

## 交通安全施設計画の課題

久保田 尚\*

わが国の交通事故は減少傾向が続いているが、いまだに年間6,000人近い方が亡くなっている状況は深刻に受け止めなければならない。本稿では、交通安全対策をさらに進めるための交通安全施設のあり方を検討した。まず、生活道路に関しては、アメリカの Neighborhood Traffic Management Programなどを例として、地元住民の参加のあり方を見直す必要性を強調した。また、バリアフリーとの連携の重要性を指摘した。一方、幹線道路に関しては、事故データの有効活用や、新規施策のフォローアップの重要性などを指摘した。

### Several Issues on Planning of Traffic Safety Facilities

Hisashi KUBOTA\*

Traffic safety problem is still serious in Japan for nearly 6,000 people are killed by traffic accident every year whereas the number has been reduced in recent years. This paper discussed how to improve traffic safety facilities to improve this situation. Regarding neighborhood streets, importance of reconsideration of public involvement by referring Neighborhood Traffic Management Program of USA was emphasized. The importance of coordination with barrier-free scheme was also mentioned. Meanwhile, importance of effective utilization of accident data and follow-up of new schemes were discussed about arterial streets.

#### 1. わが国の交通安全の動向

わが国の交通事故発生状況が、ここ数年、はっきりとした減少傾向を示してきた。

平成19年中の交通事故死者数は5,744人であった。死者数が6,000人を下回ったのはわが国の自動車保有台数が150万台にも満たなかった昭和28年以来という。また、負傷者数も103万4,514人で、平成17年以来減少に転じている。死者数は減少できても負傷者数の減少がなかなか実現できないといわれてきただけに、この傾向はきわめて好ましい。

この傾向が続けば、平成22年までに、「交通事故死者数を5,500人以下にすることを旨とする」「交通事故死傷者数を100万人以下にすることを旨とする」という第8次交通安全基本計画(内閣府)の目標が実現できる可能性がかなり現実味を帯びてきたといえる。さらに、「平成24年までに、交通事故死者数を5,000人以下とし、世界一安全な道路交通の実現を目指す」という目標も十分視野に入ってきたといえる。

特に注目されるのは、交通事故死者数が減少傾向に転じてほぼ10年たった昨年度の段階でもなお、いわゆる「下げ止まり」の傾向が見えず、平成16年度以降は、かえって下げ幅が大きくなり続けていることである( Table 1 )。

飲酒運転をはじめとする違反への厳罰化、車両の

\* 埼玉大学大学院理工学研究科教授  
Professor, Graduate School of Science and Engineering,  
Saitama University  
原稿受理 2008年2月1日

改善、シートベルト等の普及、そして交通安全施設の普及・改良といったあらゆる取り組みが、ここにきて相乗的な効果を発揮し始めているものと思われる。

ここに至るまでには、交通安全担当者はもちろんのこと、行政や民間などの立場の数多くの方々の多大のご努力が払われているのであり、心からの敬意を表する次第である。

しかしながら、交通安全基本計画に明確に述べられているように、基本理念としては、「人命尊重の理念に基づき、また交通事故がもたらす大きな社会的・経済的損失をも勘案して、究極的には交通事故のない社会を目指す」べきなのであり、いまだに6,000名近くの尊い命を、われわれは毎年失っていることを忘れてはならない。また、都道府県別にみると必ずしも全ての都道府県で減少傾向にあるわけではないなど、今後についてはさらに注意深く状況を見極めるべき段階に達しつつある。

そうした問題意識に立ち、すでに各界で次の段階に向けての交通安全対策が検討され、実施されている。本稿では、そのうち、交通安全施設に関してなお取り組むべき課題を整理することとしたい。

なお本稿では、わが国の交通安全施設について、整備主体については特にこだわらず全般的に概観するものとする。

## 2. 歩行者および生活道路の安全対策

### 2-1 わが国の事故の特徴と対策の経緯

わが国の交通事故の特徴は、なんとといっても、欧米各国に比べて歩行者や自転車利用者の事故の占める割合が高いことである。全死者数に占める歩行者および自転車利用者の割合(30日以内死者)は、ヨーロッパでは2割程度、アメリカでは1割強であるのに対し、日本では4割を超える。

また、歩行者の多くが自宅近くで事故に遭ってい

るという調査データもよく知られている。

こうした状況を踏まえれば、歩行者・自転車対策や、生活道路対策が非常に重要であることは自明である。

ただ、その生活道路の事故については、その実態解明がまだ不十分な段階にある。例えば平成12年から16年にかけて、生活道路以外の道路では事故件数が減少ないし横ばいだったのに、幅員5.5mの生活道路においてのみ9.2%増となった。平成17年以降は生活道路でも微減となつてはきたが、まだ高止まりの状況にある。なぜ、あの時期に生活道路だけで事故が増加したのか、また、なぜ高止まりのままなのか、そして、どのような対策が有効なのか、マクロ・ミクロの両面からきちんと解明する必要がある。

一方、対策については、わが国では昭和40年代から継続的に実施されてきた。まず、交通事故が多発し始めた昭和40年代には、都市総合交通規制が始まり、その中で、生活ゾーン規制やスクールゾーン等が盛んに導入され始めた。これらのうち、朝の通学時間などに歩行者用道路規制等を導入するスクールゾーンが現在でも有効に活用されている一方で、速度抑制対策については、交通規制だけでは効果は十分ではないと指摘されてきた。

一方、昭和50年代から速度抑制策などの道路対策が実施されてきたが、平成8年になって、交通規制と道路対策を連携させたコミュニティ・ゾーンが始まり、わが国の生活道路対策は新たな段階に入った。

その後、平成15年からは、あんしん歩行エリアとくらしのみちゾーンが開始され、また平成17年には「生活道路事故抑止対策マニュアルの策定」が策定されるなど、わが国の生活道路対策はかなり充実してきたといえる。

### 2-2 「参加」と「普及」の問題

以上のように、わが国の生活道路安全対策メニューは、ハード、ソフトともに、欧米に比べて決して遜色ない段階に達しつつあるのであるが、実際の適用については、残念ながらまだまだ多くの課題を抱えているといわざるを得ない。

ひとことでいえば、それらの対策が一般的に普及しているとは、まだいいがたいのである。全国いたるところで抜け道問題に困っている地区が多数ある状況を踏まえると、より円滑に安全対策が実施できるための工夫を検討すべきであろう。

私は、普及への鍵の一つは「参加」の問題だと思っている。すなわち、地元住民が、対策にいかにか

Table 1 最近のわが国の交通事故死者数の動向

平成 (年)	交通事故死者数(人) (24時間以内に死亡)	前年との差 (人)
12	9,066	60
13	8,747	-319
14	8,326	-421
15	7,702	-624
16	7,358	-344
17	6,871	-487
18	6,352	-519
19	5,744	-608

出典) 警察庁交通事故統計より作成。

かわるか、という問題である。この問題は、とりわけ、「着手までの段階」と「合意形成の段階」で特に検討を要する。

まず、「着手の段階」についていえば、問題を抱えている地元が、もっと「手を上げやすい」状況を作る必要がある。抜け道問題に悩まされている地元の住民からすれば、その問題をどこに訴えればよいのか、どういう対策メニューが全体としてありうるのか、といった情報が不足しており、行動を起こしにくい。さらなる周知活動が欠かせない。

一方、これは極端な例かもしれないが、ホームページで「くらしのみちゾーン」を知り、応募しようと思っただけで市役所に行ったところ、市役所の担当者が「くらしのみちゾーン」を知らなかった、といった例すら耳にする。たとえ人事異動があっても必要な情報が継承されるようにするなど、地方自治体レベルでの底上げも必要である。

また、いわゆる「百パーセント神話」というものもある。一方通行によって抜け道利用を抑制しようと地元が提案しても、「地元が100%合意しないと受け付けてくれない」といわれ、諦めてしまう例である。これほど極端ではないにせよ、同様の例がないとはいえないであろう。

この問題は、突き詰めていくと、結局「合意形成」の問題なのであり、さらには参加の制度の問題である。

近年、参加の必要性は十分に認識されるようになっており、ワークショップやパブリックコメントなど、さまざまな形での参加形態が普及している。ただ、これらは、法律や制度に必ずしも基づかない、いわばインフォーマルな参加手法である。

一方、フォーマルな法制度には、まだ、「参加」の理念や手続きが具体的に盛り込まれるに至っていない。結果として、参加した側からも、行政の側からも、参加の意味が不明確になってしまう場合がある。その結果、担当者が、行政的な取り組みが始まる前に、地元で「100%合意」ができていないことを求めるという状況が生まれるのではないだろうか。

こうした点について、非常に明快な制度を作り上げているのが欧米とくにアメリカである。

州や都市によって制度内容は異なるが、大きくまとめると次のようなものである<sup>1-3)</sup>。

まず、複数の住民から市役所に申し出があった場合、市役所は、調査などによって状況を確認する義務を負う（一人ではなく複数、とすることにより、

問題の所在の客観性を担保しようとしている）。調査結果により、実際に問題が生じているかの判断（いわば足きり。Warrantと呼ばれる）が行われる。

複数の地区からの要望がWarrantをパスした場合、続いて地区間での優先順位をつけることになる。方法はさまざまであるが、現在最も一般的になっているのがポイント制（Point Scoring System）である。

事故件数、速度、交通量など、各々の項目ごとに点数をつけ、合計点の高い地区ほど着手の優先順位を高くする、というものである。例えばMaryland州Largoでは、速度35点満点、交通量30点満点、交通事故30点満点、歩道なし道路10点満点で採点され、さらに、学校または公園がある場合、歩行者集中施設がある場合、視距に問題がある場合、それぞれプラス5点、抜け道になっている場合はプラス10点という評価基準となっている<sup>1)</sup>。自治体によっては、さらに、要望の強さや地元のまとまりなどの「参加」状況を得点化する場合もある。

このシステムは、多くの場合NTMP（Neighborhood Traffic Management Program）と呼ばれるプログラムに基づいており、各自自治体は、単年度または複数年度にわたってプログラム予算を確保している。これにより、プログラムの継続期間については、安全対策のニーズの高い地区から、順番に改善がなされる仕組みになっているわけである。生活道路対策の「普及」という点で、示唆に富む取り組みと思われる。すなわち、わが国のように、行政判断や住民要望によって要対策地区が浮かび上がってから予算化の努力が始まる方式では、取り組み開始までのハードルがどうしても高くなりがちなのに対して、この方式であれば、問題箇所対策が確実に進められる可能性が高いと思われる。

さらに、意思決定の段階も特徴的である。必ずしも全ての場合ではないが、地区単位で住民投票を行う場合があるのである。例えば、California州Sacramentoでは、地区住民の過半数が賛成すれば実験的導入が決定し（ただし投票率25%以上が条件）、実験後再度投票を行って、3分の2以上の賛成があれば本格導入が決定される（投票率3分の1以上）<sup>2)</sup>。

これほど明確な制度は日本にはなじまないかもしれないが、それにしても、住民が安心して参加し、円滑に意思決定に至ることができるような制度を、わが国でも検討すべきではないかと考えている。

### 3. バリアフリーと交通安全

今後、バリアフリーと交通安全との関係がますます深いものになるとうとしている。

バリアフリーと交通安全には、もともと深いつながりがある。特に、歩車道縁端部の構造は、長年にわたって議論的になってきた。歩道と車道の縁端部の段差は、車いす使用者等からみればバリアであり、できるだけ低いことが望ましい。一方、視覚障害者からみれば、縁端の段差が低い場合、知らないうちに歩道から車道に出てしまう恐れがあり、安全上きわめて深刻な事態を招きかねない。したがってある程度の段差等の明確な「境界」が必要となる。現在は、両方のニーズの折り合える構造として、段差2cmが広く使われてきた。ただ、2cmは両者にとって必ずしも最善の構造ではないという認識から、全国各地でさまざまな取組みが行われてきた。今後、少し時間がかかるかもしれないが、全ての人が満足できる構造を、ある程度統一的な形で普及させることができることが望ましいだろう<sup>4)</sup>。

さて、平成18年にバリアフリー新法が制定されそれに伴って定められた道路のバリアフリー基準によって、交通安全とのかかわりがよりいっそう深まることになった。新基準では、経過措置として、歩道のない単断面道路も、バリアフリーネットワークを構成する道路として位置づけられることになったためである。

単断面道路は歩車道段差がなく、もともとバリアフリーのように思えるが、実際にはそうとは言い切れない。自動車の速度が速い場合や路上駐車があって歩行者が道路の中央よりを歩かざるを得ない場合などには、歩行者は、「事故の危険」というバリアに曝されることになるからである。

そこで、単断面道路をバリアフリーネットワークに組み入れるためには、速度抑制策や路上駐車対策など、先に述べた生活道路安全対策そのものを導入することが必要になってきたのである。まさに、交通安全とバリアフリーが直接的に結びつくことになった。

これにより、交通安全側にも新たな検討課題が加わったと考えるべきである。例えば歩行者が通行することを前提としたハンプの構造や、視覚障害者等の通行に障害とならない狭さく的设计などである。

## 4．幹線道路の安全対策

### 4 - 1 事故多発地点対策

幹線道路については、生活道路に比べて事故発生

地点が特定の箇所限定されている傾向があり、従来から事故多発地点対策が実施されてきた。また最近の傾向として、いわゆる「見える化」による透明性の高い取り組みが全国で展開されており、成果が強く期待される。

ただ、こうした取り組みに参加して感じるのは、事故の実態がなかなか見えないということである。事故の発生地点やある程度の状況はデータベース化されている一方で、事故当事者の直前の行動や当事者間双方の関係など、事故の真の原因に迫る上で必要な情報は、データベース化されておらず、一般的には知ることが難しい。

事故がある程度減少してきた段階でさらなる事故削減を目指すためには、事故メカニズムの詳細な解明がいよいよ必要になってきたといえる。事故解明につながるデータベースのあり方について、個人情報に留意しながら再構築することも検討課題であろう。

### 4 - 2 歩車分離信号

幹線道路の安全対策については、信号の高度化、ITSの活用など、多くの論点が存在する。ここでは、そのうち、歩車分離信号に着目して導入に至る経緯を振り返っておきたい。

歩車分離信号とは、よく知られているように、歩行者と車両の現示を完全に、または部分的に分離することにより、青信号で渡っている歩行者の安全性向上を図る信号システムである。

従来、安全面の効果は認められながらも、渋滞の発生を危惧する声が多く、なかなか導入が進まなかった。しかしながら、歩行者の安全を訴える世論の後押しもあり、まず平成14年からモデル運用が開始された。全国で100箇所の交差点が抽出され、半年間に渡って運用されたあと、事故件数や渋滞状況の分析や、信号無視などの行動把握が行われた。

その結果、人身事故が、運用開始の前後各半年間の比較で182件から112件に約4割減少し、そのうち、人対車両の事故は30件から8件と、約7割も減少したことがわかった。一方、心配された渋滞については、方式によって異なる結果となったが、全体としては2%減少となった。特に、横断歩行者が多く、歩行者信号が青の間は左折車がほとんど左折できないような交差点では、歩車分離によってかえって車の流れがスムーズになる場合があることが明らかになったのである。

また、導入に関するアンケート調査を行った結果、

1,851人中賛成が74%だったのに対し、反対は15%にとどまった。

その結果、平成15年度から19年度の5年間で約3,000基を全国で新たに整備するという目標が立てられ、ここ数年、各地で積極的な導入が行われてきたのである(平成15年末の時点では全国で約2,400基だった)。

このような経緯を踏まえ、歩車分離信号はすでに各地で定着しつつあるように見受けられる。心配された「フライング」(車両用灯器が青になった時、通常の信号交差点の習慣で、一緒に渡り始めてしまう歩行者)の問題も、普及が進むにつれ、その危険が少なくなっていくことが期待される。

導入がある程度進んだ段階で、再度、安全面の効果や渋滞への影響などを詳しく検討し、一定の指針として取りまとめることにより、今後の適正な普及を目指して頂きたいと思う。

## 5. おわりに

いかなる交通安全施設についていえることだろうが、前述の歩車分離信号がここまで普及するまで、多くの関係者の長年にわたる努力があった。特に、わが子を事故で亡くされたご両親たちが継続的に取り組まれてきた活動には心を打たれるものがある。飲酒運転に対する厳しい世論を形成することができ

たのも、被害者家族の、文字どおり献身的なご努力によるところが大きいことはよく知られている。

さきほど「参加」の問題を取り上げたが、実は、わが国の交通安全対策は、こうした方々の献身的な努力という形での「参加」によるところが大きいのである。このような国民の力を、さらなる交通安全の実現に結びつけることができるような、参加制度や施設整備のいっそうの向上を望みたい。

## 参考文献

- 1) Farzana RAHMAN, Kunihiko SAKAMOTO, Hisashi KUBOTA: DECISION MAKING PROCESS OF TRAFFIC CALMING DEVICES - A Comparative Study, IATSS Research, Vol.31, No.2, pp.94-106, 2007
- 2) Doug, P. et al.: Planning for Successful Neighborhood Traffic Management, Institute of Transportation Engineers Annual Meeting Compendium, pp.417-421, 1996
- 3) Lockwood, M.: Do We Need Traffic Calming Warrants? ITE International Conference, pp.55-59, 1997
- 4) (財)国土技術研究センター編集・発行『改訂版・道路の移動等円滑化整備ガイドライン』大成出版社、2008年