

修士論文（要旨）

2023年1月

乳児の親子体操が母子の心身の健康に与える影響について

指導 山口 創 教授

国際学術研究科  
国際学術専攻  
心理学実践研究学位プログラム  
ポジティブ心理分野  
221J2051  
大金 保穂

Master's Thesis (Abstract)  
January 2023

Effects of parent-child gymnastics for infants on physical and mental health of mother  
and child

Yasuho Ogane

221J2051

Master of Arts Program in Positive Psychology

Master's Program in International Studies

International Graduate School of Advanced Studies

J. F. Oberlin University

Thesis Supervisor: Hajime Yamaguchi

## 目次

第1章	はじめに	1
1.1	生後早期からのスキンシップの重要性	1
1.2	身体運動による効果	1
1.3	乳児の親子体操の歴史	2
1.4	乳児の親子体操の先行研究	2
1.5	幼児の親子体操の先行研究	2
1.6	目的	3
第2章	研究方法	3
2.1	対象	3
2.2	調査期間・場所	3
2.3	調査方法	3
2.4	調査内容	3
2.5	調査の説明	3
2.5.1	対象者の属性	3
2.5.2	活動の変化	3
2.5.3	使用尺度	3
2.6	研究に使用した乳児の親子体操について	5
2.7	倫理的配慮	6
第3章	結果	6
3.1	対象者の属性	6
3.2	活動の変化	8
3.3	群間比較の結果	8
3.3.1	PERMA-Profiler 日本語版の結果	8
3.3.2	母親の愛着尺度日本語版 (MAI-J) の結果	10
3.3.3	母親の日頃の体調の結果	10
3.3.4	乳児の日頃の様子の結果	12
3.4	体操の記録	13
3.4.1	体操実施日における体操前後の乳児の様子の結果	13
3.4.2	自由記述の結果	14
第4章	考察	18
第5章	本研究の限界と今後の展望	19
	謝辞	19
	引用文献	I
	資料	- 1 -

## 第1章 はじめに

2015年より施行された「子ども・子育て支援新制度」では、子育て家庭に対する支援の充実が推進され（内閣府，2016）、近年、多様な子育て支援事業が増加している。その一方で、重大な児童虐待事件が後を絶たず、児童虐待により命を落とす子どもの年齢は0歳児が最も多い（厚生労働省，2021）。乳幼児の養育者は、子どもが泣きやまないときに最もイライラすることが報告されており（『朝日新聞』2020.7.19 朝刊）、子どもの泣きは児童虐待の加害の動機として挙げられている（厚生労働省，2021）。このようなことから、養育者が乳児の情緒の安定を図る手段を知ることが、乳児の健やかな成長および、子育ての負担軽減にも繋がることが考えられる。

子どもの発達に重要な「スキンシップ」と心身の健康に良い影響を与える「運動」を組み合わせた親子の遊びとして、乳児の親子体操がある。先行研究では主に乳児の運動機能の向上が報告されており（Thahir & Tang, 2019 ; Patimah, Clara, & Kurnia, 2021）、母親のストレス軽減にも効果があると言われている（三谷・田中，2012）。その一方で、母親または乳児のどちらかの変化を調査する研究が多く、また、乳児の情緒の変化を調査する研究は少ない。

本研究では、母子の心身の健康を目指す子育て支援を検討するため、母子がスキンシップを取りながら運動に取り組むことができる乳児の親子体操に着目し、体操実施による母子の心身の健康の変化について効果を検証した。

## 第2章 研究方法

### 2.1 対象

子育て支援団体等による告知により、研究協力の同意を得られた乳児とその母親、77組の母子を調査対象とし、63組の母子を分析対象とした。

### 2.2 調査期間・場所

調査期間：2021年10月中旬～2021年11月中旬

乳児の親子体操の介入：2021年10月15日～2021年11月14日

場所：調査対象者の各自宅等

### 2.3 調査方法

Google Formsによるインターネット調査

### 2.4 調査内容

乳児の月齢と性別を等質に介入群と統制群に分け、介入群には乳児の親子体操の実施方法について説明する動画を用いて、介入期間中、自由なタイミングで好きな親子体操の実施を教示し、統制群には教示なしとした。介入前に対象者の属性、介入前後に PERMA-Profiler 日本語版、母親の愛着尺度日本語版 (MAI-J)、母親の日頃の体調、乳児の日頃の様子、介入後に活動の変化について調査した。また、介入期間中、介入群には体操の記録を用いて、体操実施日における体操前後の乳児の様子、自由記述について調査した。

## 第3章 結果

調査期間中に本研究の乳児の親子体操以外で運動に関連する新たな活動を始めた者を分析対象から除外した。

### 3.1 群間比較の結果

介入群において、介入期間中の体操実施頻度が中央値の5.0回以上である母子を高頻度群、5.0回未満である母子を低頻度群とし、統制群を含めて3つの群を比較した。

Kruskal-Wallis 検定の結果、乳児の日頃の様子「泣き」の項目において、群間に有意な差が認められた ( $p = 0.018$ )。その後、Dunn-Bonferroni による多重比較検定を行ったところ、統制群と高頻度群の間において有意な差が認められ ( $p = 0.011$ )、高頻度群と低頻度群の間にも有意な差が認められた ( $p = 0.042$ )。また、PERMA-Profiler 日本語版、母親の愛着尺度日本語版 (MAI-J)、母親の日頃の体調、乳児の日頃の様子「泣き」以外の項目においては群間に有意な差が見られなかった。

### 3.2 体操の記録

#### 3.2.1 体操実施日における体操前後の乳児の様子の結果

Wilcoxon の符号付き順位和検定の結果、「不安・緊張—安心・リラックス」の質問において、有意な差が認められ ( $p = 0.001$ )、その効果量は大きかった ( $r = 0.686$ )。次に、「つまらない—非常に楽しい」の質問において、有意な差が認められ ( $p = 0.001$ )、その効果量は大きかった ( $r = 0.736$ )。さらに、「悲しい—非常に嬉しい」の質問において、有意な差が認められ ( $p = 0.001$ )、その効果量は大きかった ( $r = 0.740$ )。

## 第4章 考察

本研究では、乳児の親子体操の実施による母子の心身の健康の変化について効果を検証した。その結果、乳児の親子体操を月5回以上実施した高頻度群は、体操を実施していない統制群、体操を月5回未満実施した低頻度群に比べ、乳児の日頃の泣きが軽減することが明らかとなった。母親が乳児を抱いて歩くと、乳児は泣き止むことや (Esposito et al., 2013)、母親が乳児を抱いて話しかけることで、乳児の精神が安定することが報告されている (坂口他, 2006)。本研究の乳児の親子体操では、それらの刺激が乳児に落ち着きを与えていた可能性が考えられる。また、多感覚 (聴覚, 触覚, 視覚, 前庭感覚) への刺激は、乳児のストレスを減少させると言われている (White-Traut, Schwertz, McFarlin, & Kogan, 2009)。乳児の親子体操実施の際、母親が乳児に声をかけ、肌に触れ、顔を見つめ、心地よい揺れを与えていたことが想定され、このような多感覚への刺激が乳児のストレス減少効果をもたらしていた可能性が考えられる。以上のように、乳児の親子体操の実施にともない、母子のスキンシップの回数が増え、乳児が日頃から安心感を得られる頻度が高くなり、泣きの軽減に繋がったことが考えられる。

なお、母親の主観的幸福感、母親の愛着、母親の日頃の体調、「泣き」以外の乳児の日頃の様子の変化については、群間に有意な差が見られなかった。その一因として、より適切な指標を選択する必要性や、標本数の少なさ、短期間の介入では大きな効果が現れにくい可能性などが考えられる。

次に、乳児の親子体操実施直後の乳児は、「安心・リラックス」「楽しさ」「嬉しさ」の程度が高まり、快反応を示すことが明らかとなった。乳児の「安心・リラックス」の程度の高まりについては、前述の乳児の日頃の泣きの軽減と同様に、抱っこと他刺激の組み合わせや (Esposito et al., 2013 ; 坂口他, 2006), 多感覚への刺激 (White-Traut et al., 2009) などによる影響から、乳児の落ち着きを高めた可能性が考えられる。乳児の「楽しさ」や「嬉しさ」の程度の高まりについては、前庭感覚刺激が関係していることが考えられる。療育に関する研究では、「ゆらし」刺激による快反応として主に笑いを引き起こすことが報告されている (大平・前川・堅田, 1999)。本研究においても、体操動作に含まれる前庭感覚刺激により、快反応が表れたことが考えられる。また、乳児は視聴覚の刺激を与えることで表情の同調を示すと言われている (Isomura & Nakano, 2016)。乳児の親子体操実施の際、母親が乳児に対し笑顔を示しながら声をかけていたことが想定され、このような視聴覚の刺激による同調の可能性も考えられる。

以上の結果から、乳児の親子体操を実施することは、産後の子育て支援の手段の一つとして有効であることが示唆された。

## 引用文献

- 赤ちゃん 泣きやまない時. 朝日新聞. 2020年7月19日, 朝刊, p.7.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss. Vol. 1. Attachment*. New York: Basic Books.  
(ボウルビィ, J. 黒田 実郎他 (訳) (1991). 母子関係の理論 I:愛着行動 岩崎学術出版社)
- Butler, J., & Kern, M. L. (2016). The PERMA-Profilers: A brief multidimensional measure of flourishing. *International Journal of Wellbeing*, 6(3).
- Esposito, G., Yoshida, S., Ohnishi, R., Tsuneoka, Y., del Carmen Rostagno, M., Yokota, S., ... & Kuroda, K. O. (2013). Infant calming responses during maternal carrying in humans and mice. *Current Biology*, 23(9), 739-745.
- 藤原 武男 (2016). 日本における揺さぶりの実態とリスク要因, 予防に関するエビデンス 子どもの虐待とネグレクト, 18 (1), 38-42.
- グベルト・ルイス. 山本 斌・森下 はるみ (訳) (1965). 赤ちゃん体操 明治図書
- Harlow, H. F. & Mears, C. (1979). *The human model: Primate perspectives*. Washington, DC:Winston.  
(ハーロー, HF.・メアーズ, C. 梶田 正巳他 (訳) (1985). ヒューマン・モデル : サルの学習と愛情 黎明書房)
- 樋口 耕一 (2020). 社会調査のための計量テキスト分析 ー内容分析の継承と発展を目指してー 第2版 ナカニシヤ出版
- 飯島 梢・井上 みゆき (2015). 日本におけるベビーマッサージの効果に関する文献レビュー 日本小児看護学会誌, 24 (1), 68-75.
- Isomura, T., & Nakano, T. (2016). Automatic facial mimicry in response to dynamic emotional stimuli in five-month-old infants. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 283(1844), 20161948.
- 金沢工業大学 心理科学研究所. PERMA-Profiler の受検 PERMA-Profiler 日本語版 Retrieved from [https://wwwr.kanazawa-it.ac.jp/wwwr/lab/lps/perma\\_profiler/perma\\_profiler.html](https://wwwr.kanazawa-it.ac.jp/wwwr/lab/lps/perma_profiler/perma_profiler.html) (May 19, 2021)
- 川島 智世 (2013). 生後すぐからできる赤ちゃんのリズム体操 株式会社 学研プラス
- 金 美珍・小林 正子・中村 泉 (2011). 幼児期の運動や運動遊びの経験が学童期の子どもの生活・健康・体力に及ぼす影響 小児保健研究, 70(5), 658-668.
- 厚生労働省 (2019). 授乳・離乳の支援ガイド (2019年改定版) Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000496257.pdf> (September 19, 2022)
- 厚生労働省 (2021). 子ども虐待による死亡事例等の検証結果等について 社会保障審議会児童部会児童虐待等要保護事例の検証に関する専門委員会 第17次報告 Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000825392.pdf> (September 19, 2022)
- 松阪 崇久 (2013). 新生児・乳児の笑いの発達と進化 笑い学研究, 20, 17-31.
- McCann, I. L., & Holmes, D. S. (1984). Influence of aerobic exercise on depression. *Journal of personality and social psychology*, 46(5), 1142.
- 三谷 明美・田中 マキ子 (2012). ベビービクスが母親自身に及ぼすストレス反応の検討

- 山口県立大学学術情報, 5, 73-77.
- 宮崎 叶 (1986). 赤ちゃん体操と幼児体操 小児科診療, 49 (1) (555), 55-60.
- 宮崎 叶 (1994). 赤ちゃん体操 小児科診療, 57 (11) (665), 1997-2002.
- 水本篤・竹内理 (2008). 研究論文における効果量の報告のために —基礎的概念と注意点— 英語教育研究, 31, 57-66.
- 水野 祥子・坂梨 薫・勝川 由美・臼井 雅美・鍋田 美咲 (2014). 産後早期支援における妊婦の予定と乳児をもつ母親の実態 関東学院大学看護学会誌, 1 (1), 33-39.
- 水田敏郎・大平壇・北島善夫・小池敏英・堅田明義 (1996). 重症心身障害者の期待に「ゆらし」刺激が及ぼす効果: 心拍変動を中心に. 特殊教育学研究, 34(3), 1-11.
- Muller, M. E. (1994). A Questionnaire to Measure Mother-to-Infant Attachment. *Journal of Nursing Measurement*, 2 (2), 129-141.
- 村井 智郁子・林 知里・横山 美江 (2014). 母親の育児に関する相談事と背景要因 —3か月児健康診査のデータ分析から— 日本公衆衛生看護学会誌, 3 (1), 2-10.
- 内閣府 (2016). 子ども・子育て支援新制度なるほど BOOK 平成 28 年 4 月改訂版  
Retrieved from  
[https://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/event/publicity/pdf/naruhodo\\_book\\_2804/a4\\_print.pdf](https://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/event/publicity/pdf/naruhodo_book_2804/a4_print.pdf) (September 19, 2022)
- 中島 登美子 (2001). 母親の愛着尺度日本版の信頼性・妥当性の検討 日本看護科学会誌, 21 (1), 1-8.
- 成田 栄子・水上 明子・中島 良子・小林 秀子・松野 こずえ (1981). 乳児夜泣きの要因分析 (1) 日本看護研究学会雑誌, 4 (2), 33-41.
- 大平 壇・前川 久男・堅田 明義 (1999). 心身障害施設の療育における「ゆらし」利用の実際に関する調査 筑波大学リハビリテーション研究, 8(1), 87-96.
- 岡野 昇, 加納 岳拓, 上山 浩, 山田 康彦, 辻 彰士, 前田 幹夫 (2018). 継続型の親子運動遊びに関する実践的検討 —「親子遊び手帳」の作成を通して— 三重大学教育学部研究紀要, 自然科学・人文科学・社会科学・教育科学・教育実践, 69, 383-394.
- 大石 美寿々・浅田 祥子・黒木 恵美・伊達 香菜子・三山 智世・中尾 優子 (2006). 文献からみた国内におけるカンガルーケアの方法 保健学研究, 19(1), 21-26.
- Patimah, S., Clara, T., & Kurnia, H. (2021). THE INFLUENCE OF BABY GYMNASTICS ON BABY DEVELOPMENT AGES 6-9 MONTHS. *Midwifery and Nursing Research*, 3(2), 76-79.
- Poyatos-Leon, R., Garcia-Hermoso, A., Sanabria-Martinez, G., Alvarez-Bueno, C., Caverro-Redondo, I., & Martinez-Vizcaino, V. (2017). Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth (Berkeley, Calif.)* 44, 200-208.
- 坂口 けさみ・大平 雅美・市川 元基・大久保 功子・阪口 しげ子・本郷 実…楊箸 隆哉 (2006). 母児間スキンシップが母児相互に及ぼす生理・心理的影響 母性衛生, 47(1), 190-196.
- Sampselle, C. M., Seng, J., Yeo, S., Killion, C., & Oakley, D. (1999). Physical activity and postpartum well-being. *Journal of Obstetric, Gynecologic, &*

- Neonatal Nursing, 28(1), 41-49.
- Sari, S. I. P., Pandiangan, T. B., Harahap, J. R., & Yanti, Y. (2021). Combination Of Baby Exercise And Classical Music Towards Sleep Duration Of 3 Months Babies. *Jurnal Ibu dan Anak*, 9(2), 70-74.
- 佐藤 弘道・高橋 一平・戸塚 学・三宅 良輔・沢田 かほり・平川 裕一…中路 重之 (2015). 親子運動が育児ストレスと親子の心身の健康度に及ぼす影響 体力・栄養・免疫学雑誌, 25(1), 36-42.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. New York, NY, US: Free Press.
- Thahir, M., & Tang, A. (2019). The Influence of Baby Gymnastic and Baby Massage on Baby Motor Development Aged 3-6 Months in Posyandu Kapasa. *Int. J. Sci. Basic Appl. Res*, 48(3), 161-167.
- 渡邊 祐三・渡部 昌史・高橋 敏之 (2021). 親子で一緒に身体を動かして遊ぶ頻度と子どもの心身状態との関連 日本幼少児健康教育学会誌, 6(2), 121-126.
- White-Traut, R. C., Schwertz, D., McFarlin, B., & Kogan, J. (2009). Salivary cortisol and behavioral state responses of healthy newborn infants to tactile-only and multisensory interventions. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 38(1), 22-34.
- 山口 創 (2003). 乳児期における母子の身体接触が将来の攻撃性に及ぼす影響 健康心理学研究, 16(2), 60-67.
- 山口 令子・谷川 洋子・藤田 弘子 (1977). ダウン症候群のための「赤ちゃん体操」 大阪市立大学生活科学部紀要, 25, 173.
- 吉川 一義・堅田 明義・小池 敏英 (1989). 重症心身障害者の応答性に及ぼす「ゆらし」刺激の効果 生理心理学と精神生理学, 7(2), 73-82.