

自閉症スペクトラム障害の傾向がある幼児の表出言語 に及ぼす動作法指導パッケージの効果

干川 隆*・関屋奈々実**

Effects of the Dohsa-hou intervention package on expressive language in a child with a tendency toward autism spectrum disorder

Takashi Hoshikawa* and Nanami Sekiya**

(Received September 30, 2021)

This study aimed to examine the effects of the Dohsa-hou intervention package on the expressive language of a child with a tendency toward autism spectrum disorder (ASD). The Dohsa-hou intervention package includes various activities, such as ball catching and joint action routines, with a particular focus on physical interaction through the Dohsa-hou. The subject was a male child aged 3 years and 5 months who was diagnosed with a tendency toward ASD and who threw objects when his wishes were not conveyed. The subject received 14 sessions of the following: (1) interaction in the Dohsa-hou (arm raising movement task), (2) interaction in a ball catching game, (3) role change in a joint action routine, and (4) formation of request language behavior in a snack scenario. In the Dohsa-hou, the subject was unable to engage in deliberate interaction during the third to fifth sessions but was able to do so from the 11th session. By the 12th session, he was able to relax and engage in a task movement. Eye contact during the Dohsa-hou and interaction during the ball catching game increased with the rise in the number of sessions. After the eighth session, eye contact for the ball catching exchange was maintained at 80%. Moreover, the subject exhibited increased role changes in the joint action routine with the increase in the number of sessions, which reached 100% by the 14th session. In the snack scene, the task of requesting a two-word sentence in Support Phase I and a three-word sentence in Support Phase II was set, which produced an achievement rate of 100%. Observation by the family also revealed an increase in verbal requests and empathic calls in daily life situations. Thus far, the reported results of the Dohsa-hou intervention package have been mainly derived from elementary school students in special schools. However, the results of the current study are considered remarkable due to the age of the subject with a mild form of ASD. The findings were considered beneficial in revealing the mechanism through which young children with ASD understand that other individuals are actors with intentions.

Keywords: Dohsa-hou, joint attention, eye contact, ball catching, joint action routine.

I. 問題と目的

自閉症児の多くは、コミュニケーションの発達の問題を抱えていることが指摘されている（小野・上野・藤田, 2011）。その原因論として心の理論の障害など社会性の問題に焦点が当てられてきた。また、共同注意の発達と言語発達は密接に関連しており、共同注意の発達が言語発達の予測因であることも指摘されている（大神, 2008）。Tomasello (1995) によれば、子ど

もはやりとり（共同注意）において、他者が注意を向けている対象とその他者が発している語彙をマッチングすることで、語彙の意味を学習したり語彙を適切に用いたりするようになる。私たちは常に、他者の注意がどこに向いているかを様々な行動から読み取っている。それは例えば、相手の視線や表情であったり、指差しや提示といった仕草であったり、言語的な指示であったりする。このような行動は、他者の注意の所在を知る手がかりになると同時に、自分が注意を向けている対象を他者に知らせる手段ともなる。これらの行

* 熊本大学大学院教育学研究科

** 福岡県立太宰府特別支援学校

動も用いて他者の注意対象に自分も注意を向けたりすることで、私たちは対象を介したやりとりを行っている（黒木・大神，2003）。近年、自閉症の子どもの早期発見や早期療育がさかんに行われるようになってきており、自閉症の子どもの初期の社会的、情動的、動機的な発達といった様々な側面に関心が向けられるようになってきた（別府，2001）。

共同注意の発達を促す対人的な発達援助法の一つに動作法がある。動作法は当初、脳性まひ児の動作の改善そのものを主たる目的として開発されたが、その後臨床実践により、自閉症児をはじめとする発達障害児に対して広く適用されるようになってきた（森崎，2002；松岡・千川，2014）。森崎（2002）は動作法場面において、声かけや身体を通した働きかけや視線による働きかけを行いながら、対人的な相互作用を特に意識して動作課題を実施することで、アイコンタクトや交互凝視、視線行動の獲得や自己－他者の確立など共同注意行動の発達を促進させ得ることを示した。松岡・千川（2014）は、自閉症児に対して動作法の指導を行った結果から、動作法には、言語獲得の前段階である他者と関わろうとする情動的側面を発達させ、共同注意の開始（IIA：Initiation of Joint Attention）や叙述的共同注意の出現につながるやりとりが存在し、動作法が言語発達の基礎にかかわる支援法であると述べている。

自閉症児を対象に動作法に取り組み、アイコンタクトなどの共同注意行動の変化を報告している先行研究は多い。千川（2016）は、動作法を中心に据えて、「やりとり遊び」や学習活動を含めた指導を行うことが自閉症スペクトラム障害（以下「ASD」と示す）の子どものコミュニケーションの発達を促していく上で効果的であると考え、動作法指導パッケージを提唱した。共同注意の発達段階を踏まえて、自閉症児に対して情動的交流遊びやキャッチボール、共同行為ルーティン等を用いた動作法指導パッケージは、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・千川，2014；岩下・千川，2016；千川・坂田，2019）。霜田（2003）は、要求言語行動の形成の指導手続きの要件として、要求行動の確立や子どもの言語発達レベルに応じた標的行動の設定をあげていた。庄司・千川（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。庄司・千川（2016）は、動作法指導パッケージの中に共同行為ルーティンとしてお店屋さんごっこを取り入れ、動作法のやりとりの変化と合わせて、対象児がお客と店員として状況にあった発語が増えたことを報告した。このように動作法指

導パッケージでは、対象児の発達段階に応じて情動的交流遊びや共同行為ルーティンなどの活動を取り入れることができる。

これまで発達障害児に対する要求言語行動の形成に関して多くの研究がなされてきたが、般化に対する課題がある。これまでの研究では、構造化された訓練場面で形成された行動の日常生活への般化の困難性の問題が指摘されてきた（霜田，2003；吉山・関戸2016）。山本（1987）は、同じ刺激素材を用いた場面では、獲得した反応を適切に用いることができたが、違う刺激素材のときにできなかったことから、家、学校などでの強化随伴性を知り、言語反応を行う相手を広げ、反応自体がどのように変容してゆくかを見きわめる等の課題があると述べている。動作法指導パッケージを用いた研究でも、般化について検討が行われてきた（岩下・千川，2016；庄司・千川，2016）。岩下・千川（2016）は、支援者だけでなく在籍する学校の担任にも同じやりとりを行わせ、指導の前後で担任とのやりとりが変化したことを報告した。庄司・千川（2016）は、保護者に指導の前後で支援者と同じやりとりをしてもらい、その変化を比較したところ、共同行為ルーティンやアイコンタクトの増加を報告した。庄司・千川（2016）は、家庭において動作法指導パッケージを延べ20日にわたり実施し、家庭と連携した動作法指導パッケージの効果を示した。したがって、動作法指導パッケージにおいても指導の効果が指導場面だけでなく日常生活に般化するかを検討する必要がある。さらに岩下・千川（2016）は、要求言語行動プログラムによって効果が表れやすいのは、すでに要求による指差しの産出ができて「注意の操作」の段階の子どもよりも、「行為の追従」の段階にある子どもであると述べ、「注意の操作」の段階にある子どもの場合、「○○先生、～をしてください」など相手の注意を自分に向けさせる IIA の活動を加えることを提案している。

そこで本研究では、ASD の傾向のある幼児の表出言語の形成と指導の般化に注目し、動作法を中心にキャッチボールや共同行為ルーティン（ごっこ遊び）を含む動作法指導パッケージの効果を検証することにした。本研究では表出言語を、要求言語行動に加えて叙述的な言語行動を含めたものと定義する。本研究を進めるにあたり、以下の仮説を立てた。

仮説1：軽度の ASD の傾向のある幼児に、動作法指導パッケージを行うことで、表出言語が獲得される。

仮説2：共同行為ルーティンを通して状況に応じた表出言語が促される。

仮説3：これらの指導場面の変化は、日常場面でのコミュニケーションの改善を生じる。

II. 方法

1. 対象児

対象児は、幼稚園に通う3歳5カ月の男児（以下A児）であった。A児は3歳児健診の際に言葉の遅れがみられ、臨床心理士にASD傾向との報告を受けた。研究を行うにあたり、精研式CLAC-II（一般用）による実態把握、S-M社会生活能力検査、絵画語い発達検査、日本版Vineland-II適応行動尺度の評価を行った。歩き始めは1歳過ぎで初語は2歳1カ月、2歳6カ月から幼稚園に通い始めている。要求は「○○1回、お願いします。」と言って要求をしていたが、「○○」が伝わらないことが多々あった。少し待つように言われたり、嫌なことがあったりすると「○○」「ママ寝んね」と言い近くにあったぬいぐるみなどを投げることがあった。音楽が好きでリズムに合わせて体を動かしたりジャンプしたりしていた。

1) 精研式CLAC-IIの評価

保護者に記入を依頼し、記入後に筆者と内容を確認した。CLAC-IIに示された特徴として、「対人関係」は5段階評価（5が高く1が低い）の5、「食習慣」「遊び」「ハンドリング」が5段階評価の4であったのに対して、「言語」「表現活動」「行動の自律」は3、「排泄」「着衣」は2であった。「言語」では、疲れていたり、思い通りにいかなかったりしたときは、「ママ寝んね」と言い寝転んだり、「シャボン玉」「スマホ」「タンポポ」など単語を発し、怒って甲高い奇声を上げたりして不快を表現していた。楽しいときや嬉しいときは笑って飛び跳ねたり、大人にハイタッチを求めたりし喜びを表現していた。

2) S-M社会生活能力検査の評価

3歳5カ月時の結果、社会生活年齢(SA)は2歳8カ月、社会生活指数(SQ)は78であった。A児は歌のDVDやゲームの動画を見たり、シャボン玉や滑り台で遊んだりすることを好んだ。途中でやめられないことや、「あとでね」など言われると、喃語を発し寝転ぶことがあった。

3) 絵画語い発達検査の評価 3歳5カ月時の結果、語い年齢(VA)は2歳6カ月、評価点(SS)は7点であった。A児はテレビを見ることを好み、「今夜〇時」や「さわやか〜」など、テレビCMでの単語を模倣することが多々あった。

4) 日本版Vineland-II適応行動尺度の評価

3歳5カ月時の結果、適応行動総合点は79で全般的適応機能は「やや低い」（パーセンタイル順位8%）と分類された。各領域標準得点は「日常生活スキル」が87、「運動スキル」が96で「平均的」に分類され、

「社会性」は75で「やや低い」、「コミュニケーション」は70で「低い」と分類された。「不適応行動指標」は19で「やや高い」と分類された。

5) 共同注意の発達段階の評価

A児の共同注意の発達段階を評価するために、黒木・大神(2003)の「共同注意項目の得点表」でJA得点を算出した。共同注意の発達段階について、セッションを始める前のベースライン（以下「BL」と示す）期と支援終了後に保護者に記入を依頼した。その結果をTable1に示す。JA得点は378.8点（12カ月）であり、注意の操作の段階であった。

2. 倫理的配慮

本研究の実施にあたり、研究計画書に基づいて説明し保護者の同意を得た。また、本稿を執筆するにあたって公開について保護者の同意を得た。

3. 実施期間と場所

実施期間は、X年6月～X年12月であり、原則として週に1回、計14セッション行った。実施場所は、COVID-19の感染を予防するために、A児の自宅であった。指導を実施するにあたっては、A児が見通しをもって活動に参加できるように、セッションの始めにイラストカード付きの表を用いてスケジュールを確認し、活動が終わる度にイラストカードを外した。

支援期間は、支援の内容とA児の反応から、以下の4期に分けられた（セッションを「#」で示す）。

- ①ベースライン（以下「BL」）期：#1～#2の計2回
- ②支援期Ⅰ：#3～#7の計5回
- ③支援期Ⅱ：#8～#13の計6回
- ④評価期：#14の計1回

4. 支援内容及び手続き

それぞれの具体的な支援手続きは、以下の通りであった。

1) BL期（#1～#2）

BL期では介入は行わず、A児の共同注意行動や言語行動と相互交渉の様子として以下の行動を観察した。それは、①5分間の自由場面（A児と第2筆者である支援者、A児と保護者二人きり）、②離れた場所からの呼名、③キャッチボールのやりとり、④おやつ場面での要求、⑤共同行為ルーティン（お店屋さんごっこ）、⑥夕食前30分間の自由場面（普段の日常生活場面での行動を見るためにA児、支援者、保護者三人で一室にいる時を設定）であった。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、母親が支援者と同様のかかわりを行い、A児の様子を分析した。かかわりの内容は、Table3に示す通りであった。

Table 1 共同注意項目の得点表（黒木・大神 2003）による評価

JA 段階	月 齢	共同注意事項 基本得点	JA 得点	Pre	Post
			243.00	243.00	243.00
注 意 の 追 従	8 ヶ月	指差し理解	30.00	30.00	30.00
	9 ヶ月	視線追従	30.00	0.00	0.00
		他者の指さしに伴う交互凝視	10.33	10.33	10.33
	10 ヶ月	後方の指さし	10.34	10.34	10.34
行 動 の 追 従		模倣	10.33	10.33	10.33
	11 ヶ月	応答の提示・手渡し	30.00	0.00	30.00
		自発的提示・手渡し	15.50	7.75	15.50
	12 ヶ月	要求の指さし産出	15.50	15.50	15.50
注 意 の 操 作		要求の指さしに伴う交互凝視	7.50	0.00	7.50
		機能的遊び	7.50	7.50	7.50
	13 ヶ月	叙述の指さし産出	7.50	3.75	7.50
		からかい行動	7.50	0.00	0.00
シ ン ボ ル 形 成		叙述の指さしに伴う交互凝視	10.33	0.00	10.33
	14 ヶ月	ふり遊び	10.33	5.16	10.33
		他者情動への気づき	10.34	5.17	10.34
	15 ヶ月	応答的指さし産出	30.00	30.00	30.00
	16 ヶ月	向社会的行動	30.00	0.00	30.00
		合計		378.8 (12 ヶ月)	478.5 (16 ヶ月)

2) 支援期 I（#3～#7）

本研究の支援内容は、(1) 動作法によるやりとり、(2) 課題学習、(3) キャッチボールでのやりとり、(4) 共同行為ルーティン（お店屋さんごっこ）、(5) おやつ場面での要求言語行動の形成、の 5 つであった。

(1) 動作法：動作法では、仰臥位の腕上げ動作課題を実施した。課題において、はじめとおわり、動きに合わせて声をかけることで、A 児の注意が支援者や課題動作に向くように配慮した。A 児が支援者と一緒に体を動かすことができた時や、視線が合ったときには「目が合ったね。」「そうそう、いいよ、その調子。」などといった声かけでフィードバックを行った。

(2) 課題学習：A 児の状況に合わせた対応の変化を見るために、学習課題を行った。課題内容は、ぬり絵や線なぞりと線結び、パズルなどであった。

(3) キャッチボール：キャッチボールは、毎回のセッションで往復 10 回行った。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を目的とし、一緒に数を数えながら行うことや、投げる前や受け取る前に声をかけ対象児の注意が支援者に向くように配慮した。A 児が投げるのではなく蹴ることを望んだ場合は、二語文（「キック、お願いします。」）で要求言語行動が出現するかを観察した。

要求言語行動が表出しなかった時のプロンプトとし

て、A 児が蹴ってボールを返した際、3 秒経っても要求言語が出現しなかった場合、支援者が「ん？」「なあに？」という言語プロンプト（プロンプト①）を与えた。さらに 3 秒経過しても要求言語が出現しない場合は、1 音目の音声の提示（プロンプト②：キック）を与えた。3 秒経過しても要求言語が出現しない場合、モデルの提示（プロンプト③：キック、お願いします）を与え、3 秒経過後、要求言語が出現しない場合、一音ずつ模倣（プロンプト④：キッ、ク、お、ね、が、い、し、ま、す）をさせ、要求言語行動を促した。

(4) 共同行為ルーティン（お店屋さんごっこ）：共同行為ルーティンでは、文脈に対応した台詞や行動を標的行動とした。支援者の「よーい、スタート」のかけ声の後、3 秒経過しても標的行動が出現しない場合は、キャッチボール場面と同様に、プロンプト①（問いかけ：「ん？」「なあに？」）、プロンプト②（1 音目の音声の提示：い）、プロンプト③（モデルの提示：いらっしゃいませ、こんにちは）、プロンプト④（一音ずつ模倣：い、らっ、しゃ、い、ま、せ、こ、ん、に、ち、は）を与えた。

それぞれの役割を意識し、共同行為ルーティンの中の文脈を理解させ、標的行動が円滑に出現するためにおもちゃの並んだ商品棚やレジを設定し、お客さんではかごを用い視覚的にわかりやすくした。また、以下

のような台詞を設定した。①入店時(店員「いらっしゃいませ、こんにちは。」客「こんにちは。」)、②商品を選ぶ(店員「どれにしますか?」客「これください。」)、③お会計(店員「〇〇円です。」客「はい(お金を差し出す)。」店員「はいどうぞ(商品を渡す)。」客「ありがとう。」)、④退店(店員「また来てね、さようなら。」客「さようなら。」)。

(5) おやつ：おやつ場面では、A 児が欲しいおやつを選択し、「〇〇、ください。」と二語文を自発的に音声で要求できることを標的行動とした。共同行為ルーティン時と同様、標的行動が出現しない場合、段階的にプロンプトを与えた。

3) 支援期Ⅱ (#8～13)

支援期Ⅱでは、(4) 共同行為ルーティン(お店屋さんごっこ)、(5) おやつ場面での要求言語の形成に以下のような変化を加えた。

(4) 共同行為ルーティン：より役割をわかりやすくするために、役割時における立ち位置に足マークを設置した。

(5) おやつ：二語文での要求言語の達成率が #6 と #7 において 100% に達したため、支援期Ⅱから支援者が A 児を見ていない時に三語文での要求言語(「△△さん、〇〇ください。」)を標的行動とした。

(1) 動作法による介入、(2) 課題学習、(3) キャッチボールでのやりとりは、支援期Ⅰと同様であった。

4) 評価期 (#14)

BL 期と同じ評価を行った。

4. 評価および分析の観点

指導内容は全てビデオカメラを用いて記録し分析を行った(課題学習は、分析から除外した)。

1) 動作法場面における課題動作の評価

A 児の課題動作への評価を以下のような 5 段階で行った(5：自分から積極的に取り組む、4：最初から最後まで集中している、3：50% 程度集中している、2：課題動作箇所以外が動いている、1：課題に取り組まない)。

2) アイコンタクトの変化

(1) 動作法：腕上げ動作課題において以下の 7 つの過程で、アイコンタクトがあったかどうかインターバル記録法を用いて評価した。それは、①支援者のかけ声「せーの」から腕を上げ始めたとき、②腕を上げているとき、③腕が床に近づいてから着くまで、④支援者のかけ声「せーの」から腕を下げ始めたとき、⑤腕を下げているとき⑥腕が元の位置に近づいてから着くまでの間、⑦課題動作終了時であった。

評価の信頼性をみるために、第 2 筆者ともう一人の評価者が動作法場面の撮影された映像を別々に評価

し、アイコンタクトの有無についての一致率を算出した。

(2) キャッチボール：支援者からのボールを受け取り、支援者の方へ投げ返したことを正反応として割合を算出した。キャッチボール中の以下の 2 つの過程で、アイコンタクトがあったかどうかをインターバル記録法により評価した。それは、①ボールを受け取るとき(支援者の手からボールが離れるまでの間)と②ボールを投げるとき(対象児の手からボールが離れるまでの間)であった。

3) 共同行為ルーティンでの変化

設定した 4 つの場面での対応した台詞が出現するまでに要したプロンプトのレベルによって分析した。プロンプトなし、プロンプト①までを正反応とし、達成率を算出した。

4) 要求言語行動の変化

(1) キャッチボール：二語文(「キック、お願いします。」)での要求言語行動の達成率を算出した。

(2) おやつ：支援期Ⅰでは二語文での要求言語行動の達成率を算出した。支援期Ⅱでは、三語文での要求言語行動の達成率を算出した。

5) 日常生活場面

夕食前の 30 分間での A 児の様子と要求の仕方を観察した。また、母親に聞き取り調査を行った。

6) 共同注意の発達段階(JA 得点)の変化

全セッション終了後に、指導の前後での共同注意の発達を評価するために、母親に共同注意評価表への記入を依頼し、回答されたものを確認した。

Ⅲ. 結果

1. 介入による変化

1) 動作法での変化

動作法場面での A 児の動作課題の様子を Table2 に示した。課題動作について 5 段階で評価した。2 名の評価者の一致率は 75% であった。#3 では、課題動作以外の部位が動いていた、右腕の課題時に左腕も同じように動かしたりしていた。1 回の課題動作が終わると立ち上がり、カーテン裏に隠れたり歩き回ったりしていた。#5 では、課題動作終了後、立ち上がり支援者を笑顔で見た。#6 では、課題動作の後、笑顔で支援者を見てリラックスし取り組んでいた。支援者が「できたね」と言う「できた～」と言いながら笑顔で支援者を見ていた。#7 ではすぐに課題に取りかかり、力を抜くことができ、片手の援助や指 1 本での援助により自分で上げ下げすることができた。#8 では、課題動作開始時に支援者の「いくよ」の声かけに合わせて自ら「せーの」と言い腕を上げていた。#8

Table 2 腕上げ動作課題の評価

腕上げ動作課題		セッション										
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
右手	1回目上げる	2	2	3	4	4	4	2	3	3.5	4.5	5
	1回目下げる	2	2	4	4	3	3.5	2	3.5	3.5	4	5
	2回目上げる	1	2	2	3.5	2.5	2.5	2	3	4	4.5	4
	2回目下げる	1	3	3	3.5	3.5	2	2	3.5	3.5	4.5	4
	3回目上げる	1	2	1	4	3	3.5	2	3.5	4	4	3.5
	3回目下げる	1	2	1	3.5	3	3	2	3	4	4	3.5
左手	1回目上げる	2	3	4	3	3	2	3.5	3.5	2.5	2.5	4
	1回目下げる	2	2	3	1.5	2.5	3	2.5	3	4	4.5	4
	2回目上げる	3	2	2	3	2	2	3.5	4	3.5	4.5	5
	2回目下げる	2	3	2	3.5	2	2	2.5	3	4	4	4
	3回目上げる	1	2	3.5	3	3.5	3	3.5	4	4	4	5
	3回目下げる	1	2	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4	2.5	4	4

1: 課題に取り組まない 2: 課題箇所以外が動いている 3: 50%程度集中 4: 最初から最後まで集中
5: 自分から積極的に取り組む

では#7から1ヶ月期間があいたため、課題動作中支援者の顔を見て「動作法? グリーン? (動作法の活動表の色)」 「2回目」と発することがあった。腕に力が入っていて早く課題を終わらせようとしていた。#12では力を抜いて課題動作に取り組むことができ片手の援助により自分で上げ下げすることができた。

2) アイコンタクトの割合の変化

動作法とキャッチボール場面でのアイコンタクトの割合の結果を Fig.1 に示す。A 児のアイコンタクトに関する2名の評価者の一致率は、動作法場面で76%、キャッチボール場面で90%であった。

(1) 動作法: 動作法場面では、#3ではアイコンタ

クトは35%であった。左手の課題動作時、右手で床を叩きながら「1, 2, 3, 4…」とカウントをしており、カウントすることを楽しんでいて、また、カウントしている途中での支援者の「目が合ったね。」の声かけに対し、途中で邪魔をされたのに反発するかのように足を上げ、声を大きくし「1, 2, 3, 4…」とカウントを始めていた。#4では課題動作前、腕を上げ始めた時は視線が合っていたが、課題動作中はカウントすることを楽しんでおり、視線が合わず足でリズムを取りながらカウントしていた。また支援者の「せーの」の合図の前に「1, 2, 3, 4…」とカウントし腕をあげていた。#7ではアイコンタクトの割合は、80%

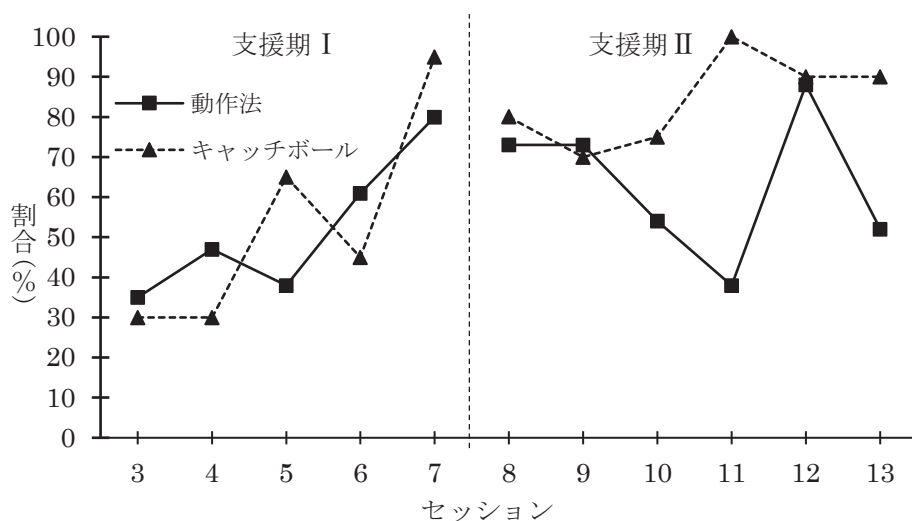


Fig.1 動作法とキャッチボール場面におけるA児のアイコンタクトの割合の推移

Table 3 BL 期及び評価期における A 児のかかわりの様子

内容	支援者			保護者		
	BL 期		評価期	BL 期		評価期
セッション	1	2	14	1	2	14
1. 自由場面 (5 分間何もしない時の A 児からのかかわりの回数)	8 回	8 回	11 回	9 回	8 回	13 回
2. 離れた場所からの呼びかけ	○	×	○	○	×	○
3. キャッチボール (2 往復 4 回)	2/4 回	0/4 回	4/4 回	3/4 回	3/4 回	4/4 回
キャッチボール中のアイコンタクト	2/4 回	1/4 回	4/4 回	3/4 回	2/4 回	4/4 回
4. おやつ場面での要求言語行動	②	/	○ 三語文	③	②	○ 三語文
5. 共同行為ルーティン(お店屋さんごっこ)	客 店		客 店	客 店	客 店	客 店
①入店あいさつ	×	×	① ○	×	×	① ○
②商品を選ぶ	②	×	○ ○	②	×	○ ○
③お会計	③	×	○ ○	○	×	① ○
④退店あいさつ	×	×	① ○	×	×	○ ○
6. 30 分間自由場面 (A 児からのかかわりの回数)	9 回	/	5 回	9 回	/	35 回

①は問かけのプロンプト, ②は一音声目のプロンプト, ③はモデルの提示プロンプトを示す。

にまで上昇し, 課題動作中支援者の顔を見て課題に取り組んだ。# 8 で A 児は, 課題動作前に活動表を見ていたが支援者の「A 君いくよ。」の声で支援者を見て笑顔でうなずき, 課題に取り組んだ。# 8 ~ 10 では課題動作中に「2 回目?」「最後?」と支援者の顔を見て支援者の反応を求めている。# 8 と # 9 で A 児は, 支援者の「いくよ」の合図で支援者に合わせて「せーの」と言い課題動作に取り組んだ。# 10 では, 支援者の「いくよ」「おろすよ」などの声かけに対して目を見てうなずき課題動作に取り組んだ。# 11 で A 児は, 動作の始めのみ視線が合い, 課題動作中はカメラを見ていた。課題動作中は上手に力が抜けており課題に集中していた。# 12 では課題動作中も視線が合い, 支援者の「上手だね。」の声かけに笑顔で反応した。# 13 では, 課題動作中自分の手を見て課題動作に取り組んでいた。

(2) キャッチボール: キャッチボール場面では, BL 期に支援者が投げたボールを受け取らず蹴ろうとしたり, 蹴って支援者にボールを返したりした。# 3 ではアイコンタクトの割合は 30%であったが, # 11 以降は 90%以上を保持できるようになった。# 3 では, 支援者が回数をカウントすると「3 回目」と言いカウントすることを嫌がったが, # 5 では, 支援者の声に合わせて 10 回目のかけ声を笑顔で言うことができた。# 6 では, 10 回目後の支援者の「上手だね～」の拍手に合わせて笑顔で拍手をしたり, キャッチボールが終わると笑顔で支援者に駆け寄ったりした。# 5 と # 6

ではボールを受け取る際に, 支援者の顔を見ることはなくボールを目で追っていたが, # 7 以降では受け取る前に支援者の目を見て確認してから, ボールに目を向けるようになった。また, 終了後支援者が「A 君, 上手。」と言うと, 支援者の方へ近づいて来て自らハイタッチを求めることがあった。

2. A 児の課題へのかかわりの変化

1) 指導の前後での A 児のかかわりの変化

BL 期及び評価期における A 児からのかかわりの様子を Table3 に, 30 分間自由場面における A 児からのかかわりの内容を Table4 に示す。BL 期では, 支援者, 保護者でのかかわりの回数に大きな差はなかったが, 評価期では 30 分間自由場面で支援者 5 回, 保護者 35 回と大きく変わっていた。BL 期ではカーテンに隠れて遊んだり一人で遊んでいたりと, 喃語を話し要求が伝わらず泣いたり, 泣きながら身体的接触をすることが多かった。評価期では, 一人で遊ぶことよりも支援者や保護者と関わるが多くなり, 今後の予定を教えってもらうことを要求したり, 目を見て確認し反応を求めることが増えた。また, BL 期では見られなかった二語文での要求が評価期で出現していた。自分の要求が断られても泣いて要求することがなくなった。

2) セッションの中での A 児のかかわりの変化

3 ~ 5 では課題終了後のカードを外すことを楽しみにしており, 終了後走ってスケジュール表へ行く行動が見られたが, # 6 では, 支援者と手を握ったまま

Table 4 30 分間自由場面における A 児からのかかわりの回数の変化

	BL 期 (#1)		評価期 (#14)	
	支援者	母親	支援者	母親
目を見て有意味語, 確認, 報告		1	2	6
目を見ずに有意味語		2		
目を見ず身体的接触言葉なし	1	3		5
要求 (一語文, 無意味二語文)	5	2		4
泣いて要求	3	1		1
二語文要求			1	4
独り言 + 目を見る				2
名前 + 有意味後				1
目を見て身体的接触言葉なし				8
目を見て身体的接触言葉あり				3
目を見る			1	1
名前, 要求			1	

その場で待つことができ、支援者の「キャッチボールが?」の合図で「終わり」と言いスケジュール表へ走って向かうようになった。#7では、共同行為ルーティン前に、座って待つことができた。一度おもちゃに触ってしまい、支援者の顔をうかがっていた。#8では全課題終了後「あ～疲れた。」と、思わず自分の状況を表す発言があった。#11では全課題終了の挨拶後、支援者の名前を呼び「今日は楽しかった～」と言いながら笑顔で支援者に抱き着くなど、言葉でも行動でも活動が楽しかったことを表していた。#12では終了後支援者が片付けをしていると「今日は楽しかったね。」と言い、支援者を気遣うかのように自発的に片付けの手伝いをしてくれた。

3. 共同行為ルーティンでの変化

共同行為ルーティンの役割達成率を Fig.2 に示す。共同行為ルーティンでのお客さんとお店やさんの役割の台詞に関する評価者の一致率は、81.8%であった。#1～3ではA児は役割の交代が理解できておらず、「お店やさん」では「お客さん」役の支援者の言葉を模倣することが多かった。#5では支援者の存在を意識しておらず、一人で商品棚のおもちゃを使い遊んでいた。支援者が声をかけても気づかなかった。#6と#7でも「お店やさん」の時に、一人でおもちゃで遊んでいたが、支援者の「A君おいで。」の声で振り返り、プロンプト③モデルの提示途中で「どれにしますか?」と言うことができた。#7まではスタート前に待つように指示されていてもおもちゃで遊ぶことがあったが、#8以降では座って待つように指示をしなくても、自らスタートラインに行き待つことができた。#9で

は役割交代時におもちゃを触ろうとしていたが支援者に「そこに置いてくれる?」と言われると準備を手伝うことができ、#11以降では役割交代時に自分から準備を手伝うようになった。

4. おやつ場面での要求言語行動の変化

おやつ場面での要求言語の出現率を Fig.3 に示す。2名の評価者の一致率は97.5%であった。

支援期Ⅰ(#5～#7)：#5では欲しいおやつを「ぶどう」と言いながら指さし、プロンプト②により二語文で要求することができた。#7では3つのおやつの中から自ら一つのお菓子を選び、プロンプトなしで「〇〇ください。」と二語文で要求することができた。

支援期Ⅱ(#8～#13)：#8では二語文で要求することができた。支援者がこちらを見ていないことに気づきA児はお菓子の名前を読み上げたが、それでも支援者の反応がなかったため、もう一度笑顔で二語文で要求した。その後に支援者の名前を呼び、三語文で要求することができた。#9と#10でA児は、二語文で要求した後、自分で開けようとしたが開かず支援者に気づいてもらうため机の上に身を乗り出しお菓子を差し出しながら三語文で要求することができた。#12と#13でA児は、支援者が見ていないことに気づき、すぐに三語文で要求することができた。

5. 母親からの聞き取り

指導後の母親との面接での報告によると、セッションを重ねるにつれて、A児の要求している内容が分かりやすくなり、要求が伝わらずにかんしゃくを起こすことが減った。#7頃からは驚いたときに「びっくり

したね～」や夜空を見たときなど「暗いね～」など目を見て言うことが増え、# 8以降になると今後の予定を教えてほしくて母親の名前を呼び「ご飯食べて、お願いします。」など、その後の予定を教えるように要求することも増えた。また、要求時に目を見て訴えてくることが多くなった。指導後には食事時におかわりが欲しい時など「ごはん、ください。」など二語文で要求することが増えた。以前はA児が持っているお菓子やものを「ちょうだい」と言われても反応はなかったが、指導後にはお菓子を分けてくれるようになったり、他者とかかわりを持とうとすることが増えたという報告があった。

6. 共同注意の発達段階の変化

Table1 の Post に、指導後に母親と著者によって共同注意評価表の記入により、指導後の JA 得点を算出した。指導前の JA 得点が 378.8 点（12 ヶ月）の注意の操作の段階であったのが、指導後は 478.5 点（16 ヶ月）シンボル形成の段階にあることが示された。

IV. 考察

本研究では、幼児を対象に動作法指導パッケージを行うことで表出言語が形成され、日常のコミュニケーションでも顕著な変化がみられた。そこでなぜこのような変化がみられたのか、以下の3つの観点から考察する。

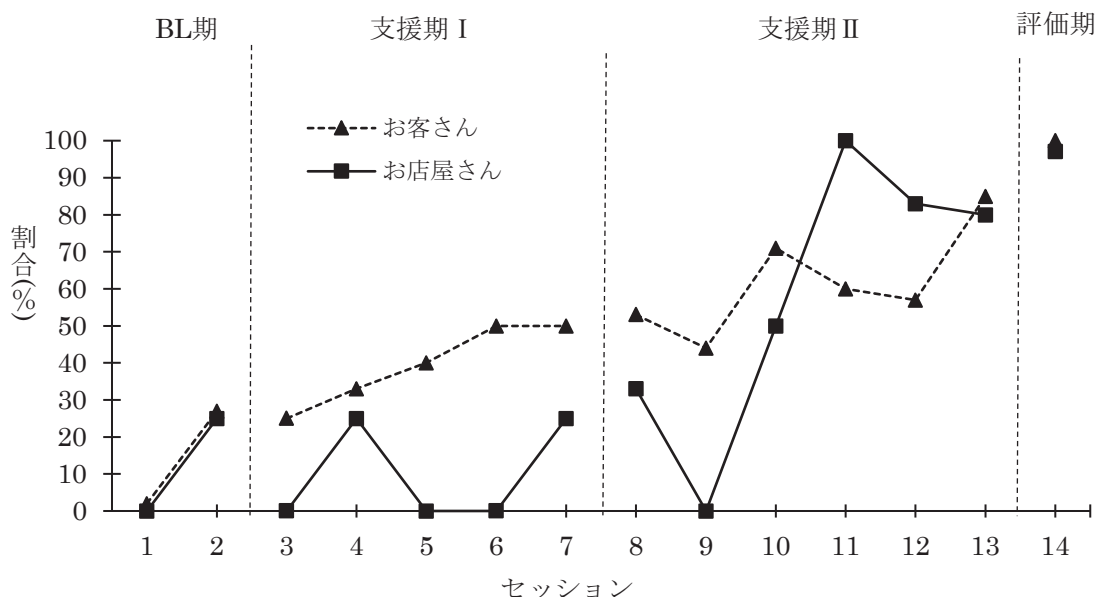


Fig.2 共同行為ルーティン（お店やさんごっこ）での役割達成率の推移

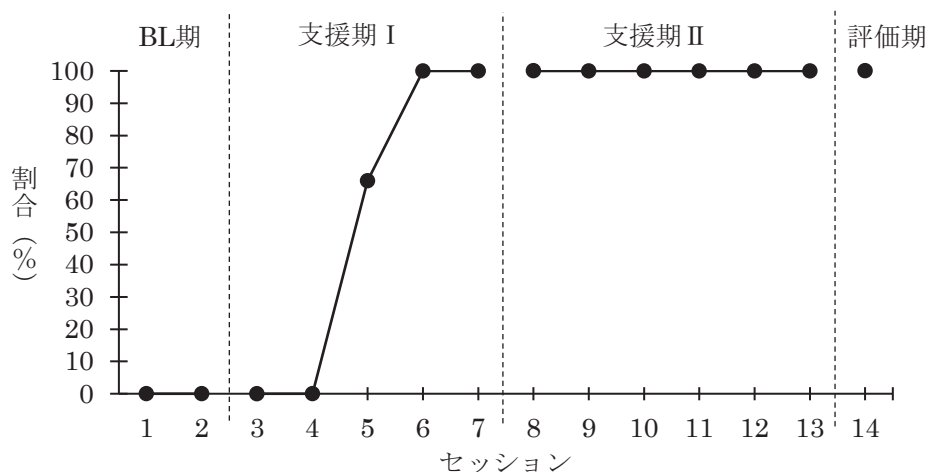


Fig.3 おやつ場面での要求言語行動の達成率の推移

1. 表出言語の形成

本研究では、動作法を中心に行い、その後にキャッチボールとおやつ場面での要求言語行動、共同行為ルーティンでの状況にあった適切な言語行動を実施し、要求言語行動に加えて叙述言語行動を含む言語行動を表出言語と定義し、指導の前後で比較した。その結果、要求言語行動が増え、共同行為ルーティンでの状況にあった適切な言葉が増え、さらにやりとりの中で「今日は楽しかったね。」など共感を求める発言が、指導場面だけでなく家庭でも見られるようになった。したがって、仮説1の指導作法指導パッケージを行うことで、表出言語が獲得されるは支持された。

ではなぜ、動作法指導パッケージで顕著な表出言語の効果を生じることができたのであろうか。キャッチボールやおやつ場面では、プロンプトを徐々に減らしていくプロンプトフェイディング法が用いられた。これは、おやつ場面では、自己充足できない状況なのでおやつを手に入れる動因が高いが、キャッチボールではそのやりとりに興味を持ってかかわろうとする動因がなければ、要求言語行動を形成することができない。したがって、動作法を通じて他者にかかわることへの動因が高まったことが推測される。

A 児の動作法場面でのアイコンタクトの割合は # 3 では 35% であったが、# 12 では 88% まで上昇した。キャッチボール場面では # 3 ではアイコンタクトの割合は 30% であったが、# 13 で 90% まで上昇した。動作法場面において #3 ではカウントの途中で支援者に「目が合ってるね。」との声かけを嫌がったがセッションを重ねるにつれて支援者の「できたね。」などの声かけに笑顔を見せるようになり、支援者の言葉が自分に向けられていて褒められることを嬉しそうにしており、他者との関わりを楽しむようになっていった。# 8 以降では「二回目?」「動作法グリーン?」など支援者の反応を求める行動が増えたように、相手を意識して反応を求める行為が出現したことから、動作法において他者の注意や言葉が自分に向けられているものであり、やりとりをしたいと思うようになったことが考えられる。また、A 児はもともと要求時には「○○、一回、お願いします。」と表出することはパターンとして覚えていたが「○○」の内容が分かりづらく要求が通らないことでかんしゃくを起こしていた。しかし、動作法において他者とのやりとりが深まり、他者意図理解が進んだことで日常生活の中で他者との関わろうとすることが増え、その中で相手に伝わる言葉の楽しさを習得し活用へと繋がっていったと考えられる。

また JA 得点は、Table1 に示すように注意の操作 (12 ヶ月) からシンボル形成 (16 ヶ月) へと大きく

上昇した。これは、動作法指導パッケージの中の動作法によるからだを通じたやりとりが、自分から人にかかわりたいとする気持ちを促し、そのことがボールでのやりとりや共同行為ルーティンなどでの変化との相乗効果を生じたと考えられる。そのことは、動作法とキャッチボールのアイコンタクトの増加がほぼ同じ時期であったことから、# 7 に人とのやりとりとして変化し、結果としてアイコンタクトが大きく変化し、その状態が維持されていたことから裏づけられる。この結果は、松岡・千川 (2014) が動作法のやりとりが自閉症の子どもに人と関わりたいという気持ちを育むとした知見を支持するものである。

2. 共同行為ルーティンでの状況に応じた言語行動

A 児は、# 5 では、支援者の存在を意識しておらず、一人でおもちゃを使い遊んでおり、支援者が声をかけても気づかなかった。# 1~3 では役割の交代が理解できていなかったが # 14 ではお客さん、お店屋さんどちらにおいても達成率は 100% となった。よって仮説 2 は支持された。# 10 ではお店屋さん役において「オレンジください。」とお客さんの台詞が出ていたがプロンプトを与えると台詞が出てくるなどお客さんとお店さんの台詞や行動が混ざっていた。支援者が「オレンジはいらないです。」と商品を断り違うものを選び「○○ください。」に対し「はい。」と返すことができていた。A 児は他者の言葉を聞き台詞としては覚えていたが、共同行為ルーティンの中で状況に応じて使いこなすことができていなかった。しかしセッションを重ねるにつれて支援者の反応を見て、相手の台詞や言葉・行動で判断し状況に応じた対応や台詞を考えることができるようになった。

3. 日常場面におけるコミュニケーションの改善

本研究の特徴の一つは、日常生活への表出言語の般化を調べるために、保護者の協力を得て指導の前後に家庭で 30 分間の自由場面を設定できたことである。その中で、保護者との関わりの回数 9 回から 35 回に増加し、関わりの内容は、二語文で要求したり、目を合わせることが増えていた。このことから仮説 3 は支持された。特に興味深かったのは、母親からの報告で A 児は指導後には日常生活においても「一緒に遊ぼう」や「楽しかったね」「びっくりしたね」など他者に対して同意や共感を求める発言が増えた点である。さらに、自分から片づけたり準備を手伝ったりする行動も報告されている。

共同注意は心の理論の前段階として位置づけられている。自閉症が心の理論の障害説の根拠となっているアンとサリーの誤信念課題を通過するためには、「サ

リーは〇〇と思っている」との第三者の意図を理解できなければならない。本研究の A 児は、3 歳であるので誤信念課題を通過することは難しいが、少なくとも「あなたは〇〇と思っている」との相手の意図性を理解していたことが推測された。例えば、「びっくりしたね〜」は、あなたもびっくりしていると思っていることを前提に共感を求める言語である。また、状況に合わせて自発的に準備したり片づけたりできることは、失敗行為課題 (Meltzoff, 1995) と同様にモデルを単純に模倣していないことから、相手の意図性を理解している行為として解釈することができる。したがって、本研究で得られた知見は、共同注意の発達から他者意図理解へ、さらに心の理論の発達のプロセスにつながる事例研究として位置づけることができるであろう。

なお、支援の開始とほとんど同じタイミングで A 児が幼稚園に通い始めたことは、顕著な変化の要因の一つであることは否定できない。幼稚園に通い始めた時期に支援を行えたことが A 児の他者との関わりを楽しむことを助長させ、表出言語に影響を及ぼしたとも考えられる。

V. 引用文献

- 別府 哲 (2001) 自閉症幼児の他者理解. ナカニシヤ出版.
- 大神英裕 (2002) 共同注意行動の発達の起源. 九州大学心理学研究, 3, 29-39.
- 干川隆・坂田愛梨 (2019) 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. 熊本大学教育学部紀要, 68, 79-88.
- 干川隆 (2016) 自閉症の子どものための動作法—発達障害とそれに応じた支援—熊本大学教育実践研究, 33, 45-55.
- 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.
- 黒木美沙・大神英裕 (2003) 共同注意行動の標準化. 九州大学心理学研究, 4, 203-213.
- 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.
- Meltzoff, A.N. (1995) Understanding the intentions of others; Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*, 31 (5), 838-850.
- 森崎博志 (2002) 自閉症児におけるコミュニケーション発達と臨床動作法. 治療教育学研究, 22, 41-48.
- 小野次朗・上野一彦・藤田継道 (2011) よくわかる発達障害: LD・ADHD・高機能自閉症・アスペルガー症候群. やわらかアカデミズム・「わかる」シリーズ第二版, ミネルヴァ書房.
- 大神英裕 (2008) 臨床心理学の最新知見 (第 46 回) 乳幼児の発達研究と早期発達支援. 臨床心理学, 8 (5), 747-754.
- 霜田浩信 (2003) 発達障害児における要求言語形成手続きの検討—基準変更デザインによる要求行動から要求言語への移行. 文教大学教育学部紀要, 37, 61-71.
- 税田慶昭・大神英裕 (2003) 乳幼児期における応答的な「他者注意の理解」から自発的な「他者注意の操作」へ—対象を介したコミュニケーション行動の発達の連関—. 九州大学心理学研究, 4, 157-164.
- 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.
- Tomasello, M. (1995) Joint attention as social cognition. C. Moore & P.J. Dunham (Eds.) *Joint Attention: Its Origins and Role in Development*. NJ: Lawrence Erlbaum Association, Inc.
- 山本淳一 (1987) 自閉症における教示要求表現の形成. 教育心理学研究, 35, 97-106.
- 吉山温子・関戸英紀 (2016) 知的障害を伴う自閉症者に対する書字を用いた要求言語行動の形成—物品および社会的機能の般化を中心に—. 特殊教育学研究, 54 (4), 233-243.

謝辞：本稿は、関屋奈々実が令和 2 年度に卒業論文として熊本大学教育学部に提出したものを一部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 A 児をはじめご家族の皆さまに心から感謝申し上げます。