



実践報告 (Practical Research)

知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 椅子取りゲームの指導¹⁾

岡 綾子・米山直樹

(就実大学教育学部・関西学院大学文学部)

Guidance for Autism Spectrum Children with Intellectual Disorder in Musical Chairs

OKA Ayako and YONEYAMA Naoki

(Faculty of Education Shujitsu University ·

School of Humanities Kwansai Gakuin University)

Many autism spectrum people with intellectual disorder have problems with the maintenance of interaction. It is necessary in order to maintain interaction not only to transmit clue of communication, but to act in arrangement with the received stimulus. The guidance which used the procedure of conditional discrimination was considered effective, in order to act in arrangement with the received stimulus. In this study, the guidance to play musical chairs for autism spectrum children with intellectual disorder was used in treatment and education classroom of university. The supporter stopped clearly as a discriminative stimulus that provides the connection for stop music to actions that sit in a chair and gave prompts by speaking to the participated children. Since the participated children liked musical chairs, they tried in order to continue the game sitting in a chair at the certain times. As a result, the participated children could sit in a chair spontaneously when the music stopped. Participated children have become possible to maintain musical chairs even when the pattern of stopping music and the supporters was changed. In conclusion, it was considered effective guidance for autism spectrum children with intellectual disorder, in musical chairs.

知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症のある子どもは、社会的相互交渉の維持に困難があることが多い。社会的相互交渉を維持するためには、コミュニケーションを始発するだけでなく、受信した刺激により自分の行動を調整できることも同様に重要である。

受信した刺激に合わせて行動を調整できるようになるために条件性弁別の指導をすることが有効であると考えられた。本研究では、大学の療育教室において知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症のある子ども2名に対して、椅子取りゲーム活動の指導を行った。音楽が停止している条件下で参加児が椅子に座る行動ができるように支援者が静止したり、参加児に言語や身体的プロンプトを導入したりした。参加児は椅子取りゲーム活動に好んで参加し、椅子取りゲーム活動を継続することができた。その結果、参加児は2名とも他の支援者や音楽を一時停止するパターンを変更しても椅子取りゲーム活動に参加できるようになった。これにより今回行った音楽が停止している条件下で参加児が椅子に座る行動ができるように支援者が静止したり参加児に言語や身体的プロンプトを導入したりする指導は、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症のある子どもの椅子取りゲーム活動の成立にとって有効な支援方法であったと考えられる。

Key Words : Musical Chairs, Conditional Discrimination, Autism Spectrum Disorder, Intellectual Disorder, Education classroom

キーワード：椅子取りゲーム, 条件性弁別, 自閉スペクトラム症, 知的能力障害, 療育教室

1) 本研究は関西学院大学大学院文学研究科博士論文の一部である。本研究の要旨は Association for Behavior Analysis International 40th Annual Convention で発表された。

I. 目的と意義

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder: 以下, ASD) のある子どもは, 社会的行動と社会的能力に深刻な障害があることが知られており (Pierce & Schreibman, 1995), 生活場面での社会的相互交渉の成立や維持に困難があることが多い。そのため, 社会的相互交渉を促進するための支援やトレーニングについて検討した研究がなされてきた (Charlop & Milstein, 1989; Charlop & Trasowech, 1991; 井澤・山本・氏森, 1998; 松岡, 2009 等)。これらの研究は, 研究参加者のコミュニケーションの始発を促進させることに重点を置いたものである。しかし, 社会的相互交渉が成立・維持するためには, コミュニケーションを始発するだけでなく, 受信した刺激により自分の行動を調整できることも同様に重要である。

Pierce, Glad, & Schreibman (1997) は, ASD のある子どもは社会的な刺激の受け取り方に自分の気になった箇所だけに注目する等の特異性があり, それが ASD のある子どもにおいて弁別学習が促進されない要因の一つであると述べている。弁別学習の難しい ASD のある子どもが受信した刺激を活用して社会的相互交渉を成立・維持させるためには, 視覚的な情報や聴覚的な情報等の複数の要素から構成される刺激の中から適切な情報を選択し, その情報に基づく正しい反応ができることが必要とされる。弁別学習を促進するためには, 周囲の物理的な環境と支援者が提示する対人的な刺激等を組み合わせ, その状況に沿って行動を調整できるように条件性弁別の指導をすることが有効であると考えられた。

条件性弁別の指導には, ある見本刺激と複数の比較刺激のうち, 正刺激を選択対応させるものと, ある刺激条件のもとでの特定の刺激への弁別的反応が強化をもたらす, つまり正刺激が提示される試行では反応し, 負刺激が呈示される試行では反応しないことが必要とされる, いわゆる go/no-go 型のものがある。

前者の研究には, ASD のある子どもを対象としたものがいくつかあり, 単文字の指導において比較刺激を既学習の平仮名 2 単文字と未学習 1 単文字とし

た見本合わせ課題の指導 (石塚・増子・浜野・志茂・三鍋, 2017), 文章課題において登場人物が表出している情緒状態に対して, その原因について適切な感情表出語を用いて応答する行動を形成するために, 課題文に対して感情表出語カードを選択する条件性弁別訓練と, 更に文中の感情を引き起こした出来事と感情表出語を組み合わせて応答するための条件性弁別訓練 (奥田・井上・山本, 1999) 等が行われている。後者の研究についても, ASD のある人を対象としていくつか行われている。他者が課題遂行で困難な状況にある時にのみ援助する行動の形成 (Harris, Handleman, & Alssandri, 1990; 松岡・野呂・小林, 1999), はさみ将棋で, 対戦相手の駒が参加児の駒に挟まっているかどうかを○×で判断し○の時だけ駒を取ることができるルール理解の指導 (宮崎・井上, 2008) 等があり, いずれも条件性弁別の指導の有効性が示されている。先行研究では, 厳密な実験条件下において条件性弁別の指導が行われたが, 本研究では, 他者との遊びの成立が難しい知的能力障害を伴う ASD のある子ども 2 名を参加児としたことから, 日常の遊びや学習の場面に近い状態でのトレーニングにおいて, またより単純な手続きで研究を行うことが適当であると考え, 後者の特定の刺激への弁別的反応が強化をもたらす go/no-go 型の条件性弁別の指導を行うこととした。

本研究では, 大学の療育教室において, 他者との遊びの成立が難しい知的能力障害を伴う ASD のある子ども 2 名に対して, 椅子取りゲーム活動を指導した。参加児の最終的な目的は椅子取りゲームをルールに従って楽しめるようになることであった。具体的な指導方法としては, 参加児が条件性刺激となる音楽の停止により, 音楽が停止した際の適切な行動である椅子へ座る行動ができるように, 支援者の静止や対象児に対する言語ないし身体的プロンプトを用いた。参加児が音楽の停止を条件性刺激として椅子に座る行動が形成されるに伴って, プロンプトを段階的に減らしていった。本研究における条件性弁別課題の構造を Table1 に示す。

小林 (2001) は, 音楽に合わせて動く椅子取りゲームは, 他者との関わりを広げるとともに, コミュニケーション能力の幅を広げていく活動であると述べ

Table1 本研究における条件性弁別課題の構造

セッション	条件性刺激	弁別刺激	行動	後続条件
BL	音楽が鳴る	空いている椅子	走る	強化
			座る	消去
	音楽が止まる	空いている椅子	走る	消去
			座る	強化
介入+ PT1・2	音楽が鳴る + 支援者が走る	空いている椅子	走る	強化
			座る	消去
	音楽が止まる + 支援者が静止する 支援者の言語ないし身体的プロンプト	空いている椅子	走る	消去
			座る	強化
			座る	強化

ている。人間が他者と円滑にコミュニケーションしていくには、言語のみではなく相手を認識するための視覚、音声を識別するための聴覚等、様々な要素が相互に深く関わっている（是枝, 2001）ことから、椅子取りゲームを指導することは他者との遊びの成立を促進するのに適当であると考えた。

II. 方法

参加者

研究開始時4歳9ヶ月の女子幼児（以下、A児）と5歳8ヶ月の男子幼児（以下、B児）の2名であった。

A児には自閉性障害の診断があった。4歳1ヶ月時に実施した新版K式発達検査2001の結果は、姿勢運動2歳4か月（DQ57）、認知適応3歳3か月（DQ80）、言語・社会4歳0か月（DQ98）であった。コミュニケーション場面では、大人と関わることを好むが、会話・行動ともパターン化しやすく、スケジュール等の変更を提案してもそれを受容することができにくいといった行動上の特徴があった。動作や描写の模倣が正確にでき、学習した事柄は正確に繰り返すことができるが、特定の事物に対するこだわりが生じやすく、時間の経過と共に不適切な行動に変化することが多かった。平仮名を読むことができ、言葉に興味があるため語彙は豊富であった。体を協調させて動かすことは苦手であったが、体を動かすことは嫌がらず取り組んだ。支援者や保護者からの言語称賛には笑顔を見せていた。

B児には広汎性発達障害の診断があった。過去に受

けた発達検査は、3歳11ヶ月時に実施した新版K式発達検査2001のみで、その時の結果は、姿勢運動2歳0か月（DQ51）、認知適応1歳8か月（DQ43）、言語社会0歳11か月（DQ23）であった。感覚遊びや一人遊びを好む傾向があったが、支援者との駆けっこや「イ〜！」と表情を作って顔を見合わせる遊びをしばしば要求して、支援者が要求に応えると笑顔を見せた。動作や描写の正確な模倣は難しいが、発信者の意図に応じた行動をとることが可能であった。有意味語の発声はおもちゃや絵カードを見て「ぶどう」「じどうしゃ」と名称を言うか、支援者の「開けて（って言って）？」というモデルに対し「あけて」と応答する程度であった。要求は相手を見て「ママ」と言ったり人差し指を立てて「もう1回しよう」という意味のジェスチャーをしたりして表現をした。療育教室では、30分程度の机上での学習課題には最後まで集中して取り組むことができた。絵カード交換式コミュニケーション（Picture Exchange Communication System：PECS；Bondy & Frost, 1994）やキャッチボール等のフロアを使った活動では、しばしば逸脱行動を見せることがあったが、支援者の声掛けで活動に戻ることができた。支援者や保護者からの言語称賛には笑顔を見せ、しばしば自らハイタッチを要求していた。

インフォームド・コンセント

研究協力の依頼については、保護者に書面を用いて研究協力を依頼し、署名により同意を得た。また、研究結果については、保護者に個別の報告を行った。

標的行動

参加児が椅子取りゲーム活動において音楽が止

Table2 椅子取りゲーム活動の行動の基準

レベル5	音楽が止まると座る
レベル4	支援者が静止ないし着席した後に座る
レベル3	支援者1が静止して「あっ、音楽が止まった！座ろうっと」と言って座ったのを見てから座る
レベル2	支援者1が座ってから「Aちゃん（Bちゃん）、椅子に座るよ」と声掛けをして対象児の座る椅子を指さしてから座る
レベル1	支援者1が参加児の手を引いたり背中を押したりして椅子に座る
レベル0	支援者1が支援をしても座らない、または音楽の一時停止と無関係に座り続ける
負け	音楽が止まり座るタイミングで椅子に座ることができない（A児・ポストテスト2のみ）

まったタイミングで走るのをやめて自発的に椅子に座ることができる、とした。

準備物

椅子3脚、タイマー、CD、CDプレイヤー、マット（25cm×25cm）2枚であった。

使用曲目

ヨハン・シュトラウス「トリッチ・トラッチ・ポルカ」（約2分半）を用いた。

指導期間

201X年6月～201X年12月までの間、A児・B児とも週1回の頻度で合計19回の指導を行った。

指導場面

指導は大学の療育教室において行い、支援者との個別学習で1回1時間につき8～9課題に取り組み、残りの時間に支援者と遊ぶスケジュールとなっていた。本指導は言葉や数の学習や作業等の学習課題の1つとして、準備や片づけを参加児とともにすることを含め、毎回使用曲を最初から最後まで1回再生して実施した。本課題の1回当たりの所要時間は準備を含めて7分程度であった。

研究デザイン

1回の指導における約2分半の椅子取りゲーム1回を1セッションとし、同一の条件下で2名の参加児に対して介入の時期をずらす対象者間多層ベースラインデザイン（小野，2005）を用いた。

手続き

本研究では、参加児の実態から単純な手続きで研究を行うことが適当であると考え、事前に言語によるルール説明等を省いて椅子取りゲーム活動を実施した。参加児と筆頭著者（支援者1）と大学院生（支援者2）の合計3名がプレイヤーとして参加した。また他に音楽係として大学院生1名が参加した。セッ

ティングとして椅子3脚を直径1.5mの円形に並べ、A児のポストテスト2の場面以外、セッションの最後までその数は固定した。音楽を止める間隔は最初のみ20秒とし、その後10秒→15秒→7秒のパターンを繰り返した。1セッションにおける音楽の停止回数は12または13回で、1回毎の参加児の行動を評価した。

手続きは以下の通りであった。

- (1) 音楽係が音楽を鳴らす。
- (2) 音楽が鳴っている間、支援者2名は椅子の周りを小走りする。
- (3) 音楽を止める間隔に従って音楽係が音楽を一時停止する。
- (4) 支援者2名は音楽が止まったら椅子に座る。
- (5) 参加児が椅子に座ったら、支援者1が言語称賛を行う。プレイヤー全員が座っていることを確認したら、音楽係が音楽を再び鳴らす。
- (6) 支援者2名は椅子から立ち上がる。
- (7) 支援者2名は椅子の周りを小走りする。
- (8) (3)～(7)を音楽が終わるまで続ける。

ベースライン期（以下、BL）には、支援者2名は音楽が止まったら即時に椅子に座った。参加児が椅子に座らなくても、参加児への支援は何もせずゲームを続けた。

介入期には、支援者2名が次の段階的プロンプトを行った。

- (1) 音楽が止まった時、支援者2名は2秒間その場に静止した。（モデリング）
- (2) 参加児が2秒間座らなかった場合は、支援者1が「あ、音楽が止まった！座ろうっと」と言ってから支援者2名は椅子に座った。（言語プロンプト）
- (3) それでも参加児が2秒間座らなかった場合は、

Table3 社会的妥当性アンケート (1) ~ (6) の結果

質問	A 保護者	B 保護者
(1) 椅子取りゲーム等を用いた人とのやりとりは、日常生活の中でも重要である	4	4
(2) 子どもにとって、椅子取りゲーム等の人とのやりとりは日常生活の中でも重要である	4	4
(3) 日常生活の中でも、保護者が無理なく取り組むことができるプログラムであった	2	2
(4) 子どもにとって受け入れやすいプログラムであった	3	2
(5) 子どものコミュニケーションに良い影響を与えた	4	4
(6) 子どもの日常生活に良い影響を与えた	4	4

評価点「大変そう思う」・・4, 「まあそう思う」・・3, 「ややそう思う」・・2, 「全くそう思わない」・・1

支援者1が「Aちゃん(Bちゃん), 椅子に座るよ」と声掛けをして参加児の座る椅子を指さした。(言語指示+指さし)

(4) それでも参加児が2秒間座らなかった場合は、支援者1が参加児の手を引く、背中を押す等して椅子に座らせた。(身体的プロンプト)

ポストテスト1期(以下, PT1)には、介入期の手続きから次の2点を変更した。

(1) 音楽を止める間隔を最初のみ20秒とし、その後12秒→15秒→5秒のパターンを繰り返した。

(2) 支援者2を別の大学院生に変更した。

また、A児のみポストテスト2期(以下, PT2)を設定し、椅子は参加者の人数よりも1つ少なく置き、音楽が止まり、椅子に座る機会に座れなかった参加者が負けになり、椅子取りゲームから一旦離脱する一般的なルールで椅子取りゲーム活動を行った。PT2には椅子取りゲーム活動実施の前に「新しい椅子取りゲームのきまり」の紙芝居を見せて一般的な椅子取りゲームのルールを指導した。負けて椅子に座れない時に負けた参加者が座るマットを置いて「残念席」と呼んだ。これは、負けた際に座る場所を設置することで、A児が手持ち無沙汰になることなく負けた後のゲームの様子に注目できると考えたためである。

指導期間を通して、参加児が椅子に座った場面ごとに支援者1が言語称賛を行った。

記録

指導場面は療育教室内に設置したビデオカメラで録画した。記録を基に、椅子取りゲーム活動において音楽が止まったタイミングごとの参加児の行動の様子を評価した。椅子取りゲーム活動の行動の基準

をTable2に示す。なお、レベル4は人の動きが条件性刺激状態になっているプロンプトであるのに対し、レベル5は音楽の停止という最も注目すべき刺激が条件性刺激として機能していることを意味している。音楽が止まった時点で座る行動に移っていた場合をレベル5、支援者の静止ないし着席の後に座る行動に移った場合をレベル4とし、独立した観察者で判定し、観察者間一致率を求めた。

観察者間一致率

療育教室内のビデオ録画記録を基に、参加児の椅子取りゲーム活動の行動について全体の約30%をランダムに抽出し、1セッション(12または13回の行動)ごとに筆者とビデオ録画を担当した大学院生各1名が独立して行動記録の評価を行い、評価が一致した項目/(評価が一致した項目+不一致の評価があった項目)×100で観察者間一致率(%)を算出した。その結果、平均の観察者間一致率はA児が約92%、B児が約90%であった。

社会的妥当性

本研究における指導の社会的妥当性を評価することを目的として、指導期間終了後に参加児の保護者に対して事後アンケート及び面接調査を行った(Table3参照)。アンケートの質問項目は7項目であり、(1)~(6)までの項目は「1 全くそう思わない」から「4 大変そう思う」までの4件法によって評価された。また、最後の項目は自由記述で回答するものであった。更に個別面接によって質的なエピソードを含めた情報収集及び実態調査を行った。

Ⅲ. 結果

Fig.1にA児とB児の椅子取りゲーム活動における行動について示した。

A児はBLから笑顔でゲームに参加していたが、音楽が再生されている時に椅子に座ったり立ち上がったたり、音楽が止まってもすぐには椅子に座らな

かったりすることが観察されていた。また、椅子に座っているタイミングで音楽が止まることがあったが、その場合は評価としてはレベル5として、支援者1は言語称賛を行わなかった。最終的に支援者が椅子に座るのを見てから椅子に座るレベル4の行動をすることが多かった。音楽が再開し、支援者が立ち上がり小走りを始めると、A児も同様に立ち上が

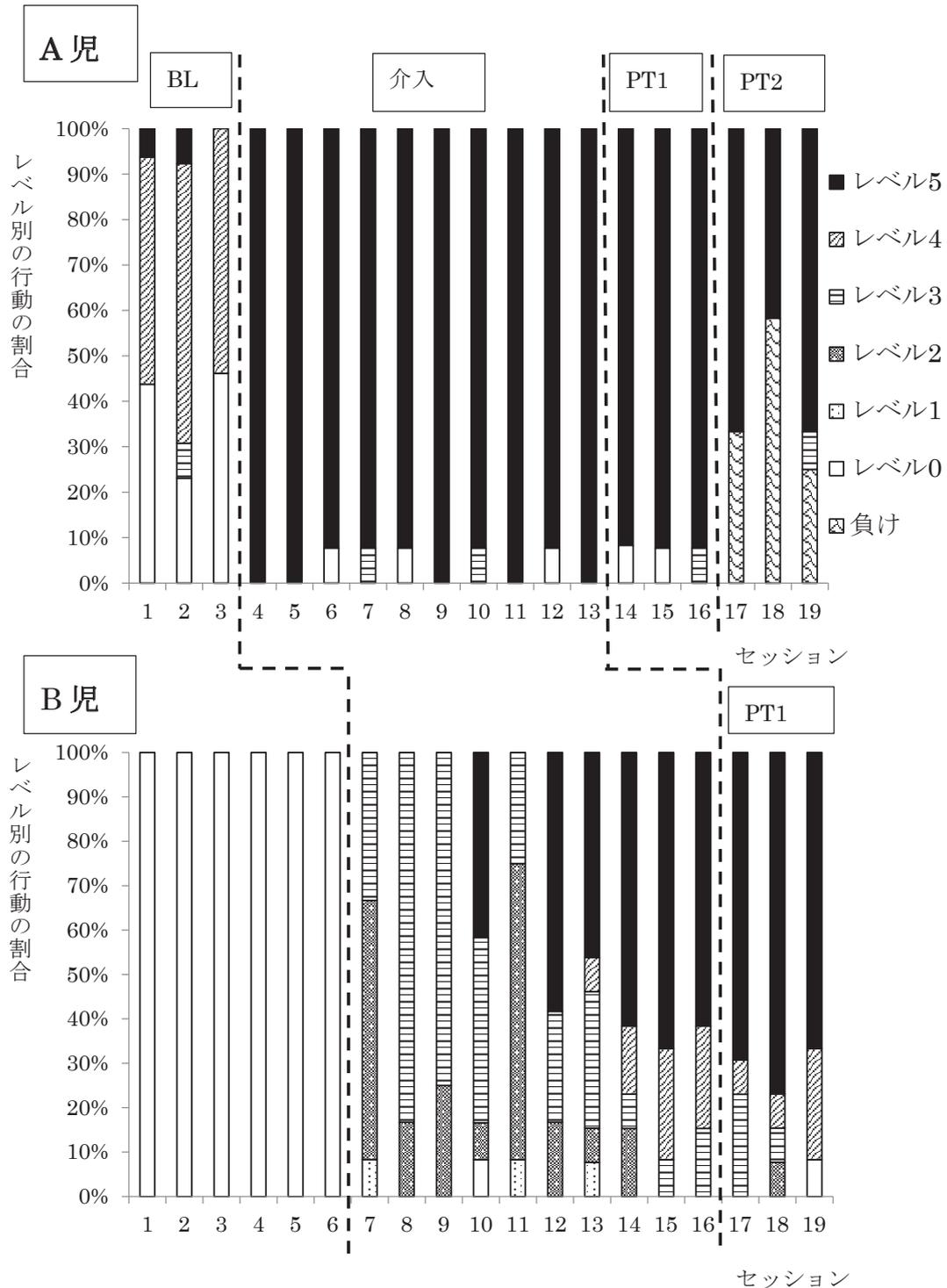


Fig.1 A児とB児の椅子取りゲーム活動における行動

り走り出すことはできていた。介入期に入ると、音楽が止まり、支援者が静止するとそちらに視線を向けることなく自発的に椅子に座るレベル5の行動をすることが増加した。しかし、1つの椅子を走る間注視し、その椅子に座ろうとした支援者の横から割り込んだり憤慨したりすることや、走りながら音楽系の大学院生に話し続けること等のこだわりが見られた。介入期10セッション中5セッションで行動の割合はレベル5で100%になったが、支援者と手を繋いで走りたがったり、横向きやハイハイで走りたがったりする試行があり、3セッション以上レベル5が継続することはなかった。PT1では、支援者や音楽を一時停止するパターンを変えても介入期と変わらず自発的に椅子に座るレベル5の行動をすることができた。PT2では、通常のルール設定で音楽を一時停止する度に椅子を減らしても、自発的に椅子に座るレベル5の行動をすることができた。

B児はBLから笑顔で声を上げてゲーム活動に参加した。支援者が椅子に座ると小走りを止めたが、椅子に座ることは全くなく、支援者1が参加児の手を引いたり背中を押したりして椅子に座るレベル1の行動をした。その際には支援者に向かって自分の人差し指を上げて見せ、普段要求に用いている「もう1回やろう」の意思表示をした。音楽が再開し、支援者が立ち上がり小走りを始めると、B児も同様に立ち上がり走り出すことはできていた。介入期初期は支援者の言葉に続いて座るレベル3の行動や支援者の声掛け、指さしにより座るレベル2の行動が多かった。徐々に支援者が言葉や声掛け、指さしをする前に自発的に座ることができるレベル5の行動が増えるようになり、最終3セッションでは、行動はレベル5で60%以上となった。PT1では、支援者1名と音楽を一時停止するパターンを変えたが、レベル5の行動の割合は約7割で推移した。

社会的妥当性

Table3に社会的妥当性アンケート(1)～(6)の結果を示した。(7)の自由記述ではA児の保護者からは「ゲームはルールがわからないとできないので、どう教えようか困っていたため、少し理解できるようになり助かった。玉入れや相撲等のゲームに取り組む姿が見られるようになった」、B児の保護者か

らは「周りの状況を見て自分の行動を決めるということができつつある」との記述が見られた。また面接調査では、A児の保護者からは「椅子に座ることができずに負けた時には、これまで家庭でも見せたことのない悔しそうな表情を浮かべていた」との報告を受けた。B児の保護者からは「ゲームは教えるのが難しいので、今のB児にはできないのでは当初は思っていたから、(3)(4)は2を付けた」との報告を受けた。

IV. 考察

本研究では、他者との遊びの成立が難しい知的能力障害を伴うASDのある子ども2名に対して、椅子取りゲーム活動の指導を行った。音楽が停止している条件下で参加児が椅子に座る行動ができるように支援者が静止したり参加児に言語や身体的プロンプトを段階的に行ったりし、その効果を検証した。

その結果、参加児は2名とも介入期に入ってから椅子取りゲーム活動における行動に改善が見られるようになり、PT1において支援者や音楽を一時停止するパターンを変更しても椅子取りゲーム活動を介入期と同程度の水準でほぼ維持させることができるようになった。加えてA児は、支援者や音楽を一時停止するパターンの変更のみならず、よりゲーム条件が複雑で、椅子に座れなかった場合には「負け」としてゲームに参加できない場面も発生する一般的な椅子取りゲームのルールを導入したPT2においても逸脱等することなく活動に参加することができるようになった。参加児2名の様子に違いは見られたが、椅子取りゲームをルールに従って楽しむことができるようになった。これらの結果について考察する。

A児はBLから椅子に座ることができたが、音楽が鳴っている条件下に椅子に座る場合や、音楽が停止している条件下に椅子に座らない場合があった。ASDのある子どもの多くが過剰選択性の特性があり、適正な刺激弁別が難しいことから(Lovaas, Koegel, & Schreibman, 1979)、音楽の停止が椅子に座る行動の条件性刺激としては機能しておらず、A児にとっては椅子に座る行動のみが椅子取りゲーム

のルールとして機能し、支援者の椅子に座る行動が条件性刺激となり、それを模倣することで適切な行動のタイミングを取ろうとしていたと考えられる。介入期には、音楽が止まると自発的に椅子に座ることができるようになった。A児は音楽が停止した際に支援者に視線を向けることは殆どなかったが、支援者の停止に続いて椅子に座っており、支援者の停止が椅子に座るための条件性刺激として機能していたと考えられる。支援者のプロンプトにより、「音楽の停止」と「支援者の静止」を対提示することで、「音楽の停止→支援者の静止→椅子に座る」という段階的プロンプトによって徐々に「音楽の停止」が直接的な条件性刺激として機能するようになったと言えよう。音楽の停止が椅子に座る行動の条件性刺激として機能、つまり文脈刺激が機能化（望月・野崎, 1993）し、PT1に音楽を停止するパターンや支援者を変更しても介入期と同じく殆どレベル5のプロンプトなしで活動できたと考えられる。加えてA児は、一般的な椅子取りゲームのルールで活動したPT2には椅子に座れないと表情を崩し悔しがめる姿が見られた。「音楽が停止したら椅子に座る」行動が確立されることにより、「音楽が停止した時に椅子に座っていない人は負け」であることが判断でき、負けた際にも悔しそうなる表情を浮かべて残念席で過ごし、次の参加機会まで待つことができたと言えよう。これは、特定の刺激、行動、結果の間で一貫した環境条件のもとでの指導の必要性という観点から考えて（Spradlin & Brady, 1999）、椅子に座る条件である「音楽の停止」と「椅子に座る」行動を結び付けるための支援者の静止や言語・身体的プロンプトを用いた指導はA児にとって有効であったことを示すものである。

一方、B児はA児とは違う変化を見せた。BLには支援者が椅子に座るとB児は小走りを止めたが、椅子に座ることは全くなかった。支援者に向かって自分の人差し指を上げて見せ、普段要求に用いている「もう1回やろう」の意思表示をした。このことから、音楽の停止は椅子に座る行動を促す条件性刺激としては機能しておらず、B児は支援者が椅子に座る行動は「活動を休止している」と捉えていたと考えられる。B児の「もう1回やろう」は文脈には

全く適切でない反応であったのだが、「もう1回やろう」の反応後に再び音楽が鳴り支援者が立ち上がり走り始めるため、「もう1回やろう」の反応は強化され、この反応がBLを通して続くこととなったと考えられる。介入期前期は音楽が停止した際に椅子に座ることができるようになったが、支援者の言葉や声掛けや指さしが条件性刺激と考えられるものが殆どで、「音楽の停止」が「椅子に座る」という行動を促す条件性刺激としては機能していなかったと考えられた。介入期後期には、「音楽の停止」により多くの場面において自発的に「椅子に座る」行動ができるようになった。介入期前期から「音楽の停止→支援者の言葉や声掛けや指さし→椅子に座る」経験を重ねることで、「音楽の停止」と支援者によるプロンプトとの関係づけが成立したと考えられる。狗巻（2010）は保育者の働きかけ方によって相互交渉場面での参加児の応答に差が見られるかを明らかにしており、ここでは参加児が興味を示している対象物や遊びに保育者が寄り添う、または遊び方を変化させる働きかけへの応答の生起頻度が高かったと述べており、これは本研究における支援者の言葉や声掛けや指さし等が同じ機能を果たしていると言える。B児はPT1に支援者のプロンプトをなくしたり、音楽を停止するパターンや支援者を変更したりしても多くの場面でレベル5のプロンプトなしで活動できたが、A児のように勝敗を強化事態にしてゲームを楽しむことの習得は目的としていなかった。勝敗に関わらず、人とのやりとりを楽しむためには条件性弁別の指導が必要であったと考えられる。このような社会的対人スキルは、集団での活動や動きを通じた場面を活用してトレーニングしていくことでより効果的に使用することができるようになると考えられ（是枝, 2001）、その有効性が示唆されている（井澤・氏森, 1998）。

以上のように、参加児2名は異なる変化を見せたが、いずれもPT1において椅子取りゲーム活動を介入期と同程度の水準でほぼ維持できるようになった。標的行動であった「音楽の停止」と「椅子に座る」行動を関係づけるための支援者の静止や言語・身体的プロンプトは、椅子取りゲーム活動の成立が困難な知的能力障害を伴うASDのある子どもの活動成

立にとって有効な支援であったと言えよう。多様で複雑な情報に溢れる他者との遊びを成立させるには、刺激を整理し、参加児に課題の理解を容易にさせる適切な条件性弁別を行うことが必要であるが(金谷, 1994), その弁別の手がかりを有効な手がかりであると気付かせるための付加的な刺激を用いた支援を加えることが必要不可欠であると考えられる。しかし一方で、本研究では参加児の特性から日常の遊びや学習の場面に近い状態でのトレーニングにおいて、またより単純な手続きで研究を行うことが適当であると考え指導を行ったため、特にベースライン期におけるレベル4の行動については「音楽の停止」と「支援者の着席」という2つの刺激機能が合わさった可能性がある。この点については、今後より刺激を整理した条件での研究を行う必要がある。

本研究では、BLに参加児が椅子取りゲームの適切な活動が不十分であった時期でも、参加児は2名とも支援者とともに椅子の周りを笑顔で走り回り、停止するとB児は「もう1回走ろう」と人差し指を立てて要求をした。A児は1つの椅子を走る間注視し、その椅子に座ろうとした支援者の横から割り込んだり、走りながら音楽系の大学院生に話しかけたりと、こだわりではあるが活動の中に自分の楽しみを作っているとも考えられる行動をしながら笑顔で活動に参加する等、社会的な情緒反応が生じていた。他者との遊びの成立が困難な知的能力障害を伴うASDのある子どもが、活動自体が強化事態となるような状況設定(Koegel & Johnson, 1989)において「人と一緒に遊んで楽しかった」「人と一緒にうまくゲームができた」経験を重ね、他者との関わりへの動機づけをも高めることができるような支援の内容や方法を今後一層探求していくことが必要である。

引用文献

- Bondy, A.S., & Frost, L.A. (1994). The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autistic Behavior*, 9, 1-19.
- Charlop.M.H., & Milstein.J.P. (1989). Teaching Autistic Children Conversational Speech Using Video Modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 275-285.
- Charlop.M.H., & Trasowech.J.E. (1991). Increasing Autistic Children's Daily Spontaneous Speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 747-761.
- Harris.S.L., Handleman.J.S., & Alessandri.M. (1990). Teaching Youth with Autism to Offer Assistance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 297-305.
- 小林芳文 (2001). 第2章 ムーブメント教育によるコミュニケーション支援. 小林芳文・是枝喜代治 (編著), 障害児教育の新領域 自立活動の計画と展開3 コミュニケーションを育てる自立活動. 明治図書, 27-45.
- 狗巻修司 (2010). 自閉症幼児の相互交渉スキルの障害特性と相互交渉成立要因についての検討—保育者のはたらきかけと方と自閉症幼児の応答に着目して—. 京都府立大学学術報告 (公共政策), 2, 85-108.
- 石塚誠之・増子智也・浜野真悟・志茂未乃梨・三鍋宏奈 (2017). 言語発達遅滞が疑われる自閉症スペクトラム障害児に対する単文字指導の効果—コミュニケーションに及ぼす影響に関する研究—. 北翔大学北方圏学術情報センター年報, 9, 19-26.
- 井澤信三・氏森英亜 (1998). 青年期自閉症, 発達障害者における社会的相互交渉スキル指導法に関する研究展望. 学校教育学研究論集 (東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科), 創刊号, 113-122.
- 井澤信三・山本秀二・氏森英亜 (1998). 年長自閉症児における「カラオケ」活動を用いた対人的相互交渉スキル促進の試み—行動連鎖の操作を通して—. 特殊教育学研究, 36 (3), 31-40.
- 金谷京子 (1994). 発達障害幼児の社会的スキル獲得指導. 特殊教育学研究, 31 (5), 31-37.
- Koegel, R.L., & Johnson, J. (1989). Motivating Language Use in Autistic Children. In Dawson, G. (Ed.), *Autism: Nature, Diagnosis, and Treatment* (pp.310-325). NY, The Guilford Press.
- 是枝喜代治 (2001). 第1章 コミュニケーションを育てる自立活動. 小林芳文・是枝喜代治 (編著), 障害児教育の新領域 自立活動の計画と展開3 コミュニケーションを育てる自立活動. 明治図書, 10-26.
- Lovaas, O. I., Koegel, R. L., & Schreibman, L. (1979). Over selectivity in autism: a review of research. *Psychological Bulletin*, 86, 1236-1254.
- 松岡勝彦 (2009). 発達障害のある生徒における他者の行動遂行を喚起するスキルの形成と般化. 特殊教育学研究, 47 (4), 221-230.
- 松岡勝彦・野呂文行・小林重雄 (1999). 一青年期自閉性障害者における援助行動の生起条件. 特殊教育学研究, 37 (2), 51-58.
- 宮崎光明・井上雅彦 (2008). 自閉症児における「はさみ将棋」の指導—条件性弁別訓練と行動連鎖法を用いたルール理解の促進—. 発達心理臨床研究, 14, 143-154.
- 望月昭・野崎和子 (1993). 聴覚障害者における「抽象的概

- 念」の獲得援助に関する予備的展望：「物には名前がないこと」の理解への教育段階的アプローチ．聴覚言語障害, 22 (2), 39-50.
- 奥田健次・井上雅彦・山本淳一（1999）. 発達障害児における文章理解の指導：情緒状態の「原因」を推論する行動の獲得．行動療法研究, 25 (1), 7-22.
- 小野浩一（2005）. 行動の基礎—豊かな人間関係のために—. 培風館.
- Pierce, K., Glad, K.S., & Schreibman, L. (1997). Social perception in children with autism: An attentional deficit? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 265-282.
- Pierce, K., & Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behavior in children with autism: Effect of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 285-295.
- Spradlin, J.E., & Brady, N.C. (1999). Early childhood autism and stimulus control. In P.M. Ghezzi, W.L. Williams & J.E. Carr (Eds.), *Autism: Behavior Analytic Perspectives* (pp.49-65). Reno, NY: Context Press.

(2019. 10. 4 受稿) (2021. 8. 5 受理)
(ホームページ掲載 2021年9月)