

特別ニーズ教育研究

Study on Special Needs Education

清 水 聡 原 義 人
坂 本 茂 越 田 益 人
加 藤 隆 芳 類 瀬 健 二
岡 部 盛 篤 戸 谷 誠
河 野 文 子 金 子 幸 恵

目 次

- I. 中学部国語科における文章理解の授業実践Ⅲ …………… 岡部 盛篤………… 66
II. 中学部国語科における文章音読の授業実践 …………… 戸谷 誠………… 70

I. 中学部国語科における文章理解の授業実践Ⅲ ～文章理解の指導実践を通して～

岡部 盛篤

1. はじめに

本実践研究は本校中学部の脳性まひ生徒の文章理解(説明的文章と小説・物語的文章の読解)における脳性まひ生徒への指導の現状・問題点の指摘、指導案構築の際に必要な観点について検討することを目的としたものである。

これまで筑波大学附属桐が丘特別支援学校(以下本校)中学部の準ずる教育課程に在籍する生徒で「見えにくさやとらえにくさ」をもつ生徒には、WISC-Ⅲを例にあげれば、群指数の言語理解と注意記憶に対して知覚統合と処理速度が著しく劣る、いわゆる「逆N型」が多くみられる。

こうした生徒に対して認知特性をふまえた国語の文章理解の指導について実践をこれまで行い、主に「説明的文章」と「小説物語的文章」の2種類の文章において指導方法を検討してきたが、共に以下の困難が見られる。

- ① 部分理解が得意だが、全体を見通して文章の流れを理解したり、内容を読みとったりすることが苦手
- ② 事柄を整理して読むことが苦手
- ③ 段落の関係や意味段落をとらえて、読むことが苦手
- ④ 指示語や接続語の理解が不十分

これらの結果は、対象生徒にNRT/CRTテストを行った結果、著しい困難がみられた点である。また、これらの項目は学習指導要領上では小学3年生から重点的にとりあげられる内容でもある。

本校国語科では、上記の困難に対して「整理して読む力」の困難と考え、この「整理して読む力」を育成するために、以下の三点を重視してバランスよく指導を行うことにした。

- ・「大事な言葉を抜き出す力」
- ・「抽象化・概念化する力」
- ・「関係をつかむ力」

これらの点をふまえた指導計画や単元構成を考え、中学1年生から2年生までの2年間の読む力の指導について何が必要かについて検討し、さらに「読む力」から「話す」「書く」への発展と応用についても実践を行った。

2. 実践事例

①対象生徒

中学1年生から2年生の2年間 準ずる教育課程

◎対象生徒は国語の文章理解全般を苦手としている。また、学習集団は5名で構成されているが、内3名が脳性まひ児である(3名とも逆N型)。

◎WISC-Ⅲの結果:VIQ96 PIQ47 FIQ70(逆N型)
群指数 言語理解96 知覚統合53

注意記憶96 処理速度50

学習場面や学校生活場面で見られる特性とWISC-Ⅲの結果から、以下のことが読み取れる

- ・上肢操作に難しさがあり、必然的に動作性や処理速度は低い数値となっている。しかし、知覚的統合が低く、日常でも複数の条件を同時にこなすことが苦手な場面はよく見られる。また、部分的にとらえることは得意だが、前後関係や全体から考えることは苦手である。
- ・群指数を見ると、視覚的な情報の処理に難があることがわかる。そのため、国語においては文字の形が整わない、行飛ばしなどが見られる。
- ・一方、聴覚的な情報の処理には概ね問題が無く、聞き取った内容について、情報量が多くなければ正確に認識し、再生することができる。
- ・また、ある程度言語性が高いため、確実に記憶するスタイルが確立されており、自己のスタイルに沿って情報の蓄積が行いやすいと考えられる。
- ・頭の中に記憶をとどめて、つないでいくことが苦手。

②単元構成

上記の特性をふまえ、生徒が得意な方法で読む手がかり(「読みの基準作り」)を確立することが有効と考え、以下のような順番で単元の構成を行った。

- 1)「説明文」(根拠が明確で概念的にも前後関係も理解しやすい。指示語や接続語をとらえることが必要となる)「論説文」(「説明文」にくわえて「事実」と「意見」の区別など概念的な思考や関係をつかむ力が必要となる)を中心に1～2学期は指導を行う。
- 2)「物語/小説文」(根拠が明示されていない因果関係や類推などの概念的な思考が特に要求される)を中心に2学期後半と3学期は指導を行う。

通常は、各学期に説明的文章と物語的文章を交互に行うことが多いが、まず、説明的文章から読みの基準を作るために、各学期でまとめた指導計画を立てた。

この指導の過程で、特徴的であったのは、先述の三つの力のうち、「大事な言葉を抜き出す力」は短い文章を用いた練習や、述部への注目などの指導で比較的早く身に付くが、概念的な理解や関係性をつかむもの(意味段落理解や文章構成の把握など)は苦手ということである。

このため「整理して読む力」をつける指導のための手だてとして、特に「抽象化・概念化する力」「関係をつかむ力」をつけることを重点に、図を理解の手だてとして用い、説明的文章から指導を行った。

③説明的文章の指導

説明的文章では、内容を正確にとらえることが重要であり、そのためには前後関係や全体の流れの理解が必要となる。この流れの理解のために説明的文章の指導で用

いた図は、文図などで通常用いられる多方向から複数の情報を表示したものは異なり、分割提示でき、視覚的・聴覚的指示でも分かりやすく、一方向から流れを追うようにつながる図である(図1参照)。これは、対象生徒が順序性を重視したことが比較的得意なためと、概念的なものを思考で操作し、記憶しながらつなげていくことに混乱が見られたためである。図を補助的に用いて、まず継次的にキーワードを並べ、指示語・接続語を明確にしながら具体的に操作し思考をつなげていく方法である。さらに、生徒同士の批評も加えて、他者の考え方が自己の考え方とどう違うかを明確な図を補助に理解していく指導を行った。

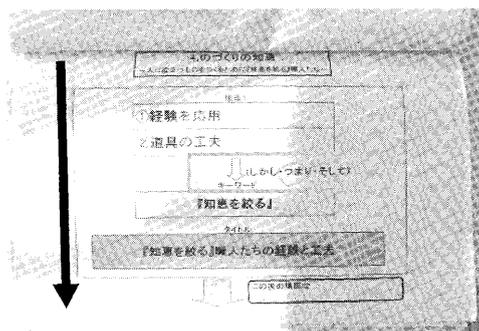
当初は比較的短い内容の説明文(小学4年相当)のものを用いて段落と指示語・接続語を中心に段階的な指導を行い、その後学年相当の文章を用いた指導を行った。

この図を用いた指導では、対象生徒をふくめた全員が、図を用いながら、文章構造をある程度パターン化して読んでいく方法が有効であった。具体的には、「指示語の内容は直前を確認して明確にする」、「接続語は前後関係をかみながら読み返してつかむ」、「始めと終わりは対応している」等の確認事項をパターン化していくことである。

生徒は読んでいて分からなくなったときに上記の確認事項を思い出し、読みの手がかりとしていた。また、前後の関係を忘れてしまうことも多く見られるため、分割提示を行い、常に読み返せる図を用いたため、比較的解はしやすかったようである。

また、各段落とキーワード、接続語と指示語の関係が分かりやすく、比較的短い文章であるなら、中学2年段階からは図を用いず、アンダーラインペンでの対応が可能になっていた。

教材：教育出版伝え合う言葉1「ものづくりの知恵」



- ・上から順にポイントを追う形式の流れ図
- ・主題の全体像をとらえるための接続語を明示する

図1

④小説・物語的文章の指導

小説・物語的文章では因果関係・伏線、時間の流れや場面の転換の複雑さ、複数の主題など、部分のみではなく前後や全体をとらえて正確に読んでいくことが必要とされる。また、このために小説・物語的文章の理解(読

解)に関しては、抽象的な概念を理解したり、推論するなどの思考力も必要とされ、通常学校に在籍したりする生徒においても困難が見られ難しいという意識が先行している。

新学習指導要領においても文章理解(読解)において重要な観点として、単に主題をとらえるのみではなく、生徒が自身で思考を行い、主題をとらえ考える力の重要性を挙げ、この思考をつなげていく作業が、小説・物語文の理解にはとくに必要とされる。

対象生徒に関しても苦手意識は同様であり、小説・物語文理解に関する文章理解に以下のような困難を示す生徒が多く見られる。

- ・文章全体の流れがつかめない(部分的な理解が多い)。
- ・文章の表面的な意味しかわからない(字面の意味しかわからない)ことや言葉の理解が不十分で、無理な解釈をしてしまう。
- ・内容や主題が把握できない。
- ・抽象的な概念(シンボリックな意味など)が理解できない。
- ・前に何が書いてあったのかを忘れてしまう。

上記の困難に対応するために、説明的文章と同様に、分割提示と生徒同士の批評、図を用いた指導を中心に行った。

物語的文章では、説明文のようにパターンでの対応ができず、接続語や指示語も少ないという特徴があるため、図も説明的文章の理解で用いたものとは違うものとなる。今回の図は主題を正確にとらえるための手だてとして、聴覚的な指示でもわかりやすいようにシンプルで、全てを同時に見せるのではなく、徐々に順をおって自力で作成できる流れ図(操作のできるカードのような図の使用)と、書いていないことを理解するためのヒントや情報を整理しやすくするため「一つの視点に絞った場面分け」を中心とした図(図2・3)を用いた。この図を用いて発表と意見交換を行い、読解の指導を行った。

当初は、学年相応のものを用いず、表面的なもの以外の理解(書いていないことの類推)として因果関係や伏線の理解にポイントを絞って童話などを中心に図の作成

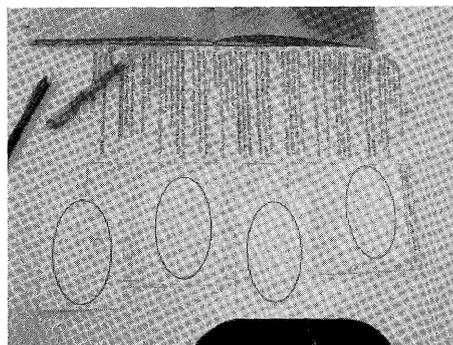


図2

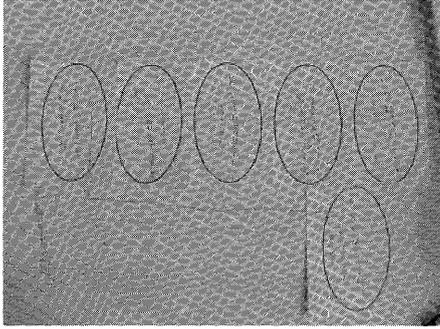


図3

を行い、段階的に指導を行った。その後、中学1年生の教科書の教材「デューク」を用い、因果関係や伏線を中心に指導を行い（中学1年3学期）、その後中学2年の2学期後半に教科書の教材「夏の葬列」（教育出版：伝え合う言葉2）を、因果関係・伏線の理解をふまえた上で、象徴的なものの理解を中心に行った。

この「夏の葬列」では、パターンにはたよらず、思考をつないでいく過程が重要であり、象徴的な語句が何を意味しているのかをつかむことが重要である。対象生徒は、場面分けにおいては、まずは順序性を重視して読み、その後「時間・場所・人物・状況」の4つからパターンのように場面を考え、全体を「時間」で分けることに決めた。

場面分け後はパターンではなく、中学1年時に行ってきた手法を用い、5W1Hのうち何が重要なかなどを考えて、自分なりに図を用いて流れ図を作成した。（図4・5）

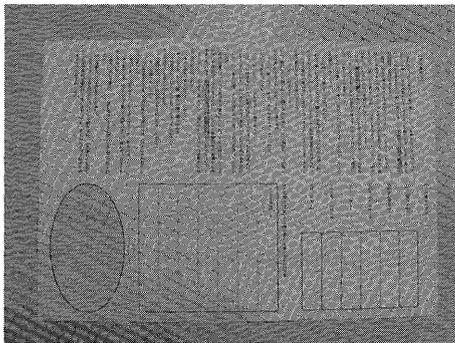


図4

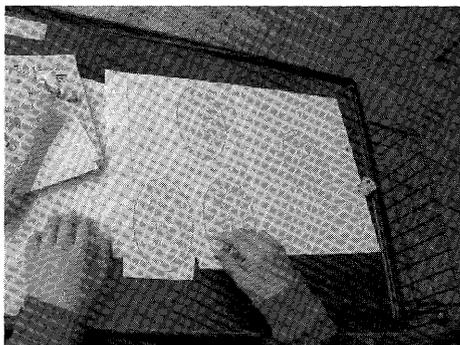


図5

対象生徒は、当初はカードを順番に並べるが、その後はただならべるのではなく、何を思考するのかによってならぶ順番を変えていた。登場人物の回想シーンをつなげたり、時間的な配置に並べ替えたりして関係性をつかむ補助として図を用いることができていた。最終的には、象徴的なものの理解を、図を根拠に理解することができていた。また、物語のその後についても考えさせたが、流れ図を用いてそのまま続きを作成し、根拠の明確な内容で続きを考えることができていた。

生徒にとっては、思考を頭の中のみで処理するのではなく、視覚的に明確で、かつ比較的得意な継次処理的な方法で思考をつないでいく方法が有効であった。

⑤対象生徒の図を用いた応用

対象生徒はこの二つの種類の図を「書く」場面においても目的に合わせて使っている。対象生徒は、上肢操作に困難があり、書くことを苦手としている。また、「書く」経験も決して多くはない。また、作文の場面では何を書いてよいのかわからず何も書かない場面も見られた。しかし、口頭で意見を述べることは可能であり、内容的や題材的には概ねテーマに即したことを述べることはできている。そこで今回、説明的文章と物語的文章で使った図を補助的に用いて、作文指導を行った。

当初は物語的な流れ図を用いて、テーマに即して思い浮かぶことを順番にならべた（図6）。

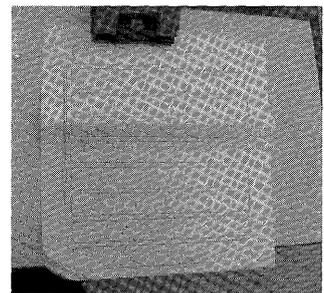


図6

その後、図を用いて内容を口頭で説明し、説明がさらに必要な部分や、たくさん述べたい部分にしるしをつけさせた。

この図を説明文のパターンに合わせて並べ替えた（図7「序論：はじめ」と「結論：終わり」の対応など）。

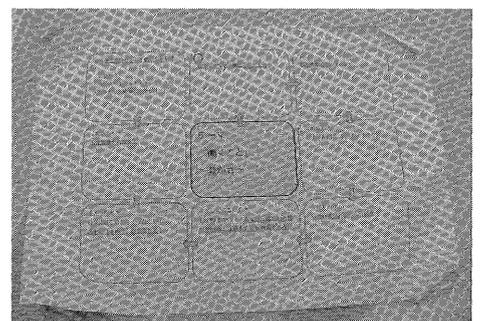


図7

上記の図をもとに、8つのマス目からつなげる場面や長くなる場面を考えて、書くマス目ごとの原稿用紙を用意して下書きを行い、その後清書を行った(図8)。

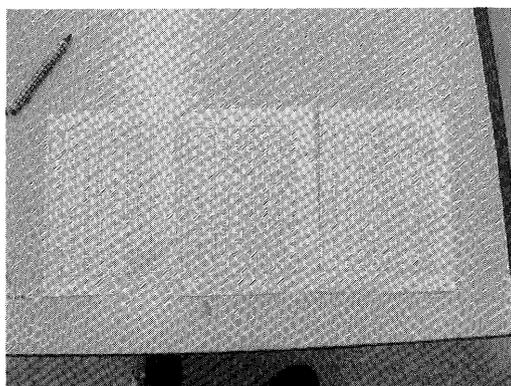


図8

相手に伝えたい内容を整理するという点に関しては、図を用いたために比較的よくまとまっていた。また、生徒は図を見ながら、前後の関係を確認しながら書くことができていた。

図7に関しては、やや複雑で理解が難しいと予想していたが、いきなりこの図を用いるのではなく、まず図6のように順序性を重視した後で用い、書くマス目に番号を順番につけたために生徒は理解ができていた。また、このマス目は最初(1番)と最後(8番)が対応するため、わかりやすい骨組みとなっていた。今回の作文における図を用いた指導でも、順序性を重視した指導から、生徒自身に、頭の中ではなく目に見えるもので、振り返りつつ操作して考えるという方法が有効であった。

3. まとめ

脳性まひ児の「逆N型」の認知特性には視覚的な情報処理の難しさが指摘されるが、今回はあえて図を用いた指導を行った。これは、苦手なものを避けるのではなく、生徒の得意な方法を用いて有効に活用するという考えに基づいている。

今回の指導では、「整理して読む」ための力として三点を設定して重点的に指導を行ったが、この三点に関しては、①「大事な言葉を抜き出す力」を基礎として②「抽象化・概念化する力」③「関係をつかむ力」は表裏一体の関係でもあるために、①から②③の順序での指導が望ましいと思われる。とくに今回指導を行ったクラスの対象生徒をふくめた脳性まひ児3名(3名とも逆N型)が大きな困難を示したのは②と③でもあった。こうした困難の背景・要因には大きくは以下の2点が考えられる。

・経験不足等の理由により言葉に対する具体的なイメージが持てない。また、言葉の理解や概念が独特の場合がある。この場合は、ある程度生徒の概念のレベルに合わせたきめ細かな指導が必要である。

・ワーキングメモリーの不足や統合の困難さがあり、言葉を思考によってつなげていくことが難しい。

これらの点をふまえ、中学部国語科標準教育課程では、「整理して読む・書く・話す」などの単元において、前後のつながりや全体をとらえることなどの小学校段階までの確認を含めた繰り返しの指導が必要である。この点に関しては、新学習指導要領中学校国語においても中学1年生においては小学校段階での内容の確認が重要視されていることもあり、脳性まひ児の中学国語の指導において具体的な指導内容のポイントとなるものであろう。

また、「整理して読む・書く・話す」には「書き言葉」の指導が重要であり、この点に関しても、さまざまな要因から理解が不十分な場合があるため、より一層の重点的な指導が必要である。

今後もこうした脳性まひ児の障害の特性をふまえた手だてや工夫、小中高12年間を考えた指導内容や指導方法などの整理が必要と思われる。

参考文献

- ・上野一彦, 海津亜希子, 服部美佳子編(2005年)「軽度発達障害の心理アセスメント WISC-IIIの上手な利用と事例」 日本文化科学社
- ・岸学(2004年)「説明文理解の心理学」
- ・佐藤公治(1996年)「認知心理学から見た読みの世界～対話と協同的学習を目指して～」
- ・文部科学省(2008年)「中学校学習指導要領」「中学校学習指導要領解説 国語編」
- ・有定稔雄(1984年)「国語科重要教材の文図指導」
- ・浅井孝(2001年)「国語学習法－話題の発見と指示内容まとめの方法」
- ・北川達夫(2005年)「フィンランドメソッド入門」
- ・筑波大学附属桐が丘特別支援学校(2008年)「肢体に不自由のある子どもの教科指導Q&A」
- ・筑波大学附属桐が丘養護学校(1966年)「研究紀要(第2巻)」
- ・筑波大学附属桐が丘養護学校(1967年)「研究紀要(第3巻)」
- ・筑波大学附属桐が丘養護学校(1968年)「研究紀要(第5巻)」
- ・筑波大学附属桐が丘養護学校(1969年)「研究紀要(第4巻)」
- ・筑波大学附属桐が丘養護学校(1972年)「研究紀要(第7/8巻)」
- ・筑波大学附属桐が丘養護学校(1981年)「研究紀要(第17巻)」
- ・筑波大学附属桐が丘特別支援学校(2007年)「研究紀要(第43巻)」

Ⅱ. 中学部国語科における文章音読の授業実践 ～スクリーンの活用による注視時間の変化～

戸谷 誠

1 はじめに

(1) 文章音読の授業を困難にするもの

文章の音読は、その文章を理解するに当たって非常に重要なものである。国語科の領域である「読むこと」の入口であるとともに、要と言ってもよい。これは肢体不自由特別支援学校である当校（筑波大学附属桐が丘特別支援学校。以下同じ）においても例外ではない。

このように重要な音読であるが、中学校ともなると、この音読に真面目に参加する生徒は少ない。これは基本的に、思春期特有の「照れ臭さ」のような心理が大きく作用していると考えられるが、時としてそれ以外にも以下のような事柄が要因として考えられ、各々に応じた工夫が必要となる。

(2) 音読そのものの困難

1つは、音読そのものに対する困難が挙げられる。音読を行う上でつまずきの原因となりうるものとして、①読めない漢字、②未習得の語彙、③促音・長音等の特殊音節、④単語・文節の切れ目の間違い、⑤視覚的に読んでいる箇所が分からなくなる、などが挙げられる。このうち①に関しては、単純に漢字の読みだけに問題があるのであれば、これはルビを振る等の配慮によって解消されるはずである。また②語彙の習得についても、そのことだけに限定すれば、重点的・継続的な学習によって十分、改善が期待される。

実際にはそれ以外の、より高次な認知面での困難が要因となることが多いと考えられ、③特殊音節による困難に関しては、海津ら（2009）による研究で、小学低学年の段階において、少人数で、集中的に、科学的根拠のある指導を行うことにより、有意な効果が得られることが報告されている。④単語・文節の切れ目の間違いについても、語彙の未習得のほか、この特殊音節による困難と原因を一にする部分が多いと考えられ、更には次の視覚的な要素も同時に関係してくると思われる。

⑤は、「行とばし」「文字とばし」等として現れ、特に脳性まひ児の多い肢体不自由特別支援学校などで多く見られるケースである。このことへの配慮として、一斉指導の場面では、使用する教材や指示の出し方等に工夫を加え、例えば「拡大」「縦書き横書きの選択」「起点の明示」「分割提示」「文字に線を入れる」などが挙げられる（岡部 2008）。しかしながら本来であれば、個別指導に近い形で児童生徒に寄り添い、読んでいる箇所を指で示しながら指導を行う配慮が一番望ましいわけで、だがそうすると今度は、1人の教員と多数の児童生徒による一斉指導が困難になる。

そこでこの2つを両立させる方法として、プロジェクタによる教材の一斉提示を考えた。スクリーン上で直接

指さししながら、全体への指導を行うことにより、上記の個別指導に近い効果が同時に得られると考え、実際に指導を行ったところ、音読の際に起こる言葉の詰まり（読み間違いや読み飛ばし等）が減少した（大川原ほか 2007）。これは同時に、学習集団の実態に応じたルビを振ることができるという点で、①の点でも有効であると考ええる。

今回もこの方法を取り入れることとして、ここでは更に、他の要因についても考えてみたい。

(3) 学習環境の問題

通常の学級における特別な教育的支援を必要とする児童生徒の存在が問題となって久しいが、このことが数値的にも明確に示されたのが、平成14年2月から3月にかけて文部科学省が実施した「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」である。ここでは、「知的発達に遅れはないものの、学習面や行動面で著しい困難を持っている」と担任教師が回答した児童生徒の割合として、6.3%という数値が出ている。

この調査では、①学習面（「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」）、②行動面（「不注意」「多動性－衝動性」）、③行動面（「対人関係やこだわり等」）の3つの面から質問がなされたが、例えばこのうち②行動面「不注意」の領域で高いポイントをカウントする児童生徒ならば、更に音読が困難なものになるだろう。

学習時の注意・集中（ここでは「注意・集中」という言葉を、発達障害を説明する際に用いられる「不注意」とは別の、より広い意味での一般的な用語として用いる。以下同じ）を阻害する1つの要因として、その学習環境が挙げられる。この環境が整わないために集中ができない、と考えるわけである。学習（ここでは音読）そのものに困難があるために集中できないのか、それとも集中できないから学習が困難になるのかは、双方の側面があると考えられるが、仮に学習内容そのものに工夫・留意をしたならば、次はそれ以外の環境を整えて注意・集中を喚起することがより適切であろう。学習環境には様々なものがあり、広い意味では学習内容や教材そのものもこの環境に含まれるのであろうが、ここではその児童生徒周囲の空間、視界に入る諸々の事物に限って、「環境」と考える。

例えば授業時、机の上に置かれる物品類について考えてみると、教科書、ノート、これに筆記用具（筆箱、鉛筆、消しゴム、下敷き、その他）やワーク・プリント類といったところが一般的であろう。そして、授業に集中できない児童生徒の様子を見ると、おしなべてこれらの物品をいじっていることが多い。本来であれば授業内容の工夫により、仮にこれらの物があっても、注意・集中を高められるよう留意することが望ましいが、一方でこれらの物がないことで注意・集中が高められるのであれば、それにこしたことはない、と考えることもできる

これらは国語の「聞く」「話す」「読む」「書く」の各領域を習得する上で、各々必要なものであるが、必ずしも不可欠というわけではない。これらの領域を焦点化して、この授業では「聞く」「話す」「読む」に重点を置く、などのように考えれば、ノートや筆記用具を省略することも可能であろう。また教科書をもとにした教材を作成し、更にこれをプロジェクト等で拡大し一斉に提示したならば、教科書やプリント類も机上に置く必要はなくなる。

一例として、特に集中して授業者に視線を向ける必要性の高い聴覚障害特別支援学校における、小学部入学時など、とりわけ集中することが難しい段階での、机上に最小限のものしか（又は一切何も）置かず、教科書原文の拡大コピー等を用いて、注意・集中を高められるようにする、などの配慮は、これまでも経験的に行われてきていることである。

このように物品面での環境を整理したならば、後は、教材の提示の仕方など、細かな点で配慮を加える必要がある。LD児に対する一般的な「聞く」「話す」「読む」における配慮として、表1のようなものが挙げられる。

表1 LDの人たちとの接し方

(神奈川県発達障害支援センター 2007より抜粋)

- ・文字、絵や写真に書いて伝える。
- ・注意が向くように、正面から話す。
- ・話す内容の順序にしたがって、箇条書きに書いてから、話す。
- ・読む部分だけが見えるような枠を教科書の上に置く。
- ・行間や文字間を空ける。

これらも、学習環境の1つと考えられる。今回のプロジェクトを用いた方法では、画面の切り替えが容易に行えることから、絵や写真、箇条書きに書いた資料等の提示が可能である。また本文の行間や文字間も変更が可能で、授業を進めていく中でより適切な設定を行うことができる。今回は行わなかったが、読む部分だけが見えるようにする設定も、プリント等で一人一人個別に行うよりも容易に可能である。そして、スクリーン付近に授業者が立つことで、児童生徒とは必然的に正対することになる。

2 目的

本研究は、肢体不自由特別支援学校に在籍する一生涯に対して、これまでに挙げた様々な工夫（プロジェクトを用いたスクリーンでの提示、学習内容の焦点化による机上物品の精選、絵や写真、使用する資料や話し方等の工夫）を凝らすことにより、音読の授業への参加の仕方（注意・集中）がどのように変化するかを明らかにすることを目的とする。

3 方法

(1) 対象

そのプロフィールを表2に示す。

表2 対象生徒のプロフィール

14歳 男子
肢体不自由特別支援学校中学部
普通学級2年在籍
下学年適用の教育課程
国語においては中1の評価基準を適用
診断名：先天性ミオパチー
身体障害者手帳2級
障害名：疾病による四肢体幹機能障害
(ただし上肢に目立った障害は見られない)
心臓機能障害（社会生活活動制限）
中学部入学時 WISC III 結果：
VIQ61 PIQ76 FIQ65

WISC IIIの数値を見る限り、知的発達の遅れも示唆されるが、この検査がある程度の集中と、検査者とのラポートを必要とすることを考えたとき、この数値も若干変動の幅が出てくるものと考えられる。一見して通常学級か特別支援学級かを問われれば、明らかに前者の印象があり、普通学級と重複学級の存在する当校においても普通学級の2年に在籍している。普通中学校の通常学級において特別な教育的支援を必要としている生徒と、類似した傾向を示していると言えるかもしれない。

評価基準としては、中学1年のものを適用しており、この点では、より少人数による学級編成が可能な、特別支援学校に在籍しているが故の環境にあると言える。ただしこの学級は3人学級で、残る2人はともに（国語に関しては）学年相当の評価基準を適用しており、あくまで教科書は中学2年のものを使用、その中で助言や発問の工夫等により下学年適用の配慮を行っていた。この点でも、通常学級において特別な教育的支援を必要としている生徒と、共通する部分は大きいと考える。

診断名・障害名にあるように、本生徒の場合、現在の肢体不自由特別支援学校に多く見られる脳性まひ等の中枢神経性疾患ではなく、身体障害者手帳2級ではあるものの、上肢に目立った障害も見られず、独歩や軽い走行が可能というケースである。本生徒の場合、諸々の事情から併設する肢体不自由児施設に入所しており、それ故当校に通学しているという要素が強く、それがなければ地域の普通中学に通っていた可能性も高いと考えられる。

よってここではむしろ、「学習面」や「行動面」における発達上の問題が、本生徒に関しては重要となる。前述の「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」の中から、本生徒について当てはまる項目をピックアップしたものが表3である。

表3 「全国実態調査」の中で当てはまる項目

① 学習面（「聞く」「話す」「読む」「書く」）
<ul style="list-style-type: none"> ・初めて出てきた語や、普段あまり使わない語などを読み間違える ・文中の語句や行を抜かしたり、または繰り返し読んだりする ・文章の要点を正しく読みとることが難しい ・限られた量の作文や、決まったパターンの文章しか書かない
②-1 行動面（「不注意」）
<ul style="list-style-type: none"> ・学校での勉強で、細かいところまで注意を払わなかったり、不注意な間違いをしったりする ・課題や遊びの活動で注意を集中し続けることが難しい ・面と向かって話しかけられているのに、聞いていないようにみえる ・指示に従えず、また仕事を最後までやり遂げない ・学習課題や活動を順序立てて行うことが難しい ・集中して努力を続けなければならない課題（学校の勉強や宿題など）を避ける ・学習課題や活動に必要な物をなくしてしまう ・気が散りやすい
②-2 行動面（「多動性-衝動性」）
<ul style="list-style-type: none"> ・手足をそわそわ動かしたり、着席していても、もじもじしたりする ・授業中や座っているべき時に席を離れてしまう ・きちんとしていなければならない時に、過度に走り回ったりよじ登ったりする ・じっとしていない。または何かに駆り立てられるように活動する ・過度にしゃべる
③ 行動面（「対人関係やこだわり等」）
<ul style="list-style-type: none"> ・他の子どもは興味を持たないようなことに興味があり、「自分だけの知識世界」を持っている ・特定の分野の知識を蓄えているが、丸暗記であり、意味をきちんとは理解していない ・誰かに何かを伝える目的がなくても、場面に関係なく声を出す（例：唇を鳴らす、咳払い、喉を鳴らす、叫ぶ） ・独特な姿勢をしていることがある

学習面では、授業にて観察できる「聞く」「話す」「読む」「書く」の4領域に限定した。基準に達する領域はなかったが、中でも「読む」の領域が3項目と多く、読解面での困難が、他に比べて大きいことが分かる。

行動面では、「不注意」の領域が最も高く、これは8項目（8ポイント）と基準（6ポイント以上）に達した。どの項目も、「ない、もしくはほとんどない」「ときどきある」「しばしばある」「非常にしばしばある」の4段階で回答するならば、「非常にしばしばある」であり、逆に当てはまらないものは「日々の活動で忘れっぽい」の1項目だけであった。ここでの項目は「集中して努力を

続けなければならない課題（学校の勉強や宿題など）を避ける」など、いわゆる「勉強嫌いの子」であれば当てはまるような項目も多いが、本生徒の場合「課題や遊びの活動で注意を集中し続けることが難しい」「指示に従えず、また仕事を最後までやり遂げない」「気が散りやすい」などの傾向が際だって強く、これが授業進行上の支障となることもしばしばであった。この辺りは、40人規模の学級を運営する通常学校教員にとっても、大きな問題となってくる要因の一つと言えるのではないだろうか。

以上、「不注意」の領域で高ポイントをカウントしたことについて述べたが、イコール「不注意傾向である」「注意に問題がある」と解釈すべきではない。それには、このほかにも様々な専門家による知見を通じた、より多くの検証が必要である。ただ一般的な意味で、注意・集中することが難しいことは確かであり、繰り返しになるが本研究ではこの「注意・集中」という言葉を、発達障害を説明する際に用いられる「不注意」とは区別して、一般的な用語として用いている。

残る行動面では、「多動性-衝動性」の領域が5ポイントと、基準には達しないものの、「不注意」に次いで高かった。「手足をそわそわ動かしたり、着席していても、もじもじしたりする」や「じっとしていない。または何かに駆り立てられるように活動する」といった項目は、「不注意」領域の、注意・集中できないが故に出てくる行動とも考えられ、これらが改善されれば、合わせて消失することも期待される。

行動面（「対人関係やこだわり等」）の領域は4項目で、他の領域に比べると低い。日常における情緒面ではおおむね安定した方であり、授業において集中できなくなったときに、問題となる行動の出現することが多い。やはり、授業において注意・集中できる環境を整えることが課題であると考える。

（2）注意・集中の指標

注意・集中しているかどうかを、客観的に捉えることは難しい。指導場面においては、多くの観察から経験的に判断することがほとんどであるが、どうしても主観的な要素が強くなる。ここでは、種々の配慮を導入する前後の変化の様子を、客観的に比較検討したいと考える。そこで今回は、映像による分析を行った。授業時の生徒の様子を撮影し、一定の指標から、時間経過ごとの変化を追うことにした。

問題は、この指標である。授業中の児童生徒の様子を観察していて、注意・集中しているかどうかを判断する基準は、一般的にどこになるか。第1の段階は、「座っているかどうか」だろう。これは低学年になるほど顕著で、いわゆる「小1プロブレム」は授業中に座ってられないことが第1の問題となる。ただしこれは、注意・集中しているかどうか以前の問題といった感もあり、集団行動が取れるかどうかの情緒的な要素も関わって

る。ちなみに先の「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」では、「授業中や座っているべき時に席を離れてしまう」の項目は、「不注意」ではなく「多動性-衝動性」の領域に設定されている。

第2の段階として、「話を聞いているかどうか」が考えられる。座って、しっかりと話を聞けていれば、それは注意・集中していると判断してよいだろう。しかしながら、話を聞いているかどうかは、客観的に捉えにくい。机に寄りかかった状態でも、聴覚だけは働かせて話を聞くことはできるし、また一般的に授業中よく見られる、机上の教科書や教材等を見続けている姿勢は、その状態で話を聞いているのかどうか、判断が難しい。

そこで第3の段階に考えられるのが、「話をしている方を向いているかどうか」である。これならば、客観的な判断が容易である。本研究ではこの段階を採用し、先に挙げた指標を「授業者に対して視線を注目させている時間（以下「注視時間」とする）」とした。

もちろん前の授業者の方を向きながら、全く関係のないことを考えたり、あるいは全く思考を停止させたりしている場合もある。本来であれば、更に先の段階である「本当に話を聞いているかどうか」まで検討すべきなのであろうが、これは第2の段階と同様判断が難しい。また、これを測定するために、後に客観テストを、などとなると、理解力の問題も関わってきて更に複雑になる。ここでは、いすに座ってしっかりと授業者に顔を向けていれば、その時点である程度は注意・集中できていると解釈した。

(3) 手続き

① 1回目の授業（従来の授業）

- ・教材は「走れメロス」（伝え合う言葉 中学国語2）を用いた。
- ・通常の授業と同様、机上に教科書やノート等を置き、書面の文章を読む形で、音読を中心に（「聞く」「話す」「読む」に重点を置く）授業を行った。
- ・この後の2回目の授業を、プロジェクタ・電子黒板の設備の調った教室で行う関係で、通常の教室とは異なる環境で行うことになった。ただし、これまでも繰り返し使用している教室である。
- ・生徒は3人で、残りの2人は女子である。
- ・授業時間は、給食前の4校時で、日ごろから集中力の途切れやすい時間帯である。
- ・授業の全時間を、三脚による固定画面でビデオ録画した。できるだけ本人の気にならないように距離を置き、横やや前方から撮影した。

② 2回目の授業（工夫した授業）

- ・1回目と同じ教材を用いた。
- ・授業の流れ自体は、1回目と同様音読を中心とし、極力同じパターンで進行するよう心掛けた。
- ・教室も1回目と同室である。

- ・生徒の欠席なく、1回目と同じ3人での授業となった。
- ・日時としては、ちょうど1週間後で、同じく4校時の授業とした。
- ・ビデオ撮影についても、1回目と同様である。
- ・電子黒板（天井部からプロジェクタで投影）を使用した（図1）。

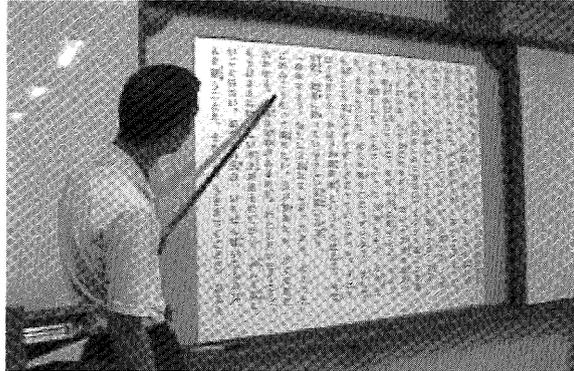


図1 書面ではなく、スクリーン上の文字を追う形に

- ・机上には何も置かない状態にした（生徒への情報入力は、授業者、スクリーン、他生徒の3つに限定）。
- ・ただし机はあり、1回目と同様、前に寄りかかって休むことはできる。
- ・教科書の本文を入力したパワーポイント資料をスクリーンに投影し、これを教科書の文章の代わりとした。
- ・本文に出てくる漢字のうち、小学2年以降に習う漢字については、ルビを振った。
- ・ノート・ワーク等の代わりとなる資料も作成し、本文のページと適宜切り替えながら提示できるようにした（図2）。

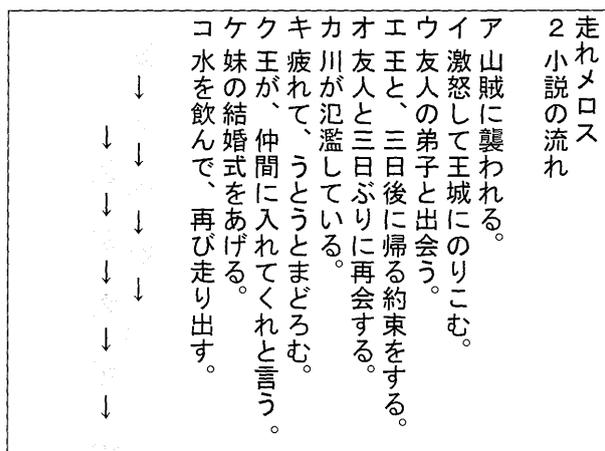


図2 ノート・ワーク等の活動もスクリーン上で

③ 映像分析

- ・ 1 回目の授業と 2 回目の授業の映像を分析。比較・検討を行った。
- ・ 顔を上げ、授業者の話す方向又は書面・スクリーンの画面を見つめている時間を、注視時間とした。
- ・ 一方、机に寄りかかって寝ていたり、横を向いたり、他生徒と私語をしたりしているような場合は、注視時間から除外した。
- ・ ただし、授業の内容で他生徒と話し合っている場合などは、注視時間と解釈した。
- ・ 授業時間全体の、総注視時間を計測し比較・検討した。
- ・ 全時間を 1 分ごとに区切り、1 分間ごとの注視時間を計測し、その推移を比較・検討した。
- ・ 全時間を前半と後半に分け、それぞれの注視時間を比較・検討した。

4 結果

(1) 全体的な印象

① 1 回目の授業

(今回の研究に関しては) 特別な配慮を用いずに、普段どおり行った、従来の授業である。ここでは、教科書に関しては一般のものを使用し、取り立てて特別な配慮等行わず、授業を進めている。

上肢に著しい困難が見られる場合には、ページをめくる等、状況に応じ適切な配慮を講じているが、このクラスに関しては、特にこのような生徒も見られない。そのため、授業者が前に立ち生徒が机に座った状態という、通常学級での一般的な形態で授業を進行することが可能である。

ノートに関しては、本生徒は該当しないが、書字に時間がかかる生徒がいるため、穴埋め形式のワークシートを準備し、これに記入させる形でノートテークに代用している。本生徒は基本的に整理整頓等を苦手としており、このときも机上に、このプリントのほか複数の物品が散乱しているような状態であった。

ビデオの撮影に関しては、事前に本人に了承を取った。若干照れくさそうにしていたが、授業が進行するにつれて、特にこのことに対する意識はなくなってきた様子であった。

教科に対する意欲関心自体は、とりわけ低いというわけではなく、この日も授業開始時は、号令・音読等おおむねきちんと行うことができていた。しかしながら何度かの音読を繰り返すうちに、言葉のつまずきが目立つようになり、次第に意欲の減退する様子が見られた。

また他生徒の音読を聞いているときは、手元の教科書を見ることなく、集中力の途切れていく様子が顕著であった。手遊び等繰り返しながら、体を前方に倒し、机に寄りかかって寝込むようになった。その都度授業者が指摘して、そのときは体を起こすが、また時間がたつと同

じことを繰り返す、といった感じで授業時間が終了した。

② 2 回目の授業

この日は開始直後から、電子黒板を使用。電子黒板自体はこれ以前にも何度か使ってきており、特に珍しいという印象はないと言ってよい。基本的にコンピュータの画面をプロジェクタで投影して、スクリーン上の画面を見せるわけだが、このコンピュータ自体は生徒たちから見て、左斜め前方に設置されており、ここが教卓のような形になっている。

あくまで前方ではあるので、授業者はここに立ち、コンピュータを操作しながら生徒に話しかけ、授業を進めることも可能である。しかしそれだと、どうしても授業者が手元の方を見てしまう時間が長くなってしまい、今回のように注意・集中が困難な生徒を対象とした場合には、余り適切ではないと考えた。

そこで、事前にプレゼンテーション内容を十分把握し、できる限りコンピュータを操作する時間を短く、生徒たちの正面に立つ時間を長くできるように配慮した。この点電子黒板であれば、スクリーンの画面上をタッチすることによりコンピュータの操作を行うことが可能なので、今回のようなケースに、より適している。ただし、上述のように事前の準備を十分に行っておけば、通常のプロジェクタでも十分に対応できるものとする。

開始時に関しては、1 回目も 2 回目もそれほど大きな変化がなく、集中を保ったままでの参加が可能な状態であった。今回は教科書本文中に出てくる漢字のうち、小学 2 年以上で習う漢字にはルビを振ったため、漢字の読みによるつまずきはほとんど見られなかった。

ルビに関しては、知識定着の視点において、賛否の両論があると思うが、今回のように「聞く」「話す」「読む」の領域に重点を置き、「言語事項」に関しては別に集中的に時間を設ける、と考えたならば、スムーズな音読を優先させた方が有意義であると考えられる(ただし、小学 1 年の漢字も含めた全ての漢字にルビを振ると、逆に読みづらくなる印象があるため、今回は小学 2 年以上とした)。

この授業に関して言えば、1 回目のように寝てしまうことはほとんどなかった。他の生徒が読んでいる間も画面を見つめ、音読している箇所を授業者の指示棒の先を見ながら、目で追っていることが多かった。漢字の読みでつかえた生徒がいると、本生徒が教えてあげる、という場面も見られた。

(2) 授業時間全体の総注視時間

当校の授業時間は 45 分となっている。今回の授業では純粋に授業内容を扱っている時間が 1 回目は 39 分、2 回目が 38 分であった。

この時間の映像のうち、3-(3)-③の基準に基づいて、注視時間を計測した。その結果が図 3 である。

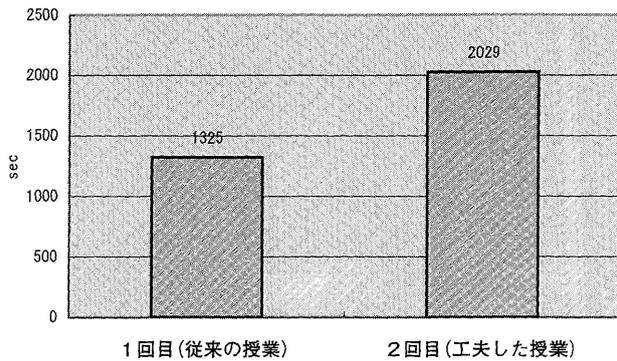


図3 授業時間全体の総注視時間

秒単位で示してあるので、1回目は22分5秒、2回目が33分49秒という結果になった。その差は11分44秒で、総注視時間が約1.5倍に増加した計算になる。全授業時間に占める割合では、1回目が56.6%、2回目が89.0%となった。

これは授業を行いながら受けた、授業者の主観的な印象(4-(1))とほぼ一致したものであった。加えて言うならば、授業中も適宜、おおむね当を得た発言を繰り返しており、何も考えずに聞いている、という印象も受けなかった。

(3) 1分間ごとの注視時間

次に、1分間ごとに区切り、その1分間(60秒)のうち何秒間注視していたかを計測し、時間の経過に沿って折れ線グラフで示したものが、図4である。

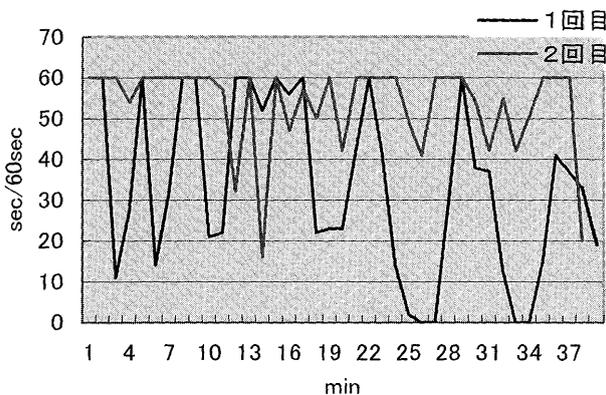


図4 1分間ごとの注視時間の推移

これを見ると、開始直後はともに60秒と、注視を継続することができているが、1回目に関しては、次第に20秒前後にまで低下する回数が増え、おおよそ半分となる30分前後を境に、全く注視ができなくなっていることが分かる。

これは、机に寄りかかって寝てしまい、授業者に起こされてはまた寝る、ということを繰り返していた時間と一致する。一方で2回目に関しては、おおむねフラットに50秒前後を推移していることが分かる。

(4) 前半と後半の比較

そこで、全授業時間を前半と後半に分けて、それぞれの注視時間を比較した。1回目は前半を20分、後半を19分、2回目は前半・後半とも19分とした。これらの時間のうち注視時間を秒単位で表し、並べて示したものが図5である。

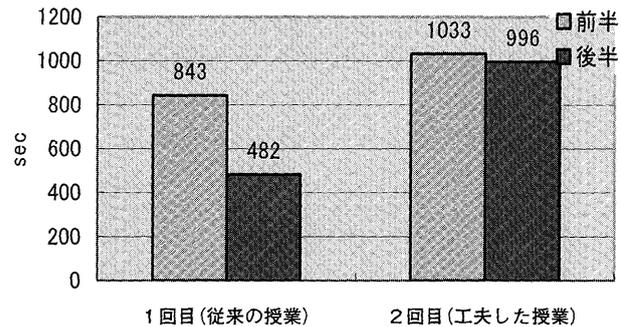


図5 前半と後半の比較

書面を用いた従来の授業でも、授業の前半に限れば、プロジェクタを用いた授業のときと、注視時間にそれほど差はなかったと言える(2回目が17分13秒であるのに対し、1回目も14分3秒)。ただしこれが後半になると、2回目はほぼ変わらず、これに近い時間を維持しているのに対し、1回目はほぼ半減しており、その差が明確に表れた。

5 考察

(1) 注意・集中する力の評価

本研究では「顔を上げ、授業者の話す方向又は書面・スクリーンの画面を見つめている時間」を「注視時間」としたが、注視していることが果たして注意・集中していることと同義かどうか、については3-(2)で述べた。ここでは必ずしも同義ではないものの、客観的に得やすい1つの指標には十分なり得ると考えた。

仮に注視していても注意・集中はできていない、ということがあったとしても、それならば、注視すらできていないときはなおさら、注意・集中もできていないということになる。本研究の1回目の授業時は、そのような状態であったと考える。

その状態から大きく注視時間が増加したのであれば、2回目の授業のときは、それだけ注意・集中することができていたと考えてよい。本生徒にとっては、1回目より2回目の授業時の方が、集中が持続しやすい環境であったということができよう。すなわち本生徒にとっては、教科書を用いた書面での授業よりも、プロジェクタを活用したスクリーン上での授業の方が、注意・集中を喚起する上で、有効であることが明らかになった。

(2) 前半と後半の比較から

2回の比較で、授業の後半において注視時間に大きな差が出た。前半だけに限ってみればほとんど差はなく、

書面を用いた通常の形態による授業でも、注意・集中できていた。

指導者の感覚としては、授業の後半で注意・集中できていない状態が顕著に現れると、その授業全体が同様の状態であった、との印象を受けがちである。しかし、今回のように時間を区切って、客観的に映像を分析してみると、必ずしもそうではないことが分かる。

実際、注意に問題がある児童生徒は、数分レベルで気が散ることが多い。そう考えたとき、本生徒の場合「不注意」の問題よりは、授業の進め方や構造の問題といった面が困難の要因となっていたことが示唆される。

そのように考えると今回の結果は、「不注意」以外の様々な要因により、意欲・関心を十分持ちながら音読の授業に参加できていなかった本生徒にとって、ここで取り上げた配慮や工夫が有効であった、ということを示したものと考えられる。

(3) 今後の課題

高橋ら(2009)によれば、一事例実験により、ただ1人の対象者から、妥当な結論(効果の一般化)を引き出すことも可能であるという。そのためにも「知能検査の更なる解釈」「視知覚・短期記憶の問題への言及」「音読カードによる予習の管理など、スムーズに読ませるための工夫の実施」「授業の進め方や構造の問題による影響」等、残された様々な問題点を明らかにしていくことが、今後の課題であると考えられる。

(文責 戸谷 誠)

<参考文献>

- 海津亜希子・田沼実畝・平田こゆみ(2009) 特殊音節の読みに顕著なつまずきのある1年生への集中的指導ー通常の学級での多層指導モデル(MIM)を通じてー. 特殊教育学研究, 47(1), 1-12.
- 神奈川県発達障害支援センター(2007) 発達障害のある人の支援のために.
- 文部科学省(2003) 今後の特別支援教育の在り方について(最終報告). 特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議.
- 岡部盛篤(2008) 国語における指導. 肢体不自由教育の理念と実践, 204-205. ジアース教育新社
- 大川原恒・白石利夫・杉林寛仁・戸谷誠・生田茂(2007) 肢体不自由養護学校におけるIT機器を用いた取組みー電子情報ボードを活用した授業実践がもたらす学習効果についてー. 筑波大学学校教育論集, 29, 13-27.
- 高橋智子・山田剛史・小笠原恵(2009) 「特殊教育学研究」における一事例実験研究結果の統合ーメタ分析の手法に基づいてー. 特殊教育学研究, 47(1), 49-69.