

&lt;原 著&gt;

## 発音の誤りパターンが不規則な中度知的障害児に対する構音指導

糸藤理津子\*・川合 紀宗\*\*

本研究は、構音の誤り音のパターンに規則性がなく、発語失行が疑われる中度知的障害児童に対し、固有受容感覚を高めさせ、正音産出を促すために、特に対象児の発話明瞭度の著しい低下に関与している音を指導のターゲットとし、その音の明瞭度を上げる構音指導や、発音発語器官の機能を高めたり、呼吸調整能力を高めたりする指導を導入し、それらの指導効果を検討することを目的とした。指導期における各セッションの指導内容として①リラクゼーション：粗大運動や微細運動を伴うリズム遊びや手遊び、②基本練習：発音発語器官の運動能力や呼吸調整能力を高めるための指導、③聞き分け練習：対象児の発話明瞭度を特に下げている /r/ の聞き分け能力を高めるための指導、④構音練習：/r/ を含む音や単語の正音産生率向上を目標とした指導、の4つを設定し、計10回の指導を実施したところ、単語レベルにおいて、音節数や /r/ の語内位置に関わらず、/r/ の正音産生率の向上が認められた。また対象児は、会話時に他者の話に注意深く耳を傾け、他者からことばの投げかけに対する適切な応答ができるようになるなど、全般的なコミュニケーション能力の高まりも認められた。

キーワード：中度知的障害児、発語失行、構音指導、聞き分け、口腔運動

## I. 問題の所在と目的

知的障害児の言語・コミュニケーションの発達は、健常児のそれと比較すると、指さしやジェスチャーなどのコミュニケーション手段を用いる前言語期段階からすでに発達の遅れがある(小島, 2005)。大伴(2007)は、語彙獲得過程について、①知的発達の遅れが大きいほど、語彙獲得の時期が遅れる、そして②知的障害児の語彙獲得の速度は、健常児と比べて緩やかである、という2つの特徴を挙げている。また、知的障害児と大人との会話においては、ターンが成立せずに大人からの一方的な語りかけになったり、子どもの発話に回答してもそれ以上会話の内容が深まらないことが多い(大伴)。田口(1996)は、知的障害児の約3/4に言語障害が認められ、その中で構音障害の占める割合は70～80%であると報告している。したがって、知的障害児に対する言語指導においては、文法や構文、語彙能力、語用論的側面などといった言語機能面の指導だけでなく、構音を中心とした発話面の指導も重要であるといえよう。

大伴(2007)は、知的障害に伴う言語発達の遅れについて、①音形的側面、②語彙的側面、③意味的側面、④統語的側面、⑤語用論的側面の5つの側面からその特徴をあげている。特に音形的側面について大伴は、言語発達初期において、意味不明の発話が頻発することが多く、構音の誤りには、音の歪みが一般的に見られるが、歪みだけでは説明できない不明瞭さも多く認められると述べている。例えば、子音の調音点・調音様式の同化が見られたり、単音節では構音可能だが、単語レベルでは音節の繰り返しや省略が顕著になったりする。これは健常児にも見られる特徴だが、知的障害児では長期間これらの特徴を維持し続けることが多い。その要因として「音韻的弁別の困難の可能性」や「不完全な音韻表象」、そして、音節数が増えれば構音の正確さが低下し、音節数が減れば構音の正確さが増す「トレードオフ」が考えられる(大伴)。さらに発話の不明瞭さが、周囲との正確な意思疎通を困難にさせるといったコミュニケーション全般の問題にも発展する可能性がある(川合・下村, 印刷中)。

阿部(2003)は、言語発達レベルが4歳程度で、構音障害の自然治癒の可能性が少ない知的障害児に対する構音指導は効果的であると述べている。原田・石坂(2008)が、発達年齢が4歳程度の軽度知的障害児に対して構音指導を行ったところ、発話明瞭度が上がり、

\* 広島県安芸高田市立向原小学校

\*\* 広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター

かつコミュニケーション態度が積極的になったと報告している。また、知的障害児に構音指導を行ったグループと行わなかったグループを比較すると、構音指導を行ったグループは、自発語数が増加し、社会的成熟度も向上しただけでなく、遊びが積極的になり、他の子どもとの協調性が増加した(船津, 1977)との報告もある。このことから、構音指導をすることにより、一般的なコミュニケーション能力も向上することがわかる。また、単音節の構音は良好だが、音節の増加に伴い、発話明瞭度の低下が著しくなるダウン症児に対して構音指導を行った場合も、自由発話の明瞭度が上がり、日常会話も聞き取りやすくなったと報告されている(村上, 1989)。つまり、構音機能の改善が、周囲の人々との交信行動を活発化させ、その活発な関わりが知的発達の促進に貢献したと考えられる。

大貝(1985a, b)は、正音産出のプロセスについて、神経生理学的見地から次のように述べている。正音産出プロセスの出発点は、発話意図を構音運動として実現するためのプログラムを決定することである。このプログラム機能の成立は、安定した言語記憶能力を有することが前提となる。この発話のためのプログラム機能の成立は、1年あまりの期間を経て子どもたちの内部で機能し始める。このような機能を通して発話すべき内容が決定すれば、そのプログラムに基づいて構音に必要な口腔諸器官の協調運動のパターンが決定される。その後、各器官における運動の指令が神経系を通して各器官へ伝達され、口腔諸器官の運動が実行されて発話は完了する。このような中枢から末梢に至る様々な神経過程において、ある機能が未熟であったり、障害があったりすると、様々な形で発話に問題が現れる。このような神経生理学的背景を考慮した上で、構音障害の指導に口腔諸器官の運動を高める指導を導入する必要がある。

一方、Van Riper(1963)は、「障害の除去や軽減への最短の道は、それを意識させることだ」として、「耳の指導法」を構音指導に導入している。この方法では、音の分離や刺激、確認、弁別等を行い、誤音と正音との違いの確認や、自分で産出した音と正音との比較照合ができるように指導する。またVan Riperは、正確な構音方法を理解させ、単音節→無意味音→単語→文章といった具合に発話レベルの困難度を上げながら練習を重ねていき、最終目標である日常生活での安定化をはかるために、グループでの会話や劇の練習などを行い、正確な構音動作を習熟させていくことも重要であると述べている。

なお、知的障害児は、①舌、あご、口唇などの運動機能が低下していることが多く、②構音に伴う呼吸調整をうまく行うことができないため、息の使い方と同時に、音声の基本的な出し方を学習する必要がある(船津, 1977)。その具体的な指導方法として、石坂・清家・木船(2004)は、知的障害のある子どもにとって理解しやすい方法や本人が意欲をもって課題に望める工夫、例えば、視覚的教材を用いることや意欲を高めるために子どもの実態を把握し、本人の興味がわく教材を準備することで効果が上がったと報告している。また原田・石坂(2008)は、知的障害児に対して視覚的教材を使用し、発音発話器官の運動能力を高める指導や呼吸調整能力を高める指導を導入しながら構音を中心とした指導を行うことで、対象児の発話明瞭度が向上しただけでなく、発話数が増え、周囲へ積極的にかわるようになったと報告している。

そこで本研究では、正音産出や聞き分け能力を高める指導に加え、発音発話器官の運動能力や呼吸調整能力を高める指導を導入することにより、誤り音のパターンに規則性がなく、発話失行が疑われる中度知的障害児においてもその指導効果が認められるかについて検討した。なお、本研究における研究設問として、以下の3つを設定した。

- 1) 発音発話器官や呼吸の調整能力を高める練習を導入することにより、単音節の明瞭化が図れるか。
- 2) 単音節の明瞭化が図れることで複数音節のことは明瞭化が図れるか。
- 3) 発音の明瞭化に伴い、本人のコミュニケーション意欲や態度に変化が見られるか。

## II. 方法

### 1. 対象児

#### (1) 対象児の実態

対象児は、平成20年4月にA市立B小学校に入学し、現在、知的障害特別支援学級に在籍している(指導開始前年齢:7歳11ヵ月)。着替えや食事、片付け、排泄などの身辺自立はできている。発音面では、単音節についてはほぼ明瞭に発音できるが、音節数が増えるとう不明瞭になる。最近、自分の思いを言語化して伝えようとするが、発話が不明瞭で語彙不足や文法の誤りなどがあるため、その内容が周囲には伝わりにくい。日常生活で使用する物の名前も理解しているが、色の名前、身近な道具や食べ物の名前、友達や教師の名前については理解していない。他人と積極的にコミュニ

ケーションを図ろうとするが、発音が不明瞭なために、対象児をよく知る指導者や保護者が意思疎通の仲立ちをすることが多い。

特に、同じ学級に在籍する他の児童とは、相手の考えを理解できなかったり、自分の思いがことばで伝えられなかったりするために、トラブルになることが多い。語彙力は理解・表出ともに低いが、楽しそうな場面では一緒に笑ったり、場を盛り上げている人のそばに寄り添ったりするなど、ある程度状況に応じた行動を示すことができる。

## (2) 対象児に対する各種検査結果

### 1) PVT-R 絵画語い発達検査

語い年齢は3歳10ヵ月であり、生活年齢よりも4歳程度低い発達段階であった。正答している語彙は、学校で体験したり、指導を受けたりしたものが主であった。一方、誤答している語彙については、対象児が学校生活において通常使用しないものであった。このことから、対象児は体験や経験を基に新たな語彙を習得する可能性があると考えられた。

### 2) ITPA 言語学習能力診断検査

全検査PLAは、3歳5ヵ月であり、生活年齢よりも4歳程度低い言語学習能力を示した。下位検査において、視覚-運動回路は平均値±6以内もしくは9以上高かったが、聴覚-音声回路は平均値より10以上低く、聴覚よりも視覚優位と考えられた。

### 3) WISC-III 知能検査

結果は、VIQ:51, PIQ:46, FIQ:43であった。群指数の個人内差をみると、処理速度が高く、また視覚的短期記憶や視覚的情報の記号化の能力が比較的高かった。下位検査の言語性検査についてみると、実際の知識を表現する力(理解)が最も高く、論理的なカテゴリーの思考力(類似)や計算力(算数)言語発達水準・単語に関する知識(単語)が低かった。同じく動作性についてみると、視覚的パターンをたどる力・見通し能力(迷路)が最も高く、次に視覚的長期記憶(絵画完成)が高かった。一方、時間的な順序の認識や時間概念(絵画配列)、全体を部分に解釈する力(積み木模様)、部分間の関係を予測する力(組み合わせ)は低く、語彙力が低いために物事を関係づけて考えたり、筋道を立てて考えたりすることが困難と考えられた。ただ、体験を通したことや視覚的な情報は入りやすい傾向にあり、この点が、指導のストラテジーに生かすことができると考えられた。

### 4) 構音検査法(1994)

単語検査の正答率は40.0%であった。誤音産出の特

徴について、語頭・語中・語尾に分類して整理したところ、語頭の誤りよりも、語中・語尾の誤りが多く認められた。音については/r/の誤りが多いが、その誤りパターンに一貫性はなかった。鼻音、破擦音、弾音については、舌尖を使う音に誤りが多かった。音節復唱検査も構音点や構音様式に着目して分類した。単音節については、対象児はほぼ正確に発音したが、破裂音においては30.8%、鼻音においては36.7%の正音産出率であり、中でも唇や舌尖を使う音節を正確に発音することができなかった。文章検査においては、文章の構成を真似て言うことができた。不明瞭な単語はあったが、誤りパターンは認めらなかった。構音類似運動検査においては、ほぼ正確にできた。

これらの検査結果から、本研究では、対象児に対して/r/の入ったことばの明瞭化を図ることを目的とした指導を行うこととした。その理由は、構音検査において/r/の誤りが多いこと、/r/の構音技術の確立がこれまでの研究で4歳前後である(長澤,1990;田口,1996)ことから、対象児の発達段階に合致すると考えたためである。指導にあたっては、口腔運動の強化を行うこと、視覚的支援を多く取り入れること、聴覚-音声回路を育てることも意識した。

## 2. 手続き

### (1) 指導期間

2009年9~12月を指導期間とし、原則として週1回指導を実施した。1回あたりの指導時間は45分間で、ベースライン期として3回、指導期として10回のセッションを設定した。また、指導開始前後に1回ずつ構音検査を実施した。なお、指導期における各回の学習内容についてはTable 1に示した。

### (2) 指導場所

A市立B小学校の知的障害特別支援学級

## 3. 指導の内容

対象児の構音検査の分析から、/r/の入った単語の明瞭化を図ることに焦点を当てた指導を行った。なお、指導内容については、岡(1990)、原田・石坂(2008)、川合・下村(印刷中)を参考とした。

### (1) リラクゼーション

対象児がリラックスし、意欲的に学習に臨めるように、音楽的要素を取り入れた活動を実施した。全身を使った粗大運動を伴う歌遊びや、顔の模倣を伴う手遊び歌を行った。また、毎時間学習のねらいと流れを提示するようにした。

Table 1 指導期における各セッションの指導内容

セッション回数	学習活動
第1回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「あんぱんまん」） 基本練習（シャボン玉 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（カードくばり） 構音練習（/r/の発音の仕方 口声模倣 紙破り）
第2回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「あんぱんまん」） 基本練習（シャボン玉 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ） 構音練習（/r/の発音の仕方 口声模倣 紙破り）
第3回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「あんぱんまん」） 基本練習（シャボン玉 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ」） 構音練習（/r/の発音の仕方 口声模倣 紙破り）
第4回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「あんぱんまん」） 基本練習（シャボン玉 ピンポン玉吹き 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ」） 構音練習（/r/の発音の仕方 口声模倣 紙破り）
第5回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「わらいましよう」） 基本練習（シャボン玉 ピンポン玉吹き 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ リ ル レ ロ」） 構音練習（/r/の発音の仕方 口声模倣 ）
第6回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「わらいましよう」） 基本練習（シャボン玉 ピンポン玉吹き 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ リ ル レ ロ」） 構音練習（/r/の発音の仕方 口声模倣 ）
第7回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「わらいましよう」） 基本練習（シャボン玉 ピンポン玉吹き 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ リ ル レ ロ」ことばカード） 構音練習（/r/の発音の仕方 口声模倣 ）
第8回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「わらいましよう」） 基本練習（シャボン玉 ピンポン玉吹き 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ リ ル レ ロ」ことばカード） 構音練習（/r/の発音の仕方 ことばカード ）
第9回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「わらいましよう」） 基本練習（シャボン玉 ピンポン玉吹き 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ リ ル レ ロ」ことばカード） 構音練習（/r/の発音の仕方 行音練習 3音練習と行音練習 ハサラ練習 口声模倣 ことばカード）
第10回	リラクゼーション（「あたま かた ひざ あし」「わらいましよう」） 基本練習（シャボン玉 ピンポン玉吹き 唇の体操 舌の体操） 聞き分け練習（はたあげ「ラ リ ル レ ロ」ことばカード） 構音練習（/r/の発音の仕方 行音練習 3音練習と行音練習 ハサラ練習 口声模倣 ことばカード）

**(2) 基本練習**

随意的に呼吸の調整ができるように、シャボン玉やピンポン球を使用して息を吹く練習をした。また、唇や舌を随意的に動かすための練習を行った。

**(3) 聞き分け練習**

指導者が口頭で提示した単語の中に /r/ が含まれて

いるかを聞き分ける練習を行った。対象児は、単語内に /r/ 音が含まれていると思えば旗を揚げ、含まれていないと思えば「ブブー」と言うといったルールを設定し、正誤の判断を自身で行えるようにした。

**(4) 構音練習**

/r/ の構音点を理解させ、/r/ が含まれる単語を言

わせたり、口声模倣をさせたりした。また、岡 (1990) が実践している行音練習：/r/ から母音への渡りの練習や、3音練習：視覚的支援を入れながらのラ行音の練習、ハサラ練習：ハ、サ、ラ行音それぞれの舌位置や息づかいの違いを知らせる練習も、本研究における構音練習の指導内容の一部として導入した。

#### 4. 指導効果の分析方法

指導によって対象児の明瞭度がどの程度上がったかを検討するため、単一事例研究法の一つである A-B スタディの手法を導入し、/r/ の正音産生率の変化を分析した。本研究では、指導開始前に記録した /r/ の正音産生率と指導後の /r/ の正音産生率とを比較することによって指導効果を分析した。

### Ⅲ. 結果および考察

#### 1. 指導前テスト (ベースライン) の結果

指導前後における 2・3音節語の正音産生率を Fig. 1 に示した。また、語頭・語中・語尾における /r/ の明瞭に発音できた数の比較を Fig. 2 に示した。指導期に入る前、3回のセッションを設定し、/r/ が語頭、語中、語尾に含まれる 2音節、3音節、4音節の単語を発話させ、対象児の構音の状態をみた。語頭では、/r/ から /d/ への置換が多い傾向がみられた。語中では、/r/ の省略が多い傾向にあった。語尾では、2音節の時、/r/ から /d/ や /g/、/n/ への置換が多い傾向がみられた。4音節の時、/r/ 以外の音も正確に発音できないものが多くあった。2・3音節の /r/ 正音産生率は、1回目が36.0%、2回目が60.0%、3回目が36.0%で、平均は44.0%だった。一方、4音節の /r/ 正音産生率は、1回目が32.0%、2回目が31.0%、3回目が21.0%で、平均は28.0%だった。

#### 2. 指導後テストの結果

指導前テストと同じ /r/ が含まれる単語の構音状態を分析したところ、対象児はどの単語を言うときも、一般的に指導前より息をしっかりと出していた。そのため、どの単語もはっきり聞こえ、誤りパターンについても把握しやすかった。2・3音節語における /r/ の正音産生率は76.0%だった。Fig. 2を見ると、語中にのみ誤りが認められたが、語頭や語尾の /r/ は100%正確に発音したことがわかる。3音節語における /r/ の正音産出率は80.0%、4音節語では60.0%で、音節が増えるに従い、語中の誤りや省略が増え、正音

産生率が下がる傾向にあった。2音節・3音節の単語については、明瞭に発音できるものが増えた。これは、指導前より息がしっかり出て、強く発音できるようになったことが、発話明瞭度の向上に貢献したものと考えられる。船津 (1977) が述べたように、発話器官の指導や息の使い方、音声の出し方の指導を導入した効果が、本研究においても現れたものと考えられる。

Fig. 3は、対象児が構音指導の前後に、正確に発音した単語の割合を音節ごとに示したものである。このグラフから、音節数に関わらず、全般的に単語レベルにおける対象児の発話明瞭度が上がったことが分かる。中でも3音節語における発音が顕著に明瞭になっている。一方、2音節語と4音節語については、3音節語の場合ほど発話明瞭度が向上していないが、指導後、対象児は2音節語では完全な /r/ を発音するようになり、4音節語についても、歪みはあるものの、明瞭度の高い /r/ を発音するようになった。4音節語では、不明瞭な /r/ が含まれている単語数は全体の1/3で、残りの2/3は、/r/ 以外の誤音であった。こうしたことから、対象児にとって苦手だった /r/ を集中的に指導することにより、/r/ の正音産出率が上がるとともに、単語全体の明瞭度も上がったことが分かる。

一方、Fig. 4は、2音節語における /r/ の正音産出率を表したものである。2音節語の場合、/r/ の含まれる位置が語頭・語尾であるにもかかわらず、指導後の正音産生率は100%だったことから、2音節語においては、単音節の指導によって対象児が /r/ を完全に正確に発音するようになったといえる。

3音節語における /r/ の正音産出率は Fig. 5 に表した。3音節語においては、指導開始前は、語尾 (100%) > 語頭 (80.0%) > 語中 (40.0%) の順に正答率が高かったが、指導後になると、対象児による /r/ の正音産出率は、語頭、語尾については100%、語中については80.0%となった。これは、対象児が3音節語においても固有受容感覚を用い、自己モニタリングをしつつ、1音節ずつ正確な口腔運動をしながら発音するようになり、また、聞き分け能力も向上したことにより、対象児にとって最も苦手だった語中音についても、ある程度正確に発音するようになったと考えられる。

Fig. 6は、4音節の単語における /r/ の正音産出率を表したものである。指導前は、語尾 (80.0%) > 語頭 (40.0%) = 語中 (40.0%) の順に正答率が高かった。指導後については、語頭と語尾の /r/ は、100%正確に発音したが、語中の /r/ の正音産生率が指導前と同様40.0%と低く、語中についてはさらなる練習が必要

であることがわかる。4音節の単語の指導後テストをしているとき、対象児の発音が1音節ずつ正確に聞こえなかった。これは、語中の音節が正しく発音できていなかったためである。つまり、2音節や3音節で明瞭に発音できれば自然に4音節の単語も明瞭になるのではなく、単音節の指導に加え、複数の音節にターゲットを絞った指導をしていかなければ、特に長い音節の単語における語中音については発話明瞭度の向上が期待できない可能性がある。これは、大伴（2007）が述べているように、複数の音節を連続させるためには、より複雑な運動の企画やコントロールが必要となるため、対象児は多音節語を話す際、発音発語器官のコントロールのみに集中し、発話の自己モニタリングが困難になっていた可能性がある。

### 3. コミュニケーションの意欲や態度の変化

構音指導を実施したことにより、対象児の全般的なコミュニケーションにおいても変化が生まれた。対象児の保護者に対して、対象児のコミュニケーション全般の様子の変化について尋ねたところ、「ことばがはっきりしてきて、たくさん話すようになった気がする。」や、「本人にとって不満なことがあった時にことばで説明すると、聞き分けが良くなったと感じることがある。」などの回答を得た。これは、構音が明瞭になったり、聞こうとする態度が高まったりしたことにより、全般的なコミュニケーション能力も高まったことの現れと考えられる。また、対象児に関わる学校関係者から、「以前より語彙が抱負になり、長く話していても内容がわかることが増えた。」や「長く話していても、キーワードが聞き取れるので、それを手がかりに対応

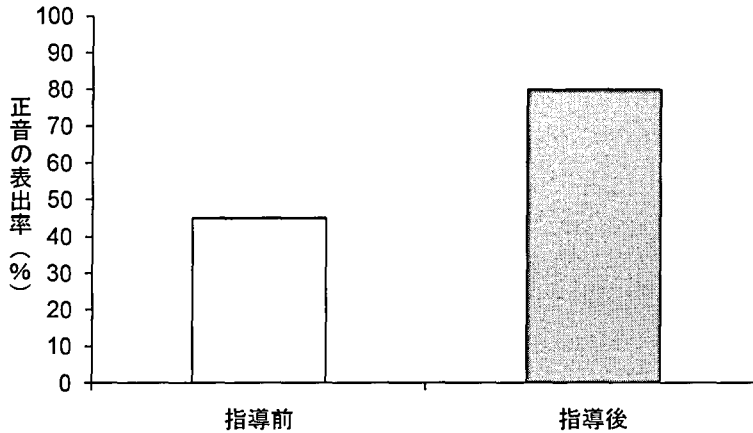


Fig. 1 指導前・指導後テストにおける /r/ の正音産出率の比較

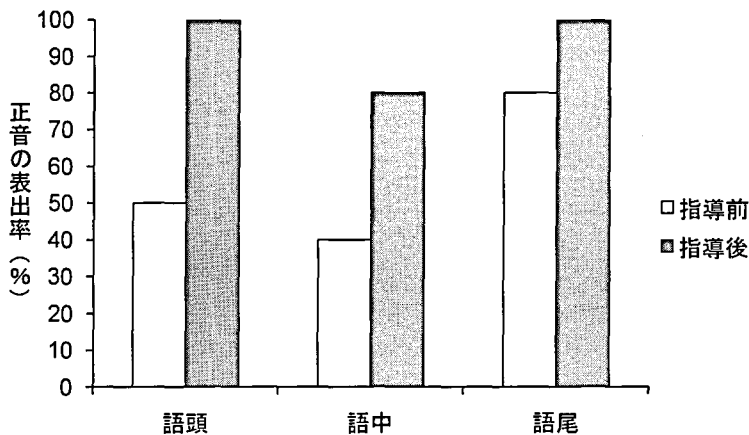


Fig. 2 単語の語頭・語中・語尾における /r/ の正音産出率の比較

ができるようになった。」との報告を受けた。これは、対象児の構音が明瞭になり、聞き手に対して話している内容が伝わりやすくなったためと考えられる。

大貝（1985b）は、知的障害児の場合、音形的側面での困難、つまり全般的な発話が不明瞭なために、周囲の人間と正確に意思疎通をすることが難しく、コミュニケーションが図りにくくなると述べている。つまり、発話が明瞭になれば、意思疎通が容易になり、より円滑なコミュニケーションが図れるようになる可能性がある。軽度知的障害児に対して構音指導を行った原田・石坂（2008）や、音節の増加に伴い構音障害が著しくなるダウン症児に対する構音指導を行った村上（1989）、川合・下村（印刷中）も、構音指導の結果、対象児の全般的なコミュニケーション能力が高まったと報告している。また、構音指導を行ったグループと

行わなかったグループのコミュニケーション能力の比較を行った船津（1977）も、指導の結果、コミュニケーション能力が向上したと述べている。本研究に参加した中度知的障害のある対象児にも、同様のことがいえた。一方で、対象児は、「自分が言っていることが伝わらないために、困ると感じることはない」と述べるがあった。指導者が課題と考えていることが、必ずしも本人にとっての課題となっておらず、今後さらに指導効果を上げるためには、構音だけでなく、語用論的側面における本人の課題についても自覚させていくことが重要であろう。

#### 4. 特に効果の高かった指導内容について

本研究において、/r/ の明瞭化に特に効果があったと考えられる指導内容について述べる。まずは、基本

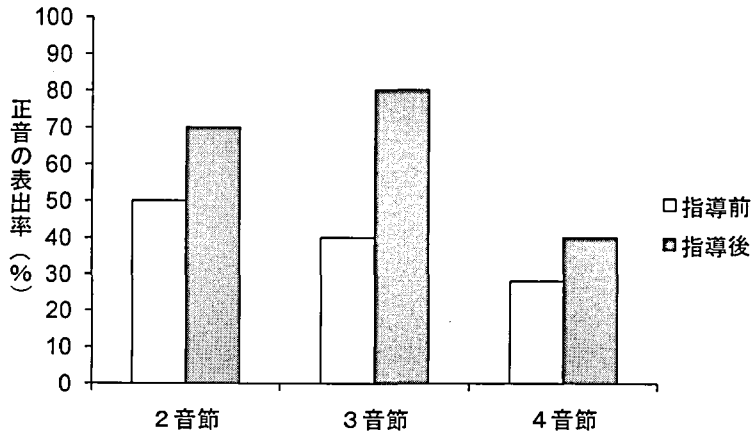


Fig. 3 対象児が正確に発音した単語の割合の音節数ごとの比較

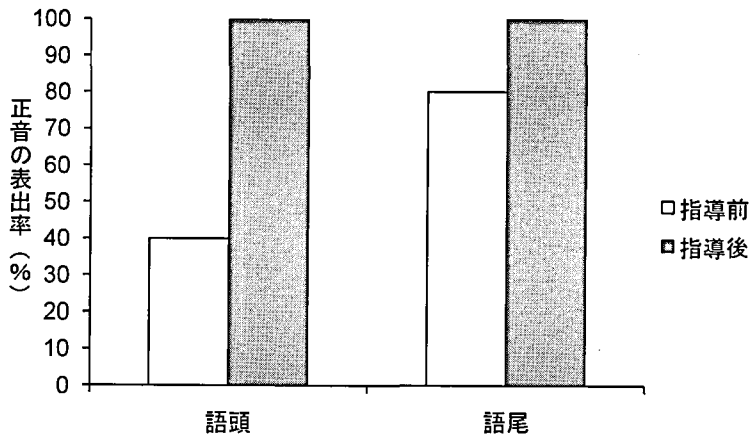


Fig. 4 2音節での/r/ 語頭・語尾における指導前・後の正音産出率比較

練習である。この基本練習の中で、吐く息の量を調節したり、唇や舌を動かしたりすることにより、対象児は、構音器官を随意的に動かせるようになっただけでなく、構音点を理解し、誤り音を表出した際には自己修正することができるようになった。これは、大伴(2007)が述べているように、口腔器官の運動を高める指導を行ったことが、本人の口腔器官の微細運動能力の向上だけでなく、固有受容性感覚の鋭敏化にも有効であったと考えられる。

もう1つは、聞き分け練習である。この聞き分け練習において、指導者が聴覚的に提示した単語の中に /r/が入っているかどうかを尋ねるといった練習を積み重ねる中で、対象児に自己の発話を意識して聞く態度が身についてきた。また、対象児に対して正音と誤音の違いを理解する力を身につけさせることが、自己

や他人の発話を正確に聞き取ろうとする態度につながっていった。これは、自分の発した音を聞いて修正し、正しく発音することにつながる大切な力になる。

Van Riper (1963) は、発音の誤りに対する自己認識を高めさせることが指導効果につながると述べ、聞き分け指導の導入の重要性を強調している。本研究においても、正音や誤音の聴覚的な違いを意識させることで、対象児が主体的により正確な発音をしようと努力するようになったことから、聞き分け指導は固有受容感覚の鋭敏化を促すためだけでなく、練習への意欲を向上させるためにも重要と考えられる。

なお、この練習をするにあたり、聞き分けが正確にできたかどうかを対象児に判断させるため、単語をひらがなで書いた「ことばカード」を用いた。対象児は平仮名を習得していなかったものの、形のマッチング

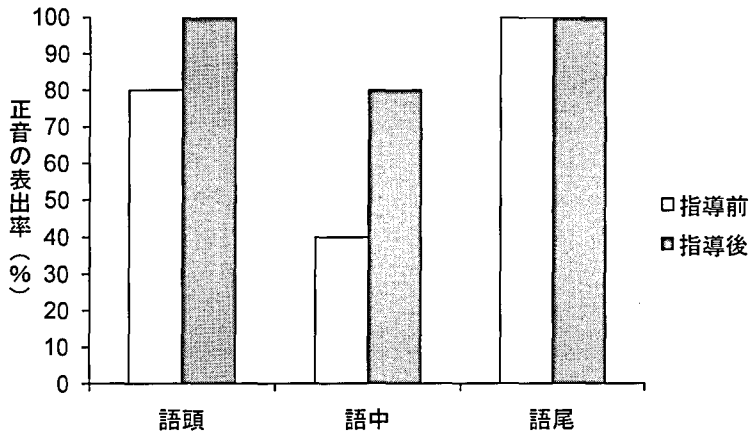


Fig. 5 3音節での /r/ 語頭・語中・語尾における指導前・後の正音産出率比較

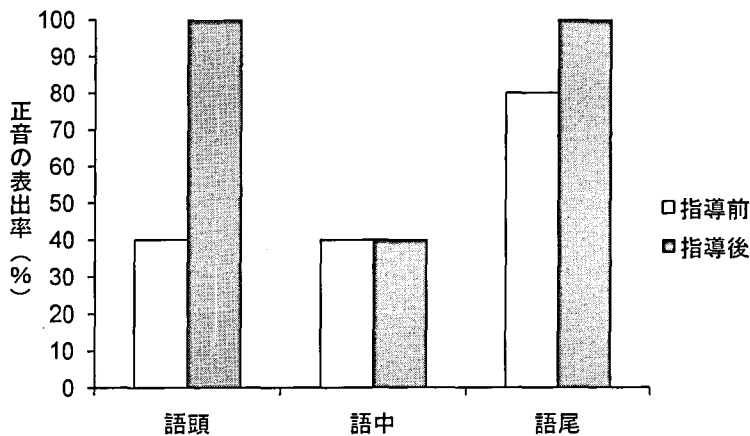


Fig. 6 4音節での /r/ 語頭・語中・語尾における指導前・後の正音産出率比較



はできたため、このようなカードを効果的に活用することができた。石坂ら(2004)は、知的障害児には、理解しやすい方法や意欲をもって課題に臨める工夫をする必要があると述べており、この「ことばカード」を用いたことは、対象児にとって理解しやすい方法であったと考えられる。また、対象児自身で正誤を判断する機会を設けたことは、正しい構音の仕方の理解を促進させるために有効であったと考えられる。

## V. まとめ

本研究の目的は、中度知的障害児に対して、1) 発音発語器官や呼吸の調整能力を高める練習を取り入れることで、単音節の明瞭化を図ることができるか、2) 単音節の明瞭化を図ることで、複数音節のことばの明瞭化を図ることができるか、そして3) 発音の明瞭化に伴い、本人のコミュニケーション意欲や態度に変化が認められるか、について検討することであった。

まず最初の研究設問についてだが、単音節の指導をすることにより、単音節や2音節語において /r/ を100%正確に発音できるようになった。これは指導過程において、基本練習として発語器官の指導や呼吸調整の指導を導入したことによる効果が大いと考えられる。また、次の研究設問については、指導後の複数音節語の正音産出率をみると、2音節で100%、3音節では93.0%であり、4音節においては80.0%であった。このことから、音節数の増加に伴い正音産出率は下がったものの、指導前と比較すると、複数音節においても発話の明瞭化が図れたといえる。しかし、4音節語においては指導後も語中音の正音産出率に変化が認められなかったことから、今後は、単音節に対する指導のみだけでなく、複数音節の明瞭化を図ることに焦点を絞った指導も必要と考えられる。

一方、最後の研究設問については、対象児の表出言語が明瞭になってきたことで、関わり手は本人の言いたいことがさらによく理解でき、相互の会話が弾むようになったとの印象をもつようになった。また、指導の過程において「聞き分け練習」を行ったが、結果的にこの練習が対象児の「相手の話を集中して聞く」態度を形成していったと考えられる。従来は、会話時において対象児が一方的に話すのみだったが、今回の指導によって、対象児に相手の意図を汲み取ろうとする態度や行動が認められた。こうしたことから、対象児のような中度知的障害児において、音形的側面の指導

を行うことは、副次的に全般的なコミュニケーション能力を高める効果もあったと考えられる。

## 文献

- 阿部雅子(2003)構音障害の臨床—基礎知識実践マニュアル。金原出版。
- 船津守久(1977)精神薄弱児の言語(構音能力)に関する検査とその一考察—言語治療教育への適用を目的として—。福岡教育大学研究紀要, 27, 177-190。
- 原田栄子・石坂郁代(2008)コミュニケーションの改善を目指した構音障害の指導—ある軽度知的障害児の場合—。福岡教育大学障害児治療センター年報, 21, 15-22。
- 石坂郁代・清家愛・木松憲幸(2004)中度知的障害のあるダウン症児の構音指導の効果。福岡教育大学障害児治療センター年報, 17, 21-27。
- 川合紀宗・下村美由紀(印刷中)ダウン症児の構音指導—サイン・文字・音声の3種類のプロンプトを用いた /k/ の指導効果の検討—。聴覚言語障害。
- 小島道生(2005)知的障害のある子どもに対する支援。大沼直樹・吉利宗久(編), 特別支援教育の理論と方法。培風館, 103-116。
- 村上由則(1989)ダウン症児に対する言語指導—複数音節語に構音障害を示す事例—。特殊教育学研究, 27, 57-65。
- 長澤泰子(1990)機能的構音障害の診断と指導。飯高京子・若葉陽子・長崎勤(編), 構音障害の診断と指導。学苑社, 111-157。
- 大貝茂(1985a)ダウン症児の言語指導: 言語理解の遅れに対する指導。実践障害児教育, 12(4), 42-45。
- 大貝茂(1985b)ダウン症児の言語指導: 発語遅れの指導。実践障害児教育, 12(5), 42-45。
- 岡辰夫(1990)たのしいはつおんきょうしつ。コレール社。
- 大伴潔(2007)知的障害。西村辨作(編), ことばの障害入門。大修館書店, 85-103。
- 田口恒夫(編)(1996)新訂 言語治療用ハンドブック。日本文化科学社。
- Van Riper, C. (1963) *Speech correction: Principles and methods* (4th ed.). Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ. 田口恒夫(訳)(1967)ことばの治療。新書館。(2010.12.24受理)