

応用的研究と基礎的研究に架ける橋
—障害者を対象とする応用行動分析の役割—¹⁾

加藤 哲文²⁾

上越教育大学学校教育学部
〒943-8512 上越市山屋敷町1番地

A Bridge between Basic and Applied Research :
The Role of Applied Behavior Analysis for Handicapped Persons

tetsubumi KATO

College of Education, Joetsu University of Education
Yamayashiki-cho, Joetsu, Yamagata, 943-8512 Japan

The present paper gives an overview, using the example of the psychology of handicapped persons, of the possibility of exchanges between the fields of basic and applied research. Originally, results from basic research in the field of learning psychology contributed to the applied research of clinical practice. In recent years, however, the method of applied behavior analysis has had a unique impact on the field of applied research, and produced a gap between it and basic research. Although the need to promote exchanges today between basic and applied research has been shown, in practice this can be extremely difficult. Thus, we investigated the role of basic research in serving clinical needs, adopting research into the problem behavior of the handicapped as the focus of the study. The results showed that not only does the research method of functional analysis contribute to clinical practice, but that it can also contribute to research on the basic mechanisms of human behavior. A future issue will be to build a new research system that enhances research exchanges between applied and basic research.

Key words : applied behavior analysis, basic and applied research, functional analysis research

はじめに

心理学における「基礎」と「応用」の境界について、何をもって位置づけるかは難しい問題であろう。一般的には、動物を対象と

した実験研究などが「基礎」とされ、一方、人間を対象とする研究が「応用」と捉えられるかもしれない。しかしこのような区分から、双方の意義や価値、そしてそれらの研究の方向性について論じるのは難しいと思われ

1) 本稿は日本行動科学学会第15回ウインターカンファレンス(1999年3月13日、於立命館大学)でのシンポジウム「基礎からみた応用/応用からみた基礎」(企画者・司会者:望月昭、大会委員長:藤健一)において発表したものをまとめたものである。

2) e-mail : tetubumi@juen.ac.jp

る。

そこで本稿では、筆者がこれまで障害児教育や障害者福祉といったヒューマン・サービスの領域に、主に行動分析学の立場から関わってきた経緯もあり、この一見応用分野と捉えられてきているであろう障害領域における研究の現状と課題について、基礎と応用という観点から検討してみたい。そして、特に知的障害や発達障害のある人たちが示す重篤な行動上の問題に関する研究を取り上げながら、応用的研究と基礎的研究の研究交流の可能性についての方向性を示していきたい。

I. 行動分析学における基礎的研究と応用的研究との関係

行動分析学は周知の通り、生体の行動原理を明らかにするための基礎的な実験研究を取り上げる「実験的行動分析 (the experimental analysis of behavior)」と、社会にとって重要な問題の解決を目的とした研究を取り上げる「応用行動分析 (applied behavior analysis)」という2つの領域に大別できる。この二つの領域は「行動分析学」という共通の心理学の枠組みの中で研究実践が進められてきている。したがって研究目的と方法論に関して「基礎から応用へ」という一つの方向性が系統的に示され、それによって基礎的研究の意義も明確となっていた (Mace & Wacker, 1994; Johnston, 1996)。行動分析学における代表的研究誌である「Journal of the experimental analysis of behavior」と、「Journal of applied behavior analysis」は、それぞれ“基礎”と“応用”の役割を担う研究が精力的に発表されてきている。しかし、これらの雑誌に掲載された基礎的研究と応用的研究の関連性や方向性についての乖離が憂慮されてきた (Deitz, 1978; Michael, 1980; Pierce & Epling, 1980)。具体的には、両雑誌間で相互に引用されている論文数が少ない (Poling, Picker, Grossett,

Hall-Johnson, & Holbrook, 1981) こと、特に基礎的研究において、応用的研究を引用する頻度がきわめて少ないことが指摘されている (Poling, Alling, & Fuqua, 1994)。

このように、“徹底的行動主義”といった研究哲学や基礎理論において、首尾一貫した共通基盤をもつと考えられる行動分析学でさえも基礎的研究と応用的研究の乖離が存在し、これらの双方からの研究交流が不十分であることは、これまでも指摘されてきたことである。しかしこのような現状に対して憂慮するばかりではなく、積極的に統合化を図ることの重要性も認識されてきている (Mace & Wacker, 1994)。特に応用研究者に対して、これまで以上に基礎的研究の重要性を認識させ、基礎的研究から得られる知見の応用場面での系統的な追試の奨励を進めてきている (Mace & Wacker, 1994)。一方、基礎研究者に対しても応用的研究への関心を持たないことへの問題提議を行い、応用場面への適用の示唆を念頭に置いた研究を奨励している (Cataldo & Brady, 1994)。

また応用行動分析自体においても、“研究”と、“実践”あるいは研究成果の社会への還元といった二つの価値観に対する応用行動分析家のスタンスの違いが指摘されるようになってきている (Michael, 1985; Johnston, 1996)。そして、応用行動分析家が科学としての応用的研究を発展させることと、効果的なサービスを提供することを区別して、それぞれの立場でアプローチすることが推奨されている (Johnston, 1996)。

一方で基礎的研究と応用的研究を結びつけるために、中野 (1996) は、研究成果の消費者、その評価者、及び研究者のそれぞれの役割を統合する“生産的研究者”と、“分析的実践家”の育成を目指した「サイエンティスト・プラクティショナー・モデル (scientist-practitioner model)」を紹介し、特にこのモデルの継承者としての応用行動分析の重要性

を指摘している。すなわち「研究者はどうすれば実践の問題に関連深い研究を展開できるか、実践家はこうすれば科学的方法論を駆使して伝達可能な情報を生み出せるか」(中野, 1996) という、研究者と実践家の双方からの努力の必要性を示している。

このように、行動分析学という共通基盤をもつ基礎と応用のそれぞれの研究がこれまでに担ってきたと考えられる“基礎から応用へ”という役割分担に揺らぎがでてきていると言えよう。この問題の解決のために、双方が各々の研究の価値を再確認し相互交流のための努力をするか、あるいは独自の道を歩むかといった基本方針の選択を迫られていると考えられる。この点について、障害者を対象とした心理学研究を例に、基礎と応用という双方の関連の問題について検討してみたい。

II. 障害者を対象とした心理学研究における基礎と応用

先に述べたように、筆者は障害の問題について心理学的な観点から研究に取り組んでいるが、この領域の研究の中にはいくつかの研究の水準があるように思われる。

障害の概念と研究の水準

望月 (1993) は、精神遅滞児を対象とした実験心理学的アプローチについて、「実験」と「教育・臨床」という2つの実践間の関係性を3つの水準から整理している。すなわち、第1の水準は、精神遅滞そのものを独立変数とした研究で、様々な実験による健常児との比較を通して、精神遅滞の固有性を同定することを目的としている。そこで得られた結果は、教育や臨床への初期的な情報としての貢献が期待されているとしている。そして、第2の水準は、精神遅滞者への教育的、臨床的操作を独立変数として、対象者の行動変化を同定していこうとするものである。こ

こで得られた行動変化は、対象者の生活に活用されることが期待されるとしている。さらに第3の水準では、精神遅滞者個人と環境の関係性を独立変数とした研究で、この両者の関係改善を目標としている。ここでの従属変数には精神遅滞者個人の行動変化のみならず、彼を取り巻く環境側の変化までも含まれている。また研究の場やフィールドといわれる点からみると、第1の水準は実験室などの特殊な環境で行われ、一方第2、第3の水準では、対象者が実際に生活している場で行われていると考えられている。

以上のようにみると、障害の問題を研究する場合は、障害の3つの次元である機能障害 (impairments)、能力障害 (disabilities)、あるいは社会的障害 (handicaps) のいずれの水準にアプローチするのかということによって、その研究の目的が異なっていると考えられる。すなわち、機能障害の水準では生理学的、心理学的、認知・知覚などの基礎的な研究が行われ、能力障害の水準では指導や訓練、あるいは代替機能形成のための実践と密着した応用的な研究が行われるであろう。さらに社会的障害の水準では環境からの支援や援護なども含めた個人と環境との相互作用を含めた応用的研究が行われ、これらはコミュニティ心理学とも隣接する領域となろう (武藤・松岡・佐藤・岡田・張・高橋・馬場・田上, 1999)。

しかしいずれの水準の研究においても、障害を対象とする研究は、被験者の権利と福祉を保証すること、参加者にとって望ましくない結果をもたらす可能性のある研究手続きを停止すること、障害名によって個人をカテゴリー化することがもっている内在的な価値付けやそれがもたらす結果に敏感でなければならないといった点、さらに障害児教育に適用される一般原則と、個々の事例を特徴づける価値や関心とのバランスの問題に取り組むことなどの、倫理的な原則の遵守が必要となる

(Mertens & McLaughlin, 1995)。このように考えたとき、先に述べた行動分析学における基礎と応用との相互の関連性、さらに応用的研究とその実践との関連性において生じている問題は、障害を対象とした研究領域においても存在することが予想される。

自閉症研究における基礎と応用

自閉症を対象とした研究においてさまざまな心理学的実験が繰り返されてきている。例えば自閉症の知覚や認知的特徴について、他の対照群との差異を示すことを目的とする研究が行われてきた。Hermeline & O'Connor (1970) は、ダウン症候群や健常児群との実験結果の比較をすることで自閉症児の特異性を示した。同様に最近では自閉症児の“心の理論” 欠如仮説に関する比較実験が精力的に行われてきている。これらの諸研究はいずれも統制された実験条件のもとでのデータを提出し、それらから自閉症児のもつ知覚的、認知的な特性を推測している。しかしこれらの知見が自閉症児の治療教育にもたらす貢献度については不十分と言わざるを得ない。これらの研究の多くは健常児群や他の障害児群との課題遂行の比較を通して、母集団としての自閉症児が「できないこと」を明らかにしている(松岡・日上・牧野・近藤, 2000)。また原因論についても人の内的過程を推測するものであり、この問題の解決のためには、結局のところ生物学的、医学的な成果を待たねばならないことになろう。さらにこれらの結果は、結果の事実を述べるにとどまらず、自閉症の本態を説明するための「説明概念」として利用される可能性もあろう。

一方で応用行動分析学の立場からは、共同注視や叙事的指さし行動(角谷・山本, 1998)、他者意図理解行動(松岡・小林, 2000)、他者への教示言語行動(井上, 1998)といった具体的な適切行動の成立条件を分析することで“心の理論”へアプローチしている。この

ような立場は、得られたデータに基礎実験的な制約があるものの、日常場面での追試や般化促進の条件の検討などを通して能力障害(disabilities)への具体的な貢献が期待されるだろう。

III. 行動療法から応用行動分析へ

以上のように障害者を対象とした心理学的な研究においてもいくつかの研究の水準があり、障害者という対象を扱いつつもその目標や方向性は異なっている。しかしいずれの水準においても、障害の問題に対する社会的なニーズと関わる研究である点は共通していると考えられる。応用行動分析における研究では、特定の実験室や研究室で確認された行動変化が、日常場面に般化するであろうとする期待が存在していた(Stokes & Baer, 1977)。すなわち、実験室等で得られた基礎的研究成果が応用場面へも波及するという暗黙の期待が存在していたのであろう。しかし一方で、このような臨床場面において必ずしも波及効果が保証されないとする報告が相次いでなされ、ここに基礎的研究を行う意義についても再度検討を要することとなった。

学習心理学から行動療法へ

これまでに障害児者への教育や福祉に貢献した方法論として、学習心理学から行動療法への展開の例が有名である。すなわち動物実験の成果をもとに構築された学習心理学の理論や法則を適用しようとする試みが、行動異常の理解や治療に対して行われてきた(上里, 1972)。これらの技法は「行動異常は習得されたものであり、したがって治療は学習の原理にもとづいて習得されたものを消去することである(上里, 1972)」という立場をとった。そして動物実験を中心とした基礎研究からもたらされた数々の知見が人間を対象とした応用的研究に生かされるようになった。

た。しかもこれらの研究は、実験室において精密に実験環境を制御した状態で行われた。実際には古典的条件づけ理論から、条件反射療法、嫌悪療法、そして逆制止療法などが開発され、道具的条件づけ理論からオペラント条件づけ療法などが開発された。そしてこれらの学習理論を共通基盤とする治療手続きをまとめて「行動療法」と称するようになった(上里, 1972)。障害児臨床においても、例えば Skinner, B.F.との共同研究者としても有名な Ferster, C.B.が、自閉症児を対象として条件づけや強化スケジュールに関する基礎的な実験を行い、当時理解や対応が困難とされていた自閉症児の行動が、厳密に設定された実験条件のもとでは、一定の強化スケジュールのもとで生起することを実証した(Ferster, 1961; Ferster & DeMeyer, 1961)。その後、Lovaas, Berberich, Perloff, & Schaeffer (1966) や、Risley & Wolf (1967)をはじめとする多くの臨床家が自閉症児の行動療法を展開することになる。

行動療法の問題点と問題解決への試み

知的障害や自閉症などの発達障害という対象にオペラント条件づけを適用した臨床例が、1960年代以降精力的に報告されてきた。これらは応用行動分析学を実践するための方法論として集大成され、行動修正 (behavior modification) と言われるようになっていく(出口, 1987)。行動修正は、重度知的障害児や発達障害児への言語指導や、身辺処理技能などの行動の形成、さらに、攻撃行動、自傷行動、常同行動などの問題行動への対処方法など、さまざまな応用分野への展開を示すことになる(中野, 1990)。しかし、近年になり行動療法の臨床上の問題点も指摘されるようになってきた。特に形成した行動の般化や維持の問題点が指摘されてきた(Horner, Dunlap, & Koegel, 1988)。

(1) 般化と維持の困難性

般化という概念は、もともと学習心理学や実験的行動分析において基礎実験から得られたデータをもとに構築されてきた。しかし Stokes & Baer が応用行動分析の立場から次のような定義を提出した(Stokes & Baer, 1977)。すなわち「般化とは、訓練をしていない様々な条件(対象者、場面、人々、行動、時間)のもとで、訓練条件と同じ事態が計画されることなしに、訓練対象となった行動が生じた場合 (p. 350)」と定義したのである。さらに、維持という概念も追加し「包括的な治療計画なしに、さまざまな刺激条件や反応そして時間について、広範な変化が獲得された場合に般化や維持が起こったことを意味する」(Stokes & Osnes, 1988) という定義が、臨床や教育分野では認識されるようになってきている。

このような般化と維持という面から治療や訓練などの効果を検討した場合、大学・研究機関や病院の治療室などで示された治療効果は、治療室以外への般化や治療終了後の長期的な維持について不十分な結果を示してきた(Lovaas, Koegel, Simmons, & Long, 1973)。例えば、場面般化の失敗(Koegel & Rincover, 1977) や、対人般化の失敗(Rincover & Koegel, 1975)、反応般化の失敗(Koegel & Koegel, 1988)、さらに治療効果の維持の失敗(Lovaas, Koegel, Simmons, & Long, 1973) などである。

当初、応用行動分析家はこのような般化と維持の困難性についてその原因を障害の本態に求めようとした。すなわち発達障害がもつ特異な反応特性として「刺激の過剰選択性 (stimulus overselectivity)」という特徴を指摘したのである(Lovass, Koegel, & Schreibman, 1979)。彼らは刺激の過剰選択性という概念が機能障害 (impairments) によるものなのか、あるいは能力障害 (disabilities) なのかという議論とは別に、これらの困難性を

軽減させたりあるいは消去させるための方略を検討してきた。そしてその際の方法論としてこれまで実証的に示されてきた基礎的研究における知見を応用したのである。例えば無誤弁別学習パラダイムの応用 (Schreibman, 1975)、強化スケジュールの工夫 (Koegel, Schreibman, Britten, & Laitinen, 1979) などである。しかしこれらの地道な研究は、問題提議としての刺激の過剰選択性の存在と、その軽減の可能性を実験的に示したが、自閉症の言語障害やその他の不適切な行動などの問題との対応関係を実証的に示すまでには至らなかった (Lovass, Koegel, & Schreibman, 1979)

(2) 般化や維持を促進するための方法の開発

一方でこの問題は従来から行われている行動療法としての治療や訓練の方法論の再点検を促し、般化や維持の概念の再検討を進めた (Stokes & Baer, 1977)。この成果は従来のように「訓練して、(その般化や維持効果を) 期待して待つ (train and hope: Stokes & Baer, 1977)」というのではなく、般化や維持を積極的に促進する方法論の開発へと貢献した (Stokes & Osnes, 1988)。彼らは般化を計画するために必要な3つの原理をあげた (Stokes & Osnes, 1986)。すなわち、第1に日常場面に存在している自然な強化の共同体を利用すること、第2に多様性をもって訓練をすること、そして第3に般化を媒介するための刺激を導入することである。そして般化を達成するための具体的な手続きを、以下の11のカテゴリーに分類して紹介している。①自然な環境の中で強化されやすい適切な行動を訓練する、②不適切な行動を維持している環境を修正する、③自然な環境に存在する強化の共同体を作る、④十分な刺激の凡例を使用して訓練する、⑤十分な反応例を使用して訓練する、⑥訓練環境の統制を緩くして訓練する、⑦弁別不可能な随伴性を使用す

る、⑧プロンプトなしで生じた般化を強化する、⑨訓練場面と般化が期待される場面との間で共通の物理的刺激を使用する、⑩訓練場面と般化が期待される場面との間で共通の社会的刺激を使用する、⑪対象者自身が生成した刺激を媒介刺激として使用させる。

このように、行動療法が、基礎的な研究からこれまでに受けてきた恩恵のみでは、臨床場面で生じる問題を解決するために不十分であることが指摘されてきた。しかし応用行動分析家はそれらの問題点を解決するための方略として、臨床場面で示された現象をもう一度行動分析学の枠組みで再検討しようとしたのである。その結果これまでの技法が洗練化されていった (Horner, Dunlap, & Koegel, 1988; 中野, 1990)。

行動療法から応用行動分析への展開

上述したように、障害者と対象とした行動療法は、学習心理学や実験的行動分析学からの知見や理論を、臨床や教育場面に技法や手続きとして適用していった。その対象とするところは、障害者本人の行動をどのように修正したり、新たな行動を形成していくかという点であった。しかし“障害”の概念の変容とともに、それは障害者の周りに存在する環境の修正に移りつつある (望月, 1993)。

(1) 障害観の変化と、研究の方向性の変化

従来、精神遅滞は脳の器質的あるいは機能的障害であるとか、医学的あるいは生理学的な要因から生じる状態像と捉えられてきていたが、最近では環境的あるいは社会文化的な要因との相互作用の中で生じていると考えられるようになってきている (Bijou & Dunitz-Johnson, 1981; 園山・小林, 1994)。このような立場による障害の捉え方として、障害のある個人と、物理的及び人的環境との相互作用を重視するという新しい方向性がもたらされ、生理、医学的な要因やその人の持つ能

力という側面だけではなく、福祉や教育制度や居住環境を含めた社会文化的な要因へのアプローチが求められるようになってきた（望月，1988；武藤・松岡・佐藤・岡田・張・高橋・馬場・田上，1999）。すなわち、研究の方向性が従来からの機能障害（impairments）の側面から、能力障害（disabilities）や社会的障害（handicaps）の側面へと移行していることを示している。機能障害への研究とは、その目的が医学的、生理的な障害を治療したり、軽減することに置かれているのに対し、能力障害は指導や訓練を通して新たな適応的な行動を形成したり、もしくは不適切な行動を修正したりすることが目的となっている。ただしそのための方法論としてかならずしも新たな行動を形成するだけではなく、機能障害ゆえにそれが不可能な場合はそれらに代わる代替行動の形成が目標となることもある。さらに社会的障害に対しては、周囲の環境側への修正や変容を求めることになる。すなわち、生活環境の中で機能的な行動を成立させるための物理的・社会的な補助手段を新たに導入したり（望月，1997）、機能的な行動の成立に必要な物理的・人的な手段の導入や永続的な設定を環境に向けて要求するといった役割（望月，1997）が求められてきている。このような研究例としては、望月・野崎・渡辺（1988）の研究がある。彼らは聾の精神遅滞者にサインによる要求語を訓練したが、生活場面では要求しないことが明らかとなり、これを改善するためには要求の受け手である指導員の“なかに”という意味のサインが必要なことを突き止めた。このように障害者自身への訓練によって形成されたコミュニケーション技能は、それを維持するための環境側の恒常的な援助がなければ使用されないこともある。大石（2000）は、最近の自閉症の研究動向を概観して、般化や維持を促進するための環境側の修正や援護を射程に入れた実践的研究の少ないことを指摘している。障害観

の変化に敏感に対応する研究成果が待たれるところである。

(2) 文脈主義と行動分析学

従来、行動分析学における枠組みとしては「三項随伴性（tree-term contingencies）」が取り入れられてきているが、この枠組みに“文脈的な”枠組みが取り入れられるようになってきている。これは Bijou & Baer（1978）により「セッティング事象（setting events）」と記述されたもので、従来分析枠である三項随伴性に「文脈的な制御（contextual control）」をどのように位置づけるかという問題として最近注目されてきている（Baer, Wolf, & Risley, 1987；園山・小林，1994；武藤，1999b）。またこれとはほぼ同様の立場から、Kantor, J. R. の「相互行動心理学（interbehavioral psychology）」が取り上げられ、個体の行動と環境との相互行動の場を重視する必要性が指摘されるようになった（園山・小林，1994）。これらはこれまでの行動療法がとってきた、対象者自身の外的あるいは内的側面にのみ焦点を当ててきた立場から、個人をとりまく環境事象との相互作用を問題解決の分析枠に位置づけるといった立場への転換を示しており、これはまさに行動分析学の基本概念との共通点となる。

(3) 生態学的な立場と応用行動分析

欧米において“地域に根ざした（community-referenced, community-based）”支援や教育の方法論が定着しつつある（Snell & Browder, 1986）。これはノーマリゼーションやメインストリーミングといった社会思潮を背景に発展した、生涯にわたって一貫した地域社会での支援システムと位置づけられている。そして、障害者の自己決定や自己選択の実現、可能な限り拘束されない環境の保証、QOLや生活スタイルを重視した支援サービスなどが特徴とされている。教授や訓練は、障害のな

い人達が示す発達モデルを規範にして障害者の遂行レベルを順次底上げする (bottom up) 方法よりも、現在と将来の自立生活に必要な課題を設定し、それを達成するために段階的に詳細化 (top down) する方法を重視してきている (志賀, 1990)。指導や援助の目標を設定する際は「エコロジカル・インベントリー (ecological inventory) : 生態学的調査」といわれる一種の環境査定を行い、障害者の生活年齢、障害者や家族の生活スタイルやニーズ、好みなどを考慮して、目標やプログラム、支援の手続きなどを決定し、実際に障害者が生活している環境での直接訓練を重視する。このような地域に根ざした方法論の発展は、応用行動分析の成果によるところが多いことが指摘されている (Evans & Meyer, 1985; Snell & Browder, 1986; 志賀, 1990)。ここで応用行動分析の果たしている役割は、従来のように障害者自身への訓練や教育の方法論や技術を提供するだけでなく、障害者が地域社会で自立生活を可能にするために必要な援助や援護の方法論や技術を提供すること (望月, 1997) にある。

(4) 社会的妥当性

応用行動分析では、研究や実践の妥当性について、それらの消費者や受益者からの評価によって決定するといった手続きを重視してきた (中野, 1996)。これは「社会的妥当性 (social validity)」と言われる査定方法 (Wolf, 1978; Kazdin, 1977) を用い、支援や介入の目標、その手続きや手順、さらにその結果が社会的に重要なものであるかどうかを評価するものである (Kennedy, 1992)。具体的な評価方法として「主観的評価手続き (subjective evaluation procedure)」と「社会的比較手続き (social comparison procedure)」がある (野呂, 1997b) が、これらの査定は指導や治療に携わる担当者以外のメンバーによって施行される。このような査定手続きを

用いる利点としては、応用行動分析がもつ社会的な価値観 (Baer, Wolf, & Risley, 1968) を明らかにしたり、障害者を地域社会に受け入れさせることを容易にするため (Snell & Browder, 1986)、さらに障害者を取り巻くメンバーの積極的な関心の増加につながることで般化や維持の改善が期待できる (松岡・石田, 2000) といった諸点が指摘されている。

IV. 重篤な行動上の問題への アプローチからみた研究の方法論の展開

ここまで、障害者を対象とした行動療法が、その方法論の限界から新たな応用行動分析に展開してきた経緯について概観してきた。しかしその応用行動分析においても、基礎的研究と応用的研究との間に乖離が生じつつあることは先に取り上げたとおりである。はたして“基礎と応用”をつなぐことは不可能なのだろうか。この点について、知的障害や発達障害者が示す重篤な行動上の問題への研究を取り上げて、その研究の変遷からみえてくる新地平について検討する。

対症療法の開発とその問題点

これまで、知的障害者や発達障害者が示すさまざまな行動上の問題、例えば自傷行動、攻撃行動、破壊行動、常同行動、その他の重篤な行動上の問題への対応は困難を極めてきた。その対応として、これまで学習心理学で研究されてきた、生体の行動を消去したり生起頻度を抑制するような手続きをこのような問題をもっている障害者に適用する試みがなされてきた。例えば、条件性電気ショック (Lovaas & Simmons, 1969)、身体の拘束 (Hamad, Isley, & Lowry, 1983)、過剰修正法 (Foxx & Azrin, 1972)、随伴練習法 (Luce, Delquadri, & Hall, 1980)、顔面の遮断によるタイムアウト手続き (Singh, 1980) などである。しかしこのような拘束手続きや抑制

手続きはその適用に制限があること、さらに罰手続きの効果は、嫌悪的な副作用があったり (Newsom, Favell, & Rincover, 1983)、他の場面に般化しにくい (Lovaas & Simmons, 1969)、注意深い適用を怠ると正の強化刺激になること (Alberto & Troutman, 1986) などが指摘されている。

問題行動の機能分析と臨床的意義

一刻を争うような重篤な行動上の問題への対応として、拘束や抑制手続きや嫌悪刺激を伴う罰手続きの使用もやむを得ない場合があるが (Iwata, 1988)、それらの技法のみに依存すると結局のところ先に指摘された問題点が顕在化してきた。そこでこのような行動を維持させている変数を同定することで、それらに対処するための根本的な方法を探ろうとする試みが始められた。

Lovaas, Freitag, Gold, & Kassorla (1965) は、自傷行動を示す自閉症児に正の強化刺激である周囲の人間からの注意を計画的に撤去することで、その行動の低減に成功した。すなわち、自傷行動を維持している要因として「他者から注意を得る」という刺激が強化機能を有していることが示されたのである。同様に、Carr, Newsom, & Binkoff (1976) は逃避行動によって維持されている自傷行動の機能を実験的に示した。このように、問題行動は対人関係などの社会的動機づけを有する行動であり、それらを維持している変数は正の強化 (注目や物事) か負の強化 (回避や逃避) であることが指摘されるようになってきた (Carr, 1977; 中野, 1990)。

ここで用いられている“機能”という用語は、当該の行動が環境に及ぼす影響や作用のことで、その結果がまたその行動に影響を及ぼすという相互的な関係やその目的的な働きを意味する (藤原, 1999)。この点で問題行動の機能が、コミュニケーション行動の機能と同等なものであると仮定されてきた。すな

わち、問題行動は適切なコミュニケーション手段をもたない知的障害や発達障害のある人にとって彼ら独特のコミュニケーション行動であり (Carr, 1988; Durand, 1990)、言葉で適切にコミュニケーションをとるべきところを巧妙に回避し、問題行動を実行することで本来の目的を果たしている (Koegel & Johnson, 1994) と考えられるようになった。このような仮説をより明快に説明している概念として、Carr (1988) の「機能的等価性 (functional equivalence)」がある。これは異なる反応形態の間に見いだされるコミュニケーション機能の同一性のことである (中野, 1990)。例えば自閉性誘導行動 (クレーン反応)、攻撃行動、エコラリア (反響言語) などの不適切な行動は、それぞれ発語などの適切なコミュニケーション行動と共通する機能をもっている。その機能とは、物の要求、嫌悪事態からの逃避、注目の要求などである。これらの行動を単に“問題行動”として捉え、罰刺激などを用いて消去するだけでは、彼らの示すコミュニケーションの機会そのものも剥奪することになってしまう。したがって問題となる不適切行動に代替するコミュニケーション行動を積極的に形成していく必要がでてくる。このように機能的に等価で適切なコミュニケーション行動へと置換していく訓練は「機能的コミュニケーション訓練 (functional communication training)」と言われ、その訓練手続きは「コミュニケーション行動の分化強化 (Differential Reinforcement of Communicative behavior: DRC)」と言われている (Carr & Durand, 1985)。この訓練によって、自傷行動、癇癢、攻撃行動 (Carr & Durand, 1985)、エコラリア (Durand & Crimmins, 1987)、自己刺激行動 (Durand & Carr, 1987)、自閉性誘導 (Carr & Kemp, 1989) などを適切なコミュニケーション行動に置換することに成功している。我が国でも、平澤・藤原 (1995) が逃避機能を持つ不適切行動を適切な援助要

求行動に置換することで、結果として問題行動の低減に成功している。

包括的行動支援への展開

1990年代に入り、問題行動に対して非嫌悪的手続きを用いることがますます推奨されるようになってきた (Horner, Dunlap, Koegel, Carr, Sailor, Anderson, Albin, & O'Neill, 1990)。このような経緯から、問題行動の機能に注目して、それらに代替する適切なコミュニケーション行動を形成することで問題行動の低減や消去に成功した研究が蓄積されてきた。そして、それらの集大成ともいえる「包括的行動支援 (positive behavioral support)」という方法論が展開されるようになった (Koegel, Koegel, & Dunlap, 1996)。このアプローチは、問題行動そのものの低減にあるのではなく、それに代わる適応的な行動の形成と拡大によって、行動上の問題をもっている人の社会生活における質を高めることに重点を置いている。そして問題行動を有する人々やその関係者といった人的環境だけではなく、彼らを取り巻く物理的環境の修正や再構築をも焦点を置いた包括的なアプローチである (藤原・加藤・平澤, 1999)。このアプローチの特徴は、問題行動を確実に予測し、維持している要因を同定し、有効な方略を計画するために、個別の「機能的アセスメント (functional assessment)」を実施するところにある。

機能的アセスメントと機能分析

機能的アセスメントは、問題行動を確実に予測し、維持している事象を同定し、対象者の好みやコミュニケーション方略に関する情報などを把握するためのプロセス (藤原, 1999) のことである。具体的には、当該の問題行動を強化している要因や維持させている要因の分析と、問題行動の生起に関わる先行条件の分析から成っている。このような要因

の同定のために様々な評定尺度や面接方法、観察方法が開発されてきている。Table 1 は、Durand & Crimmins (1991) が様々な機能的アセスメント方法の特徴 (長所と短所) を要約したものである。ほとんどの機能的アセスメント法は、対象者の実生活場面における情報収集が中心となるので、データ収集のためには物的、人的、時間的な制約が生じる。そのためにアセスメント方法の信頼性や妥当性が十分に確立されておらず、結果のデータの解釈についての指針もほとんど存在していない (Oliver, 1991)。

このようなアセスメント方法の中で、唯一当該の行動と環境事象との因果関係を厳密にかつ確実に査定する方法論として「機能分析 (functional analysis)」がある。機能分析は、他の機能的アセスメントが実際には当該の行動の機能を推測することに留まっているのに対し、行動の生起や維持に関わる変数を実験的に同定することを可能にしている。具体的には、「アナログ・アセスメント (analogue assessment)」という方法が主に用いられている。このアセスメント方法は、実験的な方法論を適用して問題行動に及ぼすと仮定される様々な変数を操作し、それらの間の因果関係をより厳密に査定する (Durand & Crimmins, 1988; Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman, & Richman, 1982)。しかし、適用上の問題点として、実施可能な場面が限定されること、査定に時間や労力がかかること、生命を脅かすような行動への使用は制限されることなどが指摘される (Table 1)。

機能分析はまた、オペラント条件づけに関する基礎的研究による研究成果からもたらされた所産に依拠するところが多い。すなわちアナログ・アセスメント法は、その実験的性質や実験的行動分析にその基盤があり、そして問題行動の理解と改善への貢献によって、応用行動分析のための技法として位置づけられるようになってきた (Oliver, 1991)。こ

応用的研究と基礎的研究に架ける橋

の点で、基礎的研究の成果が、問題行動の理解と対処というきわめて社会的ニーズの高い問題に貢献できる可能性が出てきている。アナログ・アセスメント法を中心とする機能分

析の方法論は、臨床場面での適用にまだ多くの課題を残しているが、その方法論の洗練化や他のアセスメント法との併用によって、その価値が高まるものと考えられる。

Table 1. Characteristics of various functional assessment methods (Durand & Crimmins, 1991)

手続き	長 所	短 所
臨床的直感	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の刺激を抽出することが可能 ・使用が簡便 	<ul style="list-style-type: none"> ・証明された信頼性と妥当性を欠く ・刺激の同定を助ける一定の指針なし ・事象の回顧的な報告
構造的面接	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の刺激を抽出することが可能 ・使用が簡便 ・刺激の同定を助ける一定の指針となる 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象の回顧的な報告 ・信頼性と妥当性を欠く
評定尺度	<ul style="list-style-type: none"> ・使用が簡便 ・いくつかは信頼性と妥当性が証明されている ・刺激の同定を助ける特定の指針 	<ul style="list-style-type: none"> ・いくつかの尺度は証明された信頼性と妥当性を欠く ・事象の回顧的な報告
記録の再調査	<ul style="list-style-type: none"> ・成功と失敗の履歴を査定できる ・使用が簡便 	<ul style="list-style-type: none"> ・刺激の抽出は、完璧なアセスメントと介入の履歴と証拠資料の有無により制限される ・信頼性と妥当性を欠く ・刺激の同定を助ける一定の指針なし ・事象の回顧的な報告
略式の観察	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の刺激を抽出することが可能 ・使用が簡便 	<ul style="list-style-type: none"> ・信頼性と妥当性を欠く ・刺激の同定を助ける一定の指針なし
日誌	<ul style="list-style-type: none"> ・使用が簡便 	<ul style="list-style-type: none"> ・信頼性と妥当性を欠く
エピソードの報告	<ul style="list-style-type: none"> ・いくつかは刺激の同定を助ける指針を提供する ・事象の同時的な報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・査定される刺激の抽出は、使用される形式とスタッフの訓練により左右される
スキッター プロット	<ul style="list-style-type: none"> ・使用が簡便 ・スケジュールと活動に影響を及ぼす要因を指摘できる ・事象の同時的な報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・刺激の同定を助ける指針に制限あり ・妥当性データに限定される
形式的な観察	<ul style="list-style-type: none"> ・使用が簡便 ・広範囲の刺激を抽出することが可能 ・事象の同時的な報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・刺激の同定を助ける指針に制限あり ・信頼性と妥当性を欠く
アナログ・アセスメント	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の刺激を抽出することが可能 ・事象の同時的な報告 ・影響を及ぼすものを実験的に証明 	<ul style="list-style-type: none"> ・いくつかの場面で実施が困難 ・時間がかかり、大きな労力を要する ・生命を脅かすような行動への使用は制限される

V. 応用的研究と基礎的研究に架ける橋

従来、行動療法や行動修正法として用いられてきた数々の技法は、日常場面などの自然な条件下で行動を制御している変数を正確に査定することはほとんどなく、現在の行動と環境との相互作用を生み出す強化歴は無視されがちであった(藤原, 1999)。すなわち、技法指向を優先する行動療法や行動修正法と、機能分析を重視する実験的行動分析との乖離がみられてきている(Michael, 1985)。このような状況下で、障害のある人の示す行動上の問題について、機能分析を重視したアプローチが再認識されてきた(Oliver, 1991)ことは注目に値する。しかも、機能分析が本来使命として持っている臨床場面での機能的アセスメントとしての役割の他に、その実証的な手法故に、人間の行動の基礎的メカニズムを理解するための方法論としてもその役割が認識されてきている。ここに、基礎と応用との架け橋ともいべき重要な接点となる可能性がある。

基礎的研究としての機能分析の役割

機能分析研究には、先に述べたように臨床的な問題解決のためのアセスメント方法としての重要な役割がある。しかし、一方でその実験的な研究手法によって導き出される、行動と操作可能な環境事象との間の因果関係の解明は、それ自体が人間の基礎的行動のメカニズムの解明に寄与することも指摘されている(Vollmer & Smith, 1996; Carr, 1988)。

例えば、自傷行動のようにその行動の維持が問題となる場合は、それらを維持している変数を組織的に反復提示することで、それらと行動との因果関係を実験的に実証することが可能となる(Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman, & Richman, 1982)。また、機能分析は、オペラント消去過程、選択行動、強化スケジュールの研究などの基礎的な行動過程を解明す

るための実験手法として取り上げられてきている(Vollmer & Smith, 1996)。このように、研究領域の拡大に限界のあった基礎的研究が、機能分析という共通の研究手法によって様々な研究領域の拡大の可能性がでてきたと言えよう。しかも、それは結局のところ、行動上の問題の解決などの社会的なニーズにも対応することになる。

応用と基礎をつなぐ研究システム

Figure 1は、野呂(1997a)を参考にして、応用的あるいは臨床的研究システムの循環的な研究活動と、基礎的研究との接点(インタフェイス)について模式的に示したものである。この図は主として2つの観点から成っている。まず上半分については、応用的あるいは臨床的研究に携わる場合の研究システムのモデルを示している。臨床場面では、障害のある対象者に対して、主としてクリニックや大学など指導場面と、家庭、学校、地域などの日常場面の両場面が支援の場となる。しかしこれら両場面は、各々独自に指導や訓練の対象となっているわけではなく、図に示したように常に循環的に研究実践の対象となっている。先に述べた機能的アセスメントは、日常場面と指導場面の双方で実施される。応用的研究は主として指導場面で行われ、機能分析もここで行われる。さらに訓練や指導技法の洗練化に関する研究や、データ収集や実験計画法の開発も行われる。一方、下半分は主として指導場面で行われた応用的研究と基礎的研究との研究交流のモデルを示している。ここでは先に指摘した、機能分析研究などが行われ、併せて基礎的研究分野から提出される基礎的な行動原理などに関する知見を臨床適用するためのパイロット研究が進められる。

応用的研究と基礎的研究に架ける橋

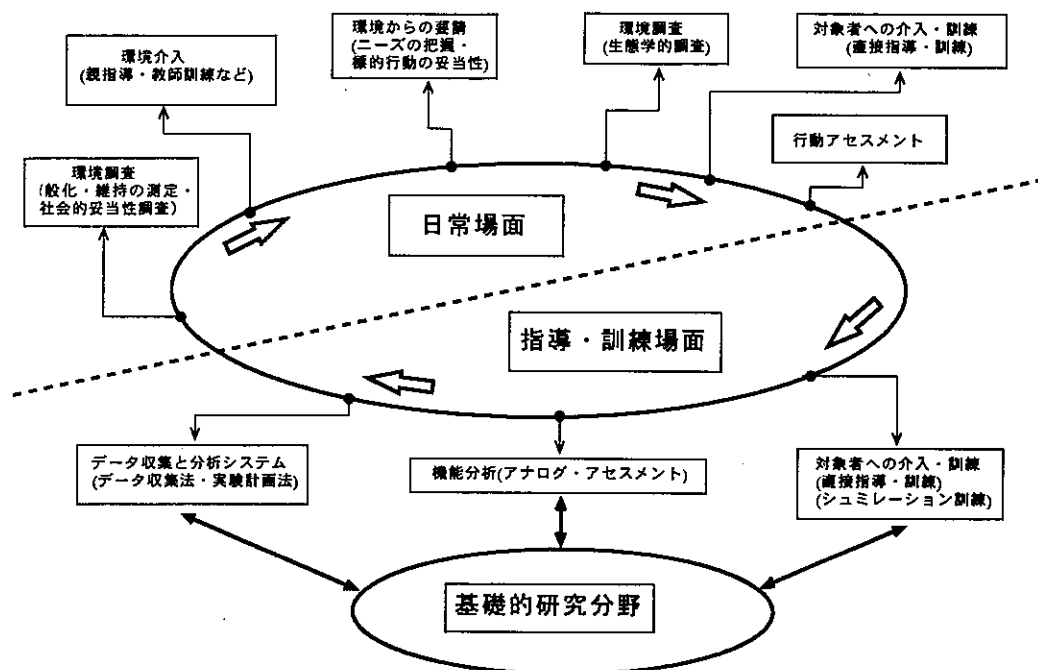


Figure 1. A model for exchange between applied and basic research in clinical systems for people with handicaps. (prepared with reference to Noro, 1997)

このような臨床的研究システムが机上の空論にならないような研究組織と、そのためのシステムの構築が課題である。ただし、これらを単一の研究機関で実行するのは、我が国の大学や研究組織の現状からみても不可能な場合が多いと考えられる。そこで、いくつかの研究機関や研究者が共同でそれぞれの研究内容の情報を同一フォーマット上で展覧できるような研究交流が必要と考える。各々の研究者が研究テーマや研究成果の相互の関係を配置図として描くことで、研究システム全体における自分の研究の位置づけなどが確認でき、それによって共同研究のテーマや相互交流の可能性が出てくることが期待される。実際に私的な研究会でこのような趣旨のもとのシンポジウムが開催された(野呂, 1997a)。

また、日本行動科学学会や日本行動分析学

会は、基礎的研究領域と応用的研究領域の双方の研究者が同じテーブルで研究報告や討論をすることができる数少ない学会であると考えられる。このような学会などで、基礎と臨床を結ぶ双方からの研究実践や、その際の問題点などを積極的に検討することで双方が強化されるような共同研究を奨励し、このような研究プロジェクトを計画的に企画することを提案したい。

引用文献

- 上里一郎 (1972) 行動療法とは何か。祐宗省三・春木 豊・小林重雄 (編著), 行動療法入門, 川島書店, Pp. 2 - 7.
- Alberto, P.A. & Troutman, A.C. (1986) *Applied behavior analysis for teachers: Second*

- edition. Charles E. Merrill.
- Baer, D.M., Wolf, M.M., & Risley, T.R. (1968) Some dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **1** (1), 91-97.
- Baer, D.M., Wolf, M.M., & Risley, T.R. (1987) Some still-current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **20**, 313-327.
- Bijou, S.W. & Dunitz-Johnson, E. (1981) Interbehavior analysis of developmental retardation. *Psychological Record*, **31**, 305-329.
- Bijou, S.W. & Baer, D.M. (1978) *Behavior analysis of child development*. Englewood Cliffs, NJ; Prentice-Press.
- Carr, E.G. (1977) The motivation of self-injurious behavior: A review of some hypotheses. *Psychological Bulletin*, **84**, 800-816.
- Carr, E.G. & Durand, V.M. (1985) Reducing behavior problems through communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **18**, 111-126.
- Carr, E.G. & Kemp, D.C. (1989) Functional equivalence of autistic leading and communicative pointing: Analysis and treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **19**, 561-578.
- Carr, E.G. (1988) Functional equivalence as a mechanism of response generalization. In Horner, R.H., Koegel, R.L., & Dunlap, G. (Eds.), *Generalization and maintenance: life-style changes in applied settings*. Baltimore, Paul H. Brookes, Pp. 194-219.
- Carr, E.G., Newsom, C.D., & Binkoff, J.A. (1976) Stimulus control of self-destructive behavior in a psychotic child. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **4**, 139-153.
- Cataldo, M.F. & Brady, J.V., (1994) Deriving relations from the experimental analysis of behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **27** (4), 763-770.
- 出口 光 (1987) 行動修正のコンテキスト. 行動分析学研究, **2**, 48-60.
- Deitz, S.M. (1978) Current status of applied behavior analysis: Science versus technology. *American Psychologist*, **33**, 805-814.
- Durand, V.M. (1990) *Severe behavior problems: A Functional communication training approach*. The Guilford Press.
- Durand, V.M. & Carr, E.G. (1987) Social influences on "self-stimulatory" behavior: Analysis and treatment application. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **20**, 119-132.
- Durand, V.M. & Crimmins, D.B. (1987) Assessment and treatment of psychotic speech in an autistic child. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **17**, 17-28.
- Durand, V.M. & Crimmins, D.B. (1988) Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **18**, 99-117.
- Durand, V.M. & Crimmins, D.B. (1991) *The challenge of severe mental handicap: A behavior analytic approach*. In Remington, B. (Ed.), John Wiley & Sons. 「問題行動」への介入としての機能的に等価な反応の形成. 藤原義博・平澤紀子(訳), 重度知的障害への挑戦, 二瓶社, Pp. 69-91.
- Evans, I.M. & Meyer, L.H. (1985) *An educational approach to behavior problems: A practical decision model for interventions with severely handicapped learners*. Baltimore, Paul H. Brookes.

- Ferster, C.B. (1961) Positive reinforcement and the behavior deficits of autistic children. *Child Development*, **32**, 437-456.
- Ferster, C.B., & DeMeyer, M.K. (1961) The development of performances in autistic children in an automatically controlled environment. *Journal of Chronic Diseases*, **13**, 312-345.
- Foxx, R.M. & Azrin, N.H. (1972) Restitution: A method of eliminating aggressive-disruptive behavior of retarded and brain damaged patients. *Behavior Research and Therapy*, **10**, 15-27.
- 藤原義博 (1999) 機能的コミュニケーション訓練の臨床的意義. 小林重雄 (監修), 発達障害の理解と援助, コレール社, Pp. 83-90.
- 藤原義博・平澤紀子・加藤哲文 (1999) 発達障害児者の問題行動に対する機能分析と Positive Behavior Support. 日本行動分析学会第17回年次大会発表論文集, 41.
- Hamad, C., Isley, E., & Lowry, M. (1983) The use of mechanical restraint and response incompatibility to modify self-injurious behavior: A case study. *Mental Retardation*, **21**, 213-217.
- Hermeline, B., & O' Connor, N. (1970) *Psychological experiments with autistic children*. Pergamon. 平井久・佐藤加津子 (訳), 自閉児の知覚, 岩崎学術出版社, 1977.
- 平澤紀子・藤原義博 (1995) 発達障害児の課題場面における問題行動への機能的コミュニケーション訓練 - 置換条件のもつ伝達性の検討 - . 特殊教育学研究, **33** (2), 11-19.
- Horner, R.H., Koegel, R.L., & Dunlap, G. (1988), *Generalization and maintenance: life-style changes in applied settings*. Baltimore, Paul H. Brookes.
- Horner, R.H., Dunlap, G., Koegel, R.L., Carr, E. G., Sailor, W., Anderson, J., Albin, R.W., & O' Neill, R.E. (1990) Toward a technology of "nonaversive" behavioral support. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps*, **15**, 125-132.
- 井上雅彦 (1998) 自閉症児における他者への教示言語行動の獲得と般化. 発達心理学研究, **9** (3), 179-190.
- Iwata, B.A. (1988) The development and adoption of controversial default technologies. *The Behavior Analyst*, **11**, 149-157.
- Iwata, B.A., Dorsey, M.F., Slifer, K.J., Bauman, K.E., & Richman, G.S. (1982) Toward a functional analysis of self-injury. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, **2**, 3-20.
- Johnston, J.M. (1996) Distinguishing between applied research and practice. *The Behavior Analyst*, **19** (1), 35-47.
- 角谷淳子・山本淳一 (1997) 無発語自閉症児における叙述的コミュニケーション行動の成立条件 - リファレンシャル・ルッキング行動と指さし行動の分析 - . 明星大学心理学年報, **15**, 49-71.
- Kazdin, A.E. (1977) Assessing the clinical or applied importance of behavior change through social validation. *Behavior Modification*, **1** (4), 427-451.
- Kennedy, C.H. (1992) Trends in the measurement of social validation. *The Behavior Analyst*, **15**, 147-156.
- Koegel, R.L., Schreibman, L., Britten, K., & Laitinen, R. (1979) The effects of schedule of reinforcement on stimulus overselectivity in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **3** (4), 383-397.
- Koegel, R.L. & Rincover, A. (1977) Some re-

- search on the difference between generalization and maintenance in extra-therapysettings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **10**, 1-16.
- Koegel,R.L. & Koegel,L.K. (1988) Generalized responsivity and pivotal behaviors. In Horner,R.H., Koegel,R.L., & Dunlap, G. (Eds.), *Generalization and maintenance: life-style changes in applied settings*. Baltimore, Paul H. Brookes, Pp.41-66.
- Koegel,R.L. & Johnson,J. (1994) 自閉症児の言葉を使う意欲を高める. In Dawson,G. (Ed.), 野村東助・清水康夫 (監訳), 自閉症 - その本態、診断および治療. 日本文化科学社, Pp.281-294.
- Koegel,L.K., Koegel,R.L., & Dunlap,G. (1996) *Positive behavioral support*. Baltimore; Paul H. Brookes.
- 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., Berberich,J.P., Perloff,B.F., & Schaeffer,B. (1966) Acquisition of imitative speech in schizophrenic children. *Science*, **151**, 705-707.
- Lovaas,O.I., Freitag,G., Gold,V.J., & Kassorla, I.C. (1965) Experimental studies in childhood schizophrenia: Analysis of self-destructive behavior. *Journal of Experimental Child Psychology*, **2**, 67-84.
- Lovaas,O.I., Koegel,R., Simmons,J.Q. & Long, J.S. (1973) Some generalization and follow up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **6**, 131-165.
- Lovaas,O.I., Koegel,R.L., & Schreibman, L. (1979) Stimulus overselectivity in autism: A review of research. *Psychological Bulletin*, **86**, 1236-1254.
- Luce,S.C., Delquadri,J., & Hall,R.V. (1980) Contingent exercise: A mild but powerful procedure for suppressing inappropriate verbal and aggressive behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **13**, 583-594.
- Mace,F.C. & Wacker,D.P. (1994) Toward greater integration of basic and applied behavioral research: An introduction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **27**, 569-574.
- 松岡勝彦・小林重雄 (2000) 自閉症児における「他者意図」の理解に関する研究 - ビデオ弁別訓練による「言外の意味」の理解と般化-. *特殊教育学研究*, **37**(4), 1-12.
- 松岡勝彦・石田裕子 (2000) 発達障害児における社会的相互交渉の促進に関する研究動向 - 般化と維持の観点から-. *心身障害学研究 (筑波大学心身障害学系)*, **24**, 169-181.
- 松岡勝彦・日上耕司・牧野留美・近藤幸子 (2000) 自閉症研究における「心の理論」
特殊教育学研究, **37**(4), 87-92.
- Mertens, D.M., & McLaughlin, J.A. (1995) *Research methods in special education*. Sage Publications, 障害児教育の研究法, 中野善達・佐藤至英 (編訳), 田研出版.
- Michael,J.L. (1980) Flight from behavioranalysis. *The Behavior Analyst*, **3**, 1-24.
- Michael,J.L. (1985) Fundamental research and behavior modification. In Lowe,C.F., Richelle,D., Blackman,E., Bradshaw,C.M. (eds.), *Behavior analysis and contemporary psychology*, London, Lawrence Erlbaum, Pp.159-164.
- 望月 昭・野崎和子・渡辺浩志 (1988) 聾精神遅滞者における要求言語行動の実現: 施設職員によるプロンプト付き時間遅延

- 操作の検討. 特殊教育学研究, 26 (1), 1-11.
- 望月 昭 (1988) 障害児 (者) 教育における行動分析的方法の意味. 上里一郎 (編), 心身障害児の行動療育. 同朋舎, Pp. 20-41.
- 望月 昭 (1993) 精神遅滞児の教育臨床における実験心理学の応用. 小宮三弥・山内光哉 (編著), 精神遅滞児の心理学. 川島書店, Pp. 197-207.
- 望月 昭 (1997) “コミュニケーションを教える”とは? —行動分析学によるパラダイム・チェンジャー. 山本淳一・加藤哲文 (編著), 障害児者のコミュニケーション行動の実現を目指す応用行動分析入門. 学苑社, Pp. 2-25.
- 武藤 崇 (1999) 「セッティング事象」の概念分析 —機能的文脈主義の観点から—. 心身障害学研究 (筑波大学心身障害学系), 23, 133-146.
- 武藤 崇・松岡勝彦・佐藤晋治・岡田崇宏・張 銀栄・高橋奈々・馬場 傑・田上恵子 (1999) 地域社会に根ざした「教育方法」から「援助・援護方法」への拡大 —行動的コミュニティ心理学からの示唆—. 特殊教育学研究, 37 (3), 81-95.
- 中野良顯 (1990) 行動療法. 発達の心理学と医学, 1, 469-488.
- 中野良顯 (1996) 応用行動分析とサイエンティスト・プラクティショナー・モデル. 行動分析学研究, 9 (2), 172-177.
- Newsom, C., Favell, J.E., & Rincover, A. (1983) In Axelrod, S. & Apsche, L. (Eds.), *The effects of punishment on human behavior*. New York, Academic Press, Pp. 285-311.
- 野呂文行 (1997a) 共通の研究地図を作ろう. 1997年度応用行動分析研究会夏季研究会資料 (筑波大学心身障害学系).
- 野呂文行 (1997b) コミュニケーション行動の査定方法. 山本淳一・加藤哲文 (編著), 障害児者のコミュニケーション行動の実現を目指す応用行動分析入門. 学苑社, Pp. 139-158.
- 大石幸二 (2000) 自閉症児における応用行動分析学に基づく事例研究の現在位置. 発達障害研究, 21 (4), 297-306.
- Oliver, C. (1991) *The challenge of severe mental handicap: A behavior analytic approach*. In Remington, B. (ed.), John Wiley & Sons. 「問題行動」の機能分析へのアナログ方法論の適用. 藤原義博・平澤紀子 (訳), 重度知的障害への挑戦, 二瓶社, Pp. 93-113.
- Pierce, W.D., & Epling, W.F. (1980) What happened to analysis in applied behavior analysis? *The Behavior Analyst*, 3, 1-10.
- Poling, A., Picker, M., Grossett, D., Hall-Johnson, E., & Holbrook, M. (1981) The schism between experimental and applied behavior analysis: Is it real and who cares? *The Behavior Analyst*, 4, 93-102.
- Poling, A., Alling, K., & Fuqua, R.W. (1994) Self- and cross-citations in the journal of applied behavior analysis and the journal of the experimental analysis of behavior: 1983-1992. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 729-731.
- Rincover, A. & Koegel, R.L. (1975) Setting generality and stimulus control in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 235-246.
- Risley, T.R., & Wolf, M.M. (1967) Establishing functional speech in echolalic children. *Behavior Research and Therapy*, 5, 73-78.
- Singh, N. (1980) The effects of facial screening on infant self-injury. *Journal of Be-*

- havior Therapy and Experimental Psychiatry*, **11**, 131-134.
- Schreibman, L. (1975) Effects of within-stimulus and extra-stimulus prompting on discrimination learning in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **8**, 91-112.
- 志賀利一 (1990) 応用行動分析のもう1つの流れ - 地域社会に根ざした教育方法 - . 特殊教育学研究, **28**(1), 33-40.
- Snell, M.E. & Browder, D.M. (1986) Community-referenced instruction: Research and issues. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, **11**, 1-11.
- 園山繁樹・小林重雄 (1994) 相互行動心理学と行動分析における文脈的視座: 行動療法発展への示唆. 心身障害学研究 (筑波大学心身障害学系), **18**, 179-190.
- Stokes, T.F. & Baer, D.M. (1977) An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **10**, 349-367.
- Stokes, T.F., & Osnes, P.G. (1986) Programming the generalization of children's social behavior. In Strain, P.S., Guralnick, M., & Walker, H. (Eds.), *Children's social behavior: Development, Assessment and modification*. Orlando, FL, Academic Press. Pp. 407-443.
- Stokes, T.F. & Osnes, P.G. (1988) The developing applied technology of generalization and maintenance. In Horner, R.H., Koegel, R.L., & Dunlap, G. (Eds.), *Generalization and maintenance: life-style changes in applied settings*. Baltimore, Paul H. Brookes, Pp. 5-19.
- Vollmer, T.R. & Smith, R.G. (1996) Some current themes in functional analysis research. *Research in Developmental Disabilities*, **17** (3), 229-249.
- Wolf, M.M. (1978) Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **11**, 203-214.