

多層指導モデル（MIM）の指導パッケージを活用した 知的障害児に対する特殊音節の読みの指導の効果

古長 治基・山本 亜希

Effect of Special Morae Reading Instruction Based on the Multilayer Instruction
Model Package for a Child with Intellectual Disability

KOCHO, Haruki and YAMAMOTO, Aki

大分大学教育学部研究紀要 第45巻第2号

2024年3月 別刷

Reprinted From

RESEARCH BULLETIN OF THE

FACULTY OF EDUCATION

OITA UNIVERSITY

Vol. 45, No. 2, March 2024

OITA, JAPAN

多層指導モデル (MIM) の指導パッケージを活用した 知的障害児に対する特殊音節の読みの指導の効果

古長 治基*・山本 亜希**

【要旨】 知的障害児の中には、文字の読みに困難を示す子どもが少なくないものの、その指導方法は確立されていない。本研究では、1名の知的障害児に対して、多層指導モデル (MIM) に含まれる指導方法を用いた指導の有効性について検討した。対象児は知的障害と自閉症の診断を有する特別支援学校小学部4年生の男児であった。全9回のセッションにおいて各特殊音節の指導を行い、テストを用いて特殊音節の理解を確認した。その結果、指導の後半にかけてテストの正答数が上昇し、指導の効果が確認された。一方、正しい表記の語を素早く認識する速度は向上しなかった。指導上の留意点として、指導者とのやり取りを生かして指導すること、複数のパターンで繰り返し指導すること、指導の手順については実態を元に柔軟に対応することなどが挙げられた。

【キーワード】 読み 知的障害 MIM 特殊音節

I 問題と目的

知的障害児の中には、文字の読みに困難を示す子どもが少なくない。特別支援学校学習指導要領解説各教科編 (文部科学省, 2018) では、知的障害児に生じやすい困難さとして、「概念的スキルの困難性」が挙げられており、その例として言語発達 (言語理解, 言語表出能力など)、学習技能 (読字, 書字, 計算, 推論など) が示されている。このように、知的障害児は、言語理解や言語表現の難しさに加え、文字の読みそのものに苦手さを抱えている。しかし、小学校の特別支援学級担当教員を対象とした国語における重点課題の調査によれば、指導者が力を入れている国語指導の内容は1. 話すこと, 2. 聞くこと, 3. 読むこと, 4. 書くことの順番になっており、特別支援学級における文字の読み書き学習は、話し言葉の学習と比較して重点が置かれていない (渡辺, 2012)。河野 (2014) は、知的障害児にとって読み書き学習は困難であるため、教員が避けがちになっている可能性を指摘している。以上のように、知的障害児にとって読みの力は重要であるにもかかわらず、必ずしも指導に重点が置かれているわけではないという実態がある。

令和5年11月14日受理

*こちょう・はるき 大分大学教育学部発達科学教育講座 (特別支援教育)

**やまもと・あき 医療法人 謙誠会

知的障害児は、特に特殊音節の習得や読みに困難があると言われている。大六（2000）は、障害のない子どもでも、特殊音節に関しては、その言語的特徴について特別の指導をしないと読み書きが習得されにくいと、発達に遅れのある子どもとなると、特殊音節の読み書きでつまずくことが頻繁であると指摘している。天野（1986）は、知的障害児の読み書きに関して、特殊音節の習得に困難を示す児童が多いことを明らかにしている。海津（2010）によれば、特殊音節は文字と音が1対1に対応しないため、読みの中でも特に習得が困難であり、通常学級の児童でもつまずくことが多いとされている。しかし、文字と音との結びつきを理解する力は読みの基本であり、特殊音節などを含む字や語を正確に読むことができるようになることで、次第に素早く、流暢に読むことができるようになり、ひいては内容を理解する力へつながる（海津、2010）。また、読み方としても、1文字ずつの逐字読みでなく、すらすらと流暢に読むことで、読む内容に集中し、内容の理解に力を注ぐことができるとされている（一般財団法人日本LD学会、2017）。このように、読みの能力を高めることは、内容の理解などの読みの質の向上にもつながると考えられ、知的障害児に対する読みの指導は重要な課題と考えられる。

知的障害児に対する読みの指導においては、文節単位で文章を読む指導や（中川・大森・菅佐原・山本、2013）ICTを活用した平仮名読みの指導（中山・新島、2015）、見本合わせ課題を用いた濁音読みの指導（丹治・野呂、2012）が行われており、いずれも読みの正確性や理解が向上したことが示されている。しかし、これらは平仮名や文章の読みの指導であり、特殊音節に焦点を当てた指導は見当たらない。前述のように、知的障害児は特殊音節の理解が困難であることを踏まえると、これに対応した指導が必要である。海津（2010）は、特殊音節の読みと視覚性言語を身に付けさせるための指導パッケージとして、「多層指導モデルMIM 読みのアセスメント・指導パッケージ」（以下、指導パッケージ）を開発している。多層指導モデルMIM（Multilayer Instruction Model、以下MIM）とは、通常学級において、異なる学力層の子どものニーズに対応した指導・支援をしていこうとするモデルであり、子どもが学習につまずく、あるいは、つまずきが深刻化する前に指導・支援を提供していくことを目指したものである。指導パッケージでは、視覚化や動作化を用いて、各特殊音節のルールを明確に提示し、指導するようになっている。丹治・矢野（2017）は、指導パッケージを活用した通常学級における特殊音節の読み指導を行い、効果が見られたことを報告している。また、海津・田沼・平木（2009）は、特殊音節の読みに顕著なつまずきのある小学生に対する指導パッケージを活用した指導により、特殊音節表記のルールが習得されたと報告している。しかし、知的障害児を対象として指導パッケージを活用した研究はあまり見られない。これは、指導パッケージが通常学級に在籍する特殊音節につまずきのある子どもの早期指導・支援を目的として開発されているためだと推測される。

指導パッケージの基本原則では、「ルールの明確化（視覚化や動作化を通じた音節構造の理解）」「（逐字ではなく）かたまりとして語を捉えることによる読み速度の向上」「日常的に用いる語彙の拡大と使用」を挙げている。視覚化とは、音のイメージを、視覚的に、より簡略化して捉えられるよう、記号で音の特徴を表すことであり、動作化とは、目に見えない音の特徴を、動作により具現化することである。指導パッケージは限局性学習症の児童の読みのつまずきを念頭に開発されているものの、知的障害児の学習上の特性や学習時の支援・配慮として共通する部分があり、知的障害児の指導においても指導パッケージ内の教材や指導原則を工夫・活用することができるのではないかと考えられる。海津（2010）もまた、指導パッケージは特別な

支援を必要としている子どもにも効果があると述べている。以上より、指導パッケージを活用して知的障害児に対する指導を試みることの意義は大きいと考えられるものの、指導においては、知的障害のない児童を対象とする指導とは異なる課題が生じる可能性がある。この点について探索的に検討し、課題を明らかにすることも重要である。

そこで本研究では、指導パッケージの指導の基本原則や教材を用いた指導によって、知的障害児の特殊音節の読みに改善が見られるかを確かめるとともに、指導の中で発生する課題を明らかにし、その課題に対する改善方法を探索的に検討することを目的とする。

II 方法

1 対象児の概略

対象児（以下、A児）はB県内にある特別支援学校小学部4年生男児であり、知的障害と自閉症の診断を受けていた。X-4年1月時に行った田中ビネー式知能検査よりIQ56と算定されている。A児の適応スキルをはかるためにX年10月時にS-M社会生活能力検査を実施した。その結果、社会生活指数53、社会生活年齢5歳2か月であった。領域別では身辺自立5歳5か月、移動6歳0か月、作業5歳2か月、コミュニケーション3歳10か月、集団参加6歳6か月、自己統制4歳5か月であった。

2 対象児の実態把握

指導は第二著者が行った。指導を実施するに先立って、X年9月に2回にわたってA児の実態把握を行った。A児の実態として、発音が不明瞭で聞きとりづらく、伝えたいことが伝わらない時は指で書いて伝えようとする場面が見られた。読字に関しては板書されたものやテレビに映し出された平仮名、片仮名を読むことは可能であり、逐字読みをする様子は見られなかったが、発音が不明瞭であることもあり、正しい読みができていなかった。書字に関しては、平仮名の書字は可能であり、A児自身の名前は漢字で書くことが可能であった。話を聞く場面では手の皮を剥くなど、他の刺激に注意が向き、話に集中していない場面が見られた。

次に、本研究で効果指標とする2つのテスト（「MIM-PMアセスメント用プリント集」に含まれている、テスト①「絵に合うことばさがし」とテスト②「3つのことばさがし」）がA児にとって理解できるものであるか確認を行った。A児は普段からタブレットへの関心が高く、タブレットの操作が一人でも可能であったため、タブレットで操作可能なデジタル版MIMトレーニングを用いた。「絵に合うことばさがし」（絵に合った正しい表記を3つの選択肢の中から選ぶ課題であり、例えば猫のイラストに対して「ねい」「ねこ」「わこ」といった選択肢がある）では、清音の単語ではおおむね正しい表記を選択できるが、濁音や促音、拗音、拗長音の単語では、誤った表記の単語を選択する回数が多くなっていた。また、分かる単語だと自分で選択肢から選択することができていたが、分からない単語があると、他者へ尋ねる様子があった。「3つのことばさがし」（3つの語が縦に続けて書いてあるものを素早く読んで、語と語の間を線で区切る課題であり、例えば「いぬはないちご」と書いてある文字を「いぬ」「はな」「いちご」で分かれるように線を引く）では、文字数の多い問題だと解くのに時間がかかっていた。また、分からない単語があると、次の問題へ進めないことがあった。しかし、分からない単語の画像などを見せて教えると、すぐにその単語を理解し、正しく線を引くことができていた。

以上より、A 児は教材に対する関心があり、教材を用いる指導の意図が理解でき、特殊音節については十分な習得が出来ていないと判断されたため、指導の対象として適切であると判断した。また、2つのテストの内容について A 児は十分理解できていると判断し、指導の指標として用いることは妥当であると考えられた。ただし、デジタル版 MIM トレーニングは指導場所のネット環境が安定しないことから、後述のように練習問題として実施し、基本的な指導は紙の教材を利用する「パッケージ版」で行った。

3 指導期間と指導場所

指導期間は、X 年 9 月～X 年 12 月であった。原則として週 1 回、放課後の約 45 分間指導を行った。全指導回数は 10 回であった。そのうち、10 回目のセッションは 9 回目のセッションから 2 週間空けて、テストのみを行った。場所は A 児の在籍する特別支援学校の教室で行い、研究者と A 児の 1 対 1 の対面形式で行った。

4 倫理的配慮

研究の実施にあたっては、第一著者から書面にて学校管理職に依頼を行い、同意を得た。次に、第二著者から書面と口頭で保護者に研究の説明と研究協力の依頼を行った。その際、研究参加は自由意志であること、指導期間の途中でも参加を辞退できること、得られた情報は研究以外の目的に使用しないこと、個人情報に厳重に管理することについて説明し、書面にて同意を得た。A 児には、A 児の在籍する特別支援学校の教員により、口頭で説明し、同意を得た。

5 手続き

指導パッケージでは、(a)視覚化や動作化を用いて音韻意識、特殊音節のルール理解を促すこと、(b)視覚的なかたまりとして読むことのできる語を増やすことによって、読む速度を上昇させること、(c)日常的に用いる語彙の拡大と使用を促すことを目標としている(海津, 2010)。特殊音節を含む平仮名单語の読みに関する指導が中心的な内容となっており、上記の(a)～(c)の目標に基づいた指導教材やアセスメント用のプリント集、実践事例集などが含まれている。本指導では、特殊音節を含む単語の正しい表記を素早く正確に認識できるという、読みの力の向上を目標とした。指導パッケージには様々な教材が含まれるが、本研究では、視覚化および動作化のための教材、テスト①、テスト②、「ことば絵カード」(1枚の絵と、絵に対応した正答を含む3つの平仮名の単語が書かれたカード)を用いた。

各セッションで行う活動については第1回から第9回まで流れを統一して行った。1セッションあたりの活動の流れを以下に示す。

1) テストの実施: テスト①「絵に合うことばさがし」とテスト②「3つのことばさがし」を行った。テスト①は1回のテストにつき清音、濁音、長音、促音、拗音、拗長音、片仮名がそれぞれ5問ずつ、計35問(35点満点)で構成されている。テスト②も同様にそれぞれ5問ずつ、計35問(35点満点)で構成されている。テストは MIM-PM アセスメント用プリントを用いており、毎回異なる問題となっている。両テストとも時間制限を設けず、全て解くようにした。ただし、初回は前時の学習が無いため、ベースライン(以下、BL)として指導開始前の成績を取った。A 児のテストを解く様子をノートパソコン(Microsoft 社製 Surface Pro6)を使って映像記録を取った。

2) 各特殊音節の指導: 指導パッケージのマニュアルに記載された指導方法(視覚化・動作化)に従って各特殊音節の指導を行った。また、指導パッケージに含まれている教材を使用し、指導を行った。各セッションの特殊音節の指導内容については、第1, 2回が促音, 第3, 4回が長音, 第5, 6回が拗音, 第7, 8回が拗長音, 第9回は、第8回までのテスト①の正答数を分析し、平均正答数が最も低かった長音の指導を行った。特殊音節の指導順序に関しては、原則として指導パッケージに含まれるガイドブックに示されている順序にしたがって、指導を行った。具体的には、①文字の書いていない説明用カードで指導する特殊音節について確認し、②音に対応する記号を用いて視覚化の指導を行い、③記号に合わせた動作化を行い、④文字の入った説明用カードを用いて音声と文字との対応を行った。

3) 「ことば絵カード」の実施: 視覚性語彙(逐字でなくかたまりとして語をとらえる力)を増やし、正しい表記を素早く見つける力を身に付けるための教材である。正しい表記から正しい発音に繋げていくために、そのカードにある単語の正しい読み(発音)を確認しながら進めた。また、「ことば絵カード」はセッションの最初に行うテスト①と対応しているため、未学習により解けないことがないように次のテスト①で使用する問題に該当するカードを用いた。

4) 練習問題の実施: デジタル版 MIM トレーニングを使用した。但し、第1回から第3回までは通信環境の不具合により、使用できなかったため、パッケージ版における「ちょっとプリント」(テスト①②に対応しているプリント)での指導を行った。音節ごとに問題が構成されていたため、各セッションで扱った特殊音節の練習問題は必ず解くようにし、その後は全ての音節が入った問題も解くようにした。また、単語のかたまりとして捉える力と視覚性語彙を増やすために「3つのことばさがし」の練習問題も行った。

なお、テスト①で間違えた問題については、特殊音節を理解できなかったために間違えたのか、絵に描かれている単語をそもそも知らなかったのかが判別できなかった。そこで、第10回では、A 児の知らない単語が出題されていたことによる不正解がないか確認を取った。確認では、まず第1回から第9回までに不正解及び未解答であった問題の単語46個を抽出した。次に、46個の単語すべてについて、その単語に用いられていた絵と、それに対応する1つの平仮名および無関係な1つの平仮名を下に並べた「語彙確認プリント」を作成し、A 児に実施した。このプリントには、例えば上段に「きつつき」の絵が示してあり、下に「こおろぎ」と「きつつき」という単語が書かれている。この時正しい単語を選択するよう教示し、「こおろぎ」を選んだ場合には、元々の単語を知らなかったと判断した。

6 指導の経過および指導上の工夫

A 児に対して指導パッケージの効果が高まるよう、A 児の反応を見ながら適宜指導上の工夫を行った。指導者を T として表記する。また、特殊音節の指導における視覚化で使用した記号について、清音を表す文字は●、促音の“っ”は●、長音を表す記号は—、拗音を表す文字は◎で表記する。指導の流れとして、まず、記号を用いた特殊音節の視覚化(促音であれば「ねっこ」は「●●●」のように視覚的に音の違いを示す)を用いて、読み方を確認し、シールにした記号を貼り付けて理解を確認した。シールは指導パッケージに含まれてはいないが、A 児の作業のしやすさを考慮し T が作成した。次に動作化として、お手本の手を叩く動作(「っ」は手をぎゅっとする)を示すことで特殊音節の特徴を明確にした。その後理解した内容について確認を行

った。

第1回では、お手本の動作を示すとA児も同じように手を動かした。しかし、集中が続かず徐々に指示に応じない様子が見られた。そこで、Tが手を叩く動作をハイタッチに変更して、やり取りが生じるように工夫すると、一緒に手を合わせて叩くことを繰り返すことが出来た。第2回では、「前回やったこと覚えている？」と尋ね、前回使ったプリントを見せると、A児は自発的に手をたたく動作をした。シールを用いて『まっくら』に「●●●」とシールを貼るなど、視覚化、動作化については理解ができたが、動作と発声を同時に行う指示をした際には、動作をするだけで発声が見られず、「一緒に声を出してやってみよう」と声を掛けるも、その後も動作のみであった。第3回では、長音の指導に移り、視覚化と動作化を行った。『おばあさん』では伸ばす記号(●●—●●)が入ることを視覚的に説明し、動作化に入った。しかし、お手本を見せても長音の動作をすることがなかなかできず、促音の動作をしてしまう様子があった。そこでTは、A児の手を持って何度か一緒に動かすと、A児自身も正しい動作が出来るようになった。また、発音を促す指導の場面では、「せーのっ」と合図を出すことで、続けて発音をすることが出来るようになった。第5回では、シールと文字の一致や、特殊音節のルール理解があいまいな様子があり、第6回では、まず『あくしゅ』のイラストを用いて、ヒントを出しながら「●●◎」の順にシールを貼ることを確認した。次に『きんぎょ』を用いて拗音のルールの確認をすると、A児自ら『×→よ、○→ょ』とプリントに書く様子が見られた。さらに『ちやいろ』を用いて、ルールの確認を行ったところ、一度は「や」が大きくなったものの書き直すことが出来た。第7回では、拗長音の指導において、Tが『びょういん』のイラストをA児に見せ「びょういん」と発音した後にシールをA児に渡すが、シールを貼ることが出来なかった。そこで、先に文字を確認するために「びょ○いん」と書いたものを提示すると、対応するシールを貼り、○の位置に「う」と書き込むことができた。第8回でも、「やきゅう」を使い、先に「やきゅう」と正しく表記できたのを確認してから視覚化としてシールを貼る課題を行うと、「●◎」と貼る様子が見られた。そこで、Tが『びょういん』のプリントを見せながら「びょーー・いん」のように拗長音の部分を強調しながら読み上げ、その後「びょーー」の部分は「◎—」であることを一緒に確認すると「やきゅう」を「●◎—」と正しく表すことができた。

III 結果

1 テスト成績の推移

1)テスト①の正答数:テスト①の各回における音節ごとの正答数の推移をTable1に示した。音節別平均正答数は、特殊音節の中では、促音が4.5点と最も高く、長音、拗音、拗長音が4.2点で最も低くなっていた。それぞれの特殊音節の指導を行った前後のテストの平均得点に着目すると(促音であれば、第1,2回に指導をしたため、第2回以降に指導の結果が表れると予想される)、促音では指導前(第1回)が4.00点、指導後(第2-10回)の平均が4.56点であった。同様に長音では指導前が4.00点、指導後が4.29点、拗音では指導前が4.00点、指導後が4.40点、拗長音では指導前が3.86点、指導後が5.00点であった。以上より、各特殊音節の指導前と指導後の平均正答数では、全ての特殊音節において平均正答数が上がっていた。また、特殊音節ではない清音、濁音、片仮名については個別の指導は行っていないものの、BLと比較

して得点が上昇する傾向が見られた。

Table1 各セッションにおけるテスト①の特殊音節ごとの正答数

	第1回 BL (9/28)	第2回 (10/3)	第3回 (10/13)	第4回 (10/20)	第5回 (10/27)	第6回 (11/2)	第7回 (11/10)	第8回 (11/16)	第9回 (11/24)	第10回 (12/12)	音節別平均
促音	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	4.5
長音	5	3	4	4	3	4	4	5	5	5	4.2
拗音	4	3	5	5	3	4	5	4	4 (1)	5	4.2
拗長音	2 (1)	2 (2)	5	4	4	5	5	5	5	5	4.2
清音	3	5	5	5	4	5	5	4 (1)	5	5	4.6
濁音	4	3	4	3	5	4	5	5	5	5	4.3
片仮名	4	5	4	3	5	3 (1)	5	5	5	4	4.3
総正答数	26	26	32	28	29	28	34	33	33	34	

注) 枠内は、前回の指導で扱った特殊音節に対応したテストの結果を示している
括弧の数字は、語彙の問題により解答できなかった数を示している

2) 1問あたりの解答時間の推移: テスト①の正答数及び1問あたりの解答時間の推移を Fig.1 に示した。1問あたりの平均解答時間は実施回ごとに時間のばらつきが見られるものの、正答数が多い回に解答時間も長い傾向が見られ、後半にかけて解答時間が長くなっていた。なお、音節別の1問あたりの平均解答時間は、清音が2.79秒、濁音が3.78秒、長音が3.71秒、促音が3.68秒、拗音3.96秒、拗長音が4.31秒、片仮名が4.23秒となっていた。特殊音節の中では、長音が最も短く、拗長音が最も長くなっていた。

3) テスト②の正答数及び全ての問題を解くのに要した時間の推移: Fig.2 にテスト②の正答数及び全ての問題を解答するのに要した時間の推移を示した。正答数については、第1回 BL は25点、第2回は25点、第3回は29点、第4回は33点、第5回は28点、第6回は34点、第7回は31点、第8回は33点、第9回は30点、第10回は32点であり、BLを基準とすると上昇傾向であった。

全ての問題を解答するのに要した時間は、BLを基準として、第2回からやや増加か横ばいの傾向で、第7回において大きく増加し、第8回から第10回にかけては減少した。

4) 語彙確認テスト: 語彙確認テストにおける全46問中、6問(ちょうちん、いっしょうけんめい、ネックレス、さくしゃ、じょうようしゃ、はたけ)に誤った選択肢を選択していた。

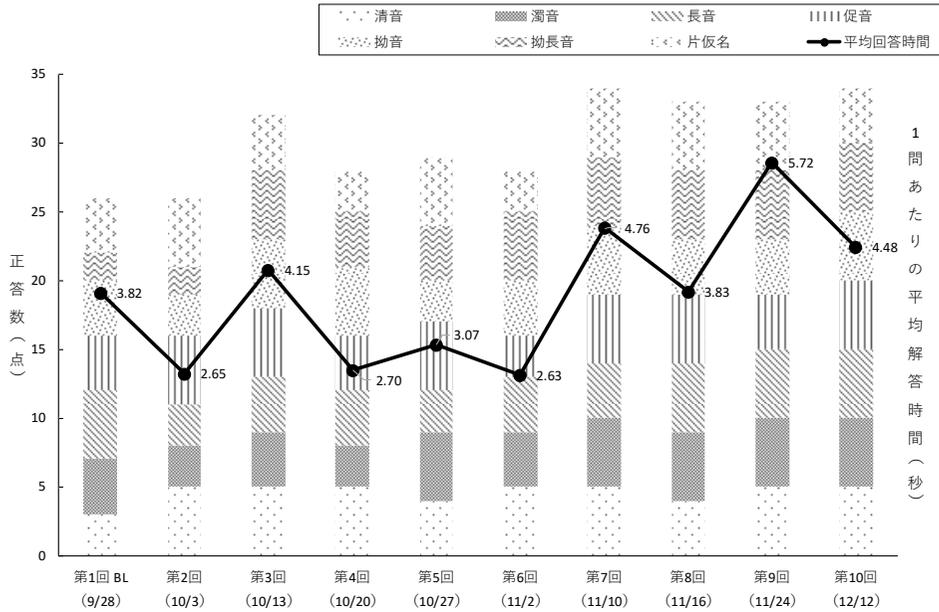


Fig.1 テスト①の正答数および1問当たりの平均解答時間の推移

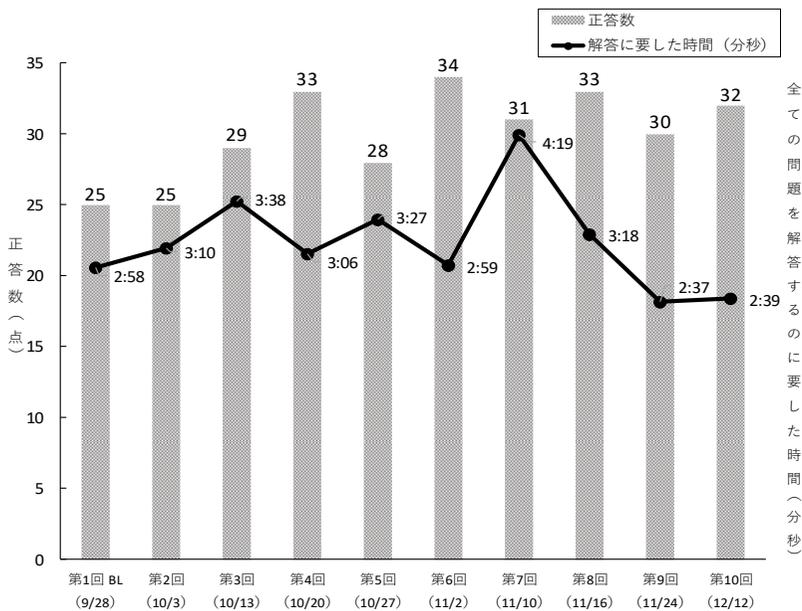


Fig.2 テスト②の正答数およびすべての問題を解答するのに要した時間の推移

IV 考察

1 対象児に対する指導パッケージを用いた指導の効果

1) テスト①の正答数: テスト①は正しい表記の語を素早く認識する能力を測定するテストである。全10回のテストを通して、おおむね右肩上がりに正答数の上昇が見られ、各特殊音節の指導前後の平均正答数が全て上昇したことから、A児の表記の語を正しく認識する能力が向上したと判断でき、A児に対する指導パッケージを用いた指導の効果が確認された。総正答数としては、第3回で一度30点を上回ったものの、その後は20点台が続き、第7回以降に安定して30点を上回るようになった。したがって、全体的な指導効果は、指導の後半にかけて現れたと考えられる。各特殊音節の得点の向上は、必ずしも当該特殊音節の指導の直後に見られているわけではなく、今回の指導に含まれなかった清音、濁音、片仮名についても、後半にかけて満点(5点)が増えている。このことから、各回の指導の中で繰り返し特殊音節のルールを指導し、視覚化や動作化を繰り返す中で、特殊音節の読みに対する意識やルール理解が浸透し、全体的な得点の向上につながったものと考えられる。また、特殊音節は清音と濁音から構成されている。そのため、テストで特殊音節の正しい表記を選択するとき、必然的に清音や濁音の正誤の見分けも行うため、自然と特殊音節以外の表記を正しく認識する力が付いたのではないかと考えられる。海津・田沼・平木(2009)の特殊音節の読みにつまずきのある子どもへの指導パッケージを使用した特殊音節の指導でも、特殊音節以外の正答数が上昇したと報告されている。渡邊(2018)も知的障害児への指導パッケージによる特殊音節の読みの集中的指導を行い、指導によるテスト①の正答数の上昇を報告している。このことから、個別に指導パッケージを活用して指導を集中的に行うことで、知的障害児の特殊音節の読みの力を高めることができると考えられた。

2) テスト①の解答時間の推移: 1問あたりの平均解答時間については、指導の後半にかけて増加していることから、正しい表記の語を素早く認識する速度については向上しなかった。正答数との関連で見ると、第3回、第7回、第9回、第10回において平均解答時間が4秒を超えており、正答数はそれぞれ32、34、33、34となっている。このことから、基本的には正答数が多い回において解答時間も高かったといえる。海津(2010)は、学習が進んでいく過程について、指導を通してターゲットとなるスキルを高い頻度で使えるようになる「習得の段階」を経て、その後、ターゲットとなるスキルを高い頻度、かつスムーズに使えるようになる「熟達の段階」に進んでいくと述べている。A児は特殊音節の表記のルールを覚え、正しい表記の語を認識できるようになった「習得の段階」に入っていたが、スムーズに使えるようになる、つまり素早く正しい表記の語を認識できるといえる「熟達の段階」には入っておらず、学習段階の途中であったと考えられる。柳田・松本(2013)は特殊音節の読みに困難を示し、LDの可能性のある子どもへの指導を週に1回40分の指導を26回行ったことで、読みの流暢性が向上したと報告している。知的障害児に対して、指導を重ねることで読みの速度と判断力が向上するのかについては、さらなる検討の必要がある。

3) テスト②の正答数及び全ての問題を解くのに要した時間: テスト②は語を視覚的なまとまりとして素早く認識する能力を測定するテストである。正答数では、第1回BLで25点、第10回で32点と正答数が上昇していたことから、語をまとまりとして素早く見つけられるよう

になったと判断でき、指導パッケージによる一定の効果が確認された。一方、全ての問題を解くのに要した時間は、第1回BLでは2分58秒、第10回では2分39秒と若干の時間短縮であった。正答数の推移については、多少の浮き沈みをしながら、後半には安定して30点以上となっている。解答時間の推移については、第7回を除いてはおおむね2分30秒から3分30秒の間に収まっており、大幅な変化はなかったといえる。第7回については、保護者が見学に来ており、やや特殊な状況下であったことが影響している可能性がある。その中でも、第9回及び第10回では、正答数の上昇に加え、解答時間が2分40秒を切る結果となっており、指導を通して最も早く解答を終えることが出来ていた。テスト②を解答する際には、視覚性語彙（一目見ただけでその語の読み及び意味を即座に認識できる語）を持っていることが必要である。A児は、本研究で指導を受ける以前は平仮名等の文章についての学習はしていたが、単語や単語を構成する音節レベルに焦点を当てた学習はしていない。しかし、本研究では多くの単語を扱い、さらに音節レベルでの学習をしたことにより、単語に触れる機会が増え、視覚性語彙が増えたのではないかと考えられる。また、デジタル版MIMトレーニングでテスト②の練習問題を繰り返し行っていたことも時間の短縮に関係していたのではないかと考えられる。

2 特殊音節の指導における指導上の工夫

まず、動作化に関して、第1回では、動作化の練習の際に、集中が続かない様子であったが、一緒にハイタッチをするようにA児と手を合わせてたたくようにしたことで、動作化に集中が向くようになった。知的障害児は課題に集中して取り組む持続性の困難さがあるため、興味や関心のもてる内容や課題を工夫し、意欲的に取り組めるようにしながら指導することが大切であると言われている（文部科学省，2021）。本事例では、手を叩く動作をTと一緒にすることで、単純な訓練的活動から、人とのやりとりや人と協力して遂行する活動になり、A児の興味や関心を引き出しながら取り組めるような活動になったのではないかと考える。集中が続かない場面があるというA児の実態からも、ハイタッチをするように一緒に手を合わせてたたくように切り替えたことは、注意を課題に向けさせる上で有効な対応であったと考えられる。同じく動作化に関して、第3回の長音の指導では、A児が誤って促音の動作化を行っていた。そこで、直接A児の手を持ち、動かすようにすると、その後、正しい動作化を行うことができた。このことから、見本を見るだけでは、動作化が困難だったと考えられる。知的障害のある子どもは自分の身体に対する意識や概念が十分に育っていないため、簡単な動作をまねすることが難しかったりすることがある（文部科学省，2021）。このことから、見本を見せるだけではなく、実際の身体動作を直接的に援助することが、A児の理解を促すために有効であったと考えられる。

次に視覚化に関して、第5回の時点で視覚化の理解が不十分であると考えたため、第6回の拗音の指導では3つのイラストを用いて繰り返し視覚化の練習を行った。その結果、3つのイラスト全てで、正しく表記できるようになった。田鹿（2009）は、知的障害児に平仮名の読みの指導を行い、その指導の中で同じパターンでの学習を繰り返し行うことが、知的障害児が学習する上では効果的であり、重要であったと述べている。A児も、類似した複数のパターンで繰り返し学習することで、特殊音節のルールを理解することが出来たと考えられる。指導パッケージにおける視覚化は記号を用いてルールの定着を図るものであるが、知的発達に遅れがある場合、ルール理解は困難になることが予想される。そのため、具体的なイラストを複数枚用い

てルールを確認する方法は、パターンを理解するうえで重要であったと考えられる。

最後に、指導の手順に関して、第7回、第8回ではガイドラインに示されている手順を一部入れ替えながら指導を行った。一般的なルールの明確化の順序は、「視覚化」から「音声と文字の対応」となっている。本事例では、第7回の拗長音の指導で、『びょういん』の視覚化を正しく行うことができていなかったものの、T が書いた文字を提示した後であれば、正しく視覚化を行うことができていた。また、第8回の拗長音の指導でも、最初は誤って視覚化を行っていたが、ルールの明確化の順序を変えて先に文字を見せる指導を行ったことで、最終的には正しく視覚化を行うことができていた。指導パッケージのガイドラインでは、「まず、文字に入る以前に、音のイメージを、視覚的に、より簡略化して捉えられるよう、記号で音の特徴を」表すと記載されている。しかし、記号を用いるルール理解は児童にとって新しい学習となるため、特に知的発達に遅れがある場合、定着に時間がかかる可能性がある。その中で、A 児のように基本的な平仮名学習が出来ている場合には、状況に応じて先に文字を示すことで、文字を手掛かりとして学習を進めることが出来るのではないかと考えられる。MIM は、まずすべての子どもを対象とし、伸びが見られない子どもを集中的に指導するプログラムである。その中で一番伸び悩む子どもを対象とする 3rd ステージでは、「補足的、集中的、柔軟な形態による特化した指導」を行うとされている（海津，2010）。本事例も、子どもの実態に応じて柔軟な形態を取り入れたことから効果的な指導につながった。ガイドラインをベースとしながらも、児童の知的発達を考慮して柔軟に指導パッケージを用いることが、指導者側の工夫として求められると考えられる。

3 まとめと今後の課題

以上より、本研究では、知的障害児を対象として MIM の指導パッケージを用いた特殊音節の指導の効果と工夫点について論じた。その結果、指導を重ねる中でテスト成績の向上が見られ、一事例ではあるが、知的発達の遅れを有する児童に対する指導パッケージを用いた指導の有効性が確認された。また、指導上の留意点として、指導者とのやり取りを生かして指導すること、複数のパターンで繰り返し指導すること、指導の手順については実態を元に柔軟に対応することなどが挙げられた。

本研究の課題として、指導の効果として用いたテストに対する児童の語彙力の影響が挙げられる。問題の中には、イラストを見ただけでは推測しにくい単語や、児童が知らないような単語が含まれていることがある。実際に、A 児は、第10回目のセッションで語彙の確認を行った際に、6つの単語で解答できなかった。テストで出題される単語は毎回異なるため、語彙が獲得されていない単語が多い回があると、特殊音節の理解の程度に関わらず得点が低下する可能性がある。このことから、語彙を予め学習するような指導を取り入れ、語彙力の影響がテストの結果に反映されないように工夫する必要があると考える。また、本研究において対象となったのは平仮名の書字が可能な、知的発達の遅れが軽度から中程度の児童であった。知的発達の遅れ方には多様性があり、個々の実態に応じて指導効果や留意点も異なると考えられることから、さらなる研究の蓄積が必要である。

謝辞: 本研究にご協力いただいた A 児とその保護者ならびに学校関係者の皆様に心より感謝申し上げます。本研究は第二著者が提出した卒業論文を加筆・修正したものです。

文献

- 天野清 (1986) 子どものかな文字の習得過程. 秋山書店.
- 一般財団法人日本 LD 学会 (2017) LD・ADHD 等関連用語集第 4 版. 日本文化科学社.
- 大六一志 (2000) 拗音表記の読み書き習得の必要条件—言語発達遅滞事例による検討—. 特殊教育学研究, 38, 21-29.
- 海津亜希子 (2010) 多層指導モデル MIM「読みのアセスメント・指導パッケージ」ガイドブック. 学研教育みらい.
- 海津亜希子・田沼実敏・平木こゆみ (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—通常の学級での多層指導モデル(MIM)を通じて—. 特殊教育学研究, 47, 1-12.
- 河野俊寛 (2014) 知的障害児への文字の読み書き指導研究の動向. 金沢星稜大学人間科学研究, 8, 51-56.
- 文部科学省 (2018) 特別支援学校学習指導要領解説各教科等編 (小学部・中学部). 文部科学省, 開隆堂出版.
- 文部科学省 (2021) 障害のある子供の教育支援の手引～子供たち一人一人の教育的ニーズを踏まえた学びの充実に向けて～. 文部科学省, 2021 年 6 月 30 日, https://www.mext.go.jp/a_menu/shoto_u/tokubetu/material/1340250_00004.htm (2023 年 11 月 7 日閲覧)
- 中川浩子・大森幹真・菅佐原洋・山本淳一 (2013) 知的障害を伴う自閉症のある生徒における文節単位読み訓練の効果. 特殊教育学研究, 51, 269-278.
- 中山健・新島まり (2015) 知的障害のある児童における ICT を活用した平仮名読みの実践. 福岡教育大学紀要, 64, 177-190.
- 丹治敬之・野呂文行 (2012) 自閉性障害児における見本合わせ課題を用いた平仮名濁音の読み獲得. 行動分析学研究, 27, 29-41.
- 丹治敬之・矢野悠 (2017) 通常学級における多層指導モデル(MIM)を用いた特殊音節の読み指導の有効性. 岡山大学大学院教育学研究科研究集録, 164, 31-39.
- 田鹿真紀 (2009) 知的障害児のひらがなを読む力を伸ばす試み—複式の授業形態での効果的な指導法—. 教育実践研究, 19, 201-206.
- 渡辺実 (2012) 知的障害児の文字・書きことばの指導における担当教員の意識と指導方法. 花園大学社会福祉学部研究紀要, 20, 49-62.
- 渡邊樹 (2018) 知的障害のある児童の読みの流暢性を高める指導の工夫—多層指導モデル MIM の活用を通して—. 令和元年度広島県特別支援学校教育研究会, 1-8.
- 柳田ゆかり・松本秀彦 (2013) ひらがな読み指導における多層指導モデル MIM 教材の有効性についての研究—特殊音節の読みに特に困難を示す小学校 2 年生男児についての事例研究—. 作大論集, 3, 155-163.

Effect of Special Morae Reading Instruction Based on the Multilayer Instruction Model Package for a Child with Intellectual Disability

KOCHO, Haruki and YAMAMOTO, Aki

Abstract

Some children with intellectual disabilities have difficulty reading, and the most effective teaching methods are unclear. We examined the effectiveness of reading Instruction Based on the Multilayer Instruction Model package on special morae for children with intellectual disabilities. The child was a fourth-grade boy with intellectual disabilities and autism in a special needs school. We taught each special morae nine times and tested his ability to read special morae. The results showed that the number of correct answers on the test increased toward the latter half of the instruction, but the speed of recognizing the correct spelling of words did not improve. Finally, we confirmed the importance of interaction with a teacher, repeating instruction using several patterns, and modifying instructional procedures flexibly based on the assessment of a child.

【Key words】 reading, intellectual disability, Multilayer Instruction Model, special morae