

# 発達の遅れを伴う児童における 写真カードを用いた選択行動の形成

—附属特別支援学校と大学との行動コンサルテーションを通じた連携に向けて—

後藤典子\*・須藤邦彦・松岡勝彦

Shaping choice-making skill using picture-card for a Developmentally Handicapped Child;  
towards collaboration between university and its attached special support school  
by behavioral consultation.

GOTO Noriko, SUTO Kunihiko and MATSUOKA Katsuhiko

(Received September 30, 2011)

## はじめに

文部科学省は、平成15年3月に「今後の特別支援教育の在り方について(最終報告)」をまとめ、特別支援教育の体制へと大きな制度変換を行った。また、平成19年4月からは、学校教育法一部改正が施行され、特別支援教育の推進が本格化した。

このような推進の中でも、特別支援学校は、地域のセンター的役割、つまり、地域における障害のある幼児児童生徒に対する支援体制の核となることが強く期待されるようになった。特別支援学校に求められるセンター的機能とは、①小中学校教員への支援機能、②特別支援教育などに関する相談・情報提供機能、③障害のある幼児児童生徒への指導・支援機能、④福祉、医療、労働などの関係機関等との連絡・調整機能、⑤小・中学校等の教員に対する研修協力機能、⑥障害のある幼児児童生徒への施設設備等の提供機能(文部科学省、2005)とされている。つまり、特別支援学校は、従来の障害のある幼児児童生徒への支援に加え、地域の小中学校や福祉・医療機関など、外部との連携を強化することが求められるようになった。

ところで、外部との連携という点では、大学の附属学校が、大学の研究者と連携してその効果と課題を分析する研究が各地域で行われている(例えば、浅井、2010;初谷、2008;池本・吉原・岩渕・稲川・前原、2007)。これらの研究は、上述した研究を行った大学(和歌山大学、宇都宮大学、筑波大学)のみならず、例えば東京学芸大学や宮城教育大学(いずれも2010年)など、全国の多くの地域で実施されている。

本学においても、本学附属特別支援学校が主催する小中学校教員を対象とした研修会、地域住民を対象とした教育相談と困難事例における助言指導、各学部における小研究会などにおいて、附属特別支援学校と大学教員とが連携して特別支援教育のセンター的機能を果たす取り組みが行われてきた。

---

\*山口大学教育学部附属特別支援学校

しかし、これらの連携結果を論文としてプロダクトし、同時にその在り方を改善・維持するために必要な知見を系統的に検討する試みはこれまで行われてこなかった。また、折しも、本学は2011年度より附属学校園との連携における予算措置を講じており、大学から積極的にこれらの連携システムを分析・研究する気運が高まっている。

以上のことを踏まえ、本研究では、本学と附属特別支援学校の連携をより強化するために、附属特別支援学校に在籍する児童に対するコンサルテーション研究を実施し、その結果から参加児童の支援における観点と連携における課題を分析することを目的とする。

## 研究 1

### 1. 目的

研究 1 では、上記附属特別支援学校の教員からニーズの挙がった児童に要求行動を形成する。そしてこのコンサルテーションを通して、附属特別支援学校と大学との連携強化の足がかりとすることを目的とする。

### 2. 方法

#### 参加者

本研究では、A県の大学附属特別支援学校に在籍する6歳の男児（以下、参加児）とその担当教員（以下、主研究者）、ならびに同特別支援学校に隣接する大学の研究者2名が研究に参加した。

参加児は、1歳2ヵ月頃、医療機関において精神発達遅滞と診断され、研究を開始したX年4月からA県の特別支援学校小学部に入学した。参加児は、特別支援学校で生活する中で「大人の手を引く」行動や「声を出す」行動などによって要求行動を自発していたが、指さしや要求物品が記された絵カードなどを大人に渡すような要求行動は認められなかった。また、物が床に当たって生じる音を好む傾向があり、手に持った物を床に落とす行動が学校生活の中で何度も認められていた。なお、後述する「ティータイム場面」においては、お菓子がほしい際に「(ちょう) だい。」という音声言語を表出する場面が散見されていた。

主研究者は、勤続19年の女性で、同特別支援学校にはX年度から着任し、参加児を担当していた。主研究者は、参加児に対して、指さしや絵カードを用いた要求対象が明確な要求行動の獲得をニーズとして挙げていた。

大学の研究者は、両者とも応用行動分析を主たる技法とし、特別支援教育に携わる支援を専門領域としていた。主研究者からの依頼を受け、コンサルタントとして主研究者(コンサルティ)の参加児(クライアント)への指導を間接的に支援した。また、これらの間接的な支援を行う際に、主研究者やその同僚から付加的に依頼された他児童へのアセスメントや支援についてもその都度相談に応じた。

#### セッティングと指導期間

本研究は原則として、前述した特別支援学校の教室において毎日実施されている「ティータイム場面」を用いて実施した。「ティータイム場面」は、参加児を含めた3名の児童と彼らを支援する3名の教員(主研究者も含む)から構成され、お菓子を食べながら要求行動を形成することが主たる目的とされていた。そのため、お菓子を渡す教員を中心に児童が机を挟んで横一列に着席し、2名の教員が適宜児童の補助を行なうように設定された(図1)。参加児は、その中でも中央の机に向かって着席した。「ティータイム場面」における本研究中の参加児へ

の支援については、主研究者のみが実施するように設定した。指導期間は、X年11月30日～X年12月13日までの全7回とした。

なお、研究を実施する前に、本研究の目的や手続き、ならびに個別の教育支援計画策定に向けた意義などを主研究者が保護者との面談において説明し、研究同意に関する承諾を得た。

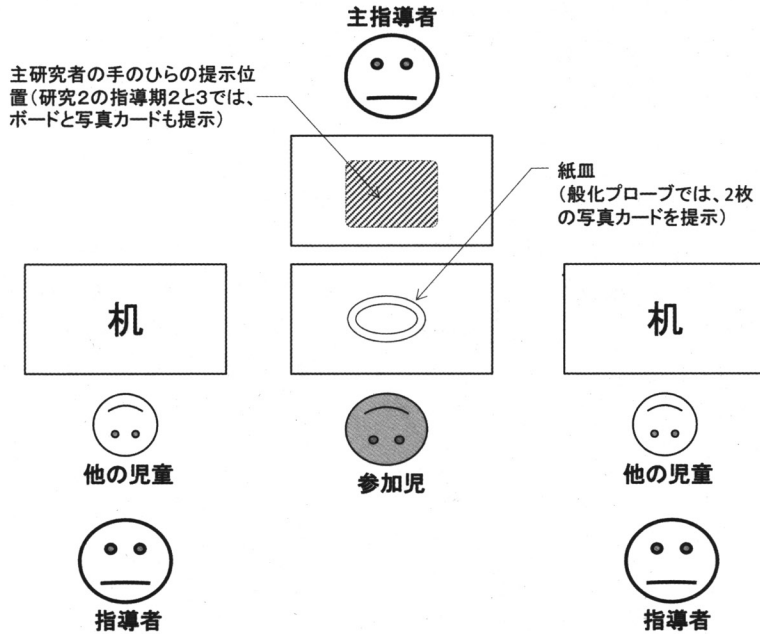


図1 ティータイム場面のセッティング

### 標的行動と正反応の基準

「ティータイム場面」において参加児は好きなお菓子とお皿が提示され、かつ主研究者から「どうする？」と手のひらを上に手を差し出されたことを手がかりに、参加児が「だい」という発声とともにお皿を主研究者の手の上に置くことを正反応（標的行動）とした。ただし、主研究者に手を差し出されてから5秒以内に標的行動が生起しない場合や、発声とお皿を置く行動のいずれかのみが生起した場合は誤反応と判断した。

また、後述する般化プロープにおいては、好きなお菓子（ビスケット）と好きでないお菓子（ラムネ菓子）の写真カードが提示され、かつ主研究者から「どうする？」と手のひらを上に手を差し出されたことを手がかりに、参加児が「だい。」という発声とともにビスケットの写真カードを主研究者の手の上に置くことを正反応（標的行動）とした。

### 指導手続き

本研究は、ベースライン（以下、BL）期、介入期、テスト期、般化プロープを実施した。

**BL期** 前述した「ティータイム場面」において、お菓子を渡す教員（主研究者）があらかじめビスケットを参加児に見せた後、参加児の机の上に紙皿を置いた上で、「どうする？」と声をかけつつ手のひらを差し向けた。参加児が正反応を示した場合には直ちにビスケットを渡し、誤反応を示した場合には「どうする？」と声をかけてから5秒経過したのちにビスケットを渡した。BL期は、1回につき3試行ずつ、合計で1回行った。

**指導期** ベースライン期の手続きに加え、参加児が誤反応を示した場合に、皿を持って手渡すことができるよう身体的なガイダンスを行った。介入期は、100%の正反応率が2回以上連続することを達成基準とし、1回につき3試行ずつ実施した。

**テスト期** BL期と同様の手続きで行った。テスト期は、1回につき3試行ずつ、合計で1回行った。

**般化プローブ** 好きなお菓子(ビスケット)と好きではないお菓子(ラムネ菓子)の写真カードを提示したこと以外は、BL期と同様の設定で実施した。般化プローブでは、1回につき4試行ずつ、合計で3回実施した。

### 3. 結果

標的行動の正反応率を図2に示した。

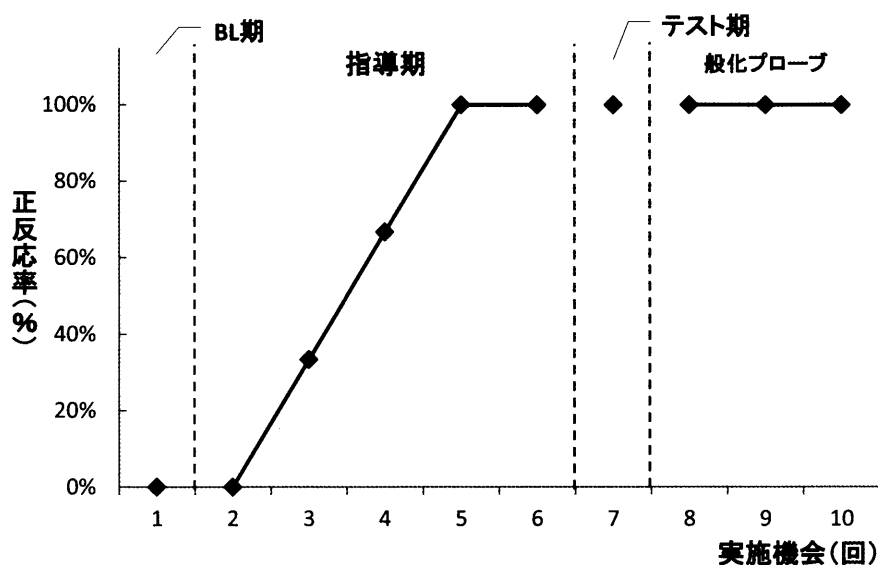


図2 研究1における標的行動の正反応率

**BL期** BL期において参加児は、「だい。」という言葉と同時に紙皿を手取る行動は認められたものの、紙皿を主研究者の手のひらにのせる行動は生起せず、3試行とも誤反応であった。

**指導期** 指導期において参加児は、実施機会3回目の2試行目までBL期と同様の誤反応を示していたが、3試行目で、初めて正反応を生起した。そしてその回以降、徐々に正反応を生起する試行が増え、5回目以降は、100%の正反応率を連続して示すようになった。そのため、介入期は実施機会6回目で達成基準を満たした。

**テスト期** テスト期では、全ての試行で正反応が生起したため、100%の正反応率が維持された。またこの時期に、自ら絵本を主研究者に手渡して読むように要求したり、絵カードを手渡して歌を歌うように要求する行動が散見されるようになった。

**般化プローブ** 般化プローブでは、全ての試行で正反応が出現し、それが3回連続した。

#### 4. 考察

研究1では、参加児が既にお菓子を食べる行動に動機づけがかかっていたため、指導期において誤反応を示しても、最終的にはお菓子（強化子）が提示されるように手続きを工夫した。このことは、参加児が示すお菓子への動機づけの高さを損なわないように（介入場面における参加児の興味関心を）維持しつつ、要求行動を形成することを狙ったためであった。また、上記動機づけを維持しつつ、参加児がBL期から自発していた要求行動（「だい。」という音声言語と紙皿を持つ行動）を、より他者にとって文脈が明確で、かつ参加児にとって表出機会が多いと予想されるような要求行動（「だい。」という音声言語と紙皿を渡す行動）に変化するように介入した。そしてこの介入効果は、テスト期において、絵本や絵カードを主研究者に渡す要求行動として般化した。これらのことから、要求行動を形成する際に、後続事象を操作して標的行動の自発を求める場面における本人の動機づけを維持することと、他者にとって文脈が明確で、かつ本人にとって表出機会が多い反応型を選択することの重要性が示唆された。山本（1997）は、指導室環境においてコミュニケーション行動を形成することの有効性として、行動の学習機会（表出機会）が多いことを挙げている。本研究は、この山本（1997）の知見を支持したと推測された。

### 研究2

#### 1. 目的

研究1では、「ティータイム場面」において「だい。」という音声言語とともに、紙皿を渡すという要求行動を形成した。また般化プロープでは、2枚の写真カードから食べたいお菓子を選択して要求するという行動が自発的に生起し始めた。しかし、この行動は、安定する前に長期休業に入ったため、その後、常に参加児から見て右側の写真カードを選択するという行動に変容してしまった（その結果、嫌いなお菓子が提示されて、それを拒否するという事態が数日間連続した）。

そこで研究2では、2枚の写真カードの中から参加児が好むお菓子の写真カードを選択し、そのうえで研究1の要求行動を生起するようになることを目的とした。

#### 2. 方法

**参加児** 研究1の参加児が引き続き参加した。なお研究2開始までに参加児は、2つの物（3次元）を弁別し、欲しい物を選択する（手を伸ばす）ことが確実にできるようになっていた。

**セッティングと指導期間** 研究1の般化プロープにおける「ティータイム場面」と同様の設定とした。ただし、指導期ⅡとⅢでは、研究1において主指導者が手のひらを提示していた位置の机の上に、ボードと写真カードを提示した。指導期間は、X+1年2月～3月までで、合計16回実施した。

なお、研究を実施する前に、本研究の目的や手続き、ならびに個別の教育支援計画策定に向けた意義などを主研究者が保護者との面談において説明し、研究同意に関する承諾を得た。

**標的行動と正反応の基準** 「ティータイム場面」において参加児は2枚の写真カードが提示され、同時に、主研究者による音声言語と手のひらを上に差し出されたことを手がかりに、食べたいお菓子（ビスケット）の写真カードを選択して手渡すとともに、「だい。」と音声言語を表出することを正反応（標的行動）とした。ただし、主研究者に手を差し出されてから5秒以

内に標的行動が生起しない場合や、発声と写真カードを置く行動のいずれかのみが生起した場合は誤反応と判断した。

#### 指導手続き

**BL期** ビスケットとラムネ菓子それぞれの写真カードを参加児の机上に提示し、「どうする？」と手のひらを差し向けた。参加児が正反応を示した場合には直ちにビスケットを渡し、誤反応（ラムネ菓子のカードを渡す行動）を生起した場合には、ラムネ菓子を渡した（それ以外の誤反応は生起しなかった）。1回につき4試行ずつ行った。なお、ビスケットの写真カードの配置位置は、1回の実施機会においてカウンターバランスをとった。BL期は、1回につき4試行ずつ、合計で2回実施した。

**指導期Ⅰ** 写真カードを提示する直前に写真カードと実物のお菓子を対提示した後、BL期と同様の手続きで標的行動の生起を求めた。指導期Ⅰは、100%の正反応率を3回以上連続することを達成基準とし、1回につき4試行ずつ実施した。

**指導期Ⅱ** 写真カードを実物と対提示した後、それぞれの写真を参加児から45cm離れた位置に設置した25度の傾斜をつけたボードに提示した。それ以外の手続きは、BL期と同様に行った。指導期Ⅱの達成基準と1回における試行数は、指導期Ⅰと同様とした。

**指導期Ⅲ** 写真カードを実物と対提示せずに、参加児から45cm離れた位置に設置した25度の傾斜をつけたボードに提示した。それ以外の手続きは、ベースライン期と同様とした。指導期Ⅲは、100%の正反応率を4回以上連続することを達成基準とし、1回における試行数は、指導期Ⅰと同様とした。

**般化期** 担任以外の教師が写真カードや「どうする？」という音声言語と手のひらを提示したこと以外は、指導期Ⅲと同様の設定で実施した。般化期は、1回につき4試行ずつ、合計で3回実施した。

### 3. 結果

標的行動の正反応率を図3に示した。

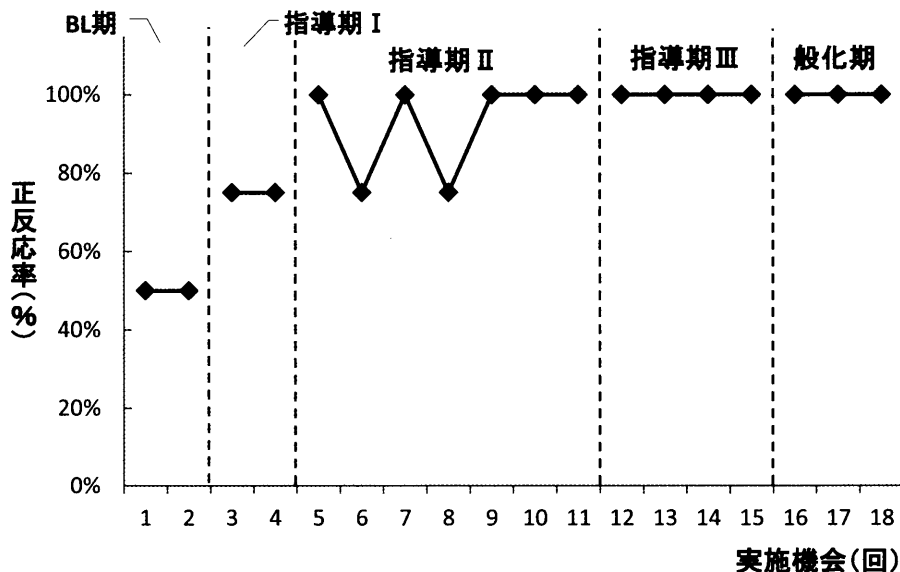


図3 研究2における標的行動の正反応率

**BL期** 1, 2回目ともに, 4試行すべてにおいて, 参加児から見て右側に提示された写真カードを選び取り, 支援者に手渡した。そのため, 50%の確率で誤反応が生起し, ラムネ菓子を渡された。その場合に参加児は, いったんラムネ菓子を口に含んでから口外に出す行動が生起し, 稀に, 咀嚼して不快な表情になったり泣き出したりする行動が生起した。

**指導期Ⅰ** 実物が提示されるとそれを注視することができ, 実施機会3回目と4回目において, 1試行ずつビスケットの写真カードが左手側に提示された場合でも正反応が出現した。しかし, それ以外の試行ではBL期と同様の誤反応が生起した。また, 3回目の4試行目ではラムネ菓子を食べて涙を流し, 4回目の3試行目ではラムネ菓子を食べて不快な表情を示した。指導期Ⅰは, 上記行動の影響も考慮して2回で指導期Ⅱへ移行した。

**指導期Ⅱ** ボード上に提示された写真カードを手取る前に, 写真カードを注視する行動が生起し, 即座に正反応率が100%となった。その後, 実施機会6回目と8回目でそれぞれ1試行ずつ誤反応が出現したが, 8回目以降は100%の正反応率が維持された。また8回目以降は, ラムネ菓子の写真カードを取りかけて手を止め, ビスケットの写真カードを取り直す行動も散見された。指導期Ⅱは, 実施機会11回目で達成基準に到達した。

**指導期Ⅲ** 写真カードと実物が対提示されなくても, ボード上の写真カードに注視する行動が生起し, 即座に正反応率が100%となった。指導期Ⅱと同様に, 一旦取りかけたラムネ菓子の写真カードを, ビスケットの写真カードに取り直す行動も認められた。指導期Ⅲでは, 実施機会15回目で達成基準に到達した。

**般化期** カードを提示する教員が別の人になっても, 即座に正反応率が100%となり, それが3回連続した。またこの時期に, 異なる絵本の写真カード2枚から, 参加児が選好している絵本のカードを選んで要求する行動が生起するようになった。また, 校外学習に出かけた遊園地において, 楽しんでいたメリーゴーランドが終わると同時に「てって。」と言って要求するなど, 様々な場面で要求と推測される行動が活発に出現するようになった。

#### 大学の研究者（コンサルタント）による主研究者へのコンサルテーションとその派生

本研究では, 大学の研究者2名が, コンサルタントとして主研究者（コンサルティ）の参加児（クライアント）への指導を間接的に支援した。大学の研究者がコンサルテーションを行った回数は（研究1と2をあわせて）18回で, 1回辺り30分～45分程度の時間を要した。支援内容は, 主研究者のニーズの選別, 参加児の標的行動の同定, 介入場面や介入方法の指導・助言, ベースラインにおける標的行動のモニタリング, 介入効果の評価とフェイズを移行するかどうかの判断などについてであった。また, この指導の際に, 主研究者やその同僚から, 同特別支援学校に在籍する他の児童の支援についての相談が2件ほど挙げられた。さらに, 本研究終了後, 附属特別支援学校が主体的に実施する研究大会の準備において, 大学教員との連携を求めるとの要望が各学部から生じ, 数回の連携機会が実施された。

## 4. 考察

### 「提示角度」と「距離」を変化させて写真カードを提示した効果について

研究2では, 2枚の写真カードの右側を常に取ってしまう行動を示していた参加児に対し, 写真カードの「提示角度」と参加児との「距離」を変化させて提示する介入を行い, 写真カードを弁別させることに成功した。このことは, 視覚的なプロンプト刺激を提示する際に, その「提示角度」やプロンプト刺激までの「距離」が, 参加児の選択行動の形成に影響を及ぼすことを示唆している。前者は, カードを視野に入れるという点で, 後者は, カードに焦点を合わせる

という点で、知覚的な影響を及ぼすと推測される。また、カードまでの「距離」を変化させたことで、発達障害児が有する選択場面における選択肢の位置へのこだわり（長谷川，1991）などを解消するという点でも効果を示したと推測される。自閉症の人々にコミュニケーション行動を形成するための基礎的な技法として、絵カードに代表されるような視覚的なプロンプト刺激を提示する方法が有効であると指摘されている（加藤，1997）が、その前提条件を研究2では示唆したものと思われる。

## まとめと今後の課題

本研究では、隣接する大学に所属する研究者2名をコンサルタントに、大学附属の特別支援学校に勤務する教員（主研究者）をコンサルティとしてコンサルテーションによる支援を実施した。すると、クレーンによる要求行動のみを生起していた児童が、写真カードを選択する要求行動を獲得し、それが一部般化した。また、他の児童についての相談や、附属特別支援学校が実施する研究大会の準備に大学教員との連携が求められるなど、本研究によって附属特別支援学校の教員から自発的に連携が求められる機会が拡大した。

本研究では、大学から附属特別支援学校までが徒歩5分以内と物理的に近距離であったこと、研究者2名がお互いに意見を出し合いつつも、役割分担をして各自の負担を減らしたことで、そして本研究が大学の紀要論文としてプロダクトできたことなどの要因から、本研究におけるコンサルタントの負担感はさほど高くなかった。また、コンサルテーションの機会に他の児童についての助言依頼が主研究者以外の教員からもあげられ、研究終了後も大学教員との連携を希望するニーズが附属特別支援学校の教員側から挙げられたことも、今後の研究機会が増大するという意味では、コンサルタントの負担感を低減する効果が見込まれるかもしれない。しかし、特に地方都市を中心としたコンサルテーションの現場では、本研究のような物理的、人的、あるいは時間的な余裕があるとは限らない。また、コンサルティにとっても、何度もコンサルテーションの機会を設定することが逆に負担感を高めてしまう可能性も推測される。附属学校が大学との連携を進める上でも、コンサルタントとコンサルティのそれぞれの事情を加味し、双方の負担感が最小限になるような配慮について検討する必要がある。松岡（2010）は、行動コンサルテーションにおける先行研究の多くが、コンサルテーションの回数が多く（10数回から20回以上）、かつ実施期間が長い（5ヵ月から10ヵ月）ことを指摘し、継続的で安定的な支援を行える条件が整っていない家庭や学校への支援の在り方を検討している。本研究のコンサルテーションは、松岡（2010）の示唆と比較するとコンサルテーションの回数が過剰であり、1回当たりのコンサルテーションを効率的にする工夫も必要であった可能性が推測される。

本研究では、コンサルタントのコンサルティとの面談機会の多さが、他の教員の連携に対する興味・関心を引き、研究終了後の連携ニーズにつながったものの、コンサルティ以外の教員が大学教員との連携を求める行動についての強化随伴性を厳密には整備していない。そのため、例えば、コンサルテーションの折に別の教員の相談に乗ったことが教員間で共有され、それが後の連携の要望につながったなど、連携の効果が派生した詳細な過程は未検討である。附属学校と大学との連携が単発的なものに終わらず、さらに拡大していくためには、コンサルタントとコンサルティだけでなく、附属学校のその他の教員のような、当事者以外の関係者全員に強化随伴性が働くような仕掛けを検討していく必要がある。また、浅井（2010）は、大学と附属学校の連携を通じた支援体制において、児童生徒を取り巻く関係者に正の相乗効果が生じるこ



との重要性を示唆している。浅井（2010）が指摘した正の相乗効果とは、正の強化子による随伴性整備（好子出現の強化）のことであり、上述した強化随伴性についても強化子の種類を配慮することが必要であろう。

本研究は、附属特別支援学校と大学との連携を推進するための第一歩として実施・検討された。しかし、本研究では、附属特別支援学校と大学との連携が、それぞれの学校の機能にどのような効果をもたらすのか（あるいは、今後もたらしていくのか）ということの詳細に分析するには至っていない。例えば本研究の結果を、附属特別支援学校が地域のセンター的機能をより効果的にするために今後どのように利用していくのが不明確である。また、大学においても、例えば、本研究の手続きや結果を大学の専門的な講義に反映し、学生指導の一助にするなど、本事例をより活かす方略を模索する必要がある。さらに、本研究において用いた教材は、全て主研究者の手作りであった。大学における附属学校との連携という観点では、大学の教育機能にも効果を及ぼすような仕掛けを組み込むことで、研究費のような予算を獲得できるなどの付加的な効果も期待できる。

ところで、大石（2000）は、外部専門家が行った介入の成果がその後は維持されにくいことを指摘している。もちろん、今回のような大学教員によるコンサルテーションにもその可能性がない訳ではない。しかしながら、すでに指摘した、負担感への配慮、正の強化随伴性の整備、それぞれの機関レベルでの意義と予算措置といった点への配慮は今回のような連携の継続と拡大を可能とするであろう。

## 引用文献

- 浅井敏雄（2010）. 附属学校と大学の連携による特別支援教育の取り組み—特別支援教育コーディネーター、2年間の実践から— 日本教育大学協会研究年俵, 28, 163-174.
- 長谷川芳香（1991）. 発達障害児の選択行動の柔軟性を測定するための新しい乱数生成テストの開発—遷移リズムからみた特徴— 長崎大学医療技術短期大学紀要, 4, 61-66.
- 初谷和行（2008）. 本校の特別支援教育の取り組みの現状と課題 筑波大学附属坂戸高等学校研究紀要, 45, 29-34.
- 池本喜代正・吉原成子・岩渕千鶴子・稲川知美・前原由紀（2007）. 附属学校苑における特別支援教育体制の構築と運営 宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, 30, 197-205.
- 加藤哲文（1997）. 6章 コミュニケーション行動を形成するための基礎的・応用的技法 小林重雄（監修）障害児・者のコミュニケーション行動の実現を目指す 応用行動分析学入門 学苑社 pp.97-120.
- 松岡勝彦（2010）. 特別支援学校に在籍する自閉症児の唾吐き行動に対する行動コンサルテーションの効果 山口大学教育学部研究論叢, 60（3）, 301-307.
- 文部科学省（2005）. 特別支援教育を推進するための制度の在り方について（答申）
- 大石幸二（2000）. 知的障害教育における「現場研修」への応用行動分析学のアプローチ 日本特殊教育学研究, 38（1）, 53-63.
- 山本純一（1997）. 7章 コミュニケーション行動の般化とその自発的使用 小林重雄（監修）障害児・者のコミュニケーション行動の実現を目指す 応用行動分析学入門 学苑社 pp.97-120.