

2021年度 若手・女性研究者奨励金 レポート

研究課題	運動教室の休止が高齢者の身体的・精神的フレイルに及ぼす影響 －運動習慣者を対象とした場合－
キーワード	①遠隔運動支援、②活動自粛、③元気高齢者

研究者の所属・氏名等

フリガナ 氏名	エトウ ミキ 江藤 幹
配付時の所属先・職位等 (令和3年4月1日現在)	大阪経済大学 人間科学部 専任講師
現在の所属先・職位等 (令和4年7月1日現在)	大阪経済大学 人間科学部 准教授
プロフィール	筑波大学大学院人間総合科学研究科スポーツ医学専攻を修了し、博士号(スポーツ医学)を取得。大学院在籍中に、中高年を対象とした運動習慣および食習慣改善指導を学ぶ。中学校および高等学校教諭専修免許状(保健体育)、健康運動指導士取得。大阪経済大学人間科学部に着任後、学内で開催する高齢者運動教室の運営にも従事。同教室にて、運動指導法を学ぶ学生の指導も担当する。自身が小学生の時に阪神・淡路大震災を、大学院生の時に東日本大震災を経験。東日本大震災後には、研究活動を兼ねて福島県へ健康運動教室の指導ボランティアとして参加。

1. 研究の概要

本研究では、運動教室の参加者である元気高齢者を対象に、1)運動教室の活動休止中における対象者の身体的・精神的フレイルおよび、2)対面指導が適わない場合の支援方法の希望について検討することを目的とした。

本研究目的が達成されれば、今後、災害等が発生した場合に、高齢者の身体的・精神的フレイル状態に及ぼす影響について予測がただけでなく、運動教室に習慣的に通う高齢者の特徴や、運動の自主的な実践を支援する対策の基礎資料を提供できる。また、遠隔指導をする場合の支援案を提供できると考えた。

2. 研究の動機、目的

高齢者における運動習慣の健康効果についてはすでに明らかである(American College of Sports Medicine, 2009)。しかし、2011年の東日本大震災により被災した地域では、震災後1年で要介護認定を受ける高齢者の増加が報告された(Tomata et al., 2014)。こうした高齢者の生活機能低下の一因として、「意欲が落ちて、趣味や人付き合いが減った」、「家事や仕事が減った」などの活動量や活動意欲の低下が見られ、そのことが身体機能低下を引き起こすと指摘されている(村上ら, 2014)。

2019年末頃に発生した新型コロナウイルスの感染予防策として、国民は自粛生活を強いられることとなり、国内で開催されていた多くの高齢者運動教室は活動休止を余儀なくされた。自粛生活が及ぼす影響については、世界中が各分野で検討しているが、高齢者人口の割合が多い本邦において、高齢者を対象とした健康被害に関する検討は急務である。そこで本研究で

は、元気高齢者を対象に自粛生活とフレイルの関係を検討することを目的とした。

3. 研究の結果

本研究は、新型コロナウイルス感染予防策としての生活自粛の影響を受け、研究開始の時期が予定よりも大幅に遅れることとなった。2022年6月現在もデータ収集および分析が終わっていない箇所があり、本報告書では分析可能な項目のみを報告する。

本研究の対象者は、当該教室が休会する前から参加していた53名であったが、研究参加の同意を得られなかった者(4名)、データ欠損(1名)、教室再開後に参加できなくなった者(体調不良:5名、他教室へ移動:7名)を除く36名が分析対象となった。教室再開時の対象者の特徴を表1に示す。

教室休会前と再開後の体重、body mass index (BMI)、収縮期血圧および拡張期血圧の変化を図1、2に示す。全ての項目において、教室休会前と再開後に大きな変化を示すものはなかった。

表1. 教室再開時の対象者の特徴.

年齢, 歳	73.9 ± 3.3
身長, cm	152.5 ± 6.1
体脂肪率, %	31.8 ± 9.1
脂肪量, kg	17.6 ± 7.4
除脂肪量, kg	35.7 ± 5.2
筋肉量, kg	33.8 ± 4.9

身体組成はマルチ周波数体組成計(MC-780A; TANITA社製)により測定。

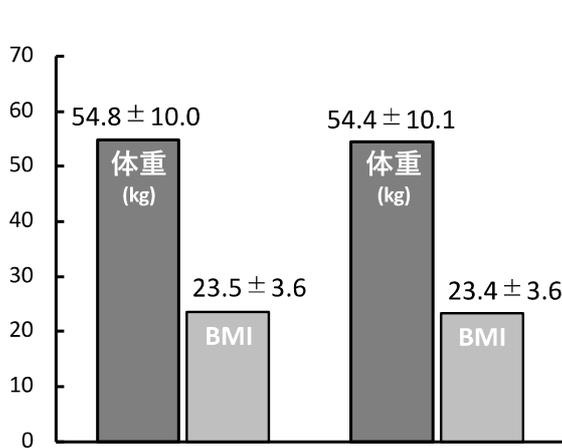


図1. 教室休会前と再開後の対象者の体重とBMI。
BMI: body mass index, BMIは再開後に測定した身長から算出。

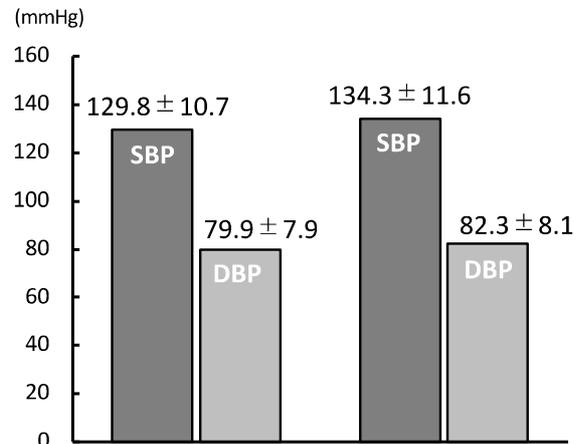


図2. 教室休会前と再開後の対象者の血圧。
SBP: systolic blood pressure, DBP: diastolic blood pressure.

研究計画の段階では、本研究の対象者のように教室を利用した運動継続者の場合、教室での運動に依存し、教室以外で自主的に身体活動を増加させようとしないうこと、教室においても指導者に頼りがちになること、運動実践に受け身になることが想定された。教室休会中の対象者の身体活動量や運動意欲等については分析中であるが、教室再開後に対象者から聞き取りをした印象では、教室休会中に不活動にならないよう意識を高めた者が多いようであった。活動自粛期間であっても、健康的な生活習慣を送ろうとした結果、体重やBMI、血圧に影響を及ぼさなかったと言えるのかもしれない。この点に関しては、今後も本研究に継続して取り組み、分析や考察を深めた上で学術誌へ発表する予定である。

4. 研究者としてのこれからの展望

申請者は、本学に着任以降、本研究の対象となる運動教室の運営に携わってきました。本教室は、学内における地域貢献の一つとして位置付けられ、今後も活動が続く見込みがあるものです。申請者はこの教室を地域貢献としての役割だけでなく、研究機関に所属する研究成果を発信できる場としても役立てたいと考えてきましたが、本研究課題の奨励金採択により、この運動教室の有用性の幅を広げることができました。

家事や育児など、女性へ求められる社会的役割に奔走する申請者にとっては、研究の時間を確保することや予定を立てることが難しく、新しい課題へチャレンジする勇気を持てずいました。申請者が学位取得後に進めた研究は、学会発表や卒業研究の指導にとどまり、論文投稿には至りませんでした。この度の採択により、遠ざかりつつあった研究活動に再度着手する

ことができました。今後も挑戦する姿勢を忘れず、研究者の立場から健康支援のアプローチを考えて行きたいと思います。

5. 支援者（寄付企業等や社会一般）等へのメッセージ

この度は、数ある応募の中から本研究課題を採択いただき、ありがとうございます。コロナ禍にあり、さまざまな活動が自粛を強いられる中で、研究について評価していただき、研究活動に対してお力添えいただいたことを、大変ありがたく感じております。ご支援いただきました日本私立学校振興・共済事業団の関係各位、ならびに奨励金をご寄付いただいた皆様に心より御礼申し上げますとともに、研究成果を還元できるよう研究活動に邁進していく所存です。

