

(様式 3-1)

平成 29 年度 プロジェクト研究費研究実績報告書

平成 30 年 4 月 24 日

代表者 長澤 伸江

研究課題名	地域在住高齢者の生活機能低下予防に関する研究-身体機能低下予防と低栄養改善プログラム
研究期間	平成 29 年 4 月 1 日 ~ 平成 32 年 3 月 31 日
共同研究者	池川繁樹教授・飯田路佳教授・木村靖子教授・相馬満利助教
1. 今年度の研究概要	
<p>(1) デイサービス利用高齢者における機能的自立度と健康関連 QOL との関係 (2) 介護予防教室参加者の身体機能及び栄養素摂取状況調査 (3) 自主的に体操教室に参加している地域高齢者の SMI 低下と身体機能と栄養摂取状況の検討</p> <p>対象：①デイホーム利用者介護認定者約 30 名 ②介護予防教室参加者約 20 名 ③自主的に体操教室に参加している高齢者約 20 名</p> <p>実施場所：①NPO 法人デイサービスさわやか学舎 ②新座市東ふれあいの家 ③本学 1039 教室</p> <p>調査時期：それぞれの対象者に対し、29 年 9 月、30 年 2 月、計 2 回実施</p> <p>研究方法 ①～③共通</p> <p>1) 測定項目：身長、体重、体脂肪、骨密度（超音波踵骨骨密度測定）、長座位前屈、筋肉量（超音波大腿筋厚測定）、握力、ファンクショナルリーチ、5m 歩行速度、歩数、30 秒立ち上がりテスト（CS - 30）、Timed up& Go、開眼片足立ちバランス等</p> <p>2) 総合健康調査のアンケート：健康関連 QOL、食品摂取の多様性、ロコモチェック等。</p> <p>3) 3 日間の食事調査を実施し、栄養摂取状況、食品群別摂取状況を検討。</p> <p>今年度は、(1) デイサービス利用高齢者における機能的自立度と健康関連 QOL との関係積極的に運動介入を実施するデイサービスで提供される運動プログラムが要介護者の ADL 低下予防に有効であるかを知る目的で、ADL の評価として FIM 得点で対象者を非自立群と自立群に分け、身体機能について経時的に検討した。さらに、ADL 低下と QOL との関連を見るため健康関連 QOL（SF-8）尺度の経時変化を検討した。</p> <p>(2) 自主的に体操教室に参加している地域高齢者の SMI 低下と身体機能と栄養摂取状況の検討住民主体の体操教室参加者の四肢骨格筋量から骨格筋指数 SMI を算出し、AWGS (Asian Working Group For Sarcopenia) の診断基準を下回る SMI 低下者の身体機能や栄養素等摂取状況を検討することで、一次予防事業対象者の身体機能の特性と課題を明らかにすることを目的とした。</p>	
2. 研究の成果	
<p>(1) デイサービス利用高齢者における機能的自立度と健康関連 QOL との関係</p> <p>目的：本研究では積極的に運動介入を実施するデイサービスで提供される運動プログラムが要介護者の ADL 低下予防に有効であるかを知る目的で、ADL の評価として FIM 得点で対象者を非自立群と自立群に分け、身体機能について経時的に検討した。さらに、ADL 低下と QOL との関連を見るため健康関連 QOL（SF-8）尺度の経時変化を検討した。</p> <p>結果：男性の長座位体前屈は有意に低下したが、その他の身体機能は男女ともに、6 か月後も維持されていた。デイサービスにおける運動プログラムは身体機能低下予防に有効であった。</p> <p>FIM-M 得点と身体機能は相関関係が認められ、身体機能低下予防が自立度低下予防上重要である</p>	

ことが明らかとなった。FIM-M 得点で判定した非自立群では、6 か月後に大腿前面筋厚と全身の筋力の指標である握力が有意に増加し、サルコペニア基準でみた握力低下者が減少した。

SF-8 得点を国民標準値と比較すると、非自立群では「身体の痛み」が有意に低く、その結果「身体的サマリースコア」が低値であった。自立群では、「身体の痛み」、「身体的サマリースコア」のほか、「日常役割機能(身体)」、「社会生活機能」が有意に低値であった。しかし、両群ともに「全体的健康観」、「活力」、「心の健康」、「精神的サマリースコア」の QOL は高く保たれていた。自立群で 6 か月後に FIM の運動系得点、認知系得点が有意に低下した。非自立群ではこのような変化は認められなかった。

結論：デイサービスにおける運動プログラムは身体機能低下予防に有効であった。FIM-M 得点と身体機能は相関関係が認められ、身体機能低下予防が自立度低下予防上重要であることが明らかとなった。SF-8 項目の各得点については、非自立群、自立群ともに 6 か月後に有意差は認められず、デイサービスにおけるリクレーション等が精神的サマリースコアを高く維持するのに役立っていると考えられた。

(2) 自主的に体操教室に参加している地域高齢者の SMI 低下と身体機能と栄養摂取状況の検討
目的：住民主体の体操教室参加者の四肢骨格筋量から SMI を算出し、AWGS (Asian Working Group For Sarcopenia) の診断基準を下回る SMI 低下者の身体機能や栄養素等摂取状況を検討することで、一次予防事業対象者の身体機能の特性と課題を明らかにすることを目的とした。

結果：サルコペニア基準を下回る SMI 低下者は 71.4% と高率であり、握力低下者も 23.8% 出現し、一次予防事業対象者の中に筋肉量低下によるサルコペニアが潜んでいることが明らかとなった。

SMI 低値群は低体重者が多く、低骨密度と要注意者合わせて 93.3% と高率であった。

身体機能では、静的バランスの指標 FR が低値群で有意に低値であったが、動的バランスや下肢筋力の指標である TUG、CS-30 に差はみられなかった。2 群間の体重あたりエネルギー摂取量、たんぱく質摂取量に有意差はみられなかった。筋肉の合成と組織修復に重要なアミノ酸であるロイシン、イソロイシン、バリンでは SMI 低下群が有意に低値であった。ロイシンの摂取量に寄与している食品群は、肉類、乳類、豆類、穀類めしゆで麺であった。

結論：SMI 低下予防において、身体機能を維持するための運動の継続とともに、低体重や筋肉量低下を改善するために、十分なエネルギー摂取とたんぱく質、特にロイシンなどの摂取に視点をおく栄養教育の提供が課題であった。

3. 研究成果の公表実績・予定（年月日、方法）

- ・第 72 回日本栄養・食糧学会(平成 30 年 5 月 11 日～13 日岡山開催)にて口頭発表を行う。
- ・平成 30 年度十文字学園女子大学紀要投稿予定