

補助事業番号 2023P-380

補助事業名 2023年度 高齢者における継続的自転車利用の介護予防・長寿効果を
解明する長期縦断研究 補助事業

補助事業者名 山口県立大学 社会福祉学部 角田 憲治

成果報告公開日:2024年5月21日

1 研究の背景と目的

日本では、高齢者にとって自転車は重要な移動手段です。先行研究より、自転車利用者は社会交流や身体活動量が多いことがわかっています。これらの知見から、自転車利用は、長期的には重大インシデントである要介護化や死亡のリスクを低減する重要な生活因子であることが予想されますが、日本において、これを解明するための長期的な追跡調査は行われていません。そこで本研究では、まず、基本的解析として、①中山間地域在住高齢者を対象に、調査開始時の自転車利用量と要介護化、死亡との縦断的関連性を検証し、続いて、②二時点の郵送調査に基づき、自転車利用の継続的利用(未利用、利用開始、中断との比較)と要介護化、死亡との縦断的関連性を検証しました。

2 研究方法

本研究では①、②の研究目的を達成するために以下の研究デザインを設定しました(図1)。

①調査開始時の自転車利用量と要介護化・死亡との縦断的関連性に関する研究

2013年に茨城県笠間市で実施した郵送調査において有効回答が得られた高齢者6385名(平均年齢:74.2歳、女性:52.5%)を対象に、2023年まで10年間にわたり追跡し、要介護化(要支援1以上)と死亡の状況について調査しました。

②二時点における自転車利用の変化と要介護化・死亡との縦断的関連性に関する研究

2013年時点の有効回答者6385名のうち、2017年時点の生存者でかつ、介護認定歴や転出歴がない者を対象に、再度郵送調査を行い、3558名から有効回答を得ました。そして、2013年および2017年時点の自転車利用状況から対象者を4群(未利用、利用開始、中断、継続)に分け、2023年時点(6年間)の要介護化と死亡の状況について調査しました。



図1. 本研究にかかる調査のフロー

3 研究成果

① 調査開始時の自転車利用量と要介護化・死亡との縦断的関連性に関する研究

少なくとも週に1日(短時間)であっても自転車利用を行っている高齢者は、自転車の非利用者に比べて、要介護化および死亡リスクが低いことがわかりました(図2)。ただし、週あたりの自転車利用時間の長短と要介護化および死亡リスクの低減には量反応関係はみられず、自転車の非利用者と比べた場合の両リスクの低下について、利用者間では顕著な違いはみられませんでした。

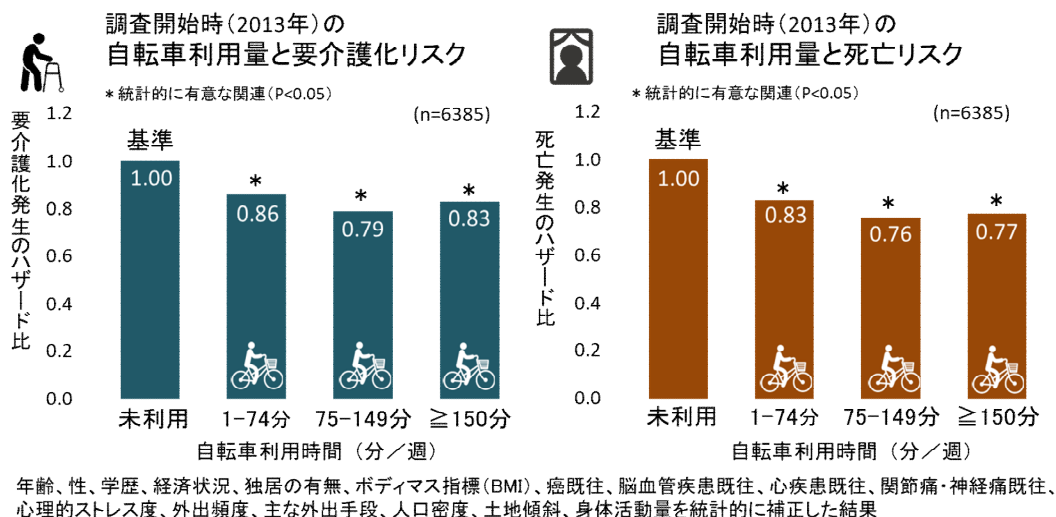


図2. 調査開始時の自転車利用量と要介護化・死亡との縦断的関連

②二時点における自転車利用の変化と要介護化・死亡との縦断的関連性に関する研究

2013年時点から2017年時点にかけての自転車利用の継続者は、未利用者に比べて、その後の6年間の要介護および死亡の発症リスクが低いことがわかりました(図3)。一方、利用の開始や中断では、このような抑制的関連は認められませんでした。

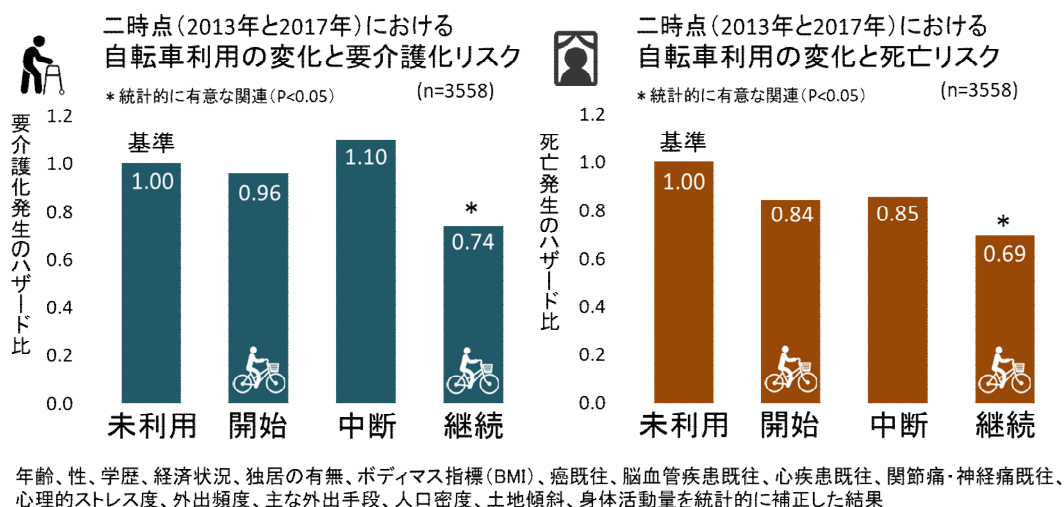


図3. 二時点における自転車利用の変化と要介護化・死亡との縦断的関連

4 まとめ

本研究より、高齢者における自転車の継続的利用は、健康寿命および寿命の延伸に貢献することが示唆されました。自転車は歩行よりも長距離の移動を可能とするだけでなく、下肢への負担も少ないことが知られています。運転免許返納による高齢者の移動手段の確保が課題となっている日本において、本研究を通して得られた知見は、高齢者における自転車利用の促進と、これによる健康長寿社会の実現に貢献することが期待されます。

5 本研究に関わる学会発表・論文

- 角田憲治, 永田康喜, 神藤隆志, 北濃成樹, 大藏倫博: 高齢者における継続的自転車利用と要介護化・死亡リスクとの縦断的関連—二時点調査に基づく長期追跡研究—. 日本体育・スポーツ・健康学会第73回大会, 京都, 2023年8-9月
- (参考)Kenji Tsunoda, Koki Nagata, Takashi Jindo, Yuki Soma, Naruki Kitano, Yuya Fujii, Tomohiro Okura: Changes in cycling and incidences of functional disability and mortality among older Japanese adults (投稿中)