

自閉症スペクトラム障害のある子どもにおける 小学校での授業参加行動の促進に関する一事例検討

松下 浩之*・山村 郷**

Hiroyuki MATSUSHITA and Go YAMAMURA

I. 問題と目的

近年、障害の有無に関係なく、すべての子どもがそれぞれのニーズに合わせた適切な支援のもとに教育を受けるインクルーシブ教育の推進が求められている。一方で、文部科学省（2012）によると、「学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒」が小学校の通常学級に約7.7%程度在籍していると推定されている。これは、1学級30名とした場合、学習面や行動面において特別な教育的ニーズのある児童が1学級に2名以上在籍するということである。自閉症スペクトラム障害（Autism Spectrum Disorders；以下、ASD）の可能性があると考えられる「対人関係やこだわり等」の問題を著しく示すという児童は平均で約1.3%と推定され、そのほかに特別支援学級に在籍して交流および共同学習によって通常学級で授業を受ける児童がいることから、支援の充実に努めることが喫緊の課題となっている。

ASDの子どもにおいては、コミュニケーションや社会性の困難や想像力の障害という障害特性から、人間関係のトラブルやこだわりなど、学校生活の様々な場面においてトラブルになりやすい状況がある。特別支援教育においては、「自立」や「社会参加」がその目的となっているが、ASDの子どもが、その障害特性をもちながらどのように「自立」や「社会参加」を実現していくのかについて、学校規模で考えていかなければならないことが指摘されている（庭山・松見, 2014）。しかし、実際の学校教育現場では、ASDの子どもを支援する人的資源が不足しており、校内での共通理解も十分ではないという現状がある（廣瀬・東條・寺山, 2001）。桑田・山田（2010）は、通常学級における発達障害児への支援に関して調査研究を行い、小中学校149名の教師のうち、支援がうまくいったという教師は61名で、4割程度であることを示した。通常学級に在籍するASDの子どもたちに対する効果的な支援方法の確立は重要な課題であるといえる。

近年、ASDの子どもに対して応用行動分析学（Applied Behavior Analysis；ABA）を用いた支援が多く実践されている。野田（2018）は、ABAは「徹底的に行動データを重視する」「個人に焦点をあてる」「実践可能性」の3つをポイントとしており、個々の子どもたちの教育的ニーズに合わせた柔軟な指導環境の調整が可能であるとし、ABAの有効性について述べている。ABAを用いた支援方法の一つに、「自己管理スキル」の形成がある。自己管理スキルは、周囲からの明確な指示や強化が随伴しなくても適切な行動を生起するために、下位行動である「自己教示」「自己記録」「自己評価」「自己強化」を遂行することと定義されている（霜田, 2006）。「自己教示」とは、適切な行動が生起するように自分で刺激を与えることである。例えば、岡村・渡

* 山梨大学教育学部障害児教育講座

** 山梨県立学校教員

部・大木（2009）は、参加児がテストに取り組む際にいきなり解くのではなく、何に気を付けるべきかを書いたシートを自分で見ることによって、よりテストの点数が上がったことを報告している。また、「自己記録」とは、自分の行動について振り返り、自ら記録することである。太田・稲生・松田（2008）は、作業を行う際にその順序や出来について周りの人に依存していた ASD の人に対して、チェック表という自ら生成した視覚的な刺激が次の作業に対して弁別刺激となることを報告している。「自己評価」とは、自己記録をもとに、あらかじめ決めておいた基準を用いて自らの行動を評価することである。例えば、福原・小田島・加藤（2008）は、約束をいくつか決めた約束カードを使い、守れた約束の数に応じて、もらえるシールの色を変え、記録にもとづいた自己評価により、次の行動に対する弁別刺激や確率操作になると報告している。「自己強化」とは、自己評価によって強化子を選択し、自らの行動を強化することである。例えば、澄井・長澤（2003）は、絵カードの並べ方が正解した際に、好きなシールをもらえるという強化子を設定したことで、正しい反応がより多く生じたことを報告している。以上のように、「自己教示」「自己記録」「自己評価」「自己強化」の要素を遂行する自己管理手続きを使った支援は多くされており、その有効性が述べられている。

「自立」という点で考えると、獲得した自己管理スキルが他の日常生活の場面において般化しなければ、自己管理手続きの有効性が確立しているとはいえない（澄井・長澤，2003）。また、山本・井澤（2016）も、「社会参加」において様々な人と関わることを想定し、場面般化のみならず対人般化も必要であると述べている。以上を踏まえて、本研究では、授業参加に困難を示す ASD の児童 1 名を対象に、自己管理スキルの形成による自発的な授業参加行動の促進効果を検討することを目的とする。特に、「自己教示」「自己記録」「自己評価」「自己強化」の自己管理スキルの下位行動を自発的に遂行できるよう、支援ツールの有効性を検討した。さらに、自己管理スキルの場面般化および対人般化について検討し、ASD の子どもの自立に向けた支援のあり方について考察した。

II. 方法

1. 参加児

本研究は、公立小学校の特別支援学級（自閉症・情緒障害）に在籍する小学校 4 年生の男子児童 1 名（以下、A 児とする）を対象とした。本研究開始時の A 児の生活年齢は、10 歳 2 か月であった。A 児は、医療機関より自閉症スペクトラム障害（ASD）、注意欠陥多動性障害（ADHD）および学習障害（LD）のほか、不登校傾向や自己肯定感の低下などの二次障害もみられるとの診断を受けていた。9 歳 11 か月時に医療機関で実施した WISC-III の結果、A 児の全検査 IQ は 88 であり、言語性 IQ が 85、動作性 IQ が 93 であった。

A 児は、9 歳 11 ヶ月時に、ABA を専門とする B 大学の研究室に、小学校における行動問題を主訴として保護者とともに来談した。A 児は、基本的には特別支援学級（以下、「支援級」とする）で、個別あるいは 2～3 名の小集団による授業を受けていたが、保護者は交流及び共同学習として通常学級（以下、「通常級」とする）での授業に参加させたいと希望していた。しかし、いずれの学級においても、A 児は授業に参加することが少なく、ほぼすべての時間で工作やお絵

描きなどの好きな活動に従事していた。特に通常級においては、45分間の授業のうち大半で離席がみられ、授業途中で支援級に戻ってしまうこともあった。

A児は、多動のほかに感覚の特異性もみられることが保護者から挙げられた。また、平易な言葉を使うよう気をつけていれば、家族や教師との会話は可能であったが、特に通常級においては、教師が付き添ってやりとりを仲介しなければ、他児とのコミュニケーションは難しかった。A児からほかの児童に対する関わりはほとんどなく、ほかの児童から話しかけられても、返答しないことが多くみられた。また、そのことにより、トラブルに発展してしまうこともあった。休み時間には通常級の児童と一緒に体を動かして遊ぶこともあったが、自分の好きな鬼ごっこ以外はあまり参加していなかった。

A児は、10歳2か月時より、医師からコンサータを処方され、徐々に落ち着いて行動することができるようになっていた。また、それまでにはみられなかった「〇〇を貸してください」や「〇〇君、一緒にやろう」などの適切な社会的行動もみられるようになった。しかし、給食を食べられなくなったり、朝から具合が悪かったり、眠そうな様子がみられ、服薬による副作用と考えられる影響もでてきていた。

保護者や学校からの支援ニーズとして、いずれの学級でも授業に参加することが挙げられた。また、長期的な支援ニーズとして、ADLや社会的行動の促進など、自立や社会参加を見据えた目標が挙げられた。

2. 場面設定と研究期間

本研究は、A児が在籍する小学校の支援級および通常級の授業内で実施した。第二著者である特別支援教育およびABAを専攻する学部学生（以下、MTとする）が、基本的に週1～2日程度学校を訪問し、1コマ45分間の授業を1セッションとし、教室において観察および介入を行った。支援級においてはMTが介入手続きを行い、通常級においては学級担任が通常通りに授業を行い、MTはA児の座席の近くに座って個別に授業補助を行った。また、MTはX年8月から週1回程度、A児の自宅を訪問し、家庭教師として学習指導および余暇活動支援を行った。家庭における支援の内容は、学校の宿題やMTが準備した市販のワークのほか、A児がもっていたカードゲーム、テレビゲームなどであった。

本研究の研究期間は、X年7月から12月までであり、夏季休業による観察および介入の中断を挟み、約6か月間で行われた。

3. アセスメントと支援方針の決定

X年7月に、ABAを専門とする大学教員である第一著者とMTがA児の在籍する小学校を訪問し、A児の両親、学校長、教頭、特別支援学級担任および特別支援教育コーディネーターと、支援会議を実施した。その中で、A児の学校における支援の状況や保護者の願いなどについて情報を共有した。また、著者らが教室内で観察や介入を行うこと、本研究の内容や実施について保護者および学校長から承諾を得た。

支援級および通常級における行動観察の結果や、教師や保護者からの情報を検討した結果、授業参加を妨げている行動として、「気になった物を触る」「落書き」「衝動的な発言」「歌う」「注意されると机に伏せる」などが挙げられた。そこで本研究では、「授業中に手いじりや落書

き、勝手にしゃべる、伏せる、先生の指示に反する行動のいずれかに3秒以上従事すること」を「授業不参加行動」と定義し、この減少を試みることにした。観察の結果、授業不参加行動は支援級で行われる国語と算数の授業では生起しにくく、通常級において生起しやすい傾向にあることが示された。また、通常級で行う授業のうち、体育や音楽については、授業不参加行動が特に多くみられた。

4. 従属変数とデータの処理方法

A 児の授業参加に関するデータは、記録用紙を用いて、1 分間のインターバル記録法によって MT がリアルタイムに記録した。各インターバルにおいて「授業不参加行動」が生起しない場合に「授業参加」とし、授業参加のインターバル数を授業ごとに集計した。得られたデータは、以下の算式によって授業ごとに授業参加率に変換し、本研究の従属変数とした。

$$\text{授業参加率 (\%)} = \text{授業参加インターバル数} / \text{全インターバル数} \times 100$$

なお、体調不良やけがなどの理由による授業見学、授業中のトイレや水分補給は担任の許可のもとで容認し、その時間は記録せず、当該インターバル数を除外して授業参加率を算出した。

また、介入前後での授業参加率の比較について、単一事例研究のための統計分析法である Tau-U (Vannest, Parker, Gonen, & Adiguzel, 2016) を用いて有意差の検定を行った。Tau-U は、条件間のデータのすべての組み合わせについて大小関係を評価し、条件間のデータの重なり (overlapping) にもとづいて介入の効果を検討する方法として、近年では多くの事例研究に用いられている (例えば、松下・佐々木, 2022)。本研究における検定には、先行研究と同様に、ウェブ上のアプリケーションである Tau-U Calculator (Vannest et al., 2016) を用いた。

5. 教材

本研究では、以下の3つの教材を使用した。学校および家庭における日常生活場面での行動観察や直接インタビューによるアセスメントの結果、A 児の好みとして電車に関するものが挙げられ、特に駅の発車メロディを聞いて声に出して真似することが好きであったため、教材や強化子に採用して設定した。

(1) 教示シート (「授業を受けるときのめあて」)

標的行動を明確に教示するために「教示シート」を使用した。適切な行動は、①授業開始時刻に着席し、授業を開始する、②教師の指示に従ってノートやプリントに記入する、③手を挙げてから発言する、④交流級の児童との話し合いや会話に参加をする、の4つであった。以上の内容を A4 版の用紙に印刷してラミネート加工した上で、教室内の A 児の座席からすぐ見える位置に掲示し、授業開始前に確認するよう指示した。使用した教示シートを Fig.1 に示す。

(2) 評価シート (「駅メロマスターへの道」)

A4 版の用紙を用いて、授業終了後に「評価シート」を提示した。記載する項目は、授業の日時、時程、教科、場所、3段階による自己評価、他者評価、もらえるシールの枚数の全7項目であり、各項目が一行に並び、1時間ごとに下に増えていくように作成した。本研究で実際に使用した評価シート (「駅メロマスターへの道」) を Fig.2 に示す。

じゆぎょう う
授業を受けるときの めあて

- ① 授業が 始まる 時間に、自分の イスへ 座る
- ② ノートや プリントに、先生の 指示に 従って 書く(勝手に 書かない)
- ③ 発言する ときは、手を 挙げる (勝手に ししゃべらない)
- ④ 話し合いの ときは、テーマに 合わせて 班や 周りの お友達と 話す

授業が終わったら、「駅メロマスターへの道」にチェック！！

- 授業をふりかえって、めあてを 守れたかな？
70点 以上なら ○ 40点 以上なら △ それ以下なら ×
- ■さんと ■先生の チェックが
 { どちらも ○ のとき …… シールが2つもらえるよ
 { どちらも △ 以上のとき…… シールが1つもらえるよ
- もらったシールは 路線図シートに 貼れるよ

Fig.1 教示シート

えき みち 駅メロマスターへの道						
日にち	時間	教科	クラス 「ひ」か「4-2」	■さんのチェック 70点以上 ○ 40点以上 △ それ以下 ×	■先生の チェック	シールの 枚数
11/28	①	体育	4-2	○	○	2
11/28	②	書写	4-2	○	○	2
11/28	⑤	総合	4-2	○	○	2
11/28	⑥	社会	4-2	○	○	2

Fig.2 評価シート

(3) 強化シート（「路線図シート」）

A4 版の画用紙を用いてラミネート加工し、評価シートへの記入後あるいは帰りの会の時間に強化子として提示した。シートには鉄道の路線図が載っており、記載されている駅番号とシールの番号を照らし合わせて貼ることができた。また、駅番号に対応する駅名を薄く印字した駅名シールも作成し、シールを貼り付けた際に A 児が字をなぞれるようにした。本研究で実際に使用した強化シートの例を Fig.3 に示す。

本研究の MT は、特別支援教育を専攻する教育学部学生であったが、ピアノ演奏や編曲を趣味としていた。そこで、路線図に記載されている駅の発車メロディについて、MT が実際の曲を聞き、難易度を下げて編曲し楽譜を作成した。MT は、週 1 回の家庭学習の際に、バックアップ強化子として楽譜を提示し、A 児の前で演奏した。さらに、A 児はパソコンの音楽作成ソフトを使って楽譜から曲を入力することを好みの活動としていた。MT から強化子として提示された楽譜は、A 児が自由時間にパソコンに入力できることとした。

6. 手続き

(1) ベースライン（以下、BL）

8 月下旬の 2 学期開始から、各学級とも担任が通常通りの授業を行い、MT が観察および記録をすることで BL とした。なお、支援級においては担任の指示のもとで MT が指導補助を行うこともあった。2 学期は開始直後から運動会のための特別日課となっていたこともあり、BL は支援級では 10 月上旬まで、通常級では 11 月上旬まで実施した。

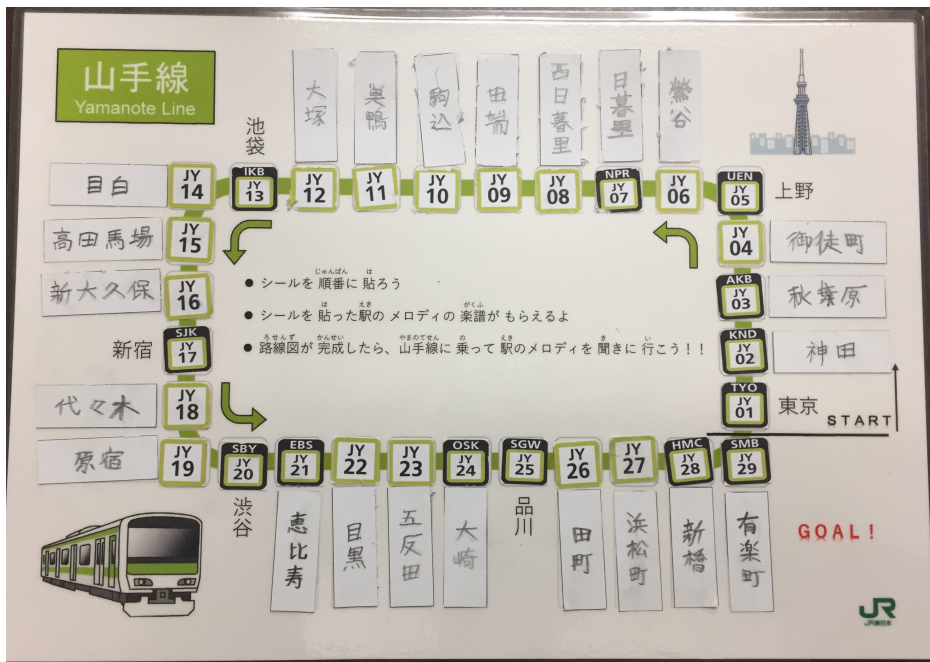


Fig.3 強化シート

(2) 介入

アセスメントおよび BL の結果から、授業参加が比較的しやすかった支援級における国語と算数の授業において介入を開始した。支援級における介入期間は 10 月上旬から 11 月上旬であった。

それぞれの日において、1 校時の授業開始前、教示シートおよび評価シートを提示し、授業時における標的行動に注目を促すとともに、評価の方法について伝えた。両シートは、支援級の A 児の座席の横にあってすぐ見えるロッカーに貼りつけた。通常級においては、シートを貼る場所がなかったため、机の中にしまっていつでも取り出して確認できるようにした。通常級の机の中には、ほかに何も入れず、刺激を整理した。

授業の実施は BL と同様に、基本的に担任が行い、支援級では MT が補助を行った。適切な行動あるいは望ましい行動が確認されたときは「チャイムが鳴る前に座れたね」「今日はたくさん自分で書けたね」などと MT が随時言語称賛した。一方、授業中に授業不参加行動が確認された時には「なにを意識するのかな」「それはしていいのかな」と言語プロンプトを提示し、この教材を確認するよう指示した。

各授業終了後に評価シートを用いて自己評価を促した。A 児は自分で授業の様子を振り返り、教示シートに挙げられた 4 つの行動ができたかどうかを「○」「△」「×」の 3 段階で評価した。なお、評価の目安として、「○」は 70 点以上、「△」は 40 点以上、「×」はそれ未満であることを伝えた。A 児は MT の前で評価シートに記入し、MT が回収した。評価は MT も独立して行い、回収した評価シートに MT の評価を記入し、両者の記録を比較した。MT による評価は、記録した授業参加率にもとづいて行い、70%以上を「○」、40%以上を「△」。それ未満を「×」とした。A 児および MT の評価の一致度にもとづき、駅番号シールおよび駅名シールが強化子として提示された。すなわち、両者が「○」だった場合は 2 駅分のシールが、両者が「△」あるいは「○」であった場合は 1 駅分のシールが提示された。いずれかに「×」の評価が含まれている場合、シールは提示されなかった。シールを提示する際には、「よくがんばったね」や「次もがんばろうね」などと言語称賛を行った。さらに、A 児がシールを貼る際にも、「今日はたくさんシールをゲットしたね」や「明日も頑張ったら○○駅まで進むね」などと言語称賛した。そして、1 週間に 1 度の家庭学習の際に、前週にためたシールに該当する駅の発車メロディの楽譜を MT が提示し、演奏してみせた。

支援級における介入は、国語と算数の時間の授業参加率の平均が、連続する 2 回の観察日で 80%以上であった場合に達成とし、プローブへ移行した。同時に、通常級におけるすべての授業において介入を開始した。通常級における介入も支援級と同様に、2 観察日連続で授業参加率の平均が 80%以上となった場合に達成とした。

(3) プローブ

支援級においては 11 月上旬から、通常級においては 12 月上旬から実施した。介入で使用した教材は一切使用せず、BL 期と基本的に同じ手続きで行った。支援級においては、教示シートのみ貼ってあった。また、A 児から教材の有無について聞かれた際は、「ないです」と返答した。なお BL 期と同様に、適切な行動や望ましい行動については言語称賛した。

(4) フォローアップ

プローブの終了から約 1 か月後に、プローブと同様の手続きで行い、A 児の授業参加の様子を

観察した。

7. データの信頼性

本研究では、MT が指導と記録を同時に行った。さらに、データの信頼性を検討するため、第二観察者との観察者間一致率を算出した。第二観察者は行動観察法の講義および演習を受講した教育学部の学生であった。第二観察者は、本研究の全観察期間のうち、約1割において教室内でMTと同時に観察、記録を行った。MTによる記録と第二観察者による記録を比較し、以下の算式を用いて一致率を算出した。

$$\text{一致率 (\%)} = \frac{\text{一致インターバル数}}{\text{一致インターバル数} + \text{不一致のインターバル数}} \times 100$$

本研究で対象とした全5912インターバルのうち567インターバル(9.6%)で比較を行い、一致率は98.6%であった。なお、この記録者がA児にとって標的行動の表出の妨げにならないよう、十分に注意した。

8. 社会的妥当性

本研究の有効性および手続きについての社会的妥当性に関して、学校長、教頭2名、特別支援教育コーディネーター、支援級および通常級担任の計6名にアンケートを行い、その結果を評価した。アンケートの内容は、研究の妥当性、手続きの負担や今後における本研究の活用の有無など全8項目で構成された。各質問項目において、「まったく思わない」を「1」、「とても思う」を「6」として6段階評定を行った

III. 結果

A児の授業参加行動について、結果の推移をFig.4に示す。BL期は8月29日から開始し、支援級では10月3日までの11日間、通常級では11月6日までの18日間実施した。1コマの授業を1セッションとし、それぞれで30セッションと55セッション記録し、平均授業参加率は59.2% (17.5-74.4%)、44.3% (15.4-81.5%)であった。支援級では、はじめのうち授業参加率が変動していたが、徐々に60%程度に安定していった。一日を通して、「やりたくない」や「これはやらない」などと言って離席することが多く、授業不参加行動が多くみられた。通常級の授業時間になると、担任に内容を聞いたうえで通常級に移動することを拒み、授業時間を支援級で過ごすことがしばしば見られた。また、通常級で授業を受ける場合も、チャイムが鳴ってから移動を開始するため授業開始に間に合っていなかった。さらに、特に音楽や体育の授業においては、途中で支援級へ戻ってしまうこともあった。

支援級において、12日目(10月3日)から19日目(11月6日)まで、支援級での対象となる授業がなかった日を除いて5日間で介入を10セッション実施した。平均授業参加率は85.1% (71.1-93.9%)であり、BL期と比べて約28ポイント上昇した。介入開始直後、A児は自身の評価とMTの評価の違いに納得できない様子であったが、評価の基準と記録について、A児に示すことで納得することができ、評価の一致の確認は徐々にスムーズに行えるようになっていった。2観察日連続で平均授業参加率が80%以上という達成基準を満たした後に、支援級における介入は終了し、プローブに移行した。あわせて、通常級における介入を20日目(11月7日)から開

始し、25日目(11月28日)までの6日間で15セッション行った。通常級での授業参加率の平均は79.0%(50.0-95.3%)であり、こちらもBL期と比べて平均で約35ポイント上昇した。A児からは、「今日これだけ頑張ればあの駅までシールがもらえる」や「早くあの駅の発車メロディが欲しいな」という発言がみられた。22日目(11月14日)と23日目(11月21日)は、2観察日連続で80.0%を超えていたが、その直前の21日目には50.0%と著しい低下がみられたため、介入を継続したところ、直後の24日目も60.0%と授業参加行動が減少した。これらは、授業参加率が0%となっていた体育の授業が関係していることが明らかであり、体育の授業内容が変更になった25日目(11月28日)には83.7%と授業参加行動の上昇がみられた。授業参加行動の生起に波があるものの、すでに達成基準は満たしているため、交流級における介入は終了した。

介入終了後、支援級においては20日目(11月7日)から31日目(12月19日)までの12日間、通常級においては26日目(12月4日)から31日目までの5日間、BLと同じ手続きを実施した。平均授業参加率は、それぞれ92.4%(75.3-100%)、80.3%(43.7-100%)であり、BL期

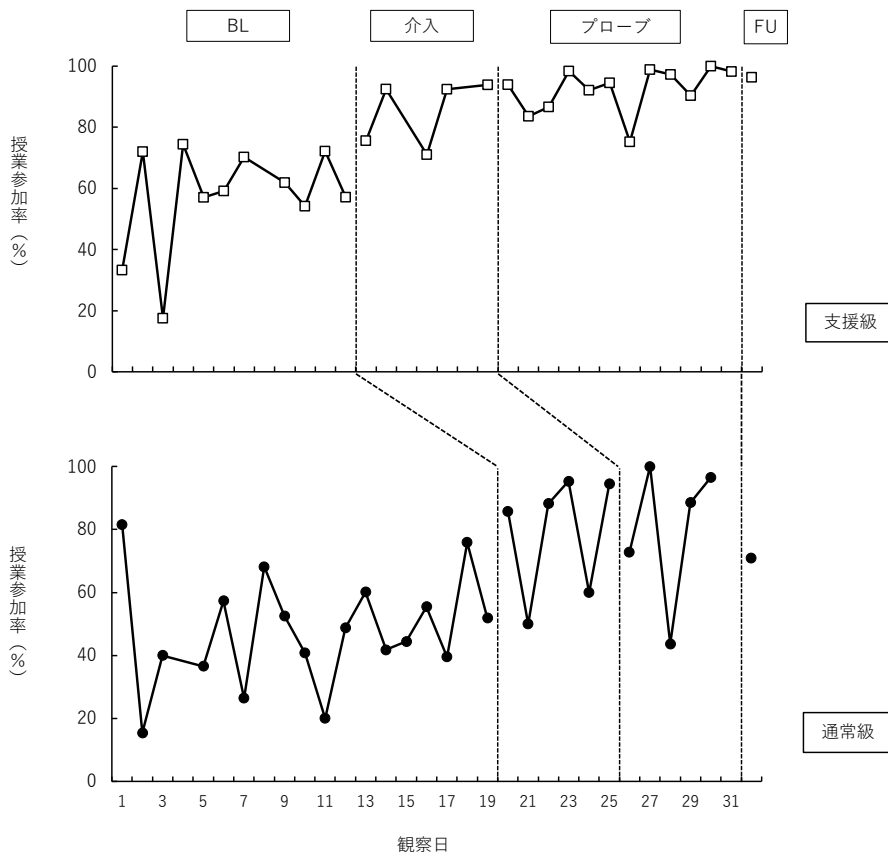


Fig.4 授業参加率の結果推移

「FU」はフォローアップを示す。

と比べて約 35 ポイント上昇した。プロープ期の初日には、自己評価や強化子がないことを伝えしたが、「今日はシールはやらないの」と聞くことはあったがすぐに理解し、特に混乱することはない。それぞれ授業参加率は高水準で維持していたが、28 日目（12 月 11 日）の通常級において、授業参加行動の生起が著しく減少した。なお、この日は体育の授業があり、内容はマット運動であった。

プロープ終了の約 1 か月後に、フォローアップとして観察を行った。支援級では 2 セッション、通常級では 3 セッション実施し、平均授業参加率は、それぞれ 96.3%、70.9%であった。一日を通して落ち着いていたが、体育の授業のみ授業参加行動の生起が著しく少なかった。支援級担任によると、プロープ終了後も比較的授業参加行動が安定して生起していたが、体育の時間では参加行動が著しく少なかったことが報告された。ベースラインとプロープの条件間の授業参加率の比較について、Tau-U による分析結果を Table1 に示す。その結果、支援級では 1%水準で ($Tau=1.00, p<.01$)、通常級では 5%水準で ($Tau=0.73, p<.05$) それぞれ有意な上昇が認められた。

社会的妥当性について、管理職 3 名、特別支援コーディネーター 1 名、各学級担任から回答を得られた。結果を Table2 に示す。支援級と通常級の両方での授業参加促進の必要性について、6 名の教師全員が、最も高い「6」と評価した。また、手続きの負担感については、対象児童にとっての負担感の平均値が 1.5、支援者にとっての負担感 3.0、支援者以外の教師にとっては 1.3 という結果であった。本研究の有効性については、支援級、通常級ともに平均で 6.0、5.7 と 6 名全員から高評価が得られた。他の場面での活用可能性については、通常級担任以外からは概ね高評価が得られ、平均値は 4.7 であった。

自由記述による回答として、A 児の授業参加における変化だけでなく、ほかの場面において適切な行動がみられるようになったことが述べられた。一方で、一人で通常級に行くことができないことや、通常級における級友との関わりが今後の課題として挙げられた。

IV. 考察

本研究では、公立の小学校に在籍する ASD のある子どもに対して、授業参加行動の促進に関する検討を行った。自己管理手続きを用いた介入の結果、介入実施前に比べて授業参加行動が増加し、本研究で行った介入手続きの有効性が示された。また、本研究では 2 学級における場面間多層ベースラインデザインと除去デザインを組み合わせで検討した。その結果、両学級において、介入手続き終了後も結果が維持された。このことは、教師からの賞賛だけでなく自身の達成感などの内在的な強化子を含め、自己強化による自然な随伴性によって授業参加行動が生起している可能性を示唆している。

本研究では、自己管理行動を構成する下位行動の支援のために、「自己教示」、「自己記録」および「自己評価」、「自己強化」に対応する 3 つの視覚的教材を使用した。教材を作成するにあたり、生態学的アセスメントにもとづき、参加児が理解しやすく、実行可能性のあるものとなるよう工夫した。例えば、「教示シート」は参加児が行うべきターゲット行動を理解しやすいように焦点化し、座席からすぐに見える場所に掲示した。介入開始直後は「教示シート」を参照し

Table1 授業参加率の比較における Tau-U の結果

	S	TAU	VARs	SD	Z
【支援級】					
BL期のトレンド	7	.13	165.00	12.85	0.54 <i>n.s.</i>
ブローブ期のトレンド	22	.33	212.67	14.58	1.51 <i>n.s.</i>
BL vs ブローブ (BL期のトレンドを調整済み)	125	.95	1056.00	32.50	3.85 **
【通常級】					
BL期のトレンド	21	.14	697.00	26.40	0.80 <i>n.s.</i>
ブローブ期のトレンド	2	.20	16.67	4.08	0.49 <i>n.s.</i>
BL vs ブローブ (BL期のトレンドを調整済み)	45	.50	720.00	26.83	1.68 †

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$

Table2 社会的妥当性評価の結果

質問項目	平均値 (範囲)
<目標設定の妥当性>	
1 対象児童にとって、支援学級で授業参加を促すことは必要だったと思いますか。	6.0 (6-6)
2 対象児童にとって、交流学級で授業参加を促すことは必要だったと思いますか。	6.0 (6-6)
<手続き実施の負担感>	
3 本研究で用いた支援方法は、対象児童にとって負担が大きかったと思いますか。	1.5 (1-4)
4 本研究で用いた支援方法は、支援者にとって負担が大きかったと思いますか。	3.0 (1-5)
5 本研究で用いた支援方法は、支援者以外の教師にとって負担が大きかったと思いますか。	1.3 (1-2)
<本研究の有効性>	
6 本研究で用いた支援方法は、支援学級において、対象児童に授業参加を促す効果があったと思いますか。	6.0 (6-6)
7 本研究で用いた支援方法は、交流学級において、対象児童に授業参加を促す効果があったと思いますか。	5.7 (5-6)
<結果の活用可能性>	
8 本研究で用いた支援方法を、他の児童や他の場面で活用しようと思いますか。	4.7 (1-6)

ている様子がみられたが、徐々になくなっていき、自己教示行動が可能になったと考えられる。

「評価シート」についても同様に、参加児にとって簡単に記入でき、理解しやすいように工夫した。自身の評価を他者が客観的基準に基づいて評価することによって、自己記録や自己評価の正確性を高めることもできたと考えられる。一方で、参加児が自身とMTの評価の違いに納得しない様子もみられた。具体的な行動について評価の練習を事前に行うなど、より理解しやすい手続きの検討が求められる。

「強化シート」は、自己強化に関する支援ツールであった。生態学的アセスメントの結果、本研究の参加児は駅の発車メロディが好みであり、教室の移動中や休み時間などに口ずさむことや、メロディに関する話をするのがしばしばみられた。そこで、本研究では、その中でもよく話をしてきた「山手線」を題材として強化シートを作成した。山手線は、全29駅で構成されており、1セッションで最大2枚の駅名シールを獲得することが可能であったため、すべての駅名シールを獲得するまでに、最短で15セッション、最長でも30セッションで完成する難易度であった。

1日に2,3セッション程度の機会があったことから考えて、この変換比率は適当であったといえる。また、「リアリティがすごい」や「今日の国語と算数を頑張ったら、4駅進める」、「あの駅のメロディがほしい」という発言があったことから、強化シートの強化価は高く、有効であったと考えられる。また、週に1回家庭を訪問して支援を実施することにより、学校では実施が難しい強化子の提示が可能であった。このような好みの刺激を用いた強化は効果的であり、介入実施前に生態学的アセスメントを実施することの重要性を指摘した先行研究（興津・関戸，2007）を支持している。

一方で、本研究で用いた強化シートはあくまでも外在的な正の強化子として機能するものであり、自己強化を促すことができたのかどうか、慎重に検討する必要がある。介入手続きを撤去したプローブの初日に「今日はシールはやらないの」という発言がみられたことは、介入終了時においては自己強化ではなく強化シートによる強化随伴性が働いていたことが考えられる。しかし、その後も授業参加行動が維持されたことから、ほかの下位行動とあわせて、自己強化も一定程度機能していた可能性が示唆される。

ところで、介入実施以降、支援級においては高い授業参加率を維持していたものの、通常級においては大きな変動がみられた。例えば、21日目や24日目など、授業参加率が大きく減少している日に共通することとして、体育の授業が行われたことが挙げられる。これらの体育の授業の内容はいずれもマット運動であり、この時間の授業参加率はすべて0%であった。参加児は、「マットが怖い」と発言しており、授業時間を通して体育館の隅に座っているだけで、運動せずに過ごすという状態であった。このように授業内容や科目によって参加できないことは、介入終了後も変化がみられなかった。ASD特性によるこだわりや思い込み、事象の一般化などが関連している可能性があるが、そのほかの授業では授業参加が可能となり、研究開始前のように次の授業まで「不参加行動」が持続することは少なくなったといえる。

本研究の社会的妥当性の結果から、介入の意義や有効性について主観的な検討が可能であった。授業参加を促すという本研究の目的に関して、すべての教員が高く評価しており、支援実施の意義は高かったといえる。また、自己管理手続きの妥当性についても高い評価が得られた。一方で、支援者の負担感が大きいという評価が複数から挙げられた。毎回の授業後に振り返りを行い、強化シートにシールを貼るという手続きは、時間的にも教材作成のコスト的にも高いと考えられる。また、駅の発車メロディを編曲して楽譜を作成するということは、本研究のMTには可能であったが、誰にでもできることではないだろう。このような手続きの特殊性から、負担感が高いという評価になっていると考えられる。しかし、それぞれの子どもにとって、強化子となるものは異なるはずである。本研究の結果から、好みのアセスメントをはじめとして、生態学的アセスメントを丁寧に行うことにより、自然な随伴性で自己管理スキルが活用できるように支援を計画することが重要であると考えられる。

付 記

本研究に協力していただいたお子様、保護者の方および学校教職員の方々に御礼申し上げます。なお、本研究は第二著者が山梨大学教育人間科学部に提出した卒業論文のデータを再分析、再構成して執筆したものである。

文 献

- 1) 福原律子・古田島恵津子・加藤哲文 (2008) 高機能自閉症児のセルフ・マネージメント手続きによる問題行動低減の試み. LD 研究, 17, 332-340.
- 2) 廣瀬由美子・東條吉邦・寺山千代子 (2001) 通常の学級における自閉症児の教育の現状：小学校通常の学級担任のニーズを中心に. 国立特殊教育総合研究所研究紀要, 28, 77-85.
- 3) 桑田良子・山田純子 (2010) 通常学級における発達障害児への支援に関する調査研究：担任と保護者への質問紙調査を通して. 植草学園大学研究紀要, 2, 59-68.
- 4) 松下浩之・佐々木陽平 (2022) 知的障害のある高校生におけるバスケットボールのフリースロースキル指導法の事例的検討：ビデオセルフモニタリングを用いた行動的コーチングの効果. 教育実践学研究：山梨大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 27, 33-45.
- 5) 文部科学省 (2012) 通常の学級に在籍する発達障害のある可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について, 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課, 2012年12月5日, www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/_icsFiles/afieldfile/2012/12/10/1328729_01.pdf, (2019年1月15日閲覧) .
- 6) 庭山和貴・松見淳子 (2014) インクルーシブ教育場面における自閉症スペクトラムのある児童に対する行動的支援, 人文論究, 64 (1) , 85-100.
- 7) 野田航 (2018) 応用行動分析学と学習指導. 教育心理学年報, 57, 179-191.
- 8) 岡村章司・渡部匡隆・大木信吾 (2009) アスペルガー障害児の算数テスト場面における課題従事行動の支援：自分で見出した解答方略を活用した自己管理の効果と検討. 特殊教育学研究, 47, 155-162.
- 9) 興津富成・関戸英紀 (2007) 通常学級での授業参加に困難を示す児童への機能的アセスメントに基づいた支援. 特殊教育学研究, 44 (5) , 315-325.
- 10) 太田隆士・稲生ゆみ子・松田光一郎 (2008) 総合支援学校高等部生徒の職場体験実習における機能分析とセルフ・マネージメント行動の獲得に向けて. 立命館人間科学研究, 17, 107-115.
- 11) 霜田浩信 (2006) 自閉症児に対する学習課題遂行のためのセルフ・マネージメント行動の指導. 教育学部紀要 (文教大学) , 40, 67-74.
- 12) 澄井友香・長澤正樹 (2003) 自閉症の児童の清掃スキル獲得に対するセルフマネージメントの効果. 特殊教育学研究, 41, 425-432.
- 13) Vannest, K. J., Parker, R. I., Gonen, O., & Adiguzel, T. (2016). *Single case research: Web-based calculators for SCR analysis (Version 2.0)* [Web-based application]. Texas A&M University, <http://www.singlecaseresearch.org> (Retrieved November 10, 2021).
- 14) 山本多佳実・井澤信三 (2016) 自閉症スペクトラムのある成人における外食場面のソーシャルスキル獲得と般化の検討：シミュレーション訓練とセルフマネジメント手続きを組み合わせた指導の効果. 特殊教育学研究, 54, 179-187.

