

## 知的障害を伴う自閉スペクトラム症児における

### 環境調整を用いた適応行動の促進について

#### —自発的なシューズ履き行動に注目して—

中村華子\*・高橋甲介\*\*・吉田ゆり\*\*・内野成美\*

(長崎大学大学院教育学研究科\*・長崎大学教育学部\*\*)

#### I. 問題と目的

行動問題に対する対応については大きく分けて、事前対応と事後対応がある。事前対応とは、問題が生じる前にあらかじめ行っておく対応であり、いわゆる予防的対応といえる。一方、事後対応とは、問題が起きてから指導や支援をする方法である。事後対応はしばしば対応される本人にとって嫌悪的であり、特に障害のある子どもにおいては事後対応のみであると1日に嫌悪的な機会を多く与えてしまい、生活の質(QOL)を下げてしまう可能性がある。これらのことから事前対応を充実させることが重要である。特別支援学校で行われる具体的な事前対応としては、例えば、先行子操作が挙げられる。先行子操作とは、望ましい行動を生起させるために物理的環境や社会的環境の先行事象を操作し、それによって生起した望ましい行動を分化強化する方法である(Miltenberger, 2001)。

事前対応をすることにより、対象者は問題とされる行動そのものを減らすことができる。事前対応を行うためには、対象者や状況に応じた先行子操作を行う必要があり、そのためには、問題行動や望ましい行動の三項随伴性を分析したり、児童の実態を把握しておいたりする必要があると考えられる。

宮田・村中(2016)は、小学校特別支援学級に在籍し家庭での宿題遂行に課題のある児童5名を対象に、児童それぞれの事前アセスメントを行い、結果に基づいて課題難度や課題量を設定するといった先行子操作や、教師や友人の称賛、シールの獲得といった結果操作を取り入れることにより、宿題遂行と学校での提出が促進されることを報告している。

そこで、本実践研究は、かかと部分を入れてシューズを着用する行動

の自発的な生起が不安定な知的障害を伴う自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder, 以下 ASD) の女子児童 1 名に対し、アセスメントを基に物理的環境の操作 (以下、環境調整と呼ぶ) を実施することにより、かかとを入れたシューズ履き行動を促進する効果があるかを検討した。

## II. 方法

### 1. 対象児

対象は X 特別支援学校 (知的障害) の小学部 5 年生に在籍している知的障害を伴う ASD の女子児童 1 名 (以下、A 児) であった。

学校での行動観察の結果、言語表出については、要求機能をもつものがほとんどであった。例えば、行きたい場所の名称や行いたい活動の名称を単語レベルで伝えたりした。音声については不明瞭さが見られた。言語の理解については、日常的な指示であれば、音声指示によって行動を遂行することはできていた。

行動面について、着替えや給食準備等の毎日行うような行動については一人で遂行することができていた。一方で、見通しが見つからない物事や初めて行う物事については、その場を歩き回ったり、手をひらひらさせる、体を揺らすなどの常同行動の頻度が高くなったりしていた。また、行動の修正を嫌う傾向にあり、例えば、書いた文字を訂正するなど、A 児が遂行した課題について修正を加えると、教材を振り払ったり投げたりし、机上で寝そべることもあった。

### 2. 実践研究期間

X 年 5 月から 7 月の約 3 か月間では週 1 回の合計 10 日間、X 年 9 月では週末の休日を除いた連続する 10 日間において、アセスメントおよび環境調整による支援を実施した。また、X+1 年 1 月から 2 月の合計 5 日間、直接観察および担任に記録依頼を行い、支援効果の維持等の評価を行った。

### 3. 手続き

#### (1) アセスメントおよび標的行動の設定

標的行動を設定するために、A 児の登校から下校までの学校での行動を直接観察した。環境調整により行動変容が期待される適応行動を標的行動とするため、1 日の学校生活において、自発的に遂行する時とそう

でない時があるスキルに着目して観察した。その結果、シューズを履く行動において、かかとを入れた状態で自発的に履いている時と、シューズのかかと部分を踏んだ状態で履いている時があることが観察された。

A 児が学校においてシューズを脱ぎ履きする場面は、登校時、更衣時、遊戯室利用時、トイレ利用時等があり、一日に 6～9 回の機会があった。その中で、シューズのかかと部分を踏んだまま着用することが多くあり、教師はかかとを入れてシューズを履くように言語指示していた。指示されれば、かかとを入れて履きなおすことができた。また、教師からの指示が無い場合は、シューズを踏んだまま履き続け、自ら履きなおす行動は見られなかった。一方で、頻度は少ないものの自発的にかかとを入れてシューズを履く行動がみられ、その多くは、シューズを座って履いた時や周囲の人や物に掴まって履いた時に観察された。また、シューズを座って履く行動は、遊戯室において履く場所が人や他児童が脱いだシューズで混雑している場合、靴下を脱いで活動する授業の際、靴下も履く必要がある場合に多く観察された。これらのことから、自発的にかかとを入れてシューズを履く行動は環境に影響を受けている可能性が考えられた。

以上、学校で日常的に行う必要があること、できていないと教師に注意（指示）を受ける可能性があること、環境要因による影響の可能性などから、標的行動を自発的なかかとを入れたシューズ履き行動とした。具体的には、シューズを履く場所から 3メートル以内において、シューズのかかと部分を踏まずにシューズを履く行動あるいは手を使ってシューズにかかとを入れるという自発的な行動が観察された時に、「シューズのかかと部分を踏まずにシューズを履く行動が生起した」と標的行動を定義した。

## (2)本実践研究における環境調整

シューズ履き行動と環境要因の観察によるアセスメントの結果から、A 児はシューズを履く際に寄りかかる場所があった場合や座ることが可能な場所があった場合、自発的なかかとを入れたシューズ履き行動が生起することが多いことがわかった。そこで、A 児の自発的なかかとを入れたシューズ履き行動を促進するための環境調整として、手すりの設置や椅子の設置による効果を検討することとした。

### (3) ベースライン期

A 児の環境調整以前の自発的なかかとを入れたシューズ履き行動の実態を観察した。A 児が学校内においてシューズの脱ぎ履きが必要とされる場所を整理すると、遊戯室、玄関、教室内の更衣場、教室から中庭への出入り口（以下、中庭と記載）が挙げられた。このうち、シューズの脱ぎ履きの頻度が比較的高い場所であった、遊戯室、中庭、更衣場の3場面について、標的行動の頻度を測定した。また、1日におけるシューズを脱ぎ履きする全ての機会に対して標的行動が生起した割合を生起率（％）として、それぞれの場面で算出した。

環境調整として椅子を設置するにあたり、A 児のシューズ履き行動の動線の中にあり、かつ、椅子を設置することで A 児または他児童のシューズ履き行動以外の行動の妨げとならない場所、また、利用頻度が比較的高い場所である、遊戯室と中庭の2か所において環境調整を行った(Fig1 参照)。

### (4) 介入期

環境調整として椅子の設置を行った。椅子を設置するにあたり、① A 児のシューズ履き行動の動線の中にあり、かつ、椅子を設置することで A 児または他児童のシューズ履き行動以外の行動の妨げとならない場所である、②脱ぎ履きの機会がある一方で標的行動の生起率が低い場所であることから、遊戯室と中庭の2か所において環境調整を行った(Fig1 参照)。

遊戯室においては、出入り口付近に3名ほどが利用可能なベンチを設置した。また、遊戯室のシューズを履く場が混雑することを防ぐため、他児童がシューズを並べて置くよう、足形のしるしを設置した。A 児および2名の児童については、シューズを脱ぐ場所をベンチ前に指定した。

中庭においては、出入り口付近に児童らが頻繁に使用する洗面台があること、広さが不十分であることを考慮し、折り畳み椅子を設置した。折り畳み椅子の設置は、B 児が中庭を利用する可能性の高い昼休みや中庭での学習の1時限前に設置し、利用後は片付けるようにした。

## 4. 研究デザイン

単一事例研究法を用いて検証した。具体的には、遊戯室と中庭での介入時期をずらして環境調整を実施する場面間多層ベースラインデザインを用いた。



Fig.1 環境調整を行った遊戯室(左・中央)および中庭(右)

## 5. 社会的妥当性

実践研究終了後、A児の担任2名に対しアンケート記入を依頼した。アンケートは、目標、方法、結果それぞれの妥当性を問う項目から構成されており、「非常にそう思う」から「全くそう思わない」までの5件法で回答を求めた。

## Ⅲ. 結果

環境調整を行った遊戯室、中庭および環境調整を行わなかった更衣場の3か所における、かかとを入れたシューズ履き行動の生起についてFig.2に示した。上段は遊戯室、中段は中庭、下段は更衣場を表している。左縦軸は生起率を、右縦軸は機会数、横軸は日数を示している。

### 1. ベースライン期

遊戯室においては、7日間実施した。遊戯室場面のベースライン期2日目では生起率は100%であったものの、5、6日目での生起率はともに0%であった。標的行動が生起したほとんどの場合において、床に座ったり近くの人や壁に寄りかかったりして履く様子が観察された。

中庭において、7日間実施した。全ての機会に標的行動は生起しなかった。シューズを履く際に周囲が混雑している状況は無かった。すべての機会は、昼休みに中庭を使用した後にあり、中庭から教室に入ることにより抵抗する様子等は特になく、落ち着いてシューズを履いていた。しかし、座ったり寄りかかったりして履くこともなく、かかとを踏んだまま着用していた。

更衣場については、すべての期間でベースライン期の条件で観察が行われた。1日目、4日目、9日目、14～15日目、20日目で100%の生起

率であった。他の場面よりは機会に対する標的行動の生起率が比較的高い様子がみられた。しかし、3日以上100%の生起率が連続することはなかった。

## 2. 介入期

遊戯室において、8日目から11日間実施した。環境調整直後から、8日間連続して生起率は100%であった。環境調整後機会2回目までは、ベンチがある場所を示すために音声指示および指差しで着席の指示を行った。その後は、自発的にベンチを利用しシューズを履く様子が観察された。機会は授業後、中休み後、昼休み後であった。遊戯室場面での介入期3日目(10日目)において1回のみ、ベンチを利用せず、近くの壁に寄りかかってかかとを入れシューズを履く行動が生起した。その他はすべての機会においてベンチを利用した。介入期9日目(17日目)では、機会数2回のうち1回においてベンチの利用はあったものの標的行動は生起しなかった。生起しなかったときの様子について観察者に聞き取りをしたところ、遊戯室で靴下を脱いでの授業であったこと、授業では眠そうにしていたこと、授業終了後すぐに遊戯室を出ようとしていたこと、履く時は落ち着いていたこと、などの様子が挙げられた。その後の2日間の生起率は100%であった。

中庭において、環境調整の実施は遊戯室での生起率100%が2回連続で確認された10日目から行った。環境調整後の機会2回目まで、椅子の設置場所を示すために音声及び指差しで着席を指示した。介入期1日目(10日目)の様子から、A児が中庭から教室へ移動する動線と設置した椅子の向きが合致していない可能性が考えられた。そこで、介入期2日目(13日目)から椅子を同位置のまま向きを90度変更した。機会のほとんどは昼休み後であったが、介入期2日目は昼休み後と中庭で行われた授業後であった。介入期2日目から3日間にわたり生起率は100%であった。生起したすべての機会椅子の利用がみられた。様子としては、1日目は椅子の利用について戸惑いが見られたが、3日目においては自発的に椅子を利用しシューズを履いていた。

中庭では、16日目以降から、実践実習期間の終了に伴い実践者が椅子の設置や撤去を行うことが困難となり、担任へ依頼することも考えられたが、負担となる可能性があるという理由から、椅子の設置を行わなくなった。撤去された後の観察期間5日間のうちシューズを履く機会は3回あり、いずれにおいても標的行動の生起はみられなかった。様子とし

では、立ったままシューズを履いており、教師から指示をされるまでそのままかかとを踏み続けていた。

### 3. 社会的妥当性

A 児の担任 2 名に対し行ったアンケート結果は、「目標の重要度」や「目標の難易度」などの目標に関する項目の評価について肯定的な評価であった。方法に関する項目では、「学校での取り組みやすさ」について、「そう思う」と「そう思わない」と意見が分かれた。「児童への負担」や「教師への負担」については、肯定的な評価であった。「支援の効果」などの結果に関する項目についても肯定的な評価が得られた。

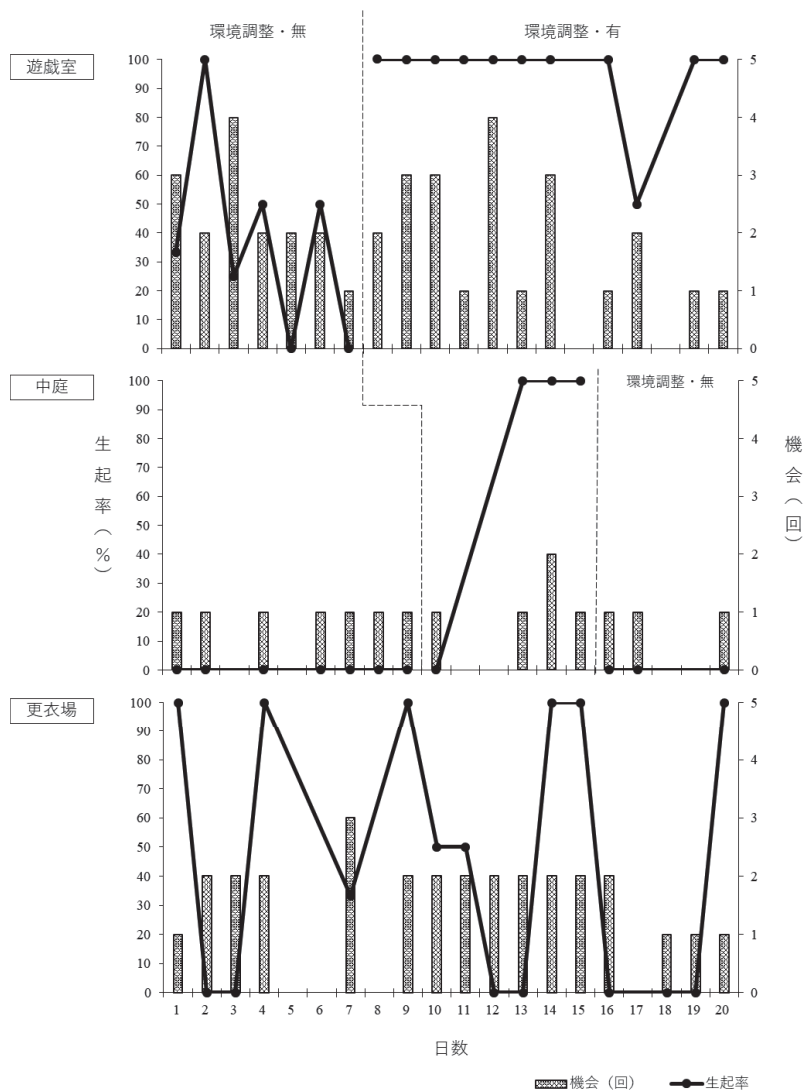


Fig2. A 児のかかとを入れたシューズ履き行動の推移

### IV. 考察

## 1. 本実践研究の結果について

本実践研究は、かかと部分を入れてシューズを着用する行動の自発的な生起が不安定な知的障害を伴う ASD の女子児童 1 名に対し、アセスメントを基に環境調整を実施することにより、かかとを入れたシューズ履き行動を促進する効果があるかを検討した。その結果、「椅子を設置する」という環境調整を行った条件において、標的行動の高い生起率が安定してみられ、A 児において環境調整の効果が示された。具体的には、介入期の条件を行った遊戯室と中庭の 2 場面では、環境調整を行わなかった条件と行った条件で標的行動の高い生起率の安定に差がみられた。また、介入期の条件を行わなかった更衣場の場面では、標的行動が連続して 3 日間以上 100% の生起率になることがなく、このことから本実践研究における環境調整の効果が示唆された。

生起率が高まった要因として、2 点が挙げられる。まず、標的行動が生起する環境とそうでない環境をアセスメントしたことである。アセスメントの結果、かかとを入れたシューズ履き行動は、「混雑していない場面」で「座ったり寄りかかたりすることのできる環境」において多く観察されることが推測された。そこで、遊戯室においては混雑を緩和するために全児童がシューズを脱ぐ場所を指定し、A 児に対してはベンチを設置した。中庭においては、混雑は見られなかったため、折り畳み椅子を設置した。このようにアセスメントに基づき、できる環境（A 児においては混雑しておらず、座って履くことができる環境）を意図的に設定したことが有効であったと考えられた。2 つ目としては、行動の遂行に必要な労力が低減した可能性が挙げられる。先行子操作の要素の 1 つとして、望ましい行動の反応努力を低減する方法がある (Miltenberger, 2001)。本実践研究で行った環境調整により、床に座ったり寄りかかたりできる場所やタイミングを探した後でシューズを履くよりも、動線が考慮された上で設置された椅子があり、それを利用することができるので比較的簡単に履くことができる可能性が考えられた。これらのことは、比較的少ない促しで A 児がベンチや椅子に着席するようになったことから可能性として考えられる。以上のことから標的行動が生起しやすくなったのではないかと推測する。

一方で、遊戯室場面における介入期 9 日目において 1 回、標的行動は生起しなかった。観察者への聞き取りでは、授業で靴下を脱いで活動をしたこと、授業では眠そうにしていたこと等が挙げられたが、行動が生起した別の日においても類似した状態があったため、それらが生起しな



かった要因になったとは考えにくく、別の要因の特定は困難であった。

## 2. 今後の課題

今後の課題として、以下の2点について考えられた。1つ目は社会的妥当性についてである。A児の担任2名に対し行ったアンケートでは、方法に関する項目では、「学校での取り組みやすさ」について、否定的な評価もあった。そこで、事前アンケートを行い、学校教育現場のニーズに即した標的行動や介入の設定を検討したり、介入についての事前説明をさらに十分に行ったりする必要があったと考える。2つ目は記録についてである。今回は実施者や観察者が行動の生起の有無やその前後の様子について目視で観察した。動画での記録があることで、標的行動の前後の様子を把握することができ、また、データの信頼性も得ることができる。また、標的行動の生起や前後の記録のみならず、その日の睡眠時間や家庭での様子等も合わせて記録しておくことで、行動の生起の有無と物理的環境以外の事象との相関についてデータを得ることができるかもしれない。

## 謝辞

本実践研究にあたり、ご協力いただきましたお子さんと X 特別支援学校の先生方に深く感謝申し上げます。

## 文献

Miltenberger, R. G. (2001) *Behavior Modification: Principles and procedures (2nd edition)*. Wadsworth, Belmont, CA. 園山繁樹・野呂文行・渡部匡隆・大石幸二訳 (2006) 行動変容法入門. 二瓶社.  
宮田賢吾・村中智彦 (2016) 特別支援学級に在籍する特別な支援を必要とする児童の宿題遂行と提出の促進. 特殊教育学研究, 54(2), 87-99.