

博士論文

ビデオモデリングおよびビデオフィードバックを用いた自
閉症スペクトラム障害児への行動支援

2013 年度

榎本 拓哉

明星大学大学院

人文学研究科心理学専攻

目次

第一部． 序論

1. 自閉症スペクトラム障害の概要	
1-1. 自閉症スペクトラム障害の歴史	2
1-2. 自閉症スペクトラム障害の特性	2
2. 応用行動分析と自閉症スペクトラム障害への支援	
2-1. 応用行動分析の概要と分析単位	4
2-2. 自閉症スペクトラム障害への療育とロバースプログラム	6
2-3. 従来型療育プログラムの限界	8
3. 観察学習を用いた自閉症スペクトラム障害児への支援	
3-1. ビデオを用いた自閉症スペクトラム障害への支援プログラム	9
3-2. ビデオモデリング	10
3-3. ビデオフィードバック	17
3-4. ビデオを用いた支援プログラムの検討点	20
3-5. 行動分析からの仮説モデルの構築	21
4. 本研究の目的	43

第二部． 本論

研究 1 : ビデオモデリング手続きの検討

知的障害を伴った自閉性障害児に対する余暇活動スキルの獲得

1. 研究 1 の目的	47
-------------	----

2. 方法	
2-1. 参加児と問題の分析	47
2-2. 介入場面	49
2-3. 研究デザインと介入方法	51
2-4. 標的行動	61
2-5. 研究期間	62
2-6. 測定方法	62
2-7. 観察者間一致	63
2-8. 研究の倫理的配慮について	63
3. 結果	63
4. 考察	72

研究2：ビデオフィードバック手続きの検討①

重度知的障害児のビデオフィードバック手続きを用いた行動修正

自由遊び場面での不適切行動の修正から

1. 研究2の目的	77
2. 方法	
2-1. 参加児と問題の整理	77
2-2. 標的行動	78
2-3. 介入場面	78
2-4. 研究デザインと介入方法	81
2-5. 研究期間	82
2-6. 測定方法	83
2-7. 研究の倫理的配慮について	84
3. 結果	84

4. 考察	86
-------	----

研究 3 : ビデオフィードバック手続きの検討②

言語報告場面での重篤な行動問題を示すアスペルガー児の行動修正

1. 研究 3 の目的	90
2. 方法	
2-1. 参加児	90
2-2. 研究場面	91
2-3. 研究デザインと介入方法	93
2-4. 標的行動および測定方法	95
2-5. 研究の倫理的配慮について	95
3. 結果	96
4. 考察	100

研究 4 : ビデオフィードバック手続きの検討③

自閉性障害児の小集団ディスカッションへの支援

1. 研究 4 の目的	105
2. 方法	
2-1. 参加児	105
2-2. 研究場面およびセッティング	108
2-3. 研究期間	111
2-4. 標的行動	111
2-5. 研究デザイン	112
2-6. 測定方法	115
2-7. 研究の倫理的配慮について	116

3. 結果	116
4. 考察	121

研究 5 : モデリングおよびビデオフィードバックによる支援者介入
 アスペルガー障害児支援についてのスタッフトレーニング

1. 研究 5 の目的	126
2. 方法	
2-1. トレーナー	126
2-2. 参加児	127
2-3. 研究期間	128
2-4. 研究場面	128
2-5. DTT の実施手順	130
2-6. 研究デザイン	137
2-7. 訓練方法	137
2-8. 標的行動	143
2-9. 測定方法	145
2-10. 観察者間一致率の測定	146
2-11. 研究の倫理的配慮について	147
3. 結果	148
4. 考察	158

第三部. 結論 (総合考察)

1. ビデオモデリング手続き

1-1. 本稿におけるモデリング手続きの概要	163
1-2. 三項随伴性からの分析および理解	163

1-3. 臨床的展望	169
2. ビデオフィードバック手続き	
2-1. 本稿におけるビデオフィードバック手続きの概要	170
2-2. 三項随伴性からの理解	173
2-3. 臨床的展望	182
3. 本研究の課題	184
4. 謝辞	187
引用文献一覧	

第 1 部 序論

1 自閉症スペクトラム障害の概要

1-1. 自閉症スペクトラム障害の歴史

自閉症スペクトラム障害は1943年にカナー（Kanner, 1943）によって最初に報告された。著書の中でカナーは自閉症スペクトラム障害と後に名付けられる子どもの特徴を、①他者との関係を持つ事が苦手、②その児童が外界と隔たりを持っていると思われるほどの極端な孤立、③親に抱きしめられたりすることへの抵抗、④無発語およびエコラリア（反響言語）などの音声言語の欠如、⑤一部では非常に優れた機械的な記憶能力、⑥早い段階からの極端な偏食、⑦反復と同一に対する強い強迫的な固執、⑧奇妙な反復的行動、⑨想像力の欠如と自発行動の欠如、⑩正常な身体的風貌と報告している。そしてカナーはこのような特徴を持つ児童を、早期小児期自閉症（Early Infantile Autism）と名付けた。

早期小児期自閉症が報告された1950年～1960年台のオーストリアおよびヨーロッパ諸国には、心因論（Bettelheim, 1967）など、自閉症が親子関係の希薄さや愛情不足を原因としていると信じられていたこともあったが、現在は何らかの中枢神経系の脆弱性に起因して、幼児期までのある種の特徴的な行動様式や認知傾向を示す障害であると捉えられている。更に近年では、定型発達と自閉症を含む不定形発達の境界線は存在せず、スペクトラム（連続体）を成しているとの視点より、旧来の自閉症（自閉性障害）、広汎性発達障害、アスペルガー障害を包括する

診断名として，自閉症スペクトラム障害と名付けられ今日に至っている（American Psychiatric Association, 2013）。

1-2. 自閉症スペクトラム障害の特性

自閉症スペクトラム障害は3つの領域で明らかな障害を示す。アメリカ精神医学会が発行している『精神疾患の診断・統計マニュアル第5版(DSM-V)』によると，自閉症スペクトラム障害は，①対人的相互反応における質的な障害，②意思伝達の質的な障害，③行動・興味および活動の限定された，反復的で常同的な儀式行動などの特徴で診断されている。①対人的相互反応における質的な障害とは，言語を伴わないコミュニケーション行動の障害，仲間関係の構築の難しさ，他者との興味や関心の共有などから構成されており，非言語的な行動による他者交流の障害と定義されている。②意思伝達の質的な障害とは，話し言葉の遅れ，常同的で反復的な独特な言語の使用，社会性をもった物まね遊びの欠如とされている。最後の③行動・興味および活動の限定された，反復的で常同的な儀式行動では，常同的で限定された興味，機能的でない習慣や儀式にこだわる，常同で反復的な機械的運動，物体の一部へ持続的に熱中することの4つが診断の基準となっている。

以上のような特徴を持つ事から，自閉症スペクトラム障害児者は人間関係の基礎と成るコミュニケーションや情動交流に難しさを抱え，社会的孤立や重篤な行動問題を示しやすいことが報告されている（Matsom, 1994）。更に，近年に至るまでは予後も悪く，90%以上の事例において，日常生活上の問題が成人期ま

で持ち越されているといった報告も成されている (Matson, 1994)。自閉症スペクトラム障害が初めて報告されてから約 70 年が経過しようとしているが、自閉症スペクトラム障害児者への支援は、特別支援教育（当時は特殊教育）の中で、中核を成すトピックスとして存在し続けているのである。

2 応用行動分析と自閉症スペクトラム障害児への支援

自閉症スペクトラム障害児者への支援を語る上で応用行動分析についての言及を避けることはできない。環境と個人の相互作用という観点から支援方法を構築していく応用行動分析の枠組みからアプローチは、特異的な行動特徴を示す自閉症スペクトラム障害のみならず、行動、認知、コミュニケーションなどの活動全般に困難を抱える重篤な障害を有する当事者への支援に欠かすことのできないものである。換言すれば、応用行動分析の知見を支援に生かしたことで、特異的な行動特徴を示す自閉症スペクトラム児者への明確なエビデンスを持った支援が展開されたと言えるだろう。本章では、まず応用行動分析を理論的に支える基礎研究として行動分析学の概要および行動が生起するメカニズムの理解と分析単位について論述する。続いて、行動分析学の知見を治療教育に生かす応用行動分析と代表的な治療教育プログラムであるロバースプログラム (Lovaas Program) について紹介する。そして、最後にロバースプログラムに代表される伝統的な治療教育プログラムの限界と問題点について整理する。

2-1. 応用行動分析の概要と分析単位

応用行動分析とは，行動分析と呼ばれる Skinner の一連の科学哲学やオペラント心理学の基礎研究から得られた知見をヒトや社会などに応用した臨床学問の一体系である。応用行動分析を語るためには，まず Skinner の行動分析理論について理解する必要がある。

行動分析とは，生活体（行動の主体者）の行動の起因を内的な仮説構成概念や内的事象に還元せず，環境側に求める。究極的には，行動の予測と制御を達成するために，環境と行動との間に存在する関数関係（Function）の解明を目的としている。その理論には，Ivan Pavlov や John Watson などの行動心理学だけでなく，Charles Darwin の進化論の影響を色濃く受けており，行動も環境との相互作用による進化と淘汰から形成されているとの視点を持っている。行動分析の特徴である『環境と行動との関数関係を導き，その結果から行動の予測と制御を行う』という目的を達成するために，行動分析では三項随伴性という分析単位から行動-環境の相互作用を理解しようと試みている。三項随伴性とは，生活体の行動（Behavior）の直前に存在していた刺激事象を『先行事象（Antecedents）』，行動の直後に起きた事象を『後続事象（Consequence）』として定義している。先行事象は行動の直前に存在し，特定の行動生起の契機として機能する。そして，後続事象の内容により，直前の行動の生起頻度に変化すると考える。ある先行事象の元で生起している行動の生起頻度が高くなった場合，その際随伴されていた後続事象の

ことを強化子と定義し，随伴性全体を強化の随伴性と呼ぶ。反対に，ある先行事象の元で生起している行動の生起頻度が低くなった場合，その後続事象のことを弱化子と定義し，随伴性全体を罰の随伴性と呼ぶ。このように，先行事象-行動-後続事象の変化から生活体の行動を予測し，先行事象および後続事象の人為的操作から，行動を制御しようと試みるのが行動分析学である。

1950年代後半に花開いた行動分析学の初期研究は，スキナーボックスと呼ばれる，反応頻度を自動記録することを可能にした実験装置で動物（特にデンショバト）を中心に研究が成されていた。そして，1960年代前半に入ると，統制された実験装置および実験室での動物実験において証明された行動の原理が，ヒトを対象とした実験で追証できるかどうかについて，様々な研究が行われるようになった（Bear, 1961; Faster & DeMyer, 1962）。ただし，この頃の研究はあくまで実験室で確認されたオペラント行動についての操作がヒトにも認められるか再認することを目的としており，近年の応用行動分析の研究主流となっている随伴性整備，先行子操作，シェイピングなどを用いた行動獲得や行動修正は見られなかった。1960年代後半に入ると，教育領域における応用的手法（たとえば，トークンエコノミーやプログラム学習など）が次々と開発された。この1960年代に生まれた流れをもって，行動分析の知見をヒトの行動問題へ適用した応用研究のことが応用行動分析として呼ばれるようになったのである。

2-2. 自閉症スペクトラム障害への療育とロバースプログラム

1 章で述べた様に，重篤な行動問題と社会的孤立が多数報告される自閉症スペクトラム障害児者への支援は特別支援教育の中心的な関心として取り上げられてきた。しかしながら，1980年代後半までは教育や支援の効果について科学的なエビデンスを報告できるようなものはほとんど存在していなかった。

自閉症スペクトラム障害児に対する組織的な早期介入について，はじめて大規模なエビデンスを提示したプログラムがロバースプログラム(Lovaas Program)である。ロバースプログラムとは行動分析の知見を利用した教育訓練パッケージであり，自閉症スペクトラム障害児に対して基本的な生活習慣から認知課題にいたるまで，細かな課題分析とスモールステップによりスキルを獲得していくように設定されているプログラムである。その中でも最も際立った特徴が早期集中介入である。ロバースプログラムでは週40時間以上の1対1の行動主義的な治療教育を推奨している。そして，Lovaas(1987)は，前述したロバースプログラムを2歳前後の自閉症スペクトラム障害児19名に2年間以上の早期集中療育として提供した。その結果，7歳時点で統制群の児童と比較して，IQが20ポイント以上増加し，うち9名が普通学級に進学したと報告している。この中でも最も予後が改善した児童についてLovaas(1987)は，「知能と適応行動の検査において，通常の子どもと全く判別できない」と述べている。

上述したロバースプログラム以外にも，自閉症スペクトラム障害児への療育の多くに応用行動分析的アプローチが利用され

ている。自閉症スペクトラム障害児の適切な行動と不適切な行動の特徴を修正するためには、強化や消去、弱化といった原理を用いることが行われてきた。こうした行動的介入によって、自閉症スペクトラム障害児の様々な行動を改善してきた。例えば、自己刺激行動(Lovaas & Simmons, 1969)、攻撃的行動(Woods, 1982)、ステレオタイプ行動(Foxx & Azrin, 1973; Haring & Kennedy, 1990; Mulhern & Bauermeister, 1969)、エコラリア(Lovaas, Koegel, Simmons, & Long, 1973; Risley & Wolf, 1967)の減少、さらに、アイコンタクトや(Matson, Manikam, Coe, Raymond, Taras, & Long, 1988; McConnell, 1967)、発声・発話(Lovaas, Berbrich, Perloff, & Schaeffer, 1966)の増加といった障害領域での改善が報告されている。

2-3. 従来型療育プログラムの限界

大きな改善効果を示したロバースプログラムであるが、そのプログラムの限界や問題点も多く報告されている。ロバースプログラムへの批判を大きく分類すると、プログラム実行コストの問題、行動般化の問題の2点に分けられる。

プログラム実行コストの問題とは、ロバースプログラムの特色である“週40時間以上の専門家による1対1支援”を行うためには、人的・経済的なコストが高すぎるといった批判が報告されている(榎本, 2011)。人的・経済的なコストを低減するために、保護者が準専門家として療育を担う親訓練(Koegel, Russo & Rincover, 1977; 澤村, 1994)、親と専門家が協働および分担をして療育を展開していくホームデリバリー型支援(奥田・井

上,1999 ; 榎本,2011)などの間接介入手続きも開発され,一定の成果を上げている。

次に行動般化の問題について述べる。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生起する”ことである(出口・山本,1985)。つまり,自閉症スペクトラム障害児者への支援という文脈での般化の問題とは,訓練場面で形成された行動が訓練場面以外で生起しないことであると捉えられる(Koegel et al. 1977)。

Lovaas(1987)では報告されていないが,他の1対1場面での行動獲得の研究(たとえば,Koegel et.al.,1977)では,獲得した行動の般化が確認されなかったという報告も散見されており,個別の1対1指導では,被支援者の生活の質(Quality of Life:QOL)の向上には還元されにくいと考えることもできる。

3. 観察学習を用いた

自閉症スペクトラム障害児者への支援

3-1. ビデオを用いた自閉症スペクトラム障害への支援プログラム

前章で取り扱った般化の問題を解決するために,様々な支援方略が開発されている。その中でも,近年報告が成されている新しい手続きに,自閉症を含む自閉障スペクトラム障害児への観察学習を利用した支援プログラムがある。自閉性スペクトラ

ム障害児は通常学級などの自然な状況下では注目すべき刺激やモデルがわからないことや問題行動による妨害で観察学習が進まないなどの否定的な結果が報告されている（Varni, Lovaas, Koegel & Everett, 1979）。しかし，1980年代後半より，自閉症児であっても観察場面に存在する刺激を統制することで，観察学習による即時の行動獲得と長期間に渡る維持，場面・対人・刺激般化などの肯定的な効果も多く報告されている（Haring, Kennedy, Adams & Pitts Conway, 1987）。特に，ビデオなどの視聴覚教材を利用した観察学習手続き（ビデオモニタリング）によるスキル形成や，ビデオ動画での行動パフォーマンスのフィードバックによって行動の修正を促すビデオフィードバックへの注目が集まっている（Buffington, Krantz, McClannahan, & Poulson, 1998; Egel, Richman, & Koegel, 1981; Charlop, Schreibman, & Tryon, 1983）。

3-2. ビデオモデリング

ビデオモデリングとは，現在の行動を変容させる，もしくは新しい行動を学習するための取り組みにおいて，ビデオのようなライブではないモデル提示によるモデリング手続きの実施と定義されている（Grant & Evans, 1994）。ビデオモデリング手続きによって自閉症児へのスキル形成を行った研究の概要を表1に示した。

表1 ビデオモデリング手続きによる自閉性スペクトラム障害児へのスキル形成を行った研究の概要（1）

著者名(発行年)	対象児	標的行動	手続き	結果
Charlop & Milstein (1989)	自閉症児3名（7歳6ヶ月、6歳10ヶ月、7歳10ヶ月）。すべての対象児は発話があり、大体3～4語句の簡単な質問に答えることができた。彼らは、高機能群と捉えられていた。しかしながら、質問・自発会話・会話の維持はめったになかった。更に、スキルの般化に失敗した歴史を持っていた。	特定の玩具について、適切に回答すること。また、質問を返すこと。	親和性のある大人2名が台本に書いてある会話に従事している場面を見せられた。	ビデオモニタリングを通じて学習したこと、会話スキルが般化したこと、会話音声スキルが15ヶ月間維持されたことが明らかになった。ビデオモデリングは、会話音声のような複雑な言語スキルを教えるための即時で効果的な手続きであると示唆された。
Carr & Darcy (1990)	4名の自閉症児（4歳2名、5歳2名）。生活年齢の半分程度のMA。言語はあったが、簡単な要求のみであった。	リーダー追従行動。リーダーからの指示に従って2つのアクションを正しく行うこと。	健常の5歳のピア（MA117）。訓練セッションで、対象児の前で正反応のモデルを示した（2つのアクションを10試行見せた）	訓練後、4名すべての対象児が、新しいアクション、事物の操作と関連した新しい場面へ模倣スキルを般化させた。複数訓練オブジェクト、モデルへの注意と場面般化の促進促進のために反応遊びを適用することの重要な潜在的役割が示唆された。
Charlop-Christy, Le & Freeman (2000)	放課後行動療法プログラムに参加する7歳～11歳の5名の自閉症児。低機能群（MAがCAの半分以下）4名と高機能群（MAがCAとほぼ同等）1名。すべての対象児は非言語模倣レパートリイを持っていた。	対象児ごとに、表情弁別、玩具を使った適切な独り遊び、自発挨拶、疑問詞を用いた質問の理解、適切な言語やりとり、協同遊び（カードゲーム）、日常生活スキル、社会的遊び（対人遊び）の中から1つを標的行動とした。	放課後プログラムにおいてセラピストとして働いていた親和性のある大人をモデルとした。また、in□voモデリングとビデオモデリングの2つの条件で1課題ずつ行った。	ビデオモデリングが課題をin□voモデリングより早く行動を獲得させ、般化の促進についても効果的であったことを示唆した。
Sherer, Pierce & Paredes (2001)	5名の自閉症児（CA：3歳11ヶ月～11歳2ヶ月）。すべての対象児は言語と知能の遅れを持っていた。すべての対象児は簡単な表現言語スキルを持っていたが、ほとんどは要求が中心であった。	相手との一連の会話を維持し、質問に適切に答えること。この会話は台本に記述されていたが、適切であると判断されれば、台本と異なった質問・返答も正反応とした。	同級生と大人が会話に従事する他者モニタリング条件と、自身と大人が適切な会話に従事する自己モニタリング条件の2条件を実施した。	介入後、5名中3名の対象児が100%の正確性で実行した。また、2つの条件間での課題獲得の割合について、全体的な差異はなかった。逸話的なエピソードからは、ビデオ介入が効果を示した被験者が効果を示さなかった被験者より高い視覚的学習スキルを持っていたことを示唆していた。

(表 1 続き)

著者名(発行年)	対象児	標的行動	手続き	結果
Charlop-Christy & Daneshvar (2003)	放課後支援に参加する自閉症児3名(MAIはCAの半分程度)。簡単な言語理解と表出言語スキルを持っていたが、社会的な相互作用はほとんど見られなかった。	視点交替課題について、質問に言語/非言語で正しく回答すること。課題内容についての記憶テストと課題状況についての質問に正しく答えること。	対象児に親和性のある大人が視点交替課題に正しく答えているビデオを視聴した。ビデオモデルは、問題解決方略について説明した。	ビデオモデリングは、自閉症児に視点交替課題を教え、刺激と反応両者の般化を導くための即時で有効な教育ツールであった。この結果は、視点交替を教えることができるとする先行研究を支持するものであった。しかしながら他の研究とは異なり、広域にわたる般化が見られた。
D'Ateno, Mangiapanello & Taylor (2003)	グループ療育に通う3歳8ヶ月の自閉症児1名。スタンフォードビネー式知能スケールでは軽度の遅れと判断された。遊びの活動は、玩具を繰り返し操作することと、自己刺激が中心。	運動反応と言語反応から形成される適切な遊びスキル。種類は、“パン焼き”、“ティーパーティー”、“買い物”の3種類の遊び。	台本に書かれた言語叙述をしながら遊びに従事する大人が写っているビデオ。	すべての遊び手順に対して、言語的反応と運動反応の両方に迅速な獲得をもたらし、少ないセッション数において比較的長い反応手順を教えるために効果的な技術であることを明らかにした。更に、言語的反応と運動的反応の複雑な手順が、エラー修正手続き、明確な実験者が実行する強化子の随伴を適用しないで獲得された。
LeBlanc, Coates, Daneshvar, Charlop-Christy, Morris & Lancaster (2003)	自閉症と診断されている7歳～13歳の男子3名。中程度の言語能力の遅れ、軽度の遅れ、知的な遅れなし。	視点交替課題に適切に応えること。サリアン課題、スマーティ課題、かくれんぼ課題	大人が正しく課題に答えるビデオ。手がかりとなる刺激にズームしていた。正解後に方略を説明していた(〇〇だから、等)。強化子が与えられる場面はなかった。	ビデオモデリングと強化手続きは有効であったが、2名の児童のみ練習していない課題に合格できたといった限定された般化が示唆された。
Nikopoulos & Keenan (2003)	9-15歳の7名。全員非言語模倣スキルを持っていた。1名がアスペルガー障害の診断。それ以外は自閉症。簡単な指示理解とエコラリアが主なコミュニケーション。	社会的活動の開始(実験者への接近、音声言語【例：“遊ぼう”】、ジェスチャー、玩具への実験者の誘導)	健常児ピア、親和性のある大人、親和性のない大人のいずれかが正反応を生起している場面のビデオ視聴を他者モデリング条件とし、自分自身が正反応を生起している場面のビデオ視聴を自己モデリング条件とした。	他者・自己モデリングには顕著な差が見られなかった。ビデオモデリング訓練は、4名の対象児の社会的参加スキルを強めた。適切な遊び従事を促すことも、場面間、ピア間、玩具間で般化を示した。これらの変容は、介入終了後1～2ヶ月後にも維持されていた。効果が無かった1名は、逸脱行動からビデオを注視できなかったためと考えられた。
Nikopoulos & Keenan (2004)	7歳～9歳で自閉症の診断を受けた3名の児童。児童自閉症尺度スケール(Schopler, Richler, & Mesibov, 2002)での彼らの点数は、軽度～中度の範囲であった。	社会的活動の開始(実験者への接近、音声言語【例：“遊ぼう”】、ジェスチャー、玩具への実験者の誘導)と玩具を用いた相互遊び。	定型発達児のピア(モデル)と大人(実験者)。モデルが大人に近づき、手招きして“さあ、遊ぼう”と言い、一緒に玩具で15秒間遊ぶビデオを見た。	すべての対象児に対して、社会的活動の開始と相互遊びスキルは強まり、これらの効果は1～3ヶ月後のフォローアップ期でも維持されていた。

この表は、1980年～2000年代の主要な学術雑誌（Journal of Applied Behavior Analysis, Journal of Autism and Developmental Disorders, Behavior Modification, Behavioral Interventions, Journal of Positive Behavior Interventions）に発表された文献のリストである。

各文献において、重度から中度の知的な遅れを持っている自閉性障害および自閉性スペクトラム障害と診断された児童が支援対象の中心となっている。しかし、数名であるが知的な遅れを示さないアスペルガー障害や高機能自閉症などの高機能群の児童も対象となっている（Charlop-Christy, Le & Freeman, 2000; Nikopoulos & Keenan, 2003）。また、すべての研究での対象児は、非言語および言語模倣のレパートリイを持っていることが確認されている。対象児の行動の特徴として、重篤な行動問題（他害行動、自傷行動など）、限定された興味関心、社会的相互作用への無関心などを持っていた。対象児の言語能力について詳しく言及されていない文献も散見されるが、単純な言語指示への理解と2～3語程度の言語表出能力を持った児童が主な対象となっている。

次に各文献での標的行動を見ると、色・形・位置の分類などの弁別課題（Charlop-Christy, et al., 2000; Egel, et al., 1981）から、適切な遊びスキルの獲得（Charlop-Christy et. al, 1981; D'Ateno, Mangiapanello & Taylor, 2003）、会話の持続や返答・相手への質問などのコミュニケーションスキル（Charlop & Milstein, 1989; Nikopoulos, et al., 2003; Nikopoulos & Keenan, 2004; Sherer, Pierce, & Paredes, 2001）、視点交替な

どの心の理論課題を含む複雑な高次条件性弁別課題

(Charlop-Christy & Daneshvar, 2003; LeBlanc, Coates, Daneshvar, Charlop-Christy, Morris & Lancaster, 2003) まで多岐におよぶ標的行動が設定されている。80年代に発表された一部の文献を除外した全体的な傾向として、ビデオモデリング手続きで対象となる行動は古典的なシェイピングとプロンプトフェイディング法で扱われる行動よりも比較的複雑な行動やスキルで構成されたものであった (LeBlanc, et al., 2003)。

ビデオモニタリング手続きにおける観察対象 (モデル) の特徴は大きく分けて3種類に分類することができる。初めに、観察者と同年代の定型発達児ピアがモデルを担うピアモデリングが存在する。定型発達児を対象とした観察学習の先行研究 (Doster & McAllister, 1973) では、大人のモデルよりも同年代のモデルの方が行動獲得の効果が高かったと報告されている。しかし、自閉症児においては大人モデルと同年代モデルに行動獲得の効果に差がなかったとする報告もあり (Nikopoulos, et al, 2003), より厳密な変数統制などの更なる研究知見の蓄積が求められている。次に、対象児に親和性のある大人がモデルを担うモデリング手続きが存在する。モデルとして大人を適用する際には、児童ピアをモデルとするよりも、適切なモデル提示が実行できるようになるまでの訓練コストが低いと指摘されている (Nikopoulos et. al, 2003)。最後に、支援対象者自身をモデルとして位置づけたモデリング手続きが挙げられる。これはビデオセルフモデリングと呼ばれ、自身の適応行動をビデオカメラで撮影し、そのビデオ映像を視聴する手続きと定義されて

いる (Dowrick, 1983; Sherer et al., 2001)。ビデオセルフモデリングには、問題行動の生起頻度の低下に有効である点や自分自身がモデルであることの親和性、観察行動自体の自然環境下への般化が利点として挙げられている (Sherer, et al., 2001)。反面、他方では適切行動を記録するためのビデオ撮影の難しさなども同時に指摘されており、自然な環境での学習には向かないといった報告もされている (Nikopoulos, et al., 2003)。

モデルの提示方法については、ビデオをモデル提示用の教材として使用することについて、①ビデオテープでは、現実場面では再現することが難しい状況や低頻度の状況を撮影後の編集によって再現できること、②ビデオモデリングでは必要となるシーンが得られるまで教材を作り直せるため、モデリング手続きの統制が容易であること、③まったく同じモデルを繰り返し観察できることなどの利便性が報告されている

(Charlop-Christy, et al., 2000)。自閉症スペクトラム障害児に対して *in vivo* モデリング (観察者の目の前にいるモデルを観察する手続き)、ビデオモデリング共に肯定的な結果が報告されているが、*in vivo* モデリングとビデオモデリングの効果を比較した Charlop-Christy et al., (2000) の研究では、ビデオモデリング手続きが、新規行動獲得までの総訓練時間、獲得行動の般化と維持などの点から *in Vivo* モデリングよりも支援効果が高いと報告している。

ビデオモデリングを用いた介入の結果では、新しい行動の即時の獲得、広範囲に及ぶ般化と長期間の維持が報告されている。更に、古典的なプロンプトフェイディングなどの漸進的接近方

法で獲得が難しい（McGee, Krantz, & McClannahan, 1985）と報告されている比較的複雑なスキルや行動も獲得できる可能性が示されている。

以上で概観したように，自閉症スペクトラム障害児に対するビデオモデリング手続きを利用した支援は様々な行動領域において一定以上の効果をあげていると言えるだろう。各先行研究の概要をまとめると，①知的障害を抱える自閉性スペクトラム障害児を中心として，②他者が適切行動を生起している場면을ビデオで視聴し，③それにより，比較的複雑な適切行動を獲得したと捉えることができる。

従来型の指導とビデオモデリングによる行動変容の相違点について，榎本（2009）はいくつかの効果仮説を報告している。1つ目は，ビデオモデリングが自閉症児にとって学習を容易にする統制の取れた環境であり，注目すべき部分（モデルの動きや言語反応）が明確で自閉症スペクトラム障害児にとって学習が容易な教材となる可能性である。2つ目は，ビデオモデリングではアイコンタクトなどの社会的相互作用を必要とせず，自閉症児者にとって学習のコストが低いという自閉症児の社会性の障害（Charlop et al., 1989）との関係である。3つ目は，子どもにとってTVを見ることは高い強化力を持った活動であり，ビデオ教材の視聴と模倣は自閉症スペクトラム障害児にとって従事頻度の高い行動レパートリーであることである。そして4つ目は，ビデオモデリング手続きは対象となった児童の過去の強化歴によるネガティブな影響を受けない点である。

以上4つの仮説を榎本（2009）は述べているが，先行研究の分

析から示唆されている仮説であり，4点すべてを検討した研究は実施されていないのが現状である。

3-3. ビデオフィードバック

ビデオフィードバック手続きとは，自己の行動についてビデオを視聴することで行動の獲得および修正を狙う手続きと定義されている (Maione & Mirenda, 2006)。ビデオフィードバックを用いた研究を表 2 に示した。

表 2 ビデオフィードバック手続きによる自閉症スペクトラム障害児への支援を扱った研究

著者名(発行年)	対象児	標的行動	手続き	結果
Apple, A. L., Billingsley, F., Schwartz, I. S., & Carr, E. G. (2005).	アスペルガー障害児1名。ウェクスラー式の知能検査の結果からは知的な遅れは認められなかった。	遊び中でのチームメイトおよび他児に対する応援行動。	手続き1では他の児童が応援をしている場面のビデオを視聴した。その後、手続き2において自己行動のビデオを視聴しながら補足の言語ルールを口頭で伝えた。	モニタリングを加えた手続き2で大きな改善が見られた。これはビデオモデリングが効果を示さないことについても、モニタリング手続きが大きな行動改善に寄与する大きな示唆を含んでいる
Maione, L., & Mirenda, P. (2006)	知的な遅れのないASD児(高機能)。フォーマルな知能検査からは、知的な遅れは認められなかった。	定型児童と遊ぶ間の社会的音声言語	ビデオモニタリングを導入し、変化が見られなかった行動に対しては追加でビデオフィードバックを適用。	ビデオモデリングは3つの場面で2つで社会的音声言語を改善した。ビデオフィードバックは最後の1場面を改善した。スクリプトにない社会的音声言語も3場面すべてで増加した。
Chung, K. M., Reavis, S., Mosconi, M., Drewry, J., Matthews, T., & Tassé, M. J. (2007).	4名の自閉性障害児(6-7歳)	やりとりや挨拶などを含む6つのコミュニケーションスキル。	ビデオフィードバック、正の強化システム、トークンシステムを併せたSSTプログラムを12週実施した。最後の週にテスト場面を用意し、その場で見られたスキルを記録した。	4名中3名で改善が見られた。高機能群について、SSTプログラムが社会的スキルを改善できる可能性を示唆した。
Todd, T., Reid, G., & Butler-Kisber, L. (2010)	3名の思春期自閉性障害児	安定的な自転車運転行動	ビデオ教材によるセルフモニタリング(ビデオフィードバック)、目標設定、自己強化から成る自己教示プログラムで自転車のパフォーマンスの変化を見た	自己教示プログラムで活動の改善が見られた。よって、思春期の運動行動改善に自己教示が有効であると示唆された。
Deitchman, C., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & Progar, P. R. (2010).	3名の自閉症児	自発コミュニケーション行動(頻度)	ビデオでの自分の行動を見て、それに自身で評価を行う。	般化場面での自発的コミュニケーションの頻度がビデオフィードバック手続き導入後に増加。
Young, K. L., Boris, A. L., Thomson, K. M., Martin, G. L., & Yu, C. T. (2012).	5組の親子。子どもは自閉症の診断	離散試行型訓練の実行スキル	自己教示マニュアルとビデオモニタリングで離散試行型訓練実行のスキルトレーニング。次に、自己教示マニュアル、ロールプレイとビデオフィードバックでの訓練実施。	自己教示マニュアルとビデオモデリングで5組中3組に肯定的な効果が見られた。しかし、2組についてはあまり効果が見られなかった。自己教示マニュアル・ロールプレイ、ビデオフィードバック手続きは全員に効果が見られた。

表 2 より，ビデオモデリング手続きと比較して，ビデオフィードバックを介入手続きとして明記した研究は少なく，社会的スキル訓練（Social Skills Training:SST）の維持方略やホームワークとして記載されているものが多い（DiGennaro, Florence, Hyman & Hirst, 2011）。ビデオフィードバックを行動修正に利用したことが明記されていない文献については，今回は分析対象から除外した。論文が発表された年次を見ると，ビデオフィードバック手続きで自閉性スペクトラム障害児への支援を扱った文献は 2000 年代に入るまで全く見られなかったことが分かる。これは，ビデオで撮影した行動を即時に提示する必要があるため，デジタルビデオカメラが一般的に普及するまで簡便に行うことが難しかったからだと考える。介入手続きの詳細を概観すると，ビデオフィードバック手続きには自己行動について評価を行うセルフモニタリング手続きを併用している研究がほとんどであった（Maione et al., 2006; Todd, Reid, Butler-Kisber, 2010; Deitchman, Reeve, Sharon, Reeve, Kenneth & Progar, 2010; Young, Boris, Thomson, Martin & Yu, 2012）。更に，自己行動に対する評価を手続き上に明記していない場合でも，自身のパフォーマンスについてのビデオを視聴することは，自動的に自己の行動についての判断を行っていることも先行研究から示唆されている（Palmen, Didden & Lang, 2012）。ビデオの提示方法を見ると，複数の参加児を扱った研究でも，1対1の関わりの中でビデオフィードバックを行っていた。次に支援対象および標的行動を見ると，自閉症スペクトラム障害児の中でもアスペルガー障害もしくは知的障害の

ない高機能群と呼ばれる対象として、応答行動や自発コミュニケーション、運動では自転車に安定的に乗るなど、複雑かつ高度な高度を標的行動として設定していた。これはビデオフィードバックがセルフモニタリングの文脈から派生した手続きであることが大きいだろう。セルフモニタリング手続きは、自己の行動の想起が可能な比較的知的な遅れがない対象で実施されてきた経緯が存在する。そのため、ビデオフィードバックも高機能群を対象に適用されていると考える。最後に介入の効果を概観すると、すべての研究において肯定的な効果が報告されていた。しかしながら、ビデオフィードバックがどのような変数として寄与したかについては考察がなされておらず、実践研究としての報告にとどまっていると考えられる。

以上より、ビデオフィードバックの文献を概観したところ、①知的な遅れのない自閉性スペクトラム障害児を対象とし、②自己行動のパフォーマンスが記録されたビデオを個別に視聴し、③それにより何らかの行動修正または行動の獲得が観察された、という流れで行われていることが分かった。

3-4. ビデオを用いた支援プログラムの検討点

3章で述べたように、ビデオ教材を使用した自閉症スペクトラム障害児の支援は、ビデオモデリング、ビデオフィードバックそれぞれの領域で肯定的な効果が報告されている。ただし、各手続きによる行動変容について行動分析的な枠組みでの理解は進んでおらず、弁別刺激と強化の関係の把握を包含する随伴性の理解や三項随伴性の観点から理解するような、より高度な

手続きの影響を探っていくアプローチは現在のところ見られていない。そのため、ビデオモデリング手続きが、行動獲得の何に影響を与えているのか、どのような行動の獲得にビデオモデリング手続きを利用したら良いのかについて、統一した見解が得られていない現状が存在する。また、ビデオフィードバック研究では、肯定的な影響を与える変数の検討だけでなく、ビデオによる行動パフォーマンスのフィードバックを提示することを主眼において研究自体が少なく、臨床的な有用性の検討も十分に行われていないと判断する。特に、対象となる自閉症スペクトラム障害児の知的水準の検討、ビデオフィードバックの形態については、臨床応用性を検討する上でも早急に扱わねばならない問題と考える。

3-5. 行動分析からの仮説モデルの構築

本章では従来型の治療教育とは異なる観察学習を用いた自閉症スペクトラム障害児者への支援を紹介した。その結果、ビデオを媒介とした観察学習手続きが肯定的な行動変容をもたらすことが先行研究より示唆された。しかしながら、ビデオモデリング研究では、①ビデオモデリング手続きが行動獲得のどの部分に影響を与えるかの検討が成されていないこと、②そのため応用研究を重ねる上で可能性の吟味が困難であることといった問題点が示唆された。更に、ビデオフィードバック研究では、①臨床的なデータの蓄積が成されていないこと、②ビデオフィードバックの作用機序（機能する変数の同定）が不明であること、③適用可能な対象の検討などの課題が未解決であると考え

られた。

そこで、本節ではビデオモデリング、ビデオフィードバックを扱った先行研究の結果を、行動分析的視点である環境と個体との相互関係並びに三項随伴性の観点を通して再構成することで、ビデオモデリング・ビデオフィードバックを分析するための枠組みを提案することを目的とした。

① ビデオモデリング手続きでの行動獲得

はじめに、ビデオモデリング手続きでの行動獲得について考察していく。各研究の標的行動を概観すると、遊びについてのスキル（Charlop-Christy et al., 1981; D'Ateno, Mangiapanello & Taylor, 2003）、適切な会話や返答、相手への文脈に沿った質問などのコミュニケーションスキル（Charlop & Milstein, 1989; Nikopoulos, et al., 2003; Nikopoulos & Keenan, 2004; Sherer, Pierce, & Paredes, 2001）、など、比較的複雑かつ複数の行動から成るものが多い。行動分析では、複数の行動から構成される大きな行動を行動連鎖（Behavior Chain）と呼んでいる。行動連鎖とは、分離した行動の直後に随伴された条件性強化子が次に続く行動の弁別刺激となるような、ある種の行動の配列のことである（Raynolds, 1975）。例えば、衣服を脱ぎしまう場合では、ボタンに手をかけ外す（行動）→ボタンが外れ、前衣が開く（強化子／弁別刺激）→右腕を抜く（行動）→袖から右腕が抜ける（強化子／弁別刺激）→左手を抜く（行動）→袖から左腕が抜ける（強化子／弁別刺激）→衣類を畳む（行動）→衣服が畳まれる（強化子／弁別刺激）→衣

類をクローゼットにしまう（行動）→衣類を脱いでしまう事が完了する（強化子）といった行動連鎖が形成されていると考えられる。このように、我々は行動連鎖によって、長く複雑な行動を形成しているのである。例えば、D'Ateno et al.(2003)の研究は、自閉症スペクトラム障害児に対し、パン焼き、ショッピング、ティーパーティーの3種類の複雑な遊びスキルの獲得を目的に、ビデオモデリング手続きの効果を報告している。論文中では獲得対象となった行動の分析には言及されていないが、標的行動であるパン焼き遊びの代表的な例を行動連鎖の観点から整理、その結果を図1に示した。

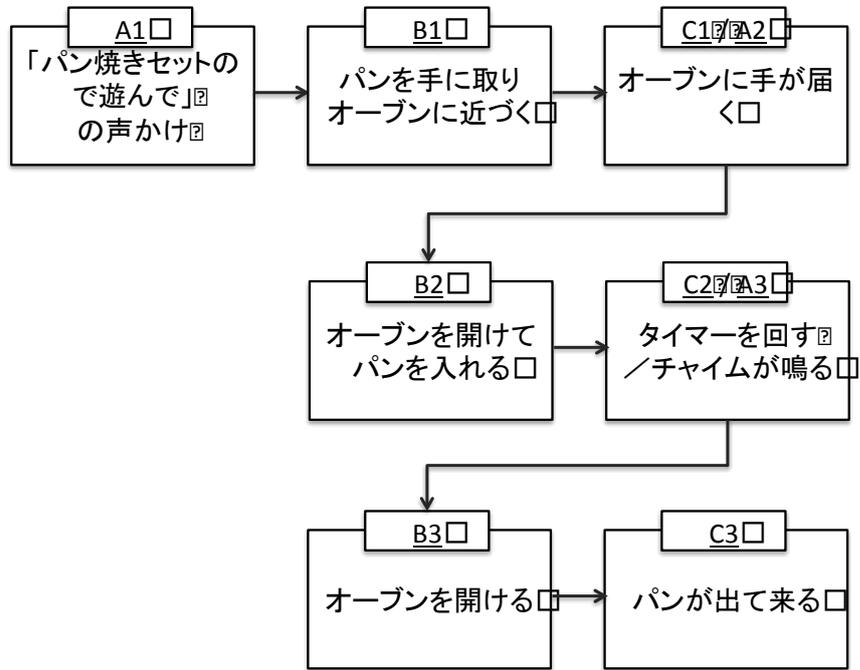


図 1 D'Ateno et al.(2003)のパン焼き行動の連鎖図

* A, B, C はそれぞれ, Antecedent (先行事象), Behavior (行動), Consequence (結果事象) の略

図 1 中の A, B, C はそれぞれ, Antecedent(先行事象), Behavior (行動), Consequence (結果事象) のそれぞれの頭文字を取っている。また, アルファベットに追従する数字は, それぞれの随伴性に対応している。更に上段から下段への流れは時間的経過を示している。上段 A1:「パン焼きセットで遊んで」の声かけより, 対象児の B1 “パンを手に取りオープンに近づく” 行動が生起し, 結果事象として C1 “オープンに手が届く” が随伴する。そしてこの C1 “オープンに手が届く” は, 条件性強化子だけでなく, 後に続く B2 “オープンを開けてパンを入れる” 行動の先行事象としての機能も兼ね揃えているため, C1 / A2 と表記される。同様に, B2 の後続事象である C2 “タイマーを回す / チャイムが鳴る” も B2 の条件性強化子および B3 の先行事象として機能するため C2 / A3 と表記される。上述したように, D'Ateno et al.(2003)がビデオモデリング手続きで形成した標的行動とは, 行動連鎖を伴う複雑な行動であったと換言することができる。ここから, ビデオモデリングが, 行動連鎖の形成に対して有効な手続きであると示唆される。

では, ビデオモデリングが行動連鎖の形成に寄与する作用機序とはどのようなものであろうか。先行研究を踏まえ, 行動連鎖の獲得に対するビデオモデリングの作用機序の仮説を図 2, 図 3 に示した。まずビデオモデリング手続きを導入する前の行動随伴性を図 2 に示した。

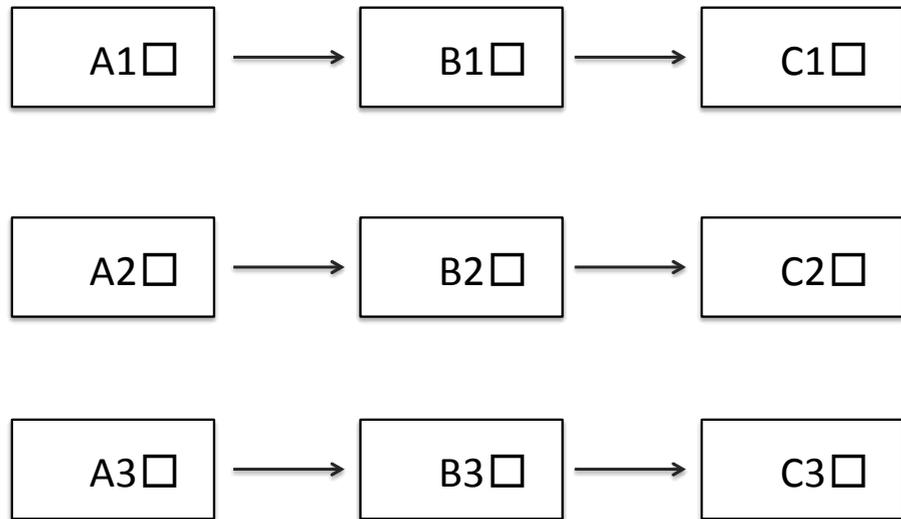


図 2 ビデオモデリング手続き導入前の行動連鎖が
成立していない随伴性

図 2 も図 1 と同様に，随伴性を構成する Antecedent, Behavior, Consequence をそれぞれ A, B, C で，随伴性の対応関係を数字にて示している。図 2 を見て分かるように，標的行動の連鎖を構成する各行動は平行して対象児童の中に存在している。しかしながら，1～3 までの随伴性の列尾にある Consequence が次の随伴性の先行事象として機能しておらず，行動連鎖が構成されていない。このため，榎本 (2012) が報告している，「標的行動がプロンプト無しでは生起しない」といった現象が生じていると考えられる。自閉症スペクトラム障害の認知特性や行動特性を踏まえ，従来型の行動形成法では，プロンプトフェイディングなどの手続きに熟達したトレーナーでなければ行動連鎖の獲得は難しいと言えるだろう。特に自閉症スペクトラム障害児の多くは，1) 物理的な具体性を持った明確な弁別刺激でなければ刺激性制御を受けにくく，2) 刺激過多な環境では重要な刺激に注目することが難しい（刺激の過剰選択性）という特徴を持っており，雑多な刺激が多数存在している自然な学習環境において，行動生起の直後に起きた結果事象を手がかり（先行事象）として，行動連鎖を構成する次行動の自発生起に困難を示すであろう。

上で述べたような困難を抱える自閉症スペクトラム障害児に対して，ビデオモデリング手続きとはどういった意味を持つのであろうか。ビデオモデリングと in Vivo モデリングの違いについて，榎本 (2009) は，ビデオモデリングでは，観察学習に必要なと成る情報を全く同じ刺激として繰り返し提示できること，場面を VTR として切り取ることで，重要なポイントのみを伝え

ることができることを挙げている。つまり，ビデオを教材としたモデリング手続きは，自閉症スペクトラム障害児者のもつ，抽象性の弱さや，刺激量の多い環境の苦手さ，重要性の検出の難しさといった認知特性を補償する手続きであると言えるだろう。この仮説を踏まえ，ビデオモデリング手続きについて，行動分析的視点からの仮説モデルを図 3 に示した

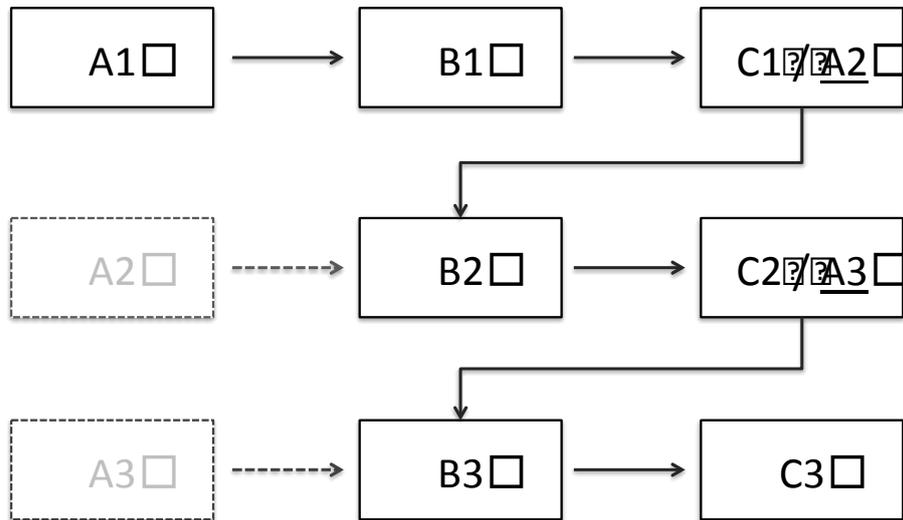


図 3 ビデオモデリング手続き導入後の
行動連鎖が成立した随伴性

図 3 も図 2 と同様に行動連鎖を構成する各要素を図示したものである。図 2 では，行動連鎖を構成する行動（B1～B3）は成立していたが，C1～C3 が先行事象としての機能を有していなかった。そのため，対象児の行動レパートリーとしてそれぞれの行動が獲得されていたけにとどまっており，行動連鎖としては機能せず，別の先行事象（たとえば，トレーナーの「次は？」の声かけや，指差しなど）が標的行動を代替的に生起させていた。行動連鎖として獲得されていないために，個別訓練では獲得されていた行動が，実際の生活場面では行動表出までの潜時がより掛かってしまうことや，他者からのプロンプトがなければ生起しないとといった状態が生じると考える。しかし，ビデオモデリング手続きを導入することで，行動連鎖の流れが明確になることで，後続事象における先行事象の機能化が促進され，図 3 で示したような行動連鎖が獲得されると考える。

② ビデオフィードバック手続きでの行動獲得および修正

次に，ビデオフィードバック手続きでの行動獲得および行動修正について述べていく。ビデオフィードバック手続きは，自己の行動についてビデオを視聴することで行動の獲得および修正を狙う手続き（Maione, et al., 2006）であり，セルフモニタリングと呼ばれている手続きとの類似点が多く見られる。セルフモニタリング手続きとは，自分の行動のある要素について，それを何らかの基準と比較することであり（Belfiore & Hornyak, 1998），課題従事を向上させるなど行動変容の方法として採用されるようになってきた（Reid, 1996）。この効果は様々な行動に

影響を与えることが報告されている (Mace & Kratochwill, 1988)。このように、ビデオフィードバックとセルフモニタリングには、①自己行動について、②評価を行い、③それによって行動の生起に影響を与えるといった3点で類似点を持っていると言える。ただし、ビデオフィードバック手続きとセルフモニタリング手続きには大きな相違が2点存在している。この2点がビデオフィードバック手続きの臨床的利点となるだろう。

ビデオフィードバックの利点として挙げられる1つ目の点は、自己行動を振り返る際の違いである。セルフモニタリングでは、自己行動について想起し、その内容について自己評価を行う。一方、ビデオフィードバックでは、自己行動が写っているVTRを視聴し、その内容について自己評価を行うのである。まず、セルフモニタリング手続きの随伴性を図4に示した。

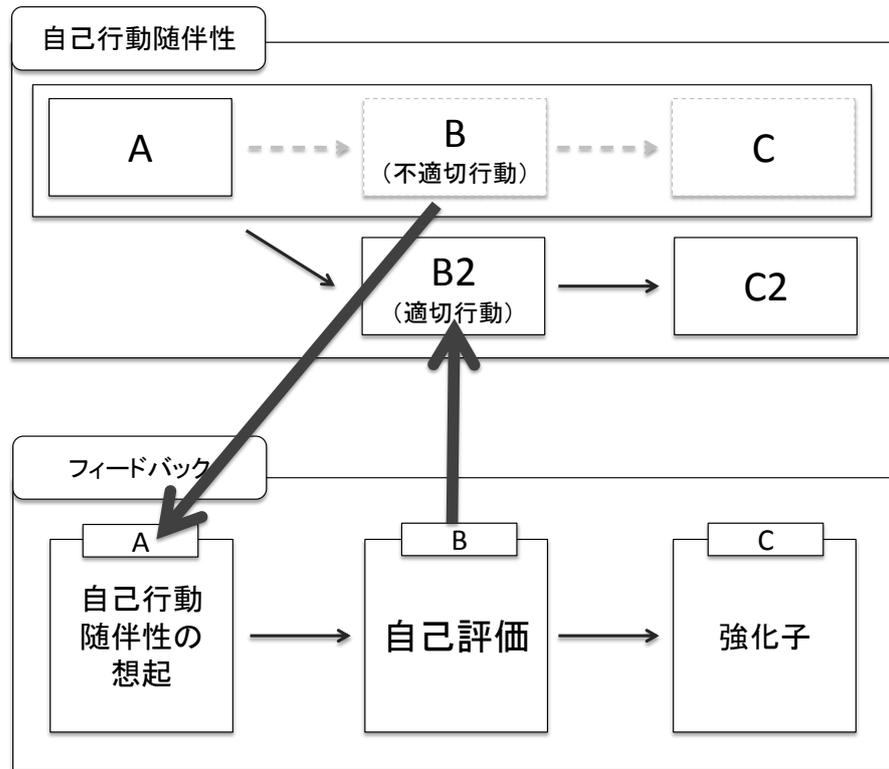


図 4 セルフモニタリングの随伴性

図 4 を見ると，過去に体験した自己行動の随伴性（図中上段「自己行動随伴性」）を Antecedent（図中 A：先行事象）として，自己行動についての自己評価を行う。そして，その評価がその後の自己行動へと影響し，行動獲得や修正が現れると考える。図 4 の流れが円滑に行われることで，セルフモニタリング研究で報告されている種々の肯定的効果が得られる反面，例えば Dunlap, Dunlap, Koegel, & Koegel (1991) では，自己評価の内容が不正確であることは，行動変容に負の影響を及ぼすこと報告している。つまり，自己行動についての想起が不明瞭な場合，セルフモニタリングの効果が減少してしまうと言えるだろう。知的障害を伴う自閉症スペクトラム障害児者の場合，認知的な能力から自己の行動についての振り返りが難しいといった研究結果が報告されている（榎本, 2009）。ビデオフィードバック研究がアスペルガー障害などの高機能群に対して実施されていることも，知的な障害を抱えている児童はセルフモニタリング自体に問題を抱えてしまう可能性から，回避されているためであろう。知的障害を抱える児童のセルフモニタリング手続きの随伴性を図 5 に示した。

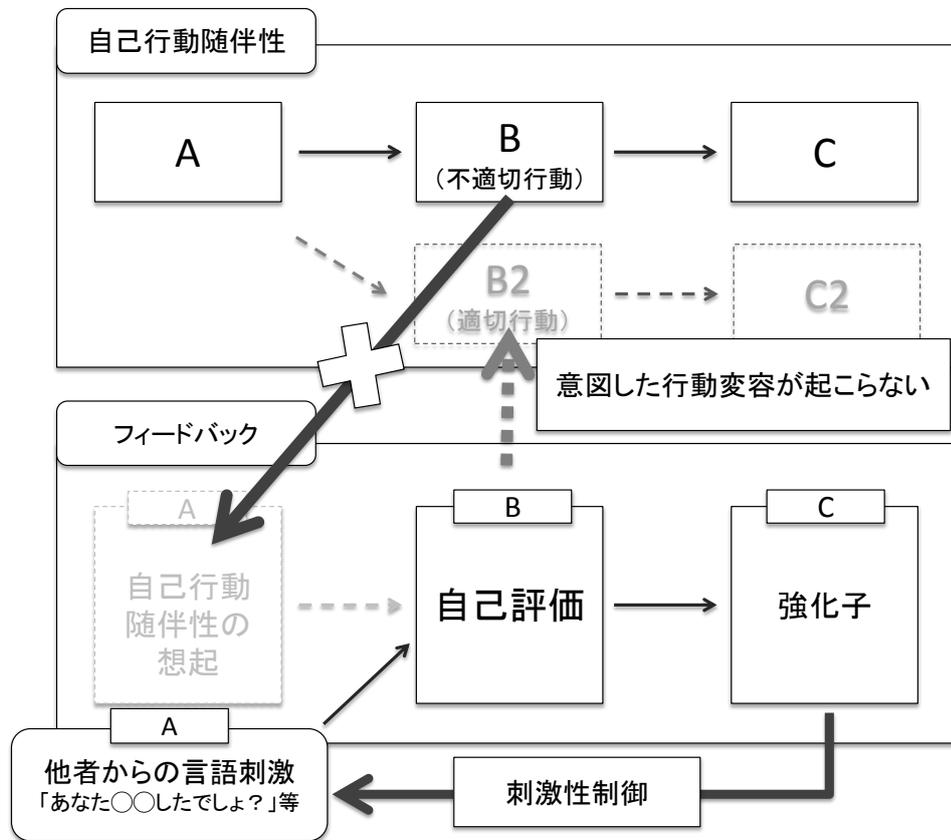


図 5 知的な障害を抱える児童のセルフモニタリングの随伴性

図 5 と図 4 を比較すると、知的障害の程度により、実際の行動随伴性を経験した瞬間から時間的な間隔が存在するため、自己行動の随伴性が自己評価行動の先行刺激として機能しないと考えられる。具体性を持って述べるならば、自己行動の随伴性を正確に想起することができず、自己行動と想起した行動に一致が認められないと言えるだろう。その際、自己評価の先行事象は、過去の自己行動随伴性ではなく、自己評価を促す大人（例：トレーナー、教師、保護者など）の声かけを先行事象としている。そのため、過去の自己行動の随伴性には影響を与えず、Dunlap et al. (1991) が報告しているように、知的な障害が重い対象にセルフモニタリングの効果が見られないといった結論が得られたと考える。更に、他者からの声かけ等を先行事象としているならば、自己評価による結果事象は先行事象の制御を強くし（刺激性制御）、支援者の促しを手がかりに合わせてのみ自己評価するようになる。つまり、自己評価全体についても、他者の反応を手がかりに評価を行うことに繋がりがねない。

前段落で言及したセルフモニタリング手続きの欠点を踏まえ、自己行動を撮影した VTR について自己評価を行うビデオフィードバック手続きでの行動変容を導く随伴性の仮説モデルを図 6 に図示した。

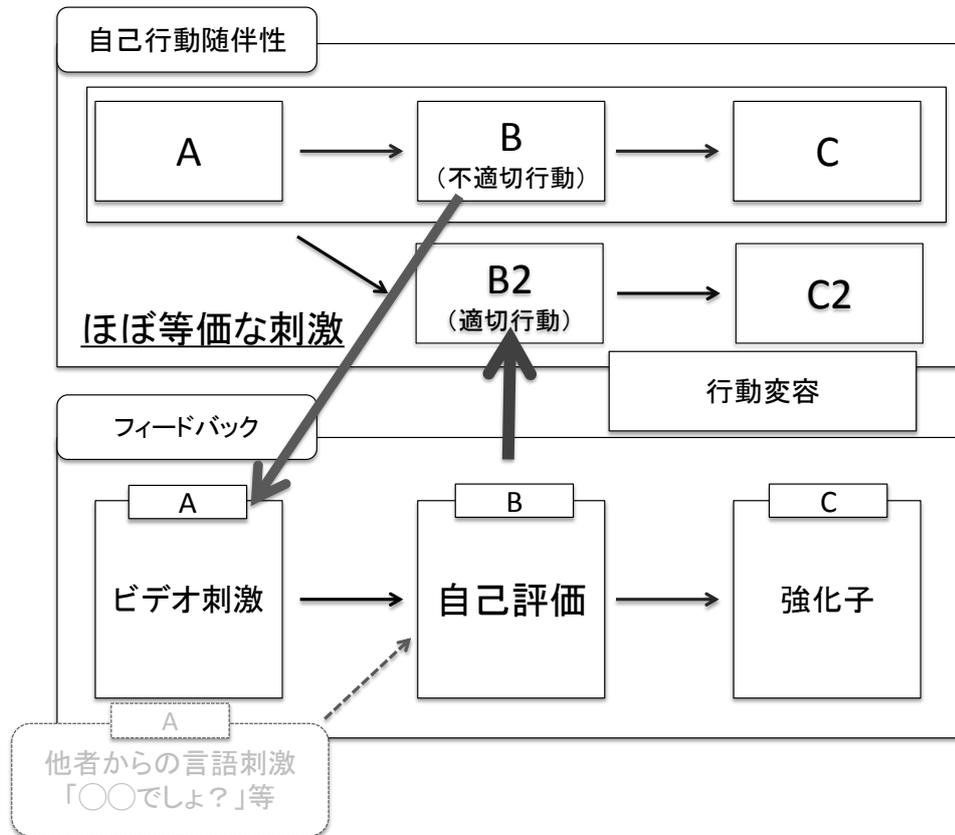


図 6 ビデオフィードバックによる行動変容の随伴性

図 6 では，図 4，図 5 と異なり，自己随伴性の想起を先行事象とするのではなく，自己行動随伴性を記録した VTR が先行事象となっている。対象となる児童は，自己行動を記録した VTR を視聴しながら，自己行動について評価することを求められる。つまり，VTR を用いるビデオフィードバック手続きでは，『過去の自己行動随伴性を正確に振り返る』という高度な内的行動は求められず，具体的な画像に対して即時な評価を下すのである。このような手続きは，マッピング手続きと呼ばれている。マッピング手続きは，基礎的な認知スキルの獲得に用いられる訓練方法であり，知的な難しさを強く抱えている児童に対しても効果的であることが報告されている (Prior & McGillivray, 1980)。以上より，VTR を使用するビデオフィードバック手続きは，重度の知的な問題を抱える児童についても，セルフモニタリング研究で報告されているような行動修正が可能であると考えられる。

ビデオフィードバックの利点として挙げられる 2 つ目の点は，提示や教示に使用される刺激の嫌悪刺激からの独立性および，付随する情緒反応である。榎本 (2009) の研究において，自閉症スペクトラム障害など発達上の問題を抱えた児童は，音声言語による「……しなさい」などの声かけのような日常的に使用されている行動修正を求める刺激に対して，強い嫌悪情動反応を喚起しやすいことが報告されている。自閉症スペクトラム障害を含む発達障害児者は，様々な障害により，言語での注意のみでは行動修正を行うことが難しく，何度も注意を受ける経験を重ね，それにより注意を受けること自体に強い抵抗感や嫌悪感を抱きやすいとの報告も成されている (榎本, 2011)。このよう

な言語指示などに強い抵抗を示す児童が行動修正を求められる
文脈での随伴性を図 7 に示した。

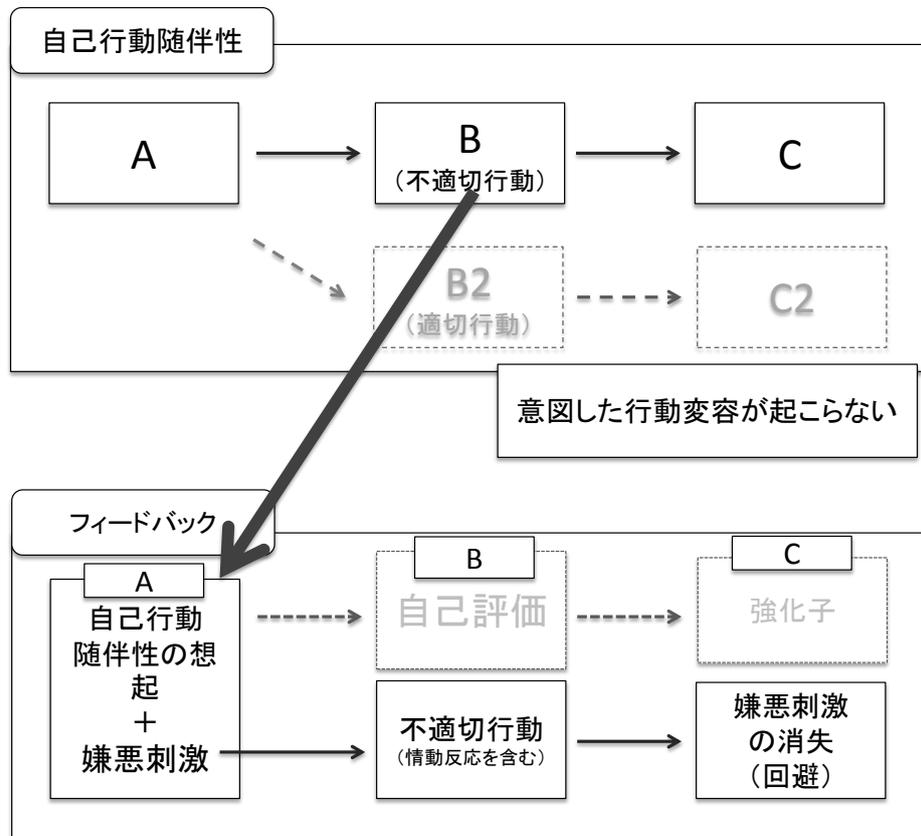


図 7 行動修正への抵抗を示す児童の随伴性

図 7 を見ると、セルフモニタリングの文脈と同じ手続きが行われている。しかしながら、他者からの行動変容を求められる場合には、過去の自己行動随伴性が先行事象として提示されるだけでなく、「どうして～～したの！」や「そんなことをして！」など否定的な口調や表情も同時に提示される事が多い。そのため、適切な自己評価行動が生起せず、嫌悪刺激からの回避をするために評価行動以外の行動（不適切行動）が生起する。そして、不適切行動が生起したため、児童の指導者は更に言語での注意や罰を与えることで行動修正を試みる。行動修正を試みる言語刺激が、更に嫌悪情動反応を強め、指導者が言語反応を呈さなくなるまで不適な行動が生起し続けてしまうのである。そこで、言語刺激の代わりに VTR を先行事象とするビデオフィードバック手続きを導入した随伴性を図 8 に示した。

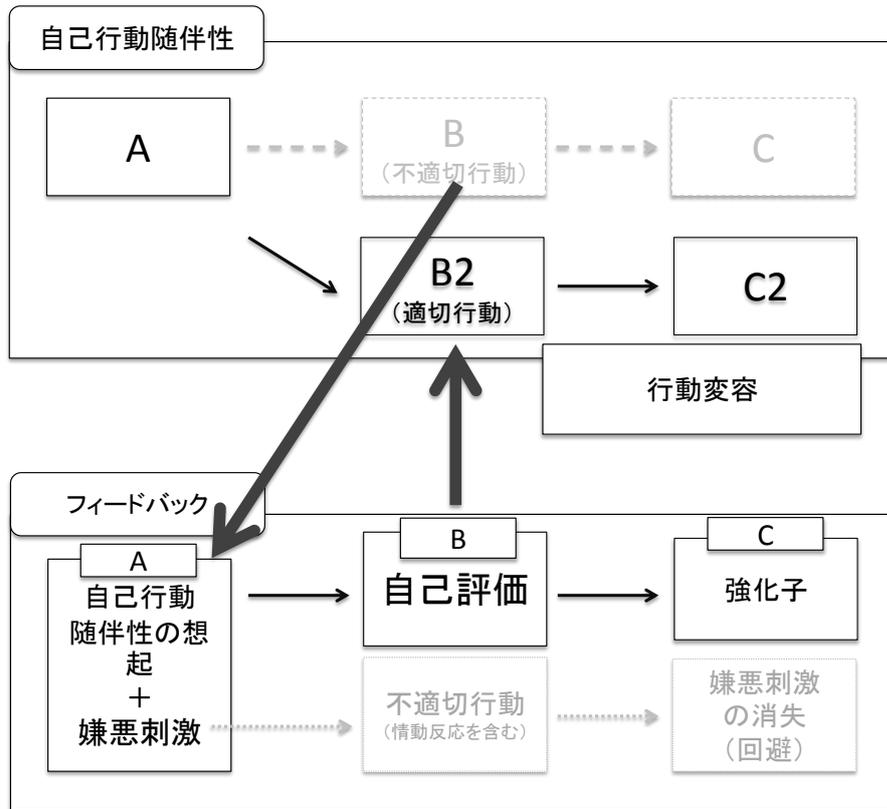


図 8 行動修正への抵抗感を持つ児童へビデオフィードバック
 手続きを導入した随伴性

図 8 では，図 7 の先行事象をビデオフィードバック手続きとして VTR に変更した随伴性である。図示したように，先行事象を VTR に変更したことにより，自閉症スペクトラム障害を含む発達障害児者が体験してきた行動修正を促す否定的な声かけが先行事象から撤去された。それによって，嫌悪情動反応が生起せず，自己評価と，自己評価に追随する強化および弱화가適切に機能している。つまり，ビデオフィードバック手続きは，使用する教材の嫌悪刺激からの独立性が保たれているため，嫌悪情動反応などの二次的学習の強化歴が存在していない。そのため，ビデオフィードバック手続きは嫌悪条件付けと独立しているため，行動修正の促し自体に強い抵抗感のある児童に対しても，行動修正を促すことができる可能性が推察された。また，Charlop-Christy et al.(2003)は，ビデオ教材の利点について，教材の新奇性と注意維持についても肯定的な効果を挙げており，新奇性が不適切な反応の生起を低減させていることを報告している。嫌悪情動反応が未経験であること，新奇性の高さによる不適切反応の頻度の低減から，一般的な行動修正の関わり（声かけなど）に対して，より行動の生起頻度を高めてしまっているような重篤な行動問題について，ビデオフィードバックは，より肯定的な効果を発揮する可能性が示唆される。

本節で述べたビデオモデリング手続きのモデルについて要約すると，ビデオモデリング手続きは，同一刺激の反復提示が可能であることから，主に行動の連鎖化に寄与すると考えられる。次に，ビデオフィードバック手続きのモデルについては，VTR という具体的な視覚刺激を用いるため，認知上の問題を大きく

抱える自閉症スペクトラム障害児者についても，自己行動の正確な評価が行えること，VTRが嫌悪刺激から独立していることから，過去の嫌悪条件付けなどの影響を最小限に抑えることができることが仮説として示された。

4. 本研究の目的

本稿では，ビデオモデリング手続き，ビデオフィードバック手続きに双方の行動分析の枠組みから構築した仮説モデルを実際に検討することを大目標として設定した。大目標の達成と問題の分析で挙げられた検討点を考察するために，本稿では5つの研究を行った。まず研究1ではビデオモデリング手続きの行動獲得について，各行動クラスターの獲得と行動連鎖の機能化の相違について検討するために，従来型の訓練方法とビデオモデリング手続きの比較を実施した。次に研究2，3では，知的水準の高低がビデオフィードバック手続きに与える影響について検討した。そのため研究2では重度の知的障害を抱える児童，研究3では知的障害の疑われない児童をそれぞれ対象としてビデオフィードバック手続きを導入し，その効果を検証した。研究4ではビデオフィードバックの提示方法を拡張するために，小集団場面での行動にビデオフィードバックを導入し，複数人数でのビデオフィードバックの効果を検討した。最後に，研究5では，ビデオモデリングおよびビデオフィードバックを利用した応用研究として，自閉症スペクトラム障害児と関わるスタッフの専門性向上のトレーニングを行った。その中から，自閉症

スペクトラム障害に関わる支援者に対するビデオモデリングおよびビデオフィードバックの応用可能性について探った。以上，5つの研究の結果および考察から，ビデオ教材を使用した行動支援について検討を行った。

第 2 部 本論

研究 1

ビデオモデリング手続きの検討

知的障害を伴った自閉性障害児に対する余暇活動スキルの獲得

榎本(2013)

1. 研究 1 の目的

本章では軽度の知的な遅れを持つ自閉性障害児に対するビデオ教材を用いた行動獲得の効果を検証する。特に、比較的長い連鎖から構成される行動の獲得について、文字と写真から構成されるマニュアルとビデオモデリング手続きがどのような効果を与えるかについて明らかにすることを目的とした。

2. 方法

2-1. 参加児と問題の分析

研究開始時、生活年齢 7 歳の A 児を本研究の参加児とした。A 児は生活年齢 5 歳時に、小児精神科専門機関において知的障害を伴う自閉性障害の診断を受けていた。診断時に実施された田中ビネー知能検査 V では、知能指数 (IQ) は 55 であった。研究実施時に A 児は公立 B 小学校内に併設されている知的障害特別支援学級の 2 学年に在籍していた。本研究開始 1 年前より、C 大学で開設されていた集団ソーシャルスキル訓練（以下集団 SST）プログラムに隔週で参加していた。SST プログラム参加時の保護者からの主訴は、「集団活動を楽しめるようになって欲しい」「ルールなどを守ることが難しいので、ルールを守れるようになって欲しい」の 2 点であった。集団 SST プログラムに参加した A 児は 1 つ～2 つのルールから構成される遊び（鬼ごっこ、玉入れ等）には参加することができていた。しかしながら、

2 つ以上のルールが存在する複雑な活動へ参加すると、ルールを無視した感覚的遊び（トランプを投げる、ジェンガをわざと倒す）などの不適切な行動に従事することが多く見られた。また、参加者と集団 SST 活動のスタッフが自由に遊ぶ休み時間では、他児童と関わることなくプレイルーム内を走りまわるなどして過ごしていた。

A 児の行動特徴および、他者への関わり行動を記述的に分析したところ、①他者と楽しみを共有するための余暇活動スキル（ルールを伴った遊び）が未獲得であること、②余暇活動スキルが少ないことから他者との関わりが限定的になってしまっていることの 2 点が示唆された。そこで、参加児の QOL を高めるためには年齢相応のルール遊びのスキルを獲得する必要があると考えられた。保護者の聞き取りから、A 児が TV 番組でやっていたトランプ遊びに興味があることが報告されていたことを踏まえ、A 児がトランプ遊びのルールやスキルを身につけることが、主訴の改善に大きく寄与するため、集団 SST 内でカードゲームの指導プログラムを立案した。

指導プログラムの立案にあたり、A 児の文章理解力とマークや数字の理解の力について保護者へインタビューを行った。A 児が文章を理解する力について、ひらがな・カタカナは独力で読む事ができ、漢字もふりがながあれば理解することができること、文章については、2～3 文程度の簡単な指示の理解は可能であるが、それ以上の文章や、具体的でない記述（例えば、気持ちの推理や状況の予測など）は難しいことなどが保護者より語られた。数字の理解は、1～100 までカウントすることが可能

であった。加えて、実験開始の1年前に、同種マークのマッチング、数と数字のマッチング等の課題には完璧に正答することができていたことが報告された。

2-2. 介入場面

集団 SST プログラム内でのカードゲーム活動を介入場面と設定した。予備観察から、A 児はカードゲームのルールが獲得されておらず、集団活動内での適切行動の獲得が困難であると判断された。そこで、A 児のカードゲーム活動においては実験者と 1 対 1 で行う①神経衰弱、②ババ抜き of 2 つのゲームをターゲットとして介入を行った。

A 児は集団 SST 活動でのカードゲーム場面が始まると、実験者と共に別室に移動した。別室で行った介入場面のセッティングを図 1-1 に示した。

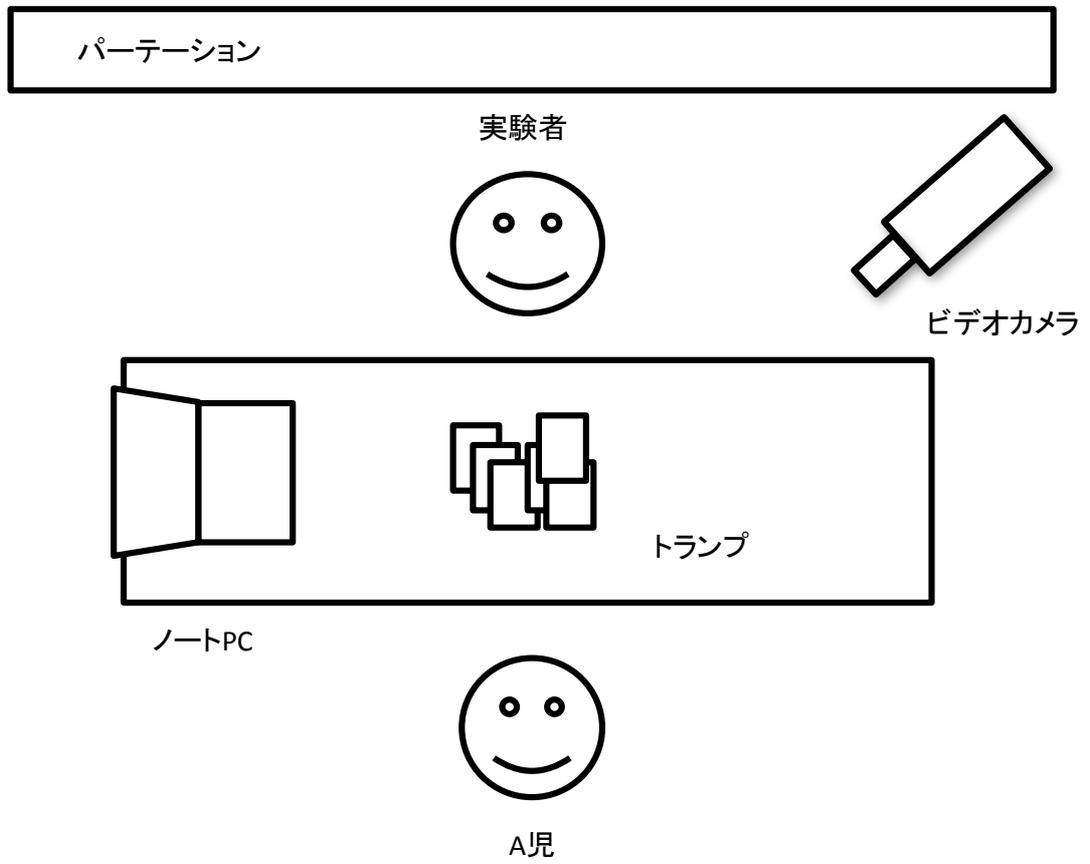


図 1-1 介入場面のセッティング

図 1-1 で示したように 900mm×1500mm の机に実験者と A 児が向かい合って着席した。机上には教材および強化子提示用のノート PC とトランプセット 1 組のみが置かれていた。実験者の後ろには，A 児の感覚過敏や注意の転導性などの特徴に配慮するため，大型のパーテーションを設置した。介入場面の様子は実験者の斜め後ろに設置したビデオカメラによって撮影された。

2-3. 研究デザインと介入方法

本介入は，ベースライン期，介入期①（マニュアル導入期），介入期②（他者ビデオモデリング期），プローブ期から成る ABCA デザインを適用した。本介入の概要を図 1-2 に示した。

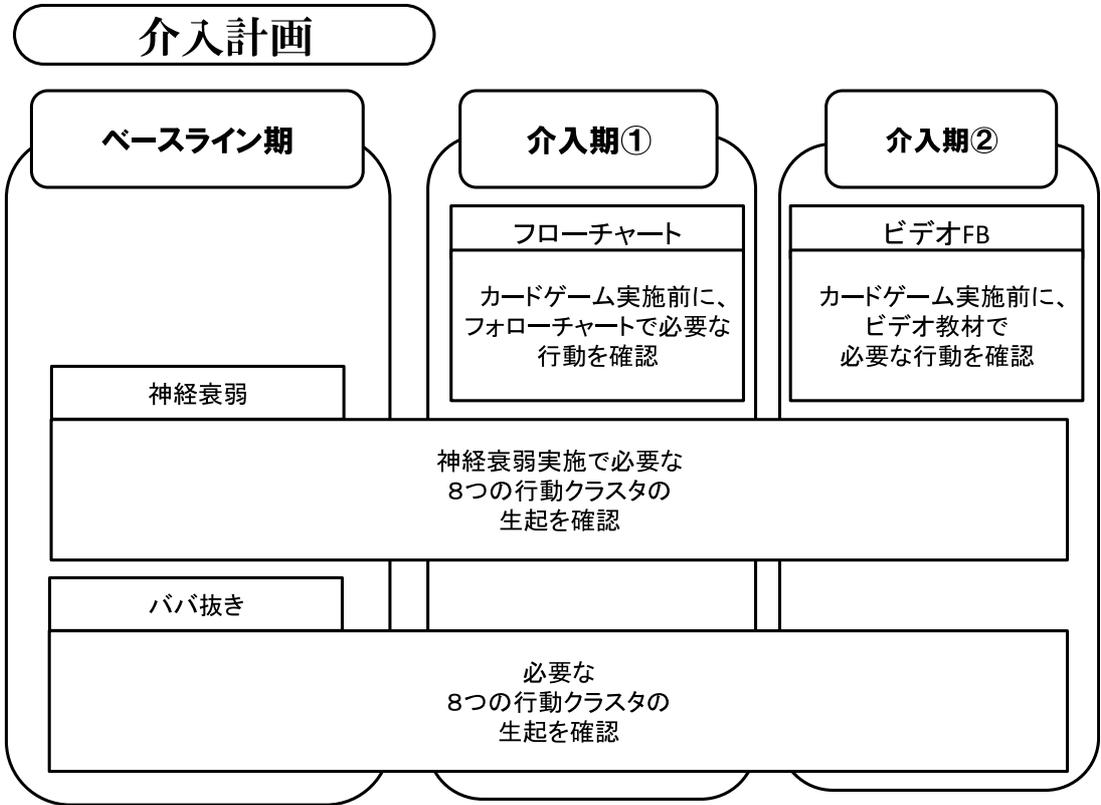


図 1-2 介入計画の概要

ベースライン期で、実験者は A 児と向かい合って着席し、神経衰弱またはババ抜きを行うことを告げた。各ゲームの勝敗が決定するまでを 1 試行として、実験者と神経衰弱もしくはババ抜きを行った。ゲーム中、各活動の標的行動が 3 秒以上生起しなかった場合、実験者は「次はなんだっけ？」等のプロンプトを提示した。また正反応以外の行動が生起した場合には、「それじゃないよ」と言語プロンプトを提示した。言語プロンプト提示から 3 秒以上経過する、もしくは正反応以外の行動が生起した場合には実験者が A 児の標的行動を代わりに行い活動を進めた。ベースライン期において 2 試行連続で正反応率が 10% 以下だった場合、介入期①へ条件を移行した。

介入期①では、各試行のはじめに書面のマニュアルで手順の読み合わせと確認を行った。ババ抜きで使用したマニュアルの例を図 1-3 および図 1-4 に、神経衰弱で使用したマニュアルの例を図 1-5、図 1-6 にそれぞれ掲載した。

ババぬき

1	トランプ を くばる
2	おなじ すうじ の カード を すてる
3	じゃんけんで じゅんばん を きめる
4	Aくん が せんせいの カード を 1まい とる
5	せんせい が Aくんの カード を 1まい とる
6	トランプが ぜんぶなくなったら おしまい

図1-3 ババ抜きのマニュアル（全体の流れ）

ババぬき

Aくんが せんせいの



カードを 1まい とる

図1-4 ババ抜きのマニュアル例（各標的行動）

しんけいすいじゃく

1	トランプ を ならべる
2	じゃんけんで じゅんばん を きめる
3	Aくん が トランプ を 2まい えらんで ひっくりかえす
4	せんせい が トランプ を 2まい えらんで ひっくりかえす
5	トランプが ぜんぶなくなったら おしまい
6	もってる カード を くらべよう (しょうぶ)

図1-5 神経衰弱のマニュアル（全体の流れ）

しんけいすいじゃく

おなじ すうじ だったら



もういっかい 2まい めくる

図1-6 神経衰弱のマニュアル例（各標的行動）

ババ抜き，神経衰弱の両マニュアルは共に，文字によるカードゲーム活動全体での流れ（図 1-3，図 1-5），各標的行動の適切行動の写真とその内容（図 1-4，図 1-6）から構成されていた。ゲーム全体の流れでは，課題分析から案出されたゲーム実施の適切行動のすべてが文字情報として提示されていた。各項目で必要とされる行動は，適切なゲーム実施行動の 1 つ 1 つについて，文字情報と場面写真で構成されていた。まず，各試行の初めに実験者は A 児と共に全体の流れの表を読み合わせた。読み合わせが終わった後，各標的行動の適切行動の写真とその内容を提示し，どんな場面であるか説明を求めた。説明の内容に関わらず，実験者は標的行動のスライドについて書かれている内容についての言語フィードバック（「カードを配る」等）を提示した。各活動のすべての標的行動についての説明が終わった後，ベースライン期と同様の手続きでゲームを行った。1 試行終了毎に，A 児は机上の PC で好きな動画を 1 つ見ることが許可された。また，介入期①において，標的行動の自発生起に関して 2 項目以下であると判断された試行が 3 回見られた時点で介入期②条件へ移行した。

介入期②では，マニュアルでの確認の代わりに大学院に在籍する研究協力者 2 名が神経衰弱とババ抜きに従事している場面をビデオで提示した。ババ抜きで使用したビデオの例図 1-7 に，神経衰弱で使用したビデオの例を図 1-8 に示した。



図1-7口バ抜きビデオ例口

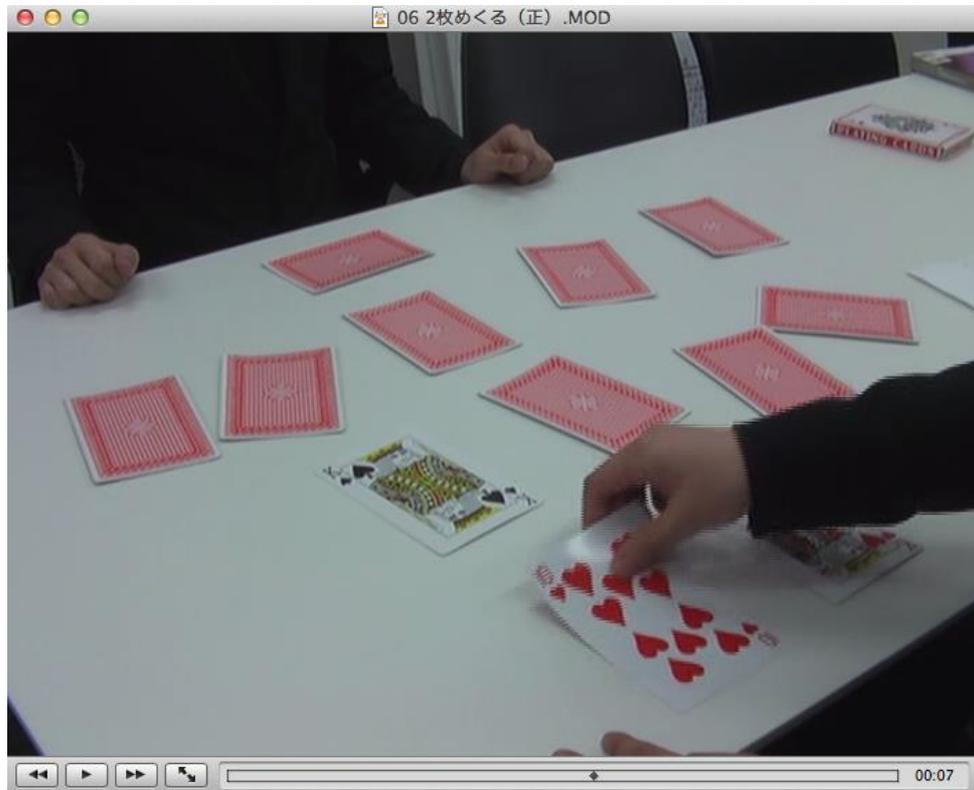


図1-8 神経衰弱のビデオ例

教材として使用したビデオはマニュアルと同様に，標的行動およびマニュアルに準拠した内容であった。たとえば，ババ抜き活動でのビデオは，【1.トランプを配る】【2.同じ数字のカードを捨てる】【3.じゃんけんで順番を決める】【4.A君が先生のトランプを1枚取る】【5.先生がA君のカードを1枚取る】【6.カードが全部なくなったらおしまい】の順番に提示された。ビデオの内容は，マニュアルで用いられた写真と同じ場面の一連の流れを動画として撮影したものを利用した。その際，画面にはマニュアルのような文字情報は表示されなかったが，A児がビデオ視聴中には実験者がマニュアルに提示されていた文字情報を同時に読み聞かせた（例：「同じ数字がなかったら，裏返す」など）。各標的行動のビデオを視聴した後は介入期①と同様に，「どんなことしていた？」と尋ね，A児の説明内容とは関係なく実験者は正しい内容を口頭で伝えた。その他の手続きは介入期①と同様であった。また，介入②期からプローブ期へ条件移行基準は，各活動のすべての標的行動の項目が自発発生起と記録されることであった。

プローブ期では，ベースライン期と同様の手順で神経衰弱課題およびババ抜き活動を実施した。

2-4. 標的行動

神経衰弱とババ抜きの適切な活動従事行動に必要な要素を明らかにするために，両活動の課題分析を行った。課題分析の結果から，本研究では神経衰弱を i) トランプを重ねならないように並べる，ii) ジャンケンで順番を決定する，iii) 2枚トラ

ンプをめくる, iv) 同じ数字がそろったら続けて 2 枚めくる, v) 違うマークの場合すべてのトランプを裏返す, vi) 相手の順番では手を机に置いて着席して待つ, vii) 場にトランプがなくなったら持ち札を数える, viii) カード枚数の多い人へ勝ちを伝える, の 8 つの標的行動から構成されていると定義した。同様にババ抜きでは, i) トランプを配る, ii) 配られたカードから同じ数字の札を手札から捨てる, iii) 相手に見られないようにカードを持つ, iv) 相手のカードから 1 枚取る, v) マークがそろったカードを手札から捨てる, vi) トランプを 1 枚取ってもらうまで相手に手札を向ける, vii) 手札がなくなった人がいたら終わりにする, viii) 手札がなくなった人へ勝ちを伝える, の 8 つを標的行動と定義した。

2-5. 研究期間

本研究は X 年 12 月～X+1 年 3 月末まで行われた。データ収集および介入は C 大学において隔週で行われた集団 SST 場面で実施された。よって, A 児はおおよそ月 2 回の頻度で集団 SST に参加していた。1 回の集団 SST 場面において, 研究セッションは約 2～3 回程度行われた。研究セッションは神経衰弱もしくはババ抜きの開始から勝敗が決まるまでを 1 セッションと定義した。1 セッションは平均 132.8 秒であった。

2-6. 測定方法

ビデオで撮影した個別場面計 40 試行における参加児 A のパフォーマンスを分析対象とした。撮影されたビデオは後日, 実

験者によって分析された。それぞれの標的行動が実験者の行動から 3 秒以内に生起した場合を『自発生起』として定義した。実験者からの言語プロンプト（「次はなんだっけ？」など）の提示で生起した時は『プロンプト生起』として記録した。プロンプト提示から 3 秒以上経過しても標的行動が見られなかった場合を『非生起』とした。上記の 3 つの基準を基に、ビデオで撮影された A 児の行動に対して評価を行った。

2-7. 観察者間一致

データ分析の信頼性を確保するために観察者間一致率を算出した。観察者間一致率の算出に使用したセッションは、全セッション（ベースライン期，介入期①，介入期②，プローブ期）から無作為に選択した 10 セッション（全セッション数の 28.8%）であった。対象となった 10 セッションについて、本研究へ参加していない大学院に在籍する学生 1 名が第 2 観察者として独立して評価を行った。観察者間一致率は、一致した項目数を一致／非一致項目数の合計で割り 100 を掛けることで算出した。結果、本研究データの観察者間一致率は 98.8%であった。

2-8. 研究の倫理的配慮について

本研究を実施することにあたり、A 児の母親へ研究のインフォームドコンセントと研究協力の同意を得た。インフォームドコンセントの内容は、i) 本研究の目的と意義、ii) 研究から得られると予想される知見、iii) 個人情報の取り扱いの 3 点を書面にて A 児の母親に提供し、研究協力について同意を得てから

研究を開始した。更に、研究終了後に本稿のアウトラインを母親へ渡し、論文として学術雑誌へ投稿することに関しての同意を得た。

3. 結果

標的行動のパフォーマンスの推移を図 1-9, 図 1-10 に表した。

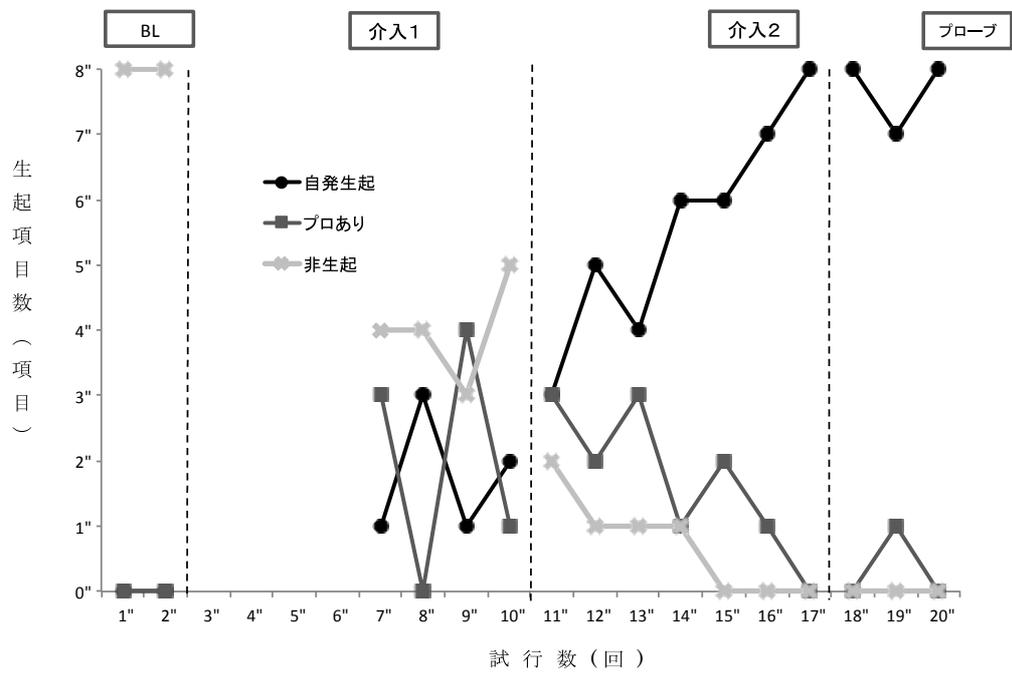


図1-9 □ 神経衰弱活動での標的行動パフォーマンスの推移

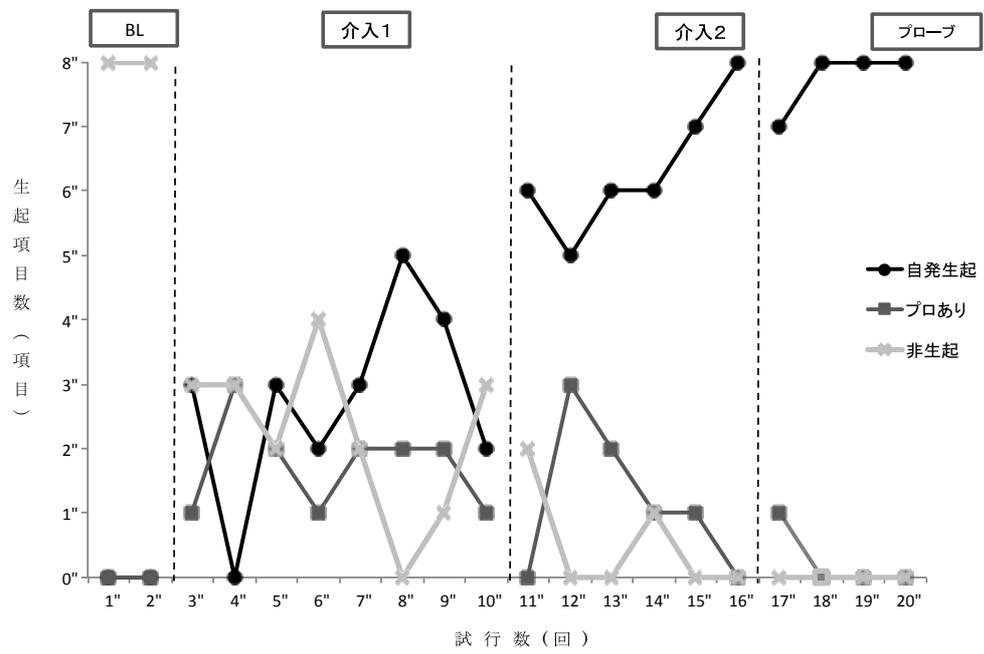


図1-10 □ババ抜き活動での標的行動パフォーマンスの推移

図 1-9, 図 1-10 は各活動での標的行動の生起合計数を, 自発生起とプロンプト生起の基準ごとに算出し提示したグラフである。このグラフはそれぞれ, 縦軸が標的行動の項目数を, 横軸が試行数を示している。神経衰弱, ババ抜きそれぞれの標的行動生起の推移を概観すると, ベースライン期では全く標的行動の生起は見られなかったが, 介入期①, 介入期②と条件が変更するに従い自発生起の項目数が増加していった。そして, 介入期②の最終試行では神経衰弱, ババ抜きの両活動において, すべての標的行動が自発生起していた。このパフォーマンスの傾向はプローブ期でも概ね維持されていた。

次にフェイズの移行に伴う条件の変化に対応して, 標的行動がどのように推移したのかを捉えるために, 図 9 の介入期①の最終試行と介入期②の初頭試行の変化を見た。神経衰弱の介入期①の最終試行では 8 項目中 2 項目が自発生起, 1 項目がプロンプト生起であったが, 介入期②の初頭試行では, 自発生起が 6 項目, プロンプト生起の項目は見られなかった。更に各介入条件での自発生起, プロンプト生起の項目数に注目すると, 神経衰弱の介入期①では自発生起が 0 項目から 5 項目の範囲で見られた。そして, プロンプト生起の項目数は 1 から 3 項目の範囲であった。介入期②に条件が移行すると, 自発生起が 5 項目から 8 項目, プロンプト生起は 0 項目から 3 項目の範囲へ増加した。また, 介入期①では試行数の増加でパフォーマンスの一貫した増減傾向は確認されなかったが, 介入期②では試行数が増加するに従い, 自発生起の項目数は増加傾向, プロンプト生起は減少傾向を示していた。

次に、ベースライン期から介入①，介入①から介入②へのフェイズ移行に伴う標的行動の変化をみるために，各介入条件内における，標的行動の非生起，プロンプト生起，自発生起の割合を百分率で算出した。算出した結果を表 1-1 に示した。

表 1-1 各活動におけるパフォーマンスの移行

	項目	ベースライン	介入①	介入②	プローブ
神経衰弱	非生起	100.0%	33.3%	6.2%	0.0%
	プロンプト有	0.0%	25.9%	14.5%	3.7%
	自発生起	0.0%	40.7%	79.1%	96.2%
ババ抜き	非生起	100.0%	53.3%	8.9%	0.0%
	プロンプト有	0.0%	23.3%	21.4%	0.0%
	自発生起	0.0%	23.3%	69.6%	100.0%

両活動共にベースライン期では標的行動の生起率が 0%であったが、介入①への移行によりプロンプト生起と自発生起が神経衰弱で 25.9%と 40.7%、ババ抜きで 23.3%と 53.3%と大きく上昇を示した。2項目の上昇に従い、非生起は神経衰弱で 33.3%、ババ抜きで 53.3%と下降を示した。介入①と介入②の変化を比較すると、神経衰弱ではそれぞれ、非生起が 6.2%、プロンプト生起が 14.5%、自発生起が 79.1%であった。次に、ババ抜きでは非生起が 8.9%、プロンプト生起が 21.4%、自発生起が 69.6%であった。つまり、両活動共に介入①での実験条件の変化および標的行動の変化についてほぼ同様の傾向が窺えた。

最後に、神経衰弱とババ抜きにおける標的行動生起である行動項目の推移を表 1-2、表 1-3 に示した。

表 1-2 ババ抜きにおける各標的行動のパフォーマンス

ババ抜き	BL						介入1				介入2							プローブ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ババ抜き																				
トランプを配る	×	×	—	—	—	—	×	—	—	×	△	△	△	○	△	○	○	○	○	○
はじめに同じマークを捨てる	×	×	—	—	—	—	×	×	△	×	△	○	○	○	△	○	○	○	○	○
カードを正しく持つ	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	△	△	△	△	○	○	○	○	△	○
CLがTHのカードを取る	×	×	—	—	—	—	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
同じカードを捨てる	×	×	—	—	—	—	△	×	×	×	×	○	△	○	○	○	○	○	○	○
THにカード向けて取ってもらう	×	×	—	—	—	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トランプがなくなったらおしまい	×	×	—	—	—	—	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
勝敗の理解	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	○	△	○	○	○	

○プロンプトなし

△言語プロンプトで生起

×非生起

—実施せず

表 1 - 3 神経衰弱における各標的行動のパフォーマンス

	BL		介入1								介入2						プローブ			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
神経衰弱																				
トランプを並べる	×	×	○	—	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
じゃんけんで順番決定	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	△	△	△	○	○	○	○	○	○
2枚トランプを裏返す	×	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
同じだったらもう2枚	×	×	×	△	△	△	△	△	○	×	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
ちがったらトランプを戻す	×	×	×	×	×	×	×	○	△	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
相手が裏返す間、手を机において待つ	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	△	△	×	△	○	△	○	○	○
トランプがなくなったら数える	×	×	△	△	△	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
勝敗の理解	×	×	○	△	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○プロンプトなし

△言語プロンプトで生起

×非生起

—実施せず

表 1-2, 表 1-3 に注目すると, 神経衰弱の介入期①では『同じ数字がそろったら続けて 2 枚めくる』『相手の順番では手を机に置いて着席して待つ』の 2 項目で, 全 8 試行中自発生起が 1 回しか見られなかった。同時に, ババ抜き各標的行動の項目に注目すると, 介入期①において『相手のカードから 1 枚取る』『トランプを 1 枚取ってもらうまで相手に手札を向ける』『手札がなくなった人がいたら終わりにする』の項目以外は自発生起が全く見られなかった。しかし, 介入期②へ条件を変更すると, 15 試行目で非生起が見られなくなり, 17 試行目ですべての標的行動が自発生起していた。

4. 考察

本研究は, 軽度知的障害と自閉性障害の診断を受けた児童に対して, マニュアルとビデオ他者モデリング手続きがカードゲームのルール獲得と適切行動の形成に与える効果の検討を目的とした。その結果, ベースライン期では適切なカードゲーム実行行動が見られなかった A 児が, マニュアルとビデオ他者モデリングを利用することで適切にカードゲームを行えるようになった。この結果から, 本研究で使用した介入計画が, 軽度知的障害を伴った自閉性障害児の適切行動獲得に大きく寄与したと示唆される。また, A 児のパフォーマンスの変化を条件間で比較すると, マニュアルを用いた介入期①よりもビデオモデリング手続きを導入した介入期②で顕著な改善が見られた。上記の結果から, 従来の漸進的行動形成よりもビデオモデリング手続

きが，より顕著な行動変容を導いたと言えるだろう。特に，『同じ数字がそろったら続けて 2 枚めくる』『相手の順番では手を机に置いて着席して待つ』など，ある条件下での行動が生じた場合にのみ標的行動となるような複雑な行動について顕著な改善が見られたと言えるだろう。

本研究でマニュアルよりもビデオモデリングの効果が高かった理由について，3点考えられる。まず1点目はビデオモデリングには文章による理解の必要がない点である。参加児は自閉性障害と診断を受けており，文章が指し示す内容については十分理解できた一方で，各標的行動の間の繋がりや理解，すなわち，このゲームルール自体の繋がりや俯瞰的視点がマニュアルでは十分に伝わらなかったことが示唆される。換言すれば，本質的理解や因果関係の理解といった抽象的な言語理解に困難を抱えやすい自閉性障害児は言語情報がベースとなるマニュアルよりも，ビデオモデリング手続きによって行動連鎖のきっかけや適切行動の達成基準をより容易に理解できたと考えられる。これは，ある条件下での行動生起のみが強化される高次条件性弁別と言われるような複雑な行動連鎖の獲得において，ビデオモデリング手続きがより効率的であったことから示唆されるだろう。2点目は，教材への注目の違いである。就学後の児童にとって文字情報は日々の義務教育課程において慣れ親しんだ教材であり，刺激の新奇性は低いと考える。一方，ビデオを使った教材は比較的新奇性が高いであろう。また，Charlop-Christy et al.(2003)は，自閉性障害児にとってビデオ教材の視聴と模倣が従事頻度の高い行動レパートリーであると

指摘している。その結果、自閉性障害児に対するビデオモデリング手続きは、より文脈適合性が高い介入方略であった可能性が示唆される。3点目は、行動連鎖の促進効果が考えられる。マニュアルからビデオモデリング手続きに変更することで、プロンプト生起と評価された複数の行動が自発生起するようになっていた。プロンプトにより適切行動が生起したことから、本児は適切行動を行動レパートリィとして獲得していたが、自他の行動を弁別刺激として行動連鎖を自発することができていなかったと考えられる。よって、ビデオモデリング手続きは、適切行動を形成するだけでなく、行動連鎖の直前の行動が弁別刺激として機能するように促す効果を持つと言えるだろう。これは、Charlop-Christy et al. (2000) の比較的長い行動の獲得において、ビデオモデリング手続きが行動の獲得の促進に寄与する可能性を持つという主張を支持する結果であった。

以上より、ビデオモデリング手続きが①文章全体が指し示す本質的理解に困難を抱える児童に対し効果的である、②文字情報よりも注意を向けやすい、③複雑な行動連鎖の弁別刺激の機能化を促進するといった効果を持つと考えられる。今回、適切行動の形成を試みた課題は神経衰弱とババ抜きであった。余暇活動の観点から見ると、トランプを使ったゲームは馴染みの深い活動であり、小学生同士の対人相互作用が多く見られる場面でもある。しかしながら、トランプを使ったゲームは小学校低学年児童にとって複雑なルールから構成される活動であり、特に知的障害を伴う自閉性障害児には活動参加が難しいといった側面を持っている。本研究の結果から、カードゲームのような

複数の行動連鎖から成る複雑なゲームのルールを理解するためには、ビデオモデリング手続きが有効であると考えられる。また、カードゲームでの適切行動とルールを獲得することは、副次的に同年代グループへの参加が難しい自閉性障害児の集団参加を改善する効果を持つかもしれない。実際に、本研究終了後、A児は小集団活動内で同学年の生徒とババ抜き活動に自分から参加して楽しむといった行動が見られており、カードゲームのルールを獲得することが、自閉性障害児の対人相互作用場面への参加を促す可能性も示唆された。

研究 2

ビデオフィードバック手続きの検討①

重度知的障害児のビデオフィードバックを
用いた行動支援
自由遊び場面での不適切行動の修正から

1. 研究 2 の 目的

研究 2 では，自由遊び場面の中で，重度の知的障害を抱えた児童の対人への不適切な関わり行動について，個別のビデオフィードバック手続きを利用した行動修正プログラムを導入した。このプログラムの効果から，重度の知的障害を持った児童に対するビデオフィードバックの有効性，並びに臨床適用の可能性について検討する。

2. 方法

2-1. 参加児童と問題の整理

本研究では，研究開始時 6 歳 5 ヶ月の B 児（以下 B）を実験参加児とした。B は 2 歳の時点で初語を認めなかった。更に，保護者が名前を呼んでも反応しない，常同的な行動を繰り返す（手を目の前でひらひらする，鼻の頭を何度もこする）などの発達の遅れや行動特徴を主訴に専門機関を受診し知的障害を伴う自閉性障害の診断を受けていた。知能検査は実施されていなかったが，療育セッション開始当時，機能的な言語は 5 種類程度，2 語文はほとんど使えない状態であった。要求言語については，周囲の大人が言語プロンプトを出せば，それに合わせた言葉を使うことはできていた。しかしながら，自発的に機能的な言語を使用する場面はほとんど見られなかった。保護者の発

達の相談と、コミュニケーションや問題行動の低減を主訴に、X年より大学の療育プログラムに参加していた。大学では、行動分析の知見を利用した機会利用型の指導（自由遊び場面を通じた機能的言語行動の獲得と増加）と、机上学習（マンドおよびタクト訓練）などから構成される療育プログラムに参加していた。機会利用型の指導場面でのBの行動レパートリーは、動物フィギュアを高い所から落とす、クッションを重ねてアスレチックを作る、高く積み上げたクッションから飛び降りるなどの感覚遊びが中心であった。保護者の報告の通り、療育開始時には自由遊び場面での機能的言語の自発はほとんど見られなかった。また、療育セッション以外の場面で「知らない人の身体を触る」といった行動問題が散見されていた。特に女性を触ってしまうことが多く、保護者が言語で注意しても改善は見られなかった。この身体に触れる行動は、療育セッション内でもセッション補助を行っていた大学院生に対して頻繁に行っていた。

2-2. 標的行動

本研究では、療育セッション中に見られた“女性の身体を触る行動”を標的行動とした。女性の身体を触る行動とは、「要求の機能を伴わない身体への接触」と操作的に定義した。また、手での接触行動以外（身体がぶつかるなど）は、日常場面でほとんど見られないという保護者からの情報があったため、標的行動からは除外された。

2-3. 介入場面

大学のプレイルームで行われていた療育セッションのうち、
機会利用型指導場面を介入場面として設定した。自由遊び場面
のセッティングを図 2-1 に図示した。

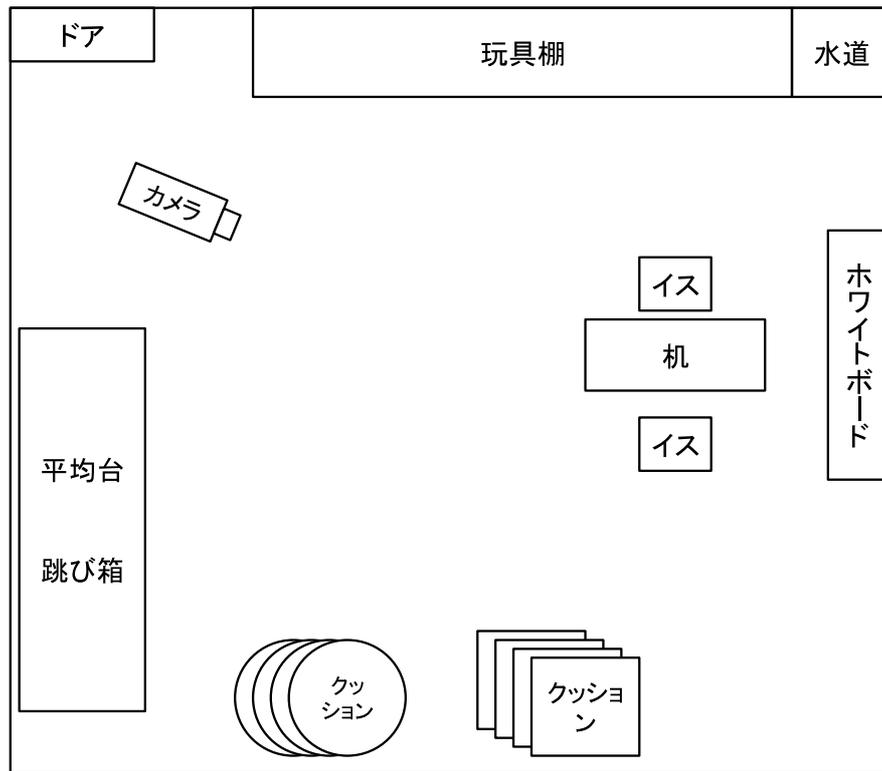


図 2-1 介入場面のセッティング

大学プレイルームは縦 10m×横 6m ほどの部屋であった。図示したように、プレイルームには玩具棚、水道、平均台や跳び箱、70cm×70cm 程度のクッションなどが用意されていた。玩具棚には、小さな動物のフィギュア、ミニカー、建物のミニチュアなどが陳列されていた。また、棚の上部には、縄跳びやカラーボールなどの運動で使用する用具が置いてあった。平均台は 3m のものが 2 本、跳び箱は 5 段および平らな技巧台が 5 つプレイルームの床に設置してあった。クッションについては、丸クッションが 3 つ、四角クッションが 3 つの計 6 つのクッションがそれぞれ重ねられてあった。その他には、個別課題で使用する机とイス、ホワイトボードが置かれていた。なお、セッションと B の様子を記録するため、B が入室した後、ポータブルビデオカメラを三脚で固定し、入り口のドアから室内を撮影していた。

2-4. 研究デザインと介入方法

本研究では、ビデオフィードバックによる介入効果を測定するために、介入前、介入後のパフォーマンスの比較から構成される介入前後比較デザインを適用した。

介入前後共に、通常の利用型指導場面での関わりを行った。B は何か指示を与えられることはなく、好きな遊具にアクセスすることができた。その中で、援助要求を通じた言語の獲得や、運ぶ事が難しい遊具（平均台や跳び箱）を要求する行動の獲得などが支援目標として設定されていた。支援目標を達成するために、2 名～5 名（女性 1 名男性 1～4 名）の大学院生が

サブトレーナーとして入室していた。サブトレーナーは、適切な言語要求のプロンプト提示（「そういう時は、なんて言うんだっけ？」など）、適切な要求行動が生起した場合の物品や活動の提供を担っていた。指導場面の総時間数はセッション数によってばらついてはいたが、15分前後～30分程度であった。第1セッション、第2セッションでは、Bの身体接触の頻度を見る為に、言語での注意のみを行った。第3セッションの機会利用型セッションの前半が終わった段階で、ビデオフィードバック手続きを導入した。

ビデオフィードバック手続きでは、まずBを個別指導で使用している座席に着席させた。着席した後、メイントレーナーはビデオで記録した直前の参加児の身体接触行動を提示した。標的行動の定義に該当する身体接触行動が生起した場面で動画を一時停止した。一時停止した動画を見せながらメイントレーナーは、「触っては……」と言語プロンプトを提示した。Bより「いけません」の発言が生起するまで、メイントレーナーはそのまの姿勢で待ち続けた。Bが「いけません」と発言したら、メイントレーナーも「触ってはいけません」と再び告げた。以上の流れが達成できた後、Bは通常の機会利用型指導へ戻った。

2-5. 研究期間

本研究はX年7月～X+1年1月まで実施された。各研究セッションは月1～2回の頻度で行われた。

2-6. 測定方法

各研究セッションにおける標的行動のパフォーマンスは、療育セッションを記録したビデオ動画を基に測定された。療育セッションの中の機会利用型指導場面を標的行動の測定および分析対象とした。機会利用型指導場面において、標的行動の操作的定義と合致する行動が見られた場合に生起数1としてカウントし、セッション毎に生起数を合算した。

2-7. 研究の倫理的配慮について

本研究を実施することにあたり、参加児の母親へ研究のインフォームドコンセントと研究協力の同意を得た。インフォームドコンセントの内容は、i) 本研究の目的と意義、ii) 研究から得られると予想される知見、iii) 個人情報取り扱いの3点を書面にて対象児の母親に提供した。実験者は、上記3点について、口頭での説明を加え、研究協力について同意を得てから研究を開始した。

3. 結果

本研究で扱った標的行動の推移を図4-2に表した。

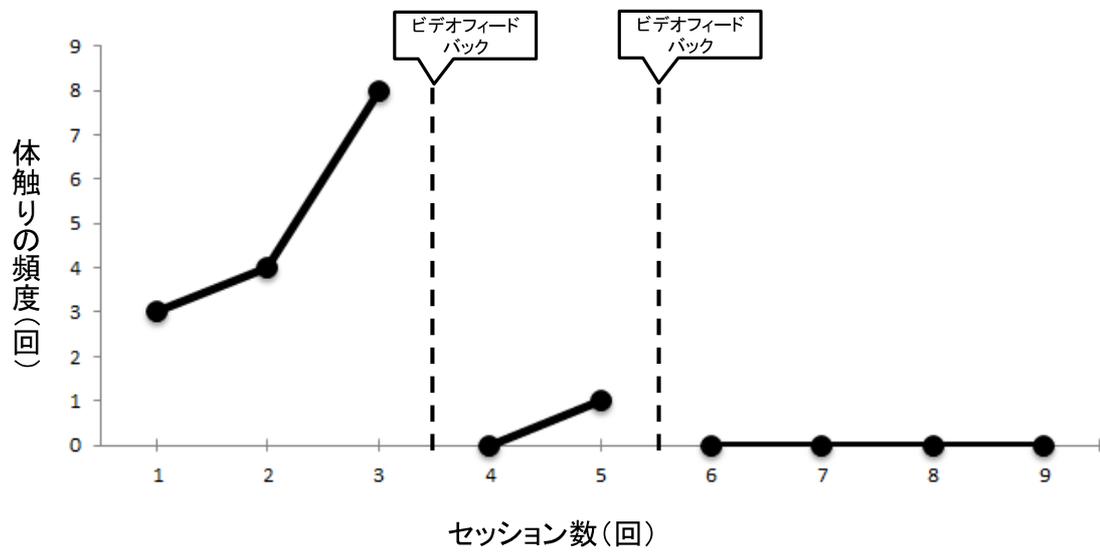


図 4-2 参加児 B の標的行動パフォーマンス

図 4-2 は縦軸に標的行動（体触りの頻度）を，横軸にセッション数を取り，標的行動のパフォーマンスの推移を示している。標的行動の推移を第 1 セッションから概観すると，第 1 セッションから第 3 セッションまで，3 回～8 回ほどの標的行動の生起が観察された。特に第 3 セッションでは 8 回も生起しており，第 2 セッションと比較して 2 倍の頻度で標的行動を生起していた。ところが，ビデオフィードバック手続きを導入すると，第 4 セッションでは標的行動の生起は見られなくなった。ビデオフィードバック後の第 5 セッションでは標的行動が再度観察されたが，2 回目のビデオフィードバック後の第 6 セッションでは再び標的行動は生起しなかった。そして，続く第 7 セッションから第 9 セッションまで，ビデオフィードバック手続きは導入されなかったにも関わらず，標的行動の生起は認められなかった。

4. 考察

本研究では，重度の知的障害を合わせ持つ自閉生障害児が示す一般的な対応では修正されない不適切な行動に対して，ビデオフィードバックを適用した。その結果，ビデオフィードバック手続きの導入後に顕著な改善効果が確認された。このことから，知的なハンディキャップが大きい児童でもビデオフィードバックによる行動修正の可能性が示唆された。加えて，ビデオフィードバックを 1 度導入したのみで，問題行動の生起頻度は 0 回の水準まで減少していた。B は日常生活において保護者から

何度も言語での注意を受けていたにも関わらず、その行動は低減していなかったとの報告が成されていた。このような、効果の低い教示やフィードバックが与え続けられていた行動問題に対しても大きな改善効果が見られたことから、ビデオフィードバック手続きによる行動修正は、顕著な改善効果を備えていると考えられる。更に、ビデオフィードバック導入後の第5セッションで不適切行動が1回見られたが、再度ビデオフィードバック手続きを導入したことで、その後4ヶ月に渡り介入効果が維持された。本研究の効果が介入終了後にも維持されていたことから、自己行動のビデオを視聴し自己評価するというビデオフィードバック手続きが、単なる適切行動の弁別刺激や罰刺激として機能だけではなく、継続性のある行動変容の契機となったと捉えることができるだろう。

今回の研究では客観的なデータとして明示されていないが、ビデオフィードバック後の参加児Bについて興味深い行動が2点観察された。

1つ目は、不適切行動を途中で止め、「触りません」と自己教示を行っている様子が観察されたことである。自己教示により行動を制止していることから、ビデオフィードバック手続きが参加児のルール形成を促した可能性が示唆される。言語での注意やプロンプトでは機能化されなかったルールがビデオモニタリング手続きで形成されたことは、ビデオモニタリング手続きが、知的側面の難しさや自閉傾向の強さから言語的なルールによる行動調整や行動修正の難しい重篤な行動問題への適用可能性を持っていると言えるだろう。

2点目は、ビデオフィードバックで使った動画への注視行動が長時間持続されていたことである。参加児は個別指導場面でも注視行動を維持することが難しく、トレーナーが頻繁に注意を向けるようなプロンプト（呼名、身体接触など）を提示する必要があった。しかしながら、自己行動を写したビデオ動画については、提示している間に注視行動が途切れることなく、視聴終了まで画面を注視し続けている様子が観察された。このように今回のビデオフィードバック手続きでは、榎本(2011)の先行研究で示唆されている注目を得やすいというビデオ教材の利点を支持する結果が得られた。

以上、本研究で実施したビデオフィードバックについて考察を行った。今後の研究では、より一層の臨床適用性を拡張するために、ビデオフィードバック手続きの効果を示す限界を吟味することが必要となるだろう。具体的には、知的能力水準や行動特性および障害特性などの被験者要因、提示方法や撮影場面などのビデオ教材要因などが考えられる。上記の要因を吟味することが、より一層効果的なビデオフィードバック手続きの開発および拡張に寄与すると考える。

研究 3

ビデオフィードバック手続きの検討②

言語報告場面での重篤な行動問題を示すアスペルガー児の行動修正

榎本・竹内(2013)

1. 研究 3 の目的

本章では，アスペルガー障害の診断を持つ児童の重篤な問題行動に対して，ビデオフィードバック手続きが問題行動の制御に与える効果の検討を目的とする。特に本研究では，様々な行動問題の中でも言語での指示や不要物の撤去のような方略では解決できない高頻度な問題行動に対する効果を検討していく。

2. 方法

2-1 参加児

8歳時に専門機関においてアスペルガー障害の診断を受けた生活年齢10歳の男児Cを本研究の参加児童とした。研究実施時に参加児は公立小学校の第4学年に在籍していた。本研究開始1年前より，大学で開設されていた行動支援を目的とした個別セッションに参加していた。セッション参加時の保護者からの主訴は、『家庭内での暴言，暴力（主に母親に対して）』『自分勝手に行動し，宿題や準備などを行わないこと』の2点であった。個別のセッションでは，自己コントロールを目的に，その日にあった学校でのエピソード報告や，補助スタッフとの集団遊びを行っていた。セッション場面においては，聞き取りが長くなると注意が逸れ，課題と関係のない逸脱行動（例：消しゴムのカスをトレーナーに投げる，鉛筆を奪い落書きをするなど）が散見されていた。さらに，このような逸脱行動は言語の注意

では低減しないだけでなく，不要物や注意を奪う刺激を撤去することでも減少を見せなかった。

2-2. 研究場面

個別セッション場面内の言語報告場面を介入場面と設定した。言語報告場面とは，その日に学校で起こった出来事を1時間目から放課後まで対面に着席したトレーナーに説明するものであった。説明する内容は①該当時定の授業名，②授業の内容であり，すべての時間割について説明するまで言語報告を続けた。そのため，総時間にばらつきはあったが，全セッション共に25分前後であった。言語報告場面のセッティングを図3-1に示した。

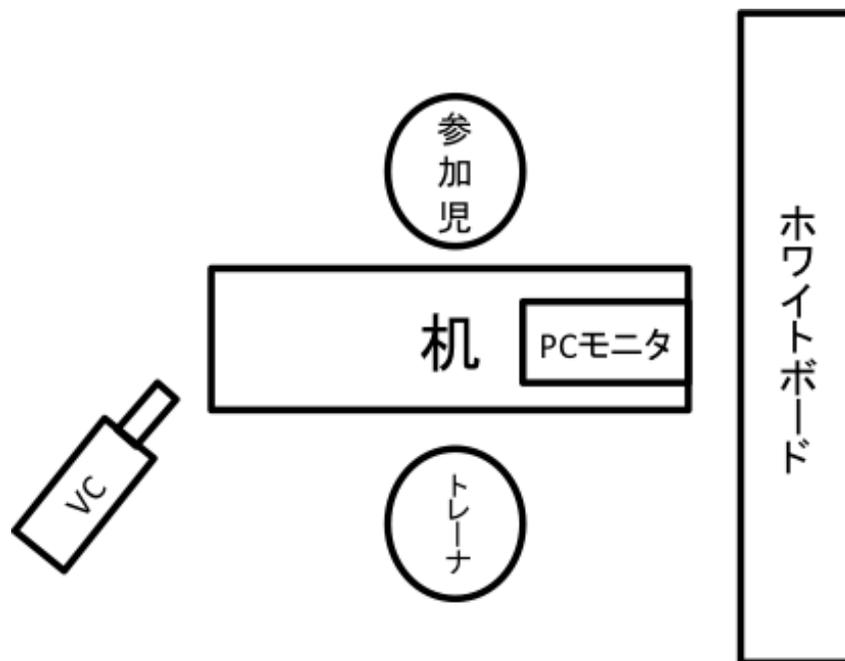


図 3-1 介入場面のセッティング

2-3. 研究デザインと介入方法

本介入は、ベースライン期、介入期から成る AB デザインを適用した。ベースライン期で、実験者は C と向かい合って着席し、学校でのできごとについて言語報告を求めた。言語報告と関係ない不適切な行動が見られた場合には、聞き取りを行っていたトレーナーが言語による注意(「それはいま止めて下さい」)を行った。言語による注意でも不適切行動が中止されなかった場合には、不適切行動を成立させている刺激(例えば、落書きで使用している鉛筆など)を撤去した。

介入期では、言語報告場面の前に前回の言語報告場面の VTR を参加児に見せ、自身の行動について自己評価する手続きを導入した。VTR は 15 秒×25 シーンから構成されており、それぞれのシーン間には 5 秒のブランク(黒画面)が設けられていた。VTR の各場面は、前回の言語報告場面を 15 秒毎に区切ったものから、乱数表で選択した 25 シーンを抽出して編集を行った。そして、参加児は各シーンの自己行動について自己評価を行った。自己評価は、「ビデオを見て、自分がとても興奮していると思ったら 5 を、全く興奮していないと思ったら 1 に丸をしてください」と教示し、各シーンをモニタリングシートに記入する形で実施された。参加児は 1 シーンを見終わった後、ブランク中にモニタリングシートの該当する項目へチェックを記入した。本研究で使用したモニタリングシートを図 3-2 に示した。

ふりかえりシート

シーン	とても遅い	少し遅い	普通	少し速い	とても速い
1	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5
14	1	2	3	4	5
15	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5
18	1	2	3	4	5
19	1	2	3	4	5
20	1	2	3	4	5
21	1	2	3	4	5
22	1	2	3	4	5
23	1	2	3	4	5
24	1	2	3	4	5
25	1	2	3	4	5

図 3-2 モニタリングシート

なお、VTRの視聴やモニタリングシートの記入に関しては、言語賞賛および恣意的な評価等を行わなかった。VTRでの自己行動チェック後は、ベースライン期と同様の手続きで言語報告場面を実施した。

2-4. 標的行動および測定方法

本研究での標的行動は、Cの不適切行動、トレーナーから注意を受けてから不適切行動を停止すること（以下、不適切行動の停止）とした。不適切行動とは、音声言語以外で報告場面に関係のないすべての行動と操作的に定義した。同様に不適切行動の停止は、トレーナーから不適切行動を止めるような言語指示を受けてから、不適切行動を止めることと定義した。なお、補助的なデータとして、トレーナーの参加児の不適切な関わりを制止する行動（以下、制止行動）も分析の対象とした。

各標的行動は、ビデオカメラで撮影した言語報告場面7セッションを実験者が分析することで評価した。参加児の不適切行動は、定義を満たす行動が継続した時間を測定した。不適切行動の停止は、トレーナーが制止行動を生起してから参加児が該当の不適切行動を停止するまでの時間を測定することで評価を行った。トレーナーによる制止行動は、言語および顕在行動で参加児の行動を制止した回数で測定した。

2-5. 研究の倫理的配慮について

本研究を実施することにあたり、参加児の母親へ研究のインフォームドコンセントと研究協力の同意を得た。インフォーム

ドコンセントの内容は，i) 本研究の目的と意義，ii) 研究から得られると予想される知見，iii) 個人情報の取り扱いの3点を書面にて対象児の母親に提供した。実験者は，上記3点について，口頭での説明を加え，研究協力について同意を得てから研究を開始した。

3. 結果

標的行動のパフォーマンスの推移を図 3-3, 図 3-4 に表した。

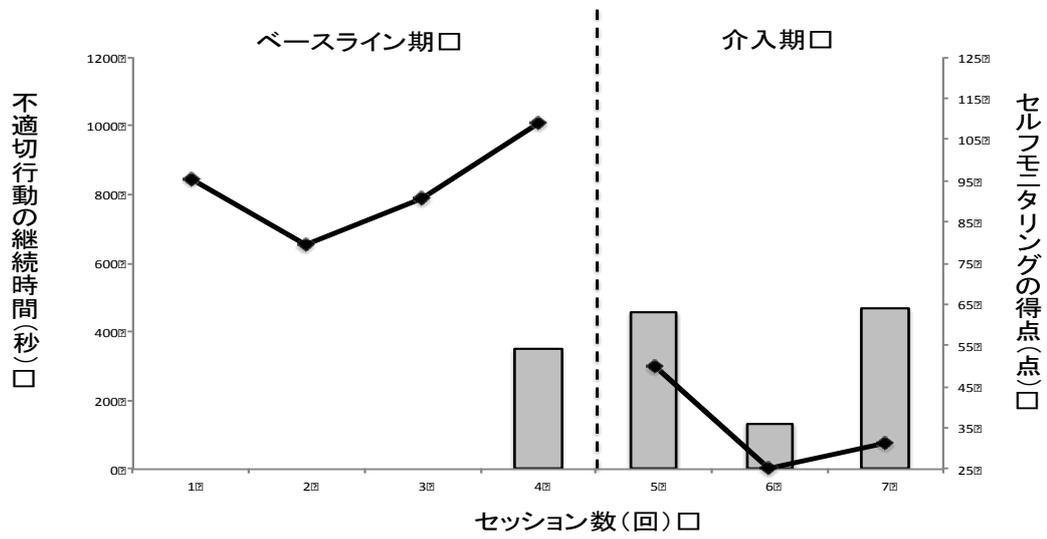


図 3-3 不適切行動とモニタリング得点の推移

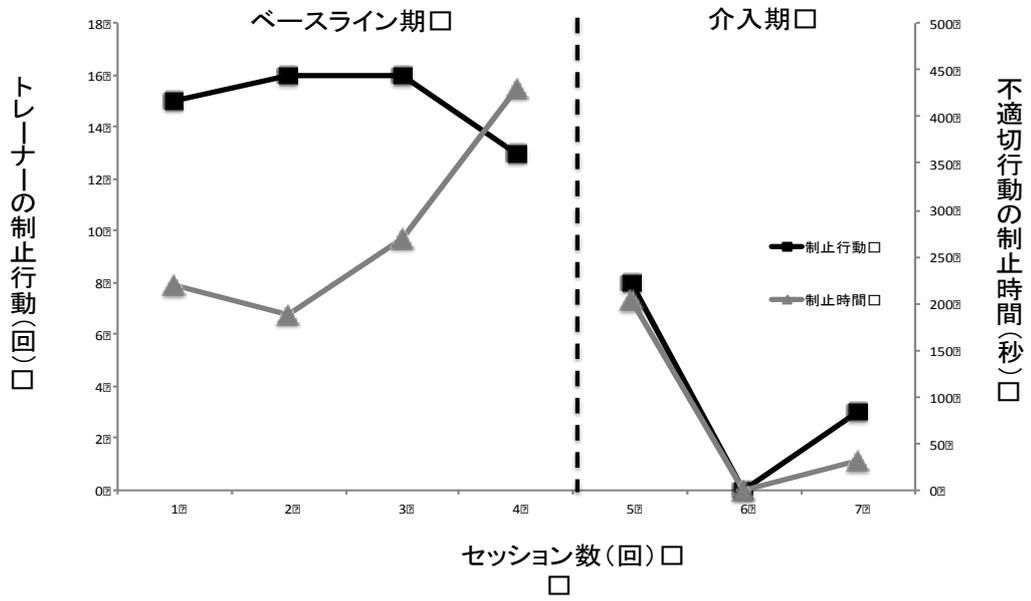


図 3-4 トレーナーの制止行動と不適切行動の制止時間の推移

図 3-3, 3-4 は言語報告場面での標的行動の生起時間および生起回数を提示したグラフである。図 3-3 では、折れ線で問題行動の生起時間を、棒でモニタリングシートの合計得点を示している。まず図 3-3 で示された標的行動の生起時間の推移を概観すると、言語での注意や刺激撤去のみを行っていたベースライン期では計 700 秒以上みられた不適切行動が、ビデオフィードバック手続きを導入した介入期に入ると 400 秒以下まで大きく減少傾向を見せていた。その際、モニタリングシートの得点には介入期前後で大きな変化は見られないことに加え、実際に観察された不適切行動の推移とは必ずしも一致していなかった。この傾向は第 4 セッション、第 7 セッションで顕著に観察され、モニタリングシート得点の全体平均から比較すると、第 4 セッションでは実際よりも低い得点となっていた一方で、第 7 セッションは高い得点となっていた。

次にトレーナーの制止行動の生起頻度と参加児の不適切行動の制止時間を示した図 3-4 を見ると、トレーナーの制止行動および参加児の制止時間はベースライン期では高い水準を維持していたが、介入期に入るとそれぞれ大きく低下していた。特に介入期後の第 6 セッション以降には大きな減少傾向を見せていた。

最後に不適切行動の推移とトレーナーの制止行動回数、参加児の制止時間の関係を合わせて見ると、不適切行動の継続時間が低くなることに合わせ、制止行動の回数も減少し、参加児の制止時間も低下していた。

4. 考察

本研究は、アスペルガー障害の診断を持つ児童の重篤な問題行動に対して、自己行動についてのビデオフィードバック手続きが問題行動の制御に与える効果の検討を目的とした。結果、ベースライン期では不適切な行動が多く観察された参加児が、ビデオフィードバックを利用することで不適切行動が大幅に改善された。更に、この効果はビデオフィードバック導入直後から起こっており、段階的な学習ではなく、即時の効果が期待できると考えられる。そして、不適切行動の低減と合わせて、指導者からの注意喚起行動の生起頻度自体も低下し、参加児が注意を受けてから不適切行動を止めるまでの時間も少なくなるといった結果が得られた。この結果から、本研究で使用した介入計画が、他者からの注目や言語叱責によって維持されている問題行動を即時に低減させるだけでなく、指導者からの叱責や指示に従事しない状況の改善にも大きく寄与したと考察される。特に今回の研究では、従来のセルフモニタリング手続きに必要であると言及されているバックアップ強化子やセルフモニタリング手続き自体への外的な強化手続きが、必ずしも必要でない可能性を示唆している。

不適切行動の制御にバックアップ強化子が必要なかった点については、いくつかの仮説が考えられる。1点目は、モニタリングシートに自己行動を記入すること自体が強化子として機能していたことである。モニタリングシートで良い評価が得られることで、不適切行動を抑制する何らかの行動を自己強化し

ていたことが推察される。実際にビデオフィードバック場面において参加児は、「全部1点にしたかった」などのモデリングシートの得点を気にする様子が観察されていた。ただし、モニタリングシートによる自己評価が強化的に機能するためには、モニタリングシートの得点推移の意味が理解できていること、自己評価を高めることが強化として機能する強化履歴など、いくつかの成立要因の存在が必要とされているため、慎重に検討を重ねることが望まれるだろう。2点目は、ビデオフィードバックで使用したVTRがパフォーマンスフィードバックとして機能したことである。パフォーマンスフィードバックとは、パフォーマンスを変化させることが可能な、過去のパフォーマンスの情報(Daniels, 1989)である。今回使用したVTRでは、標的行動が何であるか参加児には伝えていなかったが、フィードバックの対象となるものが「興奮している度合い」であることは明記されていた。よって、今回実施されたビデオフィードバック手続きが、標的行動を明示し標的行動のパフォーマンスについての焦点化する方略として寄与した可能性が否定できない。パフォーマンスフィードバック自体が適切行動に強化的に作用し、不適切行動に罰手続きとして寄与することは榎本(2009)でも指摘されており、今回の研究でも同様のことが起きていたと考えることもできる。

また、自己の行動を想起し、自身の行動について評価を行う従来のセルフモニタリング研究で指摘されている行動変容のためには、客観的な行動評価と自己行動の振り返りを一致させることがビデオフィードバック手続きでは必要なかったことも大き

なメリットであると考えられる。一致手続きが必要なことは、ビデオという具体的な手がかりを元に評価しているため、想起したイメージと実際の行動を一致させることが必要なことと考えられる。言い換えれば、自己評価と客観評価を一致させる高度な知的活動ではなく、提示された刺激に対し適切な選択肢を選ぶマッチング手続きのみでセルフモニタリングが可能になったと言えるだろう。

今回の研究で得られた知見をまとめると、①ビデオフィードバック手続きは、言語での注意などでは変化が見られない比較的変容の難しい行動について即時の効果が期待できる、②その際、バックアップ強化子などの特別な強化随伴性の整備が必ずしも必要としないこと、③セルフモニタリング手続きと異なり、VTRを用いることで自己評価と客観評価の一致手付きが必要ないことが明らかになった。以上のまとめを元に、教育現場でのビデオフィードバックの応用可能性について述べる。まず、変容の難しい行動への即時的効果が期待できることから、集団活動を大きく阻害するような妨害行動や、即時に対応する必要がある重篤な挑戦的行動(Challenging Behavior)に対しての適用の可能性が考えられる。次に、特別な強化随伴性の整備が必要ないことから、個人に対して特別な強化子を準備することが困難なフォーマルな教育現場(義務教育の場である学校)などの集団活動の場へ導入できる可能性を持っていると捉えられる。最後に、自己の行動を想起し評価を行うことが難しい知的障害を持った児童についてもフィードバック手続きを導入できる可能性が示されたと言えるだろう。特に、知的な問題を抱える児

童の中には，重篤な挑戦的行動を示す児童の存在が多く指摘されている。このような児童に対し，ビデオフィードバック手続きは，挑戦行動の改善の方略として適用可能な応用性を持っていると言えるだろう。

研究 4

ビデオフィードバック手続きの検討④

自閉性障害児の小集団ディスカッションへの
支援

1. 目的

本章では、ビデオフィードバックの臨床応用性を検証すべく、自閉性障害の診断を受けた児童3名から成る小集団活動へ介入を行った。小集団コミュニケーション場面への介入から、自閉症スペクトラム障害児のコミュニケーション場面における適切行動の獲得および不適切行動の修正に寄与する効果を査定する。また、研究2から示唆された知的障害を伴う児童へのビデオフィードバックの有用性が、より複雑な随伴性を持つ集団場面でも効果的であるか検証を行う。

2. 方法

2-1. 参加児

小学校に通う3名の児童（D児，E児，F児）を本研究の参加児とした。参加児3名の生活年齢，診断名，認知機能および行動特徴について表4-1に示した。

参加児	生活年齢	知的水準	保護者のニーズ	行動特徴
D	7:4	FSIQ:70(Wisc-III)	自己主張ができるようになって欲しい	しゃべるのが少し苦手。自分がやりたいことは小集団ではきっぱりと言う。
E	7:2	FSIQ:74(Wisc-III)	勝ち負けなどのこだわりを和らげたい。うまく人と関われるようになって欲しい	勝ち負けのこだわりが強く、遅くなるだけで涙目になる。
F	7:9	FSIQ:61(Wisc-III)	受け答えなどのコミュニケーションが上手くできるようになってほしい	コミュニケーションが一方的。興奮すると不適切行動がエスカレートする。暴言・暴力が多い。

表 4-1 参加児童の主なプロフィール

研究開始時，すべての参加児は小学校の特別支援学級（知的障害学級）の第2学年に在籍していた。

D児は実験開始当時7歳の男子であった。6歳の就学支援時に受けた知能検査は全検査IQが70と軽度知的障害が疑われる数値であった。療育プログラムに対する保護者からのニーズは、同年代集団の中だとなかなか言いたいことを言い出せずにストレスをためてしまう，ストレスをためない様に，もう少し自分が好きなことを主張したり，相手にきちんと本心を伝えたりできるようになって欲しいということであった。学校では友達を援助したり，自分の思いを曲げることが多いせいか，自宅では些細な事でパニックを起こし，母親などに暴力を振るったり，暴言を口にすることが多いと報告があった。しかしながら，小集団での療育プログラム内では，自分の言いたい事をきっぱりと言い，「俺はぜったいこれじゃなきゃ嫌だから」と強い口調で訴えることが多く観察された。

E児は実験開始当時7歳の男子であった。6歳児受けた知能検査の結果は全検査IQ74ということで，軽度知的障害から境界知能が疑われる数値であった。療育プログラムへのニーズは，勝ち負けのこだわりが強いため少しでもこだわりが減って欲しい，集団でうまく関われるようになって欲しいというものであった。実際の療育セッションでもこだわりの強さは散見され，ちょっとした勉強などでも1番になれないと半べそをかきながら地団駄を踏むことが多く見られた。

最後にF児は実験開始当時7歳の男子であった。6歳児に受けた知能検査の結果は全検査IQ61で知的障害が疑われる範囲

に属していた。保護者からのニーズとしては、コミュニケーションが一方的でうまく関われないので、円滑なコミュニケーションができるようになって欲しいとのことだった。療育セッションでも一方的に文脈と関係ない話を続けることや、トレーナーの指示を聞かずに離席してしまうことが多く見られた。また、離席や関係のない雑談に対して注意を行うと、興奮して暴言や暴力、物品の破壊行動などが頻繁に観察された。母親に家での様子を問うと、叱られることが極端に苦手で、そのような場面では母親に対して暴言や暴力が散見されるとの報告があった。

2-2. 実験場面およびセッティング

実験参加児の項目で挙げたように、参加児3名共に要求言語などの基本的なコミュニケーションスキルは獲得されていた。一方で、相談や話し合いのような複雑な言語コミュニケーションが求められる場面では、話し合いを妨害するような行動が散見され、所属学級で注意を受けてしまう等の報告が成されていた。そのため、本研究では参加児3名が円滑な話し合いを行うための行動の獲得を目的としたディスカッション場面を設定した。

実験セッションは、大学のプレイルームで行われた。実験セッション時のプレイルームの構造を図4-1に示した。

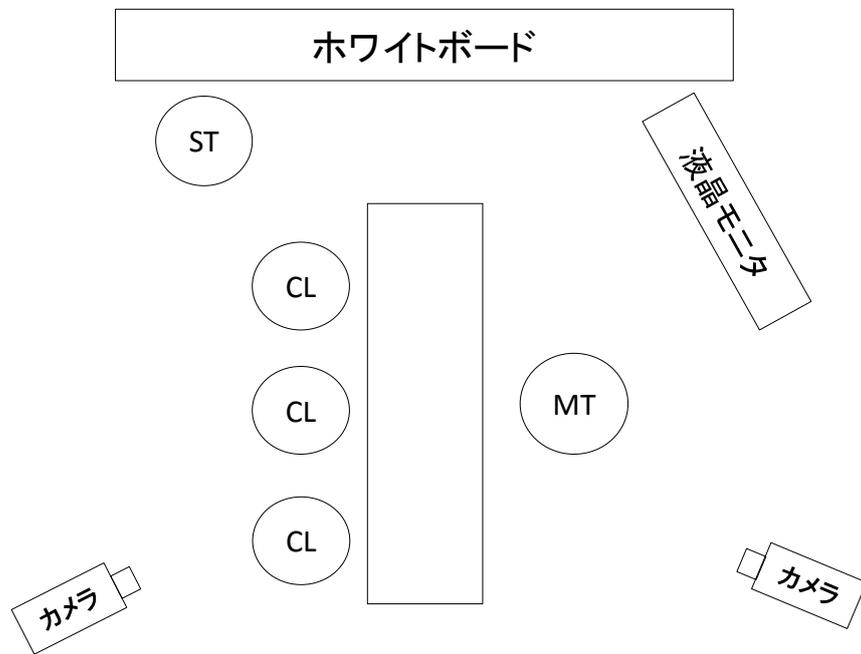


図 4-1 実験セッティング

D 大学のプレイルームは、遊具を保管する棚と、長机が 1 脚、椅子が 4 脚、そしてホワイトボードが 1 台設置してあった。なお、実験時には上記の設備に加えて、ビデオフィールドバックに使用する行動記録のためのビデオカメラと、参加児のパフォーマンス分析用に 2 台のポータブルビデオカメラを三脚で固定して設置した。

研究セッションは原則として、参加児 D, E, F と療育セッションを実施するメイントレーナー（図 4-1 “MT”）、ホワイトボードへの記入を担当するサブトレーナー（図 4-1 “ST”）の 5 名が参加していた。しかし、実際の研究セッションではビデオ撮影や、研究場面以外の関わりのため、大学院生が 2～4 名ほど参加していた。参加していた大学院生は、研究セッション中に実験の剰余変数となるような関わり（プロンプトや強化子となりうる行動など）は一切行わなかった。

2-3. 研究期間

本研究は，X年4月～7月の期間において，週1回60分の頻度で行われる支援セッションの一部を利用した。活動が決定するまでに経過した時間や活動自体の時間が一定ではなかったため，支援セッション1回あたりの総時間数は，10分～15分程度にばらつきがあった。

2-4. 標的行動

本研究の標的行動は『集団で意思決定するのに不適切な行動』と定義した。具体的には，1)選択肢にない活動の選択，2)ディスカッションと関係ない発言，3)離席行動，4)暴言を含む暴力的行動の4つを標的行動として扱った。1つ目の選択肢にない活動の選択とは，メイントレーナーが提示した活動の選択肢には含まれていない活動を要求することであった。実際のディスカッションでは，「3DSで遊ぶ」，「今すぐ帰ろう」，「D大学探検」などの発言が選択肢にない活動の選択に該当していた。また，勉強の活動を選択する際に，遊びの活動の選択肢を選ぶこともこの項目に分類した。2つ目のディスカッションと関係ない発言とは，3者の意見を一致させることに寄与しない発言であった。例えば，「ポケモンゲットだぜ」「僕もそれ買いたい」などはこの項目に該当した。なお，意思決定の方法の提案（たとえば，「じゃんけんで決めよう」「2人だから〇〇にしようよ（多数決）」）と判断される言語行動はこの項目から除外した。3つ目の離席行動とは，ディスカッション場面で座っている座席から離れる行動であった。臀部が5秒以上座席から離れている状

態を離席と操作的に定義した。最後に，暴言を含む暴力的行動とは，メイントレーナー，サブトレーナーへの暴力的な音声言語およびプレイルームの備品に対する暴力的な行動と定義した。実際の支援セッションで見られた暴言を含む暴力的行動は，「(メイントレーナーに対して)めちゃくちゃにしてやる!」「そんなの書くな!」,プレイルームのクッションを持ち上げながら「D大学なんて壊してやる」「壁なんか壊れちゃえ!」などであった。

2-5. 研究デザイン

単一事例実験計画 (Barlow & Hersen, 1984) を踏まえ，2条件から成る反転デザインを用いた。参加児 A, B, C が所属する小集団に対して，(a) ベースライン期，(b) 訓練後期の3つの実験フェイズを設定した。研究デザインおよび各条件の概要を図 4-2 に示した。

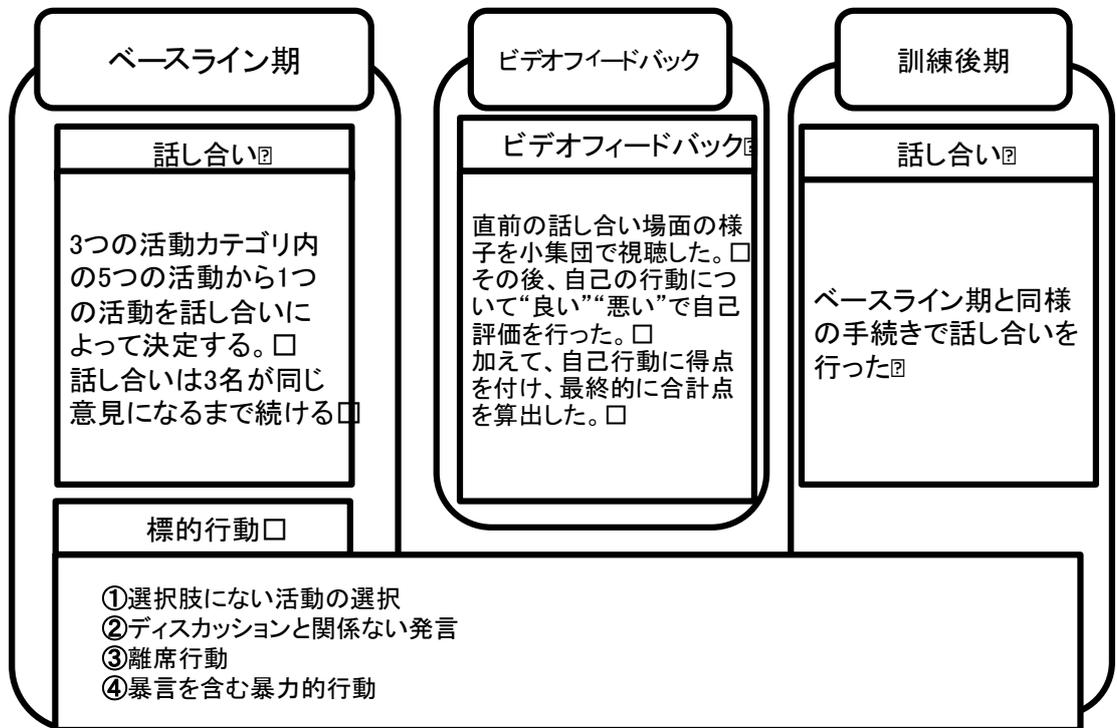


図 4-2 研究デザインの概要

ベースライン期では、活動決定のための小集団ディスカッションを実施した。小集団ディスカッションでは、まず参加児 D～F はプレイルームの指定された座席に着席した。全員の着席を確認した後、メイントレーナーが「みんなでやる活動を決めます」と伝え、サブトレーナーが行う活動をホワイトボードに書き出した。活動の種類は、『勉強』『お手伝い』『遊び』毎に 5 種類であった。『勉強』は、“漢字”、“計算”、“音読”、“作文”、“質問”の 5 つの活動が提示された。『お手伝い』では、“掃除機”、“棚ふき”、“棚整理”、“ホワイトボードふき”、“机と椅子の片付け”の 5 つが提示された。『遊び』では、“野球”、“サッカー”、“ドッジボール”、“PK ゲーム”、“キャッチボール”の 5 つであった。ホワイトボードに活動を書いた後、メイントレーナーは「それではみんなで話し合って決めて下さい」と伝え、話し合いを開始するように促した。参加児童 3 名が話し合いを開始した後、メイントレーナーとサブトレーナーは話し合いの進行についての一切の関わりは行わなかった。ただし、標的行動として定義された行動が生起した時には、「それは止めて下さい」と声をかけた。標的行動について、言語で注意を伝える以外の方略（たとえば身体拘束など）は行わなかった。話し合いは 3 人の意見が一致するまで続けられた。3 人の意見が一致したら、メイントレーナーは「それでは〇〇をしましょう」と決定した活動を参加児達と行った。決定した活動が終わった後、次の活動の話し合いを実施した。各支援セッションで 2～3 回ほど話し合いを行った後、ビデオフィードバックを行った。

ビデオフィードバックでは、直前に行ったベースライン期で

の様子を液晶モニターで投影し、小集団グループで視聴した。ビデオ視聴中、標的行動および話し合いによる意思統一に適切と判断される行動（例：意思決定の方法を案出する、相手の意見に合わせる）があった場合ビデオを一時停止し、行動を表出した参加児に「今のは良かったでしょうか？ 悪かったですでしょうか？」と尋ねて判断を求めた。良い、悪いの判断を参加児が決定した後、対象児へ「では、今の行動は何点でしょうか？」と投げかけ、自己行動について採点を行った。採点した得点は、参加児毎にホワイトボードに記入していった。参加児が「良い」と判断した場合でも「悪い」と判断した場合でも、「そうだね、良かったね」もしくは「そうだね、悪かったね」の声かけのみを行った。その日実施されたベースライン条件のビデオの視聴がすべて終わったあと、自己採点した得点をサブトレーナーが合計し、「○君は××点取れました。素晴らしいです」と言語賞賛を行った。各参加児の得点発表が終了した段階で、訓練後期へ条件を移行した。

訓練後期では、ベースライン期と同様の手続きで再び話し合いを実施した。

2-6. 測定方法

研究対象となった支援セッションがすべて終了した後、記録用のビデオ画像を用いて標的行動を評価した。行動測定に関して、研究に参加していない大学院生1名が測定を担った。標的行動の定義に当てはまる行動が生起した場合、集計表の該当する参加児および標的行動の項目に生起(+)を記入していった。

各支援セッションで行われた話し合い毎に標的行動の生起回数を合計して算出した。評価の対象となった場面は、ベースライン期，訓練後期すべての話し合い場面の標的行動であった。

2-7. 研究の倫理的配慮について

本研究を実施することにあたり，参加児全員の母親へ研究のインフォームドコンセントと研究協力の同意を得た。インフォームドコンセントの内容は，i) 本研究の目的と意義，ii) 研究から得られると予想される知見，iii) 個人情報の取り扱いの3点を書面にて各対象児の母親に提供した。実験者は，上記3点について，口頭での説明を加え，研究協力について同意を得てから研究を開始した。

3. 結果

参加児 D～F3名の標的行動のパフォーマンスを，それぞれ図 4-3，図 4-4，図 4-5 に示した。

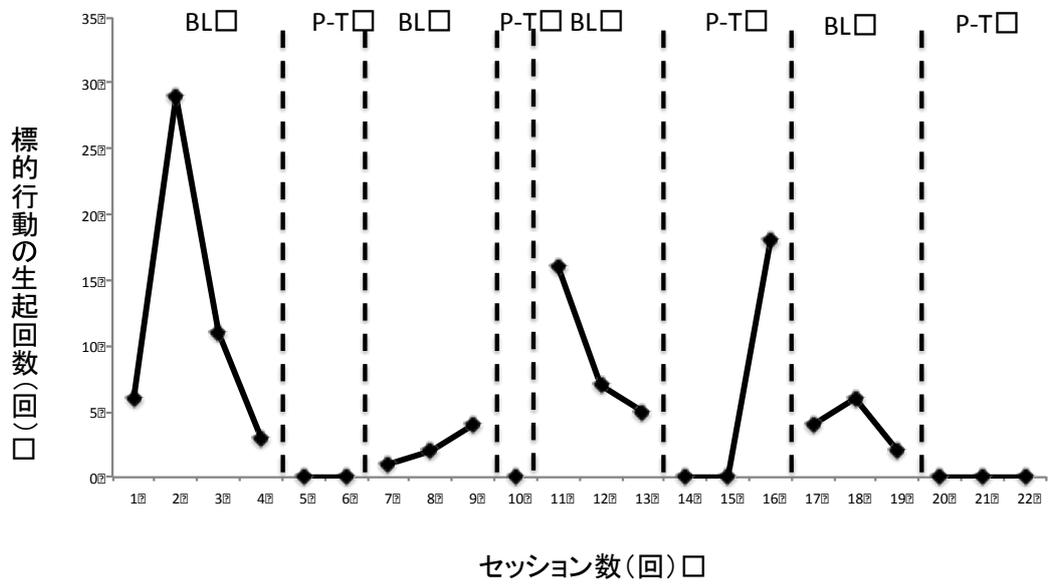


図 4-3 参加児 D の標的行動パフォーマンス

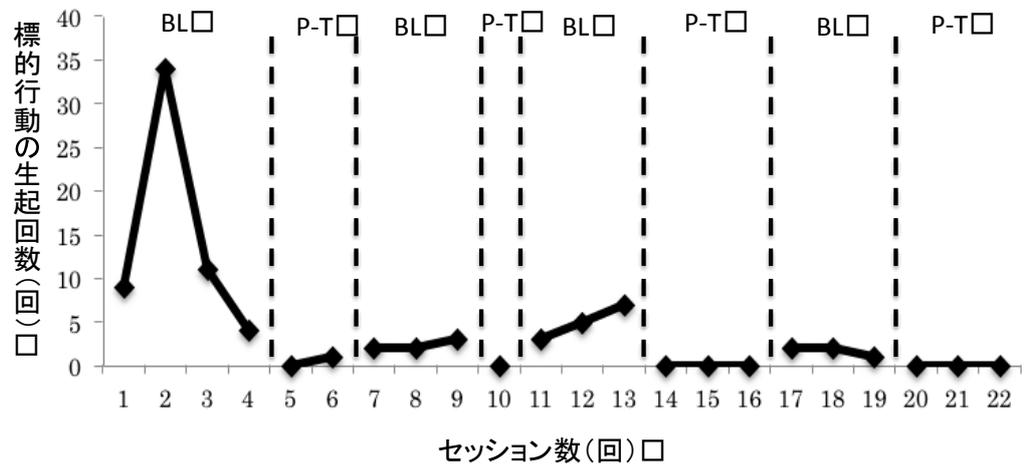


図 4-4 参加児 E の標的行動パフォーマンス

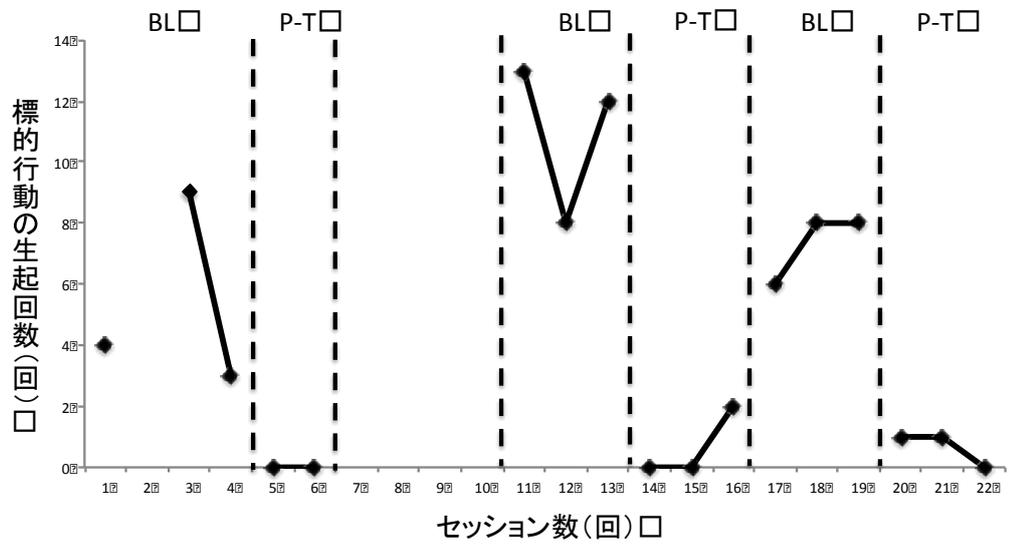


図 4-5 参加児 F の標的行動パフォーマンス

参加児 D は図 4-3 に，参加児 E は図 4-4 に，参加児 F は図 4-5 にそれぞれ標的行動のパフォーマンス推移を表している。各図は縦軸に標的行動の生起回数を，横軸にセッション数を示した。

まず，全体的なパフォーマンスの傾向を概観すると，すべての参加児において，ベースライン条件では 10 回～30 回ほど見られた標的行動が，ビデオフィードバック後では大きな減少を見せていた。初頭のベースライン期では，セッション 2 をピークに減少傾向を見せていたため訓練後期との差はあまり認められなかった。しかし，2 期ベースライン，3 期ベースラインでは，続く訓練後期で顕著な減少傾向を示していた。

次に，個別のパフォーマンスをより細かくみると，D 児，E 児，F 児でやや異なった結果が得られた。D 児は 1 期のベースラインで最大 30 回見られた標的行動が訓練後期では 0 回まで減少するなど顕著な変化が見られた。しかし，中盤の第 3 期ベースラインおよび訓練後期では再び 20 回前後まで標的行動の増加が観察された。ただし，研究終盤の第 4 期ベースラインでは，5 回程度まで減少し，最後の訓練後期では標的行動の生起は認められなかった。E 児は，初頭の訓練後期で標的行動の生起が 3 回前後の水準まで減少し，その効果がベースライン期，訓練後期合わせて研究終了まで維持されていた。F 児は D 児 E 児同様に，ベースライン期と訓練後期との間で標的行動が大きく減少していた。しかしながら，第 1 期ベースライン期で 9 回だった標的行動が，第 3 期ベースライン期で 13 回まで増加するなど，D 児および E 児で見られた研究条件間を横断した標的

行動の減少はあまり見られなかった。

4. 考察

本研究では、小集団で行う活動を決定するディスカッション場面での不適切な行動の減少を目的にビデオフィードバック手続きを導入した。結果、すべての参加児のパフォーマンスに大きな改善が見られ、最終的には不適切行動が生起しない水準まで至った。そして、D児、E児に顕著であったが、このような行動変化は、ビデオフィードバック手続きが実行された直後のセッションのみに影響を与えるのではなく、セッション全体を通じて改善傾向を示していた。これはビデオフィードバックが、直後の適切行動の弁別刺激として機能しているだけでなく、もっと長期的な行動変容に寄与しているということを示唆している。今回の研究ではデータを明示していないが、不適切行動が低減しただけでなく、セッションを通じて『自分の意見を取り下げる発言』『相手を説得する発言』『決定方法を案出する発言』などの適切な行動も見られていた。よって、ビデオフィードバック手続きは、不適切行動の低減だけでなく、元々行動レパートリーとして持っていた適切行動を機能化した可能性が考えられるだろう。これらの結果から、知的なハンディキャップを抱える児童に対してもビデオフィードバック手続きが肯定的な行動変容に寄与すると言えるだろう。先行研究において、自己行動を評価することで行動変容を促すセルフモニタリングでは、客観的な評価と自己評価が一致しなければ効果が薄いという知

見が報告されている(Dunlap, Dunlap, Koegel, & Koegel, 1991)。そのため、知的なハンディキャップを抱える児童には、他者評価と自己評価の一致訓練が必要であると結論づけられている。しかし、本研究では先行研究と異なった結果が得られた。先行研究との相違が生じたメカニズムは、ビデオフィードバック手続きが自己行動の想起に依存しなかったためだと考えられる。従来型のセルフモニタリング手続きは、①自己行動を終了した後、②想起する、③想起した自己行動を自己評価する、といった流れで行われるため、実際の行動と想起の間に時間的分断が存在してしまう。そのため、知的なハンディキャップを持った児童では、時間的分断が想起を困難にするだけでなく、間違ったイメージ付けなどから、自己行動を過大評価・過小評価してしまうことが生じると考える。ところが、本研究で実施したビデオフィードバック手続きは、①自己行動を実際に見ながら、②自己行動について評価を行うといった手続きで実施されていた。よって、時間的分断を伴った想起や、想起しながらの評価といった高度な認知的活動が必要とされず、円滑な行動変容が促されたと考えられる。

上で挙げたような個別の利点だけでなく、本研究では小集団での一斉視聴という形式でビデオフィードバックを実施し、顕著な行動変容が認められた。小集団での適用可能性があるということは、より日常的な集団指導下(たとえば、通級指導教室)や複数の被支援者が在籍する特別支援学級など)でもビデオフィードバック手続きが効果的に導入される臨床応用可能性が示唆される。更に、集団でビデオの視聴およびフィードバックを

行うことで、学習や適切行動の強化がスムーズに行われた可能性が示唆される。たとえば、E児はD児が「なら僕が譲るよ」と言った行動が評価されたのを見た次のセッションから、「僕も譲るよ」との発言を自発するようになっていた。更に、ビデオフィードバックの自己採点の合計得点を発表する場において、トレーナーだけでなく小集団構成員からも言語賞賛を受けている様子が散見された。このように、集団ビデオフィードバック手続きは、個別のビデオフィードバックと同様の効果が小集団場面でも認められただけでなく、小集団ゆえの観察学習や文脈に沿った強化を受けられるといった、より肯定的な側面を備えていたと考える。以上より、1対1での関わりでは問題が認められない一方で、同年代集団において行動問題が散見されるような自閉性障害児者への支援として、集団場面でのビデオフィードバック手続きが解決の一助を担うといえるだろう。

このような様々な肯定的な結果が得られた小集団でのビデオフィードバック手続きだが、D児、E児が第2期以降のベースライン期でも介入効果が持続した一方で、F児はベースライン期毎にパフォーマンスが悪化する傾向が見られた。F児のパフォーマンスが安定しなかったことについて2点考えられる。1点目は、活動性の問題である。参加児の項目で述べたように、F児は人数の多い環境では激しい行動問題を示す覚醒水準の問題が明らかであった。そのため、1度不適切行動を起こしてしまうと、自分自身の興奮状態から不適切行動を連鎖的に続けてしまう様子が見られた。本研究のベースライン期は、すべて支援セッションの始めに実施されていた。そのため、新奇性を持

った療育場面では開始時に覚醒水準が高くなり，毎回不適切行動のパフォーマンスが安定しなかったと考える。2点目は強化歴の問題である。F児は在籍学級にて，やりたくない活動やわかりにくい活動が提示された場合，離席や暴言，暴力的な行動を多く生起することで対処していた。上述のように，訓練後期の終了から次のベースライン期までは，2週間以上の時間が経過していた。そのため，研究セッションで学んだ適切な行動の随伴性が，学校での随伴性によって上書きされてしまった可能性が否定できない。今後の研究では，上記2点の実証的な実験計画を通じて，集団ビデオフィードバックの人数要因の検討，知的水準および行動特徴の検討，より効率的なフィードバック手続きの開発などが求められるだろう。

研究 5
モデリングおよびビデオフィードバック
による支援者介入

アスペルガー障害児支援についてのスタッ
フトレーニング

榎本(2009)

1. 研究 5 の目的

本章では、ビデオモデリングとビデオフィードバックを利用したアスペルガー障害児への指導行動改善を目指した初心指導者へのスタッフトレーニングの効果を数量的な指標から評価する。加えて、直接支援者のパフォーマンスの変化がアスペルガー障害児の課題従事行動の改善に及ぼす影響を明らかにする。最後に、スタッフトレーニングを構成するビデオモデリング、ビデオフィードバック手続きについて、個々の訓練手続きが直接支援者の行動に与える影響を明らかにする。

以上 3 点を本章の目的と位置付ける。

2. 方法

2-1. トレーナー

本研究のトレーナーは、4年制私立大学である D 大学において心理学を学ぶ 3 名（女性 3 名）の学生であった。トレーナーは全員第 3 学年に所属しており、発達障害児者への行動分析的視点からの援助を研究主題とするゼミにおいて、行動分析の基礎と障害児教育について学んでいた。また、トレーナー 3 名はすべて保育士資格を習得するための履修課程に在籍していたが、実際に障害児の保育活動に従事した経験はなかった。加えて、研究開始までに正式な行動分析の知見を用いた治療教育プログラムや研修会に参加した経験もなかった。以下では、3 名のト

レーナーをそれぞれトレーナーA, トレーナーB, トレーナーCと記す。

2-2. 参加児

研究開始当時、生活年齢7歳11カ月のアスペルガー障害と診断を受けた男児1名（以下、参加児）を対象とした。3歳11カ月時に専門機関でアスペルガー障害の診断を受けていた。6歳より居住地近隣の特別支援学校にて、社会生活で必要となるスキルを学ぶ個別のソーシャルスキルトレーニングに隔週で参加していた。そして、暴言や他害行動の改善、適切なコミュニケーション手段の習得を主訴に、X-1年2月にD大学心理相談センターを受診した。参加児は、同年11月より同センターで治療教育セッションを受けることとなり、X+1年現在まで継続通所していた。参加児は7歳1カ月時に実施されたWISC-IIIでは、FIQ: 114 VIQ: 125 PIQ: 99で、群指数は、VC: 132 PO: 103 FD: 112 PS: 92であり、VIQとPIQ, VCとPO, FD, PS, そしてFDとPSに有意な差が認められた。下位検査では、知識や類似が19点と、同年代の子ども達の平均より非常に高い得点である一方、動作性検査では7~11点とやや低い項目も見られた。検査所見から、参加児は言語能力と視覚情報処理能力に大きなディスクレパンシー（discrepancy）を持っていることが推測された。参加児は衝動性の高さから、他人に暴力や暴言を奮ってしまうことや、注意の逸れやすさから、課題中に関係のない行動をしてしまうこと、そして指示に合わせて行動を調節することが苦手であるなどの行動特徴を持っていた。

2-3. 研究期間

研究は、X年10月～X+1年1月の期間において、週一回の頻度で、一回60分間行われる支援セッションの一部を利用した。

2-4. 研究場面

研究のセッティングは、大学のプレイルームとそこに隣接する観察室の2部屋を用いた。研究セッション時のプレイルームと観察室の構造を図5-1に示した。

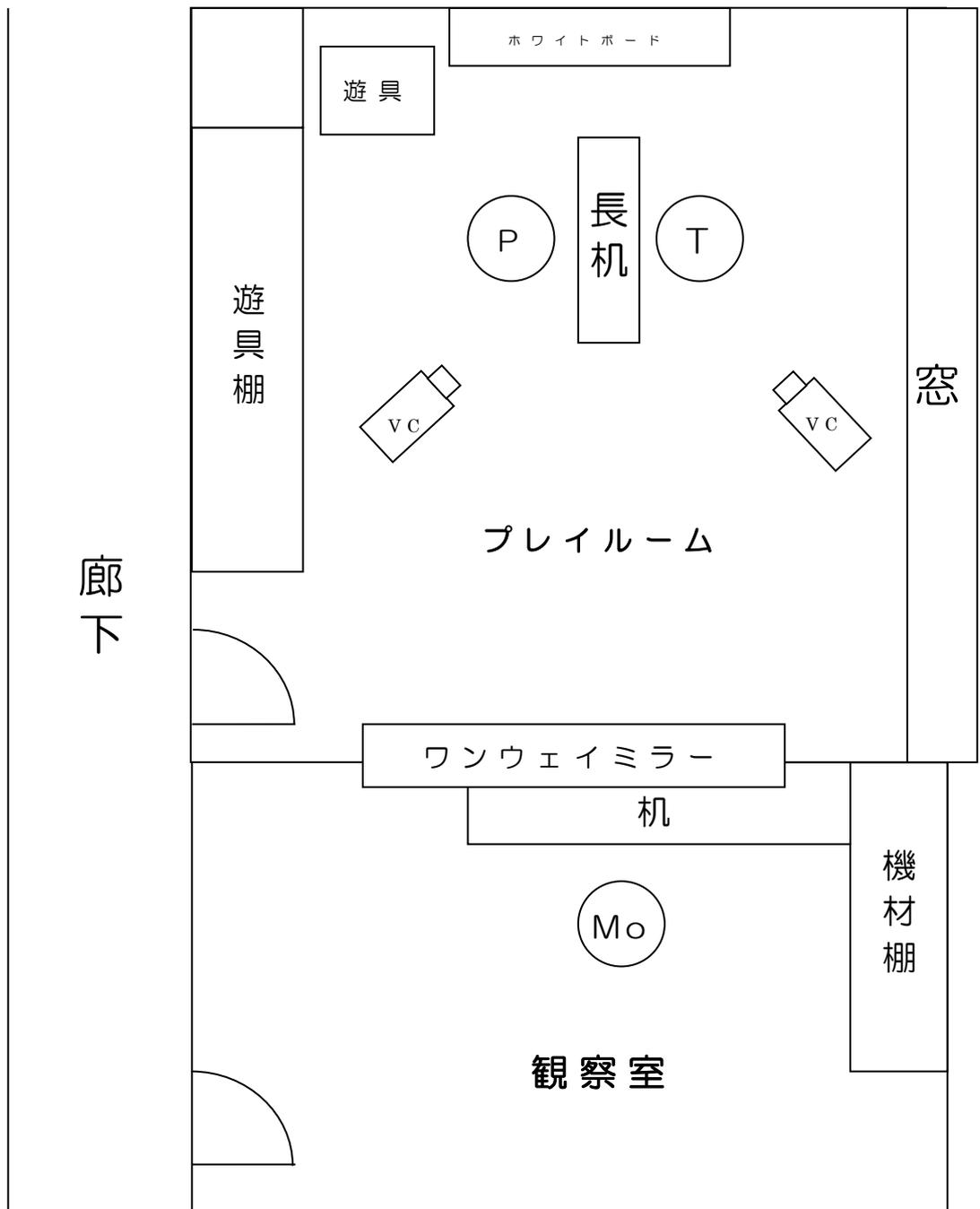


図 5-1 D 大学プレイルームの研究時のセッティング

図中の“P”は参加児を，“T”はトレーナーを，“M”は母親を，
図中の“VC”はビデオカメラをそれぞれ表す

D 大学のプレイルームは、遊具を保管する棚と、長机が 1 脚、椅子が 2 脚、そしてホワイトボードが 1 台設置してあった。観察室には保護者用の椅子とビデオ撮影用の機材が置かれていた。また、観察室からは、ワンウェイミラーを通してプレイルーム内を見渡すことが可能であった。なお、研究時には、上記の設備に加えて、記録用に 2 台のポータブルビデオカメラを三脚で固定して設置した。

研究は、原則として、参加児（図 5-1 の“P”に該当）とトレーナー（図 5-1 の“T”に該当）が、プレイルームの椅子に机を挟んで向かいあって座った状態で実施した。また、研究において、母親は観察室からワンウェイミラーを通してプレイルームの様子を見学していた。なお、プレイルームには、研究の準備による待ち時間の補佐やビデオ撮影のために、別のスタッフが 1~3 名入室していた。これらのスタッフは、研究変数となるような、例えば、トレーナーや参加児に声を掛けるといった、積極的な関わりは一切行わなかった。

2-5. DTT の実施手順

本研究においてトレーナーは、伝統的な DTT である写真カードを用いたタクト課題とマッチング課題を参加児に行った。DTT は（a）トレーナーによる弁別刺激の提示、（b）参加児の行動、（c）トレーナーによる後続事象の提示の一連の流れを 1 試行と定義し、5 試行を 1 ブロックとした。各研究セッションにおいて、各トレーナーは原則としてタクト課題、マッチング課題をそれぞれ 1 ブロック行った。

タクト課題では、初めにトレーナーは参加児に対して課題の正反応について簡単な教示を行った（例：“これから見せるカードの名前を言って”）。次にトレーナーは参加児の課題従事行動の弁別刺激となる写真カードを1枚提示した。参加児が提示した写真カードの名前を正しく答えられた（正反応を自発した）場合、トレーナーは正解であることを参加児に伝え、提示していたカードを撤去し、次の試行の写真カードを提示した。写真カードの名前を間違えるなど正反応が生起しなかった場合、トレーナーは正反応の手掛かりとなるプロンプト刺激の提示を許可されていた。課題を1ブロック終了した時点でトレーナーは課題が終わったことを参加児に伝えた。タクト課題において、トレーナーが行うべき手順のフローチャートを図5-3に示した。

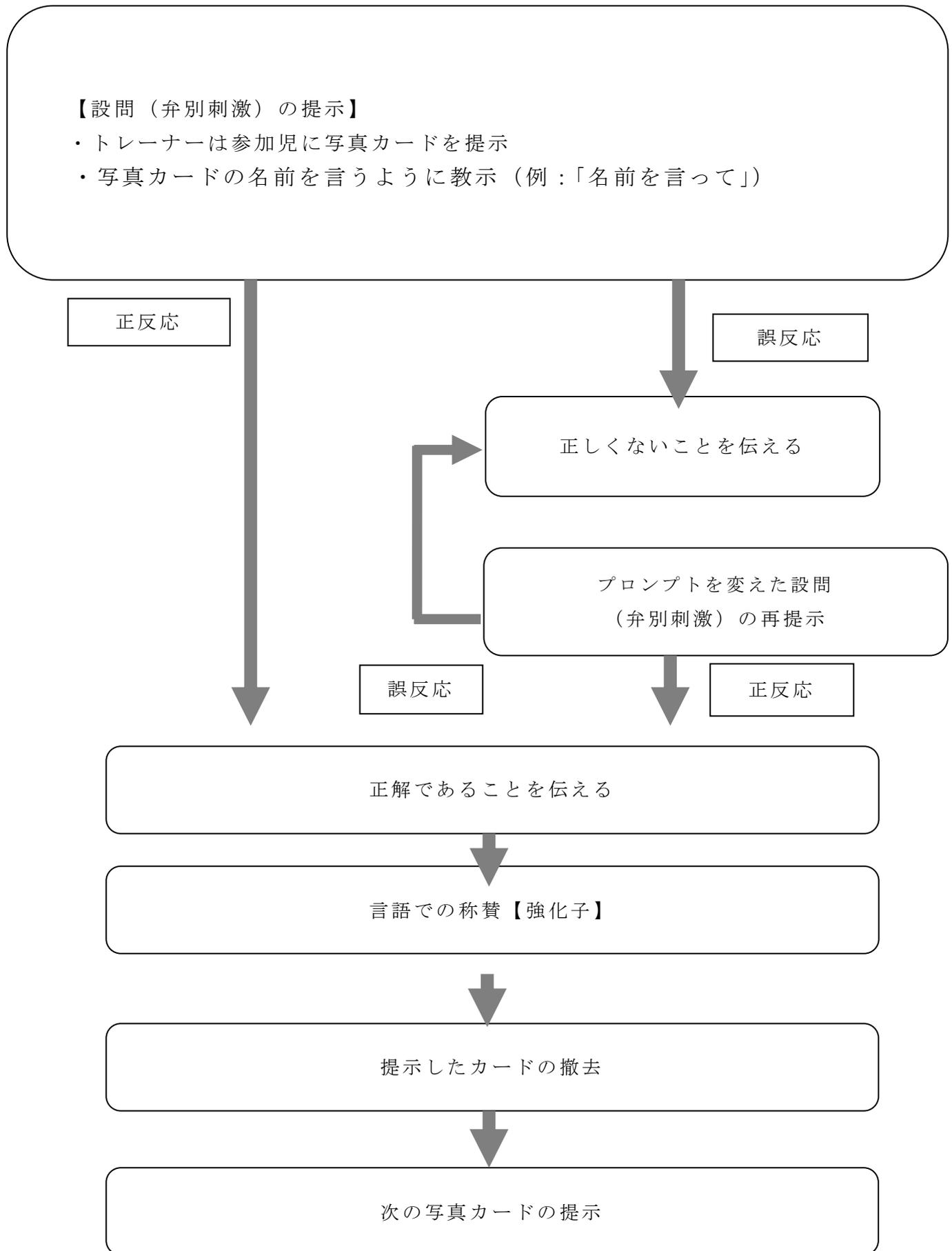


図 5-2 タクト課題の流れ

マッチング課題において、トレーナーはまず、参加児に課題の正反応についての簡単な教示を行った（例：“これから見せるカードと同じ種類のカードを教えて”）。続いて、トレーナーは机上に5枚の写真カード（以下、選択カード）を参加児に見えるように横1列に並べた。次に、トレーナーは参加児の課題従事行動の弁別刺激となるカード（見本カード）を参加児に提示した。参加児が提示したカードと同じ種類の選択カードを選ぶことができたなら、トレーナーは正解であることを参加児に伝え、見本カードを撤去し、次の試行の見本カードを提示した。正しい写真カード以外を選択するなど正反応が生起しなかった場合、トレーナーは正反応の手掛かりとなるプロンプト刺激の提示を許可された。課題を1ブロック終了した時点でトレーナーは課題が終わったことを参加児に伝えた。マッチング課題において、トレーナーが行うべき手順のフローチャートを図5-3に示した。加えて、タクト課題、マッチング課題で使用した絵カードの一部と解答例を図5-4、図5-5に示した。

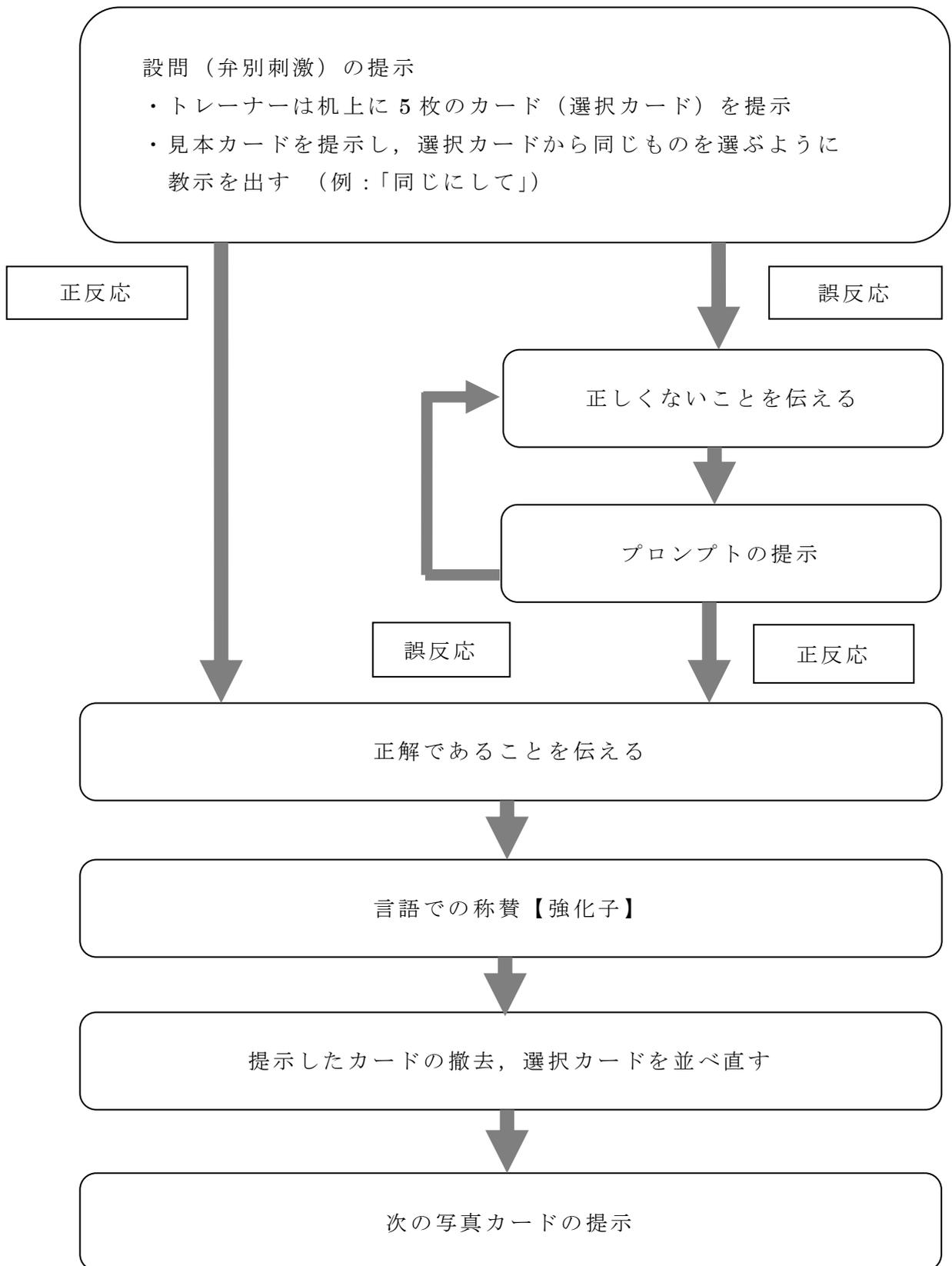


図 5-3 マッチング課題の流れ



名前：えんぴつ
種類：書くもの，文房具



名前：はさみ
種類：切るもの



名前：車
種類：乗り物，タイヤがある

図 5-4 各課題で用いた絵カードの例①



名前：イグアナ
種類：動物，爬虫類



名前：顕微鏡
種類：見るもの，大きくするもの



名前：レンチ
種類：工具

図 5-5 各課題で用いた絵カードの例②

2-6. 研究デザイン

単一事例実験計画 (Barlow & Hersen, 1984) を踏まえ、被験者間多層ベースラインデザインを用いた。トレーナー A, B, C—参加児について、(a) ベースライン期、(b) 訓練 1、(c) post 訓練 1 期、(d) 訓練 2、(e) post 訓練 2 期の 5 つの研究フェイズを設定した。また、タクト課題、マッチング課題共に、5 試行を 1 ブロックとし、1 セッション内でトレーナーはそれぞれの課題を 1 ブロック行った。

2-7. 訓練方法

i) ベースライン期 ベースライン期では、各セッションにおいて、まず、トレーナーは 1 名ずつプレイルームに入室した。次に、トレーナーは、参加児とプレイルームの長椅子を挟み向かい合って着席した。そして、タクト課題とマッチング課題を実施することが求められた。この際、他のトレーナーは別室で待機していた。また、各課題を実行する前に、トレーナーはタクト課題とマッチング課題の簡単な流れについて研究者からレクチャーを受けた。レクチャーの内容は、各課題の目的、正反応、そして、課題の手順についてであった。参加児の行動特徴、課題を行う上での留意点、プロンプトの提示方法、誤反応の修正方法、あるいはトレーナーと参加児の標的行動についての情報は提示しなかった。また、研究期間中に、トレーナーはお互いに訓練の内容や課題実行の内容について情報交換してはいけないことが指示された。

タクト課題，もしくはマッチング課題を1ブロック終了する毎に，トレーナーはプレイルームを退室し，次のトレーナーがプレイルームに入室して課題を実行した。課題実行の反復から生じる学習効果を極力除外するために，各課題で使用する絵カードはブロック毎に変更した。

ベースライン条件をトレーナーが2～5セッション終了した段階で，次の研究フェイズへ移行した。

ii) 訓練1 訓練1ではマッチング課題もしくはタクト課題をトレーナーが実施する前に，課題実施に必要なスキルについて記載されたDTT実行マニュアルの読み合わせを行った。本研究ではFazzio(2008)の先行研究でスタッフトレーニングに利用され一定の効果が認められた“Using Discrete-Trials Teaching to Teach Children with Autism: An Introduction”を研究者が日本語に翻訳し，更に人名や例示などについて調整したものをマニュアルとして使用した。マニュアルの一部を図5-6～5-8に示した。

離散試行型訓練方法 (DTT) マニュアル

目次

CHAPTER 1: イントロダクション	3
• 行動と刺激	
• 結果事象に関する行動理論	
• 行動理論	
CHAPTER 2: DTT 中の先行事象の管理	7
• プロンプト	
• プロンプト適用の方法	
• DTT における先行事象管理のガイドライン	
CHAPTER 3: DTT における正反応への後続事象管	13
• 正の強化についてのトピックス	
• DTT における強化子選択のガイドライン	
• DTT での強化子管理のガイドライン	
CHAPTER 4: DTT における不適切な反応についての後続事象管理	16
• ステップ1. エラーのブロック(阻害)	
• ステップ2. エラー(ブロック試行)に対しての後続事象提示	
• ステップ3. エラー修正試行の実行	
CHAPTER 5: 一般的な課題(マッチング)訓練の手引き	18
CHAPTER 6: DTT パッケージの要約	20

図 5-6 トレーニングマニュアルの目次

CHAPTER 6. DTT パッケージの要約

訓練試行を始める前に

1. 正しいターゲットについてデータシートを確認する
2. 正しいターゲットと照らし合わせ教材を集める
3. 効果的な強化子の選定

訓練試行の実行

4. 参加児の注意を確保する
5. 刺激の提示
 - マッピング：3組の写真
 - 動作模倣：運動反応
 - 呼名指差し：3枚の写真
6. 教示の提示
 - マッピング：「一緒にして」
 - 動作模倣：「真似して」
 - 呼名指差し：「〇〇を見せて」

必要なプロンプトの提供：段階的ガイダンスと遅延プロンプト

7. 段階的ガイダンス：物理的プロンプトの介入を試行内で調節し、参加児の正確な反応から援助撤去していく。
8. 試行が進むにつれ、以下のような遅延プロンプト手続きを行う

ステップ	遅延	トレーナーの行動	次の段階への基準	段階を戻す基準
1	0秒	即時のプロンプト	連続3回の正反応	連続2回の誤反応
2	2秒	1を数えて、2でプロンプト		
3	4秒	3まで数えて、4でプロンプト		
4	—	プロンプトなし	—	

正反応、誤反応に対する後続事象の提供とデータ収集

正反応の後に	誤反応の後に
<ol style="list-style-type: none"> 9. 即時に賞賛と強化子を渡す 10. 記録する 	<ol style="list-style-type: none"> 9. 反応のブロック（阻害） 10. アイコンタクトと刺激を2～3秒外す 11. エラーの記録 12. 刺激の再提示 13. 教示の再提示 14. 正反応を確実にするプロンプト提示 15. 熱心でない賞賛 16. 修正試行の記録

図 5-8 トレーニングマニュアルの抜粋（まとめ）

マニュアルは“行動分析の基礎理論と用語説明”から始まり，“先行事象の管理”，“正反応への後続事象管理”，“不適切な反応についての後続事象管理”，“一般的な離散試行型訓練の例”，そして“マニュアルの要約”の6章から構成されていた。このマニュアルを研究者とトレーナーで読み合わせを行い，各章ごとに質疑応答を行った。また，段落末には記されたマニュアルに関する簡単な設問についても問うた。マニュアルに記載されている設問の正答率が100%になった場合，次の研究フェイズへ移行した。

post 訓練 1 期 post 訓練 1 期では，トレーナーは，ベースライン期と同様の条件と設定で，タクト課題とマッチング課題を実施することが求められた。トレーナーが2～3セッション終了した段階で次の研究フェイズへ移行した。

訓練 2 訓練 2 ではタクト課題およびマッチング課題をトレーナーが実施する前に，まず，参加児とトレーナーのベースライン期や post 訓練 1 期における標的行動のパフォーマンスについてビデオフィードバックを行い，次に，ビデオモデリング手続きとして研究者によるタクト課題とマッチング課題の見本をビデオで提示した。フィードバックした内容は，自身の教授行動だけでなくパフォーマンスの推移も表とグラフにまとめて提示した。モデリング手続きでは，研究に参加していない大学院生1名が参加児役を担い，研究者がトレーナー役としてタクト課題やマッチング課題をそれぞれ1ブロック行った。そして，研究者は各課題を1ブロック行った後，トレーナーに対して課題中の視線の方向や，適切なカードの提示方法など，課題実施に

重要なポイントを視聴しながら口頭で説明した。トレーナーがパフォーマンスフィードバックとモデリング手続きの内容についての質問がなくなったところで、次の研究フェイズへ移行した。

post 訓練 2 期 post 訓練 2 期では、ベースライン期と post 訓練 1 期と同様の設定で、トレーナーは、タクト課題とマッチング課題を実施することが求められた。トレーナーが 2～4 セッション終了した段階で研究を終了した。

2-8. 標的行動

トレーナーの標的行動は、“課題実行中の参加児以外への注目”とした。本研究における“課題実行中の参加児以外への注目”とは、各ブロックの 1 試行目に弁別刺激となるカードを提示してから参加児が離席するまでの間に 1 秒以上視線を参加児以外に向ける行動と操作的に定義した。

参加児の標的行動は、“課題実行中の適切な対象への注目”とした。本研究での“課題実行中の適切な注視行動”とは、(a) トレーナーが課題カード(弁別刺激)を提示した時は、カード、もしくはトレーナーに視線を向ける行動、(b) 各試行間では、トレーナーに視線を向ける、または机上に提示されているカードに視線を向ける行動と操作的に定義した。ただし、(b)においてカードを注視しているがトレーナーの許可なく机上に提示されているカードを触る行動は、適切な注視行動とは分類できないので標的行動から除外された。トレーナーと参加児の標的行動の一覧を表 5-1 に示した。

表 5-1 参加児とトレーナーの標的行動の一覧

	参加児	トレーナー
<p>課題中 標的行動 (弁別刺激提示から 賞賛提示まで)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・トレーナーの提示した カードへの注視 ・トレーナーへの注視 	<ul style="list-style-type: none"> ・参加児以外への注視 (対象児以外の事物を1秒以上 注視した時間)
<p>試行間 標的行動 (賞賛提示から弁別 刺激提示まで)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・机上のカードへの注視 ・トレーナーへの注視 <u>*ただし、トレーナーの許可なく 机上のカードを触る行動は除く</u> 	

2-9. 測定方法

データの収集はプレイルームに設置した2台のビデオカメラで行われた。記録したビデオは、後日実験者によって分析された。データ測定は、各課題について1試行単位で行った。

スタッフトレーニングの効果を検証するために、トレーナー、参加児の標的行動、トレーナーの学習単位 (learning unit) に基づいた課題遂行速度の増加について測定を行った。本研究におけるタクト課題での(A)トレーナーが見本カードを提示、(B)参加児の正反応、(C)強化子の提示のような三項随伴性の最小単位を学習単位と呼んでいる。Binder (1996) は、学習における目的を、正確性だけでなく、正確性と速度の両方を含んだ概念としての流暢性に置くべきだと主張し、流暢性の向上の有効性について述べている。更に、学習単位の生起頻度と学習効果の間には強い関係がある (Greer, 1994) ため、今回のスタッフトレーニングの効果を評価する指標として、標的行動から導かれる正確性だけでなく、課題実行の流暢性も同時に求めた。

トレーナーと参加児の標的行動は、1試行毎に標的行動が生起している時間をストップウォッチによって測定し、1ブロックでの標的行動が生起した合計時間を指標として使用した。合計時間は小数点第2位を四捨五入した概数で求められた。なお、参加児の標的行動に関する指標は、1試行の総実行時間が統一されていないことから、1ブロックで標的行動の生起時間を標的行動の生起時間と非生起時間の合計で割った数値に100を掛けた割合を採用した。

次に、学習単位に基づいた課題遂行速度を求めた。課題実行の流暢性は Jhonson & Layng (1992) に従い、1分あたりの学習単位の頻度を流暢性の指標とした。算出方法は、1ブロックの1試行実施の平均速度(秒/1試行)を算出し、1分間の実施可能を算出した。

2-10. 観察者間一致率の測定

データの信頼性を補強するために、トレーナーと参加児の標的行動について、観察者間一致率(Interobserver Agreement)を測定した。観察者一致率とは、同一のデータを複数の人物によって観察することでデータの一致する割合を算出し、収集されたデータの信頼性を測定する手続きである(Iwata, Wallace, Khang, Lindberg, Roscoe, Conners, Hanley, Thompson & Worsdell, 2000)。本研究では、実験に参加していなかったA大学大学院に在籍する大学院生2名と実験者の計3名によって観察者間一致率を算出した。観察者間一致率は、Sarokoff & Sturmey (2004)で用いられた手続きで算出した。初めに、無作為に抽出した16セッションのビデオ記録について、観察者3名が“トレーナーの注意が逸れていた/逸れていなかった”、“参加児の注意が逸れていた/逸れていなかった”の2つに分類した。次に、観察者間で一致した項目数を総項目数で割り、その値に100を掛けることで、一致率を算出した。結果、実験者が記録したデータとの観察者間一致率はそれぞれ90.8%と88.2%であった。

2-11. 研究の倫理的配慮について

本研究を実施することにあたり、トレーナーおよび参加児の母親へ研究のインフォームドコンセントと研究協力の同意を得た。インフォームドコンセントの内容は、i) 本研究の目的と意義、ii) 研究から得られると予想される知見、iii) 個人情報の取り扱いの3点を書面にてトレーナーと対象児の母親に提供した。実験者は、以上3点の内容について、口頭での説明を加えた。更に、本研究への参加は自由意志である事、参加を拒否したことで本人または保護者への不利益は起こらない事を口頭にて説明を行った。すべての内容を伝えた後、トレーナーおよび母親からの研究協力について同意を得てから研究を開始した。

3. 結果

タクト課題でのトレーナーと参加児の行動変容の推移について

タクト課題におけるトレーニングの効果と参加児のパフォーマンスの変化を評価するために、トレーナーと参加児の標的行動の推移を図 5-9 に示した。

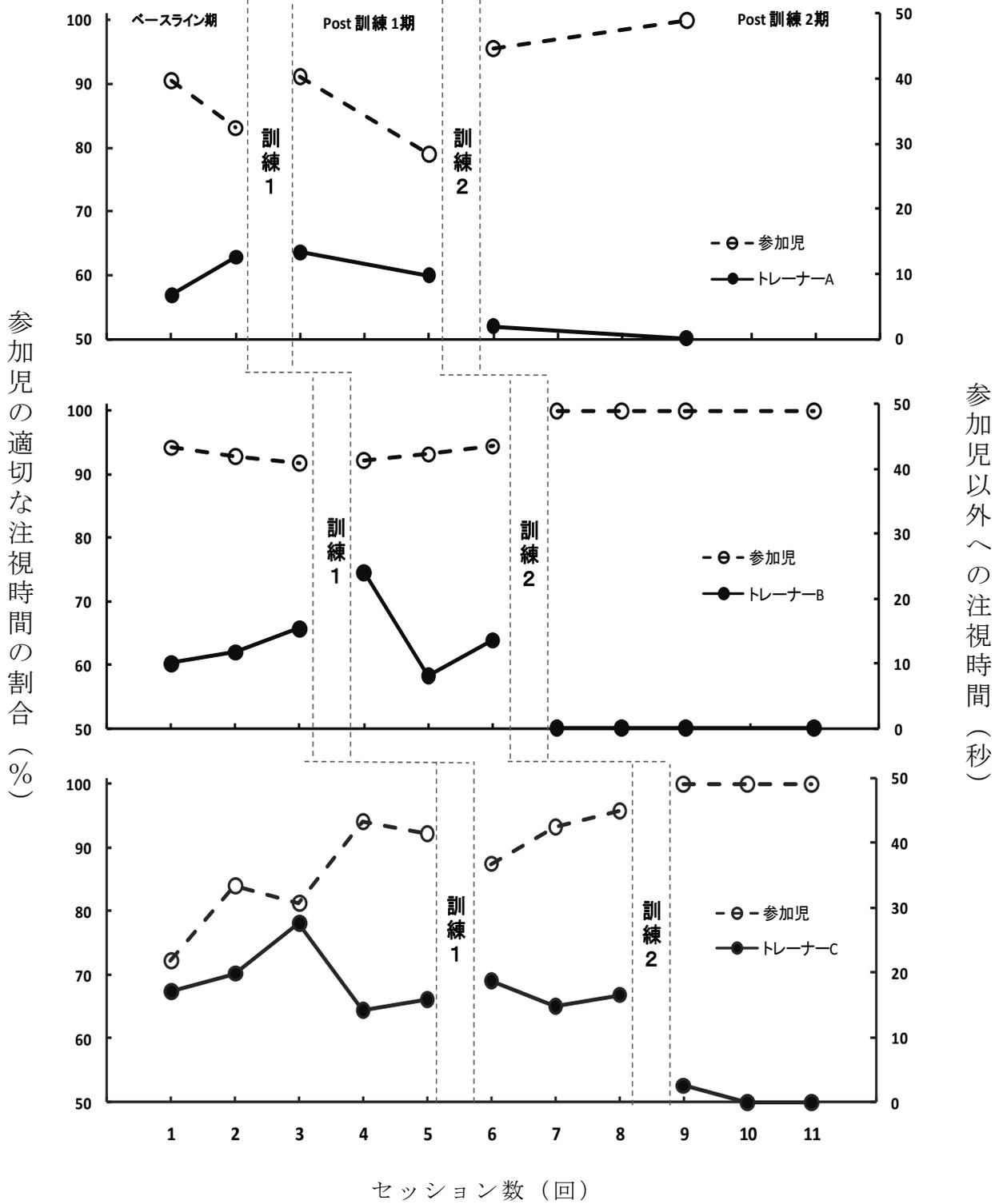


図 5-9 タクト課題における各トレーナーと参加児パフォーマンス

X 軸にセッション回数を， Y 軸にトレーナーの参加児以外への注視秒数と，参加児の課題中の適切な注視時間の割合を取り，それぞれベースライン期， Post 訓練 1 期， Post 訓練 2 期の順に時系列に沿って変化を示した。そして，実線でトレーナーの標的行動を，破線で対象児の標的行動を表した。

トレーナーの標的行動の推移を概観すると，ベースライン期では，トレーナー A：12.5 秒，トレーナー B：30.3 秒，トレーナー C：27.5 秒といった高い数値であったが，訓練 1，訓練 2 の導入に従い減少していった。そして，post 訓練 2 期の最終セッションでは，すべてのトレーナーで標的行動の出現時間が 0 秒の水準まで低下した。各条件での変化を見ると，post 訓練 1 期では標的行動の顕著な変化は見られなかったが，post 訓練 2 期に入ると大きく減少し，2 セッション目において，すべてのトレーナーで 0% の水準まで低下した。

対象児の標的行動の変化を見ると，ベースライン期においても高い水準ではあったが，トレーナーの標的行動が減少するのに伴って参加児の適切な注視時間は増加傾向を示しており，post 訓練 2 期では，ほぼ 100% の水準まで増加した。各条件での変化を精見すると，post 訓練 1 期では標的行動の大きな増加は見られなかったが，post 訓練 2 期に入ると，すべてのトレーナーデータにおいて対象児の標的行動が大きく増加した。

マッチング課題におけるトレーナーと対象児の行動変容の推移について

次に，マッチング課題におけるトレーニングの効果と参加

児のパフォーマンスの変化を評価するために、トレーナーと参加児の標的行動の推移を図 5-10 に示した。

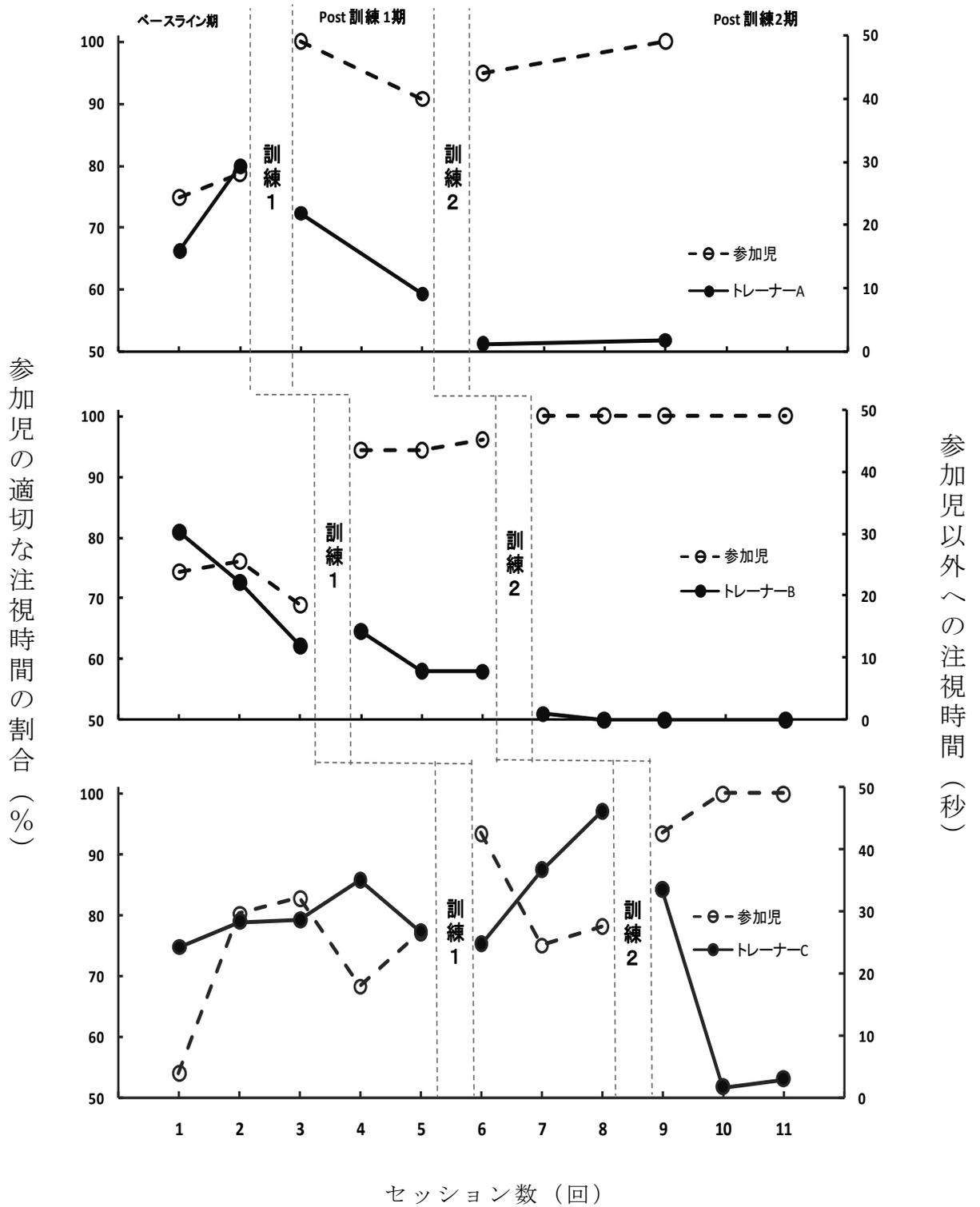


図 5-10 マッチング課題における各トレーナーと参加児パフォーマンス

タクト課題と同様に，X軸にセッション回数を，Y軸にトレーナーの参加児以外への注視秒数と，参加児の課題中の適切な注視時間の割合を取り，それぞれベースライン期，Post訓練期1，Post訓練期2の順に時系列に沿って変化を示した。そして，実線でトレーナーの標的行動を，破線で対象児の標的行動を表した。

トレーナーの標的行動の推移を概観すると，ベースライン期では，トレーナーA：29.4秒，トレーナーB：30.3秒，トレーナーC：35.0秒といった高い数値であったが，訓練1，訓練2の導入に従い，漸進的に減少していった。そして，post訓練2期の最終セッションでは，トレーナーB，トレーナーCにおいて，標的行動の出現時間が0秒の水準まで低下したが，トレーナーAの標的行動は，すべてのセッションにおいて0秒までの低下が見られなかった。しかし，post訓練2期では，トレーナーCも標的行動生起時間の合計が1.7秒という低い水準まで低下を示した。各条件での変化を見ると，post訓練1期では標的行動のはっきりとした減少は見られず，特にトレーナーCでは標的行動の顕著な増加が見られた。しかし，post訓練2期に入ると標的行動は大きく減少を示した。

対象児の標的行動の変化を見ると，ベースライン期では平均71.5%程度の水準で推移していたが，トレーナーの標的行動が減少するのに伴って参加児の適切な注視時間は増加傾向を示していた。そして，post訓練2期では，全トレーナーに対して100%の水準まで上昇した。各条件での変化を精見すると，post訓練1期ではトレーナーCに対しての標的行動以外は大きな改

善を示していた。Post 訓練 2 期に進むと、トレーナー C に対しての標的行動も大きな増加を示し、すべてのトレーナーデータにおいて 100% まで増加を示した。

トレーナーの流暢性の変化について

各訓練期がトレーナーの流暢性に与える影響を明らかにするために、各トレーナーのタクト課題、マッチング課題における課題実行の流暢性の推移を図 5-11 に示した。

1分あたりの試行数（回）

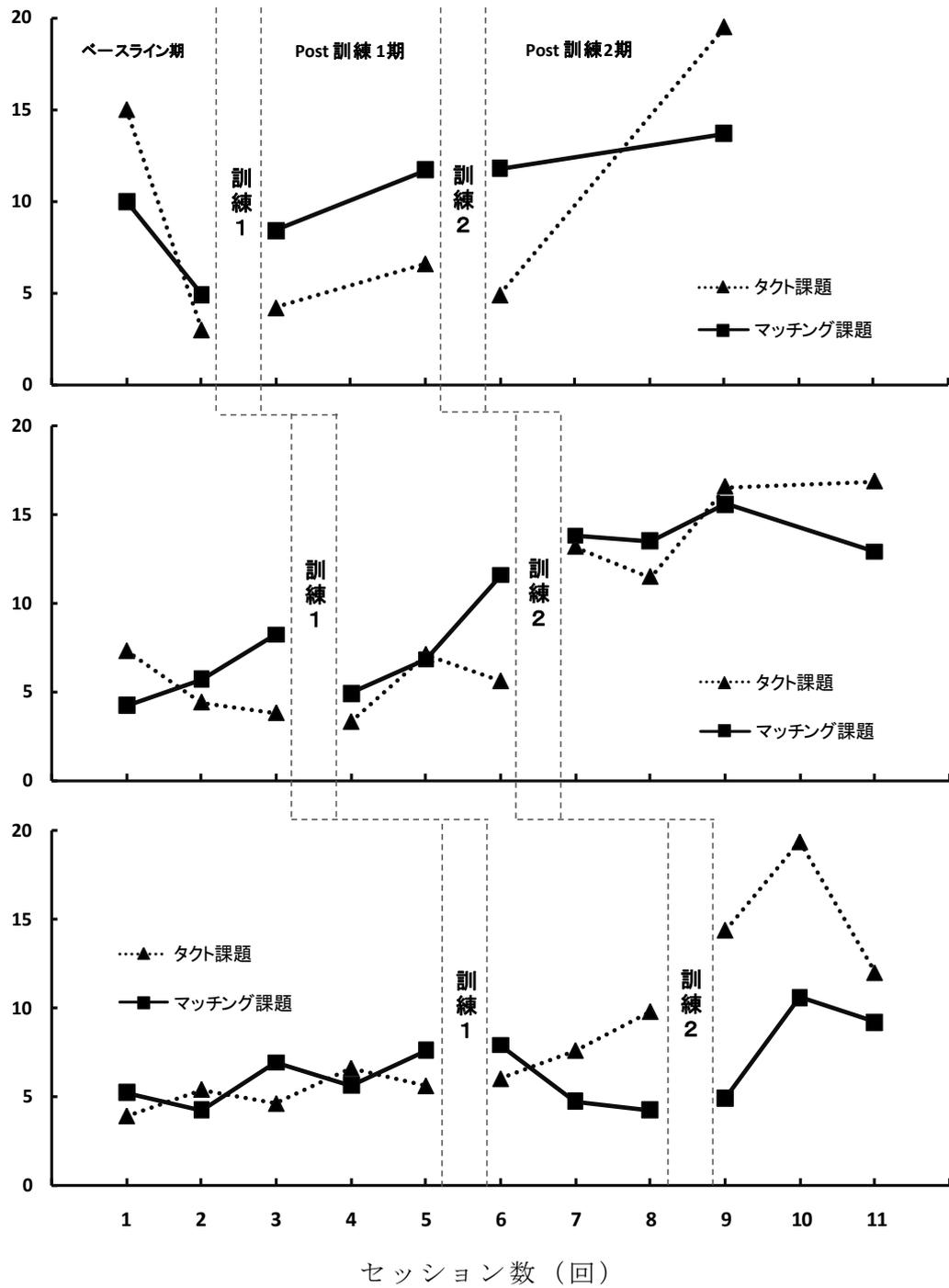


図 5-11 各トレーナーの流暢性の推移

X軸にセッション回数を、Y軸に1分あたりの試行数を取り、それぞれベースライン期、Post 訓練期 1、Post 訓練期 2の順に時系列に沿って変化を示した。そして、実線でマッチング課題における推移を、破線でタクト課題における推移を表した。

各課題における1分あたりの課題実行可能数は、全体を概観すると、post 訓練 1期、post 訓練 2期と段階を追うごとに全体的な増加傾向を示した。各条件のパフォーマンスについて比較すると、post 訓練 1期では、トレーナーAのマッチング課題、トレーナーBのタクト課題、トレーナーCのタクト課題について1分あたりの試行数に顕著な増加が見られたが、その他のトレーナーには、ベースライン期のパフォーマンスを上回るようなはっきりとした増加は見られなかった。更に、トレーナーCのマッチング課題では、1分あたりの試行数に減少が見られた。しかし、トレーナー標的行動の推移と同様に、post 訓練 2期にはすべてのトレーナーの1分あたりの課題実行数に大きな改善が見られた。

各図間の関連性と比較

トレーナーのパフォーマンスと流暢性の関係を見るために、トレーナーの各課題におけるパフォーマンスを示した図 5-4, 5-5 と、課題の流暢性について示した図 5-6 を比較した。課題のパフォーマンスと流暢性について概観すると、トレーナーの標的行動が減少することに伴って流暢性は、おおよそ減少傾向を示していた。しかし、post 訓練 1期において標的行動がは

っきりとした増加を示したトレーナーCのマッチング課題のデータを見ると、参加児以外への注視行動時間の増加に合わせて、1分あたりの試行数が顕著に低下していた。

次に、訓練前におけるトレーナー間のスキルの差と標的行動のパフォーマンスの推移を見るために、トレーナー間の標的行動のパフォーマンスを比較した。ベースライン期ではタクト課題でトレーナーA：平均 9.6 秒，トレーナーB：平均 12.4 秒，トレーナーC：平均 18.9 秒，マッチング課題ではトレーナーA：平均 22.7 秒，トレーナーB：平均 21.5 秒，トレーナーC：平均 28.6 秒などトレーナー間にパフォーマンスの差が見られた。更に、トレーナーA，トレーナーBでは、訓練1のマニュアル導入後にある程度の標的行動の低下が見られたが、トレーナーCのタクト課題では変化がほとんど認められず、トレーナーCのマッチング課題では標的行動の増加が見られた。しかし訓練2期に進むと、すべてのトレーナーの標的行動に大きな減少が見られた。

4. 考察

スタッフトレーニングの臨床的効果について

本研究では、発達障害児に対して支援経験のない初心指導者の課題実行中に対象児以外の対象に向けられる注視行動の低減を目的として、マニュアルの読み合わせ、ビデオパフォーマンスフィードバック、ビデオモデリングによるスタッフトレーニングを実行した。その結果、訓練終了時には、タクト課題、マッチング課題の両課題において、対象児以外への注視行動が顕著に低下した。更に、注視行動が低減したことから、トレーナーの対象児を注視する注視行動（以下、適切な注意行動）の増加が示唆され、指導中に参加児の状態について、正しく視線を向けることができるようになったと考えられる。この効果は、タクト課題よりも手続きや使用する教材が煩雑で適切な実行が難しいマッチング課題においても、タクト課題と同様の改善が見られるなど、トレーナーによる課題実行の難度の相違に影響されることなく見られた。対象児以外への注視行動の低下から適切な注視行動が増加したことを裏付けるように、訓練によってトレーナーの注視行動が低下することに合わせて、参加児の適切な対象への注視時間が増加していった。更に、課題実行における流暢性も増加したことから、学習効率の増加（Greer, 1994）および、効率的な臨床サービスの提供が可能になったと考える。

以上に挙げた、トレーナーの適切な注視行動の増加・流暢性

の改善，参加児の適切な注視行動の増加から，本研究のスタッフトレーニングの効果がトレーナーにとっての技能向上に寄与しただけでなく，参加児の不適切行動を低下させ，適切な行動の増加を引き起こすなどの臨床的な効果があったと考えられる。

訓練フェイズ間，トレーナー間における標的行動の変化

結果で示したように訓練フェイズ間での訓練効果を比較すると，訓練1におけるマニュアル導入によって，標的行動・課題の流暢性に顕著な改善は見られなかったが，訓練2であるパフォーマンスフィードバックとモデリング学習により改善が見られるようになった。このことより，マニュアルの行動改善効果がビデオパフォーマンスフィードバックとビデオモデリングよりも低いことが示唆された。この示唆は，Koegel et al.(1997)やFazzio(2008)，新井・幸田・志賀・古屋(1987)の先行研究での示唆と類似している。しかしながら，マニュアルによってビデオパフォーマンスフィードバックとビデオモデリングの効果が強められた可能性については，実験デザインの限界から否定できない。この点については，今後訓練条件や実験デザインを適切に調整した追試を行う必要がある。

次に，各トレーナー間のパフォーマンスの比較を行うと，マニュアルによってパフォーマンス，流暢性の低下したトレーナーが3名中1名存在していた。訓練1でパフォーマンスが低下したトレーナーCについて，各トレーナーにおけるベースライン期のパフォーマンスを比較すると，3名中で最も低い水準であった。同じ指導初心者ではあったが，研究開始時の臨床に関

する技術（プレスキル）に差があったことが分かる。本研究に参加したトレーナーの総数が3名と少ないことから、プレスキルがある水準より低いことによって、マニュアルの効果がネガティブなものになるとは言い切れない。しかし、マニュアルによってパフォーマンスが低下するトレーナーがいたことには大きな意味があると考えられる。つまり、該当するトレーナーの流暢性が post 訓練 1 期で低下していることから分かるように、マニュアルに記述された手続き通りに実行することを目的としてしまったために、マニュアルがトレーナーの自発的な行動を抑制してしまったと考える。この仮説は上で述べた Fazzio (2008) の“マニュアルはトレーナーの行動変容に若干の寄与を示す”という指摘とは矛盾する結果となった。この点で考えられる要因は、被験者の指導経験の違いである。Fazzio (2008) では訓練を受ける直接支援者が特別支援学校で半年～1年の指導経験を有しており、本研究の直接支援者である全く指導経験を有していない指導初心者とは等質な被験者でないと考える。

Leblanc, Ricciardi & Luiselli (2005) において、訓練前のトレーナーのパフォーマンスの差がスタッフトレーニングの効果性に影響を与える可能性が指摘されているように、本研究でも指導経験の有無からパフォーマンスの相違が見られたと考えられる。

マニュアルが自発行動の生起頻度を抑制したことに直接言及するデータは今回の研究では得られていないが、マニュアル導入後の初回セッションで、やるべきことについて考え込んでしまい戸惑う様子や、試行開始前に“何からやればよかったで

すか？”と実験者に問いかけるといったエピソードも見られ、マニュアルに書かれている内容を実行しようとして、かえって流暢性の低いぎこちない課題実行や、不適切な注視行動が増えてしまったことを示唆する場面が見られた。このように、同一の手続であっても、対象となる人物のプレスキルにより指導行動の改善にポジティブではなく、ネガティブな影響を与えてしまうという危険性から、トレーナーに対してのアセスメントの重要性が示唆されるであろう。間接支援のクライアントに対してのアセスメントは多くの研究において行われ、その重要性が検討されている（Koegel et al., 1977; Iwata et al., 2000; Wallace et al., 2004; Mooer et al., 2007; Mayfield & Vollmer, 2007）が、トレーナー自身へのアセスメントはほとんど行われていない。トレーナーに対するアセスメントの重要性について、加藤・佐竹（1992）でも“初心者の教授行動を分析し、訓練すべき内容を把握する必要がある”と言及されているように、今後更に検討する必要があると考える。

第 3 部 結 論

1. ビデオモデリング手続き

1-1. 本稿におけるビデオモデリング手続きの概要

本研究で行ったビデオモデリング手続きから得られた知見をまとめると、主に以下の2点であった：①ビデオモデリングが知的な障害や自閉傾向に関わらず、新規行動の獲得に寄与した、②複数の行動から構成される一連の行動連鎖を促進する、①ビデオモデリングが知的な障害や自閉傾向に関わらず、新規行動の獲得に寄与した点は、Charlop-Christyら（2000）などの近年の先行研究の報告を支持する内容であった。②複数の行動から構成される一連の行動連鎖を促進する点という点は、高度な行動の獲得に寄与するという報告は成されているが、『行動連鎖の促進』といった内容には言及されておらず、行動連鎖の促進にどのような影響を及ぼしたのかについて考察を行うことは、ビデオモデリング手続きの有用性を探る上で重要であると考えられる。

1-2. 三項随伴性からの理解

本研究で示唆されたビデオモデリング手続き効果の中でも、行動連鎖の促進効果について行動分析の観点である三項随伴性から分析を行った。本研究開始当時の参加児の余暇活動スキル（カードゲームスキル）を図6-1に示した。

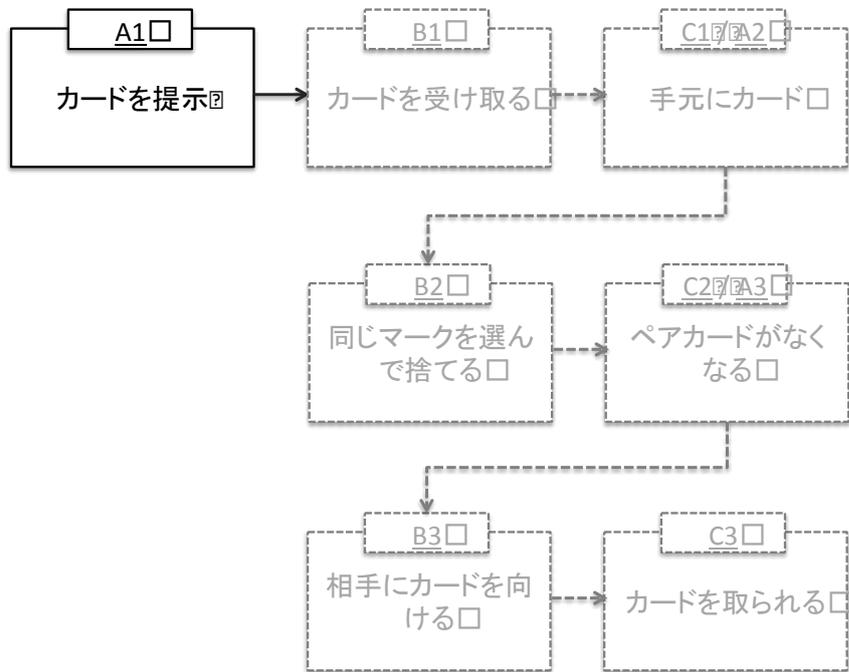


図 6-1 研究開始時の行動および随伴性

図 6-1 で示したように，参加児は研究 1 当初にカードゲームを実行するために必要な 1 つ 1 つの行動（たとえば，ババ抜きでは“カードを受け取る”，“カードの同じマークを選んで捨てる”など）も未獲得の状態であった。そのため，一連の行動を獲得するため，課題分析によりスモールステップに標的行動を分解した。そして，標的行動を身につけるために，写真と文章から成るマニュアルによって訓練を行った。次にマニュアル訓練後の標的行動の随伴性の状況を図 6-2 に示した。

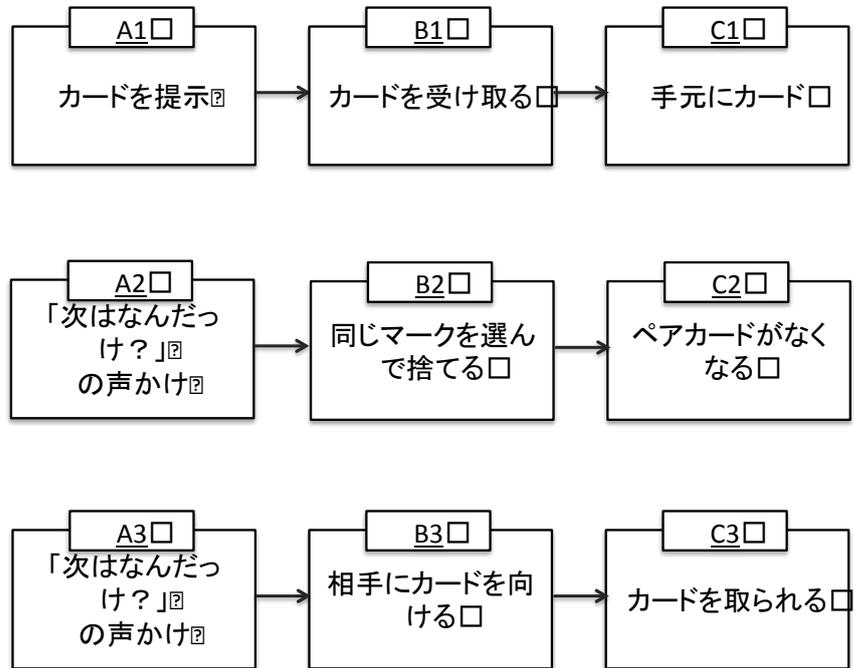


図 6-2 マニュアル訓練後の行動および随伴性

図 6-2 では，マニュアルによって，“カードを受け取る”，“同じマークを選んで捨てる”，“相手にカードを向ける”など一連の行動連鎖を構成する各行動が獲得されている状態である。しかしながら，行動の後続事象が次の行動の弁別刺激として機能化されておらず，行動連鎖を引き起こすためには外部からのプロンプトが必要であった（図 6-2 では A2 および A3「次はなんだっけ？」）。このためカードゲームを行う場合，行動の合間でスタッフからの声かけがなければ適切な行動が生起せず，実際の余暇活動での適切な行動として獲得されていなかったと考える。そして最後にビデオモデリング手続きによる訓練を実行した後の参加児の随伴性を図 6-3 に示した。

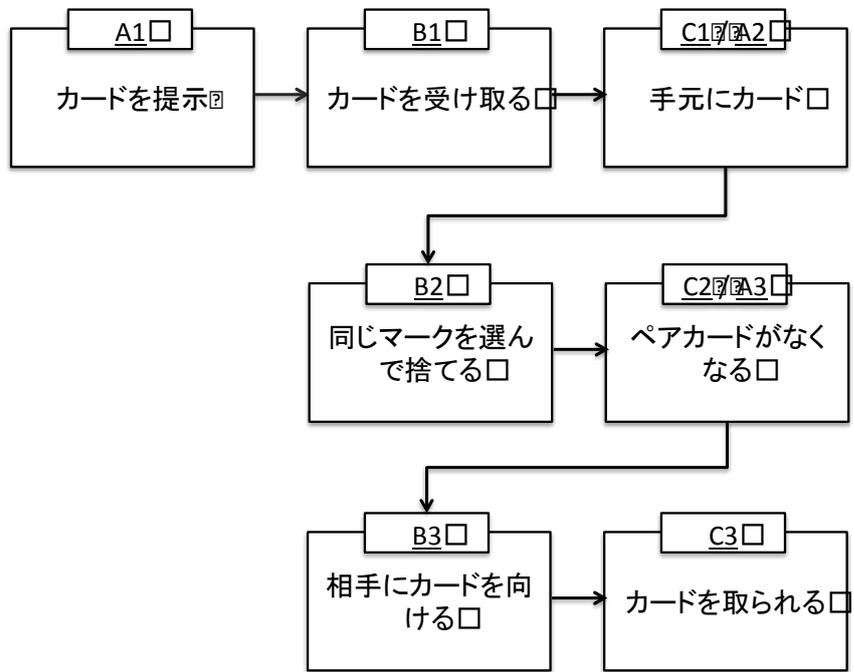


図 6-3 ビデオモデリング導入後の行動随伴性

研究 1 において，マニュアル手続きのみではプロンプトおよびディレイが必要であった各行動間の連鎖が，ビデオモデリング手続きの導入により，プロンプトなどの補助的な手続きがなくとも一連の行動連鎖として生起することが認められた。図 6-3 で示したように，ビデオモデリング手続きにより後続事象が先行事象として機能化したと考えられる。その結果，所謂流暢性として定義される行動の遂行時間の大幅な低下が認められた。ビデオモデリングによる流暢性の向上は，研究 5 で扱ったスタッフトレーニングでも確認されており，ビデオモデリングによる流暢性の向上が，自閉性障害特有の現象ではなく，発達上の躓きを持たない定型発達児者にも認められると結論付けられる。よって，ビデオモデリングの有用性は障害児教育の文脈だけでなく，ある種の高度な行動を求められるような専門性の獲得を目指すスタッフトレーニング，パフォーマンスマネージメントの文脈にも応用される応用可能性の高い手続きであると結論付けることができる。ビデオモデリング手続きは，観察学習に必要と成る情報を全く同じ刺激として繰り返し提示できること，場面を VTR として切り取ることで，重要なポイントのみを伝えることができるため，自閉症スペクトラム障害児者のもつ，抽象性の弱さや，刺激量の多い環境の苦手さ，重要性の検出の難しさといった認知特性を補償する手続きであると言えるだろう。

1-3. 臨床的展望

1-2 の文末で述べたように，ビデオモデリングには行動連鎖

間の流暢性の改善に寄与することが示唆された。流暢性を扱った Binder (1996) の研究では、流暢性の向上には、①妨害刺激がある中でも課題への注意を持続できるようになること、②獲得したスキルや情報についての保持・記憶が促進されること、③獲得したスキルや情報を他の場面でも応用可能になることを示している。以上より、ビデオモデリング手続きは、行動連鎖から成る複雑な行動、日常で反復的に使用する必要のある行動などの獲得に適応可能であろう。先行研究では、知的な障害を伴う自閉性障害や、自閉傾向の強い児童のコミュニケーションスキルの改善などに多くの報告が成されている。しかし、それだけではなく、発揮するために流暢性の向上が必要な行動（職業訓練やスポーツ）などに適用することで、より一層の援助領域の拡大が見込まれると推察される。

2. ビデオフィードバック手続き

2-1. 本稿におけるビデオフィードバック手続きの概要

本研究におけるビデオフィードバックの適用対象と行動について表 6-1 にまとめた。

表 6-1 ビデオフィードバック研究の概説

	対象	標的行動	適用形態
研究2	重篤な知的障害を抱えた自閉性障害児1名	不適切な関わり行動 (体を触る)	個別フィードバック
研究3	アスペルガー障害児1名	学校での活動報告における妨害行動	個別フィードバック
研究4	軽度知的障害を抱えた自閉性障害児3名	ディスカッション場面での不適切行動	集団フィードバック

表 6-1 を見ると、様々な対象、行動問題、適用形態を横断して大きな改善効果が認められた。この改善効果を詳しく見ると、知的障害の有無に関しては、IQ が測定不能であるような重篤な知的障害を持つ自閉性障害児から、全検査 IQ が 100 を越える高機能のアスペルガー障害児まで、共通した顕著な行動変容が見られた。行動問題については、会話や遊びなどのコミュニケーション場面における不適切行動の修正で顕著な効果が報告された。特筆すべきは、どの問題行動においても、言語での注意や叱責では全くの改善を見せない行動や、行動修正の要求を受けたことが逆に生起頻度を高めるような他者からの関わりによって維持されている行動であっても、ビデオフィードバックが導入されると即時に大きな改善効果が観察された点であろう。適応形態について、研究 2, 3 および 5 では対象となった個人のパフォーマンスに焦点を当ててビデオフィードバックが行われた。それとは異なり、研究 4 では小集団場面でのパフォーマンスについて、その小集団を構成する対象全員でビデオフィードバックを実施した。もちろん細かな部分では相違が見られたが、すべての研究で十分な介入効果が認められた。

以上で報告したビデオフィードバック研究より推察される効果をまとめると、①セルフモニタリングの困難な知的障害を抱える児童にも適用可能であること、②行動修正への嫌悪情緒反応によって強固に維持された行動が比較的簡便に修正可能となること、③小集団に適用可能なことの 3 点であったと結論付ける。

2-2. 三項随伴性からの分析と理解

本研究で示唆された3点の効果の中で、①セルフモニタリングの困難な知的障害を抱える児童にも適用可能であること、②他者からの反応により強固に維持されている行動が比較的簡便に修正可能となることについて、各研究での臨床的効果を踏まえ本稿の序論で述べたビデオフィードバックの三項随伴性モデルに当てはめた、構築したモデルの妥当性について検討する。

まず、セルフモニタリングの困難な知的障害を抱える児童にも十分な行動変容が認められた研究2,4について分析を試みた。序章で説明したように、知的障害児者は認知機能の不全や平行作業の難しさから、セルフモニタリング自体にいくつかの困難を持つと推測される。まず、実際の行動と行動の想起に時間的隔たりが存在してしまうことである。セルフモニタリング手続きでは、自己行動を評価する際の時間的ディレイを排除することが難しく、知的障害を持つ児童の場合、正確に自己行動を想起することが難しいと考える。そして、次の困難は、自己行動の正確な評価の難しさである。研究2,4の考察で述べたように、従来型のフィードバックでの行動修正を確実に達成するには、正確な自己行動を過去自己行動の随伴性を先行事象として評価行動を行わなければ成らない。このような状態から、従来型のフィードバックでは十分な行動変容が望めないと考える。

以上の仮説モデルを踏まえ、自己行動を想起し自己評価する従来のセルフモニタリング手続きを重篤な知的ハンディキャップを持つ児童に適用した場合の例として、研究2で扱った『女性の身体を触る行動』についての随伴性を図6-4に記した。

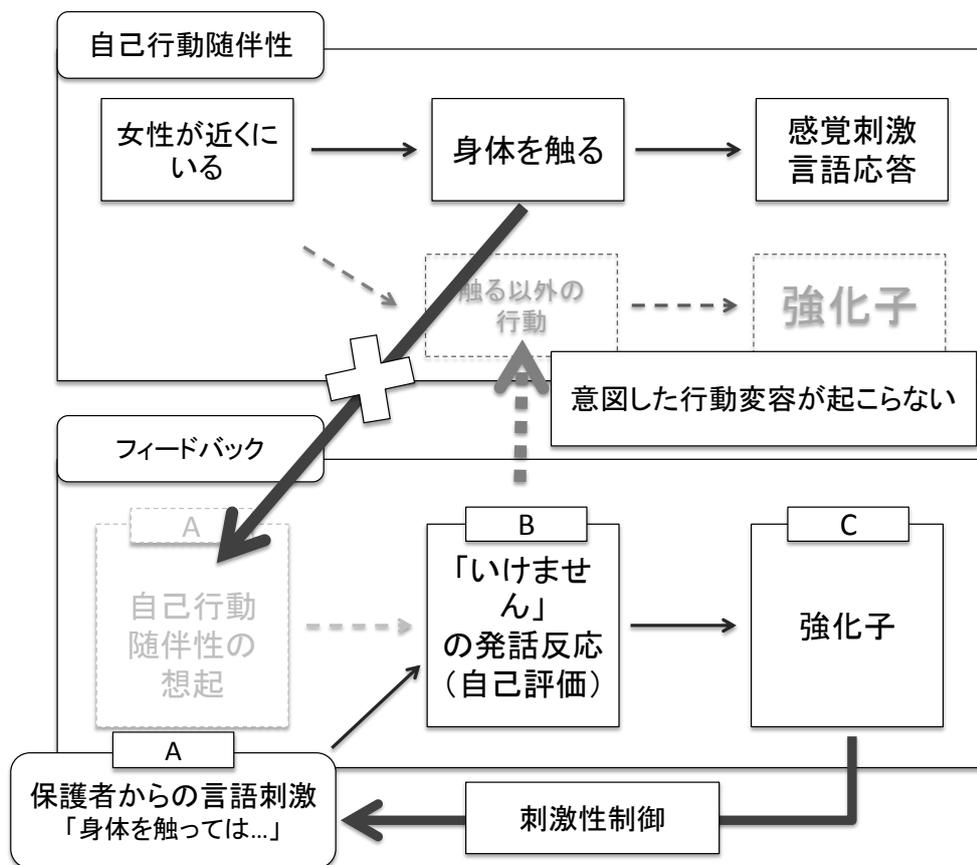


図 6-4 知的障害児者のセルフモニタリング

図 6-4 は序章で提示した従来型のフィードバック手続きの随伴性モデルである。保護者は、参加児童が女性の身体を触ってしまった場合、「今のは…」や「触っては…」などの声かけをすることで、本児の「いけません」という言語反応を促すといった、一種のセルフモニタリング手続きを日常的に行っていた。しかしながら、行動問題の改善はほとんど見られなかったとの報告が成されていた。図 6-4 の随伴性モデルで考えると、参加児の過去の自己行動随伴性は先行刺激として機能しておらず、「いけません」の言語反応は、保護者からの言語反応（「それは…」や「身体を触っては…」）であったと考えられる。そのため、「いけません」の言語反応は、保護者からの「そう、触ってはいけませんだよ」の後続事象により、保護者からの言語反応による刺激性制御のみを強化していたと推察される。そのため、過去の自己行動随伴性の修正および、次の先行事象（女性が近くにいる）下での行動変容に寄与しなかった。

一方、ビデオフィードバック手続きを導入した際の対象児の随伴性を図 6-5 に示した。

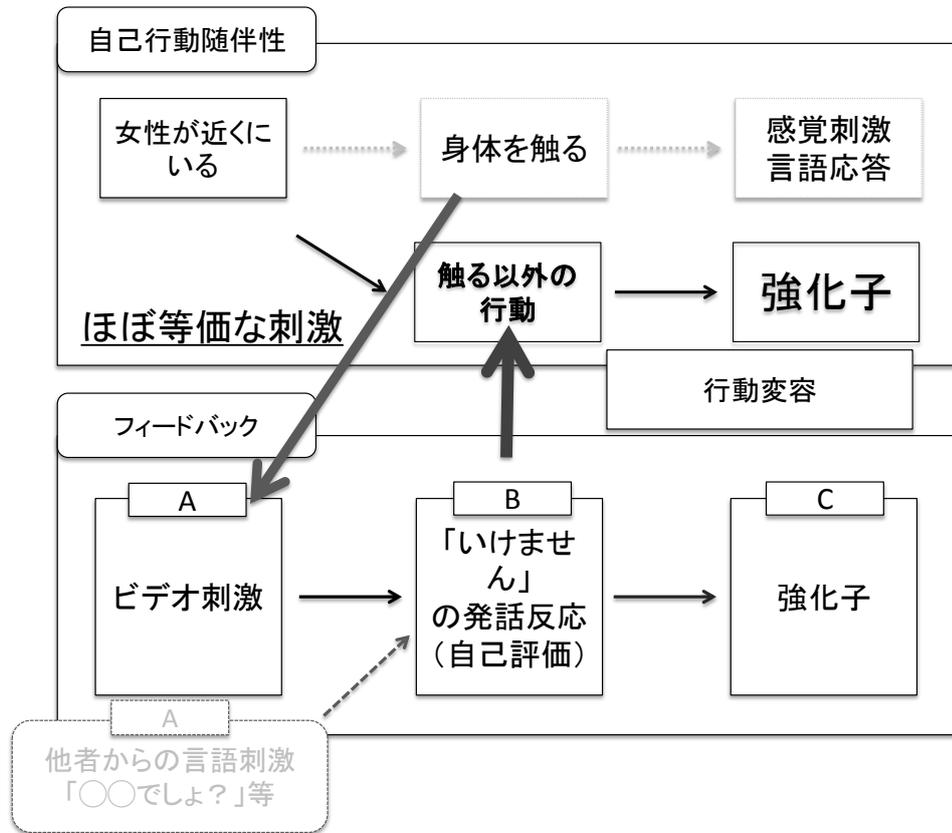


図 6-5 知的障害児者へのビデオフィードバックの適用

図 6-5 では、過去の自己行動随伴性と等価な VTR を先行事象とすることで、保護者からの声かけを先行事象とするのではなく、VTR に記録された自己行動の様子を先行事象とした自己評価行動（「いけません」）が生起している。図 6-4、図 6-5 で参加児が示した行動は全く同じものであったが、先行事象が異なるため、図 6-4 では保護者の声かけによる刺激性制御が強められ、一方の図 6-5 では、過去の自己行動と等しい自己行動 VTR を先行事象としたために、セルフモニタリング手続きが成立し、問題行動の低減に繋がったと考える。この仮説を支持するように、研究 2、研究 4 共に、言語での注意や振り返りでは低減しなかった問題行動が、ビデオフィードバック手続きを導入したところ、著しい改善を示していた。

このように、ビデオフィードバック手続きでは、従来型のフィードバック方法で存在していた 2 点の困難が解消されたと考える。時間的隔たりについては、ビデオを用いることで具体的な自己行動を視聴しながら行動評価を行えるため、想起することよりも認知的な負荷が低かったと考える。研究 2 および 4 の参加児のように、知的障害を抱えた児童であっても、自己行動について判断することができたことから、上記の仮説が支持されるであろう。また同様に、評価の正確性についてもビデオを用いる事で具体的な視覚情報として扱うことが可能となり、想起よりも正確に自己行動が評価できたと考える。これは研究 2～4 すべてにおいて、対象児の行動評価とトレーナーの客観的評価に大きな差異が見られなかったことから支持される。以上の 2 点から、比較的知的なハンディキャップが大きい児童に

についても，ビデオフィードバック手続きを利用することで，セルフモニタリングと同様の行動修正効果が観察されたと論決する。

次に，ビデオフィードバック手続きが行動修正への嫌悪情緒反応によって強固に維持された行動に対して，比較的簡便に修正することができたことについて述べていく。行動修正への嫌悪情緒反応が関連していると示唆されることから，ビデオフィードバックの中でも，提示や教示に使用される刺激の新奇性および、付随する情緒反応についての三項随伴性の枠組みから分析を試みた。研究 3 および 4 で扱った行動の随伴性について図 6-6 に示した。

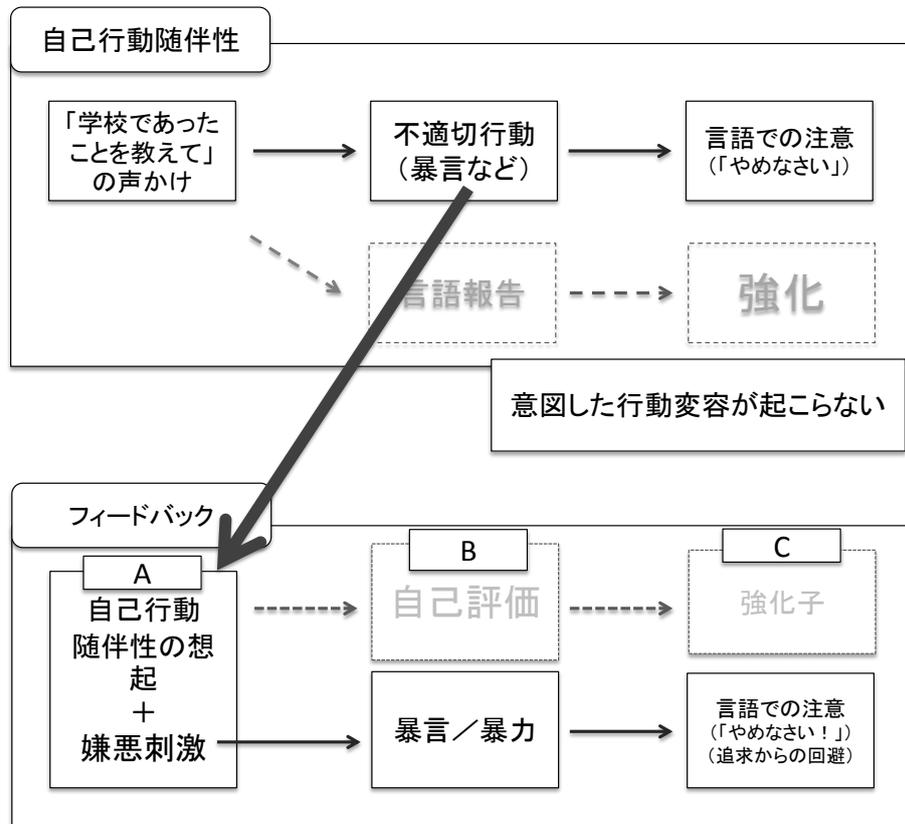


図 6-6 本研究で扱った情緒反応で維持された問題行動随伴性

図 6-6 で表した随伴性は，言語での注意や制止などの行動によって逆に不適切行動が維持されていた研究 3 および 4 の問題行動について図示している。図 6-6 の流れを概観すると，不適切行動に対して周囲が反応することにより参加児の情緒反応（興奮など）が喚起され，不適切行動生起の確立操作として寄与する随伴性が示されている。実際の研究 3 では，メイントレーナーの「学校での出来事を教えて下さい」の声掛けに対して，暴言や暴力などの不適切行動を生起していた。不適切行動を修正するために，本人に振り返りをするように言語で伝えるが，その言語によって，ますます不適切行動を惹起するといった行動を示していた。結果，不適切行動がより頻繁もしくは強度を強めて生起してしまい，不適切行動を止めるために更に注意を行うというネガティブフィードバックが形成されていたと推測される。研究 3，4 の行動問題共に，トレーナーが注意を行うと暴言の種類や破壊的行動の生起頻度が増加したという事実からも，この随伴性モデルは支持されるだろう。このモデルを踏まえ，ビデオフィードバックによる行動修正の随伴性を図 6-7 に記述した。

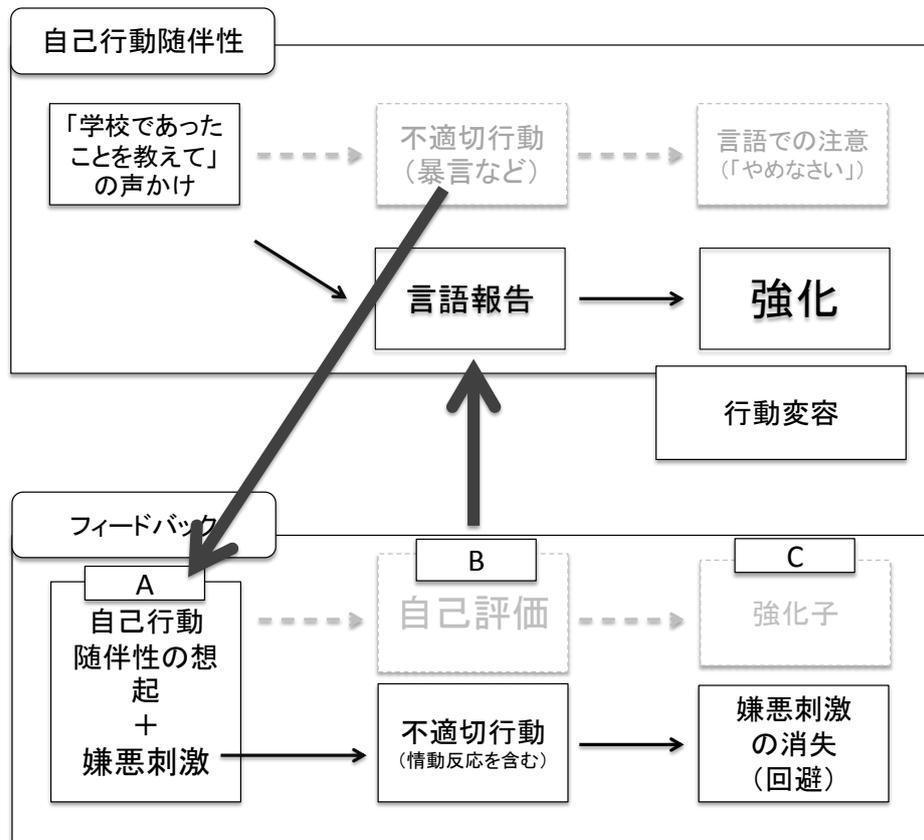


図 6-7 ビデオフィードバック導入後の随伴性

図 6-7 と図 6-6 を比較すると、言語での振り返りを教示するのではなく、自己行動の VTR を先行事象として自己評価を行っている。VTR を見ながら自己行動を評価するといった手続きは、一般的な生活環境では取り入れられていない手続きである。そのため、嫌悪条件付け等のネガティブな情動反応が形成されておらず、不適切な情動反応が喚起されなかったと考える。そのため、適切な自己評価およびセルフモニタリング手続きが実施されたと推察される。実際に研究 3,4 とともに問題行動の確立操作として機能するようなトレーナーからの関わりは一切なかった。その代わりに、自己評価によって行動の生起頻度は制御されていたと考える。よって、図 6-6 で示したような確立操作となる変数が寄与しないため、比較的重篤な行動問題が数回のビデオフィードバック手続きにより行動が修正されたと考える。また、研究 3,4 共に不適切行動を標的行動として扱ったが、研究 4 では、エピソードデータのみだが適切行動の生起頻度も上昇も窺う事ができた。そのため、図 6-7 は弱化手続きだけでなく、適切行動の強化といった側面を担うことも可能であろう。

2-3. 臨床的展望

ビデオフィードバック手続きを導入することで、知的な障害が重く、過去の自己行動随伴性を先行事象とした自己評価行動が難しい児童にも、セルフモニタリング手続きを適用することができる。セルフモニタリング手続きは、“自立度の向上を目的とし、自ら行う制御行動によって自分自身の被制御行動を変えるまたは維持する過程”と定義される自己管理 (Self

-Management) (竹内, 2005)に通じる行動である。竹内(2005)によると, 自己管理行動は, ①自立の促進, ②外的な指示、監視、援助の減少, ③般化と維持の問題の解決, ④インクルーシブ教育の促進など, 自閉性障害児者が独立した個として社会で自立するために不可欠な行動であると強調されている。重い知的障害を抱える児童にとって, ビデオフィードバック手続きは, その後のセルフモニタリング, 自己管理に続く, 自立への大きな足がかりとして機能する可能性を秘めていると言えるだろう。

次に, 嫌悪情動反応によって強固に維持された行動への修正効果の臨床的展望について述べる。他者からの叱責による嫌悪情動反応に起因する行動の修正は, 自己の情動反応によって形成されているため, 従来の教育的な関与では対応が非常に難しい。特に, 特別支援学校, 特別支援学級, 通常級のような, 集団の中で指導を行わなければならない環境設定では, 問題行動を示す児童だけでなく, 周囲の構成員(クラスメイトなど)についても模倣による誤学習が起こる可能性がある。そのような重篤な行動問題の契機となる重篤な行動問題に, ビデオフィードバック手続きが効果を示していることは, 教育临床上に大きなツールとなる可能性を持つ事が示唆される。

最後に, ビデオフィードバック手続きが集団に適用できることから, 集団場面や関わり合いの中で複数人の行動を同時に修正できる手続きであると言える。人的, 物理的, 時間的コストから, 有用な手続きであり, 学校での指導のような場面でも有効に適用することができると思う。

3. 本研究の課題

本稿では、ビデオモデリング手続きとビデオフィードバック手続きによる行動支援の可能性について論述した。ビデオモデリング、ビデオフィードバック共に肯定的な結果が報告され、更に三項随伴性からの分析を加えることで、それぞれの手続きがどのような影響を対象者に与えているかについてのモデルが構築された。そこで、総合考察の最後に今後の研究の方向性や視点について、モデルの精密化と臨床適用の2領域で述べていきたい。

モデルの精密化では、ビデオモデリングとビデオフィードバックそれぞれに効果を示す対象児童の分析が挙げられる。本稿では、知的障害の有無によって対象を大きく2つに分けたところ、知的障害の有無はビデオモデリング、ビデオフィードバックに顕著な変数として影響しないことが明らかになった。しかし、障害による区別や生育歴、行動特徴、強化歴などは考慮されていない。また、問題行動の種類もコミュニケーションに関する行動だけであり、学習に関する行動や新規行動の獲得に関する比較検討は不十分である。今後の研究では、対象となる児童、行動について更なる検討を加えることで、より一層正確な手続きや効果の記述が可能となるだろう。

臨床適用では、ビデオモデリングとビデオフィードバックによる観察学習自体の般化効果についての検討が成されていない。今後の研究では、ビデオモデリングおよびビデオフィードバック手続きの肯定的な効果をどのように自然な随伴性下の環境か

ら観察学習を成立させるように支援していくかが大きな視点となるだろう。1970年代後半から自閉症児の観察学習についての研究は、1975年の全障害児教育法（Education for All Handicapped Children Act of 1975）施行から始まった統合教育の流れが背景として存在している。統合教育とは、すべての障害児の独自のニーズを満たすための教育や関連サービスを保障するだけでなく、障害児とその保護者の権利を保障することを目的としており、本人や家族の意向を無視した分離教育を違法と定めている（United States Congress, 1975）。統合教育の流れにおいて、①自閉性障害児が普通学級の環境に統合できるかどうか（Russo & Koegel, 1977）、②自閉性障害児に対して、定型発達児ピアが適切行動のモデルとなりうるかどうか（Egel, et al., 1981）が中心的な論点として挙げられている。統合教育下での自閉性障害児者の適応行動の学習には、通常学級に在籍している他の定型発達児ピアからの観察学習が大きなウェイトを占めることとなる。もし自閉性障害児者が他者観察から適応行動を学ぶことが可能であれば、定型発達児者と同様のカリキュラムに参加することは、より大きな社会適応を果たすための大きな可能性を与えることとなるであろう。統合教育の理念は2007年度より本邦で行われている特別支援教育にも、障害を持つ児童も定型発達児と同様の環境に編入するというメインストリーミングの点から大きな関係を持っている。つまり、自閉性障害児者の観察学習について研究知見を蓄積することは本邦でも求められていると言えるだろう（李・小林, 1997）。このように、統合教育・特別支援教育において環境の観察から自発

的に自己の行動を最適化・修正していくために観察学習を位置づけるのならば，観察学習行動を般化させる要因や条件の検討が必須であろう。特別支援教育の範囲だけでなく，自然な環境下において自閉性障害児者が自らの行動を調整し QOL を高めるために，観察学習行動自体の成立要因を考察していくことが必要であると考えられる。

最後に，今回の研究を実施するにあたり，ビデオ撮影の同意や，撮影した VTR の管理について最大限の配慮や細心の注意が必要であった。しかし，配慮に要する負担が大きなものであったとしても，子どもの問題解決および支援の文脈において，広範に渡る多大なる臨床効果の可能性が示唆されている。そのため，安全で簡便な手続きの開発および，より日常的な文脈での実用性の検討が望まれるだろう。

4. 謝辞

本論文を完成するに当たり、指導教官の竹内康二先生をはじめ、これまで様々な諸先生方にご指導頂けたことに深く感謝いたします。

特に、私に応用行動分析と特別支援教育の扉を開いて下さった立教大学現代心理学部大石幸二先生、行動問題や学校コンサルテーションについて教えて下さった上越教育大学加藤哲文先生、基礎行動分析や言語行動について学習する機会を下さった小美野 喬先生、研究だけでなく講義や実習について共に考えて下さった明星大学教育学部島田博祐先生には、様々な貴重なご指導をいただきました。

また、大石ゼミ並びに小美野ゼミの諸先輩方、応援してくれた研究室の後輩達、研究に協力していただいた参加児および保護者の方に感謝いたします。

そして、これまでの臨床活動を通して出会うことのできたすべての子どもたちと親御さんに感謝いたします。未熟な自分に付き合い、いろいろなことを教えてくれたことに厚く御礼を申し上げます。

平成 25 年 11 月

榎本拓哉

引用文献

- American psychiatric association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision*. (高橋三郎・大野 裕・染矢俊幸 (訳) (2002). *DSM-IV-TR 精神疾患の分類と診断の手引*. 医学書院.
- American psychiatric association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. American Psychiatric Pub.
- 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. 情緒障害教育研究紀要. **12**, 11-20.
- Apple, A. L., Billingsley, F., Schwartz, I. S., & Carr, E. G. (2005). Effects of video modeling alone and with self-management on compliment-giving behaviors of children with high-functioning ASD. *Journal of Positive Behavior Interventions*, **7**, 33-46.
- Arco, L. (1997). Improving program outcome with process-based performance feedback. *Journal of Organizational Behavior Management*, **17**, 28-37.
- Barlow, D. H. & Hersen, M. (1984). Single case experimental design; strategies for studying behavior change. Pergamon books Lts.
- Belfiore, P. J., Mace, F. C., & Browder, D. M. (1989) Effects of experimenter surveillance on reactive self-monitoring. *Research in Developmental Disabilities*, **10**, 171-182.

- Belfiore, P. J., & Hornyak, R. S. (1998) Operant theory and application to self-monitoring in adolescents, In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.) , *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 184-202) . New York: Guilford.
- Binder, C. (1996). Behavior fluency: Evolution of a new paradigm. *The Behavior Analyst*, **19**, 163-197.
- Buffington, D.M., Krantz, P.J., McClannahan, L.E. & Poulson, C.L. (1988) Procedures for Teaching Appropriate Gestural Communication Skills to Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **28**, 535-545.
- Charlop-Christy, M.H. & Daneshvar, S. (2003) Using video modeling to teach perspective taking to children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, **5**, 12-21.
- Charlop-Christy, M.H., Le, L. & Freeman, K.A. (2000) A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders* **30**, 537-52.
- Charlop, M.H & Milstein, J.P. (1989) Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **22**, 275-85.
- Charlop, M.H., Schreibman, L. & Tryon, A.S. (1983) Learning through observation: The effects of peer modeling on acquisition and generalization in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **11**, 355-66.

- Chopler, E. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. *Learning and Cognition in Autism*, (pp.243-268). Plenum Press.
- Chung, K. M., Reavis, S., Mosconi, M., Drewry, J., Matthews, T., & Tassé, M. J. (2007). Peer-mediated social skills training program for young children with high-functioning autism. *Research in Developmental Disabilities*, **28**, 423-436.
- 出口光・山本淳一 (1985). 機会利用型指導法とその汎用性の拡大 : 機能的言語の教授法に関する考察. *教育心理学研究*, **33**, 350-360.
- D'Ateno, P., Mangiapanello, K. & Taylor, B.A. (2003) Using video modeling to teach complex play sequences to a preschooler with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, **5**, 5-11.
- Daniels, A. C. (1989). Performance management; Improving quality productivity through positive reinforcement (3rd ed.). Tucker, GA: Performance Management Publications.
- Deitchman, C., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & Progar, P. R. (2010). Incorporating video feedback into self-management training to promote generalization of social initiations by children with autism. *Education and Treatment of Children*, **33**, 475-488.
- Dib, N. & Sturmey, P. (2007). Reducing student stereotypy by improving teacher's implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **40**, 339-343.
- Doster, J.A. & McAllister. (1973) A. Effect of modeling and model status on verbal behavior in an interview. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **40**, 240-243.

- Dowrick, P.W. (1983): Self-modeling, In Dowrick P. W. & Biggs, S. J. (eds), *Using video: Psychological and social applications*. Willy, Chichester: UK, 105-124.
- Dunlop, G. & Plienis, A. J. (1988). Generalization and maintenance of unsupervised responding via remote contingencies. Horner, R. H., Dunlop, G. & Koegel, R. L. (eds.) *Generalization and Maintenance*. Poul. H. Brookes publishing Co. Inc.
- Egel, A.L., Richman, G.S. & Koegel, R.L. (1981) Normal peer models and autistic children's learning. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **14**, 3-12.
- 榎本拓哉(2009).広汎性発達障害児に対しての離散試行型訓練実行スキルの改善を目的としたスタッフトレーニング：訓練手続きが初心指導者の行動に与える影響の検討. *明星大学修士学位認定論文*.
- 榎本拓哉・竹内康二(2010).自閉症児に対する観察学習によるスキル形成：ビデオモデリング手続きの有効性の検討. *明星大学心理学年報*, **28**, 1-6.
- 榎本拓哉(2011).自閉性障害児のカードゲーム実行スキル獲得を目的としたビデオ他者モデリング手続きの検討. *明星大学心理学年報*, **29**.
- 榎本拓哉(2011).軽度発達障害児の集団場面における指示順守行動の改善：指示刺激の様相を考慮した刺激変更手続きの検討. *多摩心理臨床学研究*, **5**, 39-46.
- 榎本拓哉(2011).家庭場面における母親との協働的な行動支援：広汎性発達障害児による行動問題への支援を通じて. *発達障害支援システム学研究*, **10**, 61-69.
- 榎本拓哉・竹内 康二(2013).アスペルガー障害児におけるビデオセルフ

モニタリングによる不適切行動の制御：個別面接場面での逸脱行動の低減. 明星大学心理学年報. **31**.1-7.

Fantz, R.L. (1964) Visual experience in infants: Decreased attention to familiar patterns relative to novel ones. *Science*, **146**(3644), 668-670.

Fazio, D. F. (2008). Training tutors and parents to implement discrete-trials teaching with children diagnosed with autism. university of Manitoba, Doctor of Philosophy. (未公刊).

Foxx, R. M., & Azrin, H. H. (1973) Restitution: A method of eliminating aggressive-disruptive behavior of retarded and brain-damaged patients. *Behavior Research and Therapy*, **10**, 15-27.

藤金倫徳 (1999) ビデオモデリングによる軽度発達障害児の要求充足行動の促進：正の強化刺激獲得可能性の観点から. *特殊教育学研究*, **37**, 53-60.

Greer, R. D. (1994). The measure of a teacher. In R. Gardner, D. M. Sainato, J. O. Cooper, T. E. Heron, W. L. Heward, J. W. Eshleman, & T. A. Grossi (Eds.) *Behavior analysis in education: Focus on measurably superior instruction* (pp. 173-197). Pacific Grove.

Haring, T.G., Kennedy, C.H., Adams, M.J. & Pitts-Conway, V. (1987) Teaching generalization of purchasing skills across community settings to autistic youth using videotape modeling. *Journal of applied behavior analysis*, **20**, 89-96.

Haring, T. G., & Kennedy, C. H. (1990) Contextual control of

problembehavior in students with severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **23**, 235-243.

茨木俊夫 (1989). TEACCH プログラムの立場から(VIII 教育心理学は障害児教育にどこまで寄与できるか : 自閉症児への教育を通じて). 日本教育心理学教育心理学年報, **28**, 40.

井上雅彦 (2007). 発達障害のある子どもの家族支援の概要. 井上雅彦・柘植雅義 (編著) 発達障害の子を育てる家族への支援 (pp.15-21.) 金子書房.

石坂 務・宮崎光明・佐野基雄・井上雅彦 (2008) 広汎性発達障害におけるマジックのスキルトレーニング: ビデオモニタリングとセルフチェックによるトレーニングの効果. *発達心理臨床研究*, **14**, 79-93.

Iwata, B. A., Kahng, W. S., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Conners, J., Hanley, G. P., Thompson, R. H. & Worsdell, A. S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **33**, 181-194.

Jhonson, K. R. & Layng, T. V. J. (1992). Breaking the structuralist barrier: Literacy and numeracy with fluency. *American Psychologist*, **47**, 1475-1490.

加藤哲文・井上雅彦・三好紀幸 (1991). ゲーム指導を通じた自閉症児のルール理解の促進. *特殊教育学研究*, **29**, 1-13.

加藤哲文・佐竹真次 (1990). 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. *心身障害学研究*, **15**, 43-52.

小林重雄 (1995). オペラント条件づけからノーマライゼーションまで : 障害児の治療教育を通して. *行動分析学研究*, **8**, 103-105.

小室利乃・篠崎麻利子・古川 宇一 (1993). TEACCH プログラムによる

障害児者の地域ケアに関する実践的研究：(2)自閉傾向のある A 君への取り組み. 北海道大学情緒障害教育研究紀要. **12**, 45-50.

Koegel, R. L., Glahn, T. J. & Nieminen, G. S. (1978). Generalization of parent-training results. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **11**, 95-109.

Koegel, R. L., Russo, D. C. & 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.

Kratochwill, T. R. & Bergan, J. R., (1990). Behavioral consultation in applied settings : An individual guide. New York, Plenum Press

LeBlanc, L.A., Coates, A.M., Daneshvar, S. & Charlop-Christy M.H.

(2003) Using video modeling and Reinforcement to teach perspective-taking skills to Children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **36**, 253-257.

Leblanc, M.P., Ricciardi, J. N. & Luiselli, J. K.(2005). Improving Discrete Trial Instruction by Paraprofessional Staff Through an Abbreviated Performance Feedback Intervention. *Education and Treatment of Children*, **28**, 76-82.

李在旭・小林重雄 (1997) 自閉症児における教示要求行動の般化に関する研究：ビデオモデリングの効果の検討. *心身障害学研究*, **21**, 73-79.

Lovaas, O. I., Berbrich, J. P., Perloff, B. F., & Schaeffer, B. (1966) Acquisition of imitative speech in schizophrenic children. *Science*, **151**, 705-707.

- Lovaas, O. I., & Simmons, J. Q. (1969) Manipulation of self-destruction in three retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **2**, 143-157.
- Lovaas, O. I., Koegel, R. L., Simmons, J. Q., & Long, J. (1973) Some generalization and follow-up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **6**, 131-136.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **55**, 3-9.
- Lovaas, O. I. (2003). *Teaching Individuals with Developmental Delays: Basic Intervention Techniques*. Austin, PRO-ED.
- Mace, F. C., & Kratochwill, T. R. (1988) Self-monitoring. In J. C. Witt, S. N. Elliott, & F. M. Gresham (Eds) , *Handbook of behavior therapy in education* (pp. 489-522) . New York: Plenum.
- Maione, L., & Mirenda, P. (2006). Effects of video modeling and video feedback on peer-directed social language skills of a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, **8**, 106-118.
- Matson, J. L., Manikam, R., Coe, D., Raymond, K., Taras, M., & Long, N. (1988) Training social skills to severely mentally retarded multiply handicapped adolescents. *Research in Developmental Disabilities*, **9**, 195-208.

- Mayfield, K. H. & Vollmer, T. R. (2007). Teaching math skills to at-risk students using home-based peer tutoring. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **40**, 223-237.
- McConnell, O. L. (1967) Control of eye contact in an autistic child. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, **8**, 249-255.
- McGee, G.G., Krantz, P.J.& McClannahan, L.E., (1985) The facilitative effects of incidental teaching on preposition use by autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*. **18**, 17-31.
- Moore, J. W. & Fisher, W. W. (2007). The effects of videotape modeling on staff acquisition of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **40**, 197-20.
- Mozingo, D.B., Smith, T., Riordan, M. R., Reiss, M. L. & Bailey, J. S. (2006). Enhancing frequency recording by developmental disabilities treatment staff. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **39**, 253-256.
- Mulhern, T., & Bauermeister, A. A. (1969) An experimental attempt to reduce stereotype by reinforcement procedures. *American Journal of Mental Deficiency*, **74**, 69-74.
- 中野良顕 (1996). 自閉症早期介入行動モデルの活用の検討. *The Psychological report of Sophia University*, **20**, 21-34.
- 中野良顕・島田茂樹・花屋哲郎 (1992). 自閉症児早期集中行動療法の国

際レプリケーション. 安田生命社会事業団研究所助成論文集, **28**,
23-36.

Nikopoulos, C.K. & Keenan, M. (2003) Promoting social initiation in children with autism using video modeling. *Behavior Interventions*, **18**, 87-108.

Nikopoulos, C.K. & Keenan M. (2004) Effects of video modeling on social initiations by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **37**, 93-96.

奥田健次・井上雅彦 (1999). 自閉症児における対人関係の改善と遊びの変化—フリーオペラント技法を適用した事例の検討—. 特殊教育学研究, **37**(2), 69-79.

Petscher, E. S. & Bailey, J. S. (2006). Effects of training, prompting, and self-monitoring on staff behavior in a classroom for students with disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **39**, 215-226.

Prior, M., & McGillivray, J. (1980) The Performance of Autistic Children on Three Learning Set Tasks. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 21(4) 313-23.

Reid, R., & Harris, K. R. (1993) Self-monitoring of attention versus self-monitoring of performance: Effects on attention and academic performance. *Exceptional Children*, **60**, 29-40.

Reid, R. (1996) Research in Self-Monitoring with Students with Learning Disabilities: The Present, the Prospects, the Pitfalls. *Journal of Learning Disabilities*, **29**, 317-331.

- Rimland, B. (1968) The differentiation of childhood psychoses: An analysis of checklists for 2,218 psychotic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **1**, 161-174.
- Risley, T., & Wolf, M. (1967) Establishing functional speech in echolalic children. *Behavior Research and Therapy*, **5**, 73-88.
- Russo, D.C & Koegel, R.L. (1977) A method for integrating an autistic child into a normal public-school classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **10**, 579-590.
- Ryan, C. S. & Hemmes, N. S. (2005). Post-discrete-trial teaching performance by instructors of young children with autism in early intensive behavioral intervention. *The Behavior Analyst Today*, **6**, 1-12.
- Sarokoff, R. A. & Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **37**, 535-538.
- 澤村まみ (1994). 障害児の教育における行動変容技法獲得を目的としたスタッフ訓練プログラムの効果についての検討. 筑波大学大学院人間総合科学研究科心身障害学専攻博士論文 (未公刊)
- Schreibman, L. (1988). Autism. Newberry Park. CA: sage.
- Sherer, M., Pierce, K.L. & Paredes, S. (2001) Enhancing conversation skills in children with autism via video technology: Which is better, "Self" or "Other" as a model? *Behavior Modification*, **25**, 140-158.

- Stokes, T.F. & Baer, D.M. (1977) An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **10**, 349-367.
- Spreat, S. & Connelly, L. (1996). Reliability analysis of the motivation assessment scale. *American Journal of Autism and Developmental Disorders*, **24**, 293-304.
- Taylor, B. A., Levin, L. & Jasper, S. (1999) Increasing play-related statements in children with autism toward their siblings: Effects of video modeling. *Journal of Developmental & Physical Disabilities*, **11**, 253-264.
- Todd, T., Reid, G., & Butler-Kisber, L. (2010). Cycling for students with ASD: Self-regulation promotes sustained physical activity. *Adapted physical activity quarterly: APAQ*, *27*(3), 226-241.
- 富安 芳和 (1984). 職員訓練における行動分析. 発達障害研究, **6**, 89-95.
- United States Congress. (1975) Education for All Handicapped Children Act of 1975. United States Congress.
- Varni, J.W., Lovaas, O.I., Koegel, R.L. & Everett, N.L. (1979) An analysis of observational learning in autistic and normal children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **7**, 31-41.
- Wall, S. M. (1983) Children's self-determination of standards in reinforcement contingencies: A re-examination. *Journal of School Psychology*, **21**, 123-131.
- Wallace, M. D., Doney, J. K., Mintz-Resudek, C. M. & Tarbox, R. S. F. (2004). Training educators to implement functional analyses.

Journal of Applied Behavior Analysis, **37**, 89-92.

Young, K. L., Boris, A. L., Thomson, K. M., Martin, G. L., & Yu, C. T.

(2012). Evaluation of a self-instructional package on discrete-trials teaching to parents of children with autism.

Research in Autism Spectrum Disorders, **6**, 1321-1330.

