

住民参加型アプローチによる生活道路における交通課題検討手法の研究

名古屋工業大学大学院 学生会員 ○ 堀 将誌
名古屋工業大学大学院 正会員 鈴木 弘司

1. はじめに

交通事故死亡者数は年々減少傾向にあるなかで、歩行中の死亡者数が最多となっている。その歩行者の死亡事故の6割が自宅から500m以内で発生している。また、歩行中の子どもの事故も5割がこの範囲内で発生している。一方で、自動車の平均速度が5%低下することで、人身事故は10%減少し、さらに死亡事故は20%も減少するといわれている¹⁾。

よって、生活道路の速度抑制や通過交通対策を通して地域の交通環境を改善し、歩行者や地域住民が暮らしやすい道路環境を創成することが喫緊の課題といえる。

本研究では、愛知県名古屋市天白区植田東学区の取り組みについて検証する。この地域では住民主導のもと2012年秋にアンケート調査を実施し、多くの交通課題を明らかにしている。その交通課題の一つとして、交通量が多く横断ポイントの少ない道路に設定された通学路の安全対策が挙げられている。さらに、2014年秋に著者らが企画し、地域住民の協力のもと実施した交通課題に関するアンケート調査（配布数1843枚、回収率50.6%）から、交差点対策について歩行者安全対策、速度抑制対策も望まれていることが明らかになった。

2. ナンバープレート調査の概要と通過交通の特定

本地域の交通実態を把握するため、2014年7月8日にナンバープレート調査（観測地点：主要交差点計8箇所）を実施した。その結果、図-1の両矢印の区間で7:40~8:30の50分間において、E→Wは50.9%（N=163）が、W→Eは31.8%（N=201）が通過交通であり、特に西向きの交通は、半数以上が地域外から学区に流入し通過していることが分かった。今回の観測地点の他にも、潜在的な通過交通が存在することが考えられるため、生活道路内の通過交通が占める割合が高く、抜け道利用されている地域であることがうかがえる。



図-1 植田東学区地域概要

表-1 社会実験の概要

	実験1	実験2
実施期間	2015年9月29日～12月1日 (2箇月、常設)	2015年10月27日、28日 (2日、観測中のみ設置)
内容	狭さく(両側)	狭さく(片側、両側)
部材	ラバーボール(H=800mm) ゼブラ路面標示	セーフティコーン(H=700mm)
有効幅	3180mm	片側狭さく:4035mm(外側線内側) 両側狭さく:3820mm



図-2 実験1の狭さく



図-3 実験2の狭さく

表-2 映像データの概要

	日時	
事前調査	2015年 9月 8日(火)	7:30-8:00
事中調査	2015年10月27日(火)	7:30-8:00

3. 社会実験の概要と外部観測調査の概要

植田東連絡協議会、名古屋市天白土木事務所、天白警察署の連携協力のもと、市道植田中央197号線及び239号線（以下、社会実験実施区間）において、2015年秋に実施された速度抑制社会実験の概要を表-1に示す。本社会実験実施区間は、車道幅員約6m、延長約300mのセンターラインの無い東西対面通行、片側歩道の道路で小学校の通学路に指定されている。本区間の狭さく設置の様子を図-2、図-3に示す。

本研究では、地上と街路灯上にビデオカメラを設置し社会実験実施区間の映像を取得し、区間1から

区間6の車両挙動データを計測した(図-4)。ここで、使用する映像データの概要を表-2に示す。

4. 実験区間の旅行速度に関する分析

社会実験区間の平均旅行速度について、東西方向別に算出した結果を図-5に示す。これより、狭さくの実施によって、W→Eは3.58km/h、E→Wは7.54km/h平均旅行速度が低下していることが分かる。また、t検定の結果、平均旅行速度に有意差があることが分かった($p<0.01$)。このことから、狭さくの実施により速度抑制効果があったと考えられる。

5. 狭さくが車両速度に与える影響の分析

区間1から区間6の各区間の平均速度を東西方向別に算出した結果を図-6に示す。これより、狭さく実施中の事中調査時の速度が低いことが分かる。しかし、事中調査時E→Wの区間5の速度が高いことが読み取れる。これは、実験1の狭さくを通過後に車両が速度回復を試みたことが影響したといえる。

次に、区間2(横断歩道上)の通過速度特性について、進行方向別にまとめた結果を図-7、図-8に示す。両方向ともに事前よりも事中の方が低速走行の割合が高くなっている。また、30km/h以上の割合はW→Eが70%から45%に、E→Wでは77%から47%に大きく減少している。よって、道路狭さくの設置により、横断歩道付近の安全性が向上したといえる。

6. おわりに

本稿では、植田東学区の交通課題に関する取り組みに着目し、速度抑制社会実験を行い、その結果の一部を紹介した。地元住民にとって住みよい生活空間を守るためには、住民自身が意見を発信し、関係機関が連携して対策を検討する必要がある。今回は、それが形としてできあがった好事例であるといえる。

今後は、社会実験で行われた交通施策を常設化する為の手法について検討していきたい。

参考文献

- 1) 内閣府政策統括官付交通安全対策担当(2008)「OECD等における速度管理に係る施策等(最高速度違反による交通事故対策検討会)」：http://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/m-ax-speed/k_1/pdf/s5.pdf

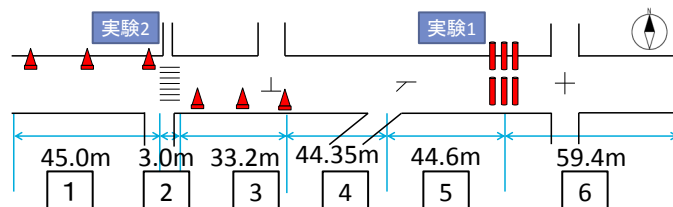


図-4 社会実験実施区間模式図

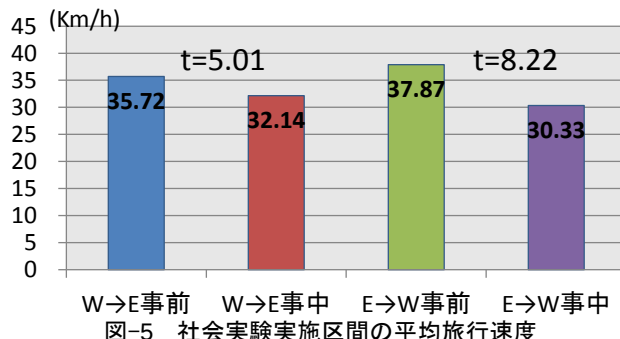


図-5 社会実験実施区間の平均旅行速度

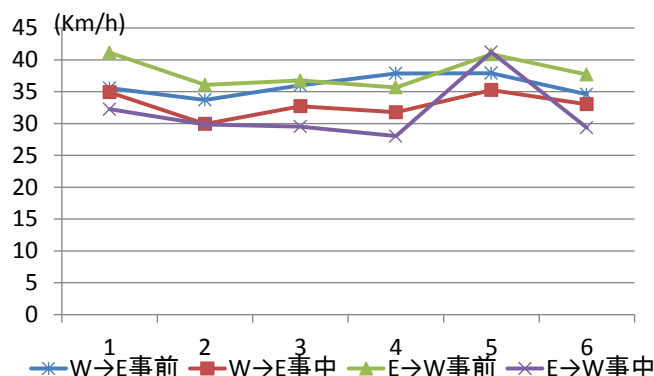


図-6 社会実験実施区間内の区間別平均速度

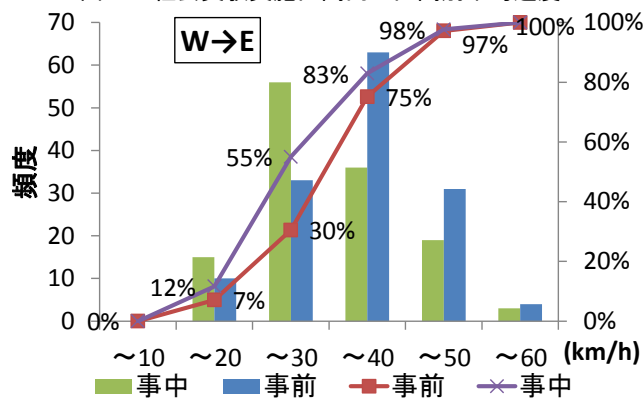


図-7 区間2の速度分布(東向き)

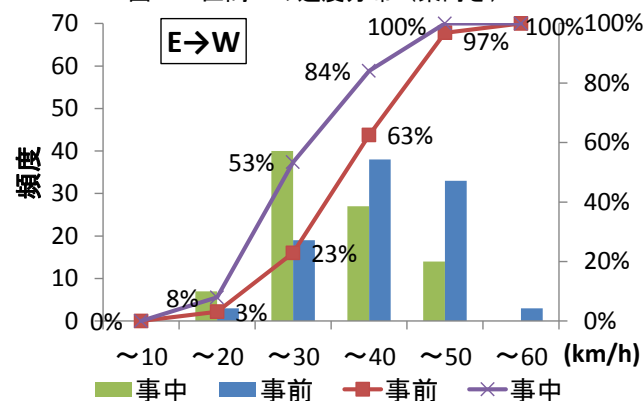


図-8 区間2の速度分布(西向き)

謝辞: 本実験の実施にあたりご協力頂いた、植田東学区連絡協議会をはじめとする関係各位に深謝する。