

幼児教育における行動分析学

藤田 勉*

Behavior Analysis in the Field of Early Childhood Education

Tsutomu FUJITA*

Abstract: The behavior analysis founded by B. F. Skinner (1904-1990) is one of the most widely recognized approaches to the study of human behavior. The past three decades have witnessed an extensive body of scientific literature which documents the successful application of behavior-analysis technology to educational settings. However, in spite of this, very few Japanese preschools make use of behavior analysis or its techniques in an educational setting.

This paper presented fundamental assumptions and basic techniques (reinforcement and extinction) of behavior analysis for preschool teachers and college students who will be engaged in early childhood education.

Key words: behavior analysis, early childhood education, reinforcement, extinction

1. はじめに

アメリカの心理学者スキナー (Burrhus Frederic Skinner, 1904-1990) を創始者とする行動分析学 (behavior analysis) の理論・技法は、単に心理学の枠にとどまらず、教育、臨床、ビジネス、産業、スポーツなどの分野にも応用され、その有用性は広く認められている (Cooper, Heron & Heward, 1987; Sundel & Sundel, 1993)。特に、教育場面への応用研究は多く (Alberto & Troutman, 1986; Fontana, 1984; Harrop, 1983;

Jenson, Sloane & Young, 1988; MacMillan, 1973; Sulzer-Azaroff & Mayer, 1977; Wheldall, 1987)、乳幼児の問題行動の除去 (Bijou & Baer, 1961, 1965, 1967, 1978) からティーチング・マシンやプログラム学習などに代表される教育工学的研究 (cf. Keller, 1968; Skinner, 1968) に至るまで幅広い研究が行われている。しかし、我が国における幼児教育の現場を概観すると、行動分析学的視点で保育を実践している幼稚園・保育園は希少であり、そうでない幼稚園・保育園ではきわめてあいまいで抽象的な概念で幼児の行動を解釈・説明したり教育目標 (保育目標) を設定しているところが多い。

本稿では、行動分析学の基本的な考え方や技法

*〒380 長野市三輪8-49-7 長野県短期大学

*Nagano Prefectural College, 49-7 Miwa 8-chome, Nagano 380, Japan.

を概説するとともに、それを保育場面に応用した実験例を紹介する。現場の保育者は現在持っている保育スキルに行動分析学の技法を加えることにより、より効果的な保育が可能となる。また、これから幼児教育の現場に入る者は、行動分析学の基本的な考え方を理解することにより、効率的に保育スキルを習得することができると思われる。

2. 行動分析学とは

行動分析学とは、アメリカの行動主義心理学者スキナーによって提唱された心理学の一体系をいう。行動分析学は、実験的行動分析 (the experimental analysis of behavior) と応用行動分析 (applied behavior analysis)¹⁾ に大別することができる²⁾。前者が動物実験を中心に実験室内で有機体の行動を分析するのに対し、後者は教育・臨床場面など実験室外のヒトの行動を研究対象とする。応用行動分析は実験的行動分析から派生し、当初は動物行動の研究で蓄積された行動の原理がヒトの行動にも応用可能であることを確認する研究が中心だったが、現在では各種神経症、恐怖症、過食、拒食症、喫煙、薬物乱用、アルコール中毒、吃音、遺尿症、家庭内暴力、性的虐待、性的異常行動、ぜんそく、不眠症、慢性的頭痛、過緊張な

どの様々な問題行動を対象とし、そうした行動の除去・修正に有効な手続きを提供している (Sundel & Sundel, 1993)。現在行動分析学関係の専門学術雑誌は30誌を越え (Sundel & Sundel, 1993)、実験的行動分析の分野の研究は *Journal of the Experimental Analysis of Behavior (JEAB)* などの雑誌、また応用行動分析の分野における研究は *Journal of Applied Behavior Analysis (JABA)* などの雑誌を中心に発表されている。

3. 行動分析学の基本的な考え方

行動分析学の考え方の特徴は以下の3点にまとめることができる。

①観察可能な行動を扱う³⁾

行動分析学に限らず現代の心理学の対象は行動である。それゆえ現代心理学は「行動の科学」と呼ばれる。いわゆる“心”、“感情”、“意識”、“思考”といった本人にしか知り得ない内的な事象 (私的事象 private event) は直接観察することができず、そのため心理学のデータとはなり得ない⁴⁾。強いてそうした私的事象を扱う場合は、身振り、態度、しぐさ、表情、ことば (言語行動) などの他者から観察可能な行動を通してその内容

- 1) 応用行動分析は行動修正 (behavior modification) と同義に使われる場合が多い。
- 2) 1970年代後半から1980年代にかけて、実験的行動分析と応用行動分析の乖離が多くの研究者から指摘され、危惧された (e. g., Birnbrauer, 1979; Branch & Malagodi, 1980; Deitz, 1978; Epling & Pierce, 1983; Hayes, 1978; Michael, 1980a, 1980b; Pierce & Epling, 1980; Poling, Picker, Grossett, Hall-Jonson & Holbrook, 1981)。また、その乖離をくいとめ、実験的行動分析と応用行動分析の間のギャップを埋めるものとして実験的人間行動分析 (the experimental analysis of human behavior) の分野の研究の重要性が指摘された (e. g., Buskist, 1983; Buskist & Miller, 1982; Davey & Cullen, 1988; 藤田・佐藤, 1985)。

- 3) ここでいう“観察可能な行動”とは、目で見たり、耳で聞くことができる行動、あるいは、何らかの装置を用いることで客観的に記録できる行動を指す (田中・藤田, 1993)。
- 4) 直接データとして扱うことはできないが、スキナーの行動分析学では“意識”や“感情”も行動の1つとしてとらえている。この点がワトソン (Watson, J. B. 1878-1958) 以来の伝統的な行動主義心理学と行動分析学の間の一線を画するポイントとなっている。行動主義心理学の中でも、行動分析学のように“意識”や“感情”などの私的事象をも行動の1つとしてとらえる立場は徹底的行動主義 (radical behaviorism) と呼ばれる。行動分析学では“意識”や“感情”も他の観察可能な行動と同じように個体外部の刺激条件によって制御されている行動とみなしている (Nye, 1979, 1986, 1992; 佐藤, 1980, 1985)。

や特性を推し量るしかない。ただし、そこで推し量られたものが事実である保証はなく、また事実であるかどうかを検証することもできない。心理学の中でも認知心理学 (cognitive psychology)、人間性心理学 (humanistic psychology)、心理療法 (psychotherapy) などの分野では、観察可能な行動を通してヒトの私的事象の内容や特性を推測することに研究の主眼がおかれているが、行動分析学では行動そのものに着目し、それを生起、消失、変容させる変数の同定が研究課題となる。

保育現場における問題の多くは園児の行動に関する問題である。「A子は登園してきても誰とも口をきかない」、「B夫は他の園児に暴力をふるう」、「C子は教員の指示にまったく従わない」などはすべて行動の問題であり、そこで求められるのは行動の変容である。この場合、A子の“教員や他の園児に対する発話行動”を増加させ、B夫の“暴力的な行動”を減少させ、C子の“教員の指示に従う行動”を増加させる手続きが明らかになれば問題は解決される。行動分析学ではこうした社会的・個人的に“望ましい”行動を増加させ、“望ましくない”行動⁵⁾を減少させる手続きが具体的に検討されている。

②行動の原因を個体を取り巻く環境変数（刺激条件）に求める

行動分析学では、いかなる行動にも原因があると考えられる。“望ましい”行動にも“望ましくない”行動にも、それを生起させる（あるいは生起させない）原因が必ず存在すると仮定している。一般的には、行動の原因は個体の内部に求められやす

い。先にあげた「A子は登園してきても誰とも口をきかない」、「B夫は他の園児に暴力をふるう」、「C子は教員の指示にまったく従わない」を例にとると、A子が誰とも口をきかないのはA子が“おとなしい性格”だから、B夫が他の園児に暴力をふるうのはB夫の父親が“攻撃的な性格”でB夫もそれを受け継いだから、C子が教員の指示に従わないのはC子に“やる気”がないからといった具合に、行動の原因を本人の意志、意欲、やる気、性格、気質、知能、遺伝などの抽象的な内的要因に求めやすい。しかし、行動の原因を内的な要因に求めても、園児の行動をより望ましい方向に変化させる上では何の役にも立たない。むしろ、行動の原因を内的な要因に求め、園児の行動を本人の責任に帰することで「A子が誰とも口をきかないのは彼女の性格なのだからしょうがない」、「B夫の暴力的な行動は父親ゆずりの遺伝的な性格によるものだからあきらめるしかない」と、行動を変容させる努力を放棄することになってしまう。

一方行動分析学においては、行動の原因はつねに個体を取り巻く環境側に求められる。「A子が誰とも口をきかない」のはA子の“発話行動”を低頻度に行っている刺激条件が環境側にあるため、「B夫が他の園児に暴力をふるう」のはB夫の“暴力的な行動”を維持している変数が環境側にあるためであると考えられる。保育場面において園児の行動に大きな影響を及ぼす環境変数（刺激条件）とは園児に対する保育者のかかわり方である（河合、1986）。保育者の園児に対するかかわり方が園児の“望ましい”行動の原因となっていることもあれば、逆に、保育者のかかわり方が園児の“望ましくない”行動の原因となっていることもある。言い換えれば、保育者のかかわり方如何で園児の行動は良くも悪くもなるのである。そうした意味で、保育者は自分自身の行動が園児の行動を変容させる刺激となっていることをつねに自覚

5) “望ましい”行動と“望ましくない”行動を区別する際の判断基準は必ずしも明確ではなく、それを判断する者が属する文化や社会の価値観や時代背景などによって変化する（出口、1986）。行動分析学的手法を用いる場合には、まず園児にとってどういった行動が“望ましい”行動であり、どういった行動が“望ましくない”行動であるのかを十分に検討しなければならない。

しなければならない。

③行動を望ましい方向に変容させる環境変数(刺激条件)を同定する

行動分析学では、ヒトの行動の大部分は環境によって作られていると考える。“望ましい”行動も“望ましくない”行動も、それが生起する以前の刺激条件が作り出した産物であり、将来その行動が生起する確率を決定するのも個体を取り巻く環境であると仮定する。このことを裏返せば、環境条件を操作することで行動は起りやすくなるし、逆に起りにくくなるということになる。

行動を望ましい方向に変容させる刺激条件を同定するためには関数分析(functional analysis)が必要である。関数分析とは「刺激条件を独立変数、行動を従属変数として両者の間の関数関係(functional relations)——一方の変数(独立変数)が決まれば、他方の変数(従属変数)も1つに決まるような関係——を見出す作業」を意味する。すなわち、特定の刺激条件の下では必ず特定の行動が生起するといった、刺激と行動の間の関係を明確にすることである。保育の現場にそくして言えば、保育者がどのようなはたらきかけをした時に、園児がどのような行動を示したかを一つひとつ明確にすることである。関数分析により園児の行動を制御している変数が明らかにできれば、園児の行動をより望ましい方向に変容させることが可能となる。保育者は日々の保育においてこの関数分析をこころがけることが必要である。

4. 行動分析学の基礎

行動分析学では、有機体の行動をその変容過程の違いによりレスポナント行動(respondent behavior)とオペラント行動(operant behavior)と呼ばれる2つの行動に分類している。レスポナント行動とは、何らかの刺激によって引き起こされる(誘発される)不随意的な行動であり、レスポナント条件づけ(respondent

conditioning)⁶⁾と呼ばれる手続きで変容する。一方、オペラント行動は有機体によって自発される随意的な行動であり、オペラント条件づけ(operant conditioning)⁷⁾と呼ばれる手続きで変容する。レスポナント行動はいわゆる反射行動で、唾液反射、膝蓋腱反射、瞳孔反射、眼瞼反射、定位反射、原始反射、性的興奮などの観察可能な行動の他に不安や恐怖といった第三者には観察不可能な情動反応などが含まれる。こうしたレスポナント行動以外の行動はすべてオペラント行動である。例えば、幼児が“走る”、“ジャンプする”、“ボールを投げる”、“話しをする”、“遊ぶ”といった行動はすべてオペラント行動の例である。我々の行動のほとんどはオペラント行動であるため、行動分析学ではこの2つのタイプの行動のうちオペラント行動が重視される。そのため行動分析学はオペラント心理学(e.g., Harzem & Miles, 1978; 岩本・高橋, 1988)あるいはオペラント行動主義(e.g., Carpenter, 1974)などとも呼ばれる。

スキナー(1938)は、オペラント行動の起りやすさが行動の結果(オペラント行動が生起した直後の刺激変化)によって変化することに気づき、行動の結果を人為的に操作することによりオペラント行動が起りやすくも起りにくくもなることを見出した。そして、行動の結果を操作することによりオペラント行動のおこりやすさを変化させる手続きを総称してオペラント条件づけと呼んだ。

5. 行動分析学の基本手続き

オペラント条件づけの手続きは、オペラント行

-
- 6) レスポナント条件づけは、古典的条件づけ(classical conditioning)またはパブロフ型条件づけ(Pavlovian conditioning)とも呼ばれる。
7) オペラント条件づけは、道具的条件づけ(instrumental conditioning)とも呼ばれる。

動を起りやすくする手続き（増加手続き）と、オペラント行動を起りにくくする手続き（減少手続き）の2つのタイプに大別される⁸⁾。前者の例としては、強化 (reinforcement), 負の強化 (negative reinforcement), 高反応率分化強化 (differential reinforcement of high rates: DRH) などの手続き, 後者の例としては, 低反応率分化強化 (differential reinforcement of low rates: DRL), 無行動分化強化 (differential reinforcement of zero behaviors: DRO), 他行動分化強化 (differential reinforcement of alternative behavior: DRA), 消去 (extinction), レスpons・コスト (response cost), タイムアウト (time out), オーバーコレクション (over-correction), 罰 (punishment) などの手続きがこれまで考案されている (e. g., 出口, 1986; 藤田, 1989, 1991)。本稿では, こうした手続きの中でも最も基本的で, 日常の保育現場においても有用であると思われる強化と消去の技法について説明し, その応用例を示す。

5-1. 強化

いかなるオペラント行動にも, それが生起した直後に提示するとそのオペラント行動を増加させるような刺激がある。こうした刺激を強化刺激 (reinforcer) といい, 強化刺激を特定の行動が生起した直後に提示することによりその行動を増加させる手続きを強化という。園児の行動を増加させる強化刺激の代表的な例としては, “教員による声かけ”, “教員からの注目や賞賛”, “他の園児からの注目や賞賛” などがあげられる。園児の“望ましい”行動を増加させたい時には, それが生起した直後にそうした強化刺激を提示すればよいが, 強化刺激は園児間, 行動間で一定であるとは限らない。ある園児にとっては“教員に話しかけられること”が強化刺激になっても, 別な園児にとっては“教員に話しかけられること”が必ずしも強化刺激とはならない場合もある。また, 同じ刺激が一人の園児に対してつねに強化刺激として機能する保証もない。保育者は, 場面場面でのような刺激が園児の行動を増加させる強化刺激となり得るかを考え, それを園児の“望ましい”行動に対して意識的に随伴させなければならない。

Schutte & Hopkins (1970) は, 園児の“教員の指示に従う行動”を“教員の注目 (声かけや身体的接触)”を強化刺激として用いることにより増加させている。彼らは, 4~6歳の5名の女児を対象に, 「おもちゃをしまってください」, 「椅子に座ってください」, 「お口を閉じてください」, 「先生の机の上の鉛筆と紙を持って行ってください」などの10項目の指示を出し, それらの指示に従う行動を園児ごとに観察・記録した。最初の5日間は指示を出すだけの条件, 続く6日間は指示を与えてから15秒以内にその指示に従った園児に対しては強化刺激 (「はい, よくできました」, 「はい, どうもありがとう」などの声かけとともに, 時々園児の身体に触れる) を提示する条件, 続く5日間は再び指示を出すだけの条件, 最後の4日間は再度“指示に従う行動”を強化する条件で実験を行った⁹⁾。実験の結果を図1に示す。図1では横軸が日数, 縦軸には“指示に従う行動”の生起確率がとられている。最初の5日間 (図中左側の

9) この実験のように行動分析学の手法を導入しない時期と導入する時期を交互に行い, その手法の効果を検討する実験デザインをリバーサル・デザイン (reversal design) という。行動分析学ではこのリバーサル・デザインの他にもいくつかの実験デザインが考案されている (Barlow & Hersen, 1984; Kazdin, 1982; McReynolds & Kearns, 1983)。

8) 行動分析学では, 行動の増加手続き, 行動の減少手続きの他に, 新しいオペラント行動を出現させる手続きとして, シェイピング, チェイニング, 言語的教示, モデリングなどの手続きが検討されている (e. g., 藤田, 1989)。

9) この実験のように行動分析学の手法を導入しない時期と導入する時期を交互に行い, その手法の効果を検討する実験デザインをリバーサル・デザイン (reversal design) という。行動分析学ではこのリバーサル・デザインの他にもいくつかの実験デザインが考案されている (Barlow & Hersen, 1984; Kazdin, 1982; McReynolds & Kearns, 1983)。

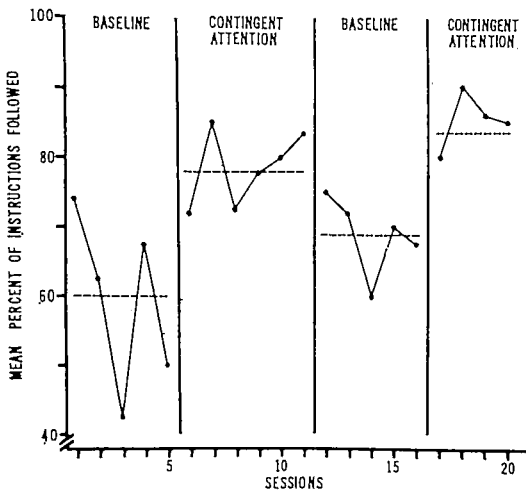


図1 園児の“教員の指示に従う行動”を増加させる実験。横軸は日数、縦軸は“教員の指示に従う行動”の生起確率を表す (Schutte & Hopkins, 1970)。

BASELINE)では“指示に従う行動”の生起率は平均60%であったが、次の6日間(図中左側のCONTINGENT ATTENTION)に入ると平均78%にまで増加している。2回目のベースライン(図中右側のBASELINE)で強化刺激の提示をやめると“指示に従う行動”は68.7%に減少したが、再び強化の手続きを導入すると83.7%にまで増加している(図中右側のCONTINGENT ATTENTION)。このことから園児の“教員の指示に従う行動”を制御していたのは、教員の園児に対するはたらきかけであり、はたらきかけを変換することにより“指示に従う行動”が望ましい方向に変容することが明らかになった。

5-2. 消去

幼稚園・保育園に限らず、一般に“望ましくない”行動に対しては周囲の注目が集りやすい。ある園児が何らかの“いたづらをする”という行動を自発した場合、教員や他の園児はその行動に注目がちであるが、前述のように“教員や他の園

児からの注目”は園児の行動を強める代表的な強化刺激である。そのためそうした“注目”が園児の“いたづらをする”という行動を増加させ維持している原因となっていることがある。何度注意してもいたづらをやめない園児の“いたづら行動”は周囲の“注目”を除去する(つまり、いたづらをして無視する)ことで減少する場合がある。このようにそれまで与えられていた強化刺激の提示をストップし、行動が生起しても何の行動結果も与えられないようにすると行動は減少する。こうした手続きを消去という。

幼稚園・保育園では、入園後1~2ヵ月経過しても登園の際母親と別れたがらう母親の姿が見えなくなるとしばらく大声で泣いている園児が時々見られる。教員や保母は泣いている園児を抱き上げ、園児を抱いたまま保育を行うこともめずらしくない。いわゆる「母子分離ができていない」ケースであるが、この場合園児の“泣く”という行動が教員や保母から“注目されること”や“やさしくされること”によって強化されていることが多い。教員や保母が泣いている園児にかまひ続ける限り、園児の“泣く”行動は強化され維持されるが、“泣く”行動に注目するのをやめ、逆に泣いていない時に注目し声かけをするようにすると比較的すみやかに“泣く”行動は減少する(Hall, Axelrod, Tyler, Grief, Jones & Robertson, 1972; Hart, Allen, Buell, Harris & Wolf, 1964)。

Pinkstonら(1973)は、幼稚園児の攻撃的行動を消去の技法を用いることで減少させている。被験者となったのは3歳半のケインという名前の男児である。彼は、保育中他の園児に対して攻撃的な行動(首を絞める、かむ、ぶつ、蹴るなど)を多発し、そのたびに担任の教員から注意・叱責されるが、逆に教員をかんだりひっかいたりし、攻撃行動はいっこうにおさまらなかった。Pinkstonらは、ケインに対する教員の注意や叱責が

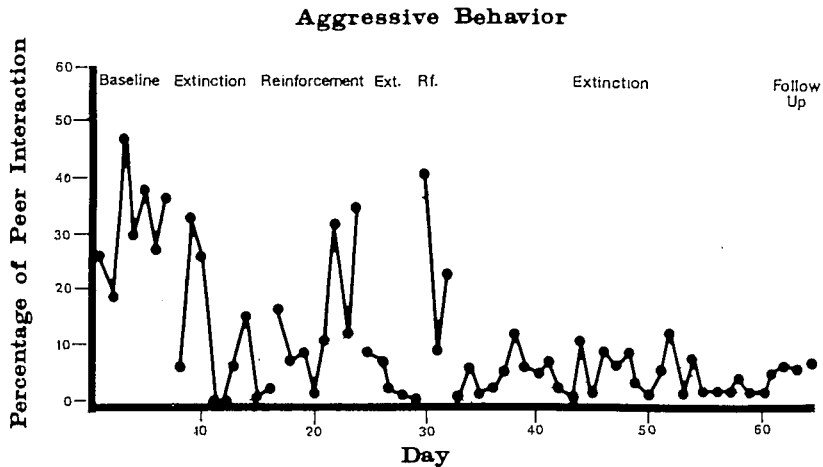


図2 3歳男児の“攻撃行動”を減少させる実験。横軸は日数、縦軸は他の園児とのかかわりの中で“攻撃行動”が占める割合を表す (Pinkston et al., 1973)。

攻撃的行動の強化刺激となっていると考え、教員の接し方を変えることによってこの子の攻撃的行動を減少させようとした。まず最初の7日間では教員にいつもと同じようにケインとかかわるよう指示し、その間のケインの攻撃的行動を観察した(ベースライン期)。教員はケインが他の園児に攻撃的な行動を示した場合、いつものように「ケイン、そういうことしちゃだめよ」、「いい子にしないところで遊ばせませんからね」といった注意や警告を与えた。続く9日間では、教員はこうした対応をやめ、ケインが攻撃的な行動を自発した時には彼を他の園児から引き離し、ケインではなく攻撃された園児に対して注目(声かけなど)するよう指示された。また、それと同時に、ケインが攻撃的行動を自発していない時には彼に注目するよう求められた(消去期)。この最初の消去期が終わった後は、ベースライン期と消去期を交互にくり返し、教員のかかわり方の違いによりケインの攻撃的行動がそれともなって変化するかどうかを検討した(リバーサル・デザイン)。実験の結果が図2である。図2では横軸に日数、縦軸に他の園児との全かかわりの中で攻撃的行動が占

める割合がとられている。実験は63日間続けられ、その間ベースライン期を3回、消去期を3回行った。また、実験が終了してから1ヵ月後にフォローアップとしてケインの攻撃的行動を観察している。図2を見ると、ケインの攻撃的行動が教員のかかわり方に応じて変化しているのがわかる。教員がケインの攻撃的行動に対し注目し叱責を与えている期間(図中 Baseline, Reinforcement, Rf.)ではケインの攻撃的行動は高い頻度で生起しているが、教員がケインの攻撃的行動を無視している期間(図中 Extinction および Ext.)では攻撃的行動は低頻度である。また、実験終了後のフォローアップ(図中 Follow Up)でもケインの攻撃的行動が低い頻度で維持されていた。ケインの“攻撃的行動”が“教員による注意や叱責”によって維持されていたのは明らかである。

このように、教員や保母が園児の特定の行動を減少させようとして与える注意や叱責が、かえって園児の“望ましくない”行動を増加させる強化刺激となっていることもある。

6. 結語

園児の行動は、増加させるべき“望ましい”行動と、減少または消失させるべき“望ましくない”行動に大別される。“望ましい”行動が低頻度である場合、または“望ましくない”行動が高頻度で生起する場合に問題行動と呼ばれ、それを修正する必要がでてくる。行動分析学では、環境変数（多くの場合保育者自身の行動）を操作することにより園児の“望ましい”行動を増加させ、“望ましくない”行動を減少させることが行われる。本稿では、行動を増加させる技法として強化、行動を減少させる技法として消去を紹介した。この強化と消去の技法は行動分析学の中でも最も基本的な手続きであるが、日常の保育場面における多くの問題行動はこの2つの技法を用いることで修正することが可能であると思われる。強化と消去を用いる際注意すべきことは、何がその園児の行動を強化する強化刺激であるかをはっきりと見極め、それを意図的に提示あるいは除去することである。

行動分析的な意味で“良い保育者”とは、園児とかかわる自分の行動が園児の行動を変容させる刺激であることを自覚し、園児の“望ましい”行動を増加させ、園児の“望ましくない”行動を減少・消失させる手続きを正確に理解し、それらを適宜使い分けられる保育者をいう。

文部省は平成4年10月発行の幼稚園教育指導資料第3集「幼児理解と評価」の中で保育における評価の必要性を示し、①教師のかかわり方は適切であったか、②環境の構成はふさわしいものであったか、③あらかじめ教師が設定した指導の具体的なねらいや内容は妥当なものであったか、の3項目について日々反省し評価するよう幼稚園教員に求めている。昨今、大学・短期大学等の高等教育機関では教員の教育研究活動の「自己点検・自己評価」の必要性が叫ばれているが（喜多村、

1992；高等教育研究会，1991），これと同じ意味で幼稚園教員の教育活動についても自己点検・自己評価の必要性が示唆されたわけである。幼稚園教員の教育活動を厳正に点検・評価するためには、教員の行動が園児の行動に対してどのような効果を持っていたかを客観的に観察し記録することが必要であるが、行動分析学的視点で保育をとらえるとそれが可能になると思われる。園児および教員の行動を不必要な概念や実体のない媒介変数に頼ることなく客観的にとらえる行動分析学は、これからの保育にとってもっとも必要な視点ではないだろうか。

引用文献

- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (1986). *Applied behavior analysis for teachers* (2nd Ed.). Columbus: Merrill.
- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). *Single case experimental designs* (2nd Ed.). New York: Pergamon Press.
- Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1961). *Child development: A systematic and empirical theory. Vol. 1*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1965). *Child development: Universal stage of infancy. Vol. 2*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1967). *Child development: Readings in experimental analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1978). *Behavior analysis of child development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Birnbrauer, J. S. (1979). Applied behavior analysis, service and the acquisition of knowledge. *The Behavior Analyst*, 2, 15-21.
- Branch, M. N., & Malagodi, E. F. (1980). Where have all the behaviorists gone? *The Behavior Analyst*, 3, 31-38.
- Buskist, W. F. (1983). Introduction. *The Psychological Record*, 33, 451-456.

- Buskist, W. F., & Miller, H. L., Jr. (1982). The analysis of human operant behavior: A brief census of the literature: 1958-1981. *The Behavior Analyst*, 5, 137-141.
- Carpenter, F. (1974). *The Skinner primer: Behind freedom and dignity*. New York: Free Press.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (1987). *Applied behavior analysis*. Columbus, Ohio: Merrill.
- Davey, G., & Cullen, C. (1988). *Human operant conditioning and behavior modification*. Chichester: John Wiley & Sons.
- 出口光 (1986). 行動修正 I ——応用行動分析. 小川隆・末永俊郎 (編), 行動科学. 放送大学教育振興会.
- Deitz, S. M. (1978). Current status of applied behavior analysis: Science versus technology. *American Psychologist*, 33, 805-814.
- Epling, W. F., & Pierce, W. D. (1983). Applied behavior analysis: New directions from the laboratory. *The Behavior Analyst*, 6, 27-37.
- Fontana, D. (1984). *Behaviourism and learning theory in education*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- 藤田勉・佐藤方哉 (1985). 実験的人間行動分析. 異常行動研究会編, オペラント行動の基礎と臨床. 川島書店.
- 藤田勉 (1989). 行動の変容. 古崎愛子 (編著), 現代心理学入門. 東京教科書出版.
- 藤田勉 (1991). 不適応行動. 塚田紘一・菅野衷 (編著), 心理学. 明星大学.
- Hall, R. V., Axelrod, S., Tyler, L., Grief, E., Jones, F. C., & Robertson, R. (1972). Modification of behavior problems in the home with a parent as observer and experimenter. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 53-64.
- Harrop, A. (1983). *Behaviour modification in the classroom*. London: Hodder and Stoughton.
- Hart, B. M., Allen, K. E., Buell, J. S., Harris, F. R., & Wolf, M. M. (1964). The effects of social reinforcement on operant crying. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1, 145-153.
- Harzem, P., & Miles, T. R. (1978). *Conceptual issues in operant psychology*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Hayes, S. C. (1978). Theory and technology in behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 1, 25-33.
- 岩本隆茂・高橋雅治 (1988). オペラント心理学. 勁草書房.
- Jenson, W. R., Sloane, H. N., & Young, K. R. (1988). *Applied behavior analysis in Education: A structured teaching approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- 河合伊六 (1986). 子どもの保育と行動分析. 川島書店.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs*. New York: Oxford University Press.
- Keller, F. S. (1968). Good-bye teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 79-89.
- 喜多村和之 (1992). 大学評価とはなにか. 東信堂.
- 高等教育研究会 (編) (1991). 大学の多様な発展を目指して I ——大学審議会答申集——. ぎょうせい.
- MacMillan, D. L. (1973). *Behavior modification in education*. New York: Macmillan.
- McReynolds, L. V., & Kearns, K. P. (1983). *Single-subject experimental designs in communicative disorders*. Austin, Texas: Pro-Ed.
- Michael, J. L. (1980a). Flight from behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 3, 1-21.
- Michael, J. L. (1980b). The discriminative stimulus or SD. *The Behavior Analyst*, 3, 47-49.
- 文部省 (1992). 幼児理解と評価 (幼稚園教育指導資料第3集). チャイルド本社.
- Nye, R. D. (1979). *What is B. F. Skinner really saying?* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nye, R. D. (1986). *Three psychologies: Perspectives from Freud, Skinner, and Rogers* (3rd Ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nye, R. D. (1992). *The legacy of B. F. Skinner*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Pierce, W. D., & Epling, W. F. (1980). What

- happened to analysis in applied behavior analysis? *The Behavior Analyst*, 3, 1-9.
- Pinkston, E. M., Reese, N. M., LeBlanc, J. M., & Baer, D. M. (1973). Independent control of a preschool child's aggression and peer interaction by contingent teacher attention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 115-124.
- 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.
- 佐藤方哉 (1980). 行動分析とはなにか. 発達障害研究, 2, 161-169.
- 佐藤方哉 (1985). 行動心理学は徹底的行動主義に徹底している. 理想, 625, 124-135.
- Schutte, R. C., & Hopkins, B. L. (1970). The effects of teacher attention on following instructions in a kindergarten class. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3, 117-122.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Sulzer-Azaroff, B., & Mayer, G. R. (1977). *Applying behavior-analysis procedures with children and youth*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Sundel, S. S., & Sundel, M. (1993). *Behavior modification in the human services* (3rd Ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- 田中毅・藤田勉 (1993). しんりがく (改訂版). ソフィア.
- Wheldall, K. (1987). *The behaviourist in the classroom*. London: Allen & Unwin.