



## 真に安全な交通社会の実現をめざし、 歩行者目線からの研究に取り組んでいます。

タカタ財団・二〇一二年研究助成の対象テーマ

「**交差点を横断する歩行者の安全支援に関する研究**」

この研究の概要について、浜岡秀勝氏に語っていただきました。

秋田大学 工学資源学部  
土木環境工学科 准教授

### 浜岡秀勝氏

(研究内容概要はこちら)

— 先ず、交通安全の研究を始め  
たきっかけから教えてください。

私は昔からクルマとそれを取り  
巻く環境に興味をもっていました。  
それで、ちょうど大学生の時、  
交通事故死者が再び一人を超  
え、第二次交通戦争の到来と騒が  
れたことがあります。私は自  
分の好きな分野のこうした惨状  
がとても残念で、「よし、交通安全  
のことを研究しよう」と思い立つ  
ことになりました。

— その時から既に歩行者の安全  
に関する研究を始めていたの  
ですか？

いえ、当初はインフラとしての  
道路構造がいかに交通安全に影  
響するかの研究で、特に交差点環  
境にスポットを当てて問題を分  
析しました。そして、それがあ  
る程度の成果を上げると、今度はド  
ライバー目線での交差点での安全  
の研究に取り組みました。ちなみ  
に、この研究では、右折車が停止  
位置を少し下げると、横断歩道の

## 歩行者の死者数割合が一番多いという現実

歩行者に気づきやすいことなどがわかっています。歩行者目線での交通安全に着目し始めたのは、ですからつい最近のことです。

―何が、歩行者目線の研究に取り組みことを後押ししたのですか？

実は日本では、二〇〇八年から交通事故による歩行者の死者数割合が一番多いという状況が続いています。本来、歩行者は法律的にも最優先の存在で、一番安全であるべき立場にあるにも関わらず、現実とは全く反対の様相を呈しているというわけです。

これまで私は、道路構造やドライバ―目線での交通安全に関する研究をしてきて、事故軽減に役買えたと自負してはいるものの、この状況を見直すわけにはいかず、何よりも歩行者の交通安全を支援するための研究を急ぐべきだろうとの認識に至ったのです。一般に歩行者側から見た研究が極めて少ないという事実も、研究に踏み入る際の背中を後押しすることとなりました。

## 「右、左、右。中央でもう一度左」の教育を

―では、「交差点を横断する歩行者の安全支援に関する研究」の概要をご紹介します。

まず、一年目の研究では、苫小牧寒地試験場のT字路を交差点に模して(写真1)、若年、高齢の男女被験者に、昼と夜、スタート位置の変化、ヘッドホンの有無といった条件を付して、横断歩道を横断するときの首振り挙動(回数、角度)のデータを取得する実験を行いました。



写真1

そして、ランダムに右左折して行くクルマをどの地点で確認しているのか、うまく確認出来ている人と出来ていない人の違いはどこにあるかなどを調べ、適切な安全確認位置を導き出すようにしました。

—現時点で、どのようなことがわかっていますか？

条件によって差異があるので、ここでは大まかなことしか言えませんが、横断歩道を渡る際には、それが右側からであれ左側からであれ、まず進入付近で首を振って安全確認することが適切であるということが確認出来ました。また、右側から横断する際には、右折してくるクルマが後ろに位置することになるため、横断歩道の中央付近で首を振って安全確認することが適切であることがわかりました(図1)。

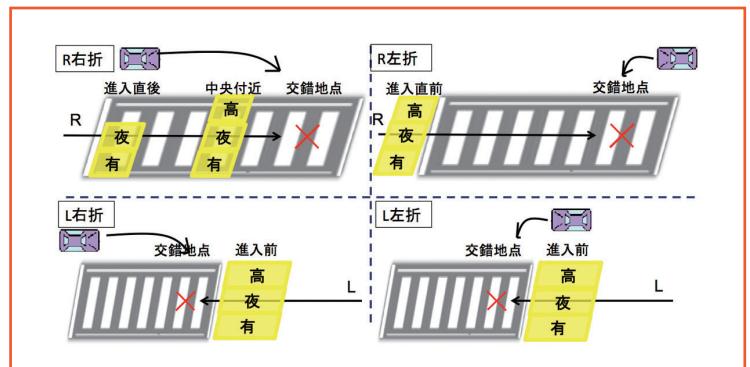


図1

—道路を横断するときには、「右見て、左見て、右」の安全確認が大切といわれますが、それにプラスしての確認動作も大切ということですね。

そうですね。ですから、今後、右側から進入する歩行者の安全性を高めるためには、「横断前は、右見

て、左見て、右。そして中央でもう一度左」といった意識と動作を促す安全教育のような支援が必要なのではないかと考えています。

—なるほど。では、二年目となる今年度は、どのような研究に取り組んでいるのでしょうか？

一年目の研究をベースとしながら、今度は、横断歩道を渡る歩行者に右折車と左折車の接近を警告音で知らせるという実験を行っています。最終的には、どの位置とタイミングで警告音を発すれば歩行者の安全に資するかを明らかにするつもりです。

—その警告音は、クルマから発せられるのですか？

いいえ、実験では私たちが路側から鳴らしています。いまはまだGPSが微細な位置まで計れる精度とはなっていないため、クルマから正確なタイミングで警告音を発することが出来ないのです。

—なるほど。しかし、いずれこの研究の成果が社会に還元される時は、クルマから警告音が発せられるデバイス開発などに繋がるのでしょうかね。

GPSの精度が高まれば、それは大いにあり得ると思います。また、クルマとインフラと歩行者間の相互通信が可能となれば、歩行者の持つスマートフォンなどから警告音を発するようなシステムを確立することも考えられるでしょう。

いずれにせよ、交差点という多くの交通量があるなかで、ピンポイントで当該の歩行者に正確に警告を発することが出来るようになることが必要で、そうなれば、歩行者の交通事故軽減に大いに役立つことは間違いありません。そのためにも、今、そのベースとなるような知見を早急に獲得して行きたいと考えている次第です。

## 交通社会における弱者支援研究を継続

—最後に、今後、この研究はどのように進展していくのでしょうか？

ある程度の知見が得られれば、先ほど申したように、歩行者の交通安全教育に反映させたり、クルマやインフラなどのデバイス開発に反映させたりするための働きかけが必要だろうと考えています。具体的にどう動くかは見えていませんが、今後、こうしたことを視野に入れながら研究を進めて行きたいと思っています。

ちなみに、個人的には、歩行者とともに、自転車の安全に関する研究も進めて行くつもりです。特に交差点における左折巻き込みの事故については、しっかりと考えて行くべき課題と見えています。つまり、歩行者も自転車も、どちらも交通社会における実質的な弱者です。私は、この両者の安全を支援しない限り、本当に安全な社会は到来しないと考えているのです。

2012年度タカタ財団助成研究

### 「交差点を横断する歩行者の安全支援に関する研究」概要

【研究代表者】

秋田大学 工学資源学部 土木環境工学科  
浜岡秀勝 准教授

平成二〇年度以降の状態別死者数は歩行者が最も多く、歩行者事故対策の重要性を確認できる。しかし、これまで車両側からの事故対策に関する研究は多く行われてきたものの、歩行者側からみた研究は少ない。歩行者は基本的に最優先であり、対策をとる必要はない。しかしながら、この事故の現状に鑑み、事故に巻き込まれないための防衛策を考える必要がある。単路部横断においては、「右見て左、そしてまた右を見て」との確認行動が言われているが、交差点横断においてはそれが明らかではない。また、近年ヘッドホン等を装着する歩行者が増えてきた。そのような歩行者においては、特に外部からの情報が取得困難になるため、安全確認行動の研究は重要である。そこで、本研究では歩行者が右左折車を確認する時の挙動を分析し、歩行者が接近車両を認知した時の評価から、接近車両を回避できる安全確認行動を明らかにする。

試験場内に設置した交差点において、車両が右左折する状況のもと、歩行者が横断する実験を実施した。その際、右左折車両の接近パターン、視聴覚規制の有無、歩行者のスタート位置の変更により、現実的な実験環境のもと、歩行者の横断歩道横断時における右左折車への確認行動のデータを得た。歩行者が右左折車の接近に気づいた時点において、その位置と首振り角度を求め、それらの特性を分析した。