

事故の全体俯瞰分析¹

1. 目的

自動車の安全基準整備に係る検討に必要な交通事故実態の把握のため、自動車の安全対策の観点から、事故の全体傾向に関する基礎調査を行う。

2. 方法

従来の流れを踏襲し、基本的には経年変化を見る観点から、例年同様の分析軸による集計・グラフ化を行う。更に、近年の事故状況の変化を把握するため、過去6年間の結果について事故類型別に見た被害程度の増減傾向などを分析する。その概要は次のとおりである。

(1) 全事故推移の俯瞰

事故全体傾向を俯瞰するための基礎的な情報把握として、全事故件数を対象に、事故件数、死傷者数、保有台数、事故類型等の観点から、過去から現在にいたる変化をグラフ化する。

(2) 近年の事故形態や傷害状況等の傾向把握

自動車及び二輪車に関する事故を対象に、事故形態や乗員の傷害状況をより具体的に把握するため、車種、衝突部位、人身損傷主部位、人身損傷程度、事故発生件数（率）等の観点から、近年の事故の傾向をグラフ化する。

なお、分析の目的である“自動車の安全性”を検討するためには、衝突部位と人身損傷部位の関係の明確化が必要であり、分析では、両者の関係が複雑な多重衝突（1事故の誘発行為によって、3以上の当事者が相互に関連した事故）及び衝突部位が複数の場合の事故を対象外とする。これにより、2008年（平成20年）の場合、総事故件数(766,147件)に対する分析対象件数(464,308件)の割合は約61%となる。

(3) 事故類型別の車種・衝突部位別傷害状況等の具体的把握

2008年のデータを基に事故類型によって衝突形態を区別し、車種、車種相間、危険認知速度、衝突部位、自体防護、人身損傷程度、人身損傷主部位等を用いて、衝突形態を絞り込んだ事故状況における実態をグラフ化する。なお、分析対象データは、(2)の運転者(849,208人)とする。

¹ 2009年度 事故分析部会 「事故の全体俯瞰分析」より抜粋

(4) 被害程度増減傾向の経年的分析

上記(3)に関して、事故類型別に見た被害軽減の傾向等を2003年から2008年の6年間の結果について経年的に分析する。

3. 事故の傾向・特徴と問題点の抽出

各グラフについて、事故の傾向・特徴と問題点の抽出を行う。さらに、詳細な調査が必要な特徴的な事故形態について、必要に応じて次年度の特定テーマの事故分析へつなげる。

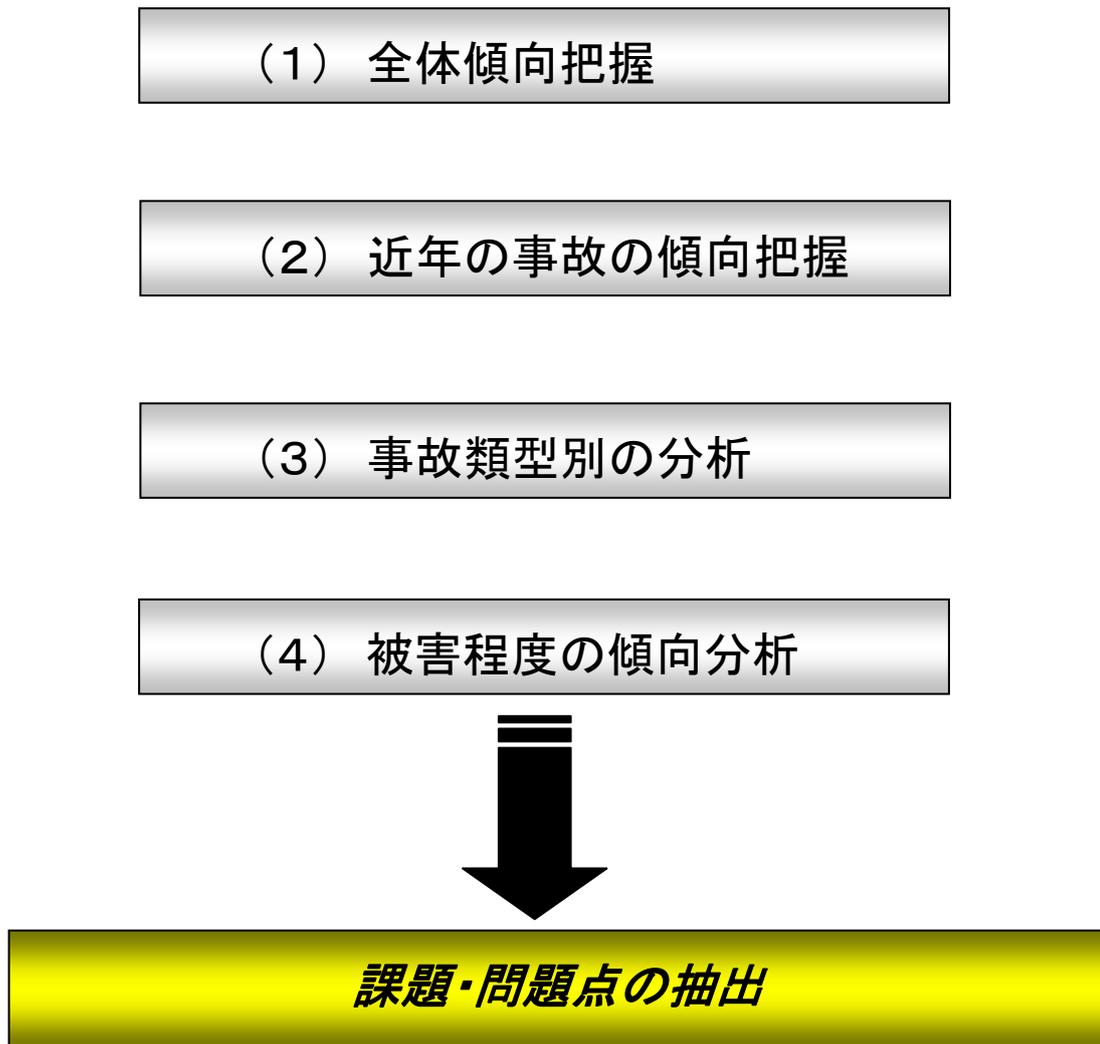


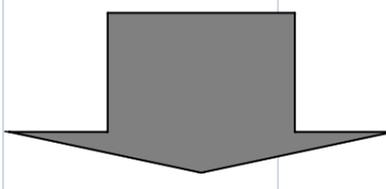
図 全体俯瞰分析の概念図

4. 参考

多重衝突等における自動車の安全性の明確化といった観点から、これまで、分析対象外であった、多重衝突及び衝突部位が複数の場合の事故について、現状を把握する。

全体俯瞰の特徴的な事故状況				↑	増加傾向	↓	減少傾向	(太矢印: 変化が10%以上、細矢印: 変化が10%未満)						
交通事故統計データを基にした全体俯瞰の特徴一覧														
分析内容	対象	図番	事故類型	車種相関 ^{*1}	車種相関(被害) ^{*1}		衝突部位	危険認知速度(速度は10km/h刻み) (90%タイル)	損傷程度	人身損傷主部位	年齢・性別	加害部位	人的要因	
					死亡事故 (n=死者数)	重傷事故								
ステップ1	全体傾向把握	1972(S47)~2008(H20)年の全事故データ	俯1-13	追突、出会い頭 ↑	*7	*3	*3	*3	*3	死者、重傷 ↓	*3	*3	*3	
ステップ2	近年の事故の傾向把握	2003(H15)~2008(H20)年の自動車、二輪車の事故データ(多重事故除く)	俯14-61	追突、出会い頭	(事故車両) 普通乗用セダン ↓ 軽乗用 ↑	*4	*4	(構成率) ↑ 後面	低速度域 ↑	死者、重傷 ↓ (構成率) ↑ 頸部	(構成率) ↑ 55歳以上	*4	*4	
ステップ3	事故類型別の分析	2008年の自動車、二輪車の事故データ(多重事故除く)	俯62-86	正面	乗用セダン*乗用セダン 乗用セダン*軽乗用セダン	乗用セダン*乗用セダン 乗用セダン*軽乗用セダン (n=332)	乗用セダン*乗用セダン 乗用セダン*軽乗用セダン	前面	60km/h以下(自動車) 50km/h以下(二輪車)	*5	ベルト着用: 頸部 ベルト非着用: 胸部 二輪: 脚部	*5	ベルト着用: 座席 ベルト非着用: ハンドル 二輪: 車外部位	自動車: 前方不注意 二輪: 操作不適
			俯87-111	追突	乗用セダン*乗用セダン 乗用セダン*軽乗用セダン	乗用セダン*乗用セダン 乗用セダン*軽乗用セダン (n=91)	乗用セダン*乗用セダン 乗用セダン*軽乗用セダン	前面、後面	前面: 50km/h以下(自&二) 後面: 10km/h以下(自)、 20km/h以下(二)	*5	ベルト着用: 頸部 ベルト非着用: 頸部と胸部 二輪: 頸部、脚部		座席 二輪: 車外部位	前方不注意
			俯112-136	出会い頭	乗用セダン*軽乗用セダン 乗用セダン*乗用セダン	乗用セダン*原付 軽乗用セダン*原付 (n=335)	乗用セダン*原付 軽乗用セダン*原付	前部、左右側面	前面: 50km/h以下(自) 40km/h以下(二) 右側: 40km/h以下(自&二)	*5	頸部 二輪: 頭部、脚部		座席、車内部位その他 二輪: 車外部位	安全不確認
			俯137-161	左折	乗用セダン*原付 乗用セダン*自動二輪	(n=19) ^{*2}	乗用セダン*原付 乗用セダン*自動二輪	自動車: 左側面、左前角 二輪車: 前面、右側面	30km/h以下(自) 40km/h以下(二)	*5	頸部 二輪: 脚部、腕部		座席 二輪: 車外部位	安全不確認、動静不注視
			俯162-186	右折	乗用セダン*原付 乗用セダン*自動二輪	乗用セダン*自動二輪 軽乗用セダン*自動二輪 (n=183)	乗用セダン*自動二輪 乗用セダン*原付	自動車: 前面、左前面 二輪車: 前面	前面: 50km/h以下(自&二) 左側面: 30km/h以下(自)	*5	頸部 二輪: 脚部		座席 二輪: 車外部位	安全不確認、動静不注視
			俯187-211	相互事故 その他	乗用セダン*乗用セダン 乗用セダン*軽乗用セダン	乗用セダン*自動二輪 乗用セダン*原付 (n=93)	乗用セダン*原付 乗用セダン*自動二輪	右前角、右側面	前面、側面: 50km/h以下(自&二)	*5	頸部 二輪: 脚部、腕部		座席 二輪: 車外部位	安全不確認、動静不注視
			俯212-234	単独	原付-転倒 自動二輪-転倒	自動二輪-防護柵 乗用セダン-防護柵 (n=593)	原付-転倒 自動二輪-転倒	前面	70km/h以下(自) 60km/h以下(二)	*5	頭部、頸部、胸部 (バランスあり)		座席、ハンドル、車内部位 その他(バランスあり)	操作不適、前方不注意
			俯235-255	人対車両 (横断中、横断歩道)	乗用セダン*75歳以上 乗用セダン*7~12歳	乗用セダン*75歳以上 軽乗用セダン*75歳以上 (n=1,464)	乗用セダン*75歳以上 軽乗用セダン*75歳以上	前面	死者: 60km/h以下(自) 80km/h以下(二) 重傷: 50km/h以下(自&二)	*5	頭部、脚部		75歳以上 12歳以下	*6
2008年度から試行的実施			自転車対車両	出会い頭事故	乗用セダン*16~19歳 乗用セダン*20~24歳	乗用セダン*75歳以上 軽乗用セダン*75歳以上	乗用セダン*75歳以上 乗用セダン*65~69歳	前面	死者: 60km/h以下(自&二) 重傷: 50km/h以下(自&二)	*7	脚部、腕部、頭部	16~19歳、 12歳以下	*6	*7
ステップ4	被害程度の傾向分析	2003(H15)~2008(H20)年のステップ3の事故データ	俯図1-112	*5	*5	正面、出会い頭 ベルト非着用: 軽貨物死亡率 ↑	*7	出会い頭前面 ↓	正面、追突、出会い頭 ベルト非着用死亡率: 80km/h以下 ↑	*5	ベルト着用エアバッグ 展開: 頸部 ↑	*7	ベルト着用エアバッグ 展開: 座席 ↑ ベルト非着用エアバッグ展 開: ハンドル ↑	*7
課題				追突、出会い頭	乗用、二輪車	乗用、二輪車	乗用、二輪車	前部、側面	60km/h以下	軽傷	頸部、脚部	高齢者	座席	安全不確認

*1: 1当、2当の区別なし
 *2: 件数が極端に少なく、差がないため標記は省略する。
 *3: 事故統計として入手できる基礎的なデータ
 *4: ステップ3において事故類型別を実施
 *5: ステップ2において実施
 *6: 交通事故統計データでは、詳細な情報がない
 *7: 分析対象外



まとめ

- 事故類型では、追突事故と出会い頭事故が増加傾向にある。負傷者数を削減するためには、この事故類型における軽傷で人身損傷主部位が頸部のものについて更に詳細に分析する必要がある。
- 車両および車種相関では、二輪車に係る事故と、軽自動車に係る事故が多く、二輪車と軽自動車について、ユーザーの属性や使い方、構造が普通乗用車等とは異なることを踏まえた上で、被害軽減対策及び予防安全対策を講じる必要がある。
- 年齢では、55歳以上の運転者の事故が増加している。歩行中の被害でみると、75歳以上が多い。今後、本格的な高齢社会への移行に向け、高齢者の身体的特性を考慮した運転支援の方法、歩行者保護方法を検討する必要がある。
- 自転車乗車中の死者数及び重傷者数はそれぞれ全体に占める割合が14%、22%となっている。今後、歩行者頭部保護対策など対歩行者安全対策について、対自転車への効果を検証した上で、必要な車両安全対策を検討する必要がある。
- 人的要因では、前方不注意や安全不確認が多い。ドライブレコーダデータなどを活用し、事故発生メカニズムを更に調査し、運転支援技術などの対策を講じる必要がある。
- 従来 of 分析において対象外としてきた多重衝突事故について試行的に分析した結果、多重衝突事故の死亡事故率や死亡重傷事故率は多重衝突でない事故に比べて高い。今後、多重衝突事故において死亡重傷事故率が高い原因について更なる検証が必要。