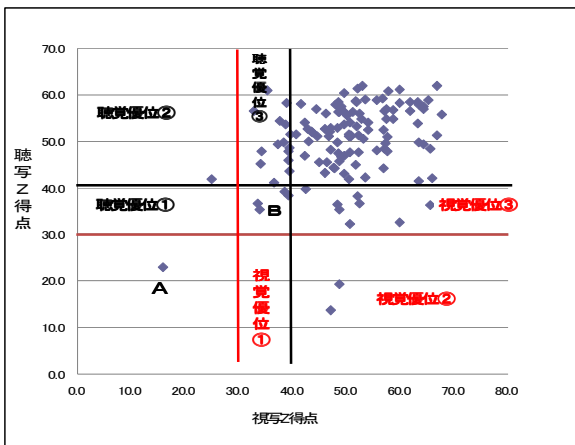


図1 第5学年の視・聴写Z得点の関係

表1 グループ分類説明

グループ	Z得点	傾向
視覚優位①グループ	視覚 30～40、聴覚 30以下	視覚処理・聴覚処理とも低い。聴覚処理が特に弱い。
視覚優位②グループ	視覚 40以上、聴覚 30以下	視覚処理と聴覚処理の差が大きく、聴覚処理が特に弱い。
視覚優位③グループ	視覚 40以上、聴覚 30～40	視覚処理は良いが聴覚処理がやや弱い。
聴覚優位①グループ	視覚 30以下、聴覚 30～40	視覚・聴覚処理とも弱い。視覚処理が特に弱い。
聴覚優位②グループ	視覚 30以下、聴覚 40以上	視覚処理と聴覚処理の差が大きく、視覚処理が特に弱い。
聴覚優位③グループ	視覚 30～40、聴覚 40以上	聴覚処理は良いが視覚処理がやや弱い。
低得点Aグループ	視覚・聴覚共 30以下	視覚・聴覚処理とも弱く、LD以外の原因が考えられる。
低得点Bグループ	視覚・聴覚共 30～40	視覚・聴覚処理ともやや弱く、視覚・聴覚の差が無い。

Z得点（標準化得点）の算出式
 $Z = 50 + 10 \times (\text{個人得点} - \text{学年平均値}) / \text{学年SD}$
 Z値 50 が学年平均

エ 児童理解アンケート2

担任に対する児童理解アンケート2（LD、ADHD、高機能自閉症）は、スクリーニング検査結果における視覚優位①～③グループ、聴覚優位①～③グループのうちで視覚と聴覚のZ値の差が10以上ある児童、及び、アンケート1で担任が「漢字に苦手さをもつ」と回答した児童について実施した(表3)。視覚・聴覚に有意差が無い児童、低得点グループA、Bについては、LDだけではなく他の要因が含まれる可能性があるため、今回は事例研究対象候補児としなかった。児童理解アンケート2においてLDに関する項目の得点が高い児童、及びスクリーニング検査でLDの可能性が高いと思われる児童を、事例研究対象候補児として数名あげ、担任に聞き取りを行った後、事例研究対象児を決定した。

表 2 視・聴覚優位グループの人数と割合

グループ	2年	学年%	3年	学年%	4年	学年%	5年	学年%	6年	学年%	全校合計 人数	全校%
視覚優位①グループ	0	0.0	0	0.0	1	0.6	0	0.0	3	2.5	4	0.6
視覚優位②グループ	3	2.2	4	2.9	3	1.9	2	1.6	0	0.0	12	1.8
視覚優位③グループ	9	6.5	3	2.2	14	8.9	9	7.0	5	4.2	40	5.9
聴覚優位①グループ	0	0.0	0	0.0	2	1.3	0	0.0	0	0.0	2	0.3
聴覚優位②グループ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	1	0.1
聴覚優位③グループ	10	7.2	9	6.6	19	12.1	14	10.8	10	8.3	62	9.1
低得点グループ(B) Z得点30~40	4	2.9	2	1.5	0	0.0	4	3.1	3	2.5	13	1.9
低得点グループ(A) Z得点30以下	0	0.0	1	0.7	2	1.3	1	0.8	0	0.0	4	0.6
合計(人)	26	18.7	19	14.0	41	26.1	31	24.0	21	17.5	138	20.3
学年人数	139		136		157		129		120		681	

表 3 アンケート2実施児童数

	2年	3年	4年	5年	6年
視覚優位①	0	0	1	0	3
視覚優位②	3	4	3	2	0
視覚優位③	5	3	7	7	2
聴覚優位①	0	0	2	0	0
聴覚優位②	0	0	0	1	0
聴覚優位③	5	5	11	11	9
その他	2	1	1	1	0

(3) 事例研究

- ア 対象児童 2年生 男子 1名、4年生 男子 1名・・・(取り出しの個別指導)
5年生 男子 4名 (放課後または朝自習の時間を使っての集団指導)

表 4 実態把握検査結果

読み書き検査、発達心理検査	2年 A児	4年 B児
『小学生のための読み書き スクリーニング検査』(宇野)	・読み 正確にできる。 ・書き取り(正答数/問題数) ひらがな 1文字 19/20 単語 20/20 カタカナ 1文字 5/20 単語 4/20 漢字 単語 4/20	・読み 正確にできる。 ・書き取り(正答数/問題数) ひらがな 1文字 16/20 単語 17/20 カタカナ 1文字 7/20 単語 1/20 漢字 単語 1/20
発達・心理検査	DN-CAS、フロスティック視知覚発達検査、 CPT-AXとも平均域。	WISC-III 言語性IQ、動作性IQとも平均域。
50音表の読み 書き 低学年の漢字定着度	ひらがな、カタカナとも読みは正確にできる ひらがな 46/46字 カタカナ 24/46字 1年配当漢字 30/80字	ひらがな読みは全問正答。カタカナ2文字誤答。 ひらがな 45/46字 カタカナ 22/46字 1年配当漢字 64/80字 2年配当漢字 22/160字

(ア) 2年生 A児

本児は「文字の書字を嫌がり、漢字を覚えられない。整った形の文字を書くことができない。」という課題をもつ児童である。漢字の書字に対して極度の拒否反応を示しており、家庭では、漢字の宿題などをするのを嫌がって泣く事があった。

書字の特徴として、文字が乱雑であり、筆順が定まっていない、画数の多い文字や交わる線を含む文字の書字が苦手等の傾向が見られた。また、カタカナにおいては鏡文字が、ひらがなにおいても濁点や半濁点を逆の位置につける間違いが見られた。DN-CASでは、図形の記憶や文の記憶が本児の中では弱い領域であった。不器用さからくる書字の乱れが予想されていたが、フロスティック視知覚検査の結果を見ると、落ち着いて取り組みれば、筆圧のあるきれいな線が書けることが分かった。しかし、点結び課題において、空間認知の弱さ、プランニングの弱さなどが見られ、本児の「漢字を覚えられない。整った形の文字を書くことができない。」という課題は、意味のない形を記憶することが苦手であることと、空間的な配置を掴むことが弱いことからくる、書字プランニングの弱さに課題があることが関係していると考えられた。また、1年生の時に行ったWISC-IIIでは、積木模様が弱かったということから、細部を見る力や全体をいくつかの部分に分解する力の弱さも推定できた。

これらの結果から、2年生A児は知的には平均的な能力があるが、視空間認知の弱さ、及び視覚記憶(形態記憶)の弱さから漢字の書字に苦手さをもつと考えられた。

尚、本児は、LDおよびADHDの診断をうけており、薬を服用している。

(イ) 4年生 B児

本児は、担任が「漢字を覚えることができない」「黒板を写すのに時間がかかる」とアンケート

ート1で回答した児童であり、2年生以上に実施したスクリーニング検査においては、総書字数的には平均値であったが、視写の無意味文の誤り数や、聴写の特殊音節の誤り数(例 バスケボール、ぎゅにゅう)が学年平均を大きく上回った児童である。WISC-Ⅲの結果は、言語性IQ、動作性IQとも平均域で、一般的な知識量や思考力は一定の力があると推測された。しかし、「数唱」の得点が低く、また「符号」や「記号探し」の評価点がやや低い傾向にあることから、意味のない言葉や記号、形を記憶したり、処理したりする力に、やや弱さがあることが推測された。書字に関しては、カタカナにおいては鏡文字が見られ、ひらがな、カタカナとも特殊音節の表記ができなかった。読みの力については、該当学年の教科書を読むことができるが、書字は、第2学年の漢字も十分習得できていないという、読みと書きの間に非常にアンバランスさのある児童であった。本児は、知的には平均域にいるものの、視覚記憶の弱さから、漢字を見て覚えたり書いて覚えたりすることができず、黒板の文字を写すことにも時間がかかっていると思われた。

(ウ) 5年生 4名

スクリーニング検査で聴覚優位③グループに属し、担任が「漢字を覚えることが苦手」とアンケート2で答えた児童3名及び、担任が「漢字が全く覚えられない」と答えた児童1名。4名とも知的に遅れがある様子は見られず、会話もスムーズである。『小学生の読み書きスクリーニング検査』(宇野)では、読みは可能。カタカナ、漢字の書字が低得点であり、カタカナの50音表は全児童とも完成させる事ができなかった。共通した課題としては、「書いて覚えることが苦手」「漢字の細かい部分を間違う」などがあった。

イ 指導内容

全対象児童、ひらがなの読み・書きはほぼできるため、指導時間の関係から、2年生、4年については書けない文字の多かったカタカナと漢字を、5年生については漢字学習を中心に指導を行った。

ウ 指導方法 週2回(個別指導2年生、4年生 各45分。集団指導 5年生 20分～30分)

(ア) カタカナ指導

- ・書字できなかったカタカナを形の似ているグループに分け、グループごとに指導する。
- ・構成要素に分けた文字カードを用いて学習する。
- ・文字カードや自己チェックシート(OHP)を用いて、きれいな字が書けるように意識付けしながら練習させる。

(イ) 漢字指導

- ・書字できなかった低学年漢字、および該当学年の新出漢字を練習する。
- ・漢字の構成要素を音声言語化し、言語化通り正確に書字できるように練習する。言語化する際には漢字プリントを用いる。
- ・2年児童は、空間認知や、書字プランニングの弱さが見られたため、漢字の一部分の視写、点つなぎプリントなどの練習を取り入れる。

表 5 漢字の構成要素の言語化

漢字	覚え方(言語化)の例	言語化する際の注意事項
生	丿、十、二 ねんせい。	<ul style="list-style-type: none"> ・児童自身に言葉を考えさせる。 ・筆順にそって言語化する言葉を考える。 ・言語化した言葉が覚えやすいか、また、言葉通りに書くと正しい字が書けるかチェックする。
衣	なべぶた イのはね くぎのささったすべりだい	
建	ヨのつき出し、二 に たて1、フにㄨの右はらい	
賛	左天止め 右天はらい 下に貝	

*言語化・・・本指導の中での「言語化」とは、漢字を構成する要素を言葉に変えて表現することをさす。

- (ウ) 1時間の個別指導の流れ（児童の様子に応じて休憩をはさむ。）
- ・本時の学習内容の確認
 - ・前時までに学習した文字の復習（言語化・書字 各文字1回ずつ）（10～15分）
 - ・カタカナ指導（5～10分） ・漢字指導（10～15分）
 - ・ゲーム（早く課題が終わった場合）シール、次時の確認など

エ 結果

読み書き検査	2年 A児	4年 B児
『小学生のための読み書きスクリーニング検査』（宇野）	・書き取り カタカナ 1文字18/20 単語18/20 漢字 単語14/20	・書き取り カタカナ 1文字20/20 単語20/20 漢字 単語8/20
50音表の書き 低学年の漢字定着度 指導文字の定着度	カタカナ45/46字 1年配当漢字正答数69/80字（指導文字24/25字）	カタカナ46/46字 2年配当漢字正答数76/160字 全指導文字定着度テスト61/66字

(ア) 2年生 A児

無意味な言葉の記憶に弱さがあつたため、言語化した言葉が長すぎると覚えられず、また、言語化できても、書字する際に、正しく再生できなかつたり、筆順を間違つたりする場面がよく見られた。そのため、言語化した言葉を記憶することが苦手で、書字の際にもつまづきがある本児に対しては、筆順を映像で示すスライドショーの教材をパソコンを用いて提示し、言語化した言葉を言いながら、書字の動きを見ろという学習方法に変更した。この学習法に変更後は、言語化した言葉と、文字のイメージが結びつき、言語化した言葉や漢字を思い出しやすくなった。また、筆順に関しても、間違いやすい場面で次に書く所はどこか確認しながら見せることで、児童自ら自分の筆順の間違いに気づくようになってきた。

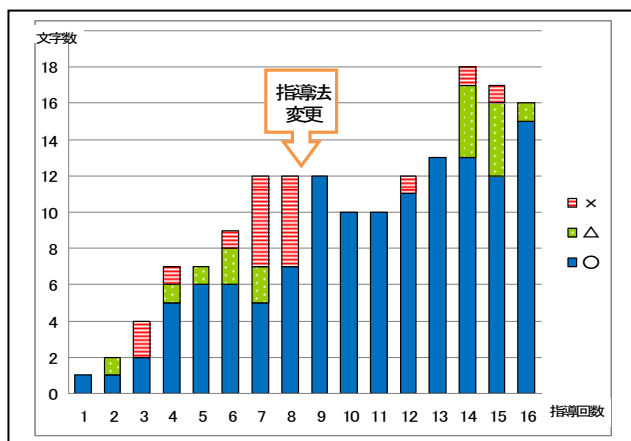


図2 言語化チェック指導文字数 2年 A児

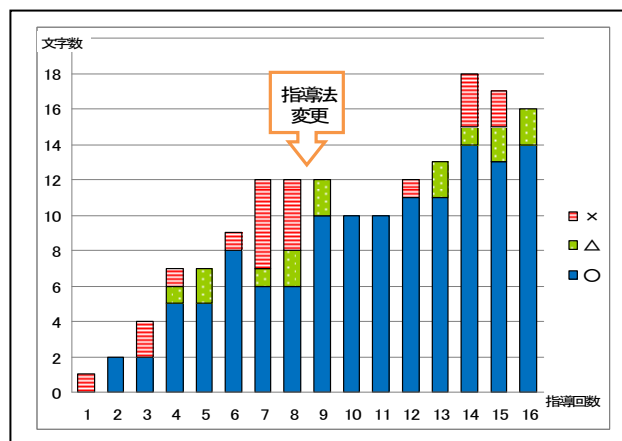


図3 書字チェック指導文字数 2年 A児

(イ) 4年生 B児

言語化した言葉を正確に記憶することができ、言葉を覚えられた文字については、正確に書字できた。該当学年の漢字も低学年の漢字と同様に記憶でき、ほとんどの文字が1、2回の指導で言語化・書字できるようになった。低学年の漢字については、3～5文字単位で復習していったが、1時間の授業の中で復習する文字が30字近くなくても正確に言語化、書字することができた。特殊音節については、表記方法を確認すると、ひらがな、カタカナとも書字できるようになった。しかし、未復習の文字に対しては、普段見なれた簡単な漢字であってもなかなか思い出すことができない場面が、定着度把握テスト実施の際に見られた。

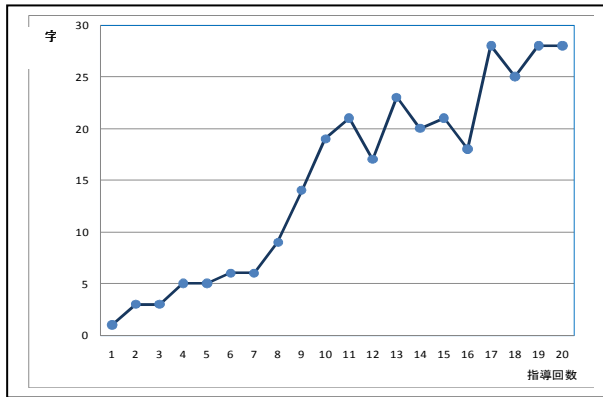


図4 書字チェック正答数 4年B児

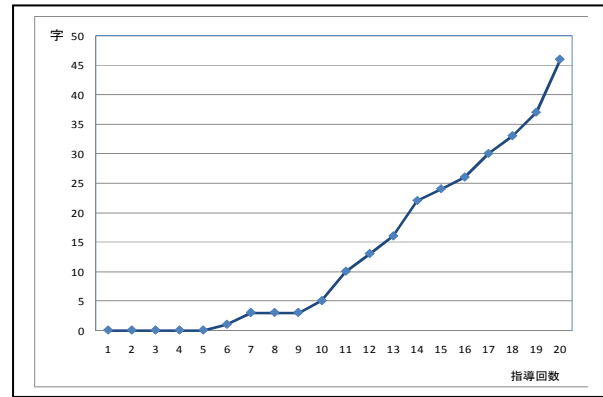


図5 累計合格文字数 4年B児

*書字チェックにおける○は正しく書字できた文字を指し、最終合格基準は○が5回(3回)以上、課題呈示後、2秒以内に言語化または書字を開始し、最後まで止まらずにその漢字を正しく言語化・書字できるようになった場合、合格とした。

(ウ) 5年生 4名

5年生は漢字プリントを用いた、集団指導の形をとった。指導文字は第5学年の漢字を学習したが、学習方法に慣れるにつれて、言語化の言葉を自分なりに工夫して考える姿が見られるようになり、言葉を正しく記憶することや書字することができだした。児童の感想として、4名全員が「言葉で漢字を覚える方法が覚えやすかった」「前より漢字が覚えられるようになった」という感想をもち、学級担任からも、「漢字を丁寧に書くようになった」「以前より漢字が書けるようになった」などの意見をもらった。しかし、指導時間が少なく指導できた文字も限られたため、十分な成果を出せるまでには至らなかった。

4 考察

(1) 指導法

本研究では、視覚記憶が苦手な児童に対し、カタカナや漢字の構成要素を言語化して聴覚で覚える指導を行った。書いて覚えることが苦手な児童は、漢字の細かい部分まで注意を払わないことが多いが、言語化する際には、漢字の部分に着目して正しく言語化する必要がある、必然的に漢字の細かい部分まで目を向け、画数の多い文字も正しく記憶、書字できたと思われる。この漢字の構成要素を言語化して記憶する学習方法は、中学年以降の児童には大変有効であったが、2年生の児童にとっては、言葉を覚えることへの負担が大きかった。2年生だけでなく、4年生の児童が1年生の漢字でなかなか覚えられない文字があったことを考えると、漢字の構成要素を「意味をもつ固まり」で記憶できる中学年以降の漢字に対し、低学年は中学年以降の漢字の構成要素となる基礎漢字が多いため、漢字の構成要素を「意味をもたない線」で記憶していかななくてはならないという「記憶する要素の質」の違いが低学年の漢字記憶の難しさに繋がっているとも言える。2年生は、言語化と筆順を動きで記憶する方法を組み合わせる学習する指導法を導入後、それまで言語化できなかった文字が言語化できるようになった。これは、言葉のみで記憶することへの負担が減るとともに、動画イメージが言語化の記憶を助けたとも考えられる。

(2) 教材

本指導は、主に構成要素カードと漢字プリント、筆順を示すパソコン教材、復習用漢字カードを教材として用いて指導した。構成要素カードはカタカナの学習時に用い、漢字の構成要素の言語化をする際には漢字プリントを用いた。漢字プリントは、色塗り・読み方・覚え方(言語化)など簡単な内容を書きこむだけで、漢字を正確に覚えていくことができたため、書字に苦手意識をもつ児童でも負担なくできる教材であったと思われる。2年生については、動きで筆順を示す教材が、文字や言語化した言葉を記憶しやすく、正しく筆順を記憶できるという点でも効果が大きかった。こ

の言語化と筆順を動きで見せる教材を組み合わせた学習方法は、低学年の児童や、言葉の記憶の弱い児童に対しても有効であると思われる。5年生の指導においては、読みの苦手な児童に対して、フラッシュカードを使った読みの練習などを取り入れると、もっと正確に記憶できたのではないかと考えられた。

(3) 校内支援

本研究において行った読み書きスクリーニング検査における課題の1つに漢字書字に苦手さをもつLD傾向の児童を十分抽出することができなかつたことがあげられる。漢字書字に苦手さがあっても、ひらがなの書字が可能で、視写もできる児童は、総書字数のZ得点では平均域にいたためであると思われる。しかし、本研究の中で漢字書字に苦手さをもつ児童の共通点として、カタカナや特殊音節が十分習得されていないことや、第2学年の漢字で多くの未習得漢字が見られたことを考えると、今後、書字障害のスクリーニング検査を行う場合に、カタカナや第2学年の漢字、特殊音節の問題を加えることで、かなりの確率で書字LDの児童を抽出でき、その児童の認知特性に合わせた指導につなげていくことが可能になるのではないかと考える。LDの児童への指導は、その認知特性を把握し、個々の児童の実態に合わせた指導が必要となる。聴覚処理が弱い児童には視覚支援が、視覚処理が弱い児童には聴覚支援が不可欠であるとともに、児童のもつ強い面を活用することが重要である。本研究では、2年生以上の児童に対しスクリーニング検査を実施後、担任にその結果を報告して児童理解の参考にしてもらい、『LDの児童に対する指導・支援』についての校内研を実施した。各担任の共通理解の下、抽出されたLD傾向の児童の認知特性にあった指導が継続的に行われるようになれば、児童の学習意欲や学力は向上していくと考える。

5 おわりに

11月から約4カ月、20回の指導を行う中で、「LD児の認知特性に合わせた指導を行えば短期間で必ず成果が出る」ということを改めて実感した。本研究の4年生児童は、普段目にする教科や日常的に使う低学年程度の漢字も十分書く事ができなかった。しかし、「聴覚を使って漢字を覚える」という児童の強い面を生かした学習方法であれば、児童はいとも簡単に漢字を覚えることができた。今まで、「自分は漢字を覚えられない」と思っていただけにその喜びは大きく、その自信は、生活面や学習面における意欲・態度の変化として表れた。最後に行った定着度テストで、児童の書字数が大幅に増えたのは、単に個別指導によって書字できるようになった文字が増えたからではない。今まで、漢字を見ると拒否反応を示し、漢字を書くことを諦めていた児童が、なんとか漢字を思い出そうとしたからこそ、大幅な書字数の増加につながったのである。それは、11月の指導前には見られなかった態度であり、児童が意欲的に漢字学習に取り組んだ結果として表れたものだとも言える。

今回の研究の中で行った指導法は、特別な機器や指導技術が必要なわけではなく、むしろ学級担任が日々行う少しの指導と工夫で成果が出せるものであると確信している。今年LD児への指導法を研究できたことを感謝するとともに、今後も出会うであろうこのような子どもたちに対して、本研究が少しでも役立てられることを願う。

引用、参考文献

- ・天野 清『学習障害の予防教育への探求』2006年 中央大学出版部
- ・天野 清『小学校低学年LD児に対する 読み・書き入門言語・認知教育プログラム』2006年
- ・宇野 彰『小学生の読み書きスクリーニング検査』2006年 インテルナ出版
- ・川上 正浩『カタカナ文字の形態的類似性評定調査』2002年
- ・河野 俊寛『子どもの書字と発達』2008年 福村出版
- ・服部 美佳子『平仮名の読みに著しい困難を示す児童への指導に関する事例研究』教育心理学研究2002年 50
- ・マイクロソフト社 筆順動画教材 <http://www.microsoft.com/japan/enable/ppt/moji.msp>