

論 文 要 旨

鹿児島大学

運転中止後の高齢者の心身機能に対する生活活動の重要性：混合方法研究による解釈

Importance of lifestyle activities for older adults' psychosomatic functions after driving cessation: Interpretation by a mixed-methods study

.....

氏名 赤井田 将真

【背景】

近年の急速な高齢化に伴い高齢ドライバーによる交通事故の発生割合は増加傾向にあり、大きな社会問題のひとつとして取り上げられる。本邦では 2017 年の道路交通法の改正により、75 歳以上の免許更新時の認知機能検査を実施している。この結果の如何による早期の免許返納による交通事故のリスク回避は必要なことであること考える。しかし、運転免許返納は、生活空間の狭小化、日常生活での活動性や生活機能の低下、要介護の発生のリスクの増加など様々なリスクを有する可能性が指摘されている。また、運転免許返納が心身機能の低下に繋がることは様々な研究により明らかになりつつあるが、運転免許返納後の心身機能の維持・改善に繋がる知見はまとまったコンセンサスが得られていない。本研究の目的は、どのような生活・行動様式が心身機能の維持・改善に寄与するのかを明らかにすることとする。さらに、その生活・行動様式を実践することが出来た背景・要因について調査する。これらが明らかになることで、地域在住高齢者の運転免許返納に伴う不安の軽減や、免許返納後の要介護の発生予防、地域生活の継続、個人的な取り組みや地域での施策の在り方、早期の健康支援体制の構築に有益な知見をもたらすものとする。

【方法】

本研究は、混合研究方法による説明的順次デザインを採用した。説明的順次デザインは量的結果の解釈を深める為、質的な調査を行い、解釈の統合を行う手法である。量的ストランドでは、垂水研究(2019 年または 2021 年)に参加した自動車運転免許保有歴のある 60 歳以上の中高齢者 672 名(平均年齢 71.2±6.9 歳、女性 54.5%)を対象に横断的な解析を行った。自動車運転実施状況は運転継続群（免許を有し、現在運転している）と運転中止群（免許返納者、免許未更新者、免許を持っているが現在は運転をしていない）の 2 群に分類した。生活活動は 12 の生活活動（運動、新聞を読む、友人宅への訪問など）の実施の有無を聴取した。実施している生活活動の合計該当数の中央値を基に生活活動への関与多群、生活活動への関与少群に分類した。さらに、運転継続群と運転中止群をそれぞれ生活活動への関与多群と少群に分け、4 群に分類した。身体機能は、握力と 10m 通常歩行速度(m/s)を調査し、筋量は生体電気インピーダンス法により四肢骨格筋指数 (ASMI : kg/m²) を算出し、精神機能として抑うつ (GDS-15) を評価した。握力、歩行速度、ASMI と運転状況および生活活動の関連について、年齢、性別、服薬数、

独居の有無で調整した共分散分析および事後検定を行った。

質的ストランドでは、量的ストランドの解析に含まれていた者で自動車運転を中止して2年以内との回答があった16名のうち、面接調査への同意が得られた6名（平均年齢 80.8 ± 4.2 歳、男性100%）を解析対象とした。データの収集は対象者の自宅または公共の施設にて対面での半構造化面接（約30分/名）を行った。面接は、「自動車運転を中止した後に、様々な活動に取り組むためには何が重要だと考えますか」という質問により、その詳細を聴取した。KH coder(3.0)により、得られた逐語録の計量テキスト分析を実施した。前処理として、インタビュー어의発言を除外し、固有名詞（人名等）は普通名詞に変換した後にChasenによる形態素解析を行った。形態素解析により得られた抽出語リストにおいて、分解された複合語の該当の有無をKWICコンコーダンスにて文脈を確認し、5つの単語を強制抽出として設定した（“責任”と“者”は“責任者”として抽出等）。KH coder(3.0)に内蔵するRにより共起ネットワークを作成した。その後、共起ネットワークにより得られた強い語の共起関係を示す7つのグループをもとにカテゴリー分類表を作成した。カテゴリー名を導く過程では、7つのグループ毎に、抽出語の文節をKWICコンコーダンスにて確認し、質的帰納的分析の手順に従ってカテゴリー名を作成した。なお、カテゴリー名の内的妥当性を強化するために筆頭演者、全共同演者により、カテゴリー名について矛盾がなくなり、共通の理解に達し合意を得るまで議論し、カテゴリー名を決定した。

【結果】

共分散分析および事後検定の結果、運転継続群の生活活動への関与多群(a)が最も歩行速度が速く(1.4 ± 0.2 m/s)、次に運転継続群の生活活動への関与少群(b)(1.3 ± 0.2 m/s)、運転中止群の生活活動への関与多群(c)(1.2 ± 0.2 m/s)が続き、運転中止群の生活活動への関与少群(d)(1.0 ± 0.3 m/s)における歩行速度が最も遅かった ($F=14.9$, $p<0.001$, $a>b$, $c>d$)。精神機能については、GDS-15のスコアが最も低かったのは、運転継続群の生活活動への関与多群(a) (2.0 ± 1.9 点)、次いで運転継続群の関与少群(b) (3.6 ± 3.0 点)、運転中止群の生活活動への関与少群(d) (4.0 ± 2.4 点)であった ($F=22.1$, $p<0.001$, $a<b$, d)。握力およびASMIは自動車運転実施状況および生活活動において有意な差は認められなかった。自動車運転を中止した後に、様々な活動に取り組むための重要な要素として、7つのメインカテゴリーが作成された。それらは、1) 自律行動を促進する環境、2) 地域資源を生かした日課、3) 自発的な行動を伴う地域資源の活用、4) 現状と予測を踏まえた外出による社会参加、5) 地域社会での役割の認識、6) 活動に必要な歩行能力、7) 活動の機会であった。

【結論】

運転継続者、運転中止者それぞれで、生活活動への関与が多い者は、生活活動への関与が少ない者に比べ、歩行速度が速い可能性が示唆された。関与する生活活動が多いことは、自動車運転中止後も、歩行速度の低下に保護的に働くかもしれない。自動車運転を中止した地域在住高齢者において様々な活動に取り組むための重要な要素として、自律的な行動を促す環境の存在や、地域および自己資源を活用し、地域社会へ積極的に参加することが重要な要素として示唆された。

掲載雑誌: *Journal of Applied Gerontology* 2024;8:7334648241277043. doi:10.1177/07334648241277043.
Journal Impact Factor: 2.2 (2024年9月18日時点)