

令和元年度 日本大学スポーツ科学部 学部研究費 研究実績報告書

所属： スポーツ科学部 競技スポーツ学科  
 資格： 教授  
 氏名： 小松 泰喜

研究課題名	フレイル、プレフレイル高齢者の身体組成、身体機能に及ぼす運動と栄養補助飲料の影響に関する探索的検討
研究目的及び研究概要	世田谷区内の有料老人ホームにて毎週開催される運動教室への参加者を対象に、申請者の管理のもとレジスタンス運動を実践し、3か月間の中期的な運動および栄養摂取の取り組みが身体機能の変化に及ぼす影響を探索的に検討することを目的とした。本研究により筋力や身体機能の向上が認められた場合、高齢者の生活機能を向上させる手法の確立に繋がる可能性がある。以下の選択基準を満たし、除外基準に適合しない方を対象とする。選択基準は1) 65歳以上の方、2) フレイルあるいはプレフレイルと診断された方、3) 運動教室に3か月間継続的に参加する意志のある方、4) 自立歩行可能で、在宅にて自身で継続的な運動実施が可能な方、5) 嚥下機能に問題がなく、栄養補助飲料を摂取することが可能な方、6) 本人より本研究への参加に同意が得られている方である。観察期間は3か月間で、評価項目は身体組成（骨格筋量、BMI、体脂肪率）、身体機能（歩行速度、握力）、ロコモ度テスト（立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコチェック25）とし、観察項目は血液検査（血清アルブミン、総コレステロール、総リンパ球数）、運動介入率、栄養介入率、食事摂取量とした。
研究実績の概要	<p>「研究の進捗状況」          有料老人ホームの入居者で、プレ・フレイルおよびフレイルに該当し、70歳以上の9名のうち観察のできた5名（平均年齢82歳）を対象とした。3か月間の中期的な運動および栄養摂取の取り組みを行い、6か月までの身体機能の変化に及ぼす影響を探索的に検討することを行った。評価は骨格筋量等の身体組成の他、身体機能（歩行速度、握力）や運動器障害について縦断的に計測を行った。</p> <p>「得られた成果」          3か月の介入期間ではBMI、筋肉量が増加した（<math>p &lt; 0.05</math>）。6か月後の観察期間ではBMIは変わらなかったが、筋肉量が低下した（<math>p &lt; 0.05</math>）。参加者は3か月の介入期間中は週2回の運動と週2回運動後にサプリメントの摂取をしていたが、6か月後の観察期間中は週2回の運動は継続していたものの、サプリメントは運動教室後週1回のみ摂取していた。</p> <p>「今後の課題」          高齢者の筋肉量増加には運動後に栄養補助（たんぱく質）を行うことが重要である可能性が6か月後の観察期間中も週2回の運動と週2回運動後にサプリメントの摂取が筋肉量の低下を防げるのかを継続して検討していく必要がある。</p> <p>「研究実績」          研究題目：虚弱高齢者の身体組成、身体機能に及ぼす運動と栄養補助食品の影響に関する探索的検討（受託研究費 株式会社大塚製薬工場）（55万）          学会発表：Taiki K, Takahiro Y, Kiyoshi Y, Yuzo K Exploratory study on the effects of exercise and nutritional supplements on body composition and physical function in Pre-frail and frail elderly peoples. International Medicine &amp; Health Sciences Congress (IMedHSC2019) 26 - 29 December 2019, Paris, France.</p>