

安全運転に必要な技能等に関する調査研究



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 麹町スクエア6F

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

運転者データを対象に、運転行動特性や交通安全意識・態度が反映された結果と見なせる交通違反や交通事故の特性を分析することにより、運転者教育に有効な情報を得ることを試み、今後の運転者の違反傾向や事故傾向を検討する上で有効な情報を得ました。また、運転者教育方法の効果推計、運転者教育方法の具体化等について、今後の課題をとりまとめました。

1. 調査研究の目的

交通事故の要因の多くを占めている「人」からの効果的な対策を積極的に実施する必要がある。本調査研究では、その重要な部分を占める交通安全教育について、その実態を把握するとともに、関連するデータ等を整理・分析することにより、交通事故防止効果を科学的に評価し、運転者教育等を今後、重点的に実施していくための指標としてとりまとめる。

2. 調査研究結果のまとめ

今回の調査研究は、今まで詳細な分析の対象となることがほとんどなかった運転者データを対象に、運転行動特性や交通安全意識や態度が反映された結果と見なせる交通違反や交通事故の特性を分析することで、運転者教育に有効な情報を得ることを試みたものである。

得られた結果は、今後の運転者の違反傾向や事故傾向を検討する上で有効な情報であり、運転者教育にも寄与するものと考えられる。

(1) 主な分析結果

① 男女差

男性と女性では、運転免許取得の経緯や、違反歴、事故歴に違いがあることが多い(図1)。

② 事故者に多い違反

事故経験を有する者が経験する率の高い違反がある。ただし、違反に伴った処分によって、一定期間運転機会が制限されることから、違反の経験有無と事故率の高さの間には関係はない(表1)。

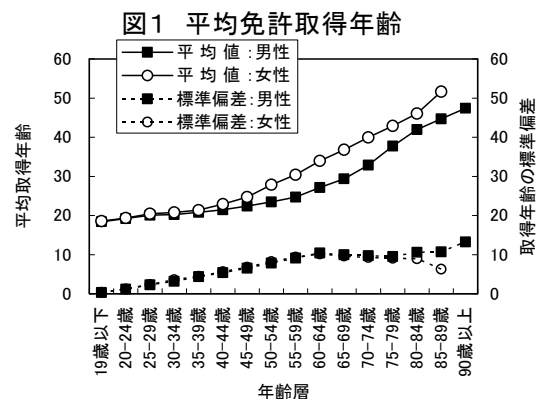


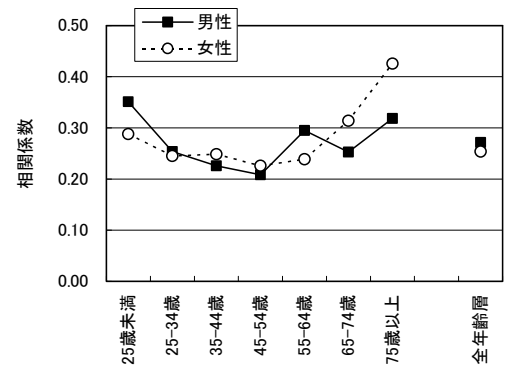
表1 事故経験者に多い違反、少ない違反

事故経験者の違反	違反項目
違反を経験する率が高いもの	信号無視、整備不良(尾灯等)、携帯電話
低いもの	飲酒運転、無免許

③ 事故傾向と違反傾向

事故歴と違反歴の間には全般的に相関があるが、違反はするが事故はしない傾向が強いグループ（50歳前後）も存在する（図2）。

図2 違反件数と事故件数の相関関係



④ 前年の違反歴・事故歴が当該年の違反歴・事故歴に与える影響

一般的に、前年に事故や違反を経験した運転者は、次の年にも事故や違反を経験する傾向がある。しかも、違反経験が多いほど、次の年に事故や違反を経験する率が高くなる（表2）。

表2 違反・事故経験と翌年の違反・事故経験率

2004年の経験	2000年以前免許取得者		2000年以前免許取得者で、かつ2001～2003年に事故・違反歴のある者
	2005年の事故経験率		
事故経験者	0件	1.7	2.5
	1件以上	4.5	8.3
違反経験者	0件	1.6	2.0
	1件	2.6	4.9
	2件以上	4.7	6.4
2005年の違反経験率			
違反経験者	0件	9.8	30.9
	1件	22.2	30.9
	2件以上	39.0	49.5

ただし、③にも関連するが、45～54歳の年齢層では、前年の事故経験の有無は、次の年の事故経験率に影響を与えない。

⑤ 独立性の高い違反種類別・事故類型

違反別や事故類型別の経験有無に関する相関分析の結果、違反や事故類型によって、他の違反や事故類型を経験している率が高いもの、低いものがあることが分かった（表3）。

これにより、違反や事故類型のグループ化が可能となる。

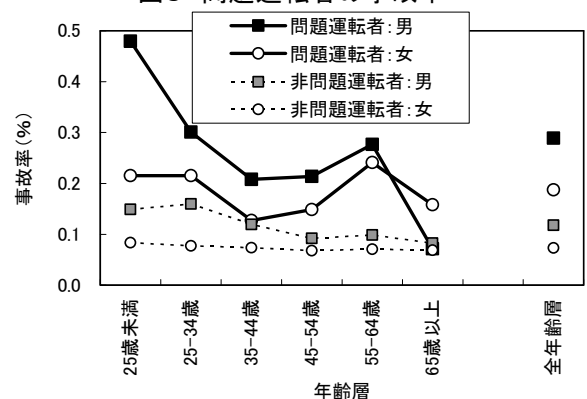
表3 違反や事故類型のグループ化(例)

違反のグループ	事故類型のグループ	違反と事故類型のグループ
<ul style="list-style-type: none"> ・飲酒 — 携帯電話 ・信号無視 — 整備不良 ・通行禁止 — 通行区分、横断禁止、踏切り ・横断禁止 — 駐車違反 ・駐車違反 — 携帯電話 ・整備不良 — ベルト着用、携帯電話 ・ベルト着用 — 携帯電話 	<ul style="list-style-type: none"> ・正面衝突 — 追突:進行中 ・正面衝突 — 追突:他(停止車への追突) ・正面衝突 — 右直 ・正面衝突 — 左折時+右折:他 ・追突:進行中 — 車両単独 	<ul style="list-style-type: none"> ・人対車両 — 横断禁止 ・人対車両 — 整備不良 ・追突:進行中 — 整備不良 ・右直 — 通行区分 ・左折時+右折:他 — 通行区分 ・車両単独 — 飲酒

⑥ 特定な違反に着目した問題運転者の抽出

単純に違反回数を指標とするよりも、問題となる違反を選択的に使って導く指標によって、事故傾性の強い運転者を抽出することができた（図3）。

図3 問題運転者の事故率



⑦ 違反歴・事故歴に応じた運転者教育の必要性

一般に、全般的には違反を犯しやすい者と事故を

犯しやすい者は、類似の特性を持つと考えられるが、違反歴、事故歴を性別や年齢層を考慮して分析すると、違反者と事故者の属性は一致しない場合もあり、きめ細かな運転者教育のためには、運転者の違反や事故歴を考慮した内容とすることが必要と考えられる。

(2) 今後の検討課題

今回の調査研究は、運転者データを対象とした調査研究の先駆けとなるものであり、その分析検討結果からは、今後検討すべき課題も数多く指摘された。以下、主な課題を挙げる。

① 異なった抽出データによる検証

運転者データを使った今回の分析の中には、従来行われたことがないものもあり、試行錯誤的な作業を行うために、対象とするデータの大きさを汎用の表計算ソフトで利用可能な範囲に設定する必要があった。そのため、対象としたデータ量(運転者数)は全運転免許保有者数の0.1%であった。

分析方法が確定した段階では、全運転者を対象とした専用の集計分析システムを構築することが望ましいが、運転者データの活用方法についての検討作業を続けるためには、当面は今回のように抽出したデータを使って細かな分析を数多く実施することが効果的と考えられる。

その場合に問題となるのが、分析結果にデータ抽出方法の影響が出ているか否かの確認である。今後も運転者データの分析からは、数多くの新たな知見が得られると期待されるが、その都度、異なった抽出データを使った検証も必要となる。

② 50歳前後の運転者の違反傾向・事故傾向の解明

今回の調査研究では、違反を犯すが事故は起こさないグループが存在すること、そして、それが45～54歳のグループであることを特定した。しかし、何故、このような状況になるのかを解明するまでには至っていない。今後は、このようなグループが形成される理由を解明することで、事故を起こさない運転者になるための方法等について検討することが必要と考えられる。

③ 事故率・違反率を算出する際の母数

対策の評価、条件別の状況比較を行う際には、事故率や違反率を使うことが多い。その際に問題となるのが、経験無のグループの影響である。どのような方法が、適切であるかについては検討が必要と考えられる。

④ 「追突：他」と「出会い頭」のグループ

事故類型のグループ化の作業の結果から、事故類型は「追突：他」と「出会い頭」を中心にグループ化できることを示した。運転適性検査による他の調査研究からも、この2つの事故類型に関わる心理的検査項目指標の傾向が異なることが示されていることから、これらを異なったものとして分類することは妥当と考えられる。

今後は、この2つの事故類型を含め、グループ化された事故類型の発生に関わる心理的要因や運転行動等を分析することが必要と考えられる。

⑤ 第2当事者を考慮した分析

今回の調査分析で利用した運転者データは、運転履歴と交通事故データを統合させたという点では、画期的なデータベースであった。しかし、分析を進めていく中で、明らかに過失が少ないような運転者については、事故経験者として分析することが望ましくないと考えられる場面も少なくなかった。

例えば、「追突:他」に分類される停止中に追突された場合の運転者（第2当事者）は、ほとんど過失がないと考えられるので、当該運転者の違反傾向とこの「追突:他」の関係を分析することは、事故防止方法を検討する上では有効ではないということである。

全ての事故類型に対して、第2当事者を分析の対象から除外することは望ましいと考えられないが、例とした「追突:他」のように、過失がない場合については、考慮する必要があるだろう。

⑥ 提案した運転者教育方法の効果推計

新しい分析手法から得られた知見に基づいて、運転者教育方法を提案する場合、どの程度の効果が期待できるかを予め試算することは施策を検討する上で重要なことである。

本調査研究が提案する教育方法は、ある違反を経験した運転者に対して、違反の内容に応じた教育を行い、当該違反に関連した事故類型の事故を防止するというものであるが、このような教育方法の効果は、関連する違反と事故類型の発生状況（順序）から推計できる。そして、違反の後に事故というようなケースが少ない場合には、この教育には実質的效果はないと判断される。

⑦ 提案した運転者教育法の具体化

本調査研究が提案する教育方法は、

ある違反を経験した運転者に対して、違反の内容に応じた教育を行い、当該違反に関連した事故類型の事故を防止する

というものであるが、まだ抽象的な段階である。

今後の効果推計の結果から、有効なものと判断された場合には、具体的な教育方法について検討することが必要となる。

この冊子は、自動車安全運転センターの平成18年度「安全運転に必要な技能等に関する調査研究」をもとに作成しました。