

交通事故に対する知覚が道路利用意向へ及ぼす影響の分析

愛媛大学 学生員 ○大山貴志

愛媛大学 正会員 倉内慎也

愛媛大学 正会員 吉井稔雄

1. はじめに

高速道路における事故率は、一般道路と比較すると約10分の1¹⁾である(図1参照)。同様に、平成26年における事故統計データ²⁾から重大事故率(全事故に占める重傷事故と死亡事故の割合の合計値)を算出すると、一般道路は7.58%、高速道路では7.92%であり、ほぼ同程度となっている(図2参照)。よって、国土交通省では、将来的に高速道路の利用率を、現状の約16%から30%へ引き上げることを目標とし、それにより死傷者数等を大幅に削減できると試算している¹⁾。しかしながら、「高速道路は一般道路よりも危ない」という思い込みをしているドライバーが少なからず存在し、それが高速道路の利用意向を著しく低下させている可能性がある。そのような認識のもと、著者らはドライバーを対象にアンケート調査を実施し、交通事故に対する知覚状況を分析したところ、事故率は21%、重大事故率については88%のドライバーが、高速道路の方が高いと知覚していることが明らかとなった³⁾。このように、事故率や重大事故率については、一定数以上のドライバーが誤認していることが判明した一方で、それらが結果として高速道路の利用意向にどのように作用しているのかについては明らかになっていない。そこで本研究では、アンケート調査から得られている高速道路に対する意識データを援用して分析を行い、事故の起こりやすさや事故の重大さに対する知覚が、高速道路での運転への恐怖や利用意向にどの程度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。

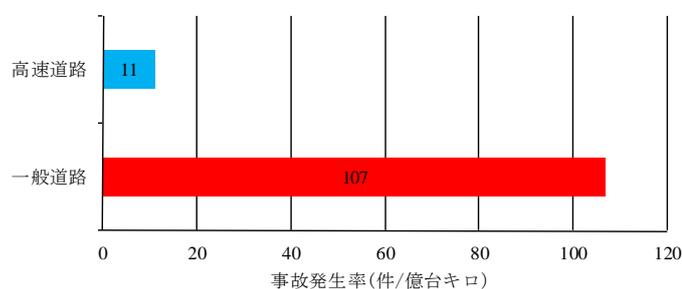


図1 道路種類別の事故率(国交省資料¹⁾より引用)

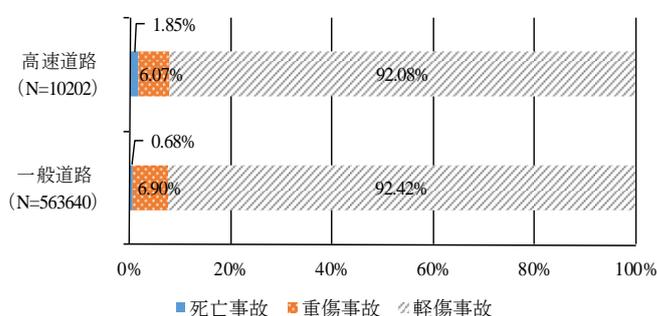


図2 道路種類別の事故種別

2. アンケート調査データの概要

分析においては、先行研究³⁾と同様に、2014年11～12月に愛媛大学都市・交通計画研究室が主体となって実施したアンケート調査データを用いた。アンケートは、四国内のSA・PA計3箇所、愛媛県内の道の駅2箇所にてドライバーを対象に1200部配布し、回収率は53%であった。調査では、個人属性のほか、ドライバーの当日の移動における一般道路/高速道路区間での事故に対する知覚や、高速道路/一般道路での事故経験、高速道路の利用頻度や高速道路での運転に対する意識等を尋ねている。紙面の都合上、詳細は省くが事故率の知覚については「あなたがその区間を1回走行したとき、事故を起こす(加害者となる)/巻き込まれる(被害者となる)確率はどれくらいだと思いますか」という形式で高速道路/一般道路それぞれについて尋ね、「1/10以上、1/100、1/1000、1/1万、1/10万、1/100万以下」の6つの選択肢からの回答を要請した。また、重大事故率の知覚は、「一般道路/高速道路で発生する事故のうち、何%程度が重大事故であると思いますか」との文言により、数値での回答を要請した。なお、事故率の知覚については、別途尋ねている出発地、目的地や利用ICの回答値から各道路の走行区間長を個人ごとに算出し、事故の確率に関する回答値をその区間長で除して基準化した上で分析を行うこととした。

3. 道路利用意向への影響分析

事故率や重大事故率の知覚が高速道路での運転に対する恐怖感にどのように影響を与え、それが高速道路の利用意向にどの程度影響を及ぼしているのかを明らかにするため、高速道路での運転に関する意識データ等を用いて、共分散構造モデルを推定した。図3にその推定結果を示す。なお、図中の楕円は潜在変数、四角で囲まれた要因はアンケート調査での観測変数を示している。また、それぞれの数値は標準化解を表しており、括弧内はそのt値である。

まず AGFI は 0.836 であり比較的良好な適合度を示しているといえる。また、図より、高速道路での運転に対する恐怖は、事故の当事者となる恐怖と事故の重大さに対する恐怖の双方に影響を受けており、特に後者の影

響が強いことがわかる。つまり、事故の起こりやすさよりも、事故による損害の大きさに対して強く恐怖を抱いていると推察される。加えて、運転に対する恐怖は、高速道路の利用意向に負に有意に影響を及ぼしており、その影響度は高速道路料金や所要時間に対する満足度と比較して非常に大きくなっている。なお、費用面のサービスに対する不満度が高いほど高速道路の利用意向が高い、時間面での満足度が高いほど高速道路の利用意向が低いなど、直感とやや不整合な結果が得られているが、これは、四国では道路ネットワークがそれほど充実していないため、都市間移動に際しては利用料金や所要時間に不満を抱きつつも高速道路を利用せざるを得ないというドライバーの心理の現れであると考えられる。次に、恐怖感への影響要因に目を向けると、高速道路で事故にあった経験のある人は、事故の当事者となる恐怖、すなわち事故のおこりやすさを過大に知覚しており、これは身近な経験を重視して確率判断を行いやすいという認知心理学での知見⁴⁾とも整合的である。また、女性のほうが、双方の恐怖をより強く感じており、結果として高速道路をあまり利用しないことがわかる。

4. おわりに

以上より「高速道路は危ない」との意識が高速道路の利用意向に大きな影響を及ぼしていることが明らかとなった。ゆえに、高速道路の利用促進を図るには、料金割引等のサービス水準の向上を行うだけでなく、「高速道路は事故が起こりやすい」や「高速道路での事故は重大事故に繋がりやすい」等の知覚バイアスの解消を併せて行うことが不可欠であると言えよう。特に、後者については、約9割のドライバーが誤って知覚していることから、その解消効果は大きいと考えられる。ゆえに、今後は、なぜそのような知覚が形成されるに至ったのかについて、より詳細な分析を行うと共に、事故統計情報の提供や教育等、知覚バイアスの効果的な解消法を検討する必要がある。

【参考文献】

- 1) 国土交通省：ネットワークを賢く使う取組について，2014。
<<http://www.mlit.go.jp/common/001027332.pdf>>
- 2) 警察庁：平成26年中の交通事故発生状況，2015。
<<https://www.npa.go.jp/toukei/koutuu48/toukei.htm>>
- 3) 大山貴志，倉内慎也，吉井稔雄，大西邦晃，美濃雄介：交通事故リスクの知覚バイアスに関する基礎的分析，土木計画学研究・講演集，Vol.51（CD-ROM），2015。
- 4) Kahneman, D., Slovic, P. and Tversky, A. (eds.): Judge-ment Under Uncertainty: Heuristics and Biases. Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

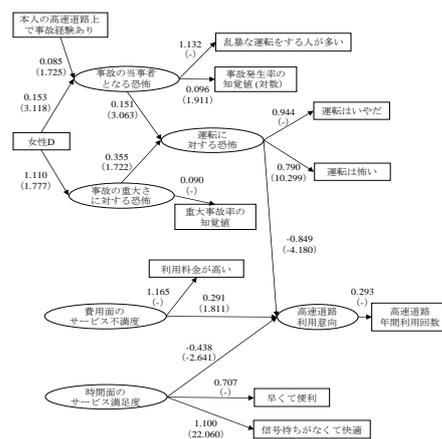


図3 共分散構造モデルの推定結果