

〔事例〕

表出言語に遅れがみられる痙直型脳性まひ幼児の指導事例

—PICTURE BOARDの適用を中心に—

小野 純平<sup>1)</sup>・藤田 和弘<sup>2)</sup>・芋川 恵美子<sup>3)</sup>・尾崎 文代<sup>4)</sup>

I. はじめに

障害の重度・重複化が進む中で、重度の構音障害を有するために、実用的な音声言語が獲得できない児童・生徒のためのコミュニケーション指導が、特に重要となってきた。これらの児童・生徒においては、コミュニケーション意欲が乏しく、外界に対しての積極的な働きかけがほとんどみられない(小市・藤田・川間, 1987)、あるいは、積極的なコミュニケーション意欲を持ちながらも、音声言語に代わる適切な表出手段を持たないために、フラストレーションに陥る(阿部, 1986; 広川, 1988)といった、コミュニケーションにおける様々な問題が生じている。

本稿においては、構音障害を有する脳性まひ幼児の事例を取り上げ、本児が音声言語に代わる代替コミュニケーションシステムとして、picture boardの使用に至るまでの、段階的な指導過程について報告し、その指導効果について検討を加える。

II. 事例 (M.N.児)

指導開始時年齢 1歳9か月、男児。重症黄疸による脳性まひ(混合型両まひ)。交代性斜視(上内斜視)。

1. 生育歴: 在胎週間42週間。出生時体重4,600g。仮死産、重症の黄疸が認められた。予定12か月。寝返り9か月。

2. 家族構成: 祖父母、両親、本児、弟の6人家族である。

3. 療育歴: 1歳6か月時より、T大学病院にて週1回の機能訓練を開始し、1歳9か月より本指導室(T大学指導室)にて指導を開始する。

4. 1歳9か月時(本指導室への来所時)の発達状況  
本児の発達状況を明らかにするため、MCC乳幼児精

神発達検査及び遠城寺式乳幼児分析的発達診断検査を実施した。生活年齢1歳9か月時(21.0か月)にMCC乳幼児精神発達検査を実施した結果、精神年齢は10.2か月であり、発達指数(DQ)は47.0であった。また、1歳9か月時に遠城寺式乳幼児分析的発達診断検査を実施した結果、本児の発達において、最も顕著な遅れが見られるのは移動運動能力(5.5か月)であり、次いで手の運動能力(6.5か月)及び発語(6.5か月)であった。

指導時の行動観察からは、以下のような口腔機能及び構音の問題を有することが明らかとなった。

口腔機能: 口唇、舌、下顎の広い範囲に軽い麻痺がみられる。咀嚼、吸引、嚥下(CSS)などの随意的機能が不十分である。遊びに熱中するとよだれが止まらなくなる。

構音: 発声する音のバリエーションは母音の/a・uのみである。

以上のことから、今後、暦年齢相当の実用的な音声言語を獲得する可能性は限定されることが予想される。

5. 指導目標の設定

これらの問題をふまえて、本児のコミュニケーション能力に関する指導においては、以下の4つの指導目標を設定した。

- ① CSSなどの訓練により本児の麻痺性構音障害の改善を図る。
- ② 発声に対する興味を持たせ、発声の頻度を高めるとともに発語を促す。
- ③ 語彙を増やすとともに、言語理解能力を高める。
- ④ 音声言語に代わる代替コミュニケーションシステムを習得させる。

このうち、本指導室では主に②、③について指導を行い、①については母親によって家庭で行われた。また、②、③についても、必要に応じて家庭で母親に実施を依頼した。指導目標④の「音声言語に代わる代替コミュニケーションシステムを習得させる」については、今後の表出言語の発達を見極めた上で、指導開始

1)筑波大学大学院心身障害学研究所

2)筑波大学心身障害学系

3)東京都立光明養護学校

4)千葉県立印旛養護学校

Table 1-1 M.N.児の指導経過（第1期）

	言語理解	表出・表現	
		非音声言語	音声言語（発声・発語）
第2期	<p>【目標】 名詞を中心とした語彙理解能力の促進</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音声言語（単語）－写真、絵カードのマッチング</li> <li>2. 音声言語（ものの用途）－写真、絵カードの選択</li> </ol> <p>【方法】 本児の前に提示された写真・絵カードの中からTの（名詞または用途による）指示した写真、絵カードを選択させる。</p> <p>【実施期間】 3歳5か月～4歳7か月</p>		<p>【目標】 発声を促す。</p> <p>【方法】 「お馬の親子」「ぞうさんのあくび」の歌に合わせてTと一緒に発声させる。</p> <p>【実施期間】 3歳5か月～6歳5か月</p>
子供の変化	<p>本期の指導においては、写真及び絵カードを用いた音声言語とのマッチング課題を設定し、理解可能な単語を増やすことを目標とした指導を行った。その結果、4歳4か月までに、人物7語、乗り物6語を含む計53語が確認された。また、3歳6か月時より、「雨が降ったとき使うものはどれ？」といった、物の用途による絵カードの選択課題を導入したところ、3歳11か月時には、傘、鉛筆など6語、4歳4か月時には、時計、椅子、はしの3語が選択可能となり、身の回りのものの用途による概念操作がある程度可能になった。</p>	<p>4歳4か月頃から、次に行いたい課題を身振りで示すといったような、身振りサインが頻繁に観察されるようになった。</p>	<p>本期の指導においては、発声頻度を高める指導を行った。その結果、指導中、発声頻度が増し、より大きな声を出せるようになった。しかし、発声は依然として「アッパ」、「バア」等に限られ、発声のバリエーションの拡大は見られなかった。</p>

Table 1-2 M.N.児の指導経過（第2期）

	言語理解	表出・表現	
		非音声言語	音声言語（発声・発語）
第1期	<p>【目標】 名詞を中心とした言語理解能力の形成</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音声言語（単語）－具体物のマッチング</li> <li>2. 音声言語（単語）－写真のマッチング</li> </ol> <p>【方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本児の前に提示された具体物の中から、Tの指示した具体物を選択させる。</li> <li>2. 本児の前に提示された写真（身近な人や物）の中から、Tの指示した写真を選択させる。</li> </ol> <p>【実施期間】 1歳9か月～3歳4か月</p>		
子供の変化	<p>2歳11か月には、靴、茶碗などの身の回りの物や、絵本の中のくつ（クック）、くるま（プーピー）などを指さしや身振りで適切に示すことができるようになった。また、口や耳などの身体部位もトレーナーの問いかけに対して正しく答えることができた。</p>		<p>ポインティングによる要求とともに「アーウー」などの発声のみられる（1歳10か月）。2歳8時には、要求を伝える時や嬉しい時には盛んに発声するようになった。その際の発声は子音の/ba/bu/が新たに加わり、「ウップ」「アッパ」「ウー」などである。</p>

時期を決定することとした。

から6歳5か月までの4年8か月に渡り、週1回、約60分の指導を行った。

### Ⅲ. 指導経過

当指導室（T大学指導室）においては、1歳9か月

本稿では、指導内容のまとめりから、指導経過を4期に分け、そこでの指導内容と子供の変化について記

Table 1-3 M.N. 児の指導経過 (第3期)

	言語理解	表出・表現	
		非音声言語	音声言語 (発声・発語)
第3期	<p>【目標】 動詞についての言語理解能力の形成 1. 音声言語 (～するはどれ) - 動作を示す絵カードの選択</p> <p>【方法】 本児の前に提示された動作を示す絵カードの中から、Tの指示した絵カードを選択させる。</p> <p>【実施期間】 4歳8カ月～5歳6カ月</p>	<p>【目標】 picture boardを用いて意志の伝達ができることを理解させる。</p> <p>【方法】 picture board上にある課題を示す10枚の絵カードを使って、次にやりたい課題をTに伝える。</p> <p>【実施期間】 4歳8カ月～5歳6カ月</p>	<p>【目標】 「プープー」「バイバイ」の音声模倣</p> <p>【方法】 1. 車の絵カードを提示して、「プープーだよ、お口で言ってごらん」と促す。 2. 指導の終わりに、Tの後に続けて「バイバイ」と言わせる。</p> <p>【実施期間】 4歳8カ月～6歳5カ月</p>
子供の変化	<p>picture board上で、複数の絵カードを用いた文の生成を目標として、動作を示す絵カードの選択課題を4歳11カ月時より導入した。動作絵カードは、風呂にはいる、食べるなど、本児が日常行っている動作を中心に作成した。その結果、5歳2カ月の時点で7語の動詞が確認された。また、眠るの動作絵カードを示すと、カードをポインティングしたのち眠る格好をするなど、絵カードが示す動作事象を十分理解していることが確かめられた。</p>	<p>ボードを指さして、トレーナーにそれを本児の前に持ってこさせ、次いで本児のやりたい課題を示す写真を自分から指さして、トレーナーに伝えるなど、シンボルを積極的に用いた能動的な意思伝達行動 (すなわち、picture boardを使用した表出行動) が観察された (5歳4カ月)。</p>	<p>5歳6カ月時に、車の絵カードを提示して、「プープーだよ、お口で言ってごらん」と促すと、「プープー」とその場で模倣しようとする行動が観察された。</p>

Table 1-4 M.N. 児の指導経過 (第4期)

	言語理解	表出・表現	
		非音声言語	音声言語 (発声・発語)
第4期	<p>【目標】 picture boardを用いた文の生成 (二語文一部三語文レベル)</p> <p>【方法】 1. 主語絵カード (4人) を固定し、「〇〇さんが～しました」のTの話から、動作絵カードを選択させ、主語絵カードの隣に貼らせる。 2. 動作絵カード (7語) を固定し、「〇〇さんが～しました」のTの話から、主語絵カードを選択させ、動作絵カードの隣に貼らせる。</p> <p>【実施期間】 5歳7カ月～6歳5カ月</p>		<p>【目標】 口形模倣を促す</p> <p>【方法】 鏡を見ながらTと一緒に口形模倣を行う。</p> <p>【実施期間】 6歳0カ月～6歳5カ月</p>
子供の変化	<p>5歳7カ月時には、動作絵カード (食べるなど) をTが貼り、Tの「〇〇さんがご飯を食べました」を聞いて、主語絵カードの中から該当する人の絵を選択して貼れるようになった。 5歳9カ月時には、「M君と〇〇さんがご飯を食べました」のような、選択する主語絵カードを複数にしても選択できるようになった。</p>	<p>6歳0カ月時に、前日家で起こったこと (祖母とおふろに入った) を、3枚の絵カードを用いて、自分からトレーナーに教えるという行動 (絵カードによる表出) が見られた。</p>	<p>6歳2カ月時に、祖母の写真を指さしながら「バーバー」と発音し、受話器を持つジュースチャーをして、祖母に電話をかけたことをトレーナーに知らせるなどの行動が見られるようになった。これは、単なる要求行動を越えた、積極的なコミュニケーションを行えるようになったことを示している。</p>

Table 2 絵画語彙発達検査 (PVT) の結果

実施時期	第2期前半	第4期前半	第4期後半
生活年齢	4歳4カ月	5歳7カ月	6歳4カ月
語い年齢	3歳6カ月	4歳0カ月	4歳2カ月
評価点 (SS)	9	4	5

述した。なお、時期のわけ方は各時期における主要な指導内容を指標としたが、指導領域（言語理解及び表出・表現）によって、指導実施期間は必ずしも一致しないので、それぞれについて表中に実施時期（子どもの生活年齢）を示した。

#### 1. 第1期：（1歳9カ月～3歳4カ月）

本期の指導においては、絵本や身の回りの具体物を用いた、名詞を中心とする語彙理解能力の形成を目指した指導を行った（Table 1-1）。

#### 2. 第2期：（3歳5カ月～4歳7カ月）

この時期も言語の理解と表出の発達を促進する指導を継続したが、言語理解に関する指導においては、名詞を中心とした語彙理解能力の促進を図る指導を行い、表出・表現に関する指導においては、発声を促す指導を中心に行った（Table 1-2）。

#### 3. 第3期（4歳8カ月～5歳6カ月）

第2期までの指導の結果、言語理解能力については、順調に発達していることが確認されたが、言語表出能力については、口腔機能に改善が認められず、発声する音のバリエーションに変化が見られないなど、遅れが目立ち始め、言語理解能力と言語表出能力との間に、著しいアンバランスが生じ始めた。また、身振りサインが頻繁に観察されるようになり、より高次の表出手

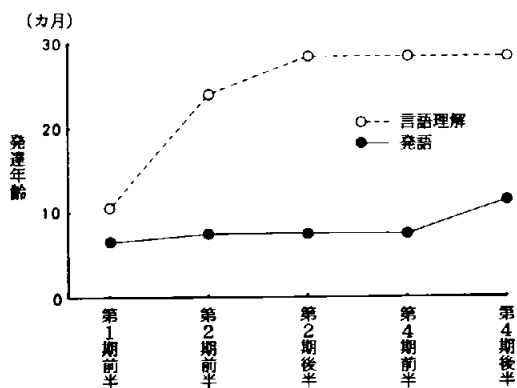


Fig.1 遠城寺式乳幼児分析的発達検査の結果

段を獲得する必要性が認められた。そこで、4歳8カ月より、指導目標④「音声言語に代わる代替コミュニケーションシステムを習得させる。」を従来の指導目標に加え、代替コミュニケーションシステムとして、picture boardの導入を前提とした指導を開始した（Table 1-3）。

#### 4. 第4期：（5歳7カ月～6歳5カ月）

第3期において、音声模倣の芽生えが見られたことを受けて、本児の発音可能な音を用いた、音声模倣課題を設定した。また、第3期までに確認された名詞と動詞を用いて、2語文の生成課題を設定し、より複雑な内容を絵カードを用いて伝達する課題を導入した（Table 1-4）。

### IV. 結 果

本指導においては、前述した4つの目標を設定し指導を行った。以下では、その指導結果について述べる。

1. 指導目標①：「CSSなどの訓練により本児の麻痺性構音障害の改善を図る」及び指導目標②：「発声に対する興味を持たせ発声の頻度を高めるとともに発語を促す」について

発声の頻度を高める指導（4歳4カ月より開始）及び音声模倣を促す指導（4歳8カ月）を通して、5歳9カ月時には、トレーナーの指示なしで車の絵を見て「ブーブー」と発語するようになった。この「ブーブー」はトレーナーに促されて発した語ではなく、はじめて本児自身が自らの意思で発した語であるという点で、それまでの語とは明確に異なる。この後、6歳時に「ババー（バイバイ）」が、6歳2カ月時に「バババ（おばあさん）」が、それぞれ自発的な音声言語として観察された。このような変化は、遠城寺式乳幼児分析的発達検査においても、第3期から第4期にかけての大きな変化として表れている（Fig. 1）。本検査の結果から、この時期に、「音声をまねようとする」、「ことばを1～2語、正しくまねる」、「2語いえる」の項目が相次いで合格しており、模倣能力及び発語能力が伸びていることが確認された。しかしながら、全指導期間を通して、発語のバリエーション自体はほとんど変化していない。その結果、発語と言語理解能力との発達的なアンバランスは、指導開始時よりも、さらに拡大する結果となった。

2. 指導目標③：「語彙数を増やすとともに、言語理解能力を高める」について

具体物や絵本、写真、絵カードを用いた、音声マッチング課題を中心とした本指導の結果、語彙数が着実

に増加し、6歳4か月時の語彙年齢は4歳2か月程度となり（Table 2）、本児の発達領域中、最も高いレベルとなった。しかしながら、言語理解能力全体としては、語彙に比した発達は得られず、遠城寺式乳幼児分析的発達検査の結果では、第4期前半（5歳7か月時）及び第4期後半（6歳4か月時）における本児の言語理解レベルは、2歳4か月となっていた（Fig. 1）。6歳4か月時に小寺式言語発達遅滞検査を実施した結果、本児の言語理解能力は2歳から2歳5か月のレベルにあること及び助詞と語順の理解が十分でなく、複雑な文の内容を正しく理解することができないことが明らかとなった。

### 3. 指導目標④：「音声言語に代わらないしは音声言語を補助するコミュニケーション手段を習得させる」について

第3期より、picture boardの導入に関する指導を始めた結果、第3期後半にはpicture board上の絵カードを用いた意思の表出（次にやりたい指導課題を選択する）及び絵カードによる動詞の理解が達成され、第4期前半には、絵カードを用いた文の生成課題を通して、複数の絵カードによる文の内容を理解することが可能となった。さらに、第4期後半には、picture board上の2枚の主語絵カードと1枚の動作絵カードを用いて、Tに自宅での出来事を報告するという行動が観察され、picture boardは、本児の意思の表出手段へと発展していることが確認された。

## V. 考 察

以下では、本指導の指導結果に基づき、picture boardの導入に関する問題を中心に考察する。

本児の言語理解能力レベルに匹敵する表出手段を提供したという点で、picture boardの導入は、非常に有効であったと考えられる。picture boardの導入が成功した理由としては、まず、本児のコミュニケーションに対する意欲の高さがあげられる。第2期の4歳4か月の時点で、次に行いたい課題を身振りサインで示すといった表出行動が、すでに頻繁に観察されており、適切なコミュニケーション手段さえ習得できれば、それを用いてさまざまな表出が可能な状況となっていたと考えられる。また、第1期から段階的に実施された、語彙理解に関する指導において、具体物から写真、そして絵カードへと徐々にその抽象性を高めて行く指導を行ったことにより、シンボルとしての絵カードの使用がスムーズに習得され、picture board上の絵カードを用いた文の理解や表出へと結び付いていったと考え

られる。ただ、このような本児の状況から考えるならば、picture boardの導入は、さらに早期から可能であったとも考えられる。すなわち、身振りサインが頻繁に出現する以前から、「トイレに行きたい」や「～で遊びたい」といった、指導室内での本児の身近な要求から絵カードを作成し、表出行動を促す指導へと結び付けることが可能であったと考えられる。しかしながら、picture boardの適切な導入時期については、前述の阿部（1986）や小市・藤田・川間（1987）などの研究においても、一定の基準ないしは条件を提起するには至っておらず、今後、この点に関する研究がさらに必要であろう。

また、習得されたpicture boardを、本児が日常生活場面においても使用できる、機能的なコミュニケーション手段へと発展させるためには、さらに、日常生活への般化の指導が必要である。例えば、指導室と同様なpicture boardを、家庭においても使用し、本児の要求をpicture boardを用いて伝達させる、あるいはpicture boardを携帯可能なものにし、さまざまな場面においてこれを使用する機会を持たせるといった指導が必要であろう。

ところで、助詞及び語順の理解が十分でなく、複雑な文の内容を正しく理解することができないという本児の言語理解の状況は、picture boardを用いてコミュニケーションを行うための、基礎的能力が、まだ十分に習得されていないことを示している。これは、本指導における、絵カードを用いての語彙の増加を中心とした指導の限界を示すものであり、さらには、picture boardなどのシンボルを用いたコミュニケーションシステムによる言語学習の問題を示唆するものである。今後、本児の言語理解能力を高め、実用的なpicture boardの利用を可能とするためには、さらに、ひらがななどの文字の習得と、文字を用いた文の生成学習が必要となろう。その際には、現在までに習得された、picture boardによるコミュニケーションを有効に利用すべきである。

最後に、本指導においては、代替コミュニケーション獲得のための指導を導入した第3期以降も、引き続き発声・発語を促す指導を平行して行った。その結果、「ブーブー」、「バパー（バイバイ）」、「バアバア（おばあさん）」などの自発語を引き出すことに成功した。このことは、picture boardによるノンバーバルコミュニケーションの指導が、本児の音声言語の発達を抑制するものではないことを示唆している。

将来的な本児の音声言語の発達から考えるならば、

音声言語自体は、本児にとって最終的に有効なコミュニケーション手段とはならないことが予想される。しかしながら、発声することにより、相手の注意をこちらに向けて会話の発端をつくるとか、あるいはpicture boardを用いたコミュニケーションに、音声によるyes/noサインを用いるといったように、picture boardとともに、音声言語を併用することによって、質の高いコミュニケーションを行うことが可能となる。さらには、発声可能な音をいくつか組み合わせ、日常生活で用いる簡単な要求を、picture boardを用いずに伝達することも可能である。音声言語の持つ、コミュニケーション手段としての一般性及び能動性を考えるとき、picture boardがこれに完全に代わり得るものではなく、音声言語を可能な限り発達させることは、発達期にある本児にあっては、重要な課題であると考えられる。今後の指導においても、picture boardを用いた

コミュニケーションの指導とともに、発声・発語に関する指導を平行して行う必要があると考えられる。

謝辞：本事例の指導においては、人間学類4年生の鈴木由美子さんをはじめ、多くの学生の方にご協力いただきました。ここに感謝いたします。

#### 文 献

- 1) 阿部洋子 (1986) : 脳性麻痺児に対するcommunication boardの適用に関する事例研究。障害の診断と指導, 5(10), 6-11.
- 2) 広川律子 (1988) : シンボル方式によるコミュニケーション指導—ザ サウンズ アンドシンボルズを用いて—。肢体不自由教育, 85, 21-28.
- 3) 小市理凡・藤田和弘・川間健之介 (1987) : 自発性に乏しい脳性まひ幼児のコミュニケーション活動の指導。脳性まひ児の教育, 65, 27-31.

Tsukuba J. Rehabil., 1(1), 11-16. 1991.

### Case Study

## A Case Study of Spastic Cerebral Palsied Child with Speech Disorder: Focusing on Using Picture Board

Junpei ONO, Kazuhiro FUJITA, Emiko IMOKAWA, and Fumiyo OZAKI

To achieve the goal of acquisition of alternative communication system by using a picture board, we tried step by step training to one-year nine-months old spastic cerebral palsied boy with communication disorder. The training process was composed of four stages: (1) speech understanding (word level) training with real objects, picture books and photographs. (2) word understanding training with photographs and picture cards. (3) word understanding training with action cards and expression training with picture cards on the picture board. (4) Training for construction of a sentence using photographs and picture cards on the picture board. Through the training periods of communication system, we carried out speech, language comprehension and cognitive training.

The results were as follows:

- (1) Expression with a picture card on the picture board was acquired at the third stage.
- (2) Expression with three cards on the picture board, which can be considered three-word sentence, was acquired at fourth stage.
- (3) Using the picture board, expressive ability was equivalent to his language comprehension level (from 2:0 to 2:5).

**Key Words:** spastic cerebral palsy, picture board, alternative symbol communication system, language development