

平成 30 年 6 月 27 日現在

機関番号：32672

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2014～2017

課題番号：26301005

研究課題名(和文) 発達障害幼児に対する運動指導に関する国際調査とプログラム開発

研究課題名(英文) The exercise training program for young children with developmental disabilities

研究代表者

齋藤 雅英 (Saito, Masahide)

日本体育大学・スポーツ文化学部・准教授

研究者番号：40339239

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,000,000円

研究成果の概要(和文)：発達障害幼児に対する運動指導プログラムについて調査を行った。その結果、参考となるプログラムは、イタリアの認知神経リハビリテーション(ヴィゴツキー研究所による)、ハンガリーのHRG早期水中運動療法(BHRG財団による)とBasic Therapy(ATA財団による)であった。参考となる資格制度として、ドイツの運動教育士、アメリカのAdapted Physical Education Specialistがあげられる。そして、ニュージーランドとスウェーデンの研究と偏見の低減が今後のプログラム作成の参考となった。

研究成果の概要(英文)：This study investigated the exercise training program for young children with developmental disabilities. As a result, we confirmed three excellent exercise instruction programs. These are the following programs: Neurocognitive Rehabilitation (by Vygotsky Institute in Italy) and HRG (early in-water sensory integration) program (by BHRG Foundation in Hungary), Basic Therapy (by ATA Foundation in Hungary). Moreover, we confirmed two significant qualifications. Namely, the qualified Movement Educator (Motopaeden, in Germany) and the qualified Adapted Physical Education Specialist (APES, in the United States). In addition, after researching and analyzing the level of inclusion in New Zealand and Sweden, we should promote more to practical research and build an inclusive society for children with developmental disabilities in Japan.

研究分野：心理学

キーワード：発達障害幼児 運動指導 国際調査

### 1. 研究開始当初の背景

2001年に新しいICF(国際生活機能分類)が障害の分類法としてWHO(世界保健機関)総会において採択され、これまでのマイナス面の分類から生活機能というプラス面への視点の転換がなされた。日本でもこの流れを受けて、2007年からインクルーシブ教育に基づく特別支援教育が導入されることとなり、学校教育現場では、多様な教育的ニーズを持った子どもに対応する必要性が生じた。

しかしながら、文部科学省(2007)の「小・中学校に比べて、幼稚園・高等学校における体制整備に遅れが見られる」との指摘にもあり、さまざまな教育的ニーズの把握と対応方法の確立は喫緊の課題である。このような状況のため、子どもにとって大切な身体協応性の発達に関する研究も数少なかった。いくつかの研究では、発達障害児にみられる運動面の不器用さが、発達障害の早期発見のための手掛かりとなり、同時にこの身体運動面の不器用さに介入することにより、発達障害の改善に何らかの貢献をすることができるのではないかと示唆している。

ただ、これらの研究は児童期の子どもを対象としたものがほとんどであり、乳幼児期を対象としたものは少ない。これは、乳幼児の発達障害の診断が困難であることや保護者の障害受容など、児童期に比べて多くの課題があることに起因する。そのため、乳幼児を対象としたものは国際的にも十分に行われていなかった。

### 2. 研究の目的

本研究では、日本で導入が遅れている発達障害幼児に対する運動を用いたスクリーニング検査と、運動指導プログラムに焦点を当て、早期にプログラムを取り入れているドイツとイタリア、ハンガリー、スウェーデンと、研究の進んでいるアメリカとイギリス、ニュージーランドを対象として、国際的な調査研究を行うことを目的とした。

そして、各国の発達障害幼児に対する運動指導プログラムの実態について明らかにし、その後日本における発達障害幼児に対する運動を用いたスクリーニング検査と運動指導プログラムの開発へとつなげる。

### 3. 研究の方法

本研究の目的を達成するために研究期間内に各国で現地調査を実施した。平成26年度はイタリア(ボローニャ)とドイツ、イギリス、ハンガリーであり、平成28年度はニュージーランド、平成29年度がアメリカとスウェーデン、イタリア(ピサ)の計7カ国でインタビュー調査を行った。

研究方法としては、(1)事前会議で研究組織内の共通理解を持ち、(2)担当者が各国の現状について文献調査を行い、(3)現地調査を実施し、(4)結果を集約した。研究組織は研究代表者のほかに、分担研究者2名、研究

協力者7名の総勢10名体制であった。

### 4. 研究成果

#### (1) イタリア

平成26年9月にイタリアのボローニャにおいて調査を行った。インタビューへの協力を得た対象は、Melissa Milani(Bologna大学運動科学部講師)・Caterina De Calolis(支援教師・自閉症児へのカヌー指導)、Carlo hanau(学長)・C, Elena(心理士)・Daniela Mariani(家族会コーディネーター)・Marialba Corona(家族会メンバー・次期会長)、Paola Visconti(自閉症センター精神神経科医)他、であった。その他、施設の見学等についても主としてボローニャ地区での調査であった。

ボローニャ市のUISPで、障害のある子どもたちに対する組織的活動がはじまったのは2010年からであった。指導者はISEF(イタリアスポーツ大学)卒業者が多く、CONIパラリンピック協会が開催している2週間の週末に2回ある講座を受けることを奨励している。また、専門家のもとで25時間の研修を受けること、UISPが行っている36時間の講習と30時間の実習を行い、筆記と実施試験を受けることが課題となっていた。

障害のある人に対するスポーツ活動は、全員障害のある人でグループワークを行う、特に重度な障害のある人に対する1対1の活動、障害のある人をない人たちの中に溶け込ませる活動の3つであった。あらゆる障害に対してプログラムが作成され、その内容は障害活動プログラム責任者や理学療法士などが作成する。プログラム作成の要点は、段階を追って目標に到達させ、遊びや空想をかきたてながら運動に接近させていくことであった。

また2017年9月にヴィゴツキー研究所(イタリアのピサ)にてインタビュー調査ならびに施設見学を行った。そこでは、研究所長のPaola Puccini医師に対してインタビューを実施した。研究所においてPuccini医師は発達障害のある子どもに対して、認知神経リハビリテーション(認知運動療法)を実践していた。認知神経リハビリテーションについては、主として医療領域で用いられることが多く、日本でも理学療法士・作業療法士・言語聴覚士を対象とした研修会を開催した経験があるとのことであった。

認知神経リハビリテーションの基本は子どもの認知面を活性化させることにより、自己の運動イメージを修正していくものである。そのため発達障害のある子どもに多くみられる「運動の不器用さ」に対して、認知面の活性化により内部の感覚が変容することであった。このトップダウン型のアプローチは、発達障害のある子どもに対して、たいへん有効なアプローチであることが確認された。

## (2) ドイツ

平成 26 年 9 月にドイツにて調査を行った。ドイツにおけるインタビュー調査先は、Michael-Andor Marton ( Kinderzentrum Munchen : kbo, 子どもに対する早期療養施設の医師, 施設長 ), Martina Baethmann ( Klinikum Dritter Orden, 子どもに対するリハビリテーション施設の医師, 施設長 ) であった。この調査は主としてミュンヘンでの調査であった。

ドイツでは以前、デュッセルドルフ市に関する調査を行っており、そこでは運営する子ども早期支援センターが 1998 年に創立され、センターで行われる運動指導は、0-6 歳までの視覚・聴覚に障害のある子どもや発達障害のある子どもが対象であった。2012 年には約 50 名が登録していた。理学療法士の資格と補助訓練という各科目を 3 カ月以上学んだ者が運動療法を行うことができると定められている。

運動指導は主にプールや水遊び部屋、体育館、森林で行われていた。AD/HD のある子どもの中には、初回から興味を示して自分の好きなように泳ごうとする場合がある。そのため、理学療法士は、彼らに理学療法士の指示のもとで泳ぐようしっかりと伝えるとのことであった。また、興味深いプログラムとして、子どもたちには週 1 回、森で遊ぶ時間が設けられていた。理学療法士による運動療法は週 3 日にわたって行われ、実施される運動療法は神経心理学の理論に基づいたものであった。ミュンヘンでも同様のアプローチがとられているようであったが、今後その差異について検討を進めていく。加えて、ドイツでは運動教育士の資格制度があり、感覚運動学習や知覚運動学習を行っている。この資格制度は日本も参考にする必要がある。

## (3) ハンガリー

平成 27 年 3 月にハンガリーのブダペストにて調査を行った。ハンガリーにおけるインタビュー先は、Katalin Lakatos ( BHRG, 発達障害児支援施設 ), Katalin Rosta ( ELTE 大学特別支援幼稚園 ) であった。Katalin は施設を設立し、その中で独自のアプローチにより発達障害のある子どもを多く受け入れている機関であった。ここでは施設独自のスクリーニング検査により、子どもの特徴を把握して定期的にセッションを重ねていく方法がとられていた。

また、もっとも特徴的であり効果的な取り組みとして、乳幼児をトレーニングするための非常に小さなプール ( 非常に大きなキッチンの流し台のようでもある ) にて、乳幼児が母親の胎内にいるような状況で運動面の改善をはかる水中運動感覚統合トレーニングを行っていることであった。幸運にも研究分担者のトートガーボルが、その方法のすべてを把握することができたことから、故人となった Katalin 前代表のあとを継いで施設の代

表となった Fanni 代表に許可を得て、その内容をまとめ将来のプログラム作りに反映させていくこととする。

さらに、ハンガリーではベーシックセラピーとよばれるアプローチが普及していることが明らかとなった。ベーシックセラピーは、連続する動作パターンから複雑な神経系の開発を目指すものである。セラピーにより、微細な脳障害や ADHD, 知的障害, LD などを改善できるとしている。これは、神経科医 Carl Henry Delacato と神経外科医、理学療法士 Glenn Doman が開発したアプローチを基礎としながら、その後の研究者の成果を取り入れながら完成させたものである。

このセラピーの背景には、子どもが約 120 億の脳細胞を持って生まれ、その子の一生の間に脳細胞の 10% しか使用していないという考えがある。そこでセラピーでは使用していない残りの脳細胞 ( 休眠セル ) を活性化させ、破損または未熟な細胞の機能を補うことを試みるものである。そして、研究面でその効果を確認しながら現在もバージョンアップされ続けている。本セラピーについては、研究分担者のトートガーボルが財団法人ベーシックセラピー協会・教務理事になり、その方法を熟知したことから、日本向けのプログラム作成に効果的なものを取り入れることとする。

## (4) イギリス

平成 27 年 3 月にイギリスにて調査を行った。イギリスは、Mollie White ( Lanterns Children ' s Centre Nursery, 特別支援教育を行っている保育園 ), Anita Copolla ( Small Step group, 発達障害児のサポートグループ ), Hackney Ark ( 発達障害児支援施設 ) が施設見学ならびにインタビュー調査対象であった。具体的な場所としては、ロンドンとウィンチェスターであった。

もっとも特筆すべきアプローチは Hackney Ark の理学療法士 Phillip Harniess からその情報を得ることができた。発達困難な兆候がみられる乳児への早期介入について、Hackney Ark で行っている複数のスクリーニング検査とポジショニングによる介入が特徴的であった。低出生体重児などの発達障害のリスクを持つ乳児に対して、早期にポジショニングによる介入を行い、発達を促進させるというものであった。通常、胎内でとるであろう乳児の姿勢や運動を、ハイリスク児に対して医療関係者による動きや姿勢の誘導により出生後に体験させるというものである。さらに、出来る限り早期のカンガルーケアも推奨していた。

## (5) ニュージーランド

2016 年 8 月でニュージーランドのクイーンズタウン、ダニーデンにおいて調査を行った。インタビュー調査の対象は、現地に在住する日本人 3 名に対して実施した。その 3 名は、

発達障害のあるお子さんをもつ母親（日本で生まれ、その後ニュージーランドで暮らすご家族）、発達障害のある子どものサポートをしている支援員、そして発達障害のあるお子さんをもつ保護者（出生がニュージーランドで、現在もニュージーランド在住のご家族）であった。さらに、研究者に対するインタビューとして、オタゴ大学の宮原資英准教授に対して実施した。オタゴ大学で長い歴史を有する Movement Development Clinic を運営している宮原准教授による施設概要の説明により情報収集し、宮原准教授のもとで子どもに対する運動指導を実施している大学院生へのインタビュー、宮原准教授の紹介により、訪問した病院の施設見学ならびにリハビリテーション部門に勤める理学療法士へのインタビューを行った。

福祉や幼児教育が進んでいるといわれるニュージーランドにおいて、発達障害のあるお子さんに対する早期の運動指導に関する多様な資料を得ることができた。宮原准教授からは特に、研究から導き出される客観的事実からどのようなサポートを行うべきかといった一貫した強い信念を感じた。このことがもっとも印象深く、研究によって介入方法の効果を確認したうえで運動指導を行わなければならないことを改めて実感することができた。

家族へのインタビューでは、ニュージーランドの子どもたちが発達障害のある子どもたちに対してサポートしようという意識が高く、差別意識が低いことが印象的であった。発達障害の子どもが社会の中よりよく育つために、日本でも同様に差別のない社会の構築が必要と考えた。

#### (6) アメリカ

2017年9月にミシシッピでインタビュー調査を行った。インタビュー対象は、autism center(ロングビーチ)、Children center(ハッティスバーグ)であった。各所でのインタビュー内容は他の国同様、発達障害のある子どもに対する、スクリーニング検査、運動を用いた介入についての聞き取りであった。

アメリカにおけるもっとも大きな成果は、発達障害のある子どもに対する運動指導を Adapted physical education specialist が行っているという情報を得たことであった。障害児学級や通級指導教室において少人数で実施される指導で、運動内容は一般的な幼児体育で行われるものに加えて、走る、跳ぶ、投げるといった基本動作が中心となる。この障害児体育の専門家がいるということが大きなポイントである。Adapted physical education specialist の教員は、一般体育教員とは別の試験に合格しなければならない。日本でも同様の資格制度の発足が期待される。スクリーニング検査については、Adapted physical education specialist が中心となって行う運動発達検査 TGMD2 (Test of Gross

Motor Development ed2) である。内容としては主に、「歩行運動、走る、ギャロップ、片足跳び、跳び越え、立ち幅跳び、スライド」の6つである。これらの結果は、個別の指導計画のように保護者が理解できるように、「子どもの運動スキルについての評価シート」というかたちで説明がなされている。

#### (7) スウェーデン

2018年3月にスウェーデンのストックホルムでインタビュー調査を行った。インタビュー先は、ストックホルム大学、小学校であった。ストックホルム大学アシスタントプロフェッサーで特別支援教育専門の Liz Adams Lyngb&auml;ck 先生、地域で特別な支援を必要とする子どもたちにサッカー活動を提供している Mark Blake 氏、Liz 先生の夫でダウン症のあるお子さんもち、小学校の特別支援教育をサポートしている Bengt Lyngb&auml;ck 氏にインタビューを実施した。そして、skarpn&auml;cks 小学校の特別支援学級の体育の時間を見学し、Erika Fridomdig 先生にインタビューを行った。スウェーデンにおける発達障害のある子どもの運動面の支援について話を聞くことができ、地域での活動をおこなっている Mark からも話を聞くことができたため、地域市民との関係についても把握することができた。

#### 5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計4件)

Masahide SAITO・Gabor TOTH・Yasuko OZAKI・Yasunari OKABE, The Effect of Contact Frequency to People with Intellectual Disability on Attitudes, 4th International Association for the Scientific Study of Intellectual and Developmental Disabilities europe congress, University of Vienna, 2014.

トートガール・尾崎康子・齋藤雅英, 知的障害児(者)との接触経験が態度に及ぼす影響, 日本特殊教育学会第52回大会, 高知大学, 2014.

Masahide Saito, Gabor Toth, Yasunari Okabe, Different Attitudes towards People with Intellectual Disabilities between Early Childhood Care and Education Teachers and Undergraduate Students, 10<sup>th</sup> International congress EAMHID (European association for mental health in intellectual disability)(国際学会)Florence, Italy, 2015.

Gabor Toth, Masahide Saito, Ozaki Yasuko, Experiences building healthy parent-child relationships, through a group-based early intervention -A Parent program to encourage social communication & support sensorimotor development of ASD toddlers IASSIDD

15th World Congress ( 国際学会 )  
Melbourne, Australia, 2016.

〔図書〕(計2件)

齋藤雅英, 乳幼児期における発達障害の理解と支援 知っておきたい発達障害の療育 第2章「自閉症スペクトラム障害(ASD)の療育」の「海外の運動指導の動向」p.147~p.149, ミネルヴァ書房, 2016.

齋藤雅英, はじめて学ぶスポーツ心理学 12講 「12講 スポーツと臨床」 p.183-p.201, 福村出版, 2015.

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

齋藤 雅英 (SAITO, Masahide)

日本体育大学・スポーツ文化学部・准教授  
研究者番号: 40339239

### (2)研究分担者

トート ガーボル (TOTH, Gabor)

相模女子大学・学芸学部・教授  
研究者番号: 00448680

### (3)研究分担者

尾崎 康子 (OZAKI, Yasuko)

東京経営短期大学・その他部局等 教授  
研究者番号: 20401797