

[13]

氏 名 (本 籍)	加 藤 哲 文 (埼玉県)
学 位 の 種 類	教 育 学 博 士
学 位 記 番 号	博 甲 第 4 1 6 号
学 位 授 与 年 月 日	昭 和 62 年 3 月 25 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
審 査 研 究 科	心 身 障 害 学 研 究 科
学 位 論 文 題 目	自 閉 症 児 に お け る 刺 激 性 制 御 の 転 移 に 関 す る 研 究 — ク ロ ス モ ダ ル 転 移 の 促 進 方 法 —
主 査	筑 波 大 学 教 授 教 育 学 博 士 小 林 重 雄
副 査	筑 波 大 学 教 授 医 学 博 士 長 畑 正 道
副 査	筑 波 大 学 教 授 教 育 学 博 士 井 田 範 美
副 査	筑 波 大 学 助 教 授 学 術 博 士 牧 野 順 四 郎
副 査	筑 波 大 学 助 教 授 川 合 治 男
副 査	筑 波 大 学 教 授 教 育 学 博 士 市 村 操 一

論 文 の 要 旨

(1) 本論文の構成

本論文は、10章、本文370頁、引用文献等30頁、図表等211葉より成っている。

(2) 本論文の目的

本研究では、自閉症児をはじめとする発達障害児の治療教育的アプローチとして中心的位置にある応用行動分析的技法の開発に焦点をあてている。近年、従来からの応用行動分析的技法の問題点として、形成された行動の般化・維持の困難性が指摘されてきている。即ち、言語訓練を中心とした集中訓練を行う際に、子供の行動がプロンプト刺激に依存しすぎて本来の訓練刺激への刺激性制御への転移が見られないという問題である。この問題は「プロンプト法」の適切な刺激性制御と、その転移効率の観点から検討することが可能である。そしてこのような問題の原因として、従来、自閉症児の環境刺激の受容に関する特殊な障害が指摘されてきたが、このための研究は臨床的にはあまり実用的とは言えなかった。そこで、本研究では主としてクロスモダリティの転移を目的とした訓練方法を手続きレベルから再検討し、手続き上の問題点を明らかにした上で、従来のプロンプト法に代わる新たな転移促進技法を提案し、その臨床的効果について検討を

加えることを目的とする。

(3) 研究の方法と結果

本研究は実験的行動分析学に基づく8題の基礎的実験と、応用行動分析的な2題の実験からなっている。基礎的実験は、9名の自閉症児と4名の健常児を被験児としてオペラント弁別学習パラダイム（自由反応事態における継時弁別訓練）を用いた弁別訓練を行い、刺激性制御の転移に関する実験が行われた。ついで、臨床実験では機会利用型訓練事態で要求言語行動の形成を目的とした実験が行われた。

① 弁別行動の形成

【実験1】継時弁別行動の形成における訓練条件の検討

本研究に参加した被験児に適切な弁別訓練方法を同定するために、訓練手続きの比較検討を行った。即ち、継時弁別事態で問題となるのは、S⁻への反応を消去する手続きである。そこで、単なる分化強化条件と、S⁻への反応が生起したらS⁻の提示時間を延長するといったペナルティ条件とを比較したところ、ペナルティ条件の導入は、S⁻への反応の急激な減少をもたらし、わずか数セッションの後にはかなり精度の高い弁別行動が形成された。そこで以下の実験で行う弁別訓練ではこのペナルティ条件を用いることとした。

【実験2】プローブの適用条件に関する検討

刺激性制御の測定には従来から消去プローブ法が用いられてきているが、対象が自閉症児などの個人差が大きい場合にその精度に問題点が指摘されているのも事実である。そこで、以下の実験に参加する全被験児についてプローブ刺激の提示時間及び適切な強化スケジュールを同定するための実験を行った。その結果、当該の弁別訓練を連続強化よりも変動比率強化スケジュールで維持する方が、プローブ刺激への安定した反応率を得られることが示された。また、各被験児のプローブ刺激の提示時間は、2名の自閉症児を除いて5秒で十分な精度が得られたが、残りの2名は反応率が低いことから10秒が適していることが示された。

② 刺激フェーディング法による刺激性制御の転移

視覚及び聴覚モダリティにおける刺激性制御の転移は、主として刺激フェーディング法が用いられてきたが、自閉症児等の発達障害児の場合、刺激の過剰選択性やクロスモダルによって転移効果が異なる可能性がある。

【実験3】同一モダリティ間の転移

まず、視覚及び聴覚モダリティ内の転移を目的とした刺激フェーディング手続きの実験を行うことで各被験児の転移効果及びその過程を測定した。その結果、健常児はいずれも両モダリティにおいて転移が示されたが、自閉症児は転移に失敗する訓練課題がみられ、また聴覚モダリティ内の失敗が比較的多くみられた。ついで臨床場面で多く用いられている2種類のフェーディング条件間の比較をしたが転移効率に差はみられなかった。以上の結果により刺激フェーディング法の転移効果は被験児及びモダリティによって変動的であることが示唆された。

【実験4】クロスモダリティの転移

ここでは、刺激フェーディング法を実験3で用いた実験刺激によるクロスモダリティの転移を目的とした訓練に適用し、その転移効率及びその過程を測定した。その結果、健常児は全ての訓練課題において転移が示されたのに対し、自閉症児は全員が少なくとも一つの訓練課題において転移に失敗した。また、わずかに転移に成功した訓練課題をみると、聴覚モダリティをプロンプト刺激とした場合に限定されていた。

【実験5】フェーディング手続きに及ぼす重ね提示と刺激強度の検討

実験4において多くの自閉症児がクロスモダリティの転移（視覚→聴覚）に失敗した。この原因としてプロンプト刺激と未訓練刺激の「重ね提示」による訓練時間及び、両刺激の相対的強度の差が指摘されていることから、これらの要因を検討した。被験児は実験4で転移に失敗した3名の自閉症児である。まず、重ね提示による訓練を2ないし4セッション追加した後にフェーディングを行ったが、いずれの被験児も転移に失敗した。そこでプロンプト刺激と未訓練刺激の相対的強度を変えることで刺激フェーディングを行ったが、転移はみられなかった。これらの結果から「重ね提示」と「刺激強度の相対的差異」は本実験条件においては転移の促進効果がないことが示された。

③ 時間遅延法による刺激性制御の転移

以上の刺激フェーディング法に関する実験は、クロスモダリティの転移には効果的でないことを示唆した。そこでこの原因を検討すると、プロンプト刺激と未訓練刺激の同時提示（重ね提示）のみでは被験児の注意配分を困難にし、プロンプト刺激をフェーディングしても転移が不可能なことが考察された。そこで両刺激を同時提示しないで両刺激の提示時間を遅延するという「時間遅延法」を提案し、クロスモダリティの転移効率について検討した。

【実験6】転移に及ぼす遅延条件の検討

時間遅延法は両刺激を遅延させて提示するところに特徴があるが、先行研究で用いられている遅延条件は一貫していなかった。しかし、従来から転移効果にかかわる重要な要因として遅延条件の差異が指摘されていることから、次の2条件から成る遅延条件の検討をした。即ち、プロンプト刺激の遅延提示を最初から一定に設定しておく条件と、遅延時間を徐々に増加する条件である。結果は、遅延時間を一定にしておく条件では全ての被験児において転移はみられず、一方徐々に増加する条件を導入するといずれの被験児も転移に成功した。そこで以降の時間遅延法に関する実験では遅延時間を徐々に増加する手続きをとることにした。

【実験7】クロスモダリティの転移

ここでは実験4で転移に失敗した自閉症児（8名）を対象として、時間遅延法によるクロスモダリティの転移を試みた。実験刺激は実験4で用いられた刺激と同一である。結果は、全被験児において転移が示されたが、複雑な刺激を用いた刺激ペアにおいて「視覚→聴覚」の転移に失敗した被験児が4名いた。またこれらの被験児の反応パターンは遅延時間の増加とともに反応潜在時が

増加する（プロンプト刺激の提示を持つ反応）傾向がみられ、単に両刺激の提示間隔を遅延させるだけでは転移は促進されないことが示された。

【実験8】転移に及ぼす重ね提示条件と強化条件の検討

実験7において転移に失敗した4名について同一の実験刺激を用いて付加的訓練を行い転移効果を検討した。まず、実験4と同様に重ね提示の訓練時間を変数とした実験を行った。その結果、重ね提示による訓練時間が実験4よりも多かったにもかかわらず転移に成功した被験児は一人もいなかった。そこで強化条件を操作した新たな手続きを用いた。即ち、プロンプト刺激の提示前の S^+ への反応は従来通りの食物による強化（練続強化）、プロンプト刺激提示後の S^+ への反応は条件性強化（ライト及びホロホロボザー）操作を行った。その結果、全ての被験児が転移に成功し強化（分化強化）が転移を促進する要因となることが示唆された。

④ 時間遅延法の臨床場面への適用

実験8までの基礎的実験は時間遅延法がクロスモダリティの転移に効果的であることを示したがこれらの知見を臨床場面に適用するには基礎的実験に参加した被験児に臨床実験を適用することで結果の系統的再現性を確認する必要がある。そこでここでは要求言語行動の形成を目的とした訓練を行った。

【実験9】要求言語行動への適用

ここでは無発言の3名の自閉症児に対して非音声言語的要求行動（指さし）を形成し、音声言語的要求行動（発声）へと反応型を変容することに成功した。ついで時間遅延法を用いて複数の要求物に対応した発声（分化発声）を形成するための訓練を行った。その結果、事前に十分な即時対応（即時強化）を行うことで要求行動の生起頻度をあげておけば、その後の時間遅延法によって発声の模倣から自発的分化発声へと変容することが示された。

【実験10】要求言語の形成における遅延条件の検討

実験9から要求言語行動の形成に時間遅延法が促進効果をもたらすことが示されたが、実験6で示された遅延条件の結果が臨床場面でも同様の効果を示すかどうかは検討する必要がある。そこで、同時治療交替法による訓練計画で実験6と同様な2条件からなる遅延条件をもちいて、2～3語文からなる要求言語行動の形成を試みた。その結果、顕著な差とはならなかったがプロンプト刺激（モデル）の提示時間を徐々に増加する条件の方が要求行動の形成が速かった。しかし、最初から一貫した遅延条件を用いても要求行動は形成され、また、両条件とも場面、対人、未訓練要求物への般化も確認されたことから、要求言語行動の形成には遅延条件にかかわらず、時間遅延法が有効であることが示唆された。

⑤ 臨床場面における刺激性制御の転移促進のための留意点

以上の実験結果を導いた諸要因について行動分析的観点より理論的考察がなされ、さらに今後の実験方法論上の課題について検討された。そして臨床場面における刺激性制御の転移促進技法の適用上の留意点及び、治療教育システム、訓練効果の追跡研究の必要性が指摘された。

審 査 の 要 旨

本研究は行動分析学の枠組みのもとで効率的な治療教育技法の開発に向けて実験を試みたものである。

実験的研究としていわゆる弁別学習事態における転移の問題をとりあげている。そこでは申請者も含めた研究室のスタッフが共同で開発、整備してきた人間用スキナーボックスが用いられた。適切な実験事態や訓練条件を明らかにして刺激性制御の転移についてシステムティックに検討していったものである。ここではフリーオペラント事態での継時弁別を用い、プローブのために変動比率強化スケジュールがとられているなど随所に新しい工夫がみられる。

自閉症児を含む発達障害児が共通して困難性を示すことばの遅れに関連して聴覚モダリティへの転移へのプロンプト法として時間遅延法を抽出してきたことは特記すべき発見である。

臨床的応用実験において要求動作から要求発語への展開が報告されているが、他の標的行動にも適用し、より広範囲に応用可能であるか検討される必要がある。

よって、著者は教育学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。