

自転車事故をめぐるとる諸問題

1
特集

自転車事故を防ぐための環境づくり —現状と課題、その解決策—

古倉 宗治 Kokura Muneharu 株式会社三井住友トラスト基礎研究所研究理事、博士(工学)
専門は自転車政策および自転車計画、環境共生型まちづくり。国土交通省・警察庁・公共団体等の委員を歴任。著書に『実践する自転車まちづくり—政策と計画のポイント』『成功する自転車まちづくり：役立つ具体策』(各学芸出版社)など。



日本における自転車事故の現状

1. はじめに

日本の自転車事故*¹は、表1のように、件数ではここ5年間で全交通事故の件数を上回る割合で減少してきています(2009年と比べて全体は0.78倍、自転車は0.70倍)が、交通事故全体に占める割合は2割程度で高い水準が継続しています。

また、国際的にみても、IRTAD(国際道路交通データ)資料では、わが国は、先進国を中心とした31カ国で自転車乗用中の死者の絶対数(30日以内死亡)において最大(2012年で787人)である状態が長期にわたり継続し、また、保有自転車台数当たり(1.1人/10万台)や全交通事故死者数に占める割合(13.9%)もきわめて

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
自転車事故	156,485	151,681	144,058	132,048	121,040	109,269
全交通事故	737,628	725,903	692,056	665,138	629,021	573,842
割合	21.2%	20.9%	20.8%	19.9%	19.2%	19.0%

表1 自転車事故の件数の推移(件)

出典：警察庁「平成26年中の交通事故の発生状況」から筆者作成

高い水準です。そこで、このような厳しい自転車事故の状況に対して、ソフト面の課題と解決策を中心に、走行環境等ハード面の対策も概説します。

2. 自転車事故の詳細な状況(事故データ)

自転車事故は、発生場所、事故の相手方、事故の態様および要因が事故回避の大きな手掛かりとなります。まず、これらの点の現状を詳細にみてみます。

第一に、事故の発生場所は、表2のとおり、交差点が67.0%と圧倒的に高い割合であり、交差点以外(33.0%)の約2倍で、自転車事故が著しく高いことが分かります。また、交差点では、裏道交差点、脇道交差点および幹線交差点*²の順で多く、次いで、歩道および車道です。自転車運転の際、交差点で最大の注意を払うとともに、交

交差点				交差点以外				合計
①裏道	②脇道	③幹線	計	④歩道	⑤車道	その他	計	
26,840	24,780	21,600	73,220	10,764	10,424	14,861	36,049	109,269
24.6%	22.7%	19.8%	67.0%	9.9%	9.5%	13.6%	33.0%	100.0%

表2 自転車事故の発生場所(件)

出典：交通事故総合分析センターへ抽出依頼のデータに基づき自転車の安全利用促進委員会が発表した資料(2015年11月、筆者作成)。以下記載のない場合同じ。

*2 裏道交差点は歩道なし、脇道は歩道あり信号機なし、幹線交差点は歩道と信号機ありの各交差点をいう。

*1 交通事故のうち一方または双方の当事者が自転車であるものをいう。

通量の多い幹線の交差点より、裏道の交差点が危険であること、歩道や車道の事故は交差点ほどではないにしても一定数存在することなど、事故多発の場所の状況を把握する必要があります。

第二に、事故の相手方にも特徴があります。歩行者との事故が問題視されていますが、表3のように自動車が84.4%と圧倒的に多く、歩行者との事故防止と併せて最大の注意を要します。

特に、歩道上でも、4分の3が対自動車で、対歩行者は1割弱です。沿道の駐車場等へ出入りする自動車との事故が主ですが、この事実を知らずに、対歩行者のみの事故防止を呼びかけるのは危険です。

第三に、一番多い自動車との事故について、その事故の態様は、表4のとおり半数以上が、出合い頭の事故で、左折や右折の際の巻き込みも一定数存在し、要注意です。特に裏道交差点では、出合い頭の事故が83.0%とほとんどを占めています。これらの事故の態様に対する認識を高めることが必要です。

第四に、事故の原因となる人的要因(ミス)も重要です。自転車事故では、表5のとおり、認知ミス(発見の遅れ)が63.2%であり、次いで判断ミス(判断等の誤り)が33.9%となっていますが、操作ミス(ハンドルふらつきなど)はわずかです。認知ミスが最大の事故の要因ですが、特に、裏道交差点や車道では認知ミスがきわめて

高い割合です。また、車道では、ふらつきなどハンドル操作が原因による自動車との事故はごくわずかです。

これらのことから、自転車利用者が前方後方側方の車をしっかり認知することが大きな事故防止策となります。

自転車事故の原因と課題



このような自転車事故の原因とこれについての課題としては、次の点が指摘できます。第一に、日本では自転車の歩道通行が認められ、かつ、これが主流であることです。これにより、自転車の車両としての意識が希薄で、自転車利用者が車両としてのルールを遵守しないことです。表6のように自転車事故における自転車の法令違反率が全体で65.4%、特に、裏道交差点では79.0%にも達しています。

第二に、自転車に関する教育や広報啓発の内容がルール偏重で、かつ、その根拠・必要性・データ等の提示が希薄である点です。例えば、後述のように事故の発生場所、相手方、事故の態様および要因、法令違反の状況など、事故を防ぐために必要な基礎的なデータを基にした事故防止策などの情報が十分に提供されていません。

第三に、自転車走行環境の整備が世界の各国と比較しても、不十分な点です。走行空間が、

	自動車	歩行者	自転車	二輪原付	他車両	相手無・対物	合計
全体	92,192	2,551	2,865	8,622	3,378	2,212	109,269
	84.4%	2.3%	2.6%	5.6%	3.1%	2.0%	100.0%
歩道	8,017	1,054	604	302	262	525	10,764
	74.5%	9.8%	5.6%	2.8%	2.4%	4.9%	100.0%

表3 自転車事故の相手方(件)

	出合い頭	左折時(自動車)	右折時(自動車)	引掛け(自動車)	正面衝突	すれ違い時	その他	合計
全体	50,436	13,349	13,223	3,153	1,045	1,184	9,802	92,192
	54.7%	14.5%	14.3%	3.4%	1.1%	1.3%	10.6%	100.0%
裏道交差点	19,285	1,017	1,861	145	98	94	744	23,244
	83.0%	4.4%	8.0%	0.6%	0.4%	0.4%	3.2%	100.0%

表4 自転車と自動車の事故の態様(件)

	認知ミス(発見の遅れ)	判断ミス(判断等の誤り)	操作ミス(ハンドルふらつきなど)	左のうちハンドル操作不適	合計
全体	47,367	25,448	2,178	1,503	74,993
	63.2%	33.9%	2.9%	2.0%	100.0%
裏道交差点	16,099	5,749	195	105	22,043
	73.0%	26.1%	0.9%	0.5%	100.0%
車道	6,794	1,580	58	15	8,432
	80.6%	18.7%	0.7%	0.2%	100.0%

注：一つの事故で複数のミスがある場合あり

表5 自転車事故の自転車側の人的要因(ミス)(件)

	交差点				交差点以外			合計
	①裏道	②脇道	③幹線	計	④歩道	⑤車道	その他	
法令違反	21,866	17,482	11,158	50,506	7,197	5,982	9,697	73,382
全体	27,663	25,211	21,940	74,814	11,368	10,640	15,312	112,134
	79.0%	69.3%	50.9%	67.5%	63.3%	56.2%	63.3%	65.4%

表6 自転車側の法令違反率(自転車事故の発生場所別)(件)

欧州各国のように国全体のレベルでネットワークとしてつながったかたちで整備されていません。都市レベルでも多くがネットワークでない単体の路線での整備しかなされておらず、さらに自動車との混在空間が多いなどの実態があります。

第四に、これの原因として、自転車の利用促進を図る施策において、自動車よりも優位に位置づける視点が、行政的にも、国民的にも存在しないことです。この位置づけは、自転車の車道通行、自転車の安全確保のためのドライバーへの広報啓発、さらに自転車走行空間の整備推進などに必要不可欠です。すなわち、先進国では常識となっていますが、環境や健康面等で車よりも多大のメリットを有することを根拠にして、車道空間で自転車を自動車よりも優先する自転車政策の基本的な枠組みが、日本には存在しない点が大きな課題です。

自転車事故の削減の課題に対する解決策



以上の課題について、次に走行空間の整備と広報啓発学習の方法に絞り、解決策を述べます。

1. 走行空間の整備による解決策

走行空間の整備を行った場合の自転車事故は、表7のように大きく減少するとの結果が出ています。特に、車と物理的に分離されている自転車道よりも、単にラインを引いて専用空間にしている自転車専用レーンのほうが、10%も事故削減の効果が高いことが特徴です。自転車道は、自転車同士の対面通行であり、かつ、物理的に分離されている分だけ安心感が強く、事故割合が高い交差点等の非分離区間で危険になると考えられます。

自転車歩行者道(混合)	同(通行位置の指定)	自転車道	自転車専用レーン
11%	14%	26%	36%

表7 自転車通行環境整備後の事故減少率

出典：国土交通省(2011年7月)「自転車通行環境整備モデル地区の調査結果について」(全国98モデル地区の道路通行環境整備を実施した後の事故件数の減少率の平均である)。

しかし、ネットワークとしてつながらない単区間の走行空間整備では効果が薄いため、国土交通省・警察庁において、「安全快適な自転車利用環境創出ガイドライン」(2013年)が策定され、車道における走行空間をネットワークで整備することを推進しています。また、これの全国的な早期の展開を図るため、「安全で快適な自転車利用環境創出の促進に関する検討委員会」が、「自転車ネットワーク計画策定の早期進展」と「安全な自転車通行空間の早期確保」に向けた提言(案)を作成しています(2016年2月)。

2. 自転車のルールへの広報啓発・学習による解決策

(1) 広報誌・ホームページ・テキスト等の現状

現在実施されている全国の地方公共団体や警察の広報啓発、教育の内容を無作為の22事例の広報誌やホームページ等で調査したところ、表8のような内容でした。

その内容は、次のように整理できます。第一に、広報誌等は単なるルールの列挙のみのものが多く、一部に根拠・必要性についての説明がごく簡単になされているだけです。第二に、自転車事故の発生場所、相手方、要因、法令違反の状況等のデータの提示や説明がほとんどありません。第三に、事故の多い場所、態様等の順や重点化したまたはメリハリの効いた説明がありません。

(2) 広報啓発、学習の内容に関する解決策

以上から次のような解決策が考えられます。

① 事故実態のデータに基づいた事故発生場所、

法令	安全利用五則又は法令の列挙がされているもの	22
	うちルールの解説及び一部に簡単な根拠・必要性の説明があるもの	11
データ	事故件数のデータの提示があるもの	5
	うち事故全体に占める自転車の割合のみのもの	4
	うち事故の発生場所、違反状況の説明があるもの	1
説明	事故の多い順や重点的なルールの説明があるもの	0
	うち交通事故のデータに基づく説明があるもの	0

表8 広報誌やホームページ等での広報啓発内容(22事例)

出典：古倉「発生場所別の自転車事故の類型、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」2014年6月第51回土木計画学研究発表会

相手方、態様、発生要因(ミス)等の啓発学習、事故の多いパターンの順や重点的な啓発学習を行うことです。

- ②先に説明したような自転車側の事故原因である法令違反率のデータを示すとともに、自転車がルールを遵守しないことで被る自身のマイナス点(事故でルール不遵守時の損害賠償、検挙、刑法上の重過失傷害罪、自動車との事故における自転車側の高い死傷割合等)に基づいたルール遵守の必要性等の啓発学習を行うことです。例えば、表9のように、自動車との事故では自動車側は99.9%無傷であるのに、自転車側は0.4%であり、ほとんど自転車側が死傷しています。
- ③自転車の利用にその人の人柄があらわれ、ルールを守らないと他の道路利用者から厳しい目で見られていることを啓発学習することです。例えば、表10のように、歩行者は自転車利用者が歩道を通行するときにすぐそばを通ったり危険な速度で通り過ぎたことなどを迷惑・危険な行為と感じています。
- ④広報啓発等の方法についても、自転車教室の受講者は、小中高生に偏っている(89.6% [2011年警察庁])ので、成人や高齢者層の参加を拡大すること、ヘルメット不着用の致

死率、目立つ服装や自動車とのアイコンタクトなど安全やマナーに必要な情報提供、講習受講を誘因するための駐輪場割引等のインセンティブの設定を行うことなどが有効です。

- ⑤また、事故の最大の相手方である自動車側にも、免許更新の際などで自転車との事故防止対策を学習してもらうことです。例えば、表11の車道上の事故で、自動車側のミスは認知ミスが約8割と高く、ハンドル操作のミスは0.1%に過ぎないなど、データに基づき認知ミス防止に重点を置くなどです。

(3) 事故のデータ等による広報啓発の効果

以上のような内容やデータを書いたパンフレットを作成し、自転車利用者に配布してアンケート調査した結果、表12のようにルールを守らないと損をする説明などがルールの理解や遵守に大きな効果があることが分かりました。より効果の高い説明での広報啓発が望ましいと考えます。

まとめ



自転車事故を防ぐためには、走行空間の整備とともに、利用者への事故等のデータに基づいた具体的な広報啓発や重点的な学習を実施することを早急に検討すべきです。

	自転車側	自動車側
無傷率	0.4%	99.9%

表9 自転車と四輪車の事故の無傷率(死傷しない割合)

出典：(公財)交通事故総合分析センター「その乗り方では事故になります」イタルダ・インフォメーションNo.78(2009年2月発行)、2007年の自転車事故のデータに基づく。

歩道を歩いている際にすぐそばを通り過ぎた	65.9%
歩道を歩いている際に危険な速度で通り過ぎた	59.7%
自転車が無灯火で運転していた	49.5%
自転車が二人乗りや傘差し、携帯電話の使用などで不適切な乗り方をしていた	47.5%
交差点で一時停止せずに飛び出した	45.1%
歩道を歩いている際にベルでよけさせられた	44.0%
歩道上に違法駐車しており、歩きにくかった	43.8%
横断歩道で歩行者の中を通り過ぎた	43.4%
横断歩道を歩いている際、信号を守らずに交差した	39.0%

表10 歩行者として自転車を迷惑・危険と感じた内容

出典：内閣府「自転車交通の総合的な安全性向上に関する調査」における国民アンケート調査(2011年)。N=461

	認知ミス	判断ミス	操作ミス	うち ハンドル 操作ミス	合計
件数	12,846	3,355	76	16	16,277
割合	78.9%	20.6%	0.5%	0.1%	100.0%

表11 車道上の自転車事故の自動車側の要因(ミス)(件)

説明の内容	効果が ある	変わり ない	効果は ない	不明 その他	計
ルールを守らないと自分が損をする説明	84.9	7.9	2.3	4.9	100.0
ルールの根拠のデータを示した説明	79.8	11.9	3.5	4.9	100.0
事故の多い順や重点的な説明	71.4	18.4	6.5	3.8	100.0
ルール不遵守が他人から厳しく見られるとの説明	70.7	17.7	6.7	4.9	100.0

表12 どのような説明が理解の増進や遵守を促進する効果があるか(%)

出典：NPO法人自転車政策・計画推進機構による自転車駐輪場利用者に対するアンケート調査(川崎市および立川市の一部の駐輪場、2015年11月実施)。N=430