

|              |   |
|--------------|---|
| Title        | 交通文化および慣習を考慮した訪日・滞日外国人運転者による交通事故に関する研究  |
| Author(s)    | 葉, 健人   |
| Citation     | 大阪大学, 2020, 博士論文  |
| Version Type |   |
| URL          | <a href="https://hdl.handle.net/11094/76577">https://hdl.handle.net/11094/76577</a>   |
| rights       |   |
| Note         | やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。 |

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

## 論文内容の要旨

氏 名 ( 葉 健 人 )

論文題名

交通文化および慣習を考慮した訪日・滞日外国人運転者による交通事故に関する研究

## 論文内容の要旨

近年の訪日外国人の急増に伴い、自由な観光移動を可能にするレンタカーの利用者が増加している。その結果、訪日外国人レンタカー利用者による交通事故が急増している。今後もわが国への外国人の観光誘致を進めていく上では、訪日外国人レンタカー利用者の安全の確保は喫緊の課題である。一方で、外国人運転者は、わが国とは交通規則、運転者の安全意識、道路交通の安全性等が異なった外国で運転経験を積み、その後わが国で運転することとなるため、従来の交通工学や交通心理学に加えて交通文化や慣習を考慮したアプローチが安全を確保する上で必要となる。本研究では、交通文化、慣習の視点を社会文化的側面から捉え、訪日・滞日外国人運転者に関する交通事故・違反、運転挙動、安全意識に関するデータを用い、それらの国・地域ごとの特性を分析した。

第1章では、研究の背景と目的および方針について述べた。

第2章では、社会学者Pierre Bourdieuが提唱した文化と慣習を結びつける文化資本およびハビトゥスの概念を概観し、この文化資本論を道路空間という場に適用し、交通文化・慣習の概念整理を行った。また、道路空間を社会空間として捉えた新たな道路マネジメント手法論に関する既往研究を応用し、Priorityを道路空間での優先意識、Speedをリスクモチベーション意識、Comprehensionを交通規則の正しい理解として交通文化・慣習を捉えるPSC基準を定義、提案した。さらに、第3, 4, 5章で行う運転行動に関わる分析の枠組みを提示し、既往研究との差異および本研究の位置づけを示した。

第3章では、訪日・滞日外国人の交通事故・違反特性の解明を行った。訪日・滞日外国人についての交通事故リスクの暴露量の把握は困難であるため、交通事故や違反の類型ごとの構成比の相対的な特徴を事故・違反特性とし分析を行った。まず、警察庁が収集した交通違反統計における違反項目を第2章の定義に基づきPSC基準に沿って分類した。そして、国・地域によるPSC基準ごとの違反構成比の差異を統計的に検証した。さらに、詳細な特徴を試みるために地域経済分析の分野で用いられている構成比の相対的な特徴を定量化する特化係数を用いて国籍ごとの違反・事故特性を把握した。また、事故の特化係数を目的変数、違反の特化係数を説明変数とする重回帰モデルを構築し、事故類型毎の関係性の大きな違反を特定し、出会い頭や右左折時といった交差点での事故がPriorityとの関係性が強いことを明らかにした。

第4章では、車両プローブデータの一つである運転挙動履歴データおよび事故データを用い、訪日外国人運転者の運転挙動および事故リスクに関する分析を行った。まず、事故リスクとの関係性が認められている急減速の発生箇所を日本人と外国人運転者で比較した。次に、減速度の閾値の大きさと交差点、単路での急減速発生比率の関係性の分析を行い、人口集中地区内外、国籍に関わらず、減速度の閾値を大きくするにつれて交差点における急減速の発生比率が大きくなる傾向を捉えるとともに、外国人の方が人口集中地区内でこの傾向が顕著にみられることを明らかにした。この結果を受けて、訪日外国人レンタカー利用者の交差点での具体的な事故リスク要因を特定するために、ポアソン回帰を用いた交差点における交通事故件数推計モデルを構築し、5差路交差点、信号交差点が事故リスク要因になること、急減速が確認された交差点での事故リスクの高さを明らかにした。

第5章では、わが国を訪れた、またはわが国に在住している外国人に対し意識調査を行うことで、来日後の意識、価値観の変容について把握した。全国籍を対象とした意識、価値観の変容構造の分析の結果からは、公共交通の利用増加に伴う歩行頻度の増加すなわち、わが国の道路空間における交通弱者としての経験を通じて、歩きやすさへの意識が向上し、弱者保護の意識および安全・快適への価値観の変容へと繋がること示唆された。この構造を出身地域別に検証すると、東南アジア・南アジアといった自動二輪が弱者と見なされている地域の出身者においては、安全・快適への価値観形成に弱者保護の意識向上が大きく寄与している一方、欧州・北米といった地域の出身者では、来日後に歩行頻度は増加しているものの、歩きやすさへの意識や安全・快適への価値観には影響を及ぼさない静的な因果関係が示唆された。結果、出身地域毎の来日前から有する弱者保護意識および安全・快適への意識の差異が示唆された。

第6章では、以上の研究の成果をまとめ、今後の課題について言及した。

## 論文審査の結果の要旨及び担当者

|               |     |     |       |
|---------------|-----|-----|-------|
| 氏 名 ( 葉 健 人 ) |     |     |       |
| 論文審査担当者       | (職) | 氏 名 |       |
|               | 主 査 | 教 授 | 土井 健司 |
|               | 副 査 | 教 授 | 西田 修三 |
|               | 副 査 | 准教授 | 飯田 克弘 |

## 論文審査の結果の要旨

近年の訪日外国人の急増に伴い、自由な観光移動を可能にするレンタカーの利用者が増加している。その結果、訪日外国人レンタカー利用者による交通事故が急増している。今後もわが国への外国人の観光誘致を進めていく上では、訪日外国人レンタカー利用者の安全の確保は喫緊の課題となっている。一方で、外国人運転者はわが国とは交通規則、運転者の安全意識、道路交通の安全性等が異なった外国で運転経験を積み、その後わが国で運転することとなるため、従来の交通工学や交通心理学に加えて交通文化や慣習を考慮したアプローチが安全を確保する上で必要となる。本研究では、交通文化、慣習の視点を社会文化的側面から捉え、訪日・滞日外国人運転者に関する交通事故・違反、運転挙動、安全意識に関するデータを用い、それらの国・地域ごとの特性を分析している。

第 1 章では、研究の背景と目的および方針について述べている。

第 2 章では、社会学者 Pierre Bourdieu が提唱した文化と慣習を結びつける文化資本およびハビトゥスの概念を概観し、この文化資本論を道路空間という場に適用し、交通文化・慣習の概念整理を行っている。また、道路空間を社会空間として捉えた新たな道路マネジメント手法論に関する既往研究を応用し、Priority を道路空間での優先意識、Speed をリスクモチベーション意識、Comprehension を交通規則の正しい理解として交通文化・慣習を捉える PSC 基準を定義、提案している。さらに、第 3、4、5 章で行う運転行動に関わる分析の枠組みを提示し、既往研究との差異および本研究の位置づけを示している。

第 3 章では、訪日・滞日外国人の交通事故・違反特性の解明を行っている。訪日・滞日外国人についての交通事故リスクの暴露量の把握は困難であるため、交通事故や違反の類型ごとの構成比の相対的な特徴を事故・違反特性とし分析している。警察庁が収集した交通違反統計における違反項目を第 2 章の定義に基づき PSC 基準に沿って分類し、国・地域による PSC 基準ごとの違反構成比の差異を統計的に検証している。さらに、地域経済分析の分野で用いられている構成比の相対的な特徴を定量化する特化係数を用いて国籍ごとの違反・事故特性を特定している。また、事故の特化係数を目的変数、違反の特化係数を説明変数とする重回帰モデルを構築し、事故類型毎の関係性の大きな違反を特定し、出会い頭や右左折時といった交差点での事故が Priority との関係性が強いことを明らかにしている。

第 4 章では、車両プローブデータの一つである運転挙動履歴データおよび事故データを用い、訪日外国人運転者の運転挙動および事故リスクに関する分析を行っている。まず、事故リスクとの関係性が認められている急減速の発生箇所を日本人と外国人運転者で比較している。次に、減速度の閾値の大きさと交差点、単路での急減速発生比率の関係性の分析を行い、人口集中地区内外、国籍に関わらず、減速度の閾値を大きくするにつれて交差点における急減速の発生比率が大きくなる傾向を捉えるとともに、外国人の方が人口集中地区内でこの傾向が顕著にみられることを明らかにしている。この結果を受けて、訪日外国人レンタカー利用者の交差点での具体的な事故リスク要因を特定するために、ポアソン回帰を用いた交差点における交通事故件数推計モデルを構築し、5 差路交差点、信号交差点が事故リスク要因になること示し、急減速が発生した交差点での事故リスクの高さを確認している。

第 5 章では、わが国を訪れた、またはわが国に在住している外国人に対し意識調査を行うことで、来日後の意識、価値観の変容について分析している。全国籍を対象とした意識、価値観の変容構造の分析の結果からは、公共交通の利用増加に伴う歩行頻度の増加すなわち、わが国の道路空間における交通弱者としての経験を通じて、歩きやすさへの意識が向上し、弱者保護の意識および安全・快適への価値観の変容へと繋がることを確認されている。この構造を出身地域別に検証すると、東南アジア・南アジアといった自動二輪が弱者と見なされている地域の出身者においては、安全・快適への価値観形成に弱者保護の意識向上が大きく寄与している一方、欧州・北米といった地域の出身者では、来日後に歩行頻度は増加しているものの、歩きやすさへの意識や安全・快適への価値観には影響を及ぼさない静的な因果関係が示されている。結果、出身地域毎の来日前から有する弱者保護意識および安全・快適への意識の差異を示唆している。

第 6 章では、以上の研究の成果をまとめ、今後の課題について言及している。

以上のように、本論文はわが国の本格的な国際化を契機に問題となっている外国人の運転行動を対象として、交通事故に関わるリスクおよびその要因について、行動や意識に跨る多様なデータを用い国や地域ごとの差異を検証している。従来の交通事故研究では考慮されることのなかった国や地域の交通文化および慣習を運転行動分析に取り入れ、その有効性を示しており、国際的および学際的な視点から交通工学の発展に寄与している。

よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。