

研究課題

高齢者の運転技能評価のための 簡易スクリーニングツールの開発に向けた予備的研究 ～注意機能・身体機能・自己の主観的評価を含む 包括的評価の提案～

生活行為科学領域 奥野 隆司

1. 研究課題

高齢者の運転技能評価のための簡易スクリーニングツールの開発に向けた予備的研究
～注意機能・身体機能・自己の主観的評価を含む包括的評価の提案～

2. 研究実施期間

2024 年 10 月 1 日から 2025 年 3 月 31 日

3. 研究概要

高齢者ドライバーによる自動車事故が増加している現状を踏まえて、高齢者の安全運転を支援するために有効なスクリーニング・システムが求められている。自動車教習所で行われる高齢者講習では、記憶検査などを主体とした認知機能検査（認知症スクリーニング検査）が実施されているが、医学的観点からみれば身体機能、注意機能、空間認識力、運転に対する自己の主観的評価などのスクリーニングが不足している。そのため、心理面と身体機能面を同時に診ることが可能な作業療法士を運転免許センターに配置する自治体が徐々に増えてきている。

本研究では、高齢者ドライバーのすべての機能面を評価可能な、新しいスクリーニング検査の開発に向けた調査を目的とする。具体的には、運転免許センターの前段階の教習所において、作業療法士が高齢者の注意機能や身体機能进行评估し、それらと運転行動との関係を明らかにするだけでなく、運転に対する自己への主観的評価と教官の他者（客観）評価との差を明らかにし、教習所での既存評価に作業療法士の視点を組み合わせた包括的な評価ツールの作成を目指す。

4. 研究の背景と目的

①本研究の学術的背景・関連文献

近年、わが国における高齢化の進展とともに、高齢者ドライバーの交通事故が多発し、社会的問題として取り上げられている。最近では 75 歳以上の高齢者に対する運転免許更新時の講習制度が導入されるなど、運転能力の低下や認知機能の衰えが交通安全に及ぼす影響について注目されている（葉ら、2021）。多くの調査研究が、高齢者の運転行動における空間認識力や反応時間の低下を指摘しており、それが運転操作ミスや事故の原因となることが報告されている（鈴木、2020）。

②本研究の目的および学術的独自性と意義

本研究の目的は、75 歳以上の高齢者ドライバーの能力（身体および認知機能）と自己への主観的評価との関係性を明らかにし、新しい包括的な評価ツール開発に向けた基礎的知見を得ることである。とくに、通常の高齢者講習では評価することのできない身体機能や注意機能、運転に対する自己の主観的評価に着目した点は学術的独自性が高い。また、本研究は、高齢者が安全に運転を継続できるための支援策や、より効果的な高齢者講習プログラムの開発に資する点で社会的意義が高いものと推察される。

③本研究の着想に至った経緯

本研究は、高齢者講習を行う教習所での観察および指導教習員との面談から得られた、実践に即した課題である。教習所での 75 歳以上の高齢者講習において、身体機能や注意機能、実車技能において高齢者の自己の主観的評価の確認が行われていないことが明らかになった。さらに、今までの研究報告で、高齢者ドライバーが自らの運転能力を正しく認識していない可能性が示唆され、これが事故防止

のための講習の効果に疑問を投げかけるものであった。これらから、本研究の着想に至った。

5. 研究対象と方法

対象：月の輪自動車教習所（滋賀）、八尾自動車教習所（大阪）など協力が得られた指定自動車教習所で高齢者講習を受講されている75歳以上の高齢ドライバー30名程度。

方法：

①滋賀県、京都府、大阪府の高齢者講習担当部署（運転免許課高齢者等支援係）へ、本研究について説明し、研究の許可を得る。

研究に協力していただける教習所のリサーチは、近畿（京都、滋賀、大阪、兵庫）の指定自動車教習所へ事前に電話やメールにて連絡し、研究計画について説明を行い、同意を得られた教習所へ研究協力の依頼を行う。

協力者の募集は高齢者講習開始前の受講者に対して直接、研究協力のお願いをして募集を行う。

②協力を得られた受講者には研究について説明後に同意書に署名していただき、申請者が「運転に関するアンケート」を面接形式で4段階の質問で聴取する。アンケートは（Laurence Paire-Ficout, 2020）¹⁾より主観的評価の質問項目を参考に作成した。

その後、申請者が身体機能評価としてShort Physical Performance Battery (SPPB)、注意機能評価としてTrail Making Test (TMT) を実施する。

＊身体機能評価、注意機能評価を行う場所は教習所と相談の上、決定していく。

＊高齢者講習前ですべての評価が行えなかった場合には、高齢者講習後の時間を利用して測定していく。

＊これらのデータに関してはプレデータとして事前に協力者1名に対して、データ計測を行い、時間や疲労度などを確認したうえで実施していくこととする。

③高齢者講習にて認知機能検査、視機能検査を教習指導員のもと実施する。（講習後に検査結果を入手する。）

実車指導では教習指導員が運転評価票（案）をもとに教習指導員の評価と受講者の自己への主観的評価を4段階の質問項目で聴取する。自己への主観的評価は実車指導後の振り返りの時間で教習指導員より聴取する。運転評価票は大阪府公安委員会で使用されている運転評価票を改変して新たに作成した。評価票を作成の際には一般社団法人全日本指定自動車教習所協会連合会の『高次脳機能障害を有する運転免許保有者の運転再開に関する調査研究報告書』²⁾より自動車運転評価票の項目を参考

に作成した。

講習後に運転評価票の結果を教習指導員より入手する。

- ④得られたデータの統計解析を行い、高齢ドライバーの特徴や傾向を明らかにする。なお、普段の運転頻度で「ほとんど運転しない」を選んだ受講者データは除外する。
- ・各評価項目について、記述統計を行う。
 - ・各評価項目間の相関係数を算出する。
 - ・指導者評価と受講者の主観的自己評価に差があった群に対してデータ数に応じた統計解析を行う。

⑤修士論文としてまとめる。

- 1) Laurence Paire-Ficout. Relationships Between Cognitive and Driving Self awareness in Older Drivers. Journals of Gerontology: Psychological Sciences, 2020.76(6), 1077-1085. doi:10.1093/geronb/gbaa224
- 2) 一般社団法人全日本指定自動車教習所協会連合会. “高次脳機能障害を有する運転免許保有者の運転に関する調査研究報告書”. <https://www.zensiren.or.jp/zenwp/wp-content/uploads/2019/04/3881c1f833df11f0c72c496cc4f9cf68.pdf>.

6. 期待される成果

本研究により、75歳以上の高齢者ドライバーを対象に行われる高齢者講習が運転能力（身体および認知機能）と自己の主観的評価との関係が明らかとなり、特に運転行動と注意機能の関連性を詳しく検討することで、高齢ドライバーの安全運転への意識をより高め、運転寿命の促進につながると考えられる。また、本研究は、高齢者が安全に運転を継続できるための支援策や、より効果的な高齢者講習プログラムの開発に繋がるため、全国で行われている高齢者講習の発展に寄与できる。

7. これまでの準備状況及び研究スケジュール

これまでの臨床研究によって、評価と解析に必要な備品は整っている。また、所属大学の図書館では多くの文献を所有しており、必要な文献を入手することが可能である。

さらに、所属大学の関連病院・施設や、社会活動・臨床業務で培ったネットワークを通じて、主に滋賀県内、京都府内で広く協力者を募る環境がある。

- ・高齢者および障害者の自動車運転に係る諸問題について多職種で検討し、安心、安全な交通社会の創生のために立ち上げられた日本安全運転医療学会に作業療法士として世話人で参加している。

- ・滋賀県の自動車運転に関する問題を多職種で検討する「滋賀県自動車運転と医療に関する協議会」へ世話人として参加しており、免許センターや教習所と連携している。
- ・滋賀県作業療法士会の自動車運転対策特設委員会と京都府作業療法士会運転支援委員会の部員を務めており、県内、府内全域の作業療法士から情報収集できる体制がある。

研究着手に向けて、滋賀県、大阪府の指定自動車教習所の高齢者講習を見学しており関係性や今後の研究に向けて意見交換を行った。共同研究者とはメールや電話、オンライン通話にて連絡調整は可能である。

スケジュール

2024年度		2025年度			
下半期		上半期		下半期	
研究計画書完成	→	データ収集	→	論文作成	→
		データ解析	→		

8. 研究実施場所、使用設備等

研究実施場所

・佛教大学 保健医療技術学部 作業療法学科・月の輪自動車教習所・八尾自動車教習所・その他近畿圏内の協力を得られる指定自動車教習所

使用備品：

【研究後の機器の管理】

本研究計画は所属大学（佛教大学）の研究倫理委員会、大阪河崎リハビリテーション大学の倫理委員会の審査を受け、承認のもと実施する。また、国内外の基準に照らし合わせ、必要に応じて臨床試験登録し公開する。人を対象とする医学系研究であり、当該の倫理指針に従い、以下の通り被検者の人権および個人情報の保護をする。

- 研究参加前に、研究者は被験者に対して文書を用いて研究の目的、意義、得られる結果について十分に説明する。説明にあたっては、倫理審査で承認された同意説明文書を用いる。

9. 成果発表予定

2025 年以降に自動車運転や作業療法に関する雑誌へ投稿

