

(財)みずほ教育福祉財団

障害児教育研究助成事業

障害児教育研究論文

—平成17年度—

盲・聾・養護学校と小・中学校の
「特別支援教室」の連携に関する研究

香川大学教育学部附属養護学校

馬 場 広 充 (代表)

平成18年 3 月

研究協力：国立特殊教育総合研究所

盲・聾・養護学校と小・中学校の「特別支援教室」の連携に関する研究

香川大学教育学部附属養護学校

馬 場 広 充 (代表)

要旨： 特別支援教育推進の上で、公立小・中学校における「特別支援教室（仮称）」での指導は、今後、非常に重要なものとなることが予想される。

そこで、香川大学教育学部附属幼稚園・附属坂出小学校・附属坂出中学校・附属養護学校の教員が、連携し、公立幼稚園・小学校・中学校の軽度発達障害のある子どもたちに対して、「特別支援教室（仮称）」のモデル教室を設置し、個別指導を実施した。その結果、幼稚園・小学校・中学校教育の専門性と養護学校教育の専門性が発揮され、軽度発達障害のある子どもたちへの効果的な支援方法の検討がなされた。

本論文では、支援方法の具体的な事例を挙げ、どのようにして附属幼・小・中・養護学校の教員が連携し、指導を行ったかを述べる。

キーワード：「LD,ADHD,高機能自閉症」「盲・聾・養護学校のセンター的機能」「特別支援教室」「連携」

はじめに

文部科学省においては、「今後の特別支援教育の在り方について（最終報告）」（2003）で特別支援教育の全体構想を示し、中央教育審議会では、「特別支援教育を推進するための制度の在り方について（最終報告）」（文部科学省、2005）が示されたところである。また、2004年12月には議員立法によりLD等を含めた発達障害を法律として位置づけた「発達障害者支援法案」が可決成立し、2005年4月より施行されたところである。

このように現在の障害児に対する施策は、軽度発達障害であるLD・ADHD・高機能自閉症等の存在に焦点が当てられ、国も地方も、教育も医療・福祉も大変革の最中にある。

小・中学校においては、特別支援教育推進の具体的方策の一つである「特別支援教育コーディネーター」の指名も着々と進み、その養成研修も開催され充実し始めている。しかし、もう一つの具体的方策である「特別支援教室（仮称）」の在り方については、明確にされていない。

そこで、最終報告（2003）にも指摘されているように、盲・聾・養護学校が、センター的機能を生かし、小・中学校と連携することにより、「特別支援教室（仮称）」における支援方法を探ることは、特別支援教育推進のために意義あることと考える。

1. 研究の目的

本研究の目的は、幼・小・中学校教員の専門性と養護学校（知的障害）教員の専門性を生かし、軽度発達障害児のための有用な指導法を探ることである。

そこで、幼・小・中・養護学校教員の専門性とは、どのようなものを想定しているかを述べる。

幼・小・中学校の専門性とは、子どもの成長発達全般にわたる知識と各教科の指導内容の把握を元に、学級集団に対する指導法をもっていると考えられる。

養護学校（知的障害）の専門性とは、第1に、子に応じた指導が挙げられる。ここでは、一人一人の子どもの障害の実態把握から始まり、生活環境調査及び将来の希望等を踏まえ、それらをまとめ計画として表したものが、「個別の指導計画」や「個別の教育支援計画」である。まさしくこのことは、「特別支援教室（仮称）」での指導の基本となるものであり、「個別の指導計画」と「個別の教育支援計画」は、必須のものとして位置づける必要があると考える。

この計画を元に、養護学校では実際の指導にのぞみ、「教科領域を合わせた指導」である遊びの指導や生活単元学習・作業学習を行っている。「教科領域を合わせた指導」では、子どもの意欲や態度を育てることが、大きなねらいとなっていることから考えると、軽度発達障害のある子どもにとっても必要なものとする。それは、軽度発達障害のある子ども

もは、苦手な教科や対人関係の理解、集団生活のルールの理解等の改善のための指導だけでは、全面的な成長発達をうながしていく上では足りず、一人一人の子どもの良さを見つけ伸ばしていくことも重要なことと考えるからである。

一方、障害そのものに対して直接指導を行う「自立活動」では、一人一人の障害の状態を詳しく客観的に分析し、改善方法を検討し、指導計画を立て、指導実践し評価していく。このことは、軽度発達障害のある子どもにとっても重要なことであり、軽度発達障害のある子どものための「自立活動」の在り方を探ることの必要性は高いものとする。

次に、「教科の指導」における指導方法では、子どもの注意集中に合わせた方法として「ミニセット学習」が挙げられる。この学習方法は、1つの課題を短時間で設定し、多様な課題を次々と実施していくというように構成されたものであり、学習に対して苦手意識の高いLDのある子や注意集中の短いADHDのある子には、適した方法であるとする。また、自閉症児への指導方法では、「構造化・スケジュール・視覚的明瞭化・コミュニケーション」が挙げられる。このことは、高機能自閉症のある子だけでなく、注意散漫があり多動・衝動性の高いADHDのある子にも有効ではないかと考える。

本研究では、一人一人の軽度発達障害児に対して、個別指導を実施し評価を行っていく過程の中で、以上述べてきたそれぞれの専門性がどのように発揮され、それがどのような効果をもたらしたかを検討していくこととする。

2. 研究の内容と計画

モデル教室（以下「すばる」という）は、軽度発達障害のある幼児から中学生が、放課後保護者の送迎の元に通級し、週1回1時間の個別指導を受け、保護者には教育相談を実施するものである。「すばる」の担当者は、附属幼・小・中・養護学校教員である。ここでは、個別指導担当者が以下の基本的な計画実施を担当し、その他の教員が、計画・実践・評価の全ての過程でアドバイザーとなり、協力しな

がら実践していくこととする。

個別指導計画作成の基本的な流れは、

- (1) 保護者と担任からの相談内容の把握
- (2) 心理検査等の実施
- (3) 学力調査（国語・算数の学習到達度テストの実施）
- (4) 個別の教育支援計画及び指導計画の作成
- (5) 個別指導の実施と毎回の評価・反省・指導法の改善
- (6) 個別指導結果のまとめ

である。

3. 研究の方法と結果

事例としては、障害別にLD, ADHD, 高機能自閉症児を取り上げ、年齢は幼児・小学生・中学生とする。

<事例Ⅰ> A女 5歳（幼稚園）

ADHD（医療機関にて）

(1) 相談内容

<保護者>

- ・聞く行為が苦手で、聞いていないため人より行動が遅れる。
- ・座ってはいられるものの、指や鼻をいじったりして集中できていない。近くの子にちょっかいを出したりもする。
- ・小学校に上がり、聞くことに集中できるか不安である。

<幼稚園>

- ・集団の中では話を聞いていないことが多い。
- ・話を聞いている最中に移動することもあり、注意を促すとじっと座っている。
- ・聞いていても理解していないときもあり、会話は一方的なことがある。

(2) 心理検査の結果

● WISC-Ⅲの結果

FIQ: 95 VIQ: 103 PIQ: 87 (VIQ>PIQ)
VC: 108 PO: 89 FD: 91 PS: 89 (VC>PO, FD, PS)

<検査中の様子>

検査中は、終始落ち着いた態度で取り組めていたが、各下位検査の説明は集中して聞けていない様子がかがえた。特に、長くて複雑な説明は理解が難しそうで、指示とは違うことをしてしまうことがあった。言語性検査の問題文については、「よく聞いて教えてください」と伝え、検査者の顔を見て集中して聞き取ることができていた。

<所見>

全般的知能水準は95で平均域であるが、言語性IQ(=103)が動作性IQ(=87)よりも5%水準で有意に高くなっていたため、解釈には注意を要する。また、群指数では、「言語理解」が他の3群指数よりも5%水準で有意に高くなっていた。

下位検査の結果から、言語概念は年齢相応に形成されていると思われるが、長い説明や指示になると理解が難しくなるとわかった。検査中の行動観察からも、検査者の問題説明は理解が不十分であることが多かった。したがって、言語概念や単語の知識は有しているものの、それらを用いた長い言語表現になると理解が難しくなる傾向が示唆された。その他、検査中の行動観察やプロフィール分析から注意集中の困難が認められた。また、絵画配列の低得点から、目の前で起こっている出来事について順を追って整理することや、物事の因果関係を読み取ることが難しいことが示唆された。

● K-ABC

継次処理尺度：117 同時処理尺度：81

(継次処理>同時処理 1%)

認知処理過程尺度：96 習得度尺度：92

(継次処理>習得度 1%)

<検査中の様子>

とにかくイーゼルに注意がそれており、落ち着かない様子だった。そのため、説明や教示をする時には注意を向ける必要があった。

分からない問題や難しいと感じた問題に対しては、ややあきらめが早い傾向があり、新しい問題が出てきたり難易度が上がってきたりすると、すぐに「わからない」と言った。しかし、もう少し考えるように促すと、粘り強く考えることができ、正答につな

がることもあった。

検査全体を通して、意思表示は動作で行うことが多く、言語表現が難しいように感じた。

<所見>

継次処理尺度(=117)、同時尺度(=81)であり、1%水準で同時処理よりも継次処理が高かった。また、認知処理過程尺度は96でWISC-Ⅲの全検査IQに匹敵しており、本児の全般的知能水準を妥当に表しているといえる。その他、習得度尺度が92で継次処理よりも1%水準で低くなっており、本来の得意な力が学習の定着に反映されていないと考えられる。認知処理過程尺度と習得度尺度に関しては有意差はなく、両者ともほぼ平均的な値であり、新しい課題を解決していく力も知識や技能を積み上げていく力も年齢相応に有していると思われる。

下位検査からは、視空間認知や視覚的短期記憶の弱さが認められた。強い能力としては、聴覚的短期記憶や数を扱う力があげられた。その他、短くて単純な言語指示であれば、それらを理解して行動に移すことも困難を伴わないことが示唆された。

(3) 個別の指導計画

○ 保護者・担任に対するアドバイス

- ・誤解のない表現で、簡潔明瞭な指示や説明を心がける。
- ・覚えておくべきことや、注意を払うべきことは簡単なメモやイラストなど視覚的補助を提示して常に意識できるようにする。
- ・何かを伝える際には、名前を呼んだり今から大切なことを言う旨を予告するなど、注意を促してから伝えるようにする。
- ・指示や説明は一つずつ伝える。

○ 幼稚園における支援

- ・全体指示の後に個別に指示を繰り返す。
- ・話を聞く場面では余計なものを取り払い、話を聞くことだけに集中できるような環境を作る。
- ・段階的に課題を設定し、順を追って説明していく。
- ・聴覚的・言語的手がかりを重視する。
- ・課題はスモールステップで段階をつけ、繰り返し学習する(復習を大切に)。
- ・図形など視覚的な情報については、簡単な言葉を

添えて説明する。

- ・長くて複雑な言語情報を正確に聞き取るために、重要なキーワードに注意して聞き取る練習をする。
- ・言語的な説明の理解が悪いときは、モデルを示してそれを模倣させる。
- ・一方的な会話に対する手立てとして、会話のルールが盛り込まれたゲームを実施して、会話のキャッチボールを楽しく経験させる。まずはやり取りの基本的なルールや楽しさを実感できるように工夫する。

(4) 個別指導について

保護者や担任の相談内容と検査結果から、聴覚情報の聞き取りが悪いこと、またその内容の理解が難しいことが示唆された。そこで、個別指導では聞き取りの向上を目標に、キーワードを拾って聞き取る練習や、指示の聞き取りと実行の練習を重ねて、本児に合った指示や説明の仕方を検討することとした。

指導目標：

言語指示を正確に聞き取って、行動に移すことができる。

聴覚情報に注意を集中させて聞きとり、内容を理解する。

(a-1) 行動アセスメント：

つまずきの原因を特定し、適切なアプローチを検

討するため、まずは問題場面を設定した行動観察により実態把握をする。

(a-2) 方法

いろいろなタイプの言語指示を口頭で提示し、それを実行する練習をする。そこで、本児が聴覚情報の聞き取りにおいてどこでつまずいているのかを判断する。

(a-3) 仮説

聴覚情報への注意集中が持続しないために、聞き取りの行為自体が難しくなっている。

長い言語表現の理解が難しいために、聴覚情報を聞き取っても行動に移すことができない。

聴覚的記憶や作業記憶が弱いために、聴覚情報を記憶に留めることができず、行動に移すことができない。

(a-4) 結果

簡単で単純なものは指示通りに行動できた。しかし、複数の指示がふくまれて複雑なものについては、一部の指示内容は達成できても部分的に達成できないことがあった。さらに、聞き取って行動に移そうとはするが、文の理解が難しいために、どう行動してよいか迷っているような様子もうかがえた。

また、指導者が指示をするときには、名前を呼んだりして注意を促してから指示するようにし、注意

表1 言語指示の聞き取り練習の結果

指示内容	行 動	つまずきの原因（予想）
右手で左の耳を触ってください	指示通りの行動できる	
椅子から立ち上がって、3歩後ろに下がってください	椅子ごと後ろに下がる	・ 文の理解が不十分 ・ 部分的な情報の記憶
水槽のところに行って、水槽の上に金魚のえさを置いてきてください	水槽のそこまでは行くが、そこで何もせずに指導者を見る	・ 後半の情報の記憶
引き出しの左側の一番上を開けてください	右側の引き出しを、一番上から順に下まで開ける	・ 部分的な情報の記憶
ドアの近くにある机まで行って、机の両端を持って自分の方によせてください	ドアの近くの机まで行くが、机の両端を持ったり離したりして、どうすればよいのか困っている様子	・ 文の理解が不十分

* 表に記載した内容は、一部の結果を抜粋したものである。

を喚起した。その際、指導者の目を見て指示を聞くことができ、注意を持続させることはできていると感じた。

以上のことから、本児のつまずきは、指示内容の理解と複数指示や長い文章の記憶であると思われた。

(a-5) 手立て：

言語指示の聞き取りにおいて、実行が難しいときには段階的に手がかりを与えるようにする。

(a-6) 指導経過

複数指示が含まれていて、すべてを正確に実行することが難しい指示については、実行できない程度にあわせて以下のような段階的手がかりを与えるようにした。

① 表現を分かりやすく言い換える。

本児は検査結果から、短い文章の聞き取りは得意としており、かつ継次処理型学習者であることから、これらの得意な分野を活かした手立てとして、(1) ○○、(2) △△というように、短い文章で継次的に伝えるようにする。

② 視線や指差しでヒントを与える。

③ 指示内容の中からキーワードを抜き出してメモしたものを呈示する（思い出しカード）。

結果、複数の指示でもほとんどは①または②の手がかりで達成することができた。しかし、途中で自分の興味のあるものが目に入ったりして行動がそれてしまったり、一つの指示を実行している間に残りの指示を忘れたときは、①や②の手がかりを出しても思い出すことはできなかった。そこで、同じような内容の指示を、③の手がかりと同時に提示してみると、指示が書かれた紙を必要に応じて見ながら行動し、最後には達成することができた。

したがって、複数指示でも、本児の得意な力を活かして簡潔明瞭に継次的に伝え、同時に指差しや視線で示しておくようにするとほぼ確実に行動に移すことが可能になると思われる。しかし、興味のあるものに行動がそれるなどして途中で指示内容を忘れてしまう傾向があるので、複雑な指示や行動遂行に長い時間を伴う指示においては、視覚的にも指示内容を示しておくことが重要だと思われる。

(b-1) 手立て：

「いつ」「どこで」「だれが」「何を」「どうした」と書かれたカードを提示しながら、5W1Hが含まれている1文を読み聞かせ、それらの項目について質問する。（キーワードの聞き取り）

(b-2) 指導経過

最初はカードを提示しながら読み聞かせていたが、カードに注意がそれる傾向があったので、手の届かないところにあるホワイトボードに掲示しておくようにした。5W1Hについてはほぼ正確に聞き取ることができていたが、「いつ」の部分が回答できないことが多く、特に曜日になると回答できないことが多かった。そこで、曜日の学習をしてみると、曜日の概念は理解できているようだったので、5W1Hの聞き取りの練習を再開した。しかし、やはり「いつ」の部分を忘れてしまったり聞き取れなかったりするので、「いつ」のところに注意して聞くように伝え、「いつ」のところも回答できるようになった。これらのことから、重要なことを言う旨を予告したり、注意して聞き取る部分を予め伝えておくことで、聞き取りが確実になるように思われた。

全体的に、聞き取りには本児のコンディションが影響することが多く、その日によって到達度がかなり変動した。

(C-1) 手立て：

キーワードの聞き取りを応用させて、簡単なお話を読み聞かせ、その後5W1Hについて質問した。（カードなし）

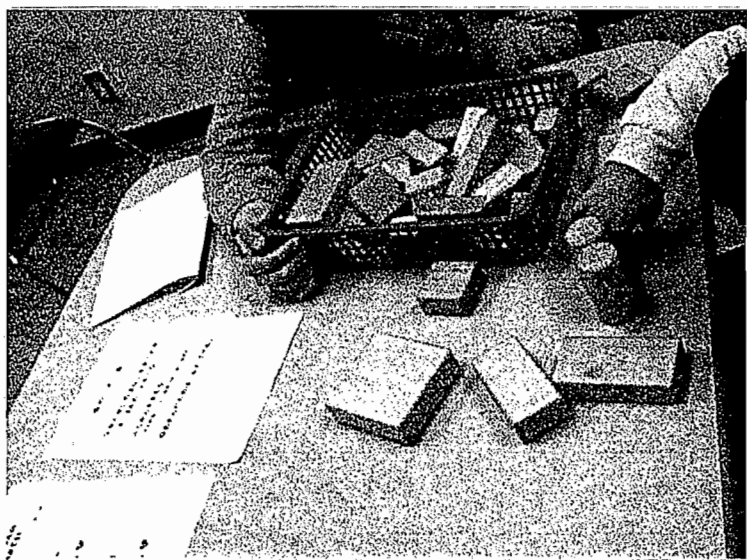
(C-2) 指導経過

これまでに学習した、「いつ」「どこで」「だれが」「何を」「どうした」の5W1Hについて注意して聞くように伝えた後、お話の読み聞かせをした。やはり「いつ」の部分の聞き取りが悪く、回答できないことが多かった。その他についてはほとんど回答することができたが、やはり日によって到達度が大きく変わるため、どの部分でつまずいているのかが把握できにくかった。

(d) これまでの指導経過から

本児の聴覚情報の聞き取りに関しては、①聴覚情報を伝える前に注意を促すこと、②指示は簡潔明瞭

写真 1



に継次的に伝えること、③注意して聞き取る部分は予め伝えておくこと、④複雑な指示等は視覚的にも指示内容を提示しておくこと、などに配慮すべきだろうと考えられる。

しかし、本児はその日のコンディションに学習態度や到達度が大きく左右される傾向があり、苦手な部分に焦点を当てて支援方法を検討することに限界が生じてきた。そのため、本児の得意な部分を見つけて、そこから弱い部分や苦手な分野を補完していく方向に変更することとした。

(e) 現在の指導

本児の得意なことをを見つけるため、様々な遊びや学習を取り入れるようにした。“シャボン玉”には興味を示したが、“風船”や“ビーズでアクセサリ作り”、“なぞなぞ”“迷路”“パズル”等には興味を示さず、決められた課題を淡々とこなしていく様子だった。最初はパソコンでの学習に興味を持ったが、数回重ねると飽きているような様子も見えた。しかし、数の学習でさいころを投げたりする課題には意欲的に取り組んでおり、じっと座って学習するような課題よりも、動きを取り入れた活動的な課題の方を好むように思えた。

また、一つの課題が10分以上になると集中が続かず、飽きてしまうような様子なので、一つの課題は短く設定する必要があった。その他、絵などの視覚的補助は、そちらに注意がそれてしまったり、書か

れている内容の理解が難しかったりしたため逆効果のように思えた。

(5) 今後の方針

本児の得意な内容を明確に把握することは難しかったが、学習の形態を本児の意欲を喚起しやすいものに設定するとスムーズに学習が進むことから、環境や学習形態を整えて、苦手分野の指導していく必要があると思われる。

まずは、動的活動を多くして静的活動と組合せ、意欲を喚起してからコンディションの安定を図ることが重要だろう。また、一つの課題が10分以上になると集中の持続が難しいようなので、最初は一つの課題を

短く設定して、徐々に一つの課題に集中できる時間を延ばしていく必要もある。その他、絵などの視覚的補助はそちらに注意がそれてしまい、かえってマイナスになるため、言語的手がかりを重視することが有効と思われる。

<事例Ⅱ> B男小学校2年生

ADHD（医療機関）、LD（他の相談機関）

(1) 相談内容

<保護者より>

- ・漢字は、読み替え（他の読み方をするもの）ができない。今はまだなんとかなっているが、複雑な漢字になってくると、ついていけないか心配だ。
- ・聞き間違いが多く、「足の練習」が「走る練習」に聞こえたり、4と7（「し」と「しち」）の聞き間違いが多い。
- ・思い通りにならないと暴れる。
- ・算数は嫌いで、 $11-8$ のような1位数を引くものは、繰り下がりがあっても引けるが、 $15-14$ のような2位数を引く計算はできない。
- ・1年生のころは計算カードを嫌がり、なかなかできなかった。
- ・九九ができるようになるか心配だ。
- ・筆算を用いると計算できるが、暗算ができない。簡単な問題であっても筆算を書いて計算する。（何十）+（何十）も筆算でないとできない。買い物

に行っても計算ができないので困る。

- ・文章問題は、数字を取り出し、今学習している演算に当てはめているような気がする。

<担任より>

- ・わからない学習があるときは学校では指示待ちの状態であり、自分から質問したりはできない。
- ・文章題などでは、つまずいてしまうとなかなか思考を変えられない。
- ・自分のしなければならない課題や仕事はできるまで終わらせようとしている。
- ・怒ったり、イライラしたりすることはほとんどない。
- ・友だち関係ではトラブルを起こすことはない。少しずつ自分から関わろうとしている様子が見られる。
- ・計算など、パターンが決まっていたり、覚えたら使えたりするものはよくできる。

(2) 心理検査の結果

本検査は医療機関において平成17年8月に行われたものであり、以下に述べる検査の結果と解釈は、専門家が行ったものをまとめたものである。

○ WISC-III

FIQ : 97 VIQ : 92 PIQ : 103

VC : 91 PO : 100 FD : 85 PS : 106 (PO, PS > FD)

<所見>

全検査IQは97であり、平均的な知的水準といえる。また、言語性IQは92、動作性IQは103であり、やや動作的能力が高い傾向にあるが、両IQとも平均的な値で大きな隔たりはなかった。

群指数については、「注意記憶」が比較的低いことから言語情報を正確に聞き取って考えたり、それらを長い間記憶に保持しておくことが難しいと思われる。逆に「処理速度」の高さから、手と目を協応させる課題や単純でパターン化された課題を根気よくこなすことは本児の得意とするところと思われる。また、「知覚統合」は昨年に比べポイントの向上が見られたが、下位検査を見ると「絵画配列」の高得点に影響されるところが大きく、やはり「積木模様」や「組合せ」などは得点が低いため、視覚的な認知

や空間構成の面では弱さが見られるようである。

言語性下位検査については、「数唱」以外の下位検査にほとんど偏りはなく、どれも平均的な得点であった。したがって、言語を用いて考えたり理解したりすることは年齢相応の能力を有しているといえるが、「数唱」がやや低いことから言語の入力（特に聴覚短期記憶）は苦手ようである。複雑な言語指示は記憶にとどめにくいこと、抽象的な言葉や数字（年号など）は覚えにくいことが窺える。本児に指導する際には1指示1行動を心がけ、簡潔明瞭な表現をすることが大切である。また、「単語」の得点も「数唱」の得点に次いで低かったことから、言葉の意味概念等の蓄積がまだ不十分ようである。抽象的な単語は分かりやすい表現にして伝える、抽象的な言葉を本児の経験に基づいた説明に変換することで言葉と意味を結び付けやすくする、などの工夫をして単語力を向上させていくとよいだろう。

動作性下位検査については、下位検査間の得点差が大きく能力にやや偏りがあるようである。まず、「絵画配列」の得点の高さから目の前で起こっている出来事や視覚的な情報を時系列的に順を追って理解したり、それらの因果関係を把握したりするといったことは得意なことと思われる。また、「符号」の得点の高さから、ノート取りや単純なドリルの課題は取り組みやすい課題と言える。苦手なこととしては、「積木模様」や「組合せ」の落ち込みから、空間の認知と構成があげられる。部分に注目することはできても、それらの部分的な情報を全体に統合したり、一度に多くの情報を一つのまとまりとして把握したりすることが苦手と思われる。学習面では、図形の問題や漢字の習得、図画工作等につまずきが生じるかもしれない。部分に分割して色分けする、囲む、マーカーで際立たせる等の支援で視空間が捉えやすくなると思われる。また、わかりやすい図形や空間等は、簡単な言葉を添えてそれらの特徴を把握しやすいようにするとよいと思われる。

最後に、本人の課題の取り組み方として、何をどこまでやっていいかわからない課題を試行錯誤的に取り組むことは苦手であるようだ。何をどれだけ、どこまで、どのようにやったらいいのかの見通しを

つけてあげると、課題に取り組みやすくなるのではないと思われる。

以下については、算数のつまずきに関するものを中心に述べる。

(3) 実態把握のための算数基礎テスト（自作）の結果

<テスト中の様子>

第1学年相当の算数基礎テストを実施した。その結果、問題1（■の数を正しく数える問題）では、数えた■にチェックを入れながら数えたり、問題5（文章題）で計算が終わった後に問題文を読み返し単位を確認するなど、全体的に丁寧に問題に取り組んでいる様子が見られた。問題3（加減の計算問題）や問題5の計算では、いくつかの問題で指を使って計算の様子が見られた。問題3の(6)と問題4（数の列が示され空欄に適切な数値を記入する問題）はわからなかったようだが、「わからんからとばそう」と言い、それらの問題にこだわることなく次の問題に取り組んでいた。

<考 察>

本児は、 $9+3$ や $6+7$ などの繰り上がりのある足し算、 $12-9$ や $11-2$ などの繰り下がりのある引き算には正答したが、 $17-4$ は「分からない」といってとばしてしまった。同様のことは保護者からの相談でも述べられていたが、本児が第2学年の最初に学習する一見簡単にも見える計算でつまずいており、その後回復がなされないまま現在に至っていることを示している。また、(2位数)-(1位数)の計算に関する独特の方略を保持していることが窺える。この問題についてはテストの終了後に見直しを行ったが、一つひとつ順を追って示せば正答を得ることができた。このことから、算数指導を行う際には、丁寧に段階を踏んだ問題の提示や解法の説明が必要である。他の引き算の計算では、指を使い数え引きを行う場面もみられた。これが短期記憶の問題に起因しているのか、あるいは簡単な加減算の結果を記憶していないことによるものなのかは今後の指導の過程で見とる必要があるが、指を使うにしても、より効率的な方法に移行できるような支援を行う必要がある。保護者からの相談では筆算では計算できる

とのことだったが、本テストを行った際には、加減の計算問題を筆算の形に書き直して計算しようとはしなかった。今後は、よく分からない加減の計算は、筆算形式に直して計算するように指導することが重要である。第1学年相当の文章問題（式が $4+3$ になる類の和型の問題と、式が $6-2$ となる求残の問題）に対しては、立式、答えともに正答することができた。今後は、保護者の相談にあった文章問題の読み取りと演算決定の様子に注意しながら、場面に応じた必要な支援方法を検討する必要がある。

(4) 検査結果と本児の算数における状態像との関連

本児は、心理検査から計算などパターンにあてはめてできる問題は取り組みやすいと思われる。しかし、心理検査では「注意記憶」が比較的低い、聴覚的短期記憶が苦手などと指摘されていたことから、計算の中では筆算に比べ暗算での計算が苦手であると思われる。この点は、保護者の話にもあった事項である。さらに心理検査では「言葉の意味概念等の蓄積が不十分」、「試行錯誤的に取り組むことは苦手」と指摘されていた。このことから、本児は、文章題でのつまずきが見られたとき、なかなか思考を改めることができないかもしれない。また、わからない問題があったとき、自分で既習事項を用いて考えてみようとすることができず、新たな課題には対応しにくいかもしれない。一方、心理検査の結果からパターン化された課題を根気よくこなすことは得意であろうといわれていた。この点を考慮すると、算数の指導では、例題として1問を解いてみせる、解き方を説明しながら一緒に考える、いくつかの既習の考え方の中からその問題で使えるものを選んで使うなどの手立てをとっていくことで、これまでに解いたことがない問題にも対応することができるよう徐々に解決可能な問題の範囲を広げて行くことが重要である。

(5) 個別の指導計画

心理検査の結果から分かる認知特性や算数基礎テストの結果などを踏まえ、算数における指導計画を作成した。主訴であげられていた計算と文章題、九九の習得を扱うこととし、指導目標とその目標を達成するための手だてを設定した。指導の時間数は、

2学期間、週1回1時間の12回であり、1時間の間で算数に取れる時間は15分～20分程度である。このような条件も念頭において、指導目標を次のように設定した。

指導目標：

2位数の加減を正しく計算でき、それを用いた文章題を解くことができる。

九九を正しく覚え、文章問題に適用できる。

保護者の話によれば、本児は加減の計算において筆算を用いた計算は正しくできるが、暗算での計算は手立てがわからず計算できないことがあったという。また、1学期に行われた学校の算数テストの文章題では、加法と減法を間違えて立式したり、減法の式を小さい数から大きい数を引くように立式したりする様子が見られた。

そこで、2位数の加減法の計算を練習しながら、文章題にも取り組ませることにした。簡単な2位数の計算問題では筆算から暗算へと扱い方を徐々に変えていき、その途中では筆算型（積み算）で問題を提示し暗算で計算することができるようにし、最終的には横書きの式を示し、それを見て暗算で計算ができるようになることを目的として指導するようにした。その際、場合によってはブロックなどの半具体物で視覚的にしっかり意味付けをしていくようにし、どんな2位数の加減法の計算問題であっても自分で計算方法などを考えることができるようにしたい。

文章題については、具体物や絵図、線分図などを用いて演算を考え、最終的には自分で図を描いて考えることができるようにする。本児は文章の読み取りに弱さが見られるので、例えば逆思考の問題であっても、「全部で」の語が用いられていれば足し算とするなど文章題に示された語彙をもとに立式することも推測される。また、心理検査の「組合せ」「積木模様」の弱さから問題場面をイメージとしてとらえにくい傾向のあることも推測されるので、図を描く際に、わかっていること、尋ねられていることを与えられた文章題に色を変えて下線を引くことで問題理解を促し、数字だけでなく場面の様子にも目を向けやすくする。さらに、文章問題の下線を引いた

箇所に注意して図を描かせることで、逆思考の問題についても正しく立式し答えを求めることができるようにする。心理検査の「絵画配列」が強いことを踏まえ、必要に応じて文章題を絵によって示すことで題意の理解を図るようにする。

「九九」が第2学年の2学期教材であることを踏まえ、九九の習得とそれを用いた文章題解法も目標とする。本児は心理検査の「数唱」の弱さから、無意味な数字の列を覚えることに困難があると思われる。また、保護者からは「し」と「しち」の混乱もみられるとのことであった。これらのことから、九九を扱う際にはアレイ図を動かしながら視覚的に一定数が増える様子を確認し、意味付けしながら九九を覚えていくようにする。また、アレイ図を用いることで、被乗数と乗数を区別して用いることができるようにしたい。そうすることで、文章題の立式も正確にできるようになると思われる。九九の習得は「九九の達人」のワークシートを用い、覚えた段にはシールを貼っていき、意欲付けを行う。

（6）個別指導について

各回の指導では、算数だけではなく国語や図工も取り上げた。図工は本児の好きなことであり、全指導の最後に毎回扱った。国語は算数を終え時間があれば、文章の聞き取りを中心に取り上げた。ここでは、算数指導の様子の一部を述べていく。算数の指導では毎回、計算、九九、文章題の3つを扱った。また、1つの問題に取り組みやすいように、1問ずつプリントして問題を提示した。

（第1回目）

本時には算数基礎テストを行い、筆算をする際に必要な1位数同士の計算と、繰り下がりの必要な（十何一何）の計算は正しくできることなどを確認した。

（第2回目）

○ 計 算

加減の計算では、筆算での計算の様子を確認するために加法と減法の問題をそれぞれ3問ずつ（繰り上がり・繰り下がりなし、1回繰り上がり・繰り下がり、2回繰り上がり・繰り下がり）させた。その問題を以下に示しておく。これらの問題は算数基礎

① $\begin{array}{r} 23 \\ +64 \\ \hline \end{array}$	② $\begin{array}{r} 45 \\ +36 \\ \hline \end{array}$	③ $\begin{array}{r} 49 \\ +57 \\ \hline \end{array}$	④ $\begin{array}{r} 79 \\ -37 \\ \hline \end{array}$	⑤ $\begin{array}{r} 56 \\ -29 \\ \hline \end{array}$	⑥ $\begin{array}{r} 135 \\ -78 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--	---

図1 筆算の計算問題（第2回目）

表2 第2回目の計算問題と到達度

	演算	繰り上がり（下がり）	問題解決
①	+	なし	◎
②	+	1回	◎
③	+	2回	△
④	-	なし	◎
⑤	-	1回	◎
⑥	-	2回	△

（注）◎は自力解決，△は支援が必要だった問題

テストの2学年の問題と同じ問題であり、それによって本児の筆算の計算の習得の様子を見ようとした。

本児は、①②④⑤は正しく計算したが、③⑥はできなかった。本児の話によると、③のような2回繰り上がりの問題はこの指導の当日に学校の授業で学習したばかりで、⑥のような2回繰り下りの減法の問題は未習であったようである。本児の③と⑥への取り組みの様子をあげておく。

③「 $49+57$ 」は一の位の計算はでき、繰り上がりも正しく書けた。しかし、そこまででとまり、「わからなくなった」と言った。どこがわからなくなったのかを聞くと、十の位で「 $1+4+5=10$ 」になるが、その時0を書くのか書かないのかわからないと言い、自信がなさそうに十の位に1と書いた。位ごとに区切りをつけ、「10になる時はどうするんだった？」と聞くと、「1繰り上がる」と答え、「何の位に1繰り上がるの？」と聞くと、「百の位」と答え繰り上がりを書いて答えを書くことができた。

$$\begin{array}{r} ③ \quad 49 \\ +57 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ③ \quad 49 \\ +57 \\ \hline 106 \end{array}$$

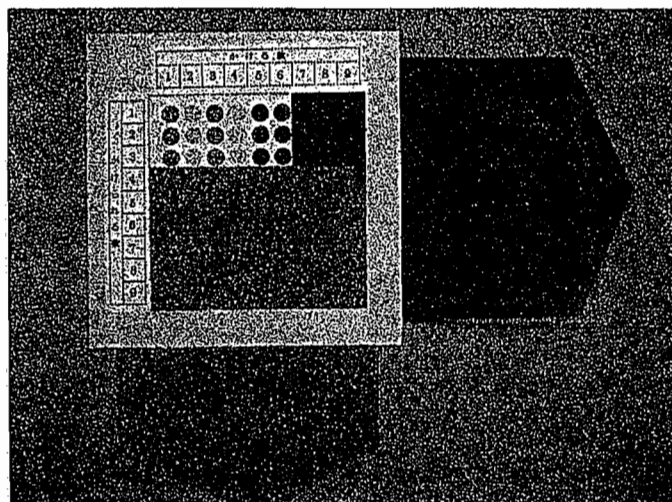
図2 筆算の誤答と正答のための支援例

⑥「 $135-78$ 」は未習であったようだが、声をかけると自分から挑戦してみようとした。一の位の計算までは、繰り下がりも正しく書いて計算したが、たしざんの時と同様にそこで「わからん」と言う。「2から7は引ける？」と聞くと「引けん」と言うので、「引けんときはどうするの？」と聞くと「繰り下げる」というができない。そこで「一の位と同じようにしたらいいよ」と言って百の位の1を消して見せると、続きを自分で計算することができた。「 $12-7$ 」の計算を指でしようとして、誤って数え足しで足し算をしてしまった。「何算だったかな？」と聞くと自分で気づき引き算をやり直したが、その時も数え引きを行った。しかし最終的には、計算をし終えることができた。

○ 九 九

この時点では九九は学校ではまだ扱われておらず、家でお風呂の中で練習しているとのことであった。5の段、1の段の順唱は正しくできたので、「九九のたつ人」にシールを貼った。2の段では「 2×6 」で詰まったため、アレイ図マシンの教具を用いて数の変化を視覚的に見せていった。数を数えれば答えが分かること、段の数だけ数が増えていること、

写真2



すべてのドットの数を書き加えても増える数だけ書き加えてから数えればよいことを確認し、全く覚えていないという6の段で試してみた。写真2は、3の段を表したものである。

○ 文章題

文章題では2問を扱った。

問題を解く前に「文しょうだいのたつ人」というプリントを示し、文章題をとく前（立式する前）には問題文中の分かっていること、尋ねられていることに線を引くことを約束した。本時に扱った問題は「①あきかんあつめをしました。アルミかんが48本、スチールかんが51本、あつまりました。かんはぜんぶで何本あつまったのでしょうか」、「②おりがみが65まいあります。きょう43まいつかいました。おりがみはなんまいになりましたか」という2問であった。①は算数基礎テストの2年生の問題と同じである。

これらの問題に、本児は正しく立式し、筆算を書いて計算した。どうしてその演算にしたかを尋ねると、それぞれ①「全部でだから」、②「何枚になりますかだから」と答えた。そこで②に対しては数え棒を使った操作を行い、もう1度「何で引き算なの?」と聞くと、「減るから」と、問題と操作とを関連させて答えた。

第3、4回は、省略する。

(第5回目)

○ 計 算

第5回目の指導では、図3の計算問題を扱った。

これらは、それぞれ繰り上がり、繰り下がりを考える際に、5・2進法（5のまとまりを用いて数の合成分解を考える方法）を用いやすい問題（①）、加数分解（②）、被加数分解（③）をしやすい問題、減加法（④）、減減法（⑤）をしやすい問題を意図

表3 第5回目の計算問題と到達度

	演算	桁数	繰り上がり（下がり）	問題解決	説明
①	+	2位数同士	1回（一の位）	◎	△
②	+	2位数同士	1回（十の位）	◎	△
③	+	2位数同士	2回	◎	△
④	-	2位数同士	1回	◎	△
⑤	-	3位数-2位数	1回（十の位から）	△	△

（注）◎は自力解決、△は支援が必要だった問題

したものである。

本時から、計算をするだけではなく計算方法を説明するように指導した。口に出して計算方法を説明することで、一層の計算方法の理解と定着を目指した。説明の方法としては、算数教科書に書かれている用語などを参考に、本児の学校で使っていると思われる言葉を用い、「～の位に1繰り上がる」、「～の位から1繰り下がる」という言葉をキーワードとし、キーワードを意識しながら説明するよう支援した。また、各位同士の計算の中で、特に繰り上がり、繰り下がりのあるものについても説明を求めた。これは、本児が「計算の答えを覚えているから正しい答えを書けた」と言っていることから、答えを忘れた際には数え足しや数え引きで考える段階に戻ってしまうことも考えられたからである。正しい答えを忘れた場合でも少しでも正確に計算できるよう、念頭での計算方法を身に付けさせることが目的であった。説明のときには指を使ってもよいが、「5」「10」を意識し、「5と5で10」や「5と何で何」と説明するように指導した。また、「説明の際に指が足りなくて困るときには指を貸してあげる」と約束しておいた。

計算の説明を行わせるのは今回が初めてであったので、それには支援が必要であった。足し算では、「5と5で10」を表すのに、一緒に手をつなぐなどの動作を行いながら「10の束」を作ることを意識付

①	38	②	29	③	84	④	51	⑤	142
	+17		+52		+17		-45		-37

図3 筆算の計算問題（第5回目）

けた。引き算では、被減数を表した指（必要な場合は「指を貸し」）のどこから減数をとるかを意識させた。

このようにして計算問題を考えていったが、先にも示したように①～④は自力解決をすることができた。⑤では、まず「 $142-37$ 」の百の位を消して「0」に、十の位を「12」にして95と計算した（以下に本児が行った筆算を示した）。次に十の位が間違っていることに気づき、十の位だけを直した。すなわち「12」を消して「3」とし、「 $3-3$ は0やから書かん」と言って答えを5とした。そこで最初から一緒に考えていき、「 $3-3$ はできんの？」と聞くと「できん」と答えたが、指を使って「 $3-3$ をするとできる」というので、もう1度最初から計算させると、「 $3-3$ は0やから書かない」と言って「15」とした。「お部屋にかかないかんかったんじゃないかった？」と問うと、すぐに気づき「105」とした。

$$\begin{array}{r} \textcircled{5} \quad \begin{array}{r} 0 \ 12 \\ \cancel{1} \ 4 \cancel{2} \\ - \quad 3 \ 7 \\ \hline 9 \ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{5} \quad \begin{array}{r} 0 \ 3 \\ \cancel{1} \ 4 \cancel{2} \\ - \quad 3 \ 7 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{5} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 1 \ 4 \cancel{2} \\ - \quad 3 \ 7 \\ \hline 1 \ 5 \end{array} \end{array}$$

図4 B男が行った筆算の計算（第5回目）

第5回目の指導では、第3回目の指導の際に推測された「繰り下がりが無いにもかかわらず繰り下げる」というつまづきが実際に見られた。

○ 九 九

九九については、前回の最後に6と7の段を覚えてくるようにと言ったためか、来る途中の車の中で九九のCDを聞きながら来たようである。「 6×9 」を「ごっく」、「 7×2 、12」と唱えたが、もう1度言うと正しく言えた。そこで再々度言わせ、シールを貼った。6の段は前回半分にしたシールを貼って

いたので新しいものを貼ろうとしたが、前の残りがいると言うので、半分を1つの丸になるように貼った。

○ 文章題

文章題は2題扱った。①は前回と同様の買い物の問題であり、今回は「いくら払ったでしょうだから足し算」と足し算で立式できた。その後、テープを用いて確かめを行った。テープは長さの比を実際の数値にあわせておき、買ったものにあわせてそれぞれの色も変えておいた。本児は、「がっちゃんや」と言いながら、テープを図のように並べた。「どこからどこまでが払うところか分かるように並べてよ」と言うと、いろいろと並び替えたが((7)~(9))、最後には正しく並べて示し((10))、「ここからここ」（テープの左端から右端まで）などと言いながら説明することができた。(図5)

②の問題は「18えんのがようしをかうのに50えんをはらいました。おつりはいくらになるでしょうか」という問題で、①の買い物の問題と同じ数値とした。本問が買い物の問題であったからだろうか「またか〜」と言うが、「引き算や」と言いながら「 $50-18$ 」と立式し答えを求め、またテープも並べて説明をすることができた。最後に、買い物の場面でも足し算になる場合と引き算になる場合があり、値段を聞かれているときは「足し算」、おつりを聞かれているときは「引き算」になっているとまとめた。

第6、7、8、9回は、省略する。

(第10回目)

○ 計 算

本時には、③④で空位のある計算を取り扱った。

②では、前回に問題となった「 $2-2$ 」となる場面があったが、本児はそのことを意識しながら「 $2-2=0$ で、できるけど・・・0やから答えは書かない」と前回のことを思い出しながら説明できた。

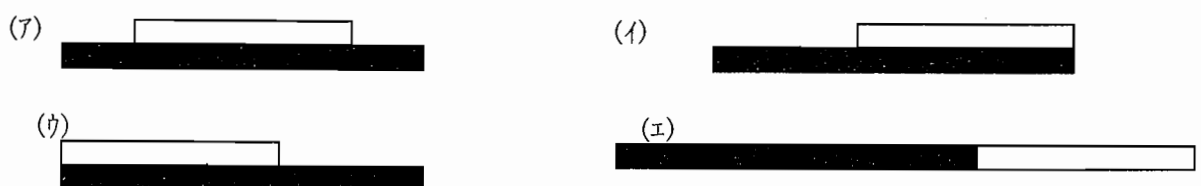


図5 テープを用いた学習におけるB男の試行の過程

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 843 \\ - 267 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 341 \\ - 273 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{3} \quad 530 \\ - 276 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{4} \quad 607 \\ - 459 \\ \hline \end{array}$$

図6 筆算の計算問題（第10回目）

表4 第10回目の計算問題と到達度

	演算	桁数	繰り下がり	問題解決	説明	各位の計算説明
①	—	3位数同士	2回	◎	◎	
②	—	3位数同士	2回	◎	◎	△
③	—	3位数同士	2回	◎	◎	△
④	—	3位数同士	2回	△		

（注）◎は自力解決，△は支援が必要だった問題 斜線は説明を嫌がり，行わなかった問題

④では、十の位を「9」に変えたところでとまり、「わからない」と言った。「0から1貸してあげられる？」と聞くと百の位から貸すということには気づいたが、十の位を飛ばして「108」と計算した。

そこで数え棒のカードを出し、一緒に考えていった。数え棒カードとは、図8のような表と裏にそれぞれ異なる位の束が描かれたカードのことである。

このカードを用い、繰り下がりの様子を視覚的に見せていった。これらのカードを用いたのは、実際の数え棒を用いそれを動かすよりも、百の束が10の束10個に、10の束が1のバラ10本に変化する様子がわかりやすいと考えたためである。④については、数え棒カードを見ながら何とか答えを出すことができた。

写真3



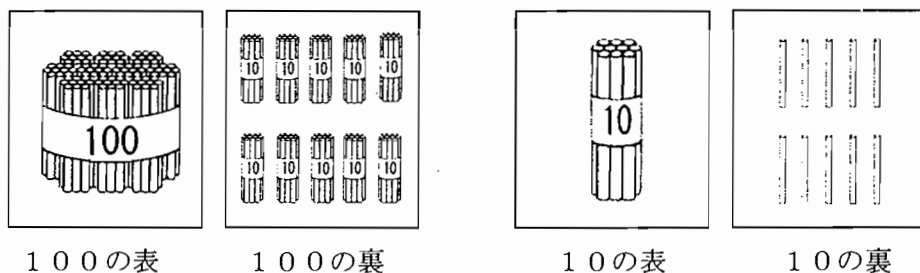
○ 九九

九九では、2の段と3の段をバラバラに問う問題

を出した。はじめは「2×2（にかけるに）」のように掛け算の形で口頭で問題を出し、九九の口調に直して答えることを目指したが、まだ少し難しかったようなので、途中から「にさんが」と九九を唱えるように問うていった。答えるのに少し時間のかかるものもあったが、概ねできていたのでそれを褒め、シールを貼って合格とした。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 697 \\ - 459 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{1}5 \quad \textcircled{2}017 \\ - 459 \\ \hline 108 \\ \textcircled{5} \textcircled{4} \textcircled{3} \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{1}51 \quad \textcircled{2}0 \\ - 459 \\ \hline 158 \\ \textcircled{5} \textcircled{4} \textcircled{3} \end{array}$$

図7 B男が行った筆算の計算（第10回目）



100の表

100の裏

10の表

10の裏

図8 指導に用いた数え棒カード

○ 文章題

文章題では、「どんぐりをはじめ13こもっていました。なんこかもらったので、ぜんぶで31こになりました。どんぐりをなんこもらいましたか」を示したところ、「13こ」「31こ」「ぜんぶで」に線を引いた。また、「全部」という言葉に引っ張られて「13+31」と立式した。そこで「何と何で全部だったの？」と聞くと、「13個と？個で31個。これ引き算かな」といい、テープ図を描いた上で「31-13」と立式し直した。また、計算も正しく行い答えを求めることができた。

第11回は、省略する。

(第12回目)

今回は最後の指導なので、これまでのまとめを行った。また、どの程度できるようになったかを確認していった。

○ 計 算

計算では、2年生で学習する問題に絞り、正しく計算できるかを確認した。

①から③の問題はすべて問題なく計算でき、説明もうまくできた。しかし、④では百の位から1繰り下げて十の位を「0→9」とし、そこで行き詰まってしまった。数え棒カードで考えることで、すぐに正しく計算できたが、十の位に空位のある2回繰り下がり問題はもう少し練習をする必要がある。しかし、今までは百の位から直接一の位へと繰り下げていたことを考えれば、十の位へと一つの位ずつ繰

り下げるとすることは定着してきていると考えられる。④のような問題の計算方法の定着と習熟が今後の課題となろう。

○ 九 九

九九では、少し多いが、6の段、7の段、8の段、9の段に挑戦した。今回は最後ということが分かっており、本児自身もすべてを合格にしたいという気持ちを持っているようで、前回の帰りに自分で全部を覚えてくると約束し、帰っていった。概ね覚えており、すぐに答えられるが、最初から順に言わなければ分からない問題もいくつか見られた。しかし、全ての問題に正しく答えることができたので、シールを貼り花丸を付けた。

○ 文章題

文章題では、「あめを27こもらったので、ぜんぶで43こになりました。はじめあめをなんこもっていましたか」を扱ったが、すぐにテープ図を描き、図を見ながら正しく立式し答えを求めることができた。

(7) 考 察

計算については加法、減法ともによくできるようになっている。減法で被減数の十の位が空位の場合の2回繰り下がりのある計算はさらに定着や習熟をめざした学習を行う必要があるが、それ以外の計算にはほぼ対応できるようになっている。「暗算」での計算ができるか確認できてないが、計算の習熟レベルがあがったこともあり、暗算での計算にも対応できる状態になってきていると考える。

本児の指導には数え棒カードを使ったことが効果的であったといえる。数え棒を使うよりも視覚的に繰り下がりの方がよく分かり、「10にチェンジ」など、自分の言葉で繰り下がり様子を表現できるようになっている。また、計算の際に各位ごとに必要な部分のみが見えるよう他の位を隠して示したことも、計算方法の獲得に役立ったと考えら

① $\begin{array}{r} 85 \\ + 48 \\ \hline \end{array}$	② $\begin{array}{r} 64 \\ + 39 \\ \hline \end{array}$	③ $\begin{array}{r} 124 \\ - 65 \\ \hline \end{array}$	④ $\begin{array}{r} 103 \\ - 76 \\ \hline \end{array}$
---	---	--	--

図9 筆算の計算問題 (第12回目)

表5 第12回目の計算問題と到達度

	演算	桁数	繰り下がり	問題解決	説明
①	+	2位数同士	1回 (百の位から)	◎	◎
②	+	2位数同士	2回	◎	◎
③	-	3位数-2位数	2回	◎	◎
④	-	3位数-2位数	2回	△	◎

(注) ◎は自力解決、△は支援が必要だった問題

れる。

学校の算数のテストでは、文章中に（ ）抜きで示された箇所に適切な言葉や数値を記入する問題にこれまで完答したことはなかったが、本教室での指導の間に行われた、筆算による計算方法を（ ）の中に入れて文章を完成させる問題では、言葉と数値ともに正しく記入できたとのことであった。これも指導効果の表れと考えられる。

九九については、指導を開始した時点では、学校ではまだ習っていなかったこともあり、本指導では覚えた九九の確認を行っていった。「九九のたつ人」というワークシートを用い、覚えた段には自分でシールを選び貼っていくことで意欲が高まり、家庭でも覚えてくることができた。最後には全て合格した花丸のついたワークシートを家庭に持ち帰るなど、喜びは大きかったようである。

目標の一つであった九九を使った文章題への取り組みは、本児の混乱を避け、宿題の問題以外では扱わなかった。宿題にあった掛け算の問題については、問題文からの演算の読み取りが十分ではない場面も見られたが、被乗数、乗数の区別と順序に気をつけて立式することができた。

加減の文章題では、「全部で」の言葉が用いられていれば足し算、「買う」であれば引き算とするなど、思い込みによる誤答からなかなか抜け出せないでいた。しかし、本児はテープ図で数量の関係性を表すことはできるようになってきており、文章中のキーワードから立式するのではなく図を描いてから立式できるようにしていくことで、逆思考の問題にも十分対応していけそうである。しかし、文章表現が少し変わると、演算決定などができなくなってしまうことがあった。それに対応するためにも、様々な問題に取り組ませ、経験を積ませる必要もあると考える。3学期教材では、テープ図を活用した文章問題の小単

元が扱われている。そのため、これからも、文章で表現されている数量間の関係性をまとめ、図を描くことで、正しく立式し答えを求めることができるように支援する必要がある。

また、第2回の指導以降、指導の最後には、養護学校教員の助言により「がんばりカード」によって自分の学習を振り返らせるようにした。このカードはニコニコ顔や泣き顔など4つの顔が示されており、顔のどれかに丸をつけることで今日の自分の学習などの様子を表すようにしたものである。顔の絵に丸を付けさせた後、その理由を口頭で尋ねるようにした。はじめは自信のなさそうに、こちらの様子を窺いながら丸を付けていたが、次第に自分で考えて振り返ることができるようになった。評価を「とてもよくできた」にした理由も様々であるが、その時間に自分が1番がんばれたことを理由としてあげている。表6は、「がんばりカード」への記入とその理由を表したものである。なお、「自己評価」の欄の数字は、1は「とてもよくできた」、2は「よくできた」、3は「できなかった」、4は「全然できなかった」に相当する。

前半では「算数ができた」などの理由を挙げていたが、後半になると「プラモデル」について述べるものが多くなっている。本教室や指導者への慣れや親密性の増大の表れともみることができる。今後は、

表6 がんばりチェック表の結果

	自己評価	理由
2回目	1	算数の計算をがんばれた
3回目	1	算数の計算ができた
4回目	1	計算ができた
5回目	1	計算と国語の問題ができた
6回目	1	国語の文章題ができた
7回目	1	図工でプラモデルの手を作るのをがんばった
8回目	1	九九が言えた
9回目	1	9の段が言えた
10回目	4	プラモデルが壊れたから
11回目	1	プラモデルの銃ができたから
12回目	1	プラモデルが完成した

負担を感じることなく、算数や国語、図工など、あるいは算数の中でも計算、文章題などのそれぞれの活動について自己評価ができるようなカードなどの開発と工夫も求められる。

＜事例Ⅲ＞ C男中学校1年生（平成16年度）

障害 ADHD（小4時医療機関にて）→ 高機能自閉症（中1時医療機関にて）

（1）相談内容

（現在までの様子）

小学生になり ADHD と診断される。小学校4年より、不登校となり、現在は情緒障害児短期治療施設で生活し、施設内学級へ登校中である。

保護者は、中学校1年生からの移行を考えるが失敗する。

保護者の希望で、主治医の変更をする。

（保護者）

施設内での指導で落ち着いてきているが、小集団のため同年齢の集団と交わる機会が少なく、現在の状態のままでは、大きな集団の中へ戻れなくなるのではないかと心配である。また、学習の遅れも心配である。本人は、素直で繊細で優しい面を持っているが、自己評価が低く自分の気持ちを上手く表現できず、ストレスをためてしまっている状態である。そのために、ソーシャルスキルを身につけさせ、施設内学級登校の状態から、通常の中学校へ登校できるようにさせたい。

（施設内学級担任）

対人関係に悩み、不安のため学習にも集中できず、1学期中は引きこもりがちであったが、2学期からは順調に学習に参加できている。

（2）心理検査等（申込み時の WISC-Ⅲの結果）

FIQ：106 VIQ：91 PIQ：121（VIQ<PIQ）
VC：85 PO：126 FD：100 PS：97（PO>VC，FD，PS）

視覚優位である。言語性下位検査からは、「理解」が弱く「算数」は強く、集中力はあるが、注意力は弱い状態が推測される。動作性下位検査では、「絵画配列」に関する能力は高いものを持っていることがうかがえる。総合すると、対人関係では、人から

の評価には敏感だが、社会的な習慣に関心や知識がなく、視覚的な直感で対人関係を解釈する傾向があることが予想される。

（3）学力検査等 全般的な学力は学年相当である。

（4）教育支援計画

① 長期目標（平成16年9月から平成17年4月まで）

◎ 学年相当の中学校の通常の学級へ、登校する。

◎ 対人関係において、相手の気持ちと状況把握の理解を深め、対処法を身につける。

◎ 自分のやりたいことを自覚し、行動に移し、自己充足感と自信を深める。

② 関係機関との連携

・教育委員会＝在籍の変更方法について

・転入先の中学校＝本人の情報提供及び受け入れ態勢の整備

・主治医＝保護者の希望で施設担当医から、別の医者へ変更する。

・施設内学級担任＝本人の情報請求及び送り出しの準備

③ 「すばる」での支援態勢

a 保護者相談により登校準備のためのアドバイス

b 関係機関に対して、保護者の気持ちと本人の状態を伝えるための調整の役割を果たす。

c 本人への個別指導によりソーシャルスキルの育成及び得意なことを見つけ自信を育てる。

（5）保護者支援及び関係機関との連携

短期目標「通常の中学校へ登校する。」（16年度）

① 現状把握

小学校4年より不登校になり、家庭内、適応指導教室、施設と3年間以上に渡り、通常の学校で教育を受けていない。現在は施設内学級で落ち着いている。しかし、保護者は、このままでは通常の学校に戻れないと考え、中学校への登校をめざすこととした。保護者が施設に対して、試行登校と「すばる」への通級希望を依頼するが、「すばる」への通級のみ許可される。

② 相談経過

「相談1」中学校へのスムーズな移行方法は？

「助言1」施設と中学校と「すばる」が、相互に

連携調整しながら、進めていく。

「経過 1-1」保護者と本人で話し合う。(前回の経験から、施設担当者と本人との話し合いはなし) 本人は、中学校へ行くことにより、新しい環境に合わせて、やり方を変えなければならないことがイヤなため、中学校へは行きたくない。また、勉強についていけるか、友だちの中で上手くやっていけるか、自信がないという。

保護者が本人に対して、進路及び将来のことについて話すが、試行登校を受け入れられない。試行登校の決定は、施設と児童相談所の判断に任せられることになり、双方とも「本人の意志が第一優先される」との判断から、試行登校は、本人の気持ちが向くまで待つことになった。

「経過 1-2」新しい主治医より「障害特性であることから、新しい環境への移行を拒むのではないか」との指摘と、保護者の経験から「新しい環境を拒むものの、環境の中に入ってしまうと適応が早く、慣れ親しむことが常であった」ことから、施設担当と保護者で、数ヶ月間に及び話し合うが、あくまで本人の意思を尊重する施設担当との話は、平行線に終わり、中学校へ行くことの結論は出なかった。また、施設内学級の実地中学校より「学籍の問題」を指摘され、試行登校は困難であることがわかった。

「経過 1-3」本人の学習意欲の向上と、心理治療の完結を理由に、保護者は試行登校をさせたい。このままでは、年度変わりの 4 月のスタートに間に合わない保護者は焦るが、施設は慎重である。そこで、対象児への働きかけに焦点をあて、家庭でも「すばる」でも不安を取り除くように努めた結果、対象児自ら試行登校を希望するに至った。施設担当と保護者と本人で最終の話し合いの場を持ち、中学校へ行くことを決定する。

「経過 1-4」本人が気後れしたり、特別視されたりすることを避けるという理由から、保護者が、教育委員会と実地中学校へ試行登校という形ではなく、転校生として 4 月からの受け入れを要望した。その結果、実地中学校から転出許可があり、転入生として始業式より登校開始することになる。「すば

る」のアドバイスを受けた保護者は、始業式前に、保護者と本人が事前に学校訪問を行い、下見を実施することになる。

「相談 2」保護者が、「すばる」での個別指導の内容を軸に、中学校へ本人の理解を求める文章を、作成したいのでアドバイスがほしい。

「助言 2」アドバイスをを行い作成する。

「経過 2-1」保護者は中学校側へ、それまでの経緯と本人の特徴及び具体的支援方法を文書で説明しお願いした。中学校では、文書は教頭と学年主任、担任のみが持ち、他の教科担当者には口頭で伝えることとし、プライバシーの配慮をしていただいた。もし、登校開始後、本人が行きたくないと言いつたら、「すばる」にて本人と相談することにした。

「経過 2-2」事前の下見をした結果、中学校の先生方と保護者・本人が話し合うことができた。ここでは、教頭先生より、自らの体験を交えた本人の心情を配慮する内容のお話があり、不安や緊張が和らぎ、本人は安心したようだ。

「経過 2-3」中学校へ転入する。

短期目標「中学校生活への適応を支援する。」(17 年度)

「担任より」転入当初、緊張のあまり震えていたが、少しずつ学校生活に慣れ、落ち着いてきた。教科の準備物がそろっておらず、そのことをかなり気にしていたり、ノートの取り方や宿題など、教師が考えている以上のことをしなければならないと思って、不安になっているようである。少しずつ友人と話すこともできるようになり、落ち着いてきた。

「相談 3」長期休業中の宿題は、提出日前にできないとできず、夜遅くまで宿題をするので、翌日登校できない。主治医より夏休み前まで服用を続けていたリタリンを止めようかと言われ、止めたが、新学期になり学校が始まると、うつ症状が現れたため、別の薬を頼もうと思っている。

「助言 3」予定を立てて、自己管理する習慣を身につけさせていくことが大切。個別指導で、予定表を課題として取り上げる。

「相談 4」行事の練習中に、友だちとトラブルがあり、ケンカになる。対処法を教えてほしい。

「助言 4」個別指導で、ソーシャルストーリーを利用し、対人関係の理解を深め、より適切な対処法を提案することにした。

(6-1) 個別指導について (16年度)

① 短期目標

- a 自分の気持ちを表現する。
- b 興味関心のあることをやってみて、楽しさを感じる。

② 手立て

- a 感想文の書き方を理解させることで、自分の気持ちの表現方法を知ることができる。
- b 工作活動を通して、つくる楽しさを知る。

③ 個別指導の経過

- a 「感想文の書き方」をスモールステップにしたものを利用し、簡単なお話から、昔話、学年相当の物語文を取り上げ、指導していく。最初は、乗り気がしないようで、仕方なく物語を読み、手順の説明を聞き、指示通りに作文していた。

気に入った物語については、自分から作文の中に取り入れる「ことば」をたくさん見つけ出せるようになる。

書き始めの言葉や、つながりの言葉を自分ではなかなか考え出せず、助言を求めた。

感想文としての内容をふくらませられるようになり始めた。まだ、気持ちの文が、ステレオタイプ的な表現になってるが、自分の気持ちも相手の気持ちも、考えて表現できるようになる。

- b 工作が好きだということで、理科の科学教材や工作教材、プラモデル等を提示し、自分で選択させ、製作していく。

カタログを用意すると、熱心に見ながら、今までにつくったものを話してくれる。試しにプラモづくりを始める。大変熱中し、予定時間を大幅にオーバーしてしまう。

④ 個別指導結果のまとめ

- a 「感想文の書き方」の手順表は、書く順序が分かり、取り組みやすいものであった。自分の気持ちを表現することが、少しずつできは

じめたが、もっと深め広げることが、大切ではないかと思われる。

- b 自分の興味のあるものは、工作であることを再確認し、意欲的に取り組もうとするようになり、自分から町の模型店へ行き、店員さんにいろいろと質問することができるようになった。

(6-2) 個別指導について (17年度)

① 短期目標

- a 相手の気持ちの理解を深める。
- b 好きなことを、自分で計画的に実行する。

② 手立て

- a ソーシャルスキルの技法を取り入れる。
- b 予定を立てて実行するように助言する。

③ 個別指導の経過

- a 「石隈・田村式アンケートシート」の利用。「なし」の欄が多いが、「楽しいときは」「家族といるとき」などと回答しているものもあった。

指導者の動作や振りを見て、何を考えているか当てるゲームをする。最初は「分からない」という乗り気ではなかったが、易しいものから始めると、適切に答えられるようになる。オーバーな表現だと理解できるようだが、場面によって取り方が違う動作は、難しいようだ。

「ソーシャルストーリー」の利用。友だちとトラブルが起きたときのテーマで、作成したものを提示する。自分の考えと相手の行動について考えた後、自分の言動について振り返ることができた。

- b 工作では、自宅から工作道具を持参し、取り組むようになる。

複雑なプラモづくりをしたいということで、カタログを見せ、自分で選択させ、どのくらいの値段かも調べさせる。値段についてはよく知っていた。

「個別教育・援助プラン」の利用。平日・休日のスケジュールの作成方法を例示して説明した。自宅で作成することにした。期間を

空けて、予定が守れているかどうかを聞くと、あまりできないと答えた。

④ 個別指導結果のまとめ

相手の気持ちや場面状況の読み取りは、自分なりの方法を見つけ、対応できている。しかし、自分の行動管理の面が弱く、生活パターンの切り替え（長期休業中から登校へ）等でつまずくことがある。

（7）まとめ

本事例は、養護学校教員が、個別指導と保護者相談を担当し、小・中学校教員のアドバイスの元に、支援を行ったものである。小・中学校教員からは、個別指導において「感想文の書き方」や「理科教材」についてアドバイスをもらい、指導に生かすことができた。養護学校教員としては、保護者支援に際して、「環境変化に対応するための移行方法」＝（事前の理解、スモールステップで行動をコントロールする）を応用してアドバイスしていった。また、個別指導においては、本児が自分で予定を立てる際に「個別教育・援助プラン」のスケジュール作成を参考に、アドバイスをを行った。さらに、本人が、相手の気持ちの理解や状況理解を深めるために、「ソーシャルストーリー」を利用した。

本事例においては、養護学校教員としての専門性の上に、小・中学校教員の教科の専門性が生かされたものと考ええる。

一方、保護者相談については、保護者の強い希望により、不登校のため情緒障害児短期治療施設で生活し施設内学級へ登校中であった対象児を、通常の学校へ転入する過程において、「すばる」での支援を述べてきた。この中で最も重要なことは、保護者の強い熱意と行動力があげられる。その上に、適切な助言をする主治医の存在が大きく、併せて「すばる」のアドバイスも保護者にとっては、重要な支えになったのではないかと考えられる。また、転入先の中学校はコーディネーターが中心となり、教職員の軽度発達障害に対する共通理解があり、受け入れ態勢が非常によかったことも大きな要因ともなっていたと思われる。

以上のことから、再登校に際しては、幾多の条件がタイミングよくそろった結果であり、本人と保護

者の努力だけでは実現が難しかったのではないかと考えられる。あらためて、特別支援教育は、「本人」「保護者」「学校」「関係機関」との連携がいかに重要なものであるかが再認識された。

4. 研究のまとめ

事例として取り上げた対象児は、軽度発達障害の子ども代表例として、幼児・小学生・中学生の各年令段階にあり、障害もLD、ADHD、高機能自閉症のある子とした。

また、個別指導だけではなく、保護者支援についても取り上げた。

このような子どもたちに対して、幼稚園・小学校・中学校教員と養護学校教員が、連携して個別指導を実施した結果、それぞれの専門性を生かした取り組みができたと考えられる。しかし、各教師が、現在もっている専門性だけでは十分ではなく、返って逆効果を示すこともあることが分かった。

具体的には、事例Ⅰは、ADHDのある幼児に対して、最初は、本児の苦手な部分に直接指導を行い、改善を図ろうとした。しかし、日によって改善が見られたり見られなかったりするなど、効果が特定されにくかった。そこで、後半は、本児の得意な活動を組み込み、意欲を喚起してから、苦手な活動時間を短縮することで、集中力が高められたと考えられる。また、絵などの視覚的な補助の利用は、本児にとり返って注意がそれる結果となり、逆効果であった。事例Ⅱは、LDとADHDのある小学生に、算数のつまずきに対する指導についてのみ取り上げたものである。心理検査結果の解釈と算数基礎テスト結果を基に、小学校教師が、算数科の専門的な取り組みを個別に実施した結果、その改善が少しずつなされてきていることがわかる。この事例でも、苦手な算数のみを個別指導で取り上げたものではなく、本人の得意な工作活動も組み込んだことは、意欲的に取り組む気持ちを持たせることができたと考えられる。事例Ⅲは、高機能自閉症の中学生とその保護者を取り上げ、不登校の結果、施設内学級登校の状態から、一般の中学校へ転入し、中学校生活へ適応

するための援助を行ったものである。個別指導では、本人の得意な活動を取り上げながら、苦手な対人関係の改善のための指導を行い、中学校生活をスムーズに送るための支援を行っているところである。

以上のことから、意欲を持って課題に取り組むためには、「得意な活動」を取り上げる必要性が高いのではないかと推測される。また、「ミニセット学習」「学習の予定の提示」は、幼児や小学生には有効な方法ではないかと考えられる。しかし、「視覚的補助」は、ADHDのある子には返って、課題から注意をそらすこともあることが分かり、絵などの提示方法の工夫が必要であると考えられる。一方、苦手な部分の改善に対しては、心理検査結果や相談内容の分析を詳しく実施し、「スモールステップ」で指導することが大切なことと考えられる。

今後は、それぞれの専門性を元に、軽度発達障害のある子の年齢と障害程度に応じながら、個々の生活実態に配慮し、指導を積み上げ、効果のある方法を探っていきたいと考えている。

おわりに

本教室「すばる」は、軽度発達障害のある子どもの支援と保護者・担任教師の支援のために開設され、3年が終わろうとしている。ここでは、軽度発達障害のある子どもといっても、実に様々な困難を抱えていることが実感され、その保護者や担任の悩みは非常に大きなものがあり、「すばる」によせられる期待は、年々大きくなっていることが痛感される。

本研究は、「すばる」での取り組みを元に報告したものであるが、個別指導希望者が年々増加し、100名を超える状態となり、十分に期待に応えられなくなっている現状から、一刻も早く通常の学校の中に「特別支援教室（仮称）」の機能を持った教室ができることを期待して、行ったものである。将来、このような教室ができたときに、少しでも参考になるものを提供できればと思い、これからも実践研究を続けていくつもりである。

参考文献

- 1) 石隈利紀・田村節子：石隈・田村式援助シートによるチーム援助入門―学校心理学・実践編― 図書文化 2003
- 2) 上野一彦・海津亜希子・服部美佳子：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 2005
- 3) キャロル・グレイ編著 服巻智子監訳 大阪自閉症研究会編訳：ソーシャルストーリーブック―書き方と文例― クリエイツかもがわ 2005
- 4) キャロル・グレイ アビー・リー・ホワイト編著 安達潤監訳 安達潤・柏木諒訳：マイソーシャルストーリーブック スペクトラム社 2005
- 5) 銀林浩：わかる算数指導法事典 明治図書 1983
- 6) (財) 安田生命社会事業団：個別教育計画の理念と実践―IEP 長期調査研究報告書― (財) 安田生命社会事業団 1995
- 7) (財) 安田生命社会事業団：個別教育・援助プラン (財) 安田生命社会事業団 2000
- 8) 中央教育審議会：特別支援教育を推進するための制度の在り方について（最終答申） 2005
- 9) 発達障害者支援法ガイドブック編集委員会編：発達障害者支援法ガイドブック 河出書房新社 2005
- 10) 藤田和弘監修 熊谷恵子・青山真二編著：小学校個別指導用長所活用型指導で子どもが変わる Part2 図書文化 2000
- 11) 藤田和弘・上野一彦・前川久男・石隈利紀・大六一志編著：WISC-Ⅲアセスメント事例集―理論と実際― 日本文化科学社 2005
- 12) 前川久男・石隈利紀・藤田和弘・松原達哉：K-ABC アセスメントと指導―解釈の進め方と指導の実際― 丸善メイツ株式会社 1995
- 13) モーリー・アーロンズ&テッサギトウズ著 飯塚直美訳：自閉症スペクトラムへのソーシャルスキルプログラム―幼児期から青年期までの統合的アプローチ― スペクトラム出版社 2005
- 14) 文部科学省：今後の特別支援教室の在り方について（最終報告） 2003

本書は、(財)みずほ教育福祉財団の
助成を受けて、刊行したものです。

障害児教育研究論文

—平成17年度—

盲・聾・養護学校と小・中学校の「特別支援教室」の
連携に関する研究

平成16年3月 印刷

平成16年3月 発行

編集・発行 (財)障害児教育財団
横須賀市野比5-1-1
国立特殊教育総合研究所内
