

## 実践報告

# 自閉スペクトラム症児に対する事物の受け渡しが無い遊び場面における 交互交代行動の促進に関する事例的検討 — 順番の明示と相手を待つ行動に対する指導の効果 —

馬場 千歳\*・龔 麗媛\*\*・林 詩穂里\*\*\*・野呂 文行\*\*\*\*

本研究では、他者と順番を交代しながら遊ぶことに困難が見られる自閉スペクトラム症児1名を対象に、事物の受け渡しが無い遊び場面において交互交代行動の指導を行った。対象児と指導者は、机上に並べたカードを交互にめくった。また対象児と指導者のネームシートのどちらかに丸シートを貼ることで、めくる順番を明示した。指導では、順番を正しく答えることと相手を待つことを標的行動とした。順番を正しく答えた場合に、言語賞賛とお菓子を与えた結果、正しく順番を答える行動が増加した。しかし相手を待つ行動は、「お休みする」という言語教示に加え、机上のカードをめくる直前に提示し、めくった後は撤去する手続きが必要であった。対象児が視覚的に順番を確認できることに加え、遊びの中でも順番の切り替わりを示す環境を設定し、相手を待つ行動に対しても指導を行うことで、事物の受け渡しが無い遊び場面でも交互交代行動が促進されることが示された。

キー・ワード：自閉スペクトラム症 交互交代行動 視覚的プロンプト

### I. 問題と目的

自閉スペクトラム症 (autism spectrum disorder; 以下、ASD) 児は、他者とのかかわりややりとりなどの社会的相互作用における困難さを示すことが報告されている(朝岡・熊谷・石坂・渡部, 2013; 渡邊・米山, 2018)。

ASD児の社会的相互作用を促進する支援や指導の1つとして交互交代行動を扱った研究がある。交互交代とは、複数人の間で行動の実行者が順番に入れ替わる対人的相互作用のことであり、近藤・山本(2013)は、交互交代行動には①対象を見る、②注意をシフトする、③指さ

しに反応する、④待つ、⑤手渡しするといった行動レパートリーが必要であるとしている。

岡・米山(2014)は、知的障害のあるASDの幼児2名に対し、積み木を交互に積みやり取りの促進について検討した。積み木を1つの皿に入れ、交代の場面で自分と相手の間で皿を移動させることが対象児の待つ行動と積み木を積む行動の形成に有効であったことを示した。また渡邊・米山(2018)は、パズルのピースを交互にはめる場面における交互交代行動の獲得について検討した。指導においてピースが入ったカゴごと相手に渡す手続きが順番を視覚的に示すことにつながり、手元にピースがないことで、相手を待つ行動が増加したことを示した。これらの先行研究から、事物を相手に渡したり、受け取ったりすることによって、視覚的に順番を示す手続きは、交互交代行動を促進させる効果

\* 筑波大学大学院人間総合科学研究科/日本学術振興会

\*\* 筑波大学大学院人間総合科学研究科

\*\*\* 群馬県立太田高等特別支援学校

\*\*\*\* 筑波大学人間系

的な手続きであると考えられる。

このように事物の受け渡しをする遊び場面において交互交替行動を促進させる指導は報告されているが、事物の受け渡しを伴わない場面において、交互交替行動の促進について検討した研究は少ない。渡邊・米山 (2018) は、日常生活場面への般化を考えた際に、事物が移動しない場合における交互交替行動の獲得について検討する必要があることを指摘している。事物の受け渡しを伴わない状況においても、交互交替行動の促進を検討することは、ASD児が他者とのかかわりや相互作用を増やす機会を広げることにつながると考えられる。

Kim and Clarke (2015) は、指導者の番の時には指導者の写真と「〇〇の番」という音声を提示し、対象児の番の時には同様に、対象児の写真と音声を提示することによって、交互交替行動が増加したことを示した。このような形で視覚的に順番を示す手続きは、事物を手渡すやり取りが生じない遊び場面において導入可能であると考えられる。しかし事物の受け渡しが生じない場合には、岡・米山 (2014) や渡邊・米山 (2018) とは異なり、相手の番の時でも手元に事物があるため、相手を待つ行動が生じにくいことが想定される。したがって事物の受け渡しが生じない遊びでも交互交代を促すためには、視覚的に順番を示すとともに、待つ行動を生起させるための付加的な手続きが必要であると考えられる。

岡・米山 (2014)、渡邊・米山 (2018) では、順番を示す「〇〇の番」という音声刺激は、指導者が提示していた。一方、近藤・山本 (2013) の交互交代行動の連鎖を増やす指導では、指導者の「先生／〇〇の番」という音声刺激を対象児に模倣させ、対象児が自分の番の時には「〇〇の番」、指導者の番の時には「先生の番」と言いながら遊びを進めていく手続きであった。この手続きについて近藤・山本 (2013) は、自分から相手へと注意をシフトさせるための手がかりとなっていた可能性を示唆している。事物の受け渡しが無い遊び場面においても、対象児

が自分の行動によって自分から相手、相手から自分へと順番が切り替わることを経験するとともに、視覚的に確認可能な環境設定であれば、交互交代行動が促進されると考えられる。

本研究では、他者と順番を交代しながら活動に従事することへの困難さが見られるASDの児童を対象に、机上に並べたカードを交互にめくるという事物を手渡すやり取りが伴わない場面において、交互交代行動の指導を実施した。本研究の目的は、事物を手渡すやり取りが伴わない場面において、視覚的に順番を示し、対象児が順番を正しく答える手続きが交互交替行動の促進に有効であるかを検討することであった。また遊びの中で事物の受け渡しが無い状況で交互交代をする場合に、相手を待つ行動が生起するための付加的な手続きについても検討した。

## II. 方法

### 1. 対象児

特別支援学校に在籍する小学部4年のASDの男児（以下、A児）を対象とした。研究開始時の生活年齢は9歳1ヶ月で、8歳11ヶ月時に実施した新版K式発達検査の結果は、認知・適応の発達指数が50、言語・社会領域は57、全領域は53であった。CARS小児自閉症評定尺度における合計得点は36点で、自閉症度の判定は軽・中度自閉症であった。

A児は、週に1回、大学の教育相談に来談していた。ひらがな、カタカナ、数字の読み書きは可能であり、簡単な指示従事も可能であった。日常場面のA児の様子について保護者からは、他者や順番を気にせず、突発的に手を出してしまうことがあることや基本的に1人遊びが多いという報告があった。またA児は、「待っててね」という声かけだけでは、他者を待つことが難しいという様子も報告されていた。

教育相談では、1時間のスケジュールをイラストと文字を用いて視覚的に示していた。指導者と遊ぶ場面では、指導者から「(A児の) おもちゃを貸して」と言われると、無視したりその場から逃げ出したりする様子が見られた。また

A児が「貸して」と言った後に、すぐにおもちゃが手に入らないと、指導者のおもちゃを無理やり奪おうとすることがあり、他者が遊び終えるのを待つことが難しい様子が見られた。

## 2. 倫理的配慮

研究の開始前に保護者に対し、研究の概要とデータの公表に関して口頭と書面にて説明を行い、同意を得た。なお本研究は、筑波大学人間系研究倫理委員会の承認を得て実施した（筑2019-219A号）。

## 3. セッティングと教材

指導は、大学内のプレイルームにおける15分間の教育相談場面で実施した。カードをめくると対象児の好みのキャラクターが出てくるカードを机の上に並べ、A児と指導に参加した大学院生（以下、ST）1名が「カードあつめ」と称した活動を行った。A児とSTは、机をはさんで向かい合わせに着席し、机上のカードを交互にめくった。第一著者は指導者としてA児とSTの間に着席し、ゲームの進行やA児への指導を行った（Fig. 1）。

指導では、縦45cm×横30cmのホワイトボード、直径9cmの赤い丸シート（以下、丸シート）、

A児とSTの名前が印刷された一辺が7.5cmの正方形のネームシートを用意した。直径9cmの丸シートは、中心部分を切り抜き、ネームシートの上に貼り付けた際に、A児とSTの名前が確認できるようにした。またA児が指導中に「カードあつめ」のルールを確認できるように、A5サイズの紙に「カードあつめのやくそく」と具体的なルールを書いたものを印刷し、ホワイトボードの上部に貼り付けた。A児とSTのネームシートは、A児とSTの着席する位置に対応させて、ホワイトボードの下部に横並びに貼り付けた（Fig. 1）。ホワイトボードは、指導中、MTが手に持ち、A児がルールを確認したり、丸シートをネームの上に貼り付けたりできるようにした。「カードあつめ」で机の上に並べたカードは、一辺が8.5cmの正方形の画用紙に対象児の好みのキャラクターを印刷した紙を貼り付けて作成した。カードをめくると好みのキャラクターを見ることができるよう、キャラクターが貼り付けてある面を裏にして机の上にカードを並べた。

机上からカードを撤去する手続きを導入した際には、縦45cm×横30cmの発泡スチロールのボードを使用した。

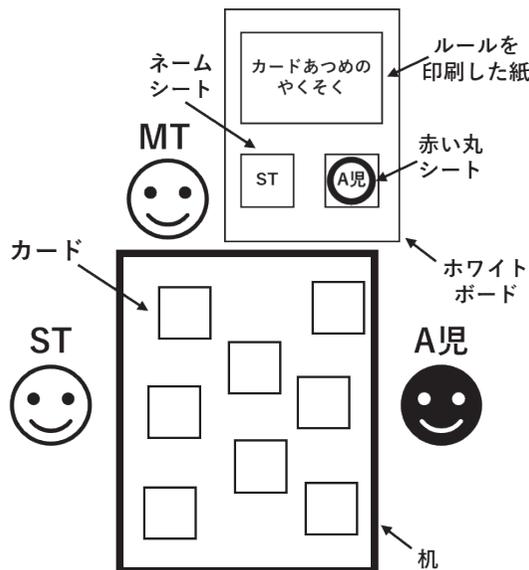


Fig. 1 指導場面におけるセッティング

#### 4. 研究デザイン

本研究では、ベースライン（以下、BL）期、お休みの教示+強化子提示条件、お休みの教示+カード撤去+強化子提示条件、カード撤去+強化子提示条件、強化子提示のみ条件、2枚めくる+強化子提示条件からなる介入期、介入の効果を検討するためのプロープ（以下、PR）期を設けた。ベースラインをA、介入期をBとする、AB+プロープデザインで実施した。

#### 5. 手続き：

(1) BL期：ホワイトボードに貼り付けた「カードあつめのやくそく」の紙をA児に見せて、ルールを1つずつ読みながら確認させた。ルールの紙には、「①せんせいがめくるとき、カードをさわらない、②1まいめくる、③こうたいする」という3点が書かれていた。A児がこの紙を読み上げた後、机上にカードを8枚並べ、「じゃんけんで勝った人からカードをめくります。」と教示し、STとA児がじゃんけんをし、カードをめくる順番を決めた。じゃんけんで勝者が決まった後に、指導者はA児に「誰の番？」と尋ね、丸シートをめくる人のネームシートの上に置くよう教示した。BL期では、A児が指導者の「誰の番？」に対して、めくる人のネームシートの上に丸シートを置いた場合には、「A児（もしくはST）の番だね」と言い、めくる番の人にカードをめくらせた。指導者の「誰の番？」に対して、めくる人のネームシートの上に丸シートを置かなかったり、順番が変わっても丸シートを移動させなかったりした場合には、「A児（もしくはST）の番だね」と正しい順番を言いながら、丸シートをめくる人のネームシートの上に置いた。またSTがめくる番の時に、A児が机上に置かれたカードを触ったり、カードをめくったりした際には、指導者がカードを元に戻した。A児もしくはSTのどちらかがカードを1枚めくった後、指導者は「次は誰の番？」とA児に尋ね、机上に並べたカードをA児とSTが1枚ずつ交互にめくる手続きを繰り返した。

(2) 介入期①（お休みの教示+強化子提示条

件）：ホワイトボードに貼り付けた「カードあつめのやくそく」を確認すること、じゃんけんの勝者からカードをめくり、A児とSTが机上の8枚のカードを1枚ずつ交互にカードをめくるといった手続きは、BL期と同様であった。

BL期では、「カードあつめのやくそく」の内容を「①せんせいがめくるとき、カードをさわらない」としていたが、介入期①では「①せんせいがめくるときは、おやすみする」とした。①以外の教示は、BL期と同様であった。A児が指導者の「誰の番？」に対し、丸シートをめくる人のネームシートの上に置いた場合には、「そうだね、正解！」などの言語賞賛とお菓子を与えた。丸シートをめくる人のネームシートの上に置かなかった場合には、「カードあつめのやくそく」を見せながら、「1枚めくったら、交代するから、誰の番？」と再度教示し、赤い丸シートを移動させた。またSTがカードをめくる番の時には、「ホワイトボードを見せながら、先生の番だから、A児はお休みだね。」と教示した。STがカードをめくる際に、カードを触ったりめくったりせずに待つことができた場合には、「すごいね、えらいね」などの言語賞賛やくすぐりを与えた。A児がカードを触ったりめくったりした場合には、指導者がホワイトボードを見せながら、「先生の番だからA児はお休みだね」と教示し、めくったカードを元に戻した。2ブロック以上連続して、順番を答える行動が87.5%以上となった場合に介入条件を変更した。相手を待つ行動については、カードを触ったりめくったりする誤反応が生じたため、順番を答える行動が達成基準に満たした場合に、次の条件に移行した。

(3) 介入期②（お休みの教示+カード撤去+強化子提示条件）：介入期①で、STがカードをめくる際に、A児がカードを触ったり、カードをめくったりする行動が生じたことから、A児もしくはSTがカードをめくる時以外は、机上からカードを撤去する手続きを導入した。介入期①まで机上に並べていた8枚のカードは、発泡スチロールのボードの上に並べた。指導者

の「誰の番？」の後に、A児が正しく順番を答えられた場合にのみ、STがカードを並べた発砲スチロールのボードを机の上に置き、めくる番の人がカードをめくったら、机上からボードを撤去した。この手続きを導入した以外は、介入期①と同様の手続きであった。順番を答える行動が2ブロック連続で87.5%以上、かつ相手を待つ行動の生起回数が3回以上となった場合に、次の介入条件へ移行した。

(4) 介入期③ (カード撤去+強化子提示条件)：STがカードをめくる前に介入期①と②では、「〇〇先生の番だからA児はお休みだね。」という教示をしたが、この条件では行わなかった。この教示を行わない以外は、介入期②と同様の手続きであった。移行基準についても介入期②と同様で、順番を答える行動が2ブロック連続で87.5%以上、かつ相手を待つ行動の生起回数が3回以上となった場合に、次の介入条件へ移行した。

(5) 介入期④ (強化子提示のみ条件)：介入期②と③では、カードをボードに置き、A児とSTがカードをめくる時以外、カードを提示しなかったが、この条件からは、机上にカードを並べて実施した。この手続きを変更した以外は、介入期③と同様の手続きであった。移行基準は、介入期③と同様であり、順番を答える行動が2ブロック連続で87.5%以上、かつ相手を待つ行動の生起回数が3回以上となった場合に、次の介入条件へ移行した。

(6) 介入期⑤ (2枚めくる+強化子提示条件)：机上に16枚のカードを並べ、A児とSTが2枚ずつ交互にめくる手続きに変更した。カードの枚数を増やす以外の手続きは介入期④と同様であった。順番を答える行動が2ブロック連続で87.5%以上、かつ相手を待つ行動の生起回数が3回以上となった場合に、PR期へ移行した。

(7) PR期：BL期と同様の手続きで実施した。カードは机上に16枚並べ、A児とSTが2枚ずつ交互にめくった。

## 6. 標的行動および従属変数

標的行動は、順番を答える行動とし、めくる

人のネームシートの上に赤い丸シートを貼った場合に正反応とした。また相手を待つ行動も標的行動とし、STがカードをめくるときに、カードを触ったりめくったりしなかった場合に正反応と記録した。従属変数は、順番を答える行動の正反応率と相手を待つ行動の生起回数とした。正反応率は、(正反応の試行数) ÷ (1ブロックの試行数、8試行) × 100で算出した。

## 7. データの信頼性

指導者 (第一観察者) と研究に参加していない大学院生 (第二観察者) の観察者間一致率を算出した。第二観察者は、指導中の様子を撮影したビデオ映像をもとに、順番を答える行動と相手を待つ行動について評定した。ブロック全体の約30%にあたる10ブロックを分析の対象とした。分析の際、順番を答える行動については、計80試行、相手を待つ行動については、STがめくる時のみを分析の対象としたため、計40試行を分析した。観察者間一致率は、(第一観察者と第二観察者の評定が一致した試行数) ÷ (評定が一致した試行数と一致しなかった試行数の合計) × 100で算出した。その結果、順番を答える行動の一致率は、97.5%、相手を待つ行動では80.0%であった。

## 8. 社会的妥当性の評価

指導終了後、母親に対し、岡・米山 (2014) および渡邊・米山 (2018) を参考に作成したTable 1の社会的妥当性のアンケートを実施した。アンケートは、5つの評価項目からなり、5件法 (1：全くそう思わない—5：非常にそう思う) で回答を求めた。

## III. 結果

Fig. 2に順番を答える行動の正反応率と相手を待つ行動の生起回数の推移を示した。BL期において順番を答える行動は、75%以下であり、順番を待つ行動の生起回数は、3回以下であった。介入期①では、「STがめくる時にはお休みする」という教示を導入し、順番を正しく答えたり、カードに触らずに待つことができたりした場合に強化子を提示した。その結果、順番を

答える行動の正反応率は100%となった。しかし5ブロック目では、STの番でカードを触ったりめくったりする行動が生起し、相手を待つ行動が生起したのは1回のみだった。介入期②において、カードをめくる時以外は、机上からカードを撤去する手続きを導入したところ、相手を待つ行動は、3回以上安定して生起するようになった。介入期③においては、「STがめくる時にはお休みする」という教示をしなかったが、順番を答える行動の正反応率は75%以上、相手を待つ行動の生起回数も3回以上安定して生起した。また介入期④において、机上にカードを並べ、カードを撤去しない手続きで実施した場合にも、順番を答える行動の正反応率は75%以上、相手を待つ行動の生起回数も3回以上、安定して生起した。介入期⑤では、カード

を2枚めくってから相手と交代するルールに変更した。19ブロック目と22ブロック目では、順番を答える行動の正反応率が50%であった。しかし介入期⑤の後半における正反応率は75%以上で推移し、相手を待つ行動については、安定して3回以上生起していた。PR期では、順番を答える行動の正反応率は75%以上であり、相手を待つ行動の生起回数も3回以上安定して生起した。

指導終了後、母親に実施した社会的妥当性の評価をTable 1に示した。すべての項目において、肯定的な評価が得られた。また母親は、指導時の様子について「順番にできていましたね。」と感想を述べていた。

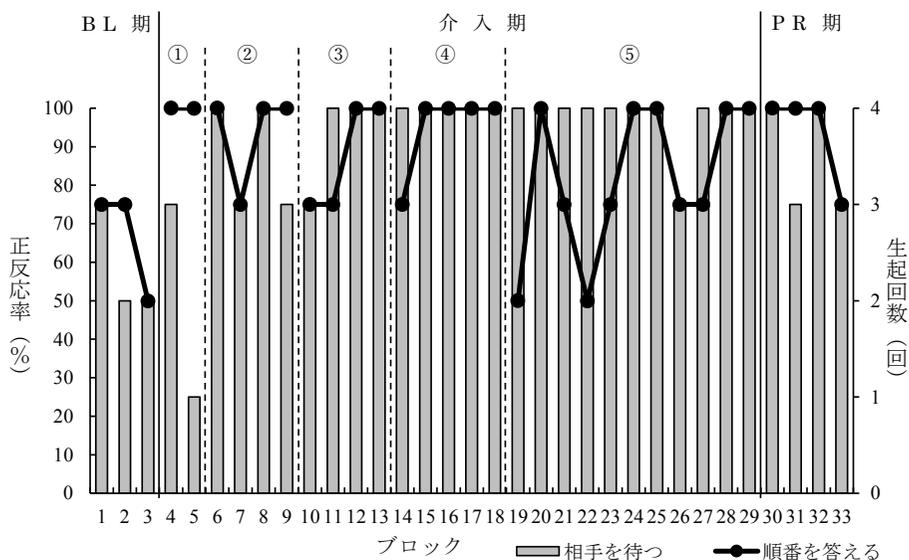


Fig. 2 順番を答える正反応率と相手を待つ行動の生起回数の推移

- 介入期①：お休みの教示+強化子提示条件.
- 介入期②：お休みの教示+カード撤去+強化子提示条件.
- 介入期③：カード撤去+強化子提示条件.
- 介入期④：強化子提示のみ条件.
- 介入期⑤：2枚めくる+強化子提示条件.

Table 1 社会的妥当性のアンケート結果

項目	結果
1) お子さんにとって今回の指導は必要であったと思う。	5
2) お子さんは、楽しく取り組んでいたと思う。	5
3) 今回の指導方法は、お子さんに適した指導だったと思う。	5
4) 指導で用いた教材は、順番を理解するために有効なものだったと思う。	5
5) 今回用いた指導方法は、日常生活でも支援方法の1つとして活用することができると思う。	5

評価点は1：全くそう思わない～5：非常にそう思う。

#### IV. 考察

本研究では、他者と順番を交代しながら活動に従事することへの困難さが見られるASD児を対象に、事物を手渡すやり取りが伴わない遊び場面において、視覚的に順番を示す手続きが交互交替行動の促進に有効であるかを検討した。また指導を通して、対象児の相手を待つ行動が生起するための付加的な手続きについても検討した。

指導の結果、介入期①において、自分と相手の順番を正しく答えられた場合に強化子を提示することで、順番を答える行動の正反応率は100%に達した。しかしSTがカードをめくる際には、カードを触ったりめくったりする行動が生起し、相手を待つ行動が生じにくかった。そこで机上のカードを撤去するという付加的な手続きを導入した結果、相手を待つ行動が安定して生起し、カードを机上に置いたままであっても、相手を待つ行動は維持された。

本研究では、事物の受け渡しができない遊び場面であったことに加えて、先行研究とは異なり、指導者の「誰の番？」の後に、A児がめくる人のネームシートの上に丸シートを移動させることで、誰がめくるのかという順番を視覚的に示していた。近藤・山本(2013)は、対象児による「先生／〇〇の番」といった表出が注意をシフトさせるための手がかりとなっていたことを示唆している。本研究における対象児が丸シートをめくる人のネームシートに移動させるという手続きは、順番を視覚的に明示するもので

あったと同時に、丸シートを移動させる行動が相手と自分の順番が切り替わる手がかりとなっていたと考えられる。

しかし介入期①において、めくる順番は正しく答えられたが、相手を待つ行動は生じにくかった。「お休みする」という言語教示と相手と自分の順番が視覚的に明示されているだけでは、相手を待つ行動が生じにくかった要因として、本研究のように事物の受け渡しができない遊びでは、遊びの中で相手と自分の順番が明確に切り替わる手がかりがなかったことが挙げられる。先行研究において事物の受け渡しをしていた岡・米山(2014)や渡邊・米山(2018)では、事物の入った容器を自分から相手、相手から自分と移動させていたため、遊びの中での順番の切り替わりが明確であった。したがって、事物の受け渡しができない遊びでは、視覚的に順番を示すとともに、相手を待つ行動を促すための付加的な手続きが必要であったと考えられる。

介入期②では、「A児が順番を答える→STが机上にカードを提示する→(A児もしくはSTが)カードをめくる→STがカードを撤去する」という流れで遊びが進んだ。机上のカードを撤去する手続きによって待つ行動が生起したのは、A児がカードに触れる頻度を減らすことができる環境設定であったことに加え、カードが撤去されていたことで、ネームシートを貼りつけたホワイトボードや指導者の「お休みする」という教示に対して注目しやすくなったためであるとされる。またカードの撤去は、自分

もしくは相手がカードを1枚めくると、相手もしくは自分の順番が終わったことを示すものとして機能していた可能性がある。

カードを撤去しない条件に移行した場合にも、相手を待つ行動は安定して生起し、2枚めくる条件とPR期でも維持された。視覚的に順番を示すとともに、相手を待つ行動を促す付加的な手続きを実施したことにより、交互交替行動が促進された本研究の結果は、ASD児の他者との相互作用を促すための指導に新たな知見を提供するものであると考えられる。

最後に今後の課題について検討する。本研究で対象としたASD児は、来談している教育相談において、写真や文字でスケジュールを示すなどの視覚刺激を活用した環境下で指導を受けていたため、視覚的に順番を示すような手続きが有効であったと考えられる。今後は近藤・山本(2013)も課題の1つとして挙げているように、対象児の持つ行動レパートリーが異なる場合の指導法について検討していく必要があると考える。また母親に対し実施した社会的妥当性の評価では、本研究の指導について肯定的な結果が得られたが、日常場面における本研究の効果や対象児の変化については報告されなかった。日常場面において適用していくための手続きや環境設定などについて検討することも、課題の1つとして挙げられる。Kim and Clarke(2015)は、iPadやタブレット端末の利用がASD

児の交互交代行動の支援において、有効なツールとなる可能性を示唆している。ICT教材の使用は、対象児の交互交代行動を促進させる環境を整備するだけでなく、支援者側の負荷を低減させたり、手続きの一貫性を保った指導を実施したりすることにつながると考えられる。したがって、iPadなどのツールを活用した指導環境の検討も必要であると考えられる。

## 引用文献

- 朝岡寛史・熊谷正美・石坂務・渡部匡隆(2013) 自閉性障害のある生徒の社会的相互作用の形成. 自閉症スペクトラム研究, 10, 27-33.
- Kim, S, & Clarke, E. (2015) Case study: An iPad-based intervention on turn-taking behaviors in preschoolers with autism. *Behavioral Development Bulletin*, 20, 253-264.
- 近藤鮎子・山本淳一(2013) 自閉症児の交互交代遊びを支援する：支援方略の予備的検討 哲学, 130, 185-204.
- 岡綾子・米山直樹(2014) 知的障害を伴う自閉症スペクトラム児を対象とした行動連鎖に基づく社会的相互交渉を促進する環境調整と指導. 人文論究, 64, 119-133.
- 渡邊佳奈・米山直樹(2018) 自閉スペクトラム症児を対象とした遊びにおける交互交代行動の獲得に向けた刺激性制御の検討. 関西学院大学心理科学研究, 44, 23-29.

—— 2021.8.23 受稿、2021.12.3 受理 ——

## **A Case Study on the Promotion of Turn-Taking Behavior in a Play without Handover of Things for a Child with Autism Spectrum Disorder: Effects of the Clarification of Order and Instruction on Waiting for Others**

**Chitose BABA<sup>\*</sup>, Liyuan GONG<sup>\*\*</sup>, Shihori HAYASHI<sup>\*\*\*</sup> and Fumiyuki NORO<sup>\*\*\*\*</sup>**

In this study, a child with autism spectrum disorder who showed difficulty taking turns with others while playing was instructed in alternating turn-taking behavior in a play situation where playthings were not handed over. The child and the instructor alternately turned cards on a table. Additionally, a circle sheet was placed on either the name sheet of the target child or the instructor to explain the order of turning. In the instruction, the target behaviors were to answer the order correctly and wait for the instructor. The verbal praise and foods were presented when the child answered the order correctly; consequently, the child was able to answer the order correctly. However, for the waiting behavior, in addition to the verbal instruction “you are off,” it was mandatory to present the card just before turning it over and to remove it after turning it over. The results of this study indicate that in addition to the child being able to visually confirm his turn, setting up an environment, wherein turnover is indicated during play and providing instruction on how to wait for a partner, can promote alternating turn-taking behavior even in play situations where playthings are not handed over.

**Key words:** Autism Spectrum Disorder, turn-taking behavior, visual prompts

---

<sup>\*</sup> Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba/ Japan Society for the Promotion of Science

<sup>\*\*</sup> Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

<sup>\*\*\*</sup> Gunma Prefectural Ota High School for Special Needs Education

<sup>\*\*\*\*</sup> Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba