

氏 名（本籍）	つのだ けんじ 角 田 憲 治（熊 本 県）			
学 位 の 種 類	博 士（体育科学）			
学 位 記 番 号	博 甲 第 6633 号			
学位授与年月日	平成 25 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	農村部在住高齢者の身体活動量を規定する要因の総合的検討			
主	査	筑波大学教授	教育学博士	西 嶋 尚 彦
副	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	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

（目的）

農村部在住高齢者の身体活動量を規定する要因として抑うつ、ソーシャルネットワーク、外出形態、住居周辺の環境に着目し、これらの要因と余暇活動量、家庭内活動量、仕事関連活動量との関連性を明らかにする。また、個々の課題によって得られた多様な知見を基に、身体活動量の規定要因に関する共分散構造モデルを作成する。

（対象と方法）

茨城県笠間市の住民基本台帳より無作為抽出された 65 歳から 85 歳の高齢者を対象に、横断的検討をおこなった。身体活動量の評価には、Physical Activity Scale for the Elderly を用い、余暇活動量、家庭内活動量、仕事関連活動量、総活動量を算出した。抑うつは Geriatric Depression Scale、ソーシャルネットワークは Lubben Social Network Scale、住居周辺の環境は International Physical Activity Questionnaire Environment Module を用いて評価した。

（結果）

本博士論文では、5 つの課題を設定し、検討をおこなった。

課題 1 では、様々な身体活動を実践することの重要性（前提条件）を確認するために、身体活動量の種類ごとに身体パフォーマンスとの関連性を検討した。その結果、従来から注目されてきたように、最も多くの身体パフォーマンスと有意に関連した身体活動量は余暇活動量であったが、家庭内活動量においても複数の身体パフォーマンスと有意に関連することを見出した。

課題 2 では、高齢者の身体活動量を規定する要因として抑うつ、ソーシャルネットワークを想定し、これらの要因と身体活動量との関連性を検討した。その結果、男女ともに余暇活動量は、抑うつと関連するが、家庭内活動量および総活動量と抑うつとの関連性は、男性においてのみ有意性が認められた。また、男女の余暇活動量は、家族と友人の両ネットワークと関連すること、家庭内活動量は、男性では家族と友人の両ネットワークが関連する一方で、女性では家族ネットワークのみが有意に関連することを見出した。さらに、配偶者に加えて親族（息子、娘、孫など）と同居している場合に、男性では家庭内活動量が、女性では余暇活動量が低い値を示すことを明らかにした。

課題3では、自転車および乗物（自家用車、バス、電車など）をどの程度利用している場合に、身体活動量が高い値を示すかを検討した。その結果、自転車を週2日以上利用している場合に、男女の余暇活動量、男性の家庭内活動量、男女の総活動量が高い値を示すことを明らかとした。また、乗物を週6日以上利用している場合に、男女の仕事関連活動量が高い値を示すことを見出した。

課題4では、特に住居周辺の環境によって影響を受けると言われている、歩行量、余暇活動量、ならびに総活動量と、住居周辺の環境との関連性について検討した。その結果、男性の歩行量および余暇活動量は、商業施設からのアクセスが良い場合に低い値を示すこと、ならびに、女性の余暇活動量および総活動量は、景観が良い場合に高い値を示すことを明らかとした。

課題5では、課題1から4によって得られた情報を基に、身体活動量の規定要因に関する共分散構造モデルを作成した。その結果、男女の各身体活動量において、高い適合度（妥当性）を示すモデルが得られ、身体活動量を規定する要因について、直接的かつ間接的な関連性を見出した。本課題を実施することで得られた新たな知見としては、次の4点が挙げられる。

- (1) 高齢者における身体活動量と抑うつとの関連性は、ソーシャルネットワークや、膝関節症の既往歴、近隣の景観などの背景因子を考慮することで、独立した関連性が弱くなる、もしくは認められなくなる場合がある。ただし、男性の余暇活動量および家庭内活動量に対しては、様々な背景因子を調整後も、抑うつは独立した関連性を有する。
- (2) ソーシャルネットワークは、女性の仕事関連活動量を除く全ての活動量と、独立して関連する重要な因子である。
- (3) 男性は、身体活動を実践するための移動手段として主として乗物を、女性は、自転車と乗物の両方を使用していると示唆される。また、乗物は、男女のソーシャルネットワークを良好に保つ上で重要な媒介因子（移動手段）になっていると推察される。
- (4) 女性において、自転車専用道路の整備状況が良いことは、自転車利用を支える媒介因子として、間接的に身体活動量に好ましい影響を与えている可能性がある。

(結論)

本博士論文では、農村部在住高齢者の身体活動量を規定する要因として、抑うつ、ソーシャルネットワーク、外出形態、住居周辺の環境について検討をおこなった。個々の要因ごとの検討、ならびに共分散構造分析による包括的な検討の結果、特に注目すべき身体活動量の規定要因として、「ソーシャルネットワーク」および「自転車や乗物を利用した広範囲な外出」が抽出された。この2つの規定要因は、身体活動量を直接的に規定するだけでなく、他の要因にも関与することで間接的にも身体活動量を規定していると考えられる。本博士論文で作成した身体活動量の規定要因に関する共分散構造モデル（知見を凝縮した地図）は、縦断研究や介入研究を実施する上での道標として、また健康支援の現場における身体活動量の維持・増加を意図した支援策を講じるための資料として、活用が期待される。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、比較的大規模な疫学調査によって、本邦における農村部在住高齢者の身体活動量を規定する要因を明らかにした点でオリジナリティが高く、健康支援や介護予防の現場への活用が期待でき、体育科学的に意義のある研究であることが評価された。

平成25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）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。