

1 研究主題

眼球運動につまずきのある児童への指導
～ 3つの観点における取り組みを通して～

2 研究主題設定の理由

(1) 社会的背景から

平成 15 年 3 月に「今後の特別支援教育の在り方（最終報告）」が文部科学省から出され、そこでは、通常学級において学習障害（LD）、高機能自閉症、注意欠陥／多動性障害（ADHD）など発達障害の傾向のある児童生徒は全体のおよそ 6.3% 在籍していることが報告された。すなわち、発達障害の傾向のある児童生徒が、40 名学級においては 2～3 名いる可能性が示される¹と同時に、通常の学級において適切な学級経営や各教科の指導の改善が求められていることが示唆された。これを受けて平成 17 年 12 月には、「特別支援教育を推進するための制度の在り方について」（答申）においては「通級による指導」の弾力化が提言された。²そして、平成 18 年 3 月には関係省令および告示の改正が行われ、「通級による指導」の対象を拡大するとともに、指導時間等の弾力化ができることとなった。

平成 20 年 3 月には小学校学習指導要領が告示され、「障害のある児童などについては、（略）個々の児童の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。特に特別支援学級又は通級による指導については、教師間の連携に努め、効果的な指導を行うこと。」が示された。³続く平成 21 年 3 月には特別支援学校学習指導要領が告示され、そこでは 6 区分 26 項目の内容の自立活動が示された。⁴今回の改訂の意義としては、盲・聾・養護学校に在学する幼児児童生徒の障害の多様化や重度・重複化の傾向が一層顕著になってきていることや学習障害（LD）や注意欠陥多動性障害（ADHD）等の発達障害の幼児児童生徒への教育的対応の必要性が高まっていることが挙げられる。⁵

また、当事者の事例からも、独特の見方や生き方、周囲への願いが見られる。そこでは、学校教育の中で本人の特性を理解してもらうことが少なく、否定的な対応を強いられ、独自に対応法を見つけ出し、生きてきた姿がある。⁶ ⁷こうした経験のある子どもに対して、学校教育の中でも少しずつ対応していき、学校生活をより充実して送ることができるようになることが求められていると考える。

(2) 児童の実態から

通常学級の担任との会話の中で、文字が丁寧に書くことが難しい、文章を読むことが難しい、計算を手順通りに行うことが難しいなどのつまずきのある児童たちの存在に話が及ぶことが少なくない。実際に授業参観をしながら児童たちの学習の様子を見ていくと、次のようなことに気づく。

ア 教科書の行の読み飛ばしがある。

イ 繰り返し同じ行を読む。

ウ スムーズに読むことが難しい。

エ 板書をノートに書き写す際に、時間がかかったり、正しく書くことができなかったりする。

オ 画数の多い漢字の書き間違いがある。

カ 文字を丁寧に書くことが難しい。

キ 文章・単語の書き間違いがしばしばみられる。

こうした児童たちの様子から、視覚からの情報入力段階、視覚的短期記憶、不注意(集中困難、被転導性)などのつまずきが考えられる。

児童たちは学校で学習したり、友達と遊んだりするなど、共に学校生活を送ることを楽しみにしながら登校してくるものの、つまずきを減らしながら学校生活を送ることができたら、より楽しく学校生活を送ることができるのではないかと考える。

(3) 保護者の希望から

LD 等通級指導教室へ通う子どもの保護者は、学習や友達とのかかわりに関して、次のような思いを持っている。

ア 本を読むこと、字を書くことを、好んでできるようになってほしい。

イ 字を丁寧に書くことができるようになってほしい。

ウ 漢字をもっと覚えてほしい。

エ 計算ができるようになってほしい。

オ これまで学習してきたことができるようになってほしい。

カ 自分の力で取り組むことができるようになってほしい。

これらは子どもの将来への自立に向けた思いであり、児童が「できた。」という喜びを味わいながら学校生活をより楽しく過ごすことができるようになるために、学校生活においてつまずきを減らすための取り組みが求められている。

3 視覚機能

(1) 認知能力

学習指導要領で「認知」とは以下のように示されている。⁸

感覚をとして得られる情報を基にして行われる情報処理の過程であり、記憶する、思考する、判断する、決定する、推理する、イメージを形成するなどの心理的活動

この認知能力は、次のような段階を経て発達していくと考える。⁹

ア 感覚運動の段階

全身運動の基盤ができて、体全体を動かしながら感覚を通して外界とのかかわりをもつようになる。

イ 運動 知覚の段階

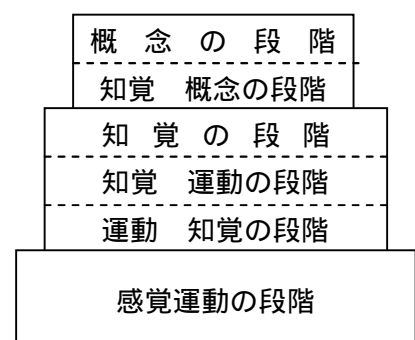
運動をして(手足を動かして)感じたもの(刺激や情報)が、運動を通して知覚できるようになる。

ウ 知覚 運動の段階

運動より知覚が先行する。感覚器(目や耳など)で受け取った情報をもとに、運動器官(手や足など)を操作していく。

エ 知覚の段階

手足を動かすことなく、見たり聞いたりしただけで状況を判断したり、大きさや遠近、高低、多少などの弁別ができるようになる。



認知能力の発達段階

オ 知覚 概念の段階

知覚を基礎としながらも簡単な内容の概念形成ができるようになる。事物の名称がわかったり、事物・具体物の仲間分けができたりするようになる。

カ 概念の段階

事物・自称の持つ共通特徴である概念の意味を理解したり、新しい概念を作り出したりすることができるようになる。

こうした認知能力の発達をもとにして、学習に取り組むことができるようになるものの、感覚段階におけるつまずきは、その後の発達段階あるいは生活場面・学習場面における取り組みにくさとして表れることが考えられる。

(2) 視知覚

認知処理過程の中でも「視覚」は入力段階に位置しており、中でも視覚は情報入力の8割を占めると言われている。その視覚が「知覚」と結びつきながら働くことで「記憶」につながる。すなわち、見たものをどのように捉え、それが何であるか、どんな役割を果たすものであるかなどの属性を捉える役割を果たすのが「視知覚」であり、それには視覚機能の果たす役割が欠かせない。

(3) 視覚機能と眼球運動

視覚機能は眼で見たものを理解し、適切な行動をとるための役割を果たすもので、「視力」の他に「眼球運動機能」「両眼視機能」「視覚情報処理機能」「視覚と体の協調能力」などを必要としており、特に周囲の情報を取り入れるためには「眼球運動機能」や「両眼視機能」が必要である。¹⁰

しかしながら、眼球運動機能等の視覚機能につまずきのある児童は視知覚を十分に機能させることが難しく、周囲の状況を把握し、それらに対応していくことに困難さがみられるようになる。このことについては、これまでも研究や実践がなされ、そこでは眼球運動（追視、跳躍視、両眼寄せ）や視空間認知機能（パズルの模倣、輪ゴムでの形作り）などに取り組まれている。¹¹

4 指導過程

以上から、眼球運動のつまずきが減ることにより周囲の状況を把握しやすくなり、それまでのつまずきにも対応していきやすくなるのではないかと考える。ここでは実態把握から個別の教育支援計画・個別の指導計画の作成、指導の実際について記す。

(1) 実態把握

本事例の対象児（A児）は小学2年生（男子）である。A児は生活・行動面では休み時間や放課後に友達と活発に遊んだり、自分の意見を相手に伝えたりすることができたものの、学習面では文章をしっかり読むことや計算をスムーズに行うことが難しかったりした。視力検査（4月実施）では右目（A）、左目（A）という結果であった。また、A児は教科書の文章をしっかり読めるようになりたいという願いを持っていた。

担任、保護者および通級指導教室担当から以下の実態・願いが挙げられた。

ア 学習内容の定着が進みにくい。

イ 鉛筆の持ち方がなかなか直らず、文字を丁寧に書くことが難しい。

ウ 文章の行飛ばしがしばしば見られる。

- エ 文章の繰り返し読みがしばしば見られる。
 - オ 眼球運動につまづきが見られる。
 - カ 筆圧が弱い。
 - キ 文字を枠内に書くことが難しい。
 - ク 板書をノートに取る際に、黒板を見る回数が多い。
 - ケ 知っている言葉が少ないような気がする。
 - コ マット運動時に後転してものの、手首を返してつくことが難しかった。
 - サ 視力検査ではよい結果だったが、黒板を見るときは目を細めることが多い。
 - シ 集中力がなく、一人の静かな環境でないと周りに気をとられ、時間がかかる。
 - ス 何度教えても理解が乏しい。
 - セ 文字を丁寧に書けるとともに、速く書くことができるようになってほしい。
 - ソ 漢字をもっと覚えてほしい。
 - タ 不器用さがみられる。
 - チ 具体物を用いた操作活動では、思うようにできないとやる気をなくしてしまうことが多い。
- WISC - 知能検査（7月実施）においては、FIQ から平均より下のレベルであり、レベル1ではVIQとPIQには有意差はみられないことがわかった。しかしながら、レベル2では言語理解（VC）と処理速度（PS）に大きな落ち込みがみられ、知覚統合（PO）と注意記憶（FD）との関係において有意差がみられた。特に処理速度は言語理解と比しても有意差がみられた。レベル3では言語性下位検査に有意に高い・有意に低い項目はみられなかったが、動作性下位検査では「絵画完成」「積木模様」が有意に高く、「符号」「組合せ」「迷路」が有意に低かった。

(2) 総合所見

(1)から課題として以下の内容を挙げた。

- ア 視覚優位であるものの、空間認知が弱く、情報処理手続が苦手である。
- イ 視覚的短期記憶が弱い。
- ウ 上肢（手、指）の巧緻性につまづきが見られる。
- エ 短時間の集中はできるものの集中の持続が難しい。
- オ 視覚機能のつまづきがあり、対象を順序よくみることにつまづきがある。
- カ 教科書の行の読み飛ばしや繰り返し読みが多かったこと、眼球運動の際に頭部の動きが大きかったこと、追視や跳躍視、眼球固定などにつまづきがあることが考えられる。
- キ 筋緊張の弱さが考えられる。
- ク 聴覚的刺激から概念形成することが苦手である。

こうしたことから、眼球運動機能の向上の他に「目と手の協応」「全身運動」の観点のもと指導していくこととした。¹²

ア 眼球運動

眼球は12本の筋肉で動かされており、これらの筋肉の微調整で眼球運動ができる。視覚機能につまづきがある場合、入力段階として眼球を動かす筋肉の動き（調整力）につまづきがあることが考えられ、様々な活動を通して調整機能の向上を図る必要がある。

A 児も同様で、WISC - 検査結果において視覚統合（PO）と処理速度（PS）を比してみると、処理速度に落ち込みがみられ、有意差もみられる。こうした場合、入力段階においては眼球運動のつまづきも要因として考えられ、眼球運動能力の向上に取り組む必要がある。

イ 目と手の協応

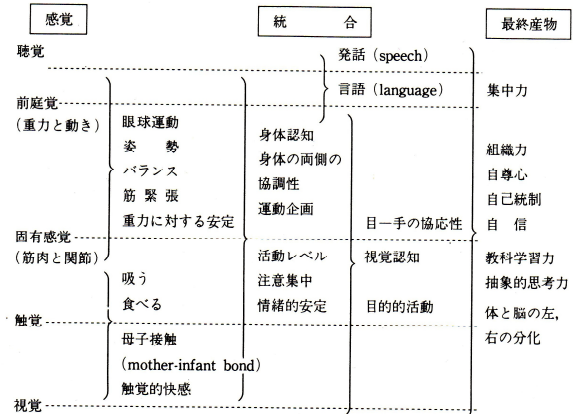
視覚機能によって対象物をとらえた後、それら进行操作するためには四肢、特に上肢の操作の巧緻性は重要であり、意図的に操作できない場面（つまずき）として、特に学習面においては書字、具体物の操作などのつまずきとしてみられる。

また、WISC - 検査結果においてPS（処理速度）が落ち込んでおり、物事を素早く処理することが苦手であることが考えられる。こうした傾向が見られる場合、目と手の協応の向上に取り組む必要がある。

ウ 全身運動

入力段階から出力段階に至る過程で、「目の動き」や「姿勢」などと同様に「身体のバランス」や「筋緊張」、「運動企画」「運動の協調性」などの役割が重要になる。

WISC - 検査結果から全身運動に関する具体的な傾向を判断することは難しいが、感覚の統合段階における各機能が様々な活動の中で相互に作用しあいながら統合され、目的的学习活動に取り組むことでより効果的に統合されていくと考えられる。¹³



感覚統合過程のモデル

14

(3) 個別の教育支援計画

個別の教育支援計画では、以下の内容を設定した。

氏名	ふりがな	性別	学級	
		男	2年組	
支援目標	<ul style="list-style-type: none"> 粗大運動・微細運動能力の向上（目と手の協応・両手の協応・手指の巧緻性の向上を含む） 視機能・視知覚能力の向上 			
	場面	関係機関 支援者	支援内容	結果
具体的な支援	家庭生活	母親	<ul style="list-style-type: none"> 家庭生活の手伝い 家庭学習の取り組み時間の設定 	
	学校生活	学級担任	<ul style="list-style-type: none"> 課題の段階的設定 視覚的支援の手立て 活動の見通しの提示 	
		通級指導教室担当	<ul style="list-style-type: none"> 協調性運動能力の向上 視機能・視知覚の向上 目と手の協応性の向上 手指の操作性、両手の協応性の向上 	
評価				

A児は、眼球運動や認知機能に関して医療機関を受診していないため、個別の教育支援計画では関係機関等の内容は記載していない。

(4) 個別の指導計画

【2学期】

氏名		ふりがな		性別	学年等
				男	2年組
長期目標	<ul style="list-style-type: none"> 文章を読むことができる。 丁寧に文字を書くことができる。 眼球運動機能の向上を図る。 集中して課題に取り組むことができる。 				
項目	短期目標	手立て	結果(. . .)		
学習	1 短い文章を読むことができる。 2 文字を丁寧に書くことができる。 3 かけ算ができるようになる。 4 注意を持続できるようになる。	<ul style="list-style-type: none"> スリットを用いて文章を読みやすいようにする。 補助具を添えて鉛筆を使うようにする。 課題を少量設定し、次第に増やしていく。 学習活動の様子がみえやすいように座席の位置を考慮して、定期的に言葉かけができるようにする。 	1 文章の読みでは、スリットを用いなくても読むことができるようになってきた。また、行飛ばしをすることもなくなり、文章に添って読むことができたようになった。今後は姿勢の維持とも関連付けていきたい。 2 鉛筆の持ち方に気を配りながら、書字に取り組む姿がみられるようになった。今後も継続していきたい。 3 文章問題に取り組む際に、空白にかけ算(筆算)をかいて確認しながら取り組むようになった。かけ算九九の暗誦もほぼできるようになった。 4 机上の整理や筆記用具も置き方などの細かい部分での不注意がある。おおまかな活動の手順を決めるなどして少しずつ定着を図っていきたい。		
生活・行動	1 スムーズに眼球運動ができる。 2 バランス感覚・手指の操作性・目と手の協応性の向上を図る。	<ul style="list-style-type: none"> 眼球運動に取り組む。 屋外での活動を取り入れるなどして粗大運動に取り組む。 なぞり書きや具体物の操作活動を取り入れるなどして、手指の巧緻運動に取り組む。 	1 通級時間には定時で眼球運動に取り組んだ。また、家庭でも取り組んでもらうようにした。以前よりスムーズな眼球運動ができるようになっており、文章の読みもスムーズになってきた。活動後に疲れを訴えることが多いので、今後は活動時間に配慮していきたい。 2 様々な活動を楽しみながら取り組むことができた。細かな動きや全身のバランス感覚が向上することで、より運動・学習に力を発揮すると考えられる。今後も継続していきたい。		
今後に向けて(引継事項)					
<ul style="list-style-type: none"> 「眼球運動」「目と手の協応」「全身運動」の3領域に取り組んできたが、「眼球運動」は継続 					

して取り組んでいき、「目と手の協応」と関連性を持たせた活動に取り組めるようにしたい。また、DEM 検査などを用いて、客観的に変化がわかるようにしていきたい。

- ・ 作品，テストなどの資料で変容を確認しながら取り組んでいきたい。
- ・ 寒くなり，屋外での活動時間が制限されてくるが，楽しめる活動は定期的に取り入れていきたい。
- ・ 粗大運動や巧緻運動の向上とともに，空間認知能力の向上も必要かもしれない。今後，検討していきたい。

A 児は，対人関係は良好であること，週 1 時間の通級であることなどから，個別の指導計画では対人関係・社会性については記載していない。

【3 学期】

氏名		ふりがな	性別	学年等
			男	2 年 組
長期目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文章を読むことができる。 ・ 丁寧に文字を書くことができる。 ・ 眼球運動機能の向上を図る。 ・ 集中して課題に取り組むことができる。 			
項目	短期目標	手立て	結果 (. . .)	
学習	1 語彙（読める単語）を増やす。 2 文字を丁寧に書くことができる。 3 かけ算ができるようになる。 4 注意を持続できるようになる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音韻分解・抽出に取り組み，リズムに合わせて単語や文章を読むことができるようにする。 ・ 補助具を添えて鉛筆を使うようにする。 ・ 課題を少量設定し，次第に増やしていく。 ・ 計算の手順等を赤線で示したり，言葉で添えたりして，見通しを持ちながら計算できるようにする。 ・ 学習活動の様子がみえやすいように座席の位置を考慮して，定期的に言葉かけができるようにする。 		
	生活行動	1 スムーズに眼球運動ができる。 2 バランス感覚・手指の操作性・目と手の協応性の向上を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 眼球運動に取り組む。 ・ 屋外での活動を取り入れるなどして全身運動に取り組む。 ・ なぞり書きや具体物の操作活動を取り入れるなどして，手指の巧緻運動に取り組む。 ・ イラストをもとに身体表現をするなどの活動を取り入れ，視覚 - 運動のつながりをより促すことができるようにする。 	
今後に向けて(引継事項)				

A 児は，対人関係は良好であること，週 1 時間の通級であることなどが，個別の指導計画では対人関係・社会性については記載していない。

「結果」「今後に向けて」は3学期末に記入するため、未記入である。

(5) 指導の実際

眼球運動，目と手の協応，全身運動の観点から学習内容を設定した。

	学習内容	様子
第1時	音読 眼球運動 (眼) DEM 検査 ビー玉バランス (全)	<ul style="list-style-type: none"> ・音読では読み飛ばしがいくつも見られた他に，読むことが難しい漢字が見られた。また，読んでいた部分が途中で分からなくなる場面が見られた。そこでスリットを用いて，読みの練習に取り組むことを約束した。 ・眼球運動では上下・左右・斜め・円の読みはスムーズであったが，眼球固定は難しかった。また，眼球運動後に「目が疲れた。」という感想が聞かれた。 ・DEM 検査では横読みの間違いが多かった。 ・ビー玉バランスでは立位より座位(いす)の方が取り組みやすいとのことであった。(写真1参照) ・「字をしっかりと書けるようになりたい。」との希望を持っていた。
第2時	眼球運動 (眼) 点結び (目)	<ul style="list-style-type: none"> ・間隔の広い点を結ぶプリントでは，はじめは丁寧に線で結ぶことができたが，次第に線が乱れてきた。注意集中の持続が難しいようであった。(写真2参照) ・眼球運動では，追視性眼球運動・跳躍性眼球運動ともに頭部の揺れがみられたほか，両眼寄せにおいても寄せ幅の狭さが目立った。
第3時	セラピーボール (眼)(目) (全)	<ul style="list-style-type: none"> ・セラピーボール上で伏臥位・仰臥位になって，揺れを味わう活動に取り組んだ。上肢・下肢の緊張緩和もみられた。(写真3参照) ・セラピーボール上で伏臥位・仰臥位になって輪入れを行った。上体を伸展した状態で指を伸ばしたり，持ち替えたりして輪入れをすることができた。その際，上肢の正中交差に取り組むことができるように，輪入れの棒の位置を左右に変えたり，左右上肢を使って輪の持ち替えを取り入れたりして，目と手の協応を促すようにすると，意欲的に持ち替えて輪入れに取り組むことができた。(写真4参照)
第4時	音読 ピンポンキャッチ (眼)(目) (全) ジオボード (目)(全)	<ul style="list-style-type: none"> ・スリットがなくても文章が読めるようになっていて，以前よりスムーズに読めた。ただし，勝手読みや漢字の読み間違いが多く見られた。 ・文字数の多いカタカナの単語は，読み間違いが多かった。 ・テーブル上でピンポン玉を転がし，反対側で手やコップで受け取る活動を行った。その際，足は動かさないこととした。上肢の操作側ではスムーズに受け取ることができたが，反対側に転がるボールはとりにくそうであった。(写真5参照) ・ジオボードでは輪ゴムを使った様々な形の組み合わせの再構成を行った。見本を見ながら行ったが，ピンの位置をしっかりと確認しなかったり，繰り返し見本を見直したりする様子が見られた。(写真6参照)
第5時	眼球運動	<ul style="list-style-type: none"> ・眼球運動では横の動きの際に眼球を固定することが難しそうであ

	(眼) DEM 検査 お手玉よけ (眼)(全)	<p>ったが、以前より頭部の動きが少なくなっており、スムーズな眼球運動ができるようになっていた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お手玉よけでは、頭部周辺を揺れ動くお手玉をよける活動を行った。身体を上下左右に動かすとともに様々な姿勢で眼球を動かしながらお手玉の位置を確認する姿がみられた。 <p>また両足をそろえて活動を行うという事前の約束は忘れてしまい、足を広げて枠からはみ出してしまうこともあった。しかしながら、本児が動くお手玉の位置を様々な姿勢で確認しながら身体を上下左右に動かした結果であり、事前の約束を設定する際の反省と考えている。 (写真7参照)</p>
第6時	眼球運動 (眼) スライム作り (目)	<ul style="list-style-type: none"> ・眼球運動では両眼寄せの際に、両眼を寄せにくそうにする様子がみられた。「まぶしい。」と話したように、光を遮る仕草もみられた。 ・3種類の液体と食紅を用いてスライム作りに取り組んだ。はじめはスライムがどのような過程でできるのか分からずに不思議そうな表情をしていたが、色が着いたり、ドロドロになったりしていく様子が見えてきたりすると、笑顔に変わってきた。2回目以降は手順が分かり、着ける色を指定して出来上がりを楽しんでいた。スライムの触感面白かったようで、掌で弾ませたり、潰したりして遊んでいた。
第7時 第8時	すべり台 (全)	<ul style="list-style-type: none"> ・本校横を流れる川の斜面を利用してダンボールを用いた滑り台遊びをした。滑り台遊びは揺れ・移動感覚を十分に味わうことができるもので、子どもたちも大好きな活動であるが、ここでは滑り終わった後に自力で斜面を登らなければならず、これが大きな全身運動になると考えられる。 <p>伏臥位・仰臥位で頭部や下肢部から滑ったり、側方へ転がっていったりするなどして工夫しながら遊ぶことができた。また、立位のまま滑っていくことにもチャレンジしていた。立位のまま滑る活動は粗大運動を行いながら、全身の微細運動も伴うもので、バランス能力の向上にもつながると考えられる。(写真8・9参照)</p>
第9時	お手玉のせ (全)	<ul style="list-style-type: none"> ・お手玉を頭部に乗せて、お手玉を落とさないようしながら移動した。ゆっくりとした動きは、左右のバランスにより影響を与えることが考えられ、はじめはうまくいかないものの、あきらめることなく取り組んだ。階段の昇降では早く昇降しようとしてお手玉を落とすことが多く、ゆっくり昇降するように何度も伝えた。ゆっくりと昇降することで全身のバランス能力向上につながる事が考えられる。(写真10参照)
第10時	眼球運動 (眼) エアホッケー (眼)(目)	<ul style="list-style-type: none"> ・スムーズな眼球運動ができた。 ・エアホッケーは勝ち負けが決まるゲームであるため、事前に表情カード(図1参照)を用いて勝ち負けが大切ではなく、一緒にゲームをすることが大切である旨を話してから取り組んだ。エアホッケーではパックのスピードが速く、そのスピードに眼球の動きがついてい

		く必要があったが、「ゆっくり」・「はやい」の動きのどちらにもついていくことができ、打ち返すことができた。また点数を取られても、あきらめることなく気持ちをもち直して遊ぶことができた。
第11時 第12時	なぞり書き (目)	・以前よりゆっくりと、鉛筆の持ち方を確認しながら取り組むことができるようになっていた。注意集中の持続も長くなっており、今後も継続することが必要である。また、鉛筆にクリップをつけて筆記補助具とした。これを用いると、親指、人差し指、中指の位置を確認しやすく、人差し指の方向も定まりやすい。学級でも用いてもらえるように学級担任に伝えた。
第13時	眼球運動 (眼) DEM 検査 お手玉のせ (全)	・眼球運動はスムーズであった。教科書の音読も間違いがなくなり、読みやすそうであった。 ・DEM 検査でも縦読み・横読みともに読みやすいという感想を教えてください。 ・お手玉のせでは、周囲に気をとられて落としてしまうことが多かった。今後の課題として注意集中の継続が挙げられる。

学習内容の観点として、眼球運動・・・(眼)、目と手の協応・・・(目)、全身運動・・・(全)と表記してある。

(6) DEM 検査と眼球運動の変容

DEM 検査は数字呼称速度と衝動性眼球運動の正確性を測定するテストで、文字間隔が狭く、等間隔に並んだ数字列の音読で、眼球運動への負荷の低い数字呼称課題と文字間隔が広く、不等間隔に並んだ数列の音読で、眼球運動への負荷の高い数字呼称課題からなる。ランダムに縦・横それぞれにランダムに並べられた数字を読み上げる検査である。その際、数字の読み間違い、省略、行飛ばしなどを確認するとともに、定型処理を行うことで結果を数値で表すことができ、継続して実施することで実態の変容をくぐることができる。

今回はおよそ1ヶ月間隔で3回実施した。3回の実施で比率に大きな差は見られないものの、縦読み・横読み時間及び間違い数に変容が見られた。第1回では縦読み・横読み間違い数の合計は19個であったが、第2回は62個、第3回は1個と変化している。

第2回で大幅に増加している理由として、早く読もうとしたこと、横読みで行飛ばしが多かったことが挙げられるが、通級指導期間が1ヶ月程度であったことやスムーズな眼球運動ができるようになっていたことなどから指導計画を変更せずに2学期内は実施してみることにした。第3回には縦読み・横読みともに計測タイムは短くなるとともに、間違い数も大幅に減り、第2回時以上にスムーズな眼球運動ができていた。

これは実際の指導で眼球運動にスムーズさがみられるようになり、文章も読みやすくなった時期と一致している。したがって、A児の眼球運動のスムーズさの獲得が学習に必要な眼球運動の獲得につながったと考えることができる。ただし、現状では文の意味の読み取りを獲得したとは言いがたい。

		DEM 検査結果及び比率					
第1回	縦読み	55秒	間違い数	9個	比率 1.32		
	横読み	77秒	間違い数	10個			
	置換	1個	省略	2個		追加	6個

第2回	縦読み 56秒 間違い数 2個	比率 1.28
	横読み 69秒 間違い数 60個	
	置換 0個 省略 32個 追加 28個 交換 0個	
第3回	縦読み 51秒 間違い数 0個	比率 1.29
	横読み 66秒 間違い数 1個	
	置換 0個 省略 1個 追加 0個 交換 0個	

5 成果と課題

2 - (2)において述べたように、A 児は「教科書がよく読めない。」「板書をノートに書き写す際に時間がかかったり、正しく書くことができなかつたりする。」「画数の多い漢字の書き間違いがある。」などの学習上のつまずきがみられた。これらの学習上のつまずきの背景にあるものは何であるかと考えたとき、入力段階である視覚機能 眼球運動のつまずきが考えられ、「眼球運動」「目と手の協応」「全身運動」の3つの観点から指導に取り組んできた。3ヶ月という短い指導期間であったが、成果を振り返るとともに今後の課題について考えてみたい。

(1) 成果

- ・ 指導開始当初は上下・左右・斜め・円の眼球運動においてつまずきがみられたが、教科書の読み間違いをすることない程度の眼球運動ができるようになった。
指導開始当初はスリットを用いて文章を読むことに取り組んだが、1ヶ月程度でスリットを用いることなく文章を読むことができるようになった。
- ・ 文字を丁寧に書くことが難しかったが、文字を書く際に鉛筆の持ち方を何度も確認しながら書くようになった。また、一文字ずつ丁寧に書こうという様子がみられるようになり、書き直しが少なくなった。「丁寧に書こう。」という意識を持ち続けられるA児のよさがみられた場面でもあった。
- ・ 輪ゴムで形を作るジオボードでは、形を意識しながら活動に取り組むことができた。情報処理過程における入力段階である視覚機能が十分に機能しなければ、出力段階である手・指での操作活動が機能しにくいことを考えると、入力段階での機能が促されていたことを考えられる。形や色、大きさ、線の方向を意識することは文字の読み書きにつながるものであり¹⁵、こうした活動は継続して取り組んでいきたい。
- ・ 計算問題に自分のペースで取り組み、答えを導き出すことができるようになってきた。これは升目を意識せずに数字の並びを把握できるようになってきたからであると考えられる。今後、計算手続きが複雑になる課題が増えてくるが、様々な活動に丁寧に取り組むことを意識していけるようにかかわっていきたい。
- ・ 全身運動などの学習活動に意欲的に取り組み、活動内容にも工夫を加えながら活動することができた。活動に見通しをもちにくいことも多かったが、自分自身で工夫を加えることで、見通しをもって取り組むことができた。
- ・ 「眼球運動」「目と手の協応」「全身運動」の3つの観点から指導に取り組んできたが、それぞれの活動に意欲的に取り組むことができた。「眼球運動」だけに取り組むのではなく、身体全体から認知の必要性を踏まえて活動の幅を広げて設定したことがよかったのかもしれない。
- ・ 学級担任を通じて保護者と教育相談を行うことができ、A児の実態や指導内容について話し

合うことができた。また、眼球運動の取り組みについて、家庭でもできる内容を伝え、取り組んでもらうことができた。

(2) 課題

- ・ スムーズな眼球運動がみられるようになったが、文章・単語の勝手読みがみられた。単語の初語を見て、思いついた言葉で読み上げてしまう様子がみられ、注意集中の不足が考えられる。注意集中の持続・深まりに取り組んでいく必要がある。
- ・ 眼球運動の際に、上下・左右などで固定した際に「疲れた。」と伝えてくれる場面が多かった。スムーズな眼球運動だけではなく、様々な方向に眼球を向けた場面での眼球固定も必要となる。「お手玉よけ」等の活動を継続して、様々な姿勢で対象物を見続ける活動に継続して取り組んでいきたい。
- ・ 学級担任とは連絡帳や話し合いをもとに連携を図っていたが、実態把握の段階ではつまずきの内容について話し合いを繰り返していたので、学習内容の具体的な習熟まで把握できていなかった。文章・単語の読みがスムーズにできるようになってきたので、今後は学級担任との連携をより深めていき、生活面・学習面において実態把握に努めていきたい。
- ・ 学級担任や学年の教師には指導内容について話す機会があったが、その他の教師に伝える場を設けることができなかった。学校として特別支援教育に取り組んでいくためには、日々の取り組みを伝えながら、様々な指導方法について話し合っていくことで深まりを得ることができると考える。

-
- 1 『今後の特別支援教育の在り方について（最終報告）』平成 15 年 3 月
特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議
 - 2 『「特別支援教育を推進するための制度の在り方について」（答申）』平成 17 年 12 月
中央教育審議会
 - 3 『小学校学習指導要領』平成 20 年 3 月告示 文部科学省
 - 4 『特別支援学校 幼稚部教育要領 小学部・中学部学習指導要領 高等部学習指導要領』
平成 21 年 3 月告示 文部科学省
 - 5 『特別支援教育 34』p.5 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課編集 東洋館出版社
平成 21 年 5 月 28 日
 - 6 『「私の場合」～独自の読字～』独立行政法人国立特殊教育総合研究所 平成 15 年第 1 期
短期研修コース 岐阜市立岐阜養護学校 神山忠
 - 7 『月刊 実践障害児教育』2009 年 6 月号 p7
 - 8 『特別支援学校学習指導要領解説 自立活動編（幼稚部・小学部・中学部・高等部）』文部科学省
海文堂出版 平成 21 年 6 月
 - 9 『養護・訓練指導ハンドブック 認知の基礎を育てる遊びと教材』林邦雄・向井剛編著
学習研究社 p.p.6-7 1997 年 4 月 1 日
 - 10 『「見る」ことは「理解する」こと 子どもの視覚機能の発達とトレーニング』p6
本多和子・北出勝也著 山洋社
 - 11 『学ぶことが大好きになる ビジョントレーニング～読み書き・運動が苦手なものには理由があった』
p.p.126-137 北出勝也著 図書文化
 - 12 『軽度発達障害の心理アセスメント～WISC- の上手な利用と事例～』
上野一彦・海津亜希子・服部美佳子 著 日本文化科学社 2005 年 4 月 6 日 第 3 刷
 - 13 『特別支援教育の理論と実践 指導』p.p.176-187 竹田契一・大石敬子・花熊暁 編
特別支援教育士資格認定協会【編】上野一彦・竹田契一・下司昌一【監修】 金剛出版
2007 年 5 月 25 日 第 2 刷
 - 14 『ことばをはぐくむ～発達に遅れのある子どもたちのために～』p54 中川信子著 ぶどう社
1997 年 6 月 10 日 15 版
 - 15 『障害児のためのことば 2 ～こんな工夫で読めるようになる～』松原隆三・宮崎直男・大南英明 編
東洋館出版社 平成 3 年 12 月 20 日 第 3 刷