

## 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 5 月 31 日現在

機関番号：45310

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21700677

研究課題名（和文） 運動を通じた母子健康支援システムに関する研究

研究課題名（英文） A Study of mother and infant child health support system by exercise program

研究代表者

奥富 庸一（OKUTOMI YOICHI）

倉敷市立短期大学・保育学科・講師

研究者番号：00375445

研究成果の概要（和文）：本研究は、就学前の乳幼児とその母親を対象に、運動を通じた親子ふれあいプログラムを試行し、その効果検証までをひとつの健康支援システムとして構築することを目的に実施された。その結果、プログラムに参加することによって、アクティベーション効果を生み出し、母子の心身健康状態を改善させる可能性があることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to create mother and infant child health support system by exercise program. This support system, were included to measure the effectiveness from the practice. The results of this study, by participating in the exercise program, benefit from the activation, may improve the psychosomatic health of mother and infant child was suggested.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2010 年度	800,000	240,000	1,040,000
2011 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学、応用健康科学

キーワード：ストレスマネジメント・運動・心身の健康

## 1. 研究開始当初の背景

## (1) 運動を通じた母子健康支援の課題

近年の子どもを取り巻く環境は、少子化や都市化の影響によって、祖父母世代との関わりや同年齢集団での関わりが希薄化し、幼児期における人との関係性が、夫婦と子どもに集約され、子育てが孤立化する現状がある（子ども未来財団 2006）。このような社会的背景の中、乳幼児をもつ多くの母親が、子育てに行き詰まり、子育てに不安感や負担感を抱えながら、日々の生活を送っていることが

これまでに多数報告されてきた（大日向 1989, 服部ら 1991, 原田ら 2006）。子育ての負担感、親の心身健康状態はもちろん、子どもの心身健康状態をも悪化させる等、大きな影響力を持っていることが明らかとなっている（藤田ら 2002, 川井ら 1992）。

これらのことから、乳幼児の健やかな生活と成長のためにも、親の心身健康状態を良好に保つことが重要であり、親に対するストレスマネジメント教育を中心とする健康支援が必要不可欠となっている。

ストレスマネジメントには、リラクゼーションやカウンセリング、運動などストレス症状の予防と改善を目的とした様々な手法が存在する。中でも運動は、健康増進、生活習慣病の予防などの身体的効果のほか、抗うつ効果や self-esteem の向上などの心理的効果があり (Stephens, T.1988, Farmer, M.E., et al 1988, Camacho, T.C., et al 1991)、身体健康の獲得のみならず、ストレスマネジメントの手法のひとつとして、その有効性が報告されてきた。運動を通して心身健康を獲得する実証研究は、これまで、一般成人やスポーツ選手など、健常者、疾病者問わず、幅広い対象に行われてきたが、近年では、高齢者の自立支援という観点から、高齢者の心身の健康支援のための研究が盛んに行われ、その効果について報告がなされてきた (安永 2006, Hashimoto 2006)。しかし、乳幼児とその親を対象とした研究では、運動の効果について、主観的・経験的に報告されている (渡辺 1990) もの、数量的・客観的に検討されているものはあまりみられない。

乳幼児とその親を対象とした、運動以外のストレスマネジメント教育に関する研究は、親支援プログラムという形で、現在、幅広く展開されている。例えば、オーストラリアの Positive Parenting Program (トリプル P) やカナダの Nobody's Perfect のように、モジュール化されたプログラムが多くみられ、国内でも適用性と効果検証が行われている (石津 2008, Janice W.C., 2002)。しかし、国内における研究は、プログラム参加者からの意見や感想によって評価されるものが多く、客観的評価に基づいた、プログラムの内容の見直し、再構築がなされておらず、これからの課題となっている (岸田ほか 2006)。

これらのことから、乳幼児とその親を対象とした運動プログラムを、モジュール化し、プログラムの有効性を客観的に評価しやすくさせ、この時期の親子に対する健康支援システムとして構築していくことが重要と考えた。

## (2) 課題申請時の準備状況と課題

これまでの我々の研究から、親の不安傾向や抑うつ傾向といった心身の健康状態は、親自身の自己イメージ (Self-esteem) と関連し、子どもに対するイメージに影響を与えることを仮説モデルによって明らかにしてきた。

また、このことを踏まえ、就学前の幼児をもつ母親に対して、運動を通じた親子ふれあいプログラムによる介入研究を行ってきた。その結果、親子のふれあい、あるいは、親同士のふれあいを重視した全 5 回の運動プログラム前後で、有意な自己イメージの向上と子育てをめぐる人間関係認知の向上が認められ、運動プログラムとしての一定の効果を確

認した (奥富 2009)。しかしながら、プログラムの内容や効果検証の方法に課題を残しており、更なる検討が必要となっていた。

## 2. 研究の目的

そこで本研究では、これまでの研究で試行されてきた運動を通じた親子ふれあいプログラムを再検討し、その内容と効果検証の方法について明確にし、プログラムの有効性を簡便に評価するシステムを構築することを目的とした。

また、プログラムを実施する周辺地域で行われている親子健康支援プログラムの実態を把握し、あわせて、対象地域の母子の生活実態や心身健康状態を把握することによって、地域特性に応じた健康支援システムを検討することを目的とした。

## 3. 研究の方法

### (1) 運動を通じた親子ふれあいプログラムの再検討

運動を通じた親子ふれあいプログラムを再検討するにあたって、以下の 3 点について研究を進めた。

- ① 国内の運動を通じた親子健康支援プログラムに関する文献検討
- ② 対象地域である岡山県内で行われている親子健康支援プログラムへの参与観察および主催者へのインタビュー調査
- ③ ①②で得られた知見を参考にしたプログラムの再検討

### (2) 対象地域に居住する就学前の乳幼児とその母親の生活習慣および心身健康状態に関する実態

親の生活習慣や心身健康状態は、プログラム参加および継続の動機付けに大きな影響力をもつ (徐ら 2000) ことから、対象地域に居住する就学前の乳幼児とその保護者を対象に、生活習慣と心身健康状態に関する調査を行った。

#### ① 調査対象

A 市内公立幼稚園および公立保育所に通う乳幼児とその保護者を対象に行われた。対象園は、幼稚園 55 園、保育所 24 園であり A 市の公立園全園である。調査票の配布数は 6,389 票 (内訳：幼稚園 3,497 票、保育所 2,892 票) であった。

#### ② 調査時期

2010 (平成 22) 年 7 月から 8 月

#### ③ 調査方法

無記名自記式質問紙調査法、対象園を通じた託送法にて実施された。

#### ④ 調査内容

【生活習慣に関する項目】就寝時刻・起床時刻・朝食開始時刻などの生活時間、食事やあそび等、生活習慣に関する項目

で問うた。

【親の心身健康状態に関する項目】自己価値感、育児自信感、育児不安感、自己抑制型行動特性、情緒的支援認知など、心身健康状態に関する尺度を利用した。

⑤ 倫理的配慮

A市から調査内容について承諾を得た上で実施し、調査票の回答は任意とした。また、得られたデータは、プライバシーの保護に十分注意を払うこと、統計的に処理され、個人が特定されないことを、対象者へ書面にて説明し、調査票への回答および提出をもって同意が得られたものとするを伝えた。

⑥ 分析対象と統計処理

調査票の回収数は4,522票（回収率70.8%）（内訳：幼稚園2,697票（77.1%）、保育所1,825票（63.1%））であった。回収された調査票の中から、性別年齢未記入のもの、回答数の少なかった父親回答のもの、祖父母回答のものを除く4,365票（有効回答率68.3%）（内訳：幼稚園2,619票（74.9%）、保育所1,746票（60.4%））を分析対象とした。したがって、本調査における回答者は、すべて母親である。

統計処理には、SPSS ver.15 を利用した。

(3) 運動を通した親子ふれあいプログラムの効果検証

運動を通した親子ふれあいプログラムは、所属機関において、採択期間中、随時（月1回程度）試行した。対象者は、就学前の幼児とその保護者であるが、実験協力として意図的に収集されたものではない。

プログラムは、方法の(1)(2)で得られた知見を参考に、内容を検討しながら試行してきた。

また、プログラムは、保育者養成校の学生が実施できるように改め、一般的な子育て支援者でも実施できるよう検討を重ねた。

プログラムの評価方法は、Weiss（1998）のプログラム評価理論に基づき、以下の3点より評価することとした。

① 参加者数の推移

2009年4月から2011年12月までの26回分のプログラムを対象に、プログラムへの参加者数の推移と継続参加者（リピーター）数についてまとめた。

② 参加者の主観的・数量的評価

従来から行われている参加者の感想を中心とする主観的評価に加え、Kendzierski, D.ら（1991）の身体活動の楽しみ感尺度をプログラム実施直後に回答してもらうこととした。

③ 参加者の客観的・生化学的評価

参加者である母親のプログラム前後

の変化を客観的・生化学的に評価するため、唾液中のアミラーゼを採取し分析した。分析には、ニプロ社製の唾液アミラーゼモニターを使用した。調査は、2011年10月のプログラムにて行われた。

4. 研究成果

(1) 対象地域の親子健康支援プログラムに関する調査と運動を通した親子ふれあいプログラムの再検討

まず、対象地域である岡山県の親子健康支援プログラムについて、参与観察とインタビュー調査を行った。

子育て支援事業として全国的に行われている児童館や公民館、子育て支援センター等で行われているプログラムは、岡山県内でも、多くの施設で行われていた。そこでは、主に室内遊具が設置され、親子がふれあうための「場の提供」が中心であった。施設の職員は、親子の自由なふれあいを見守るのみで、主体的な働きかけは特にみられなかった。一部、健康情報をちらしにまとめ、掲示もしくは配布することで、健康支援を行っていた。したがって、来館者が行うプログラムの評価は、施設面（遊具面）に対する希望や期待を聞くのみで、親子の心身健康状態を把握することはほとんど行われていない。

岡山県の特徴として、保育者養成系の大学・短期大学が催す健康支援プログラムが数多くなされていることが挙げられる。そこでは、主に学生が主体となって、劇や体操を披露し、子どもに身体活動を促す場面があっても、保護者に対してそれを求めることはほとんどないことが明らかとなった。保護者に対して、身体的負担をかけないことを念頭に実施されており、どちらかというと、実施側である保育者養成系大学・短期大学に所属する学生の教育的な目的で実施されていた。先の事例と同じく、健康情報をちらしにまとめ、掲示もしくは配布することによって、健康支援を行っているものもみられた。したがって、親子の心身状態を把握することはほとんど行われず、参加者からのプログラムに対する主観的な感想によって、プログラムの評価を行っていた。

これらのことから、様々な機関で親子の健康支援プログラムが実施されているものの、親子の心身健康状態の改善を念頭に置いて、実施されているものは皆無であった。また、参加者である親もそれを期待しているわけではなく、「どこそこにいけば、子どもの面倒を見てくれる」といった他者依存的な期待を持って、プログラムに参加している実態が明らかとなった。

これは、対象地域特有の特徴であるかどうか断定できるものではないが、少なからず、このような特徴をもった親を対象にしてい

ることを踏まえて、プログラムを再検討していく必要があることが示唆された。

(2) 対象地域における就学前の乳幼児とその母親の生活および心身健康状態に関する実態

① 分析対象者の属性

分析対象者はすべて母親である。母親の平均年齢は、 $34.0 \pm 4.6$  歳 (Range: 17-51) であった。子どもの平均年齢は、 $4.2 \pm 1.3$  歳 (Range: 0-6) であった。この内、0 歳児は、全体で 9 名と僅少であったため、本報告の分析対象から外すこととした。子どもの人数は、 $2.2 \pm 0.8$  人 (Range: 1-7) であった。

② 対象地域の子どもの生活習慣の特徴

対象地域の子どもの生活習慣に関する特徴を整理すると、就寝時刻、起床時刻、睡眠時間といった睡眠リズムに関わる項目は、幼稚園児に比べて保育園児のほうが遅寝遅起き、短時間睡眠の傾向が強く、全国的な結果 (全国子どもの健康実態調査委員会 2008) とほぼ同様の傾向であることが明らかとなった。中でも、22 時以降就寝の割合をみると、保育園児の 6 歳男児、6 歳女児ともに 50% を超えており、対象となった保育園児の遅寝傾向は、全国的にみても、非常に高い割合であることが明らかとなった。

③ 対象地域の母親の心身健康状態の特徴

対象地域の母親の心身健康状態に関する特徴を整理すると、子育てに対する自信はそれなりに持ち、周りからの情緒的支援をそれなりに受けつつも、自分自身の現状についてはあまり満足しておらず、自分のことは後回しにしてでも、子どものためがんばっている様子が伺えた。

属性による群間比較の結果から、以下のような特徴が明らかとなった。

【子育てに対する自信】①幼稚園よりも保育所に子どもを通わせている母親、②1 歳児をもつ母親、③子どもが 1 人の母親、④29 歳までの母親の場合に、子育てに対する自信が有意に高い。

【自己抑制度】子どもを保育所に通わせる母親で、子どもが 4 人以上いる場合、有意に自己抑制度が高まり、周りに合わせながら、がんばって子育てしている。

【情緒的支援認知】子どもを保育所に通わせる 40 歳以上の母親は、その他の年代と比べて、有意に情緒的支援認知が低下している。

【子育てに対する不安感】子どもを幼稚園に通わせる母親で、祖父母ともに同居している場合に、同居していない場合と比べて、子育てに対する不安感が少ない。

(3) 運動を通した親子ふれあいプログラムの実施と効果検証

① プログラムの実施内容

運動を通した親子ふれあいプログラムを所属機関にて、月に 1 回、主に、土曜日の午前 10 時から 12 時までの 2 時間程度、就学前の乳幼児とその保護者を対象に試行を重ね、検討してきた。

プログラムの内容は、対象地域の特性と所属機関の特性を生かし、保育・教育的なプログラムを取り入れ、親子ふれあい体操や音楽を使ったリズム体操、跳び箱や平均台といった移動遊具を活用したサーキットあそび等、親子が運動を通してふれあう、あるいは親同士が運動をとおしてふれあうことを目的に構成した。ここでは、親と子が主体的にプログラムに参加できるよう、工夫を重ねた。なお、プログラムは、保育者養成校の学生が実施・運営を行うが、親子とともにプログラムに参加していく立場に関わることができるよう工夫を重ねた。

② プログラムへの参加者数の推移と継続参加者 (リピーター) の推移

プログラムには、複数の保護者が参加する場合があるため、参加者数の推移は、子どもの人数を把握することで検討することとした。

プログラムは、採択期間内に全 26 回実施され、のべ 1,176 名の子どもたちが参加した。1 回平均 45.0 名であった。2010 年 5 月の回が最も多く 77 名、2009 年 12 月の回が最も少なく 3 名の参加であった。継続参加者 (リピーター) の割合をみると、26 回分の平均は、61.4% であった。参加者が 3 名であった 2009 年 12 月を除くと、2010 年 10 月が最大で 88.5%、2010 年 5 月が最小で 39.0% であった。

広報上の諸々の影響も加味する必要があるが、毎回、多くの参加者を獲得していることや継続参加者 (リピーター) が 6 割を超えていることから、参加者の満足度の高いプログラムを提供できているものと推察された。

③ 参加者の主観的・数量的評価—参加者の自由記述式フィードバックと身体活動の楽しみ感尺度の結果から—

これまでの研究で多く採用されている自由記述式による参加者の感想を中心にプログラム内容についてフィードバックを得たところ、いずれの回も、ポジティブな感想が多く、例えば、「いつも楽しい内容でありがとうございます」「子どもが『また来たい』と話していました」などの意見が寄せられた。

また、親子がプログラムに対してどの程度肯定的に捉えているか、「身体活動の楽しみ尺度 (Kendzierski, D.ら 1991)」によって検討したところ、「明るい気持ちになる」89.1%、「全くいらいらしない」88.9%、「とても気分転換になる」「楽しんでいる」などが 87.0% でした。一方で、「とても熱中している」58.7%、「強い達成感を感じられる」60.9% などが下

位に挙げられた。

いずれにしても、プログラムに参加することによって、参加者の気持ちや気分が高揚し、心身健康状態の改善に役立つのではないかと考えられ、一定の効果を把握することができた。しかし一方で、子育てや親子の健康を支援するような、この種のプログラムでは、おおむね満足度が高く、ポジティブなフィードバックを得やすいことから、「楽しみ」や「満足度」を基準とする評価には、プログラム評価として限界があるものと考えられた。

#### ④ 参加者の客観的・生化学的評価—唾液中のアミラーゼ値の変化

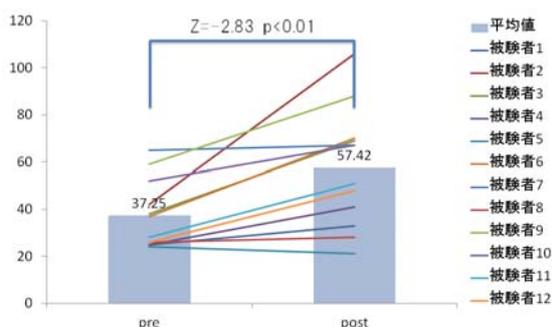
③の結果を受けて、より客観的な評価のために、生化学的な指標によって評価を試みることにした。中でも唾液中のアミラーゼの測定は、1分ほどの測定時間で検査結果が出力されるため、乳幼児を抱えながらも簡便に行うことができるため、採用することとした。

母親の唾液中アミラーゼをプログラム前後で測定し、数値の変化量の大きかった1名を除く、12名のサンプルが得られた。

その結果、開始前 37.25KIU/L、終了後 57.42KIU/L となり、有意な上昇が認められた(図1: Wilcoxonの符号付き順位検定:  $Z = -2.83$ ,  $p < 0.01$ )。

このことから、プログラムに参加し、運動刺激を受けることによって、リラクゼーション効果よりもむしろアクティベーション効果(元気になる、活発になる等)を得ていることが推測された。

図1 プログラム前後の唾液中アミラーゼ値の変化



#### ⑤ 運動あそびを通した親子ふれあいプログラムの評価

本研究で試行された運動を通した親子ふれあいプログラムに参加することによって、適度な運動刺激・運動負荷を得る中で、少し疲れたけれども、子どもや他の親とのふれあいの中で、楽しく運動でき、元気になったり、活発になる等、気分が高揚することが明らかとなった。つまり、プログラムによってアクティベーション効果を得て、心身健康状態を改善あるいは向上させることができている

ものと推察された。

また、本プログラムは、特別なスキルをもった専門職が実施しているのではないことから、一般的な子育て支援職の方々が、応用可能な内容となっているものと考えられた。

#### (4) 得られた研究成果の意義と今後の展望

わが国で、これまで母子に対する健康支援がプログラムとしてありながら、効果検証や評価をされてこなかった背景には、子育ての大変な時期にある対象者に対して調査を行っていくことの困難さがあることや、そもそも効果検証を行うための目的変数が設定されてこなかったことが明らかとなった。

しかしながら、親子の生活習慣や母親の心身健康状態の実態をみると、支援が必要な状態にあることは明白であったため、看過できない状況であった。

そこで、運動を通した親子ふれあいプログラムを試行し、その効果検証までをひとつとするシステムの構築を行ってきた。本研究を通して得られた研究成果は、すぐにシステムとして運用できるレベルにはないが、子育ての重要なこの時期の親子に対するストレスマネジメントとして運動を媒介とした健康支援を行うことは、主にアクティベーション効果を生み出し、親子の心身健康状態を改善する可能性を示唆できたことは意義深いものであったと考える。

今後の課題として、引き続き、プログラムの内容を検討し、効果検証までの過程をシステムとして確立していくことが重要であると考える。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計3件)

- ① 奥富庸一・泉 秀生・長谷川 大: 母子の睡眠リズムをめぐるスパイラルモデルの検証, 幼児体育学研究, 査読有, 4巻1号, 2012年校正中
- ② 奥富庸一: 親子の健康に関する実態報告第2報~乳幼児をもつ母親の心身健康状態~, 倉敷市立短期大学研究紀要, 査読無, 55号, 2012, pp.19-27
- ③ 奥富庸一: 親子の健康に関する実態報告第1報~乳幼児の生活リズム~, 倉敷市立短期大学研究紀要, 査読無, 54号, 2011, pp.17-26

〔学会発表〕(計15件)

- ① 奥富庸一・濱石 愛: 運動あそびを媒介とした親子健康支援プログラムの評価に関する予備的研究~親子ふれあいパークを事例として~, 日本幼少児健康教

育学会第 30 回記念大会【春季：野田大会】，東京理科大学野田キャンパス，2012 年 2 月 19 日

- ② 奥富庸一：幼児の睡眠リズムと母親の心身健康状態，第 12 回日本子ども家庭福祉学会，熊本学園大学，2011 年 6 月 5 日
- ③ 奥富庸一：親子ふれあい体操が保護者の心身健康に及ぼす影響，日本幼児体育学会第 6 回大会，流通経済大学，2010 年 8 月 28 日
- ④ 濱石 愛・藺田千明・兵頭ほのか・坂本彩・篠原明日香・奥富庸一：保育者養成校における地域子育て支援活動(第 2 報)－倉敷市立短期大学「親子ふれあいパーク」の成果と課題－，第 6 回すこやかキッズ支援全国セミナー，早稲田大学，2010 年 3 月 14 日
- ⑤ 奥富庸一・長谷川 大・池上沙織・丸山友里：母親の自己イメージ向上をねらった親子ふれあいプログラムの効果，第 6 回すこやかキッズ支援全国セミナー，早稲田大学，2010 年 3 月 13 日

[その他]

- ① 奥富庸一：親子の心身健康・生活に関する調査報告書，pp.1-40，2011

6. 研究組織

- (1) 研究代表者  
奥富 庸一 (OKUTOMI YOICHI)

研究者番号：00375445