

安全運転に必要な技能等に関する調査研究(Ⅲ)



自動車安全運転センター（調査研究部）

〒102-0084 東京都千代田区二番町3番地 麴町スクエア6F

TEL. 03-3264-8617 FAX. 03-3264-8610 <http://www.jsdc.or.jp>



大規模な運転者管理データベースを用いて運転者の事故や違反の履歴を抽出、過去の違反及び事故の回数とその後の事故の発生率について分析を行った。その結果、過去の違反や事故の発生回数とその後に事故を発生する可能性について、強い相関が認められた。また、事故発生率への影響として、過去の事故履歴のほうが違反履歴に比べてより強い相関を持つことが分かった。

駐車違反、速度違反、信号無視など違反内容別の履歴とその後の事故の発生率について分析したところ、過去の速度違反回数の多い運転者ほど事故を起こしやすい等の結果が得られた。

1. 目的とこれまでの経緯

運転頻度が同じ程度の運転者の中には、違反や事故を経験しない者がいる一方で、違反や事故を繰り返す者もいる。運転者の問題行動は、事故や違反として顕在化するものと見込まれるため、事故歴や違反歴に着目した分析を行うことで、運転者の特性（行動や心理等、運転に関わる特性）や、事故と違反の関係が明らかになると考えられる。

そこで、運転者の違反や事故特性を分析するために、平成18年度は、全運転免許保有者の0.1%に相当する者を対象に、過去の違反歴・事故歴を抽出したミニデータベースを構築し、違反と事故の関係等を分析した。平成19年度は、違反歴や事故歴データを効率的に統合・抽出するシステムを開発し、特定の違反や事故に着目した分析や、数値モデルを使って違反と事故の関連性について分析を行った。

平成20年度の調査研究は、サンプルデータを対象とした分析だけでなく、ある地域について、全運転者を対象として事故歴や違反歴を考慮した分析を行うことで、違反と事故の関係を明らかにした。

2. 全数集計システムの開発

効果的運転者教育を実施するために、平成19年度までに、運転者管理データと交通事故統計データを統合したデータベースを対象とした分析システムの開発をおこない、平成20年度は、改良により効率的な全数集計を行うこととした。これにより、運転免許保有者8000万人を対象とした違反歴と事故歴に関するクロス集計が短時間で可能となり、事故歴・違反歴と事故率の関係の分析が効率的に行えるようになった。

3. 分析結果

2002年から2006年（以後、「過去5年間」）の事故経験回数や違反経験回数と2007年中に交通事故当事者となる率を調べた。その結果、以下のようなことが分かった。

(1) 事故歴・違反歴と事故率

表-1及び表-2は、北海道及び東京の全ての運転者を対象に、男女別に過去5年間の事故経験回数あるいは違反経験回数別の運転者数、それらの運転者の中で2007年中に事故の当事者となった運転者数を調べた。また、後者を前者で除すことで算出した事故経験回数別及び違反経験回数別の事故当事者率（2007年中に事故当事者となった運転者の構成率、以下、「事故当事者率」という。）を示したものである。

事故経験回数が3回以上のデータ数が少ない北海道の女性を除き、北海道と東京、あるいは男女とも、違反や事故の経験回数が多い者ほど事故当事者率が高いという傾向が示されている。

事故当事者率のレベルをみると、東京の男性が最も高く、次いで、北海道の男性あるいは東京の女性（事故経験と違反経験で異なる）、そして、北海道の女性となっている。

事故当事者率のレベルの違いは、運転頻度の違いだけでなく、道路交通環境の違いによると考えられる。

事故経験と違反経験の影響を比べると、違反経験の増加に伴い事故当事者率はほぼ直線的（一次比例）に増加しているが、事故経験は直線的（一次）な関係以上に増加している。つまり、事故経験回数が多い者ほど、事故当事者率の上昇率が高いということになる。

直線的に変化することは、事故発生がランダム性の高い事象であるとするれば、運転頻度と違反回数が比例

図-1 過去5年間の事故回数別の事故当事者率

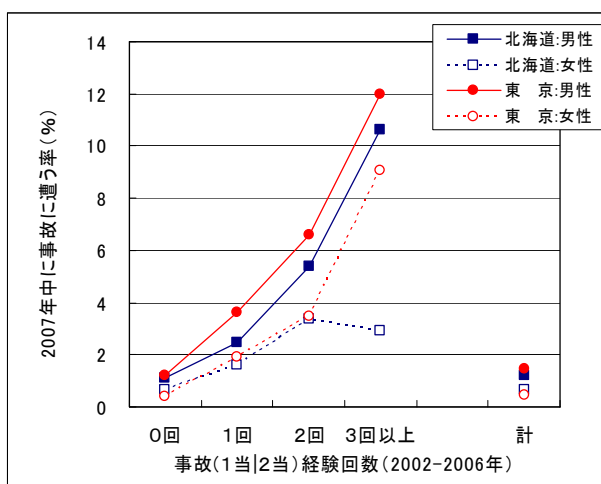
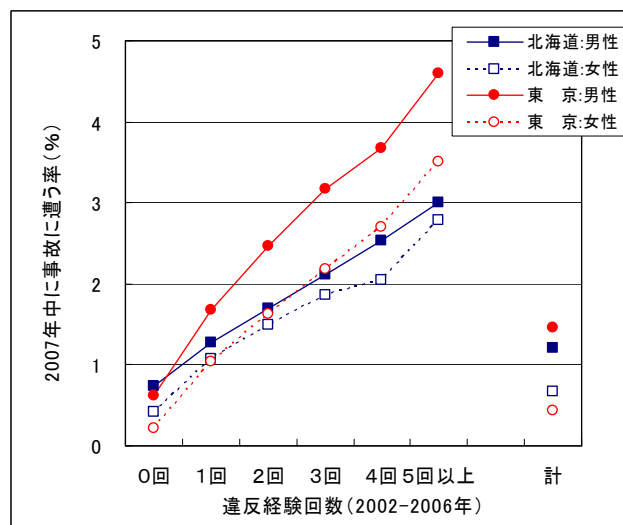


図-2 過去5年間の違反回数別の事故当事者率



(1次) 関係にあることを示すものと解釈することができる。

(2) 個別違反履歴と事故

① 駐車違反

表-3は、同様の方法で、駐車違反経験回数と事故当事者率の関係を分析した結果である。違反経験回数と事故当事者率の関係は、表-2に示された違反経験に類似しているが、経験回数の増加に伴う当事者率の上昇傾向は、鈍くなっており、この傾向は、地域別や男女で分類される4つのグループに共通する。

この上昇傾向の鈍化については、以下のような2つの可能性が考えられる。

○ 駐車違反を重ねるに従い、より事故を起こさないように注意する。

○ 駐車違反の回数は、必ずしも運転頻度に比例しない。

ただし、駐車違反で検挙されることが市街地中心部が多いという実態を考えると、後者の可能性が高い。

また、この結果は、当該グループに属する運転者が事故当事者となる可能性を評価するための指標（以下、「事故危険性の予見指標」として、駐車違反回数はあまり有効ではないことを示すと解釈できる。

特に興味ある結果は、図-2では北海道と東京に事故当事者率のレベルに差があったが、図-3では男女でのレベル差はあるが、北海道と東京のレベルはほぼ同じである。

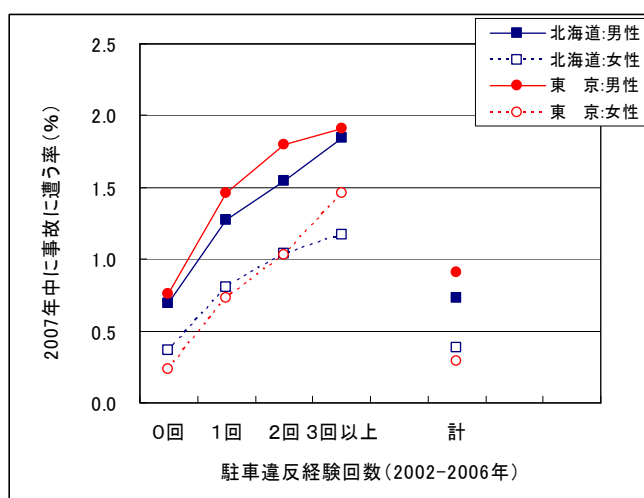
北海道では駐車違反で検挙される可能性のある地域が大都市に限定されることが、居住地域のほとんどが市街地化した東京と、事故当事者率のレベルがほぼ同じとなる理由と考えられる。

② 速度違反

図-4は、速度違反を対象に駐車違反と同様の分析を行った結果である。

経験回数増加に伴う事故当事者率の上昇傾向は、駐車違反に比べて強いものとなっている。速度違反を経験する者の割合は、東京よりも北海道が高い（北海道男性 32%、東京男性 15%、北海道女性 17%、東京女性 3%、いずれも免許取得後5年を超える者）が、事故当事者率は、北海道よりも東京が高い。

図-3 過去5年間の駐車違反回数別の事故当事者率



さらに、東京の場合、速度違反よりも駐車違反を経験する者の割合が高い（男性駐車違反18%、女性駐車違反9%、いずれも免許取得後5年を超える者）。

つまり、その地域において多くの運転者が犯しやすい違反よりも、少ない運転者がおかす違反の方が、交通事故危険性の予見指標として有効になることもあると考えられる。

③ 信号無視

図-5は、信号無視を対象に、駐車違反と同様の分析を行った結果である。

経験回数増加に伴う事故当事者率の上昇傾向は、男性では直線的（1次比例）関係を超えており、駐車違反や速度違反とは異なった傾向となっている。

この結果は、交通事故危険性の予見指標として信号無視が有効なものであることを示す。

速度違反の場合と同様に、信号無視を経験する者の割合は、東京よりも北海道が高い（北海道男性7.2%、東京男性3.7%、北海道女性3.7%、東京女性1.0%、いずれも免許取得後5年を超える者）が、事故当事者率は、東京よりも北海道が高い。

ここでも、多くの運転者が犯す違反よりも、少ない違反の方が、交通事故危険性の予見指標として有効となることが示されている。

以上、北海道と東京都の全男性運転者を対象に分析を行ったが、交通事故特性や交通違反特性は、地域や性別によって異なることも示されていることから、教育内容検討のためには、他の府県に対しても同様の分析を行うことが必要と考えられる。

この冊子は、自動車安全運転センターの平成20年度「安全運転に必要な技能等に関する調査研究（Ⅲ）」をもとに作成しました。

図-4 過去5年間の速度違反回数別の事故当事者率

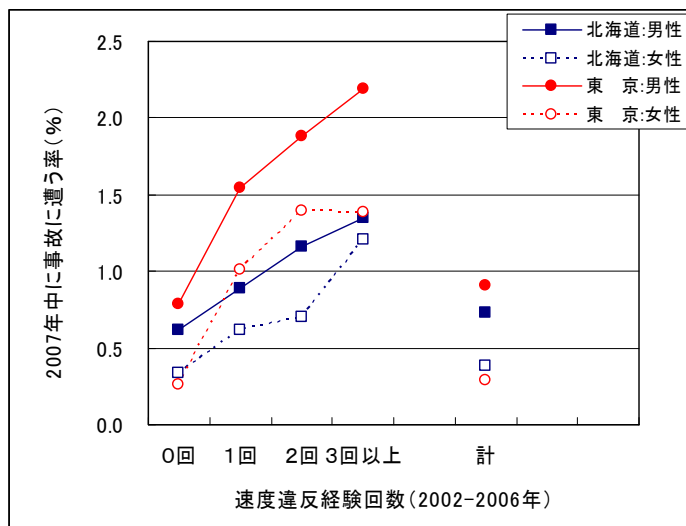


図-5 過去5年間の信号無視違反回数別の事故当事者率

