

歩行者の安全に配慮した運転に関する ドライバー意識

山崎 基浩¹・増岡 義弘²

¹ 正会員 公益財団法人 豊田都市交通研究所 研究部 (〒471-0024 愛知県豊田市元城町3-17)

E-mail : yamazaki@ttri.or.jp

² 非会員 豊田市役所 (〒471-8501 愛知県豊田市西町3-60)

E-mail : yoshihiro-masuoka@city.toyota.aichi.jp

わが国における交通事故死者数は、全体としては大幅な減少傾向にあるものの「横断中」などの「人対車両」に分類される事故の減少率は低く、安全対策の必要性が高まっている。そこで愛知県豊田市では「歩行者保護モデルカー活動」と称した人対車両事故削減を目的とした交通安全啓発の取り組みを展開している。これは市ならびに警察署から委嘱された事業所の職員が模範的な「歩行者保護運転」を心がけ、歩行者の交通安全を向上させようというものである。

本稿では、この活動を評価するために実施したアンケート調査結果などを用いて、特に無信号横断歩道での歩行者優先運転に着目し、歩行者の安全に配慮した運転に対する意識と行動の実態を示すとともにドライバーに対する啓発施策の課題を整理した。その結果、職場を通じた啓発が有効であるものの、就業していない層への啓発や顔見知りによる路側での啓発活動が有効に機能することの可能性などを提示できた。

Key Words : *Traffic Safety, Unsignalized Intersection, Community Street*

1. はじめに

わが国における交通事故発生件数および死傷者数は減少傾向にあり、平成28年度には67年ぶりに4千人を下回る死者数となった。さらに平成29年の死者数は3,694人まで減少し、様々な交通事故対策の取り組みが功を奏していると考えられる。しかしながら「横断中」や「人対車両その他」に分類される死亡事故の減少は鈍く、対策に注力すべき事故形態であると捉えられている¹⁾²⁾。

愛知県豊田市は、都道府県別死者数に関して最多を記録し続ける愛知県内においても、名古屋市を除く基礎自治体としては最多の死者数となっている³⁾。自治体の人口の差違や自動車の走行台キロの多寡はさておき、このような事態に対して同市は「交通事故死“全国ワースト1位”返上を豊田市から！」をスローガンに「歩行者保護モデルカー活動」と称した啓発活動を展開している。

同活動では、歩行者を護る運転行動として「制限速度の遵守」「夜間のハイビーム活用」「横断歩道での歩行者優先(歩行者を見たら必ず止まる)」の3つのメニューを掲げている。本稿ではこのうち「横断歩道での歩行者優先」に着目し、無信号横断歩道での停止行動の実態および自動車ドライバーへのアンケート調査結果から同

活動を評価するとともに、歩行者保護運転の促進を目的とした啓発施策の課題と今後の方向性を探ることを目的としている。

2. 歩行者保護モデルカー活動の概要と交通実態

(1) 活動の概要

豊田市が平成28年11月から取組んでいる「歩行者保護モデルカー活動」は、市長ならびに警察署長が委嘱した市内立地の事業所従業員が、先述の3メニューに関して模範的な運転行動を心がけようというものである。平成30年4月現在で38事業所が委嘱を受けており、業務用車などに「モデルカー」であることを示すステッカー(図-1)が貼付されている。



図-1 歩行者保護モデルカー活動ステッカー

(2) 無信号横断歩道での停止行動の実態

豊田市交通安全防犯課では、信号の無い横断歩道での歩行者優先運転の実態（横断しようとする歩行者が存在する時の交通量に対する停止車両の割合）に関する調査を「STOP率調査」と称し、年間4回開催される「交通安全市民運動」と併せて定期的の実施している。

図-2は、継続的に調査が行われている2箇所の無信号横断歩道での計測結果を年毎に集計したものである。まず、2つの交差点で停止率が大きく異なっていることが目に付く。松尾らは秋田市と豊橋市の調査結果から、停止状況（ドライバーの譲り率と表現）は地域によって異なることを確認している⁴⁾。豊田市の調査結果からは、同地域においてもさまざまな沿道の条件の差によって停止状況が異なっていることが確認できる。停止率の高い十塚町では付近に大規模事業所従業員の職員駐車場や国県の合同庁舎が立地しているため、比較的横断者が多いことに加え、偶に警察による横断歩行者妨害の取締りが行われていることの影響があるものと推察される。

経年的な変化を見ると、いずれの箇所、時間帯とも平成26年から29年の変化としては、停止率の向上が見られる。しかしながら、モデルカー活動が年末に始まった平成28年度と29年度を比較すると、十塚町の夕方と西町の朝は停止率が向上しているものの他は低下しており、停止行動の実測値からはモデルカー活動の効果が現れているとは言えない状況である。

3. ドライバーの意識調査からみた活動の評価

(1) 調査の概要

歩行者保護モデルカー活動の評価を目的としたアンケート調査を、活動開始から3ヶ月後の平成29年2月に実施している。調査はWeb調査サービス（楽天リサーチ）を利用し、愛知県在住のモニター登録者の中から15歳以上で豊田市に在住または在勤者800名から回答を得ている。さらに1年後の平成30年2月には、特に無信号横断歩道での歩行者優先の停止行動に重点を置いた追加調査を実施した。サンプル抽出方法は同じであるが、サンプル数は400名で、運転免許保有者に限定して抽出している。

(2) 意識調査によるモデルカー活動の評価

2時点のアンケート調査回答者の属性を確認すると、性年齢構成および利用車種構成、自動車利用頻度の構成に大きな差は見うけられなかった。そこで、この2時点の調査結果を比較し、歩行者保護モデルカー活動の効果を考察した。なお、平成29年に実施した調査のサンプルには運転免許を持たない回答者が含まれていたため、これを除いた757名の回答データを分析に用いている。

まず図-3は、無信号横断歩道付近で渡ろうとしている

歩行者を見かけたときに止まるかたずねた結果である。あくまでも意識の上での停止行動であるが、約40%だった「必ず止まっている」という回答割合が50%強に増加しており、この差はカイ二乗検定により「必ず止まっている」とそれ以外の回答の割合に、統計的に有意であることが確認されている。

また、活動の認知状況をたずねた結果を図-4に示す。「知っている」「聞いたことはある」の構成比が増加しており、2時点間で統計的に有意な差が認められる。さらに図-5は、平成30年の調査結果について、認知状況と停止行動の回答をクロス集計した結果であり、認知度が高い回答者は「必ず止まっている」という回答割合が高くなっていることがわかる。

以上の結果から、モデルカー活動の認知普及により、意識の上では停止行動を励行するドライバーが増加したと推察され、同活動は一定の効果が得られているものと考えられる。

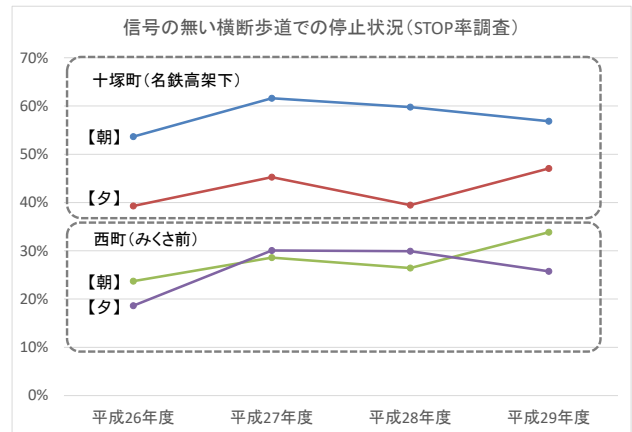


図-2 無信号横断歩道での停止行動の実態

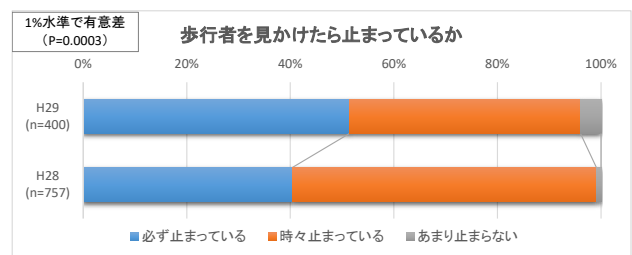


図-3 無信号横断歩道での意識上の停止行動変化

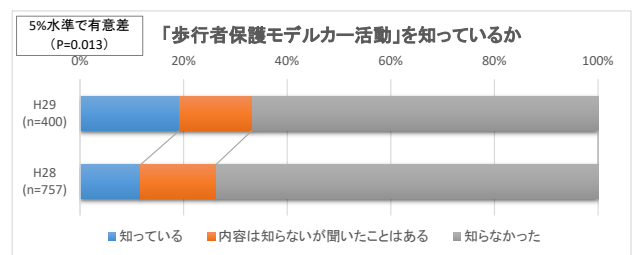


図-4 モデルカー活動の認知状況の変化

4. 歩行者保護運転の啓発活動の課題

(1) 周知対象の拡大

以下は平成30年に実施したアンケート調査結果を用いて考察する。まず歩行者保護モデルカー活動の認知状況を性年代別に集計した結果を図-6に、知った手段を図-7に示す。サンプル数が少ない層があることに留意しなければならないものの、30～50代女性の認知状況が低いことが見て取れる。また認知した手段が「職場での告知」が突出して多いことから、就業していない女性層への啓発が手薄であることが推察される。

なお、この傾向は平成29年に実施した調査でも把握されており、豊田市では市が運行する路線バスに活動をPRするラッピングを施すことや、広く市民に向けた啓発ツールとしてステッカーを作成し配布するという施策を講じている。

(2) ルールの重要性と周囲への意識

「横断歩道で歩行者を見たら停止する」という規則の遵守は利他的行動である。その規範は、命令的規範と記述的規範に分けて捉えることができる⁵⁾⁶⁾。前者は多くの人が「こうあるべき」「望ましい」と考えているだろうと知覚される規範であり、後者は実際に周囲の多数の人たちが取っている行動が適切な行動の基準であると知覚される規範である。横断歩道での停止ルールにあてはめると「歩行者がいたら停止しなければならない」が命令的規範であり、「停止するクルマは少ないから止まらなくてもよい」が記述的規範であると言える。ここでまず確認するのは、停止しなければならないという規則の命令的規範としての強度である。他の交通ルールと比較して、どの程度「悪いこと」であるか、また「違反しても仕方ないこと」であるか、たずねた結果を図-8に示す。これは、当該ルールと「同じぐらい」を0点として、どちらがより「悪い」「仕方ない」か2段階ずつの回答を得点化し回答者数を乗じて足し合わせた数値である。近年の世相を反映してか「運転中のスマホ操作」が最も「悪いこと」であり「違反しても仕方ない」とは言えないルール違反となった。また「歩行者を見たら停止しない」は「駐車違反」と同程度の「仕方なさ」であり、「黄色信号で侵入」以外のいずれの違反よりも「悪さ」は低く、比較的軽んじられているように見られる。

次に「停止するクルマは少ないから止まらなくてもよい」という記述的規範が支配的であるとすれば、周囲の人たちの多くがルールを守ることが停止行動をより促進させると考えられた。そこで、さまざまな状況を提示し、その状況であれば自分はどうくらい「歩行者を見たら停止できる」のか、10段階で回答を求めた。その結果の平均得点を図-9に示す。

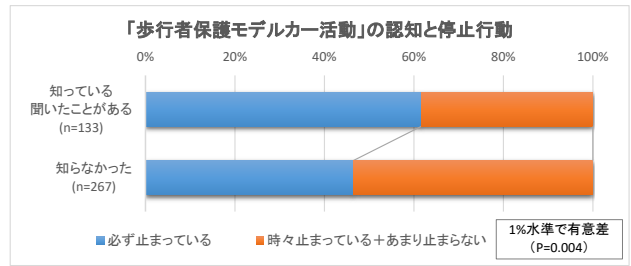


図-5 モデルカー活動の認知度と停止行動

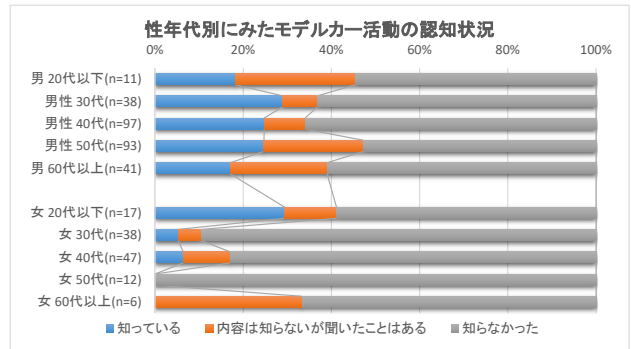


図-6 モデルカー活動の性年代別認知状況

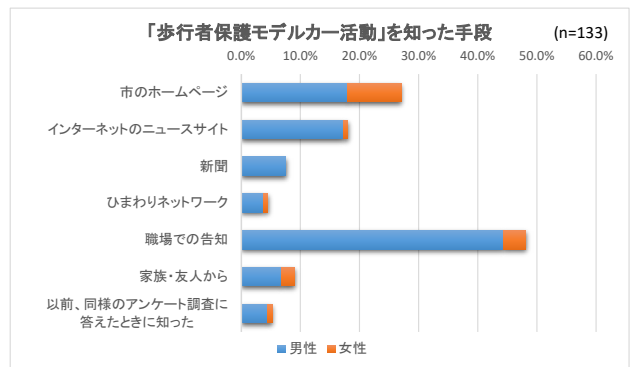


図-7 モデルカー活動を認知した手段

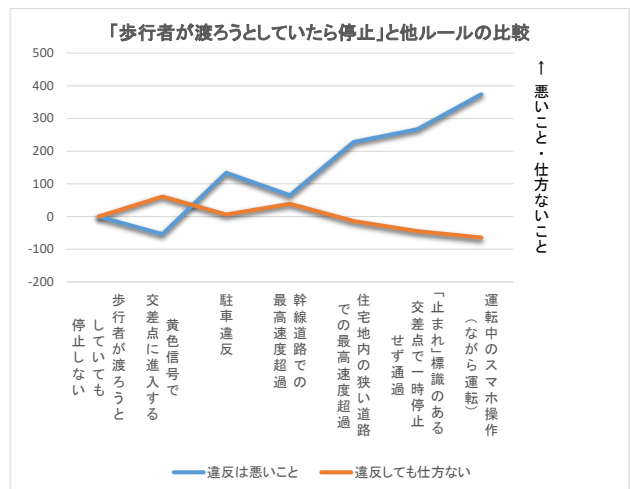


図-8 交通ルール違反に対するドライバー意識

警察が取締りをしている状況、すなわち命令的規範に従わざるをえない状況が最も高い得点であり、また周囲で止まるクルマが増えるほど、自身も止まるようになるという傾向が確認できた。このことは、マーケティング学で論じられる社会的相互作用であるバンドワゴン効果、すなわち「ある選択が多数に受け入れられている、または、流行しているという情報が流れることで、その選択への支持が一層強くなるという効果」としても説明できる^{7,8)}。グラフから、7割のクルマが停止するようになって漸く「警察の取締り」と同程度の効果に達するとも解釈できる。さらに、路上での呼び掛け（立哨活動）に関しては、知人が活動している状況の方が「止まるようになる」という傾向も確認された。

(3) 歩行者としての経験と運転行動

図-10は、歩行者としての経験とドライバーとしての歩行者優先行動とのクロス集計結果である。止まってもらった経験頻度が高まるほど、自身が「必ず止まる」という回答割合が増加している。このことは、歩行者としての経験が運転行動に反映されており、より多くの人々が「止まってもらった」経験をすることで歩行者を優先するドライバーが相乗的に増加することが期待できることを示唆している。

(4) 啓発施策の限界

ルールは認識していても、交通状況や道路状況によって「止まらない」という現状は多々あるように考えられる。止まるのが危険を誘発する状況もあるだろう。

図-11は、歩行者を見つけても停止しなかった（できなかった）理由についてたずねた結果である。他車との関係で安全に停止できない状況にあったことや、歩行者に気づくのが遅れたこと、歩行者に横断意思があるのか判断できなかったことなどが比較的「よくある」という回答割合が高くなっている。このことは、啓発施策によって歩行者保護運転に対する意識を高めることによる効果には限界があり、路側での直接的な注意喚起の仕組みや道路環境へのハード的な対策も必要であることを示唆している。

5. 歩行者保護運転啓発施策の課題と方向性

以上の分析結果から、歩行者保護運転に関する効果的な啓発施策の方向性について考察する。

● 事業所に属さない層に対する啓発

豊田市が取り組む「モデルカー活動」は事業所主体で組織的に模範ドライバーを増やしていくことで啓発効果をしようというものであるが、就業していない層への啓

発に課題がある。運転免許更新時の講習等の機会を活用し、広く啓発を行っていく必要がある。

● 歩行者として「止まってもらった」ことを経験する機会の創出

交通安全学習センターなど、体験型の学習施設を活用し、止まってもらえることの「うれしさ」を体験するような取り組みも効果的であると考えられる。

● 横断歩行者妨害など歩行者保護違反の深刻さを伝える啓発

スクエアドストレートの効果は既知であるが、その機会の創出が容易ではないのであれば、人対車両事故の深刻さを訴えるような啓発ツールの開発が望まれる。

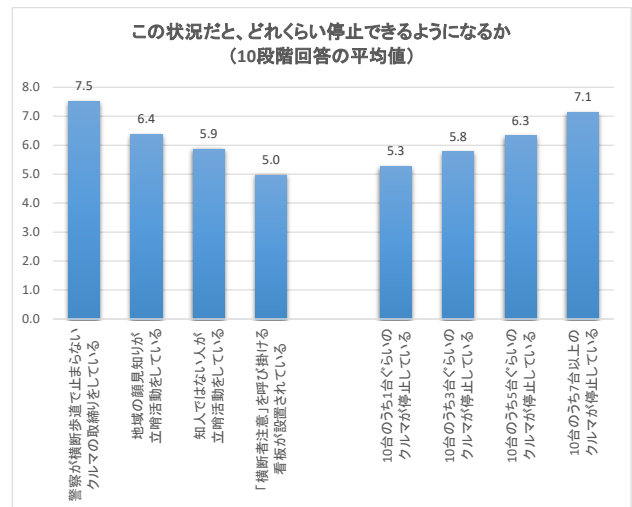


図-9 横断歩道で停止するようになる状況

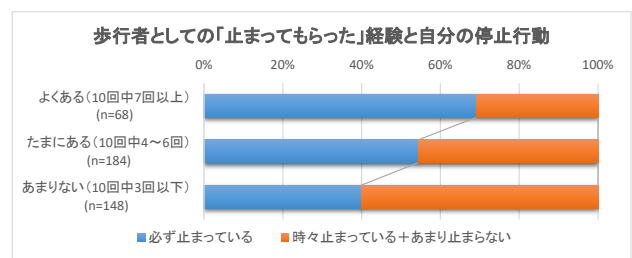


図-10 歩行者としての経験と停止行動

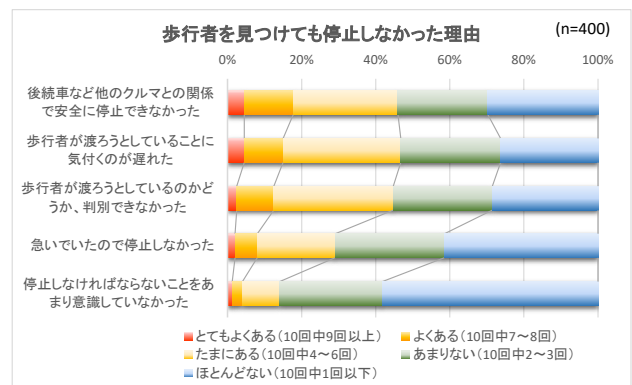


図-11 停止しない（できない）理由

● 地域住民・企業による立哨活動で、横断歩道での停止を促す

顔見知りの立哨活動が効果的であることの可能性が示唆された。現在、多くの自治体では「交通安全市民運動」といった形で、コミュニティ組織や企業が主体となって定期的な交通安全街頭活動が行われている。そのようなボランティア精神に支えられて「人力」が惜しみなく投入される機会を活用し、例えば無信号横断歩道手前で停止を促すような、路側からの直接的な啓発活動は大いに効果が期待される。

● 路側・道路のハード対策（歩行者の存在に気付かせる仕組み）と併せた啓発施策の展開

上述のような路側での直接的な注意喚起に加え、横断歩道の存在や歩行者の存在を気づきやすくさせるようなハード的方策も併用していく必要がある。

5. おわりに

本稿では、豊田市が取り組む交通安全啓発施策「歩行者保護モデルカー活動」について、Webアンケート調査等を用いて評価するとともに、特に無信号横断歩道での歩行者優先運転「無信号横断歩道で歩行者が渡ろうとしている時に停止する」に着目し、歩行者の安全確保に努める運転に対するドライバー意識の実態を示しながら、ドライバーに対する啓発施策の課題および効果的な啓発施策の方向性を考察した。その結果、職場を通じた啓発が有効であるものの、就業していない層への啓発が不足していることや、顔見知りによる路側での啓発活動が有効に機能することの可能性などを提示できた。

本稿では触れていないが、ドライバーだけではなく「渡ろうとしている」歩行者に対して、明確な意思表示を示すこと等の啓発施策も重要であると考え。このこ

とは先掲の図-11で「歩行者が渡ろうとしているのかどうか、判断できなかった」という状況が、停止できなかった理由として比較的高い頻度であることから示唆されている。

今後、本稿で整理した施策の方向性について、具体的な施策の試行に取り組み、より効果的な歩行者保護運転啓発手法を見出していきたいと考える。

謝辞：本研究の実施にあたり、データ提供等ご協力頂いた豊田市地域振興部交通安全防犯課の関係諸氏に、心より感謝いたします。

参考文献

- 1) 内閣府：平成 29 年版交通安全白書，2018。
- 2) 平成 29 年中の交通事故死者数について（広報資料），警察庁交通局，2018。
- 3) 愛知県警察本部交通部：愛知県の交通事故発生状況（平成 29 年中），2018。
- 4) 松尾幸二郎，廣島康裕，佐藤修生，山内洋佑：無信号横断歩道におけるドライバーの「譲り」に関する基礎的調査および考察，第 33 回交通工学研究発表会論文集，pp.225-228，2013。
- 5) 北折充隆，吉田俊和：記述的規範が歩行者の信号無視行動におよぼす影響，社会心理学研究 第 16 卷 第 2 号，pp.73-82，2000。
- 6) 藤村美月，谷口綾子：電車内マナー啓発メッセージがマナー行動に対する意識・行動実態に与える影響，土木計画学研究・講演集(CD-ROM)，Vol.54，2016。
- 7) 桑島由英：消費者間ネットワークと購買行動—スノップ効果とバンドワゴン効果—，赤門マネジメントレビュー7 卷 4 号，pp.185-203，2008。
- 8) 福田大輔，上野博義，森地茂：社会的相互作用存在下での交通行動とマイクロ計量分析，土木学会論文集 No.765 IV-64，pp49-64，2004。
- 9) 豊田市：歩行者保護施策評価のための基礎調査業務委託報告書，2017。

A study on the driver's consciousness to pedestrian's safety

Motohiro YAMAZAKI, Yoshihiro MASUOKA