

高速道路の暫定2車線区間におけるドライバーの安全意識に関する研究

日本文理大学 学生会員 ○鈴木 ひなた
日本文理大学 正会員 吉村 充功

1. はじめに

2022年1月時点における高規格幹線道路（高速自動車国道等）の供用延長約12,000kmのうち約28%の約3,400kmが暫定2車線区間である¹⁾。その暫定2車線区間における課題として、「対面通行の安全性・信頼性」等が挙げられている²⁾。暫定2車線区間(有料)における事故発生件数は毎年300件前後で推移しているが、暫定2車線区間での事故発生は重大化しやすく、通行止めや片側通行など高速道路全体の速度低下の原因にもつながる。2019年9月に国土交通省が「高速道路における安全・安心基本計画」を公表し、「概ね10～15年で有料の暫定2車線区間の半減を目指す(長期的には解消)」ことを目標としている。しかしながら整備には時間を要するため、当面の緊急対策として、土工部についてワイヤロープを2022年度内に設置完了することを目指している。

このワイヤロープの評価には、ドライバーの暫定2車線区間走行時の危険経験が大きく関与している。しかし安全意識についてのメカニズムについては明らかではない³⁾。

そこで本研究では、暫定2車線区間を走行するドライバーの安全意識に着目し、彼らの背景的要因や道路環境が暫定2車線区間運転時の安全意識にどのような影響を及ぼしているのかを明らかにすることを目的とする。なお、本研究における「安全意識」は「高速道路の暫定2車線区間を危険と感じるか否か」とする。

2. 暫定2車線とは

暫定2車線とは、完成車線が4車線（片側2車線）の場合、初期投資などを抑えるためにさしあたり上り線、下り線それぞれ1車線を開通させた道路のことである。初期投資を抑えるために経費削減等の対策を実施したうえで、開通当初の利用交通が多く見込まれない区間に採用されている。

この暫定2車線区間の高速道路を造ることで、建設のための初期投資を完成4車線に比べて節約できることから、節約分を延伸することや別区間にあてることが可能になるため、道路ネットワーク網の早期完成が

見込まれる⁴⁾。

3. 暫定2車線の現状

高速道路の暫定2車線区間には「対面通行の走行性・安全性」の面で課題がある。「対面通行の走行性」について4車線以上の区間と比較すると、追い越しができないために、低速車両がいると高速道路全体において速度低下が起きる。さらに「対面通行の安全性」では、暫定2車線区間は対面通行のため、事故発生時に重大化する可能性が高い。

高規格幹線道路や地域高規格道路には、車線が中央分離帯によって区切られた「分離区間」と、ラバーポール等によって仮設的に分離されている「非分離区間」がある。暫定2車線区間は「非分離区間」に該当する。「非分離区間」は対面通行であるため、対向車との接触事故が重大になりやすく、車線数の多い高速道路と比べ安全性に欠ける。

4. アンケート調査の概要

本研究では、セルフ型アンケートツール「Surveroid」を用いて、県内の暫定2車線区間の延長距離に違いがある大分県民・宮崎県民・福岡県民を対象に高速道路に関するアンケート調査を行った。免許保持年数・普段運転する車種や運転頻度などドライバーの背景的要因と、高速道路運転時の危険経験やその内容、暫定2車線やワイヤロープ式防護柵の認知度などを調査した（表1）。

表1 アンケートの概要

対象者	大分県・宮崎県・福岡県のドライバー			
	個人属性	居住地	大分県	103人
			性別	女性
			男性	159人
調査日時	2022年12月9日～12月10日			
調査方法	選択肢 5段階調査			
調査目的	高速道路に関するアンケート			

5. アンケート調査の結果と分析

(1) 県ごとの結果と単純集計

高速道路の暫定2車線区間運転中の安全意識について、大分県民は32.1%、宮崎県民は46.2%、福岡県民は37.0%の人がそれぞれ「高速道路の暫定2車線区間

は危険である」の質問に「あてはまる/ややあてはまる」と回答している。

宮崎県民はワイヤロープ式防護柵の設置が他の2県よりも早く進められていたことから、暫定2車線区間への危険意識が高くなる一方で、ワイヤロープ式防護柵の認知度が高い。

(2) クロス集計と有意差検定

(1) で得られた各県の調査結果をもとに、表側を「暫定2車線区間で危険を感じたことがある」(以下1)として県ごとにクロス集計・有意差検定を行った。表2、表3は、「前方車にイラつくことがある」(以下2)を表頭としたものである。宮崎県では、イラつくことがとてもあてはまるについて、危険を感じる人があてはまる人 (a) が、どちらともいえない人 (b) よりも5%の有意水準で割合が高い。

このように、県ごとにクロス集計・有意差検定を行い、県間で差がある項目を抜き出すことができる。

表2 宮崎県のクロス集計結果

		全体							
		全体	とてもあてはまる	ややあてはまる	どちらともいえない	あまりあてはまらない	全くあてはまらない	わからない	
全体		92	10.9	31.5	30.4	8.7	15.2	3.3	
全体	とてもあてはまる/ややあてはまる	a	35	22.9	42.9	17.1	2.9	11.4	2.9
	どちらともいえない	b	25	0.0	28.0	68.0	4.0	0.0	0.0
	あまりあてはまらない/全くあてはまらない	c	32	6.3	21.9	15.6	18.8	31.3	6.3
	わからない	d	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表3 大分県のクロス集計結果

		全体							
		全体	とてもあてはまる	ややあてはまる	どちらともいえない	あまりあてはまらない	全くあてはまらない	わからない	
全体		91	4.4	27.5	37.4	14.3	15.4	1.1	
全体	とてもあてはまる/ややあてはまる	a	19	10.5	36.8	42.1	5.3	5.3	0.0
	どちらともいえない	b	35	2.9	28.6	60.0	5.7	2.9	0.0
	あまりあてはまらない/全くあてはまらない	c	37	2.7	21.6	13.5	27.0	32.4	2.7
	わからない	d	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(3) 数量化2類分析

「高速道路の暫定2車線区間は危険である」の項目から「あてはまる」、「ややあてはまる」を「あてはまる(1)」とし、「あてはまらない」、「ややあてはまらない」、「どちらともいえない」を「あてはまらない(2)」とし、2つに分類した。これを目的変数とし、「免許取得年数」、「運転頻度」、「暫定2車線運転時の安全意識」、「ワイヤロープ式防護柵について」を説明変数として、数量化理論2類により分析した(図1)。

図1より、相関比0.5034、的中率83.68%となった。

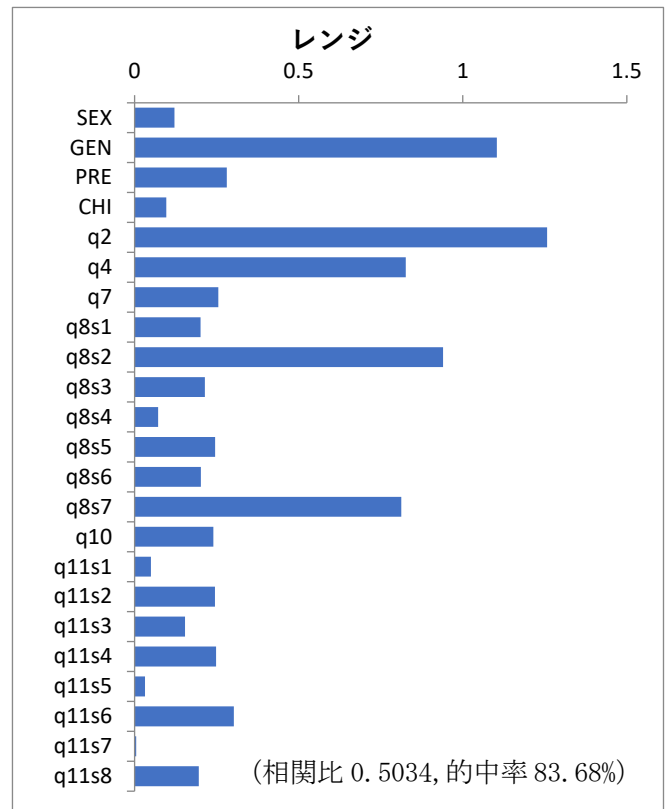


図1 数量化2類による推定結果のレンジ

推定結果より、レンジが大きく高速道路の暫定2車線区間における安全意識に影響している項目は、「年齢(GEN)」、「免許取得年数(q2)」、「暫定2車線における危険経験(q8s2)」、「高速道路においての追い越し(q8s7)」であった。

6. おわりに

本研究では、高速道路走行時のドライバーの安全意識に関する意識調査を実施した。この結果から、暫定2車線に対する安全意識は、年齢や運転経験などのドライバーの背景的要因と暫定2車線走行時の危険経験の有無が大きく影響を及ぼしていることが明らかになった。今後は、検証しきれていない項目の分析もより詳しく行っていきたい。

参考文献

- 国土交通省：令和4年度における暫定2車線区間の対応等について，第52回国土幹線道路部会【資料2】，https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/road01_sg_000586.html (2023.1.4 確認)
- 国土交通省：暫定二車線区間の現状と課題，第1回高速道路の正面衝突事故防止対策に関する技術検討委員会【資料3】，https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/front_accident/doc01.html (2023.1.4 確認)
- 浜田彩音：高速道路の暫定2車線区間におけるワイヤロープの存在がドライバーに与える心理的効果に関する研究，日本文理大学建築学科令和2年度卒業論文，2021.
- NEXCO 東日本：ドラぷら 暫定2車線ってなんですか <https://www.cs3.e-nexco.co.jp/faq/s/article/8> (2023.1.4 確認)