様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２６ 年　 ６ 月 １３ 日現在

機関番号：１２６０４
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2011～2013
課題番号：２３５３１２８２

研究課題名（和文）自閉症スペクトラム障害児に対する仲間関係の形成のための支援法の開発と効果の検討

研究課題名（英文）Peer-relationship-oriented intervention for children with autism spectrum disorder

研究代表者
藤野　博（Fujino, Hiroshi）

東京学芸大学・教育学部・教授

研究者番号：００２４８２７０

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　3,800,000円、（間接経費）　1,140,000円

研究成果の概要（和文）：自閉症スペクトラム障害（ASD）の子どもに対する仲間関係支援プログラムを開発し、効果を検証した。本支援法は、学齢期のASD児が２人１組になり、一定期間活動を共にする「バディ・システム」を特徴とする。この支援法による介入の後、向社会性の指標において、介入を受けた群（介入群）は受けなかった群（統制群）に比べ有意な改善が認められた。また、子ども同士の遊び場面においては、介入群では社会的相互作用の生起が統制群に比べ有意に増加した。これらの結果より、ASD児において、特定の仲間と一定期間活動を共にする経験は、社会的相互作用と共感的で利他的な行動を促進する可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：We developed an intervention program to enable peer relationships in school-aged children with autism spectrum disorder (ASD) and examined its effects. This program was characterized by a 'buddy system' comprising pairs of children with ASD. The intervention included activities with one's buddy. We measured improvement in social communication behaviors and mental health using questionnaires and observed social interactions in play situations. After the intervention, a significant improvement was observed in prosocial behavior in the intervention group but not in the control group, and the social interaction frequency significantly increased in the intervention group, which did not occur in the control group. These results suggest that engaging in activities with a particular peer for a certain time may facilitate social interactions and empathic and supportive behavior in ASD children.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：自閉症スペクトラム障害　仲間関係　支援法

１．研究開始当初の背景

自閉症スペクトラム障害（Autism Spectrum Disorder：ASD）の人たちは、社会性とコミュニケーションにおいて顕著な問題を抱えており、各発達期に応じた人間関係の形成に困難を生じることが多い。特に、仲間関係を築くことの困難は、精神的健康にもネガティブな影響を及ぼす。

ソーシャルスキル・トレーニング（Social Skills Training：SST）は、ASD 児の人間関係の形成、社会性の発達支援において有効な方法と考えられ、今日、幅広く実施されている。しかし、ASD の人たちへの SST の有効性は未だ十分に検証されているとはいえず、エビデンスは十分に蓄積されていない。また、特定の行動の獲得を支援の目標や評価の指標にした研究は多いが、精神的健康など ASD 児者の生涯発達において重要な側面を支援の目標や評価の指標として設定した研究も少ない。また近年、コミュニケーションのスタイルが類似している ASD 児同士の小集団活動において仲間関係を促進するアプローチの有効性が指摘されているが、その検証は十分に行われていない。

研究代表者らは東京小児療育病院で、学齢期の高機能 ASD 児を対象とし、社会性とコミュニケーションおよび情動調整の発達支援を目的とした小集団による活動を病院と共同で行ってきた。これは、学齢期の ASD 児が学校や地域社会で、より適応的な対人関係を築き、仲間作りをすることの支援を目標とする活動である。ASD 児二人を一組にし、そのペアを基本単位として一定期間活動することを特徴とする。我々が開発した支援法の効果を検証することができれば、ASD 児の社会性とコミュニケーションの支援法に関するエビデンスとなり、特別支援教育においても活用できる知見になることが期待できる。

２．研究の目的

研究代表者らは学齢期の高機能 ASD 児を対象とした仲間関係発達支援プログラムを開発した。これは、ASD 児同士を二人一組にして同じペアの子ども同士で一定期間活動を共にする“バディ・システム”を特徴とする。各子どもペアに１名の支援者がつき、そのペアで行う様々な活動において子ども同士のポジティブな関わりが生じるよう援助を行う。

本研究は、この支援プログラムの効果について、質問紙と行動観察によって、介入を行った群（介入群）と介入を行わなかった群（統制群）を比較し検討することを目的とする。具体的には、以下の 2 つを目的とした。

(1)社会コミュニケーションと精神的健康

社会性とコミュニケーションおよび精神的健康に関する諸指標のスコアの変化を介入前後および介入群と統制群の間で比較する。

(2)バディとの遊び場面での相互作用

バディとの二人組の遊び場面における、社会的相互作用の量的変化を介入前後および介入群と統制群の間で比較する。

３．研究の方法

東京小児療育病院を受診し ASD の診断を受けた知的障害のない小学生（２年生から４年生）のうちから、研究代表者が医師とともに対象者のリストアップを行い、対象者の保護者に対してインフォームドコンセントを実施して研究の概要の説明と研究への参加の意思を確認し、参加の同意が得られた場合に、研究の対象者としてエントリーした。研究参加者は、当該年度に本支援プログラムでの介入を受ける群（介入群）と、その年度には介入を受けず、病院での通常の診療のみを受ける群（介入待機・統制群）に分けた。

介入群に対し、本支援プログラムを５月～翌年２月までの隔週土曜日に全 15 回実施した。１回の活動時間は２時間であった。各バディは、性別、年齢、参加児の特性や興味・関心などを考慮して決定した。以下に支援プログラムの概要を示した。

【バディ遊び】

まず 20 分間の「バディ遊び」を実施した。これは参加児が選択した遊びを自由に行う活動である。遊びは各児の好みなどによって様々であるが、描画やブロック遊びなどが典型例として挙げられる。

参加児の遊び活動において、前半の時間では支援者は離れた場所から行動観察を行い、後半の時間に介入を行った。具体的には、遊具の配置を変えるなどの環境調整、他児への話しかけ方や働きかけ方などについての教示、モデリング、身体プロンプトなどを必要最小限行った。

遊び活動中の児童同士の葛藤場面では、支援者は双方の児童の情動を言語化するよう促し、相互理解を促すことでコミュニケーション・ギャップを解消することによる問題解決を図った。

【会話と情動調整のスキル指導】

仲間関係を築く方法に関わる基礎的なスキルを、藤野ら（2010）に基づいて作成したワークブックを用いて指導した。このワークブックは、声の大きさ、話の聞き方、話しかけ方、ターンテイキングなどの会話スキルを教える「おはなしマスター」編と、感情の状態を５段階で色分けした表（気持ちメーター）にし、それを参照しながら自己の情動をモニターする方法や情動調整不全状態にある場合の自己調整や援助要請の方法などを教える「こころマスター」編からなる。これらのワークブックもバディの２人組で取り組み、会話のロールプレイを役割交代しながら行ったり、お互いの情動状態をモニターし合ったりした。

以上を平成 23 年度に行い、平成 24 年度も新規の参加者を対象とし同様に行った。平成 25 年度は全データの分析を行った。

なお、本研究の実施にあたっては、東京学芸大学・研究倫理委員会と研究協力施設である東京小児療育病院・倫理審査委員会の承認を受けた。

以下に、本研究の２つの目的のそれぞれに対する方法を示す。

(1)社会コミュニケーションと精神的健康

①参加者

東京小児療育病院を受診し ASD 圏の診断がなされた小学２年生から４年生までの 42 名（男 34 名、女８名）の児童とその保護者が研究に参加した。介入群は 22 名、統制群は 20 名であった。IQ は正常範囲内で両群間に有意差はなかった。

②手続き

CBCL/4-18 と SDQ を参加児の保護者に対し介入群への介入期間前後に実施した。SDQ の下位尺度「仲間関係」および「向社会性」と CBCL の下位尺度「社会性の問題」を社会コミュニケーションの、SDQ「情緒の問題」と CBCL「引きこもり」および「不安／抑うつ」を精神的健康の指標とし、SDQ は粗点（0～10）を、CBCL は T 得点を分析した。スコアの高さは困難さや問題の大きさを意味するが、「向社会性」では強さを意味する。介入群には本支援プログラムを実施した。

(2) バディとの遊び場面での相互作用

①参加者

東京小児療育病院を受診し ASD 圏の診断がなされた小学２年生から４年生 32 名（男 26 名、女６名）が参加した。このうち介入群は 16 名と統制群は 16 名であった。IQ は正常範囲内で両群間に有意差はなかった。

②手続き

支援前後において 二人組自由遊び（描画遊びとブロック遊びの２場面×各 10 分間）の様子をビデオ録画し、Bauminger(2003)の

コーディング法を用いて10秒のインターバル記録法により生起した社会的相互作用をカウントした。社会的相互作用は、ポジティブな相互作用（例：アイコンタクト、他児への関心を示すコメント、手助け、物や話題の共有など）、ネガティブな相互作用（例：攻撃、からかい、支配的行動、無視など）、低レベルの相互作用（例：見る、近づく、真似するなど）の３タイプに分類された。第三者による分類との一致率は80%であった。

④分析方法

各遊び場面の相互作用の量について群間と支援前後の比較を行うために、群（介入：統制）と時間（介入前：介入後）を独立変数、相互作用の量を従属変数とする２要因分散分析（混合計画）を行った。

また、各遊び場面毎に、支援後の生起数から支援前の生起数を引いた回数の差を群間で比較した。

４．研究成果

(1) 社会コミュニケーションと精神的健康

「仲間関係の問題」「向社会性」「社会性の問題」「引きこもり」「不安／抑うつ」で評価時の主効果がみられたが、交互作用は「向社会性」のみでみられた（$F(1,40)=4.14$, $p<.05$）。単純主効果検定の結果、介入群において介入前（pre）評価に比べ、介入後（post）評価で有意にスコアが高かった（$F(1,40)= 8.70$, $p<.01$）。結果を図１に示した。

SDQ「向社会性」においてのみ、介入群は統制群に比べ有意に大きなスコアの上昇が認められた。この下位尺度は、他者への自発的な気遣い、共有、手助け、親切さなどを評価するものである。この結果は、バディ・システムに基づく活動が、学齢期の高機能 ASD 児の他者に向けた共感的でサポーティブな行動を促進する効果をもつことを示唆するものである。

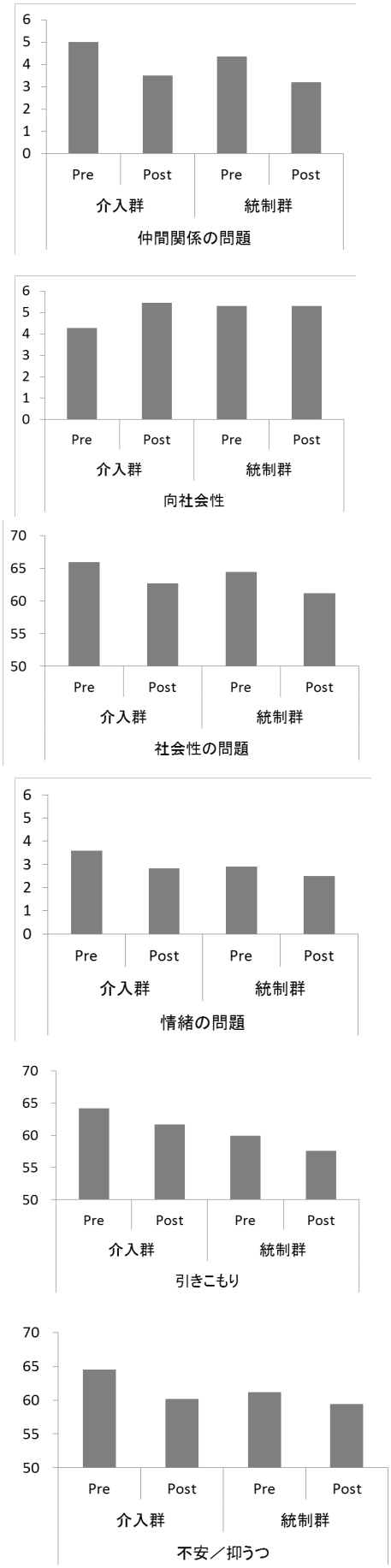

図１　各指標における変化

(2) バディとの遊び場面での相互作用

①描画場面

描画場面では、ポジティブな相互作用、ネガティブな相互作用で有意な交互作用がみられた。統制群では生起数はほとんど変わらなかったが、介入群では大幅に増加した。

20 の行動指標のうち介入群では 15 の指標で、統制群は２つの指標で介入後における増加がみられた。特に介入群では見る、アイコンタクト、社会的コミュニケーション、接近、笑顔は、同一単位時間における生起数の差が 5.0 回以上であった。また、介入群では４つの指標（主に反復行動）、統制群では 10 の指標で減少した。

②ブロック場面

ブロック遊び場面では、ネガティブな相互作用のみに有意な交互作用がみられた。統制群では生起数が減少したが、介入群では増加した。

介入群では反復行動を除く 19 の指標で増加が見られた。特に見る、接近、笑顔、不機嫌な気分で増加が大きかった。統制群は８つの指標で増加したが笑顔と社会的コミュニケーション以外は生起数の差が 1.0 回未満であった。事物の共有、手助け、見る、接近などの 12 の指標では減少した。

本支援プログラムによる介入の結果、遊び場面での相互作用は、遊び場面による違いはあるものの、介入群が統制群に比べ有意な増加がみられた。特にポジティブな相互作用では、物の共有や他児へのコメント、手助けといった他者志向的な行動が増加した。また、攻撃やからかいなど葛藤やトラブルに繋がるネガティブな相互作用も生起しやすくなったが、葛藤をバディ同士の２人で乗り越えることによって親密さが増すなどの肯定的な結果に至る場合も少なからずみられ、これは仲間関係の形成に至るひとつのステップと考えることもできる。

また、介入群では見る、接近といった相互の出現に伴いアイコンタクトや笑顔、社会的コミュニケーションなどのポジティブな相互作用の生起が促進される傾向があると考えられた。反対に統制群では、見ることと接近は変わらないか減少する傾向がみられた。

以上、本研究の結果、ASD 児において、一定期間持続する特定の仲間との二人組での活動は、他児との自発的でポジティブな関わりを生起させ、さらに向社会性、すなわち、自発的な利他的行動を促進する効果をもつことが、客観的な指標を用いた非介入の統制群との統計的比較を通して検証できた。これは国内・国外を通じ、これまで報告されていない新しい知見であり、ASD 児の社会性とコミュニケーションにおける効果的な発達支援法についてのエビデンスとなり、根拠に基づく特別支援教育の実践に寄与するものと考えられる。

今後は、本研究で行ったような医療機関での臨床場面のみならず、地域での余暇支援活動や学校などでの実践を通じ、ASD 児を二人組にして一定期間活動を共にすることの仲間関係形成に与える一般的な効果について検証することが課題となるだろう。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計３件）

①森脇愛子、藤野　博、学齢期の自閉症スペクトラム障害児に対する仲間関係発達支援プログラムの開発、臨床発達心理実践研究、査読有、９巻、2014、印刷中

②藤野　博、発達障害における基礎研究と臨床への適用：自閉症スペクトラム障害と心の理論の視点から、発達心理学研究、査読有、24 巻、2013、429－438

③藤野 博、学齢期の高機能自閉症スペクトラム障害児に対する社会性の支援に関する研究動向、特殊教育学研究、査読有、51 巻、2013、63－72

〔学会発表〕（計７件）

①藤野 博、学齢期の高機能 ASD 児に対する仲間関係発達支援法の開発－社会コミュニケーションおよび情動調整における介入効果の検討－、日本発達心理学会第 25 回大会、2014 年 3 月 23 日、京都

②森脇愛子、学齢期の高機能 ASD 児に対する仲間関係発達支援法の開発－特定の仲間との相互作用における介入効果の検討－. 日本発達心理学会第 25 回大会、2014 年 3 月 23 日、京都

③森脇愛子、自閉症スペクトラム障害児における生活の質（QOL）の特性－対人行動の特性と合併症状との関連性から－、日本 LD 学会第 22 回大会、2013 年 10 月 14 日、横浜

④Hiroshi Fujino, Effects of dyadic peer-relationship-oriented intervention for high-functioning children with autism spectrum disorder：A pilot outcome study, 10. International Autism-Europe Congress, 26-28/9/2013, Budapest, Hungary

⑤Aiko Moriwaki, Effects of dyadic peer-relationship-oriented intervention for high-functioning children with ASD：Interactional changes in dyadic playing situations. 10. International Autism-Europe Congress, 26-28/9/2013, Budapest, Hungary

⑥藤野 博、学齢期の自閉症スペクトラム障害児に対する仲間関係支援プログラムの開発－効果検証に向けた予備的分析－、日本発達心理学会第 24 回大会、2013 年 3 月 15 日、東京

⑦森脇愛子、学齢期の自閉症スペクトラム障害児に対する仲間関係発達支援プログラムの開発－２人組遊び場面における特定の仲間との相互作用の変化に関する予備的分析－. 日本発達心理学会第 24 回大会、2013 年 3 月 15 日、東京

６．研究組織

(1)研究代表者

藤野　博（FUJINO, Hiroshi）
東京学芸大学・教育学部・教授
研究者番号：００２４８２７０

(2)研究分担者

田中　真理（TANAKA, Mari）
東北大学・大学院教育学研究科・教授
研究者番号：７０２７４４１２

森脇　愛子（MORIWAKI, Aiko）
東京学芸大学・教育学部・研究員
研究者番号：５０５７３５５７

(3)連携研究者

伊藤　良子（ITO, Ryoko）
東京学芸大学・教育実践研究支援センター・教授
研究者番号：００１４３６２８