

交通取締りが交通事故に与える年齢別影響に関する研究

宇都宮大学工学部建設学科 学生会員 ○橋本 泰紘
宇都宮大学工学部建設学科 フェロー 古池 弘隆
宇都宮大学工学部建設学科 正会員 森本 章倫

1. 背景・目的

わが国の交通事故は、信号機・反射帯・ガードレール等の設置などさまざまなハード面での交通安全対策により、事故件数、死傷者数ともに減少してきた。しかし、近年、自動車の安全性の向上や医療技術の発達によって死者数は減少傾向にあるものの、事故件数及び負傷者数ともに増加の傾向にある。その原因としては、モータリゼーションの進展に伴う自動車保有台数・交通量の増加などに加え、都市交通の多様化などが挙げられる。また、高齢化社会の到来により、高齢者による事故が目立つようになっている。さらに、今後は高齢者の免許保有率が増加し、多くの高齢者が自動車を運転する状況が予想される。

このような状況の中で、ハード面での交通安全対策の限界が指摘されており、今後はソフト面の対策の必要性が考えられる。本研究ではソフト面の対策として、道路利用者の意識に関わってくるであろう交通取締りを考える。そして交通取締りが交通事故に対し、どのような影響を与えているかを考察する。

2. 交通事故と交通取締りの関係

(1) 栃木県における交通取締りと交通事故の関係

図1は、栃木県における取締り件数と交通事故の死者数を経年的に示したものである。1970年代以降、取締り件数が増加傾向を見せている期間は、交通事故による死者数は減少し、取締り件数が減少している期間には、死者数は増加しているのが伺える。交通事故の主原因が道路環境の悪さに起因していた時代から、ドライバーの意識にかかわるものに変化してきたために、交通事故の死者数の増減に取締り件数の増減が影響しているのではないかと考えられる。

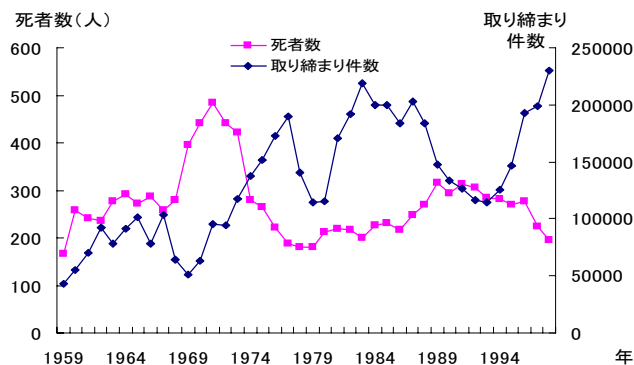


図1 取締り件数と死者数の経年的な変化

(2) 宇都宮市における交通事故と交通取締りの関係

宇都宮市での月次時系列データによる交通取締りと交通事故との交差相関を求め、その結果を図2に示す。0期のラグにおいては有効な値を得ることができたが、1期以降のラグには相関が見られなかった。これは、交通取締りを行ったその月には交通事故を抑制する効果があるが、翌月になると効果がなくなるということを意味している。

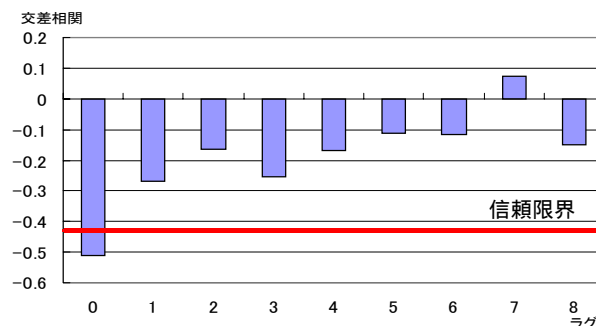


図2 宇都宮市における交差相関(月次時系列)

(3) 法令違反別の分析

法令違反別に事故を分類し、違反を伴う事故と違反を伴わない事故に分けて交差相関を求めた。ここでいう違反を伴う事故とは、信号無視や一時不停止が原因でおこる事故であり、違反を伴わない事故とは安全運転義務違反である前方不注視や安全不確認が原因でおこる事故のことをさす。月データをさらに分割し、週

keywords:交通取締り、交通事故、高齢者、ドライバー

連絡先 〒321-8585 栃木県宇都宮市陽東 7-1-2 宇都宮大学工学部建設学科地域計画学研究室 TEL028-689-6205

データを用い交差相関を求めた。その結果を図3に示す。その交差相関のグラフを見ると、違反を伴う事故は5期のラグまで高い相関が続く。一方、違反を伴わない事故は2期のラグまでしか高い相関が続かない。これは、違反を伴う事故は、信号無視であったり、一時不停止であったり、自分の意思で違反を犯し、事故を起こしているものが多く、違反を伴わない事故については、偶発的であり、ほんの一瞬の気の緩みが事故につながっているためだと思われる。交通取締りを実施している期間には意識的に交通ルールを守り、気を引き締めて運転するのだが、交通取締りの事故抑制効果の継続期間には違いがあり、違反を伴う事故のほうが違反を伴わない事故より長いことがわかる。

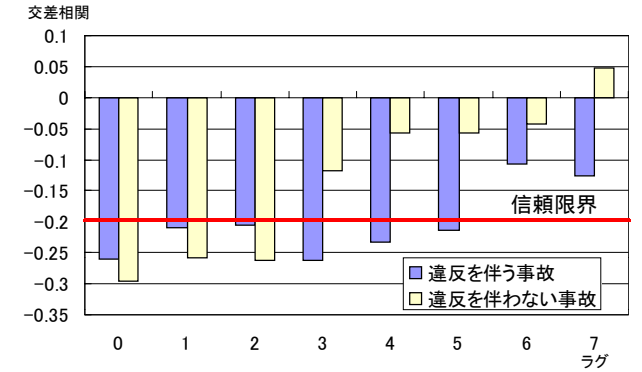


図3 法令違反別事故の交差相関（週次時系列）

3. 年齢別における交通事故と交通取締りの関係

(1) 年齢別事故・取締りの割合

栃木県における年齢別の取締り、事故の関係を表1に示した。免許人口における割合では、若い人ほど事故を起こしやすく、取締りされやすい傾向にある。さらに、外出の機会、自動車の使用頻度を考慮すると高齢者の事故においても比較的高い値であると思われる。また、総数において免許人口に対して15.4%の割合で取締りが行われたという事は1年間で免許保有者の約6.5人に1人が取締りを受けた計算となる。

表1 年齢別取締り・事故の割合（平成11, 12年平均）

年齢	16-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-	総数
事故/免許人口	2.9%	1.7%	0.9%	0.8%	0.9%	0.9%	1.1%	1.2%
取締り/免許人口	41.8%	22.8%	15.1%	13.0%	12.0%	10.6%	7.7%	15.4%
取締り/事故	14.2	13.7	16.2	16.0	13.7	11.5	7.4	13.3

(2) 年齢別における事故と取締りの関係

宇都宮市における事故を、第一当事者の年齢別に16～29歳、30～64歳、65歳以上の3つのカテゴリーに

分けて分析をした。週次時系列における交差相関を図4に示す。16～29歳、30～64歳においては2期から3期のラグまで相関が見られるが、65歳以上においてはまったく見られない。また、違反を伴う事故について図5に示す。30～64歳の違反を伴う事故では、3期のラグまで相関が高かったのに対し、16～29歳では値が不規則に変化し、傾向がつかめなかった。なお、65歳以上についてはサンプル数が少ないため、分析を行わなかった。

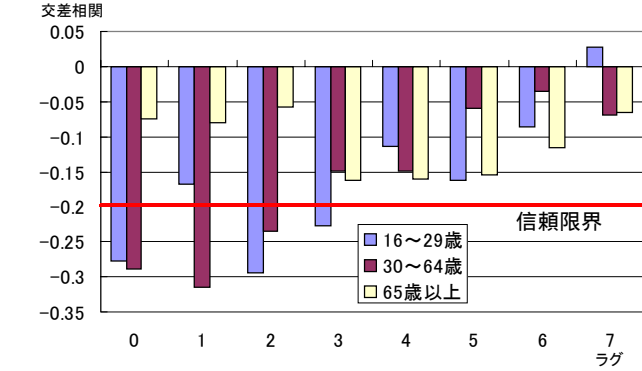


図4 年齢別における交差相関（週次時系列）

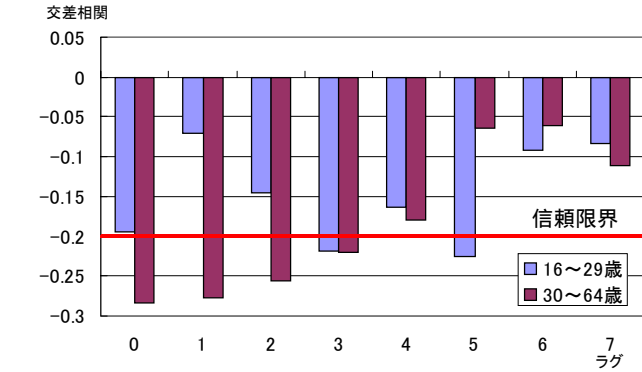


図5 違反を伴う事故の交差相関（週次時系列）

4. 結論

交通取締りによる事故抑制は、特定の年齢に対して効果的であり、65歳以上の高齢者においてはほとんど効果がないこと、また、事故の種類によって交通取締りの事故抑制効果の継続期間に違いがあることがわかった。今後の課題として、春と秋に行われる全国交通安全期間と、それ以外の通常期での取締りの効果についての検討が必要である。

【参考文献】

- 1) 加藤哲男、李 偉国、川上洋司、本多義明：「潜在事故に着目した高齢運転者の交通事故特性に関する研究」土木計画学研究・論文集 No17, pp899-906, (2000)
- 2) 栃木県警察本部 財団法人 栃木県交通安全協会：「平成13年交通年鑑」