

# E-1 運転経験を考慮した運転者の事故や違反の特性に関する研究 A Study on Accident and Violation Characteristics of Drivers Considering Drivers Records

指導教授 西 田 泰 安 井 一 彦 6 1 2 8 渡 辺 航 矢

## 1. はじめに

近年、事故歴と違反歴を扱うデータベースが構築されたため、両者を考慮した分析が可能となった。運転者の問題行動は事故や違反として顕在化するものであり、事故歴や違反歴を考慮した分析を行うことで、事故や違反の運転特性、両者の関係が明らかになる。そこで、事故歴や違反歴などの運転経験を考慮した運転者の事故や違反の特性を解明することを本研究の目的とする。

## 2. データ分析

### (1) 使用データ

事故歴と違反歴が含まれる、交通事故統合データベースを使用した。対象期間は平成 7 年から平成 18 年、対象運転者は平成 18 年末の運転免許保有者、約 8 千万人とする。

### (2) 分析内容

#### 1) 30 歳前後の運転者

追突事故と出会い頭事故は平成 18 年に発生した事故の約 60%を占めており、両者の削減は重要な課題である。図-1 より追突事故と出会い頭事故の発生件数が最も多い年齢層は 25 歳から 34 歳である。また、追突事故と出会い頭事故の発生メカニズムには運転特性に関連する要因に差があると既存研究<sup>1)</sup>で示されており、両者の運転特性の違いの解明が課題である。

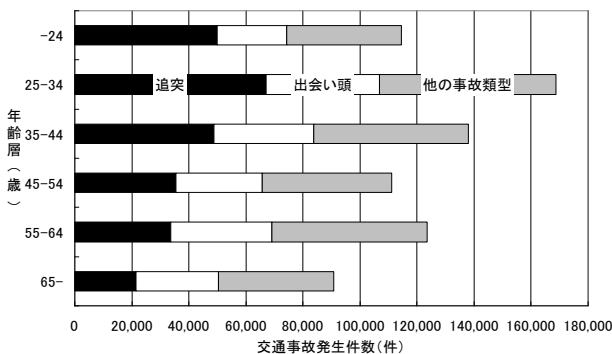


図-1 年齢層別事故類型別発生件数 (平成 18 年)

#### 2) 50 歳前後の運転者

45 歳から 54 歳の年齢層の運転者は違反を犯すが事故は起こさない傾向があることが既存研究<sup>1)</sup>で示されている。免許取得経過年数が長く、運転経験が豊富であることから事故につながる運転特性を理解している運

転者であると考えられる。

### 3) 高齢運転者

図-2 より全年齢層に対する高齢者の交通事故発生件数の占める構成率は増加傾向にある<sup>2)</sup>。高齢化率の増加に伴い、高齢者が加害者となることが多いのかを含め、事故対策は重要な課題である。また、自動車を利用しなければならない交通事情にある地域が存在するため、安全に運転を続けるための対策が必要である。

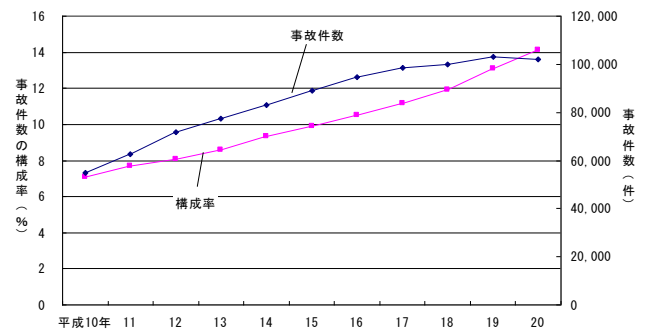


図-2 高齢者の交通事故発生状況

### (3) 分析項目

分析内容より、以下の分析項目を検討し、分析した。

- ① 30 歳前後の運転者の追突事故と出会い頭事故
- ② 50 歳前後の運転者の事故・違反傾向
- ③ 高齢者の当事者別の事故・違反傾向

既存研究<sup>1)</sup>より性別及び、年齢層によって免許取得経過年数や運転頻度に差があることが分かっているため、男女別年齢層別に分析した。

### (4) 分析対象都道府県

既存研究<sup>1)</sup>より道路交通事情による各都道府県の地域差があることが分かっている。分析する地域を定めることにより地域差によるデータのばらつきを抑える必要があるため、本研究では千人当たり自動車保有台数を用いてその上位 5 位の都道府県を「車依存型地域」(以下、依存地域)、下位 5 位の都道府県を「非車依存型地域」(以下、非依存地域)と定義し、分析した。分析対象都道府県を表-1 に示す。

表-1 分析対象都道府県

地域	千人当たり自動車保有台数	都道府県				
依存地域	上位五位	群馬	栃木	富山	茨城	長野
非依存地域	下位五位	東京	大阪	神奈川	京都	兵庫

### 3. 分析結果

#### (1) 30 歳前後の運転者の追突事故と出会い頭事故

25 歳から 34 歳の年齢層を対象に平成 18 年に追突事故、出会い頭事故を起こした運転者の平成 13 年から平成 17 年の違反率（当該違反の経験率）と全運転者の違反率を表-2 に示す。全運転者は事故歴や違反歴に関わらず、25 歳から 34 歳の年齢層の全ての運転者を指す。

表-2 運転者属性別違反別の違反率

地域	運転者	違反別					
		信号無視	通行区分	指定場所不停止	駐車違反	速度違反	
依存地域	男性	追突	11.31	6.28	12.08	8.14	30.90
		出会い頭	9.96	6.16	12.55	6.88	30.89
		全運転者	1.47	1.10	1.83	0.68	5.92
	女性	追突	6.54	3.42	9.92	5.23	16.67
		出会い頭	6.17	3.75	9.75	4.84	16.22
		全運転者	0.67	0.56	1.22	0.32	2.50
非依存地域	男性	追突	11.61*	13.12	9.01*	32.18	35.33
		出会い頭	13.28*	15.45	11.79*	37.12	39.73
		全運転者	1.96*	3.23	1.92	5.08	7.58
	女性	追突	5.42	6.88	6.70*	21.46	19.28
		出会い頭	4.80	5.50	6.00*	12.94	11.71
		全運転者	0.56	1.00	0.85*	2.15	1.90

単位: %

表-2 より追突事故、出会い頭事故を起こした運転者の違反率は全運転者の違反率より約 4 倍から 10 倍高くなる。また、事故につながると考えられる信号無視、指定場所不停止、速度違反の違反率が高い（着色部）。これらの違反と追突、出会い頭事故には共通する要因があると考えられる。両地域を比較すると非依存地域の男性の通行区分、男性と女性の駐車違反の違反率が高い（\*印）。道路交通事情により、違反率が高くなったと考えられる。追突事故、出会い頭事故を起こした運転者の間には、違反項目による違反率の明確な違いは見られない。

#### (2) 50 歳前後の運転者の事故・違反傾向

45 歳から 54 歳の年齢層を対象に平成 7 年から平成 17 年に違反歴がある運転者を平成 7 年から平成 17 年に事故歴のあり・なし別に平成 18 年の違反率（当該違反の経験率）を表-3 に示す。

表-3 事故歴の有無による違反別の違反率

地域	運転者	違反別					
		信号無視	通行区分	指定場所不停止	駐車違反	速度違反	
依存地域	男性	事故あり	20.76	12.46	22.55	7.45	64.39
		事故なし	0.28	0.19	0.36	0.10	1.06
	女性	事故あり	11.07	10.65	26.03	4.89	38.11
		事故なし	0.13	0.12	0.32	0.05	0.45
非依存地域	男性	事故あり	31.85*	39.34*	21.40*	64.49*	85.95*
		事故なし	0.85*	1.18*	0.70	2.06	2.91
	女性	事故あり	6.00	11.01	9.82	18.14	17.23
		事故なし	0.26	0.49	0.48	0.93	0.80

単位: %

表-3 より事故歴を持つ運転者の違反率は約 20 倍から 100 倍高くなる。また、事故歴を持つ運転者は事故につながると考えられる信号無視、指定場所不停止、

速度違反の違反率が高い（着色部）。これらの違反と事故には共通する要因があると考えられる。両地域を比較すると非依存地域の男性の通行区分、男性と女性の駐車違反の違反率が高い（\*印）。道路交通事情により、違反率が高くなったと考えられる。

#### (3) 高齢者の当事者別の事故・違反傾向

65 歳以上の年齢層を対象に平成 13 年から平成 17 年の違反歴のあり・なし別に平成 18 年の当事者別の事故率（事故の経験率）を表-4 に示す。

表-4 違反歴の有無による当事者別の事故率

地域	性別	当事者	違反あり	違反なし
依存地域	男性	1当	2.00	0.38
		2当	0.76	0.16
	女性	1当	1.76	0.23
		2当	0.94	0.12
非依存地域	男性	1当	2.59	* 1.24
		2当	0.91	0.45
	女性	1当	2.02	0.31
		2当	0.98	0.15

単位: %

表-4 より違反歴を持つ運転者の事故率は約 2 倍から 8 倍高くなる。第 1 当事者では女性より男性の事故率が高いが、違反歴を持つ第 2 当事者では男性より女性の事故率が高いため、違反歴を持つと女性が第 2 当事者になりやすい（着色部）。両地域を比較すると非依存地域の男性の第 1 当事者は違反歴がない場合でも 1.24% と高い（\*印）。

### 4. 結論と今後の課題

追突事故、出会い頭事故を起こした運転者の間には、違反項目による違反率の明確な差は見られなかった。しかし、事故歴を持つ運転者の違反率が最大で約 100 倍、違反歴を持つ運転者の事故率が最大で約 8 倍と高いことから、事故と違反には共通する発生要因があると考えられる。信号無視、指定場所不停止、速度違反をするような運転特性が事故を発生させると考えられる結果が得られた。両地域の間に通行区分や駐車違反の違反率に差があることが分かった。

今後の課題としては、事故や違反の重複、運転頻度の考慮や違反の組み合わせ等のデータの抽出条件をさらに絞った分析を行うことで、より事故率や違反率の違いを示すことができ、特定のグループの事故や違反の運転特性が明確になると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 鹿島ら：安全運転に必要な技能等に関する研究 I-III、自動車安全運転センター、2007-2009 年
- 2) 警察庁：平成 21 年警察庁資料