

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年4月30日現在

機関番号：17601

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2011

課題番号：20330145

研究課題名（和文） 発達障害の早期診断・早期介入システムの開発実践

研究課題名（英文） The Development of Early Diagnosis and Intervention System for Developmental Disorder Suspected Children

研究代表者

立元 真（TATSUMOTO SHIN）

宮崎大学・教育文化学部・准教授

研究者番号：50279965

研究成果の概要（和文）：胎児期の睡眠リズム形成状況の発達障害の関連性については、統計的に意味のある予測可能性は見出されていない。発達障害リスクのある子どものための、標準的介入プログラムおよび追加的介入プログラムの実践を、集団介入として行った結果、幼児版・小学生版の標準介入は、母親の養育スキルやストレスを改善するだけでなく子どもの問題行動傾向を改善する効果をもつことが証明された。さらに、個別臨床的介入プログラムは、RCTの手続きによって、母親の行動傾向や子どもの問題行動傾向を改善することが示された。

研究成果の概要（英文）：With respect to the relation of the development of sleep pattern and developmental disorders, we did not find the significant predictivity.

We constructed the early diagnosis and intervention system for children having developmental risk. We found that preventive group based parent training interventions have the effects for mother's parenting skills, mother's stress responses, and children's behavior tendency. With regard to individual setting treatment intervention, we proved the positive effect by randomized control trial.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	6,200,000	1,860,000	8,060,000
2009年度	2,700,000	810,000	3,510,000
2010年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2011年度	2,700,000	810,000	3,510,000
年度			
総計	13,600,000	4,080,000	17,680,000

研究分野：臨床心理学

科研費の分科・細目：心理学、臨床心理学

キーワード：発達障害、ペアレント・トレーニング、周産期睡眠リズム形成

1. 研究開始当初の背景

LD, AD/HD などの発達障害の発生機序の解明、発達支援や教育方法の開発は、言うまでもなく、教育研究の重要な課題である。原（平

成 10～13 年度基盤研究 A10309010) は、医学的な立場から、周産期のリスク要因が LD や AD/HD などの発達障害の発生に関与する可能

性を指摘した。一方で、発達障害をもつ子どもの実際のケアは、スクールカウンセラーや特別支援コーディネーターあるいは大学の相談室などの心理臨床家が担当することが多く、このなかでペアレント・トレーニング（養育スキルトレーニング）の技法を用いた発達支援が効果を持つことが知られるようになった。従来の研究を概観すると、ペアレントトレーニングなどの発達支援的な介入は、早期に行われるほどコストも低く、また2次障害の予防効果も高い。そこで、幼児期早期からのLD、AD/HDなどの発達障害の早期診断と早期の予防的発達支援介入を実践すべく、医療と教育の連携による発達支援チームを構成し、問題解決にあたることになった。

2. 研究の目的

本研究は、(1)胎児期の睡眠リズム形成状況の発達障害の予測可能性 (2)リスクを持つ子どもへの早期介入による、保護者・子どもの行動への効果検証 (3)リスクを持つ子どもへの追加的介入プログラムの改善効果検証という、3つの問題を検討することを目的として行った。

3. 研究の方法

第1段階では、宮崎大学医学部附属病院周産母子センターにおいて出生した子どものなかから、周産期において睡眠リズムの形成が遅れた子ども、睡眠リズムの形成が通常である子ども、低体重で出生した子どもを抽出した調査対象者候補リストを作成した。同様に、正常な周産期の状態であった子どもも統制群としてリストに加えた。このリストを基に連絡を取り、保護者の同意を得て、本研究の調査対象者としてリストアップした。

第2段階では、同意を得た調査対象者に対して発達検査を実施し、発達障害の診断のもととなる資料を収集した。検査内容としては、

発達検査として田中ビネーV、K-ABCを行った。また、子どもの発達の遅れの可能性を考慮して補足的にKIDSを用いた。さらに、本研究内で標準化を行った、保護者評定による「子どもの行動傾向測定尺度(CSB-RS)」によって日常の子どもの行動傾向を測定した。

第3段階では、上記第2段階で測定したデータを参照しながら小児科医が診察を行い、発達障害の診断を行った。

第4段階では、調査対象者の保護者に対して、「養育スキル教室」を行い予防的発達支援介入を行った。「養育スキル教室」は、幼児版の養育スキルプログラムおよび小学生版養育スキルプログラムを実施した。これらのプログラムは、各5回のレクチャー・ロールプレイ・フィードバック・ビデオによる復習と実践の促しから構成され、幼児版が1回約90分、小学生版が1回約120分から構成されていた。

養育スキル教室は、一般にも公開して参加者を募集した。集団介入の養育スキル教室の参加者の中には、発達障害の子どもを持つ保護者が少なからず含まれる。この場合、保護者の了承を得た上で、県下の病院で出生しデータの入手が可能な子どもについては、段階1のリストに加えた。また、子どもの行動傾向尺度によって、発達上の問題が疑われる場合には、保護者の了承を得た上で、段階1、2の手続きに編入した。養育スキル介入の1ヶ月前、事前、事後、半年後のフォローアップの4時点において、保護者の養育スキル・ストレス反応・子どもの行動傾向の測定を行った。段階5においては、発達障害リスクのある子どものための、個別治療的介入プログラムの介入試験を行った。このプログラムは、インテークに続いて行う5セッションの基本プログラムに、4回の問題解決セッションを加えて構成された。各セッションは、約90分を要した。

4. 研究成果

目的(1)に関して：

住吉 川越 鮫島 池ノ上(2006)では、睡眠リズムの形成はAGAの子どもで34週前後であることが見出されているが、本研究で収集したサンプルはそれ以前に出生リズム形成の時期を同じ条件で測定できなかったケースが多く、統計的な推論には至らなかった。現時点でのサンプルでの平均値のみで推測するならば、住吉ら(2006)と同じように、IUGRの子どもたちはAGAの子どもに比べて睡眠リズムの形成時期が比較的遅いが、KIDS, K-ABC, 田中-Binet Vの各種の検査の結果についてはサンプルの蓄積を待って慎重に検討する必要がある。

目的(2), (3)に関して：

①集団的予防介入 幼児版の集団的予防介入については、介入群91名、統制群175名のデータに基づいて、ウェイトリスト期間の変動、効果変数の平均値の差の統計的有意性、効果サイズ、統制群の変動との観点から効果検証を行った。この結果、母親の養育スキルについては、[好ましい働きかけ]、[関心]、[罰]、[一貫性のないしつけ]において介入期間からの改善が有意であった。子どもの行動傾向については、[自己統制行動]、[孤立行動]について介入期間からの改善が見られた。さらに、母親のストレス症状については、[抑うつ]、[不安]、[自信喪失]、[心配]で改善効果が認められた。

介入開始30日前、介入開始直前における母親の養育スキルの測定結果に基づいて、クラスタ分析を行い、適切な養育スキルを用いる群、不適切な養育スキルを用いる群、コミュニケーション不全群の3群に分類した。これらをそれぞれ、介入群と統制群に分けて介入効果を検討した。介入を行った3群は、

コミュニケーション不全群における[関心]を除いて、介入の効果および効果の維持を示した。他方、統制群では、部分的な効果が示されたが、これは統制群も同じ園の保護者であったために、間接的な影響を受けた可能性が高い。実験計画上は不都合な結果であるが、幼稚園や保育所に対する介入として考えた場合、全保護者に直接の介入をしなくても、ある程度の間接的な効果のぞめることを示す結果として解釈することもできる。

小学生版の集団的予防介入については、131名の母親を対象に介入を行い、最終的にすべての尺度の報告を得た40事例を分析の対象とした。分析の結果、養育スキル尺度の全ての因子において有意な介入効果がみられ、長期にわたって維持されていた。子どもの行動傾向尺度では、親トレーニングによる有意な効果はみられなかった。心理的ストレス反応尺度では、[不機嫌]、[怒り]、[自信喪失]、[不信]の4因子において親トレーニングによる効果がみられた。

養育スキル尺度の回答をもとに行ったクラスタ分析により、相対的に適切な養育群26名、不適切な養育群14名に分けて検討した。この結果、子どもの社会的行動評価の結果において、不適切な養育群でのみ介入の効果がみられた。さらに、母親のストレス反応に関しても不適切な養育群において多くの因子で介入効果がみられた。

さらに、子どもの行動傾向の評価をもとに非ネガティブ行動傾向群24名、ネガティブ行動傾向群16名に分けて検討を行った。非ネガティブ群においては、養育スキル尺度の全ての因子において、親トレーニングによる効果がみられ、その効果は維持された。一方、介入前から衝動的・多動的行動の因子得点が高かったネガティブ群においては、賞賛、

罰において親トレーニングによる効果がみられ、その効果が維持されていた。子どもの社会的行動評価については、非ネガティブ群においては、どの因子においても親トレーニングによる効果はみられなかった。一方、ネガティブ群においては、[協調的な適応行動]、[孤立行動]の2因子において親トレーニングによる効果がみられた。

小学生版の介入では、子どもの臨床的な要請の度合いが高いサンプルが多い反面、保護者も臨界状態に達していたり、保護者自身にも発達障害が認められるケースもある。個別臨床との兼ね合いも含めつつ、さらにケースを増やして検討を重ねることが必要であると考えられる。

② 個別治療的介入

「尺度の得点の交互作用が有意であり」、「介入群の得点が改善し」、「Control 群の得点に有意な変化がみられないこと」を、効果の判断の基準として、RCT による効果検証の手続きにならって検討を行った。母親の養育スキル尺度の測定結果によると、本介入は、母親の、好ましい働きかけスキル、話し合いスキル、関心・情報スキル、罰スキル、を改善した。

子どもの行動傾向の測定結果によると、本介入は、子どもの衝動多動行動、攻撃行動を有意に減少させた。

さらに、母親のストレス反応の測定結果によると、本介入は、母親の絶望、心配、思考力低下、の心理的ストレス反応を有意に減少させ、また、無気力の症状を改善する傾向を示した。

いずれの測定においても、介入期間をはさんでの Control 群の変化は有意ではなかった。上記の改善効果に加え、逆に悪化した測定結果は皆無であった。本介入は、周産母子センターからさまざまな発達リスク要因によっ

て紹介された事例の母親や子どもに対して、母親の養育スキル、子どもの行動傾向、母親のストレス反応においてポジティブな効果を示すことが認められた。

5. 主な発表論文等 [雑誌論文] (計7件)

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

1. 立元真 古川望子 福島裕子 永友絵理 2011 保育者の養育スキル研修が幼児の行動に及ぼした効果 教育系・文系の九州地区国立大学間連携論文集 5 巻 1 号 査読有
2. 立元真 古川望子 福島裕子 永友絵理 2011 保護者評定による子どもの社会的行動評価尺度の作成 宮崎大学教育文化学部附属教育実践総合センター研究紀要, 19 号, 39-47. 査読無
3. 立元真 古川望子 福島裕子 永友絵理 2011 保育者の養育スキル研修が幼児の行動に及ぼした効果 宮崎大学教育文化学部紀要 24 号 教育科学 1-10. 査読無
4. 大西淳仁 鮫島浩 池ノ上克 2010 胎児心拍数モニタリング—胎児低酸素症の発症を予知できるか 産婦人科の実際 59(3), 319-324 査読有
5. 立元真 福島裕子 松原耕平 2010 幼児期の子どもを持つ母親への配偶者の心理的サポートが育児と子どもの問題行動に及ぼす影響 宮崎大学教育文化学部附属教育実践総合センター研究紀要, 18 号, 1~10 査読無
6. 甲斐克秀 鮫島浩 2008 胎児モニタリングと脳障害予防への戦略 周産期医学 38(6), 743-746. 査読有
7. 立元真 坂田和子 2008 幼児をもつ母親の養育スキルとストレス反応 乳幼児医学・心理学研究 第17巻1号 83~91. 査読有

[学会発表] (計 13 件)

1. 立元真 2012 周産母子センターより紹介された子どもへの個別ペアレント・トレーニング RCTによる介入効果の検討 日本発達心理学会 第 23 回大会 2012 年 3 月 12 日. 名古屋国際会議場.
 2. 立元真 福島裕子 古川望子 永友絵理 2011 予防的ペアレント・トレーニングプログラムの実行可能性研究(1)～幼児版予防プログラムの検討～日本行動療法学会第 37 回大会 2011 年 11 月 28 日. 東京家政大学.
 3. Shin TATSUMOTO, Misako FURUKAWA, Eri NAGATOMO, Hiroko FUKUSHIMA 2011 The Effects of Individual Preventive Behavioral Parent Training to mothers referred from Perinatal Medical Center. the 3rd ACBTC 2011 Asian Cognitive Behavioral Therapy Conference. 2011 年 7 月 15 日. The Catholic University of Korea, Seoul
 4. 住吉香恵子 川越靖之 鮫島浩 池ノ上克 2010 胎児心拍数モニタリングにおける cyclic change と脳血流との関連 日本産科婦人科学会雑誌 62(2), 374. 第 62 回日本産科婦人科学会学術講演会 2010 年 2 月 1 日. 東京国際フォーラム.
 5. Shin TATSUMOTO 2010 THE EFFECT OF PREVENTIVE BEHAVIORAL PARENT TRAINING TO MOTHERS HAVING PRESCHOOL CHILDREN. The EABCT 2010 XL Congress of European for Behavioral and Cognitive Therapies. 2010 年 10 月 10 日. Milan, Italy
 6. 立元真 福島裕子 古川望子 永友絵理 2010 リスクを抱える子どものための個別 BPT フォローアップ ～基本 BPT セッションの効果と維持～日本行動療法学会第 36 回大会 2010 年 12 月 5 日. 愛知県産業労働センター.
 7. 立元真 2010 保育者の養育スキル研修が幼児の行動に及ぼした効果日本乳幼児医学・心理学会第 20 回大会 2010 年 12 月 4 日. 名古屋大学.
 8. 立元真 永友絵理 古川望子 福島裕子 2010 出生時にリスクを認められた子どものフォローアップ介入～ペアレント・トレーニング介入による発達支援の試み～日本赤ちゃん学会第 10 回学術集会 2010 年 6 月 10 日. 東京大学.
 9. 立元真 福島裕子 2009 幼児を持つ親への予防的親トレーニングの試み(5)―ペアトレはどんな子にどのように効いたのか―日本行動療法学会第 35 回大会 2009 年 10 月 13 日. 東京大学.
 10. 立元真 2009 幼児を持つ親への予防的親トレーニングの試み(4)―介入前の養育スキル特性による検討―日本心理学会第 73 回大会 2009 年 8 月 27 日. 立命館大学.
 11. 立元真 2009 ペアレント・トレーニングの基礎と介入効果 宮崎県小児保健学会. 2009 年 11 月 29 日. 宮崎大学
 12. 住吉香恵子 川越靖之 岩砂智丈 鮫島浩 池ノ上克 2009 胎児心拍数モニタリングを用いたリズム形成時期と幼児期の発達との関連 第 61 回日本産科婦人科学会学術講演会. 2009 年 2 月 1 日. 京都国際会館.
 13. 立元真 2008 幼稚園における SST とペアレント・トレーニングのコラボレーション実践 日本行動療法学会第 34 回大会 2008 年 11 月 2 日. 日本教育会館.
- [その他]
ホームページ等
<http://homepage2.nifty.com/s-tatsu/index.html>
6. 研究組織
(1) 研究代表者
立元 真 (TATSUMOTO SHIN)

宮崎大学・教育文化学部・准教授
研究者番号：50279965

(2)研究分担者

布井 博幸(NUNOI HIROYUKI)
宮崎大学・医学部・教授
研究者番号：50218260

池ノ上 克(IKENOUE TUYOMU)
宮崎大学・理事
研究者番号：60232211

鮫島 浩(SAMESHIMA HIROSHI)
宮崎大学・医学部・教授
研究者番号：50274775

佐藤 正二(SATO SHOJI)
宮崎大学・教育文化学部・教授
研究者番号：30107205

佐藤 容子(SATO YOUKO)
宮崎大学・教育文化学部・教授
研究者番号：50196284

戸ヶ崎 泰子(TOGASAKI YASUKO)
宮崎大学・教育文化学部・准教授
研究者番号：40300040

石川 信一(ISHIKAWA SHINICHI)
宮崎大学・教育文化学部・講師
研究者番号：90404392

尾形 明子(OGATA AKIKO)
宮崎大学・教育文化学部・講師
研究者番号：70452919