

## 応用行動分析を用いた教育コンサルテーション

### An educational consultation with the applied behavior analysis

北口勝也\*

KITAGUCHI Katsuya\*

#### Abstract

The present research introduces an educational consultation with the applied behavior analysis (ABA). In the consultation for teachers, it is important that appropriate steps should be conducted, such as motivating consultees, making their goals, understanding the ABA and applying ABA to their current situations. This consultation is effective in a behavior modification of teachers and their children with developmental difficulties.

#### はじめに

2006年の学校教育法改正にもとづき、2007年4月より新しい「特別支援教育」が始まった。その理念としては、「障害のある幼児児童生徒の自立や社会参加に向けた主体的な取組を支援するという視点に立ち、幼児児童生徒一人一人の教育的ニーズを把握し、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善又は克服するため、適切な指導及び必要な支援を行うもの」（文部科学省、2005<sup>(1)</sup>）が掲げられ、現在、小・中学校において通常の学級に在籍するLD・ADHD・高機能自閉症等の児童生徒に対しても適切な指導および必要な支援を行うこととなった。この支援対象の「拡大」により、これまで障害などに関する専門知識を特に必要としなかった通常学級担任教諭が、新しい理念のもとでの特別支援教育の最前線に立つこととなった。このような状況でその効果が期待されているのが、外部の専門家によるコンサルテーションである。

コンサルテーションとは、専門知識をもった外部の専門家（以下、コンサルタントと呼ぶ）が、その知識を必要とする者や機関（以下、コンサルティと呼ぶ）に対して、外部から客観的に現状業務を観察して現象を認識、問題点や原因を分析し、対策案を示すことである。近年、多様な専門を持つ多くの専門家が教育現場からの要請に応じて、コンサルテーションを行うようになってきている。筆者も複数の自治体の教育委員会から依頼を受けて、小学校および幼稚園において、主に通常学級に在籍する発達障害児指導に関するコンサルテーションを行っている。本稿では、筆者の専門である応用行動分析学を教育現場へのコンサルテーションに導入する際の方法論を概観した上で、その効果を検証することを目的とした。

#### コンサルテーションの実際

専門家が教育現場においてコンサルテーションを行う場合、その成否を左右するのは、①動機づけ、②問題設定、③専門用語の解説、④現実場面への適用である。以下の節では、各要因について実際に行っている工夫や説明している内容を概説する。

#### (1) コンサルティに対する動機づけ

実際の場面では、小学校や幼稚園の通常学級担任教諭が、専門家の助言を受け入れようとする動機づけの程度は様々である。自らの希望で教室に外部の専門家を招く教諭もいれば、上司の命令で渋々コンサルテーションを受ける教諭もいる。いずれのタイプのコンサルティでも、本論に入る前の動機づけを高める作業は必須である。特に応用行動分析学を受容するためには、その本質的な必要性を認識させることが、実効性を伴ったコンサルテーションを行うための条件となる。筆者の場合は、発達障害の特徴を説明した上で、児童個々に必要な支援を考えるために来校したのであって、決して児童に「障害児」というレッテルを貼るために来たのではないことを説明する。説明する内容は以下のとおりである。

#### ①発達障害とは？

2004年に制定された発達障害者支援法において、発達障害は「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害であってその症状が通常低年齢において発現するものとして政令で定めるもの」と定義されている。コン

\* 武庫川女子大学 (Mukogawa Women's University)

サルテーションでは、各障害の概要を、アメリカ精神医学会の「診断と統計マニュアル第4版(DSM-IV)」(American Psychiatric Association, 1994<sup>(2)</sup>)の中で定められている診断基準をもとに説明する。このことにより、コンサルティが、障害に対して自分が持っているイメージや思い込みではなく、客観的に捉えられた児童の行動として発達障害を捉えられることを目指す。

②「障害」の捉え方

「障害」という概念は「全か無か (All or Nothing)」というものではない。このような間違っただけの捉え方を、図1では「障害児」と「健常児」という2つの箱に分類するイメージで示している。しかし、ある能力の程度は、図2に示されたような「なだらかな坂道」に例えることができる。様々な高さのところにいろんな人が立っているイメージである。そして「障害児」とは、その坂道のどこかに「境界線」を引き、そこから下(能力によっては上)に立っている人を「便宜的に」そう呼んでいるにすぎない。我々は、さまざまな能力においてそれぞれ違いを持っている。

つまり、「障害があるかないか」ではなく、「その能力が高いか低いか」「その技能が得意か苦手か」で、児童一人一人を見る必要がある。そういう意味では、「障害」であると診断をつけることの意味は、少なくとも教師にとってはあまり大きくないと考えられる(もちろん、加配のための予算措置や福祉面の支援などに診断が必要なことは認めた上で)。

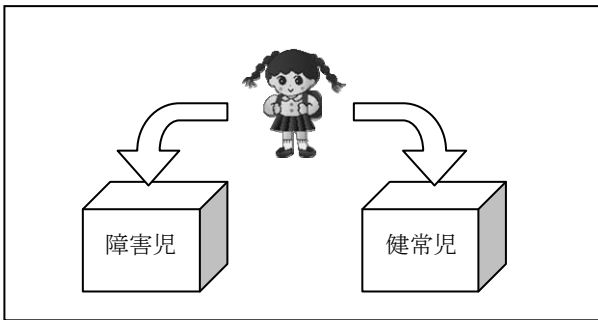


図1 「分類箱」の障害観

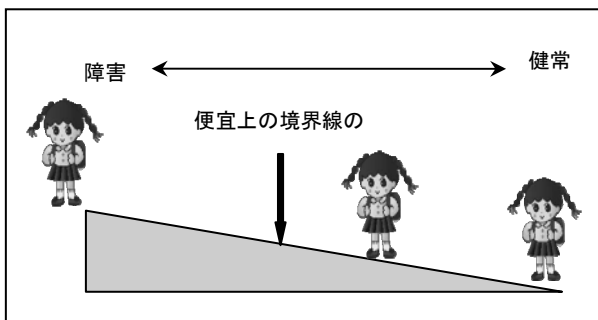


図2 「なだらかな坂道」の障害観

上に述べたような障害観からすれば、「問題行動」の原因として教師が重視すべきなのは、発達障害という「子どもの内側にある要因」(他にも「成育歴」や「家庭環境」といったことも原因として重視されている)よりも教室環境や教師の授業方法、他児の動きなどといった「子どもの外側にある要因」であることがわかる。実際には、この説明は次節で行う問題提起の後に行い、それらの要因を分析するための一つの方法として、応用行動分析を導入していくという一連の流れを形成している。

(2)コンサルティへの問題提起

ほぼすべてのコンサルティは、その時点で実際に問題を抱えている。彼らが担任をしている学級において、いわゆる「問題行動」を頻繁に見せる児童・幼児の存在である。コンサルテーションの第2段階は、その問題行動の原因を考えることを通じて、改善すべき点がどこにあるのかを自覚してもらうことである。これが次節に述べる応用行動分析の導入へとつながる。

コンサルティは、表1にあるような2つの質問に答えることから、考えを深めていく。

行動の原因には2種類ある。個人の中にある要因と外にある要因である。一般的に人間は、前者をその人の行動の原因としてとらえる傾向があり、基本的帰属錯誤と呼ばれている。例えば我々は、こどもの過去の成育歴、現在の家庭環境、性格や発達障害などを、「問題行動」の原因として考えることが多い。もちろん、それらの内的要因が原因の一部であることは言うまでもない。しかし、「問題行動」の

表1 第2段階「問題提起」で用いられる質問

質問1	<p>現在、ご担当されているクラスの幼児・児童・生徒を一人思い浮かべて、その「問題行動」を書いてください。</p> <p>&lt;チェックポイント&gt;</p> <p>①目に見える具体的な行動のレベルで捉えられているか?</p> <p>②行動だけでなく、その際の状況を詳しく記述できているか?</p>
質問2	<p>質問1で同定した「問題行動」の原因を書いてください。</p> <p>&lt;チェックポイント&gt;</p> <p>①こどもの中にある要因だけを原因と考えていないか?</p> <p>②行動の後に起きた要因も考えられているか?</p>

原因はそれだけではない。こどもの外側にある要因にも目を向けなければならないはずだ。例えば、授業の内容、発問のしかた、座席の配置など、教師が変更することのできる要因はたくさんある。

しかしながら、コンサルテーションで見られる回答には共通した偏りが見られる。質問1では、具体的な行動ではなく、感情面だけに注目した記述（例えば、「すぐに怒る」など）や、時間と場所が特定できないぼんやりとした記述（たとえば、「集中力がない」など）が多い。また、質問2では、ほとんどの教師が内的要因をあげる。つまり問題行動はこどもの側に原因があると考え、自分自身を含めた環境には注意を払っていないのである。もちろんいわゆる「問題行動」の原因として成育歴や家庭環境などの内的要因が影響していることは事実である。しかし、そのような自明の事柄を述べても問題は解決しない。むしろ、環境の中で変えられることはないか点検の方が問題の早期解決につながることをコンサルティ自身が自覚することが、この段階では重要である。

### (3) 応用行動分析の専門用語の解説

問題を解決する高い動機づけを持ち、自分自身の問題点も自覚したコンサルティに対して、応用行動分析の知識を導入するのが第3段階である。その過程を以下に示す（応用行動分析の入門書としては、Alberto & Troutman, 2006<sup>(3)</sup>; 高畑, 2006<sup>(4)</sup>; 山本・池田, 2005<sup>(5)</sup>を参照）。

#### ①行動は学習される

応用行動分析は、学習心理学の中で研究されてきたオペラント条件づけの原理に基づいている。オペラント条件づけとは、われわれ人間を含む動物の多くに共通する学習メカニズムで、「ある先行刺激のもとで、自発行動が生じたとき、その直後に生じる後続刺激によって、当該行動が増加したり減少したりする現象」である。例えば、「両親が家事に忙しい時、こどもがお手伝いをした。そうすると両親は『良い子だね、ありがとう』と言ってほめた。その後、同じような状況でこどものお手伝いの回数が増えた」ということである。この場合、「両親が忙しいに家事をしている姿」が先行刺激、「こどものお手伝い」が自発行動、「ほめられること」が後続刺激となる（図3参照）。これは、それぞれの環境に適応し、個体が生存する確率を高めるため、動物や人間に共通して進化してきた学習メカニズムで、言い換えれば「利得をもたらした行動は増加し、損失をもたらした行動は減少する」ということである。この段階で、コンサルティが抱く不満として考えられるのは、「人間の教育と動物の芸を一緒にするな!」という批判であろう。しかしながら、人間も動物（哺乳類ヒト科）である以上、共通の学習メカニズムで行動していることは当然だということ、身近な例を挙げながら説明をすることで、コンサル

ティの動機づけを維持する。

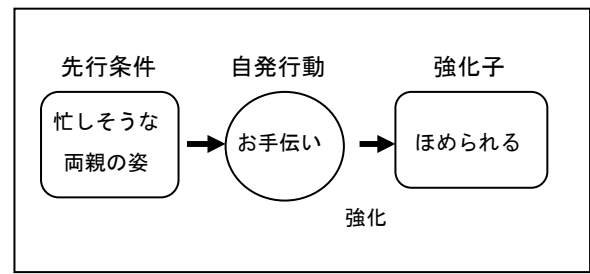


図3 オペラント条件づけのしくみ

#### ②強化子を提示して行動を増やす

図3にも示されているように、自発反応の後にくる後続刺激のうち、行動の増加につながるものを、特に「強化子」と呼ぶ。「行動を強める（強化する）もの」という意味からこう呼ばれている。動物に芸を仕込むだけならエサを与えておけば済むが、人間相手の教育ではそういうわけにはいかない。表2に、実際に教育現場で使える強化子にはどんなものがあるのかを示した。

一次性強化子というのは、体に直接はたらきかける強化子という意味で、食餌性強化子と感覚性強化子がある。現実的には、食餌性強化子を教育現場で用いることには様々な弊害があり、ほぼ使うことはないであろう。一方、二次性強化子は、体への影響は間接的で、むしろ「心」にはたらきかける強化子のことをいう。具体的強化子、名誉・特権強化子、高頻度活動強化子、般性強化子、社会性強化子などがあり、教育現場で用いられることが多い。

対象となっているこどもにどのような強化子があるのかは、やってみないとわからない。普段からこどものことをよく観察することで、効果的な強化子を見つけ出し、自発行動の直後にタイミング良く提示することで、適切な行動を増やすのである。

また、以下に示すように、「コツ」という言葉を用いて、強化子を効果的に提示するためのさまざまな技法を伝える。

#### <標的行動を定める>

適切な行動を増やしたいとき、その行動は「目に見える」具体的な行動にすべきである。例えば「元気な良い子になる」や「人に親切にする」というような抽象的な目標では、それが生じたかどうかがあいまいになり、的確に強化することができない。また、「教室内で立ち歩かず、席に座っていられる」というのは確かに具体的だが、「15分間連続で座っていられる」というように、できるだけ詳細に規定することが大切である。

#### <スモールステップで強化する>

目標行動が具体的に設定されていても、もしその目標が高過ぎる場合、こどもが強化子を得る機会は訪れない。

表2 強化子の種類

一次性強化子	食餌性強化子	食べ物, 飲み物など ＜例＞キャンディー, ジュースなど
	感覚性強化子	視覚, 聴覚, 触覚などの感覚においてこどもが「気持ちいいこと」 ＜例＞絵本, 音楽, スキンシップなど
二次性強化子	具体的強化子	具体的な物 ＜例＞表彰状, バッジ, おもちゃなど
	名誉・特権強化子	こどもにとっての名誉・特権 ＜例＞クラス委員, キャプテン, 宿題免除, 掃除免除, ボールを優先的に使う権利など
	高頻度活動強化子	こどもが自発的に高頻度で見せている行動 ＜例＞好きな遊び, 絵を描く, ダンス, 本を読む, 他教科の勉強など
	一般性強化子	ためると他の強化子と交換できるもの ＜例＞シール, スタンプなど
	社会性強化子	社会的関係の中でこどもにとって価値ある事 ＜例＞ほめられる, 認められる

いくら教師が「〇〇したらほめてあげるぞ」と意気込んで待っていても、こどもがその行動を増やしてくれることはないだろう。このような場合は、目標行動に少しでも近い行動が生じた時点で強化する「シェイピング」という技法を使う。一足飛びに目標行動を目指すのではなく、小さな進歩を強化するのである。このことを「スモールステップの原理」とよぶ。この技法は特別支援教育においては特に重要で、こどもが苦手としている課題をあらかじめスモールステップに分解して、計画的に準備しておく「課題分析」がよく知られている。

＜強化子は行動の直後に提示する＞

どのような条件で効果的な強化ができるかを調べた基礎実験では、行動から強化子までの時間が長くなるほど、行動数が少なくなることがわかっている。つまり、行動の直後に強化をすれば行動は増加するが、時間が経ってからでは増加しなくなるということなので、こどもが適切な行動を見せたときにはすぐに認めてあげることが大切である。あらかじめ「先生は君の頑張りをしているぞ」というサインを決めておくと、いちいち大げさにほめなくても行動直後に強化することができるので便利である。

③ 先行条件を提示して行動を増やす

前節では強化子を提示することで行動を制御したのに対し、この節では、自発行動が出現しやすい先行条件について考える。そのような先行条件は、一般に「プロンプト」と呼ばれており、標的行動が出現しやすいように合図や指

示、ヒントを出すことである。例えば、朝の挨拶がなかなかできないこどもに対して「おは・・・」まで言って、自発行動を促すことがこれにあたる（図4参照）。

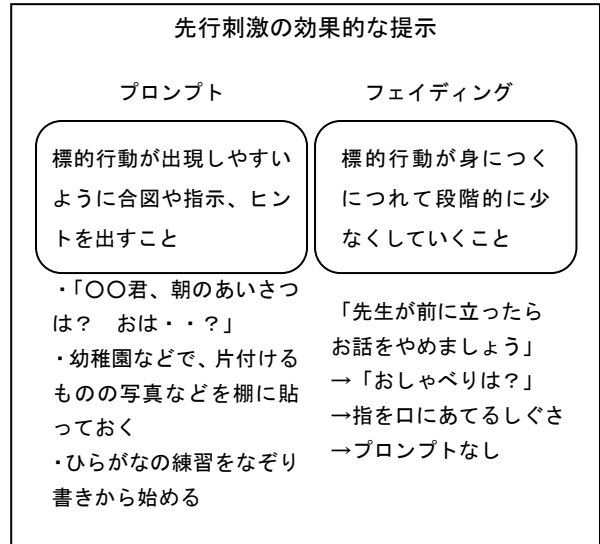


図4 プロンプトとフェイディング

また、プロンプトは、標的行動が身につくにつれて段階的に少なくしていき、最終的には他のこどもが利用しているのと同じ先行条件（例えば朝に先生や友達と会う）だけで、自発行動が出るように持っていく。この技法は「フェイディング」と呼ばれている。

プロンプトとフェイディングをうまく活用して、こどもたちの適切な行動を引き出すことが大切である。待っているだけでは行動は生じないのである。

④不適切な行動を減少させる

オペラント条件づけの基礎実験では、自発行動を減少させる後続刺激として、消去と罰という2種類が明らかになっている(図5参照)。

消去とは、それまで与えていた強化子を与えないようにすることである。教室で不適切な行動を減少させる場面では、無視・軽い受け答えなどが消去にあたる。一方、罰とは、自発行動の直後に不快な刺激を与えることをいう。教室場面では、叱る・課題を与える・体罰などが罰にあたる。両者の効果を比べた場合、罰の方が即効性はあるが、最終的に行動が消滅するのにかかる時間には違いがないことが明きらかになっている。

罰には、①罰を受けない時には行動が増加する、②罰を繰り返すことで「慣れ」が生じてしまう、③不快刺激が持つ肉体的・精神的苦痛、という3つの問題点があることを考えれば、効果に大きな違いのない消去を用いることが望ましいと言える。

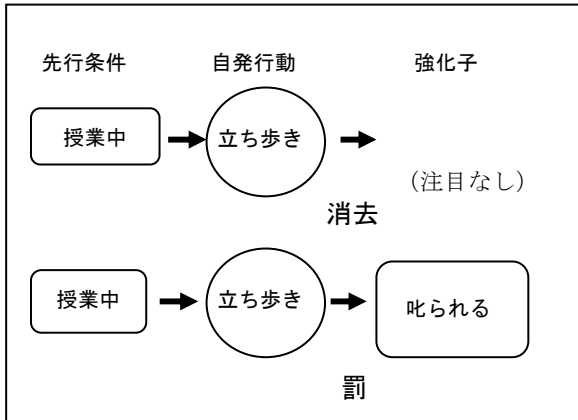


図5 オペラント条件づけにおける消去と罰

また、不適切行動の消去が目的とはいえ、子どもを無視することに抵抗を示すコンサルティは多い。そこで、「無視」は単独で行うのではなく、必ず、適切行動への強化とセットにして行うべきと説明する。これを「他行動分化強化」と呼ぶ(図6参照)。つまり、悪い行動を減らそうとするより、良い行動を増やす努力をしましょう、ということを強調する。

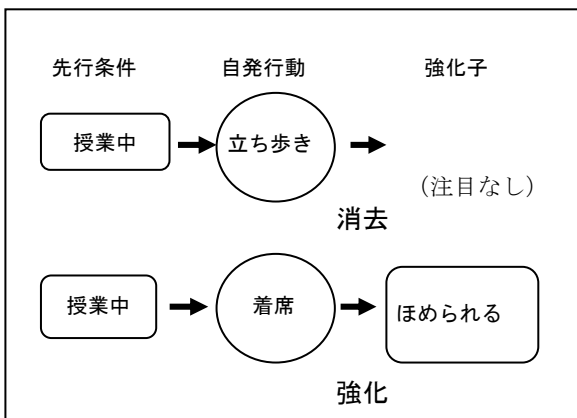


図6 教室での他行動分化強化

(4) 応用行動分析の現実場面への適用

ここまで見て来たように、子どもの「問題行動」が維持されている背景には、そのきっかけとなる先行条件と、子どもにとっての利得となる強化子が存在している。コンサルテーションの最終段階は、この基本的知識を、コンサルティが個々に持っている問題に適用することである。それには、図7に示した「問題行動分析シート」を用いる。その分析に基づき、図8に示した「適切行動解決シート」を用いて、適切行動を導く先行条件と強化子を考えていく。

また、コンサルテーションの効果を一時的なものにしないために、コンサルティには、学級の児童または園児全員について、個々の現状と期待される行動、その行動を引き出す先行条件と強化子を一覧表にしてまとめることを求める(表3参照)。こうすることによって、冒頭で述べた、「幼児児童生徒一人一人の教育的ニーズを把握し、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善又は克服するため、適切な指導及び必要な支援を行うもの」という特別支援教育の理念を具現化することもできる。

効果の実証事例

以上、応用行動分析を用いた教育コンサルテーションの概要を論じてきたが、最後にこのコンサルテーションの実効性、すなわち教師および児童・園児の変化が検討されなければならない。

北口(2009)<sup>(6)</sup>は、公立幼稚園通常学級に所属している発達障害を持つ幼児への支援に応用行動分析を中心としたコンサルテーションが有効であることを実証するため、自閉的傾向を持つ幼児とその支援者(コンサルティ)の行動の相互作用を分析した。

(1) 方法

①観察日時・場所

2007年4月から7月にかけて、関西地方の公立幼稚園(園児数61名)においてコンサルテーションおよび行動記録を行った。記録は水曜日と金曜日の午前中に行われた。

②対象児

4歳児クラスに在籍する自閉的傾向を持つ男児(4歳8ヶ月)1名であった。

③コンサルティ

特別加配により対象児の支援者として派遣された幼稚園教諭1名であった。

④手続き

ベースライン記録として記録開始から3週間(6日間)にわたって、コンサルテーション前の行動記録を行った。午前11時前後に行われる約30分間の「サークルタイム(担任教諭を囲むように園児が床にすわり、絵本やゲーム、歌唱などを行う時間)」中の行動を記録した。応用行動分析の知識を持ち、過去に同様の行動記録経験のある大学院生2名

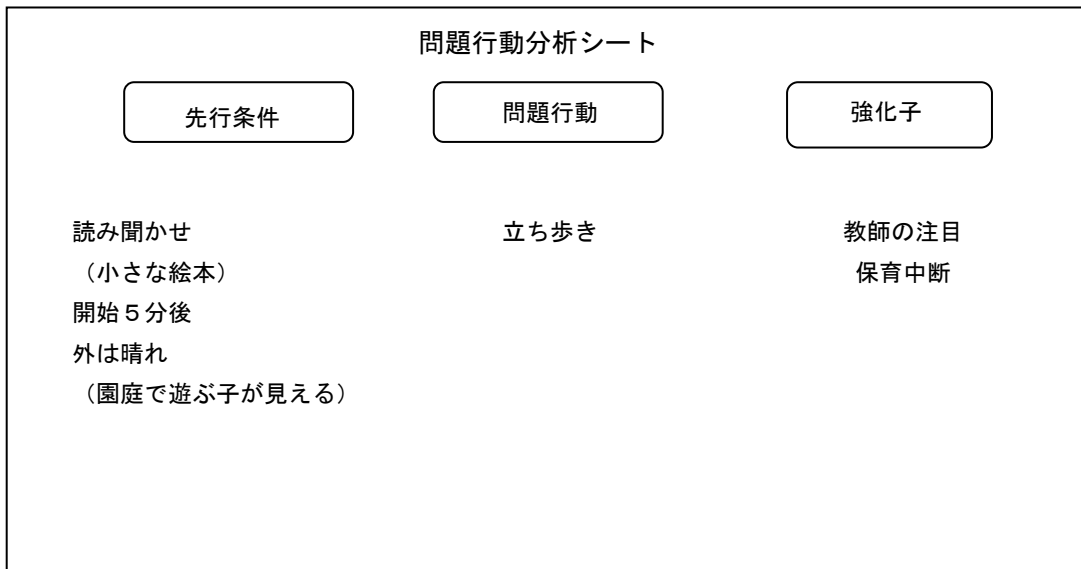


図7 幼稚園における問題行動分析シートの記入例

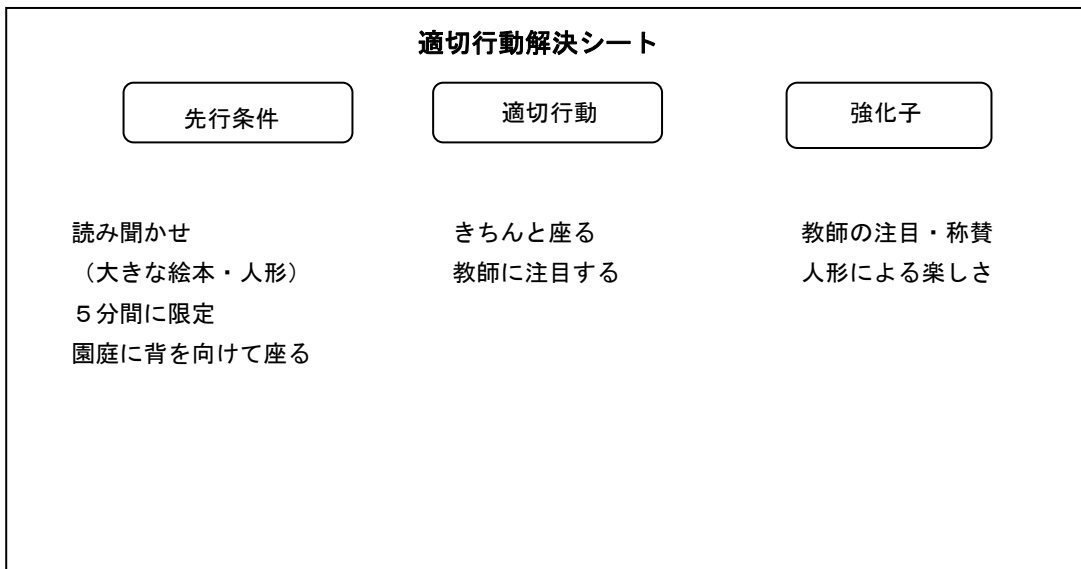


図8 幼稚園における適切行動解決シートの記入例

表3 幼稚園における行動分析一覧表の活用

園児	現状	望む行動	先行条件	強化子
Aくん	集まって聞くときにじっとしてられない	お山座りで教師の話を聞く	座り方の指示きき方の指示	座っていたら言葉で認める
Bちゃん	一人であることが多く、意思を表現できない	「遊びたい」気持ちを行動にあらわす	すぐ近くで教師と他児が遊ぶ	遊びに参加 教師のハグ
Cくん	自分の要求を表現するのにすぐ手が出る	「それ貸して」という言葉を用いる	教師がモデル 他児がモデル プロンプト	要求物を得る ほめられる

が、互いに独立に記録を行った。記録は、コンサルティおよび対象児の行動に影響を及ぼさない距離を保ちながら標的行動の生起時刻と終結時刻を秒単位で記録した。標的となった行動は表4の通りであった。

続いて、2日間にわたってコンサルテーションが行われた。放課後に90分間のセッションを1回ずつ行った。応用行動分析の基本概念および理論を解説し、具体的な強化子提示方法を説明した。

最後に行動変容の確認として、ベースライン記録と同様の手続きを用いて、コンサルティおよび対象児の行動を記録した。

表4 記録された標的行動

コンサルティ	対象児
言語的称賛行動	教室離脱行動
非言語的称賛行動	サークル離脱行動
言語的指示	サークル内での無関係行動
非言語的指示	コンサルティとの相互作用
身体的拘束	担任教諭との相互作用
叱責行動	他児との相互作用

(2) 結果

観察期間全体を通じて、2名の記録者の生起/非生起一致率は98.7%、持続時間の平均誤差は-2.3秒であった。図10はコンサルティの言語的称賛行動の変化を表しており、図中の破線はコンサルテーション実施を意味している。コンサルテーション前に比べて、後では園児の適切行動に対する称賛が増加している。一方、図11に表された対象児の教室離脱行動では、コンサルテーション後に、大幅な減少が見られた。図10と図11の間には明らかな対応があることがわかる。

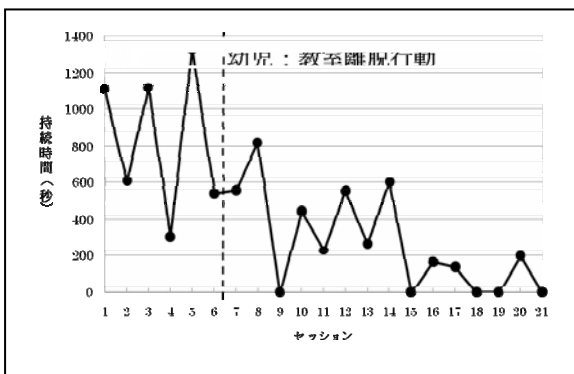


図10 対象児の教室離脱行動の変化

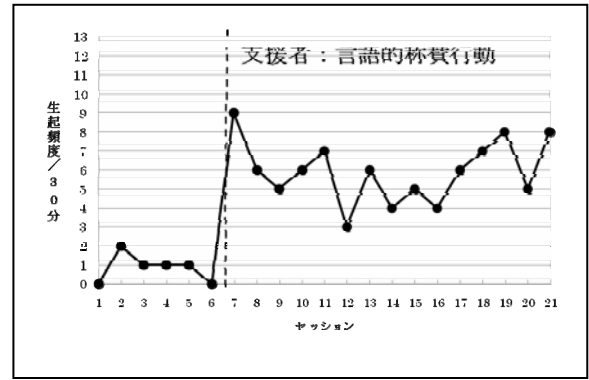


図11 コンサルティの言語的称賛行動の変化

終わりに

応用行動分析という手法は、その効果と実証性から、様々な分野に取り入れられている。この手法は、「行動科学」としての心理学における実験や調査から得られた、膨大な実証的データをもとに構築されてきた。

しかしながら実際のコンサルテーション場面では、教育というきわめて人間的な営みに「科学」を導入することに、いくらかの抵抗を感じる人もいることが予想できる。したがって、「科学を導入すること」は単にデータだけを扱うことや空理空論をもてあそぶこととは違うということを説明しなければならない。本稿で紹介した応用行動分析を使った科学的アプローチを要約すると、以下の3点にまとめることができる。

- (1) こどもの「行動」を客観的に観察する。
- (2) こどもの「行動」の原因を論理的に分析する。
- (3) こどもの「行動」を引き出す(消す)環境を整備する。

いずれも、まさに科学的な(心理学的な)アプローチであるが、3点のすべてが、以下のごとく「愛情」に関連しているともいえる。

- (1) 愛情ある人はその子のことをよく見ている。
- (2) 愛情ある人はその子の「性格」のせいにはしない。
- (3) 愛情ある人はその子のために懸命に考え、行動する。

つまり、「科学的に考え行動する」ということは「愛情ある教育を行う」ということと、決して矛盾するわけではなく、むしろその必要条件であるとさえ言えるのである。

応用行動分析の第一人者である島宗理氏は著書の中で、その目的を『個人攻撃の罠』からの脱却を目指す」と述べている(島宗, 2000<sup>(7)</sup>)。今、すべてのこどもの個性を重視した特別支援教育の理念を実現するために、「問題行動をこども個人のせいにはしない」ということを肝に命じ、教師にできることを真摯に考え続けることが必要なのではないだ

ろうか。応用行動分析学を用いた教育コンサルテーションが、そのような教師集団にとっての有益な支援であること

が、現在よりもっと広く認知されることを望む。

－引用文献－

- (1) 文部科学省 特別支援教育に関する中央教育審議会答申（平成 17 年 12 月 8 日発表）「特別支援教育を推進するための制度の在り方について」 2005.
- (2) American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. American Psychiatric Association, Washington, 1994.
- (3) Alberto P. & Troutman A. Applied behavior analysis for teachers, 7th ed. Pearson, NJ, 2006.
- (4) 高畑庄蔵 『みんなの自立支援を目指すやさしい応用行動分析学―「支援ツール」による特別支援教育から福祉、小・中学校通常教育への提案』 明治図書出版 2006.
- (5) 山本淳一・池田聡子 『応用行動分析で特別支援教育が変わる』 図書文化社 2005.
- (6) 北口勝也 「公立幼稚園における自閉症児―支援者間の相互作用―行動分析から見た教師のかかわりとコンサルテーションの効果―」 日本発達心理学会第 20 回大会発表論文集, 2009, p.245.
- (7) 島宗理 『パフォーマンス・マネジメント』 米田出版 2000.

(受理日： 2010 年 1 月 20 日)