

氏名（本籍） 藤井 悠也  
 学位の種類 博士（体育科学）  
 学位記番号 博甲第 9913 号  
 学位授与年月 令和 3 年 3 月 25 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 地域在住高齢者における仲間との運動実践と  
 身体・認知機能および要介護発生との関連

主	査	筑波大学教授	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	博士（心理学）	坂入	洋右
副	査	茨城県立医療大学教授	博士（ヒューマン・ケア科学）	堀田	和司
副	査	筑波大学助教	博士（体育科学）	門間	貴史

## 論文の内容の要旨

藤井悠也氏の博士学位論文は、仲間との運動実践の介護予防効果に着目し、地域在住高齢者を対象とした調査を用いて、仲間との運動実践と身体・認知機能との関連を明らかにした上で、将来的な要介護発生との縦断的な関連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）

本博士学位論文では、地域在住高齢者を対象として、仲間との運動実践と身体および認知機能との関連を明らかにし、最終的に将来的な要介護発生との縦断的な関連を明らかにすることを目的としている。

### （方法）

研究課題 1 では、著者は 2017 年、2018 年、2019 年に実施された健診事業のデータを横断データとして処理し、仲間との運動実践と身体および認知機能との関連を明らかにしている。身体機能は、握力、下肢筋力、歩行速度について身体パフォーマンステストを用いて評価している。また認知機能は、認知機能テストを用いて、5 つの機能（注意、記憶、視空間認知、言語、思考）とその合計点から全般的な認知機能の観点から評価している。研究課題 2 では、著者は調査地域全域を対象としたランダムサンプリングによる郵送調査を実施し、仲間との運動実践と要介護発生のスクリーニング尺度である基本チェックリストとの横断的な関連を明らかにしている。基本チェックリスト 25 項目のうち、うつに関する 5 項目を除いた 20 項目を用いて、7 項目以上に該当する者を要介護発生のリスクが高い者と定義している。研究課題 3 では、著者は郵送調査による 5 年間の縦断研究を用いて、仲間との運動実践と新規要介護発生との関連を明らかにしている。要介護発生の定義は、追跡期間中に要介護 1 以上に認定された場合としている。

### (結果)

著者は、研究課題1において仲間との運動実践と身体および認知機能との関連を報告している。その結果、仲間と運動している高齢者は、一人で運動している者に比して、下肢筋力、注意機能、記憶機能、視空間認知および全般的な認知機能が良好であることを示している。また、研究課題2では、仲間と運動している高齢者は、運動をしていない者や一人で実践している者に比して、将来的な要介護リスクが低い可能性を示している。研究課題3では、仲間と運動している者は運動非実践者に比べ、5年間での要介護発生率が低いことを示している。一方で、仲間と運動している高齢者と一人で運動している者との比較では、無調整モデルにおいては有意な違いが確認されたものの、調整モデルにおいて有意なハザード比の低下が認められなかったと述べている。しかし著者は、ハザード比が低い傾向を示したことや、調整済み Kaplan-Meier 曲線の結果に鑑み、仲間との運動実践が要介護リスクの低減につながる可能性があるとして述べている。

### (考察)

本博士学位論文において、著者は仲間との運動実践がひとりでの実践に比べ、高齢者の介護予防に有効か否かについて、健診事業や郵送調査のデータを活用し明らかにすることを目的としている。その結果、仲間と運動実践している高齢者は、要介護発生と関連する身体および認知機能が良好に保たれており、要介護発生リスクが低いことを明らかとしている。一方で、実際の要介護発生をアウトカムとした検討では、一人での実践との間に有意な差異を認めなかった。しかし著者は、発生率が低い傾向にあることは確認したことから、仲間との運動実践が介護予防に有効である可能性を部分的にはあるが明らかにすることができたと結論づけている。

著者は、これらの知見から、国や自治体において、仲間との運動実践を推奨するような取り組みの重要性が示唆されたと述べている。例えば、現在推奨されている高齢者の通いの場の創設を推奨することで効果的に介護予防をおこなうことができる可能性があるとして主張している。さらに学術的な側面からは、これまで着目されてきた運動の頻度・強度・時間といった量的な面だけでなく、仲間の存在という質的な面に注目する必要性が示されたと述べている。著者は最後に、本博士学位論文から得られた成果を土台としてより詳細かつ厳密に検証していくことで、当該研究分野の発展に寄与するだけでなく高齢者の健康寿命の延伸にもつながることが期待されると強調している。

## 審査の結果の要旨

### (批評)

本博士学位論文は、運動実践の介護予防効果に着目した研究であり、特に仲間との運動実践が高齢者の身体・認知機能の保持・増進だけでなく、将来的な要介護化の抑制に寄与し得ることを明らかにした点は学術的価値が高いと判断できる。これまで着目されてきた運動の量的側面（強度や頻度、時間）とは異なる質的な視点から介護予防に有効な運動実践方法を明らかにした本博士学位論文は、運動を軸とした介護予防方策を立案するにあたり重要な知見となることから、この点も高く評価された。

令和3年1月8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。