

生活道路における自動車への速度提示活動の効果とその普及に向けた課題

三村 泰広¹・加藤 秀樹²・樋口 恵一³・小野 剛史⁴・安藤 良輔⁵

¹正会員 公益財団法人豊田都市交通研究所 研究部（〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1）

E-mail:mimura@ttri.or.jp

²正会員 公益財団法人豊田都市交通研究所 研究部（〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1）

E-mail:kato@ttri.or.jp

³正会員 公益財団法人豊田都市交通研究所 研究部（〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1）

E-mail:higuchi@ttri.or.jp

⁴正会員 公益財団法人豊田都市交通研究所 研究部（〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1）

E-mail:ono@ttri.or.jp

⁵正会員 公益財団法人豊田都市交通研究所 研究部（〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1）

E-mail:ando@ttri.or.jp

生活道路の安全性を高めるための速度抑制には物理デバイスの設置などによる交通空間の整備といったハード面からのアプローチがあり、研究成果も多く散見される。一方、市民が主体となる交通安全立哨活動などのソフト面からの速度低下を訴えるアプローチも実務現場では多く取り入れられているものの、その効果が明確にされているとはいえない。そのような中で、近年車両の走行速度を計測し、規制速度を超過していた場合に運転者に対してその速度を提示することで交通静穏化を狙うという研究が実施されている。本研究ではこのアプローチに着眼し、当該活動が走行挙動や運転者意識に与える影響といった視点からみた詳細な効果分析、さらにその効果を踏まえた上での活動普及に向けた地域住民や関係機関の支援可能性といった視点からの課題整理を試みた。

Key Words : community roads, road safety campaign, driving speed detection and provision

1. はじめに

平成23年3月31日に第9次交通安全基本計画が策定され、生活道路の対策が交通安全対策の主要3視点の一つとして新たに盛り込まれることとなった。この背景には、近年、生活道路における交通死亡事故件数の全死亡事故件数に占める割合が高まっていること等がある。同計画では「今後は生活道路において自動車の速度抑制を図るための道路交通環境の整備、交通指導取締りの強化等の対策を講じるとともに、幹線道路を走行すべき自動車が生活道路へ流入することを防止するための対策等を推進するなど、総合的な対策を一層推進する必要がある」ことが謳われている。よって、生活道路では今後、自動車の速度抑制並びに流入抑制に向けた総合的対策がより一層重要視されていくことが求められている。

生活道路の安全性を高めるための速度抑制には物理デバイスの設置などによる交通空間の整備といったハード面からのアプローチがあり、研究成果も多く散見される。

一方、市民が主体となる交通安全立哨活動などのソフト面からの速度低下を訴えるアプローチも実務現場では多く取り入れられているものの、その効果が明確にされているとはいえない。そのような中で、近年車両の走行速度を計測し、規制速度を超過していた場合に運転者に対してその速度を提示することで交通静穏化を狙うという研究が実施されている。

本研究ではこのアプローチに着眼し、当該活動が走行挙動や運転者意識に与える影響といった視点からみた詳細な効果分析、さらにその効果を踏まえた上での活動普及に向けた地域住民や関係機関の支援可能性といった視点からの課題整理を試みることを目的とする。具体的には、A県T市の2地区を対象に地域住民との協働による速度提示活動を実施し、事前、実験中、事後の3時点からみた走行速度に与える効果、運転者の意識に与える効果、住民の当該活動に対する意識について調査するとともに、対策推進に向けて協力関係が求められる警察および行政に対して当該活動の推進に関する課題を伺うヒアリング

調査を実施する。

2. 既往文献の整理からみた本研究の特徴

交通安全立哨活動の主なものとして、全国交通安全運動¹⁾がある。国土交通省によれば、当該運動は自動車事故増大の兆しが見え始めた昭和23年に「全国交通安全週間」（12月10日～12月16日）が、国家地方警察本部（警察庁の前身）決定による全国交通安全週間実施要綱に基づき実施されたのが始まりである。昭和27年から春季・秋季の年2回開催となり、昭和37年から交通対策本部により実施要綱が定められることとなった。原則として、春は4月6日から、秋は9月21日からそれぞれ10日間実施される。当該活動は反射材の着用、シートベルトの正しい着用、飲酒運転の根絶などを掲げて地域住民らが沿道に立ち、道路利用者に周知をするものが多い。しかし、それらの効果計測結果の出力としては期間中の事故発生件数といった限定的なものにとどまることが多く、その他直接的・間接的に存在する効果について明快に論じているものは筆者らが知る限り見られない。

そのような中、近年、小嶋ら²⁾は抜け道を利用する運転者に対する行動変容を促すためモビリティ・マネジメント（以下、MM）の手法を用いたパンフレットを沿道で配布し、抜け道交通量の減少効果があったことなどを確認している。また、府中ら³⁾は沿道での走行速度低減を狙い、MMの手法によるパンフレット配布に加えて、実際の走行速度を運転者に提示して速度超過の自覚を促すといった取り組みを行っており、特に活動後に走行速度が一定期間に渡って低下し続ける可能性があることを明らかにしている。

本研究では、生活道路の速度抑制に着眼している府中ら³⁾の提案する速度提示活動に着眼しているが、特に本研究は、府中ら³⁾の成果において明らかにされていない当該活動が全国交通安全運動などと連携しながら普及していくための課題について、関係することが想定される運転者、住民、警察、行政といった主体別の視点から明らかにしようとしている点に特徴がある。

3. 方法

対象としたのはA県T市のA自治区とB自治区である。当該自治区を選定した理由は、当該自治区の交通安全対策立案等に以前より積極的に筆者らが関わっていたこと、地域の中での課題となっている場所がある程度、共通認識の下で把握されていることなどが挙げられる。

速度提示活動のようなものを実施していくにあたっては、地域住民の協力が不可欠であると考えられることなどを踏まえ、実験の計画段階から住民代表者の協力を得

る形で進めた。方法としては、自治区を管轄するS支所の担当者に依頼し、地区の代表者が一同に会して地域の議案について確認する区長会と呼ばれる会合に出席し、その場で当該実験の概要を説明し、協力いただける自治区を募った。その後上述の2つの自治区の区長から反応があり、実験実施に進んだ。

(1) 速度提示実験

調査概要を表-1に示す。実験は、A自治区では平成23年12月6日（火）に、B自治区では平成24年1月31日（火）に実施した。実施場所は自治区長や自治区の交通安全委員との協議、最高速度規制標識の設置状況を踏まえて決定した（以下、選定地点についてA自治区で選定された箇所を地点A、B自治区で選定された箇所を地点Bとする）。図-1に示すように地点Aは沿道に民家が立ち並ぶ住宅地であり、地点Bは沿道は田畑等であるが小学校が近い。いずれの地点も最高速度30km/hの規制がかけられており、車道中央線はない。車道幅員は地点A、地点Bともに4mである。なお今回速度計測を行った区間はいずれも通学路には指定されていない。

実験はそれぞれ自治区の交通安全委員が2～4名参加した。時間帯はいずれも10:00～11:00としたが、これは通勤・通学の時間帯といったピーク時ではないため、計測可能な車両台数は少ないものの自動車交通量や歩行者通行量などが落ち着いており、速度を計測する車両が他車などの影響を受けにくい状況となると考えたこと、実際の立哨活動を想定すると30分～1時間程度が一般的であることなどからである。いずれの地点も実験時の状況と比較するため、実験1週間前に実験前の状況を調査した。また、実験実施後の影響を把握するため、地点Aは実験1週間後に調査し、地点Bも当初、地点A同様1週間後に調査を予定していたが、当日雨天に見舞われたためやむなく実験9日後の状況を調査した。

車両に提示した内容は超過速度に合わせて3段階で変更している（30km/h以上、40km/h以上、50km/h以上）。方法は写真-1に示すように「あなたの速度は～km以上です」と書かれたA2サイズのボードを使用して提示した。なお、速度部分のみ大きめのフォントで赤字とし、運転者の理解がしやすいよう工夫している。

最初に実験を行った地点Aでは実験では対象車両との距離が計測可能なスピードガンを用いて、おおよそ提示内容が運転者から目視できると判断した速度提示位置の約60m手前の車両の速度が規制速度を越えていた場合に、写真-1に示すような形で走行する車両に対して速度超過を知らせた。地点Bでは、地点Aの結果から速度計測者が速度速度提示者に提示の是非を伝えるまでに要する時間の影響が少なくないことが確認されたことから、提示内容が目視できるか否かに関係なく、車両の走

行速度を計測できる範囲（約 100m）内で規制速度を越えた場合に、走行する車両に対して速度超過を知らせた。

表-1 速度提示実験の調査概要

■調査日時	
地点 A:	事前 2011 年 11 月 29 日（火） 10：00～11：00
	実験中 2011 年 12 月 6 日（火） 10：00～10：45*
	事後 2011 年 12 月 13 日（火） 10：00～11：00
地点 B:	事前 2012 年 1 月 24 日（火） 10：00～11：00
	実験中 2012 年 1 月 30 日（火） 10：00～11：00
	事後 2012 年 2 月 9 日（木） 10：00～11：00
■調査内容	
走行速度（スピードガン（applied concepts 製 Stalker Lidar LR））	
※地点 A の実験中のみ調査時間が短いこれは、測定機器の不良（バッテリー不足）により予定していた調査時間まで調査継続が不可能となったため	

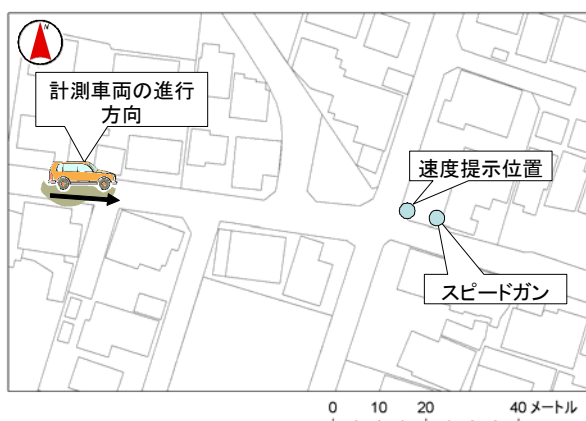


図-1 速度提示位置（上：地点 A，下：地点 B）



写真-1 実験の様子（左：地点 A，右：地点 B）

(2) 運転者意識調査

表-2 に調査概要を示す。速度実験とあわせて、地点の下流側にある信号（地点 A）もしくは一時停止（地点 B）で車両が停車した際に、速度低下に関するお願い文

と実験に関するアンケート調査票、粗品を手渡した。なおアンケート調査票を配布した地点と速度提示を行った地点の間にはいくつかの他の経路に流れる交差点があることや、運転者によっては調査票の受取拒否や青信号のため通過してしまった場合があるため、速度提示をした車両すべてに対してアンケート調査票を配布できてはいない。

表-2 運転者意識調査の調査概要

■調査日時	
地点 A:	平成 23 年 12 月 6 日 10：00～11：00
地点 B:	平成 24 年 1 月 30 日 10：00～11：00
■調査方法	
地点 A:	速度提示位置から下流にある信号交差点で停車した車両に対して声をかけ、応じた運転者に対して調査票を配布
地点 B:	速度提示位置から下流にある一時停止で停車した車両に対して声をかけ、応じた運転者に対して調査票を配布
■配布物	
アンケート調査票、速度抑止パンフレット、粗品（ティッシュ）	
■配布・回収状況	
地点 A:	76 票配布、26 票回収（回収率 34%）
地点 B:	31 票配布、11 票回収（回収率 35%）

(3) 地域住民意識調査

表-3 に調査概要を示す。速度提示実験、運転者意識調査の結果を踏まえた上で、このような活動が地域の住民にどの程度受け入れられ、今後活動として実施していく意義があるかについて、調査を実施した。調査は、上記の説明を行った平成 24 年 2 月 13 日に調査をした A 自治区の組長会とよばれる地域代表会合に出席した組長を対象に実施した。平成 23 年 12 月 6 日に実施した速度提示実験、運転者意識調査の結果の説明の後、意識調査の記入を依頼した。調査票は出席者全員の 109 票配布し、72 票の有効回答を得た。

表-3 地域住民意識調査の調査概要

■調査日時	
平成 24 年 2 月 13 日	
■調査方法	
A 自治区の組長会にて、速度提示実験、運転者意識調査の結果について報告したのち、意識調査票への記入を依頼	
■調査対象	
A 自治区内の狭域行政区である組を代表する組長 109 名	
■配布・回収状況	
109 票配布、72 票回収（回収率 66%）	

(4) 関係機関ヒアリング調査

ここで提案する速度提示活動の推進にあたっては、関係機関の協力が重要となる。よって、当該活動について警察および行政の関係機関に対してヒアリング形式で調査を実施した。伺った内容は主に、「対策に対する支援可能と考えられる範囲」、「普及・推進に向けた課題」である。ヒアリングを実施したのは、交通管理者である T 市内の T 警察署交通規制担当、市域全体の交通安全対策を推進する T 市の交通安全担当課、今回の実験実施自治区を管轄している S 支所担当課の 3 箇所である。ヒ

アリングに際しては、当該実験についての概要、実験方法、実験結果について説明を行った後に、主に上記の2の視点から意見を伺うという方法をとった。

4. 結果

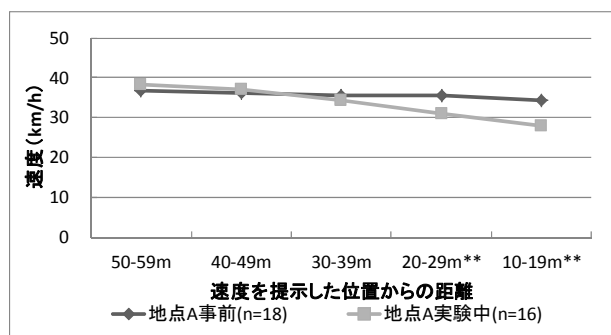
(1) 速度提示実験

ここでは、速度を提示した箇所から車両の平均速度や規制速度である 30km/h 以下の車両の割合がどのように変化したかをみることで、当該活動によって運転者の挙動に与える影響を定量的に明らかにする。なお、比較対象間の条件の違いを整えるため、事前、実験中、事後ともにスピードガンで各区間に計測エラーがなく⁽¹⁾、他車の影響を受けておらず、かつ当該区間を直進した車両のみを対象とした。なお、実験中の車両は、速度提示を受けた車両のみ分析対象とした。

a) 事前・実験中の比較

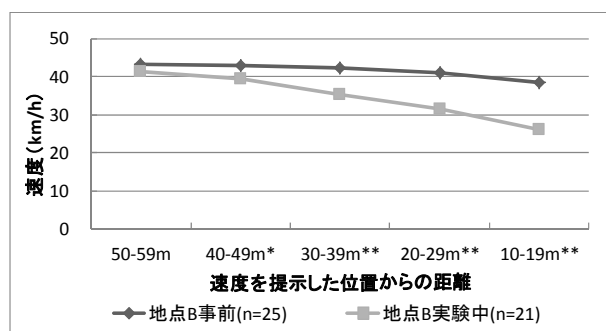
図-2に地点A、図-3に地点Bの事前・実験中における平均速度変化の結果を示す。地点A、地点Bともに速度提示箇所付近に近づくほど、事前に比べて実験中で平均速度が低下しており、速度提示箇所より 10-19m の区間では規制速度である 30km/h を下回っている。特に地点Bでの低下は大きく、事前に比べて 10-19m 地点で 10km/h 以上の低下が生じている。t 検定を実施したところ、地点Aでは速度提示位置から 10-19m、20-29m の区間、地点Bでは 40-49m 手前の区間から有意差があった。この有意差の違いについて、地点Bは走行速度そのものが 50-59m 地点で 5km/h 程度高いこと、上述のように地点Aに比べて手前から速度提示を行っていることなどが影響している可能性がある。また、特に地点Aでは、最初の実験であったこともあり、速度計測位置から提示までに 2~3 秒のタイムラグが生じたため、実際に提示がされたのはより提示位置に近い場所であった。これは地点Aが 20~29m 付近から速度が大きく低下している結果に影響を与えた可能性がある。

次に、図-4に地点A、図-5に地点Bの事前・実験中における 30km/h 以下の車両割合について結果を示す。地点A、地点Bともに上述の走行速度変化の結果同様、速度提示箇所付近に近づくほど、事前に比べて実験中で 30km/h 以下の割合が大きく増加しており、速度提示箇所より 10-19m の区間では事前では 2 割に満たなかった 30km/h 以下の車両割合が 6 割以上と大きく増加していることがわかる。各区分ごとに両者間の差に統計的な意味があるかをみるためフィッシャーの正確確率検定を実施したところ、地点A、B共に速度提示位置から 10-19m、20-29m の区間で有意差があった。



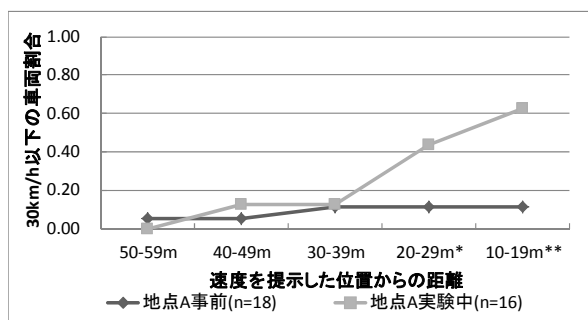
※t 検定 **: 1%有意, *: 5%有意 (片側 p 値)

図-2 実験中の平均速度の変化 (地点A)



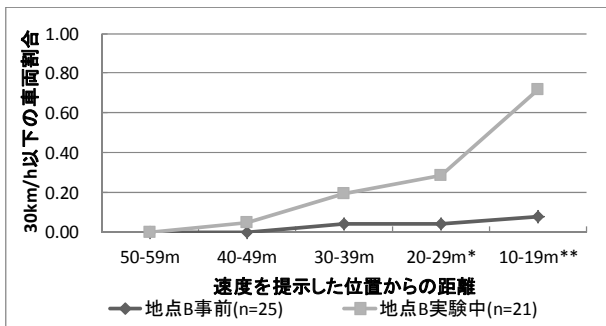
※t 検定(10-19m, 20-29m, 30-39m は等分散性が棄却されたため Welch の方法を使用) **: 1%有意, *: 5%有意 (片側 p 値)

図-3 実験中の平均速度の変化 (地点B)



※フィッシャーの正確確率検定 **: 1%有意, *: 5%有意 (片側 p 値)

図-4 実験中の 30km/h 以下の車両割合の変化 (地点A)



※フィッシャーの正確確率検定 **: 1%有意, *: 5%有意 (片側 p 値)

図-5 実験中の 30km/h 以下の車両割合の変化 (地点B)

b) 事前・事後の比較

図-6に地点 A、図-7に地点 B の事前・事後における平均速度変化の結果を示す。地点 A、地点 B とともにすべての区間で事後の速度は事前の速度より低下してはいるものの、その差はわずかであることがわかる。t 検定を実施したところ、地点 A ではいずれの区間においても有意な差があるとはいえなかった。一方で、地点 B は 10-19m の区間を除く区間で有意差があった。これについて、地点 B は地点 A と異なり、事後の調査日が天候の影響により同一曜日ではない 9 日後の調査となってしまうため、当該時間帯の走行車両そのものが大きく異なっていた影響が考えられる。この点については今後詳細な検証が求められるといえる。

次に、図-8に地点 A、図-9に地点 B の事前・事後における 30km/h 以下の車両割合について結果を示す。これをみると、地点 A の事後ではすべての区間で 1 割程度、事前より 30km/h 以下の車両割合が増加していることがわかる。一方、地点 B ではいずれの区間においてもほとんど差がみられない。各区間ごとにフィッシャーの正確確率検定を実施したところ、地点 B ではいずれの区間においても有意な差があるとはいえなかった一方で、地点 A では、10-19m、40-49m の区間で有意な差が生じている。地点 B については、上述のように調査曜日が異なることから車両の多くが速度提示実験を体験していない可能性が否定できず、このような結果となった可能性が示唆される。一方、地点 A については、速度提示を体験したことで、30km/h という規制速度を意識した車両が少なからず増えたこと、さらに、実験中では差のなかった速度提示位置から離れた区間においても 30km/h 以下の車両割合が増加していることから、区間全般にわたって規制速度を意識した走行を行うようになった可能性があることなどが示唆される。しかし、いずれにおいても事前、実験中、事後における体験車両と非体験車両の詳細な検証が重要となる。

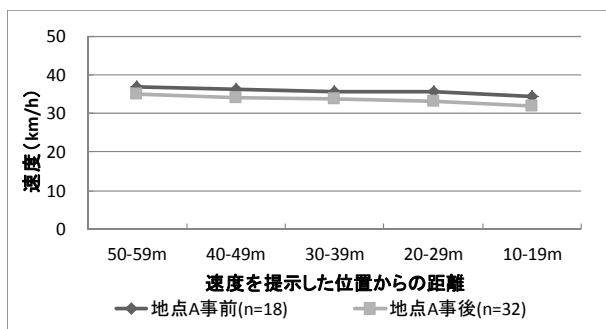
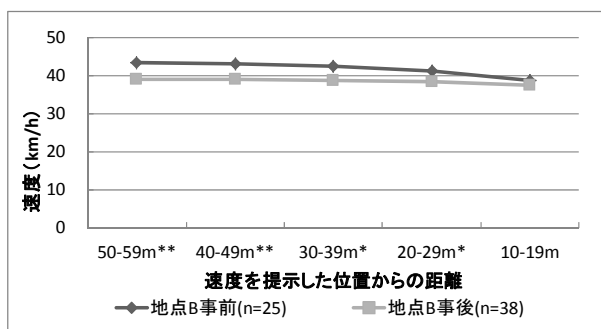
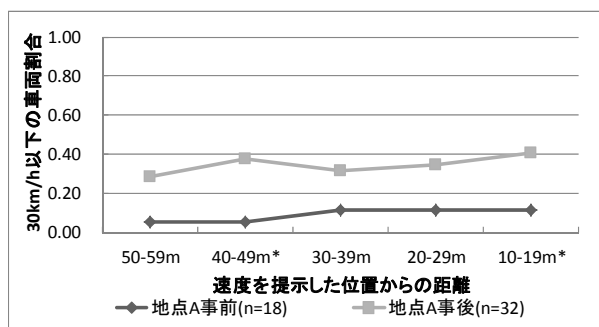


図-6 事後の平均速度の変化 (地点 A)



※t 検定 **: 1% 有意, *: 5% 有意 (片側 p 値)

図-7 事後の平均速度の変化 (地点 B)



※フィッシャーの正確確率検定 **: 1% 有意, *: 5% 有意 (片側 p 値)

図-8 事後の 30km/h 以下の車両割合の変化 (地点 A)

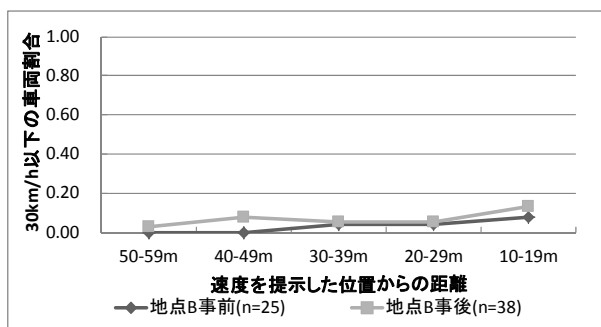


図-9 事後の 30km/h 以下の車両割合の変化 (地点 B)

(2) 運転者意識調査

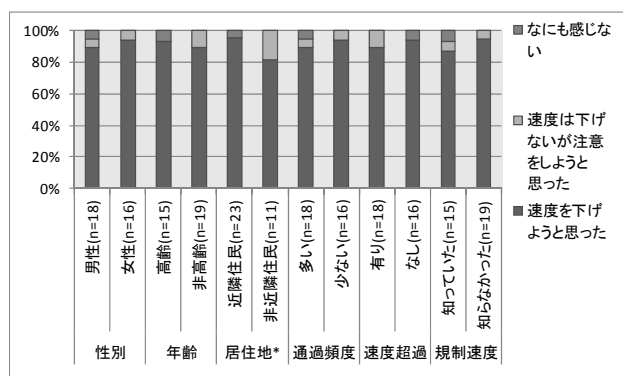
ここでは速度提示活動を体験した、もしくは仮に体験したとした場合の自らの行動、そして当該活動に対する評価について運転者に伺った結果について整理する。その際、その影響が回答者の性別、年齢、居住地、速度提示活動を実施した箇所の通過頻度、普段当該箇所を走行する際の速度超過の有無、規制速度の認知状況といった運転者の特徴によってどのような違いを有するかといった視点から分析を行った。なおここでは有効回答数が少ないこと、対策そのものに対する意見という視点では調査地点の影響は大きくないと判断し、地点 A、B のデータを統合して、分析を行うこととした。

a) 速度提示活動を体験した場合の行動

今回の調査票は、地点 A、B ともに速度提示を行った箇所と少し離れた場所で配布することとなった。そのため、調査票を受け取りかつ、速度提示を体験した方は回答者全体の 24%であり、回答者の多くは速度提示活動そのものを体験していなかった。しかし、速度提示活動を体験した人で 89%，体験していない人で 82%が「速度を下げた」、「速度を下げようと思った」と回答しており、大きな差がみられなかった。よってここでは、両群を統合して分析を行うこととした。

図-10 は速度提示活動を体験した場合の行動変化について示している。上述のように 8 割を超える方が当該活動を体験した場合、速度を下げた、もしくは下げようと思うことがわかる。ここで、運転者の特徴による違いについてみるため、フィッシャーの正確確率検定を行ったところ、居住地の違いにおいてのみ有意差がみられた。速度提示活動場所の近隣住民、すなわち実施した町もしくは実施した町に隣接する町に住む運転者は、近隣に住まない非近隣住民の運転者より速度を下げたもしくは下げようと思ったという方が有意に多いことがわかる。

一方、当該活動については、自由回答で少数ながら「提示された速度が正しいかどうか疑問を感じる」、「最高速度規制が明示されて無ければ意味がわからない」、「何事かと思った」といった指摘を受けた。これらについては今後の課題として考慮していく必要がある。



※フィッシャーの正確確率検定 * : 5%有意

図-10 速度提示活動を体験した場合の行動変化

b) 速度提示活動の評価

速度提示活動の評価について結果を図-11 に示す。全体として、9 割の方が当該活動について「大変良い」、もしくは「まあ良い」と回答しており、運転者は当該活動を好意的に受けとめていることがわかった。運転者の特徴による違いについてみるため、フィッシャーの正確確率検定を行ったところ、いずれの運転者の特徴においても有意な差があるとはいえなかった。よって当該活動は運転者の特徴によって評価が大きく変わるということはないといえよう。

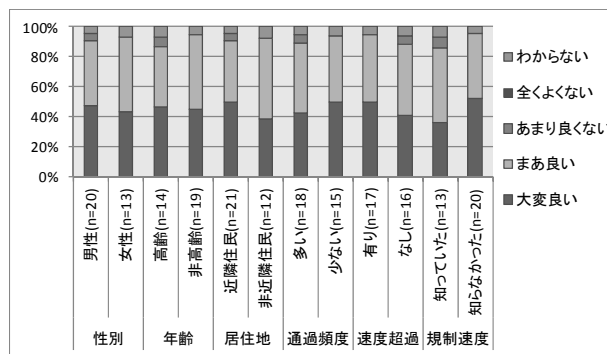


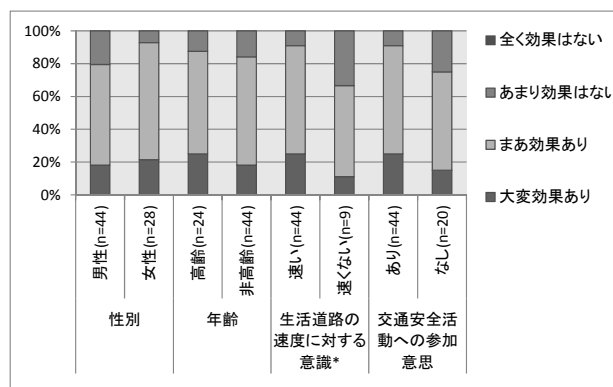
図-11 速度提示活動の評価

(3) 地域住民意識調査

ここでは速度提示活動に対する全国交通安全運動等実施される立哨活動との対比からみた評価、そして当該活動に対する参加を前提とした意識について伺った。その際、上述の運転者意識同様、その影響が回答者の性別、年齢、地域内の生活道路の走行速度に対する意識、交通安全活動への参加意思といった地域住民の特徴によってどのような違いが有るかといった視点から分析を行った。

a) 通常の交通安全立哨活動と比較した場合の速度提示活動の評価

図-12 に通常の交通安全立哨活動と比較した場合の速度提示活動の評価の結果を示す。通常の交通安全立哨活動と比較した場合、多くの方が、速度提示活動の方が「大変効果がある」「まあまあ効果がある」と回答している。地域住民の特徴による違いについてみるため、フィッシャーの正確確率検定を行ったところ、生活道路の速度に対する意識においてのみ有意な差がみられた。特に地域内の生活道路の走行速度が速と感じている地域住民ほど、当該活動に対して効果を認識していることが窺える。



※フィッシャーの正確確率検定 * : 5%有意 (効果あり : 「大変効果がある」、「まあ効果あり」を統合, 効果なし : 「あまり効果はない」、「全く効果はない」を統合)

図-12 通常の交通安全立哨活動と比較した場合の速度提示活動の評価

b) 速度提示活動に対する意識

図-13に速度提示活動に対する意識の結果を示す。速度提示活動については、多くの方が「自ら率先とまではいかないがやるべき」と考えており、「やらなくてもよい」という回答はほとんどみられなかった。この結果を踏まえると、当該活動の意義は認識しつつも自ら積極的に参加してまでしようとする方はほとんどいないことが窺える。地域住民の特徴による違いについてみるため、フィッシャーの正確確率検定を行ったところ、いずれの地域住民の特徴においても有意差があるとはいえなかった。

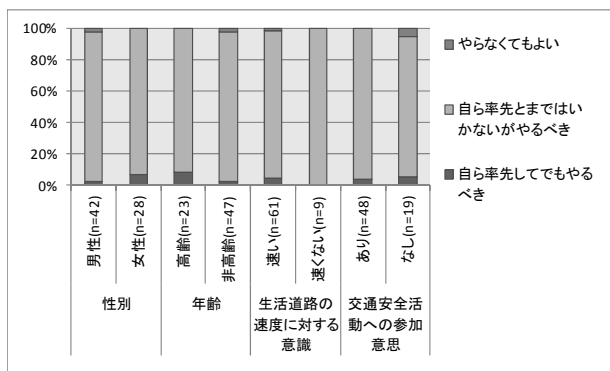


図-13 速度提示活動に対する意識

(4) 関係機関ヒアリング調査

速度提示活動を普及していくにあたって重要な役割を担うであろう関係機関に対するヒアリング調査の結果について表4のように整理した。

まず警察の意見をみる。活動に対する支援可能と考え

られる範囲については、活動自体を警察として、推奨したり、支援したりするといった直接的な関与は難しいという点が挙げられている。普及・推進に向けた課題としては、活動そのものに対する副作用への影響、特にプライバシー面での負の影響について、懸念している様子が窺える。

次に行政の意見についてみる。まず市内の交通安全対策を管轄するT市交通安全担当課の意見をみると、活動に対する支援可能と考えられる範囲としては、現時点の成果では主体的に動けず、あくまでも住民側からの反応があってこそ動けるという立場をとっている。一方で、実験実施にあたっての必要機器等については支援できるといった可能性があることがわかる。普及・推進に向けた課題としては、警察での指摘同様、トラブルの発生、さらには効果の「持続性」に課題があるところなどが大きいと考えていることがわかる。

次に比較的地域住民に近い、自治区を管轄するS支所の担当課の意見をみる。まず活動に対する支援可能と考えられる範囲としては活動等についてT市の交通安全担当課同様、行政が活動の主体として動くことはないとの考えに立っていることがわかる。そのため、地域が発案する事業の一部として組み込んでいくことが推進にあたって効果を発揮するのではないかと考えていることがわかる。普及・推進に向けての課題としては、他の政策とのタイミングなどが重要だろうと考えていることが窺える。

5. 結論

表4 速度提示活動に対する関係機関の意見

関係機関	内容
警察 (T警察署交通規制担当)	■活動に対する支援可能と考えられる範囲 ・住民側から協力の要請があっても、活動自体への直接的な関与は難しい。必要な手続きをとってもらい、地域住民らで実施してもらうという形になる。実施の手続きとしては、道路使用許可をとる必要がある。 ■普及・推進に向けた課題 ・懸念するトラブルとして、プライバシーの侵害が生じないかである。実際今回はそういうのがなかったのは良かったかもしれない。この活動で得られた情報が想定し得ない形で地域に広がる可能性がある。例えば、誰々さんは速度超過していた、誰々さんが知らない人と車に乗っていた、などである。
行政1 (T市交通安全担当課)	■活動に対する支援可能と考えられる範囲 ・一般に行政側から「こういう活動を推進しましょう」とは言わない。あくまでも地域住民側からの要望があって対応するという流れになる。事実、通常の立哨活動も自治区に対してお願いしているにとどまり、実際に実施するかどうかは各自治区の判断である。 ・市民側からの要望があれば、調査機器の貸出しなどはあり得る。 ■普及・推進に向けた課題 ・今回はたまたまトラブルが発生しなかったかもしれない。この点は市域全体に広める上での課題といえる。 ・長期的視点から活動実施の効果が見えてくると、政策としても推進しやすくなるかもしれない。例えば1年間、継続してやってみるなどである。
行政2 (S支所担当課)	■活動に対する支援可能と考えられる範囲 ・行政はあくまでも住民からの提案を支えていくというスタンスとなる。 ・住民活動を支援する様々な補助金制度などもあり、費用的な面ではこのような活動であれば特に問題とはならない。 ■普及・推進に向けた課題 ・対策を実施したいという地域住民の盛り上がりがないと、普及・推進は難しい。その際、自治区長など総括的立場の人の判断も大きい。事実、地域住民の方と一緒に実施された今回の実験も実際は区長の判断によるところが大きいと思われる。 ・実施のタイミングという問題があり、他の施策との関連があればこのような活動の実施に理解が得られやすい可能性がある。

本研究は、速度提示活動が走行挙動や運転者意識に与える影響といった視点からみた詳細な効果分析を実施し、さらにその効果を踏まえた上での当該活動の普及に向けて地域住民や関係機関の支援の可能性といった視点からの課題整理を試みた。本研究で得られた成果は以下のとおりである。

- 1) 規制速度以上で走行する車両に速度を提示して速度低下を促した場合、特に、その提示位置に近いところで、顕著に速度を低下させることができることがわかった。また実験 1 週間後の調査結果から当該活動を体験した被験者は速度提示箇所に近い区間のみならず、当該区間の広い範囲において規制速度を意識した走行に行動を変容させる可能性が示唆された。この点については、実験等を積み重ねるなどして検証していく必要がある。
- 2) 今回実施した速度提示活動の効果は、運転者側の行動を変える面で効果が期待できることが明らかとなっただけでなく、このような活動が運転者にとっても比較的好意的に評価されているということがわかった。また、この傾向は特に活動実施箇所近くに住む運転者においてより顕著にみられた。
- 3) 速度提示活動は、地域住民にとって一般的な交通安全立哨活動と比べても効果が期待できるものと認識されており、この傾向は特に生活道路の速度が速いと認識している地域住民においてより顕著にみられることがわかった。また、地域住民は当該活動の意義は認識しつつも自ら積極的に参加してまで実施しようとする方はほとんどいないことがわかった。
- 4) 速度提示活動を普及していく上で重要と考えられる警察、行政からは、あくまで地域住民の自主的な取り組みとして支援するにとどまり、積極的に当該活動を推奨することは難しい状況にあることがわかった。また活動普及に向けての課題として、行政側は特に他の政策とのタイミング、活動効果の一般化、トラブルへの配慮を重視しているところに特徴があった。

以上を踏まえて、速度提示活動の普及・推進に向けた課題整理について述べる。一般に、今回の活動のようなソフト施策の普及に向けては、当該活動の効果の範囲とその有用性・一般性、活動に対する実施側（地域住民）、受け手側（運転者）の受容性、活動を継続的、広域的に実施していく上での支援体制の構築可能性などが一般的な課題として考えられる。まず当該活動の効果の範囲と有用性・一般性については、効果の範囲という視点から

は空間的（効果の影響範囲）、時間的（持続性）の両面からやや限定的ではあるものの、有用性・一般性という視点からは問題のない成果が得られるものと考えられる。効果の範囲について特に課題であるのは時間的な側面であり、これについては、活動実施の間隔をどの程度のスパンで実施していくかといった研究成果が重要な意味を持つものと考えられる。次に、活動に対する実施側、受け手側の受容性については、今回の成果からはいずれにおいても深刻な課題はみられず、むしろ積極的に実施できる、もしくは受け入れられる素地が十分にある。しかしながら、特に実施側においては、地域住民個人という立場からの主体的関与には期待できない可能性が非常に高いことから、実施に向けた地域内での組織づくりが重要な課題となるといえよう。さらに受け手側とのトラブルを回避できる体制・仕組みづくりも関係機関からの支援を受ける上では重要な課題である。最後に活動を継続的、広域的に実施していく上での支援体制の構築可能性については、住民主導型で作り上げた活動組織という体制を整えることが出来れば、関係機関からの継続的、広域的な支援を受けうる可能性があることが示唆される。よって、そのような活動組織を地域が主体となって作り上げることができる仕組みの整備が重要な課題となるだろう。

謝辞：本研究を遂行するにあたって協力いただきました関係機関の皆様に感謝の意を表します。

補注

(1)本研究では、スピードガンの照準照射位置を固定しており、特定の照射範囲からずれる、すなわち対象車両が左右方向に膨らんだりする場合、走行速度データを取得しない（エラーとなる）ような調査方法を採用している。

参考文献

- 1) 内閣府共生社会政策統括官 交通安全対策：「交通安全普及啓発事業等」，<http://www8.cao.go.jp/koutu/keihatsu/index-ke.html#k-01>（2012.8.3 最終閲覧）
- 2) 小嶋文，久保田尚：抜け道利用ドライバーに対する自覚促し実験の効果に関する研究～通過交通抑制に向けた「抜け道 MM」の試み～，土木計画学研究・論文集，Vol.25, 2008
- 3) 府中普之介，小嶋文，溝口秀勝，鈴木弘之，久保田尚：「速度 MM」による交通静穏化の可能性に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vol.44, 2011

(2012. 8. 3 受付)

Effect of driving speed detection and provision activities in community roads
Yasuhiro MIMURA, Hideki KATO, Keichi HIGUCHI, Tsuyoshi ONO, Ryosuke ANDO