

知的障害のある児童のコミュニケーションと不器用さに 及ぼす動作法指導パッケージの効果

干川 隆*・坂田 愛梨**

The effects of the Dohsa-hou intervention package on the communication and clumsiness of a student with intellectual disabilities

Takashi Hoshikawa and Airi Sakata

(Received September 30, 2019)

This study aimed to examine the effects of the Dohsa-hou, a psychological rehabilitation method, on the clumsiness of body movements and communication of a student with intellectual disabilities. The subject student was a first grader attending special support school because of severe intellectual disabilities. The student was clumsy in his motor movements, fell down easily, and was unable to write letters or connect lines. In addition, his mother was concerned about his habit of clapping when he felt excited or happy. The student was treated using the Dohsa-hou intervention package for eighteen sessions. The treatment package comprised the Dohsa-hou, catch ball, a joint-action routine, and the shaping of verbal requests with toys and emotional exchange play. As a result of the intervention using this package, the subject was able to form verbal requests during the role-play, his exchange of two- or three-word sentences increased, and the number of appropriate utterances in the joint-action routine increased. Further, the time required for the student to walk up and down stairs decreased in comparison to the recorded baseline. The student's clapping behavior also reduced as his narrative verbal behavior improved. The effectiveness of the Dohsa-hou intervention package on children with intellectual disabilities was compared to its effectiveness on children with autism, on the basis of the above mentioned results.

Key words: student with intellectual disabilities, Dohsa-hou, intervention package, communication, clumsiness

I. 問題と目的

DSM-5によれば、知的能力障害 (Intellectual Disability) の3つの基準のうちの1つは、個人の自立や社会的責任において発達のおよび社会的文化的な水準を満たすことができないという適応機能の欠陥である。適応機能の欠陥は、読字、書字などを含む概念的 (学問的) 領域、対人的コミュニケーションを含む社会的領域、仕事や娯楽を含む実用的領域から成る (APA, 2013)。本研究では、特に知的障害のある児童の対人コミュニケーションと、書字やセルフケアの背景となる不器用さの改善に注目した。

知的障害児者のコミュニケーションにおける共同注

意の関連について、知的障害は、認知や思考など高次の知的活動機能が本来より幼いときに期待される水準にとどまる発達障害で、身辺処理やコミュニケーションなどの適応行動能力と知的機能の両面から査定される (北原, 2005)。近年、コミュニケーション技能に乏しい知的障害児者にとっては、問題行動が要求言語行動としての機能を果たしている場合も多くあることが明らかにされてきた (Axelrod, 1987)。この背景に共同注意の問題が推測される。共同注意とは自分と他者がある対象に同時に注意を向けている状態で、尚且つ、そのことをお互いが分かっている状態であり、その端的な例が指さしの理解である (森崎, 2001)。森崎 (2001) によれば、指さしは食べたいお菓子を指さして母親に訴える場合などに見られる原命令形 (要

* 熊本大学大学院教育学研究科

** 宇城市立不知火小学校

求)の指さし(mand)と、好きなキャラクターなどがテレビに現れた時などに嬉しそうにそれを母親に知らせようとする場合に見られる原叙述的な指さし(tact)とに分けられる。さらに最近では、様々な形で共同注意が検討され、①共同注意への反応(RJA):親の指差しあるいは視線の変化に対する子どもの反応と、②共同注意の開始(IJA):子どもが他者の注意を求めること、の二つにまとめられてきた(Bruinsma, Koegel, & Koegel, 2004)。「要求」を伝えるためには、まず相手の注意を自分に向けさせることが第一段階である。したがって、相手の注意を自分に向けさせるという共同注意の開始(IJA)という初期段階が獲得されていなければ、要求を伝えることは困難となる。

自閉症児を対象とした情動的交流遊びやキャッチボール、共同行為ルーチン等を用いたアプローチは、共同注意の発達を促すだけでなく要求言語行動や言語発達に効果がみられることが報告されてきた(松岡・干川, 2014; 岩下・干川, 2016; 庄司・干川, 2016)。特に、庄司・干川(2016)は、自閉症の児童を対象に動作法を含む指導パッケージにより共同注意が発達するとともに、状況にあった対応が増えたことを報告した。したがって、知的障害のある児童に対しても共同注意の発達を促す動作法指導パッケージを行うことで、要求言語行動が形成され、その結果として問題行動が軽減することにより、コミュニケーションを改善できることが考えられた。

動作法指導パッケージに含まれる動作法は、脳性まひ児の「肢体不自由」の改善を目的として開発され、その後の展開において、自閉症児やダウン症児などの知的障害児から重度・重複障害児などさまざまな障害児の援助技法としても有効であることが明らかとなってきた(成瀬, 2003)。最近では、知的障害のある児童に対して動作や日常生活の行為に動作法が有効であることが示されるようになってきた。高橋(2008)は2名の重度知的障害児に動作法を適用し、歩行の安定と日常行為に変容があったと報告した。さらに高橋(2010)は、知的障害児に対しからだの自己コントロールを高めるために動作法による指導を行い、姿勢の安定、日常行為の靴下履き、母子関係に効果があることを示唆した。そのほかにも、学校での学習時における動作や書字の不器用さに動作法を適用した研究も報告されている(児玉・干川, 2011; 山本・干川, 2013)。したがって、知的障害のある児童の不器用さの改善にも動作法が有効であると考えられる。

そこで本研究では、知的障害のある児童のコミュニケーションと不器用さに及ぼす動作法指導パッケージの効果を検証することを目的とした。研究を始めるに当たり、仮説として以下3点が考えられた。仮説1:

情動的交流遊びややりとり遊びなどを通して、二語文以上での要求言語行動が形成される。仮説2:共同行為ルーチンを通して状況に応じた行動が促される。仮説3:動作法により点結び課題などの書字動作と歩行が改善される。

II. 方法

1. 対象児

対象児は、P特別支援学校に在籍する小学1年生の男児(以下A児)であった。A児は、ウエスト症候群の後遺症による発達遅滞で自閉傾向が見られた。就学前の田中ビネー知能検査の結果は、精神年齢(MA)1歳10ヶ月、知能指数(IQ)30であり、DSM-5の基準によれば重度知的障害に該当した。またA児には書字ができない、真っ直ぐな線が引けない、転びやすいなどからだの使い方に不器用さがあった。そのほかに、楽しいときや気分が高揚したときに手叩きがみられることを保護者は気にしていた。

1) 精研式CLAC-II(一般用)による評価:CLAC-IIは、保護者に記入を依頼し、記入後に筆者と確認を行った。特徴として、「食習慣」「排泄」「言語」については問題ないが、「着衣」(2)や「表現活動読み」(1)、「表現活動書き」(2)、「表現活動絵」(2)、他の子どもとの「対人関係」(3)、「遊び」(3)については難しい部分があった。

2) 行動観察とMASを用いた行動の評価:A児が在籍するP特別支援学校において、朝の会から生活単元学習の時間に計3回の行動観察を行った。行動観察では、①離席、②床に寝転ぶ、③人をつねる、④人に噛みつく、4つの行動を標的行動とし、事象記録法により観察を行った。結果は、それぞれ1時間当たり①離席が11.5回、②床に寝転ぶ行動が13.7回、③人をつねる行動が3.0回、④人に噛みつく行動が2.5回であった。さらに、それぞれの行動についてMAS

(Motivation Assessment Scale; Durand & Crimmins, 1988)を用いて機能評価を行った。結果はFig.1に示すように、行動の機能として「注目要求」の得点が高

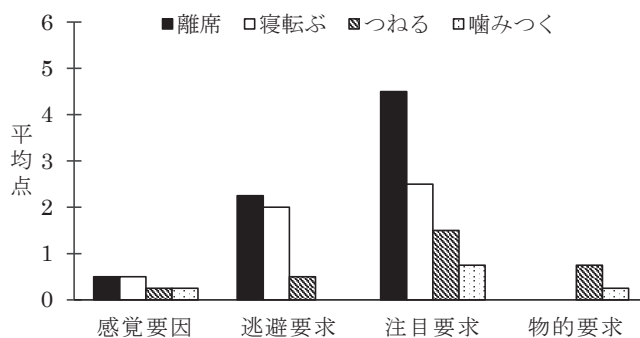


Fig. 1 MASによる行動の評価結果

Table 1 BL 期および評価期（セッション 11）における A 児の他者とのかかわりの様子

| 内 容 | セッション | 支援者 | | | 保護者 | | | 担任 | |
|-----------------------------------|-------|---------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 11 | 1 | 11 |
| (1) 3分間何もしない (A 児からの言語によるかかわり) | | 0 回 | 2 回 | 4 回 | 5 回 | 0 回 | 7 回 | 2 回 | 5 回 |
| (2)呼名 | | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| (3)いっぱいんぱし | | 0/3 回 | 0/3 回 | 5/5 回 | | 1/3 回 | 0/3 回 | | |
| (4)キャッチボール | | 3/5 回 | 2/5 回 | 5/5 回 | | 3/5 回 | 4/5 回 | | |
| (5)共同行為ルーチン (お店屋さんごっこ) | | 店 客 店 客 | | | | | | | |
| 1. 入店 | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| 2. 選品 | | × | × | ○ | ○ | | | | |
| 3. 会計 | | × | × | ○ | ○ | | | | |
| 4. 退店 | | × | × | ○ | ② | | | | |
| (6)おもちゃのやりとり | | 2/5 回 | | 5/5 回 | | | | | |

②は一音目の音声プロンプトを示す

かったことから、A 児は言語で上手く表出できないために離席や寝転ぶ等の行動で注目を集めていると推測された。

また、片足立ちができず階段の昇降の動きがぎこちなかった。その他の場面でも、転がってきたボールを拾おうとして誤って足で蹴ってしまったり、エプロンのボタンを一人ではめることができない、真っ直ぐに線が引けないなどからだや手指の使い方にも不器用さが見られた。

2. 研究期間

研究期間は、X 年 9 月～X+1 年 3 月であり、各セッション（以下「#」と示す）は原則として週 1 回約 45 分間実施した。

- 1) 実態把握期：P 特別支援学校での行動観察 3 回
- 2) BL 期：#1～#2 の 2 回
- 3) 支援 1 期：#3～#10 の動作法指導パッケージ 8 回
- 4) 評価期：#11 及び P 特別支援学校行動観察 3 回
- 5) 支援 2 期：#12～#18 の動作法指導パッケージ 7 回（#18 での評価を含む）

3. 支援内容と手続き

指導は、放課後に P 大学プレイルームで実施した。指導にあたり、第 2 著者が支援者としてかわり、それ以外に補助者と記録者の 2 人の学生が指導にかかわった。

1) BL 期：この期では、支援者からの介入は行わず、A 児の要求言語行動に即時的に応答した。また、愛着関係による差異があるかどうかを調べるために、支援者と保護者及び担任が同様のかわりを行い、A 児の様子を分析した。かわりの内容は Table1 に示す通りであった。からだの使い方に関しては、10 段の階段の昇降の様子を観察し、要した時間を記録した。

2) 支援 1 期：支援期の動作法指導パッケージの支援内容は、(1) 動作法、(2) 情動的交流遊び（一本橋 こちょこちょ（以下一本橋）またはシートブランコ）、(3) キャッチボール、(4) 学習課題、(5) 共同行為ルーチン（お店屋さんごっこ）、(6) おもちゃのやりとりの 6 つであった。それぞれの内容は以下の通りであった。

(1) 動作法：動作法を行うことで、自分自身でからだの動きをコントロールし、階段の昇降や書字動作の不器用さを改善することを目的とした。動作課題として、側臥位で躯幹のひねり、楽座での前屈、あぐら坐位で肩の上げ下げや腰の前後の動き、膝立ち位で落とし止め・立ち上がり、立位での踏みしめ、片足立ち位で踏み分け、手指の動きの課題などを行った。それぞれの動作課題で適切な動きができたときに賞賛し、A 児が自分のからだに意識を向けられるよう促した。また A 児に分かりやすいよう「しゅっ、すんと」、「右、左」などの声かけを行い、A 児自身の主体的な動作を促した。

(2) 情動的交流遊び（一本橋、シートブランコ）：情動的交流遊びでは、遊びを通して A 児が支援者に二語文以上で要求を伝えられることを目的とした。また #7 において、A 児が一本橋に飽きて「もうしない」との発言があったため、#8 からシートブランコに内容を変更した。「一本橋（ブランコ）をして下さい」という要求言語を標的行動とし、プロンプトのレベルを記録し分析した。支援者の「一本橋する？」の問いかけの後に標的行動（「いっぱいばしして下さい」）が 3 秒経過後に出現しなかったときのプロンプトは、① 言語プロンプト（「なあに？」と確認する）、さらに 3 秒経過後に②一音目の音声プロンプト（「い」）、さら

に3秒経過後に③モデルの提示プロンプト（「一本橋をして下さい」とモデルを示し模倣させる）を与えて、標的行動が出現したら活動をすることで即時に強化した。

（3）キャッチボール：キャッチボールの場面では、相手に注意を向けながらボールを受け取ったり、ボールを相手に投げたりすることと、ボールを受け取る前にボールの高さについての要求を伝えられることを目的とした。標的行動は「大きい（小さい）を、ください」であった。「大きい」とときにはボールを高く放り投げてA児に渡るようにし、「小さい」とときには床の上を転がらせてA児にボールが渡るようにした。ボールを受け取ってから3秒経過後、標的行動が出現しない場合は、「大きいのと小さいのどっち？」という問いかけの言語プロンプト（プロンプト①）を与えた。さらに3秒経過後、標的行動が出現しない場合は、一音目の音声の提示「お」（プロンプト②）を与えた。3秒経過後、標的行動が出現しない場合は、モデルの提示「大きいをください」（プロンプト③）を与えて模倣させ、要求言語行動を強化した。

（4）学習課題：約30cmの間隔で2点間に直線を引き点結び課題を行うことで、スムーズに一人で真っ直ぐな線を描くことができることを目的とした。A3サイズの手紙に5本分の印を用意し、始点と終点は分かりやすいよう色分けをして提示した。必要に応じて身体ガイドを行い、始点と終点を意識して取り組めるように配慮した。#4までは補助線が入った教材を用い、#5からは補助線が全くない教材を用いた。必要に応じて身体ガイドを行い、できた時は、「上手だね」「まるでよ」等の言語により即時フィードバックを行った。

（5）共同行為ルーチン（お店屋さんごっこ）：共同行為ルーチンでは、相手の様子に注意を向けながら、それぞれの役割を演じることを目的として、以下のような台詞を設定した。それは、①お店に入る時のあいさつ（店員「いらっしゃい、いらっしゃい、こんにちは。」、客「こんにちは。」）②商品を選ぶときの会話（店員「何にしますか？」、客「〇〇を下さい。」）③お会計をするときの会話（店員「〇〇円です。」、客「はい。（お金を差し出す）」）④お店を出る時のあいさつ（店員「ありがとう、また来てね。」、客「ありがとう、また来るよ。」）、であった。支援者の「用意、スタート」の合図から3秒経過後、標的行動が出現しない場合には、情動的交流遊びと同様に、①問いかけの言語プロンプト、②一音目の音声プロンプト、③モデルの提示プロンプトを与えた。

（6）おもちゃのやりとり：A児が好む洗車機の動画が一定時間流れるFlash教材を作成し、活動中に設定した要求場面において二語文以上で要求をすること

ができることを目的とした。PCタブレットを用いたFlash教材は動画が流れ始めて30秒経過すると暗転しロック解除画面に切り替わるものであり、支援者に要求をしてロックを解除してもらわなければ動画の続きを見ることができないようにした。また、支援者は離れた場所で作業をしているため、言語による呼びかけで支援者の注意を自分自身に向けさせなければならない状況を設定し、以下のようなプロンプトを提示した。標的行動は「先生、洗車機、見せて」であった。支援者は、動画が終了してもよそ見をしており、A児の「先生」という呼びかけで反応するようにした。動画が終了して3秒経過後、標的行動が出現しない場合には、補助者が「なあに」「先生をよんで」という①言語プロンプト、②一音目の音声プロンプト、③モデルの提示プロンプト（「先生、洗車機、見せて」）を与えた。

3）支援2期：支援2期の動作法指導パッケージの支援内容は、100%に達した学習課題と共同行為ルーチンを外し、①動作法、②情動的交流遊び（シーツランコ）、③キャッチボール、④おもちゃのやりとりの四つであった。それぞれの内容支援1期と同じであったが、④のおもちゃのやりとりでは、三語文が定着するために二つの動画の中から一つを選択するという手続きを導入した。

4. 評価及び分析の観点

指導内容は全てビデオカメラに記録し分析を行った。

1）要求言語行動（情動的交流遊び及びキャッチボールの場面）の変化：情動的交流遊びとキャッチボールの場面において、二語文以上の要求言語行動の生起率と要求が出現するまでに設定したプロンプトが、どのレベルまで必要であったかを分析した。また、それぞれの場面においてプロンプト①までを正反応とし、達成率を算出した。さらに要求の場面において、「して下さい」や「下さい」は「お願いします」でも機能は同様であるため、正反応として分析を行った。

2）要求言語行動（おもちゃのやりとりの場面）の変化：おもちゃのやりとりの場面においては、「先生、洗車機、見せて」の三語文の要求言語行動と、「先生、見せて」もしくは「洗車機、見せて」の二語文の要求言語行動について、プロンプト①までを正反応とし達成率を算出した。また「先生」という呼びかけと二語文の要求が出現するまでに、設定したプロンプトがどのレベルまで必要であったかを分析した。

3）共同行為ルーチンでの変化：設定した4つの場面において、状況に適した台詞や行動が出現するまでに、設定したプロンプトがどのレベルまで必要であったかを分析した。また、それぞれの場面においてプロンプト①までを正反応とし、達成率を算出した。さ

らに、やりとりの中で A 児が設定された台詞以外で、自発的に状況に応じたアレンジを加えた回数をカウントし、分析を行った。

4) 手叩きの回数と叙述的な言語数の関連：ビデオを分析する中で、手叩き行動と叙述的な言語数との関連が推測された。そこでおもちゃのやりとりの場面において、動画再生中の A 児の手叩きの回数と叙述的な言語の出現数を 2 名の評価者によりカウントし、分析を行った。本研究においては、叙述的な言語を、「洗車機」や「すごいね」などの名称や自分の感情を示し動画を相手と共有しようという意図があるもの、と操作的に定義した。

5) 動作法の効果：動作法場面でのからだの使い方の変化は支援者による評価に基づき分析した。また点結び課題における A 児が描いた線を、2 名の評価者により 5 段階評価を行った。評価の段階は 1：上手ではない、2：あまり上手ではない、3：普通、4：上手、5：とても上手とした。また、階段の昇降の様子について、昇り降りそれぞれにかかった時間と、手すりの使用の有無を比較・分析した。

6) 日常生活における般化：支援により獲得された要求言語行動や状況に応じた行動などの日常生活における般化に関して、保護者から聞き取り調査を行った。また、A 児が在籍する P 特別支援学校において計 6 時間の行動観察を行い、支援により獲得された要求言語行動や状況に応じた行動などの日常生活における般化について分析した。併せて問題行動の頻度についても事象記録法により分析を行った。

Ⅲ. 結果

1. 支援者と保護者及び担任によるかかわりの様子 (BL 期、評価期)

BL 期の #1 及び #2、評価期の #11 の A 児の支援者と保護者及び担任によるかかわりの様子は、Table 1

に示す通りであった。

「(1) 3 分間何もしない」では、BL 期及び評価期の両方において相手がしゃべらない状況に合わせ、A 児自身もしゃべらずにいることが多かった。BL 期においては保護者とは周りに聞こえない声量で会話をしていた。しかし、評価期の #11 において、A 児の言語による主体的なかかわりの回数は増加した。「(2) 呼名」では、#2 において支援者の呼びかけに対し、A 児は「いませーん」と言って床に寝転ぶ行動が見られた。しかし、#11 では呼びかけに対し A 児は「はい」と返事をして応じることができた。「(3) 情動的交流遊び」では、BL 期ではこちらの問いかけに対して A 児は「うん」と返事をする、または「もう一回」の一語文での要求がほとんどであった。しかし、#11 においては支援者に対して「ブランコをお願いします」と要求することができ、「おもしろい」と笑いながら楽しそうに遊ぶことができた。「(4) キャッチボール」では、BL 期で A 児は支援者を見ずに走り出したり、歌を歌ったりして、完全にはやりとりを理解しておらずキャッチボールが成立しなかった。しかし、評価期において A 児は相手に向かってボールを投げようとし、支援者とのキャッチボールの達成率は 100% であった。母親とのキャッチボールの際には、A 児は母親が投げたボールに当たらないようにわざと避けて笑う様子も見られた。「(5) 共同行為ルーチン(お店やさんごっこ)」では、#2 において A 児が店員とお客さんの役割で台詞を言うことができたのは「(1) 入店」の場面だけであった。一方、評価期では、A 児は「(4) 退店」のお客さんの台詞以外のすべての場面で正しい台詞を言うことができた。

2. 要求言語行動の変化

情動的交流遊び及びキャッチボールとおもちゃのやりとりにおける要求のプロンプト①までの達成率は、Fig.2 の通りであった。情動的交流遊び及びキャッチボールとおもちゃのやりとりの場面での要求における 2 名の評価者の一致率は 72.5% であった。

1) 情動的交流遊び及びキャッチボールの場面：情動的交流遊びにおいて、#7 までは一本橋を行った。セッション中、支援者の「一本橋する？」の問いかけに対して、A 児が「しない」と返事をするようになったことや、別の遊びを要求することがあったことから、A 児が一本橋の遊びに飽きてきたことが考えられた。そのため、#7 の達成率が低下したと考えられる。

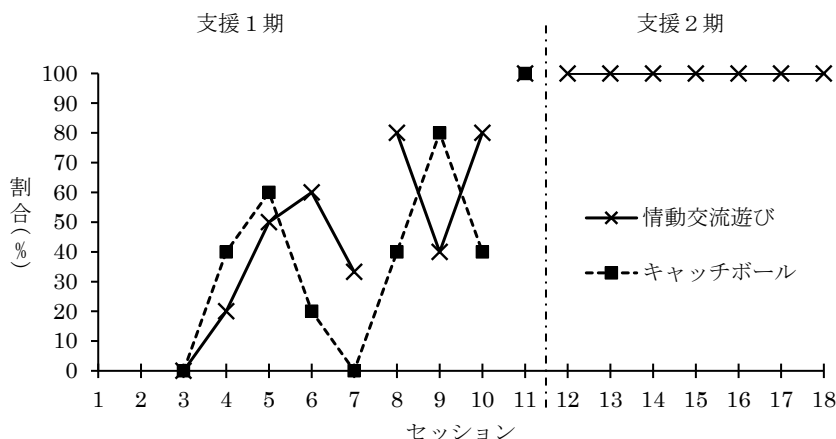


Fig.2 情動的交流遊びとキャッチボールでの要求言語行動の達成率

キャッチボールの場面では#7までは達成率が安定せず、A児は「大きいの」や「小さいの」の一語文での要求が多かった。#8からは、徐々に達成率が上昇した。#10では、支援者の「大きいと小さいどっちがいい？」というプロンプト①の問いかけに対して、A児は「大きいと小さいをお願いします」という要求が出現した。もう一度「大きいがいい？小さいがいい？」と問いかけたが、A児が一方を選択できなかったため、達成率が低下した。しかし、#11においては「大きいと小さいをお願いします」と要求した後にもう一度問いかけると、A児は大きいと小さいのどちらか一方を選び、正しく要求することができ、達成率は100%に上昇した。

2) おもちゃのやりとりの場面：2名の評価者の一致率は、97.0%であった。BL期において、A児は「先生」という呼びかけは全く出現せず、「洗車機を見せて」という二語文の要求のみであった。#3で補助者

が「先生」とモデルを示すと、A児は模倣して離れた所にいる支援者に向かって呼びかけ、「先生、洗車機を見せて」と三語文で要求することができた。結果として、セッション全体を通して三語文の要求言語行動の達成率は上昇せず、評価期の#11は40%にとどまった(Fig.3)。しかし、二語文での要求言語行動の達成率を見てみると、「先生、見せて」「洗車機、見せて」のどちらも達成率は下降することもあったが、評価期の#11では100%に達した。それに対して、三語文での要求の達成率は安定せず、評価期の#11においては40%の達成率にとどまった。支援2期の#12以降で、二つのDVDの中から自分の見たいものを選択するという「先生、〇〇(□□)してください」の三語文での要求を入れたところ、100%達成することができた。

3. 手叩きの回数と叙述言語の出現数の変化

おもちゃのやりとりにおける手叩きの回数と叙述言語の出現回数は、Fig.4に示す通りであった。2名の評価者の一致率は71.0%であった。#2から#5までは支援者が話しかけてもA児は画面から目を離さず、手叩きを繰り返すことが多かった。しかし、#6以降では手叩きの回数が全体的に減少し、A児は「見て」や「すごいねえ」などの支援者や補助者と対象物を共有しようという意図の叙述言語の発現数が3～8回へと増加した。また、#10の補助者が隣にいる状況では、A児は補助者と視線を一致させ笑ったり、話しかけたりして手叩きが見られなかったが、補助者が隣にいない状況になると手叩きが見られた。

4. 共同行為ルーチンの効果

共同行為ルーチン(お店やさんごっこ)の場面での2名の評価者の一致率は76.0%であった。設定していた、(1)入店、(2)商品を選ぶ、(3)お会計、(4)退店の4つの場面におけるそれぞれの役割の台詞についてプロンプト①までを正反応とし、その達成率をFig.5に示した。

BL期の#2では、A児は店員の役割とお客さんの役割の両方でレジのおもちゃを触って遊ぶ様子が見られた。支援期の#3では、A児はおもちゃを支援者や壁に向かって投げたり、口にくわえたりする様子が見られ、役割交代やその場に応じた行動を理解できていない様子であった。特に、店員の「ありがとう、また来てね」という台詞とお客さんの「ありがとう、また来るよ」という台詞が似ているため、A児は補

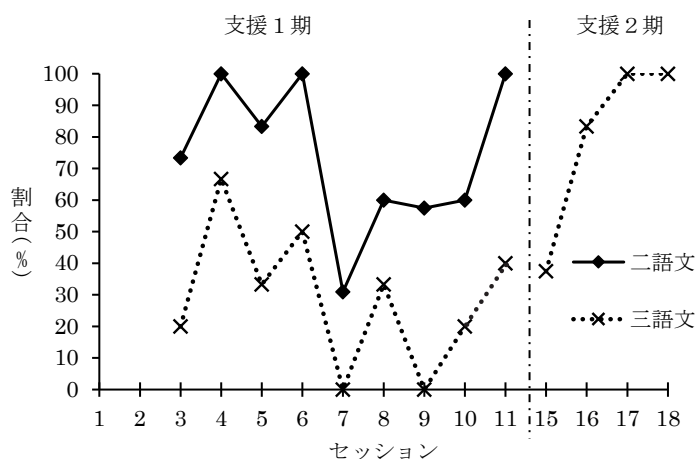


Fig.3 おもちゃのやりとりでの二語文と三語文の表出の割合

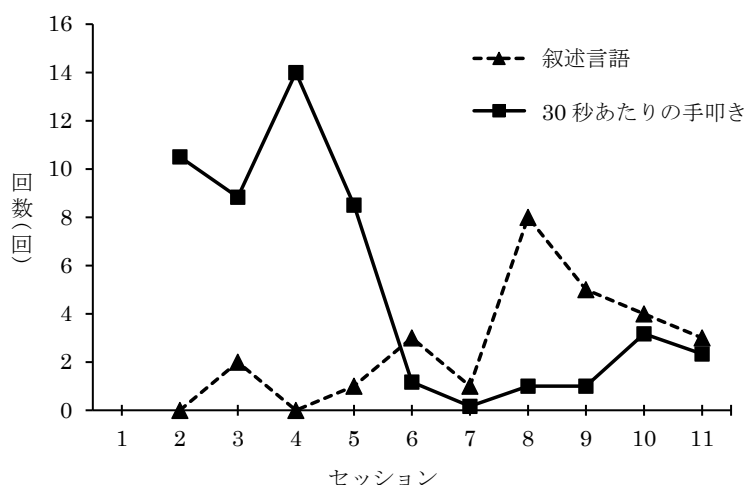


Fig.4 おもちゃのやりとりにおける30秒当たりの手叩き回数と叙述言語の出現回数

Table 2 動作法での各セッションでの課題内容と評価

| セッション 課題内容 | 支援1期 | | | | | | | | | | 支援2期 | | | | | |
|---------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|----|--|------|----|----|----|----|----|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ① 軀幹のひねり | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ◎ |
| ② 楽座で前屈 | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ |
| ③ あぐら坐位で肩の上下 | △ | | △ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ◎ |
| ④ あぐら坐位で腰の動き | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ |
| ⑤ 手指の動き | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ |
| ⑥ 膝立ち位での落とし止め・立ち上がり | △ | △ | ○ | △ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | | △ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ |
| ⑦ 立位での踏みしめ | △ | △ | △ | △ | △ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | | △ | △ | ○ | ◎ | ◎ | ○ |
| ⑧ 片足立ちでの踏みしめ | × | △ | × | △ | △ | △ | ○ | ◎ | ◎ | | △ | △ | △ | ○ | ◎ | ◎ |

◎：からだに注意を向け主体的に動かすことができる ○：主体的にからだを動かすことができるが少し援助が必要
△：からだを動かすことはできるが注意を向けられていない ×：からだに注意が向けられず、他動的に動かしている

助者がプロンプト③でモデル提示するまで正しく言えないことがあった。しかし、A児は店員の役割の(3)お会計の場面では、「〇〇円です」という台詞に「50円です」や「89円です」などのバリエーションが出てきた。さらに、そのほかの場面においても遊びの中

で店から出た後に、買った品物を補助者に「先生、食べて下さい」と言って渡したり、品物を選んでいる支援者に対して「お客さん、待ってるよー」と急かしたりする様子も見られた。

5. 動作法の効果

動作法の場面における各セッションの動作課題と評価は、Table2に示す通りであった。◎印はA児がからだに注意を向け主体的に動かすことができた場合、○印はA児が主体的にからだを動かすことはできるが少し援助が必要であった場合、△印はA児がからだを動かすことはできたが注意を向けることができていなかった場合、×印はA児がからだに注意を向けられず、支援者が他動的に動かしていた場合であった。軀幹のひねり課題においては、#5までA児は、おしゃべりが多くなかなか自分のからだに注意を向けられなかったが、#6からはおしゃべりが減り、集中することも多くなってきた。楽座の前屈では、A児は腕で突っ張り脱力までに時間がかかっていたが、セッションを重ねていくと「頭もだらーんだよ」という声かけで脱力することができるようになった。膝立ち位や立位の課題では、A児は上体を大きく揺らして重心を移動させていたのが、#8からは上体の揺れが小さくなり、片足立ちも安定してきた。さらに手指の課題において、BL期のA児は手でオッケーの形を作ることができなかったが、セッションを重ね次第に自分の手に注意を向けて課題に取り組むことができるようになり、#8では上手に手でオッケーの形を作ることができた。

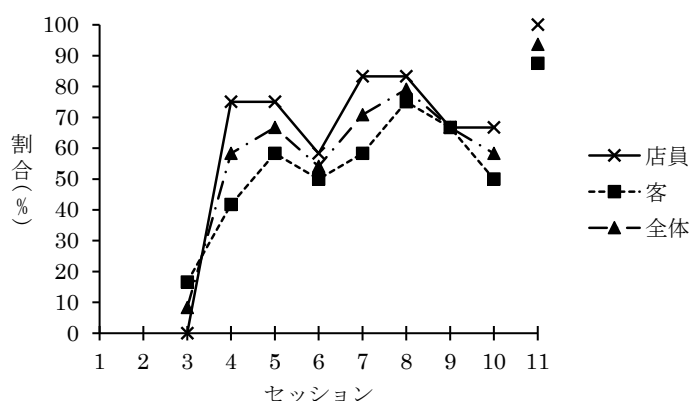


Fig.5 共同行為ルーチンにおける台詞の達成率

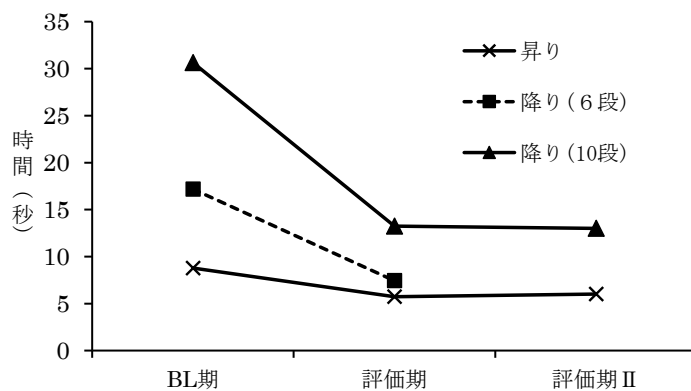


Fig.6 階段の昇降にかかった時間の変化

点結び課題における5段階評価の結果として、BL期の#1と#2で、A児は補助線が入ったものに取り組んだが、始点と終点を結ぶことができず、補助線からも大きくずれていて1点という評価であった。#5からは始点と終点を意識し、多少の過不足はあるが真っ直ぐに結ぶことができるようになり、評価は5となった。#9からは、A児が「一人ですよ」と発言しており、「ここからここまで」と自分で印をつけながら取り組む様子が見られ、評価は4から5の間であった。

階段10段の昇降の場面におけるBL期と評価期と評価期Ⅱの変化は、Fig.6に示す通りであった。BL期において、A児は階段の昇り降りのいずれも10段すべて手すりを使用していた。降りる際は、左右の足で1段ずつゆっくり降りており、6段目で座り込んでしまう様子が見られた。しかし評価期でA児は、昇りでは1段、降りでは5段を手すりを使用せずに昇り降りすることができた。降りる際はまだ左右の足で1段ずつ降りてはいたが、かかった秒数はどちらも短縮した。またA児は、BL期に比べて昇り降りどちらにおいても、軸になる足でしっかりと踏みしめることができており、上体のぶれも少なくなった。評価期Ⅱでは評価期の状況がずっと維持されていた。

6. 日常生活における般化

日常生活における般化に関して、#11の評価後にA児の保護者に対して聞き取調査を行った。保護者には、セッション期間中に動作法・キャッチボール・一本橋・お店やさんごっこなどを、時間がある時に家庭でも行うように依頼した。保護者からは、「セッションを始めてから、両足で踏み切って段差を飛び下りる行動が見られるようになった。」(#7)、「階段の上りは片足ずつ交互に上るのが上手になっている。」(#8)や「声かけをすると、少しオッキーの形を指で作ることができるようになっていく。」(#9)との報告があった。また保護者は、お店やさんごっこに関しては家庭やその他の場所でもA児が上手に取り組めたこと(#8)や、床屋さんごっこの遊びもできたこと(#8)などを報告した。また、家庭でも要求する際に目的だけを伝えるのではなく、「ママ」と呼びかけてからの要求が出てきたこと(#7)が報告された。

A児が在籍するP特別支援学校における行動観察では、標的行動として挙げていた4つの行動の頻度がいずれにおいても減少していた。評価期における1時間当たりの標的行動の頻度は、①離席が5.2回(BL期11.5回)、②床に寝転ぶ行動が2.2回(BL期13.7回)、③人をつねる行動が0回(BL期3.0回)、④人に噛みつく行動が0.2回(BL期2.5回)であった。一方、BL期では友達をつねってかかわろうとしていたが、評価期では、観察した朝の会の1時間のうち「○○ちゃ

ん、タッチして」や「よしよしする?」と言語による要求や問いかけを9回行うことができていた。

IV. 考察

得られた結果について、①要求言語行動の形成、②叙述言語行動の形成、③動作法の不器用さに及ぼす効果、④知的障害児と自閉症児の比較、の4つの観点から考察する。

1. 要求言語行動の形成

本研究の指導パッケージの中には、情動的交流遊びやキャッチボール、共同行為ルーチンを行い三語文での要求言語行動の形成をねらう中にIJA行動が含まれていた。A児の行動観察においても、問題行動の頻度は支援前に比べて低下し、「先生、○○をしてください」や「先生、見て」などの相手の注意を自分に向けさせるような発言が観察された。また、他者とのやりとりを通して状況に応じたやりとりができるようになった。

この要因として、A児が情動的交流遊びやキャッチボール、共同行為ルーチンなどの共同注意の発達を促すアプローチを通して、他者とかかわり共有することの楽しさを実感したことが挙げられる。李・田中・田中(2010)は、自閉症児1名に対し情動の共有を促すためにくすぐりや揺さぶり遊び、ボール遊びを中心に情動的交流遊びを行った結果、子どもが教師に笑顔で視線を向ける行動が観察され、子どもと教師との間に情動の共有が形成されたと報告した。本研究において、例えば一本橋やシーツブランコの場面では、支援者がA児に遊び終わった直後に「おもしろいね」と笑いかけたり、お店やさんごっこの場面では「上手にできたね」と即時強化したりした。そこで、「自分の思っていることが他者に伝わっている」ということを体験し、A児のもっと他者とかかわろうとする行動が言語で表出されたと考えられる。日常生活においても、共同注意の発達に伴い、A児は他者の注意を自分に向けさせるためのIJA行動が出現し、要求を言語として表出できるようになった結果、問題行動が軽減されたと考えられる。

以上より、情動的交流遊びやキャッチボール、共同行為ルーチンなどの共同注意の発達を促す指導は、知的障害のある児童のコミュニケーションの改善に有効であると考えられる。村上・大神(2007)は、人間が言葉を使って他者と指示的にコミュニケーションを図ろうとする時、そこに「他者の注意を操作」しようとする意図が存在すると述べている。本研究において、セッションを通してA児の共同注意の発達が促された。A児は言葉を使って他者の注意を操作し、言語で

要求を伝えることができるようになり、それまでの問題行動の頻度が減少した。その結果として、A 児の他者とのコミュニケーションの改善につながったのであろう。

2. 叙述言語行動の形成

おもちゃのやりとりの場面において A 児の手叩きの回数が減少し、叙述的な言語の出現数が増加した。この要因として、やりとり遊びや共同行為ルーチンを通して、A 児が他者とのやりとりの楽しさに気づき、他者と対象を共有したい、自分の感情を共有したいという叙述的共同注意が成立したことが考えられる。要求を言語で表出するだけでなく、さらに高次の叙述的な言語の表出やふり遊びができるような段階まで共同注意が発達し、叙述言語行動が形成されたと考えられる。

李ら（2010）は指差しの中で相手とある対象を共有しようとする共同注意行動として最も役割を果たすのが、「叙述」の指差しであると述べている。A 児が洗車機の動画を見て手叩きをしていたことは、おもしろいや楽しいという感情を表出する行動であった。それが、セッションを通して A 児は他者と洗車機の動画を共有するために、「おもしろいねえ」や「すごいねえ」という叙述的な言語で自分の感情を表出することができた結果、手叩きの頻度が減少したと考えられる。また、共同行為ルーチン（お店やさんごっこ）においては、お客さんの役割でおにぎりのおもちゃを食べる真似をして笑ったり、入店の場面で「お客さんいません」と言って笑ったりするからかい行動と思われる行動が見られた。したがって、やりとり遊びや共同行為ルーチンを通して、他者と感情を共有することが叙述言語行動の形成に結びついたと考えられる。

3. 不器用さに及ぼす動作法の効果

A 児は、階段の昇降の様子や点結び課題における書字動作に改善が見られた。その要因として、動作法を行い、自分のからだに注意を向けられるようになったことが挙げられる。高橋（2010）は、日常行為において対象の操作が適切に行われるためには、まず姿勢が安定するようにからだを調整したり、腕や手を動かすときに姿勢が崩れないようにからだの状況を整えたりする必要があると述べている。本研究では、臥位や座位で肩や股関節を弛める動作課題、立位や片足立ち位での動作課題などを行った。セッションを重ねるにつれて、A 児の片足立ちの姿勢は安定してきた。その結果、片足でしっかりとからだを支えることができるようになり、階段の昇降の時間が短縮し、手すりを使用しなくても昇降できる段数が増加したものと考えられる。また動作法で肩回りを弛め、手指の動作課題を行い、からだの状況を調整することができたことで、

A 児の点結び課題の評価点も上昇したと考えられる。

4. 知的障害児と自閉症児の比較

本研究では、知的障害のある児童に対し共同注意の発達を促すアプローチとして情動的交流遊びやキャッチボール、共同行為ルーチンなどを行った。庄司・干川（2016）は、自閉症児に対し共同注意の発達を促すアプローチとして同様のかわりを行った。結果として、特に共同行為ルーチン（お店やさんごっこ）の場面において、自閉症児は決められた通りの台詞を言って役割を交代しながら遊ぶことができた。それに対して本研究の対象であった A 児は、共同行為ルーチンの場面で、決められた台詞に限らず、自分で状況に合わせて台詞をアレンジして遊びを楽しむ様子が見られた。DSM-5 において知的能力障害の基準として、コミュニケーション、会話、および言語は年齢相応に期待されるよりも固定化されているか未熟であるということが挙げられている。これに対し、自閉スペクトラム症/自閉症スペクトラム障害の基準としては、社会的コミュニケーションおよび対人的相互反応に持続的欠陥があり、限定された反復的な行動が挙げられている。したがって、自閉症児は決められた台詞を反復することで遊びを進めていくのに対して、知的障害のある児童は、会話のパターンは定型発達の同年代に比べて固定化されているものの、状況を理解し、それに応じて台詞を変えたり付け加えたりすることができると考えられる。また A 児は、遊びの中で他者の反応を見ながら台詞をアレンジして楽しもうとする様子も見られた。したがって、知的障害のある児童は、自閉症児より比較的言語による対人的コミュニケーションが柔軟であるため、遊びの中で自分なりのアレンジをして、より遊びに幅を持たせることができると考えられる。

V. 引用文献

- American Psychiatric Association (2013) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition*. 高橋三郎・大野裕・染谷俊幸・神庭重信・尾崎紀夫・三村将・村井俊哉訳 (2014) DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル, 医学書院.
- Axelrod, S. (1987) Functional and structural analysis of behavior: Approaches leading to reduced use of punishment procedures? *Research in Developmental Disabilities*, **8**, 165-178.
- Bruinsma, Y., Koegel, R.L., and Koegel, L.K. (2004) Joint Attention and Children with Autism: A Review of The Literature. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, **10**, 169-175.
- Durand, V.M. & Crimmins, D. (1988) Identifying variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism*

and Developmental Disorders, **18**, 99-117.

- 岩下佳美・干川隆（2016）共同注意の発達段階に合わせた自閉症と自閉的傾向の子どもの要求言語行動の形成. リハビリテーション心理学研究, **42** (1), 13-28.
- 北原靖子（2005）知的障害（発達遅滞）. 岡堂哲雄（監修）, 現代のエスプリ別冊, 臨床心理学入門事典, 至文堂, 232-233.
- 児玉朋代・干川隆（2011）手先に不器用さをもつ児童への学習支援としての動作法の効果. 熊本大学教育学部紀要, **60**, 139-144.
- 松岡路子・干川隆（2014）自閉症の子どもの共同注意の開始と叙述的共同注意を促す動作法の効果. リハビリテーション心理学研究, **40** (1), 1-13.
- 森崎博志（2001）障害児臨床と Joint・Attention. 治療教育学研究, **21**, 27-33.
- 村上太郎・大神英裕（2007）乳幼児期の社会的認知の発達－共同注意・言語・社会的情動を指標に－. 九州大学心理学研究, **8**, 133-142.
- 成瀬悟策（2003）講座・臨床動作学 4 教育動作法. 学苑社, 4-5.
- 李熙馥・田中道治・田中真理（2010）自閉症児における情動的交流遊びによる共同注意行動の変化. 東北大学大学院教育学研究科研究年報, **58** (2), 213-227.
- 庄司美智子・干川隆（2016）自閉症の児童の共同注意の

発達に及ぼす動作法指導パッケージの効果. リハビリテーション心理学研究, **42** (1), 69-84.

- 高橋ゆう子（2008）歩行が安定しない重度知的障害児の日常生活における身体の操作性の変容－発達支援における動作法の活用－. 特殊教育学研究, **46** (4), 231-240.
- 高橋ゆう子（2010）知的障害児における身体の自己コントロールが日常生活の発達に及ぼす影響－動作法の適用と靴下履きの変容の分析－. 特殊教育学研究, **48** (3), 225-234.
- 山本聖華・干川隆（2013）動作不自由のある知的障害生徒の姿勢と日常生活動作に及ぼす動作法の効果. リハビリテーション心理学研究, **39** (2), 19-34.

謝辞

本研究は、坂田愛梨が平成 26 年度卒業論文として熊本大学に提出したものにデータを追加し、加筆修正したものである。本研究の実施にあたりご協力いただきました対象児と保護者、そして特別支援学校の担任の先生方、指導と分析にご協力いただきました坂元葵さんと山下真以さんに記して感謝の意を表します。