

氏名	佐藤 文音			
学位の種類	博士（体育科学）			
学位記番号	博甲第 8733 号			
学位授与年月	平成 30年 3月 23日			
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当			
審査研究科	人間総合科学研究科			
学位論文題目	高齢ボランティアが指導するスクエアステップの 運動サークルへの参加が女性高齢者の下肢機能に与える影響			
主査	筑波大学准教授	博士（体育科学）	大藏 倫博	
副査	筑波大学教授	教育学博士	西嶋 尚彦	
副査	筑波大学教授	教育学博士	鍋倉 賢治	
副査	筑波大学教授	保健学博士	武田 文	

論文の内容の要旨

佐藤文音氏の博士學位論文は、高齢ボランティアが指導するスクエアステップを主運動とした運動サークルに着目し、本サークルが女性高齢者の下肢機能の維持、向上につながる活動であるか否かを明らかにしたものである。その要旨は以下のとおりである。

（目的）

本博士論文では、高齢ボランティアによるスクエアステップを主運動とした運動サークルへの参加が、女性高齢者の下肢機能の維持、向上につながるか否かを検討することを目的としている。当該目的を遂行するため、本博士論文では、2つの検討課題を設定している。検討課題1では、高齢ボランティアによるスクエアステップを用いた運動指導と、運動指導に精通する専門家による指導の下肢機能への効果を比較し、指導効果に差があるか否かを明らかにした。課題2では、高齢ボランティアによるスクエアステップを主運動とした運動サークルへの参加が、運動教室修了者および運動教室に参加した経験がない一般高齢者の下肢機能に与える影響を検討した。

（方法）

本博士論文の対象者は、茨城県笠間市に在住する女性高齢者のうち、運動サークルあるいは自治体主催の運動教室に参加した者、市内で開催された体力測定会に参加した者（運動サークル、運動教室に参加していない女性高齢者）である。下肢機能は、5つの身体パフォーマンステスト（開眼片足立ち時間（バランス能力）、5回椅子立ち上がり時間（下肢筋力）、timed up and go（起居移動動作能力）5m通常歩行時間（歩行能力）、全身選択反応時間（反応性））を用いて評価している。

（結果）

著者は、課題1において、高齢ボランティアによるスクエアステップの指導と専門家によるスクエアステップの指導の下肢機能への効果の差を検討するため、運動サークルにおいて高齢ボランテ

ィアから指導を受けた群と運動教室において専門家から指導を受けた群の下肢機能の変化を比較している。その結果、両者の指導効果に有意な差はないことが認められたと述べている。

課題2-1では、運動サークルへの参加が、自治体が主催する運動教室を修了した女性高齢者の下肢機能に与える影響を検討するために、運動教室修了後にサークルに移行した群と移行しなかった群の下肢機能の変化を比較している。その結果、運動サークルへ移行した群の起居移動動作能力は、教室修了から約1年後に有意に向上したと報告している。

課題2-2では、運動サークルへの参加が、運動教室への参加経験がない一般高齢者の下肢機能に与える影響を明らかにするため、運動サークルに参加した一般高齢者の群と不参加の群の下肢機能の変化を比較している。その結果、不参加群の起居移動動作能力はベースライン調査から約1年後に有意に低下するのに対し、参加群は有意な変化は認められなかったと報告している。

(考察)

著者は、高齢ボランティアによるスクエアステップ指導効果は、専門家による指導効果と差がないことを見出している。このことから、地域で開催される運動サークルにスクエアステップを導入することで、高齢ボランティアでも専門家と差のない指導効果を生み出せる可能性があるとして述べている。さらに、運動サークルに参加することで、教室修了者の起居移動動作能力は向上し、一般高齢者の起居移動動作能力は維持することが明らかにしている。このことから著者は、運動サークルは、教室修了者の受け皿としても、また一般高齢者の運動実践の場としても効果的に機能することが示唆されたと述べている。以上の結果から、スクエアステップを主運動とした運動サークルは、女性高齢者の下肢機能を維持、向上させる活動として有効であると結論づけている。

我が国の介護予防施策において、運動サークルは、効果的且つ効率的な介護予防活動になると期待されており、各自治体では運動サークルの普及に向けた取り組みがおこなわれている。運動サークルに関する先行研究では、サークルにおいて運動指導をする高齢ボランティアに着目した検討が多く、彼らの運動指導を受ける高齢者に着目した検討は少ない。本博士論文は、高齢ボランティアの被指導者を対象者とし、彼女たちの下肢機能に生じる効果を報告しており、我が国の介護予防施策を後押しする知見になると期待される。

さらに、本博士論文は女性高齢者を対象者としている。女性高齢者は、上肢機能に比して下肢機能が大きく低下し (Lynch et al., 1999; Hughes et al., 2001; Onder et al., 2002)、骨折・転倒や関節疾患といった移動能力に関わる身体機能障害が、要介護の主な原因になっている (内閣府, 2017)。女性高齢者においては、下肢機能の低下抑制が介護予防に効果的であると考えられ、本博士論文の成果を地域に適用することで、効果的な介護予防支援を提供できる可能性がある。こうした点からも、本論文の価値を認めることができ、高齢者の健康づくりや介護予防に寄与する資料になると期待される。

審査の結果の要旨

(批評)

本博士論文は、我が国の介護予防施策において重要な役割を担う運動サークルに焦点を当て、運動サークルが女性高齢者の下肢機能の維持、向上に有効であることを報告したところに学術的、社会的な意義を認めることができる。運動サークルの介護予防活動としての有効性を示す本論文は、高齢者の健康増進、介護予防の領域において重要な知見になるため、この点も高く評価された。

平成30年1月17日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。よって、著者は博士（体育科学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。