

<事例> 前言語段階の精神・運動発達遅滞幼児に関する指導事例 : 言語発達と認知発達の関係を中心に

著者	山中 克夫, 小曾根 和子, 鈴木 由美子, 名川 勝, 藤田 和弘
著者別名	Yamanaka Katsuo, Kozone Kazuko, Suzuki Yumiko, Nagawa Masaru, Fujita Kazuhiro
雑誌名	筑波大学リハビリテーション研究
巻	3
号	1
ページ	49-54
発行年	1994-03-31
その他のタイトル	A Case Study of An infant with psycho-motor retardation in the prelinguistic stage : Focusing the relation between language development and cognitive development
URL	http://hdl.handle.net/2241/10905

〔事例〕

前言語段階の精神・運動発達遅滞幼児に関する指導事例 ——言語発達と認知発達の関係を中心に——

山中 克夫¹⁾・小曾根 和子¹⁾・鈴木 由美子¹⁾
名川 勝²⁾・藤田 和弘²⁾

言語習得、認知発達は、共通能力として「事物の操作」「関係性の認識」があげられている。小寺ら(1989²⁾)は、この物の操作や関係性の理解が言語習得に関連しているだけではなく、発達上の前段階として位置づけ、その順序性を実証した。さらに、この考えに基づいた言語習得プログラムを作成した。本研究では、前言語段階の精神・運動発達遅滞幼児に対して、小寺ら(1989²⁾)のプログラムをもとに、物の操作、関係性の理解を基盤とした言語習得の指導と併せて、形、色の弁別などの認知的な課題を実施した。その結果、本児は、認知発達については、色・形の弁別が可能にまでいたった。しかし、言語発達については、身振り言語理解が定着するにはいたらなかった。この理由として、動作(身振り)の弁別には、物と物の弁別の場合とは違い、いくつかの異なる影響要因が存在することが示唆された。

キー・ワード：精神・運動発達遅滞幼児 認知発達 前言語期 身振り言語

I. はじめに

天野・松崎・毛塚(1984¹⁾)は、1歳6カ月時における事物の道具的使用課題の成績と3歳時の事物の命名課題の成績が関連していることから、物の名称を自発語として獲得するためにはまず、その物が操作的にどのようなものであるか、つまり何をやるものかを理解することが必要であると述べている。この考えにしたがうと、言語能力の基盤となる能力の一つに、探索・操作能力の発達があるということになる。また、小椋(1983a³⁾, 1983b⁴⁾, 1984a⁵⁾, 1984b⁶⁾)は、認知的事物操作活動と言語発達との相関関係を検討し、両者の根底に「関係性の認識」の発達が共通能力として存在すると推測している。このように、言語習得にとって、関係性の理解もまた重要な関連事項と考えられる。さらに、小寺・倉井・里村・田中・佐竹・那須(1989²⁾)は、この物の操作や関係性の理解が言語習得のために関連しているだけではなく、発達上の前段階として位置づけ、その順序性を実証した。そして、この考えに基づき、言語発達遅滞児のための言語習得プログラムを作成している。本稿では、小寺ら(1989²⁾)のプログラムをもとに、前言語段階の精神・運動発達遅滞幼児に対し、物の操作能力、関係性の理解向上のための指導を

実施した事例を紹介する。

II. 事例

指導開始時5歳9カ月の男児。診断名は先天性サイトメガロウイルス感染症による精神・運動発達遅滞および脳性麻痺(弛緩性右不全麻痺)であった。低身長、体重増加不良が認められていた。

1. 生育歴

在胎週数38週。出生時体重2445g。定頻4カ月。寝返り9カ月。腹這い13カ月。座位保持16カ月。

2. 療育歴

1歳9カ月より本指導室(T大指導室)に来室し、週1回の指導を行った。4歳9カ月から保育園(1歳児保育)に通園。今回は、5歳9カ月(1992年5月)から6歳7カ月(1993年3月)までの指導経過を報告する。

3. 指導開始時(5歳9カ月時)の発達状況

Table 1に、指導開始時の発達検査の結果、および発達状況を示す。移動手段は「伝い歩き」であった。手の運動、探索・操作は本児の発達プロフィールの中では比較的高くなっていった。麻痺が比較のみられない左手による小球の握りは3指握りで、右手は橈側手指握りであった。左手によるびんの蓋の開閉などは可能であった。また、鉛筆である程度の筆圧と長さのなぐり書きをする、積木を2・3個積み上げて遊ぶなど、

1) 筑波大学大学院

2) 筑波大学心身障害学系

Table 1 指導開始時（5歳9カ月）の遠城寺乳幼児分析的発達検査および津守式乳幼児精神発達検査の結果

遠城寺式発達検査		津守式発達検査	
移動運動	10カ月	運動	1歳
手の運動	1歳6カ月	探索・操作	1歳6カ月
基本的習慣	1歳6カ月	食事	1歳6カ月
対人関係	1歳6カ月	社会	1歳3カ月
発語	8カ月	理解・言語	11カ月
言語理解	11カ月		

好奇心に満ちた探索・試行が頻繁に観察された。言語面では、発語発達が伸び悩んでおり、発声頻度も少なかった。言語理解面については、母親が名前を呼んでも振り返らないことがあった。バイバイの声かけに対し、手を振る反応も見られたが、頻度は少なく、動作と音声結びついていないとは考えられなかった。

III. 指導目標の設定

本児は、特に言語理解の発達が遅れていた。小寺ら(1989²⁾)は、言語習得の基盤を身振りや音声などの記号形式とそれが実際に示している指示内容とが結びつくことであると考えた。この考えから、小寺ら(1989²⁾)は、言語習得以前の段階から言語習得までの記号形式-指示内容の段階を仮定し、健常児、言語発達遅滞児に対して調査を行い、その順序性を実証した。Table 2は、小寺ら(1989²⁾)の言語習得の発達段階を示している。段階2-1～段階2-3までが一語理解以前の発達段階である。これにしたがうならば、幼児は、おもちゃなどの物の操作の段階(段階2-1)、具体物の弁別(段階2-2、段階2-3)を経て、身振り(段階3-1)、音声(段階3-2)を理解出来るようになるということになる。また、小寺ら(1989²⁾)の評価は、そのまま指導プログラムとして用いることが出来るように作られている。この評価をみると、身振り、音声の理解の前段階として、物の操作～物の弁別などの能力の形成が必要であるということになる。津守式乳幼児精神発達検査にみられるように、本児は、理解・言語に比べ、探索・操作の能力に伸びがみられる。そこで、小寺ら(1989²⁾)のプログラムを参考に、探索・操作、具体物の弁別、身振りの理解の順番で言語理解を伸ばしていくこととした。さらに、探索・操作、具体物の弁別が達成されたところで、認知的な能力も伸ばしていこうと考え、身振りの理解とともに色・形などの弁別学習を行った。本児に実施した指導の順番をま

Table 2 言語発達遅滞検査法<試案2>改訂版(小寺, 1989²⁾)の記号形式-指示内容関係の段階

段階1	事物・事態の理解困難
段階2	事物の基礎概念
	2-1 機能的操作
	2-2 ふるい分け
	2-3 選択
段階3	事物の記号
	* 3-0 身振り模倣
	3-1 身振り記号
	3-2 音声記号
段階4	語連鎖・要素
	4-1 2語連鎖
	4-2 3語連鎖
段階5	語連鎖・統語方略
	5-1 語順
	5-2 助詞

* 本児の指導に適用するために新しく設けた段階

とめると以下のようなになる。

- 1) 物を操作する力を育てる
- 2) 具体的な物の弁別力を高める
- 3) A. 身振りの理解を育てる
B. 色・形の弁別力を育てる

以下にこの順番で指導経過を説明していく。

IV. 指導経過

1. 物を操作する力を育てる(4～5月)

1) 物の操作の拡大①

4月より、ペグ差し、プラスチック、チップス入れ、ビー玉入れを課題として設定し、「はめる」「入れる」、「開ける」、「こぼす」、「閉める」などの一連の操作を通して、操作性と手の巧緻性をさらに高めることを目的とした。5月に入り、操作の確実性(各課題75%～90%)とレパートリー(ペグ差し、プラスチックだけだったものが他の課題も操作するようになった)が増し、課題達成とみなした。

2) 物の操作の拡大②

これは、特に身振り理解に直接連続性を持った課題であり、基本的には、小寺ら(1989²⁾)が「2-1. 機能的操作」で設定したおもちゃアイテムを使用した。以下にそのアイテムを述べる。

(1) 急須でコップにお茶を注ぐごっこ遊び

トレーナーは提示時に動作と同時に「ジャー」という音声をともなわせた。

(2) バチで太鼓をたたく

Table 3 言語理解に関する課題の結果

回数 日付		1	2	3	4	5	6	7	8
		8/28	9/4	9/11	9/18	10/2	10/16	10/30	11/6
段階									
2-2	ふるい分け	83%	85%	80%	28%	80%	80%	66%	100%
3-0	身振り模倣	—	—	100%	33%	33%	80%	0%	50%
3-1	身振り記号	—	—	0%	—	—	100%	—	0%

% (正答数/試行数) — (試行せず)

トレーナーは提示時に動作と同時に「トントン」という音声をともなわせた。

(3) 受話器を電話本体に置く

トレーナーは提示時に動作と同時に「ガッちゃん」という音声をともなう。

どのアイテムも4月後半には達成された(100%)。

2. 具体的な物の弁別力を高める(5~6月)

1) 具体物の弁別①

「1. 1) 物の操作の拡大①」で操作が確実となったものを用いた。ペグ差しのペグ、プラスチックのリング、チップス入れのチップ、ビー玉入れのビー玉を用いて、それぞれ対応したものと結びつくよう指導した。例えば、本児の前にペグボードとプラスチックのボードを提示し、トレーナーが「これどっちかな」と言って、ペグを渡した。本児がペグボードを選択し、穴に入れることが出来た場合に正答とみなした。すべて二者選択とした。6月までに徐々に正答率が高くなり課題達成とみなした(正答率72%)。

2) 具体物の弁別②

身振り理解に直接、連続性を持った課題であり、基本的には、小寺ら(1989²⁾の「2-2. ふるいわけ」と「2-3. 選択」のプログラムを順番に実施した。以下のその手続きを述べる。

(1) 小寺ら(1989²⁾「2-2. ふるいわけ」

「2) 物の操作の拡大②」で用いた3つのアイテムを用いる。アイテムの手で持つもの(きゅうす、ばち、受話器)の一つを本児に持たせ、それに対応したもの(コップ、太鼓、電話本体)を選ばせる。例えば「ジャーはどっちかな」と言うと同時にコップに注ぐ動作を見せてから、急須を本児に渡し、コップと太鼓の選択肢から正しく結びついているものを選ばせる。

(2) 小寺ら(1989²⁾「2-3. 選択」

(1)とは逆に、手に持つもの(きゅうす、ばち、受話器)を選択肢にし、(コップ、太鼓、電話本体)のうちのの一つを見せて、結びついたものを選択さ

せた。

(1)、(2)ともに、6月までに80%以上の達成率を示した。

3. 身振りの理解を育てる(8~11月)

「1. 物を操作する力を育てる」「2. 具体的な物の弁別力を高める」で、小寺ら(1989²⁾の2段階が達成されたとみなし、次に「3-1. 身振り記号」の段階の指導を行うこととした。この段階は、トレーナーの動作(身振り)から、それが表しているものを選択させる段階である。例えば「ジャーはどっちかな」と言って、コップに注ぐ動作を見せてから、きゅうすとばちを提示し、きゅうすを選択させる。しかし、この段階に入る前に、より動作に注目するように「3-0. 身振り模倣」の段階を設定した。例えば、トレーナーが身振り動作をともない、「ジャーして」の提示を行ってからきゅうすを渡し、本児に模倣させる。また、さらに、本児にとってよりやさしい課題である「2-2. ふるいわけ」を指導のはじめに行うこととした。

Table 3は各段階の正答率の推移を示している。これをみると、「3-0. 身振り模倣」「3-1. 身振り記号」ともに高い正答率を示した日もあるが、その正答率は安定しなかった。

4. 色・形の弁別に関する指導(7~2月)

健常児の場合、1歳を過ぎるとまず赤・黄・青などの色の弁別が可能になり、次に○△□などの形の弁別が可能になるといわれている(田中, 1973⁷⁾)。本児は乳幼児精神発達診断法の<探索・操作>のレベルが1歳6カ月に達しており、また、2)より具体的な事物の関係理解が可能であった。これを受けて、色・形の弁別力を高めることを目標とした。Table 4は、本児の反応とトレーナーの改善点を中心に、指導の経過をまとめたものである。本児には、弁別手がかりになる情報を多くし、理解を容易にするために、色と形がそれぞれちがう○(赤)と△(黄)のはめ板を用いて、弁別学習を行った。9月上旬まで正答率が上がらず、その原因を、本児の反応に対するトレーナーの反応が、

Table 4 弁別課題の指導内容

指導内容・手続き	本児の様子とスタッフの対応
6月 ・既成のはめ板課題を用いて○△の弁別を行った	・指導目標にはせず、遊び（導入）の一貫
7・8月	<ul style="list-style-type: none"> ・ピースを投げるなどの拒否反応が多かった ・他に注意が向いてしまう ・正答の場合も、課題が何を要求しているのか分かっていないようだ →課題内容の理解（何が求められているのか・遊びのルール）しやすいように対応する必要性
9月 ・○△のピースを渡してから15秒以内に正答しなかった場合、誤答とした ・正答、誤答の時のトレーナーの表情に違いを出すようにした	<ul style="list-style-type: none"> ・左への固執が目だつ・正答率が上がらず →課題内容がやはりわかりにくいのでは？ →はめ板をもっと楽しみやすいように改良
10月 ・(トレーナー間の) 手続きの統一 特に、モデル提示等 ・手作りはめ板作成、色も変える	<ul style="list-style-type: none"> ・正答率が上がらず。左への固執反応続く →本児自身の反応した結果が明確に伝わるものを ・正答率が上がらず
11月 ・○(左)→(はめ板回転)→○(右) 一試行ごとに課題をしまわずに手がかりを強化 ・磁石つきはめ板 正答の場合、ピースがはめ板にくっつく。誤答の場合つかない	<ul style="list-style-type: none"> ・正答率増加 →般化をみたい。色を変えてみる →色だけの弁別でやってみる
93年 1月 2月 ・色を変えてやってみる ・色弁別でやってみる	<ul style="list-style-type: none"> ・高正答率 ・高正答率

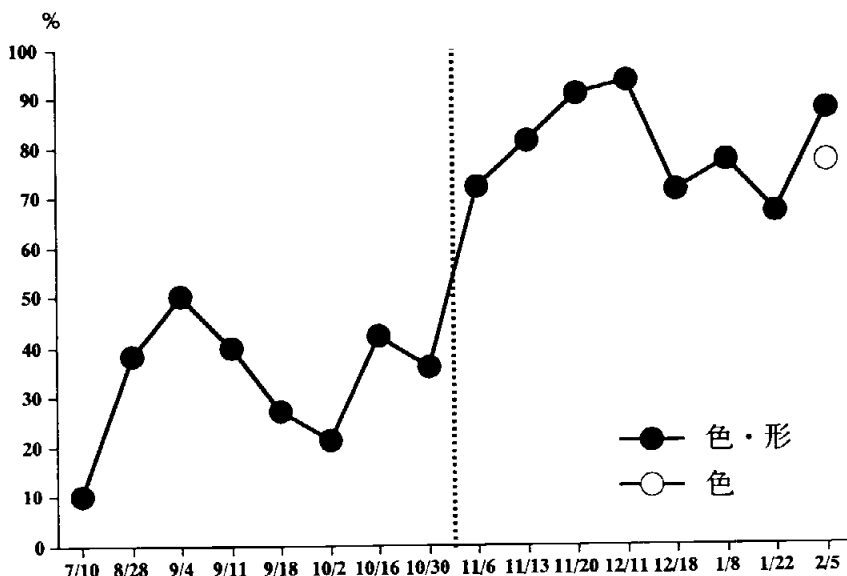


Fig. 1 弁別課題の正答率

本児にとってフィード・バックしにくいことによると考え、以後、15秒以内に反応しなかった場合には、トレーナーが正答例を示すことにした。また、正反応と誤反応で、それに対するトレーナーの表情、言葉に違いをはっきりさせた。

さらに、10月上旬にはトレーナー間の手続き(課題提示手続きと誤反応の場合の正答例の示し方)の統一を行った。しかし、正答率は伸びなかった。そこで言語理解がもともと乏しい本児には、トレーナーの動作や言葉かけなどによる教示、援助が非常にわかりにくく、課題の意図がわかりにくいのではないかと考え、トレーナーの対応よりも、むしろ、課題自体をわかりやすく改善することとした。11月には正答した場合には、はめ板にピースが磁石でつくようにし、正誤フィードバックの強化を行った。その結果、正答率が向上し、11月以降は平均80%の正答率が達成された。さらに、2月5日には、色を変えて、課題を実施したところ、この場合でも87%の正答率を得ることができた。さらに、同じ形で色だけが異なるようにし、色弁別課題を実施したところ、77%の高い正答率を示した。

IV. 考察

内田(1990⁸⁾)は、「事物操作能力の発達には、手の発達が大きな役割を果たしているが、言語発達においても同様である。手は、言語を補う身振りの生成、指さし、発達促進となる刺激の増加にも役立つ。また、手による道具の使用プランと統制は、音声言語発生を支える一要因でもあり、音声言語やジェスチャーの発生を支える基礎にもなる」とし、事物操作能力が認知能力、言語獲得の双方に関連していることを述べている。この見解と天野・松崎・毛塚(1984¹⁾)、小椋(1983a²⁾、1983b³⁾、1984a⁵⁾、1984b⁶⁾)、小寺ら(1989²⁾)の知見を併せると、事物の操作能力の向上が関係性の理解を育み、さらに、この関係性の理解が基盤となり、言語習得および認知能力が発達していくと考えられる。

今回は、前言語期の精神・運動発達遅滞幼児に対し、物の操作、物の関係性理解が言語習得および認知発達の基盤であると考え、指導目標を設定し指導を行った。その結果、本児は認知発達については、色・形による弁別が可能になったが、言語発達について、身振り記号の理解が定着するにはいたらなかった。確かに、本児の場合、小寺ら(1989²⁾)の2段階の課題を達成し、「物の関係性理解」は確立していたように考えられた。しかし、ここでの関係性理解とは、物と物の弁別課題

であった。認知課題とした色・形の弁別は、判断の対象(色・形)は異なるが、同じ「弁別」という形式であったことと、課題の遂行は、はめ板やピースなどを用いた具体物の操作によるものであり、この点では2段階の課題と変わらなかったことが、課題を達成しやすくしたと考えられる。

これに対して、身振り記号の理解が困難であった理由として、人の動き(身振り)の弁別には、物と物の弁別の場合に加え、いくつかの異なる影響要因が存在することが考えられる。その影響要因の一つとして、「模倣」の発達が挙げられる。身振りなどの「模倣」は、言語習得よりもかなり以前に出現するものであり、身振り記号の理解を促進させると考えられる。しかし、本児の模倣の発達は乏しく、「バイバイ」だけは即時模倣するものの、他の身振りの模倣はあまりみられなかった。今回の指導においては、この点を十分考慮し、指導を行うことが出来なかった。ゆえに、今後は、このような要素も含めた言語習得の指導を行っていくべきであろうと考えられる。

文献

- 1) 天野幸子・松崎美津子・毛塚恵美子(1984):乳幼児における人・物への定位(2)-1歳6ヶ月児と3歳児の比較一。日本教育心理学会第26回総会発表論文集, 332-333.
- 2) 小寺富子・倉井成子・里村愛子・田中真理・佐竹恒夫・那須道子(1989):言語発達遅滞検査法<試案2>改訂版。日本音声言語医学会言語委員会言語遅滞小委員会.
- 3) 小椋たみ子(1983a):初期言語発達に関する研究(III)——語発話と認知及び模倣の関係について一。日本教育心理学会第25回総会発表論文集, 256-257.
- 4) 小椋たみ子(1983b):初期言語発達に関する研究(IV)——語発話と認知能力の関係について一。日本心理学会第47回大会論文集, 522.
- 5) 小椋たみ子(1984a):初期言語発達に関する研究(V)——象徴機能の発達について一。日本心理学会第48回大会論文集, 536.
- 6) 小椋たみ子(1984b):初期言語発達と認知発達の関係。鳥根大学教育学部紀要(人文社会科学), 18, 27-36.
- 7) 田中敏隆編(1973):乳幼児の心理。学苑社.
- 8) 内田伸子(1990):新・児童心理学講座 第6巻 言語機能の発達。第I章言語と人間。金子書房.

Case Study

A Case Study of an infant with psycho-motor retardation in the prelinguistic stage: Focusing the relation between language development and cognitive development

Katsuo YAMANAKA, Kazuko KOZONE, Yumiko SUZUKI
Masaru NAGAWA, and Kazuhiro FUJITA

This case is an infant with psycho-motor retardation in the prelinguistic stage, who can understand neither gesture nor speech. Previous studies report that language development has relation to cognitive development (eg. exploration and manipulation). Kodera et al. (1989) developed a program for infants with language acquisition difficulty, which starts with understanding relationship between objects. The trainers expected that the case could understand language as his ability to exploration and manipulation was superior to other abilities. Therefore, they carried out Kodera's program and cognitive training. As a result, in cognitive area, he came to distinguish between figures or colors. As compared to that, he could not understand gestures in language area very well. We further discussed the reasons for the discrepancy between the two abilities.

Key Words : infant with psycho-motor retardation, cognitive development, prelinguistic stage, gesture