

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：32620

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25381322

研究課題名(和文) 発達支援運動プログラム開発による広汎性発達障害児への早期支援介入システムの構築

研究課題名(英文) Construction of a support system to improve the development of children with Pervasive Developmental Disorders by exercise program

研究代表者

中山 久子 (NAKAYAMA, HISAKO)

順天堂大学・医療看護学部・准教授

研究者番号：30531438

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：「運動が苦手な子の教室」(以降『教室』)に参加している発達障害児は、運動能力が向上すると共に、発達障害の特徴により一般社会では得難い、社会性を発達させる「集団行動」「セルフコントロール」「仲間関係」「コミュニケーションスキル」を十分に経験する事により、その社会性発達が促進されていた。発達障害児がその十分な経験を得られたのは、本研究により『教室』スタッフが発達障害児に接する際に、発達障害児の心身の状況に合わせた対応を行っているという事が明らかになった。

研究成果の概要(英文)：The children with PDD developed their social skills by lots of 4 typical experiences for reinforcement of social skills as 'Group action', 'Self control', 'Relationship', 'Communication skills' and improved their physical activity at Class for children who are clumsy in physical exercise("Class"). The present findings suggest that the carefully attending by class staffs for the children with PDD according to their physical and mind condition gives enough 4 typical experiences to the children with PDD.

研究分野：公衆衛生看護学

キーワード：発達障害児 運動プログラム 社会性発達支援 家庭支援

1. 研究開始当初の背景

近年、乳幼児期・学童期に発達障害の診断を受けるケースが増加しており、平成 17 年に施行された発達障害者支援法に、早期から地域で発達障害が疑われる子どもたちの支援を行うことの必要性が明記された。特に広汎性発達障害（以下、PDD）は社会性に関連する領域の発達障害であり、対人関係・社会性の障害、コミュニケーションの障害、パターン化した行動やこだわり、この 3 領域の発達における質的異常を特徴とする。また、PDD 児の器質的障害による運動面、食事面、睡眠などの不調が、生活上の困り感として存在する（永井利三郎他，2010）。したがって、PDD 児への対応は、「子どもが障害をもちながら成長、生活する為に必要な支援を適切に行う」ことが基本となり、発達障害のある子どもとその家族が身近な地域で必要な療育や相談を受けられるような、生活支援や協力体制づくりが必要である。また、発達障害は早期発見・早期療育が重要な課題であり、子どもの療育と親への支援は発達障害の早期介入に欠くことのできない両輪であると指摘されている（清水康夫，2008）。発達障害の診断がつかなくても「気がかりな子」と保護者が感じた場合に直ちに発達支援プログラムに親子で参加できる発達障害児への早期介入システムを構築する必要がある（河野智佳子，伊藤良子，2011）。

PDD 児の集団生活への適応に関する方策としては、発達障害児とその家族の支援のために開発された療育プログラム TEACCH の効果（佐々木正美，2007）、ソーシャルスキルトレーニング（以下、SST）の取り組みによる効果（野澤宏之，吉岡恒生，2010）及び PDD 児の乗馬活動で「対人関係」「ことばやコミュニケーション」の変化に明らかな治療的な関与が示唆されている（慶野裕美他，2010）。しかし、これらの方策は指導者と PDD 児が 1：1 で行われていた。

また、1 歳 6 カ月児や 3 歳児健康診査で広汎性発達障害を疑う特徴が見られれば、早期介入、継続的支援が重要だと多くの研究者が示唆しているが、乳幼児期は家庭生活が中心であり、食事や排泄など ADL 面での自立を中心とした、「子育て支援」を必要としている時期である。それに加え、PDD 児には「運動・スポーツが苦手」という特徴があるため、現在乳幼児期から始める運動・スポーツに対する療育プログラムは見当たらない。だが、大学生になった発達障害の本人調査結果からはスポーツの困難さも語られていると同時にそのニーズも語られているという事実がある（山下揺介他，2010）。

筆者が関わっている運動が苦手な子の教

室（以下、『教室』）は、障害のあるなしに関わらず、いろいろなスポーツ活動を集団で専門的指導者のもと、継続的に楽しめる活動を行っている。『教室』は週一回 50 分間、準備体操から始まり、長縄とび、鉄棒、跳び箱、マット、ボールなどの粗大運動プログラムを行い、整理体操を行って終了する。発達障害児たちは教室に通う前に比べ、運動能力が高まっており、家族以外の他者に対しても言葉を発信できるようになったことや、他者への接触行動が表れた等人間関係の構築が前進し、対人行動を中心とした集団生活への適応に向けた社会的スキルの発達に効果があることが認められている。

2. 研究の目的

本研究では『教室』に通っている PDD 児の『教室』へ参加することによる生活面、運動能力、他者との関係における変化、及び母親自身の体験を通しての運動教室に対する思いを明らかにし、PDD 児の運動プログラム参加の意義を把握する。その意義を前提に、更に効果を高めるプログラムを試行すると共に、これらの PDD 児の変化が『教室』の場を作り出すスタッフの児たちへの関わり方と、どのような関連があるかを明らかにし、PDD 児たちへの発達支援のあり方を検討することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 『教室』参加による児の生活の変化、他者との関係の変化、また保護者自身の運動プログラムに対する認識等を明らかにするために、『教室』に通う PDD 児の保護者に対し、無記名自記式票を用いたアンケートを実施し、8 名から回答を得た。その 8 名の内 2 名に対しては、インタビューも実施した。

(2) スタッフがどのような意識で『教室』を運営しているのかを、スタッフへ半構成的インタビューを実施した。

(3) アンケートとインタビューから明らかになった PDD 児への『教室』の意義を更に高めるプログラムを考案し、試行すると共に、保護者より研究参加への同意が得られた『教室』に参加している 6～12 歳の児 10 名（PDD 児 6 名）と『教室』スタッフ 5 名の『教室』における様子を、2015 年 10 月から 2016 年 10 月に撮影されたビデオ映像より、先行研究（岡田智，2006）で社会性発達に資するとされた「協調行動」「セルフコントロールスキル」「仲間関係スキル」「コミュニケーションスキル」の経験（以下、『4 つの経験』）を PDD 児が体験していると考えられる場面を抽出し、その様子を逐語録にしてスタッフと児の

関わりを質的記述的に分析した。本研究は順天堂大学医療看護学研究科倫理審査委員会の承認を得て実施した。

4. 研究成果

(1) 保護者からのアンケート及び

インタビュー結果による分析

運動プログラム(表1)実施前後でのPDD児たちの変化を調査するために、『教室』に通うPDD児の保護者8名に対し、無記名自記式票のアンケートにより、教室参加による児の変化、保護者自身の運動プログラムに対する認識等を調査した。アンケートにおいて、運動面に関する質問に対し8名中7名が「運動に対する興味が強くなった」、「運動に対する苦手意識が少なくなった」と答え、全員が「身体を動かす事が好きになった」と回答した。食事面に関しては、8名中7名が「食事が増した」、「食欲が増した」と回答した。また、便通に関しては8名中5名と半数以上が良くなったと答えた。睡眠に関しては、「睡眠時間が長くなった」は1人だけで「寝覚めが良くなった」は4名だったが、「熟睡するようになった」は8名中6名、「寝付きが良くなった」は8名中7名が肯定的に回答した。睡眠障害はPDD児の約40~80%に見られ、家族が対応に困る大きな課題の1つであるが、『教室』に通う児には改善効果があると考えられた。精神面に関する自由記述に対し、「落ち着きが出てきた」、「順番が待てる」、「人との接し方がうまくなった」、「気持ちの切り替えが早くなった」という、社会性の変化に関する回答が得られた。また、「学校で行う体育も『教室』で体験していると自信をもって取り組めるようになった」という、社会面の変化に関する回答があった。その結果、『教室』に通う児には「からだを動かすことが好き」になり、「順番が待てる」など集団生活適応への社会性スキル発達の効果が確認された。

同じPDD児の保護者の内2名に対し、半構成的インタビューを行ない、以下の結果を得た。

【A児の保護者のインタビュー結果】

児は体力が付き、学校の体育で行う縄飛び等ができるようになり、自信がついた。人の中に居続けられるようになり、宿泊学習にも参加できた。母親としては、発達障害の子どもの特徴をよく知る指導者に見守られながら、集団の中で大縄飛びやマット運動を行なえるこの環境が、これからの子どもの居場所になると感じている。また、発達障害児に関する情報を、他の保護者から提供される貴重な場となっている。信頼できる同じ指導者で同じ環境に継続して参加できる教室が、子どもと保護者自身にとって、とても安心できる場

所と感じている。

【B児の保護者のインタビュー結果】

児には自閉症特有のこだわりの強さや、からだを思うように使えない問題があったが、『教室』に通うことでからだを動かすことが好きになり、活動できるようになり、自信がついてきた。この教室は気兼ねなく通えるのでホッとでき、指導者が児の気持ちをよく把握してくれていることがとても有り難いと思う。

これらのデータを質的帰納的に分析し、以下の事が明らかとなった。「自信がつき明るくなった」など児の精神面での変化は保護者の安心感につながり、保護者と児の関係への好影響が確認された。また、PDD児の場合、児を通じてほかの保護者や地域社会とのつながりを得難く、孤立しがちなPDD児の保護者にとり、楽しくしている子どもを見られる満足感だけでなく、親同士の情報交換の場、気持ちを共有する場となり、『教室』が保護者支援の役割も担っていることが明らかとなった。したがって、『教室』の働きは、社会性発達に問題があるとされているPDD児が健常児童と運動教室で一緒に粗大運動を行う事により、他者との接触(未知の人間との出会いや協働を行う)に慣れる、自ら身体を動かす事に慣れる効果がある事、また、PDD児の保護者は健常児童の保護者に比べ、通常の生活において児童を通じて他の保護者とのつながりを得難く、孤立しがちであるが、『教室』に参加する事により、同じ境遇にある保護者との出会いや連携が得られ、居場所として保護者支援の効果である事が確認された。

表1 『教室』の運動プログラム

時間割	プログラムの内容
導入(10分)	・集まってくる参加者が参加シールを台帳に貼り付けたり、走り回ったり、スタッフとじゃれ合う。
集合・挨拶(1分)	・スタッフ、当番と全員が向き合い、当番が「これからスマイルクラブを始めます、礼！」と号令
点呼(3分)	・当番が子供の名前を呼び、呼ばれた子は前へ出てきてスタッフ、当番と握手する。
ランニング(10分)	・体育室の壁へ一線に並び、反対側の壁まで、前向き走往復、前向き後ろ向き走、スキップ
体操(7分)	・屈伸運動、伸展運動、柔軟運動
実技1(15分)	・トレーニング・大縄跳び・短縄跳び ・跳び箱・マット運動・鉄棒・障害物走
実技2(15分)	・野球・サッカー・バレーボール・バドミントン ・ドッジボール・フライングディスク・リレー走
整理体操(3分)	・ジャンプ、手首足首の振動、全身で伸びと脱力、全身で伸びた状態で左右に傾斜、深呼吸
挨拶・解散(1分)	・スタッフ、当番と全員が向き合い、当番が「これでスマイルクラブを終わります、礼！」と号令

(2) スタッフの『教室』運営の意識

『教室』の運営がスタッフのどのような意識の下で行われているかを、スタッフへインタビューを行い、以下の結果を得た。

【スタッフのインタビュー結果】

学校で行われている体育の授業で見られ

るような一斉指導では、跳び箱を跳ぶにも走ることや両足でジャンプすることから練習を始めなければならない児に対しては不十分なので、『教室』では子どもの年齢や、障害に合わせた指導を行っている。そのために教員資格のある指導者を多数用意する他に、大勢のボランティアスタッフに支えられている。『教室』では始まりの集合挨拶で、きちんと声に出して返事のできる児に「大きな声でいいね!」と褒めたり、他の児達が手を引きに行ってくれても嫌がって、一人入ってこられない児に対しては「やりたくなったらいらっしやいね」と言い、全体のプログラムを始めている。野球を行う時に初めての場合は、バットを振る練習、ルールの説明から始めるが、年々児の理解が進み、少しずつ野球らしくなり、守備を理解できない児には「あまりボールが飛んで来ない所でもいいから立っていてね」と、一部参加している状況を作り出している。勝敗にこだわり大泣きしたり、悔しくてバットを投げて大暴れする児もいるが、少しずつ皆大人になり、「次は頑張ろう!」という言葉も聞こえるようになっていく。ふらふらしていても、体育館から出て行かない児には見込みがあるので、長い目で何年もかけて成長を待つことが重要だと考えている。

このスタッフの「児の状況に合わせて指導を行おうとする」「児を褒めようとする」「児に無理強いをしない」「進み方をゆっくり細かくして部分参加も受け入れる」「児の成長を長い目で見る」という意識は、集団参加の工夫(奥住秀之, 2014)としてPDD児の特性を理解して対応ができる「安心できる他者」が持つ意識に繋がると考えられる。

(3) 社会性発達の変化をもたらす要素の分析

『教室』の計41回(週1回50分)の映像から作成した逐語録のうち、児たちが『4つの経験』を体験している場面では、上手に運動できないPDD児に対し、スタッフの「常に児に関心を向ける」「児の興味や動きに合わせて」「手本を行って見せながら、児の動きに介入する」「簡単なやり方から始め無理が無いようにステップアップする」「児の運動の結果を肯定的に捉えて賞賛する」という関わりが見られた。『教室』で繰り返し見られたスタッフによる児への関わりで典型的な場面は、児が初めて『教室』へ参加する時に見られた。初めての場所、初めての人達と関わらなくてはならなくなった児が躊躇している時に、スタッフはその児を所定の場所へ引きずり込むのではなく、まず児の動きに合わせて付き添い、その児が関心を示す物を確認してから、その関心物を手がかりに次第に『教室』の中へと誘い込む関わり方を行って

表2 児が『4つの経験』を体験する場面

経験	経験場面のスタッフの関わり
協調行動	<ul style="list-style-type: none"> ・『教室』の始めと終わりに皆が集まり、当番の号令で「起立」「挨拶」を行おうとした時、ふらふらと歩き回る児をスタッフは横に付き添って歩きながら、次第に皆の所へと誘導して一緒に挨拶に加わっている。 ・一斉に走る時に一人遅れても最後まで頑張っている児がゴールした時、スタッフは惜しみない拍手と賞賛の声を掛けると、全員がそれに合わせて褒めている。
セルフコントロールスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・負けることの嫌いな児が加わる試合を行う前に、スタッフは皆に声をかけて「勝っても負けても怒らない」という約束を行っている。 ・縄飛びが飛べないので投げだそうとする児に、スタッフは縄を回さず地面で左右に動かし、児はそれを飛ぶ事により自信が付いていく。
仲間関与スキル	<ul style="list-style-type: none"> ・『教室』が始まる前の時間、早く来た児達が勝手に走り回っているところへスタッフが参加して、一緒にじゃれあったりしながら、後から来た児をそこへ巻き込むように関わっている。 ・ウォーミングアップで走ったりスキップする時に、スタッフは児をペアにして一緒に行わせる事により、児達は相手を気遣いながら走っている。
言語的コミュニケーションスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・『教室』に新しく加わる児やスタッフを紹介する時に、スタッフは分からない事や知りたい事を質問する時間を設け、児達が質問しやすくしている。 ・座り込んで動かなくなった児に対し、スタッフは児が納得する迄声を掛け続け、児はスタッフの指示に応じて動いている。

いた。また、期待する動作が行えない児にも、その児の動きに密接に動きを合わせて関わりながら、正しい動作を児と共にを行うスタッフの姿が多く見られた。そしてスタッフはスポーツを行うのに必要な動作でも、スポーツそのものでもスタートは極めて基礎的で簡易なレベルから始め、その段階を児が達成すると少しだけ複雑にしたり、少しだけ高度な設定に進むという、児が乗り越えやすい環境

を提供していた。『教室』のあらゆる場面で常に見られていたのが、児が一斉に走った時に一人大幅に遅れても最後まで走り通した時、1回も飛べなかった縄飛びが1回飛べた時、スタッフの手を借りてもそれまで空振りが続いていた児がバットにボールを当てた時等、どんな些細な児の成功でもその場の皆で拍手して、賞賛していた(表2)。これらの場面から抽出された「常に児に関心を向ける」「児の興味や動きに合わせる」「手本を行って見せながら、児の動きに介入する」「簡単なやり方から始め無理が無いようにステップアップする」「児の運動の結果を肯定的に捉えて賞賛する」というスタッフのPDD児への関わり方は、(2)で得られた『教室』を運営する際のスタッフの意識が具現化したものと考えられた。

(1)から(3)より、『教室』は社会性が発達していないPDD児でも過ごしやすい、一般社会に比べて優しい環境を、スポーツにより実現している「場」と言える。その『教室』では、スタッフが意識して行い実現している、児を中心としたスタッフの関わり方によって、PDD児はその特徴的な行動により、実社会では経験する事が困難な社会性発達に資する『4つの経験』を、スポーツを楽しむ事を媒介として繰り返し体験でき、PDD児の社会性発達を促進させている事が示唆された。この『教室』が持つPDD児の社会性発達促進要素である、「児を惹きつけ意欲的に参加したくなる場の提供」を他で実現するには、まず『教室』のスタッフの意識にある「長い目で何年もかけて成長を待つことが重要」という規範に沿って、「児の興味や動きに合わせる」「手本を行って見せながら、児の動きに介入する」「簡単なやり方から始め無理が無いようにステップアップする」「児が行った結果を肯定的に捉えて賞賛する」という関わり方で児に接する事を、集団で行う場を構築する事で可能になる。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計2件)

発達障害児の運動プログラム参加に対する保護者の視点から見た意義, 中山久子, 原田静香, 齋藤尚子, 中西唯公, 櫻井しのぶ, 日本公衆衛生学会第72回総会抄録集, 2013年10月24日, 三重県総合文化センター(三重県・津市)

粗大運動プログラムを行う教室に通う発達障害児の社会性発達を促進させる要素の検討, 中山久子, 櫻井しのぶ, 岡本美代子, 原田静香, 齋藤尚子, 中西唯公, 日本ヘルスプロモーション学会, 2016年11月26日, 大分市コンパルホール(大分県・大分市)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中山 久子 (NAKAYAMA, Hisako)
順天堂大学・医療看護学部・准教授
研究者番号: 30531438

(2) 研究分担者

櫻井 しのぶ (SAKURAI, Shinobu)
順天堂大学・医療看護学部・教授
研究者番号: 60225844
鹿嶋 真弓 (KASHIMA, Mayumi)
高知大学・教育研究部・准教授
研究者番号: 10644362
前田 貴彦 (MAEDA, Takahiko)
三重県立看護大学・看護学部・准教授
研究者番号: 60345981
原田 静香 (HARADA, Shizuka)
順天堂大学・医療看護学部・准教授
研究者番号: 10320714
齋藤 尚子 (SAITO, Naoko)
順天堂大学・医療看護学部・助教
研究者番号: 90621730
渡邊 貴裕 (WATANABE, Takahiro)
順天堂大学・スポーツ健康科学部・准教授
研究者番号: 00621731
中西 唯公 (NAKANISHI, Yuko)
順天堂大学・スポーツ健康科学部・講師
研究者番号: 50582110
岡本 美代子 (OKAMOTO, Miyoko)
順天堂大学・医療看護学部・准教授
研究者番号: 30735858