

気質及び交通行動の地域性に着目した 交通事故危険性に関する研究

小嶋 文¹・加藤 優実²・久保田 尚³

¹正会員 埼玉大学大学院 理工学研究科 助教 (〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255)

E-mail: kojima@dp.civil.saitama-u.ac.jp

²非会員 埼玉大学 工学部建設工学科 元学生 (〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255)

³正会員 埼玉大学大学院 理工学研究科 教授 (〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255)

E-mail: hisashi@dp.civil.saitama-u.ac.jp

文化人類学の分野では、古くから、地域ごとの気質の違いについて、その存在が言われていた。交通行動についても、ある地域では運転が荒いとか、ある地域では車の走行速度が速い、といった地域性が見られると言われることは多い。本研究では、こうした地域ごとの気質、及び交通行動の違いに着目し、地域ごとの交通事故発生に及ぼす影響について検証したものである。インターネットによる全国規模のアンケート調査を実施し、各都道府県の住民の気質、交通行動の特性を調査し、ITARDAの交通事故データを用いて、特定の気質、交通行動と関連が考えられる種類の事故の発生との関連について、分析を行った。

Key Words : road safety, analysis of traffic accident, local characteristics

1. はじめに

(1) 背景

文化人類学の分野で、古くから、地域によって気質が異なると言われる¹⁾ように、交通行動の地域性についても、「ある地域では運転が荒い」と言われたり、そうした地域の危険な運転が地域名とともに「〇〇走り」と呼ばれるなど、その存在については認識されてきた(例えば、参考文献²⁾)。本研究では、こうした気質、交通行動の地域性が、実際の交通事故発生に関係している可能性について、全国規模のアンケート調査を用いて検証する。

(2) 既存研究と本研究の位置付け

交通事故の地域特性については、これまで様々な研究がなされている。例えば蓮花³⁾は、奈良県の交通事故の特徴を分析し、地域性として起伏の多い道路特性を影響要因として指摘している。また、交通行動の地域性について、大柳ら⁴⁾は、埼玉県内を対象としたアンケート調査と交通事故データを用いた分析から、地域による交通行動の違いが交通事故の発生に影響している可能性を示した。また、住民意識の地域性と交通事故に着目した研究として、田久保⁵⁾は12都道府県を対象に、運転免許センターで得られたアンケート調査結果と交通事故データから、安全意識の違いと事故の関係性について分析を行っている。日野ら⁶⁾は大阪市の交通事故について分析

し、市民の「せっかち」、すなわち時間を重んじる気質の影響について言及している。

このように、地域性に着目した交通事故分析はこれまでも行われてきているものの、地域の気質、交通行動、交通事故発生状況の3者について、都道府県別に検討した研究は実施されていない。本研究は、全国の都道府県を対象として、これらの3つの相関関係、因果関係について分析を行うものである。

(3) 研究目的

既存研究で交通行動と交通事故発生の関係が示唆されていることを踏まえ、本研究ではさらに、交通事故発生要因となる交通行動の地域性には、地域による気質の違いが影響していると仮説をたてる。すなわち、地域による気質の違いが交通行動の違い及び交通事故発生に影響を与えているという仮定をたて、検証する。そのため、本研究では全都道府県を対象としたアンケート調査による意識調査結果と、ITARDAの交通事故統計年報平成24年度⁷⁾から事故類型データを利用し分析を行う。アンケート調査から得られる都道府県別の「気質」、「交通行動」の特徴と、交通事故データから得られる、事故種別ごとの「交通事故発生件数」の間の相関関係を分析することで、交通事故要因と考えられる「交通行動」、さらに、その「交通行動」を引き起こす地域性のある「気質」を明らかとすることを目的とする。

2. 研究方法

本研究で利用する都道府県別の気質や交通行動のデータは、全国の都道府県の住民を対象としたアンケート調査から得ることとした。これらの、気質と交通行動に関するデータを、ITARDAの交通事故統計年報平成24年度⁷⁾から得た都道府県別の交通事故データと組み合わせ、その関連性について分析を行う。

分析は、2種類の観点から実施した。まず、アンケート調査結果から算出した、各都道府県ごとの気質と交通行動のデータをクロス集計し、特定の交通行動の原因と考えられる気質を明らかにする。さらに、各都道府県ごとの交通行動データと交通事故発生件数データのクロス集計から、交通事故の要因と考えられる交通行動を示す。次に、地域特性の気質が交通事故発生に影響を与えているという仮定を検証するために、2種類のクロス集計結果を基に関連性が予想される気質と交通行動、交通事故発生件数データをそれぞれ類型化し、共分散構造解析を行うことで、交通事故危険性に対する交通行動と気質の地域性の影響について検証を行う。ただし、今回利用した交通事故データは人対車両事故と車両相互事故データであったため、アンケート調査結果で得られた自転車の交通行動に関する結果に関しては本論文では利用しない。

(1) 気質と交通行動の地域性に関するアンケート調査の概要

本研究で実施した全国アンケート調査は、インターネット調査であり、「楽天リサーチ」を介して同社のモニターを対象にweb画面上で実施した。データの取得期間は平成26年1月29日から同年1月31日である。対象者を自動車運転免許保有者のみとし、スクリーニング調査による抽出の後、本調査を実施した。調査項目は、属性、居住都道府県、気質、交通行動などであり、各都道府県ごとに100サンプルずつ、合計4,700サンプルを回収した。

調査項目の内、気質に関しては、「あなたがお住まいの都道府県の人々の気質についてどのように感じますか。以下のそれぞれの項目について、お考えに一番近いものを選択してください。」という設問内容に対して、そう思うを1、どちらかというと思うを2、どちらともいえないを3、どちらかといえばそう思わないを4、そう思わないを5と評価してもらう5段階評価で、9個の気質の設問を用意した。また、調査項目の交通行動に関しては、自動車・自動二輪車、自転車、歩行者の3つの交通行動に分割し、「あなたがお住まいの都道府県における自動車・自動二輪車の特徴としてよくみられる肢の中から選択してください。（いくつでも）」という設問で調査を実施。交通行動の選択肢に関しては、自動車・自動二輪車では18個、自転車では12個、歩行者では7個の選択肢について質問した。

3. 交通の地域性

(1) 交通の地域性に関する認識

まず、都道府県による交通行動の違いの認識に関する設問への回答について見ていく。図-1は、居住地以外の都道府県で運転するときには、都道府県による交通行動の違いを感じるかどうか、という設問に対する回答を示している。「よくある」または「ときどきある」という回答が、合わせて53.3%となっており、「あまりない」または「全くない」という回答は17.8%であった。このことから、半数以上の回答者が居住地以外の都道府県で交通行動に違いがあることを経験している。次に、図-2は、同じく居住地以外の都道府県を訪れるとき、自分の住む都道府県とは交通行動が異なることで恐怖を感じるかという質問に対する回答である。「そう思う」または「どちらかといえばそう思う」という回答が合わせて48.2%となっている。このことから、半数近くの回答者が、地域による交通行動の違いを、

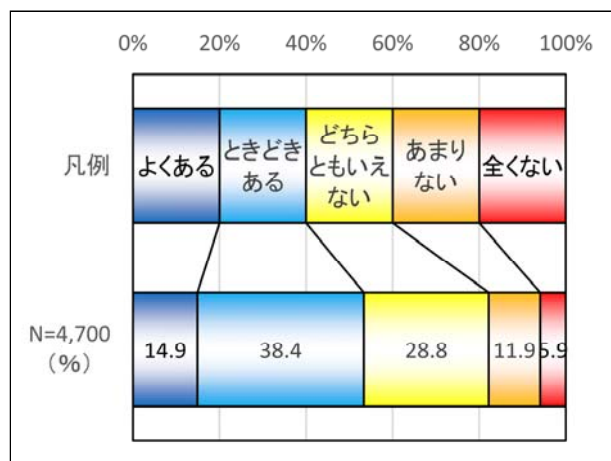


図-1 居住地以外の都道府県で運転するときには、都道府県による交通行動の違いを感じるかどうか

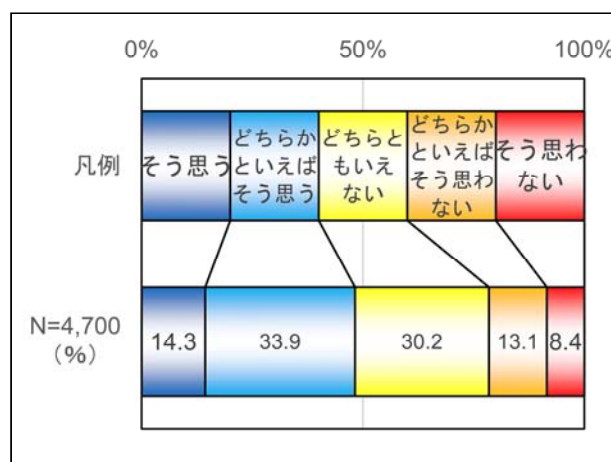


図-2 居住地以外の都道府県を訪れるとき、自分の住む都道府県とは交通行動が異なることで恐怖を感じるか

危険を感じるものとして経験していることが考えられる。以上のことから、都道府県単位で見たとき、交通行動には地域性があること、またそれらの交通行動の違いは、他の都道府県の居住者にとって交通安全上危険を伴うものがある可能性が示唆された。

(2) 地域の気質と交通行動の関係

a) 気質と自動車の交通行動の関係

次に、都道府県ごとの気質の違いと、交通行動の関係性について見ていく。ここでは、各都道府県ごとの気質、及び交通行動の特性を数値化するため、アンケートの回答結果から、次のように集計した結果を用いる。気質については、各項目について、5段階評価のうち、「1.そう思う」、「2.どちらかといえばそう思う」と肯定的な回答をした人の割合を都道府県別に集計した。交通行動については、各項目について、自分の居住県において特徴的な交通行動として見られる、と回答した人の割合を都道府県別に集計した。

図- 3は、上記の方法で集計した都道府県別の結

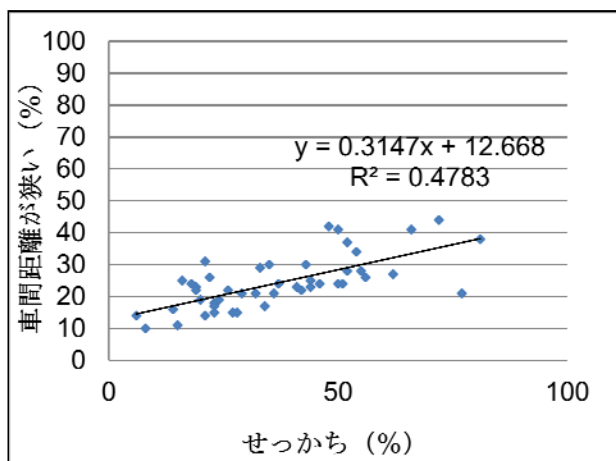


図- 3 都道府県ごとの「せっかち」な気質と「車間距離が狭い」の関係

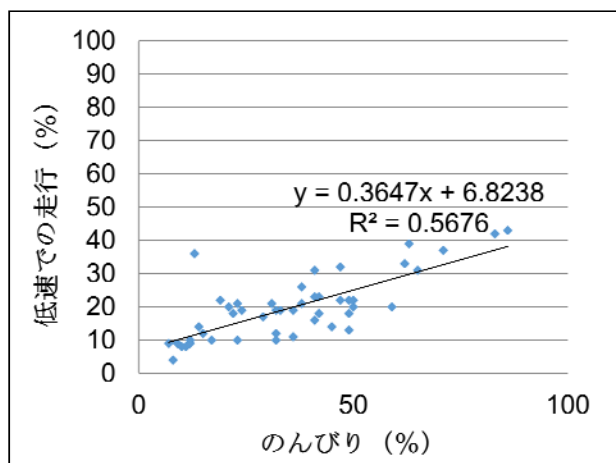


図- 4 都道府県ごとの「のんびり」な気質と「低速での走行」の関係

果について、気質の内「せっかち」に関するデータと、交通行動の特徴として「車間距離が狭い」に関するデータの関連性を示したものである。両者には正の相関が見られており、決定係数は0.478、回帰係数のp値は0.00となっている。このことから、「せっかち」という気質が多く見られる都道府県では、車間距離が狭いという交通行動が多く見られているという関係性が示されている。図- 4は、気質の内「のんびり」に関するデータと、交通行動の特徴として「低速走行」に関するデータの関連性を示したものである。両者には正の相関が見られており、決定係数は0.568、回帰係数のp値は0.00となっている。このことから、「のんびり」という気質が多く見られる都道府県では、低速での走行交通行動が多く見られているという関係性が示されている。

これらの結果から、地域の気質が、その都道府県における自動車の交通行動に影響を与えていることが考えられる。

b) 気質と歩行者の交通行動の関係

次に、歩行者の交通行動の特徴と地域の気質の関係について検討する。図- 5は、気質の内「せっかち」に関するデータと、歩行者の交通行動の特徴として「ながら歩行」に関するデータの関連性を示したものである。両者には正の相関が見られており、決定係数は0.342、回帰係数のp値は0.00となっている。このことから、「せっかち」という気質が多く見られる都道府県では、歩行者によるながら歩行という交通行動が多く見られているという関係性が示されている。図- 6は、気質の内「せっかち」に関するデータと、歩行者の交通行動の特徴として「信号無視」に関するデータの関連性を示したものである。両者には正の相関が見られており、決定係数は0.331、回帰係数のp値は0.00となっている。このことから、「せっかち」という気質が多く見られる都道府県では、歩行者による信号無視という交通行動が多く見られているという関係性が示されている。これらのことから、せっかちな気質が特徴となる都

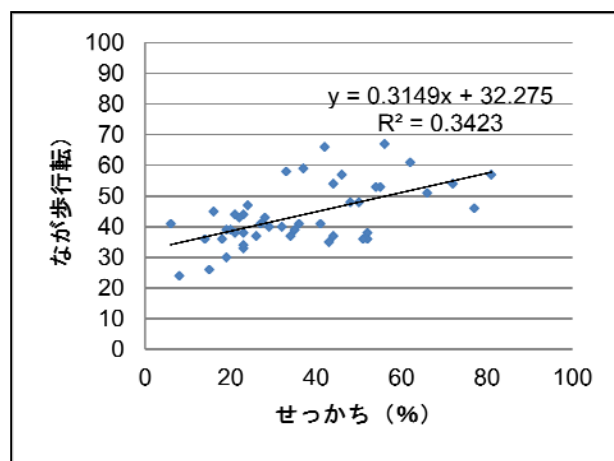


図- 5 都道府県ごとの「せっかち」な気質と歩行者の「ながら歩行」の関係

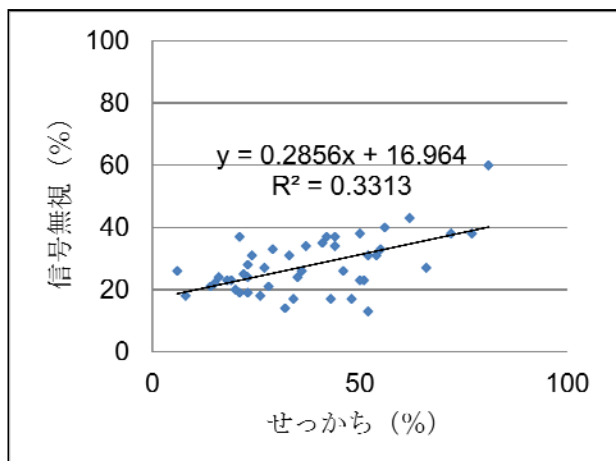


図- 6 都道府県ごとの「せっかち」な気質と歩行者の「信号無視」行動の関係

道府県では、歩行者のながら歩行や信号無視が多く起こるという、危険な状況の可能性が示唆された。

(3) 地域の交通行動と交通事故の関係

次に、地域の交通行動の特性と交通事故の関係性について検証するため、都道府県ごとの交通行動の特徴と、都道府県ごとの交通事故発生件数の関係について見ていくこととする。

交通事故発生件数については、ITARDAの交通事故統計年報平成24年度⁷⁾から、事故類型別発生件数データと都道府県別面積データを基に、類型別にみた交通事故の発生件数を、人口10万人あたりで除し、各都道府県ごとに10万人あたりの交通事故発生件数として利用している。

図- 7は、都道府県ごとに集計した、アンケート調査で得られた「低速での走行」の特徴と、「右折時」の車両相互の事故発生の関係を示したものであり、これらは負の相関を示している。図- 8は同じく「低速走行中」の特徴と車両相互の「追突（進行中）」の関係を示しており、これらも負の相関を示している。これらの結果から、都道府県ごとの交通行動の特徴として「低速での走行」が多く見られている都道府県ほど、右折時の事故、追突（進行中）の事故が人口当たり少ないという関係性が見られる。次に、図- 9は、都道府県ごとの交通行動の特徴として、「ながら歩行」の特徴と、人対車両事故の「対面通行中」の発生件数の関係についてみたものである。こちらは正の相関を示しており、ながら歩行が多く見られる都道府県では、人口当たりの対面通行中の人対車両事故が多い、という関係が見られる。

以上の結果から、地域による交通行動の違いが、実際に発生している交通事故の発生件数に影響している可能性が見られた。

4. まとめと今後の課題

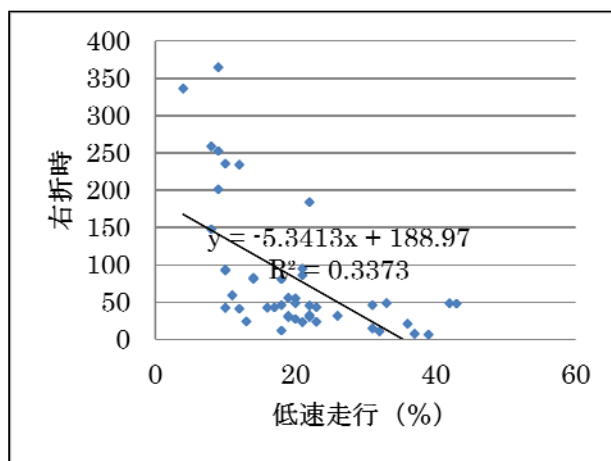


図- 7 都道府県ごとの「低速での走行」の特徴と「右折時」事故発生の関係

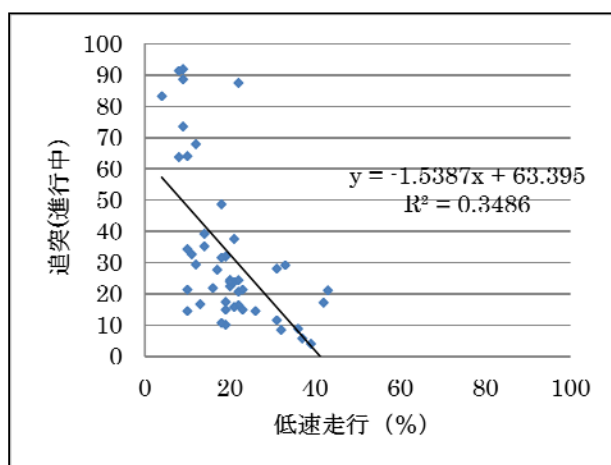


図- 8 都道府県ごとの「低速での走行」の特徴と「追突（進行中）」事故発生の関係

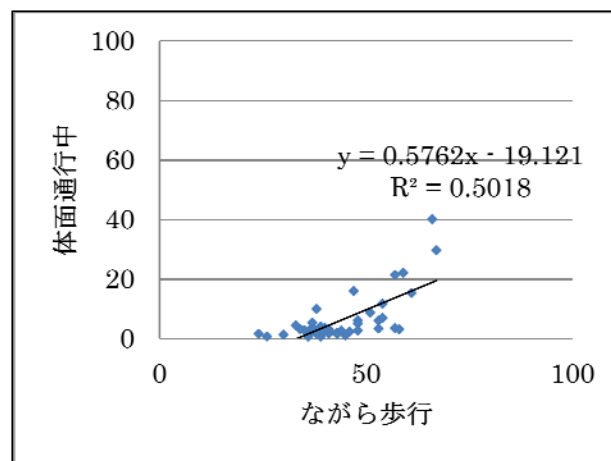


図- 9 都道府県ごとの「ながら歩行」の特徴と「対面通行中」人対車両事故発生の関係

本研究では、地域特性の気質が交通事故発生に影響を与えているという仮定を検証し、具体的な気質と交通行動の関係、交通行動と交通事故の関係性を示した。

以上の検証結果より、地域によってことなる気質の特性が、地域の交通行動の違いに影響を及ぼし、さらにその交通行動の特性が交通事故の要因の一つとなっていることが示唆された。これらのことから、地域に暮らす人々の気質を理解し、それに見合ったソフト及びハード面での交通事故対策を行っていく必要があると考えられる。

謝辞

本研究は公益財団法人タカタ財団平成 26 年度助成研究の一部である。本研究で利用したアンケート調査の実施には、埼玉大学大学院理工学研究科草野氏が貢献している。

参考文献

- 1) 祖父江孝雄：県民性－文化人類学的考察，中央公論新社，1971.

- 2) JAF:読者アンケート特集地域別実感レポート「運転マナー」の県民性，JAF MATE，2000 年 7 月号，pp.14-17, 2000.
- 3) 蓮花一己，奈良県の交通事故の特性とその背景，交通科学，Vol.34.No.1, p.27~p.30, 2003.
- 4) 大柳和紀，小嶋文，久保田尚：交通の地域性と交通事故の関係に関する研究，第 32 回交通工学研究発表会論文集，CD-ROM，2012.
- 5) 田久保宣晃：交通事故の地域比較による要因分析，第 1 回 交通事故調査・分析研究発表会研究発表論文集，交通事故総合分析センター，1998.
- 6) 日野泰雄、境晃三：大阪の地域特性を中心に～大阪市内と府下の事故発生状況の比較から交通安全文化を探る～、交通科学，Vol.34, No.1, pp.5~12, 2003.
- 7) ITARDA，交通事故統計年報平成 24 年度，2013.

(2015. 4. 24 受付)

A study on the influence of regional characteristics of travel behavior and temperament
on the traffic accident risk

Aya KOJIMA, Yumi KATOH, and Hisashi KUBOTA