

座位姿勢の保持が困難なダウン症児の視覚活用の改善における 行動コンサルテーション実践の有用性

A case report about the usefulness of behavioral consultation practices to improve visual utilization for a student with Down's syndrome having some difficulties in keeping his seating posture

奈良 理央*・左舘 泰大**・鎌田 麻里***
Michioh NARA*・Yasuhiro SADATE**・Mari KAMATA***

加賀谷靖英**・増田 貴人****
Yasuhide KAGAYA**・Takahito MASUDA****

要 旨

研究の目的：肢体不自由のあるダウン症児のスイッチを押す行動を目的化させる指導過程において、初任担当教師に対して実践力向上のために間接的援助技法としての行動コンサルテーションを実施し、対象児の操作対象物に対する「見る力」の向上を図ることを意図した。**研究計画：**朝の会で「おはようございます」を録音した機器のスイッチを押すことを標的行動とし、スイッチを押すまでの潜時及び担当教員による支援回数の変化を評価対象とした。**場面：**教室での朝の会の場面。**対象者：**重度両上下肢機能障害を有するダウン症児とその担任教師。**介入：**操作機器のスイッチを対象児に提示し、シェイピングによる漸次的接近によってスイッチを押す行動を形成した。**行動の指標：**週ごとのスイッチを押すまでの平均時間と平均支援回数をベースライン期と介入期に分け算出した。さらに、他の場面でのビデオ視聴の継続時間を計測した。**結果：**標的行動の平均時間は介入期に入り次第に短くなった。それに伴い平均支援回数も減少した。さらに、別場面でのビデオ視聴の週ごとの平均継続時間を8セッションに分けて計測した結果、後半の4セッションの合計が前半より約2倍近く増加した。また、統計的有意差も認められた。**結論：**結果から、標的行動の形成はなされ、行動コンサルテーションの有用性もあったものと考えられる。この背景には強化子の存在があり、好きな広告を見ることや教師による賞賛などが大きく機能したものと考えられる。また、他の学習場面への般化も見られた。このことは、学校での学習が生活上の質の向上につながる事実と捉えることができ、QOLの向上が期待できる。

キーワード：両上下肢機能障害、ダウン症、行動コンサルテーション

I. 問題と背景

1. 特別支援学校における初任者研修とコンサルテーション

学校における初任者研修は、教育公務員特例法第23条により法定研修として位置づけられ、「任命権者は、当該教諭等（政令で指定する者を除く。）に対し

て、その採用の日から1年間の教諭の職務の遂行に必要な事項に関する実践的な研修（以下「初任者研修」という。）を実施しなければならない」と定められている。そして、その目的の1つとして初任教師の専門性や実践力の向上があげられる。以下、特別支援学校における初任者研修に特化して論述するが、特別支援

* 青森県立黒石養護学校

Aomori prefectural Kuroishi special-needs education school

* 青森県立弘前第二養護学校

Aomori prefectural Hirosaki- daini special-needs education school

*** 弘前大学教育学部附属特別支援学校

School for special needs education attached to the Faculty of education, Hirosaki university

**** 弘前大学教育学部

Department of special needs education, Faculty of education, Hirosaki university

学校での子どもの指導・支援では、障害に起因する困難により、教科指導の内容とは異なる専門性が必要となるため、その習得について特別に考慮しなければならない。特に、初任者の中には特別支援教育を専門的に学ぶ機会が少なかったり特別支援教育そのものが未経験であったりする者があるため、まず、障害のある児童生徒への接し方や指導・支援の方法等を身につけることが教科指導の前提として必要となる。

前述の法律により、学校には初任者に対する専門的な相談や援助の提供を行う初任者研修担当教員教師が配置され、ほぼ1年間特別支援教育全般に関する内容が講義を中心にして行われる。研修の成果は、初任者の児童生徒に対する具体的指導場面での指導技法として発揮される。こうした指導技法は、初任者研修指導教員側から見れば初任者を介在者としていることから間接的(indirect)であり、初任者は初任指導教員の間接的援助を受けながら児童生徒の指導・支援を行うことになる。

さて、このような間接的な援助システムは、コンサルタント(初任者を指導する立場の教員)、コンサルティ(初任教員)、クライアント(児童生徒)の3者関係で成り立つコンサルテーション(consultation)と類似する。コンサルテーションは、この3者関係での援助・相談の過程を通して問題解決を図ることを目的とする間接的援助技法である。コンサルテーションには数種類のモデルが存在し、中でも行動コンサルテーション(behavioral consultation; Bergan, & Kratochwill, 1990; 以下、BCと表記)は、行動論の立場に基づくアプローチを駆使して、具体的、効率的、さらには科学的にコンサルティ(保護者や教師、施設職員)を支えながら、クライアント(不登校児や障害児・者)に関与する間接的な援助技法であると言われ(松岡・加藤, 2004)、その有効性が確認されている。このことは、初任者研修をBCの概念で捉えることによる効率的な問題解決や科学的根拠に基づいた教育活動等、もたらされる効果が高いことを示唆している。

BCは、心理学的コンサルテーションの一種であるが、わが国に紹介されたのは、2004年であり(加藤, 2004)、まだ10余年しか経ていないため臨床事例も少なく、その価値の確認と効果の検証は今後の作業に委ねられ、現在も続いている。また、この技法は、誰もが習得可能であるものだが、その習得には一定期間の学習と経験を必要とする。しかし、そのような学習と経験を蓄積するためのわが国の受け皿は未整備であり

(大石, 2000)、BCを実行し、クライアントの行動変容が生じるようコンサルティを支えるには、家庭や学校、支援施設の実情に即した工夫が必要とされる(松岡・加藤, 2004)。このようなBCの技法を初任者研修に応用することは、初任者の研修活動を効率化し、実践的・具体的解決方法の立案が容易になる可能性が高くなると考える。さらに、問題解決過程が科学的に処理されれば、結果の妥当性も当然高く、分析・解釈も容易になり、指導・支援に根拠が持てるようになると考えられる。

2. 肢体不自由児の視覚認知

ところで、人が情報を得る手段として視覚が重要であることは言うまでもない。学校教育場面においても、子どもの視覚刺激からの情報獲得を授業の指導内容の一部に取り入れている。具体的には、目と手の協応動作の獲得を目的とした課題学習などがそれにあたり、いわゆる「見る力」の向上が認知力の高さに関連することは通説となっている。視覚障害のある子どもは、視覚的刺激を受容しにくく、周囲の環境に対する情報の乏しさから、周囲の状況の把握や体の動きに制約がある(杉山・森・猪平・柿澤, 2011)。

肢体不自由児の視機能に関する先行研究は、1960年代の米国における学習障害研究が我が国に紹介された際の脳性まひと学習障害との関連研究が中心であった。すなわち、脳性まひ児のような中枢神経系にトラブルのある肢体不自由児が学習時に示す特徴と学習障害のある子どもの特徴が酷似していたことがその理由である。具体的には、1枚の紙に自分の名前をバランスよく配置して書字することができない、あるいは目の前の図形を読み取って写し取ることが困難であるというような、視空間認知等に関する問題であった。しかし、子どもの実態の重度重複化に伴い、それまで教科学習の指導段階に関する課題を中心としてきたものが、就学前段階の障害程度の重い子どものための指導に関するものへと移行していった(佐藤ら, 2016)。

このように、視覚認知の課題については、学習障害研究との関連が早くから指摘されていたが、注目されたのは子どもの障害の重度重複化とそれへの支援策であった。しかし、1990年代に入り、教育心理学の分野を中心に学習障害研究が再注目されるようになり、通常学級を中心として発達障害児の手指の不器用さ、姿勢保持、感覚過敏に関する研究が盛んになっている(佐藤ら, 2016)。

一方、肢体不自由のある重複障害児や心身に障害

のある子どもは、姿勢などの身体的理由の他に、知的障害が重篤なことから自発的に手を動かすことが困難である（岡本・中島、1997；境・佐藤・槻木・奈良・仙石、1996）との報告もある。それに関連し、草柳（2012）は、重度の肢体不自由や視覚障害児の接近行動を促進するために、リトルルーム（Dunnett, 1997；Nielsen, 1992）と呼ばれる子どもが入れる位のスペースが確保された箱形の教材（箱の天井部分に子どもが興味を持つおもちゃ等が吊されている）やポジションボード（Nielsen, 1992）という大きな1枚板の教材（板に複数の物を配置する）を用い、これらの教材が対象児の机座位での手による接近行動の促進に、ある程度の有効性があることを報告している。このことは、本研究における対象児の目的物を注視できない、手を伸ばして目的物に触ることができない等の実態（特に医師による視覚障害の診断がある訳ではない）に酷似している。しかし、関連する実践報告や研究論文は散見されるが多くはない。

3. 本稿の目的

著者は、前述のような肢体不自由や視覚認知に困難が認められる生徒の指導に苦慮しつつ取り組んでいた初任の教員と接し、指導を担当する機会を得た。つまり、この教員に対していかに的確で効果的な指導・助言をするか、自らをも省察し検討する必要に迫られたのである。そこで、本研究は初任担当教師に対して実践力向上のために間接的援助技法としてのBCを実施し、対象児の操作対象物を見る行動の形成を図ることを目的にした。また、対象児の行動形成の過程で行ったBCの有効性についても検討することにした。

II. 方法

1. 参加者

(1) コンサルティ（以下、CTEとする）と他のスタッフ（以下、STFとする）

① CTE

X県特別支援学校の初任者研修対象教員であり、当該学校に勤務して1年目であった。20XX年4月から本研究対象児を担当した。

② STF 1

X県特別支援学校の教員であり、当該学校に勤務して4年目であった。対象児を担当して2年目であり、対象児の在籍する学級をCTEとともに担当した。

③ STF 2

X県特別支援学校の教員であり、当該学校に勤務して7年目であった。以前、対象児の学級担任をしたことがあった。20XX年4月から再度対象児を担当した。

(2) クライアント（本研究対象児：以下、Bとする）

Bは、X県特別支援学校に在籍する中学部2学年の生徒であった。またBは、ダウン症候群、両上下肢機能の著しい障害、座位を保つことが困難な体幹機能障害、てんかんを有した。さらに、視覚障害の診断はなかったが、座位保持が困難なことから物体を見る経験が少なく視覚認知に課題があった。自立活動を主とした教育課程で学習していた。入学当初、手に握った玩具を口に触れて確かめるような行動をしながら手で揺らすことができた。Bから2mを限界とする範囲であれば、動くものであっても手を伸ばす反応はあった。車椅子のカットテーブルに設置したバーに物を吊すと手をのばして取ろうとした。てんかん発作があり、発作後睡眠が長時間続き、そのような日は学習に参加できなかったという。

(3) コンサルタント（以下、CTAとする）

X県特別支援学校に在籍し、Y地区の初任者研修拠点校指導教員として初任者に関わっている（初任者研修実地研修の実施方法には拠点校方式と単独校方式があり、X県では拠点校方式を取り入れている。拠点校方式では初任者4人に対し1人の拠点校指導教員が配置され、初任者の在籍する学校に訪問するといった形態で行われる）。また知的障害者施設のCTAとしてBCを実施し、現在まで当該施設と10数年かかわった（奈良・長尾・増田、2016；奈良・小沼・長尾、2017；奈良・増田・大石、2017）。拠点校指導での本研究に関係したBCは、20XX年9月から10月の間に1回概ね3時間で全5回であった。

2. BCに至る経緯

CTAがCTEの授業観察をした際、Bの机座位でのかがみ姿勢に注目した。また、CTE、STF 1・2もBの姿勢に注目しており、姿勢改善のための解決策を見いだそうとしていた。Bの姿勢は、カットテーブルに伏せた状態であり、机座位で対象物に視線を向けることはできなかった。このままの状態が続くと、常時他の人から座位姿勢のための支援を受けるか、あるいは起き上がることを指示されるだけの生活になる恐れがあり、BのQOLの向上は望めないことが予想された。Bが何かを見るためには起き上がって背中を椅子の背もたれにつける必要があったが、その行動がBの自発行動であることがより望ましい状態であると考

えた。すなわち、周囲の人からの押しつけ的行動になることを回避するための方法をどのように身につけるのが重要であり、そのことがBの自立と社会参加に深く関連することが推察できた。このことがBCを開始する大きな要因であった。

Bは、難聴の傾向もあったため特別支援学校小学部に入学した当初は、聴覚認知面のアセスメントや「聞こえ」の向上を図るようなアプローチがなされていた。中学部になり校内の研究活動の対象事例に抽出されたことで、本格的な介入計画を立てての実践に至った。20XX年9月からCTEに対して本実践に関するBCを開始した。

3. 事前アセスメント

(1) Bの生態学的アセスメント

初めに、ベースライン期を設定し、約2ヶ月間にわたってBの事前アセスメントを行った。以下に述べるのはこの期間に観察できたことである。Bは標準化された検査での測定が困難であるため、教師の行動観察が中心となった。

「見る」ことは、Bが好きな赤やピンク以外のものでも可能であり、特に、広告（高級食品・料理、成人女性）や自分が制作した作品、若い女性をよく見ていた。また、本生徒の目の前で好きなもの（玩具やヨーグルト）を動かすと追視したり、身近な教師の顔を凝視したりするようになった。「聞く」ことは、左耳難聴の疑いがあるので、言葉掛けをするときは本生徒の右側または正面から行うようにした。教師が抑揚をつけて褒めるとそのことを理解しているかのように嬉しそうに笑い、教師や本生徒の祖母がBにとって都合の悪いことを言ったり、教師に叱られたりする時は静かになった。時折、怒ったような声を出すこともあった。その他の行動では、手に握った玩具を口に触れさせて確かめるような行動をしながら手で揺らすことがあった。タオルを顔に近づけると顔を背けるため、顔拭きが不快であることが確認できた。朝の会ではカレンダーめくりを行っていたが、日めくりカレンダーをテーブルに置くと、即座に手を出し、指で紙を引っ張りながら紙を破くことができた。日によっては時間を要することがあり安定しなかった。

コミュニケーションは、言語の理解や使用において「イー」「ギー」などといった意味の判然としない発語が見られた。言語刺激に対する明らかな反応を確認できないため、言語であれ、非言語であれ有効な伝達手段は無に等しく、周囲に伝えられるような機能的コ

ミュニケーション手段は形成されていなかった。授業や行事等のあいさつの時には、スイッチ（ピックマック）を使用していたが、介入前はスイッチを提示しても自分から押すような動きはあまり見られなかった。

これらの状況を総合して考えると、Bは快不快の表現としての声や表情、興味を持ったものへの追視や注視等、刺激に対する単純な反応を示しているのであって、乳幼児期における言語使用（例えば、おなかがすいたり、眠かったりした時の泣く行動）の段階にあると考えられた。また、好きな食べ物や気に入った広告などがあつたとき、声を出したりするのは、コミュニケーション行動におけるマンド言語であると推定できたが、その場にはないものを要求することなどは困難であった。したがって、Bの反応から教師の話すことを理解しているなどと解釈するのは早計であり、Bの行動や認知を正しく解釈したことにはならない可能性があることを確認した。

(2) CTE及びSTFへの対応

Bの直接の指導・支援に当たったのはCTE及びSTF（2名）の合計3名であった。

CTEとSTFの本生徒に対する指導・支援に、手続き上の若干の違いが生じたため、同様の手続きになるようにマニュアルが必要になった。そこでSTF1が「手立て表」を作成し、スタッフ間での共通理解を図った。特に、強化子の種類や与えるタイミングが問題であり、例えば、賞賛の意味を込めた言葉かけは強化の効果が薄かったり、強化子は通常行動の直後に与えるものであるが、タイミングがずれて遅れたりすると強化されない場合があつたこともマニュアルを作成した理由の1つであった。また、CTEには強化のタイミングの瞬間を逃さないようにすることをアドバイスした。

4. BCの手続き

本研究で使用するBCのモデルを「問題の同定」「問題の分析」「指導介入の実施」「指導介入の評価」の4段階で行われるバーガン・モデル（Bergan & Kratochwill, 1990; Kratochwill & Bergan, 1990）に決定し、実施した。バーガン・モデルはどちらかと言えば問題解決指向型のモデルではあるが、初心者スキル・アップを図る際にも適したモデルであると考えた。また、具体的介入場面を想定した場合、Bへの介入手続きと初任者研修での応用行動分析学関連の内容とが一致することが多いため、介入手続きとBCを並行して行うことを決めた。

Table 1に初任者研修以外の時間に行った内容を示す。そして、20XX年9月から10月の間に1回1～3時間の割合で放課後の時間を用い5回実施した。さらに、Bへの介入方法や記録方法など行動変容法や測定法に関する内容についてはTable 2に示したように、初任者研修の内容として取り上げており、20XX年7月から8月に渡って行われた。

Table 1 行動コンサルテーションの内容

実施月日	所要時間	BCの内容
9/2X	120min.	<ul style="list-style-type: none"> ・決定された介入方法の再確認 ・機能的行動アセスメントの確認 ・記録方法の確認（ベースライン法、事象記録法等） ・強化子の確認 ・標的行動と支援方法の検討（嫌悪刺激を用いない指導方法）
10/0X	60min.	<ul style="list-style-type: none"> ・行動観察記録の確認 ・行動の原理に基づいたBの行動の分析・解釈
10/1X	60min.	<ul style="list-style-type: none"> ・行動観察記録の確認 ・介入方法及び強化子の再確認
10/1X	120min.	<ul style="list-style-type: none"> ・VTR視聴 ・介入方法及び介入効果の確認
10/2X	120min.	<ul style="list-style-type: none"> ・行動の維持・強化 ・介入の修正の判断の仕方について（強化子の効果）

Table 2 初任者研修で取り上げている応用行動分析学に関する内容（抜粋）

月	指導内容
7月	障害の特性に応じた指導Ⅰ（指導内容、指導技法、教材教具） <ul style="list-style-type: none"> ・事態把握の結果の確認、介入方法の決定（シェイピング） ・生態学的アセスメント（行動観察、家庭からの情報）
	障害の特性に応じた指導Ⅱ（行動問題の予防と対応）
8月	障害の特性に応じた指導Ⅲ（応用行動分析学の基本、行動の記録方法）
	学習指導Ⅱ（実践の評価）

5. 介入上の仮説

介入上の仮説を以下のような理由から想定した。

Bがスイッチを押した状況は、Bが快状態のときに行う動きの中でスイッチに偶然手が触れた時であった。そこで、「教師が支援手続きを統一し、意図的にスイッチを押すように促し、そして連続強化するといった一連の流れを繰り返し行うことによって、スイッチを押す行動が定着するはずである」と考えた。またこのことは、指導・支援において斉一性と再現性

が重要であるとの証明の意味もあった。

6. 研究方法と実践

Bに対する介入デザインを以下のようにした。

(1) CTE及びSTFのBへの本研究に関する介入期間介入のための研究デザインはABデザインを用いた。

① 5月下旬～7月中旬：Base Line（ベースライン期）Session 1～3

② 8月～：Treatment（介入期）Session 4～11
(2) 標的行動と援助者の支援

① 標的行動：スイッチを押す行動

・各介入期における「スイッチを押すまでの時間」の平均値を調査対象にした。

・指導期におけるスイッチを押すまでの時間の和 ÷ 指導期における指導日数 = スwitchを押すまでの平均時間

② 援助者の支援：支援回数

・CTE・STFが支援した回数の平均値

・指導期における教師の支援回数の和 ÷ 指導期における指導日数 = 平均支援回数

(3) 支援方法

スイッチを押す行動の形成を意図し、漸次的接近によるシェイピングの技法を用いた。

(4) 介入手続き

ア. 他の生徒：「朝のあいさつ、Bくんお願いします」を聞く。

イ. Bの車いすテーブル前にしゃがみ、「やるよ」と言うのと同時にスイッチをテーブル下から提示し、テーブルに置く。

ウ. スイッチを見始めたら、Bが手を伸ばして押すまで黙って見守る。（この時、たまたま押すことがあっても可とする）

※ マニュアル：スイッチを見なかった場合

ア. スイッチをテーブルに置いて5秒経ってもスイッチを見なかった場合、音声プロンプト「やるよ」を行う。

イ. 音声プロンプト後に、スイッチを見なかった場合、2秒後に音声プロンプト「やるよ」を行う。

ウ. 音声プロンプト後に、スイッチを見なかった場合、2秒後に身体プロンプト「右肩から右上腕をさすりながら、音声やるよ」を行う。

エ. 身体プロンプト後に、スイッチを見なかった場合、2秒後に身体プロンプト「右肩から右上腕をさすりながら、音声やるよ」を行う。

③ 介入場面

前述の標的行動が授業で生かされることを考慮し、研究実践を授業場面に設定した。そして、その場面における標的行動の有無を計測した。計測された行動頻度の統計処理は、IBM SPSS Statistics22を使用した。

- ア. 授業場面：朝の会（1校時）
- イ. 指導場所：教室（○学部○組）
- ウ. 指導者：教諭2名

Ⅲ. 結果

1. 標的行動の評価について

標的行動の推移を Fig. 1 及び Fig. 2 に示す。

① 5月下旬～7月中旬：ベースライン期（Base Line）Session 1～3

5月から授業実践を開始した。授業の様子をビデオ撮影し、スイッチを押すまでにかかる時間を計測した。夏休み前にグループで検討したところ、指導の手立てに微妙な違いがあることが分かったので、本生徒から同じ反応を引き出すために手立てを整理し、マニュアルを作成した。記録表についても整理し、変容の様子がより分かるようにした。また、ビデオカメラの位置も修正し、より本生徒の様子が確認できるようにした。

② 8月～：指導期（Treatment）Session 4～11

ベースライン期での反省点を生かし取り組んだ。また、スイッチを押すまでの教師の支援の頻度を把握するために、教師の支援の回数を計測することにした（Fig. 2）。夏休み明けは朝から眠っていることが多く、ビデオ撮影できる状況ではなかったため、8月いっぱいビデオ撮影できなかつた。夏休み前の生活リズムに戻るまでに2週間程かかり、9月に入ってからビデオ撮影を再開した。

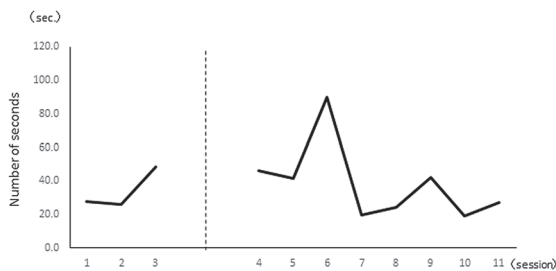


Fig.1 Bのスイッチを押すまでの支援の平均時間の推移

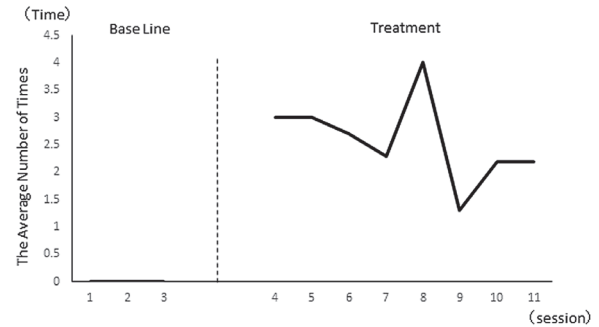


Fig.2 Bのスイッチを押すまでの平均支援回数の推移

2. 標的行動以外の行動について

さらに、12月からはビデオを見る行動が確認できたため、それを一つのQOLの向上と捉え、覚醒時のビデオ継続視聴時間を計測することにした。2秒以上注視した場合を視聴したとみなした。Fig. 3に、Bがビデオを見た時間の長さを示す。ビデオ視聴に用いた教材は、Session 1～4では「シンデレラ（実写）」、Session 5～8は「アナと雪の女王（アニメーション）」であった。

また、前半（Session 1～4）と後半（Session 5～8）の平均時間に差があるかどうかを検証するために、独立変数を「期間」、従属変数を「秒」とする対応のある1要因の分散分析を行った。その結果、統計的に有意な主効果が認められ（ $F(1, 29) = 46.94$, $p < .000$ ）、前半より後半の平均時間が有意に多いことが判明した。

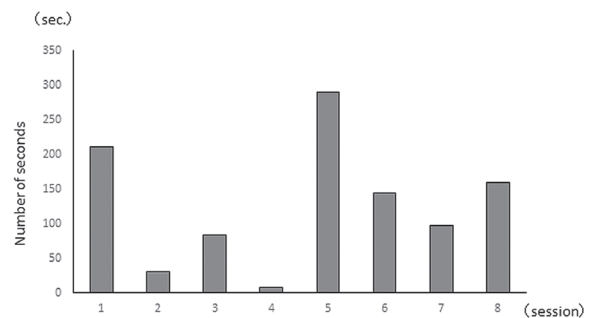


Fig.3 Bの覚醒時のビデオを見た時間

Ⅳ. 考察

1. 標的行動の評価について

Fig. 1、2に見られるように、朝の会でのスイッチを押すまでの時間及び支援回数は減少傾向を示した。

スイッチを押すまでの時間及び支援回数の減少が示す行動は、逆に自発行動の増加と考えることができ、

Bが活動を理解してきた根拠と捉えることが可能である。この背景には強化子（好子）の存在が考えられ、それは好きな広告を見ることや教師による賞賛が大きく機能したものと考えられる。さらに、Bに対しては担任の男性教諭がかかわることが多く、その中で多くの賞賛による強化が行われていたことも行動を誘発する要因となったと推察される。

スイッチを押す行動に随伴し、声を出すことが見られたが、同様に教師や同級生の問いかけに対しても声を出すことが増えていた。このことと他の行動との関連性については、分析対象としていなかったため判断とはしないが、行動を起こすきっかけとなる先行事象と捉えることもでき、刺激随伴性（レスポナント行動）が起りにくい活動、具体的には人やものとの関係が必要な活動（オペラント行動）を支援するきっかけ的行動になる可能性を秘めているものと考えられる。いずれにせよ、声を出したときに賞賛による即時強化が連続的に行われた結果と捉えることができる。

また、他の授業との関連性に触れると、美術の時間での教材・教具の提示の工夫も副次的効果をもたらしたと考えることができる。すなわち、教師が色画用紙や絵の具などをBの目の高さより若干高い位置に提示するようにし、Bが見ると即時に賞賛が与えられるといった強化方法をとったことである。最近では、シュレッダーの中に入っていく紙を見るなど、他の授業の中での変容が確認されている。さらに、iPadの動画や写真付きのガイドブック（中に着物姿の女性が写っていたりするもの）に興味を示し、注視する様子も確認されていることから、生活全般に関係するものに興味の対象が広がっているように推察できる。

さらに、Fig. 1、2の結果をBの体調と照合してみると、その影響が強く機能しているということである。具体的には、授業において連続強化される事柄であっても、それが体調によって維持・強化されたりされなかったりするということがあったが、体調が優れないときでもスイッチを押すまでの時間が少なくなったり、あるいは支援回数が少なくて済んだケースもあったりと、強化子や教材・教具を上手く使うことによって体調に関係なく学習を進めることができていた。このことから認知の発達には身体状況は大きく関与するものの、興味が湧くものや好きなものによって情動（やる気、意欲など）のコントロールが可能だということに他ならない。この点については、今後も詳細に調査される必要があり、強化される対象の行動と情動との関連性を明らかにすることが課題であると

考える。

2. 標的行動以外の行動の評価について

標的行動以外の行動の評価では、ビデオを見た時間の量を検討したが、Fig. 3にも示したように、活動時期の前半と後半では大きく異なる結果を得た。すなわち、以前はビデオに興味を示すこともなく、全く見ようもしなかつたものが大きく変容し、むしろ興味をもって見るようになったということである。このことは、学校での学習が般化し、生活上の質の向上につながる事実と捉えることができ、家庭の中でも実践可能な事柄である。学校での学習が家庭生活を少しでも豊かにする（QOLの向上）ことに貢献できるならば、特別支援教育の目標である自立と社会参加に一步でも接近できたのではないかと考えたい。

3. 指導仮説と行動の原理について

本研究の指導仮説は、「教師が統一した手立てで繰り返しかかわることにより、やることが分かり、本生徒が自らスイッチに手を伸ばし、スイッチを押すという動きにつながるはず」であった。Bは設定した全ての評価の前後比較において伸びを示し、指導仮説は妥当であったと言える。

しかしながら、そのことに留まらず標的行動以外の行動の評価で示したように、他の学習場面において、「見ること」に関しての若干の般化が認められた。この状況が般化かどうかは、昨年までビデオを見ようもしなかつたことから推し量ると、視覚刺激を異なる条件の中で得ていることから般化と考えるのが合理的である。般化は弁別後の認知として現れることから、心理学的にはより高次な認知活動と言ってよい。「見る」行動を促した結果、認知をも伸ばすことになることは、ある程度想定してはいたものの現実化したことに驚きを禁じえない。

さて、このような研究結果を解釈するとき、一つのエビデンスを持って行わなければならないが、それは科学性の有無にかかわっている。本研究における仮説は、教師の統一した手続きによって指導することを重要視しており、言い換えれば、指導技法の中に科学の成立要件である「観察可能」「斉一性」「再現性」を見出すということでもあった。このような取り組みは、行動論的アプローチではスタンダードであり、特に行動変容法の適用ではよく見られる研究方法である。本来的には群間比較など、多人数で行うことによって高い妥当性を得ることはできるが、シングル・ケースで

実施したとしてもエビデンスが担保されていれば、検証に際し十分耐えうるものである。本実践研究では、標的行動の形成に当たり、強化子（賞賛）をタイミング良く与え、標的行動の出現、維持・強化を図り、計測することによって科学性を担保できたものと考えている。

4. BC について

学校における研究活動では、研究仮説を証明するための方法として抽出児法が用いられることが多いように見受けられる。おそらくその理由は、研究上何らかの指導方法が考案され、その効果の検証が必要となるからであろうが、陥りやすいのは評価の曖昧さである。研究に当たっては、少なくとも目的、方法、結果、考察の明確さが求められるが、最終的なレポートなどを読んでみると不明確なものも多く、目的としたことと結論の関連が全くないものもある。

「なぜ、このようなことが起こるのか」という問いがいつも頭に浮かぶのだが、「研究そのものの仕方を知らないでいるのだ」という答えに達することで納得することがほとんどである。ここで問題になるのは、「知らないまま」になっていることである。したがって、「いつになったら知るのか」「いつ修正されるのか」という疑問が再び起こるのだが、それに対する回答は、少なくとも学校研究の場では得たことがない。単刀直入に言うと「やりっぱなし研究」が繰り返される中で、反省や修正がなされないのだろうと思われる。

さて、ここで問題にしたいのは研究上生ずる原因（独立変数）と結果（従属変数）の関数関係である。前述したように学校における研究では、抽出児法が用いられることが多いため、ある指導法や働きかけ（独立変数）に対して研究対象の子どもが行う事象（従属変数）が注目される。この場合、子どもの全ての事象を問題にするのではなく、注目すべき事象に絞り、データを集積することが重要になる。すなわち「どのような指導に対してどのような反応がどれくらいあったのか」ということである。したがって、データの収集の際には、観察する人のバイアスがかかるべく混入しないように、同視点で観察できる客観性が必要とされ、数値などが用いられるのはそのためである。しかし、残念なことにデータが示されている学校研究に出くわすのは稀であり、証明の困難な一過性の研究が多い。

本研究は、対象児の注視行動を強化することを目

的にしたが、前述した学校研究の有り様をより効率的で、有効なものに払拭しようとする BC の試みでもあった。少なくとも対象児の状態の改善がなされた点や、スタッフの共通視点による対象児への指導・支援やデータ収集が可能になった点で、BC の効果は高く、有用性を確認できた。

5. 今後の課題

学校における実践研究の場は、あくまでも授業である。したがって、授業研究が盛んに行われ授業改善の方向性が定まっていくことは学校研究として望ましい姿と言える。しかし、児童生徒あるいは保護者の立場からすれば、研究による成果が学校以外の状況の中、すなわち家庭や施設などで生かされればさらに有意義ではないだろうか。本研究で得た結果が少しでも役立てば幸いである。

さて、本研究対象生徒 B にとって「見る」という行動は、それだけでも十分意味があることではあるが、そのみに特化された指導や支援であっては、B の認知機能は狭いものになってしまう可能性がある。さらに「見る」ことによって育つ認知力は測りしれないが、その根底には意識の存在がある。心理学的には意識を覚醒とする説もあるが、むしろ、視覚認知の背景にあるのは単なる覚醒ではなく、覚醒によって起こる意識変化が問題となる。それ故、意識変化の実態をつかむことが重要になってくる。この問題に対する解決の鍵はコミュニケーションにあるように考える。コミュニケーションの視点から「見る」という行動を解釈すれば、「見る」行動は普通コミュニケーション手段とはなり得ないが、かなり限定した状況下では一つの非言語としてのコミュニケーション手段になる可能性はある。

しかしながら、「見る」ことは B をよく知る身近な者には一つの反応として捉えることはできても、B からの発信にはつながらない。そこで本研究では、「スイッチを押す」行動と連合させ、見て反応したという事実を確認しようとした。さらに、B には発声が多々見られるので、コミュニケーション手段としての発声を機能的・意識的に使うことができるようになれば、身近な人からの指示に従えるだけでなく、自分の意思を伝えられるようになると考えた。

一般論で言えば、定型発達者の場合、生活上起こりうる困難や憤り、葛藤など様々な状況を他の人に伝えたり相談したりすることで、自分の周りに環境変化を作り出し、生活の質を向上させたり維持させたりし

ている。しかし、他の人に訴えるためのコミュニケーション手段が希薄な重度障害児・者の場合、他の人に依頼して生活上の環境変化を求めることはかなり困難を伴う。Bの反応モダリティを考えた際、かなり限定されているものとする。反応モダリティは反応の様式のことであるが、反応様式は人それぞれの意味の捉え方や感じ方の違いがあるため、コミュニケーション手段として一般化できるかどうかは判然としないところがある。しかもBの場合、モダリティ自体のレパートリーが少ないため、現存する機能を用いて行うことにはなつたとしても、発声のみでは一般化するための意思伝達の容量があまりにも小さすぎる。Bにとってモダリティの拡大を図り、パフォーマンス（表現）につなげることが今後のQOL向上に大きく関与するものとする。本研究は、その第一歩であったと考える。

最後に、繰り返しにはなるが本研究は、シングル・ケースに対する行動論的アプローチの一例にすぎない。したがって、シングル・ケース・デザインによる研究のウィークポイントとしての研究結果に一般性があるのかどうかはいつも問題としてつきまとう。それを避けるために、研究方法の妥当性と研究結果の合理性を厳密に求めた。言い換えると、本研究は、Bのパフォーマンスという事実に対して徹底的にこだわった結果の産物と言える。この研究結果が、他の同じような状況にある児童生徒にも役立つことを希求する。

附記

本稿は、第五著者の助言をふまえ、第一著者が他の著者全員と相談しつつ執筆したものである。第一著者がCTAとして、CTEに行動コンサルテーションを援用して実施した初任者研修の内容をふりかえるケースレポートに該当すると考えられるが、人を対象としていることを鑑み、倫理的配慮として、個人情報の取り扱いや秘密保持義務について、事前に十分な説明を行い、CTEやSTF 1・2、B本人及びその保護者、所属先から了解を得たうえで慎重を期して実施している。なおCTAとCTEとは初任者研修の当事者でこそあるが、その他の関係性において利益相反は存在しない。

文献

P.A. アルバート / A.C. トルートマン著、佐久間徹 / 谷晋

- 二 / 大野裕史訳 (2004) はじめての応用行動分析日本語版第2版. 二瓶社, Pp. 69-106.
- D.H. パーロー / M. ハーセン著、高木俊一郎 / 佐久間徹監訳 (1993) 一事例の実験デザイン—ケーススタディの基本と応用—新装版. 二瓶社.
- Bergan, J. R. and Kratochwill, T. R. (1990) Behavioral consultation and therapy. New York, Plenum press.
- Chris Buck / Jennifer Lee (2014) アナと雪の女王 DVD. FROZEN. Disney Presents, ウォルト・ディズニー・スタジオ・ジャパン.
- Dunnett, J. (1997) Nielsen's little-room: It's use with a young blind and physically disabled girl. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 91, 145-150.
- 加藤哲文 (2004) 特別支援教育における「行動コンサルテーション」の必要性. 特別支援教育を支える行動コンサルテーション, 第1章, pp. 2-15. 学苑社.
- Kenneth Branagh (2015) シンデレラ BD. CINDERELLA. Disney Presents, ウォルト・ディズニー・スタジオ・ジャパン.
- 小池敏英・雲井未欽・吉田友紀 (2013) 重度・重複障害児のコミュニケーション学習の実態把握と学習支援. ジェアス教育新社.
- 草柳翔平 (2012) 重度の肢体不自由で視機能に困難のある重複障害児の手によるものへの接近行動に関する事例的研究. 上越教育大学修士論文要旨.
- 松岡勝彦・加藤哲文 (2004) 行動コンサルテーションの特徴. 特別支援教育を支える行動コンサルテーション, 第3章, pp. 28-41. 学苑社.
- レイモンド・G・ミルテンバーガー著、園山茂樹 / 野呂文行 / 渡辺匡隆 / 大石幸二訳 (2006) 行動変容法入門. 二瓶社.
- 文部科学省 (2018) 特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 自立活動編 (幼稚園・小学部・中学部), 開隆堂出版株式会社.
- 奈良理央・長尾かおる・増田貴人 (2016) 行動連鎖に困難を示す自閉症児への行動コンサルテーションの効果—トークン・エコノミー法と強化基準変更によるカード理解の促進—. 弘前大学教育学部紀要, 116 (2), 1-8.
- 奈良理央・小沼順子・長尾かおる (2017) 自閉症児のトイレでの排尿行動の形成における行動コンサルテーションの効果. 弘前大学大学院地域社会研究科年報, 13, 39-50.
- 奈良理央・増田貴人・大石幸二 (2017) 通所しぶりを示した知的障害者の通所行動を再形成するための知的障害者施設への行動コンサルテーション. 発達障害研究, 39 (4), 368-378.
- Nielsen, L. (1992) Space and self, Active learning by means of the Little Room. Sikon: Copenhagen.
- 岡本恵里・中島いづみ (1997) 重症心身障害児の機能回復への援助. 小児看護, 20 (12), 1699-1705.
- 大石幸二 (2000) 知的障害教育における「研修現場」への応用行動分析学のアプローチ. 特殊教育学研究, 38, 53-63.
- 大川原潔・香川邦生・瀬尾政雄・鈴木篤・千田耕基 (編)

- (2014) 視力の弱い子どもの理解と支援. 教育出版.
- 佐伯胖 (1986) 認知科学選書10, 認知科学の方法. 東京大学出版会.
- 境信哉・佐藤直子・槻木マキ・奈良進弘・仙石泰仁 (1996) 視覚障害を伴う重症心身障害児に対する自発的活動の獲得援助—スイッチ操作活動を通して—. 北海道リハビリテーション学会雑誌, 24, 57-61.
- 佐藤孝二・清水聡・小泉清華・清野祥範 (2016) 肢体不自由児における視知覚認知機能の特徴と活用方法について: 視知覚認知学習シートの開発. 筑波大学附属桐が丘特別支援学校研究紀要, 52, 117-131.
- 杉山尚子 (2005) 行動分析学入門—ヒトの行動の思いがけない理由. 集英社新書, 集英社.
- 杉山利恵子・森栄子・猪平眞理・柿澤敏文 (2011) 肢体不自由・知的障害を併せ有している視覚障害幼児の視覚活用へ支援—視覚活用実態表 (試案) を活用した事例研究から—. 弱視教育, 49 (1), 13-21.
- 徳永豊 (2017) 障害の重い子どもの目標設定ガイド. 慶応義塾大学出版会.
- 渡邊章 (2009) 肢体不自由のある子どもの認知面の困難と支援方法に関する研究動向について. 植草学園大学研究紀要, 1, 69-76.

(2022. 1. 19 受理)