

自転車のルール遵守意識と教育啓発内容の有効性

古倉宗治¹・大森宣暁²・佐藤利明³・吉川泰生⁴

¹正会員 榊三井住友トラスト基礎研究所 (〒105-0001東京都港区虎ノ門4-3-13ヒューリック神谷町ビル)
E-mail:mkokura@gmail.com.

²正会員 宇都宮大学大学院教授 地域デザイン科学部 社会基盤デザイン学科 (〒321-8585 栃木県宇都宮市陽東7丁目1-2)

E-mail: nobuaki@cc.utsunomiya-u.ac.jp

³特定非営利活動法人自転車政策・計画推進機構副理事長(〒105-0014東京都港区芝5-30-6港会館2階)

⁴特定非営利活動法人自転車政策・計画推進機構理事(〒105-0014東京都港区芝5-30-6港会館2階)

自転車利用者のルールに対する意識や遵守の態度は低いとされる。このため、ルールの根拠、事故の発生場所、態様、発生要因等の事故実態とこれに基づくルール遵守の必要性、不遵守の場合の不利益、他人の白い目による心理的圧力などルール遵守に効果が想定される内容を記したパンフレットを試作し、その効果を明らかにするため、これを添付して自転車利用者アンケート調査を実施した。アンケートは、自転車の利用状況、ルールの遵守状況等の利用実態とともに、パンフレットの各内容を見たうえでのルール遵守意識等の効果などを質問し、教育啓発内容の差異によるルールの遵守意識の向上の可能性を明らかにし、ルールの教育啓発の内容の有効性ととも、教育啓発の方法、講習会の受講促進の方法等を明らかにし、的確な自転車の教育啓発のあり方を考察した。

Key Words : *Bicycle rules, compliance awareness, and Effectiveness of education contents*

1. 研究の背景と目的

(1) 研究の背景

自転車のルール遵守の必要性が自転車利用推進のソフト施策として重要視される中で、多くの広報誌・パンフ、ホームページ等により、自転車利用者に対しルール遵守の広報啓発が行われている。しかし、これらの広報誌・パンフレット等について、22種類を調査したところ、その多くに表1のような課題があることが明らかになった¹⁾。

表1 自転車のルールに関する広報啓発の現状の課題

1	単なるルールの列挙のみで、その根拠・必要性説明がない。あってもごく一部に簡単に、危ないことの一般的説明があるのみや事故例の提示のみである。
2	数値のデータの記述として、自転車事故の全事故に占める割合の表示はまれにあるが、発生場所、発生要因、法令違反の状況等の利用者が必要とするデータの具体的な提示はない。
3	自転車事故を減らそうとすれば、事故の多い道路形状(裏道交差点、脇道交差点など)などの順に重点化すべきであるが、そのような事故の多い箇所などの提示はない。
4	ルールの根拠・必要性の説明がある場合や箇所ごとの重点がある場合もその事故のデータの提示がない。

これらの中には、「最近自転車の交通事故の割合が高いです」「正面衝突の危険性が高いです」など実際のデータに基づくかのような表現はあるが、具体的な数値の

提示がない説明や遵守の呼びかけ、又は、データの提示があっても全交通事故に対する割合のみの概括的な内容が中心であるなど、具体的な事故防止に役に立つきめ細かな内容ではない。すなわち、自転車安全利用五則その他のルールを一般的な形で学習することや事故の怖さを見せるだけで、自転車事故が発生した道路形状別の事故の形態、事故の要因、法令違反の状況等のデータに基づいた具体的な内容や事故の発生の可能性の順序に基づいた重点的な内容になっていないことが多い。

このような単なるルールの提示や簡単な解説のみの広報紙やパンフ、ルールブック、ホームページ等では、ルールの周知の効果はあるものの、自転車のルールの理解に基づく遵守行動の確保に大きな効果は期待できないと考えられる。このため、自転車事故の発生場所や事故の態様、相手方、ルール違反の状況や要因等について数量的なデータの情報を提供すること等により、自転車事故の数量的な分析に基づく事故防止のためのルールの理解や学習の増進、さらに効果のあるルール遵守の推進のあり方を提案をした¹⁾。しかし、そのような事故の詳細なデータに基づく注意すべき場所、相手、事故態様等についての情報提供は事故防止に一定の効果が期待されるものの、ルール遵守をより徹底するためには、これに加え

て、自転車利用者の意識に直接働きかけ、遵守行動に結び付けるきめ細かな教育啓発の方策が必要である。

(2) 研究の目的

自転車事故がマスコミ等で話題となり、また、ルールの周知徹底のための広報啓発が頻繁に行われる中で、ルールの認知度は向上しているものの遵守度は高くない。このため、ルールの内容の広報啓発は引き続き必要であるが、これを遵守することを徹底することがより大きな課題である。そこで、本研究は、ルールの遵守度を高める効果があると仮定される内容の広報啓発のパンフレットを試作し、これに基づき、その内容の効果を検証するとともに、その改善の方向や教育啓発の方法等の在り方について提案することを目的とする。

(3) 研究の実施方法

第一に、自転車のルールの教育啓発の方法として自転車利用者のルール遵守の意識を向上させることに有効であると考えられる内容を列挙した。これらは、自転車事故の発生場所や事故の態様、相手方、ルール違反、要因等に関する数量的なデータや事故の多発の順番等に基づくメリハリある説明、また、ルールの必要性の認識を得るためのルールの根拠の説明、ルール不遵守による経済的等の損害の説明、人格を低く見られるなどの心理的マイナスの説明等のが考えられる。第二に、これを内容とするパンフレットを試作した。第三に、このパンフレットの中で、ルールに対する理解の増進と遵守率の向上にとって有効な内容、改善点等を明らかにするため、自転車利用者に対して、このパンフレットを添付してアンケート調査を実施した。この場合に、パンフレットを読んでもらったうえで回答するような設問を設定し、個々の項目についての評価を得るようにした。第四に、このアンケート結果について、個々の項目の有効性の検証を見とるとともに、さらに、ルール遵守の度合いが低い範疇の回答者に対する有効性、特にルール遵守状況等との関係における有効性の検証、改善点等について分析を行った。第五に、この結果を受けて、ルール遵守のために有効な広報啓発の内容について、提案することとした。

(4) 既往の調査・研究

事故防止のための有効な情報提供の目的を持った公益財団法人交通事故総合分析センターの研究報告書²⁾があり、自ら管理する膨大なデータに基づく交通安全教育に役立つ自転車事故の詳細な分析を実施し、非常に有益であるが、安全教育の内容のあり方が中心で、道路形状別の事故態様等に基づく啓発学習の重点化、順位付け等の説明内容の有効性を明示することを目的としたものではない。同じような問題意識を持った論文と

して、自転車事故の猿渡³⁾があるが、走行中の自転車への追突事故に限定して、安全性の向上方策を研究しており、本研究が、ルール遵守の有効な説明の検討とは異なる。また、ミクロ面からみた自転車事故の安全対策は多数の論文があるが、ルール遵守のために有効とみられるデータをもとにしたソフト面での広報啓発の重点化や順位のあり方を研究したものは見当たらない。その他遵守状況のアンケート調査は多数あるが、効果的な教育啓発に結び付けたものや自転車事故の全体に関して、道路形状別に各態様ごとなどで重点化する研究例も古倉の先行研究²⁾以外に見当たらない。

2. 自転車のルール遵守状況

警察庁の「自転車に係る法令遵守意識等に関するアンケート調査の実施結果」⁴⁾では、表2のように、自転車のルール(法令)のうち基本的なものを知っている人の割合は、一つのルール(歩道通行ができる場合の細かきルール)を除き、6割以上である。しかし、知っていても、守らない又は守らないことがある人の割合(a/b)は、①から⑥までのルールは約4割以上あり、ルールの認知度と遵守度にかみ離れがみられる。これに対し、⑦から⑨までは、相当程度遵守されているが、これらは自らに直接危険又は、損害が及ぶことが十分に予知されるものである。

表2 自転車のルールの認知と遵守の状況

主要ルール(守らない割合が高い順)	自転車に乗る人のうち各ルールを知っている						全体c	
	守っている	守らない ものもある	守らない こと 小計a	守らない 割合 a/b	ルール 知って いる 割合 b/b	全体 に対する 割合		
①車道通行が原則、歩道は例外	279	442	156	598	68.2%	877	67.5%	1293
②歩道通行できるのは歩道通行可の標識の存在、一定年齢の人、やむを得ない場合等のみ	250	242	71	313	55.6%	563	43.5%	1295
③歩道は歩行者優先で、車道よりを徐行義務	451	303	72	375	45.4%	826	63.7%	1296
④車道は左側通行義務	541	294	65	359	39.9%	900	69.5%	1295
⑤一時停止の標識では一時停止義務	520	265	79	344	39.8%	864	66.8%	1294
⑥携帯電話や傘さし運転禁止	549	268	90	358	39.5%	907	70.0%	1296
⑦二人乗り禁止	682	97	27	124	15.4%	806	62.2%	1295
⑧飲酒運転禁止	803	107	29	136	14.5%	939	72.5%	1296
⑨夜間のライト点灯義務	831	93	27	120	12.6%	951	73.4%	1296

出典 警察庁「自転車に係る法令遵守意識等に関するアンケート調査の実施結果」に基づき、古倉計算。平成23年9月全国運転免許試験場等の来場者対象。回答者数1297人中の数値。

このようにすでにルールを知っていても守らない人が多いことは、近年自転車のルールが行政やマスコミによりルールを周知しても限界があり、遵守度を高める方策が別途必要であることを示すものである。また、同時に直接的な危険や損害があるルールは比較的遵守度が高く、これが遵守度の向上につながる可能性を示唆するものである。これを一つの仮説として取り入れて、次のパンフレットの内容やアンケート調査に反映している。

3. パンフレットの試作

(1) パンフレットの作製の視点

以上のような教育広報の内容の課題やルール遵守度におけるかみ離れの状況の課題を踏まえて、次の仮説を立て

て、広報啓発のためのパンフレットを試作した。

- ①ルールへの根拠について、「法律に書いてあるから又はルールがあるから」との説明では遵守につながる効果が少なく、ルール設定の根拠を説明することに効果がある。
- ②自転車事故を減少させるという視点から、事故の多い箇所、相手方、事故態様、事故要因等の順に実態に基づいた順番や重点を置いた説明をすることに効果がある。
- ③他の道路利用者(ドライバーや歩行者等)や沿道の人からルールマナーを守らないことがどのように見られているか、本人の社会的な評価や行動の恥ずかしさなどによる心理的な抑制効果を狙う説明に効果がある。
- ④ルールを守らないことが自分自身にどのように危険や損害などのマイナスをもたらすかに関して多方面からの説明に効果がある。

以上のような仮説を内容としたパンフレットを作成した。なお、これら以外にも、次のような視点の内容を含めた自転車利用に関する総合的なパンフレットとした。

- ⑤ルールだけではなく、マナーを守ることの説明(歩行者の尊重、クルマとの譲り合いやアイコンタクト)
- ⑥走行のルールのみならず、駐輪のルールの説明
- ⑦自転車利用のメリットと利用促進の呼びかけ、利用促進による事故率の低下や災害活用の説明など

(2)パンフレットの試作

このような点を取り入れて、全体を8つの部分に分け、表3のような内容のパンフレットを試作した。

表3 パンフレットの構成

1	自転車安全利用五側	自転車のルールの基本を説明
2	自転車の利用は人柄の反映	周辺の他の人からあなたの行動が評価されることを説明
3	正しい駐輪のルール	放置のマイナス点、駐輪のルールについて説明
4	自転車の基本的ルール(ルールの根拠)	左側通行、信号遵守、歩行者優先、車道のルールの根拠を説明
5	ルール無視は損をする	死傷の状況、罰則、損害賠償、検挙等の実態を説明
6	自転車車体の安全、保険	品質点検確保や保険に必要性を具体的に説明
7	事故実態と事故防止策	事故発生箇所と各箇所の発生形態等による事故防止策を説明
8	自転車利用のメリット	健康、環境等による利用促進で事故率の低下、災害効果を説明

②表1のうち、自転車のルール遵守の向上のために効果があると考える部分は、2の自転車利用は人柄の反映の説明、4の自転車の基本ルールでの根拠の説明、5のルール無視による自身の損害の説明及び7の事故の実態と事故防止策である。次に、これらのパンフレットの各説明の具体的な内容を述べる。

③人柄が反映する説明 図1で、表題として「あなたの人柄があらわれる自転車利用とスマート駐輪」として、ルール違反が低く見られるという視点を前面に出してい

る。また、これに合わせて、2ページ目(図中「2」)を指す。以下同じ)で、他の人が自転車利用者の行動に対し迷惑がっている内容のアンケート結果(歩道ですぐそばを通り抜けて行ったなど)を示すとともに、他の人が自転車利用者に対してルールを守らなくなっているという厳しい見方をしているなどをデータで説明している。

図1 パンフレットの表紙と自転車利用は人柄の表現(表3の2)

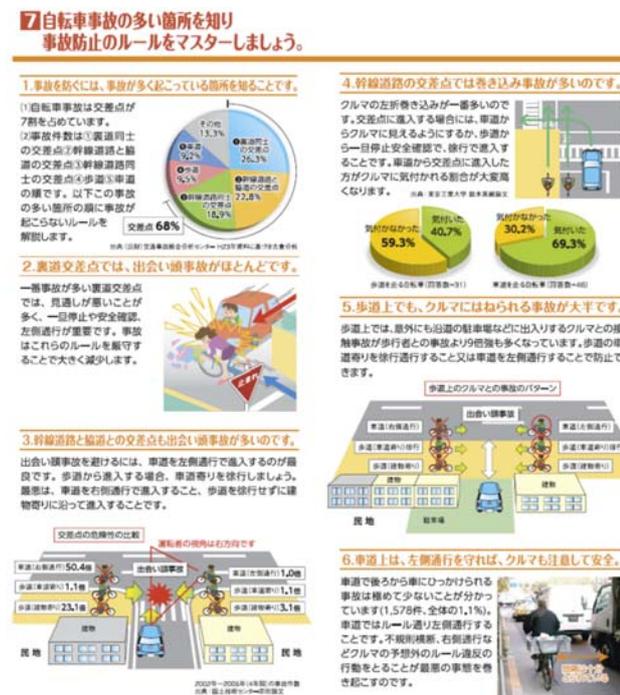
図2 ルールの根拠の説明とルール無視で自身が損(表3の4と5)

④ルールの根拠の説明 4ページ目で走行ルールについて、根拠を示した説明(右側通行は正面衝突よりも交差点での事故の原因となるなど)をイラストで行っている。

⑤自ら損をする説明 5ページ目では、ルールの不遵守が自らの負傷につながるデータを示し、また、検察庁に送致された人数、最高9500万円の損害賠償金事例など具体的な数値を示すことにより、ルール不遵守が自分に大きな損害が及ぶことを説明している。

⑥事故の実態のデータに基づく説明 7ページ目で、自転車事故の発生場所、発生形態、その原因、気付きの状況、自転車引掛けられる事故などについて、数値的なデータを示して、具体的に自転車事故を防止するための方策を教育啓発している。これにより、事故の多い順や発生形態に応じて、自転車利用者が自ら事故を防止するために必要な具体的な重点箇所やそれぞれの箇所での重点的なルールや注意点、取るべき行動についてメリハリの付いた説明をしている。

図3 自転車事故のデータに基づくメリハリを付けた説明(表3の7)



4. アンケート調査の実施と結果

以上のようなパンフレットによるルール遵守の徹底の効果を検証するために、当該パンフレットを添付して次のようなアンケート調査を実施した。

(1)アンケート調査の実施

①アンケート実施概要

川崎市及び立川市の自転車駐車場各二か所において、川崎市及び立川市並びに(株)日本コンピュータダイナミックス、(一社)川崎市交通安全協会の協力のもとに実施した。

○対象者 各自転車駐車場に会場した者

○配布月日 平成27年10月26日

○配布部数と方法 合計2,000 手交

○回収期間 配布日～同11月6日

○回収方法 各自転車駐車場の管理員室前の回収箱

○添付 上記パンフレットと粗品を添付

②アンケート調査の調査事項

アンケート調査の主な項目は表4の通りである。

表4 アンケートの主要項目

1	個別ルールの遵守状況	主要なルール12の5段階の遵守度
2	パンフレットの効果	ルール遵守は人柄の現れの説明
3	同上	ルールの根拠の説明
4	同上	ルールの無視は損をする説明
5	同上	事故の実態データに基づく説明
6	同上	自転車利用のメリットの説明
7	同上	自転車に関する総合的な説明
8	パンフレットの評価	改良点や総合評価
9	その他	歩車道通行比率、放置や点検等

(2)アンケート調査の結果

①回収状況

自転車駐車場の配布状況と回収状況は表5の通りである。

各自転車駐車場において、各500通を入場者に配布した

表5 配布状況

	実施場所	配布	回収	回収率
川崎市	武蔵小杉駅周辺自転車等駐車場第五施設	500	166	33.2%
	武蔵溝の口駅北口周辺自転車等駐車場第一施設	500	95	19.0%
立川市	立川駅南口第二有料自転車等駐車場	500	110	22.0%
	立川北駅下有料自転車駐車場	500	59	11.8%
	合計	2,000	430	21.5%

②回答者の状況(表6)

回答者全体は、女性が多く、また、年齢構成は30代から50代が多いが、その他も一定の回答数は存在する。また、駐輪している自転車は普及型と電動アシストという一般利用者用の自転車で9割を占めて、クロスバイク等のいわゆるサイクリストの自転車は7%弱である。また、歩車道の区分のある道路での各人の普段の歩道と車道の通行割合(10割比での回答回答)を平均すると、ほぼ半々であり、「車道が原則歩道は例外」(自転車安全利用五側)による車道通行が相当程度行われ、車道及び歩道の各ルールの遵守状況の判断に支障がないと理解される。

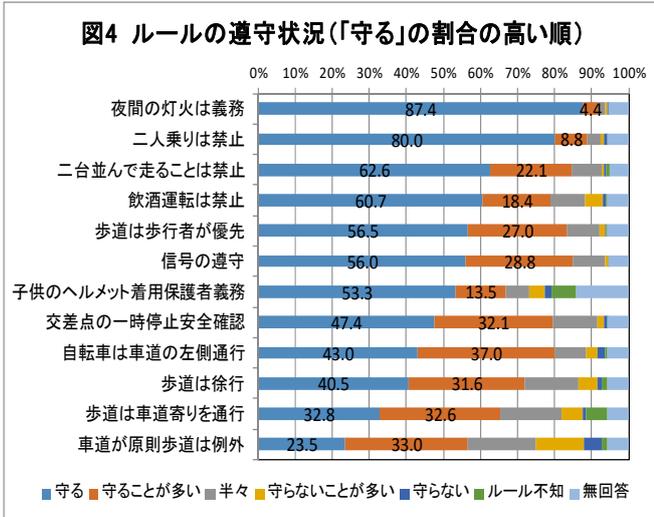
表6 アンケート回答者の状況

選択肢	実数	構成比	選択肢	実数	構成比
①男性	143	33.3%	①普及型の自転車(ママチャリなど)	324	75.3%
②女性	281	65.3%	②電動アシスト自転車	63	14.7%
無回答	6	1.4%	③クロスバイク	21	4.9%
総計	430	100.0%	④ロードバイク	5	1.2%
			⑤マウンテンバイク	3	0.7%
			⑥その他	12	2.8%
			無回答	2	0.5%
			総計	430	100.0%
選択肢	実数	構成比	選択肢	実数	構成比
10代	22	5.1%	歩道	2,113割	49.6%
20代	42	9.8%	車道	2,147割	50.4%
30代	93	21.6%	総計	4,260割	100.0%
40代	107	24.9%	回答者	426	
50代	85	19.8%			
60代	46	10.7%			
70歳以上	18	4.2%			
無回答	17	4.0%			
総計	430	100.0%			

5. 結果の分析

(1) ルールの遵守状況

回答者のルールの遵守状況は図4の通りである(n=430)。



夜間の灯火義務、二人乗り、並走、飲酒運転の禁止は遵守度は高く、また、車道が原則歩道は例外、歩道は車道寄りを通行は遵守度合いが低い。しかし、これらのルールをみると、危険な行為として遵守率が当然高いもの(夜間の灯火義務及び飲酒の禁止)、利用者の置かれた状況・技量・恐怖心等により、不遵守が左右される可能性が高いもの(二人乗り、並走、子供のヘルメット及び車道が原則歩道は例外)は、各利用者の遵守度の差を表す指標としては適当でないと考えられる。

そこで、これらを除いたルールにより、各自転車利用者のルール遵守度を評価する。すなわち、①歩道は歩行者優先、②信号遵守、③交差点の一時停止安全確認、④車道の左側通行、⑤歩道通行は徐行並びに⑥歩道は車道寄りを通行の6つのルールである。これらの各ルールごとに、ルールを知らない人及び無回答を除外して、各利用者の遵守度合いを評価し、その合計点を各人のルール遵守度の評点として使用する。なお、車道通行割合が10割の回答者が4.9%存在するが、1割未満での回答であり、歩道を横断したり、わずかの距離(5%程度未満)の範囲で車道の通行不能区間や短区間の反対方向の通行に歩道空間を利用することありうるので、この間のルール遵守について評価するものである。

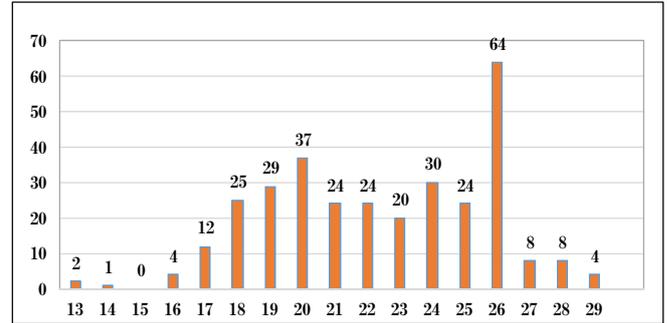
(2) 各人のルール遵守度合い

回答者の各人ごとに(1)の6つのルールごとの遵守度合いに評点を付けて、各人のルール遵守度の評点の合計を出した。評点は、「守る」5点「守ることが多い」4点「半々」3点「守らないことが多い」2点「守らない」1点として各人の遵守度合いの総合点を出した。

なお、回答は単回答であるが、「守る」と「守ることが多い」の二つを選択している場合は、これらの中間と

して、4.5点の配点をするなど調整をしている。6つのルールすべての遵守度の回答者316人の評点の分布は図5の通りである。この場合の遵守度の平均の評点は、22.4である。20点の山と、26点の山がある。

図5 ルール遵守状況の評点(n=316、満点30)



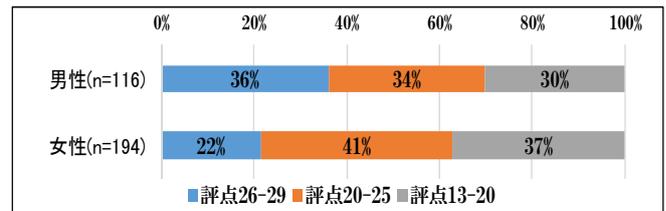
(3) 属性ごとのルール遵守状況の評点

この標本全体を3分割して、13-20(n=107)と21-25(n=119)と26以上(n=84)に分けて属性ごとに評価した。

① 男女別

男女別には、図6の通りである。男性のルール遵守の評点がかかなり高い傾向がある。

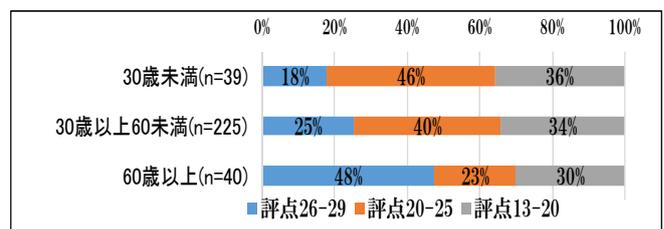
図6 男女別のルール遵守状況の評点の分布



② 年代別

若い層(30歳未満)、中間層(30歳以上60歳未満)及び高齢層(60歳以上)の三つに分けて、遵守状況の評点を見ると図7の通りである。高齢層の評点が他の年代に比較して、きわめて高く、次いで、中間層、そして若い層が低い傾向がある。

図7 年代別のルール遵守状況の評点の分布



③ 他の回答者の属性や回答者別のルール遵守状況

このほか、職業別は会社員が半数以上で、他のサンプルはごくわずかであることや歩道通行割合などについても検討したが、顕著な傾向は読み取れなかった。

(4) 回答者の属性に応じたルール遵守状況

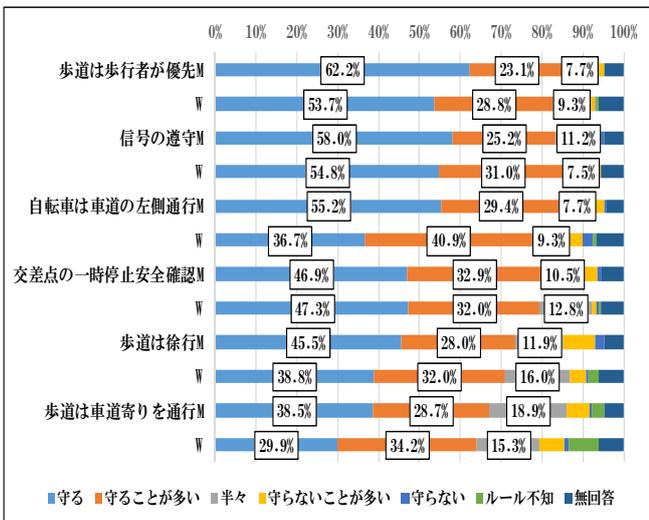
これらの回答者の属性別に、具体的なルールの遵守状況を見る。ここでは、主に「守る」の範疇に着目して、遵守状況を見るのが適当である。「守ることが多い」は、

「半々」の選択肢との関係から、ルールの違反行動もある程度想定され、ルール違反に起因する交通事故はこのような場合にも発生する可能性が高いためである。また、ルールごとの不遵守による危険性(事故発生の可能性)については、ルールと統計上の事故発生件数が必ずしもリンクしていないので、別の機会の分析に譲るものとする。ただし、ここに取り上げているルールはいずれもその不遵守が出合頭事故など多数発生している事故類型の原因となっているため、いずれのルールも遵守は安全確保のために必要不可欠である。

①男女別

男女別に6つのルールについての遵守状況を比較すると、図8の通りである。

図8 男女別のルール遵守状況 M(男性)=143 W(女性)=281



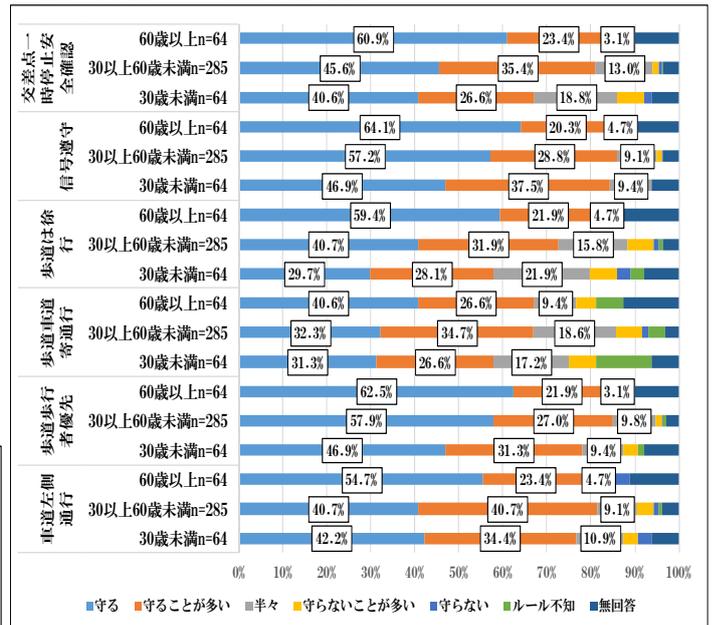
いずれのルールについても、男性の方がルールの遵守度は高い。少なくとも、アンケート対象者については、女性を重点にしてルールの啓発教育を実施する必要性が高い。この場合に、女性の遵守率が特に低い「歩道は車道寄りを通行」を最重点に、「歩道の徐行」、「車道の左側通行」、「交差点の一旦停止安全確認」等を重点に啓発教育が必要である。また、男性についても、「歩道は車道寄り通行」や「徐行」、「交差点の一時停止安全確認」等を重点にする必要がある。

②年代別のルール遵守状況

図9のとおり、車道左側通行のルールを除くと、高齢層、中間層及び若い層の順にルールの遵守率が低くなる傾向を示す。このように高齢層は、全体的にルールの遵守のレベルが高い。年代別には、ルールの啓発教育は、若い層を重点にする必要性が高い。また、中間層や高齢層に対しては、遵守状況が相対的に低いルールについて啓発教育が必要である。「歩道は車道寄りを通行」のルールや「車道の左側通行」の徹底が重要である。中間層については、講習の機会が少ないので、免許更新等の機会や自治体の広報誌の発行の際に「歩道は車道寄りを通行」、歩道は「徐行」及び「歩行者優先」、「車道は左

側を通行」、「交差点の一時停止安全確認」などを重点にした啓発教育が必要である。

図9 年代別のルール遵守状況の評点



(5) ルール遵守度に応じた4つの説明の有効性

①全体のルール遵守の評点に応じた説明の有効性

しかし、上記のようなルールの遵守状況に対して行うべきルールの重点的な啓発教育は、単純にルールの広報啓発を繰り返しても効果が少ないことは2で述べたとおりである。これらについて、どのような内容の説明が有効かについて、アンケート結果のうち、4つの説明内容の効果に基づき、明らかにする。3の(2)の③~⑥で示したa人柄が反映する説明、bルールの根拠の説明、c自らが損をする説明及びd事故の実態のデータに基づく説明の4つについて、その効果、わかりやすさ又は気になるかの観点からの評価について、回答者全体の回答割合を示したものが図10-13である。図中評点下位は5の(3)における遵守状況の評点は13-20、評点中位は同21-25、評点上位は同26-29である。

図10 人柄が反映する説明

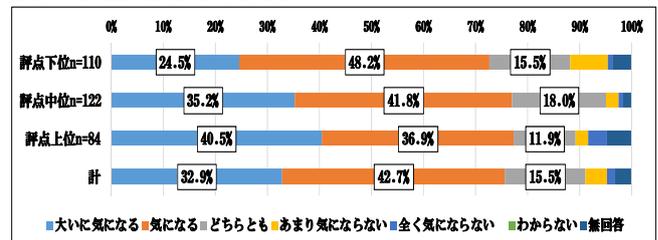


図11 ルールの根拠の説明

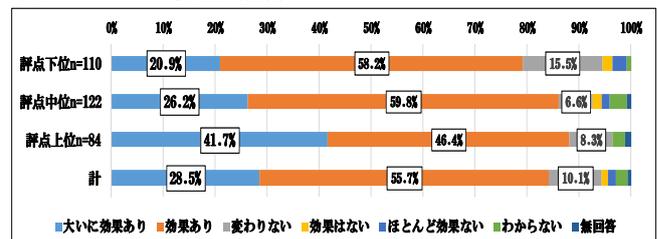


図12 自ら損をする説明

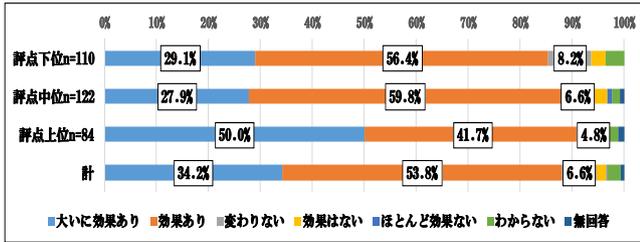
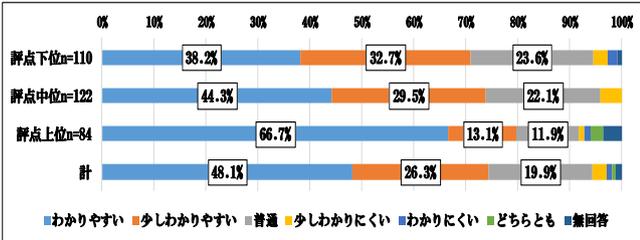


図13 事故の実態のデータに基づく説明



これらの図から、各説明ごとの全体(計)についてみると、自ら損をする説明が積極的評価(大いに効果あり+効果あり)の割合が最も高く(88.0%)、次いでルール of 根拠の説明(同84.2%)、人格が現れる説明(大いに気になる+少し気になる、75.6%)、事故の実態のデータに基づく説明(わかりやすい+少しわかりやすい、74.4%)となっており、各説明の全体の効果は比較的高い。また、いずれの説明も、評点上位、中位そして下位の順にその有効性が低くなっている。これは、ルールの遵守度の高い人の方が、ルールの説明を素直に受け入れる態度が形成されており、これが遵守につながっていると考えられる。

②遵守度の評点の低い人に対する各説明の有効性(表7)

これらを遵守度の評点下位の人に積極的評価されている順に並べてみると、損をする説明、ルールの根拠の説明、人格が現れる説明及び事故データによる説明となっており、特に損をする説明が群を抜いている。しかし、積極的に評価している割合は、70.9%~85.5%であるので、いずれの説明もかなりの効果があることがわかる。

表7 ルール遵守度の低い人の説明の評価(積極的評価の高い順)

n=110	積極的評価	中立的評価	消極的評価	わからない	無回答	合計
損をするとの説明	85.5%	8.2%	2.7%	3.6%	0.0%	100.0%
ルールの根拠の説明	79.1%	15.5%	4.5%	0.9%	0.0%	100.0%
人格が現れる説明	72.7%	15.5%	8.2%	0.0%	3.6%	100.0%
事故データによる説明	70.9%	23.6%	4.5%	0.0%	0.9%	100.0%

(6) 属性別に見た説明の有効性

これらの各説明について、5の(4)で分析した性別と年代別の有効性をみると、次の通りである。

①男女別(表8、表9、表10)

これらの効果を積極的に評価する割合でみると(表8の参考a+b)、ルール遵守度下位の方は、男女とも損をする説明が高い割合で評価されている(各86%)が、男性では、

他の説明は同6割台であり、各説明の効果は相対的に低い。女性では、ルールの根拠の説明(83%)、人格が現れる説明(76%)、事故データによる説明(74%)となつている。女性の遵守度下位の人の方がいずれの説明についても、男性の同下位の人に比較して、効果があると理解される。男性でルール遵守度が低い人は、自分の損に対しては実利的に受け止めるものの、義務講習の受講などの強化など別途の総合的なルール遵守の向上策が望まれる。

表8 男女別ルール遵守度評点別の説明効果

説明	性別	ルール遵守度評点	説明効果						計	参考a+b	
			大いに効果あり	効果あり	変わりない	効果はない	ほとんど効果はない	わからない			
人格が現れる説明	男性	上位	43%	33%	12%	2%	5%	0%	5%	100%	76%
		中位	41%	36%	18%	3%	0%	0%	0%	100%	79%
		下位	20%	43%	23%	6%	3%	0%	6%	100%	63%
	女性	上位	38%	40%	12%	2%	2%	0%	5%	100%	79%
		中位	33%	43%	19%	3%	1%	0%	3%	100%	75%
		下位	25%	51%	13%	8%	0%	0%	3%	100%	76%
ルールの根拠の説明	男性	上位	45%	48%	5%	0%	0%	0%	2%	100%	93%
		中位	33%	49%	8%	5%	3%	3%	0%	100%	82%
		下位	20%	49%	23%	0%	6%	3%	0%	100%	69%
	女性	上位	38%	45%	12%	0%	0%	5%	0%	100%	83%
		中位	24%	64%	6%	0%	1%	4%	1%	100%	88%
		下位	19%	64%	13%	3%	1%	0%	0%	100%	83%
損をする説明	男性	上位	55%	38%	5%	0%	0%	0%	2%	100%	93%
		中位	23%	62%	5%	5%	3%	0%	3%	100%	85%
		下位	34%	51%	6%	6%	0%	3%	0%	100%	86%
	女性	上位	45%	45%	5%	0%	0%	5%	0%	100%	90%
		中位	30%	59%	8%	1%	0%	3%	0%	100%	89%
		下位	26%	60%	8%	1%	0%	4%	0%	100%	86%
事故データによる説明	男性	上位	69%	14%	12%	0%	0%	0%	5%	100%	83%
		中位	56%	18%	26%	0%	0%	0%	0%	100%	74%
		下位	37%	29%	31%	0%	3%	0%	0%	100%	66%
	女性	上位	64%	12%	12%	2%	2%	5%	2%	100%	76%
		中位	38%	35%	21%	6%	0%	0%	0%	100%	73%
		下位	39%	35%	19%	4%	1%	0%	1%	100%	74%

表9 女性・ルール遵守度下位の人各説明の効果(表8のa+bの整理)

n=72	積極的評価	中立的評価	消極的評価	わからない	無回答	合計
損をするとの説明	86%	8%	1%	4%	0%	100%
ルールの根拠の説明	83%	13%	4%	0%	0%	100%
人格が現れる説明	76%	13%	8%	0%	3%	100%
事故データによる説明	74%	19%	6%	0%	1%	100%

表10 男性・ルール遵守度下位の人各説明の効果(表8のa+bの整理)

n=35	積極的評価	中立的評価	消極的評価	わからない	無回答	合計
損をするとの説明	86%	6%	6%	3%	0%	100%
ルールの根拠の説明	69%	23%	6%	3%	0%	100%
事故データによる説明	66%	31%	3%	0%	0%	100%
人格が現れる説明	63%	23%	9%	0%	6%	100%

②年代別

年代別には、サンプル数が少なくなる関係で、ルール遵守度別の分析は行うことが適当でなく、それぞれの説明ごとにその効果を各年齢層ごとにみる。この結果は、図14-17の通りである。各説明ごとに見た場合、人格が現れるとの説明及び損をする説明については、社会的経

験を積んだ高齢層の方が効果があるとみている。また、
 ルールの根拠の説明や事故データによる説明については、
 論理的な理解に慣れている若い層の方が効果があるとみ
 ている。

図 14 年代別人柄が現れる説明の効果

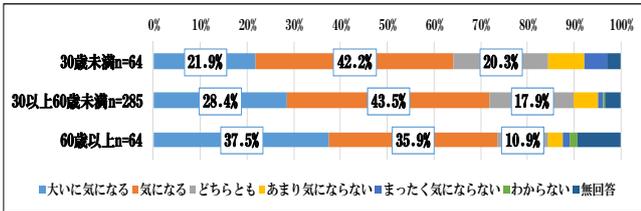


図 15 年代別ルールの根拠の説明の効果

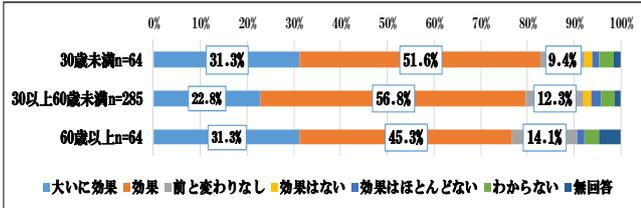


図 16 年代別損をする説明の効果

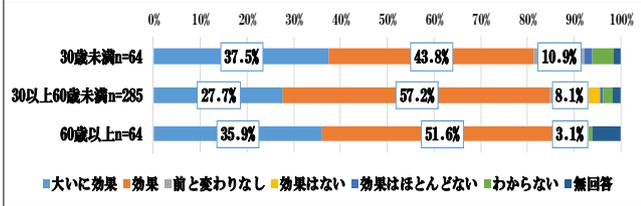
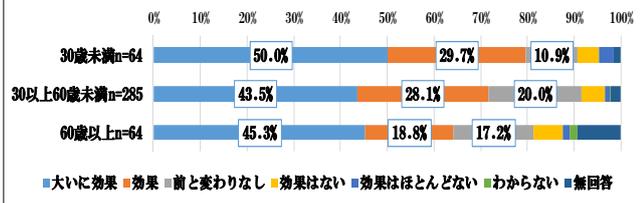


図 17 年代別事故データによる説明の効果



安全性が課題となっている若い層及び高齢層に関して、
 各説明の評価を相互に比較してみるため、説明の積極的
 評価の高い順に整理してみると、表11-12の通りである。

表 11 若い層の各説明の積極的評価(積極的評価の高い順)

30歳未満 n=64	積極的 評価	中立的 評価	消極的 評価	わから ない	無回答	合計
ルールの根 拠の説明	83%	9%	3%	3%	2%	100%
損をする との説明	81%	11%	2%	5%	2%	100%
事故デー タによる説明	80%	11%	8%	0%	2%	100%
人柄が現 れる説明	64%	20%	13%	0%	3%	100%

表 12 高齢層の各説明の積極的評価(積極的評価の高い順)

60歳以上 n=64	積極的 評価	中立的 評価	消極的 評価	わから ない	無回答	合計
損をする との説明	88%	3%	0%	3%	6%	100%
ルールの根 拠の説明	77%	14%	2%	3%	5%	100%
人柄が現 れる説明	73%	11%	5%	2%	9%	100%
事故デー タによる説明	64%	17%	8%	2%	9%	100%

これらを見ると、若い層の中で積極的評価が高いのは、
 ルールの根拠の説明、損をするとの説明及び事故デー
 タによる説明であり、人柄が現れる説明は低い。また、高
 齢層の中で積極的評価が高いのは、損をするとの説明で
 あり、事故データによる説明は低い。若い層では、ルー
 ルの根拠やデータによる説明、事故データという論理的
 な説明が効果があり、人柄が現れる説明という心理的
 な説明は積極的評価が比較的低い。また、高齢層には、損
 をするという生活に直結する説明が特に積極的評価が高
 く、事故データによる説明という論理的な説明は低い。

(7) 総合的な内容のパンフレットによる啓発教育

以上のほか、本件のような自転車のルールマナーの啓
 発教育に関する内容以外も含む総合的な内容のパンフレ
 ットについての評価を質問した。すなわち、ルールを守
 らないと損をする、ルールの根拠、ルールを守らないと
 人柄が低く見られる、事故のデータに基づくなどによる
 説明やさらに放置や駐輪のマイナス面やルールマナー、
 これに加えて、自転車利用のメリットによる利用促進を
 内容に入れた総合的なパンフレットに対しては、表13の
 ように、83.3%が良い(非常良いと良いの合計)評価を得
 ており、単なるルールマナーの啓発教育に加えて、総合
 的な啓発教育が有効性のあるものとして行うことができ
 ることを示唆するものである。

表 13 総合的なパンフレットの評価

選択肢	実数	構成比
①非常に良い	128	29.8%
②良い	229	53.3%
③普通	51	11.9%
④良くない	3	0.7%
⑤非常に良くない	2	0.5%
⑥わからない	7	1.6%
無回答	10	2.3%
総計	430	100.0%

ただし、このパンフレットの改良点として、逆に量が
 多くなってわかりにくい(29.1%)、レイアウトがわかり
 にくい(13.7%)などの回答もあり、量と内容の兼ね合いが求
 められている。

6. 結論

(1) 結論

以上から、ルールの啓発教育の内容について、次の結
 論が導き出せる。

①6つの基本的なルール (5の(1)) の総合的な遵守状況は、
 遵守度の評点をみると、男性の方が女性よりかなり高く、
 男性は女性に比較してルールの遵守度が高い。また、年
 代別には若い層、中間層及び高齢層の順に遵守度が高い。

(5の(3)による)

②6つの基本的なルールの個別の遵守状況は、男女別には、すべてのルールについて、男性の方が遵守度が高い。また、年代別には、車道左側通行のルールを除くと、若い層、中間層及び高齢層の順に遵守度が高くなっている。

(5の(4)による)

③ルール遵守度を向上させるための4つの説明の有効性については、全体には、自ら損をする説明、ルールの根拠の説明、人格が低く見られる説明及び事故実態のデータによる説明の順に積極的な評価がなされているが、いずれの説明も74.4%~88.0%と積極的評価の割合は高い。

(5の(5)の①による)

④ルールの遵守度の評点が低い人(ルールを比較的守らない人)に対しては、特に、損をする説明が効果があるが、その他の説明も一定の効果が期待される。(5の(5)の②による)

⑤男女別に各説明の効果をみると、ルール遵守度が低い層について、男女とも損をする説明に対する積極的評価の割合が高い(86%)。また、他の説明の積極的評価は、男性ではいずれも6割台で低く、女性ではいずれも7割以上と高い。損をする説明を中心として、女性は他の説明と合わせて総合的に遵守を啓発教育することが必要であるが、男性は、これらの説明に加えてさらに取り締まりや義務講習を含めた総合対策も視野に入れる必要がある。

(5の(6)の①による)

⑥個々の各説明の中で年代別に効果をみると、人柄が現れる説明及び損をする説明は高齢層に比較的评价されており、ルールの根拠や事故データによる説明は若者の層に比較的评价されている。また、各説明相互の評価を比較すると、若い層はルールの根拠の説明と損をする説明及び事故データによる説明の積極的評価が高く、人柄による説明の評価は低い。また、高齢層は、損をする説明が極めて高い評価があるが、事故データによる説明は低い評価である。(5の(6)の②による)

⑦以上のような各説明に対する評価を踏まえて、ルール遵守に必要なそれぞれの対象者特性に応じた効果的な説明を、重点的にかつメリハリを利かして実施すべきである。(全体による)

(2)今後の課題

その他、本研究の過程で、次のような点の課題や可能性があることが想定され、これについての課題としては、次の点があげられる。

①各人がアンケートで回答している各解説の評価による

有効性について、各人の遵守行動との因果関係、並びにルール不遵守と事故との因果関係についての研究が必要である。

②自転車利用は、健康環境に良い、経済的、時間的にクルマよりも有利である、四季や沿道のスローな観点からの街並み景観を満喫できるなどの自転車のメリットの享受があるので、その分自転車のルール遵守による利用の制約を受容すべきとの説明の有効性の研究も必要である。

③さらに、欧州で実施されているショートカットの道路や橋による自転車の時間短縮、グリーンウェイ(自転車の進行に連動して信号が青になるシステム)、電動アシストなどの活用により、信号等の遵守が楽であるなど実質的にルールを守っても時間的なロスその他がないことなど全体として大きなプラスを受けていることなど心理的に支える説明の有効性の研究も必要である。

④このためには、自転車利用をクルマの利用よりも優遇されていると感じさせるためのインフラやソフト面での施策が必要である。これにより、逆にその分ルールの遵守義務を受け入れるというストーリーも必要である。

⑤自転車の総合的なハンプレットの有効性はある程度理解されるが、その量的に増加するなどの問題点をどのようにクリアするかが課題であり、今後これらを乗り越えて、より有効な納得感のあるルールの遵守のための啓発教育のあり方を研究することが必要である。

謝辞 本研究におけるアンケートの実施については、川崎市及び立川市並びに日本コンピュータダイナミクス(株)及び一般社団法人川崎市交通安全協会の多大のご協力をいただいた。ここに感謝の意を表するとともに、この結果を様々な形でご協力をいただいた各主体において生かしていただければ幸いである。

参考文献

- 1) 古倉「発生場所別の自転車事故の種類、法令違反及び発生要因からみた自転車走行の安全向上方策」平成27年6月第51回土木計画学研究発表会発表論文
- 2) (公財)交通事故総合分析センター「交通安全教育に役立つ自転車事故の分析」2012年3月
- 3) 猿渡 英敏「走行中自転車への追突事故の分析」(公財)交通事故総合分析センター平成22年第13回研究発表会論文集
- 4) 警察庁「自転車に係る法令遵守意識等に関するアンケート調査の実施結果」平成23年10月
- 5) 警察庁自転車交通ルール徹底方策に関する懇談会「自転車の交通ルールの徹底方策に関する提言」平成24年12月27日

(?受付)