

発達障害児の教師トレーニングに関する試み —行動変容技法訓練パッケージを用いて—

澤村 まみ*・加藤 哲文**・小林 重雄***

地域社会における発達障害児・者へのサービスという点から、環境側への介入が近年注目を集めている。本研究においては、環境への介入の一環として、施設・特殊学級等の教職員が使用することを前提とした教師トレーニングプログラムを作成し、実施した。

プログラムは2種類のVTR教材(行動理論に関する技法を講義形式で述べるもの、およびそれらの技法を実際に臨床場面で用いている疑似指導場面を録画したもの)からなるパッケージ化されたものであった。3名の被験者(教師)にこの2種類のVTRを視聴させ、その前後で指導場面でのパフォーマンスがどのように変化するかを測定が行われた。また、行動理論の知識の習得程度を調べるための質問紙を介入前後で実施した。その結果、2種類のVTR視聴の順序にかかわらず被験者のパフォーマンスと知識が向上した。

キー・ワード：教師トレーニング 環境への介入 トレーニングパッケージ 行動理論

I. 問題と目的

発達障害児・者に対して、さまざまな分野で研究・実践がなされるようになってきた近年、厳格に専門化されたサービスだけではなく、より一般化された、いいかえると日常生活に根ざした多方面からのサービスが重要とみなされるようになり(新井・幸田・志賀・古屋, 1987¹⁾)、専門家以外の人々が発達障害児・者の治療教育に関わる機会が増える傾向にある(Fabby and Reid, 1978³⁾)。障害の重度化や多様化にともない、対象児・者の状態に応じた適切で効果的な対応を可能にするためのプログラムへのニーズが生まれてきた。治療教育的サービスをより効果的・効率的に展開していくために避けて通る

ことのできない問題に、学習・獲得された行動の「般化」や「維持」がある(Dunlap and Plenis, 1988²⁾)。般化とは、「訓練場面において形成された行動が、日常場面においても適切な場面で適切な人に対して生起することである」と捉えられるが、獲得された行動が日常生活場面において機能的に生起するようになるためには対象児・者への個別訓練とは別に何らかの介入が必要になってくると思われる。中でも、従来はあまり重視されてこなかった、対象児・者の環境へのアレンジメント方略が近年注目されつつある(Koegel, Glahn, and Nieminen, 1978⁵⁾)。

そこで、本研究においては、“教師・スタッフ訓練”という枠組みからこのような環境調整に関する問題提起を行っていくために、教師訓練を目的として作成されたトレーニングパッケージを用いた環境側への介入の試みとその結果について述べ、環境アレンジメントという面から

*心身障害学研究科

**土浦短期大学保育科

***心身障害学系

の教師・スタッフ訓練に関する考察を行う。また、行動理論についての知識や実践経験のない教師に対して、ここで用いられたトレーニングパッケージが持つ効果とその妥当性についての考察を併せて行う。

II. 方法

1. 被験者

被験者は行動理論について知識・経験を持たない3名の成人(以下T1~T3と記述)で、T1は普通小学校特殊学級担任(障害児教育歴1年)、T2は半年後に特殊学級担任が決定していた普通小学校通常学級担任(障害児教育歴はなし)であった。T3は大学において特殊教育を専攻しており、T大学において障害児臨床を学ぶ聴講生で、臨床経験はなかった(Table 1)。

Table 1 被験者プロフィール

	職 業	障害児教育歴
T 1	小学校特殊学級担任	1年
T 2	小学校通常学級担任	なし
T 3	T大学聴講生	なし

2. 対象児

対象児はT大学において週1回の臨床指導を受けていた就学前の発達障害児2名(以下、C1~2と記述)。C1は自閉症と診断されており、音声言語によるコミュニケーションと基本的な学習能力に著しい遅れを持っていた。通常はシンプル・マッチング、弁別訓練、御用学習、動作・音声模倣等の課題を行っていた。C2はMBDの疑いという診断を受けており、語彙等の点ではあまり問題がなかったが、被転導性が

Table 2 対象児プロフィール

	指導時CA	指導時MA	診断名
C 1	4:03	1:02*	自閉症
C 2	3:09	2:04*	MBDの疑い

*田中ビネー式知能検査による

高いため課題持続時間が短く、不適切な行動レパートリーが多く認められていた。通常は、課題の持続を目的とした絵カードの命名訓練、書字訓練、対人相互作用形成訓練が行われていた(Table 2)。

3. 使用器具

本研究で用いられた器具等は以下の通りであった。VTRマニュアル#1(role-play、11分)、#2(lecture、13分)、アニメーション用のVHSビデオデッキ及びモニター、録画用8mmビデオカメラ及びテープ、質問紙“KB PAC”(Knowledge of Behavioral Principles as Applied to Children; O'Dell, Benlolo, and Flynn, 1979⁷⁾の改訂版)、対象児の指導用教材(絵カード、果物の模型、絵本、サインペン、紙)。

4. 標的行動

対象児指導の場面において、Tが訓練された行動変容の技法を適切に用いた指導・対象が可能となることが目標であった。

5. 手続き

本研究においては、以下の手続きを用いて教師トレーニングプログラムの作成および教師訓練を行った。

1) トレーニングマニュアルの作成手続き

教師訓練プログラムは以下の2種類のトレーニングマニュアルによって構成されており、作成にあたっては行動変容の技法を用いた発達障害児の臨床指導経験が10年以上の専門家が立ち会い、助言を行った。

VTR #1 (role-play、以下RPと記述)は、Koegel, Russo, and Rincover (1977)⁴⁾の指導プログラムを基に、3種類の行動変容技法について、実際の指導場面(但し疑似的に構成されたもの)を録画したものであった。

VTR #2 (lecture、以下LTと記述)ではVTR #1 (RP)と同様の技法内容について、理論的観点から講義している場面を録画したものであった。

マニュアルにおいて扱われた基本的な行動変容技法は、弁別刺激の提示、プロンプト、結果

操作、の3種類であった。VTR #1 (RP) の指導者役および #2 (LT) における講義者役は同一人物 (臨床経験3年以上の大学院生、女性) が演じ、#1 (RP) における対象児役は筆者が演じた。

3種類の技法は、Koegelら (1977)⁴⁾ をもとに、以下のように定義されており、被験者の行動評定に際してもこの定義を満たしている場合に正反応とされた。

弁別刺激の提示：①先行刺激をはっきりと提示すること、②提示はわかりやすく簡潔であること、③指示の仕方を試行によって変えず一貫させること、④対象児がTの方を注視している時に提示すること。

プロンプト：①対象児の反応を促進するものであること、②反応を促進することが可能であった前の試行より強いプロンプトでないこと (プロンプト・フェイディング)。

結果操作：①対象児の望ましい反応に対しては、その子どもにとって快適な刺激 (= 強化刺激) を与えること、②逸脱反応などの不適切行動に対しては対応しないこと、③正誤にかかわらず対象児の反応にはフィードバックを行うこと、④一貫したやり方で行うこと。

2) 教師トレーニング手続き

①ベースライン：被験者に対し、技法上の教授は一切行わず、課題内容についてのみ教示を与えた上で対象児の指導をするよう指示した。各課題の指導方法等についてのフィードバックは行っていない。各被験者が自分以外の被験者の指導場面を直接観察する機会はなかった。指導場面は8mmビデオテープに録画し、評定対象とした。5試行を1ブロックとしてブロック単位で課題を行い、ベースライン期が安定するまで、3ブロック以上実施した。また、行動理論についての知識を測定するため質問紙 (KB PAC) も実施した。KB PACは全25問からなる質問に対して4つの選択肢のうち最も適切なものを選択して記号で答える形式のものである。ここでは、三好 (1979)⁶⁾ の訳によるものを志賀 (1983)⁸⁾ が簡略化して25項目にしたも

のを用いた。

②介入1:1種類のVTRマニュアルの視聴を行った。使用されたマニュアルは、T1とT2でVTR #1 (RP)、T3でVTR #2 (LT) である。被験者は別々にVTRを視聴した。テープは1回のみ視聴し、再生中に巻戻す、ポーズをかけるなどは一切行っていない。また、被験者はノート等による筆記記録をとることはできなかった。

③プローブ1：技法上の教授・フィードバック等課題の介入は一切行わない条件で被験者のパフォーマンスを測定した。

④介入2：介入1で用いられたものと異なるVTRマニュアルの視聴を行った。T1とT2はVTR #2 (LT)、T3はVTR #1 (RP) を視聴した。視聴時の手続きは介入1と全く同じである。また、VTR視聴後に、質問紙 (KB PAC) を再度実施した。

⑤プローブ2：プローブ1と同じ。

III. 結果

1) 被験者のパフォーマンス変化 (Fig. 1)

被験者のパフォーマンスは、指導場面中において撮影したビデオを再生することにより評定を行った。各方法ごとに、上に述べた定義を満たせば適切に使用されたと判断され、ブロック毎の正反応率を算出した。ただし、プロンプトに関しては、プロンプトが不要な試行があるため、①プロンプトの必要な場面 (10秒間無反応時) において適切なプロンプトが行われる、もしくは②プロンプトの不要な場面でプロンプトが行なわれない、という2つの場合に正反応とした。

評定は、独立した2名の評定者によって行われ、一致率が算出された。

いずれの被験者もベースラインでは各技法を適切に用いる率が非常に低い。T1では、弁別刺激提示と結果操作に関して5試行中1試行ずつで適切に行われているが、これは異なった試行中である。また、プロンプト機会がかなりあった (全体の1/3ほど) にもかかわらずプロンプ

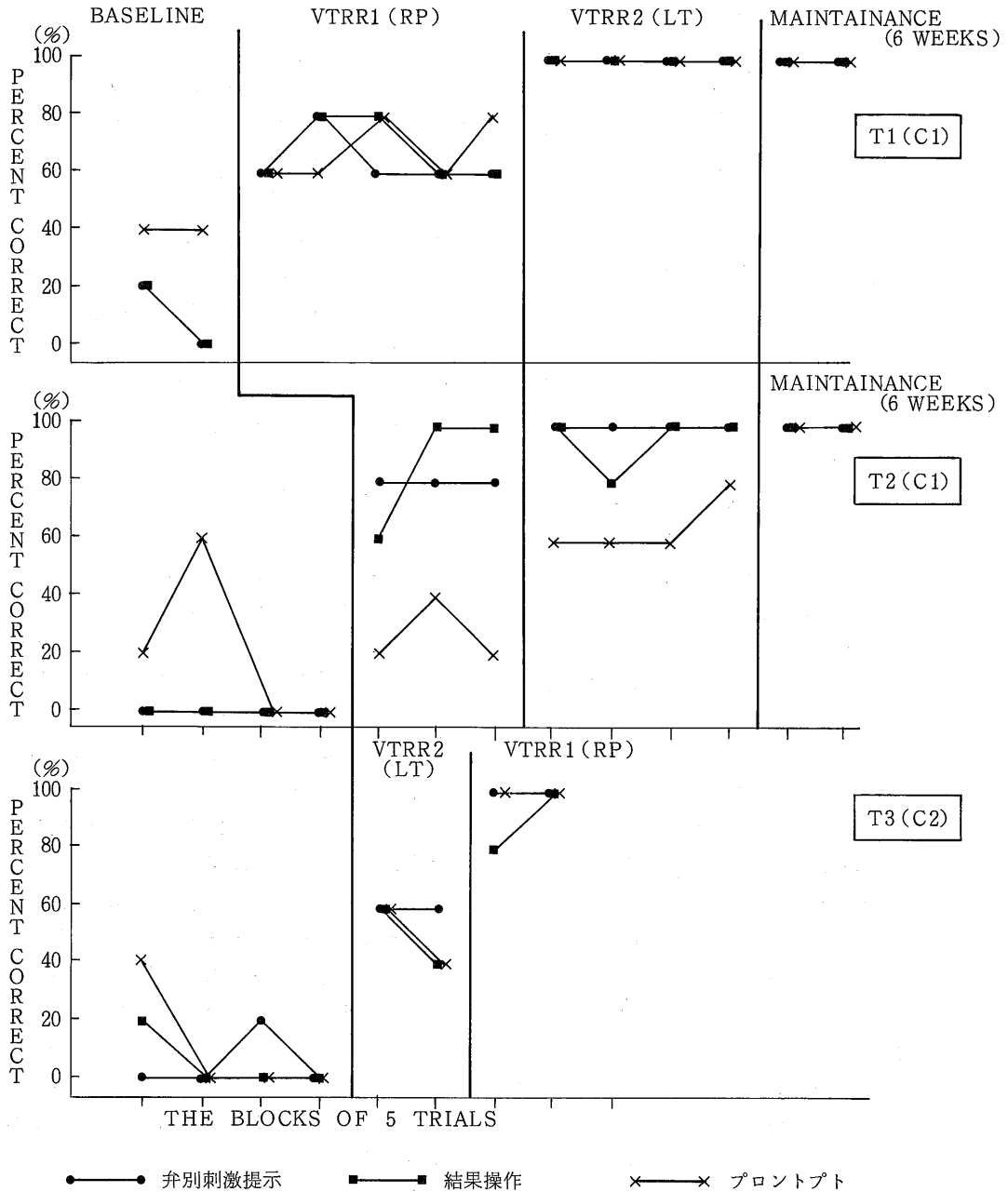


Fig. 1 被験者のパフォーマンス

T1、T2-C1 課題：1/2絵カード弁別 T3-C2 課題：命名訓練

トが行われていたのはフェイズ全体でわずか2試行であった。T2では弁別刺激提示と結果操作については適切に行われている試行は皆無であり、T1と同様プロンプト機会が多かった(全

体の1/2)にもかかわらず実際にプロンプトが行われていたのはフェイズ全体で2試行しかなかった。T3においては、3つの技法すべてにわたって0-40%の低い正反応率にとどまってお

り、特に弁別刺激提示と結果操作が両方とも適切に行われた試行は皆無であった。

全体的に、刺激提示を対象児が注視していない状態で行う場合が多く、その教示のしかたもまちまちで一貫性に欠けていた。また、教示が長く、対象児にとって要求されている反応が特定しにくいような教示(例:「○○ちゃん、さっき出てきたのは～だったね、今度は何がでてくるかな、～かな、～かな」、「これはAだね。A好き? ああ、好きなよ、よかったね。Bもあるよ。ほら、おいしそうだね。食べてごらん、そうそう、いい子だね。じゃ先生にAをとってくれるかな」など)が行われることも多かった。

また、対象児の反応に対しては3名とも対応が一貫しておらず、逸脱反応に対して強化的な反応を行う(例:離席時に抱き上げてぐるぐる回す、対象児が教材を弄ぶ行動に対し笑顔で対応する、など)ことが多くみられた。また、誤反応に対して「うんうん、そうだね」といったフィードバックを行ったり、正反応に対する対応を行わない、などといった場合がみられた。また、ベースラインにおいてはいずれの被験者についてもプロンプト手続きはほとんど用いられていなかった。

介入1後の正反応率はいずれの被験者・技法についてもベースラインに比較して高くなっているが、その平均は60%前後であり、ブロックの全試行で全技法を適切に使用しているとはいえない。T1では3つの技法をかなり適切に用いるようになってきているが、ブロック内の全試行で正反応を示したブロックは見られず、また3つの技法すべてを適切に用いた試行をブロック毎に算出すると、全体的な反応率は40~60%となる。T2では弁別刺激提示と結果操作はかなり適切に行われるようになってきているが、プロンプトの適切な使用率が低い。また、T1同様3つの技法すべてを適切に用いている試行は非常に少ない状態にとどまっている。T3では、各技法がより適切に使用されているようになってきているが、正反応率としては40%から60%にとどまっております、いずれの技法についても5試行中正し

く対応したのが3試行以下であることがわかる。

一方、介入2後のプロープでは3名の被験者全員においてかなり高い正反応率となっており、技法ごとのバラつきも少なくなっている。T1はほとんどのブロックで3つの技法を適切に用いており、T2は適切なプロンプト使用率が低めではあるが、弁別刺激提示と結果操作に関しては80~100%と正反応率がより高くなっている。T3では、結果操作の2ブロックのうちはじめのブロック(7ブロック目)において正反応率80%ではあるが他の技法については100%適切に使用されている。

さらに、T1およびT2に対しては3~6週間後に維持プロープが測定されたが、ここでも高い正反応率が保たれている。

2) 対象児の反応の変化 (Fig. 2)

本研究の目的はあくまで被験者(教師)の行動変容技法使用におけるパフォーマンスの変化であるが、被験者の行動変化に伴う対象児の反応に関するデータを併せて測定した。

対象児の反応は、正反応・誤反応・逸脱反応の3種類にカテゴライズされ、被験者の課題提示に対して10秒以内に指示通りの反応が自発的に生じた場合のみ正反応とカウントした。デスクにおけるその以外の反応(無反応、プロンプトされての反応を含む)は全て誤反応とした。さらに、離席、教材を投げる、奇声をあげるなどの反応は誤反応とは区別して、逸脱反応としてカウントした。対象児の反応は、被験者の反応と同一の方法で測定し、ブロック毎の反応率を算出した。ここでは、正反応率と逸脱反応率を示す。

2名の対象児はいずれも、ベースラインでは反応が安定していない。C1は逸脱反応は多くないが、正反応率に極端なばらつきがみられ、一見して不安定である。特にT2に対しては、ベースライン4ブロックのうち3ブロックで正反応率20%、1ブロックで100%という極端な反応を示している。

C2は、最高60%の正反応率を示しているが、

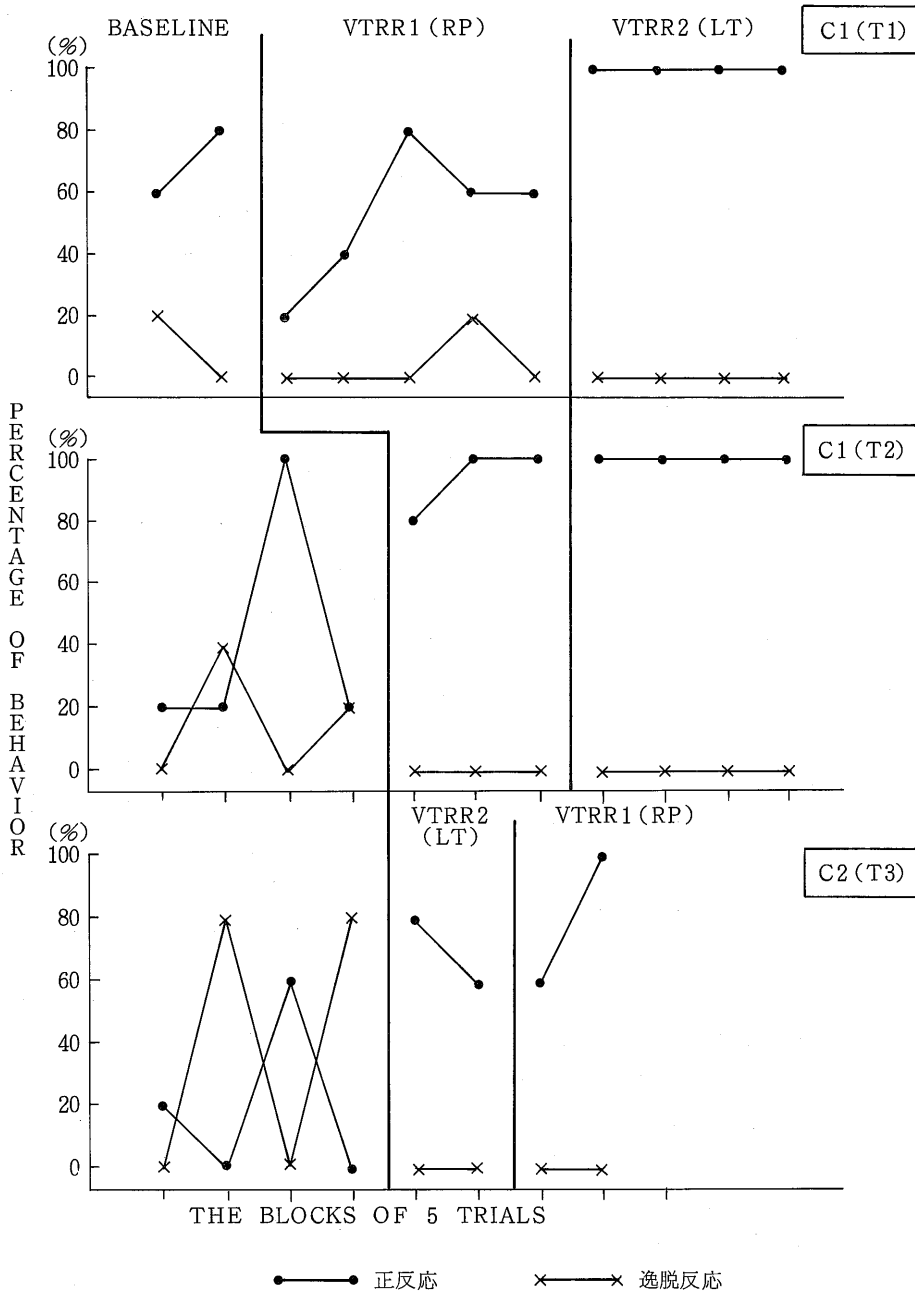


Fig. 2 対象児の反応率

同一課題について行われたその直後のブロックでは0%である。反応全体にばらつきがあり、逸脱反応率が80%と高い2つのブロックでは、いずれも正反応率0%となっている。

介入1後のフェイズでは、C1、C2ともに逸脱

反応が減少しており、それにともない正反応率も上昇している。C1では、逸脱反応はT1の第6ブロックにおいて1試行で出現しているのみであり、逆に正反応率が上昇傾向にある。C2において逸脱反応率は0%と完全に消失してお

り、逆に正反応率は80%、60%と高くなっている。

介入2後のフェイズにおいては、2名の対象児の全ブロックにおいて高い正反応率が得られ、逸脱反応は1度も生起していない。

3) 質問紙の成績における変化 (Table 3)

教師トレーニングプログラム導入前後の2回にわたって実施した質問紙「KB PAC」の結果は以下の通りであった。

T1においては、訓練前の成績も比較的高い(正答率56%)が、訓練後では96%とより高くなっている。T2は訓練前に実施した質問紙での正答率はかなり低かった(20%)が、訓練後に再び実施したところ正答率の上昇が認められた(56%)。T3においても訓練前の正反応率32%から訓練後72%へと変化をみせている。

Table 3 質問紙「KB PAC」の結果

	T 1	T 2	T 3
pre	14 (56%)	5 (20%)	8 (32%)
post	24 (96%)	14 (56%)	18 (72%)

IV. 考 察

本研究においては、2種類のVTRマニュアルから構成された教師トレーニングプログラムの効果を測定した。その結果、2種類のマニュアルを併せて用いることで、1種類だけより安定した高い効果を得られることが示された。介入の順序にかかわらず同様な結果が得られていることから、2種類のマニュアルは互いに相補う形で機能するものであると考えることができる。

ベースラインにおいて2名の対象児の正反応は不安定ながら生起しており、用いられた課題が週1回の指導において行われていたものであったことから、対象児は既に各課題における正しい正反応を獲得していたと考えられる。

しかしながらベースラインでの対象児の反応

は不安定であり、特にC2では逸脱行動が多く出現している。C1でも、頻度は高くはないが逸脱行動の生起しているブロックが見られる。このフェイズにおけるTの対応の特徴としては、正反応に対する強化的な対応が少ないかまたは一貫しておらず、逆に誤反応や逸脱反応に対して強化的な対応(抱き上げる、注目する、笑顔で話しかける)を行っていることが多かった。このことから、結果的には逸脱反応が強化され、正反応に対して消去手続きに近いかたちの対応が行われていたことで、既に獲得されていた対象児の行動が低いレベルで、不安定な生起の仕方をしたと考えることができる。

最初の介入を行った後に測定したプローブでは、3名の被験者全員について、ベースラインと比較してより適切に行動変容技法を用いるようになっていたが、依然として安定はしておらず、また全ての試行で一貫性のある適切な対応を行うには至っていない。対象児の反応についても、逸脱はほとんど見られなくなっているものの、既に獲得した行動としては反応の安定が見られない。すなわち、被験者のパフォーマンスも対象児の反応もより適切になってきてはいるが、いまひとつ高い正反応率の安定性に欠けている。この傾向は、VTR #1(RP)を先に見たT1、T2とVTR #2(LT)を先に見たT3の全てについて同様に見られる。また、このフェイズでは被験者の適切な技法の使用が、必ずしも対象児の正反応率と連動しておらず、このことが反応の不安定さの要因になっていることが予測された。このことは、本フェイズにおいて結果操作が適切に行われた直後の試行における対象児の正反応率が全体で80%であり、逆に結果操作が不適切であった直後の誤反応率は全体で75%にのぼったことから明らかであるといえよう。プロンプトに関しては、対象児の正反応率が上昇するにつれてプロンプト機会も減少しているが、特にT3においては誤反応時に非常に丁寧なプロンプトを反応修正の手続きとして用いており、それが過剰プロンプトとなることが多かった。過剰なプロンプトに対する対象児の

反応としては、Tの言語反応に対するオウム返し、脱力して身体的プロンプトに全面依存するといったものが見られ、それ以降の反応が抑制される傾向にあった。T3のみでこういった現象が生じたことについては、はじめに用いられたマニュアルが講義形式のものであったことから、各々の技法に関する具体的なイメージが掴みにくく、その結果であるとも考えられる。一方T1、T2ではVTR#1(RP)における訓練者役の模倣という形で対象児に対応することが多く見られ、過剰なプロンプトは特に認められなかった。すなわち、T1、T2が最初に視聴したVTR#1(RP)は実際の指導場面をシミュレートしたものであり、用いられている技法は視覚的にわかりやすく、またイメージもしやすい形で提示されていたのに対し、T3の視聴したVTR#2(LT)は講義者が技法についてその概略と理論を述べているだけのものであって、視覚的イメージを補助する要因は存在していなかった。このことが、対象児の反応によって細かく対応を変えなければならないプロンプト手続きのとり方の違いとして現れたのではないかと考えることができるであろう。

介入2後のプロープにおいては、全ての被験者・対象児で正反応が安定して出現している。更にT1とT2ではそれぞれ6週間後、3週間後に測定した維持プロープでも高い正反応率を保っており、対象児の指導場面における行動変容が維持していることがわかる。T3でも、介入1後のプロープで見られたような対応の不安定さや過剰プロンプトは消失しており、対象児の反応に応じた適切な対応をとることができるようになってきている。また、質問紙の結果から、ベースライン時に比較して行動理論についての知識面での向上も見られ、理論的知識の向上と指導場面での技法の適切な使用が連動して起こったことも示されたといえる。

以上のことから、本研究において用いられた教師トレーニングプログラムは2種類のマニュアルを用いることにより被験者の行動変容技法の獲得に著しい効果をもたらしたと言える。

できる。介入の順序により、最終的な被験者のパフォーマンスに差は見られず、データの的には似通った経緯を辿ったことから、知識と技法の獲得に関する順序性についての結論は得られていない。介入順序による相違としては、上に述べたように第1プロープにおける被験者のパフォーマンスの質的な違いがあげられる。VTR#1(RP)を視聴した被験者は提示されたモデルの模倣をする傾向があり、比較的安定はしているが対象児の反応に応じた対応をするよりも機械的にモデルのとった手続きを繰り返すことが多かった。一方、VTR#2(LT)を視聴した被験者では試行ごとの手続きの取り方に著しい不安定性が見られたが、対象児の反応を無視して機械的に同じ対応を行うことはなく、どちらかといえば試行錯誤型の対応であった。以上のような差異は見られたが、いずれの手続きにおいても、一方のマニュアルを用いた段階では被験者の正反応は増加するものの不安定であり、もう一方を用いることによりはじめて安定している。従って、行動変容技法を効果的な形で学ぶためには理論的知識の獲得と実際の指導場面におけるモデル提示の両方がセットされる必要があることがわかる。

V. まとめ

本研究の結果より、環境側への介入の一環としての教師トレーニングの可能性と、そのためのトレーニングプログラムの効果が示唆されたと言えるであろう。しかしながら、行動変容の基本的な技法に関しては本研究で扱われた以外にも存在しており、中でも対象児の指導を行う上で不可欠な、標的行動のアセスメント手続きについては、トレーニングプログラムの中にどのような形で盛り込んでいくかが大きな課題となる。また、臨床現場レベルでトレーニングプログラムを使用するにあたっては、時間的・経済的効率を無視することはできない。また、行動理論に関する知識の獲得を評価するための質問紙(本研究においては「KBPA」を用いた)の必要性や妥当性についても、更に検討してい

く必要がある。プログラム自体の妥当性の検討と併せて今後の課題となろう。

文 献

- 1) 新井利明・幸田 栄・志賀利一・古屋照雄 (1987): 家庭を中心とした療育プログラムの検討. 神奈川県児童医療福祉財団小児療育相談センター.
- 2) Dunlap, G. and Plienis, A. J. (1988): Generalization and maintainance of unsupervised responding via remote contingencies. Horner, R. H., Dunlap, G., and Koegel, R. L. (Eds.) Generalization and Maintainance. Paul. H. Brookes publishing Co. Inc. (ホーナー・ダンラップ・ケープル編, 小林・加藤監訳 (1992): 自閉症、発達障害者の社会参加をめざして—応用行動分析学からのアプローチ, 第6章. 二瓶社)
- 3) Fabry, P. L. and Reid, D. H. (1978): Teaching foster grandparents to train severely handicapped persons. Journal of Applied Behavior Analysis, 11, 111-123.
- 4) 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.
- 5) Koegel, R. L., Glahn, T. J., and Nieminen, G. S. (1978): Generalization of parent-training results. Journal of Applied Behavior Analysis, 11, 95-109.
- 6) 三好隆史 (1979) 訳: 「原典『KB PAC』」. 自閉児教育研究, 2, 30-42.
- 7) O'Dell, S., Benlolo, L., and Flynn, J. M. (1979): An instrument to measure knowledge of behavioral principles as applied to children. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 10, 29-34.
- 8) 志賀利一 (1983): 行動変容法と親トレーニング. 自閉児教育研究, 6, 30-45.

Teacher-training Program on Educating Developmental Handicapped Children : Effects of Training-package on Aquisition of Behavior Modification Techniques.

Mami SAWARURA, Tetsubumi KATO, and Shigeo KOBAYASHI

Techer-training package including two types of videotaped tools was implemented to three teachers. Two VTRs are : (a) role-play of training developmental handicapped child on clinical setting, and (b) lecture of basic principles of behavior modification. After they watched training-VTRs one by one, the subjects were told to teach children in real clinical settings.

Effects of training-program were evaluated, and the performance of both teachers and children were improved. It was found that the better teachers perform, the better children tend to response. Instruments to measure knowledge of behavioral principles were also used in this training program and the results suggested that the program was effective to acquire knowledge of basic behavioral principles.

Key Words : teacher-training, intervention for environment, training-package, behavioral principles