

立教大学学術推進特別重点資金 (立教 S F R)
大学院生研究
2005 年度研究成果報告書

研究科名	立教大学大学院 現代心理学 研究科 心理学 専攻		
指導教員	所属・職名		氏名
	文学部・教授		芳賀 繁 印
自然・人文の別	自然 ・ <input type="checkbox"/> 人文 <input checked="" type="checkbox"/>	個人・共同の別	<input checked="" type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 共同 名
研究課題名	ドライバーの個人特性を測定する質問紙の作成		
研究代表者	在籍研究科・専攻・学年		氏名
	文学研究科 心理学専攻 博士課程 前期課程 1 年		増田 貴之 印
研究組織	在籍研究科・専攻・学年		氏名
研究期間	2005 年度		
研究経費	200 千円		

研究の概要 (200~300 字で記入、図・グラフ等は使用しないこと。)

本研究では、運転者特性を測定する質問紙を作成するために、以下の3つの事を行った。

1. 中村ら (2006) によって開発された質問紙の妥当性を検証するために、運転経験の豊富な参加者に対してドライビングシミュレータを用いた実験を行った。
2. より精度の高い質問紙を作成するために、運転者のリスク行動に関する既存の研究の文献調査を行った。
3. 質問紙の妥当性を検証するための簡易なタスクとして速度見越反応検査を採用し、VisualBasic を用いての実験プログラムの作成を試みた。

キーワード (研究内容をよく表しているものを3項目以内で記入。)

[リスク行動] [運転者特性] [質問紙]

研究成果の概要 (図・グラフ等は使用しないこと。)**1. 実験**

質問紙によって測定された運転者特性、ドライビングシミュレータ上の運転行動及び視行動、運転場面との関係を検討した。

方法**実験参加者**

人材派遣会社を通じて集められた、27歳から37歳(平均年齢30.4、SD=3.46)の成人男性20名。全員、普通自動車1種の運転免許証を有し、日常的に自動車を運転している者であった。

実験の構成

簡易シミュレータを用いた自動車運転、質問紙による運転者特性の測定、主観的リスク評定の三つから構成された。また、運転行動測定と同時に、視行動の計測も行った。

運転者特性の測定

運転者特性の測定には中村ら(2006)によって作成された質問紙が用いられた。中村ら(2006)は、「攻撃的・競争的運転」、「ハザード知覚の失敗・遅れ」、「自信・運転への興味」の3つの下位尺度を持つ質問紙である。

結果**危険場面の抽出**

リスク評価結果から抽出された危険場面と、別途自動車学校の指導員が潜在的危険場面(以下CP)、顕在的危険場面(以下OP)を指摘したデータとを照らし合わせ、その結果対応が見られた場面をCPとOPに分類した。

安全場面の抽出

危険場面と同様の基準で、リスク評価値が平均値以下で、指導員が指摘したポイントを含まない場面を安全場面(以下SP)とした。

分析に用いた指標

TEDDYによって測定された走行速度、ADI(Acceleration/Deceleration Index: 減速意図指標)、愛マークレコーダによって記録された視行動が分析に用いられた。

実験参加者のグループ化

分析を行うにあたっては、運転者特性質問紙の各下位尺度の得点が中央値(F1, F2, F3の順に12.5, 9.5, 14)より高い実験参加者群を各下位尺度の高得点群、低い群を各下位尺度の低得点群として分類した。

主な結果

視線探索範囲・停留時間と運転者特性との関係を検討するために、各下位尺度の高得点群、低得点群の視線停留のx軸座標(水平方向)の標準偏差と停留の平均時間について、各場面ごとに一要因分散分析を行った。その結果、統計的に有意な差は見られなかったものの、「ハザード知覚の失敗・遅れ」の高得点群と低得点群の間で、運転場面の影響に違いが見られた。すなわち、OP(顕在的危険場面)、SP(安全場面)では両群の視線探索範囲に違いは見られなかったが、CP(潜在的危険場面)においては両群間に違いが見られ、「ハザード知覚の失敗・遅れ」の得点が低い実験参加者が広い探索範囲を示した。このことは、ハザード知覚能力がただ単に視野内のハザードを発見する能力ではなく、交通状況に潜在的なハザードが潜んでいることを予測し、積極的な視線探索方略を用いる能力であるということを示唆している。この結果は、運転者が運転のストラテジーを立てるにあたって交通環境の中から、「何を見ようとするのか」といった、積極的、選択的な知覚、あるいは認知様式の側面がきわめて重要であるという深沢(1983)の主張と一致する。

研究成果の概要 つづき**2. 文献調査****DBQ の翻訳**

本研究では、ヨーロッパで頻繁に用いられている質問紙調査である DBQ (driver behaviour questionnaire) の翻訳を行った。DBQ とは運転にかかわるさまざまな行動を行動の種類 (スリップ, ミステイク, 違反, 無意識的違反), リスクのタイプ (他者にリスクを与える可能性がない, 他者にリスクを与える可能性がある, 他者に限られたリスクを与える) によって分類したものである。Reason et al.らによる研究 (1990,1995) においてはもちろん, Kontogianniset al. (2002), Taubman et al. (2004), Maxwell et al. (2005) などさまざまな研究において用いられており, また, その他の既存の質問紙との比較検討も行われているため, この質問紙の日本語版を作成することは有効であると考えられる。

MSDI

MSDI (multidimensional driving style inventory) は, 既存の質問紙である DSQ (driving style questionnaire), DBQ, DBI (Driving Behaviour Inventory) の質問項目を用いて得られたデータを因子分析にかけて作成された質問紙である。dissociative driving style, anxious driving style, risky driving style, angry driving style, high-violate driving style, distress-reduction driving style, patient driving style, careful driving style という 8 つの下位尺度からなる。このうち anxious driving style には自身の運転技術への不安や自信の欠如に関する質問項目が含まれており, 本研究で用いた質問紙の自信・運転への興味, 特に自信との関係が予想される。また, risky driving style は刺激の希求に関する質問項目が含まれており, 本研究で用いた質問紙の自信・運転への興味, 特に運転への興味との関係が予想される。また, high-violate risky driving style は早く走行する傾向に関する質問項目を含む。したがって, 本研究で用いた質問紙の攻撃的・競争的運転との関係が予想される。今後, 本研究と関連する質問項目を翻訳することを考えている。

3. 速度見越反応検査のプログラム作成の試み**速度見越反応検査**

速度見越反応検査とは, 丸山欣哉らによって考案された検査で, 左から移動する光点が途中で遮蔽版の裏に入った後に光点がそのまま等速で移動を続けるものと仮定して遮蔽版から出てくると思われるタイミングでボタンを押すというタスクである。このときの平均見越し時間は 2,080msec であるが, 1,000msec 以内の見越反応時間が尚早反応とされ, 事故者を特徴づける傾向とみなされている。速度見越反応検査の心理的メカニズムは, 「筋肉的動作の水準が近く水準を上回る人は, 筋肉的反応が近く水準を下回る人よりも事故を起こしやすい傾向を持つ」という Drake の仮説に基づいている。すなわち, 反応遂行の心理的過程である, 知覚-反応-動作-反応の中で, 機能間のバランスが動作優位の状況において事故を起こしやすいということになる。

速度見越反応検査と本研究における質問紙との関係

本研究における質問紙によって測定される運転者特性の一つに「ハザード知覚の失敗・遅れ」という特性がある。「ハザード知覚の失敗・遅れ」の質問項目を見てみると, 「左折をするとき, 後方への巻き込み確認をよく忘れる。」や「車線変更や交差点などでは, 安全確認を忘れることが多い。」といったものであり, ハザード知覚が適切になされる前に動作を行ってしまう動作優位の状況と考えられる。すなわち, 速度見越反応検査の検査結果と「ハザード知覚の失敗・遅れ」とに関係が予想される。速度見越反応検査は現在自動車教習所などのさまざまな場面で用いられ, また事故との関係も示されており, 速度見越反応検査と質問紙との結果を比較・検討することは有益であると考えられる。

現在 VisualBasic によって速度見越反応検査実施のプログラムを作成中である。