[PRESS　RELEASE]

2026 年 11 月 27 日

京都府公立大学法人
京都府立医科大学
KYOTO PREFECTURAL UNIVERSITY OF MEDICINE

自転車ヘルメット着用の努力義務化で死傷者は減少したか？
全国の悉皆データで検証　明らかな変化はみられず

本研究成果のポイント

◯全国の人身事故の悉皆データで、「全年齢のヘルメット着用努力義務」の影響を検証

全国の警察に届け出のあった人身事故をすべて含む警察庁のオープンデータ（2019 年 1 月～2024 年 12 月の 6 年間)を用い、自転車に乗っていて死傷した 25 歳以上の大人 264,843 人（うち死亡 2,052 人）を分析しました。2023 年 4 月の施行の前後で、死傷者の発生がどう変わったかを調べました。

◯同じ時期の歩行者と比べ、季節やコロナ禍などの影響を考慮して評価

事故の発生は季節や社会の状況でも変わります。そこで、努力義務の影響を受けない歩行者の推移と比べる方法（対照群つき分割時系列解析）を用い、法律以外の影響をできるだけ考慮しました。

◯施行後、死傷・死亡・致死率のいずれにも明らかな変化はみられず

大人の自転車利用者の死傷率、死亡率、致死率（死傷者のうち亡くなった人の割合）について、施行後 21 か月（2024 年 12 月まで）の推移を、施行前の傾向から予想される推移と比べたところ、いずれにも明らかな変化は確認されませんでした。比べる相手をバイク（自動二輪・原付）の利用者に変えた解析や、年齢別（25～64 歳、65 歳以上）の解析でも、おおむね同様の結果でした。

◯努力義務だけでは不十分な可能性。着用を広げる取り組みが課題に

警察庁の全国調査によると、施行後のヘルメット着用率は 13.5%（2023 年 7 月）、17.0%（2024 年 7 月）で、多くの人は着用していませんでした。この着用率が低い水準にとどまっていたことは、明らかな変化が確認されなかった理由の一つである可能性があります。本研究は、努力義務に効果がなかったことを証明するものではなく、ヘルメットの頭部を守る効果を否定するものでもありません。着用を広げる追加の取り組みを検討する必要があります。

京都府立医科大学大学院医学研究科　脳神経機能再生外科学　客員講師　藤原　岳らの研究グループは、2023 年 4 月に施行された自転車ヘルメット着用の努力義務(罰則なし)が、大人の自転車乗用中の死傷に与えた影響を、全国の警察事故データを用いて調べました。

自転車に乗っていて事故にあうと、頭部のけがは命に関わることがあります。ヘルメッ

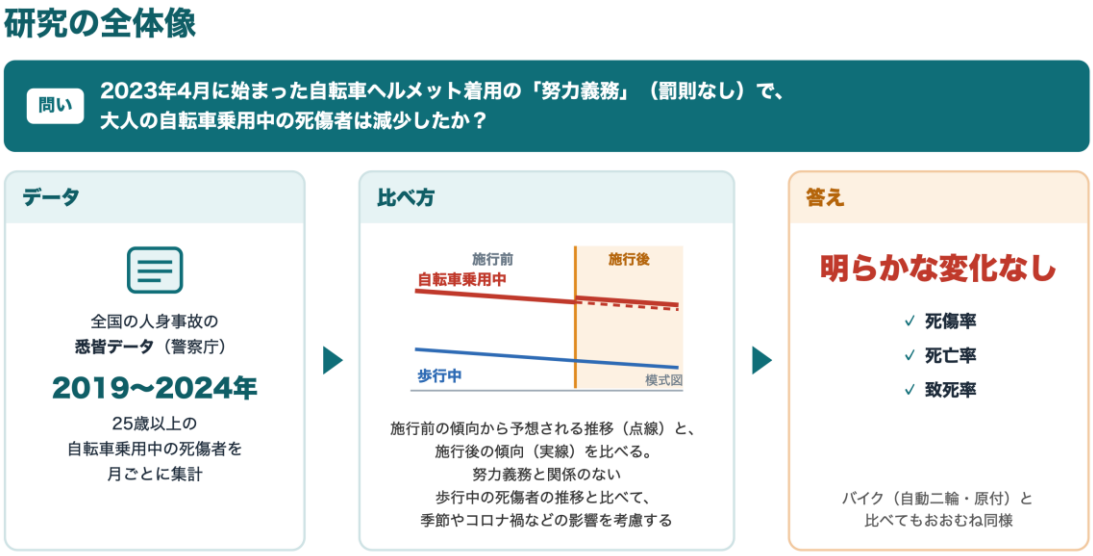
トは頭部のけがを減らすことが知られており、海外には着用を法律で義務づけ、違反に罰金を科す国や地域もあります。一方、日本の努力義務のように罰則のない法律の効果は、海外でも評価例が少なく、高齢の利用者を多く含む国全体での大規模な導入は検証されていませんでした。

本研究では、施行後、大人の自転車利用者の死傷率・死亡率・致死率に明らかな変化はみられませんでした。バイク（自動二輪・原付）の利用者と比べてもおおむね同様でした。着用率が低い水準にとどまっていたことは、その理由の一つである可能性があります。努力義務だけでは、大人の自転車利用者の被害を社会全体で目に見えて減らすには不十分である可能性があります。本研究は、着用を広げる取り組みや安全に走れる環境づくりなど、追加の対策を検討する際の基礎資料となることが期待されます。本研究論文は科学誌『Injury Prevention』（英国 BMJ 出版）に 2026 年 11 月 25 日付で掲載されましたのでお知らせします。

【論文基礎情報】

掲載誌情報	雑誌名　Injury Prevention（英国 BMJ 出版） 発表媒体　■ オンライン速報版 雑誌の発行元国　英国 オンライン閲覧　可 （URL）https://injuryprevention.bmj.com/content/early/2026/11/24/ip-2026-046415 掲載日　2026 年 11 月 25 日（日本時間）
論文情報	論文タイトル（英・日） 英語：Impact of Japan’s nationwide non-penal bicycle helmet “duty-of-effort” law on adult cyclist injuries and deaths: a controlled interrupted time-series study （日本語：日本の全国的な罰則のない自転車ヘルメット「努力義務」法が成人の自転車利用者の死傷に与えた影響：対照群つき分割時系列研究） 代表著者 京都府立医科大学大学院医学研究科　脳神経機能再生外科学　藤原　岳 共同著者 福島県立医科大学　臨床研究イノベーションセンター　山本良平 横浜市立大学学術院医学群　データサイエンス研究科　ヘルスデータサイエンス専攻　後藤匡啓
研究情報	代表研究者 京都府立医科大学大学院医学研究科　脳神経機能再生外科学　藤原　岳 研究資金 公益財団法人京都健康管理研究会　泉 孝英記念助成、日本学術振興会科学研究費助成事業（JP26K13093） 利益相反 開示すべき利益相反はありません。

【論文概要】



1　研究分野の背景や問題点

自転車は日本で広く使われている身近な乗り物ですが、事故で頭を強く打つと、命に関わる重いけがにつながることがあります。ヘルメットは頭部のけがを減らすことが多くの研究で示されており、各国でさまざまな方法で着用が促されてきました。着用を法律で義務づけ、違反に罰金を科す国や地域では、死亡や重い頭部外傷の減少を報告した研究が多くあります（効果の大きさは地域や運用の仕方によって異なり、一貫した減少がみられなかった報告もあります）。

一方、罰則のない法律の効果はよく分かっていません。フィンランドには全年齢に着用を求める法律がありますが罰則はなく、スウェーデンの 15 歳未満を対象とする法律も罰金を科せない仕組みです。こうした法律の評価は少なく、その多くは一つの国・地域の比較的少ない利用者を対象としたもので、高齢の利用者を多く含む国全体での導入は検証されていませんでした。

日本では、2008 年から 13 歳未満の子どもについて、保護者にヘルメットを着用させる努力義務がありました。2022 年に道路交通法が改正され、2023 年 4 月 1 日から、全年齢の自転車利用者にヘルメット着用の努力義務が課されました（罰則なし）。国は「自転車安全利用五則」にヘルメット着用を加え、学校などでの交通安全教育を通じた普及を進めました。本研究は、この全国的な制度変更が、新たに対象となった大人の自転車利用者の死傷にどのような影響を与えたかを調べました。

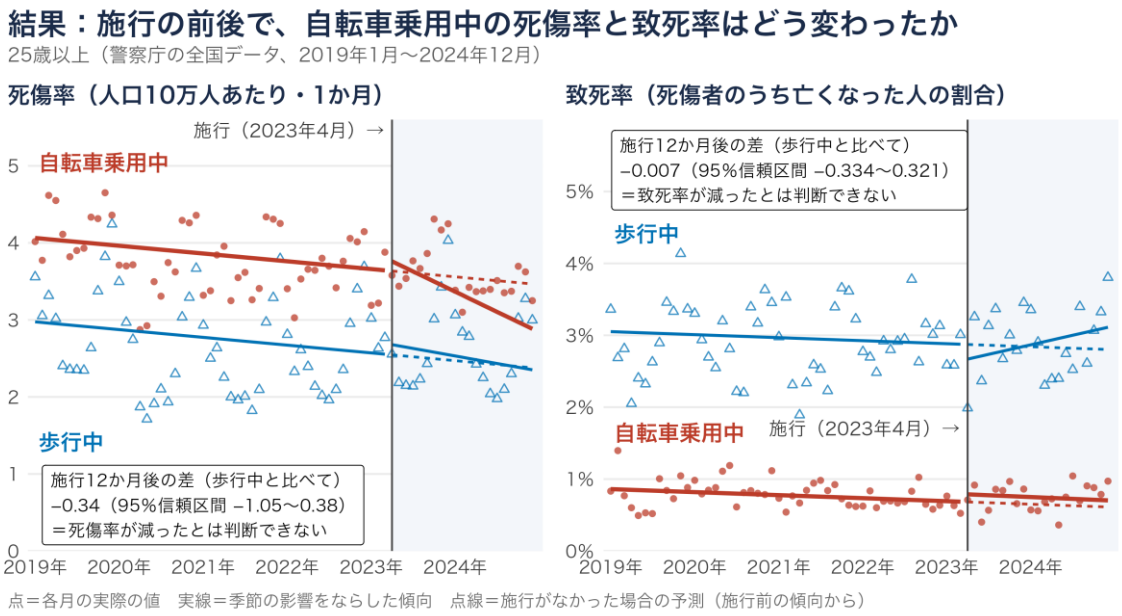
2　研究内容・成果の要点

対象は、警察庁が公開する交通事故のオープンデータです。全国の警察に届け出のあった人身事故をすべて含む悉皆データで、2019 年 1 月～2024 年 12 月の 72 か月分を用いました。期間中の約 188 万件の人身事故の記録から、自転車に乗っていて死傷した 25 歳以上の 264,843 人（うち事故後 24 時間以内の死亡 2,052 人）を分析しました。比較のため、同じ期間に死傷した 25 歳以上の歩行者 189,374 人とバイク（自動二輪・原付）の利用者 187,276 人も集計しました。

分析では、25 歳以上の自転車乗用中の死傷者を月ごとに集計し、人口あたりの「死傷率」と「死亡率」、死傷者のうち亡くなった人の割合である「致死率」の 3 つを調べました。事故の発生は、季節やコロナ禍による外出の変化など、法律以外の要因でも変わり

ます。そこで、同じ道路を使い、努力義務とは関係のない歩行者の推移と比べました（施行前の推移が、自転車と歩行者で同じように動いていたことを確認しています）。そのうえで、施行前の傾向から努力義務がなかった場合に予想される推移を求め、施行後の実際の推移と比べました。

その結果、施行後（2023 年 4 月～2024 年 12 月）の死傷率、死亡率、致死率のいずれにも、明らかな変化は確認されませんでした。比べる相手を、1986 年からヘルメットの着用が法律で義務づけられているバイク（自動二輪・原付）の利用者に変えた解析や、年齢別（25～64 歳、65 歳以上）の解析、効果が遅れて現れることを想定した解析でも、おおむね同様の結果でした。



警察庁の調査によると、ヘルメット着用率は、施行前の小規模な調査（13 都道府県）で 4%、施行後の全国調査で 13.5%（2023 年 7 月）、17.0%（2024 年 7 月）でした。この着用率が低い水準にとどまっていたことは、集団全体で明らかな変化が確認されなかった理由の一つである可能性があります。ヘルメットが着用者を守る効果を大きく見積もっても、この程度の着用率の上昇で期待される社会全体の死亡の減少はわずかで、今回の解析で検出できる大きさを下回ると考えられます。ただし、本研究から、変化が確認されなかった理由を特定することはできません。

【用語の補足】
死傷率・死亡率：25 歳以上の人口 10 万人あたりの 1 か月の死傷者数・死亡者数。
死亡：事故後 24 時間以内の死亡。
致死率：死傷者のうち死亡した人の割合。
分割時系列解析：ある時点の前後で、推移の水準や傾きが変わったかを調べる方法。

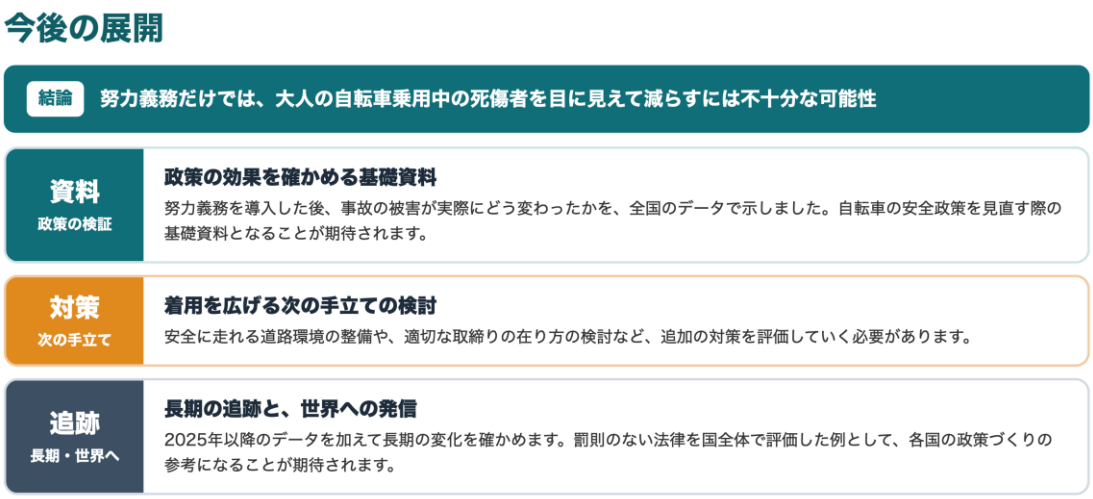
【統計値（専門家向け）】
歩行者を対照とした差分の水準変化（施行直後の段差）：死傷率－0.01（95%信頼区間－0.64～0.62）/10 万人・月、死亡率 0.025（－0.005～0.055）/10 万人・月、致死率 0.31 ポイント（－0.21～0.83）。
施行 12 か月後の正味の変化（水準変化＋傾きの変化×経過月数）：死傷率－0.34（－1.05～0.38）、死亡率 0.0002（－0.0232～0.0236）、致死率－0.007 ポイント（－0.334～0.321）。
施行 18 か月後の正味の変化：死傷率－0.50（－1.51～0.51）、死亡率－0.0121（－0.0448～0.0206）、致死率－0.16 ポイント（－0.63～0.30）。
年齢別とバイクとの比較の一部に信頼区間が 0 を含まない推定値がありましたが、他の解析では裏づけられませんでした（バイクとの比較は、施行前の推移が一部の指標で平行ではありませんでした）。

【本研究の注意点】
本研究で用いた公開データには受傷部位の情報がないため、頭部のけがに絞った分析はできていません。警察に届け出のない事故は含まれず、死亡は事故後 24 時間以内に限られます。走行距離など自転車の利用量のデータがないため、死傷率と死亡率は人口あたりで示しており、自転車に乗る人の増減の影響も含みます。施行前の期間はコロナ禍と重なっており、その影響が自転車と歩行者で異なった可能性は否定できません。施行後の観察期間は 21 か月で、長期的な変化は今後の検証が必要です。25 歳未満は、公開データの年齢区分（0〜24 歳が一つの区分）では、2008 年からすでに努力義務の対象だった 13 歳未満と分けられないため、対象外です。本研究は、ヘルメットを着けた人と着けていない人を比べたものではなく、ヘルメットの頭部を守る効果を否定するものではありません。また、罰則の有無を比べたものではなく、罰則や取締りの効果を調べたものでもありません。

3　今後の展開と社会へのアピールポイント

今回の最大のポイントは、罰則のない「努力義務」という政策の効果を、全国の事故データで検証したことです。施行後 21 か月の時点で、大人の自転車利用者の死傷に明らかな変化はみられませんでした。警察庁の調査でも、観察期間中の着用率は上昇したものの、低い水準にとどまっていました。この知見は、自転車の安全対策を考えるうえで、次のような展開につながると期待されます。

1．**政策の効果を確かめる基礎資料：** 努力義務を導入した後、実際に事故の被害がどう変わったかを検証した研究は、これまでほとんどありませんでした。本研究の結果は、自転車の安全政策を見直す際の基礎資料となることが期待されます。
2．**着用を広げる次の手立ての検討：** 警察庁の調査では、本研究の観察期間中の全国の着用率は 2 割未満でした（2024 年 7 月に 17.0%）。その後も着用率は上昇し、2026 年 6 月には 24.4%となっていますが、依然として着用していない人が多数を占めています。安全に走れる道路環境の整備や、適切な取締りの在り方の検討など、着用の拡大と安全の向上につながる追加の対策を評価していく必要があります。
3．**長期の追跡と、日本のデータを世界へ：** 今回の観察期間は施行後 21 か月です。2025 年以降のデータを加えた解析を予定しており、長期的な変化を確かめていきます。また、罰則のない法律を国全体で評価した例は世界的にも少なく、日本のデータは各国がヘルメット政策を考える際の参考になることが期待されます。



本研究では、2023 年 4 月に施行された自転車ヘルメット着用の努力義務化について、全国の警察事故データを用いて評価しました。その結果、施行後 21 か月間に、25 歳以上の自転車利用者の死傷率、死亡率（いずれも人口あたり）、致死率に明らかな変化は確

認されませんでした。ただし、小さな効果があった可能性は否定できず、この結果は努力義務化に効果がなかったことを証明するものではありません。また、ヘルメットによる頭部外傷の予防効果を否定するものでもなく、一人ひとりが着用することの大切さは変わりません。観察期間中の着用率が低い水準にとどまっていたことは、集団全体で明らかな変化が確認されなかった理由の一つとして考えられますが、本研究からその理由を特定することはできません。本研究は、全国的な交通安全政策の効果を実際の事故データに基づいて検証することの重要性を示しており、今後のヘルメット着用促進策や交通安全対策の評価に役立つ知見と考えられます。

＜取材等に関すること＞
事務局企画課企画広報係
電　話：075-251-5759
E-mail：kouhou@koto.kpu-m.ac.jp