

2015 年度
関西学院大学 博士(教育心理学)学位論文

知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する
社会的相互交渉を促進する環境調整と指導

関西学院大学大学院文学研究科
岡(小山) 綾子

要約

本研究では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して、社会的相互交渉を促進する環境調整と指導について検討した。

研究群Ⅰでは、学校教育場面における2つの実践研究で小集団活動に対する環境調整と指導を行い、社会的相互交渉を促進する要因について分析を行った。研究群Ⅰの2つの研究のいずれにおいても対象児の小集団活動に対する正反応率は上昇し、環境調整と指導が有効であったと考えられた。しかし研究群Ⅰは、学校教育場面での実践であり、様々な要因の影響を受けた研究であることから、どのような環境調整や指導が知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進するのか同定することは困難であった。

そこで研究群Ⅱでは、客観的な分析を行うために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児に対して個別指導場面を設定し、構造化された実験環境において支援者とのやりとり活動の成立・維持を目的とした環境調整と指導に関する研究を行った。研究群Ⅱの5つの研究のいずれにおいても対象児の社会的相互交渉を伴う標的行動の正反応率は上昇し、環境調整と指導が有効に機能したと考えられた。

研究群Ⅰ・Ⅱの結果から、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進する環境調整と指導の要因として、以下の点が考えられた。

- 1, 他者の行動を弁別刺激とするような、他者との関わりややりとりが必要な活動を設定すること。

他者との関わりややりとりを必要とする場面で活動する役割を対象児に設定することは、やりとりの機会を生じさせるため、参加者がそれぞれの役割を行うことで1つの活動が成立する設定は、他者との相互交渉の成立が難しい知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児にとって、有効な支援となる。

- 2, 対象児の活動内容が行動として連鎖していること。

対象児に社会的相互交渉を生じさせるには、社会的相互交渉の連鎖ごとの文脈を手がかりとした対象児の行動の生起を形成しておくことが重要である。

- 3, 対象児が支援を必要とする時に自発的に活用できる手がかりがあること。

支援者からの一方向的な支援のように、対象児が必要とする時に自発的に活用できない手がかりだけではなく、対象児が必要とする時に自発的に活用できる手がかりが必要である。

4, 対象児が自分で内容を理解し、最後までやり通すことのできる活動を設定すること。

対象児自身がどんな活動をどれぐらい行うのかを理解でき、かつその行動が強化され維持されるような環境の設定をすることが必要である。

本研究では、社会的相互交渉の成立・維持に伴い対象児の変化が見られた。研究群Ⅰの対象児は、活動の成立・維持に伴い、他の児童に対する社会的相互交渉の様子が大きく変化し、他の児童の活動を援助するとともに、相手に配慮した行動を取る等するようになった。また、これまで極端に避けていた相手とも物のやりとりができるようになった。研究群Ⅱの対象児は、自由遊びの時間に自発的に研究に用いたボール運びの籠を持ち出し、友だちと「よいしょ」と声を掛けながら笑顔で籠を運ぶ姿が見られた子どもや、家庭で保護者とキャッチボールをして遊ぶことができるようになった子どもがいた。これは、研究場面で成立した活動が正反応として称賛されるという経験から、「人と一緒にうまく活動できた」「人と一緒に活動したら褒められた」という強化事態が生じ、研究場面以外の他者とのやりとり場面においても自発的に人とコミュニケーションをとる行動が般化したと考えられよう。つまり、適切な支援により他者との社会的相互交渉が成立することで、やりとりに必要な社会的なスキルを習得できるとともに、他者との新たな社会的相互交渉場面が社会的相互交渉を生起させる好ましい弁別刺激として機能するようになったと言える。また研究群Ⅱでポストテストとして一般的な環境設定に変更して指導を行った研究Ⅱ-3, 4, 5では、どの研究においてもベースライン期より正反応率は上昇した。支援つきで社会的相互交渉が成立した経験によりそれぞれの活動のルールや手順の理解が促進され、社会的相互交渉を成立させるスキルの習得により、支援のない場面でも社会的相互交渉を行うことが促進されたと言える。

加えて、本研究の対象児がやりとりを楽しんでいる様子がかがわれたことも、社会的相互交渉の成立・維持が困難な知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して日常場面での社会的相互交渉の機会を設定し、指導することの重要性を示している。また他者との社会的相互交渉が成立でき、褒められたり楽しいと感じられたりする経験を積み重ねることで、社会的相互交渉を成立させることのできるスキルを身に付けて、社会的相互交渉のやりとりを拡大したいという動機づけを育んでいくことも期待できよう。

目次

第1部	序論	1
第2部	研究	
	研究群 I 学校教育場面での実践研究	14
	研究 I-1 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 小集団活動を促進する環境調整と指導	16
	研究 I-2 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 小集団活動とやりとりを促進する環境調整と指導	28
	研究群 II 療育教室場面での実践研究	40
	研究 II-1 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 行動連鎖に基づくやりとりを促進する環境調整と指導	43
	研究 II-2 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 構造化に基づくやりとりを促進する環境調整と指導	54
	研究 II-3 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 協同活動を促進する環境調整と指導	65
	研究 II-4 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 行動連鎖と構造化に基づくやりとりを促進する 環境調整と指導	77
	研究 II-5 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 条件性弁別の枠組みに基づく小集団活動を促進する 環境調整と指導	90
第3部	総合考察	100
	引用文献	111
	謝辞	121

第 1 部 序論

第1部 序論

1 社会的相互交渉とは

社会的相互交渉，つまり人と人との関わりは，社会の中で人間が生活し，発達していくためには必要不可欠なものである。子どもは他者との関わりの中から多くのことを学び，成長していく。特に幼児期は体全体で他者と関わり，楽しさや嬉しさ，怒りや悲しみ等豊かな感情体験を重ねていく時期なので，この時期にどのような人との関わりを経験するかは，後の人間関係の発達において非常に重要(西村・狛巻,2010)であり，保育者の援助次第では，子どもたちの今後の人間関係における基盤となるような経験を与えることができる(茶座・田中,2013)。また本郷(1995)は，いわゆる「二項関係」を経た後にボールのやりとりのように物を介しての人と人とのやりとりである「三項関係」が成立するような前言語的コミュニケーションは，後の社会的技能の獲得や，とりわけ言語を獲得するための土台となるものであることから，対人関係の発達そのものだけではなく歩行等の運動領域の発達や言語の獲得も他者との相互作用の中で達成される，と述べている。これは他者との前言語的コミュニケーションにより強化される事態が発生し，結果として他者との相互作用による学習機会が拡大したものと言える。定型発達の乳児の社会的相互交渉については，出生直後から高度な能力を持っており，母子間で視線や発声等の行動が微妙に調整され，働きかけの交替，ターンのやりとりがなされていることが報告されている(Kaye, 1977)。またチンパンジーにおいても，相手からの要求行動が明示されると利他行動を取ることが報告されている(山本, 2011)。そして幼児の対人行動の発達は，幼児期前期の自己中心的で周囲のものを自分に合わせようとする段階から，幼児期後期には自分の行動をコントロールし，相手に合わせる段階へと移行し，集団教育の場が用意されれば，その中で相手との相互交渉の術を体験的に習得していく過程をとる(金谷,1994)。人間の発達にとって，他者と社会的に関係を持ち適切に相互交渉を行うことは極めて重要であり(狛巻,2012)，人と人とのコミュニケーションは，社会的相互交渉を維持，進化させることでより高度なものになっていくと考えられている。そして，相互交渉の体験が，子どもの認知発達に及ぼす影響についての分析(Azmitia,1988 ; Wertsch, McNamee, McNamee, & Budwig,1980)もな

注：「知的能力障害」「自閉スペクトラム症」の表記について，引用文献において発表当時の名称で表記されていたものについては，その表記を使用することとする。

れており、社会的相互交渉が新たな知識や概念の獲得、問題解決方略の学習、メタ認知的知識や社会的スキルの発達に影響を与えることが明らかになっている(藤田・阿久根・丸野・古城,1997)。

2 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児と社会的相互交渉

一方、自閉症児は集団の中で複雑な社会的行動を取ることが困難であることが多く、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いる(Pierce & Schreibman,1995)。多くの自閉症児は、他者との相互交渉が難しい(Hubson & Meyer,2005 ; Mundy, Sigaman, Ungerer, & Sherman,1986)。社会的相互交渉の構築が困難であることが自閉症の中核症状であり,その性質と社会的相互作用の相関について理解することが重要である(Ungerer,1989 ; Hauck, Fein, Waterhouse, & Feinstein,1995)。American Psychiatric Association(2013)は自閉スペクトラム症の診断基準の1つが社会的コミュニケーション及び対人的相互反応における持続的な欠陥であるとしており、相互の対人的一情緒的關係の欠落、対人的相互反応で非言語コミュニケーション行動を用いることの困難、人間関係を発展させ、維持し、それを理解することの困難を特徴として挙げている。この社会的相互交渉の構築の困難さから、多くの自閉症児は学校や家庭等の他者が共存する生活場面において相互交渉を自ら開始することと相手に応答することの双方に問題をはらんでいる(井澤・氏森,1998)。中でも、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児は知的能力障害を伴わない自閉スペクトラム症児に比べて社会的相互交渉の構築の困難さは顕著である。東京 IEP 研究会(2009)は、知的障害を伴う自閉症児は周囲の人との相互交渉の少なさから、①新しいことを学ぶ経験の機会が少なく、②人を中心とした外部環境から示される刺激や情報の理解や処理が進まず、③社会のルールや社会で用いられている文化的手段の獲得に失敗するため、その結果として、能力の遅れが生じてくることが多いと報告している。また知的障害を伴う自閉症児における周囲の人との相互交渉の少なさの理由について、本郷(1995)は知的障害を伴う自閉症児自身が持つ2つの課題を挙げている。それは相手に自分の要求や意図を伝える手段が十分に獲得されていない、あるいは相手に自分の要求や意図を伝えようとしない「発信」の課題と、相手の身振りや言語が理解できない、あるいは相手からの働きかけと自分の行動との随伴性が理解できない「受信」の課題である。特別支援教育の本格実施後、特別支援学校等の教育現場においては、個の実態に応じた環境設定や指導により、それぞれの障害のある子どもの学習や生活の質は向上してきたと言えるものの、個別対応の“手厚さ”によって子どもが“困る”ことが少なくな

るために、自ら要求したり援助を求めたりする必要がなくなり、自発的なコミュニケーション機会や他の教師や子どもたちとのやりとり機会をなくしてしまっている可能性がある(藤原,2009)。一方で、Mesibov & Shea(1996)は、自閉症児が統合教育の場にいるだけでは、彼らが独力で成長することは難しいと述べている。社会的相互交渉の構築が困難な場合、人間関係を発展させ、維持し、それを理解することが困難となり、結果的に対人接触機会が減少することとなる。更に対人接触機会が少ないと、実際の対人場面を通してソーシャルスキルを獲得する機会を失うことになる。ソーシャルスキルは、「スキル」という言葉が示すようにある行為を繰り返すことによって徐々に獲得される学習性のものであり、練習やトレーニングによって変容するものである(相川,2009)。大野(1988)はコミュニケーション行動が障害されることは、社会的交渉が障害されることであり、また社会生活を営む上でデメリットを被ることであると述べている。実践不足は、ソーシャルスキルの不足を更に悪化させる(相川,2009)。また、Weiss & Harris(2001)は、社会性の障害の改善は、自閉症の専門家にとって最も困難な課題の1つであると述べている。しかし、日常の統制レベルの低い場面においては自閉症児の側からの開始で始まる社会的相互交渉の生起は難しい(井澤・氏森,1998)。知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉を成立・維持できるような支援が必要である。

3 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導の研究動向

3.1 これまでの知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉の指導 これまで、特別な支援を必要とする子どもが仲間関係を形成しにくい要因の一つとして言葉の遅れが注目され(池田,2014)、言葉のスキルを獲得させることでコミュニケーションの発達を促す支援の在り方が検討されてきた。機能的なコミュニケーション行動の形成を目指す指導(McGrath, Bosch, Sulliva, & Fuqua,2003 等)の多くは、話し手としての行動の形成を狙ったものであった(大野,1988)。Charlop & Trasowech(1991)の研究では、時間遅延による会話指導において、障害のない子どものペアの応答のバリエーションの増加量に比べて、自閉症児のペアの応答のバリエーションの量は僅かに増加しただけであったと述べ、更なる研究のために、応答のバリエーションを促進する必要性を指摘している。また新井(2011)は、コミュニケーションをする上で大切なことは、子どもが何を発信し、発信したものを大人がどう受け止め、どう返すかという「適切な応答関係」を保つことであ

ると述べており、自身の研究も子どもにコミュニケーション情報をどう発信させるかを中心課題としたものであった。このように、発達障害のある個人に会話スキルとして質問の仕方を教える研究がいくつかなされてきたが、その多くは質問をすることが独立したスキルとして捉えられていたため、会話の構造として双方向の交渉を教えておらず、般化や維持が弱いことが多かった(Charlop & Milstein,1989 ; 松岡・石田,2000)。これらの特定の複雑な社会的行動を獲得し般化させることの失敗が、動機づけの不足や集団への注意に関連している可能性があると考えられてきている(Pierce & Schreibman,1995)。言語能力へのアプローチだけでは、自閉症における社会性・コミュニケーションに関する能力の向上は難しく、社会的コミュニケーション行動への指導・支援が必要である(井澤・山本・半田,2011)。

一方で、言葉のスキル指導ではなく、大人の適切な関わりや指導の下で社会的相互作用の困難さが改善され、発達していくことが幾つかの研究で示されている (Belchic & Harris,1994 ; Breen, Pitts, & Gayload,1985 ; 井澤・梶永,2001 ; Kasari, Mundy, & Yirmiya,1990 ; 松岡, 2009)。これらの研究は、実験場面での子どもの伝達技能のレパトリーの増加よりも、社会的相互作用をコミュニケーションの手段として使えるようになることが重要であることを示唆している。社会的相互作用の文脈を共有すること、子どもの行動に対して大人が応答的に対応すること、更に共同の文脈の中で実際のやりとりを行うことによって、子どもの社会的相互作用の発達が促されると考えられている。網谷・武蔵(2008)は、発達障害児の社会的相互交渉を成立させるような学習環境の設定として、日常の学校生活に位置づけられる社会的相互交渉の場の設定、教師を介在者としてフェイドアウトしていく段階的な指導の実施、明確な役割行動の設定を紹介している。また、井澤・氏森(1998)は、社会的相互交渉を開始し、維持・発展、更に終結に方向づけるスキルを形成することおよびスキルを遂行しやすい環境を提供していくことが社会的相互交渉の成立のために必要であるとしている。

知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進するための指導方法の一つに機軸行動発達支援法 (Pivotal response treatment ; 以下, PRT)がある。自然環境場面をベースにして、遊び等の子どもの好む活動を中心に指導を行うため、様々な日常生活場面で実施ができ、般化が生じやすいとされている (Koegel & Koegel, 2006)。PRTにより網谷・武蔵(2008)や 井澤・氏森(1998)の挙げた環境条件はある程度整理ができるが、一方で PRT に基づく具体的な指導や環境設定について明記した文献はほとんどなく、また PRT では自発反応よりも先に言語行動を指導することが重要視されている。そのため、自

発的に人とコミュニケーションをとる行動を形成することを念頭に置いた環境設定と指導についての具体化が必要である。

また、PRT 以外にも自閉スペクトラム症のある人に対して社会的相互交渉の始発を促進させる環境設定や指導についての研究がなされてきた (Chandler, Fowler,& Lubeck,1992 ; Charlop & Milstein,1989 ; Charlop & Trasoweck,1991 ; Hourner,1980 ; 加藤・井上・三好,1991 ; 松岡,2009 ; Stewart, Houten, & Houten,1992 等)。例えば井澤・山本・氏森(1998)は、行動連鎖が中断された状況において、自閉スペクトラム症児が自ら他者に対する相互交渉を開始するかを検討した。これらの研究は、コミュニケーション情報の発信を対象者に促進させることに重点を置いたものである。しかし、社会的相互交渉を成立・維持するためには、コミュニケーション情報を発信するだけでなく、受信したコミュニケーション情報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。これまで、国内でいくつかの社会的相互交渉を促進するための環境調整と指導を行った研究がある。一方で、欧米における社会的相互交渉に関する研究は対象者にどうコミュニケーション情報を発信させるかが中心となってきた。北川(1992)は日本人と欧米人の考え方の違いについての研究で、「文章を読んでその内容が理解できなかった時、日本人は読み手の責任とするのに対し、欧米人は書き手の責任と考える」と述べている。また伊藤(2005)は英語の「包含の"we"」と日本語の終助詞「ね」、「よ」を取り上げ、それらが親しさを表す手段として使われる用法についての研究で、話し手と聞き手との間の心理的優位性、心理的距離、話し手の権利という 3 つの概念に基づく制約が存在し、これらの制約が日本語ではそれぞれ同程度に有効であるのに対し、英語では話し手の権利に基づく制約が他の制約に優先されて適用されることを述べている。このように、欧米ではコミュニケーションにおいて発信が重要であると捉えていることによるものと考えられる。文化が要求する対人反応を実行することが、ソーシャルスキルの適切性に叶う(相川,2009)ことから、国内外での社会的相互交渉に関する研究の違いに表れているのであろう。それ故、日本における自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉やコミュニケーションの研究は、日本の文化的背景を念頭に進めていく必要がある。

3.2 国内論文のレビューから*¹ 本項では、これまでに国内で行われた知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導についての研究をレビューする。レビューの対象として、日本の査読付き学術雑誌に掲載されている論文を以下の手順で選出した。Cinii 論文検索より「自閉症, 相互交渉」, 「自閉症, やりと

り」のキーワードで検出される論文から、(1)対象者が子どもで、知的能力障害があることが記述されている、(2)言語のやりとり指導のみならず、物理的な環境調整と支援者の指導が行われている、この2点を包含する研究とした。その結果、8本の論文(井澤,2000;井澤他,1998;加藤等,1991;松岡,2009;太田・近藤・小林,1979;笹川・小田・藤田,2000;辻・高山,2004;吉井・長崎,2002)が選出された。分類項目は、(1)対象者の年齢・性別、(2)標的行動、(3)環境調整と指導方法、(4)実施者、(5)実施場所、(6)評価、等であった。

結果を Table 序-1 に示した。幅広い年齢で研究が行われており、6 ケースは研究者が実施していたが、2 ケースは母子のやりとりに研究者が指導をしたものと研究者の指導に続いて母子が自由遊びを行ったものがあつた。実施場所は全て大学の研究室やプレイルーム、特別支援学校の自立活動の時間等の模擬場面で実施されたが、般化評価を指導場面と違う部屋やカラオケボックスで行ったものが1 ケースあつた。評価は8 ケースのうち2 ケースで、対象者間の場面や課題の難易度による正反応率の差が見られたが、8 ケースとも標的行動は高い水準で維持された。対象者と他者とのやりとりが成立し、社会的相互交渉が促進された。

8 ケースの研究から、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導には、ボーリング等のゲームや調理活動等、支援者が環境を操作しやすい指導場面が設定されていること、また実際の生活場面での活用をねらった模擬場面での指導であることが共通して見受けられた。

今後の課題としては、これまでの先行研究の結果から、社会的相互交渉の生起数は増加するが、持続やターン数の増加はあまり見られないことが明らかとなったため、その点についての指導方法の研究が必要であること、交渉相手がお互いに交渉を生起、成立・持続できる環境条件や社会的相互交渉の文脈に応じたスキルを条件性弁別の枠組みを用いて指導する方略が必要であること、研究に用いられた遊びや場面が限定的であるため、他の遊びや場面における研究と分析が必要であることが考えられる。

4 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児のコミュニケーションの成立

コミュニケーションは、人に訴える主張性と人からの働きかけに応じる応答性の2つの方向性があり、この両者のバランスを意識することが重要である(東川・東川,2007)。相互交渉が成立するためには話し手と聞き手の両者の行動が必要となる。相互交渉が成立することによって、話し手と聞き手は情報の交換あるいは意思の疎通という強化子を互いに得

Table 序-1 国内の知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を
促進する環境調整と指導についての研究の概要

論文	対象者	標的行動	環境調整と指導	実施者	実施場所
井澤(2000)	15歳男 子2名 (うち知的障害の み診断1 名)	小集団でのボーリ ングゲームで必要 な行動が連鎖化で きる	ボーリングゲームの自発的 遂行についてモデリング, 声掛け, 言語指示, 身体的 誘導の指導を段階的に行う	研究者	大学プレ イルーム
井澤他(1998)	14歳男 子	相互交渉開始に相 手の名前を呼ぶ, 相手からの働きか けに適切に応じる	カラオケの場面で, 相互交 渉スキル指導の機会を設定 して行動連鎖を中断, 相互 交渉の自発生起を高める	研究者	大学訓練 室(34回 中6回は 他の部屋 やカラオ ケボック ス)
加藤等(1991)	10歳男 子1名と 7歳女子 1名	自発的にボーリン グゲームが遂行で きる	ボーリングゲームの投げ手 と受け手の役割における行 動連鎖の設定と, 自発的に 交代できる指導	研究者	大学実験 室
松岡(2009)	中学生男 子2名 (うち LD診断 1名)	ゲームや調理の場 面で相手の行動遂 行を喚起する(「ど うぞ」と言う, ま たは必要な物品を 渡す)	ゲームや調理, 制作活動の 場面で小集団活動を設定 し, 役割交替や物品の共有 を指導する	研究者	大学模擬 場面
太田他(1979)	5歳男子 女子各1 名と6歳	子ども同士の相互 作用として「電車 ごっこ」「綱引き」	力の調整や相手に合わせる ことが必要な動作課題に繰 り返し取り組み, 自由遊び	研究者	大学プレ イルーム

	男子 1 名	が成立する	場面に繋げる		
	8 歳男子,				
笹川他(2000)	10 歳男 子各 1 名 と 7 歳女 子 1 名	動作法によるトレ ーナーとの相互交 渉の成立	動作模倣と自分の動きをコ ントロールすることをスマ ールステップで指導する	研究者(動 作法), 母 親(遊び場 面)	心理リハ ビリキャ ンプ
辻・高山(2004)	3 歳男子	母親とのシャボン 玉遊びでのやりと りの成立	既得スキルの活用を促す, 間を取って注目させてから 開始する, 意思表示ができ る機会を作る等の母親への スモールステップ化した文 書指示	母親	福祉セン ター
吉井・長崎(2002)	8 歳男子	ボールを「受け取 る」「投げる」行 動の生起, 情動の 共有として「顔注 視」と「笑顔の表 出」の同時生起	共同行為フォーマットによ る呼びかけと, 情動を喚起 する発話を伴う活動と, や り通りの始発を指さし, 声 掛けを伴わせて行う	学級担任	特別支援 学校自立 活動室

ることができる(小島,2001)。子どもがある事態に対処しようとした時, どう判断して振る舞い方を決めていくか, その判断基準を獲得することが, 社会性の発達に繋がる(一松,2002)。行動分析の枠組みから考えると, 社会的な行動は相手の行動を弁別刺激とした行動だと言える(中鹿,2004)。相互交渉を生じさせるためには, 人という刺激が強化事象として機能し, 接近的な関係が形成されること, そしてそれらを機能化させるために, 相互作用の連鎖ごとの文脈を手がかりとした行動を形成することが重要である(東・杉山,1999)。

一方で, 社会性の障害を社会的認知や対人理解・対人認知を切り口として考えた時, 他者の心的世界や社会的状況の認知が困難であるがゆえに, 他者と関われない, 不適切な行動を取るという仮説をした上でのアプローチ(別府,2001)が「心の理論」である。この心の理論の発達研究は「誤った信念課題」の考案(Wimmer & Perner,1983)に始まり, 自閉症児

の特徴を捉え、心の発達の困難さに焦点を当てた。これが自閉症児の「心の理論」欠如仮説(Baron-Cohen, Leslie, & Frith,1985)に繋がり、対人的な場面での自閉症児の様々な行動を説明することとなり、物の理解と心の理解の独立性を示唆することとなった。「心の理論」を行動分析の枠組みから考えると、自閉スペクトラム症児が相手の行動や環境条件を弁別刺激とした行動を取ることが困難であることを説明しているものであると言える。

また、コミュニケーションが成立するためには、相手が何に注意を向けているかが分かり、相手が注意している物に自分の注意を合わせたり、自分が注意している物に相手の注意を向けさせたりする共同注意の働きができることが前提である(藤野, 2008)とされている。しかし Ristic, Mottron, Friesen, & Iarocci(2005)は定型発達の人には日常的に視線を特別な手がかりとして利用するが、自閉症のある人は視線を弁別刺激として活用することは困難なため、視線に手がかりとしての機能があると指導することが必要であると述べている。ただ、これについては、狛巻(2010)から支援者が適切なコミュニケーション、すなわち適切な働きかけをすることによって、ずれた注意を調整することは可能であるとの指摘がなされている。

5 社会的相互交渉を促進する環境設定と指導の展開を目指して

人とうまく関係を持ってないことを主訴とする自閉症児に、人とうまく関係を持てるようになることを本人の個体的能力に委ねるのは無理がある(石倉・眞保・高橋,2005)。自閉症児を教育するには、この発達障害を特徴づけるユニークな社会性、認知、感覚、及び行動障害を理解する必要がある(Mesibov & Shea,1996)。同時に、興味や関心、経験を人と共有することを苦手とする自閉症児には、共有すべき対象を支援者が設定することが必要である(綿巻,1998)。自閉症児のコミュニケーションを拡大するためには、活動や場面の具体性が高く、文脈やそこで求められる反応型などが明確なパターンの活動設定をすることが重要になる(東,2002)。

社会的相互交渉を発達の観点から見ると、一般に反抗的行動や自己主張は 2 歳半頃から見られ始めるが、4 歳頃から大人の要求に従うことや自分の欲求の満たすことのできる自己主張の仕方ができるようになり(荒木, 1989)、5~6 歳では共通の遊具を持つことで、3 人以上の集団でのごっこ遊びやルールのある遊びができるようになる(別府, 1989)とされている。もし社会的相互交渉の成立要因を子どもの側にのみ求めるのであれば、このレベルの知的発達を遂げるが必要不可欠となってくる。日常生活や遊びの経験だけでも、対

人関係の形式がわかり身に付けられる子どももいるが、対人関係の幅が狭い子どもには、子ども自身が楽しめるような遊びを通して、対人関係の形式を覚え、日常の生活や遊びに繋げていくことが必要である(無藤,2010)。

しかし、子どもの遊び方は環境条件と子どもの特性によって影響される(Vandenberg,1981)とされており、個人の要因のみならず、人を含めた環境要因の調整の有無は、相互作用の成立と展開に大きく関わると考えられる。自己の要求のコントロールや他人の立場を理解し協力することが難しいと考えられる知的能力障害を伴う自閉症スペクトラム児に対しても、他者との関わりの機会を作ることができる環境を多く設定し、関わりの経験を積み重ねれば、他者との関わり方がわかるようにすることは可能であると考えられる。環境との関わりにより強化される経験を多く設定することで、新しい環境と関わる動機づけがより高まることが期待できよう。相互交渉の経験が、新たな知識や概念の習得、問題解決方略の学習、メタ認知的知識や社会的スキルの発達に影響を与える(藤田・阿久根・丸野・古城,1997)ことが期待される。自閉症のある人が社会的な手がかりを弁別する経験を積むことで、社会的に望ましい応答ができるようになる可能性がある(Harris, Handleman, & Alessandri,1990)。

ここで重要なのは、独立した社会的行動を教えるよりも、社会的相互作用を成立させるための環境設定を操作する方が、対象児にとっても支援者にとってもより効果的かつ効率的だということである(Sasso, Mundschenk, Melloy, & Casey,1998)。井澤(2010)は、近年の社会的行動の指導法研究は、発達障害児者が社会的な行動を生じやすいような支援的な環境を如何に設定するか、という視点を取り入れることが求められていると述べている。しかし、相互作用に関する要因の調査のうち、比較的遅れているのは、どのような設定で相互作用が生起するかについてである(Hauck, Fein, Waterhouse, & Feinstein,1995)。

6 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互作用が発生する設定の検討

知的能力障害のある自閉スペクトラム症児に対して学習への動機づけが促されるような環境を整備し、適切な学習支援をできるだけ早期に実現していくことが望まれている。そのためには、計画的に小集団を形成し、子どもや支援者との緊密な関わりの中で課題を解決する場面の設定や、他者と関わることを意味を社会的文脈の中で理解できるような課題場面の設定が必要となってくる(大庭・葉石・八島・山本・菅野・長谷川,2012)。

しかし、自閉症児は、日常生活場面や学習場面において自発的に小集団活動に参加し、

その活動を成立・維持させることが苦手であることが多い(藤原,2009)。小集団活動における対人接触経験が乏しいと、ソーシャルスキルを学ぶ機会を逸してしまい(相川,2009)、人との関わりで成功経験を積むことができず、一層自発的に小集団活動に参加をすることは難しくなる。池田(2014)が、人と関わり合おうとする心情、及び協同によるやりとりは、日々をともに過ごす共通経験の積み重ねの中で、時間をかけて育っていくものであると述べているように、人との関わりを持つことのできる活動場面設定と人との関わりを成功させるための支援者の指導や支援と知的障害を伴う自閉症児の学習やトレーニング(相川,2009)が社会的相互交渉を成立・維持させるためには必要であると考えられる。大庭他(2012)は、小集団活動場面は子ども同士の相互交渉が容易であり、かつ協同学習の機会を計画的に組織することができる場面であると述べている。そこで、子どもの小集団活動場面を設定し、相互交渉を開始したり(井澤他,1998)、他者の行動遂行を喚起したり(松岡,2009)する研究が行われてきた。しかしこれらの研究における社会的相互交渉は大学の療育教室において、対象児と1名または複数の支援者の間で行われたものである。大学の療育教室における研究は、整備された実験環境での知的能力障害と自閉スペクトラム症のある子どもの社会的相互交渉を促進する要因を検討するための研究として重要な意義があるが、知的能力障害と自閉スペクトラム症のある子どもが実際の生活や教育の場面において社会的相互交渉を促進させるための環境調整と指導について検討するには、実際の生活や教育の場面における実践研究を行い、合わせて検討することが必要不可欠である。まずは特別支援学校等の実際の生活場面において社会的相互交渉に関する実践研究を行い、次にそこで明らかとなった課題を、より統制された状況下である大学の療育教室等での研究において検討することが有効であろう。

キャッチボールやバッティングのように行動が相手に向けられ、時によっては順番交代を伴う協同遊びは、一人でやると遊びとして成り立たず、相手と一緒にの時の方が一人の時よりも面白さが増すとともに、その成立には社会性を必要とする(綿巻,1998)ため、整備された実験環境での知的能力障害と自閉スペクトラム症のある子どもの社会的相互交渉を促進する要因を検討するための研究には、協同遊びを用いることが適していると考えられる。Magalhaes, Oliveira, & Hübner (2015)は、社会性を必要とするゲームは相互交渉や友だちとの遊びを助けることのできる活動であると述べ、自閉スペクトラム症児に対して Guess Who?ゲームやドミノゲーム、神経衰弱を用いた指導を行っている。また、実際の生活場面で自閉スペクトラム症のある成人に対して行われた研究としては、池田・若松(1997)がある。

これは、作業所に通う成人を対象として、作業場面において自閉症のある対象者への働きかけ方を他の障害のある仲間に指導することによる対象者の社会的相互交渉の促進を目指したものである。これは既存の作業場面において他の仲間に対して対象者への声掛けや作業を遂行したことへの評価を促すことにより、対象者の社会的相互交渉が拡大するかどうかを検討したものであった。介入の結果、仲間からの声掛けや評価が増えるにつれ、対象者の仲間へ視線を向ける等の反応は増加したものの、その他の社会的反応に変化は見られなかった。この研究では対象者に直接の指導は行われておらず、主に他の仲間からの社会的相互交渉を受けた影響を分析するというものであったため、社会的行動の変化については限界があったものと考えられる。

そこで本研究では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して、社会的相互交渉を促進する環境調整と指導について検討することとした。まず特別支援学校という実際の学校教育場面における実践研究で小集団活動に対する環境調整と指導を行い、社会的相互交渉を促進する要因について分析を行う。自閉症児同士の相互交渉に関わる要因分析の視点を持ち、学齢期の仲間集団における相互交渉を促進する学習環境設定や日常の指導場面への位置づけ等系統的指導の在り方を検討する意義は大きい(網谷・武蔵,2008)。その分析結果を基に、整備された療育教室場面において実践研究を行い、その分析結果について併せて検証し、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導の要因について整理することを目的とする。

*1 3.2の要旨は、日本特殊教育学会第52回大会で発表された。

第2部 研究

研究群 I 学校教育場面での実践研究

第2部 研究

研究群 I 学校教育場面での実践研究

研究群 I では、特別支援学校に在籍する知的能力障害と自閉スペクトラム症のある児童の小集団において、自発的な活動参加による小集団活動の成立・維持を目的とした環境調整と指導を行った。複数の人と行う遊びや活動の中には、相手に注目すること、順番を待つこと、相手の動きにタイミングを合わせること、役割交代すること、物を受け渡すこと等、社会性の基礎となるスキルが多く含まれている(井上,2008)。実際の学校教育場面での学習活動において、それぞれの特性に合わせた形で環境調整と指導を行うことにより対象児の社会的相互交渉がどのように変化するのかについて検討した。

研究 I - 1 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 小集団活動を促進する環境調整と指導*²

目的と意義

研究 I - 1 では、特別支援学校に在籍する知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の小集団において、ストラックアウトゲームに取り組んだ。このゲームはボールで数字の書かれたボードを落とす単純な個人競技に集団で取り組む遊びで、以前にテレビ番組で取り上げられたこともあって広く知られており、ボードまでの距離やボールの数を変えることにより、幅広い集団で行うことができる等の特徴から、対象児の学習課題として適当であると考えられた。このストラックアウトゲーム活動の指導を通して、小集団活動を成立・維持させるための環境調整と指導について検討する。併せて、小集団活動の成立・維持に伴う対象児の社会的相互交渉の変化についても観察し、検討する。

方法

対象児童 特別支援学校小学部男児 4 名(以下、A 児、B 児、C 児、D 児)がストラックアウトゲーム活動に参加し、本研究ではそのうち A 児、B 児の 2 名を分析対象とした。研究開始時、A 児は 11 歳 6 ヶ月、B 児は 11 歳 10 ヶ月であった。

A 児には自閉症の診断があった。12 歳 0 か月時に実施した K-ABC 心理・教育アセスメントバッテリーの結果は、継次処理 52 点、同時処理 58 点、認知処理過程 59 点、習得度 51 点であった。平仮名文を声に出して読むことができ、活動の経験を積んでパターン化することで言葉の意味と行動を繋げることができたが、言葉の意味理解は苦手で、大人との会話のやりとりは限定的なものであった。自分の気に入らないことをされると、相手を叩くことがあった。手先は器用で、運動や作業は得意であり、内容が明確な活動には自発的に取り組むことができた。普段と異なる活動を求められた時の活動スケジュールの変更は活動内容を把握するのに時間がかかるが、活動内容がわかれば変更内容に基づき活動することができた。支援者や保護者からの言語称賛に対しては笑顔を見せた。

B 児には自閉性障害の診断があった。12 歳 2 か月時に実施した K-ABC 心理・教育アセスメントバッテリーの結果は、継次処理 68 点、同時処理 48 点、認知処理過程 60 点、習得

度 50 点であった。平仮名文を読むことができ、大人との会話は成立していた。手先は器用で、運動や作業は得意だが、自分のやり方にこだわることがあった。また課題に従事できる時間は日によってむらがあり、普段と異なる活動を求められた時の活動スケジュールの変更はききにくかった。B 児は研究開始の半年以上前に意図的に A 児が嫌がることをして、A 児に叩かれた経験があり、それ以来極端に A 児を避けてしまい、学習や生活の場面で支障を来していた。支援者や保護者からの言語称賛に対しては笑顔を見せた。

なお、児童 4 名とも研究開始の半年以上前に何度かストラックアウトゲームに参加した経験があったが、それ以降は取り組む機会はなかった。

インフォームド・コンセント 研究協力依頼については、対象児の保護者と対象児の所属する特別支援学校の校長に対し書面にて研究協力を依頼し、同意を得た。研究結果については、対象児の保護者に報告を行った。

標的行動 小集団活動の場面で対象児が活動内容の手がかりを活用して、自発的に活動参加ができることとした。

指導場面 特別支援学校の多目的室において 1 回 30 分の遊びの時間にストラックアウトゲームを教材に 1 機会につき 1～2 セッション(児童 4 名のボールを投げる順番が一巡で 1 セッション)の指導を全部で 11 機会 19 セッション行った。指導期間は 201X 年 9 月～201X +1 年 3 月であった。支援者は 2 名(支援者 1 は筆者、支援者 2 は特別支援学校教員で機会により変動があった)であった。

研究デザイン 児童 4 名が順番にそれぞれボールを 5 個投げるストラックアウトゲームを 1 セッションとするチェンジング・コンディション・デザイン(Albelto & Troutman, 1999 佐久間・谷・大野訳 2004) であった。

準備物 ストラックアウトゲームボード(縦 1.5m, 横 1 m の鉄製のフレームと 1～8 の数字を書いた 1 辺 30cm のウレタン性ボード 8 枚)、硬式テニスボール 5 個、A4 サイズのプラスチック製の籠、A4 サイズの段ボールに硬式テニスボールが入る大きさの穴を 5 個開けたもの、A～D 児の写真付き名前カード 4 枚をストラックアウトゲームでボールを投げる順番に貼ったホワイトボード、椅子 5 脚であった。

手続き 対象児はストラックアウトゲームボードの正面から 2 m の距離の床に貼った名前カードをスタート地点として 1 セッションにつき 5 個のボールを投げた。5 個のボールは A4 サイズの籠に入れておいた。床に貼った名前カードの後ろ 1 m の距離に、児童 4 名が座る椅子を置いた。ストラックアウトゲームの準備と片付けは児童と支援者で行った。準備

は支援者が児童それぞれに出す道具の写真カードを渡し、児童が倉庫から写真と同じ道具を出して多目的室の床に貼った道具の写真カードの上にマッチングした道具を置いた。片付けは支援者が児童それぞれに片付ける道具の写真カードを渡し、写真カードとマッチングした道具を倉庫に運び、倉庫内に貼った道具の写真カードの上に片付けた。

ストラックアウトゲームの一般的な遊び方では、落としたボードの枚数を点数にしたり、落としたボードの数字を点数にしたりしてプレーヤー間で勝敗を決することが多いが、本研究ではストラックアウトゲームの活動自体を円滑にできるようにすることをねらいとしたことや、参加児童のアセスメント結果から勝敗判断は難しいと考えられたため、プレーヤー間で点数や勝敗は競わないこととした。

児童のボールを投げる順番は、A児→C児→D児→B児で固定した。これは固定パターンにすることで活動の流れを児童にとって把握しやすいものにするのと、B児がA児にボールの入った籠を渡す場面を設定することで対象児同士が関わる機会を作ることを意図したものであった。

指導期間を通して、児童が自発的に適切な活動ができた場合は1回ごとに支援者が言語称賛と拍手をした。また児童の活動内容が不適切、または2秒以上活動が中断した場合は支援者が声掛けや指さし、身体プロンプトにより対象児が適切な活動ができるよう支援した。

ストラックアウトゲーム活動の構成要素を Table I -1-1 に示す。

ベースライン期は支援者1がホワイトボードを持ち、④の場面で児童が2秒以上次の順番の児童に籠を渡さない場合に児童の投げる順番を指さしして視覚的に示す支援として用いた。

介入1期は児童の活動に Table I -1-1 の⑤～⑦の構成要素を加えた。ベースライン期と同じく、ホワイトボードは支援者1が持ち、④の場面で児童が2秒以上次の順番の児童に籠を渡さない場合に児童の投げる順番を指さしして視覚的に示す支援として用いた。

介入2期はボールを入れる籠に硬式テニスボールが入る大きさの穴を5個開けたA4サイズの段ボールを取り付けた。また、ホワイトボードは児童の座席からも常時見えるように配置した。

記録 指導場面は多目的室内に設置したビデオカメラで録画した。加えて、構成要素毎に支援の内訳を記録した。

評価 記録を元に、ストラックアウトゲーム活動における対象児の活動の課題分析を行

Table I -1-1 ストラックアウトゲーム活動の構成要素

<ベースライン期>

- ① 前の順番の児童から籠をもらう。
- ② 籠を持ってスタート地点に行き、ボールを1個ずつストラックアウトゲームボードに向けて投げる。
- ③ ボールを5個投げたら、多目的室内に転がっている自分の投げたボールを5個拾って籠に入れる。
- ④ 次の順番の児童にボールの入った籠を渡す。
- ⑤ 自分の椅子に座る。

<介入期>

- ① 前の順番の児童から籠をもらう。
 - ② 籠を持ってスタート地点に行き、ボールを1個ずつストラックアウトゲームボードに向けて投げる。
 - ③ ボールを5個投げたら、多目的室内に転がっている自分の投げたボールを5個拾って籠に入れる。
 - ④ 次の順番の児童にボールの入った籠を渡す。
 - ⑤ ストラックアウトゲームボードの隣に置いた椅子に座る。
 - ⑥ 次の順番の児童が落としたボードを拾う。
 - ⑦ 拾ったボードを元の枠に入れる。
 - ⑧ 自分の椅子に座る。
-

い、構成要素ごとにストラックアウトゲーム活動の評価基準に基づき正反応か誤反応かの評価をした。ストラックアウトゲーム活動の評価基準を Table I -1-2 に示す。

観察者間一致率 多目的室内のビデオ録画記録を基に、対象児のストラックアウトゲーム活動について全体の約 30%をランダムに抽出し、1セッションごとに筆者 1 と支援者 2 として指導に一番多く関わった教員 1 名が独立して評価を行い、「観察者間一致率 (%) = 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、観察者間一致率の平均は約 94%であった。

Table I -1-2 ストラックアウトゲーム活動の評価基準

正反応	対象児が自発的に適切な活動ができた。
誤反応	対象児の活動内容が不適切、または対象児の活動が 2 秒以上中断し、活動参加に支援者の支援を要した。

結果

Fig. I -1-1 に A 児と B 児のストラックアウトゲーム活動の正反応率を示した。また、Fig. I -1-2 と Fig. I -1-3 に A 児と B 児のストラックアウトゲーム活動の構成要素毎の支援内容と割合を示した。

A 児はベースライン期には、5 個のボールを拾う活動は自分の近辺に落ちているボールを拾うと全てのボールを拾い終える前に多目的室の中を歩き回ったり空想遊びを始めたりしてしまうことが多く、支援者が何度もボール拾いを継続するよう声掛けをする必要があった。また、他の児童がボールを投げている間に椅子に座り続けることが難しく、立ち歩くことも多かった。介入 1 期当初は新規の活動が導入されたことと、そのためベースライン期の活動パターンと違う活動パターンとなったことから指導者の声掛けを多く受けることとなり、正反応率は低下したが、回を追うごとに上昇した。5 個のボールを拾う活動は A 児の近辺のボールを拾うだけで全てのボールを拾うことはなく、継続のために支援者が声掛けをする必要があった。籠を次の順番の児童に渡す活動では、A 児から籠をもらう C 児が受ける籠に注目できないことが多かったが、A 児が C 児の手を取って籠に触れさせたり C 児に「はい」「どうぞ」と支援者が同じ場面で口添えしていた言葉を言ったりして籠を渡す姿が見られるようになった。介入 2 期には個々の活動に取り掛かるために行動の切り替え場面で声掛けが必要なことがあったが、「ボールを集める」活動は一旦取り掛かると段ボールの穴を見て人差し指でボールの入っていない穴を全て指して最後まで集め切れるようになり、「ボードを拾う」→「ボードを枠に直す」と行動が連鎖する活動は自発的にできるようになった。籠を次の順番の児童に渡す活動では、支援者 1 を見ることで支援者 1 から次の順番の児童を言ってもらいの待つ傾向があったが、支援者 1 が写真カードを順番に貼ったホワイトボードを指さすことで正しく次の順番の児童に籠を渡すことができるようになった。

B 児はベースライン期には、5 個のボールを拾う活動は自分の近辺に落ちているボールを

拾うとその活動を終了しようとした。B児はA児に極力近づかないようにA児の位置に気を配りながら活動し、籠をA児に渡す場面では自分から支援者に「手伝って」と援助を求めたり何度も立ち止まったりしながら渡していた。A児が活動中に多目的室内を立ち歩くことが頻繁に生じ、それにつられてB児も立ち歩いてしまうことがあった。介入1期は、ベースライン期と活動の流れが変わったことで戸惑った様子が見られ、正反応率は低下した。「ストラックアウトゲームの隣に置いた椅子に座る」、「次の順番の児童が落としたボードを拾う」、「拾ったボードを元の枠に入れる」、という3つの新しい活動内容については取り組み始めないか、取り組み始めても中断してしまうため、全て何らかの支援を必要とした。介入2期に入ると戸惑う様子は見られなくなり、正反応率は上昇した。このフェイズでは、活動途中で止まってしまった場合には支援者からの声掛けの内容は活動内容をそのまま言うのではなく、「投げた人はどうするの?」「次は?」という言い方に変えたが、その声掛けを聞いて正しい活動を再開できたことが数回見られた。介入2期初期は5個の穴の開いた段ボールが籠に入っても、B児はボールを5個拾って籠に入れる活動は近辺のボールを入れて終わりにしようとしていた。しかし、支援者がまだボールの入っていない穴を指さし「あと3つ」と言う支援を数回行った後は、B児は近辺のボールを拾った後に自発的に段ボールの穴の数を声に出して数え、多目的室に散らばったボールを残らず拾うことができるようになった。また、C児がボールを拾う場面でなかなか活動に向かわない様子を見て、B児が自発的にボールを拾ってC児の持つ籠に入れる姿が数回見られた。他の児童の順番の間に自分の座席から写真カードを順番に貼ったホワイトボードをよく眺め、指を折りながら順番を呟く姿が見られ、A児に籠を渡す活動は躊躇することや支援者に援助を求めることなく、自発的にできるようになった。また、B児がA児の落としたボードを拾って元の枠に戻す場面で、ボードを拾う前にボードの近くに落ちていたボールを拾ってA児が持っている籠に入れる姿も観察された。

考察

研究I-1では、特別支援学校に在籍する知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の小集団において、自発的な活動参加によるストラックアウトゲーム活動の成立・維持を目的とした環境調整と指導を行った。ベースライン条件では、1人の児童がボールを投げ、自分の投げたボールを拾って次の順番の児童に渡す個人競技に小集団で取り組む形式であ

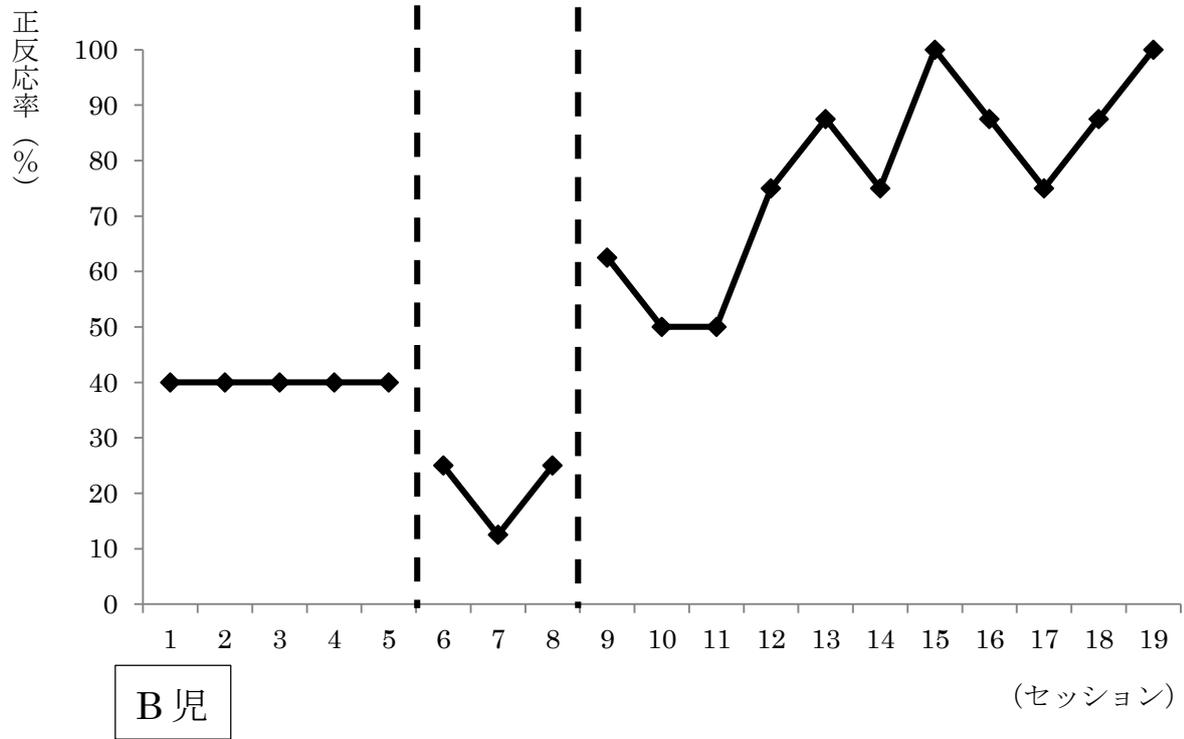
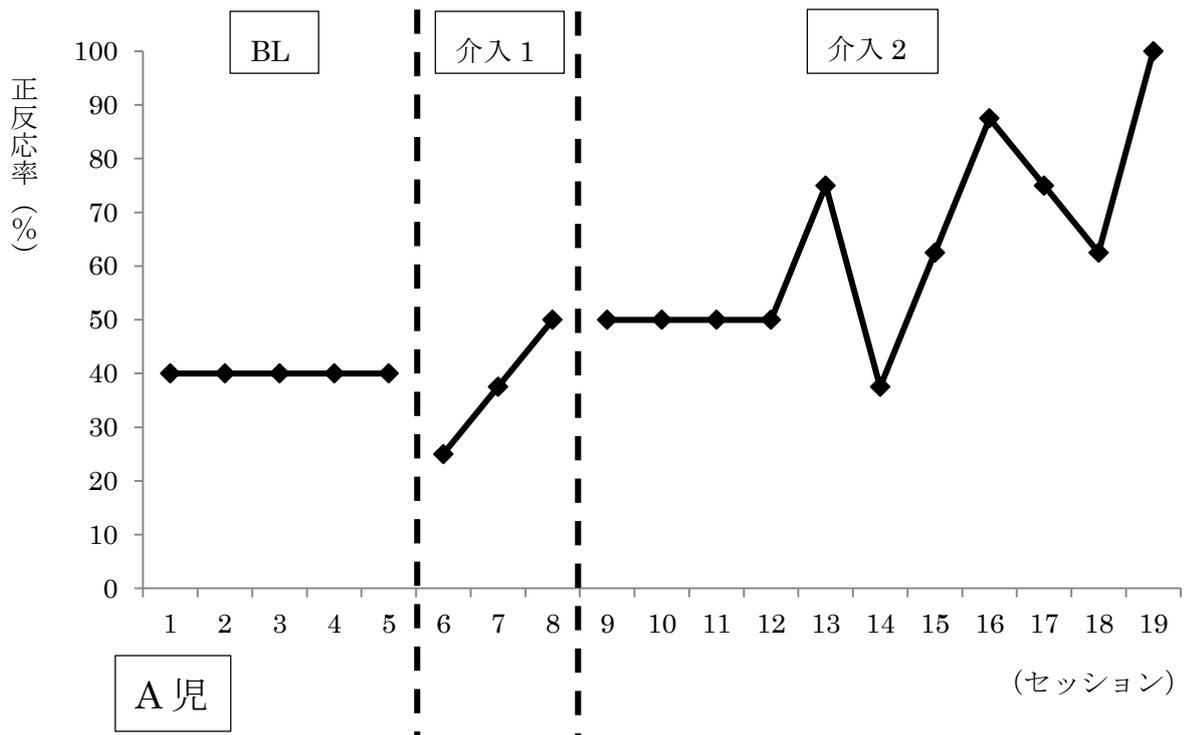
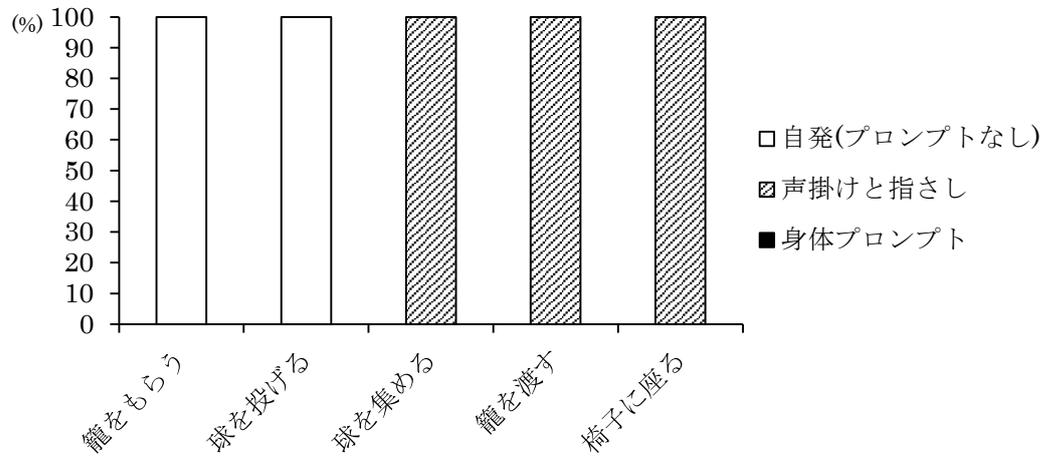
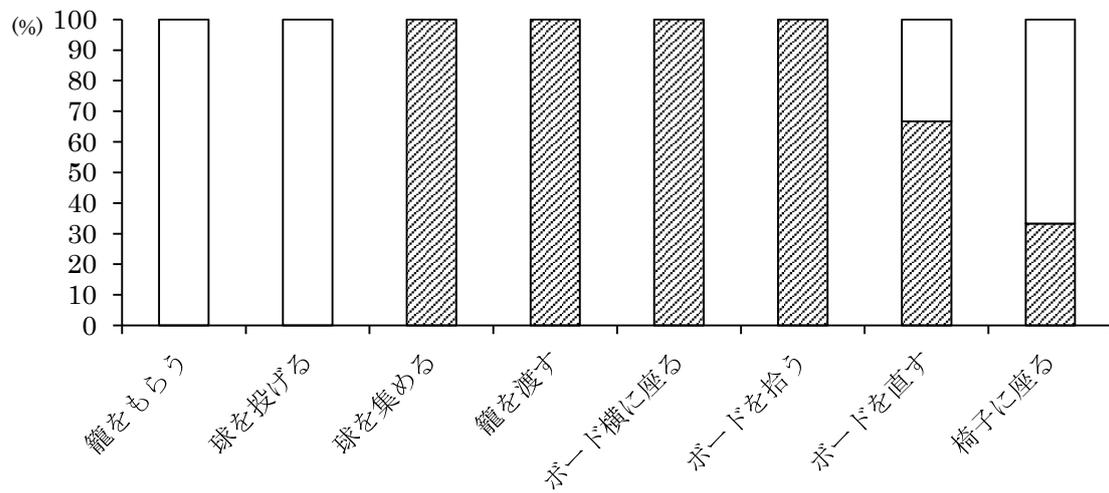


Fig. I-1-1 ストラックアウトゲーム活動の正反応率

<ベースライン期>



<介入1期>



<介入2期>

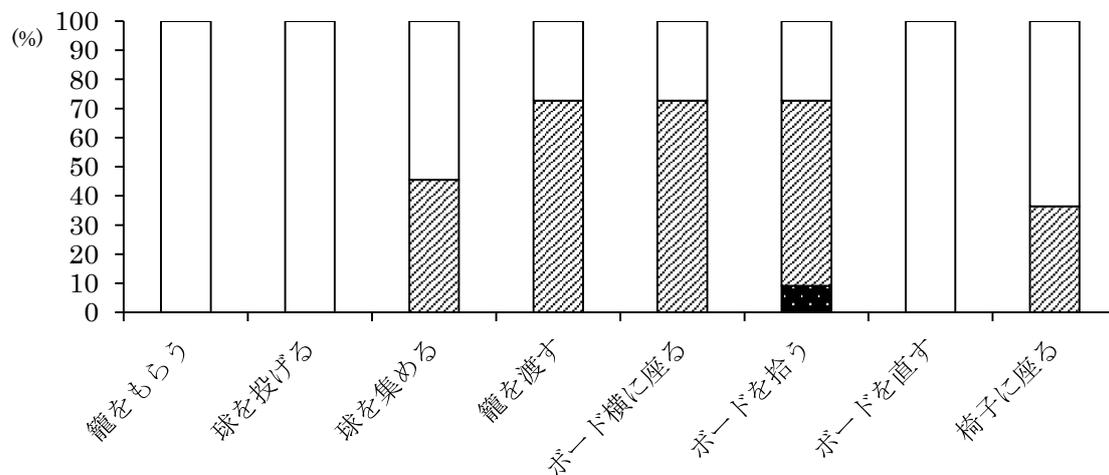
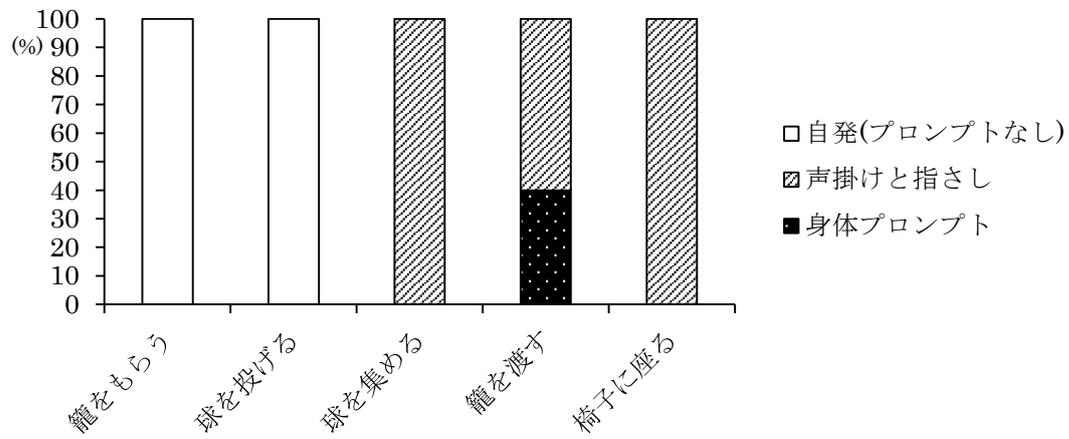
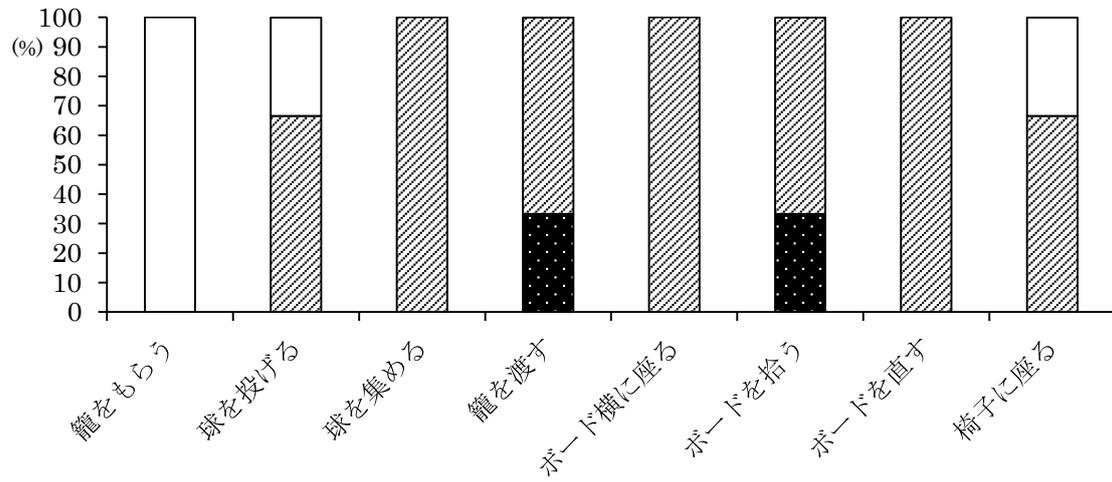


Fig. I-1-2 A児のストラックアウトゲーム活動の構成要素毎の支援内容と割合

<ベースライン期>



<介入1期>



<介入2期>

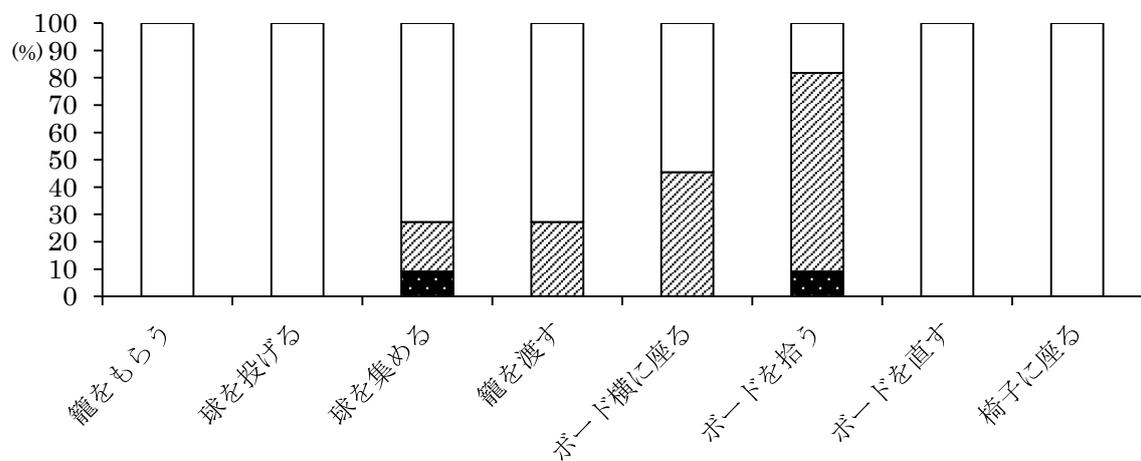


Fig. I-1-3 B児のストラックアウトゲーム活動の構成要素毎の支援内容と割合

ったものを、介入1期は対象児の活動に Table1 の⑤～⑦の構成要素を加え、他の児童が落としたボードを拾う活動を取り入れ、他者の活動の援助をすることで活動が成立する形式に変更した。介入2期は児童がボールを拾う活動をやり切ることができるようにボールを入れる籠に硬式テニスボールが入る大きさの穴を5個開けたA4サイズの段ボールを取り付けた。また、A～D児の写真付き名前カード4枚をストラックアウトゲームでボールを投げる順番に貼ったホワイトボードは、児童の座席からも常時見えるように配置した。

その結果、対象児は2名ともストラックアウトゲーム活動に自発的に参加し、活動の成立・維持ができるようになった。また、ストラックアウトゲーム活動の成立・維持に伴い、対象児2名の他の児童に対する社会的相互交渉の様子は大きく変化し、他の児童の活動を援助したり、相手に配慮した行動を取ったりする等、これまで極端に避けていた相手と物のやりとりができるようになった。以上の結果について考察する。

A児とB児では介入1期の正反応率の変化の様子が異なったが、2名とも介入2期に正反応率を向上させることができた。これにより、本研究で行った環境調整と指導がA児、B児にとって活動を成立・維持する上で有効に機能したと考えられる。介入1期では他の児童が落としたボードを拾う活動を取り入れ、他者の活動の援助をすることで活動が成立するような、つまり活動を仲立ちとしたやりとりの成立をねらった。A児とB児は介入1期に活動内容が変更になったことにより新たな活動に向かうために多くの声掛けを必要とし、自発的な活動参加が困難になり、初期には正反応率は低下した。しかし、その後A児は回を追うごとに声掛けなしでも新しい活動である「次の順番の児童が落としたボードを拾う」→「拾ったボードを元の枠に入れる」→「自分の椅子に座る」という一連の行動が繋がるようになった。このことから、この新しい活動内容の行動が連鎖するようになり、A児の自発的な活動を促すパターンが成立したと考えられる。しかし、自分が投げたボールを拾う活動やC児に籠を渡す活動は途切れてしまうことが多く、多くの声掛けを要した。一方で、B児は介入1期を通してベースライン期よりも正反応率が低下したままで、新しい活動内容への参加は取り組み始めても途切れてしまうことが多く、行動の改善は認められなかった。この介入1期のA児とB児のそれぞれの様子から、支援者からの支援のように対象児が必要とする時に自発的に活用できない手がかりではなく、対象児が必要とする時に自発的に活用できる手がかりが必要であると判断し、「次の順番の児童が落としたボードを拾う」ための手がかりとしてボールを入れる籠に硬式テニスボールが入る大きさの穴を5個開けたA4サイズの段ボールを取り付けた。また、「次の順番の児童にボールの入った籠を渡す」

ための手がかりとしてA～D児の写真付き名前カード4枚をストラックアウトゲームでボールを投げる順番に貼ったホワイトボードを、児童の座席からも常時見えるように配置した。その結果、A児は「自分の投げたボールを5個拾って籠に入れる」活動は段ボールの穴を見て人差し指でボールの入っていない穴を全て指して最後までやり切れるようになった。「次の順番の児童にボールの入った籠を渡す」活動では、介入2期後期には自発的にC児に籠を渡せるようになった。B児は自分で段ボールの穴の数を声に出して数え、多目的室に散らばったボールを残らず拾うことができるようになった。他の児童の順番の間、自分の座席から写真カードを投げる順番に貼ったホワイトボードをよく眺めており、躊躇することや支援者に援助を求めることなく、A児に籠を渡す活動が自発的にできるようになった。本研究のように小集団活動でそれぞれの構成員がそれぞれの役割を持ち活動する場合、活動成立・維持のための刺激とともに活動成立・維持を阻害する刺激が多数存在することとなる。小集団活動の成立・維持を苦手とする知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児にとっては、指導者の声掛けや指さし、身体プロンプト等の「支援者次第で有無が決まり、消えてしまう」手がかりだけでは様々な刺激が混在する日常生活場面での集団活動の成立は難しいと考えられる。このことから、対象児が必要とする時に自発的に活用できるような手がかりが知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の小集団活動の成立・維持に有効であると言えよう。

小集団活動の成立・維持に伴い、対象児同士や他の児童とのやりとりにも変化が見られた。A児は籠を受け取ろうとしないC児に対して、手を取って籠に触れさせようとしたり、C児に「はい」「どうぞ」と支援者が同じ場面で口添えする言葉を言う等したりして籠を渡す姿が見られるようになった。B児はC児がボールを拾う場面でなかなか活動に向かわない様子を見て、自発的にボールを拾ってC児の持つ籠に入れる姿が数回観察された。また、B児は研究開始前にはA児を極端に避けていたが、A児に籠を渡す活動が自発的にできるようになり、日常生活場面でもA児を極端に避ける姿は見られなくなった。また、B児の方から落ちていたボールを拾ってA児が持っている籠に入れる姿も見られた。これは、小集団活動に取り組み、自発的に活動が成立するようになることで、他の児童のボール拾いを援助したり、他の児童に籠を渡す時の配慮をしたりする機会ができ、子ども同士のやりとりが成立したためと考えられる。知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進するためには、他者との関わりややりとりを必要とする機会の設定とそれを成立させるための支援が必要であると考えられる。

対象児がどんな支援を手がかりに小集団活動を成立・維持させ、子ども同士のやりとりを拡大させたのかについて客観的な分析を行うには、正確な指導条件場面の設定を必要とする。しかし本研究では、学校における授業場面での実践であり、対象児以外の参加児童の影響も受けていること、様々な手がかりを同時期に実施していること、また実験デザインも介入なしに戻していないことから、どのような支援が知的能力障害と自閉症スペクトラム症のある子どもの社会的相互交渉を促進するのか同定することは困難である。そうした手法上の限界を踏まえた上で本研究の意義を捉える必要があるだろう。構造化された実験環境において更なる研究を行い、社会的相互交渉を促進する支援の方法について明らかにできるか検証を行う必要がある。

***2** 研究 I - 1 の要旨は日本特殊教育学会第 51 回大会において発表された。

研究 I-2 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 小集団活動とやりとりを促進する環境調整と指導*³

目的と意義

研究 I-2 では、特別支援学校に在籍する知的能力障害と自閉スペクトラム症のある児童の小集団において、朝の会の場面で対象児が手がかりを活用して、自発的に活動参加し、朝の会の運営を通じた児童同士の自発的なやりとりができることを目的とした環境調整と指導を行うこととした。網谷・武蔵(2008)は、発達障害児の相互交渉を繰り返し学習できる機会の設定として、日常の学校生活に位置づけられる相互交渉の場の設定が有効であると述べている。また村中・小沼・藤原(2009)は、小集団指導において児童相互に関わり、育ち合う授業作りとそれを基盤とする学級経営は、学校の本質的な教育機能の 1 つと考えられると述べ、相互交渉を学ぶ機会の設定の重要性を述べている。対象児が毎日繰り返し相互交渉を学習できる機会が設定でき、指導終了後も同様の学習機会が継続できることから、対象児の学習課題として朝の会活動が適当であると考えた。この朝の会活動の指導を通して、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が自発的に小集団活動に参加するための環境調整と指導について検討する。併せて、小集団活動の成立・維持に伴う児童同士のやりとりの変化についても分析を行う。

方法

対象児童 特別支援学校小学部男児 4 名(以下、A 児、B 児、C 児、D 児)を朝の会活動の指導の対象とし、本研究ではそのうち A 児、C 児、D 児の 3 名を分析対象とした。B 児は研究開始前から朝の会への活動参加を自発的にすることができていたため、分析対象からは除外した。B 児は D 児が貼った日付カードの読み上げ、健康観察カードを見て他の 3 名の児童に「元気ですか?」と声掛けをしてハイタッチをする、給食カードを読み上げる、の 3 つの活動を行っていた。健康観察で声掛けにすぐ反応しないことが多い C 児と D 児の 2 人に対して、セッション 7 から自発的に声掛けと同時に C 児と D 児の顔の指さしをするようになった。

A 児は研究開始時 11 歳 8 ヶ月で、自閉症の診断があった。12 歳 0 か月時に実施した K-ABC

心理・教育アセスメントバッテリーの結果は、継次処理 52 点、同時処理 58 点、認知処理過程 59 点、習得度 51 点であった。絵本に書かれた平仮名の文章を声に出して読むことができた。言葉の意味理解は苦手で、大人との会話のやりとりは自発的に開始することはあったがパターン化したものであった。運動や手先を使う作業は得意であり、慣れた活動や内容が明確な活動には自発的に取り組み、丁寧で正確な活動をすることができた。スケジュールや活動パターンの変更は内容を把握するのに時間がかかるが、視覚的なモデルを示したり言語プロンプトで支援したりすることにより変更させて活動することができた。学習活動の途中で儀式的行動やテレビ番組のキャラクターになって遊び始めることが頻繁にあり、しばしば活動は中断された。他の子どもに自分から関わることはなかったが、学習場面でのペア活動等は支援者の支援があれば従事できた。

C 児は研究開始時 11 歳 8 ヶ月で、自閉性障害の診断があった。12 歳 0 か月時に学級担任が実施した S-M 社会生活能力検査の結果は、身辺自立 3 : 6、移動 2 : 11、作業 4 : 5、意思交換 2 : 10、集団参加 2 : 7、自己統制 2 : 9 であった。身近な物の名前はわかり平仮名を読むことができた。自分が要求する場面では対象物の名称を単語で表現した。活動場面で活動の手順を指導しても自分のやり方を通そうとすることが多く、手順の変更が難しかった。睡眠リズムが安定しておらず、学習場面で覚醒していない状態になることが多く、自発的に活動に向かうことも困難であった。他の子どもに自分から関わることはなかった。

D 児は研究開始時 12 歳 3 ヶ月で、自閉性障害の診断があった。12 歳 6 か月時に学級担任が実施した S-M 社会生活能力検査の結果は、身辺自立 2 : 10、移動 3 : 9、作業 3 : 10、意思交換 1 : 8、集団参加 1 : 6、自己統制 2 : 9 であった。平仮名を読むことはできないが、写真や絵、実物を用いての指示や、聞き慣れた声掛けは理解することができた。受け手に理解される発語はなかったが、快・不快を率直に表し、要求は指さしや「あっ」や「おっ」等の発声、支援者の腕を目的物まで持っていく等の様々な手段を使いこなし、聞き入れられるまで粘り強く表現したため、関わりの多い大人とのコミュニケーションは成立していた。他の子どもに自分から関わることはなかった。

インフォームド・コンセント 研究協力依頼については、対象児の保護者と対象児の所属する特別支援学校の校長に研究協力を依頼し、同意を得た。研究結果については、対象児の保護者に報告を行った。

標的行動 朝の会の場面で対象児が手がかりを活用して、自発的に活動参加し、朝の会の活動を通じた児童同士の自発的なやりとりができることとした。

指導場面 特別支援学校の所属教室において1機会15分の朝の会の時間の指導を201X年12月～201X+1年3月まで行った。支援者は2名(支援者1は筆者, 支援者2は特別支援学校教員で機会により変動があった)であった。201X年4月～11月の朝の会は, 支援者1が司会役で進行し, 指名された児童が係活動を分担して行っていた。

研究デザイン 1機会15分の朝の会の活動を1セッションとするABデザイン(Albelto & Troutman, 1999 佐久間・谷・大野訳 2004)であった。

手続き 支援者は朝の会を開始する時刻になると CD ラジカセで曲をかけて教室前方の床に児童が椅子を置く目印となるマットを児童の人数分置き, そのマットから1m離れた教室の正面にもマットを1枚置き, その上に椅子を置いて座った。児童はそれぞれの活動を切り上げて各自の椅子を運び, マットの上に配置し, 椅子に座って他の児童が座るのを待った。4人の児童が椅子に座った時点で指導者が曲を止めた。その後, A児と支援者が座席を交代し, A児を司会として朝の会を開始した。児童が自分の役割の活動を覚えて自発的に遂行することを目的としたため, 児童の役割は固定した。指導期間を通して, 対象児の自主的な活動参加が生じた場合や他の児童とのやりとりが見られた場合は言語称賛をした。また対象児の活動内容が不適切だったり, 2秒以上活動が中断したりした場合には支援者が声掛けや指さし, 身体プロンプトにより対象児が適切な活動ができるよう支援した。

朝の会の全体スケジュールをTable I-2-1に示す。(2)～(10)については平仮名で書いたカードを教室正面に備え付けた大型ホワイトボード(以下, 正面のホワイトボード)に貼った。担当の児童の名前をそれぞれのカードの末尾に記載した。正面のホワイトボードには, 他に日付, 曜日, 天気, 児童の写真を貼るための枠が用意されていた。また, A児, C児, D児それぞれに対する朝の会の活動に関する構成要素をTable I-2-2に示す。

ベースライン期には, A児は1枚に1つのスケジュール毎の司会の言葉を書いた5×20cmのカードをリングに通したもの(以下, リングカード)を順番に読んで使用した。C児が「曜日」と「天気」を選ぶカードをそれぞれ貼ったA4サイズのホワイトボード2枚と今日の予定を読む時にスケジュールカードを指す指さし棒は, それぞれ正面のホワイトボードの溝に配置され, A児の「Cくんお願いします。」の声掛けを合図にB児が配置場所に取りに行った。D児の「日付」は支援者が指さしする正面のホワイトボードの脇に貼られたカレンダーの数字とA4サイズのホワイトボードに貼った2枚の数字カードのうち同じ数字のものをマッチングしてホワイトボードに貼った。

介入期には, A児のリングカードはA4サイズのクリアポケットファイルに1枚に1つの

Table I -2-1 朝の会の全体スケジュール

-
- (1) 椅子移動。
 - (2) 挨拶をする。
 - (3) 今日の日付の確認。
 - (4) 今日の曜日の確認。
 - (5) 今日の天気の確認。
 - (6) 植物の水やりをする。
 - (7) 名前呼びをする。
 - (8) 健康観察をする。
 - (9) 今日の予定の確認。
 - (10) 給食の献立の確認。
 - (11) 次の活動のための椅子移動。
-

スケジュールを入れ、紙製のスタンドに貼りつけてめくり式にしたもの（以下、朝の会ファイル）に替えた。ファイルの内容は、紙芝居のように A 児には司会の言葉と他の児童に渡す物の写真が見え、他の児童にはスケジュールと使用する物の写真が見えるようにした。C 児が「曜日」と「天気」を選ぶカードを貼った A4 サイズのホワイトボードと今日の予定を読む時にスケジュールカードを指す指さし棒は、C 児が配置場所に取りに行くのではなく A 児が C 児に「C くんお願いします。」と言った後に A 児が C 児に渡すように変更し、その手続きを朝の会ファイルに記載した。D 児の日付の活動は数字のマッチングから日めくりカレンダーを 1 枚切り、それを正面のホワイトボードに貼る活動に変更した。B 児の活動には変更はなかった。

記録 指導場面は教室内に設置したビデオカメラで週に 1 セッション、合計 12 セッション録画した。記録を元に、朝の会活動における対象児の活動の課題分析を行い、構成要素ごとに評価をした。朝の会活動の評価基準を Table I -2-3 に示す。

観察者間一致率 教室内のビデオ録画記録を基に、対象児の朝の会活動について全体の約 30% をランダムに抽出し、1 セッションごとに筆者と支援者 2 として指導に一番多く関わった教員 1 名が独立して記録の評価を行い、「観察者間一致率 (%) = 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約 91.3% であった。

Table I -2-2 A児, C児, D児それぞれに対する朝の会の活動に関する構成要素

<A児>

- (1) 椅子をマットの上に移動させて座る。
- (2) 椅子を司会の位置に移動させて座る。
- (3) 「立ってください。これから朝の会を始めます。」と言う。
- (4) 立つ。
- (5) 「礼」と言って礼をする。
- (6) 座る。
- (7) 「今日の日付。Dくんお願いします。」と言う。*
- (8) 「今日の曜日。Cくんお願いします。」と言う。*
- (9) 「今日の天気。Cくんお願いします。」と言う。*
- (10) 「水やり。Dくんお願いします。」と言う。*
- (11) 「名前呼びをします。Bくん。」と言う。*
- (12) 「Cくん。」と言う。*
- (13) 「Dくん。」と言う。*
- (14) B児の名前呼びの「Aくん。」の声掛けを合図に、自分の写真カードを取って正面のホワイトボードに貼る。*
- (15) 「健康観察をします。Bくんお願いします。」と言う。*
- (16) B児の「元気ですか？」の声掛けを合図に、B児とハイタッチする。*
- (17) 「今日の予定。Cくんお願いします。」と言う。*
- (18) 「今日の給食。Bくんお願いします。」と言う。*
- (19) 「これから〇〇（次の予定）をします。机を出してください。」と言う。
- (20) 椅子と机を移動させる。

介入期には、A児のリングカードは朝の会ファイルに替えた。ファイルの内容は、紙芝居のようにA児には司会の言葉と他の児童に渡す物の写真が見え、他の児童にはスケジュールと使用する物の写真が見えるようにした。(8)(9)では、A児がC児に「Cくんお願いします。」と言った後にA児がC児に「曜日」と「天気」を選ぶカードを貼ったA4サイズのホワイトボードを渡した。(17)では、A児がC児に「Cくんお願いします。」と言った後にA児がC児に今日の予定を読む時にスケジュールカードを指す指さし棒を渡した。

<C児>

- (1) 椅子をマットの上に移動させて座る。
- (2) A 児の「立ってください。これから朝の会を始めます。」の声掛けを合図に立つ。
- (3) A 児の「礼」の声掛けを合図に礼をして座る。
- (4) A 児の「今日の曜日。C くんお願いします。」の声掛けを合図に A4 サイズのホワイトボードに貼られた 3 枚の曜日カードから正しい曜日のカードを選んで正面のホワイトボードの曜日の枠に貼る。*
- (5) 座る。
- (6) A 児の「今日の天気。C くんお願いします。」の声掛けを合図に A4 サイズのホワイトボードに貼られた 3 枚の天気カードから正しい天気のカードを選んで正面のホワイトボードの天気の枠に貼る。*
- (7) 座る。
- (8) A 児の名前呼びの「C くん。」の声掛けを合図に自分の写真カードを取って正面のホワイトボードに貼る。*
- (9) 座る。
- (10) B 児の「元気ですか？」の声掛けを合図に立ち上がって B 児とハイタッチする。*
- (11) 座る。
- (12) A 児の「今日の予定。C くんお願いします。」の声掛けを合図に正面のホワイトボードのスケジュールカードを指さし棒で 1 つずつ指しながら声を出して読む。*
- (13) 座る。
- (14) 椅子と机を元の位置に移動させる。

介入期には、(4)(6)では C 児が「曜日」と「天気」を選ぶカードを貼った A4 サイズのホワイトボードは、A 児が C 児に渡した。(12)では C 児が今日の予定を読む時にスケジュールカードを指す指さし棒は、A 児が C 児に渡した。

<D 児>

- (1) 椅子をマットの上に移動させて座る。
- (2) A 児の「立ってください。これから朝の会を始めます。」の声掛けを合図に立つ。
- (3) A 児の「礼」の声掛けを合図に礼をして座る。
- (4) A 児の「今日の日付。D くんお願いします。」の声掛けを合図に日付が書かれた紙を正面のホワイトボードに貼る。*
- (5) 座る。

- (6) A 児の「水やり。D くんお願いします。」の声掛けを合図にじょうろを取り、水を入れて教室内の植物に水をかける。*
- (7) 座る。
- (8) A 児の名前呼びの「D くん。」の声掛けを合図に自分の写真カードを取って正面のホワイトボードに貼る。*
- (9) 座る。
- (10) B 児の「元気ですか？」の声掛けを合図に立ち上がって B 児とハイタッチする。*
- (11) 座る。
- (12) 椅子と机を元の位置に移動させる。

介入期には、(4)では数字のマッチングから日めくりカレンダーを 1 枚切り、それを正面のホワイトボードに貼る活動に変更した。

*・・・児童同士のやりとりが必要な活動

Table I -2-3 朝の会活動の評価基準

正反応 対象児が自発で適切な活動ができた。

誤反応 活動内容が不適切、または対象児の活動が 2 秒以上中断した。

結果

Fig. I - 2 - 1 に A 児, C 児, D 児の朝の会活動全体の正反応率と児童同士のやりとりが必要な活動の正反応率の変化を示した。

A 児は、ベースライン期にはリングカードの言葉を読む活動は自発的に取り組むことができた。しかし、他の児童の活動を待つ間にリングカードで自分の体を何度も打つ行動にこだわり、他の児童の活動が終了したことに気づかずに、結果として次のリングカードをめくり言葉を読む活動が途切れてしまうことが頻発した。そのため、リングカードで自分の体を打つ行動を止めさせリングカードの言葉を読む活動を再開するためには、支援者の声掛けを多く必要とした。介入期には自分の体を打つ行動は見られなくなった。C 児が朝の会ファイルや A 児の言葉に注目せず、A 児が声掛けをしても自分の役割の活動に向かえない時には、A 児は C 児の活動に必要な道具を渡すだけでなく、繰り返し C 児の名前を呼び声

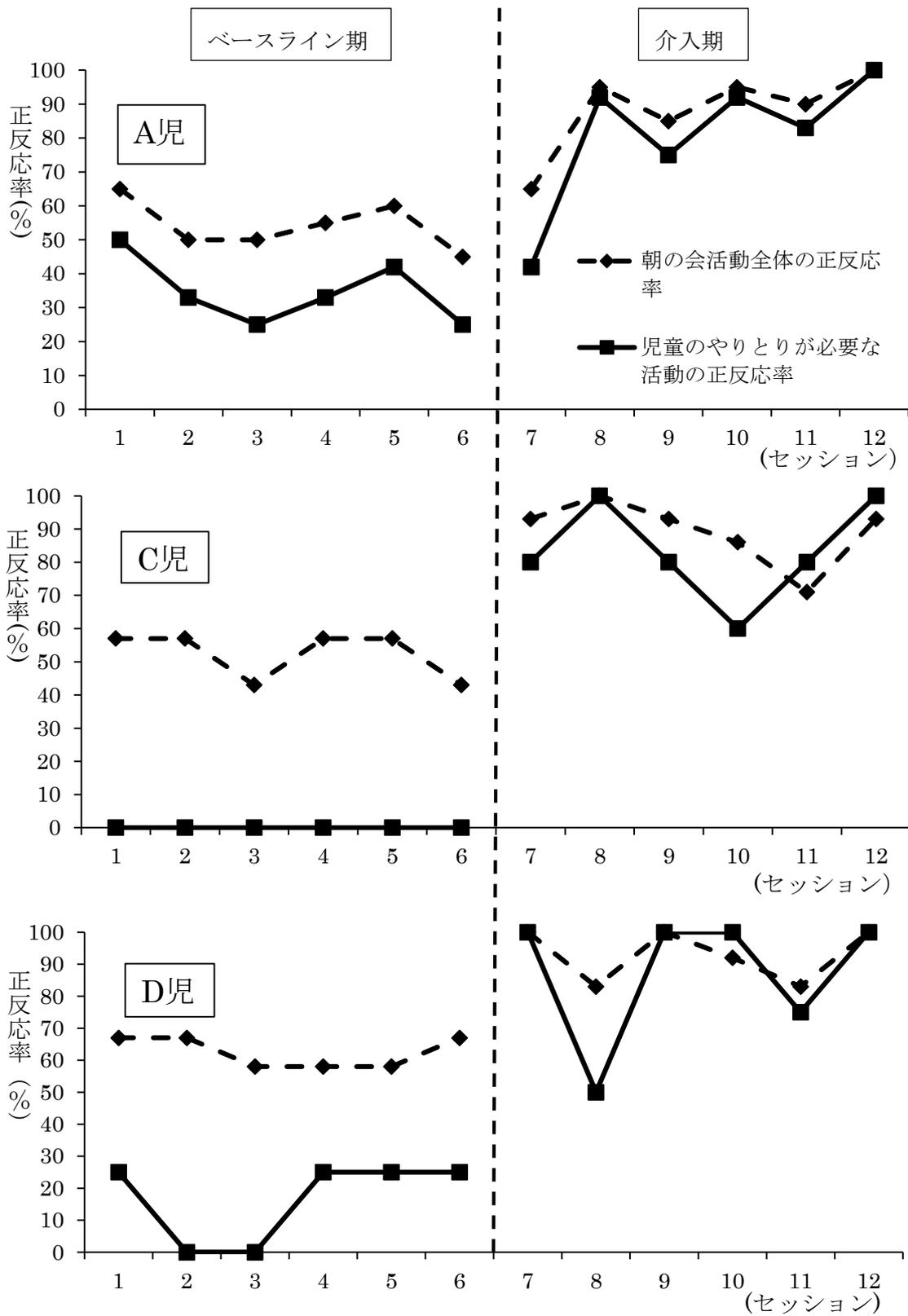


Fig. I -2-1 A児, C児, D児の朝の会活動全体の正反応率と
児童同士のやりとりが必要な活動の正反応率の変化

掛けをしたり、C児の前まで行ってC児の肩を叩いたりといった他の児童に配慮した行動をすることができた。

C児は、ベースライン期にはA児からの「Cくん」の声掛けを合図に立つことはできても自分の役割の活動を自発的に始めることは殆ど見られず、A児の声掛けに応答できず支援者に再度の声掛けを受けることもあった。介入期にはA児からホワイトボード等の自分の役割の活動に必要な物品を受け取るだけで他の支援を受けることなく活動することができた。自分の役割の活動に必要な物品を渡してもらった場面のない名前呼びや健康観察においてC児が活動に向かわない時は、その活動を進行するA児やB児がC児への複数回の声掛けや指さし、肩を叩く等の工夫を自発的にして、C児の活動への注意を喚起した。その結果、C児は支援者の支援を受けることなく活動することができた。

D児は、ベースライン期にはA児の声掛けを合図にすぐに立ち上がるものの、A児の声掛けとは違う活動を始めることが多く、支援者による修正を必要とした。また、活動に取り組む前に支援者1の顔を見て助けを求めることも多かった。朝の会の途中で姿勢を崩す、離席をして立ち歩く等の逸脱行動があった。介入期以降は朝の会ファイルに自ら注目するようになり、A児の声掛けに合った自分の役割の活動に自発的に取り組むことができるようになった。健康観察ではB児に声掛けをされる順番が3番目で、朝の会ファイルが健康観察の表示になってから時間が経過しており、D児が朝の会ファイルを見ていてもB児の声掛けにすぐ反応しないことが多かった。しかしB児がセッション7から自発的にC児とD児の名前の声掛けをしながらC児とD児の顔の指さしをするようになったため、D児は正確に自発反応をすることができた。

考察

研究I-2では、特別支援学校に在籍する知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の小集団において、朝の会の場面で参加児が手がかりを活用して、自発的に活動に従事し、朝の会の運営を通じた児童同士の自発的なやりとりができることを目的とした環境調整と指導を行った。司会進行のスケジュールは、正面のホワイトボードに文字と絵のカードを貼ることと司会の児童のリングカードの文字を読む音声による提示から、リングカードをめくり式のファイルに替え、紙芝居のようにA児の側には司会の言葉と他の児童に渡す道具の写真が見え、他の児童にはスケジュールと使用する道具の写真が見えるようにした。そ

それぞれの役割の活動に必要な道具は、A 児が声掛けをした後にその役割を担当する児童が準備していたのを、A 児がスケジュールを提示した際に A 児からその役割を担当する児童に手渡すこととした。D 児の日付の活動は数字のマッチングから日めくりカレンダーをめくり、正面のホワイトボードに貼る活動にした。その結果、対象児は 3 名とも朝の会活動に自発的に参加することが可能となり、活動の成立・維持ができるようになった。また、朝の会活動の成立・維持に伴い、対象児 3 名の児童同士のやりとりの様子は大きく変化し、他の児童からの働きかけを手がかりにして活動したり、他の児童に配慮した行動を取ったり、児童同士で物のやりとりができるようになった。また、他の学習場面でも児童同士でペア活動や物の受け渡しができるようになった。これらの結果について考察する。

それぞれの児童が担当した活動の質や量が異なるため、活動内容の変化の仕方には個人差があったが、3 名とも介入期に正反応率を向上させることができた。これは、研究 I-2 で行った環境調整と指導が対象児にとって朝の会活動を成立・維持させるために有効に機能したと考えられる。

朝の会ファイルは、紙芝居のような形式にしたことにより「今何をするのか」に情報を絞って提示できることと、複数の支援対象者に対して同時に異なる視覚支援が可能となることにより、指示をする側、される側双方にとって機会に応じて適切な活動を行うこととその活動に必要な道具を選択することを支援できる効果があったと考えられる。司会の役割を担当した A 児にとっては、自分の役割がより明確になったと言え、朝の会ファイルは A 児にとっては行動の繋がりがわかる役割の手順書としての機能も果たしていたと言えよう。児童同士のやりとりを行動連鎖に組み込むことで、他の児童の活動に注目したり、相手の状況を見て関わり方を工夫したりできるようになった。また、活動に写真を添付することにより、文字理解の困難な D 児も支援者の援助なく活動内容を理解し自分の役割の活動ができたり、他の児童の働きかけを円滑に受け入れたりすることができたと考えられる。

日付の確認の活動に用いる道具を支援者の支援がなくては成立しにくい数字カードのマッチングから、支援者の支援がなくても D 児の活動が成立できる日めくりカレンダーを 1 枚切り、それを正面のホワイトボードに貼る活動に替えたことで、D 児は活動前に支援者の顔を見て助けを求める、支援者に活動を修正される等の状況は見られなくなった。活動の中断がなくなったことで朝の会の途中で姿勢を崩す、離席をして立ち歩く等の逸脱行動もなくなり、これまでできなかった他の児童からの働きかけに応じることができるようになった。これらの変化は、D 児にとって大きな成果であった。数字のマッチングは、生活

場面での活動を通して数字の認識の学習を兼ねることをねらいとして指導に組み入れたが、児童同士の小集団活動ややりとりを促進するためには、対象児が既に持っている力を用いて小集団活動ややりとりが成立する形で活動内容を構成することが重要であると言えよう。

指さし棒や選択するカードを貼ったホワイトボードの児童同士の受け渡しの活動を取り入れたことで、これらの道具を受け取るC児が支援なしで児童同士のやりとりを成立でき、それに続く自分の役割の活動に自発的に取り組めるようになったことは、大きな成果であると言えるが、これらの道具を渡すA児のコミュニケーションの取り方にも大きな変化をもたらした。A児はベースライン期には指示の声掛けをするとリングカードで自分の体を一つ行動に没頭してしまうことが多く、その声掛けを受けたC児の活動には全く注目していなかった。しかし朝の会ファイルの表記を変更することで「道具を渡す」ところまでがA児の活動となりC児がA児の声掛けに反応しない時は自ら複数回名前の声掛けをしたり指さしをしたり、近寄って肩を叩いたりとあらゆる努力をしてやりとりを成立させようとする自発反応を引き出せたことは大きな成果であると言えよう。

児童同士のやりとりの変化についても、それぞれの児童の役割により、やりとりの形式が異なるため、やりとりの変化の様子には個人差があったが、3名とも介入期に正反応率を向上させることができた。これは、研究I-2で行った環境調整と指導がA児、C児、D児にとって児童同士のやりとりを促進するために有効に機能したためと考えられる。

A児は、朝の会ファイルを用いることにより、これを手がかりとしてコミュニケーションの発信を促進したと考えられる。自分の役割や活動の連鎖が明確になることで、相手が自分の発信した情報を受け取るまで自発的に活動に取り組むことができるようになった。

C児は睡眠リズムが確立されていない状況から朝の会の時間に覚醒して参加することが難しい状況であったが、活動に向かう場面で「今何をしているか」がわかる朝の会ファイルが設定されるとともに、他の児童からも自分に直接声掛けや指さし等のコミュニケーション情報が発信されたり活動に使用する道具を渡されたりしたことで、その手がかりをもとに支援者の支援なしで朝の会活動に参加できるようになった。

D児は朝の会ファイルに注目することで、視覚的な手がかりを得て、自発的に自分の役割活動ができるようになった。

以上のことから、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が自発的に小集団活動に参加し、活動を通じた児童同士の自発的なやりとりを促進するためには、小集団活動を成立させるための支援としての手がかりや行動連鎖の設定と、その活動に他者との関わりやや

りとりを必要とする機会の設定、対象児が自分の持つ力で活動をやり切れる活動内容の設定が必要であると考えられる。

しかし研究 I-2 では、対象児の小集団活動における役割は固定されており、3名全員がコミュニケーションの発信、受信を行った訳ではない。Gordon, Druckman, Rozelle, & Baxter(2006)は、社会的相互交渉は参加者が話し手と聞き手を交代で行うエンコーダとデコーダの役割を変更することを伴うと述べており、また小島(2001)は、相互交渉が成立するためには話し手からの始発行動と聞き手からの応答行動という両者の行動が必要であり、相互交渉が成立することによって互いに強化子を得ることができるため、相互交渉には相補的で相互依存的な性質があると述べている。このことから、Gordon et al.(2006)が定義するような社会的相互交渉を促進するためには、小集団に属する成員全員がコミュニケーションの発信、受信を行える環境設定をすることが必要である。また、研究 I-2 は学校における授業場面での実践であり、様々な手がかりを同時期に実施していること、また実験デザインもベースラインに戻すなどの反転デザインの形になっていなかったことから、どのような支援が知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の小集団活動や子ども同士のやりとりを促進するのか同定することは困難である。そうした手法上の限界を踏まえた上で研究 I-2 の意義を捉える必要がある。客観的な分析を行うには、正確な指導条件場面の設定を必要とする。構造化された実験場面において更なる研究を行い、社会的相互交渉を促進する支援の方法について明らかにできるか検証を行う必要がある。

*3 研究 I-2 の要旨は Association for Behavior Analysis International 40th Annual Convention において発表された。

研究群Ⅱ 療育教室場面での実践研究

研究群Ⅱ 療育教室場面での実践研究

研究群Ⅰでは、特別支援学校という学校教育場面において実践研究を行い、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の小集団に対して社会的相互交渉を促進する環境調整と指導を行った。どちらの研究においても対象児の小集団活動に対する正反応率は上昇し、環境調整と指導が有効に機能したと考えられた。

研究群Ⅰの結果からは、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進する環境調整と指導の要因として、以下の点が考えられた。

- 1, 他者の行動を弁別刺激とするような、他者との関わりややりとりが必要な活動を設定すること。
- 2, 対象児の活動内容が行動として連鎖していること。
- 3, 対象児が支援を必要とする時に自発的に活用できる手がかりがあること。
- 4, 対象児が自分で内容を理解し、最後までやり通すことのできる活動を設定すること。

自発的に人とコミュニケーションをとる行動が必要とされる場面が、人とのやりとり場面である。他者の行動を弁別刺激として、自らの行動を連鎖化させることで社会的相互交渉が成立したと考えられる。

しかし研究群Ⅰは、学校における授業場面での実践である。また研究Ⅰ-2では、対象児の小集団活動における役割は固定されており、3名ともがコミュニケーションの発信、受信を行った訳ではない。小集団活動で、それぞれの構成員がそれぞれの役割を持ち活動する場合、活動成立・維持のための刺激とともに活動成立・維持を阻害する刺激が多数存在することとなる。対象児以外の参加児童の影響も受けていること、様々な手掛かりを同時期に実施していること、また実験デザインもベースラインに戻すなどの反転デザインの形になっていなかったことから、どのような手がかりややりとりの設定・指導が知的能力障害を伴う自閉症スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進するのか同定することは困難である。

客観的な分析を行うには、正確な指導条件場面の設定を必要とする。構造化された実験環境において更なる研究を行い、社会的相互交渉を促進する支援の方法について明らかにできるか検証を行う必要がある。そこで研究群Ⅱ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児に対して個別指導場面を設定し、支援者とのやりとり活動の成立・維持を目的とした環境調整と指導を行い、社会的相互交渉を成立・維持する

要因について詳細な分析を行うこととした。

研究Ⅱ-1 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 行動連鎖に基づくやりとりを促進する環境調整と指導*4

目的と意義

研究Ⅱ-1では、大学の療育教室において、他者とのやりとりの成立が難しい知的障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して、やりとりを促進させる環境調整として、他者の行動を弁別刺激とする活動を仲立ちとした筆者（以下、支援者）と交代で積み木を積む活動を設定し、その指導を通して支援者と交代で積み木を積む活動を成立させることができるか検討する。積み木は幼稚園や保育園に設置されることが多く、幼児が触れる機会が多いと考えられる遊具の1つである。鎌田(1998)は、積み木を構成するには形の認識や空間の認識が必要となるが、積み木遊びによって形・空間の概念形成に寄与できるので、どの発達段階の幼児も使うことができると述べており、言語に頼ることなく他者とのやりとりの機会を作ることができる環境設定として、積み木は関わりの経験を積み重ねるのに適した教材であると考えられる。

また、研究Ⅱ-1を通して、積み木を積む活動を通して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について検討し、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が人とのやりとりを促進させる要因について分析する。

方法

対象者 研究開始時6歳2か月の男子幼児（以下、E児）と4歳11か月の男子幼児（以下、F児）の2名であった。

E児には知的障害と広汎性発達障害の診断があった。4歳4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 3:1、認知適応 2:4、言語社会 1:8であった。感覚遊びや一人遊びを好むが、人からの働きかけ（くすぐり、持ち上げ等）に興味を持つと相手の顔を見た。意図伝達に「やって」「手伝って」と言うことを指導すると、適切な場面で言うことができた。要求発信をする時は視線を受け手に向けられるが、受信の場合は視線が発信者に向かわないか、向けても発信者の状況とは無関係に視線が逸れた。平仮名を読むことができ、物の名称も発達水準程度には言うことができた。絵本やスケジュールの

文字を自発的に読み上げることはできたが、人に向かっての発信ではなかった。生活場面での「靴を脱いで」「おもちゃを片付けて」等の受信経験を重ねた音声指示に対しては視覚情報なしでも適切に対応できた。積み木の扱いについては10個を一人で積み上げることはできた。

F児には広汎性発達障害の診断があった。3歳11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 2:0, 認知適応 1:8, 言語社会 0:11であった。一人遊びや感覚遊びを好む傾向があるが、大人とトランポリンで一緒に跳んだり、トランポリンの周りを大人が回るのに体の向きを合わせて跳んだりすることができた。歓声を上げたり、音が響く場所で発声を繰り返したりすることはあるが、有意味語の発声は数字の7を見て「なな」、プラスチックの桃のおもちゃを見て「もも」と言う程度であった。意図伝達はクレーンや指さしが多いが、遊びの要求のために大人の手タッチすることを教えると要求の場面で行動することができた。課題集中の持続は難しいが、具体物（残っている課題など）を指さし、「お勉強が終わったら遊ぼう」と促すと取り組みに戻ることができた。言語指示での内容理解は難しかった。積み木の扱いについては10個を一人で積み上げることはできた。

インフォームド・コンセント 研究協力依頼については、保護者に書面を用いて研究協力を依頼し、同意を得た。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 支援者と交代で積み木を5個ずつ（合計10個）積む活動ができることを標的行動とした。

指導期間 指導は201X年10月～201X+1年3月まで行った。E児は隔週1回1時間、F児は週1回1時間の実施で、E児、F児とも合計10回の指導であった。

指導場面 大学の療育教室において行った。支援者との個別学習で1時間につき7～8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うちの1つとして実施した。

研究デザイン 1回の指導における支援者と交代で積み木を5個ずつ（合計10個）積むやりとりを1セッションとし、同一の条件下で、2名の対象児に対して介入の時期をずらす被験者間多層ベースラインデザイン（小野,2005）であった。

手続き ベースライン期の手続きは以下の通りであった。

(1) 支援者が対象児の正面に直径約50cmの丸型テーブルを挟んで座り、対象児と支援者の前に一辺2cmの積み木を5個ずつそれぞれの皿に入れて置く。

- (2) 支援者が対象児の近地点に支援者の積み木を一つ置く。
- (3) 対象児の皿の積み木を指さして「E ちゃんだよ」と言い、次に近地点の積み木を指して「ここに1つ載せて」と言う。
- (4) 対象児が積んだ後で、支援者の積み木を指さし「次は先生だよ」と言い、近地点の積み木に皿の積み木を1つ載せる。
- (5) (3) (4)を繰り返す。全部載せられたら拍手と言語称賛をする。

介入期には、積み木を入れる皿を一つにして、そこに10個の積み木を載せて、積み木を積む役割の交代に伴い皿を移動させる環境設定にした。支援者から対象児への皿の移動とともに対象児に「E ちゃんだよ」と言語指示をした。その他の手続きはベースライン期と同様であった。対象児が1つ積み木を載せたら支援者は両手の平を受け手として出した。「1つ積み木を載せたら次は皿を支援者に渡す」活動が中断したら「次は先生だよ。お皿をください」の声掛けをした。声掛けで修正できない場合は身体プロンプトで活動を修正した。

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、積み木を積む活動の待つ番と積む番の行動の実行レベルを評価した。積み木を積む活動の行動の実行レベルの評価を Table II-1-1 に示す。

観察者間一致率 療育教室内のビデオ録画記録をもとに、対象児の積み木を積むやりとりについて全体の約30%をランダムに抽出し、1セッション（「待つ」5回、「積む」5回で10項目の評価）毎に筆者と大学生各1名（E児：大学院生、F児：学部生）が独立して記録の評価を行い、「観察者間一致率（%）＝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92.9%であった。

社会的妥当性 研究II-1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、対象児の保護者に対して事後アンケート調査及び面接調査を行った（Table II-1-2 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。さらに面接調査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。

結果

Table II-1-1 積み木を積むやりとりの行動の実行レベルの評価

<待つ>

- 3 支援者または積んでいる積み木に1秒以上注目でき、手を出さずに待つことができる。
- 2 支援者または積んでいる積み木に1秒以上注目でき、支援者の積む動作を見て手を出そうとするが、支援者の1回の言語指示「先生の番だよ」で手を出さずに待つことができる。
- 1 支援者または積んでいる積み木に1秒以上注目でき、支援者の積む動作を見て手を出そうとするが、支援者が対象児童の手を持つ等の身体プロンプトにより手を出さずに待つことができる。
- 0 支援者の言語指示や身体プロンプトがあっても、積み木に手を出してしまう。または、1秒以上支援者または積んでいる積み木に視線を向けていない。

<積む>

- 3 積んでいる積み木または手持ちの積み木に1秒以上注目でき、支援者が積み木を積み終わってから5秒以内に自発的に積み木を1つ積むことができる。
- 2 積んでいる積み木または手持ちの積み木に1秒以上注目でき、支援者の1回の言語指示「Eちゃんの番だよ」を受けてから2秒以内に積み木を1つ積むことができる。
- 1 積んでいる積み木または手持ちの積み木に1秒以上注目でき、支援者の1回の言語指示「Eちゃんの番だよ」を受けてから2秒以内に自発的に積み木を1つ積むことができない場合に、支援者が対象児童の腕を持って積み木を1つ積む等の身体プロンプトにより積み木を1つ積むことができる。または、積んでいる積み木または手持ちの積み木に1秒以上注目でき、自発的に積み木を積むが、1つ以上の積み木を積んでしまい、積み木の数の修正を必要とする。
- 0 支援者の言語指示や身体プロンプトがあっても、積み木を積まない。または、積んでいる積み木または手持ちの積み木に1秒以上注目しない。

Fig. II-1-1 に E 児, F 児の支援者が積み木を積むのを待つ場面での行動の実行レベルの変化を, Fig. II-1-2 に E 児, F 児が積み木を積む場面での行動の実行レベルの変化を示した。E 児はベースライン期には, 積み木を積む場面で自分の手持ちの皿の積み木に注目したりいじったりすることが多く, 支援者から言語指示を受けても積み木を積む活動ができず, 支援者に身体プロンプトをされて積み木を積むことが多かった。自分の積木を乗せ

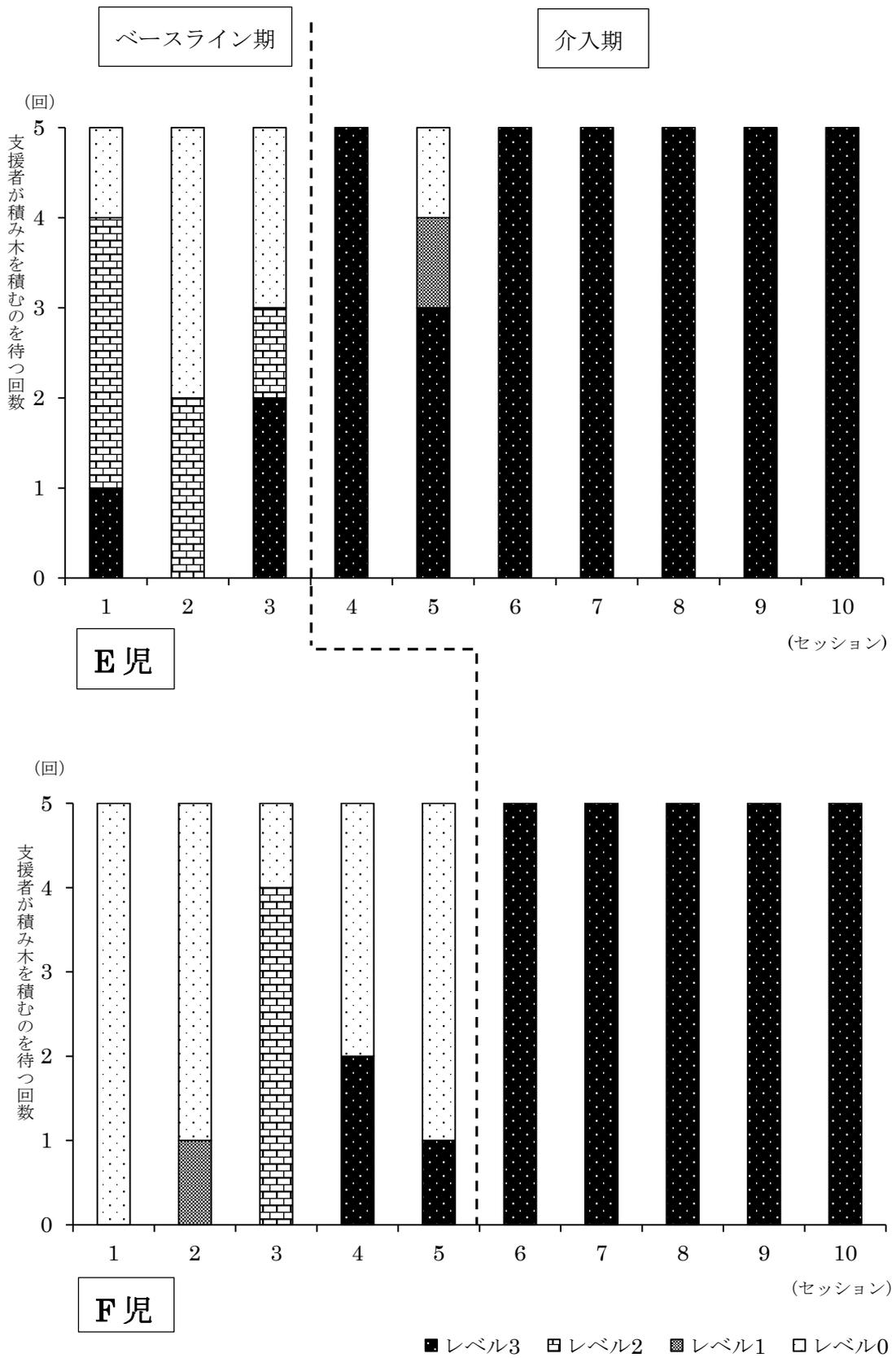


Fig. II-1-1 E児, F児の支援者が積み木を積むのを待つ場面での行動の実行レベルの変化

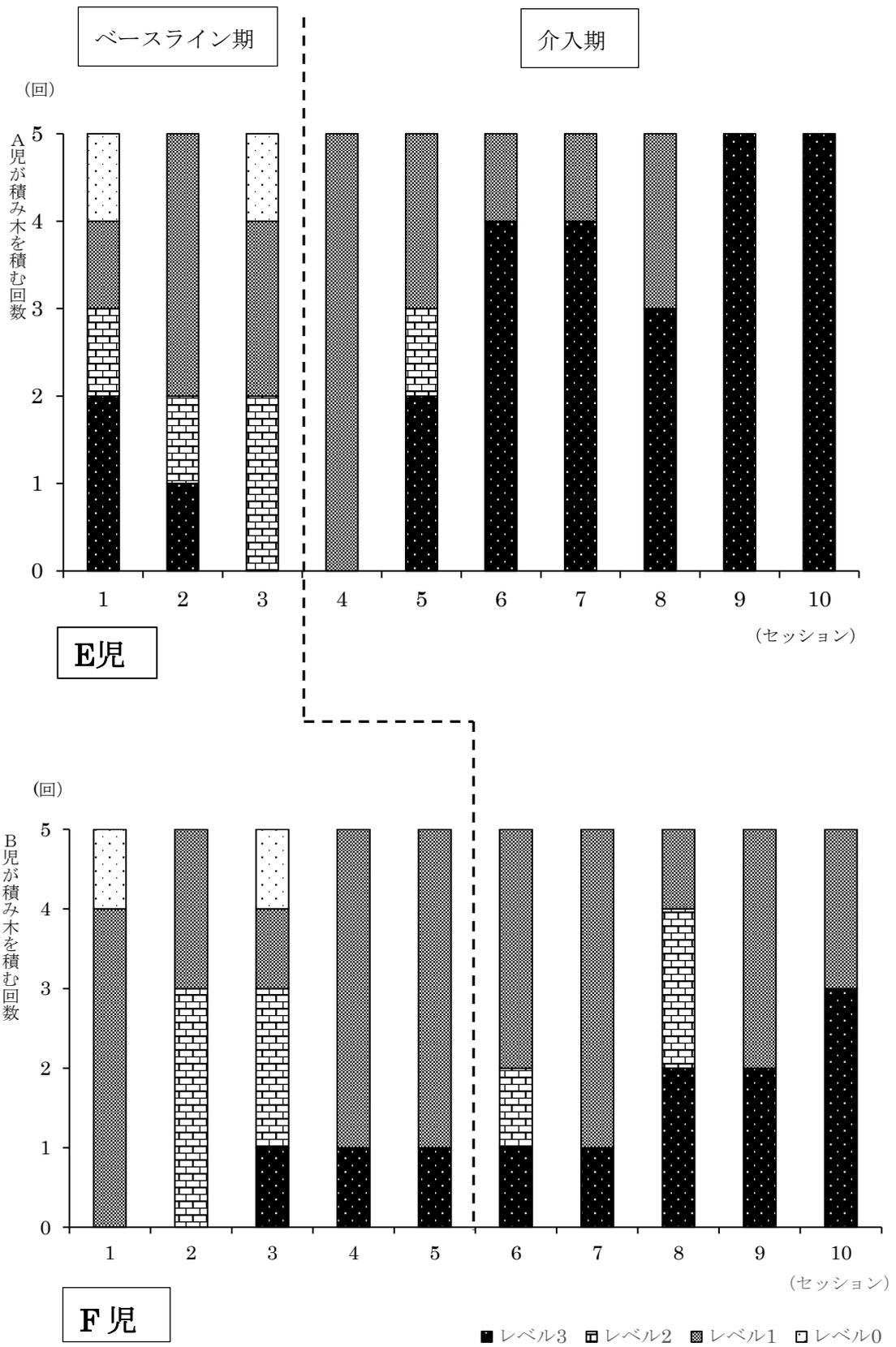


Fig. II-1-2 E児, F児が積み木を積む場面での行動の実行レベルの変化

るタイミングと関係なく積み木を積もうとすることも見られた。また、1個積み木を積むと続けて手持ちの積み木を積もうとすることもあった。介入期には、最初は待つ場面で支援者が手にしている皿から積み木を取ろうとすることがあったが、「先生が積むよ」の言語指示や支援者の手で制御して自分の前に皿が来た時に積み木を積むことができるように支援し、次第に待つ場面では支援者や支援者の手にしている皿に注目して待つことができるようになった。E児が積み木を積む場面では、介入期の5セッション目までは、積み木を積む活動の1回目は連続して2個以上積み木を積もうとして支援者の言語指示や身体プロンプトで修正されたが、積み木を積む活動の2回目からは積み木を1つ積むと積み木を積む活動を自分の番まで待つことができるようになった。介入期の6セッション目からは、積み木を積む活動の1回目から積み木を1つ積んで皿を支援者に渡すと積み木を積む活動を自分の番まで待つことができるようになった。介入3回目のセッション6からは、支援者の皿を受け取る構えを見て、自発で積み木の入った皿を自分の前から支援者の手元に渡すことができるようになった。介入4回目のセッション7からは、渡す時には「先生」と支援者への声掛けもできるようになった。

F児はベースライン期には、支援者が積み木を積むのを待つ場面で積み木や支援者に視線を向けることが難しく、離席したり自分の皿の積み木を投げたりすることがあった。F児が積み木を積む場面では、自分の皿の積み木を連続して積もうとすることが頻発した。介入期では、待つ場面は支援者や積み木の皿に注目して座席に座り、静止していることができるようになった。積み木を積む場面では、積み始めると連続して積もうとする様子が見られたが、介入3回目のセッション8では連続して2個目の積み木を積もうとした際に、支援者の「次は先生だよ」の言語指示と受け手の提示で積み木を皿に戻して、積み木の皿を支援者に渡すことができた。介入5回目のセッション10では連続して2個目の積み木を積もうとした際に、支援者の受け手の提示で2個目を積もうとしていた積み木を支援者に渡す行動が2回見られた。また、合計10個の積み木が積み上がると、笑顔で支援者にハイタッチを求める姿が見られるようになった。

社会的妥当性 Table II-1-2 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、「やりとりを経験して、自分の番を待ったり、たくさん積み上げたりする楽しさを感じることができるようになったと思う。」「子どもが成長し、母親とのやりとりも増え、子どもも母親も落ち着いて生活ができるようになった。」との記述があった。

また面接調査では、「最後に積み上がった積み木を倒すのが嬉しそうだった。」「積み上が

Table II -1-2 社会的妥当性アンケート(1)~(6)の結果

質問	E 保護者	F 保護者
(1) 積み木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。	3	4
(2) 子どもにとって、積み木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
(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。	4	4
(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	4
(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。	3	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

った時に、先生にハイタッチを求めているので、できたことが本人もわかっているようだ。」等のエピソードも保護者から寄せられた。

考察

研究Ⅱ-1では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児2名を対象に、積み木を交代で積む活動の指導を実施した。積み木を入れる皿を1つにして、積み木を積む役割の交代に伴い皿を移動させる環境設定と指導に伴い、支援者と交代で積み木を5個ずつ積む行動連鎖に基づきやりとりができることをねらいとした。その結果、支援者が積み木を積むのを待つ場面では、対象児は2名とも支援者または積んでいる積み木に1秒以上注目でき、自分は手を出さずに待つことができるようになった。対象児が積み木を積む場面では、E児は自発的に積み木を1つ積んで積み木の入った皿を支援者に渡すことができるようになった。F児は積み木を1つ積むと連続して積もうとする様子が最後まで見られたが、連続して2個目の積み木を積もうとした際に、支援者の「次は先生だよ」の言語指示と受け手の提示で積み木を皿に戻して積み木の皿を支援者に渡したり、支援者の受け手の提示で2個目を積もうとしていた積み木を支援者に渡したりする行動が見られるようになった。これらの

結果について考察する。

支援者が積み木を積むのを待つ場面 支援者が積み木を積むのを待つ場面では、対象児は2名とも支援者または積んでいる積み木に1秒以上注目でき、自分は手を出さずに待つことができるようになった。対象児と支援者の前に積み木をそれぞれ5個ずつ皿に入れて置く環境設定から、積み木を入れる皿を一つにして、積み木を積む役割の交代に伴い皿を移動させる環境設定に移行することで、「先生が積み木の入った皿を自分の前に置いた時に、積み木を積む」行動の繋がりが形成されたと考えられる。社会的相互交渉を生じさせるには社会的相互交渉の連鎖ごとの文脈を手がかりとした行動の生起を形成することが重要であり、積み木を入れる皿を一つにして、積み木を積む役割の交代に伴い皿を移動させる環境設定は対象児の行動連鎖の形成に有効であったと考えられる。

対象児が積み木を積む場面 対象児が積み木を積む場面では、E児とF児は介入期の行動変容の状況が異なっていた。E児は積み木を1つ積むと積み木の入った皿を支援者に渡すことができるようになったが、F児は積み木を1つ積むと連続して残りの積み木を積もうとする様子が最後まで見られ、支援者の言語指示や受け手の提示で積み木を皿に戻して積み木の皿を支援者に渡したり、2個目を積もうとしていた積み木を支援者に渡したりする行動が見られるようになった。このことから、E児は「積み木を一つ積む」行動が「積み木の入った皿を先生に渡す」行動の弁別刺激として機能し、行動連鎖が形成されたことを示すと考えられるのに対し、F児は「積み木を一つ積む」行動が「積み木の入った皿を先生に渡す」行動の弁別刺激としては機能せず、支援者の言語指示や受け手の提示が「積み木を先生に渡す」行動の弁別刺激として機能し、行動連鎖を形成したと考えられる。Fig. 1-3にE児、F児が積み木を積む場面での行動連鎖を示す。E児は文脈に適応した行動連鎖を形成できたこと、F児は支援者の行動に注目し、徐々に支援者の行動を弁別刺激として自分の行動修正ができるようになってきていること、積み木が積み上がった際に自発的に支援者にハイタッチを求めてきていることから、社会的相互交渉を経験し、社会的なスキルを習得するための機会を設定することは対象児の社会的スキルの伸長にとって有効かつ重要であったと考えられる。東・杉山(1999)は、相互交渉を生じさせるためには「人」という刺激が強化事象として機能し、接近的な関係が形成されること、そしてそれらを機能化させるために、相互交渉の連鎖ごとの文脈を手がかりとした行動を形成することが重要であると示しており、今後もどのような環境設定や指導方法が知的障害を伴う自閉症スペクトラム児の社会的相互交渉を形成させるのかを検証していくことが必要である。

まとめ 本研究を通して、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が人とのやり取りを促進させるには、行動連鎖ごとの文脈を手がかりとした行動の生起を形成することが重要であると示唆された。行動連鎖を形成することが、社会的相互交渉の相手の行動に応じた対応を可能にしたと考えられる。今後更に、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的スキルを伸ばし、より社会的相互作用を拡大するために対象児を支援できる環境設定や指導方法について検討する必要がある。

*4 初出論文 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(1), 119-133.

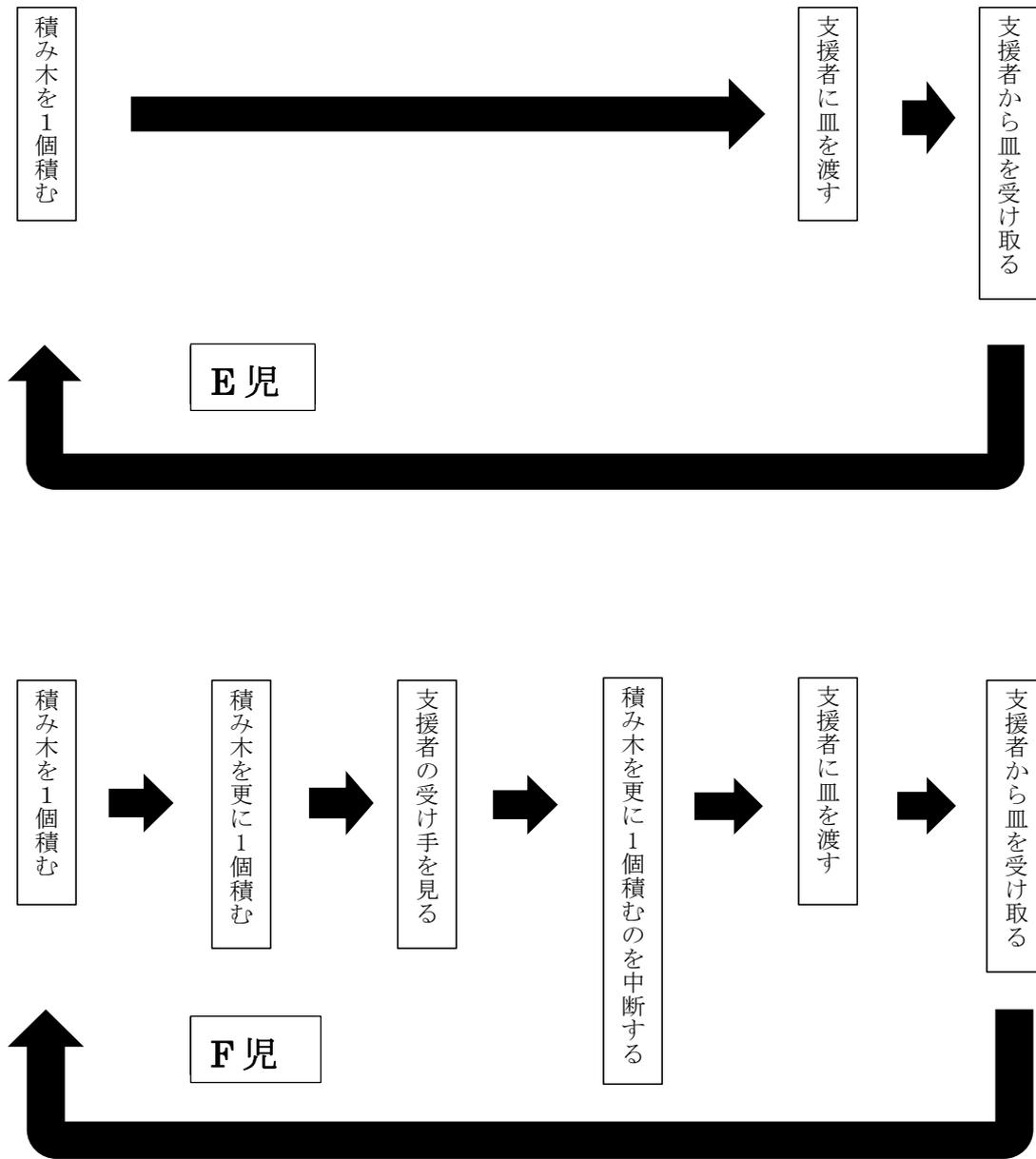


Fig. II - 1 - 3 E 児, F 児が積み木を積む場面での行動連鎖

研究Ⅱ-2 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 構造化に基づくやりとりを促進する環境調整と指導*5

目的と意義

社会的相互交渉を維持させるには、交渉相手それぞれが文脈に応じた行動をする必要がある。しかし、文脈や社会的相互交渉の維持に求められる行動は目に見えにくい。目に見えにくい文脈や求められる行動の意味や取り組み方を明瞭に伝えて、取り組むべき活動に混乱なく安心して取り組めるように、課題、教材、手順等を工夫することが構造化と言われる手法である(Mesibov, Shea, & Schopler,2004)。構造化を自閉スペクトラム症のある人の生活場面や学習場面での支援に用いているプログラムの一つが、Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children(以下、TEACCH)である。TEACCHは、学校や家庭、職業生活の環境を構造化し、自閉スペクトラム症のある人の長所を活用して、能力を高めていくとされている(Mesibov & Howley,2003)。構造化が自閉スペクトラム症のある人の支援に有効であることが、TEACCHの実践研究で述べられてきた(梅永,2008;米澤・重松・寺尾,2012;等)。一方で、松岡(2009)は、日常生活場面においては、社会のルールなどの先行条件が明確でなかったり、後続条件がゲーム等の活動の維持と異なっていたりする場合があると述べており、社会的相互交渉場面は構造化されていないことが多いことを示している。社会的相互交渉場面を構造化した環境設定にすることで、社会的相互交渉の維持が難しい自閉スペクトラム症のある人のやりとりを維持、促進することができるのではないかと考えられる。研究Ⅱ-2では、やりとりの構造化に基づく環境調整と指導を通じた知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児と支援者のキャッチボールのやりとりの維持について検討する。キャッチボールはボールのやりとりを通じて相互交渉を模式的に表す活動であり、行動が相手に向けられ、番交代を伴う遊びである(綿巻,1998)と考えられる。佐竹・小林(1989)は、ボールの受け投げ行動のトポグラフィは社会的ルーチンのそれに近く、投げの指向性は差しだしのそれに近い、と述べている。また、Bruner(1978)は、役割関係は機能的なコミュニケーション行為であって、幼児がその身近な環境の中で持つ大人との対話を形成すると述べている。従って、大人との役割交代や儀式化されたやりとりは重要であり、療育教室等の研究場面での支援者とのやりとりのみならず、日常生活場面での保護者とのやりとりを形成させるこ

とは、社会的相互交渉を促進すると考えられる。

自閉スペクトラム症児に対してキャッチボールを指導した研究は佐竹・小林(1989)、吉井・長崎(2002)がある。佐竹・小林(1989)では、キャッチボールの行動の獲得が伝達機能に及ぼす影響について検討しているが、ボールの投げが自発または言語指示 1 回の場合には笑顔や言語称賛に加えて食べ物が強化子として用いられていたり、ボールを受ける場面でボールを落とすと誤反応、ボールを投げる場面で支援者にボールが向かわないと誤反応とされていたりする等、日常のキャッチボール場面に比べるとより実験的な状況で検討が行われている。吉井・長崎(2002)は、支援者はボールを転がす際に「ワン・ワン」等の発話を伴わせたり、対象児のボールを転がす際の動作や発話を逆模倣したりしてボールを転がすことにより、キャッチボールの行動の生起と支援者の顔の注視や笑顔の表出を目的とした介入が行われている。新版 K 式発達検査 2001 にも「検者とボール遊び」の項目があり、検査者とのボールの転がしあいができるがどうかコミュニケーションの発達をはかる指標となっている。ここでは、ボールは検査者の方向へ正確に来なくても良いし、検査者が転がしたボールをきちんと受け取れなくても良く、検査者とボールをやりとりして遊べるかどうかだけが問題とされている(中瀬・西尾,2001)。自閉スペクトラム症児は他の検査項目でより高い発達年齢の項目が通過していても、検査者とのボールの転がしあいが継続できない場合が見られることがあり、環境調整によるやりとりの変容を検討するのにキャッチボールを題材とすることは適当であると考えられる。

そこで研究Ⅱ-2 では、大学の療育教室において、他者とのやりとりの成立が困難な知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して、やりとりの構造化に基づく環境調整と指導を通して筆者（以下、支援者）とキャッチボールを維持することができるようになるかを見ると同時に、今回の介入方法を参考に保護者が日常生活場面において環境調整によるやりとりの支援ができるようになるかを検討した。

方法

対象者 研究開始時 6 歳 2 ヶ月の男子幼児(以下、E 児)と 4 歳 11 ヶ月の男子幼児(以下、F 児)の 2 名であった。

E 児には知的障害と広汎性発達障害の診断があった。4 歳 4 ヶ月で実施した新版 K 式発達検査 2001 の結果は、姿勢運動 3 : 1, 認知適応 2 : 4, 言語社会 1 : 8 であった。感覚遊

びや一人遊びを好むが、視線を合わせて他者と物の受け渡しができ、要求する場面で「やって」「手伝って」と相手を見て言うことができた。絵本やスケジュールの文字を自発的に読み上げることができたが、拒否の表現は言語表出ではなく机を叩いたり頭を机にぶつけたりすることで示していた。生活場面での「靴は並べます」「挨拶をするからおいで」等の受信経験を重ねた音声言語については視覚情報なしでも適切に対応できた。療育教室の場面では、学習課題は課題ごとに籠に入れて積み上げ、終わったものは「終わり」の場所に移動させるワークシステムを設定すると、途中で次の課題や課題の順番を確認しながら最後まで集中して取り組むことができた。ボール投げは1.5m離れた相手に適切に投げることができた。ボールを受ける構えはできるが捕球は難しくよく落とした。保護者は、E児のコミュニケーションを増やしたいという願いで療育教室に参加されていた。

F児には広汎性発達障害の診断があった。3歳11ヶ月で実施した新版K式発達検査2001の結果は、姿勢運動2:0、認知適応1:8、言語社会0:11であった。感覚遊びや一人遊びを好む傾向があるが、支援者とのハイタッチや手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。状況と無関係の発声が多く、有意味語の発声は数字の「なな」、果物の「ぶどう」と実物を見て言う程度であった。要求手段はクレーンや指さしが多いが、大人の手にタッチすることを指導すると適切な場面でタッチすることができた。療育教室の場面では、学習課題への取り組みは途中で中断や逸脱をすることが多いが、支援者がこれから取り組む課題を指さしたり、課題の内容を示したりすることで自発的に取り組みに戻ることができた。ボールの投げ、受けとも1.5メートル離れた相手と適切に行うことができた。保護者は、保護者の意図がF児に伝わらず、F児に生活や学習の支援をすることに困難を感じて療育教室に参加されていた。

インフォームド・コンセント 研究協力依頼については、保護者に書面を用いて研究協力依頼し、同意を得た。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 対象児が支援者と5往復のボールのやりとり（キャッチボール）ができることを標的行動とした。また、支援者とのキャッチボールの維持が可能になったことを弁別刺激として、保護者が対象児とのやりとりを形成するための環境調整を行えるようになることをねらいとした。

指導期間 201X年10月～201X+1年3月まで行った。E児は隔週1回1時間で合計11回、F児は週1回1時間で合計14回の指導であった。

指導場面 大学の療育教室において行った。支援者との個別学習で1時間につき7～8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つとして実施した。全ての指導時間において、E児の保護者は指導室に同席し、F児の保護者は観察室からマジックミラー越しに指導室を観察した。

研究デザイン 1回の指導における支援者と5往復のキャッチボールを1セッションとし、同一の環境条件下で、2名の対象児に対して介入の時期をずらす被検者間多層ベースラインデザイン（小野,2005）であった。

手続き ベースライン期の手続きは以下の通りであった。

- (1) 対象児の正面1.5mの距離を挟んで立つ。
- (2) 直径20cmのゴム製のボールを両手で胸の前に持ち、「Eちゃん（Fちゃん）、いくよ」と声をかける。
- (3) 対象児の受け手をめがけてアンダースローのボールを両手で投げる。
- (4) 対象児がボールを受け取ったら、両手で受ける構えをする。
- (5) 対象児が投げたボールを受け取る。
- (6) (2)～(5)を繰り返す。5往復のキャッチボールが成立したら拍手と言語称賛をする。

介入期には、使用するボールを各々異なる色のついた5個のボールにして、キャッチボールが1往復したらボールを交換する環境設定とした。使用前のボールは透明のビニール袋に入れて支援者の左に配置し、使用後のボールは「おわり」と書いた紙を貼った不透明の袋に入れて支援者の右に配置した。これは、対象児の生態学的アセスメントから、どんな活動をどのぐらいすればいいのか、活動の区切りは何か、どうなれば終わりなのかということについて、環境を対象児がより理解しやすいように変えることにより、対象児が活動を理解し、習得し楽しむことができるようになると考えられたためである。対象児の活動が生起しないかまたは逸脱する場合は、言語指示やボールの再提示で修正した。

F児に対しては、介入終了3か月後に般化テストを週に1回、合計6回行った。前半の3回は、使用するボールを1回ごとに6個、7個、8個と増やした。後半の3回は、使用するボールを1個にした。

研究終了時には、保護者に研究結果の報告とともに本研究で有効であると考えられた対象児のやりとりの促進に関する支援の方法についても伝えた。

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、キャッチボールの実行レベルを評価した。キャッチボールの実行レベルの評価をTable II-2-1に示す。

Table II -2-1 キャッチボールの実行レベルの評価

<受け>

- 3 支援者の投げる構えを見て、2秒以内に自発的に両手を出して受ける構えをし、ボールを受けることができる(ボールを落としても自発的に拾えば可)。
- 2 支援者の投げる構えを見て、2秒以内に自発的に両手を出して受ける構えをしない場合に、支援者が1回の言語指示「Eちゃん (Fちゃん), いくよー」によって両手を出して受ける構えをし、ボールを受けることができる (ボールを落としても1回の言語指示で拾えば可)。
- 1 支援者の1回の言語指示を受けて、2秒以内に両手を出して受ける構えをしない場合に、支援者が2回以上の言語指示「Eちゃん (Fちゃん), いくよー」によって両手を出して受ける構えをし、ボールを受けることができる(ボールを落としても2回以上の言語指示で拾えば可)。
- 0 支援者の言語指示があっても、支援者の投げる構えに1秒以上注目できない、またはボールが投げられても両手を出さない、ボールを受けることを回避する、またはボールを落とした場合に2回以上の言語指示があっても拾わない。

<投げ>

- 3 支援者の受ける構えを見て、2秒以内に自発的に支援者に向けてボールを投げるができる。投げ方や使用する手は問わない。
 - 2 支援者の受ける構えを見て、2秒以内に自発的に支援者に向けてボールを投げない場合に、支援者の1回の言語指示「Eちゃん (Fちゃん), ちょうだい」によって支援者に向けてボールを投げるができる。投げ方や使用する手は問わない。
 - 1 支援者の1回の言語指示を受けて、2秒以内に支援者に向けてボールを投げない場合に、支援者が2回以上の言語指示「Eちゃん (Fちゃん), ちょうだい」によって支援者に向けてボールを投げるができる。投げ方や使用する手は問わない。
 - 0 支援者の言語指示があっても、支援者を1秒以上見ることなしにボールを投げる、またはボールを投げない。
-

観察者間一致率 療育教室内のビデオ録画記録を基に、対象児のキャッチボールについて全体の約30%をランダムに抽出し、1セッション(「受ける」5回、「投げる」5回で10項目の評価)ごとに筆者とビデオ録画を担当した大学生各1名が独立して記録の評価を行

い、「観察者間一致率 (%) = 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 94.3%であった。

社会的妥当性 研究Ⅱ-2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、対象児の保護者に対して事後アンケート調査及び面接調査を行った。(Table2 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。さらに面接調査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。

結果

FigureⅡ-2-1にE児、F児がボールを受ける場面での行動の実行レベルの変化を、FigureⅡ-2-2にE児、F児がボールを投げる場面での行動の実行レベルの変化を示した。

E児はベースライン期にはキャッチボールの成立に多くの言語指示を必要とした。ボールから視線が逸れたり、受け損なっても自発的に拾いに行かなかったりといった様子が見られた。また、途中で泣き出して活動が中断することもあった。介入期には使用前のボールの入った袋を見たり、使用後のボールを入れる袋に貼った「おわり」の文字を読み上げたりする様子が見られた。支援者がボールを投げる構えをすると受ける構えを見せるようになり、E児がボールを持っている時に支援者が受ける構えをすると自発的にボールを投げられるようになった。受けの場面ではよくボールを受け損なったが、ボールを落とすと笑い声を上げて自発的に拾いに行くようになった。

F児はベースライン期にはキャッチボールの維持への集中が続かず、投げる場面では支援者の複数回の声掛けにも反応しないことが多く見られた。受ける場面では支援者の声掛けに受ける構えはするもののよくボールを受け損ない、ボールを受け損なっても拾いに行くことはなかった。特にやりとりの後半でボールを投げる場面で手に持ったボールを投げることなく床に落としたり、ボールを手にしたまま室内を徘徊したりすることが多く見られ、しばしば活動は中断した。ボールを受ける場面では受ける構えをするのに複数回の声掛けが必要であった。介入期にはボールやボールを入れた袋によく注目するようになり、ボールの投げ受けがうまくいくと笑顔を見せ歓声を上げ、自分で拍手をするようになった。

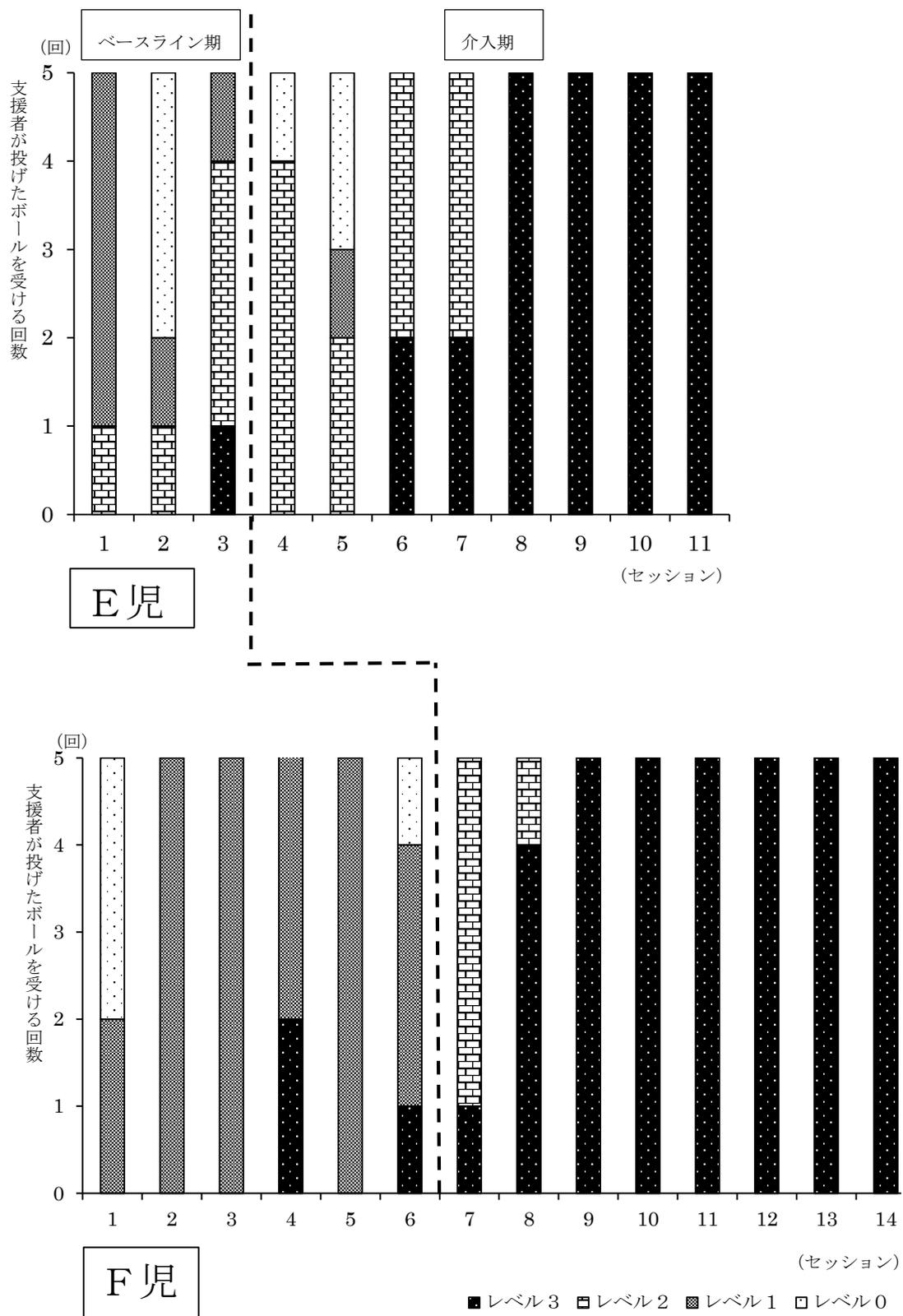


Figure II-2-1 対象児がボールを受ける場面での行動レベルの変化

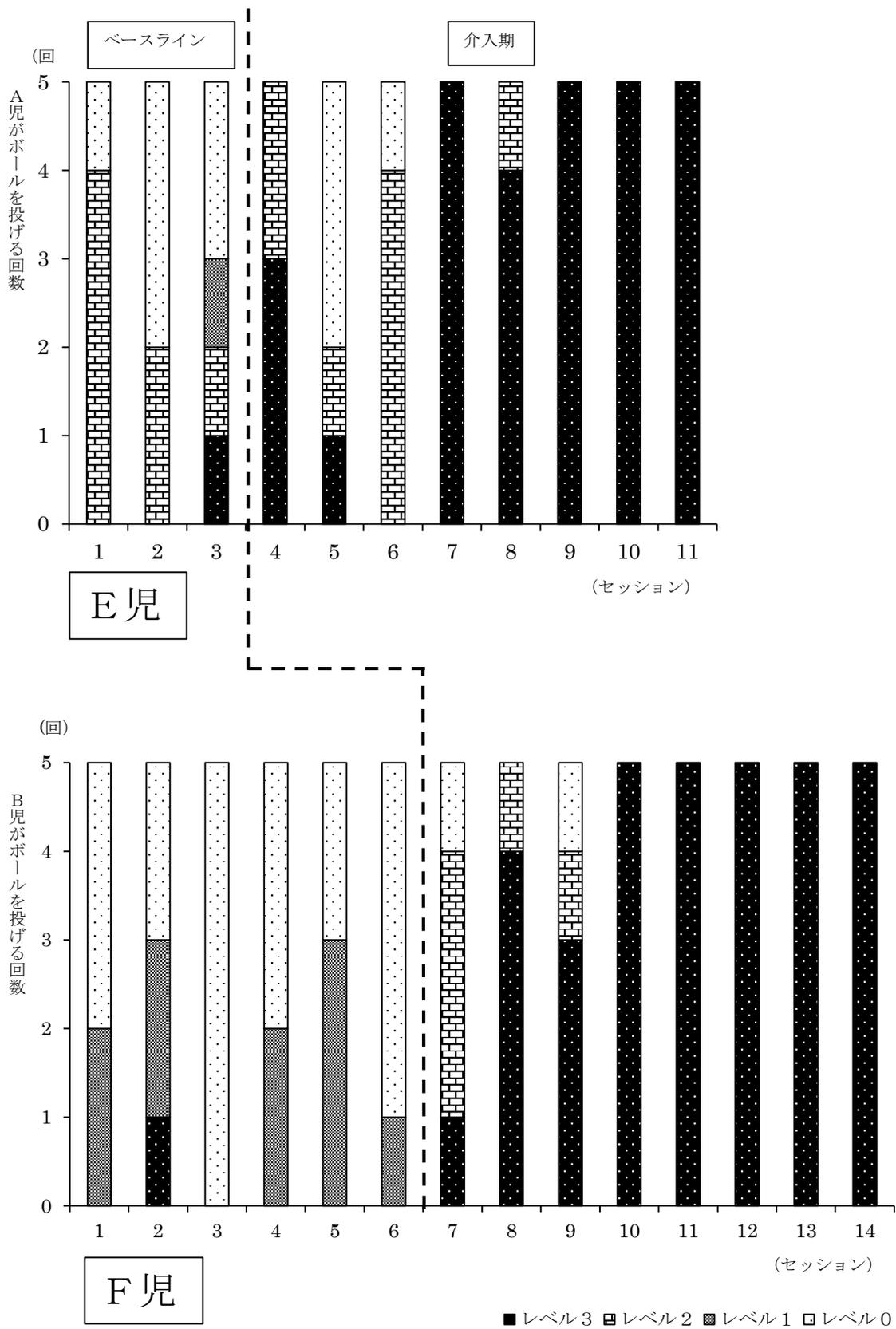


Figure II-2-2 対象児がボールを投げる場面での行動レベルの変化

Table II -2-2 社会的妥当性アンケート(1)～(6)の結果

質問	E 保護者	F 保護者
(1) ボール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。	3	4
(2) 子どもにとって、ボール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
(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。	3	4
(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	4
(5) 子どものコミュニケーションに良い影響を与えた。	3	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

ボールを受け損なうと自発的にボールを拾いに行くようにもなった。ボールから手を放す瞬間に「はっ」と発声することが見られるようになった。般化テストでは、使用するボールを6個、7個、8個と増やしても、介入期と同様にボールやボールを入れた袋によく注目し、100%の確率で自発的にボールの投げ、受けができた。また使用するボールを1個にしても、100%の確率で自発的にボールの投げ、受けができ、5往復のキャッチボールが成立した。

社会的妥当性 Table II -2-2 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「こちらの顔を見てボールを持ってくることが増えたので、”ボールをやりとりする”というこちらの意図が理解できるようになったと思う。」「子どもが成長し、母親とのやりとりも増え、子どもも母親も落ち着いて生活ができるようになった。」との記述があった。また面接調査では、E児の保護者からは療育教室で観察したキャッチボールの様子と支援者が報告した対象児のやりとりの促進に対する支援の方法を参考にして家庭でもキャッチボールに取り組み始めたと報告を受けた。F児の保護者からは、支援者が報告した対象児のやりとりの促進に対する支援の方法を参考にしてF児に声掛けをして保護者に注目させたり、子どもからの要求を保護者が断ったりするやりとり場面を作るようになったと報告を受けた。

考察

研究Ⅱ-2では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児2名を対象に、やりとりを構造化する環境調整においてキャッチボールの指導を実施した。使用するボールを1個から各々異なる色のついた5個のボールにして、キャッチボールが1往復したらボールを交換すること、使用前のボールは透明のビニール袋に入れて支援者の左に配置し、使用後のボールは「おわり」と書いた紙を貼った不透明の袋に入れて支援者の右に配置することの環境設定と指導に伴い、支援者とキャッチボールが5往復成立することをねらいとした。その結果、対象児は2名とも支援者が投げたボールを受ける場面では支援者のボールを投げる構えを見て、自発的に受け手の構えをしてボールを受けることができるようになり、対象児がボールを投げる場面では自発的にボールを支援者に向けて投げる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。

支援者が投げたボールを受ける場面 支援者が投げたボールを受ける場面では、対象児は2名とも支援者またはボールに1秒以上注目でき、支援者のボールを投げる構えを見て対象児自身も受け手を出してボールを受ける構えをすることができるようになった。研究Ⅱ-2では使用するボールを1個からそれぞれ違う色のついた5個のボールにして、キャッチボールが1往復したらボールを交換する環境設定にすることで、対象児が支援者の投げたボールを受ける場面は、常に新しいボールが出てくることとなった。このことにより、対象児にとって「これからこのボールを支援者が自分に向かって投げってくる」という場面の構造が明確になったと考えられる。言い換えれば、対象児の活動内容やその環境に存在する機会を対象児が理解できる概念に置き換える支援が有効であったと考えられる。

対象児がボールを投げる場面 対象児がボールを投げる場面では、対象児は2名とも支援者の受ける構えを見て自発的にボールを投げることができるようになった。研究Ⅱ-2では使用するボールを1個からそれぞれ違う色のついた5個のボールにして、キャッチボールが1往復したらボールを交換する環境設定にした。このことにより、対象児が投げたボールを支援者が受けた後は不透明の「おわり」の袋に入れ、活動が区切りとなるという場面の構造が対象児にとって明確になったと考えられる。

まとめ 研究Ⅱ-2を通して、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が人とのやりとりを促進させるには、社会的相互作用の構造が明確な環境設定にすることが重要であると示唆された。キャッチボールに各々異なる色のついた5個のボールを使用して、やりとり

が 1 往復したらボールを交換するという、キャッチボールを何回するのか、どうなったら終わるのか、そのための自分の役割はどうすることかといったことが明確な環境設定と指導は対象児の行動形成に有効であったと考えられる。

研究Ⅱ-2 は大学の療育教室という模擬場面における支援者とのやりとりについての検討であったが、社会的妥当性のアンケート結果や保護者からの研究終了後の報告によると、保護者の研究Ⅱ-2 を活用したやりとり機会の設定により、対象児は 2 名とも日常場面において研究開始以前よりも良好な保護者とのやりとりを形成させていた。従って、本研究で有用であると示唆されたキャッチボールの構造化の条件である、対象児がどんな活動をどれぐらい行うのかを理解できる環境の設定を、支援者が他の日常生活場面での構造が見えにくいやりとり場面で活用させることで、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の他者とのやりとりを促進する環境調整と指導についての系統化を進めることが今後更に必要であると考えられる。模擬場面でのコミュニケーションは、障害児者と社会的成員(研究Ⅱ-2 では保護者)との間の日常場面における社会的行動であるコミュニケーションを可能にするための準備であるとも言え、また指導者の側からは、模擬場面で明らかになった様々な事実を基に、社会(研究Ⅱ-2 では保護者)に向けての報告や要請といったコミュニケーションをとることにより、より連鎖化されたコミュニケーション支援体制が可能となる(望月,1997)。

また、コミュニケーションの促進は、研究開始前からの保護者の高いニーズであり、保護者は研究場面での対象児の変容を目の当たりにし、研究終了後に家庭でもキャッチボールの回数を決めて行ったり、対象児に声掛けをして十分に保護者に注目させてからやりとりを開始したりする場面を設定、指導するようになった。このことは対象児の社会的相互交渉の変化が弁別刺激となり、保護者の環境調整行動を促したと考えられる。環境設定の変更を行う援助を優先的に行い、その成果を対象者が生活する社会環境の中に定着させるための援護を前提とした新しい教授を展開していくことが望まれる(望月,2007)。今後、更にサービスの消費者のニーズを反映させる研究・指導の在り方、模擬場面から日常場面への般化を有効にする研究を推進していく必要があるだろう。

*5 初出論文 岡綾子・米山直樹(2015) 知的障害のある自閉スペクトラム症児に対するキャッチボールを促進する環境調整と指導 対人援助学研究,2015(1),1-10.

また、研究Ⅱ-2の要旨は第32回日本行動分析学会で発表された。

研究Ⅱ-3 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 協同活動を促進する環境調整と指導*6

目的と意義

目標、意図や注意を共有し、協同活動に従事する能力は人間に固有であり、その能力は幼児期に大きく成長する(Tomasello, Carpenter, Behne, & Moll,2005)。一方で、自閉スペクトラム症児はコミュニケーションが課題で、他者との関わりに困難を来すことが多い。人とのやりとりそのものがほとんどなかったり、あったとしてもその内容が極めて限られたりし、呼びかけを無視しているかのような態度をとることもあれば、そばに人がいないかのように振る舞うこともある。やりとりをする時でも、相手に向かって自然に視線を送ることや身振りを交えることができない(石井,2001)。特に言葉を獲得する前の前言語行動と言われる、目と目を合わせるアイコンタクトや、相手が注目した対象と同じものに注意を向ける共同注意、相手の表情や反応と事物を見比べる参照視等は、その後の子どものコミュニケーションや言葉の発達に深く影響する課題である(井上,2008)。よって、支援者が他者との関わりが困難な子どもに他者とのやりとりの機会を設定し、関わり方ややりとりの楽しさを学ばせることが必要である。文部科学省(2009)は、自他の理解を深め、対人関係を円滑にし、集団参加の基盤を培う観点から、人に対する基本的な信頼感を持ち、他者からの働き掛けを受け止め、それに応ずることができるように指導することが重要であり、他者との関わりを持とうとするが、その方法が十分に身に付いていない自閉スペクトラム症のある幼児児童生徒の場合には、やりとりの方法を大きく変えずに繰り返し指導するなどして、そのやりとりの方法が定着するようにし、相互に関わり合う素地を作ることが重要であると述べている。

他者との関わりを学べる機会の設定として、教育現場では協同活動が多く取り入れられており、学級集団で取り組むものからペアでの協同活動まで様々な形態で展開されている(例えば、植田, 2010 ; 坂詰, 2012)。中でも幼児や支援の必要な子どもを対象に行われることが多いのが「ペアで協同してものを運ぶ」活動である(例えば、長崎他,2009 ; 湯汲,2011等)。協同でものを運ぶ活動は、活動するペアでものを運ぶペースを合わせないとうまく運べない設定であることが多く、やりとりの相手や行動の対象物を注視し反応するのみならず、やりとりの相手と行動のテンポを合わせる必要がある。これはコミュニケーション

オン情報の発信と受信を交互に行うやりとりよりも高度なコミュニケーションスキルが必要とされる。また、「ものを全部ゴールまで運んだら終わり」と構造化することで、いつまでやるのか、いつ終わるのがわかりやすいことから、他者とのやりとりができる力を育てたい幼児やコミュニケーション面での支援が必要な子どもにとって適している活動であると考えられる。菅原(2011)も、インタラクションにおいて、一緒にある行為を実行するという側面(joint action)、相互に調整し合うという側面(co-regulation)、相互に働きかけ合うという側面(reciprocity)という三つの側面が十分に発揮されることで、子どもの行動はその経験を踏まえた表出となり、能動的、自発的、創造的なものになると述べ、協同活動の重要性を強調している。また Koegel ら(2006)は、相互に強化し合う活動や、協働の取り決めや大人による促しを用いることによって、よりよい遊びの文脈がもたらされ、臨床的に見てより有意な成果が得られるであろうと述べている。

研究Ⅱ-3では、大学の療育教室において他者との協同活動の成立が難しい知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児2名に対して、協同ボール運び活動を用いて協同活動を成立・維持させるための指導として言語や身体の支援を行い、活動の成立・維持を試みた。そしてその結果から、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に協同活動を促進させる指導について検討した。

方法

対象者 研究開始時4歳6ヶ月の男子幼児(以下、G児)と4歳9ヶ月の女子幼児(以下、H児)の2名であった。

G児には広汎性発達障害の診断があった。3歳4ヶ月で実施した新版K式検査2001の結果は、姿勢運動3:1、認知適応2:6、言語・社会2:4であった。4歳10ヶ月で母親に対して実施した新版S-M社会生活能力検査の結果は、身辺自立3:9、移動2:4、作業3:3、意志交換2:10、集団参加3:1、自己統制2:9であった。状況の変化や周りの人の動きが大きな刺激となりやすく、多弁になったりうろろと歩き回ったりする等、落ち着きのない行動を示した。平仮名を読むことができ、簡単で具体的な言葉のやりとりはできた。見通しが持ちにくい場面や自分の思惑と違う状況になると、泣いたり怒ったりして表現をした。体の動きがぎこちなく指先は不器用だが、体を動かすことを好んだ。

H児には自閉性の診断があった。4歳1ヶ月で実施した新版K式検査2001の結果は、姿

勢運動 2:4, 認知適応 3:3, 言語・社会 4:0 であった。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、変更がききにくかった。学習した事柄は正確に繰り返すことができるが、こだわりを作ることが多く、経験を積むに従い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だが、体を動かすことは嫌がらず取り組むことができた。

インフォームド・コンセント 研究協力依頼については、保護者に書面を用いて研究協力依頼し、同意を得た。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 対象児が刺激対象（筆者（以下、支援者 1）やボール、籠）に注目して籠を支援者 1 に合わせて動かし、籠に載せたボールを運ぶことができる。

準備物 プラスティック製で直径 20cm のボール 5 個（色は黄・オレンジ・ピンク・青・緑の 5 色）、A4 サイズで深さは 3cm、長側面の 1 辺がファイルの取り出し口として大きくカットされているプラスチック製のファイル入れに長さ 1m で金属性の棒をファイルの長辺の端の穴に 1 本ずつ持ち手として通した籠、スタートとゴールにそれぞれボールを入れる箱（30cm×50cm×10cm）、スタート地点に籠を置く位置のマークとしてのマット（25cm×50cm）、支援者 1 が一定のテンポで移動するためのタイマーの 5 つであった。また、療育室の床には 1 辺 50cm の正方形のカーペットが敷き詰められており、その升目を籠の平行の確認のために利用した。

ボールを運ぶ籠を、底が浅く 1 側面がカットされていてボールが落ちやすい構造にすることで、活動するペアが籠を運ぶテンポを合わせないとうまく運べない設定にした。また籠の構造は、プレーヤーが色付きのボールを正面に見るように位置づけ、注目しやすくするためのものであった。

指導期間 201X 年 9 月～201X+1 年 3 月まで行った。A 児は週 1 回 1 時間で合計 20 回、B 児は週 1 回 1 時間で合計 21 回の指導であった。

指導場面 大学の療育教室において行った。支援者との個別学習で 1 時間につき 6～7 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一つとして実施した。全ての指導時間において、G 児と H 児の保護者は指導室に同席した。

研究デザイン 1 回の指導における支援者 1 と対象児の 5 往復の協同ボール運びを 1 セッションとし、同一の条件下で 2 名の対象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）であった。

手続き 準備、片づけは対象児と共に行った。

スタート地点とゴール地点には直線で約 5m の距離をとった。スタート地点にはボールを 5 個入れた箱と籠を置くためのマットを設置した。ゴール地点にはボールを入れるための箱を設置した。「ボールを全部ゴールまで運んだら終わり」と構造化することで、いつまでやるのか、いつ終わるのがわかりやすいように設定した。

ベースライン期の手続きは以下の通りであった。

- (1) 対象児と支援者 1 がスタート地点の籠のところに行き、対象児がボールを一つ籠に入れる。
- (2) 対象児、支援者 1 とともに両手で籠の棒を持ち、立ち上がる。
- (3) 支援者 1 の「いっせーの一で」のかけ声でゴールに向かって歩き始める。
- (4) 支援者 1 は対象児に視線を向け、1 秒毎に「よいしょ」と言いながら 1 秒に約 25cm の幅で 1 歩ずつ横歩きをする。
- (5) ゴール地点に着いたら、籠を傾けてボールをゴールの箱に入れる。
- (6) 支援者 1 の「いっせーの一で」のかけ声でスタート地点に向かって歩き始める。
- (7) 支援者 1 は対象児に視線を向け、1 秒毎に「よいしょ」と言いながら 1 秒に約 25cm の幅で 1 歩ずつ横歩きをする。
- (8) スタート地点に到着したら籠をマットの上に置き、対象児が次に運ぶボールを箱から 1 つ出して籠に載せる。
- (9) (2)～(8)を 4 回繰り返す。

介入期には、支援者 1 とともに療育教室で対象児を指導している大学院生（以下、支援者 2）が次の支援を行った。

- (1) 運び活動中に対象児が刺激対象に注目できていない場合は、「先生見て」の声掛けと指さしを行った。
- (2) 対象児の籠を運ぶペースが支援者 1 と合わない場合は、支援者 2 が対象児の後ろに立ち対象児の手に手をかぶせて籠の支え棒を持ち（以下、身体プロンプト）、支援者 1 の「よいしょ」の掛け声に合わせて籠を動かした。修正できた時点で支援を中止した。

ポストテスト期には、支援者 2 の介入なしに戻した。

ポストテスト期に G 児には 3 つ、H 児には 2 つのテストを行った。テストは「支援者 1 が“よいしょ”の掛け声なしで協同ボール運び活動を行う」を 1 機会(テスト 1)、「支援者 1 が“よいしょ”の掛け声なしで協同ボール運び活動を行い、片道の協同ボール運び活動に

Table II -3-1 協同ボール運び活動の評価

<視線>

正反応 片道の運び活動につき、ボールを載せてスタートしてから（または回送のスタートから）3秒後に対象児の顔が刺激対象に向いている。

誤反応 片道の運び活動につき、ボールを載せてスタートしてから（または回送のスタートから）3秒後に対象児の顔が刺激対象に向いていない。

<籠が床の升目と平行か>

正反応 片道の運び活動につき、ボールを載せてスタートしてから（または回送のスタートから）3秒後に籠の支え棒の1本が床の升目のラインと2本以上交わらない。

誤反応 片道の運び活動につき、ボールを載せてスタートしてから（または回送のスタートから）3秒後に籠の支え棒の1本が床の升目のラインと2本以上交わる。

つき1回、ランダムに2秒間静止する」を1機会(テスト2)、G児のみ「別の支援者と協同ボール運び活動を行う」を1機会(テスト3)行った。これはH児が介入期・般化期に視線が支援者1またはボール、籠には向かわないものの、籠を支援者1のテンポに合わせて動かすことができていたことから、対象児が支援者1の掛け声や協同ボール運び活動の平均的なテンポを手がかりに活動していたのかを確認するために行ったものであった。テスト3はG児の人般化ができるかどうかを確認するために行った。最終セッションには、介入なしに戻した。

指導期間を通して、往路、復路の片道ごとに視線を刺激対象に向けることができ、籠をカーペットの柵目と平行に運ぶことができた場合は、支援者と対象児の保護者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、片道10回の協同ボール運び活動において支援者1の「いっせーの一で」の掛け声から3秒後に対象児の視線が刺激対象に向いていた回数と籠の支え棒が療育教室の床のカーペットの50cm×50cmの升目と平行になっていた（以下、籠の平行）回数をタイムサンプリング法により評価した。協同ボール運び活動の評価基準をTable II -3-1に示す。

観察者間一致率 療育教室内のビデオ録画記録を基に、対象児の協同ボール運び活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（往路5回、復路5回で10項目の評価）ごとに筆者とビデオ録画を担当した大学院生各1名が独立して記録の評価を行い、「観

観察者間一致率 (%) = 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 90% であった。

社会的妥当性 研究Ⅱ-3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、対象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 (TableⅡ-3-2 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。さらに面接調査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。

結果

Fig.Ⅱ-3-1 に G 児と H 児の協同ボール運び活動において視線が刺激対象に向いていた回数と籠の平行の回数とプロンプトの有無の変化について示した。

G 児はベースライン期には、視線はボールまたは支援者 1 に向けているものの、支援者 1 の歩くペースを無視して籠を運ぶため籠が傾いてボールが落下してしまうことがしばしば見られた。また運び活動中に籠から手を離して支援者 1 を見る、注意喚起と考えられる行動も見られた。介入期初期には、支援のために G 児の背後についた支援者 2 の顔を見た後に籠から手を離し逸脱することや走行中に故意に籠を傾けてボールを落とすことが頻発し、ボール運びの活動が中断することがあったが、籠の平行の正反応の回数はベースライン期に比べて大幅に増加した。介入期中期以降は協同ボール運び活動そのものが安定してできるようになり、籠から手を離す行動は減少した。ボールが落ちた際に支援者 1 が「落ちちゃった」と言うと笑顔になって「落ちちゃった」と繰り返し、自発的にボールを拾いに行くようになった。また、活動中に支援者 1 と顔を見合わせて笑顔になることが増えた。ポストテスト期は介入期に続いて視線、籠の平行ともほぼ正反応で活動することができ、活動中に支援者 1 と顔を見合わせて笑顔になることも継続して見られた。活動相手が別の支援者になっても、これまでと同様に適切に活動をすることができた。協同ボール運び活動の取り組み期間を通して、活動の準備・後片づけに自発的に取り組むことができた。

H 児はベースライン期には、視線は往路ではゴールの箱に、復路ではスタートの箱に向けて協同ボール運び活動をすることが多く、支援者等にはほとんど向かわなかった。籠か

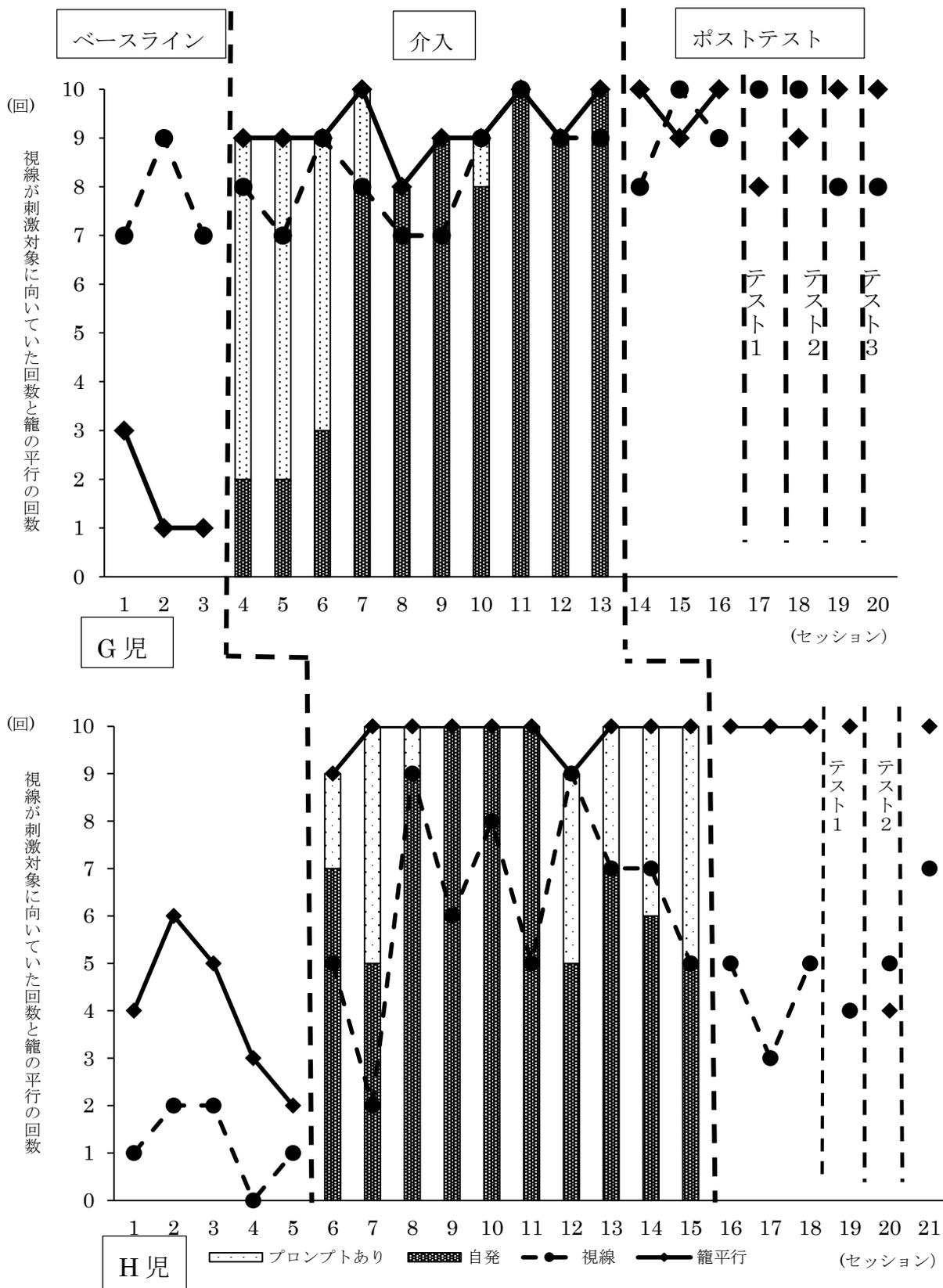


Fig. II-3-1 協同ボール運び活動で視線が刺激対象に向いていた回数と籠の平行の回数と介入期のプロンプトの有無

ら手を離すことも多く、籠の平行の正反応の回数も少なかった。介入期には、支援者 2 の「先生見て」の声掛けに即時に反応して支援者 1 の顔を見るようになり、視線の正反応の回数は上昇した。視線が刺激対象に向かわなくても、籠を運ぶテンポは支援者 1 と合わせられるようになった。協同ボール運び活動の準備や片づけはベースライン期から自発的に取り組んでいたが、介入期には準備の時から道具を運びながら「いっせーの一で」「よいしょ、よいしょ」と笑顔で言い、協同ボール運び活動を楽しんでいる様子がうかがわれた。運ぶボールの色の順番を決めることやゴールの手前から運んでいるボールをゴールの箱に手で落とすために籠を片手で運ぶこと等の様々なこだわり行動が次々と出現したが、視線や籠の平行の正反応の回数は多かった。ポストテスト期には、籠の平行は介入期に続いて多く正反応の回数を示したが、視線の正反応の回数は介入期よりも減少した。Fig. II-3-2 に H 児の共同ボール運びにおける往路と復路の視線の正反応率を示した。概ね往路の方が正反応率は高いが、介入後期以降は復路の方が正反応の確率が高いセッションも見られ、経路による視線の正反応率の差は見られなかった。テスト場面では、H 児はテスト 1・2 ともに「いっせーの一で」の後は無言で籠を運ぶ支援者 1 に対して活動の前半で何度も「よいしょして」と支援者 1 に声掛けを要求した。テスト 2 では前半は支援者 1 が静止しても、

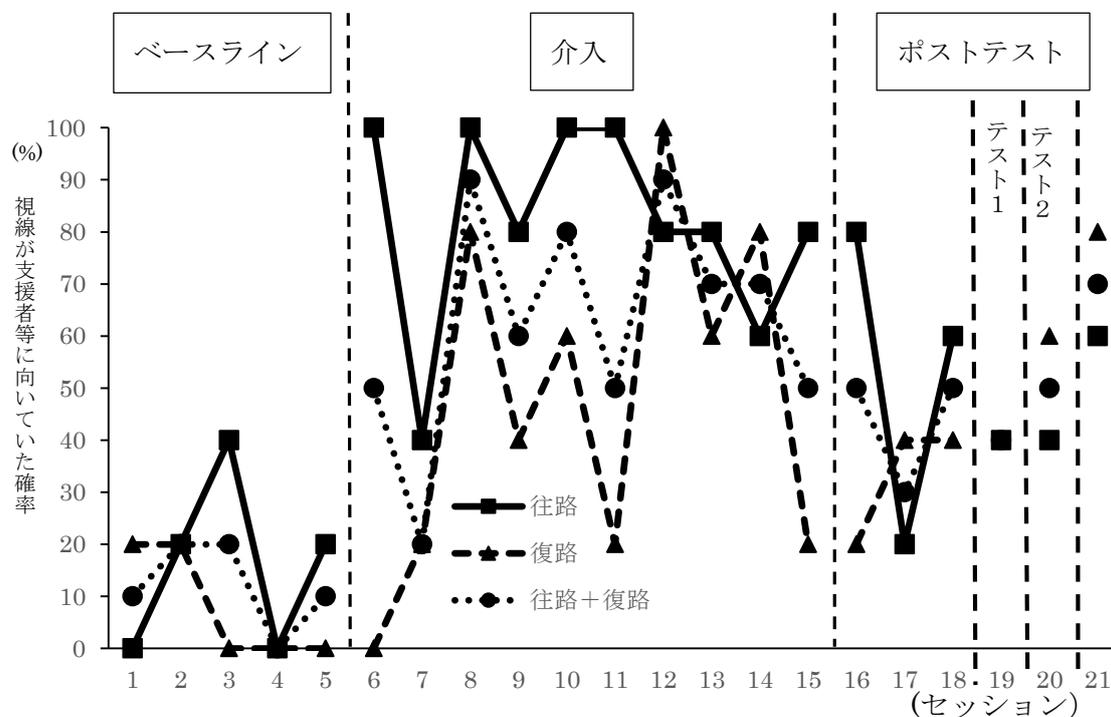


Fig. II-3-2 H 児の協同ボール運びにおける往路と復路の視線の正反応率

Table II -3-2 社会的妥当性アンケート(1)～(6)の結果

質問	G 保護者	H 保護者
(1) ボール運び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
(2) 子どもにとって、ボール運び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。	4	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。	4	3
(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

H 児は静止することなく籠を運んだ。後半では支援者 1 によく注目するようになり、5 試行目の復路では、一旦は H 児が先に進んでしまったものの、ゴール前で支援者 1 を見て籠を進めるのを待つことができた。最終セッションは支援者 1 が「よいしょ」と言いながら籠を運ぶ形式に戻すと、H 児は笑顔で飛び跳ねながら籠を運んだ。

社会的妥当性 Table II -3-2 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「今後、相手に合わせたり相手を意識した活動ができたりすればいいと思います。」「後半はとても上手にできるようになっていきました。」との記述が見られた。また面接調査では、H 児の保護者からは活動に慣れると事務的になってしまうので、活動相手の目を見て楽しそうにやれるようになることを期待したいとの報告を受けた。

考察

研究 II -3 では、支援者との協同ボール運び活動の成立が難しい知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児 2 名に対して、協同活動を成立・維持させるための指導として言語や身体の支援を行い協同ボール運び活動の成立・維持を試みた。協同ボール運び活動中に対象児が刺激対象に注目できていない場合は、支援者 2 が「先生見て」の声掛けと指さしを行

い、協同ボール運び活動を成立させるために刺激対象に注目する指導を行った。籠を運ぶテンポが支援者 1 と合わない場合は、支援者 2 が身体プロンプトにより支援者 1 の「よいしょ」の掛け声に合わせて籠を動かした。

その結果、対象児は 2 名とも支援者との協同ボール運び活動を成立・維持させることができるようになった。G 児は介入を除いても最後まで視線・籠の平行とも多くの正反応の回数を保つことができ、支援者が変わっても協同ボール運び活動を維持することができた。一方、H 児は籠の平行は最後まで多くの正反応の回数を保つことができたが、視線の正反応の回数は介入期後半から低下した。これらの結果について考察する。

G 児は視線については、ベースライン期から多くの正反応の回数で推移したが、籠の平行の正反応の回数は少なく、刺激対象を見ることと籠を運ぶ活動を連携させることができていない状況であったと考えられる。介入期初期に支援者 2 の身体プロンプトにより支援者 1 に合わせて籠を運ぶことでボールを落とさずに運ぶことができ、支援者たちや保護者から褒められることで強化され、籠の平行の正反応の回数が増加したと考えられる。介入期中期以降は支援者 2 のプロンプトはほぼ見られなくなり、G 児が支援者 1 を刺激として自発的に協同ボール運び活動を成立させることができるようになった。これはポストテストとして支援者 1 が「よいしょ」の掛け声なしで協同ボール運び活動を行ったり、運ぶ途中で支援者 1 が停止したりしても G 児が協同ボール運び活動を成立・継続できたことや、支援者が変わっても協同ボール運び活動を成立できたことから明らかである。また、協同ボール運び活動の中で支援者 1 の言葉を繰り返したり支援者 1 と顔を見合わせたりして笑顔を見せるようになり、やりとりを楽しんでいる様子がうかがわれたことは、協同活動の成立が困難な自閉スペクトラム症児に対して協同活動の機会を設定し、指導することの重要性を示しているだろう。

一方、H 児は G 児とは違う変化を見せた。ベースライン期には、視線も籠の平行も正反応の回数は少なく、「ボールをゴールの箱に入れる」ことだけに注目している様子がうかがわれた。介入期の支援者 2 の声掛けにより視線の正反応の回数は変動が大きいものの増加し、籠の平行の正反応の回数はほぼ 10 回で安定した。しかし視線の正反応の回数は指導期間を通して安定せず、H 児が全く支援者 2 の声掛けなしで協同ボール運び活動ができたのは介入期中期の 3 セッションのみであった。ポストテスト期には最終セッションを除いて 5 回以下の正反応の回数となり、H 児が何を手がかりに協同運び活動を成立・維持させているのかを検証することが必要となった。

視線の正反応の回数は協同ボール運び活動の往路と復路では明確な違いは見出せなかった。一方、テスト場面で支援者 1 が無言で籠を運んだところ、介入期と変わらない一定の速度では籠の平行の正反応の回数は 10 回で維持されたが、支援者 1 が無言で籠を運びかつ途中でランダムに静止すると、H 児は支援者 1 の状況と無関係に籠を運び続け、協同運び活動は成立しなくなり籠の平行の回数は 4 回と著しく減少した。テスト 1・2 の前半で H 児が何度も「よいしょして」と支援者 1 に要求したことや、最終セッションで元の形式に戻したところ B 児が笑顔で活動に取り組み、視線・籠の平行とも介入期と同レベルの多い正反応の回数を示したことから、H 児が支援者 1 の掛け声と活動のテンポのパターンを利用して協同ボール運び活動を成立させていたと考えられる。研究Ⅱ-3 では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の協同活動の成立には、協同活動の成立要因となる刺激対象への注目を促すことが、「視覚的支援」として有効であると考えて介入を進めてきたが、この結果は対象児それぞれのアセスメントを踏まえた支援も加味していく必要性を示している。協同活動の相手に合わせて活動することを狙い、対象児が支援者を刺激として協同活動を成立することができるような課題や環境の設定や、集団生活場面等の活動等、対象児の課題克服よりも協同活動の成立が重要な場面では活動パターンを固定する等の支援が有効であろう。

以上のように、対象児 2 名は異なる変化を見せたが、それぞれ協同ボール運び活動を成立・維持させることができるようになった。支援者 2 の声掛けや指さし、身体プロンプトにより対象児が協同活動に必要なポイントである刺激対象の注視や活動パターンの習得が推進されたと考えられ、注意を向ける場所や活動のパターンを指導することが協同活動の成立が困難な自閉スペクトラム症児にとって有効であると言えよう。岩見・浅野（2010）は、子どもの発達にとって、適切に注意を向け比較する能力は自己の行動を修正していくための学習の基盤となるため、他者との社会的な相互作用を通じた教育的な視点からの学習を進めていく必要性があると述べており、本研究における指導の有用性を示している。

また支援者から見た指導としての必要性のみならず、対象児が協同ボール運び活動のやりとりを楽しめた様子がかがわれた。G 児はすべてのボールを運び終わると保護者のところへ褒めてもらいに笑顔で戻り、H 児は療育教室の遠足の自由時間に、協同ボール運び活動の経験のある友だちと自発的に籠を笑顔で運んで遊ぶ姿が見られた。また、2 名とも準備物の設置・片付けに自発的に取り組むことができた。他者との協同活動が成立でき、褒められたり楽しいと感じられたりする経験を積み重ねることで、協同活動を行うスキルを

身に付けて、協同活動のやりとりを拡大したいという動機づけを育んでいくことも期待できよう。そのための指導内容・指導方法の更なる検証が今後求められる。

*6 研究Ⅱ-3の要旨は第33回日本行動分析学会において発表された。

研究Ⅱ-4 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 行動連鎖と構造化に基づくやりとりを促進する環境調整と指導*7

目的と意義

他者とのやりとりの場面では、やりとりの相手や行動の対象物を注視し、やりとりの相手や行動の対象物から得たコミュニケーション情報に基づき反応する必要がある。

しかし、自閉スペクトラム症のある人は、やりとりの場面においてやりとりを成立・継続するためのコミュニケーション情報を取捨選択し、適切に反応することが苦手であることが多い。Koegel et al. (1989) は、自閉症児は介入をしないと極端に限られた刺激にしか反応せず、社会的・環境的状况に対する相互交渉も稀にしか行わないと述べている。また、Sasso(1987)は、社会的行動は社会的な文脈で起こると述べ、Guralnick & Groom(1988)は、効果的な環境設定をすることで、支援の必要な子どもにおいてグループ遊びに入ることや対立を解決することや実現できる見通しを持つこと等のような社会的相互交渉スキルの習得及び拡大が可能になると述べている。

よって、他者とのやりとりの成立・維持が困難な自閉スペクトラム症のある人に対して、他者とやりとりを成立・継続するためのコミュニケーション情報に反応する機会を意図的に設定し、その上でやりとりを成立・継続するためのコミュニケーションスキルを指導する必要があると考えられる。この指導の機会は現実の日常生活やコミュニケーション場面において行われることが指導後の場面般化や生活の向上を考慮すると望ましい。東(2005)は、日常的な場面を構造化した指導が社会的な文脈を弁別刺激として対人反応を連鎖させるためには必要であると述べている。また Hauck et al.(1995)は、自閉症児の遊びを構造化した環境設定で行わせることは、遊びを拡大させることに寄与する可能性があると述べている。支援の対象者が子どもである場合、子どもが指導場面に自ら進んで活動に参加でき、支援者が構造化した指導を行うためには、指導場面は遊びの場面が適していると考えられる。しかし綿巻(1998)は、自閉スペクトラム症のある子どもの遊びは、順番を交代しながら交互に進める遊びや、行動は物に向けられ、直接相手には向けられない個人競技的な遊びはかなり上達することができるが、それでも相手の行動への無関心さは残り続けると指摘している。

そこで研究Ⅱ-4 では、他者とのやりとりを伴う遊びの成立が難しい知的能力障害を伴う

自閉スペクトラム症児 2 名に対して、的当てゲーム活動を用いて、他者とのやりとりを伴う遊びの成立・維持を試みた。具体的には、環境調整として役割の設定により一人では遊びとして成立せず、自分の行動と相手の行動が連鎖する設定における指導を行い、的当てゲーム活動の成立・維持を試みることにした。的当てゲームは、ボールを的に当てるという個人競技に集団で取り組む遊びで、玩具としても市販されており、ボールや的の大きさを変化させることにより多くの子どもが楽しむことができるため、綿巻(1998)の指摘する自閉スペクトラム症児の課題である相手の行動と自分の行動との関連づけについて検討するのに適した遊びであると考えた。また是枝(2001)は、ボールや的を相手に向かって投げたり受けたりする活動は、視覚-運動の連合能力を促進すると述べており、的当てゲームは学習課題として適当であると考えられた。仲矢(1996)は、知的障害のある児童に対してコミュニケーション技能の高次化をねらい的当てゲームによるボールの受け渡し場面での言葉のやりとりとボールを投げる場面での質問のやりとりを行っているが、言語表現を豊富にさせる点については十分ではなく、場の構成の仕方を再検討する必要があると述べており、コミュニケーションを成立・拡大させるためには環境設定が重要であると考えられる。研究Ⅱ-4を通して、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児がやりとり活動を通して社会的相互交渉を促進させるにはどのような環境設定と指導が効果的か検討した。

方法

対象者 研究開始時 4 歳 7 ヶ月の男子幼児 (以下、I 児) と 6 歳 8 ヶ月の男子幼児(以下、F 児)の 2 名であった。

I 児には自閉症の診断があった。3 歳 10 ヶ月で実施した新版 K 式発達検査 2001 の結果は、姿勢運動 3 : 0, 認知適応 2 : 0, 言語社会 2 : 2 であった。コミュニケーション場面においては子どもにも大人にも興味を示すが、関わり方は一方的で長く続かないことが特徴であった。また A 児が興味を持った遊具を用いると大人と遊ぶことはできたが、自己流の遊び方に執着し、大人の誘い掛けで遊び方を拡大することは難しかった。平仮名を読むことができ、簡単で具体的な言葉のやりとりは成立した。自分の要求が通らない、自分の予測と違う事態になる、書字や面倒なことをやるように指示される、等の場面では大声を出し、人や物を蹴り床に寝そべる等の行動が出現した。椅子取りゲームや大人とテンポを合わせてボールを運ぶ活動は上手にできた。ボールの扱いは、両手投げ、片手投げとも経験があり可能

であった。

F児には広汎性発達障害の診断があった。3歳11ヶ月で実施した新版K式発達検査2001の結果は、姿勢運動2：0、認知適応1：8、言語社会0：11であった。感覚遊びや一人遊びを好む傾向があるが、筆者(以下、支援者1)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1が要求に応えると笑顔を見せた。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1の「開けて(って言って)?」の言語によるモデル提示に「あけて」と言う程度であった。要求は相手を見て「ママ」と言ったり要求物を指さしたりして表現をした。療育教室の場面では、30分程度の机上での学習課題への取り組みは最後まで集中してできた。絵カード交換式コミュニケーション (Picture Exchange Communication System : PECS ; Bondy&Frost,1994) やキャッチボールや椅子取りゲーム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。ボールの扱いは、両手投げはできたが片手投げは経験がなく、できなかった。

インフォームド・コンセント 研究協力依頼については、保護者に書面を用いて研究協力依頼し、同意を得た。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 対象児が的当てゲームにおいて逸脱行動なく自発的にゲームの活動ができる。

準備物 不織布製で直径25cmの的1個(4本の線で9つの升目に区切られ、各升目は赤・青・黄が各3升ずつで、1〜9の数字が書かれている)に首から掛けられる長さの紐がついたもの、面ファスナーを表面に貼った直径3cmのプラスチック製のボール2個、一辺25cmの正方形のウレタンマット2枚、的当てを行った回数を示す直径3cmのマグネット、マグネットを貼り掲示するための5個の升目を書いた20cm×30cmのホワイトボード、ベースライン期に対象児と支援者が座った椅子2脚の5つであった。

指導期間 201X年7月〜201X+1年3月まで行った。I児は週1回1時間で合計12回、F児は週1回1時間で合計22回の指導であった。

指導場面 大学の療育教室において行った。支援者との個別学習で1時間につき9〜10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一つとして実施した。

研究デザイン 1回の指導における支援者1と対象児が2球のボールを投げて5交代の的当てゲームを1セッションとし、同一の条件下で2名の対象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)であった。

手続き ベースライン期の手続きは以下の通りであった。

的を床から 1m の高さの壁面に貼り、壁面から 1m 離れた床にマットを置き、マットの後方 30cm に椅子を 2 脚並べ、支援者 1（筆者）と対象児がそれぞれ椅子に座る設定とした。

- (1) 支援者 1 が椅子から立ち上がり、マットの上になり、ボール 2 個を順に的に目掛けて投げる。
- (2) ボールが的に付いたら、支援者と対象児の保護者は拍手と言語称賛をする。
- (3) 2 つともボールが的に付いたら、支援者 1 はボールを的から外し、対象児に渡して椅子に座る。
- (4) 対象児が投げたボールが的に付いたら、支援者と対象児の保護者は拍手と言語称賛をする。
- (5) 対象児が的から外したボールを受け取る。
- (6) 支援者 1 とともに対象児の指導をする大学院生（以下、支援者 2）はホワイトボードの記録表の升目に 1 つマグネットを貼る。
- (7) (1)～(6)を 4 回繰り返す。

介入期の手続きは以下の通りであった。

的の紐を片方のプレーヤーが首に掛け、床に直線で 1m 離して 2 枚のマットを置き、対象児と支援者が向かい合ってマットに乗っての当てを行う設定とした。

- (1) 支援者 1 は的を首に掛ける。
- (2) 対象児が投げたボール 2 個を順に的に受ける。
- (3) ボールが的に付いたら、支援者と対象児の保護者は拍手と言語称賛をする。
- (4) 2 つともボールが的に付いたら、支援者 1 はボールを的から外す。
- (5) 支援者 1 は的を対象児に渡す。
- (6) 支援者 1 は対象児が首に掛けた的を目掛けてボール 2 個を順に投げる。
- (7) ボールが的に付いたら、支援者と対象児の保護者は拍手と言語賞賛をする。
- (8) 支援者 1 は対象児からの的を受け取る。
- (9) 支援者 2 はホワイトボードの記録表の升目に 1 つマグネットを貼る。
- (10) (1)～(9)を 4 回繰り返す。

ポストテスト期の手続きはベースラインと同じであった。

対象児の活動内容が不適切、または 3 秒以上活動が中断（以下、逸脱行動）した場合は支援者 2 が声掛けや指さし、身体プロンプトにより対象児が適切な活動をできるよう指導

Table II-4-1 的当てゲーム活動の構成要素

<ベースライン期・ポストテスト期>

- (1) 支援者 1 がボールを投げている間、椅子に座って待つ。
- (2) 支援者 1 からボールを 2 個もらう。
- (3) マットの上に立ち、ボールを 1 個投げる。
- (4) マットの上に立ち、ボールを 1 個投げる。
- (5) 的からボールを 2 個外す。
- (6) ボールを支援者 1 に渡す。

<介入期>

- (1) マットの上に立ち、ボールを 1 個投げる。
 - (2) ボールを 1 個投げる。
 - (3) 支援者 1 からの的をもらう。
 - (4) 的を首にかける。
 - (5) 的を持ち、支援者が投げたボールを 1 個受ける。
 - (6) 的を持ち、支援者が投げたボールを 1 個受ける。
 - (7) 的からボールを 2 個外す。
 - (8) 的を首から外す。
 - (9) 的を支援者に渡す。
-

導した。

指導期間を通して、手続きの 1 サイクルを対象児が逸脱行動なしで活動できた場合は、支援者 2 がホワイトボードの記録表の升に 1 つマグネットを貼る場面で支援者と対象児の保護者は言語称賛と拍手をした。

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。記録を元に、的当てゲーム活動における対象児の活動の課題分析を行い、構成要素ごとに評価をした。加えて、逸脱行動の回数と構成要素毎の支援の内訳を記録した。構成要素を Table II-4-1 に、的当てゲーム活動の評価基準を Table II-4-2 に示した。

観察者間一致率 療育教室内のビデオ録画記録を基に、対象児の的当てゲーム活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（ベースライン期・ポストテスト期 6 項目×5 サイクル、介入期 9 項目×5 サイクル）ごとに筆者とビデオ録画を担当した大学院

Table II-4-2 的当てゲーム活動の評価基準

正反応 対象児が自発で適切な活動ができた。

逸脱行動 活動内容が不適切，または対象児の活動が 3 秒以上中断した。

生各 1 名が独立して記録の評価を行い、「観察者間一致率 (%) = 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 91.2%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，対象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。(Table 3 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。さらに面接調査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。

結果

Fig. II-4-1 に I 児と F 児の的当てゲーム活動の正反応率を，Fig. II-4-2 に I 児と F 児の的当てゲーム活動における逸脱回数の変化について示した。

I 児はベースライン期には，逸脱行動が多く声掛けや指さし，身体プロンプトをしても的当てゲーム活動ができないことが多かった。介入期には正反応率が上昇し，自発的に活動できない場合でも，声掛けや指さしで活動に向かうことができた。ポストテスト期は介入期よりも正反応率は低下したが，ベースライン期よりは高い水準の正反応率となり，また自発的に活動できない場合も，全て声掛けや指さしでの的当てゲーム活動に参加することができた。

F 児はベースライン期には，逸脱行動が多目的当てゲーム活動に戻るのに身体プロンプトを要することが多かった。介入期に入ると逸脱行動は減少し，後半には全く見られないようになり，高い正反応率での的当てゲーム活動をすることができた。ポストテスト期には再び逸脱行動が見られ，声掛けや指さし，身体プロンプトを要したが，ベースライン期より高い正反応率を示した。また，F 児は指導開始時にはボールを片手で投げることができなかったが，支援者がモデルを示したり B 児の後ろから支援者の腕を B 児の腕に重ねて投げた

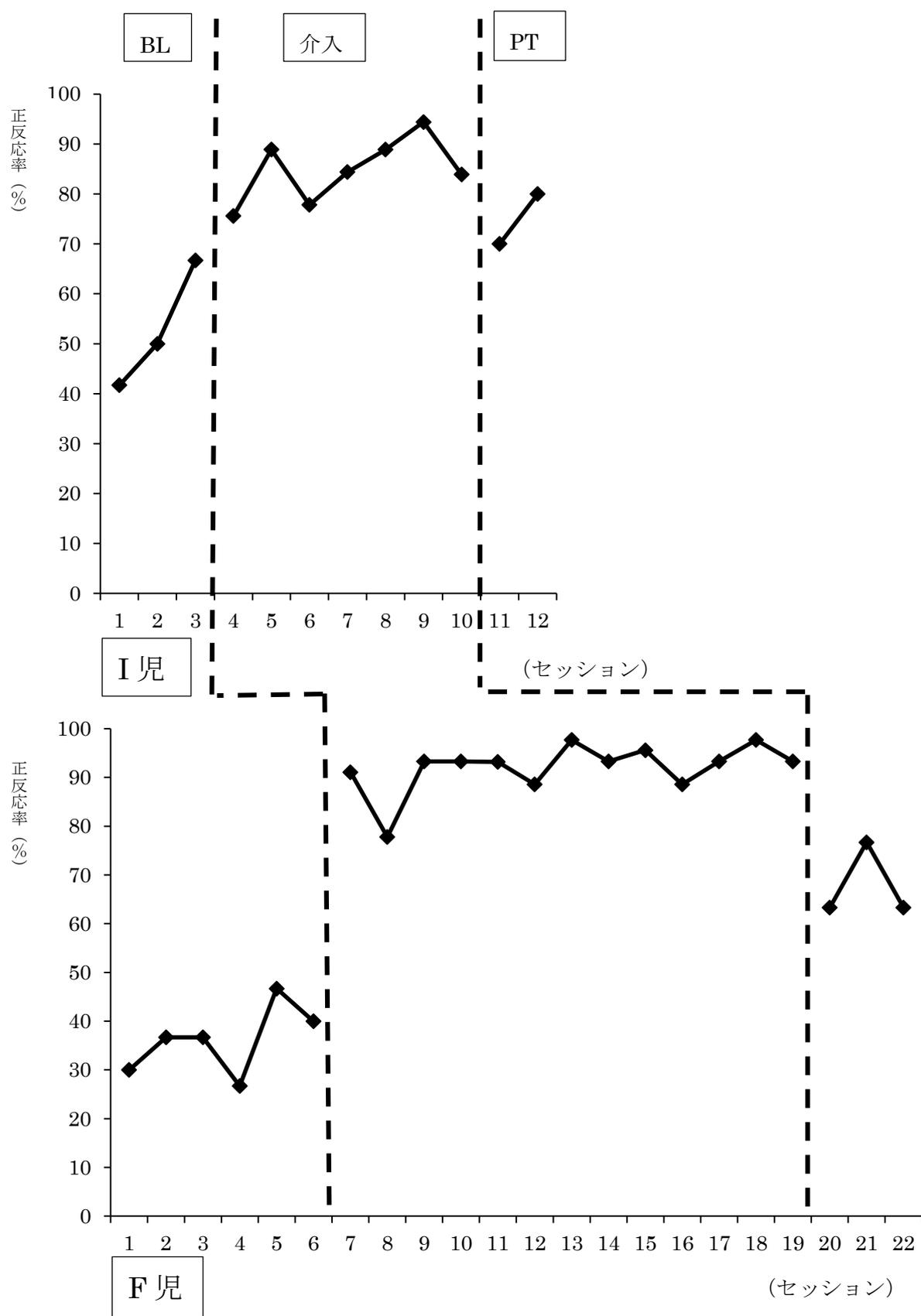


Fig. II-4-1 的当てゲーム活動の正反応率

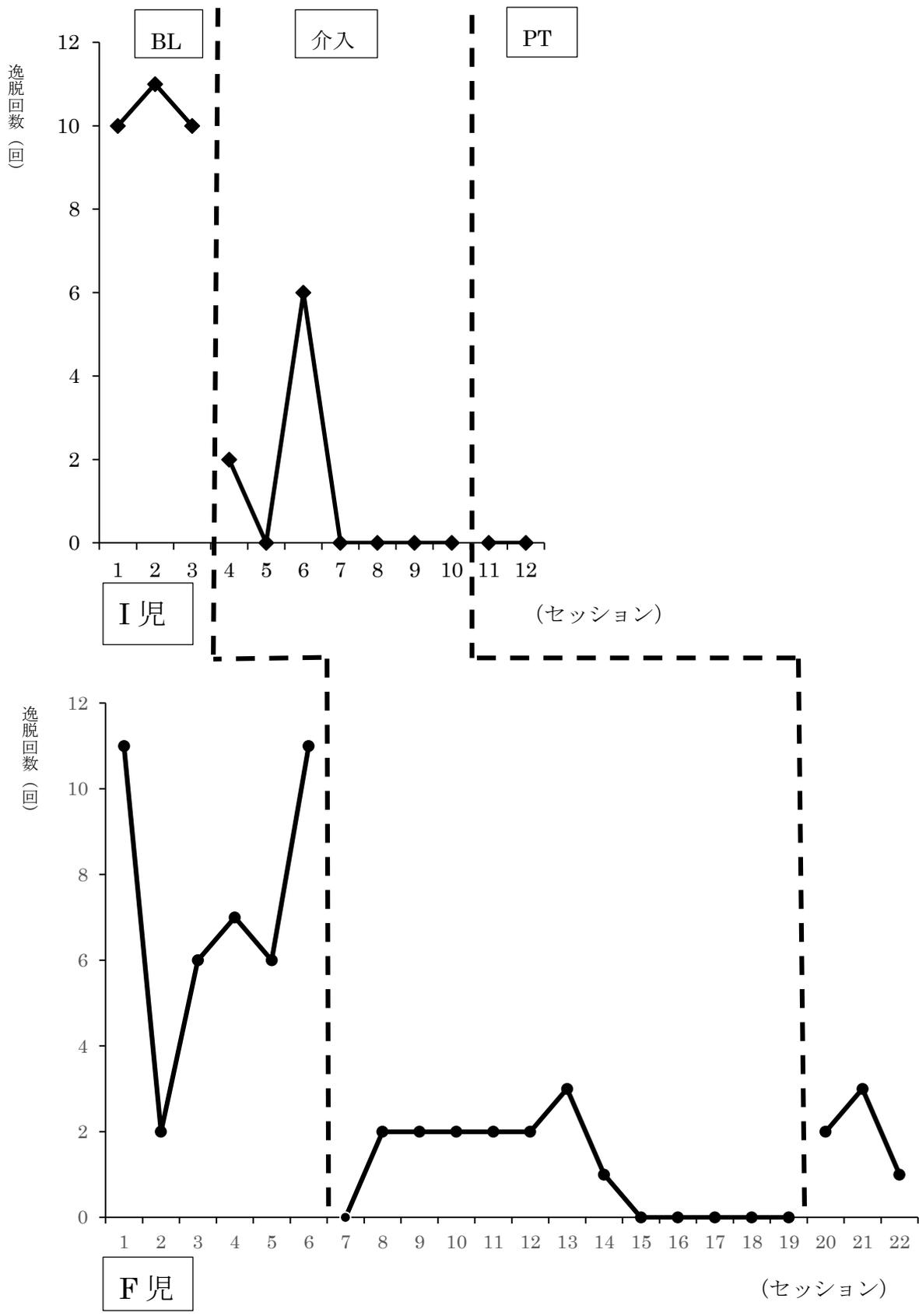


Fig. II-4-2 的当てゲーム活動における逸脱行動の回数

りすることで、ベースライン期の終わりにはボールを下手投げすることができるようになり、14セッション目からは指導していない上手投げができるようになった。

Fig. II-4-3, Fig. II-4-4 に I 児と F 児の的当てゲーム活動の構成要素毎の支援の内訳を示した。

I 児はベースライン期には「投げる」以外の構成要素において自発的に活動に参加するのに支援を要し、その内「ボールをもらう」以外は支援をしても活動に参加できない割合が高かった。介入期にはほぼ声掛けで活動に参加することができた。ポストテスト期も声掛けで活動に参加することができたが、「ボールを外す」が 90%の割合で声掛けの支援を要した。

F 児はベースライン期には「ボールをもらう」構成要素以外は高い割合で支援を要し、特に「投げる」は 1 投、2 投とも高い割合で身体プロンプトを要した。介入期にはどの構成要素も支援を要した割合は 10%以下になった。ポストテスト期にはどの構成要素も支援を要する割合は上昇したが、支援に占める身体プロンプトの割合はベースライン期に比べて著しく低下した。

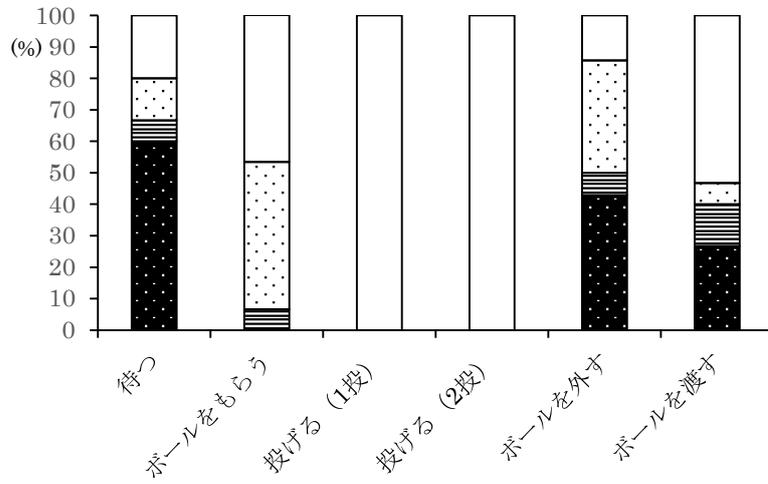
社会的妥当性 Table II-4-3 に社会的妥当性アンケート(1)～(6)の結果を示した。

また面接調査では、I 児の保護者からはゲーム的なものはルールを守って他人とするのが難しく、今できるものはないと感じていたのでアンケートには低い点をつけたが、今回の経験を通して今後かるたやトランプ等で遊べるようになってほしいと願っているとの報告を受けた。F 児の保護者からはゲームの流れがわかり落ち着いて取り組めるようになったことでボールを片手で上手、下手ともに投げられるようになって良かったとの報告を受けた。

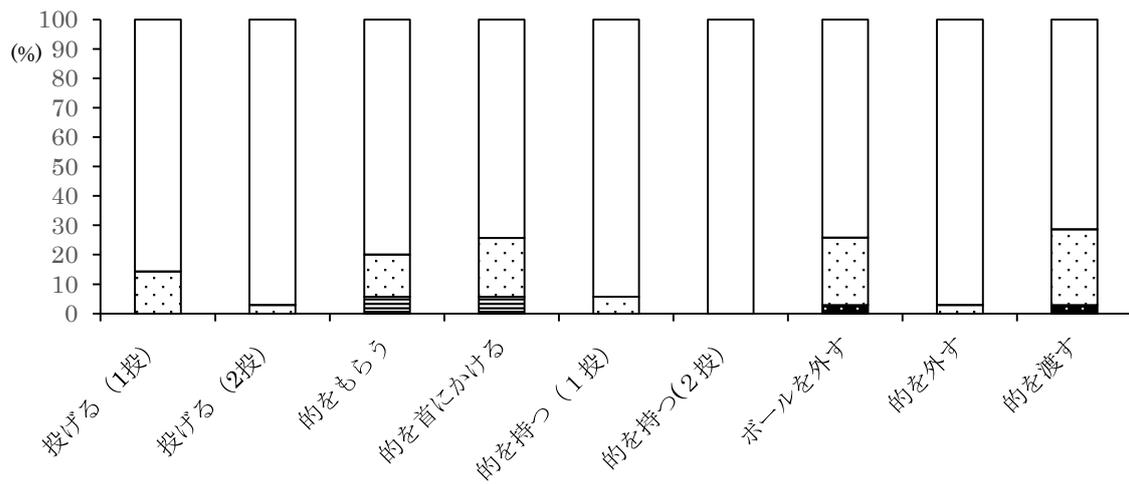
考察

研究 II-4 では、支援者との的当てゲーム活動の成立が難しい知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児 2 名に対して、自分の行動と相手の行動が連鎖するやりとりを使った設定における指導を行い、的当てゲーム活動の成立・維持を試みた。環境調整は的の紐を片方のプレーヤーが首に掛け、床に直線で 1m 離して 2 枚のマットを置き、対象児と支援者が向かい合ってマットに乗っての的当てを行う設定とした。その結果、対象児は 2 名とも支援者との的当てゲームの活動を成立・維持させることができるようになった。2 名ともベースライン期の設定に戻しても、ベースライン期よりも高い正反応率を保つことができた。こ

<ベースライン期>



<介入期>



<ポストテスト期>

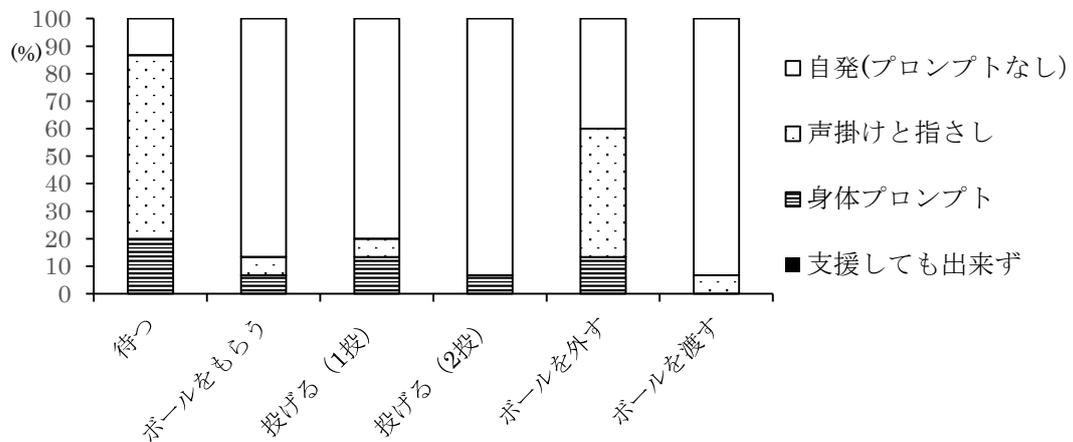
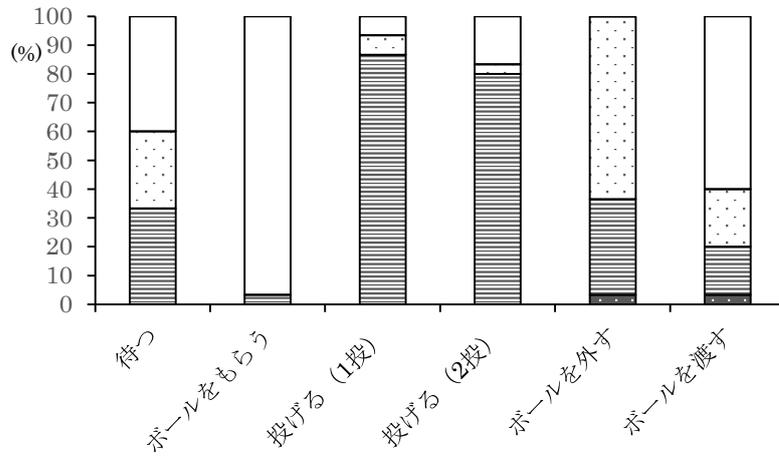
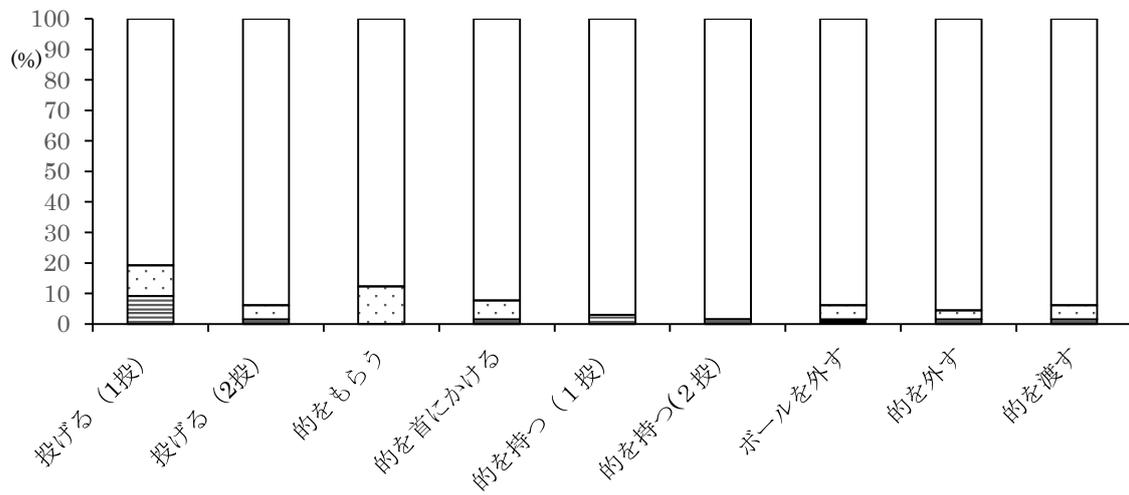


Fig. II-4-3 I児の的当てゲーム活動の構成要素毎の支援の内訳

<ベースライン期>



<介入期>



<ポストテスト期>

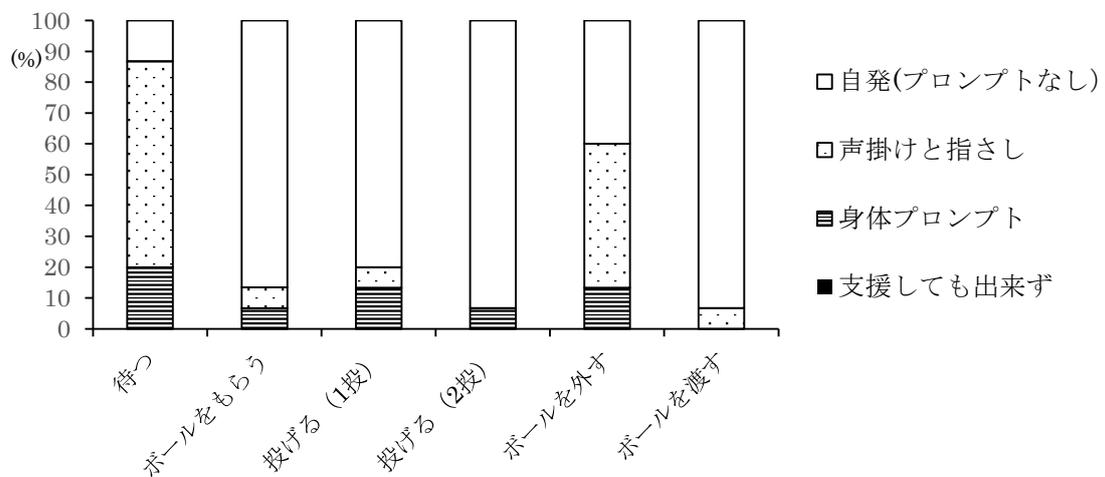


Fig. II-4-4 F児の的当てゲーム活動の構成要素毎の支援の内訳

Table II-4-3 社会的妥当性アンケート(1)~(6)の結果

質問	I 保護者	F 保護者
(1) 的当て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。	3	4
(2) 子どもにとって、的当て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。	2	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。	3	3
(4) 子どもにとって受け入れやすいプログラムであった。	2	3
(5) 子どものコミュニケーションに良い影響を与えた。	3	3
(6) 子どもの日常生活に良い影響を与えた。	2	3

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

これらの結果について考察する。

正反応率、逸脱回数はI児、F児ともに同様の変化を見せた。これは、的当てゲームの環境調整と指導がI児、F児にとって活動を成立・維持させるために有効に機能したと考えられる。ボールを投げる（コミュニケーションの発信）と的を持ち、ボールを受ける（コミュニケーションの受信）の役割の設定によりやりとりが構造化されたことで、「今は自分がボールを投げる番か受ける番か」の弁別が明確になり、的当てゲーム活動の成立・維持が容易になったと言えよう。金谷(1994)は、場面や教材の構造化により弁別刺激が整理されると対象児に課題の理解を容易にさせると述べており、これを支持している。また、ポストテスト期にベースライン期の条件に戻すと介入期よりも正反応率は低下し逸脱回数は増加したが、ベースライン期より高い水準の正反応率と少ない逸脱回数となり、学習経験によりの的当てゲームのルール理解が促進されたと考えられる。的当てゲーム活動は綿巻(1998)が述べる「個人競技的な遊び」を集団で行うものであるが、やりとりのコミュニケーションを介した遊び方で行う経験を積むことにより、一般的な遊び方である「個人競技的な遊び」の形式に戻しても、正反応率は向上し逸脱行動が減少した。このことから、環境調整した学習場面での成功経験が、環境調整されていない場面での活動を促進することが示唆された。

一方、構成要素毎の支援の内訳では、ベースライン期に A 児のみが「投げる」場面で多くの支援を要しているが、これにはボールの投げ方そのものへの支援が含まれており、それを除くと I 児、F 児ともに似た様相を見せた。ベースライン期には「待つ」「ボールを外す」「ボールを渡す」場面で支援を要した。これは、行動を促進する物理的環境調整がないことが起因していると考えられる。介入期には「待つ」場面がそもそも設定されておらず、対象児が的を持つことにより相手がボールを投げるのを待つことができるようになったと考えられる。また「ボールを外す」「ボールを渡す」場面には行動を促進する弁別刺激となるボールを渡す相手が目の前にいる設定にすることで、自発的に適切な活動ができたと考えられる。ポストテスト期には I 児は「待つ」場面で、F 児は「待つ」「ボールを外す」場面で再び支援を要した。以上のように学習経験によりの当てゲームのような他者とのやりとりを伴う遊びのルール理解は促進されるが、他者とのやりとりの成立・維持が困難な知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が、他者とのやりとりの場面において自発的に適切な活動参加が高い確率でできるためには、行動を促進する弁別刺激を設定するといった環境調整が有効であると言えよう。

*7 研究Ⅱ-4 の要旨は日本特殊教育学会第 53 回大会にて発表された。

研究Ⅱ-5 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する 条件性弁別の枠組みに基づく小集団活動を促進する環境調整と指導*8

目的と意義

Pierce, Glad, & Schreibman(1997)は、自閉症のある子どもは社会的な刺激の受け取り方に特異性があり、それが弁別学習の促進されない要因の一つであると述べており、自閉スペクトラム症児が受信したコミュニケーション情報を活用して社会的相互交渉を成立・維持するためには、複数の要素から構成される刺激に対して適切な反応ができるような支援や指導が必要とされる。

そのためには、周囲の物理的な環境や被援助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の有無を使い分けるような条件性弁別の枠組みを用いる(須藤,2011)指導が有効であると考えた。小野(2005)は、条件性弁別について、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、生体が高次の刺激性制御を形成する基本的な方法であると述べており、刺激の弁別を苦手とする自閉スペクトラム症児の指導に適していると考えられる。

条件性弁別の枠組みを用いた研究はこれまでにいくつかなされている。Reynolds(1961)は、ハトの行動制御として、赤地に白い三角形のキーを押すと強化され、緑地に丸のキーを押すと消去される実験において、複合刺激のどちらに反応するかを検証した。自閉スペクトラム症のある人を対象とした研究では、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、対戦相手の駒が対象児の駒に挟まっているかどうかを○×で判断するルール理解の指導(宮崎・井上,2008)等があり、条件性弁別の枠組みを用いた指導の有効性が示されている。

研究Ⅱ-5では、大学の療育教室において、知的能力障害のある自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉形成のための指導として、他者とのやりとりを伴う遊びの成立が難しい知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児 2名に対して、椅子取りゲーム活動を行った。椅子取りゲーム活動を成立・維持させるための指導として対象児が条件性弁別を行うための弁別刺激になるように支援者が明確に静止したり対象児に言語や身体のプロンプトを行ったりした。是枝(2001)は、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おり、視覚、聴覚、触覚等の多感覚と運動との連合能力の育成はコミュニケーションを育てるのみでなく、子どもの全面発達を支援するため、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と述べており、椅子取りゲームは社会的相互交渉の形成・維持について検討するのに適当であると考えた。また、研究Ⅱ-5を通して、条件性弁別の枠組みを用いた指導が知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に社会的相互交渉を促進させるかどうかについても検討した。

方法

対象者 研究開始時4歳9ヶ月の女子幼児(以下、H児)と6歳8ヶ月の男子幼児(以下、F児)の2名であった。

H児には自閉性の診断があった。4歳1ヶ月で実施した新版K式検査2001の結果は、姿勢運動2:4、認知適応3:3、言語・社会4:0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、変更がききにくい行動の特徴があった。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、こだわりをすることが多く、経験を積むに従い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だが、体を動かすことは嫌がらず取り組んだ。

F児には広汎性発達障害の診断があった。3歳11ヶ月で実施した新版K式発達検査2001の結果は、姿勢運動2:0、認知適応1:8、言語社会0:11であった。感覚遊びや一人遊びを好む傾向があるが、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できた。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)?」に「あけて」と言う程度であった。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」と表現したりして表現をした。療育教室の場面では、30分程度の机上での学習課題への取り組みは最後まで集中してできた。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、フロアを使った活動では、しばしば逸脱行動を見ることがあった。

インフォームド・コンセント 研究協力依頼については、保護者に書面を用いて研究協力依頼し、同意を得た。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 対象児が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で走るのをやめて自発的に椅子に座ることができる。

準備物 椅子3脚、タイマー、CD、CDプレーヤー、マット（25cm×25cm）2枚

使用曲目 ヨハン・シュトラウス「トリッチ・トラッチ・ポルカ」

指導期間 201X年6月～201X年12月まで行った。A児・B児とも週1回1時間で合計19回の指導であった。

指導場面 大学の療育教室において行った。支援者との個別学習で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一つとして実施した。

研究デザイン 1回の指導における対象児と筆者と大学院生(以下、支援者1, 2)の約2分半の椅子取りゲームを1セッションとし、同一の条件下で2名の対象児に対して介入の時期をずらす被検者間多層ベースラインデザイン(小野,2005)であった。

手続き 椅子3脚は直径1.5mの円形に並べた。椅子はH児のポストテスト2の場面以外はセッションの最後まで減らさないこととした。音楽を止めるパターンを最初は20秒で停止し、その後10秒→15秒→7秒のパターンで最後まで繰り返した。

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、支援者は椅子の周りを小走りする。
- (3) 音楽を止めるタイミングに合わせて音楽係が音楽を一時停止する。
- (4) 支援者は音楽が止まったら椅子に座る。
- (5) 対象児が椅子に座ったら、音楽係が音楽を鳴らす。
- (6) 支援者は椅子から立ち上がる。
- (7) 支援者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。対象児が椅子に座らなくても、対象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名が次の支援を行った。

- (1) 音楽が止まった時、支援者は2秒間その場に静止した。
- (2) 対象児が2秒間座らなかった場合は、支援者2名は静止し、支援者1が「あ、音楽が止まった！座ろうと」と言ってから支援者2名は椅子に座った。
- (3) それでも対象児が2秒間座らなかった場合は、支援者1が「H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た。
- (4) それでも対象児が2秒間座らなかった場合は、支援者1が対象児の手を引く、背中を押す等して椅子に座らせた。

ポストテスト1期には、介入期から次の手続きを変更した。

- (1) 音楽を止めるパターンを最初は20秒で停止、その後12秒→15秒→5秒のパターンを最後まで繰り返した。
- (2) 支援者2を別の大学院生に変更した。

また、H児のみポストテスト2期を設定し、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、椅子に座るタイミングで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。ポストテスト2期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、H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、対象児が椅子に座った場面毎に支援者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毎の対象児の座る様子をプロンプトレベルで評価した。椅子取りゲーム活動の評価基準をTable II-5-1に示す。

観察者間一致率 療育教室内のビデオ録画記録を基に、対象児の椅子取りゲーム活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回の評価）毎に筆者とビデオ録画を担当した大学院生各1名が独立して記録の評価を行い、「観察者間一致率（%）＝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約91%であった。

社会的妥当性 研究II-5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、対象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（Table II-5-2参照）。アン

Table II -5-1 椅子取りゲーム活動の評価基準

レベル 5	音楽が止まると座る。
レベル 4	支援者が静止したのを見てから座る。
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「H 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 が対象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 (H 児・ポストテスト 2 のみ)。

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。さらに面接調査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。

結果

Fig. II -5-1 に H 児と F 児の椅子取りゲーム活動におけるプロンプトレベルの評価について示した。

H 児はベースライン期から笑顔でゲームに参加した。音楽が鳴っている時に椅子に座ったり、音楽が止まっても椅子に座らなかつたりした。支援者が椅子に座るのを見てから椅子に座ることが多かった。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ことができるようになった。自分の座る椅子を先に決めておき椅子に座ろうとした支援者の横から割り込む、走りながら音楽系の大学院生に話し続ける等のこだわりが見られ、評価の割合がレベル 5 で 100%になることはなかった。ポストテスト 1 期では、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ことができた。ポストテスト 2 期では、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ことができた。椅子に座る

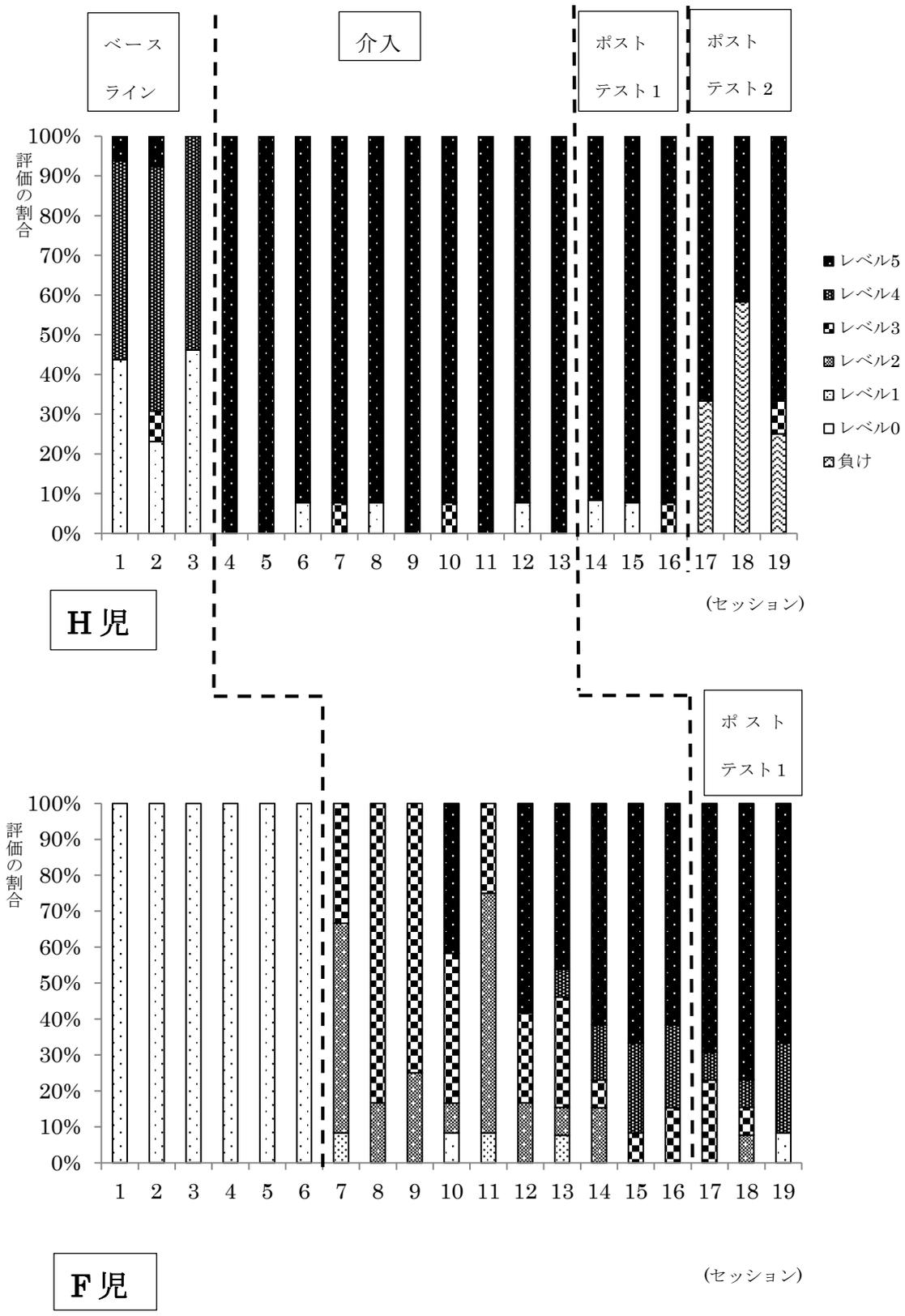


Fig. II-5-1 H児とF児の椅子取りゲーム活動におけるプロンプトレベルの評価

Table II -5-2 社会的妥当性アンケート(1)~(6)の結果

質問	H 保護者	F 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

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、保護者や支援者を驚かせた。

F 児はベースライン期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。介入期初期は支援者の言葉や声掛け、指さしにより座れることが多かった。徐々に自発的に座れることが多くなり、最終的には多くの機会に自発的に座ることができるようになった。ポストテスト期に支援者 1 名と音楽を一時停止するパターンを変えたが、介入期と同様に多くの機会に自発的に座ることができた。

社会的妥当性 Table II -5-2 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「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」「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、H 児の保護者からは「ゲームは教えるのが難しいので、今の F 児にはできないのではと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。

考察

研究Ⅱ-5では、支援者との椅子取りゲーム活動の成立が難しい知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児 2 名に対して、活動を成立・維持させるための指導として条件性弁別の手続きを用いた指導を行い椅子取りゲーム活動の成立・維持を試みた。対象児が条件性弁別を行うための弁別刺激として支援者が明確に静止し、対象児に言語や身体のプロンプトを導入し、その効果を検証した。

その結果、対象児は 2 名とも参加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成立・維持させることができるようになった。加えて H 児は、参加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でも活動を成立・維持させる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。

H 児はベースライン期から椅子に座ることができたが、音楽が鳴っている時に椅子に座る場合や、音楽が止まっても椅子に座らない場合があった。このことから、音楽の停止が椅子に座る行動を促す弁別刺激としては機能しておらず、H 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。H 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、支援者の静止に続いて椅子に座っており、支援者の静止が椅子に座るための弁別刺激として機能していたと考えられる。介入期に「音楽が停止→支援者が停止→椅子に座る」活動が正反応として称賛される経験を重ねたことで、「音楽が停止したら椅子に座る」行動が確立され、ポストテスト 1 期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言える。一般的な椅子取りゲームのルールで活動したポストテスト 2 期も適切に行動することができた。「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、負けた際にも怒ったり逸脱行動を取ったりすることなく残念席で過ごし、次の参加機会まで待つことができたことは、条件性弁別を用いた枠組みでの指導が H 児にとって有効であったと言えよう。

一方、F 児は H 児とは違う変化を見せた。ベースライン期には支援者が椅子に座ると F

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弁別刺激としては機能しておらず、F 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。F 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、この反応がベースライン期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、指さしが弁別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行動を促す弁別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、音楽が止まると多くの場面において自発的に椅子に座ることができるようになった。介入期前期から「音楽が停止→支援者の言葉や声掛け、指さし→椅子に座る」活動が正反応として称賛される経験を重ねたことで、「音楽が停止したら椅子に座る」行動が確立され、ポストテスト 1 期に音楽を停止するパターンや支援者を変更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と言えよう。

以上のように、対象児 2 名は異なる変化を見せたが、それぞれの条件下で椅子取りゲーム活動を成立・維持できるようになった。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自閉スペクトラム症児の活動成立にとって有効な支援であったと言え、よって条件性弁別の枠組みを用いた指導が自閉スペクトラム症のある人の社会的相互交渉を成立・維持するのに有効であると考えられよう。

しかし、研究Ⅱ-5 は椅子取りゲーム活動のみの取組であったため、社会的相互交渉の困難な自閉スペクトラム症のある人に対して他者との関わりを拡大することのできる遊びや活動について今後更に研究を進めていく必要がある。

研究Ⅱ-5 では、ベースライン期に対象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、対象児は 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 F 児は「もう 1 回走ろう」と人差し指を立てて要求をした。H 児は次に座る椅子を先に決めたり、走りながら音楽係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できた。社会的相互交渉の困難な自閉スペクトラム症の人が「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や研究が求められている。

*8 研究Ⅱ-5の要旨は Association for Behavior Analysis International 41st Annual Convention において発表された。

第3部 総合考察

第3部 総合考察

本研究では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して、社会的相互交渉を促進する環境調整と指導について検討した。

まず実際の学校教育場面における実践研究で小集団活動に対する環境調整と指導を行い、社会的相互交渉を促進する要因について分析を行った。研究群Ⅰの2つの研究のどちらにおいても対象児の小集団活動に対する正反応率は上昇し、環境調整と指導が有効に機能したと考えられた。しかし研究群Ⅰは、学校における授業場面での実践であり、活動成立・維持のための刺激とともに活動成立・維持を阻害する刺激が多数存在し、様々な要因の影響を受けた研究であることから、どのような環境調整や指導が知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進するのか同定することは困難であった。

そこで研究群Ⅱでは、客観的な分析を行うために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児に対して個別指導場面を設定し、構造化された実験環境において支援者とのやりとり活動の成立・維持を目的とした環境調整と指導を行った。研究群Ⅱの5つの研究のいずれにおいても対象児の社会的相互交渉を伴う標的行動の正反応率は上昇し、環境調整と指導が有効に機能したと考えられた。

総合考察では、研究群Ⅰにおいて分析された知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導の要因について、研究群Ⅱの分析結果を併せて検証し、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導の要因について整理する。

1 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導の要因

1.1 他者の行動を弁別刺激とするような、他者との関わりややりとりが必要な活動を設定すること 研究Ⅰ-2, 研究Ⅱ-2, 研究Ⅱ-3, 研究Ⅱ-5の活動はそもそも他者の行動を弁別刺激として行う活動であったが、研究Ⅰ-1, 研究Ⅱ-1, 研究Ⅱ-4は、一般的な方法から対象児が相互交渉しなければ課題が成立しない、つまり課題そのものが相互交渉を要求する(藤田,1999)方法に変更して指導を行った。研究Ⅰ-1では、ストラックアウトゲームにおいて、他の児童が落としたボードを拾う活動を取り入れ、他者の活動の援助をすることで活動が成立する形式に変更し、活動を仲立ちとしたやりとりの成立をねらった。

研究Ⅱ-1では、積み木を入れる皿を1つにして、積み木を積む役割の交代に伴い皿を受け渡しするやりとりが活動成立に必要な環境設定を行った。研究Ⅱ-4では、ボールを投げる役割と、的を持ちボールを受ける役割の設定をすることにより活動を仲立ちとしたやりとりの成立をねらった。その結果、いずれの研究においても対象児の行動と相手の行動が繋がるやりとりを使った設定と指導により、対象児の自発的な活動参加や社会的相互交渉が促進された。自閉症児の社会的相互交渉の成立のためには、共有すべき対象を支援者が設定することが重要である(綿巻,1998)。例えば研究Ⅰ-2においては、司会のA児の活動は朝の会のスケジュールを読み上げる個人作業であったところを、朝の会ファイルの表記を変更することで「C児に道具を渡す」やりとりが成立するところまでがA児の活動となった。その結果、C児がA児の声掛けに反応しない時は自ら複数回名前の声掛けをする、指さしをする、近寄って肩を叩く等のあらゆる努力をしてやりとりを成立させようとする自発反応を引き出すこととなった。また研究Ⅱ-1においては、それぞれの皿から積み木を積む設定から積み木を積む役割の交代に伴い皿を移動させる環境設定を行った。それにより、対象児は積み木を1つ積んで皿を支援者に渡すと、次に自分が積み木を積む活動の番になるまで待ち、支援者から皿を受け取ってから積み木を1つ積むことができるようになった。これは、設定場面の文脈刺激が顕在化され(望月・野崎, 1993)、文脈内での役割の理解、またそこで行う反応型についても明確であり、対象児にとって状況を弁別し、反応することが可能になった(東,2002)ためと言える。研究Ⅱ-2で行われたキャッチボールの設定の変化は、ボールを投げる役割(コミュニケーションの発信)と、的を持ちボールを受ける役割(コミュニケーションの受信)の設定を行うことで活動の文脈が明確になり、やりとりが構造化され、キャッチボールが成立・維持することとなった。研究Ⅱ-4で行われた的当てゲームの構造化においても、「今は自分がボールを投げる番か受ける番か」の弁別が明確になり、的当てゲーム活動が成立・維持することとなった。また的を持つ役割を設定することで、対象児が常に活動に参加することができるようになったことにも意義があると考えられる。他者との関わりややりとりを必要とする場面で活動する役割を対象児に設定することは、やりとりの機会を生じさせるため(Koegel & Johnson,1989; 村中他,2009)、行動の自発レベルが促進されることとなる(井澤・氏森,1998)。参加者がそれぞれの役割を行うことで1つの活動が成立する設定は、他の児童からの働きかけを手がかりにした行動や他の児童に配慮した行動、児童同士で物のやりとりをする行動等の一連の行動を引き出すため、他者との相互交渉が難しい多くの自閉症児(Hubson & Meyer,2005)にとって、有効な支

援となる。本研究のやりとりのパターンとして多く用いられた「物の受け渡し」はコミュニケーションや指示理解の基礎であり、他者に注目し、他者の動きに合わせて、他者に向けて働きかけることは、「他者を意識する」最初のステップとなる(井上,2008)。役割と設定が定義された文脈における言語に頼らない行動は、コミュニケーションスキルとして最も有用で理解しやすいものである(Gordon et al.,2006)。また、役割行動、協同的行動とも単一の行動パターンではなく、様々な行動経験を基にして成立している複合的な行動パターンである。役割行動と協同的行動の両方の行動が集団の中で十分に行われている場合、その集団は有機的な方向性を持つ(篁, 1977)。自閉症児のコミュニケーションを拡大するためには、活動や場面の具体性が高く、文脈やそこで求められる反応型等が明確なパターンの活動設定をすることが重要(東,2002)になると考えられる。

1. 2 対象児の活動内容が行動として連鎖していること 本研究では大きく分けて2種類の環境設定の研究を行っている。1つは、活動の流れ自体は変えずに参加児童全員に役割を新たに与え、その新しい活動内容の行動が連鎖するようにして、対象児の自発的な活動を促すパターンを設定した研究(研究Ⅰ-1, 研究Ⅰ-2, 研究Ⅱ-1, 研究Ⅱ-4)である。そしてもう1つは、活動の繋がりを明確にした環境を設定した研究(研究Ⅱ-2)である。研究Ⅰ-1では、他の児童が落としたボードを拾う活動を取り入れ、他者の活動の援助をすることで活動が成立する形式に変更した。新しい活動である「次の順番の児童が落としたボードを拾う」→「拾ったボードを元の枠に入れる」→「自分の椅子に座る」という一連の行動を繋がるように支援した。研究Ⅰ-2では、朝の会の進行スケジュールをリングカードからめくり式のファイルに替え、司会のA児の側には司会の言葉と他の児童に渡す道具の写真が見えるようにした。そのことが、朝の会ファイルが司会進行の台本としての役割だけでなく、A児にとって行動の繋がりがわかる役割の手順書としての機能も果たし、自分の役割がより明確になるように支援した。研究Ⅱ-1では、積み木の入った皿を受け渡して支援者と交代で積み木を5個ずつ積む行動連鎖を設定し、やりとりができるようにしたことで、「先生が積み木の入った皿を自分の前に置いた時に、積み木を積む」行動の繋がりが形成できるように支援した。研究Ⅱ-4では、的を持つ役割を設定して対面でゲーム活動を行うことで、1人では遊びとして成立せず、自分の行動と相手の行動が連鎖するやりとりを使った設定にすることにより、的当てゲーム活動が成立・維持できるように支援した。研究Ⅱ-2では、キャッチボールを何回するのか、どうなったら終わるのか、そのための自分の役割はどうすることかの繋がりが明確な環境を設定することにより、自発的にキャッチボー

ルを成立させることができるように支援した。その結果、いずれの研究においても対象児の活動内容を行動として連鎖させることにより、対象児の自発的な活動参加や社会的相互交渉が促進された。知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に社会的相互交渉を生じさせるには、社会的相互交渉の連鎖ごとの文脈を手がかりとした対象児の行動の生起を形成することが重要であると言える。例えば研究Ⅰ-1では、「他の児童が落としたボードを拾う」という新しい活動内容が、次の「拾ったボードを元の枠に入れる」→「自分の椅子に座る」という一連の行動に繋がり、A児の自発的な活動を促すパターンが成立したと考えられる。研究Ⅱ-4は研究Ⅰ-1のゲーム活動を小集団活動から個人対戦活動に変更したものであるが、対象児の行動と支援者の行動の連鎖はより直接的で明確なものとなり、研究Ⅰ-1と同様に行動の繋がりにより対象児の自発的な活動が促進された。また研究Ⅰ-2では、児童同士のやりとりを行動連鎖に組み込むことで、他の児童の活動に注目する、相手の状況を見て関わり方を工夫する等ができるようになった。これは自分の役割や活動の連鎖が明確になることで、相手が自分の発信した情報を受け取るまで自発的に活動に取り組むことができるようになったと考えられる。同様に研究Ⅱ-1でも、積み木を入れる皿を1つにして、対象児と支援者の積み木を積む活動が行動として連鎖したことにより、支援者の活動に注目してやりとりができるようになった。このことから、社会的相互交渉場面においてルールを理解するには行動連鎖が必要とされ、行動連鎖が形成されることが、社会的相互交渉を遂行する前提条件となる(加藤他,1991)と言える。また、役割を新たに設定し新しい活動内容の行動が連鎖するようにするという、活動の繋がりを明確にした環境を設定する等の支援により対象児の活動が途切れることが減り、対象児の活動への注目の維持や逸脱行動の減少を促進することも期待できよう。

1.3 対象児が支援を必要とする時に自発的に活用できる手がかりがあること 本研究において支援者の支援を要した対象児の行動の多くは、対象児の活動を促進する物理的環境調整がない場面で生起していた。そのため、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉を成立・維持するには、社会的相互交渉を行う過程で、対象児が活動の文脈や対象児に期待される役割活動がわからない場合に対象児自身のニーズに応じて活用でき、対象児の自発的な活動の弁別刺激となる手がかりが必要であると考え、新たな手がかりの設定(研究Ⅰ-1, 研究Ⅰ-2, 研究Ⅱ-1, 研究Ⅱ-2, 研究Ⅱ-4)と、社会的相互交渉を成立させるための手がかりに注目させる指導(研究Ⅱ-3, 研究Ⅱ-5)を行った。研究Ⅰ-1では、「次の順番の児童が落としたボードを拾う」ための手がかりとしてボールを入れ

る籠に硬式テニスボールが入る大きさの穴を5個開けたA4サイズの段ボールを入れた。また、「次の順番の児童にボールの入った籠を渡す」ための手がかりとしてA～D児の写真付き名前カード4枚をストラックアウトゲームでボールを投げる順番に貼ったホワイトボードを、児童の座席からも常時見えるように配置した。研究Ⅰ-2では、リングカードをめくり式のファイルに替え、紙芝居のようにA児の側には司会の言葉と他の児童に渡す道具の写真が見え、他の児童にはスケジュールと使用する道具の写真が見えるものにした。研究Ⅱ-1では、積み木を入れる皿を1つにして、対象児が皿を持っている時は積み木を積む番、支援者が皿を持っている時は待つ番であることを見分ける手がかりとなるようにした。研究Ⅱ-2では、キャッチボールに用いるボールを1つから5つにし、未使用のボールを透明な袋に入れて配置することにより、ボールの減り方を見て「あとどれだけ活動をするのか」を対象児がいつでも自発的に確認することができるようにした。研究Ⅱ-4では、行動を促進する弁別刺激となるボールを渡す相手が目の前にいる設定にすることで、ボールや的の位置を手がかりにして「今は自分がボールを投げる番か受ける番か」の弁別を明確にすることができるようにした。研究Ⅱ-3では、対象児に協同ボール運び活動が成立するための手がかりである刺激対象に注目させるための指導として、「先生見て」の声掛けと指さしを行った。また、籠を運ぶテンポを支援者1と合わせるための手がかりとして、支援者2が身体プロンプトにより支援者1の「よいしょ」の掛け声に合わせて籠を動かすようにした。研究Ⅱ-5では、支援者の停止が椅子に座るための手がかりとして機能していることを支援者の静止や「音楽が止まった！座ろうっと」の言葉を用いて対象児に指導した。その結果、いずれの研究においても対象児は手がかりを自発的に活用することにより、対象児の自発的な活動参加や社会的相互交渉が促進された。自閉症児は「人」を含んだ社会的な刺激が弁別刺激として機能しにくいいため、「人」を含んだ社会的な刺激に対する弁別機能の付与が必要である(東,2005)。また、他者とともに生活する日常場面では、社会的相互交渉を成立・維持させるための刺激とともに社会的相互交渉の成立・維持を阻害する刺激が多数存在する。情報の取捨選択や統合の困難な知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児にとって、支援者の声掛けや指さし、身体プロンプト等の「支援者次第で生起し、残ることなく消えてしまう」手がかりだけでは様々な刺激が混在する日常生活場面での社会的相互交渉の成立・維持は難しいと考えられよう。Folk, Remington, & Johnston(1992)は、手がかりとターゲットの属性が一致していると注意が促進されると指摘しており、ターゲットとなる対象者の行動生起に繋がる手がかり刺激の必要性を述べている。例えば研究Ⅰ-1では、硬式

テニスボールが入る大きさの穴を5個開けたA4サイズの段ボールを用いて対象児が全てのボールを自発的に入れるための手がかりとして設定したところ、A児は段ボールの穴を見る、穴の数を数える等して最後までやり切れるようになり、B児は自分で段ボールの穴の数を数え、多目的室に散らばったボールを残らず拾うことができるようになった。また、A～D児の写真付き名前カード4枚をストラックアウトゲームでボールを投げる順番に貼ったホワイトボードは、児童の座席からも常時見えるように配置したことで、A児は「次の順番の児童にボールの入った籠を渡す」活動では、介入2期後期には自発的にC児に籠を渡せるようになった。B児は他の児童の順番の間、自分の椅子から写真カードを投げる順番に貼ったホワイトボードをよく眺めており、躊躇することや支援者に援助を求めることなく、A児に籠を渡す活動が自発的にできるようになった。このように、支援者からの一方向的な支援のように対象児が必要とする時に自発的に活用できない手がかりだけではなく、対象児が必要とする時に自発的に活用できる手がかりが必要であると言える。

また、自閉症児は複数の手がかりがある状態よりも、1つの有効な手がかりがある状態の方がよりパフォーマンスが向上する(Pierce, Glad, & Schreibman,1997)ことから、機能的な刺激対象を教え、それに注目させる支援も必要である。研究Ⅱ-3で行った協同活動の成立要因となる刺激対象への注目を促すことは、対象児に手がかりに気づかせる機能を有しているだけでなく、「視覚的支援」としても有効であると考えられる。また研究Ⅰ-2で用いた朝の会ファイルは、紙芝居のような形式にしたことにより「今何をするのか」に情報を絞って提示できることと、複数の支援対象者に対して同時に異なる視覚支援が可能となった。その結果、指示をする側、される側双方にとって機会に応じて適切な活動をするのとその活動に必要な道具を選択することを支援できる効果があったと考えられる。これらのことから、場面や教材の構造化により、弁別刺激を整理し、対象児に課題の理解を容易にすること(金谷,1994)が重要であると言えよう。

1. 4 対象児が自分で内容を理解し、最後までやり通すことのできる活動を設定すること

本研究では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が自発的に社会的相互交渉を成立・維持することを目指してきた。そのためには、課題や環境調整の内容は対象児自身がどんな活動をどれぐらい行うのかを理解でき、かつその行動が強化され維持されるような設定をする必要がある。また、一般的な方法では社会的相互交渉の構造が見えにくいやりとり場면을対象児が理解できる概念に設定し直すことも必要かつ重要であると言える。研究Ⅰ-1では、数量や文字の理解の難しいD児に対して、硬式テニスボールが入る大き

さの穴を 5 個開けた A4 サイズの段ボールの使用や、ストラックアウトゲームでボールを投げる順番を示す A~D 児の名前カード 4 枚には写真を付ける等の支援をして、D 児が理解できるようにした。同様に研究 I-2 でも、朝の会ファイルのスケジュールには写真を添付して文字の理解の困難な D 児も支援者の援助なく活動内容を理解し自分の役割の活動ができ、他の児童の働きかけを円滑に受け入れることができるように支援した。研究 II-2 では、数量の理解の難しい対象児に対してキャッチボールに各々異なる色のついた 5 個のボールを使用し、やりとりが 1 往復したらボールを交換するという、キャッチボールを何回するのか、どうなったら終わるのか、そのための自分の役割はどうすることかといったことが明確な環境設定を行った。その結果、いずれの研究においても対象児の自発的な活動参加や社会的相互交渉が促進された。これらの結果は対象児の活動内容やその環境に存在する機会を対象児が理解できる概念に置き換える支援が有効であることを示唆するものである。

研究の進行中に支援の方法を変化させたものもある。研究 I-2 では、研究開始当初の D 児の日付確認の活動は数字のマッチングであった。しかしこの活動は支援者の支援がなくては成立しにくく、D 児は数字のマッチングの活動前に支援者の顔を見て助けを求める、支援者に数字のマッチングを修正される等の状況が頻発した。数字のマッチングは、生活場面での活動を通して数字の認識の学習を兼ねることをねらいとして指導に組み入れた。しかし、児童同士の小集団活動ややりとりを促進するためには、対象児が既に持っている力を用いて小集団活動ややりとりが成立する形で活動内容を構成することが重要であると考え、支援者の支援がなくても D 児の活動が成立できる日めくりカレンダーを 1 枚切り、それを正面のホワイトボードに貼る活動に変更した。このことで、D 児は活動前に支援者の顔を見て助けを求めることや、支援者に活動を修正されるようなことは見られなくなり、自発的に役割の活動に取り組むことができた。これらのことから、社会的相互交渉を成立させるには、対象児が自分で内容を理解し、最後までやり通すことのできる活動を設定することが重要であると言えよう。

2 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉を促進する環境調整と指導を行う意義

自発的に人とコミュニケーションをとる行動が必要とされる場面が、人とのやりとり場面である。本研究では、社会的相互交渉の成立・維持に伴い対象児の変化が見られた。研究群 I の対象児は、活動の成立・維持に伴い、対象児 2 名の他の児童に対する社会的相互

交渉の様子は大きく変化し、他の児童の活動を援助したり、相手に配慮した行動を取ったり、これまで極端に避けていた相手と物のやりとりができるようになった。研究群Ⅱの対象児は、自由遊びの時間に自発的に研究に用いたボール運びの籠を持ち出し、友だちと「よいしょ」と声を掛けながら笑顔で籠を運ぶ姿が観察された子どもや、家庭で保護者とキャッチボールをして遊ぶことができるようになったとの報告があった子どももいた。これは、研究場面で成立した活動が正反応として称賛される経験から「人と一緒にうまく活動できた」「人と一緒に活動したら褒められた」という強化事象が生じ、研究場面以外の他者とのやりとり場面において自発的に人とコミュニケーションをとる行動が生じたためと考えられよう。つまり、適切な支援により他者との社会的相互交渉が成立することで、やりとりに必要な社会的なスキルを習得できるとともに、他者との新たな社会的相互交渉場面が社会的相互交渉を生起させる好ましい弁別刺激として機能するようになったと言える。また研究群Ⅱでポストテストとして研究用に支援を施した方法から一般的な方法に変更して指導を行った研究Ⅱ-3, 4, 5では、どの研究においてもベースライン期より正反応率は上昇した。支援つきで社会的相互交渉が成立した経験によりそれぞれの対象児の活動のルールや手順の理解が促進され、支援のない場面でも社会的相互交渉を成立させるスキルが習得されたと言える。知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉スキルを身につけるという点からも、適切な支援により他者との社会的相互交渉を成立させることが重要であると考えられる。まずやりとりの成立と増加、定着を目指し、それからコミュニケーション行動そのものの向上をはかること(藤原,1997)が有効であると言えよう。

多くの自閉症児は、社会的相互交渉の構築の困難さから学校や家庭等の他者が共存する生活場面において社会的相互交渉を自発することや維持することが難しい(Pierce & Schreibman,1995)ため、他者と共存するだけでは彼らが独力で社会的相互交渉を自発し構築することは難しい(Mesibov & Shea,1996)。子どもの社会的能力は、子どもが置かれた社会的な環境によって出現の仕方が変わる(Fonzi, Schneider, Tani, & Tomada,1997)。適切な支援により知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉を成立・維持でき強化される機会を多数経験することで、社会的スキルを習得し、他者との社会的相互交渉場面に良い動機づけを得られると考える。本研究の対象児がやりとりを楽しんでいる様子がうかがわれたことは、支援者が社会的相互交渉の成立・維持が困難な知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して社会的相互交渉の機会を設定し、指導することの重要性を示している。知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が他者との社会的相互交渉が成

立でき、褒められたり楽しいと感じられたりする経験を積み重ねることで、社会的相互交渉を成立させることのできるスキルを身に付けて、社会的相互交渉のやりとりを拡大したいという動機づけを育てていくことも期待できよう。

また、本研究の結果から、環境調整した学習場面での成功経験が、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の環境調整されていない場面での活動を促進することが明らかになった。適切な支援により知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉を成立・維持でき強化される機会を設定し、支援することが知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進するためには必要不可欠であると考えられる。

3 今後の展望

本研究では、他者との社会的相互交渉の構築が困難な知的障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して社会的相互交渉促進のための環境調整と指導の要因の整理とその効果について整理を行った。知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉を成立・維持させるには適切な支援が必要であることを述べてきたが、学校等の実際の教育場面では、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する指導は、コミュニケーションより身辺自立や生活スキル、文字や数字の学習が優先されることが多い。しかし、身辺自立や生活スキル、文字や数字の学習においても、支援者との個別学習だけでなく、他者の活動に注目し、他者との関わりややりとりを通して習得することがより効率的で効果的であると考えられ、その促進が望まれる。

コミュニケーション能力は自閉症児が学校、家庭、地域社会での日常活動に参加できるかどうかの重要な決定因子であると言ってよい(Prizant & Wetherby,1989)。支援者が環境の影響を修正し、成長を促進するシステムをサポートすることが求められている(Jason & Glenwick,1984)。知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する社会的相互交渉のスキルを身に付けるための指導と、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉を形成・維持できる環境調整を併せて行うことが、支援者には必要である。

今後、学校や療育教室等において本研究で整理された知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が社会的相互交渉を促進する要因を組み入れた教材の活用や指導を行い、その成果を実践研究としてまとめ、国内外に発信し、知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児の社会的相互交渉を促進する支援を発展させていきたい。そして、1人でも多くの知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児が他者との社会的相互交渉を楽しみ、拡大していける

ように望んでいる。

引用文献

- 相川充 (2009). セレクション心理学 20 新版 人づきあいの技術——ソーシャルスキルの心理学——サイエンス社
- Albelto, P. A., & Troutman, A. C. (1999). *Applied Behavior Analysis for Teachers* (5th Ed). New Jersey: Prentice-Hall. Inc.
- (佐久間徹・谷晋二・大野裕史 (監訳) (2004). はじめての応用行動分析. 二瓶社)
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th Ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- (高橋三郎・大野裕 (監訳) (2014). DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院.)
- 網谷優子・武蔵博文 (2008). 発達障害児の集団における社会的コミュニケーション環境についての検討——「発表者」「聞き手」の役割学習の効果—— 特殊教育学研究, 45, 265-273.
- 新井英靖 (2011). 第 2 章 コミュニケーションの基盤づくりの重要性 新井英靖(編) 自閉症児のコミュニケーション形成と授業づくり・学級づくり (pp.17-24) 黎明書房
- 荒木穂積 (1989). 4 歳ごろ 荒木穂積・白石正久 (編) 発達診断と障害児教育 (pp.141-174) 青木書店
- Azmitia, M. (1988). Peer interaction and problem solving: When are two heads better than one?. *Child Development*, 59, 87-96.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.
- Belchic, J.K., & Harris, S.L. (1994). The use of multiple peer exemplars to enhance the generalization of play skills to the siblings of children with autism. *Child & Family Behavior Therapy*, 16, 1-25.
- 別府哲 (1989). 5-6 歳 荒木穂積・白石正久 (編) 発達診断と障害児教育 (pp.175-205) 青木書店
- 別府哲 (2001). 自閉症幼児の他者理解 ナカニシヤ出版
- Bondy, A.S., & Frost, L.A. (1994). The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autistic Behavior*, 9, 1-19.
- Breen, C., Haring, T., Pitts-Conway, V., & Gayload-Ross, G. (1985). The training and

- generalization of social interaction during breaking at two job sites in the natural environment. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps*, *10*, 41-50.
- Bruner, J.S., & Garton, A. (1978). *Human growth and development*. Oxford: Clarendon Press.
- (寺田晃 (監訳) (1981). 子どもの成長と発達——その理論と教育乳幼児の知性——新曜社)
- Chandler, L.K., Fowler, S.A., & Lubeck, R.C. (1992). An analysis of the effect of multiple setting event on the social behavior of preschool children with special needs. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *25*, 249-263.
- 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.
- 茶座伊都子・田中悠 (2013). 自由遊びから協同遊びへ 環境・援助を考える——段ボール遊び—— 東海学院大学短期大学部紀要, *39*, 9-17.
- Folk, C. L., Remington, R. W., & Johnston, J. C. (1992). Involuntary covert orienting is contingent on attentional control setting. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *18*, 1030-1044.
- Fonzi, A., Schneider, B.H., Tani, F., & Tomada, G. (1997). Predicting children's friendship status from their dyadic interaction in structured situations of potential conflict. *Child Development*, *68*, 496-506.
- 藤野博 (2008). 第6章 子どもの発達と遊び 藤野博 (編著) 障がいのある子との遊び サポートブック 学苑社
- 藤田敦・阿久根求・丸野俊一・古城和敬 (1997). 子どもの協応動作による社会的相互交渉過程の分析——協応なぞり課題による分析法の提案—— 大分大学教育学部研究紀要, *19*, 477-490.
- 藤田文 (1999). 幼児の社会的相互交渉におよぼす課題モデルの効果 大分県立芸術文化短期大学紀要, *37*, 71-78.
- 藤原義博 (1997). 5章 指導プログラムの概要 小林重雄 (監) 障害児・者のコミュニケーション

- ヨン行動の実現を目指す 応用行動分析学入門 (pp.84-96) 学苑社
- 藤原義博 (2009). いま知りたい特別支援教育Q&A. 特別支援教育学研究, 東洋館出版社, 623, 34-35.
- Gordon, R.A., Druckman, D., Rozelle, R.M., & Baxter, J.C. (2006). Chapter3 Non-verbal behavior as communication: Approaches, issues and research. In Hargie, O. (Ed) *The handbook of communication skills* (3th Ed., pp. 73-111). New York: Routledge.
- Guralnik.M.J., & Groom.J.M.(1988). Peer Interactions in Mainstreamed and Specialized Classrooms. *A Comparative Analysis Exceptional Children*, 54, 415-425.
- Harris, S.L., Handleman, J.S., & Alessandri, M. (1990). Teaching youth with autism to offer assistance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 297-305.
- Hauck, M., Fein, D., Waterhouse, L., & Feinstein, C. (1995). Social initiations by autistic children to adults and other children. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 25, 579-595.
- 本郷一夫 (1995). 相互作用の発達 清野茂博・田中道治 (編) 障害児の発達と学習 (pp.137-155) コレール社
- Hourner,R.D.(1980). The effect of an environmental "ENRICHMENT" program on the behavior of institutionalized profoundly retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 473-491.
- 東俊一 (2002). 自発的なコミュニケーションに困難を示す自閉症児に対する指導法の検討——相互作用の連鎖に焦点を当てて—— 新見公立短期大学紀要, 23, 75-83.
- 東俊一 (2004). 知的障害児の相互作用拡大に関する小集団指導の検討 新見公立短期大学紀要, 25, 89-97.
- 東俊一 (2005). 自閉症児の対人的音声反応の形成過程. 新見公立短期大学紀要, 26, 95-102.
- 東俊一・杉山雅彦 (1999). 社会的相互作用に困難を示す幼児への治療教育的アプローチ——機能的言語行動の形成—— 新見公立短期大学紀要, 20, 25-33.
- 一松麻実子 (2002). 人と関わる力を伸ばす——社会性が幼い子への援助方法—— 鈴木出版
- Hubson,R.P., & Meyer,J.A.(2005). Foundations for self and other : A study in autism. *Developmental Science*, 8, 481-491.

- 池田顕吾・若松昭彦 (1997). 作業所における自閉症者と仲間との社会的相互交渉を促進する試み 特殊教育学研究,34,81-89.
- 池田久美子 (2014). 特別な支援を必要とする子どもの仲間関係の発達に関する事例的検討——「身体」を視点として—— 保育学研究,52,56-67.
- 井上雅彦 (2008) (編). 対人的なかかわり行動の基礎 家庭で無理なく楽しくできる生活・学習課題46——自閉症の子どものためのABA基本プログラム—— (pp.48-55) 学習研究社
- 石井哲夫 (2001) (編). 1 子どもの遅れに気づき診断されるまで 自閉症ガイドブック シリーズ1 乳幼児編 (pp.7-20) 社団法人全国心身障害児福祉財団
- 石倉健二・眞保真人・高橋信幸 (2005). 自閉症児と関与者の相互的対人行動について 長崎国際大学論叢,5,213-221.
- 伊藤丈志 (2005). 連帯感を表す言語表現の語用論的・社会言語学的分析——英語と日本語の場合—— 沖縄大学人文学部紀要,6, 25-51.
- 岩見千恵子・浅野大喜 (2010). 注意散漫な精神運動発達遅滞児に対して協同作業による学習を試みた一症例 日本理学療法学会論文集,45,B4P1081.
- 井澤信三 (2000). 発達障害生徒2事例におけるゲームスキルの獲得と直接指導していない社会的行動の生起との関連検討 発達障害研究,22,45-55.
- 井澤信三・梶永真代 (2001). 自閉症生徒間における社会的相互交渉を促進するためのプロンプト条件の検討 兵庫教育大学研究紀要第1分冊 学校教育・幼年教育・教育臨床・障害児教育, 21,123-131.
- 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,1,113-122.
- 井澤信三・山本真也・半田健(2011). 高機能広汎性発達障害青年における社会的コミュニケーション行動支援に関する文献的検討 兵庫教育大学研究紀要,38,63-70.
- 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,36,31-40.
- Jason,L.A., & Glenwick,D.S.(1984). Behavioral community psychology. In Hersen,M., Eisler,R.M., & Miller,P.M. (Ed.), *Progress in Behavior Modification* (pp.85-121).Massachusetts: Academic Press.

- 鎌野智里 (1998). 保育遊具としての積み木の教育的意義 美術教育,277,66-73.
- 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,31,31-37.
- Kasari, C., Sigman, M., Mundy, P., & Yirmiya, N. (1990). Affective sharing in the context of joint attention interactions of normal, autistic, and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 87-100.
- 加藤哲文・井上雅彦・三好紀幸 (1991). ゲーム指導を通じた自閉症児のルール理解の促進 特殊教育学研究,29(2),1-13.
- Kay, K. (1977). Toward the origin of dialogue. In Schaffer, H.R. (Ed.), *Studies in Mother-Infant Interaction* (pp.89-117). Massachusetts: Academic Press.
- 北川博一 (1992). 国際化とコミュニケーション——日本語と英語との相違と考え方についての一考察—— 鈴鹿短期大学紀要,12, 247-256.
- Koegel, R.L., & Johnson, J. (1989). Motivating language use in autistic children. In Dawson, G. (Ed.), *Autism: Nature, diagnosis, and treatment* (pp. 310-325). New York: The Guilford Press.
- Koegel,R.L., & Koegel,L.K.(2006). *Pivotal Response Treatment for Autism: Communication,Social,and Academic Development*. Baltimore: Poul H.Brookes Publishing Co.Inc.
- (氏森英亜・小笠原恵 (監訳) (2009). 機軸行動発達支援法 二瓶社)
- Koegel, R.L., Koegel, L.K., & O'Neill, R.E. (1989). Generalization in the treatment of autism. In McReynolds.L.V. & Spradlin.J.E. (Eds.), *Generalization strategies in the treatment of communication disorders*. Toronto, Ontario, Canada: B.C.Decker Publishers.
- 小島恵 (2001). 集団随伴性による発達障害児集団内の相互交渉促進に関する研究——知的障害児と自閉症児の比較から—— 国立特殊教育総合研究所研究紀要,28,1-9.
- 狛巻修司 (2010). 自閉症幼児の相互交渉スキルの障害特性と相互交渉要因についての検討——保育者のはたらきかけ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.
- 狛巻修司 (2012). 自閉症幼児との相互交渉におけるおとなのかかわり方に関する検討——かかわり方と子どもとのとらえ方の関連について—— 発達障害研究,34,29-41.
- 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 (pp.10-26) 明治図書
- 是枝喜代治 (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 (pp.27-45) 明治図書
- Magalhaes,A.,Oliveira,L.H., & Hübner,M. (2015). Teaching social plays for the emergence of social skills in a child with autism. Association for Behavior Analysis International eighth international conference,#74-122.
- 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一般化 特殊教育学研究, 47,221-230.
- 松岡勝彦・石田裕子 (2000). 発達障害児における社会的相互交渉の促進に関する研究動向——一般化と維持の観点から—— 心身障害学研究,24,169-181.
- 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,37,51-58.
- McGrath, A.M., Bosch, S., Sulliva, C.L., & Fuqua, R.W. (2003). Training reciprocal social interactions between preschoolers and a child with autism. *Journal of Positive Behavior interventions*, 5(1), 47-54.
- Mesibov, G., & Howley, M. (2003). *Assessing the Curriculum for Pupils with Autistic Spectrum Disorders: Using the TEACCH program to Help Inclusion*. London: David Fulton Publishers.
- (佐々木正美 (訳) (2006). 自閉症とインクルージョン教育の実践——学校現場のTEACCHプログラム—— 岩崎学術出版社)
- Mesibov, G., & Shea, V. (1996). Full inclusion and students with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 26,337-346.
- Mesibov, G., Shea, V., & Schopler, E. (2004) . *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Kruwer Academic Publishers/Springer Science+Business Media.
- (服巻智子・服巻繁 (訳) (2007). TEACCHとは何か——自閉症スペクトラム障害の人へのトータル・アプローチ—— エンパワメント研究所)
- 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 (1997). “コミュニケーションを教える”とは? 小林重雄(監修) 山本淳一・加藤哲文(編著) 応用行動分析学入門 (pp.2-25) 学苑社
- 望月昭 (2007). 対人援助の心理学とは 望月昭(編) 対人援助の心理学 (pp.1-15) 朝倉書店
- 望月昭・野崎和子(1993). 聴覚障害児における「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), 39-49.
- 文部科学省 (2009). 3 人間関係の形成 特別支援学校学習指導要領解説自立活動編(幼稚園・小学部・中学部・高等部) (pp.47-49) 文部科学省
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: The contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 657-669.
- 村中智彦・小沼順子・藤原義博(2009). 小集団における知的障害児童の課題遂行を高める先行条件の検討——物理的環境と係活動の設定を中心に—— 特殊教育学研究, 46, 299-310.
- 無藤隆 (2010). 人とのかかわり方を育てる スキルあそび45 日本標準
- 長崎勤・中村晋・吉井勘人・若井広太郎 (編著) (2009). 自閉症児のための社会性発達支援プログラム——意図と情動の共有による共同行為—— 日本文化科学社
- 中瀬惇・西尾博 (2001). 新版K式発達検査反応実例集 ナカニシヤ出版
- 中鹿直樹 (2004). ハトにおける他個体による刺激性制御——弁別刺激として異なる機能を持つ2羽の他個体による制御—— 行動分析学研究, 19, 137-147.
- 仲矢明孝 (1996). 有意味語未獲得の精神遅滞児に対するコミュニケーション指導——対人的遊びと平仮名文字学習を中心として—— 特殊教育学研究, 33, 49-56.
- 西村章次・狛巻修司 (2010). 異なった遊びにみられる1自閉症幼児と養育者(母親)の相互交渉の特徴——絵本の読み聞かせ, パズル, シャボン玉遊びの比較から—— 白梅学園大学・短期大学紀要, 46, 1-14.
- 大庭重治・葉石光一・八島猛・山本詩織・菅野泉・長谷川桂 (2012). 小集団を活用した特別な教育的ニーズのある子どもの学習支援 上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要, 18, 29-34.

- 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(1), 119-133.
- 岡綾子・米山直樹(2015) 知的障害のある自閉スペクトラム症児に対するキャッチボールを促進する環境調整と指導 対人援助学研究,2015(1),1-10.
- 大野裕史 (1988). 2章5節 コミュニケーション行動の形成 小林重雄・大野裕史(編著) 情緒障害双書2 自閉症 (pp.92-104) 黎明書房
- 太田千鶴子・近藤明子・小林重雄 (1979). 自閉症児の集団指導に関する研究——3例の症例 行動療法研究, 4, 91-104.
- 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.
- Prizant, B.M., & Wetherby, A.M. (1989). Enhancing language and communication in autism: From theory to practice. In Dawson, G. (Ed.), *Autism : Nature, diagnosis, and treatment* (pp.282-309). New York: The Guilford Press.
- Reynolds.G.S.(1961). Attention in the pigeon. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4,203-208.
- Ristic, J., Mottron, L., Friesen, C.K., & Iarocci, G. (2005). Eyes are special but not for everyone: The case of autism. *Cognitive Brain Research*, 24,715-718.
- 坂詰由美 (2012). 協同学習理論の観点からの外国語活動授業分析 小学校英語教育学会学会誌, 12, 125-135.
- 笹川えり子・小田浩伸・藤田継道 (2000). ダウン症・自閉症児とその母親との相互交渉に及ぼす動作法の効果 特殊教育学研究,38,13-22.
- Sasso,G.M.(1987). Social integration of children with autism: Issues and procedures. *Focus on Autistic Behavior*, 2, 1-15.
- Sasso, G.M., Mundschenk, N.A., Melloy, K.J., & Casey, S.D. (1998). A comparison of the effect of organismic and setting variables on the social interaction behavior of

- children with developmental disabilities and autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 13(1), 2-16.
- 佐竹真次・小林重雄 (1989). 自閉症児における語用論的伝達機能の発達に関する研究 特殊教育学研究, 26(4), 1-9.
- Stewart, G., Houten, R.V., & Houten, J.V. (1992). Increasing Generalized Social Interaction in Psychotic and Mentally Retarded Residents through Peer-Mediated Therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 335-339.
- 菅原伸康 (2011). 先天的盲ろう重複障害幼児との共有語い形成のための共同的構成活動——ネゴシエーションという視点からの初期的コミュニケーション—— 佛教大学教育学部論集, 22, 81-96.
- 篁一誠 (1977). 集団治療での諸問題 行動療法研究, 2, 21-26.
- 東川健・東川早苗 (2007). 自閉症スペクトラムの子どもとの家庭でのコミュニケーション——言葉の前の段階から 2~3 語文レベルまで—— エスコアール出版部
- 東京 IEP 研究会 (2009). 第 1 章 自閉症の障害特性と課題百選 自閉症課題百選 (pp.3-7) 明治安田こころの健康財団
- Tomasello, M., Carpenter, M., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The ontogeny and phylogeny of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675-691.
- 辻あゆみ・高山佳子 (2004). 自閉症幼児における三項関係の成立過程の分析——シャボン玉遊び場面でのやりとり—— 発達心理学研究, 15, 335-344.
- 植田恵理子 (2010). 協働を意識した表現活動——参加型音楽活動がもたらすもの—— 花園大学社会福祉学部研究紀要, 18, 107-120.
- 梅永雄二 (2008). 「構造化」による自閉症の人たちへの支援——TEACCHプログラムを生かす—— 教育出版
- Ungerer, J.A. (1989). The early development of autistic children: Implications for defining primary deficits. In Dawson, G. (Ed.), *Autism: Nature, Diagnosis, and treatment* (pp.75-91). New York: The Guilford Press.
- Vandenberg, B. (1981). Environmental and cognitive Factors in social play. *Journal of Experimental Child Psychology*, 31, 169-175.
- 綿巻徹 (1998). 遊びの時間割 麻生武・綿巻徹 (編) シリーズ発達と障害を知る第2巻 遊

びという謎 ミネルヴァ書房

- Weiss, M.J., & Harris, S.L. (2001). Teaching social skills to people with autism. *Behavior Modification, 25*, 785-802.
- Wertsch, J.V., McNamee, G.D., McNamee, J.B., & Budwig, N.A. (1980). The adult-child dyad as a problem-solving system. *Child Development, 51*, 1215-1221.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition, 13*, 103-128.
- 山本真也 (2011). 利他・協力のメカニズムと社会の変化, *霊長類研究 27*, 95-109.
- 米澤 巧美・重松 孝治・寺尾 孝士 (2012). 知的障害を伴う自閉症児に対する構造化された指導の一事例 *川崎医療福祉学会誌, 21*, 196-207.
- 吉井勸人・長崎勤 (2002). 自閉症児に対する相互的コミュニケーション指導——共同行為フォーマットと情動共有の成立を通して—— *心身障害学研究, 26*, 81-91

謝辞

まず、私がこれまで「先生」として関わった子どもさんや子どもだった皆さん全てにお礼を申し上げます。ささやかでも皆さんの力になりたいという思いで研究を始めましたが、逆に皆さんに教えられ導かれて研究を論文としてまとめることができました。このご恩は、これから出会う皆さんの後輩に返していきたいと思います。保護者の皆様や、特別支援学校の校長先生をはじめとする教職員の皆様にもご理解・ご協力をいただき、研究を進めることができました。大変感謝しております。

次に、研究を進めるにあたり関西学院大学の米山直樹教授には温かく丁寧なご指導をいただきました。米山先生には、研究者としてだけでなく教育者としてのあり方についても多くのことを学ばせていただきました。博士論文は完成しましたが、私は研究者としてまだまだ未熟者でございますので、今後ともご指導ご鞭撻のほど、よろしく願いいたします。

また、米山ゼミの皆様を始めとする関西学院大学の皆様にも大変お世話になりました。テーマは違っても、良い研究をして論文にまとめていくという共通の志を持つ友人として、大いに刺激を受けたり、楽しい交流をしたりと大学での研究を支えていただきました。

ここに記して、感謝の意を表します。

ありがとうございました。