

# トラフィックーション Traffic-Cation

交通社会の健全な発展をめざして

秋号  
2016 No.43

特集

## 自転車事故を低減する実効性のある活動とは



### CONTENTS

- 2 特集 自転車事故を低減する実効性のある活動とは
- 7 交通安全topics 道交法改正の効果は？—自転車の車道左側通行は実践できているか？
- 8 海外交通事情報告(第43回) 自転車は交差点ではどのように走る？—オランダにみる自転車レーンの交差点処理
- 10 人、クルマ、そして夢。(第12回) 小型トラックや大型観光バスの先進安全技術 西村直人
- 11 日本自動車教育振興財団からのお知らせ

## 自転車事故を低減する実効性のある活動とは

近年は自転車乗用中の事故による死者数が年間約600名からなかなか減少せず、交通事故死者数全体に占める自転車乗用中の死者数の割合が増加に転じています。こうした状況を受けて、昨年2015年6月に改正道路交通法が施行され、自転車の交通違反に対する取り締まりを強化する方向が示されました。法律で規制するだけで、自転車事故を大幅に減らすことが可能でしょうか。

自転車事故発生率<sup>\*</sup>が非常に高い大阪府にあって、警察・自治体・民間の連携で、ここ数年自転車事故を劇的に減らしている茨木市での取り組みを紹介し、実効性のある自転車事故低減対策とはどのようなものかを考察します。

あわせて、茨木市内の高校で導入されている自転車運転免許講習会についても紹介します。

<sup>\*</sup>人口1人当たりの自転車事故発生割合…大阪府0.165%、全国平均0.095% (2013年)

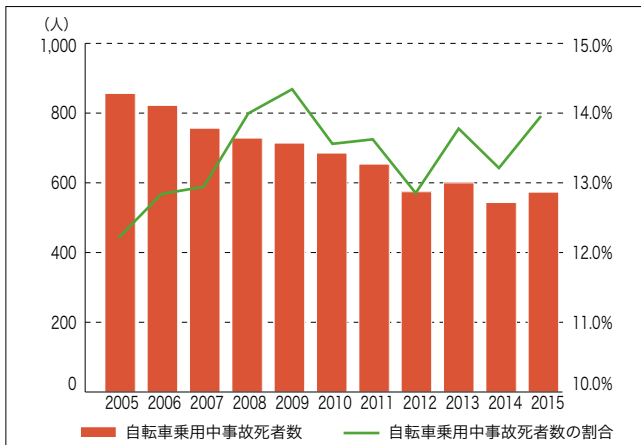
### 減らない自転車乗用中の事故死者数

2000年代に減少を見せていた自転車乗用中の事故死者数がここ数年は約600名で下げ止まっており、逆に交通事故死者数全体に占める自転車乗用中の事故による死者数の占める割合は増加に転じています(図1)。

こうした背景により、2015年6月1日に改正道路交通法(以下、改正道交法)が施行されました。その趣旨は、自転車交通事故低減のための自転車による交通違反取り締まりの強化です。警察による取り締まり対象として自転車の悪質運転危険行為が14類型が定められ、これらの危険行為で3年以内に2回以上摘発を受けると、自転車運転者講習を受講しなければならなくなりました。

また14類型の中に「通行区分違反」「歩行者用道路徐行違反」という項目があり、自転車の右側路側帯の通行や歩道通行(例外的に徐行通行を認められている場合を除く)を違反行為とみなし、『自転車は原則車道左側通行』というルールが改めて示されました。

図1 自転車乗用中事故死者数と交通事故死者数に占める割合の推移

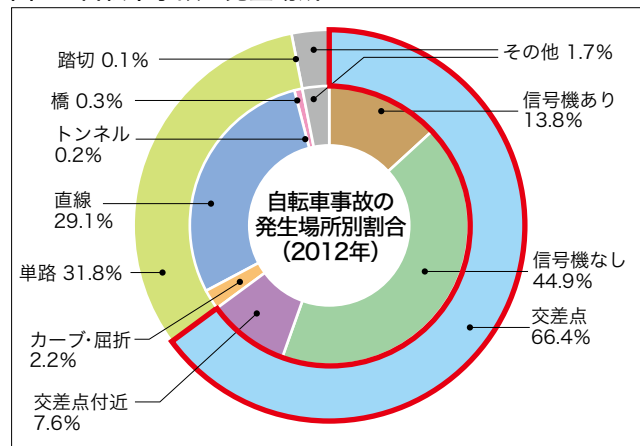


出典:警察庁統計より作成

### 自転車の車道通行と歩道通行はどちらが安全か?

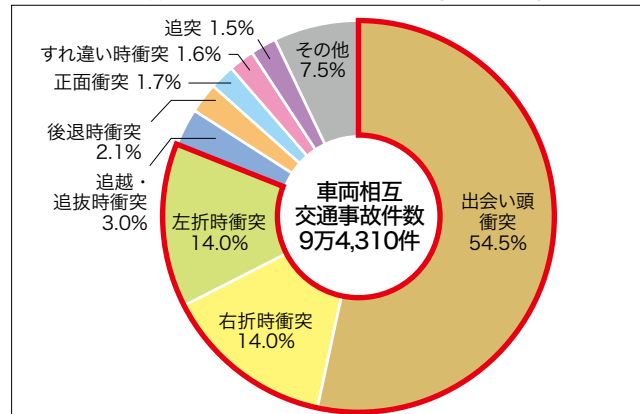
従来から道交法では、自転車を含む「軽車両」は車道の左側を通行することが定められています。しかし自動車の交通量が多いので車道通行は不安だ、歩道通行のほうが安心だという思いから歩道を通る自転車

図2 自転車事故の発生場所



出典:交通事故総合分析センター『交通事故統計年報』より作成

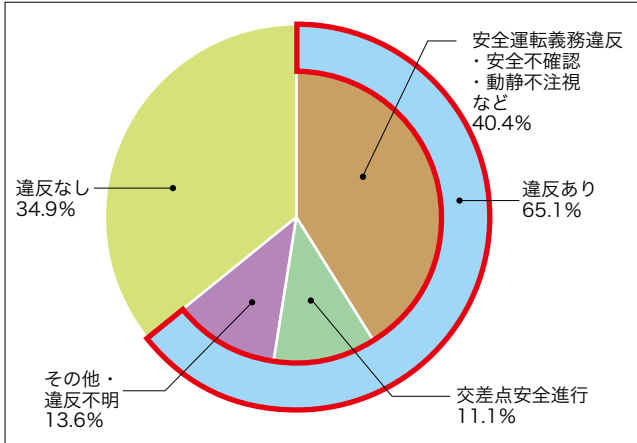
図3 自転車乗用中事故(車両相互)の事故類型別交通事故件数の割合(2015年)



出典:警察庁統計より作成



図4 自転車乗用者(第1・第2当事者)の法令違反別交通事故件数の割合(2015年)



出典:警察庁統計より作成

が多いのが現状です。はたして歩道通行は安全なのでしょうか。

自転車事故の発生場所をみると、交差点が約7割を占め(前ページ・図2)、事故類型では出会い頭事故と右左折時事故で8割を占めています(前ページ・図3)。また自転車事故の約7割は安全不確認、動静不注視などの違反行為によるものです(図4)。たとえば、自転車が歩道を走ってきて車道に急に飛び出し、自動車と衝突した、あるいは路地や駐車場等を出入りする自動車と歩道を走ってきた自転車との衝突といった事故が考えられます。これは、車道を通行している自転車は自動車のドライバーから認知され自動車のドライバーのほうが避ける行動をとりますが、歩道を通行している自転車は認知されにくく、事故になりやすいのです。

つまり、自転車の歩道通行は安心なようで実は決して安全ではないのです。このため道交法では「自転車は原則車道左側通行」を定めており、昨年改正道交法でもこのルールを改めて確認したのです。

しかし、自転車の交通違反に対する罰則の強化を法律で定めるだけではなかなか自転車乗用中の事故死者数を低減できないのが実情ではないでしょうか。

## 茨木市の取り組み ～自転車事故減少・防止への挑戦

### ●自転車事故を大幅に減らした茨木市

大阪府は、ほかの都道府県に比べて交通事故全体に

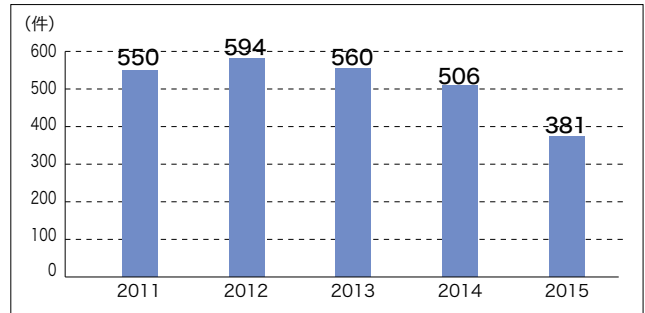
占める自転車事故の割合が30.2%と高く(全国平均18.4%・2015年)、その中でも茨木市(図5)は自転車の利用率・自転車事故率が共に府内でも高い状況にありました。このため茨木市では自転車事故を減らすべく様々な取り組みを実施した結果、2012年をピークに自転車事故件数が減少傾向に転じ、特に2014年から2015年にかけては506件から381件と事故件数は1/4も減少しました(図6)。

図5 茨木市の位置



具体的にどのような取り組みをしているのでしょうか

図6 茨木市自転車事故件数の推移



出典:『大阪の交通白書 平成26・27年版』より作成

図7 茨木市における自転車事故低減の取り組み

対策	内容
指導・取締り	・自転車事故が多い朝夕の通勤通学の時間帯に、茨木警察署の警察官が市内主要交差点6か所で毎日立番指導を実施。
自転車マナーアップ運動	・自治会長からの相談をきっかけに『自転車マナーアップ運動』を実施。事故多発地点で、市民や地域交通安全活動推進委員・警察・市職員が共同で自転車マナーを立番指導。
学生に対する交通安全教育の実施	・保育園・幼稚園・小学校などで「交通安全教室」を継続的・定期的に開催。 ・特に小学4年生を対象とした自転車の乗り方の指導を実施。 ・「交通安全教室」を行っていなかった中学校に働きかけを行い、2014年から開催。 ・高校への自転車運転免許講習会導入を働きかけ、北摂つばさ高校が導入。
高齢者に対する交通安全教育の実施	・主に高齢者を対象とした「自転車の正しい通行方法」講座を、2014年と2016年の2回開催。民間の自転車安全教育指導員と茨木警察署交通課員が、安全な自転車通行に必要な知識と事故時の補償問題を啓発。
インフラの整備	・2013年11月に、市内でも自転車通行量の多いJR茨木駅東口交差点から消防本部までの約500mの間で、また2014年3月にはその東側約700mの間で「自転車レーン」を設置。 ・2015年3月に策定した『茨木市自転車利用環境整備計画』に基づき、「自転車レーン」のほか「自転車道」「自転車専用通行帯」などの整備を推進中。



写真① 交差点での立番指導の様子



写真② 自転車マナーアップ運動での指導の様子

か。茨木市の職員の方、茨木警察署の署員の方に話を伺いました(前ページ・図7)。

伺った取り組みの中で最も特徴的と感じたのは、自転車事故が多い交差点において茨木警察署が自転車利用者に対する立番指導を毎日行っているということ(写真①)。交通安全週間などの特定の期間に立番指導を行う地域は多くありますが、期間限定ではどこまで市民に自転車マナーが浸透するのかはなほだ疑問です。茨木市のような地道な活動の積み重ねがあって初めて効果が生まれるものではないでしょうか。

また日々の立番指導だけではなく、「自転車マナーアップ運動」も定期的に行っています(写真②)。この活動には行政だけでなく、市民や地域交通安全活動推進委員も参加しています。啓発活動を行政任せにするのではなく、市民参加型で市民自らが当事者意識を持つことが重要です。

3点目の特徴として、自転車事故の多い学生や高齢者にターゲットを絞ってそれぞれの層に合ったアプローチをしていることです。その一つが、高等学校における自転車運転免許講習会の導入です。他県での実施例

を参考に、その有効性に着目した茨木警察署と茨木市役所が市内の高校に実施校を募ったのだそうです。これに真っ先に手を挙げたのが後述する府立北摂つばさ高校です。

### ●大阪府立北摂つばさ高校の自転車運転免許講習会

茨木市内にある大阪府立北摂つばさ高校は、最寄り駅と1.7km離れているため電車などの公共交通機関との併用も含めて、生徒の9割以上が通学に自転車を利用しています。高校は、大阪府道19号線と近畿自動車道につながる幹線道路に面し、自動車交通量の多いエリアです(図8)。

図8 北摂つばさ高校の位置および周辺道路の様子(写真: Image©2016Google)





従来から、登下校時には、先生方による通学路の巡回や立番によって、生徒の自転車安全指導を行っていました。しかし、指導は後手に回る感が強く、違反行為の低減にあまり効果は見られませんでした。また「歩道で自転車に乗った生徒とぶつかって買ったものが壊れた」「二人乗りを見た。やめさせてほしい」など、近隣の

人たちからの苦情もなかなか減りませんでした。

そんな折、茨木警察署と茨木市役所の呼びかけに応じる形で自転車運転免許講習会をスタートさせたのが、2013年のことです(図9)。この講習会には実技試験があり、近くの自動車教習所(茨木ドライビングスクール)の物理的(場所)・人的協力が得られたことが実施に踏み出すことができた大きな要因でもあります。以来、毎年免許講習会は行われ、3年目となる2015年には在籍する全生徒が受講を済ませ、自転車運転免許証を持つようになりました。

自転車運転免許講習会は学科試験と実技試験があり、1年生は両方を受講、2・3年生は学科試験のみの受講となります。この試験に合格し自転車運転免許証が交付・更新されてはじめて自転車通学が認められるため、生徒は熱心に取り組んでおり、免許交付率は例年ほぼ100%です。


自転車運転免許講習会がスタートしてから、二人乗りなどの危険運転はほぼ

図9 北摂つばさ高校の自転車運転免許講習会の概要

	学科試験	実技試験
対象	全学年	1年生
実施時期	6月 ※実施前に類似問題の自己学習あり。	6月 (自動車教習所の定休日に実施)
内容	正誤問題20問。14問以上正解で合格。合格するまで追試を行う。	実技(障害物の側方通過/見通しの悪い交差点の通過/一本橋の通過/信号のある交差点の通過/踏切の通過)(写真⑤)および警察署員による講評。

(北摂つばさ高校の自転車運転免許講習の学科試験問題例)

- ⑬ 前日に自転車に乗った時には特に異常はなかった。次の日、自転車に乗る前に、ライト・ブレーキ・タイヤなどの点検をする方がよい。
- ⑭ 路側帯は、歩行者の安全のためのものなので、自転車は路側帯を通行できない。
- ⑮ 自転車から降りるときは、自転車の右側に降りた方がよい。
- ⑯ 「一時停止」の標識は車は止まらないといけないが、自転車は止まらなくてもよい。
- ⑰ 自転車で車道や自転車道を通るときは、右端を通行する。
- ⑱ 右の標識は「自転車をここへ止めてはいけない」という意味である。
- ⑲ 高校生が自転車で交通事故を起こし、相手に怪我を負わせた場合、事故を起こしたのが高校生でも損害賠償を支払わなければならない場合がある。
- ⑳ 自転車は、全ての一方通行道路を逆行することができる。
- ㉑ 携帯電話を使用しながらや、ヘッドフォンを使用し大音量で音楽を聴きながらの自転車の運転は、法律で禁止されている。



写真③ 北摂つばさ高校の自転車運転免許講習の実技講習の様子



なくなり、生徒の登下校時の自転車運転マナーに対する近隣住民からの苦情は激減したということです。これは、自転車運転免許証を持つことで法令遵守の意識が向上していることの表れであり、座学の交通安全講義だけでは得られない効果があったと考えていいのではないのでしょうか。

今後は、「生徒による交通ルール遵守の徹底により地域社会の交通マナー向上に資することを目指したい」（生徒指導担当の先生談）とのお話でした。

## 自転車の事故の低減・防止に効果的な取り組みとは？

自転車に関係する交通事故は年間約10万件発生しています。自転車事故を減らすには、自転車レーンなどの自転車通行空間の整備が重要なことは当然ですが、それ以上に自転車利用者が交通ルールをしっかりと守ることが重要となってきます。

しかしながら、次ページの交通安全topicsで紹介するように、自転車の車道左側通行を守る意識は主婦層や高齢者へはまだまだ浸透していないようです。法律を実効あるものにし、自転車事故の低減を図るには、茨木市での取り組みから見えるように、定常的な指導・取り締まりの実施と官民一体の啓発活動が重要と考えます。

### ●定常的な指導・取り締まりの実施

限られた期間のみ恣意的に選んだ場所で行うのではなく、通年であるいは定期的に、交通事故多発地点などで重点的に立番し指導・取り締まりに当たるのが事故低減に効果があるのではないのでしょうか。

### ●官民一体の啓発活動

たとえば大阪府警は「信号守らせ隊」を昨年立ち上げました。企業や学校などから隊員を募り、街頭で信号遵守による自転車事故防止を呼び掛けるものです。

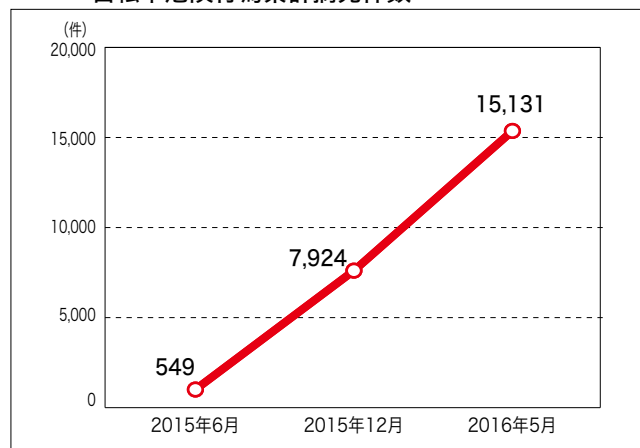
また「自転車安全利用推進優良企業」の認定制度も東京都や大阪府、京都市の各地で始まっています。積極的に自転車安全利用に取り組んでいる企業等を認定し、従業員の交通安全意識の高揚と企業単位で自転車安全利用に努める社会的気運の醸成を図り、交通事故を減らそうという取り組みです。

役所や警察に任せっぱなしにせず、企業や民間の地域交通安全活動推進委員も含め市民自らが当事者意識を持ち交通安全啓発に当たらなければ自転車事故は減らせません。

## 議論のために

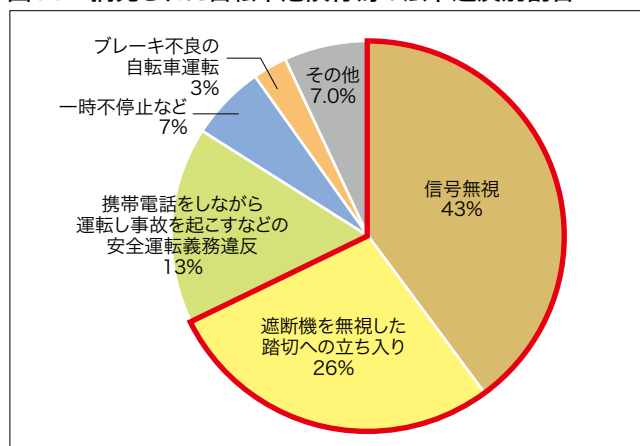
2015年6月に改正道交法が施行されてから2016年5月までの1年間で、自転車の危険行為で摘発された件数は全国で15,131件にのぼったそうです(図10)。その摘発の内容は「信号無視」が43%と最も多く、次いで「遮断機を無視した踏切への立ち入り」が26%と、この2項目で摘発の7割を占めています(図11)。本稿で述べた自転車事故の実態(自転車事故の発生場所や事故の種類)と照らしたときに、この取り締まり結果をどう思うか、生徒の皆さんと議論してみたいかがでしよう。

図10 改正道交法施行から1年間の自転車危険行為累計摘発件数



出典:各種報道資料より作成

図11 摘発された自転車危険行為の法令違反別割合



出典:2015年6月～16年5月、警察庁集計

## 交通安全 topics


## 道交法改正の効果は？

## — 自転車の車道左側通行は実践できているか？

## ●国道246号線での自転車通行実態調査

道交法では従来より『自転車は原則車道左側通行』というルールが示されており、2015年6月に施行された改正道交法でもそのルールが再確認されています。道交法改正の効果は出ているのか確かめるべく、改正道交法施行前の2015年4月と施行から1年経った本年6月に、国道246号線の東京都内2地点で自転車の通行状況を調査しました。この場所を調査地点に選んだのは、2015年に国内初となるバス専用通行帯内への自転車レーン(自転車ナビライン)が設けられた場所だからです。

## 図1 調査概要

調査内容	3つの時間帯で、国道246号線の2地点での歩道・車道を通行する自転車の台数をカウントし、車道を通行する自転車の割合を算出。
調査年月	2015年4月、2016年6月
調査時間帯	8時～8時30分、9時～9時30分、10時～10時30分
調査場所	 <ul style="list-style-type: none"> <li>調査地点A(駒沢大学前交差点) すぐ近くに駒沢大学駅があり、朝の時間帯は駅周辺の駐輪場まで自転車で来る通勤通学客、さらには会社まで直接自転車で通う人が多い。</li> <li>調査地点B(世田谷警察署前交差点) 病院・スーパー、警察署や郵便局に近く、主婦層や高齢者がこうした施設への用足しに自転車を使うことが多い。</li> </ul>

## ●いまだ不十分な車道通行意識

改正道交法施行前後2回の調査をもとに、自転車の車道通行の割合を比較したのが、図2です。この図より、以下のことが読み取れます。

①通勤通学客の多い調査地点Aでは、3つの時間帯すべてで前回より自転車の車道通行の割合が高くなっていました。なかでも8時～8時30分の時間帯は、9割以上の自転車が車道を通行していました。ただし、時間の経過とともに通勤通学客が少なくな

り、車道通行の割合は低下しています。

②主婦層や高齢者が比較的多い調査地点Bでは、前回とさほど変化は見られませんでした。しかも、昨年の調査時点ではなかった自転車ナビラインが今年はできていたにもかかわらず自転車の車道通行割合はあまり増えていないのです。そして、歩道上で双方向に走る、徐行しない、ベルを鳴らす、左右に広がる、車道へ飛び出すといった危険行為が多く見られます。

今回の調査結果から、「自転車は車道を通行する」という意識は、朝の早い時間帯に自転車を利用する通勤通学客にはかなり根付いていると言えます。しかし買い物や官公庁、病院などへの用足しに自転車を使う主婦層や高齢者にはまだまだ「自転車は車道を通行する」意識は浸透していないと言えるでしょう。

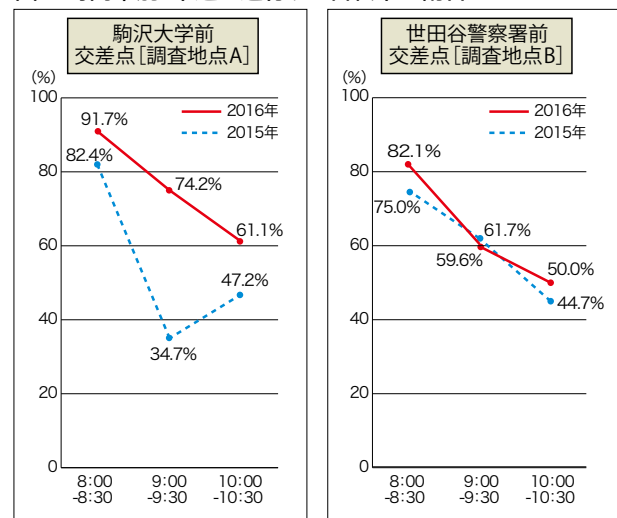
今後は、本号特集で述べたように、車道通行の方が安全だということを主婦層や高齢者いかに理解してもらうか啓発活動が求められます。また、継続的な立番指導により車道通行を促す努力が必要でしょう。



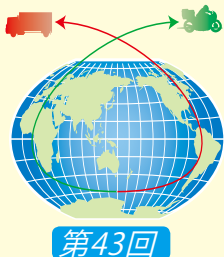
写真① A地点の自転車通行状態

写真② B地点の自転車通行状態

## 図2 時間帯別・車道を通行する自転車の割合







# 自転車は交差点では どのように走る？ オランダにみる自転車レーンの交差点処理

日本では、自転車に関係する交通事故が年間約10万件発生しており、実にその7割が交差点で起きています。なぜ交差点部分で多いのか、自転車大国といわれるオランダでの交差点部分における自転車通行環境を紹介しつつ、日本の道路の構造的問題点を考えてみたいと思います。

交差点部分で自転車事故が多い要因の一つに、欧米に比べて自転車レーンの整備が遅れており、歩道を通行する自転車が多い点があげられます。一般的に自転車の歩道通行は車道通行に比べて“安心”なように思われていますが、実はそれが逆に事故の要因になっており、歩道通行は決して“安全”ではないのです。つまり、歩道を通行する自転車は自動車からは認知されにくく、交差点で急に飛び出してくるよう見えるのです。こうしたことから、欧米では自転車は車道通行が“当たり前”になっており、自転車をより安全に通すために自転車レーンの整備が進んでいるのです(写真①)。



写真① アムステルダムの自転車レーン。自転車2台が並走できる十分な広さがある。

## 日蘭対比でわかる自転車レーンに対する考え方の差

日本でも、少しずつながらも自転車レーンの整備が進められていますが、自転車のことを理解していない役人が机上だけで計画した、自転車ユーザーのことを全く気にしていないと思われる自転車レーンが多々見受けられます。

写真②は東京都内の自転車レーンです。路地の入口部分で自転車レーンが途切れているのがわかります。これでは路地や駐車場等の出入り口部分では自動車が優先されると解釈されても仕方ありません。路地や駐車場・建物の出入り口付近で自転車事故が発生しやすい原因となってい

ます。ではオランダではどうでしょうか。赤くペイントされた自転車レーンが切れ間なく続いており(写真③)、路地部分では自転車レーンの白線が破線になっていることから、「自動車は自転車レーンを例外的に横切ってもいい」ということを示しています。つまり、自転車が優先されることが明確に表わされているのです。

日本の自転車レーンで危険な構造と考えられるのが、信号のある交差点での自転車レーンの扱いです。写真④は東京の都道環状二号線(新虎通り)で、2020年東京オリンピックに向けて今まさに整備されている通りです。写真⑤のム



写真② 路地部分手前で途切れてしまう、わずか10mほどの東京の自転車レーン。



写真③ 路地部分でも切れ目がないアムステルダムの自転車レーン。



写真④ 交差点部分で信号待ちの歩行者が行く手を遮り、いったん車道通行に切り替えた後に再度自転車レーンに戻る。



写真⑤ 自転車レーン(赤)と歩行者帯(灰色)が明確に分離されているアムステルダムの交差点。



ステルダムの写真と比較してどこが危険かわかりますでしょうか。写真④では、交差点に差し掛かったところで自転車レーンが途切れています。これは写真②と同様の発想で、自転車優先はここまでで、この先は歩行者優先を意味します。このため、信号待ちの歩行者が車道脇までせりだし、自転車は進行方向の信号が青にもかかわらず歩行者が邪魔になって通行できない事態に陥り、車道に出るしかないので。一方、アムステルダムでは、自転車レーンと信号待ち歩行者の滞留所が明確に分離されており、また自転車専用信号を設置してある交差点も多いので、混乱をきたすことはありません。

このようにオランダでは「自転車は自動車と同じ車両」としての位置づけが明瞭であり、それを前提に自転車が安全に通行できる環境を整備しています。日本でも法律上は「自転車は自動車と同じ車両」ですが、行政の側の意識は「自転車は歩行者と同じ」のままなのではないでしょうか。

## 直進・右折用と左折用の2つに分かれる自転車レーン

日本では自転車は交差点での右折時には2段階で右折するよう定められています。アムステルダムで幅員に余裕のある道路は、自転車レーンは交差点の50mほど手前から直進・右折(日本の左折)用と左折(日本の右折)用の2つに分岐し、交差点内で自動車との交錯が起きないように工夫されています。写真⑥の交差点では、自転車レーンが2車線、自動車通行帯が2車線の4つのレーンに区分され、それぞれのレーンが白の実線で描かれており、この区間は他のレーンへの侵入は原則としてできなくなっています。また、交差点内では直進、左折とも自転車の通行帯(白の破

線)が表示されており(写真⑦)、車との接触を避ける工夫が施されているのがわかります。

## 2段階左折の自転車レーン

狭い通りでは、自転車は2段階左折を行う交差点もあります。そして、直進自転車と左折自転車が交錯しないように、交差点を渡りきったところに直進用レーン



写真⑧ 左折用の待機場所が設けてあるアムステルダムの自転車レーン。

ンとは別に左折用の待機場所が設けられ(写真⑧)、矢印で明示することにより自転車交通流の整序化を図り安全性を担保しています。

## 歩道内自転車レーンの交差点処理

歩道内に自転車レーンを設ける場合、車道内自転車レーンに比べ車のドライバーから死角になる可能性があります。このためアムステルダムでは、交差点部分に工夫を凝らし、巻き込み事故を防いでいます。具体的には、交差点部分で自転車レーンを歩道側にカーブさせ、車道との間に緩衝スペースを設けているのです。このカーブ構造により自転車はスピードを落とさざるを得なくなり、自動車ドライバーからは一定の距離が設けられるため視認性がよくなります(写真⑨)。

このように、自転車をいかにスムーズに、そして安全に通行させるかに工夫を凝らしている点が自転車大国たる所以でしょう。日本でも、自転車利用者の立場に立った、真に安心安全な自転車レーンの整備が求められます。



写真⑥ 左から直進・右折自転車、直進・右折自動車、左折自転車、左折自動車の4つのレーンに分離。



写真⑦ 交差点内でも直進、左折の自転車の通行帯が明確になっている。



写真⑨ 交差点手前で大きくカーブしている自転車レーン。これにより自動車の巻き込み事故を防止する。

第12回

# 小型トラックや大型観光バスの先進安全技術

交通コメンテーター  
西村 直人

**ト**ラックやバスといった商用車にも、乗用車と同じく先進安全技術が搭載されています。なかでも「衝突被害軽減ブレーキ」と呼ばれる“自動ブレーキ機能”は乗用車に先駆けて商用車への段階的な義務装着化(法制化)が施行されています。ここでの“段階的”とは、あるタイミングですべての該当車両に対して装着を義務づけるものではなく、車両の大きさやGVW (Gross Vehicle Weight: 車両総重量)、さらには販売時期が考慮された自動車メーカーやユーザーの負担を軽減した施行方法を意味しています。

**衝**突被害軽減ブレーキとは、車両に搭載したセンサーが前走車や障害物との衝突可能性が高まった(≒近づいた)ことを判断すると、その危険性を警報ブザーやディスプレイ表示などでドライバーに知らせる機能です。この時点でドライバーがブレーキを踏んだり、ハンドル操作で障害物を避けたりすることで、危険な状態から遠ざかることができます。しかし、なんらかの理由でドライバーが回避動作を行わなかった場合は、自律自動ブレーキが機能して自車速度によっては衝突を回避、または衝突時の被害を軽減します。

**20**16年4月7日、小型トラックでは日野自動車とそのOEM先であるトヨタ自動車の一部モデルに、衝突被害軽減ブレーキが搭載されました。注目すべきは段階的な法制化を前倒しして搭載してきたことです。衝突被害軽減ブレーキは事故の減少効果や被害の軽減率が高いとの判断から一日も早い装着が望まれますが、センサーやブレーキシステムは高額であり、また車



小型トラックの上部、ちょうどルームミラーの外側に向けて光学式カメラセンサーを、そしてナンバープレートの左側にミリ波レーダーセンサーをそれぞれ搭載しています。左側は前走車に見立てたダミーです。開発時はこうしたダミーに向かって走り警報ブザーやディスプレイ表示、さらには自律自動ブレーキが正しく機能するかを確認します。

両ごとのボディのサイズやセンサーの搭載位置が異なるため、開発には時間がかかります。

➤の小型トラックでは、トヨタ自動車の乗用車が搭載しているミリ波レーダーと光学式カメラの複合式センサーシステムを用いることで低価格化を実現しています。また、光学式カメラを搭載していることから歩行者も検知し物理的な限界を超えない範囲で自律自動ブレーキを作動させることが可能です。商店街などを走る機会の多い小型トラックには不可欠な先進安全技術であると言えます。

➤方、バスの衝突被害軽減ブレーキは日野自動車が2010年7月13日に大型観光バス向けとして日本で初めて実用化しています。今回取材した三菱ふそうの大型観光バスでは、2016年5月20日に衝突被害軽減ブレーキの自律自動ブレーキ機能を強化し、これまでよりも強いブレーキをかけることが可能になりました。実際に運転し、乗客としても体感しましたが、乗用車のほぼフルブレーキに近く、シートベルトの確実な装着がなければ前座席のシートに頭を打ち付けたり、前方へ転がってしまったりするなど危険な状態になることがわかりました。こうしたこ

とから、衝突被害軽減ブレーキの有無



にしむら なおと  
1972年東京生まれ。交通コメンテーター。得意ジャンルは自動車メーカーのロボット技術、人間主体のITS、歩行者、二輪車、四輪車との共存社会、環境運動型の物流社会、サーキット走行(二輪車)、近郊観光バスに乗りたくて、公道試乗も積極的に行うほか、ハイブリッド路線バスやハイブリッド電車など、物流や環境に関する取材を多数担当。国土交通省「スマートウェイ検討委員会」、警察庁「UTMS懇談会」のメンバーや、東京都交通局のバスモニター役も務めた。(一財)全日本交通安全協会 東京二輪車安全運転推進委員会指導員。日本自動車ジャーナリスト協会(AJAJ)理事。2016-2017日本カー・オブ・ザ・イヤー選考委員。



# —日本自動車教育振興財団 (JAEF)からのお知らせ

## ◆交通安全や地歴・公民科の副教材を提供中(無料提供)

### クルマを通じて社会を考える

私たちの生活に密着したクルマ、すそ野の広い自動車産業は、経済や社会問題を考える地歴・公民科授業には格好の題材です。学習指導要領で求められている思考力・判断力といった言語活動に重きを置いた副教材になっています。



### くらしと地球環境 Vol.1 ~

環境問題に対する欧州・アジアの取り組み事例を通して、環境問題への対応実態をカラー写真を交えて紹介すると共に、豊富な解説データを掲載しています。



### くらしと交通 Vol.1 ~ Vol.5

海外の交通事例を通して、クルマ社会や交通社会、そして地域交通のあり方について考えていただくため、北米・欧州・アジアの都市における特徴的な交通事例を紹介しています。



### くらしと交通安全 Vol.1

交通弱者である歩行者・自転車の欧米における交通安全対策を紹介しています。歩行者や自転車の安全を重視した道路インフラのあり方、車道における自転車と自動車との共存のあり方を考える参考としてご活用下さい。



## ◆平成28年度 講師派遣の申込を募集中(派遣無料) ~自動車関係団体・企業から専門の講師を無料で派遣します

生徒を対象とした学校主催の研修会や先生方を対象とした各教育研究会主催の研修会に講師を派遣いたします。

講師を派遣できる研修メニューは、下表の通り「自動車技術」に関する8種類の技術研修会と、「環境」や「交通」、「交通安全」に関する7種類の研修会です。そして講師は、研修メニューに応じて、自動車メーカー、自動車販売店や自動車関係団体(自動車整備振興会、日本自動車連盟、日本損害保険協会等)から専門家を派遣します。



### 〈平成28年度 講師派遣メニュー〉

#### 「自動車技術」に関する研修メニュー

ジャンル	研修メニュー
自動車の整備技術 [体験型]	1.ガソリンエンジンの分解・組立 ★
	2.トランスミッションの分解・組立 ★
	3.電子制御エンジンの構造と点検・整備 ★
自動車の最新技術 [講演型]	4.トヨタ・ハイブリッド車について
	5.日産・電気自動車について
	6.ホンダ・ハイブリッド車について
	7.マツダ・SKYACTIVエンジンについて
	8.三菱・プラグインハイブリッド車について

#### 「環境」「交通」「交通安全」に関する研修メニュー

ジャンル	研修メニュー
環境	9.地球温暖化防止と自動車技術 ★
交通	10.次世代の自動車・交通技術と社会のあり方 ★
交通安全	11.危険予知による交通安全
	12.自転車・歩行者から見た道路交通と安全
	13.夜間の交通安全対策
	14.交通事故とその責任
	15.自転車を取り巻くリスクとその責任

(★印の研修メニューは、原則として先生方のみ対象としています。)

詳細・申し込み方法はJAEFホームページ(URL : <http://www.jaef.or.jp>)をご参照ください

# JAEF

公益財団法人 日本自動車教育振興財団

〒105-0012  
東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館1F  
TEL:03-5733-3841  
FAX:03-5733-3843  
URL:<http://www.Jaef.or.jp/>

## ◆「Traffi-Cation」の定期読者を募集中(配送無料)

JAEFは、本誌「Traffi-Cation」の定期読者を募集しています。本誌は、交通社会のあり方を考える新しい情報誌として、地歴・公民科をはじめとする高等学校の全先生方を対象に、年3回(3月、6月、10月)発行いたします。お気軽に下記まで本誌の定期配送(無料)をお申し込み下さい。

### 【申し込み方法】

財団ホームページ(<http://www.jaef.or.jp>)のTraffi-Cation「お申し込み書」ボタンから、申込書に直接入力し、送信してください。

または、財団事務局(TEL: 03-5733-3841、E-mail: [shakai@jaef.or.jp](mailto:shakai@jaef.or.jp))へお問い合わせください。



Traffi-Cation 第43号/発行:平成28年10月(年3回発行)

発行人:公益財団法人日本自動車教育振興財団/企画編集:株式会社マーケティングインテリジェンス