

交通事故は増えたのか、減ったのか：統計にみる交通安全史(第10回)免許取得は自転車を賢くしないのか

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-04-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 吉田, 信彌 メールアドレス: 所属:
URL	https://tohoku-gakuin.repo.nii.ac.jp/records/23965

交通事故は増えたのか、減ったのか

第10回

免許取得は自転車を賢くしないのか

東北学院大学 教養学部 教授 吉田信彌

免許取得の効用の男女差

免許取得が歩行者事故の防止に役

立つと本連載では主張してきた。10月号では1980年代の事故と死者の増加期でも子供の死傷者が減少したのは女性の免許保有者の増加が貢献したと指摘した。前号(12月号)では1978年以降の各年齢層別の免許保有率が低いほど歩行中の死者・負傷者の発生率が高まるという相関関係を示した。免許を取得する過程とその後の運転経験などが安全の知恵を育み、その人自身が賢い歩行者となり、上手に子供を保護でき

る。現在の高齢者、特に女性の歩行者事故の多さは免許保有率の低さによるとも言える。知識の効用を説くその論は当然のように思える。

そうであるならば、自転車についてもその関係は成り立つと誰しも思うのではないだろうか。そこで前号と同じく、1978年以降の各年齢層の免許保有率と人口10万人当たりの自転車運転中の死者との相関を求めた(図1)。

男性については前号の歩行者と同様に高い相関関係があり、免許保有率が高くなるほど死者発生率が低くなった。女性については、 R^2 は0.65と高いものの回帰直線の傾きがなだ

らかである。免許保有率には大きな差があるが、死者発生率のほうは10万人当たり2人出るかどうかの差でしかない。免許保有の効果による差が大きいとは言えない。

次に負傷者のほうである(図2)。男性の R^2 の0.45は、前号の歩行者の値や同じ自転車でも死者の R^2 より小さいが、免許保有率が高くなるほど自転車の負傷者発生率が低くなるという関係を読み取れる。

ところが、女性のほうは無相関である。 R^2 は0.04である。相関関係を見事に否定した。左下のほうの免許保有率も負傷者率も低い高齢者層や免許保有率は80%近いが負傷者率

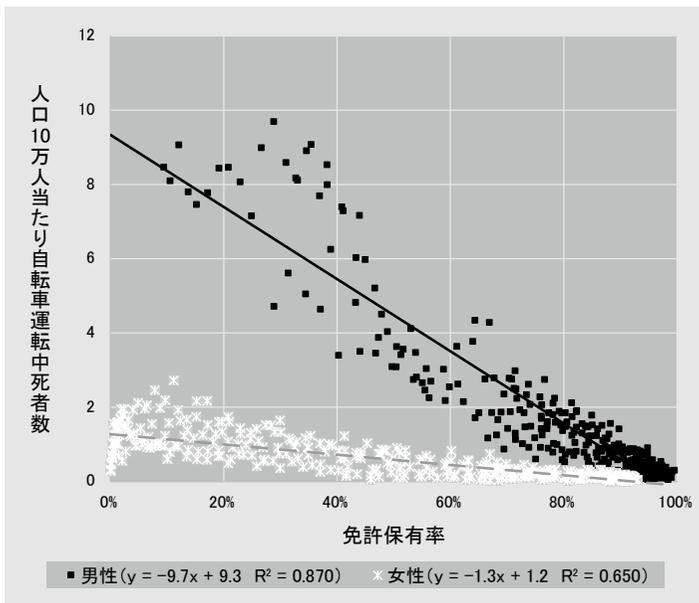


図1 人口10万人当たり自転車運転中死者数と免許保有率との相関図
(原図作成:東北学院大学吉田ゼミ 日野・伊藤・高橋)

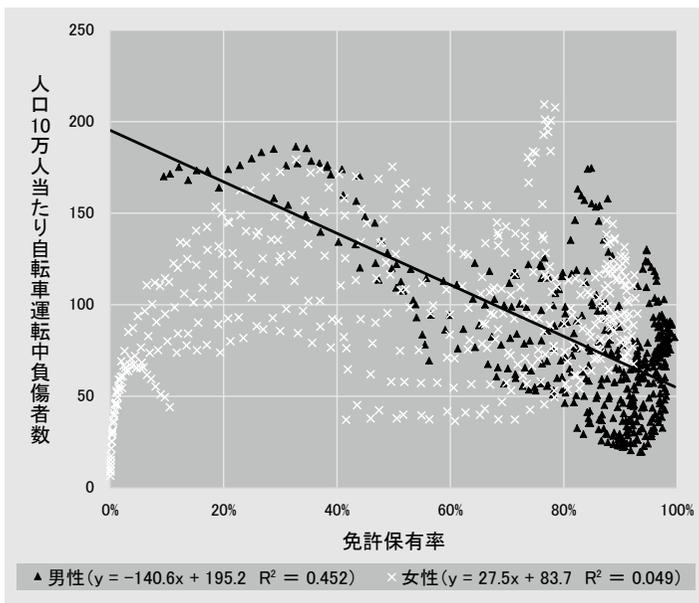
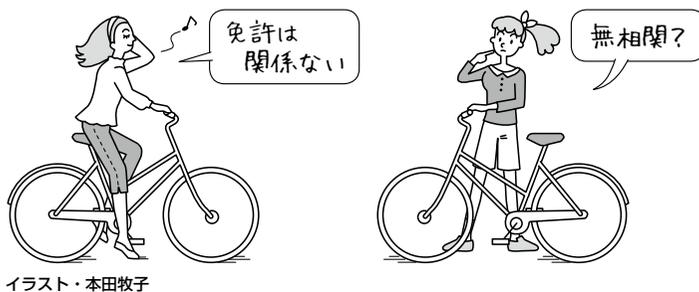


図2 人口10万人当たり自転車運転中負傷者数と免許保有率との相関図
(原図作成:東北学院大学吉田ゼミ 日野・伊藤・高橋)



が高い2015年ごろの若い層のよ
うに外れたグループがあるが、それ
を除いても、多くの点は、一本の直
線に沿うのではなく、丸く広く散ら
ばった。図2の女性(×印)では回
帰直線を引いても邪魔になる。ここ
では丸い散らばり具合の無相関とい
う関係をしかとご覧いただこう。

女性の自転車運転中の負傷者発生
率は免許保有率と関係がなく、死者
発生率も免許保有の効用は小さいの
で、女性の免許保有は自転車事故の
防止には効果をもたらさない、とい
う結果であった。歩行中そして自転
車運転でも男性には見られた免許保
有が安全に役立つという関係が女性
の自転車運転に限って見いだされな
かった。どうしてであろうか。不思

議ではないか。
自転車事故研究の壁
このような説明に窮するような謎
が生じると、データを呪いたくなる。
そもそも自転車事故の統計データは
どれだけ信用できるのか。
自転車同士の衝突事故は警察にき

ちんと届けられるだろうか。届けがないと交通統計にはカウントされない。自転車対歩行者では、歩行者の泣き寝入りが懸念される。統計があがってこない事故が自転車に関して多いのではないのか。いわゆる暗数が多く、登録された事故だけの統計をもとにしただけでは自転車事故の実態をとらえきれないのではないか、という疑問がある。

そうした面は否定できないが、自動車対自転車の事故では自動車保険が適用される。それには事故証明が必要なので警察への届けがなされる。図1と図2は自転車運転中のすべての死者と負傷者であり、衝突相手は問うてない。免許保有率や夜間の影響を詰めて検討するには、対自転車の自転車事故に絞って分析するのが良いだろう。

自動車と自転車が衝突すると悪いのは自動車のほうとされる、つまり自動車が第1当事者、自転車が第2当事者とされてしまう、とタクシー運転手たちがこぼしていたが、ドライブレコーダーのおかげで改善したという話がある。ドライブレコー

ダーは、労働監視につながるからさぞ嫌われるだろうと思いきや、防犯機能もあるし、事故に遭った時にいかに自転車が無謀だったかを証明してくれる、と運転手たちは喜んだようだ。その話からすると、1当と2当を分けて自転車の分析するのは賢明ではない、ということになる。

交通事故では人口当たりという母数に対しての発生率を使うことを本連載の5月号で説いた。ところが、自転車事故にはそのような分析がやりにくい。なにしろ自転車の利用者が数かわからない。免許制度がないので、免許証の発行数から運転する人の数の見当をつけることもできない。自転車がどれだけの台数が走っているかも不明である。新車の販売数の統計はあっても、輸入もあれば中古や盗難車も出回る。

自動車事故に比べ、自転車事故はなんと分析しにくいことか。そこへもってきて、なぜ女性だけ免許保有が自転車にご利益りやくをもたらさないのであるかという難問に大学のゼミ生も四苦八苦である。

曝露量と犬棒仮説

そのゼミ生の一人が西田泰氏の論文¹⁾を見つけ、曝露量²⁾って何ですかと聞きに来た。

曝露量とはある個人または集団が事故に遭う危険にどれだけさらされているかを数値で示そうとする概念である。男性の歩行中死者が夜に女性より多いのは、夜に男性のほうが出歩くので、それだけクルマに轢かれる危険にさらされる。曝露量の差が男女差を説明するというわけだ。

事故の遭遇機会の差でもって説明するのを私は「犬棒仮説³⁾」と呼んだ。うまく説明できる現象もあるが、例えば自動車の走行距離が延びれば曝露量は増えるので事故が増えるかという、個人の経験でも走るほど経験を積んで事故を起こしにくくなるとも言える。自転車や歩行者の多い道路を運転者は避けるので、曝露量が増えれば事故率が高くなるとは限らない。犬も歩けば棒に当たる、とは単純に行かない。

ところが西田氏をはじめ工学博士

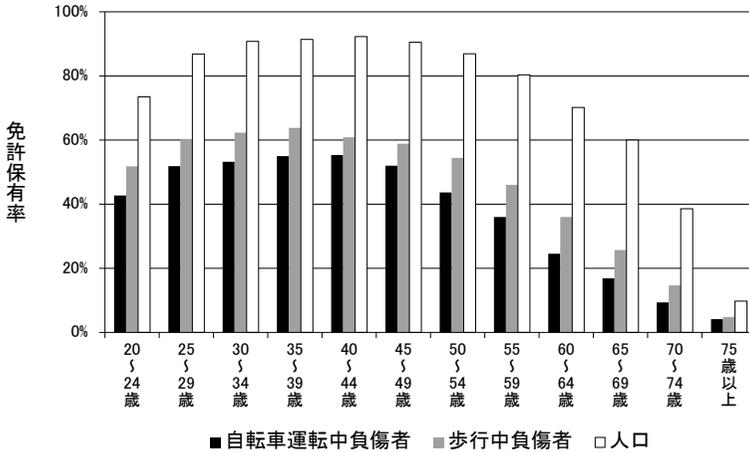


図3 女性の自転車運転中負傷者、歩行中負傷者、人口内の免許保有率

私たちは数値でなんでも語ろうとする。手掛かりの少ない自転車事故でも、停止中に追突された自転車が多いのは自転車の存在数が多いとみなしそれを曝露量だとして数値化する。私自身も頼りない統計もとにした。そのような数値は当てにならないとみる。

自転車モード

別の学生が「自転車モードについているのがあるんじゃないですか」と言いだした。自分はアルバイトの店のときと大学では言葉も立居振舞いも異なる。バイトモードと学校モードの違いだ、と言う。同様に自転車と自動車運転とは違う行動様式（モード）に入るのではないかと本誌「エッセイ交通思弁」でおなじみの鳥崎敢氏の論文³⁾を見つけてきた。鳥崎氏たちは同じ交差点を同じ人に自動車と自転車で通過させて、その左右の確認回数を数えた。自転車のほうが左右に首を向ける回数が少なかったのだが、だからといって自転車モードは危険性が高まる、と言えるだろうか。自転車では耳からも左右の交通の有無を判断できる。自動車より首を振る回数が少なくとも合理的な安全確認ができる。自転車モードは使えそうな概念だが、鳥崎氏たちの実験は自動車運転者が自転車では安全確認をおろそかにするというデータではなかった。

いよいよ、なぜ女性の自転車走行に免許が役立たないかの問題は解決しない。答えは次回（3月号）に譲るが、間があくのでヒントを示す。

図3は、女性が昼間に自動車と衝突して負傷した自転車運転者の免許保有率、同じく女性の昼間の歩行中負傷者の免許保有率、そしてその年齢層の女性の免許保有率を年齢層ごとに示した。この順にどの年齢層でも免許保有率が高くなる。事故で負傷した人はやはり免許率が低い。そして女性の自転車負傷者の保有率は60%に達しない。そこから何が言えるかは次回のお楽しみにしよう。

（よしだ・しんや）

文献

- 1) 西田泰「運転免許保有に着目した自転車事故の分析」第15回交通事故調査・分析研究発表会論文集、交通事故総合分析センター、2012年（ネット閲覧可）
- 2) 本誌2007年12月号の拙稿。平成19年5月号〜平成20年6月号の連載分は本誌のご好意によって「東北学院大学学術情報リポジトリ」(<https://tohoku-gakuin.repo.nii.ac.jp/>)に読みます。サイト内で「人と車」あるいは「吉田 信彌」で検索して下さい。
- 3) 中村愛・鳥崎敢・伊藤輔・石田敏郎「同一運転者の自転車および自動車利用時の一時停止交差点通過行動の違い」人間工学、51巻5号、p.357-357、2015年（ネット閲覧可）