

## 発達障害児の小集団指導場面における 指導初心者の教授行動の分析

加藤 哲文\*・佐竹 真次\*\*

4名の発達障害児が小集団指導場面において、指示理解行動の形成指導を受けた。指導者は7名の障害児教育について研修中の初心者であった。本研究では、彼ら指導初心者（無作為に選んだ3名）が3種類の指示理解行動の指導場面でどのような指示手がかりを提示しながら指導を進めて行くかを1年間追跡し分析した。その結果、3名中2名の指導者は、1種類の指示手がかりを固執的に提示し続け、その結果子どもの正反応の出現は低かった。一方、もう一人の指導者はいくつかの種類の指示手がかりを柔軟に使い、子どもの反応傾向の変化に伴って、適切な指示手がかりを選択して使う傾向がみられた。その結果、子どもの正反応の出現も高くなった。以上の結果から、指導初心者に指導技法を訓練する際に、各々の教授行動を分析すると行動パターンにいくつかのタイプがあり、そのタイプに適合した訓練が必要であると考えられた。

キー・ワード：小集団指導 指示理解行動 発達障害児 指導初心者

### I. はじめに

ここ20年の間に、発達障害児・者への治療教育プログラムや指導方法については多くの成果が報告されてきている。そして、専門的治療機関での実践のみならず、学校、施設等の現場や家庭といった場面にまでこれらの成果を拡大しようとする試みが意欲的に展開されてきている。欧米では、そのために必要な条件として、教師や親を専門的指導者やその補助治療者として積極的に訓練していくことが提案されてきている (Koegel, Russo, and Rincover, 1977<sup>6)</sup>; Koegel, Glahn, and Nieminen, 1978<sup>7)</sup>)。そして、これらの多くは行動変容法による訓練パッケージとして発表されている (Koegel and Schreibman, 1987<sup>8)</sup>)。

このように、積極的に教師や親への訓練が進められている一方で、わが国ではこの問題につ

いて検討した研究は少ない。そこで欧米での訓練パッケージを直輸入して適用する前に、わが国の教師の教授行動を分析し、指導者訓練のための基礎データを集める必要があると思われる。

本研究では、重度発達障害児の指導現場で最も形成が望まれている適応行動の一つである「教師からの音声言語による指示に従う行動：指示理解行動 (instruction-following behavior)」の指導場面に焦点を当てる。それは、発達障害児が幼稚園や学校の通常学級などの健常児集団のみならず、特殊学級や養護学校といった障害児集団に参加する場合、この「指示理解行動」が、その集団での適応のための必須条件となることが指摘されてきている (小林, 1977<sup>3)</sup>; Hung, Cosentino, and Henderson, 1979<sup>2)</sup>) からである。

以上より本研究では、指導の初心者がこの指示理解行動の指導場面で、どのような教授行動を示し、また、指導過程でどのように変容して

\*心身障害学系

\*\*東京学芸大学附属養護学校

Table 1 分析対象となった指導者のプロフィール

指導者	性別	生活年齢	所属	特殊教育の経験
T1	男	39歳	中学校通常学級教員	なし
T2	女	41歳	小学校通常学級教員	なし
T3	男	25歳	大学院修士課程学生	学部学生時にボランティア活動

Table 2 対象児のプロフィール

対象児	生活年齢	発達年齢	診断	言語行動の特徴
C1	4:09	1:09	自閉症	数音の有意義発声のみ
C2	5:00	1:05	自閉症	エコラリア顕著
C3	7:08	1:09	自閉症	無発語
C4	9:01	1:05	精神遅滞	数音の有意義発声のみ

\* 生活年齢は指導開始時(歳:カ月)

\*\* 発達年齢は、指導開始時に津守式乳幼児精神発達質問紙による(歳:カ月)

いくのかについて行動分析を行う。そして、これらの結果から指導初心者に訓練すべき要因について検討することを目的とする。

## II. 方法

本研究では、1年間にわたる小集団指導の記録の中から「指示理解行動」の教授場面を取り上げ、弁別刺激としての指導者の指示手がかりの提示パターンと、それに対する子どもの反応傾向を分析する。

### 1. 対象者

#### 1) 指導者

小集団指導の指導者として参加したスタッフは研修中の現職教師(3名)と学部・大学院修士課程の学生(4名)である。本研究では、この中から無作為に抽出した3名の指導者を分析の対象とする。対象となった指導者のプロフィールは、Table 1に示す。全員、本指導プログラムの開始以前に障害児の治療教育の経験はなかった。ただし、障害児教育に関する概論的な講義は約2カ月から1年間ほど受講していたことが確認されている。

#### 2) 対象児

自閉症児(小林、1980<sup>4)</sup>の自閉症診断基準に適

合)3名、及び精神遅滞児1名の合計4名で、いずれも男児である。各対象児のプロフィールはTable 2に示す。いずれの対象児もこれまでに約1年間の言語指導を中心とした個別指導を受けてきている。

### 2. 指導場面の設定

全ての小集団指導は、7×9mの指導室(隣接した観察室より遠隔操作が可能なVTRカメラが2台設置)で行われた。指導時は対象児の他に、指導者及びプロンプター(指導補助者)2名が同室した。また指導室内には対象児用の椅子が4脚、指導内容に応じて遊具や机等が設置された。

### 3. 指導全体の流れ

指導は、原則として毎週1回(各回約1時間30分)、約1年間(4月から翌年の3月まで)にわたって合計27回行われた。夏季及び冬季に長期間の休みがあったため、夏季休み前までを「第1期」、冬季休み前までを「第2期」、最後の期間を「第3期」とする。

各回(1日)の指導は、集会(前後2回)と小集団指導、及び個別指導から構成されているが、本研究では集会及び小集団指導場面での観察データによって分析を行う。そこでこの2つの

指導場面を各々「セッション」と称することにする。7名の指導者は、1日の指導当り2名の割合（集会1名及び小集団1名）で無作為に割当てられた。したがって、3期を通して一人当たり平均7.7セッションの指導を担当した。ただし、同一指導者が連続したセッションで指導を担当しないように配置した。また、1日の指導は次のようなプログラムにそって行われた。

始めの集会（約10分）→個別指導（約40分）→小集団指導（約30分）→終わりの集会（約10分）

集会は1日の指導の開始・終了のための挨拶、リトミック、手遊び歌等が行われ、小集団指導では玉入れ（指導者の指示で一斉に籠の中に玉を入れる）、箱車による競争（対象児が2名ずつペアになり、一人は車に乗り、他の一人は車を引く）、サーキット（平均台渡り、マットでの回転、梯子またぎ等の活動を順に行う）が行われた。個別指導では各対象児によって個別に準備された課題が行われた。

#### 4. 手続き

##### 1) 分析の対象とする指示理解行動の選定

本研究の分析の対象となった指示理解行動は、本指導プログラムにおいては直接的な指導対象とはならなかった。それは、本指導は小集団場面でのいくつかの課題（サーキット、競争、リトミック等）を遂行させることに主たる目標があり、指示理解行動はこれらの課題遂行の中に包括されると考えたからである。したがって、本研究の分析の対象となる指示理解行動においては、それだけを取り出して集中的に指導を行うような手続きはとられなかった。

また、分析の対象とする指示理解行動は、全

Table 3 言語指示項目と正反応型

言語指示項目	正反応型
呼名「～くん」	挙手+「ハイ」等の言語反応
起立「たって」	椅子あるいは床から立ち上がる
着席「せきについて」	椅子に着席する

セッションにおいて共通して観察された以下の3項目（以下、指示項目と略称する）とした。すなわち、①「呼名」、②「起立」、③「着席」に対する行動であった。いずれの指示項目においても、各対象児は、個別指導場面では指導者の音声言語刺激あるいは音声言語刺激と動作モデルの提示下で正しいの反応型（以下、正反応型と略称：Table 3 参照）を示すことが確認されている。

##### 2) データ処理

全セッションはVTRで記録し、本研究で用いたデータはこれによって収集した。

本研究の指導者は、3期にわたってTable 4に示すセッション数を担当した。データは、各セッションで指導者が提示した指示項目の回数、各々の指示場面で最初に提示された指示手がかりの種類、及びそれに対する対象児の遂行度（正反応型、誤反応型、及び無反応）を2名の評定者が個別に記録した。

各々の遂行度は次のように定義した。

- ①正反応型：Table 3に示すとおり。これらの反応型は指示手がかりが提示された後、5秒以内に遂行されることが必要であった。
- ②誤反応型：指導者の指示に対して5秒以内に反応するが、Table 3に定義された以外の反応型を示した場合。

Table 4 指導者の担当したセッション数

指導期	第 1 期		第 2 期		第 3 期	
	集 会	小集団	集 会	小集団	集 会	小集団
T 1	2	1	1	1	1	1
T 2	1	2	1	2	2	1
T 3	1	2	2	1	1	1

Table 5 各指導者の提示した指示回数

指導期	第 1 期			第 2 期			第 3 期		
	呼	起	集	呼	起	集	呼	起	集
T 1	7	16	14	7	13	14	5	11	12
T 2	7	16	16	7	16	17	7	18	20
T 3	10	23	20	9	18	17	5	16	14

呼：呼名， 起：起立， 集：集合

③無反応：指導者の指示後 5 秒以内に標的行動が遂行されない場合、もしくは指示以前から従事している反応が指示後も変化なく維持されている場合。

### III. 結果と考察

指導者が提示した指示の回数は、1 セッション当たり平均 14.8 (レンジ：10~18) であった。また、各期における指示項目別の指示回数は、Table 5 に示すとおりである。そして、各指導者の提示した指示手がかりの種類を分類すると以下の 4 種となった。

- ① V : 言語刺激 (Table 3 に示した「言語指示項目」のみ)
- ② V+M : 言語刺激と動作モデルの同時提示
- ③ V+G : 言語刺激とジェスチャー (ポインティングも含む) の同時提示
- ④ V+Ph : 言語刺激と身体的促進の同時提示

また、対象児の遂行度を評価するために操作的に定義した「誤反応型」は、各対象児において観察されず本結果から除外した。すなわち、本結果は「正反応型」か「無反応」のいずれかの評定によった。

これらの評定の客観性は、2 名の評定者間の一致度を求めることで評価した。すなわち、各指導者の担当した 1 セッションを無作為に抽出し、一致度を算出した。その結果は、T 1 : 86.3%、T 2 : 82.5%、T 3 : 90.6% であった。

#### 1. 「指示手がかり」の提示傾向とその時の対象児の反応傾向

Fig. 1~Fig. 3 の折れ線グラフ部分は、各指導者が 3 期にわたってどのような指示手がかりを

全体指示場面で提示したかを示したものである。すなわち、ここでの値 (%) は、各期の指示機会の総数のうち、各機会の最初に提示された指示手がかり数を、指示手がかりの種類毎に割合で示したものである。また、Fig. 1~Fig. 3 の棒グラフ部分は、対象児全員が正反応型を示した割合 (以下、「正反応」と略称する) を、指導者、指示項目、期間毎で示したものである。さらに、正反応時に提示された指示手がかりの種類毎の割合は、Fig. 4 に示してある。

ここでは、指導者毎に結果を述べる。

T 1 は、「呼名」では一貫して V+M の指示手がかりを提示し続けた。正反応は、第 1 期では 57% であったが、その後上昇し、第 3 期では 100% となった。「起立」でもまた一貫して V+M を提示し続けたが、正反応は第 1 期では 38%、第 3 期では 73% まで上昇した。「着席」では一貫して V+G を提示し続けたが、正反応は第 1 期で 21%、第 2 期 29%、第 3 期 33% とほとんど変化がなかった。

T 2 は、「呼名」の第 1 期では V+M を一貫して提示していたが、第 2 期では V+M を 57%、V+Ph を 43% 提示した。さらに第 3 期では V+M を 57%、V のみを 43% 提示した。各期での正反応は 57、100、71% と変化した。「起立」では第 1 期では V+G が最も多く 75% であったが、第 2 期では V+G がやや減少し、代わって V+M が少し上昇した。第 3 期では V+G と V+M が逆転し、また V のみも少し上昇した。正反応は第 1 期では 19% であったが第 2 期、第 3 期では 63、67% と上昇した。「着席」では各指示手がかりが V+Ph を除いてまんべんなく提

発達障害児の小集団指導場面における指導初心者の教授行動の分析

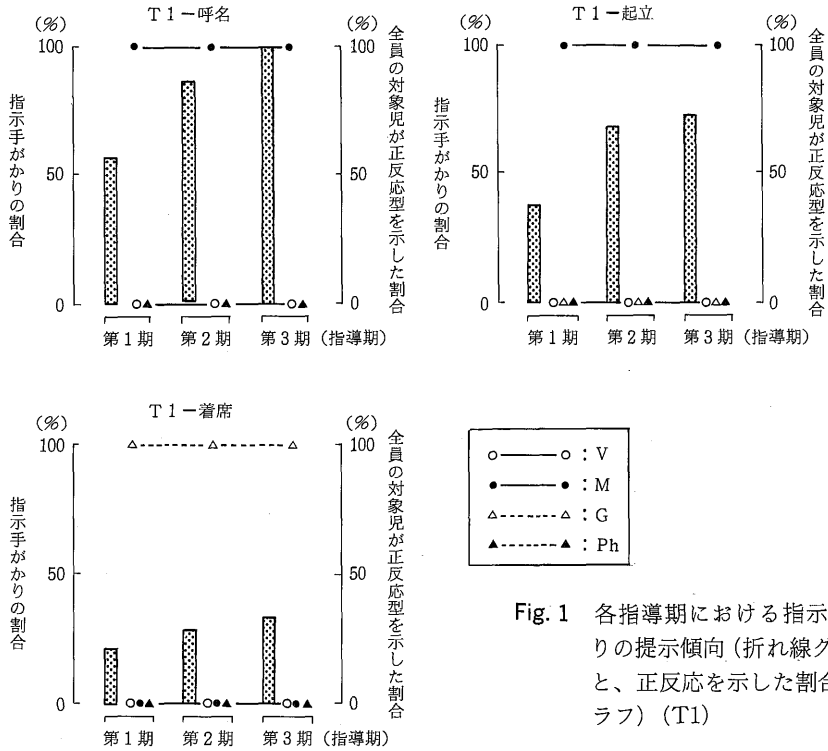


Fig. 1 各指導期における指示手がかりの提示傾向(折れ線グラフ)と、正反応を示した割合(棒グラフ)(T1)

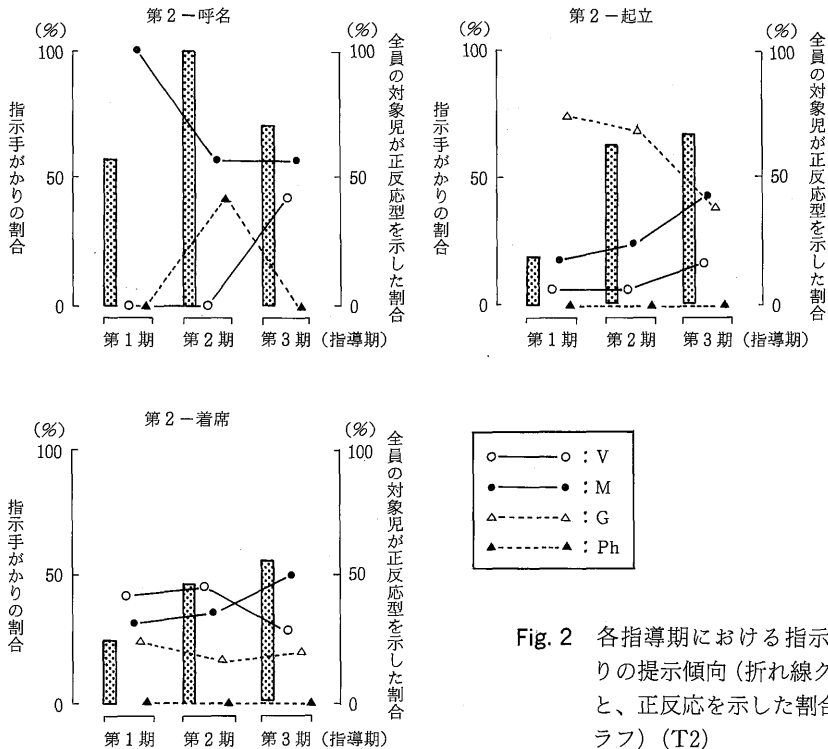


Fig. 2 各指導期における指示手がかりの提示傾向(折れ線グラフ)と、正反応を示した割合(棒グラフ)(T2)

示されたが、3期間を通して特に大きな変化はなかった。正反応は25から55%へと徐々に上昇した。

T3の「呼名」ではVのみでの指示が最も多く、この傾向は3期間を通じて一貫していた。その他はV+Phがわずかにみられた。しかし、正反応は第1期10%、第2期33%、第3期20%であった。「起立」では第1期、第2期を通してV+Mが83%、Vのみが17%であった。また正反応は26、33%であった。第3期ではV+Mが56%に減少し、代わってVのみが44%に上昇した。正反応は26、33、44%といくぶん上昇した。「着席」は3期を通してVのみによる指示が多く他の手がかりとしては第1期と第2期にV+Mがわずかにみられるだけであった。正反応は0、26、7%であった。

以上の各指導者の指示手がかりの提示傾向と、対象児が正反応を示した場合の特徴をまとめると次のようになる。

T1は、全ての指示項目において一種類の指

示手がかりを一貫して提示し続けた。対象児の正反応率を見ると、「呼名」や「起立」においてV+Mでの正反応が70~100%となっているにもかかわらずVのみへの手がかりの移行がみられなかった。

従来、指示理解行動の形成については、次のような教授法が開発されてきている。

- ① 身体的促進 (physical guidance または manual guidance) と音声言語刺激を対提示し、その下での標的行動を形成する。そして身体的促進を fade out していき、最終的に音声言語刺激のみで標的行動を維持していきとする (Whitman, Zakaros, and Chardos, 1971<sup>12)</sup>; Striefel and Wetherby, 1973<sup>10)</sup>; Hung, Cosentino, and Henderson, 1979<sup>2)</sup>。
- ② 指導者が音声言語刺激とともに標的行動のモデルを提示し、モデルを fade out していく (Striefel, Bryan, and Aikins, 1974<sup>11)</sup>; Koegel and Rincover, 1974<sup>5)</sup>。
- ③ 音声言語刺激、ジェスチャー及び身体的促進

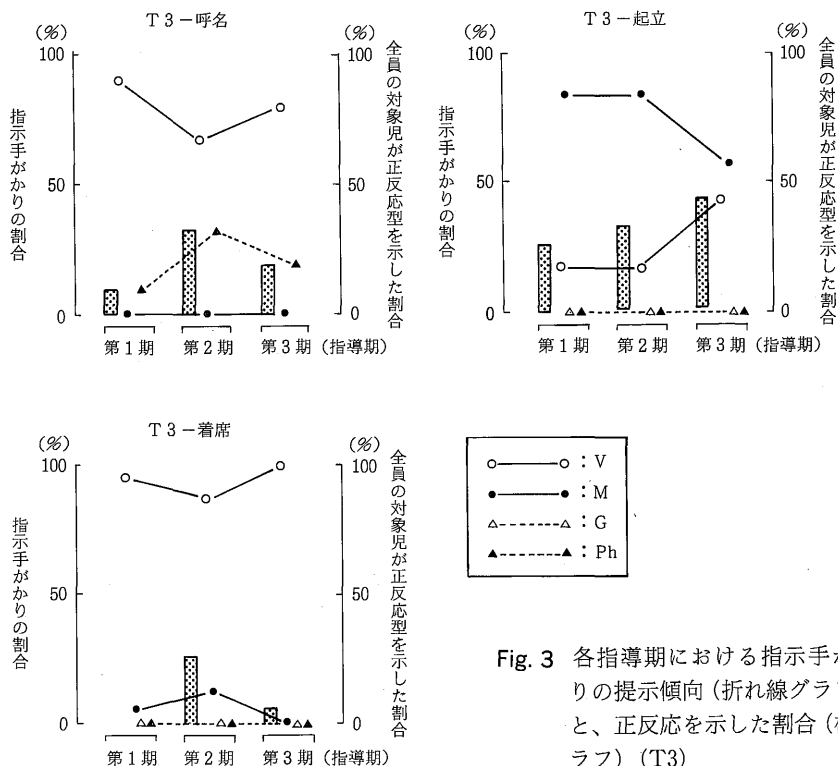


Fig. 3 各指導期における指示手がかりの提示傾向 (折れ線グラフ) と、正反応を示した割合 (棒グラフ) (T3)

を組み合わせて使用する (Frankel and Graham, 1976<sup>11)</sup>)。

以上の研究報告では、単に音声言語刺激のみを反復提示するといった試行錯誤学習よりも、その他のプロンプト的指示手がかり (動作モデル、身体的促進、ジェスチャー等) を同時提示し、次第にこれらのプロンプトを fade out していく手続きが、習得時間や維持といった点で効果的であることを示している。しかし、これらの指示手がかり間における、プロンプトの効率性といった点からのハエラルキーを同定した報告はなく、経験的に使用しているのが現状である。一般的には、正反応型の導き易さという点からは、身体的促進>ジェスチャー>モデル>音声言語が成り立つといえる。

したがって、T1の「呼名」や「起立」場面では、プロンプトとしての指示手がかり下での正反応率がある程度高くなれば、言語刺激のみで指示していく必要がある。また、「着席」場面でも V+G での正反応が低迷しているにもかかわらず、その他の指示手がかりは使用されておらず、T1の指示手がかりの固執的な提示傾向が認められた。

T2は、全体的に複数の指示手がかりを使用し、かつ、正反応の変化に応じて、手がかりの種類を変更していく傾向がうかがえる。特に、「起立」場面では正反応の上昇にともなって、V+Gが減少し、代わってV+MやVのみでの指示が増加している。さらに、「呼名」でも第2期でV+Phを高率で導入し、結果として100%の正反応となったが、第3期ではV+Phの代わりにVのみを導入してきている。

T3もT1と同様に、同じ指示手がかりを3期にわたって一貫して提示する傾向がみられた。「呼名」と「着席」場面では、正反応が低迷しているにもかかわらず、Vのみを一貫して提示している。また、「起立」ではV+Mでの正反応が30%前後であるにもかかわらず、第3期ではVのみでの指示が増加している。

以上のように、指導初心者に対して特定の教授方法を訓練しない場合でも、T2のように、対

象児の反応傾向の変化に対応して、指示手がかりの種類を適切に代えていく初心者がいることが示された。その一方で、T1やT3のように一つの指示手がかりに固執して提示し続けるといった反応パターンを持つ指導初心者がいることも示された。

## 2. 指示項目毎の反応傾向

Fig. 4をみると、各対象児がどのような指示手がかりに対して正反応型を示すかがわかる。すなわち、「呼名」については「V+M」か「V+Ph」での正反応が多い。したがって、T3は「V+Ph」より高次の手がかりである「V+M」を提示する必要があった。同様に、「起立」でも「V+M」での正反応が多いが、T2がわずかではあるが提示した「V」でも正反応を示している。したがって、T1やT3も「V+M」のみの提示ではなく、「V」を提示する必要があったといえよう。「着席」では第3期になると、どの指示手がかりに対しても正反応がみられるようになった。したがって、T1のような提示パターンでは、高次の指示手がかりでの正反応を形成する機会が得られなくなる。また、T3の第3期では「V」での正反応が100%となっているが、これは正反応がみられたのが全ての指示手がかりを含めてわずかに1回であったので、偶然の可能性もある。

以上のように、各対象児の正反応型の出現程度は、ほぼ、各指導者の提示した指示手がかりの種類に依存しているといえるだろう。

また、「呼名」が個々に提示される指示であるのに対して、「起立」や「着席」は一斉に提示される指示であるといえよう。このことは「呼名」は自分と他人との名前の弁別が必要であり、指理解行動としては遂行のための難易度が比較的高いことを示す。一方、「起立」や「着席」は共通した指示刺激の理解のみが遂行のために必要とされるので、刺激に対する「注意の集中」などに問題がなければ比較的遂行が容易と考えられる。

近藤 (1988<sup>9)</sup>) は、個別場面と一斉指示場面での同じ指理解行動の遂行度に大きな違いがみ

られることを報告しているが、これは個々の指示の内容の難易度よりも「注意の集中」や「非転導性」といった問題が、指示理解行動の形成に重要な要因であることを示唆しているといえよう。

### 3. 指導初心者に訓練する要因について

学校や施設等における指導場面において、研究レベルで開発された指導法をどのように普及させていくかという問題は、指導者の訓練という立場から重要であると思われる。Koegel, Russo, and Rincover (1977<sup>6)</sup>)は教師訓練（教授モデルの視聴や応用行動分析的技法に関する講義）を行うにあたって、ベースライン時（訓練プログラムの導入前）の教師の教授行動と、プログラム導入後の行動を多重ベースライン法によって比較した。その結果、ベースライン時にはプロンプトやフィードバック（強化子の提示等）の使用が適切ではなく、それに対応して子どもの標的行動は形成されなかった。しかし、

訓練プログラムの導入後、教師の教授行動は改善され、それにとまって子どもの標的行動は形成・維持されるようになった。

本研究では、個々の対象児の変容経過を詳細に分析するのではなく、4名の対象児を一つのまとまりととらえて分析した。すなわち、ここでは1回の指示機会で、4名の対象児全員が正反応型を示すことが要求された。その結果、対象児は個々の指導者の教授行動（指示手がかりの提示傾向）に応じて、それに対応する特徴的な集団内での行動パターンを示した。もちろん、この1年余りの指導を通して、指示理解行動の改善が対象児側の要因でもたらされた可能性はある。しかし、結果は、対象児の指示に対する反応傾向が、提示された手がかり刺激の種類に応じてある程度「一定」であることを示した。したがって、指導者側の教授行動（本研究では、指示手がかりの適切な提示）の改善がもたらされれば、対象児の標的行動が効率的に形成され

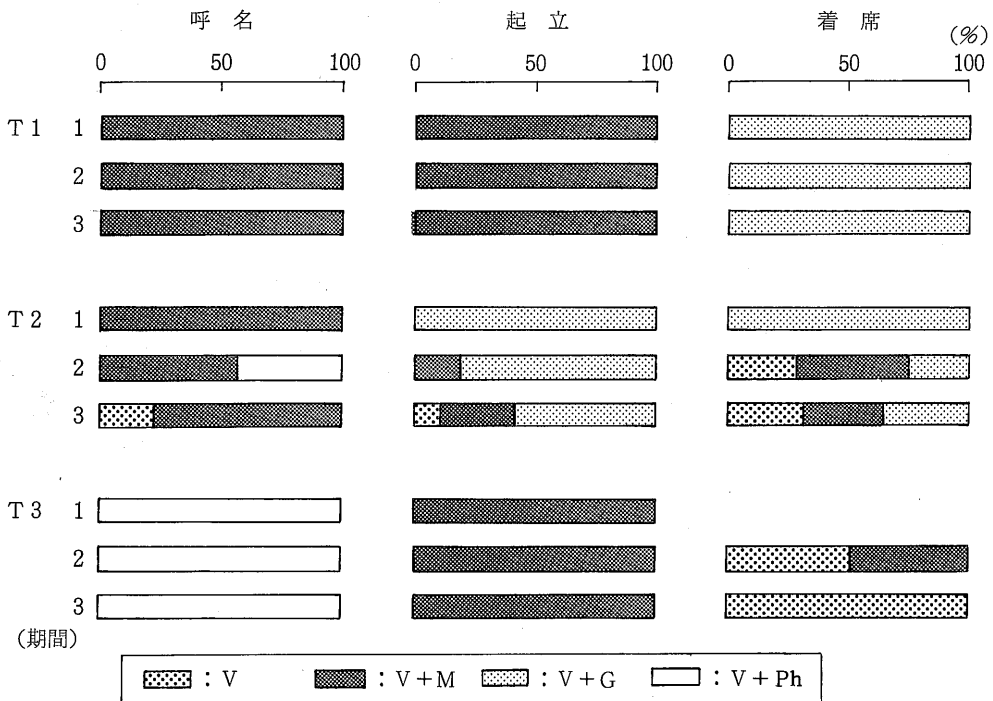


Fig. 4 全員の対象児が正反応型を示した時の、各指示手がかりの提示の割合(指導者、指示項目、期間毎に表示)



ることは予想できよう。

以上のように、本研究からは、指導初心者の教授行動を分析することで、教授パターンに関する情報収集が可能であり、その特徴から指導初心者に訓練すべき内容がある程度把握できることがわかった。

## 付 記

本研究は、日本行動療法学会第11回及び12回大会において発表したデータを、その後資料を再整理しまとめたものである。初期の協同研究者であった、上越教育大学の藤原義博先生、埼玉短期大学の山野裕史先生に感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) Frankel, F., and Graham, V. (1976): Systematic observation of classroom behavior of retarded and autistic preschool children. *American Journal of Mental Deficiency*, 81 (1), 73-84.
- 2) Hung, D. W., Cosentino, A., and Henderson, E. (1979): Teaching autistic children to follow instruction in a group by a firm physical prompting procedure. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 10, 329-338.
- 3) 小林重雄 (1977): 自閉症児の行動変容-クリニックと他機関との関係に関する諸問題. *行動療法研究*, 2 (2), 27-33.
- 4) 小林重雄 (1980): 自閉症-その治療教育システム. 岩崎学術出版社.
- 5) Koegel, R. L., and Rincover, A. (1974): Treatment of psychotic children in a classroom environment: I. Learning in a large group. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 45-60.
- 6) Koegel, R. L., Russo, D. C., and Rincover, A. (1977): Assessing and training teachers in the generalized use of behavior modification with autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 197-205.
- 7) Koegel, R. L., Glahn, T. J., and Nieminen, G. S. (1978): Generalization of parent-training results. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 95-109.
- 8) Koegel, R. L., and Schreibman, L. (1982): How to teach autistic and other severely handicapped children. H & H Enterprises, Inc.
- 9) 近藤明子 (1988): 自閉を伴う精神薄弱児の言語理解に関する研究-集団場面における言語指示に対する反応特性. *国立特殊教育総合研究所研究紀要*, 15, 113-121.
- 10) Striefel, S., and Wetherby, B. (1973): Instruction-following behavior of a retarded child and its controlling stimuli. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 663-670.
- 11) Striefel, S., Bryan, K. S., and Aikins, D. A. (1974): Transfer of stimulus control from motor to verbal stimuli. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 123-135.
- 12) Whitman, T. L., Zakaros, M., and Chardos, S. (1971): Effects of reinforcement and guidance procedures on instruction-following behavior of severely retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4, 283-290.

-1990.10.11.受稿, 1990.11.13.受理-

**A Behavior Analytic Approach to  
the Teaching Behaviors of the  
Beginner-trainers on a Small Group Setting  
in Developmentally Disabled Children**

**Tetsubumi KATOH and Shinji SATAKE**

Four developmentally disabled children were taught to follow the trainer's instructions on a small-group teaching setting for one year. And three beginner-trainers who taught the children, were assessed to whether they use some instructional cues appropriately or not.

Results showed that two out of three trainers continued to use only one cue though the children did not follow the instructions correctly. But remaining one trainer used various cues in conformity with children's performance levels.

It was suggested that present behavior analytic methods were available for assessing the teaching behaviors for beginner-trainers.

**Key Words :** small-group teaching, instruction-following behavior, developmentally disabled children, beginner-trainer