

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：13904

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2022

課題番号：18K17793

研究課題名（和文）母親の育児ストレスは運動習慣によって軽減するか？：ホルモン動態に着目して

研究課題名（英文）Effect of exercise on parenting stress in mothers

研究代表者

稗田 睦子（Hieda, Mutsuko）

豊橋技術科学大学・総合教育院・准教授

研究者番号：70707455

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,000,000円

研究成果の概要（和文）：育児ストレスの蓄積は、うつや不眠症などの精神症状の発症や幼児虐待などの深刻な問題を引き起こすリスク要因である。育児ストレスを軽減し、かつ日常生活の中で無理なく取り入れることのできる具体的な手段が必要とされている。本研究は乳幼児を育児する母親のストレスに対し、一過性の運動が及ぼす影響について調べることを目的とした。生後半年から1年以内の乳幼児を育児している母親を被験者とし、一過性の中等度の運動を行わせた。被験者から唾液中のストレスホルモンおよび気分プロフィールを評価した。本研究の結果から、有酸素運動は育児中の母親のメンタルに好影響を与えることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究により、有酸素性運動が乳幼児を育児する母親の精神的ストレスを軽減する可能性が示唆された。運動による育児ストレスの解消は、母親と子供との良好な関係を築き、将来を担う健全な若者世代の輩出へと繋がることを期待できる。更なる研究により、運動が育児ストレスに好影響を与えることが証明できれば、育児中の母親のメンタルヘルスのケアを目的としたプログラムの構築に期待できる。また、運動施設や託児施設などの整備を自治体への働きかけることで、母親が運動しやすい環境を整えるための一助となることが期待できる。

研究成果の概要（英文）：Accumulation of childcare stress is a risk factor for the development of psychiatric symptoms. The purpose of this study was to investigate the effects of transient exercise on the stress levels of mothers caring for infants and toddlers. Mothers caring for infants aged between 6 mos and 1 yr were enrolled as subjects in this study. The exercise condition(EX) performed moderate aerobic exercise. Saliva was collected from all subjects before and after exercise, and the levels of the stress hormones were assessed. Psychological evaluation with the Profile of Moods (POMS) test was also conducted. The percentage changes in cortisol and chromogranin A levels before and after exercise were not significantly different between the two condition, although there was a trend toward a decrease in the EX. The results of the POMS test revealed that tension and anxiety decreased significantly in the EX. Exercise is considered to have a positive impact on the mental health of mothers during childcare.

研究分野：運動生理学

キーワード：育児ストレス 有酸素運動

### 1. 研究開始当初の背景

近年、核家族化の進行に伴う母子の孤立などによって、母親の育児ストレスの蓄積が深刻化していることが社会科学分野で指摘されている。育児ストレスの蓄積は、うつや不眠症などの精神症状の発症や幼児虐待などの深刻な問題を引き起こすリスク要因である。このリスクを回避するため、育児ストレスを軽減し、かつ日常生活の中で無理なく取り入れることのできる具体的な手段が必要とされている。保育園など、育児に対する社会政策の議論は多くなされているが、効力を発揮するには時間がかかる。また、母親のストレスを軽減する科学的根拠に依拠した具体的な対策が取られていないのが現状である。運動はメンタルヘルスの向上に効果があることが報告されているが、育児ストレス軽減の観点からの研究は行われていない。

### 2. 研究の目的

本研究課題は、有酸素運動が乳幼児をもつ母親の育児ストレスに与える影響を解明し、育児中の母親のメンタルヘルスのケアを目的としたプログラムの構築に寄与することを目的とする。

### 3. 研究の方法

本研究は生後半年から1年以内の乳幼児を育児している母親を被験者とした。被験者には運動条件として、一過性の中等度の有酸素運動を40分間行わせた。また、コントロール条件として、被験者が読書や映画鑑賞など静かな活動を40分間行わせた。

#### (1) 運動が母親のストレスホルモン分泌に及ぼす影響の解明

運動前と運動後30分に被験者から唾液を採取し、ストレスホルモンであるコルチゾールとクロモグラニンAの量をELISA法にて評価した。

#### (2) 運動が母親の心理に及ぼす影響の解明

運動前と運動後30分に被験者の気分プロフィール検査(POMS)を行うことで、運動が心理に与える影響を検討した。

### 4. 研究成果

#### (1) 運動が母親のストレスホルモン分泌に及ぼす影響の解明

運動前と運動後のストレスホルモンの変化率は有意差は認められなかったものの、コルチゾールおよびクロモグラニンAの両者とも、運動条件では減少する傾向が見られた(図1、図2)。

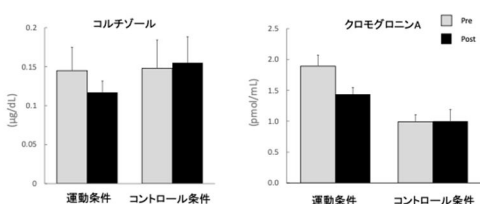


図1. 唾液中のストレスホルモン

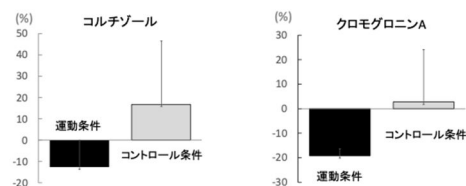


図2. 運動前後における唾液中ストレスホルモンの変化率

#### (2) 運動が母親の心理に及ぼす影響の解明

POMSの結果から、有酸素性運動を行うことで、緊張や不安(TA)の程度が低くなった。また、混乱や当惑(CB)の状況が改善する傾向が見られた(図3)。

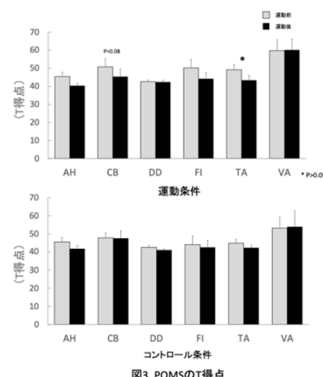


図3. POMSのT得点

これらの研究結果から、一過性であっても、有酸素性運動を行うことで、乳幼児を育児する母親の心理に対して、良い効果があることが示唆された。本研究はヒューマンスタディであることから、新型コロナウイルスが流行したことにより、本研究が当初に設定していた予定通りに研究を遂行することに困難

を極めた。しかし、本研究の結果は、母親の育児ストレスを軽減できる方法の一つとして有効であることが示唆される結果が得られた。今後の更なる研究として、被験者数を増やすことで、有酸素性運動の育児ストレスに対する効果のより詳細に明らかにすることが必要である。また、本研究では一過性の運動効果について焦点を当てたが、慢性的な効果(トレーニング効果)についても検討を行うことが重要である。現在の日本は少子化の問題が深刻さを増しており、国家の存続にまで影響を与える重要な問題である。第二子の出産を躊躇する「第二子の壁」には、育児ストレスなどの心理的な要因も影響しているため(一般社団法人 1 more Baby 応援団「夫婦の出産意識調査 2017」)、育児ストレスの解消は第二子の出産を助長し、少子化の歯止めにつながることも期待できる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 稗田睦子、今井智子
2. 発表標題 一過性の運動が乳幼児育児中の母親のストレスに与える影響
3. 学会等名 第77回 日本体力医学会大会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------