

自転車利用遍歴がルール認知・遵守意識に及ぼす影響に関する基礎的研究

鈴木 美緒¹・淵上 俊之²

¹正会員 東海大学 工学部 特任准教授 (〒259-1292 神奈川県平塚市北金目4-1-1)

E-mail: mio.suzuki@tsc.u-tokai.ac.jp

²非会員 立川市 まちづくり部 (〒190-8666 東京都立川市泉町1156番地9)

E-mail: t.fuchigami.0001@gmail.com

わが国では多くの自転車安全教育が実施されているものの、交通ルール違反に起因する死傷者の割合が自転車事故全体の65%にもものぼり、横ばい傾向にある。また、現状ではルールを知っているにも関わらず遵守しない自転車利用者が多いことが指摘されているが、ルール違反を行なう利用者の傾向や、その改善策は明らかとなっていない。そこで本研究では、自転車の利用遍歴（家族、あるいは自身の若い頃の自転車利用）が自転車利用やルール認知・遵守に及ぼす影響を調査した。その結果、安全教育を受けた経験のある人が、そうでない人よりルールの認知度が高いとは言えず、自転車利用遍歴は、ルール認知よりもルール遵守意識に多くの影響を及ぼすことが明らかとなった。

Key Words : bicycle traffic, safety education, law violation, cycling affair

1. 背景

わが国では2017年5月に自転車活用推進法¹⁾が施行、2018年6月には自転車活用推進計画²⁾が閣議決定された。一方、平成29年中の自転車乗用中の交通事故による死者は全事故の13.0%、重傷者は22.3%、軽傷者は14.8%となっており、特に重傷事故が増加しているなど、安全の面では依然課題が多い。同法施行以前より、わが国では多くの自転車安全教育が実施されているものの、交通ルール違反に起因する死傷者の割合が自転車事故全体の65%にもものぼり、図-1に示すように横ばい傾向にある³⁾。また、現状ではルールを知っているにも関わらず遵守しない自転車利用者が多いことが指摘されており⁴⁾、自転車の活用推進において、自転車利用者へのルール教育だけでなく、ルール遵守意識の醸成が重要であると考えられ

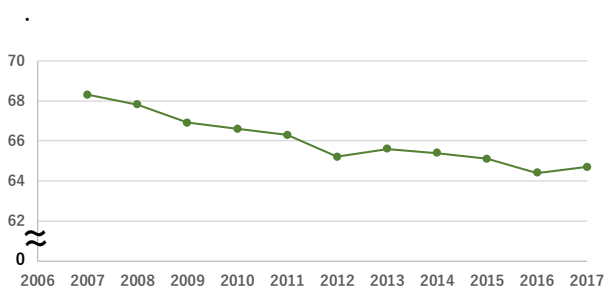


図-1 自転車乗用中事故の死傷者による違反率の推移 (%)

るが、自転車のルールを知っているが遵守しない利用者の傾向や、その改善策は明らかになっていない。

そこで本稿では、自転車の利用履歴や利用状況に着目し、それらとルール認知度およびルール遵守意識との関連性を分析した。

2. 自転車安全教育と自転車事故に係るルール

わが国では、自転車のルールの周知は多くなされており、リーフレットやウェブ等により、主に「自転車安全利用五則」(図-2)が掲載されている。

しかし、保険や過失割合の議論がなされるような事故形態は、自転車安全利用五則のルールとは異なる。たとえば、一般財団法人日本損害保険協会は、「自転車事故のパターン」として、安全利用五則に載っている一時停止と信号遵守、歩道での徐行の他に、

- 安全不確認(急な進路変更)
道路の左端を通行していた自転車が、路上駐車 of 車を避けようと後方を確認せずに車道側に進路変更し、後ろから来た自動車に追突される。(自動車側にも注意義務違反があるが、自転車側が後方の安全をよく確認しないまま急に進路変更をしたことが事故の大きな原因。)

を挙げている⁵⁾。また、



図-2 自転車安全利用五則

- 逆走してきた自転車に通行ルールを守っている側が正面衝突する寸前に文句を言い、違反している側の相手が逆ギレしてしてトラブルになる、あるいは順走側の自転車が転倒してケガを負う。このような、自転車同士のトラブルによる事故⁶⁾や、
 - 自転車ナビマーク、自転車ナビラインを“自転車優先スペース”と勘違いしている自転車が、路上に駐停車している自動車に対しその場でクレームを入れて口喧嘩へと発展する。
 - 交差点で左折車が左に寄ることに対し、自転車側が幅寄せしてくると言ってトラブルになる。
- 等の事故には至らないが危険な事案⁷⁾も、近年インターネット上で多くみられるようになってきている。自転車ナビマークや自転車ナビラインのような法定外表示についてはまだ整備されてから間もないこともあり、ルールが十分に浸透しておらず、自転車安全利用五則以外のさまざまな状況を想定したルールの周知が必要である。

3. 自転車の利用遍歴とルール認知・遵守意識に関する調査の概要

(1) 調査の目的

すでに述べた通り、現状で情報提供されているルールは限定的であるが、実際に自転車を利用していると様々な状況に遭遇することから、自転車利用実態とルールの認知には関連性があると着想し、自転車の利用遍歴、自転車および自動車の利用状況と、ルールの認知・遵守意識についてインターネット調査を実施した。

(2) 調査内容

調査内容は以下の通りである。

- 被験者：自転車ナビマーク、自転車ナビラインについての質問項目を設けるため、東京都在住および東京都に通勤等で日常的に来訪する自転車利用者、とした。
- ルールに関する調査項目：上記のトラブル等の事案を参考に、
 - ・ 車道走行の原則
 - ・ 自転車走行空間が整備されている時の走行位置
 - ・ 片側2車線道路での走行位置
 - ・ 駐車車両がいる時の自転車と自動車の優先順位
 - ・ 進路変更時の合図
 - ・ 自転車走行空間が整備されている時の左折自動車の信号待機位置
 とした。
- 利用履歴に関する調査項目：自転車利用と自転車に対するイメージの双方を問うため、
 - ・ 親の自転車に座席を付けて乗っていた
 - ・ 家族で自転車で出かけた
 - ・ 家族から自転車のルールについて教わった
 - ・ 家族に、自身が自転車に乗るのを反対された
 - ・ 自転車に乗るのはかっこ悪いと思っていた
 - ・ 通学に自転車を使っていた
 - ・ ヘルメット着用を義務付けられていた
 - ・ 学校で交通安全教室に出席させられた
 - ・ 自身または友人が自転車で事故に遭った
 とした。
- 調査は2018年3月に実施し、111（女性76、男性35）の有効サンプルを得た。また、回答者の年齢構成は図-3に示すとおりである。女性の割合が高いのは、自転車の利用頻度が高く、インターネット調査の募集情報を得やすい属性であるためと考えられる。

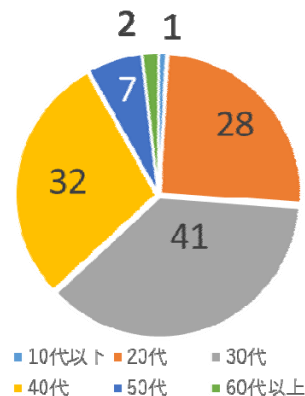


図-3 回答者の年齢構成

表-1 自転車と自動車の利用頻度

	自動車					総計	
	ほぼ毎日	週3-4日程度	週1-2日程度	月1-3回	月1回未満		
自転車	ほぼ毎日	3	0	4	2	20	29
	週3-4日	0	1	8	1	23	33
	週1-2日	0	1	3	2	19	25
	月1-3回	1	0	1	1	7	10
	月1回未満	1	0	0	0	13	14
	総計	5	2	16	6	82	111

(3) 自転車の利用実態

表-1に、回答者の自転車と自動車の利用頻度の分布を示す。東京都在住者を対象としたこともあり、自転車を多く利用している回答者が多い。

(4) ルールの認知度

表-2に、回答者の自転車のルールに関する設問の正解率を示す。「自転車は車道走行が原則」や「進路変更時は合図が必要」といった設問の正解率が高いのに対し、特に「自転車ナビマークや自転車ナビラインがある道路では、必ずしもそれらの上を走らなければいけないわけではない」というルールの正解率が非常に低く、特に自転車ナビマークおよび自転車ナビラインについては、自転車レーンと同様、ラインの上を走行しなければならないと考えている自転車利用者が多いことが明らかとなった。また、「駐車車両を追い越し進路変更時に隣の車線に入る場合、隣の車線を走行する自動車が優先される」というルールについては正解率が70.3%と比較的高かったが、実際には後方確認をせず追い越しをする自転車が多い実態があり、これも「ルールを知っていて守らない」行動の一環であることが推察される結果となった。

なお、この調査の一番最後に、図-4の写真を見せ、「①は自転車専用通行帯（自転車レーン）で、②は自転車レーンではなく路肩を着色しただけのものです。この違いを知っていましたか？」との設問を設けたところ、違いを知っていたのは約8.5%であり、ほとんどの回答者が両方とも同じルールで運用されている走行空間と考えていることが明らかとなった。

表-2 ルールに関する設問の正解率

設問	正解率
自転車は車道走行が原則	86.5%
自転車レーン上を通行	88.3%
自転車ナビライン上を通行	20.7%
自転車ナビマーク上を通行	25.2%
片側2車線道路での通行位置	30.6%
駐車車両追い越し時の優先	70.3%
進路変更時の合図	81.1%
自転車レーンがある時の左折車の位置	40.5%
自転車ナビラインがある時の左折車の位置	40.5%
自転車ナビマークがある時の左折車の位置	41.4%



図-4 自転車レーンに関する設問

4. 自転車利用遍歴と現在の利用志向

まず、自転車と自動車の利用バランスと、自転車の関する経験との関連性をみたところ、

- 「家族に自転車利用を反対されたことがある」人は、そうでない人より自動車中心の利用形態である (Fisher正確確率 $P=0.0018<0.05$) .
- 「ヘルメット着用を義務付けられていた」人は、そうでない人より自動車中心の利用形態である (Fisher正確確率 $P=0.027<0.05$)
- 「自転車が撤去される場所や時間を知っている」人は、そうでない人より自転車中心の利用形態である (Fisher正確確率 $P=0.015<0.05$)

といった傾向があることが分かった(表-3~表-5)。このことから、自転車に対してネガティブな経験のある人はその後の自転車利用が比較的少なく、撤去を避けられるような(おそらく放置駐輪をできる)環境で自転車利用をしていた経験のある人はその後も自転車利用が多い可能性が示唆される。

表-3 家族に自転車利用を反対された経験と自転車・自動車の利用実態の傾向

家族に、自身が自転車に乗るのを反対されたことがある。			
利用形態	いいえ	はい	総計
自転車が多い	33	4	37
同程度	46	1	47
クルマが多い	19	8	27
総計	98	13	111

表-4 ヘルメット着用義務経験と自転車・自動車の利用実態の傾向

ヘルメット着用を義務付けられていた。			
利用形態	いいえ	はい	総計
自転車が多い	35	2	37
同程度	44	3	47
クルマが多い	20	7	27
総計	99	12	111

表-5 自転車の撤去情報を知っていた経験と自転車・自動車の利用実態の傾向

自転車撤去される場所と時間を知っていた。			
利用形態	いいえ	はい	総計
自転車が多い	17	20	37
同程度	30	17	47
クルマが多い	22	5	27
総計	69	42	111

なお、「自転車はかっこ悪いと思っていた」人の現状での利用形態は、そうでない人と比較して統計的に自動車中心とは言えなかった (Fisher 正確確率 $P=0.107 > 0.005$) が、人数としては同様の傾向が出た。

5. 自転車利用遍歴とルール認知および遵守意識

(1) 自転車利用遍歴とルールの認知度

自転車利用遍歴とルールの認知度の関連性については、以下のような傾向が見られた：

- 通学に自転車を使っていた人は、「自転車レーンがある時の左折車の位置」の正答率が、そうでない人より高い (Fisher 正確確率 $P=0.0099$)
- ヘルメット着用を義務付けられていた人は、「自転車レーンの上を通行しなければならない」設問の正答率が、そうでない人より低い (Fisher 正確確率 $P=0.033$)
- 家族に自転車利用を反対されたことがある人は、「自転車ナビマークがある時の左折車の位置」の設問に関する正答率が、そうでない人より高い (Fisher 正確確率 $P=0.038$)

通学に自転車を利用していた場合、日々さまざまな交通状況を体験しているためか、交差点での自動車の動きを認識している傾向が限定的だけが見られた。なお、ヘルメット着用を義務付けられていた人が「自転車レーンの上を通行しなければならない」設問を誤って回答した背景に、前述した自転車レーンと路肩青色舗装の区別がつかない可能性があるため、より詳細な分析が必要である。

一方で、安全教育を受けた経験のある人が、そうでない人よりルールの認知度が高いと統計的にいえる結果は出なかった。座学でのルール学習より、体験や経験がルール遵守に効果的であるものと推察される。

(2) 自転車利用遍歴とルールの遵守意識

本調査を実施した際、ルール認知で問うた各項目に対し、遵守意識の強さを5段階 (強く守ろうと思う・多少は守ろうと思う・どちらともいえない・あまり守ろうと思わない・全く守ろうと思わない) で尋ねた。自転車利用遍歴とルールの遵守意識の関連性については、以下のような傾向が見られた：

- 子供の頃に親の自転車の座席に乗っていた人
 - ・前の座席に乗っていた人は、車道でのルールを守ろうと思う。 (Fisher 正確確率 $P=0.019$)
- 家族にルールのお話をされたことがある人
 - ・交差点通行時のルールを守ろうと思う。 (Fisher 正確確率 $P=0.025$)
- 家族が日頃から自転車を使っている人
 - ・ナビラインの通行ルールを守ろうと思う。 (Fisher 正確確率 $P=0.040$)
- 家族に自転車利用を反対されたことがある人
 - ・自転車レーン通行時のルールを守ろうと思わない。 (Fisher 正確確率 $P=0.032$)
 - ・交差点での通行ルールを守ろうと思わない。 (Fisher 正確確率 $P=0.050$)
- ヘルメット着用を義務付けられていた人
 - ・車道通行時のルールを守ろうと思わない。 (Fisher 正確確率 $P=0.0097$)
 - ・自転車レーン通行時のルールを守ろうと思わない。 (Fisher 正確確率 $P=0.013$)
 - ・自転車ナビライン通行時のルールを守ろうと思わない。 (Fisher 正確確率 $P=0.011$)
 - ・自転車ナビマーク通行時のルールを守ろうと思わない。 (Fisher 正確確率 $P=0.016$)

まず、自転車利用遍歴として今回挙げた項目は、ルール認知よりもルール遵守意識に多くの影響を及ぼしていることがわかった。特に、家族の自転車利用の影響を受けた場合にルール遵守意識が高まる傾向が見て取れ、今回の調査で遵守意識に有意な差が出た項目について、その要因をより詳細に調査することで、自然とルール遵守意識を高める工夫ができる可能性がある。

それに対し、ヘルメット着用義務があった人や家族から自転車利用を反対されたことがある人は、どちらかという自動車中心の利用形態をとっているが、自転車乗用時の車道通行ルールについては守る気がない傾向が明らかとなった。自動車を運転する立場から見て、自身が認識するルールに従うのは危険だと考えている可能性も示唆されるため、ルールを正しく認識しているかも含めたより詳細な分析を行なう必要がある。

6. まとめ

本稿では、自転車の利用遍歴や利用状況に着目し、それらとルール認知度およびルール遵守意識との関連性をアンケート調査により明らかにした。

その結果、

- 自転車ナビマークおよび自転車ナビラインについては自転車レーンと同様、ラインの上を走行しなければならないと考えている自転車利用者が多い。
- 実際には後方確認をせず追い越しをする自転車が

多いにもかかわらず、「駐車車両を追い越す進路変更時に隣の車線に入る場合、隣の車線を走行する自動車が優先される」というルールの認知度は70.3%と比較的高い。

- 自転車専用通行帯と路肩の着色表示の違いを知っていた割合は約8.5%と非常に低い。

といったように、自転車安全利用五則以外のルールの認知度が低いことが明らかになった。

また、自転車の利用を継続しているかについては、

- 自転車に対してネガティブな経験のある人はその後の自転車利用が比較的少ない
- 撤去を避けられるような（おそらく放置駐輪をできる）環境で自転車利用をしていた経験のある人はその後も自転車利用が多い

といった傾向が見られ、若い頃に（都合の良い部分も含め）利便性が高かった経験をすると、その後も自転車利用が多くなることが明らかとなった。

子供の頃の経験を主にした自転車利用遍歴によるルール認知の影響については、

- 安全教育を受けた経験のある人が、そうでない人よりルールの認知度が高いと統計的にいえる結果は出なかった

ことがわかり、座学ではない方法でルールを知っていく方策の有効性が示唆される。

さらに、自転車利用遍歴とルール遵守意識の関連性を調査したところ、

- 自転車利用遍歴として今回挙げた項目は、ルール認知よりもルール遵守意識に多くの影響を及ぼす
- 家族の自転車利用の影響を受けた場合にルール遵守意識が高まる傾向が見て取れる
- ヘルメット着用義務があった人や家族から自転車

利用を反対されたことがある人は、自転車乗用時の車道通行ルールについては守ろうと思わない傾向がある

ことが明らかとなった。

これらのことから、自転車安全利用五則以外の、さまざまな交通環境に係る交通ルールについては、事象によってルール認知度に差があり、これらを自転車利用者、自動車利用者の双方に幅広く周知する必要があることが明らかとなったほか、自転車の利用遍歴、特に家族の自転車利用や自身にとってネガティブな印象を植え付ける経験については、その後の自転車利用やルール遵守意識に影響を及ぼす可能性があることが示された。

今後は、これらのルール遵守状況が形成される要因を解明し、自転車のルール遵守率向上策への示唆を得たい。

参考文献

- 1) 国土交通省：自転車活用推進法
<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/bicycle-up/01pdf/08.pdf>
- 2) 国土交通省：自転車活用推進本部
<http://www.mlit.go.jp/road/bicycleuse/>
- 3) 警察庁ホームページ <https://www.npa.go.jp/>
- 4) 一般財団法人日本損害保険協会：
<http://www.sonpo.or.jp/news/publish/safety/traffic/0002.html>
- 5) ハーバービジネスオンライン、2018年6月11日
- 6) ヤフーニュース、2017年8月8日

(2018. 7. 31 受付)

A FUNDAMENTAL STUDY ON EFFECT OF CYCLING AFFAIRS ON RULE COMPLIANCE

Mio SUZUKI and Toshiyuki FUCHIGAMI