

近年の交通事故発生状況

池原圭一* 金子正洋**

1. はじめに

近年の交通事故は全体的には減少傾向にある。平成21年の交通事故死者数は4,914人であり¹⁾、4,000人台までに減少したのは実に57年ぶりである(図-1)。しかし、減少傾向が緩やかな事故内容もあり、いまだ多くの尊い命が交通事故で失われている。高齢者が関わる交通事故は、他の年齢層と比較すると減少傾向が緩やかな一例であり、近年では、交通事故死者数に占める高齢者の割合は増加傾向にある。図-2は、人口10万人あたりの交通事故死者数²⁾の減少率を示したものであり、近年、高齢者(65歳以上)の死者数の減少率は、全人口の減少率よりも小さくなっている。

国土技術政策総合研究所では、近年の交通事故発生状況の傾向・特徴をもとに、交通事故削減のための課題の抽出、抽出された課題を道路交通安全施策へ反映する方策について検討するため、主に近年の交通事故発生状況の傾向・特徴に関して、交通事故に関する各種データベースをもとに分析を行っている。

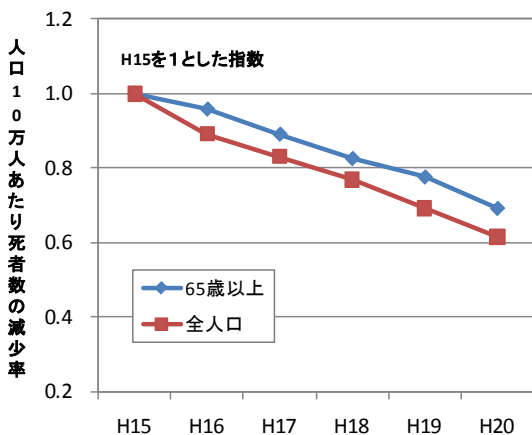


図-2 人口10万人あたり交通事故死者数の減少率

2. 近年の交通事故発生状況

近年の交通事故を概観すると、死亡事故及び死傷事故ともに全体的には減少傾向にある。しかし、減少傾向が緩やかな事故内容もあり、年齢別では高齢者が関わる死亡事故の減少傾向が緩やかであり、

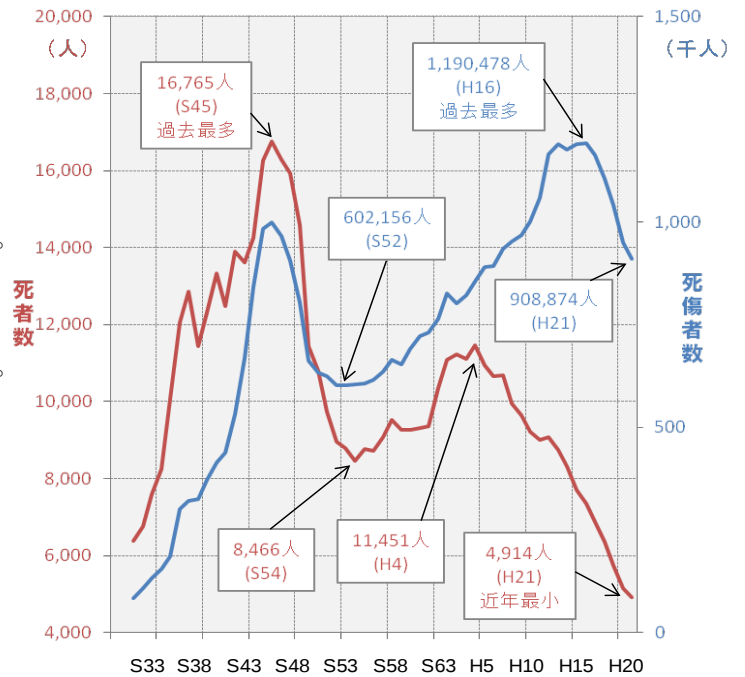


図-1 交通事故発生状況の推移

道路種別では生活道路(市町村道)における死亡事故の減少傾向が緩やかになっている。

また、全事故件数に占める割合として、追突事故や出会い頭事故は、依然としてその割合が大きく、追突事故は全事故件数の31.2%、出会い頭事故は全事故件数の27.2%を占めている³⁾。

一方で、正面衝突事故は、全事故件数の2.5%を占める程度である³⁾。しかし、正面衝突事故は、ひとたび発生すると死亡事故につながる確率が高いという特徴がある。死傷事故件数に占める死亡事故件数の割合(以下「致死率」という。)を比較すると、追突事故の致死率0.1%、出会い頭事故の致死率0.4%であるのに対し、正面衝突事故の致死率は2.8%である。これは車両単独事故(致死率2.5%)や人対車両事故(致死率2.6%)なみの水準である。幹線道路で発生する正面衝突事故の致死率はさらに高く、致死率4.8%である。

以降では、高齢者の交通事故、生活道路の交通事故、追突事故、出会い頭事故及び正面衝突事故について、近年の発生状況を述べることにする。

2.1 高齢者の交通事故

高齢者と非高齢者の死傷事故の類型を比較すると、高齢者は単路及び交差点の追突の割合は少なく、単路の正面衝突と車両単独、交差点の出会い頭と右折時の割合が高くなっている（図-3）。

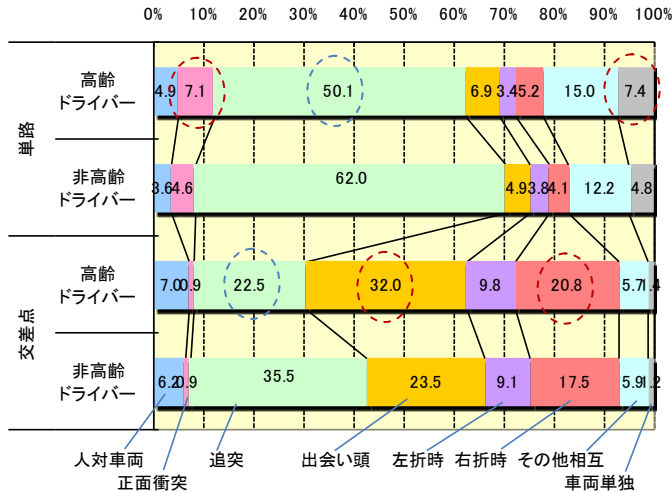


図-3 高齢者と非高齢者の死傷事故の類型(H20)

また、高齢者の交通事故が多発している箇所の特徴を航空写真等で確認して整理すると、以下のような場所で多いことがわかった。

- ・交差点面積が広い大規模交差点
- ・鋭角交差点
- ・交通量が多く混雑時旅行速度が低い交差点
- ・高速道路等の高架下

交差点付近で交通量が多く車線数も多い場所では、急な車線変更や停止などの突発的な車両挙動が増えると想定される。高齢者は、一般的傾向としてとっさの判断や操作が苦手と思われることから、このような場所で高齢者の事故が多発していると推察される。また、高齢者は複雑な情報の処理や判断が苦手と思われ、右折時に対向車の確認、右折先の横断歩道上の確認、信号の確認などに、更に高架道路の橋脚による視認阻害などが加わると、より高齢者の交通事故が発生する可能性が高まると推察される。

高齢者の法令違反別の特徴を非高齢者との比較による相対的な傾向として見ると、最高速度違反や運転操作不適のような違反は少なく、漫然運転や脇見運転といった前方不注意や安全不確認の違反が多いことがわかった。このことから、高齢者は速度の出し過ぎに伴う事故ではなく、不注意による事故が多いと推察され、速度抑制対策よりも従来行われている注意喚起対策などの一般的な交

通安全対策が有効だと思われる。

以上から、高齢者事故については、事故発生場所の特徴を踏まえて、個別対策が必要な場所を整理する必要がある。また、新技術により道路側・車両側から危険箇所を注意喚起するなどの運転補助対策が有効だと思われる。

2.2 生活道路の交通事故

生活道路の死傷事故の類型は、幹線道路よりも出会い頭事故や人対車両事故が多いという特徴がある（図-4）。また、歩行中や自転車乗車中の死傷事故の約65%は生活道路で発生しており、これらの事故の大半は自宅の近くで発生している（図-5）。

以上から、生活道路の出会い頭事故や人対車両事故の対策としては、道路反射鏡の鏡面の設置角度や汚れ等の点検・調整により、視認対象物（人、自転車、車）の見やすさを高めたり、ハンプや狭さくの設定などにより、走行速度を抑制する対策などが有効だと考えられる。また、地域で協力してヒヤリマップを作成したり、交通安全対策の必要性を地域で話し合うなど、地域協調によって交通安全に対する意識を高めることが有効だと思われる。

2.3 追突事故

追突事故は、一般的傾向として交差点、多車線道路、DID（人口集中地区）、商業系地域で多い。よって、混雑する路線、発進と停止を繰り返す路線、また交通が錯綜する路線で多いと言える。一例とし

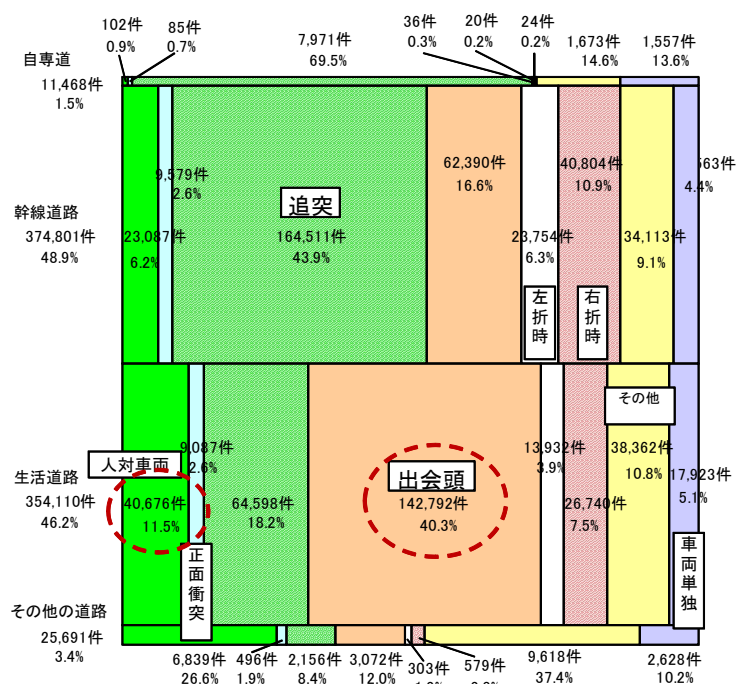


図-4 道路種別別の死傷事故の類型(H20)

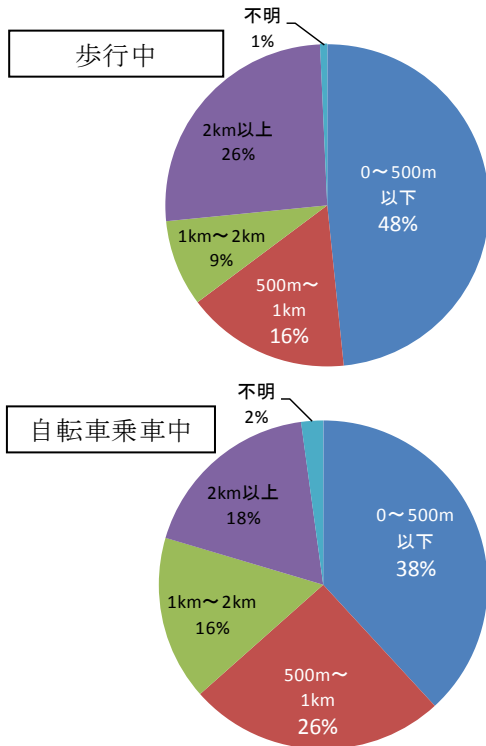


図-5 死傷事故の発生場所と自宅からの距離(H20)

て、沿道出入箇所（歩道乗り入れ箇所）が追突事故に及ぼす影響をみると、沿道出入箇所が増えるとともに死傷事故率は増加し、沿道出入箇所密度40箇所/kmを超えると、死傷事故率は概ね一定となる（図-6）。また、追突事故が多発している箇所の特徴を航空写真等で確認して整理すると、以下のような場所で多いことがわかった。

- ・高速道路からの合流部
- ・交差点面積が広い大規模交差点
- ・鋭角交差点
- ・交通が多く混雑時旅行速度が低い交差点

高速道路から一般道路への合流路は、流入角度が鋭角な場合が多く、合流先の確認を十分に行いにくく、無理な割り込みなどが増える可能性がある。また、交差点付近で交通が多く車線数も多いと、急な車線変更や停止など突発的な車両挙動が増えると思定される。

以上から、追突事故の対策としては、路面のカラー標示により、右左折レーンが予め分かるようにするなど、交通の流れを整える対策が有効だと考えられる。また、バイパス整備や交差点立体化などの渋滞緩和対策を行うことにより、交通の流れが良くなることで、結果として効果的な交通安全対策にもつながり、追突事故の減少に大きく寄与すると思われる。

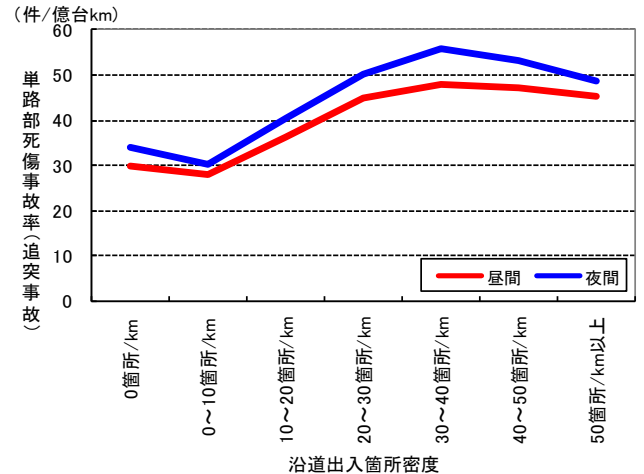
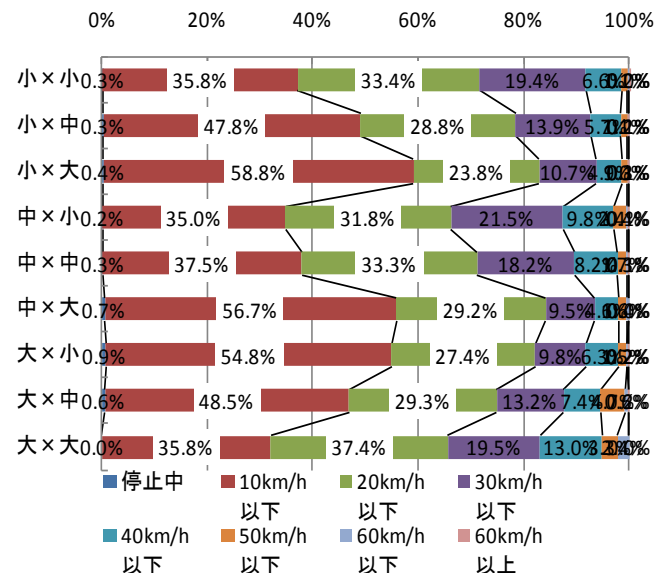


図-6 沿道出入箇所と死傷事故率(H16～H19)

2.4 出会い頭事故

出会い頭の死傷事故の発生場所は、信号のない特に小規模な道路との交差点で発生件数が多い。その時の非優先側道路の運転者が衝突の危険を認知したときの速度（以下「第1当事者の危険認知速度」という。）は、20km/h以下が約80%を占め、しっかりと停止していた車両は1%にも満たない（図-7）。

以上から、出会い頭事故の対策としては、優先側道路と非優先側道路の違いを路面のカラー標示に



※生活道路で発生した第1当事者の危険認知速度を整理
 ※縦軸は交差点規模。小：車道幅員5.5m未満、中：車道幅員5.5m以上13m未満、大：車道幅員13m以上。
 ※縦軸の組合せは、「第1当事者進入路の幅員」×「交差道路のうち最も車道幅員の広い道路の幅員」

図-7 信号なし交差点における出会い頭事故の第1当事者危険認知速度(H20)

表-1 事故類型別の死亡事故件数及び構成比(H20)

		車両相互						車両単独	人対車両	計
		正面衝突	追突	出会い頭	左折時	右折時	その他車両相互			
事故件数	幹線道路・昼	320	85	287	39	114	108	270	289	1,512
	幹線道路・夜	142	103	184	12	108	70	250	838	1,707
	生活道路・昼	51	13	346	11	34	44	169	177	845
	生活道路・夜	13	18	68	2	26	10	170	343	650
	合計	526	219	885	64	282	232	859	1,647	4,714
構成比 (%)	幹線道路・昼	21.2%	5.6%	19.0%	2.6%	7.5%	7.1%	17.9%	19.1%	100.0%
	幹線道路・夜	8.3%	6.0%	10.8%	0.7%	6.3%	4.1%	14.6%	49.1%	100.0%
	生活道路・昼	6.0%	1.5%	40.9%	1.3%	4.0%	5.2%	20.0%	20.9%	100.0%
	生活道路・夜	2.0%	2.8%	10.5%	0.3%	4.0%	1.5%	26.2%	52.8%	100.0%
	合計	11.2%	4.6%	18.8%	1.4%	6.0%	4.9%	18.2%	34.9%	100.0%

より明確にするなど、一時停止をしやすい道路環境の整備を充実させていくことが有効だと考えられる。

2.5 正面衝突事故

幹線道路で昼間に発生した死亡事故の約21%は正面衝突事故が占めている(表-1)。正面衝突事故は、生活道路よりも幹線道路で、さらに見通しの良いはずの昼間に多く発生している。これは、平均速度が高かつ見通しが良いため、漫然運転に陥りやすく、カーブでの運転操作ミスや、直線部での障害を交わそうとした際の運転ミスに起因していると思われる。

以上から、正面衝突事故の対策としては、音や振動で車線逸脱を防止するランブルストリップ※、高視認性区画線※、休憩施設整備などが有効だと考えられる。また、正面衝突事故は、中央分離帯のない区間、単路部のカーブ区間で雨や雪の悪天候化及び路面に凍結や積雪がある場合に多く発生している。そのため、視覚条件を改善するような視線誘導標や道路照明、滑りやすい路面を解消するための排水性舗装、ロードヒーティングなど、物理的な対策の設置が有効だと考えられる。

3. 今後の課題

本項では、高齢者の交通事故、生活道路の交通事故、追突事故、出会い頭事故及び正面衝突事故を対象に近年の発生状況を整理し、有効と思われる対策をとりまとめた。

今後は、個別対策が必要な場所を整理するために、個別対策の効果の発現状況を事故類型や年齢を視点に分析することが必要だと考えられる。

一例として、施設整備による交通安全対策の中から、歩道、中央帯、防護柵、連続照明、視線誘導標及び排水性舗装の対策前後の事故発生状況をマクロ的に集計して比較すると、一般的傾向として各対

策により期待している重大事故(例えば、人対車両事故、正面衝突事故、路外逸脱事故)の減少という適切な効果の発現を確認することができる。しかしながら、設置前後において微増あるいは増加する事故内容があるのも事実である。追突事故の増加は比較的顕著であり、歩道、防護柵及び排水性舗装の設置前後において、マクロ的に集計した一般的傾向として追突事故が微増あるいは増加していた。これは、対策がもたらす安心感により、全体の傾向として速度の増加を招き、結果として追突事故が増えたと想定される。一方で、もともと高齢者は全事故類型に占める追突事故の割合が非高齢者よりも少ないことなどを踏まえると、高齢者にとっては、施設整備による交通安全対策は有効と思われる。このように、今後は、交通安全対策の効果について、年齢による効果の発現状況を整理することが必要だと考えられる。

参考文献

- 1) 警察庁ホームページ
<http://www.npa.go.jp/toukei/index.htm#koutsuu>
- 2) 平成20年版交通事故統計年報、(財)交通事故総合分析センター
- 3) 平成20年版交通統計、(財)交通事故総合分析センター

池原圭一*



国土交通省国土技術政策
総合研究所道路研究部道
路空間高度化研究室 主
任研究官
Keiichi IKEHARA

金子正洋**



国土交通省国土技術政策
総合研究所道路研究部道
路空間高度化研究室長
Masahiro KANEKO

※土木用語解説：高視認性区画線、ランブルストリップ