

視覚認知に弱さがみられる読み書き障害児の指導

都 築 繁 幸 (愛知教育大学障害児教育講座)
吉 田 優 英 (NPO法人ディスレクシア協会名古屋)
大 橋 眞由美 (NPO法人ディスレクシア協会名古屋)
茅 野 晶 敬 (視覚発達支援あおぞら)

要約 漢字や平仮名がうまく書けないことを主訴とする子どもに対して視機能訓練・視知覚訓練の専門家と教育関係者がチームをつくり、視機能訓練・視知覚訓練の専門家が視機能訓練の必要性を精査した結果に基づいて読み書き指導を行った。視機能に大きな弱さがみられず、視覚認知に弱さがみられる読み書き障害児に視知覚とことばの辞書作りを中心に指導した。言語面において、事例Aは、言語リテラシー（音韻認識や音読）に困難さがあり、「読み」の困難さがあることにより「書き」にも影響を与えているタイプであった。事例Bは、「読み」に問題はないが、語彙力の低さから読解が難しくなり、漢字も文章に合わせた適切な漢字を選べないという困難さがあるタイプであった。短期間ではあったが、アセスメントに基づいて指導をすることにより変容が示され、成果を得ることができた。異なる専門分野の関係者が連携を取り、一つのチームとしてかかわりあうことで、多面的に子どもを支援することの重要性が述べられ、専門家同士が連絡を取り合っ、柔軟に対応することの意義が示された。

キーワード：読み書き障害、視知覚、ことばの辞書作り、視覚認知、視機能

I. はじめに

読み書きに困難さをもつ子どもたちの約80%に「見る力」に何らかの問題があると言われている。教育現場においては、読み書き障害の深刻さが理解されながらも読み書きの問題よりも行動上の改善に関心が多く集まっている（長田ら、2015）。それは、一斉授業において離席や勝手な発言等は、教師が授業を進めていく上で阻害要因となるからであり、読み書き障害への指導は、二の次になっている傾向が示されている。

読み書きに困難さがあり、国語をはじめ教科の学習が困難な場合、特別な指導の場である通級指導教室において個別的な指導を行うことにより改善を図ろうとしている。その実践例も多く紹介されているが、読み書きの問題が視機能の問題、視覚認知の問題、あるいはその両者から起因しているかを精査して、指導プログラムを計画して、実践している事例はそれほど多くはない。もし、読み書きの問題が視機能の問題、視覚認知の問題かを特定し、それに基づいた指導計画を作成することができれば、現状の実践よりも指導の効率性が向上できると思われる。

個々の子どもの読み書きの問題の原因を特定するには、視機能訓練・視知覚訓練の専門家と連携しながら指導計画等を作成し、読み書き指導の実践例を蓄積していく体制づくりが必要である。通級指導教室の担当者は、個々の子どもへの教材や指導プログラムにはかなりのエネルギーを費やしているが、子どもの読み書きの困難さに起因する要因を特定しながら指導を展開していく状況には至っていない。

そこで視機能訓練・視知覚訓練の専門家と連携しな

がら子どもの読み書きの困難さに起因する要因を特定し、それに基づいて指導計画を作成し、読み書き指導を実践していく体制を整備し、効果的な読み書き指導のあり方を検討しようとした。まず、漢字や平仮名がうまく書けないことを主訴とする子どもに対して視機能訓練・視知覚訓練の専門家と教育関係者がチームをつくり、視機能訓練・視知覚訓練の専門家が視機能訓練の必要性を精査した結果に基づいて指導計画を作成して書き指導を行っていくこととした。このことにより通級指導教室の読み書き指導に何らかの提言ができる基礎的資料が得られると考えた。

本稿では、視機能に大きな問題がなく視覚認知に弱さがみられる事例に指導を行った経過を述べる。

(都築、茅野)

II. 支援体制の概要

まず、漢字や平仮名がうまく書けないことを主訴とする子どもに対して視機能訓練・視知覚訓練の専門家が視機能訓練の必要性を精査することにした。

そして、その結果に基づいて視機能訓練・視知覚訓練の専門家と教育関係者が協議して指導計画を作成し、教育関係者が読み書き指導を行っていくことにした。

指導の過程においては、絶えず、視機能訓練・視知覚訓練の専門家からアドバイスを受ける体勢の下で指導を行うことにした。

子どもの学習を支援していく際に、現在の状態を正しく把握するためにアセスメントは不可欠なものである。今回は、知的レベル、認知特性、語彙検査、言語リテラシー検査、読み書き検査、読み書きの症状、

学習スタイルのチェックリストを使用した。

その検査結果と視機能訓練・視知覚訓練の専門家の助言等を総合的に考え、指導計画を立てた。

指導の基本的な考え方は、強い認知を活かす長所活用型指導方法とMI理論に基づくものであり(吉田ら, 2011)、本人の興味・関心のある教材で学習支援を行うこととした。以下、視覚アセスメントと訓練の概要を述べる。(吉田, 都築)

1. 視覚アセスメント

寄り目は、両目を使ってターゲットを鼻の付け根から目の前まで、どのくらいの距離まで一つに見ることができるとかを調べる。一般的に鼻の付け根から目の前約10cm以内まで寄り目ができていると適正と評価する。

注視は、一点を集中して見続けることができているかどうかを調べる。正面、右斜め45度方向、左斜め45度方向と3方向を調べ、10秒の間に視線が外れることなく安定した注視ができているか確認する。顔や頭の動きが伴っていないかを確認する。

衝動性眼球運動は、すばやくジャンプするような目の動きである。板書をするときのような視線の動きがこれに関連する。すばやく正確にターゲットに向かって目の動きをコントロールできているか、目の動きに伴って頭や体の動きがないか、などを確認する。

滑動性眼球運動は、ゆっくりと滑らかに安定した目の動きである。読書時のような視線の動きがこれに関連する。正確にターゲットの動きに合わせて目の動きをコントロールできているか、目の動きに伴った頭や体の動きがないかを確認する。

近見数字視写課題は、教科書やプリントの視写を想定した課題である。A4用紙一枚の中に縦6横6合計36個の数字と、その数字を書き写す36個のマスがかかっている。数字を枠の中におさめるように、できるだけ早く、間違えないように書き写す課題である。

遠見数字視写課題は、板書を想定した課題である。約3メートル離れたところに、36個の数字がA3用紙一枚に拡大された表を見て、手元に用意したプリント(近見数字視写課題と同じ大きさのマスの中)に、できるだけ早く、間違えないように、枠からはみださないように書き写す課題である。遠見数字視写課題では、枠からはみ出した箇所が6個ある。視線の移動が大きくなるほど苦しさが出やすくなるを考える。

眼球運動発達検査DEMは、呼称速度を伴う眼球運動を調べる課題である。縦に規則的に並んだ数字を読み上げる課題と、横に不規則に並んだ数字を読み上げる課題の速度を比較することにより、眼球運動の特徴を調べる。(茅野)

2. 読むこと・書くことにつながる視知覚への支援

視知覚訓練として、knock knock視覚発達支援ドリ

ルシリーズ(ぐるぐる迷路, ○×数字レース, 見くらべレース, マスコピー, 点つなぎ)を抜粋して行う。また、必要に応じてパーカイトリーブブロック, ジオボードなども取り入れて指導を行う。

これらは、いずれも視機能訓練・視知覚訓練の専門家の指導指針に基づいて行い、ことばの辞書作りの指導と関連させて総合的に計画を立てた。

1) 目と手の協応

目から入った情報と連動して手先をコントロールする力である。枠の中にバランス良く文字を書く力や、手先を上手にコントロールする力に関係する。

2) 図と地

視覚情報の中で注意を向けて見る部分と、そうでない部分を区別して認知する力である。教科書の中で先生が指摘した箇所を探して読んだり、絵の間違いを探したり、人ごみの中から友達を見つけたり、探し物をしたりするときに必要な力である。

3) 視覚形態完成

視覚情報の見えない部分や足りない部分を補って、対象物全体を抽象的に認知する力である。実際の生活ではものの形すべての情報が得られないことは頻繁にある。学習場面では、文字や漢字、図形などをまとまりとして把握するときに必要な力となる。

4) 形の恒常性

視覚情報の色合い, 大きさ, 向きが変化しても同じものであると認識する力である。たとえば、黒板に書かれた文字と、教科書に書かれた文字が同じであるかどうか認識できるのは形の恒常性が備わっていることによる。(茅野, 大橋)

3. ことばの辞書作りを中心とした支援

日本語の読み書き障害は、漢字の複雑な形を捉える視覚性の問題から起因している場合と音韻性の問題が起因している場合、また両方を合わせもっている場合とがあると言われている。そこで音韻と語彙力の面から指導を考えることにした。

1) 音韻障害への対応

音韻障害が基底にある場合、漢字の音・訓の読みや文脈に応じた使い方の違いを整理して理解させる必要がある。音韻ループを活用する難しさがあるため、語用的な観点からも場面を想定できるようなイラストや写真を使用してイメージ化から学習を進めていく必要がある。そこで国語辞典を活用して自分のための辞書を作らせることにした。

2) 語彙力への対応

音の弁別の困難さがある場合も考えられ、正確な語

彙力が育っていないことがある。視覚的・聴覚的なワーキングメモリーの弱さも考えられるため、長期記憶に留めてさらに検索をスムーズにするために、本人の認知特性に合わせた指導をすることにした。(吉田)

Ⅲ. 指導事例A児 ー小学校3年生, 男児ー

1. 対象児の概要

(1) 主訴

流暢に読めない、勝手読みをするといった読みの困難さがあり、平仮名の特殊音節を正確に表記できない。カタカナは読めるが、書けない文字がある。漢字は、偏と旁を逆に書いたり、正確に書けない。書字のバランスが悪くノートの升目に収まらない。

(2) 診断

医療機関において、自閉スペクトラム症、学習障害(読み書き)、発達性協調運動障害と診断された。

(3) 検査結果

1) 教育心理系の検査

WISC-IVでは、知的レベルは、平均の範囲内であった。指標レベルでは、処理速度が言語理解、知覚統合、ワーキングメモリーよりも優位に低い結果であった。下位検査では、「数唱」が「語音整列」よりも優位に高く、「絵の概念」が「類似」よりも優位に高かった。

絵画語彙検査(RTV-R)では、語彙年齢は、9歳0ヶ月であった。生活年齢は、8歳9ヶ月である。

DN-CASの「図形の記憶」では、相当年齢が7歳6ヶ月であった。生活年齢は、8歳9ヶ月である。

言語・コミュニケーション発達スケール(LCSA)では、LCSA指数が89、リテラシー指数が80である。

音読検査では、読みの困難さがあり、ディスレクシアである可能性が高いことが示された。

愛媛式読み書き検査では、「聞き取り」はできるが、「読み取り」は優位に低いことが示された。

MI理論において、得意な知能は、自然・博物学知能(6点)身体運動的知能と対人知能が(5点)であった。(吉田, 都築)

2) 視機能訓練・視知覚訓練の専門家の所見

眼球運動の弱さに併せて、呼称速度にも弱さがみられた。視覚認知課題では、目と手の協応、図と地に弱さが見られた。(茅野)

2. 指導計画の概要

(1) ことばの辞書作りを中心とした支援

1) 指導方針

① 読み書きの基本スキルが低いため、平仮名表記の

ルールや語彙力を増やす。

- ② MI理論から、自然・博物学知能、身体運動的知能と対人知能を活用する。身体を動かせるよう工夫をし、興味のあることを対話しながら学習を進める。
- ③ 森田-愛媛式読み書き検査(改訂版)より「聞き取り」より「読み取り」が弱いという結果から、一度に読み取る量を減らし、単語を瞬時に読めるようにする。聞く力をさらに伸ばすように工夫する。
- ④ 見通しをもって取り組めるように、最初に当日の課題をすべて提示して見せ、順番に進めていく。
- ⑤ 自己効力感を高めるため、本人の学習レディネスに合わせた教材で学習する。
- ⑥ 楽しく学習を進める。褒めることや励ますことを大事にして、成功体験を増やし自尊感情を高める工夫をする。
- ⑦ 運筆をしながら手指の巧緻性と空間認知を向上させて、書字のバランスの悪さを改善できるように進める。
- ⑧ 目を動かすことを意識しながら視覚情報をすばやく取り込めるように進める。
- ⑨ たくさんの視覚情報の中から注目すべきところをすばやく見つける力を向上させる。

2) 指導期間

2015年X月から2015年Y月にかけて計15回、行った。1回の指導時間はおおよそ30分であった。

3) 指導方法

読み書きに必要な「語彙力」をつけるための「辞書作り」に主眼をおき、以下の二つの課題の指導を行った。

- ① 「特殊音節」(拗音・拗長音・促音)と「助詞」の読み方と表記の仕方。
 - ② 動詞(受け身・使役)の使い方。
- 回答する際、A児には指さしで答えてもらうようにした。

A児は、見通しの立ちにくさをもっている。そこで、その日にやる教材をすべて机の上に並べて見せ、実施した教材をしまっけていき、見通しを立てて取り組めるようにした。

コミュニケーションを取ることに苦手がかり、語彙力も少なかったため、最初は、「はい」「いいえ」で答えられるような質問から、徐々にA児が自分の言葉で意見を言えるようにしていった。

教材には、イラストや写真を使って視覚支援を取り入れた。MI理論において、得意な知能である「自然・博物学知能」を活かす教材作りと「身体運動的知能」を活かす「サイコロゲーム」を実施した。サイコロゲームでは、自分の好きなもの(食べ物・季節・人等)を答えさせ、その理由も述べるということを行った。答え方のモデルを当方で示しながら一緒にゲーム

を行い、楽しみながらコミュニケーション能力を高める工夫をした。自己効力感を高めるために、成功体験ができるように学習レジネスに合わせた教材作りを行い、できた所を本人にフィードバックをして、常に褒めながら対応することにした。(吉田)

(2) 読むこと・書くことにつながる視知覚への支援
1) 指導期間

視機能訓練・視知覚訓練の専門家の指導指針に基づいて2015年X月から2015年Y月まで1回30分、11回行った。

2) 指導方法

「特殊音節」の読み方は、大阪LDセンターが共同開発した「文字の間違いさがし」助詞・拗音・促音をトレーニングに使用した。

「動詞の(受け身と使役)の使い方」の方は、当方でプリントを作成した。

A児は、特殊音節が正確に読み書きできないところがあり、また、助詞の「はとわ」、「おとを」、「えとへ」の区別が正確に表記できないため、上記の教材に入る前に、補助プリントを作成した。

文章中の助詞のところを括弧で括り、注目できるようにした。助詞が入っていない文章の形で、例えば「はく、学校、行く。」と読み、外国人の方だったらこんな話し方になる人が多いと説明し、このように「助詞」がなくても文書の意味は何となくわかることを体験させた。そして、「助詞」を入れて話したり文章を作ったりすることで、正確でよりわかりやすい文章になることを理解させた。言葉と言葉をつなぐものを「助詞」といい、ここでは「くっつき言葉」というわかりやすい表現にすることにした。この「くっつき言葉」は、「わ」と読んで「は」と書く、「お」と読んで「を」と書く、「え」と読んで「へ」と書く、という助詞のルールを理解させた。そして、単語の中の「わ」は、例えば、「わたし、かわ、わた菓子」等は、読みと同じ音の「わ」と書く。「お」も「え」も同じである。「助詞」と「単語」との表記の区別を説明した。知的には、問題がないため一回で理解ができた。また、一文は一行で表し、文字も教科書体で教科書と同じ書体にして、25ポイントの大きめで、A4一枚に、8行の問題文と漢字にはすべてフリガナをつけた。

A児は、「選択性注意」の問題もあるので、番号など、問題の内容に関係のないものは視覚的に紛らわしくなるため記載しないようにした。さらに、半分は、白い紙で覆って、一度に見せる問題量を制限して見せた。気分が乗らないときは、一文だけ見えるように紙で覆って、順番に一文だけを見せながら行ったときもあった。

また、拗音の読み書きが定着していなかった文字が

あったため、「や」の文字カードの裏に「あ」と表記、「ゆ」の文字カードの裏には「う」と表記、「よ」の文字カードの裏には「お」と表記して、実際に「や・ゆ・よ」の音を長く伸ばすと、「ア・ウ・オ」になることを一緒に発音させて確認をしながら理解させた。書くときは、例えば、「きゅうり」ですと、「きゅー」と語尾を伸ばして読ませ、「ウー」になるから、小さい「ゆ」を書く、と確認しながら学習をした。

大阪LDセンターが共同開発した「拗音のトレーニングプリント」を実施する前に、当方で補助の「拗音のプリント」を作成した。A4、1枚に2問のみ記載して、視覚支援のイラストも入れた。最初に、半分に紙を折り、一問だけを見せる。例えば、「きゅうりをきる」の問題を見せ、一緒に声を出して読む。次に、○の中に入れる拗音の正解を「や・ゆ・よ」から選ばせるという練習をした。間違えたら、正解を見せて再度練習をした。

動詞(受け身・使役)のプリントは、イラストをいれて、文章の内容を理解できるようにした。

(大橋, 茅野)

3. 指導経過

(1) ことばの辞書作りを中心とした支援

1) 指導の様子

前述の「教材」の他に、ゲームとして楽しみながら学習をするために「反対言葉」のカルタ取りをした。「大きい」の反対は、「小さい」、といった絵カードを使った学習をしていたときである。「大人」と「子ども」の反対語の絵カードを見て、「大人」と答えるべきカードを、「学校の先生」と答え、「子ども」と答えるカードを「虫取り」と答えた。反対語を学習しているので、流れの中では、「大人」と「子ども」と答えるべき問題であるが、絵カードのイラストの「ネクタイ」や「虫取りのタモ」に目がいってしまったようだった。

A児は、自閉スペクトラム症であるために、暗黙の了解ができなかったり、注目すべきところがわからなかったりする。間違えないようにするために、注目するところを明確にするために余分な情報は入れないよう「絵カード」を作る際の工夫が必要であった。

また、促音の学習をしていた時に、促音の「っ」のときには、両手で「グー」の形をするという学習方法があり、それを試みようとしたが、協調運動障害のあるA児には、音を発音すると同時に、手を「グー」の形にすることは難しかった。そこでA児ではなく、指導者が、「促音」でサイレント音になる「っ」では、人差し指を口の前に当てて見せることにした。「きって」と読み上げて、促音の時は、口に手を当てて、音が無くて一音になり、小さい「っ」を入れる、と説明をして理解をさせた。これは、理解できたが、「き

んようび」,「うんどうかい」などの「ん」の音のところも「っ」を書いていた。(吉田)

2) 指導の評価

① 「特殊音節の読み方」

大阪LDセンターが共同開発した「文字の間違いさがし」(助詞・拗音・促音)のトレーニング教材のステップ4(16～20)を用いた。ベースラインテストでは、正解率が11%であった。15回の指導後では73%に改善された。

拗音の表記で、違うことを見つけて×をつけることはできたが、拗音の「や・ゆ・よ」の表記を間違えて書いているところがあった。また、促音の場所を見つけたが、「おわた」の「っ」を「お」の後にに入れており、入れる場所を間違えていた。最後のページになるほど不注意さが増えた。

② 「動詞(受け身・使役)の使い方」

当方が作成したプリント教材を用いた。ベースラインテストでは、正解率70%であった。15回の指導後では、92%となった。「子どもを買い物に行かせる」が「行く」になっており、使役の使い方が理解できていないところがあった。買い物をしているイラストだけを見て理解したようだ。

③ 森田・愛媛式読み書き検査

「聞き取り」と「読み取り」の習得度得点が、ベースラインよりも、優位に高くなった。この結果から、自分で黙読した内容が理解できるようになったり、音読されたものを聞き取って記憶したりする力がついたりと考えられる。これは、「辞書作り」のトレーニングで、読解力がついたことと、視知覚トレーニングにおいて、しっかり読めるようになったことの成果と考える。

④ 言語・コミュニケーション発達スケールテスト

ベースラインはLCSA指数が86点であったが、15回終了時には102点と上昇した。(吉田)

(2) 読むこと・書くことにつながる視知覚への支援

1) 指導の様子

1回目は指示された各教材のベースラインチェックプリントの問題をA児が読んだが、それだけではやり方の理解できず、再度説明をし、注意することも伝えた。点つなぎ、マスコピーはタイムを測らず、それぞれ1枚を行った。

○×数字レース(2本線の間隔3mm)では、はみ出し数が12か所、タイムは2分45秒であった。数字を越して鉛筆を進めていくと説明をしたが、やり始めると数字の手前を越していくかを迷い時間がかかった。また、手を進める方に頭がわずかに動いた。

ぐるぐる迷路(2本線の間隔5mm)では、はみ出し数が7か所、タイムは40秒であった。曲線になると思

うように鉛筆が進められなかった。行き止まりを突き抜けてしまったところもあった。

点の数が縦が4mm、横が5mmで3つの図形が重なっている点つなぎⅠは、どの点とどの点をつなぐかは分かっているようだったが、真つすぐな線で結ぶことができないため点からずれてしまう図形になった。

点つなぎⅡは、右のマスと左のマスとの点の数が違い、点の数が違うことで形を捉えることに負担がかかったようで10問あったが2問で手が止まってしまった。

見くらべレースでは、縦横がどちらかがわからず、プリントも頭を動かし見ている。間違えた箇所は、三角の向き、四角の向きが変わった時の形を同じ形と捉え、間違えた。

マスコピーでは、は左右に頭を動かし、見ている。上の段から左を見て右に写し書き、右を見て左に書き入れていた。次に見る場所を見失うことはなかった。

2回目は、1回目の様子から○×数字レースは2本線の間隔を3mmから7mm、ぐるぐる迷路は5mmから7mmの幅の広い点線の書いてある教材に変え、やり方の理解を深めるようにした。

点つなぎでは次に進む点を確認し、鉛筆を進めた。

2回目以降は「ゆっくり、ゆっくり」「良いよ!良いよ!」と声がけをしながら行い、タイムは測っていない。

3回目、4回目は、点線教材は使わず、教材の取り組み方、注意を伝えてから始めた。手が止まったり、迷っているときはその都度声がけをした。

目と手の協応をはかるために1.2センチ幅の「ら線切り」も行った。ハサミの先で1回ごとハサミを閉じてしまうため、ギザギザになったり、線上からずれてしまった。また、紙を持っている手の持ち替えがスムーズにできなかった。ハサミを大きく開き奥の方に紙を入れ、細かく閉じたり開いたりしながら切っていくよう促した。3回目には、線上から大きくずれることもなくなった。

5回目から10回目は、教材の取り組み方、注意することを本人に確認をしてからやり始めた。

また、5回目からカードに書かれたいろいろな形の輪郭と同じ形をした形チップの一致を取り入れ、16枚の形絵カードから4枚を選び、3メートル程離れたところに置いてある16個の形チップから同じ形を選ぶことも行った。似ている形、正五角形と正六角形や平行四辺形とひし形など間違えることはなく、正確に輪郭を捉えていた。

9回目、10回目では、形絵カードを見て何に似ているかのイメージをし、形を書くことをした。形をイメージさせたことで記憶して書くこともできるようになった。

2) 指導の評価

○×数字レースでは、間隔3mmの課題を使って評価した。タイムは2分45秒かかっていたものが1分37秒となった。線からはみ出し数も12か所あったものが4か所と減少した。

ぐるぐる迷路では、間隔5mmの課題を使い評価した。慎重に取り組んでいる様子がかがわれた。タイムは40秒かかっていたものが52秒となった。1回目より遅くなっているが、はみ出し数が減り、行き止まりになっているところを突き抜けてしまうことがなくなった。線からはみ出し数は7か所あったものが1か所となった。丁寧に取り組むことができた結果であると考えられる。

点つなぎⅠでは、つなぐ点と次に進む点を捉えられるようになり、点からも大きくずれることがなくなり、真っ直ぐに近い線が引けるようになった。

点つなぎⅡは、右のマス目の点の数と左のマス目の点の数に違いがある場合でも、結ぶ点と点の予測がつくようになった。自信がない時は確認をしながら行い、間違えと気づくようになり直すことができるようになった。

見くらべレースでは、縦のみくらべ課題で、タイム1分37秒かかっていたものが32秒となった。また正解も10問中8問であったものが、10問中10問が正解となった。頭が動くことがなくなり、上下左右と目だけを動かしてスピーディーにできるようになり、形の向きでの見間違いがなくなり、非常に早く処理できるようになった。見くらべレースは1回目はやり方に迷いがあったため時間がかかったがやり方を理解したことと、鉛筆の持ち方が悪く、手首が体の方を向きなめらかな線が引けなかったこと、持つ位置が下過ぎて手元が見えなかったことを気にできるようになり、2分45秒から1分37秒と早くなり、はみ出し数も12か所から4か所と少なくなった。

横のみくらべ課題でも、タイム1分56秒かかっていたものが35秒になり、正解も10問中8問正解していたものが10問中10問が正解となった。当初、課題を見比べるときに、視線の移動に伴って頭の動きが観察されたが、徐々に改善され頭を動かすことなく取り組めるようになった。

マスコピーでは、数字を書き写す間違いが1か所あったが、間違いがなくなった。この課題でも頭を動かすことなくやれるようになった。頭が動くことがなくなり、上の段から左を見て右に写し書き、右を見て左に書き入れおり、次に見るところを見失うことはなく、マスの中に書けるようになり、写し間違いはなかった。

ら線きりでは、線上から大きくずれることなくハサミを進めていけるようになった。

視覚記憶では、形をイメージ化することで記憶ができ、形カードを見ないで書くことができるようになった。

(大橋, 茅野)

IV. 指導事例B児 一小学校6年生, 男児一

1. 対象児の概要

(1) 主訴

読みには問題はないが、書字に困難さがある。読解力に困難さがあり作文も苦手である。文章に合った正確な漢字が表記できない。書字のバランスが悪くノートの升目に合わせた文字が書けない。

(2) 診断

医療機関にて、自閉スペクトラム症、ADHDと診断された。

(3) 検査結果

1) 教育心理系の検査

WISC-IVでは、知的レベルは、平均の下から平均の上の範囲である。指標レベルでは、処理速度が、言語や知覚統合、ワーキングメモリーより優位に高い。下記検査では、「絵の概念」が「類似」よりも優位に高い。「算数」が「数唱」よりも優位に高い。「積み木模様」が弱い能力で、「符号と記号探し」が強い能力である。

「絵画語彙検査」では、語彙年齢の相当年齢が9歳3ヶ月であり、検査時の生活年齢は11歳1ヶ月であった。

DN-CASの「図形の記憶」では、相当年齢が7歳10ヶ月であった。

言語・コミュニケーション発達スケール(LCSA)では4年生で換算して、LCSA指数が73、リテラシー指数が74であった。

森田愛媛式読み書き検査では、「読み取り」と「聞き取り」が優位に低かった。

MI理論において、得意な知能は、身体運動的知能(6点)と対人知能が(4点)であった。

(吉田, 都築)

2) 視機能訓練・視知覚訓練の専門家の所見

寄り目、注視、衝動性、滑動性眼球運動ともに、適正であった。

近見数字視写課題に弱さがみられ、枠からはみ出しが7か所みられた。

遠見数字視写課題では弱さが見られなかった。この違いは、近見数字視写課題の方が1枚の紙に書かれている視覚的な情報量、A4用紙に数字36個とマスが36個あり、遠見数字視写課題では、A4用紙にマスが36個のみであり、この違いが影響しているのではないかと考えられた。

視覚認知課題では、図と地、視覚形態完成に弱さが見られた。

目と手の協応もやや弱さあり、書字の汚さもみられ

たので、指導項目に含めることにした。(茅野)

2. 指導計画の概要

(1) ことばの辞書作りを中心とした支援

1) 指導方針

- ① PVT-Rより語彙力が低いことから、言葉の辞書(語彙力)を増やす。
- ② MI理論から、身体運動的知能と対人知能を活用して、身体を動かす作業を通じて、対話をしながら学習を進める。
- ③ 森田・愛媛式読み書き検査(改訂版)より「聞き取り」と「読み取り」が弱いという結果から、教材や指示は、短く分かりやすい指示をする。文章は、一度に見る量を減らし、順番に見せていく。
- ④ 見通しをもって取り組めるように、最初に当日の課題をすべて提示して見せ、順番に進めていく。
- ⑤ 自己効力感を高めるため、本人の学習レジネスに合わせた教材で学習する。
- ⑥ 楽しく学習を進める、褒めることや励ますことを大事にして、成功体験を増やし自尊感情を高める工夫をする。
- ⑦ 運筆をしながら手指の巧緻性を向上させ、書字の汚さを改善できるように進める。
- ⑧ たくさんの視覚情報の中から注目すべきところをすばやく見つける力を向上させる。

2) 指導期間

2015年X月から2015年Y月までに15回、行った。1回につき、ほぼ30分、指導した。

3) 指導方法

「語彙力」と文章に合った適切な漢字を選ぶために必要な「辞書作り」に主眼をおき、下記の2つの課題を実施した。

- ① 文字の間違いさがし(拗音・拗長音・促音)の教材を使用して、細部まできちんと見ることができるようトレーニングをする。
- ② 同音異義語の学習で、正しい漢字を選ぶことができるようにした。

ベースラインを取るときも、記号で記入してもらう「選択式」にした。指導の際には、回答を指さしで答えてもらうようにした。

注意集中することの弱さがあるため、その日にやる教材をすべて机の上に並べて見せ、実施した教材をしまっていき、見通しを立てて集中して取り組めるようにした。自己評価が低く、コミュニケーションを取る時に声が小さく、自分の意見を言葉にしてははっきり伝えることの苦手さがあった。自分の言葉で意見を言えるようにできるように、答えを選んだ後に、その理由を述べてもらうようにした。イラストや写真を使って視

覚支援を取り入れ、語彙力の低さを補った。また、MI理論において、得意な知能である「身体運動的知能」や「対人知能」を活かす「サイコロゲーム」を実施した。サイコロゲームでは、自分の好きなもの(食べ物・季節・人等)を答えさせ、その理由も述べるということを行った。答え方のモデルを当方で示しながら一緒にゲームを行い、楽しみながらコミュニケーション能力を高める工夫をした。自己効力感を高めるために、成功体験ができるように学習レジネスに合わせた教材作りを行い、できた所を本人にフィードバックをして、常に褒めながら対応することに心掛けた。

(吉田)

(2) 読むこと・書くことにつながる視知覚への支援

1) 指導期間

視機能訓練・視知覚訓練の専門家の指導指針に基づいて2015年X月からY月まで1回30分、13回行った。

2) 指導方法

教材は次のものを用いた。

① 「特殊音節」の読み方

大阪LDセンターが共同開発した「文字の間違いさがし」助詞・拗音・促音をトレーニングに使用した。

② 「同音異義語」

当方でプリントを作成した。9種類の同音意義語で、20個の漢字を使用した。

漢字は読めるが書けないのは、文章に合った適切な漢字を検索できない可能性があると考えた。また、自閉スペクトラム症の診断があり、言葉の概念が入りにくい特性があるため、教材には「絵カード」等の視覚支援を入れた。さらに、漢字の意味を調べるときに、辞書を引いていると時間がかかることと、市販の辞書では情報が多すぎて返って混乱することを予測して、当方で、シンプルでわかりやすい表現の「辞書」をあらかじめ作っておく等の教材の工夫をした。

20個の同音異義語について、理解ができるようになったら、次に、文章の中で適切な漢字を使えるように、練習問題のプリントを作成した。この場合も適切な漢字を指さしで答えるという方法で学習した。

ADHDの特性から、一度にたくさんの情報を見せると、注意の持続が続かないため、半分ずつ紙で覆って問題を制限して実施した。また「間違いさがし」のプリントは、一枚のプリントに問題文がたくさん記載されているため、一文しか見えないような穴をあけた枠を上から被せて、一文ずつしっかりと選択性注意ができるようにして取り組んだ。徐々に枠はなくなっていった。

(大橋、茅野)

3. 指導経過

(1) ことばの辞書作りを中心とした支援

1) 指導の様子

「返る」と「帰る」の意味の違いを「辞書」にして、「返る：持ち主の所へもどる」、「帰る：もといた場所にもどる」という意味の辞書を作成したが、この2つの意味の違いが、B児はよく理解ができなかった。そこで、具体的な一文として（返る：お金や本が、かえること）や（帰る：人が家にかえる）をそれぞれに入れることにより、理解ができるようになった。

抽象的な表現は理解が難しく、語彙の概念が入りにくいことがわかったので、「絵カード」だけを先に見せると、その絵の解釈を間違える可能性があるため、辞書で意味を理解させてから、意味理解を補足するといった方式で「絵カード」を使った。

反対言葉の絵カードをゲームとして遊びの時間に取り入れたが、「安全」の絵カードの理解が言葉の説明だけでは難しかった。そこで「危険」の絵カードを見ることで対比させて、「安全」の意味が理解できた。また、「安心」と「心配」の絵カードだけでは、理解が難しかった。そこで「僕は熱がでた。それで お母さんが心配した。」「僕は熱が下がった。それで、お母さんが安心した。」という一文の説明を入れて、初めて理解できた。また、「安心」と「安全」は、最初の文字が同じであることもあり、文字だけでは区別が難しく、「絵カード」を使っても理解に時間がかかった。

「絵カード」だけでも、また、言語的な説明だけでも理解が難しい場面があり、自閉スペクトラム症の言葉の概念を学ぶことの難しさがみられた。B児は、幼稚園の年中から小学校6年生の現在まで、塾に週2回通って、できないときは2～3時間残って学習をしている。また、毎朝、登校する前にドリル形式のプリントを行っている。母親が学習の手助けをしており、家庭環境も協力的で、親子で真面目に勉強をしてきたにも関わらず、年齢相当の語彙力が育っていないことから、学習を定着することの困難さが伺えた。

2) 指導の評価

最初に漢字を書いてもらった。20問中、2問が書けただけだった。「泣く」と「明ける」が正解であった。

記号での選択式のベースラインテストでは、52%であったが、15回の指導により正解率が100%になった。

15回目に書き取りテストを実施したところ、20問中8個の漢字（温かい、空ける、明ける、開ける、帰る、泣く、鳴く、暑い）が書けた。書くための訓練を一切行っていないので、文章の中で適切な漢字を検索できなかったために書けなかったことと、意味理解の辞書ができるようになったことで書けるようになったものと推測する。

大阪LDセンターが共同開発した「文字のまちがい

さがし、（助詞・拗音・促音）」の最後のステップ4（16～20）を行い、ベースラインテストでは、やはり、正解率が52%であった。間違っている箇所を見つけることができないところが多くあり、点数に結びつかなかったようだ。指導を5回行った結果、習得度テストでは100%になった。「文字のまちがいさがし」は、特殊音節は、もともと書けていたために選択性注意に配慮した。

「森田・愛媛式読み書き検査」では「聞き取り」と「読み取り」が、優位に高くなった。

また、「視写」において、9ヶ月前には「句読点」を全く写すことができなかったが、訓練後の検査では、それがすべて記入されており、文字以外の記号などを細部にわたって見るができるようになり、選択性注意を払うことができるようになった。

言語・コミュニケーション発達スケールは、4年生用で換算して、LCSA指数は、73から100（最高指数は150）に改善された。リテラシー指数も74から、93（最高指数は135）に改善された。

これらの結果から、黙読した内容を理解でき、聞き取った内容を記憶して表出できるようになったのは、「辞書作り」の指導で読解力がついたことにより、しっかり読めるようになったものと考えられる。（吉田）

(2) 読むこと・書くことにつながる視知覚への支援

1) 指導の様子

1回目は指示された各教材（目と手の協応：○×数字レースⅡ・ぐるぐる迷路・点つなぎ-I,Ⅱ,※図と地：見くらべレース・マスコピー）のベースラインチェックプリントの問題を本人が読み、やり方の理解はできたので、注意することだけを伝え点つなぎ以外はタイムを計り、それぞれ1枚行った。○×数字レース（2本線の間隔3mm）とぐるぐる迷路（2本線の間隔5mm）は、スピーディに鉛筆を進めたが線からはみ出しても気にする様子もなく行い、曲線になると特に飛び出しが多くなった。点つなぎⅠは、一つずつの形は弁別できているようだったが、斜めの線をつなぐ時に間違いがあった。点つなぎⅡは、斜めの線をつなぐ時、どの点とどの点の間を通っているのかの注意が向かず、つなぐ点の間違いがあった。見くらべレースとマスコピー、どちらも頭は動くことなく目だけを動かし、かたまりで捉えることができ、最初から最後まで手が止まることなく取り組めた。

2回目は、1回目の様子から○×数字レースとぐるぐる迷路は点線が書いてある教材で練習をした後、ゆっくりと丁寧に取り組むように声がけをした後、点線の無い教材をおこなった。2回目以降は全ての教材のタイムは計らず、注意が散漫にならないよう、ゆっくりと丁寧に取り組むよう毎回声がけをした。丁寧にやれている時には、「いいね！いいね！」とか「素晴ら

しい！」と声をかけるように心がけた。また、最初にやった教材と見比べることで、どのように変化があったかを気づかせるようにもした。

3回目からは、点線教材は使わず、教材の取り組み方、注意を伝え、やり終わったプリントのチェックを本人が行い、どんなことに注意すれば良いかの意識づけを行った。

5回目より視覚記憶の指導も入れた。視覚記憶の訓練の1回目は、16種類の形絵カードと名称を一致させながら、形絵カード6枚を覚え、3mほど離れたところに置いてある16個の形チップから同じものを選んでくることを行った。6個を6回行ったが、似ている形、平行四辺形と菱形、正六角形と正五角形、三角形の仲間（二等辺三角形、三角形、正三角形・直角二等辺三角形）などを間違え、6回とも6個を正しく選んでくることができなかった。

2回目から5回目までは、間違えやすい形の定義を学習し、絵カードを見ながら形を書くことを入れ、覚える数を5個にした。

6回目には、間違えやすい形の定義を言わせ、絵カードを見ないで形を書くことを行い、覚える数を6個に増やした。

7回目では、1回目と同じこと（16種類の形絵カードと名称を一致させながら、形絵カード6枚を覚え、3mほど離れたところに置いてある16個の形チップから同じものを選んでくること。）を行い、6個を6回行い、正解は6/6となった。

2) 指導の評価

○×数字レースは注意をしながらゆっくりと丁寧に取り組めるようになった。タイムは1分17秒かかっていたものが1分55秒となり、1回目の時より時間はかかったが、はみ出し数が7箇所から5箇所に減った。

ぐるぐる迷路は、タイムでは39秒かかっていたものが40秒となり、1回目とほとんど変わらなかったがはみ出し数が12箇所から3箇所と大幅に減り、注意をしながら取り組んでいる様子が伺えた。

この二つの課題は、速度は遅くなったが、丁寧に取り組むことが出来るようになったと考える。

点つなぎでは、斜めの線で結ぶ点を正しく捉えられるようになり、どの点とどの点の間を通過して結ぶかの推測が正しくでき、つなぎ点を正しく捉えられるようになった。

見くらべレースは1回目と比べると慎重にやることができ、わずかにタイムが遅くなっていたが、処理速度は速くなった。縦は、1回目が28秒、正解は11/12であったが、13回目では、32秒、正解は12/12であった。横は、1回目が23秒、正解は12/12であったが、13回目では、25秒、正解は12/12であった。数字の写し間違いなどは見られなかった。

マスコピーは1回目と変わらず、書き写しの間違いが無く、スピーディーに取り組んでいた。1回目は28秒であったが、13回目は21秒であった。

点つなぎⅠ・Ⅱでは、点と点の間を通過してつなぎ斜め線が正しく捉えられるようになった。

視覚記憶では、間違えやすい形（平行四辺形と菱形、正六角形と正五角形、三角形の仲間：二等辺三角形、三角形、正三角形・直角二等辺三角形）の定義を学習することで形と名称の一致ができ、正確に形を記憶できるようになり、書き表すこともできるようになった。

（大橋，茅野）

V. おわりに

(1) 通級指導教室における読み書きの指導

LDやADHD、自閉症その他の障害のある子どもを対象とする通級による指導は、2006年度から開始されてきた。通級指導教室における指導内容や指導形態の実態を明らかにするために、2003年～2014年の学会誌「LD研究」および2002年～2014年の研究啓発誌「LD ADHD & ASD」に掲載された、通級指導教室の41件の実践事例を障害種別に指導内容・指導形態等から分析したところ、LDでは「個別指導」の割合が他の障害に比べて高く、LDとADHDでは「教科の補充指導」、ASDは「自立活動」を視点としてまとめている傾向が示された（長田ら、2015）。

通級指導教室において読み書き障害児の読み書きの苦手さに対する支援の一環として、ビジョントレーニングが注目されている。ビジョントレーニングを実施する場合に、注視（一点を集中して見つめる力）や眼球運動（すばやく正確に、また、ゆっくりと安定した視線の移動をコントロールする力）を中心とした、目の運動機能に関係する指導が多く取り入れられている。

これらの力は、「見る」ことに関して基礎となる重要な力であり、トレーニングをする際には必要不可欠である。

見る活動を支えている視覚に関する主な機能は、1) 視力、2) 目の運動機能として注視・眼球運動、調節（ピント合わせをする機能）など、3) 視覚情報処理機能として形態知覚（形をまとまりとして理解する力）や空間知覚（見ているものの位置を把握する力）、目と手の協応（目と手を連携させて動かす力）など多岐にわたる。

文字を読む際に、文字を構成するそれぞれの線の長さ、傾き、交わり、それらの線によって構成される全体的な文字の形のイメージを認識する必要がある。読みに欠かせないこれらの視覚情報を処理する能力が、形態知覚、空間知覚を含む視知覚である。文字を読むためには、線の構成を理解して文字がひとまとまりの「形」になっていることを理解する必要がある。形を

理解するためには、形態知覚が必要だが、その中でも「図と地」が文字認識の効率化を行っている。どこに意識を向けて見るかによって、図と地が反転し、まったく違うものを読み取ってしまったり、見るべきところが見えなかったりすることが起こる。これは、文字を認識するときにも基礎となる能力であり、文字を構成する線を「図」として捉え、その他を「地」として認識することにより、はじめて白と黒の線や面の情報が、形のある文字として見ることができる。

「書き」においても形態知覚や空間知覚が必要である。書字に必要な文字認識の効率化を行っている「知覚の群化（体制化とも言う）」があり、書字の苦手な子どもに「知覚の群化」と関連が深い「視覚形態完成検査」で成績低下を示すものが多いことから、書字に関係が深い要素として取り上げられている。

(2) 視機能と視覚認知に着目する

漢字に苦手意識がある子どもに、書き写すだけの学習は苦痛であり、子どもが「やりたい。」「できた。」と思えるような教材を考える必要があると考え、長所活用型指導方略とMI理論をマッチングさせて指導した。能動的に学習したことで、漢字の細部まで注意が向き、バランスの良い字がかけられるようになった。この指導では、間違いに焦点を当てずに、できるようになったこと、書けるようになったことを本人に実感させた。それが自信へとつながり、漢字への苦手意識は以前よりは少なくなった。週に2回行ったことにより、前回の記憶が残りやすかった（吉田ら、2011）。しかしながら、この指導においては、計画の作成の段階から視機能や視覚認知に着目するものではなかった。

視力が良いにもかかわらず、読んだり、書いたりすることが苦手な子どもに総合的な「見る力」のアセスメントを実施し（但し、視力、視野など医療機関で行われる検査に関しては、眼科を受診してもらう）、アセスメントの結果に基づいて個別の認知特性に合わせた学習方略や支援方法の情報を提供し、教育的支援との連携を図っていくことが必要である。

本稿で示したものは、視機能に関して大きな弱さがなく視覚認知に弱さがみられる事例であった。言語面から見ると事例Aは、言語リテラシー（音韻認識や音読）に困難さがあり、「読み」の困難さがあることにより「書き」にも影響を与えているタイプであった。事例Bは、「読み」に問題はないが、語彙力の低さから読解が難しくなり、漢字も文章に合わせた適切な漢字を選べないといった困難さがあるタイプであった。

今回は、「辞書作り」という言語的な学習と、「しっかり見ること」という視知覚への支援を組み合わせで行った。其々の分野での検査を通して、子どもの特性に合わせた指導プログラムを作成することができ、チームで連携を取りながら、異分野のコラボレーション

によって指導を展開した。今回は、辞書作りと見ることの二つの指導内容を概ね、30分ずつ行った。これは、通級指導教室において、視機能に関して大きな弱さがなく視覚認知に弱さがみられる子どもに対して、二つの指導内容を20分ずつ、指導することを想定してパイロット的に行ったものである。今回の指導内容を精査して通級指導教室で適用できる指導メニューを確立していただくために事例を集積していきたいと考える。

また、アセスメントに基づいて焦点を絞った指導をすることにより成果を得ることができたと考える。異なる専門分野の関係者が連携を取り、一つのチームとしてかわりあうことで、多面的に子どもを支援することの重要性が示された。通級指導教室の担当者は、読み書き障害児への指導にあたっては、まず、視機能に大きな問題があるかどうか、視覚認知に大きな問題があるかどうか、また両方に問題があるのかを特定することが必須である。そのためには、通級指導教室の担当者は、実際に指導を行いながら、視機能訓練・視知覚訓練の専門家の助言等を受けながら、総合的な観点で指導を進めていくことが重要である。

（都築, 吉田, 大橋, 茅野）

【付記】 本稿は、日本LD学会第24回大会（2015年10月）の自主シンポジウムにおいて都築, 吉田, 大橋, 茅野が報告したものを整理し、まとめなおしたものである。

文献

- 1) 長田洋一, 都築繁幸 2015 小学校通級指導教室における発達障害児の指導内容と指導形態の検討 障害者教育・福祉学研究 11, 67-77.
- 2) 吉田優英, 植野若菜, 都築繁幸 2011 学習障害児の読み書き指導の試み 障害者教育・福祉学研究 7, 45-58.