

報道関係者各位

国立大学法人筑波大学

春の全国交通安全運動の実施月における交通死亡数の減少は限定的

交通事故の予防を目指して、交通安全に関する広報や取り締まりを強化するキャンペーンが、世界各国で長年行われてきています。しかし、多くのキャンペーンは反復性がないことや、死亡事故自体が必ずしも頻発するものではないこともあり、このようなキャンペーンの効果について、適切な研究デザインや分析手法、十分なサンプルサイズがあるデータを用いた研究は、これまでほとんど行われていませんでした。

本研究では、1949年から2019年の月ごとの全国の交通死亡数データを用いて、1952年から毎年行われている春の全国交通安全運動の実施月とそれ以外の期間について、交通死亡数を比較分析しました。その結果、春の全国交通安全運動が行われた月における、全国の1日当たりの交通死亡数の減少は2.5%にとどまっており、交通安全に関する大規模で短期的な広報および取り締まりキャンペーンは、交通死亡数の減少に有効ではあるものの、その効果は限定的であることが示唆されました。

研究代表者

筑波大学医学医療系

市川 政雄 教授

研究の背景

交通事故の予防を目指して、交通安全に関する広報や取り締まりの短期的なキャンペーンが、世界各国で長年行われてきています。しかし、多くのキャンペーンは反復性がなく、死亡事故自体が比較的まれであることなどから、実際にこのようなキャンペーンの実施期間中にどのくらい交通死亡数が減少するのかについて、適切な研究デザインや分析手法、十分なサンプルサイズがあるデータを用いて行われた研究はあまりありませんでした。

日本では、1952年から毎年、4～6月の10日間に、春の全国交通安全運動が行われています。そこで本研究では、全国交通安全運動を実施した月とそれ以外の時期における全国の1日当たりの交通死亡数の比較、およびその経年変化を分析しました。

研究内容と成果

本研究グループは、警察庁や公益財団法人交通事故総合分析センターの公開資料から得た1949年1月から2019年12月の月ごとの全国の交通死亡数のデータと、春の全国交通安全運動が行われた月（年により4月、5月、6月と異なる）のデータを用いて、運動が実施された月とそれ以外の時期との1日当たりの交通死亡数の違いを、時系列回帰分析^{注1}という手法で分析しました。また、その効果について、経年的な変化を明らかにするために、全データを4期間（1949年から1964年、1965年から1989年、1990年から2004年、2005年から2019年）に分けて同様の分析を行いました。

その結果、運動が実施された月は、それ以外の時期に比べて、全国の1日当たりの交通死亡数が、-2.5%（95%信頼区間^{注1}）：-4.1, -0.9）変化していました。また、4期間の交通死亡数の変化は、1949年から1964年は-4.5%、1965年から1989年は-2.6%、1990年から2004年は-0.1%、2005年から2019年は-3.5%であり、日本の交通インフラや交通安全対策が未発達であった1949年から1964年には、それ以降の期間と比べて、運動の効果が大きかった可能性が示唆されました（参考図）。

このことから、全国交通安全運動は、実施期間中の交通死亡数の減少に有効ではあるものの、その効果は限定的であることが示されました。すなわち、国連が掲げるような世界の交通死傷数の大幅な減少（2021年から2030年の間に半減）や、日本の第11次交通基本計画の目標（2020年に2,839人であった死者数を2025年までに2,000人以下）を達成するためには、広報や取り締まり以外の交通安全対策にも注力する必要があることを示しており、日本のみならず他国の交通政策にも参考になると考えられます。

今後の展開

本研究は、交通安全運動を実施した月における交通死亡数の変化のみに着目しており、長年行われてきた全国交通安全運動そのものが交通安全思想の普及に果たしてきた役割や、運動の費用対効果までは考慮されていません。今後、これらについても、明らかにしていく予定です。

参考図

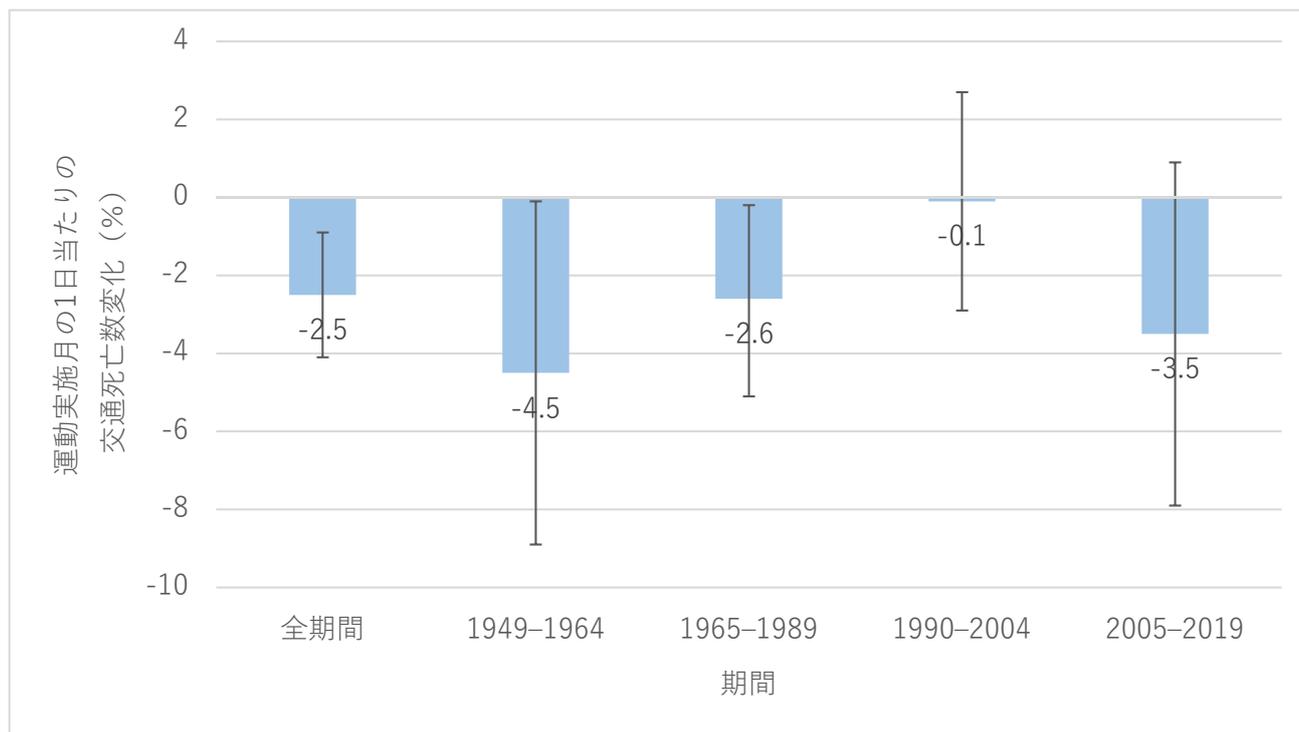


図 研究全期間（1949-2019年）と4期間の、全国交通安全運動を実施した月の1日当たりの交通死亡数の変化量。エラーバーは95%信頼区間。

用語解説

注1) 時系列回帰分析

時間的順序があるデータを用いて、複数の変数間の関連を明らかにする統計的手法。本研究では、1949年1月から2019年12月の毎月の交通死亡数のデータと、各年月に春の全国交通安全運動が行われたか否かのデータを用いて、春の全国交通安全運動が行われた年月に、1日当たりの交通死亡数がどのくらい変化したか推定した。

注2) 信頼区間

統計的に推定された値がどの程度ばらつきうるのかを表す手法。本研究では、全国交通安全運動の実施月に変化した1日当たりの交通死亡数の真の値が-4.1%から-0.9%の間である確率がおよそ95%であると言える。

掲載論文

【題名】 Effect of annual road safety publicity and enforcement campaign on road fatalities in Japan: a time series study from 1949 to 2019

(日本における毎年の交通安全広報および取り締まりキャンペーンの交通死亡に対する効果：1949年から2019年の時系列研究)

【著者名】 Haruhiko Inada, Jun Tomio, Shinji Nakahara, Masao Ichikawa

【掲載誌】 Journal of Epidemiology & Community Health

【掲載日】 2021年6月30日

【DOI】 10.1136/jech-2021-216532

問合わせ先

【研究に関すること】

市川 政雄 (いちかわ まさお)

筑波大学 医学医療系 教授

URL: <https://tsukuba-gph.amebaownd.com/>

【取材・報道に関すること】

筑波大学広報室

Tel: 029-853-2040

E-mail: kohositu@un.tsukuba.ac.jp