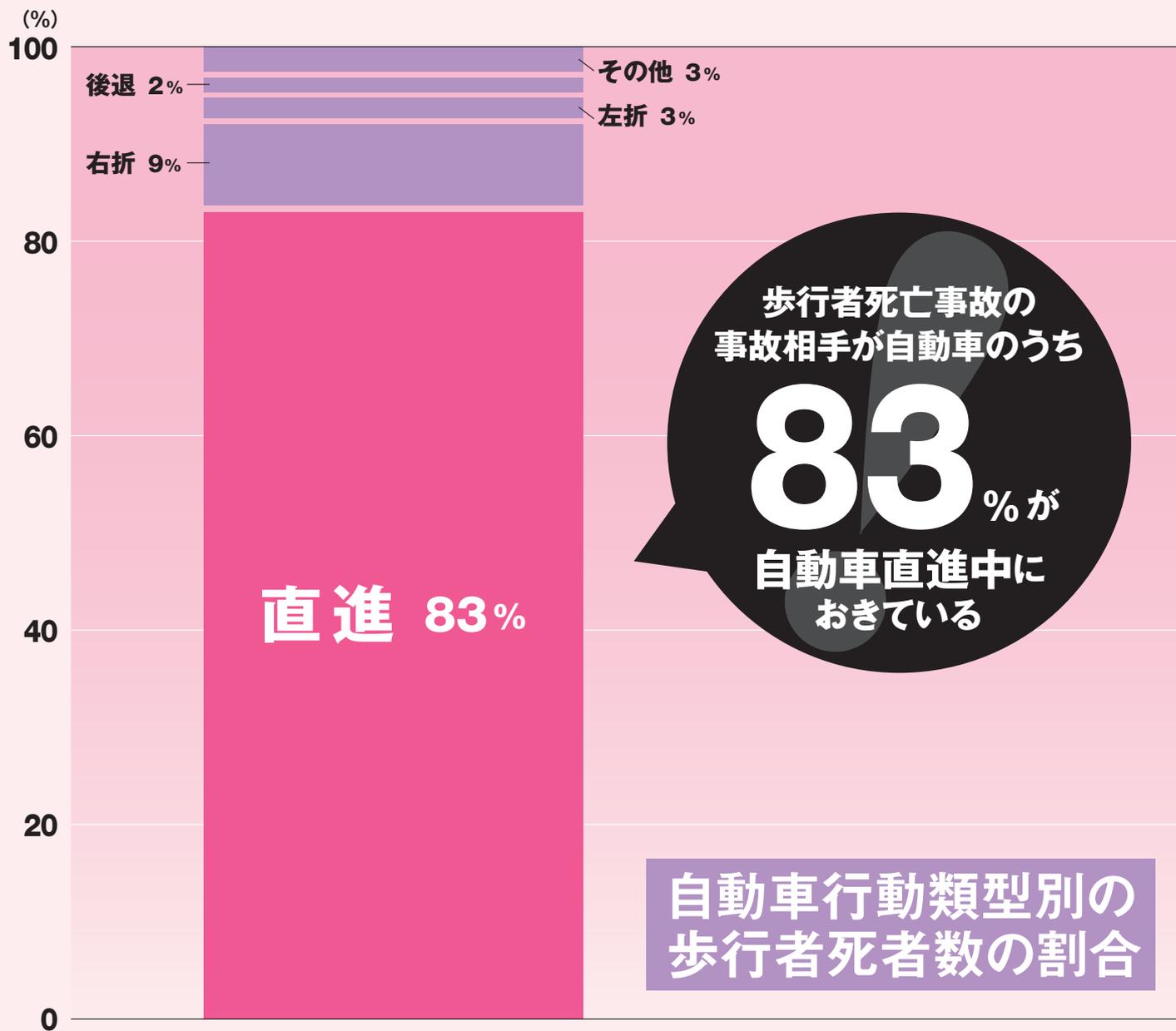


公益 交通事​​故総合分析センター

イタルダ・インフォメーション

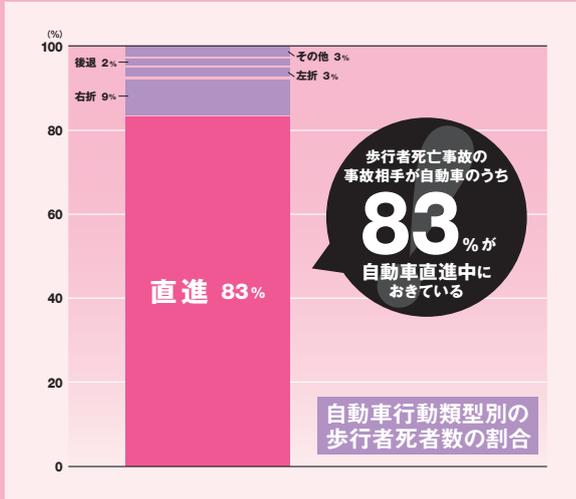
No. **94** 2012
APRIL



特集

歩行者死亡事故は 自動車直進中に多く発生

～運転者の早期危険認知が死亡事故を防ぐ～



特集

歩行者死亡事故は 自動車直進中に 多く発生

～運転者の早期危険認知が 死亡事故を防ぐ～

日本の交通事故死者数（事故後24時間以内の死者数）は年々減少しているものの、平成22年では4,863人であり依然として大きな被害が生じています。中でも歩行中の死者数は1,714人で、交通手段別死者数では最も多く、全事故死者数の35%を占めており、今後の交通事故被害低減のためには、更なる歩行者事故対策が不可欠です。

今回のイタルダインフォメーションでは、歩行者の交通事故の中で最も死者数の多い事故形態である「直進中の自動車との事故」を取り上げて、平成22年の交通事故データを基に事故の特徴を分析し、歩行者死亡事故防止策について考えます。

CONTENTS

主な内容

- 1 歩行者死亡事故は
自動車直進中に多く発生
- 2 自動車直進中の
歩行者死亡事故の特徴
- 3 運転者の早期危険認知が
歩行者死亡事故を防ぐ
- 4 法令違反別の歩行者年齢割合

SECTION

1

歩行者死亡事故は自動車直進中に多く発生

過去10年間の交通手段別死者数の推移を図1に示しました。10年間で自動車乗車中の死者数は著しく減少しているのに対し、歩行中の死者数は減少が緩やかであることがわかります。H20年には歩行中の死者数が交通手段別で最多となり、以降ほとんど減少していません。

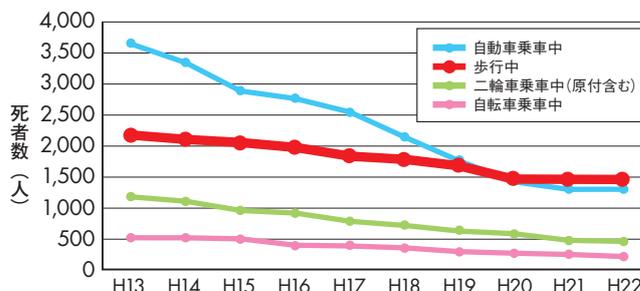


図1 交通手段別死者数の推移

H22年に発生した歩行者死亡事故（歩行者が第1当事者または第2当事者の事故に限る）について歩行者の事故相手を見てみると、普通乗用車、軽乗用車、普通貨物車、軽貨物車の順に多く、これら自動車で94%を占めています（表1、図2）。さらに自動車について事故時の行動類型を見てみると、「直進」が歩行者死者数の83%と大部分を占め、次いで「右折」、「左折」、「後退」となっています（表2、図3）。

高い致死率となっています（表2、図4）。

$$\text{致死率 (\%)} = \frac{\text{死者数}}{\text{死傷者数}} \times 100$$

以上から、自動車直進中の歩行者事故は死者数が多く、致死率の高い事故形態であることがわかります。

そこで、自動車直進中の歩行者死亡事故の特徴を分析します。なお、分析はH22年の交通事故のうち、歩行者が第1当事者または第2当事者の事故を対象とします。

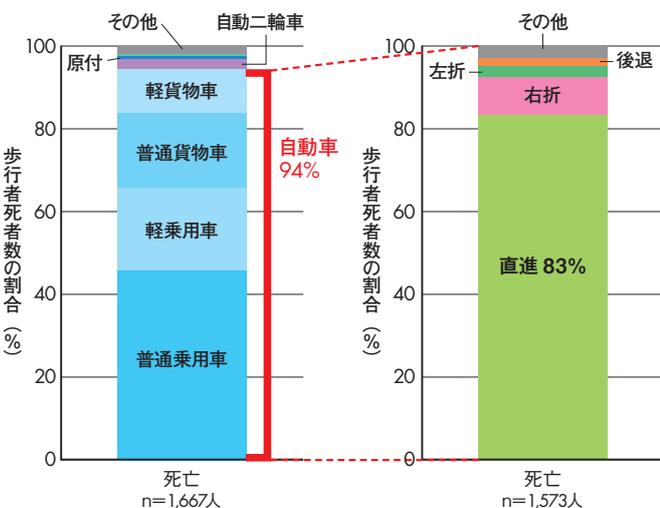


図2 衝突相手別の歩行者死者数の割合 [H22年]
(歩行者が第1当事者または第2当事者の事故)

図3 自動車行動類型別の歩行者死者数の割合 [H22年]
(歩行者が第1当事者または第2当事者の事故)

表1 衝突相手別の歩行者死者数・死傷者数 [H22年]
(歩行者が第1当事者または第2当事者の事故)

衝突相手		死者数 (人)	死傷者数 (人)
自動車	普通乗用車	762	35,166
	軽乗用車	332	12,683
	普通貨物車	300	5,346
	軽貨物車	179	5,159
	その他	0	9
	小計	1,573	58,363
自動二輪車		37	1,706
原付		15	2,903
軽車両		5	2,669
その他		37	2,850
合計		1,667	68,491

表2 自動車行動類型別歩行者死者数・死傷者数・致死率 [H22年]

(歩行者が第1当事者または第2当事者の事故)

衝突相手	死者数 (人)	死傷者数 (人)	致死率 (%)
直進	1,310	26,386	5.0
右折	142	16,302	0.9
左折	43	3,621	1.2
後退	33	6,590	0.5
その他	45	5,464	0.8
合計	1,573	58,363	2.7

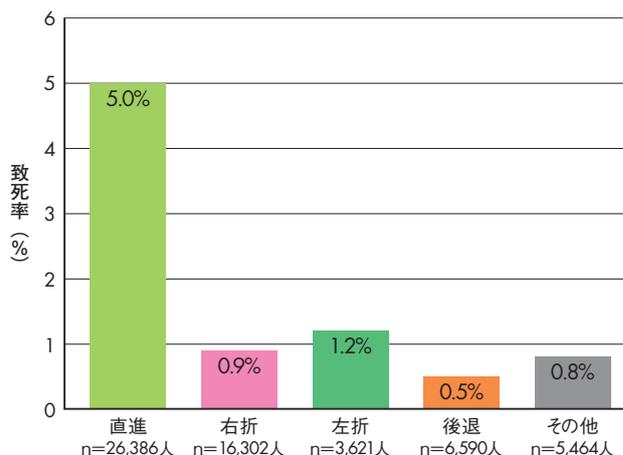


図4 自動車行動類型別の歩行者致死率 [H22年]

(歩行者が第1当事者または第2当事者の事故)

SECTION

2

自動車直進中の歩行者死亡事故の特徴

自動車直進中の歩行者死亡事故について、特徴を分析します。

(1) 運転者の人的事故要因は漫然運転、脇見運転による発見の遅れが70%

事故発生要因を分析したところ、運転者の人的要因に特徴が見られました。図5は自動車行動類型別に運転者の人的要因の割合を比較したものです。「直進」は、考えごとやぼんやりといった「漫然運転」が35%、オーディオ操作や遠方の信号を注視などによる「脇見運転」が35%、合わせて70%を占めています。一方、「右折」、「左

折」、「後退」では、歩行者はいないとの思い込みやしっかり確認していないといった「安全不確認」が大部分を占めています。「直進」は、他の行動類型とは異なり、運転への集中を欠いたり周囲の物事へ意識が向くなど、一瞬の気の緩みや不注意による発見の遅れが事故の主要因となっています。

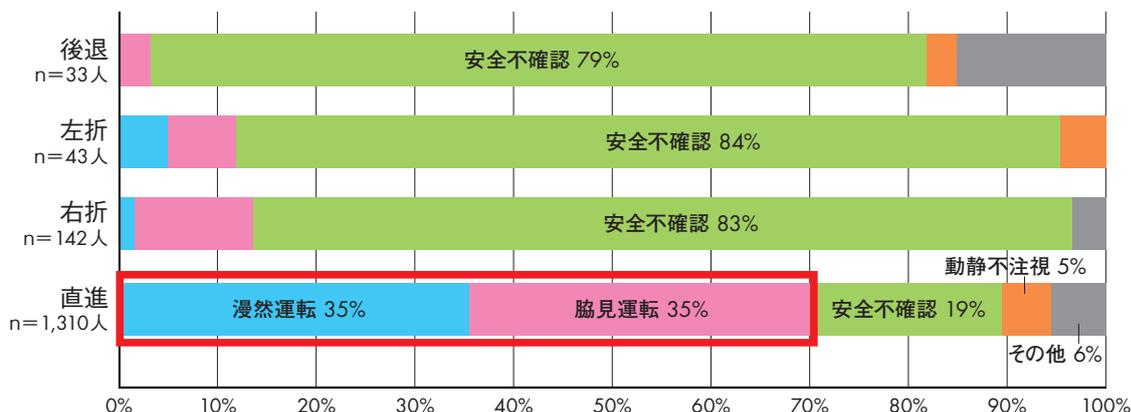


図5 自動車行動類型別／運転者人的事故要因別の歩行者死者数の割合

(2) 歩行者の「法令違反有り」が70%

歩行者についての事故発生要因として、歩行者の法令違反の有無に特徴が見られました。図6は自動車行動類型別に歩行者の法令違反について「違反有り」と「違反無し」の割合を比較したものです。「直進」は「違反有り」の割合が70%と大部分を占めており、他の行動類型と比較しても突出して多くなっていることが分かります。さらに「直進」について歩行者法令違反の内訳を見ると、「車両の直前・直後の横断」や「横断

歩道外横断」、「信号無視」などの横断に関する違反が73%を占めています。次いで、「酩酊、徘徊、寝そべり等」が13%、左側通行や車道通行といった「通行区分」が7%となっています(図7)。

以上の特徴から、歩行者死亡事故を防ぐためには運転者が歩行者の発見を早めると同時に、歩行者の法令違反を減らすことが必要であると言えます。また、歩行者の法令違反については、特に横断に関する違反を減らすことが必要です。

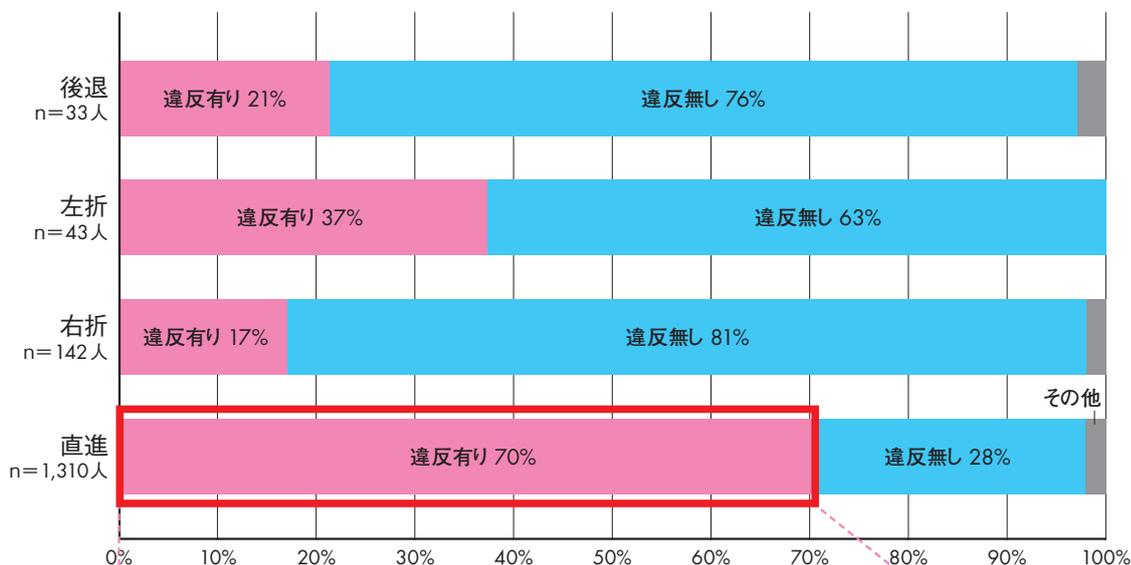


図6 自動車行動類型別／歩行者法令違反の有無別の歩行者死者数の割合

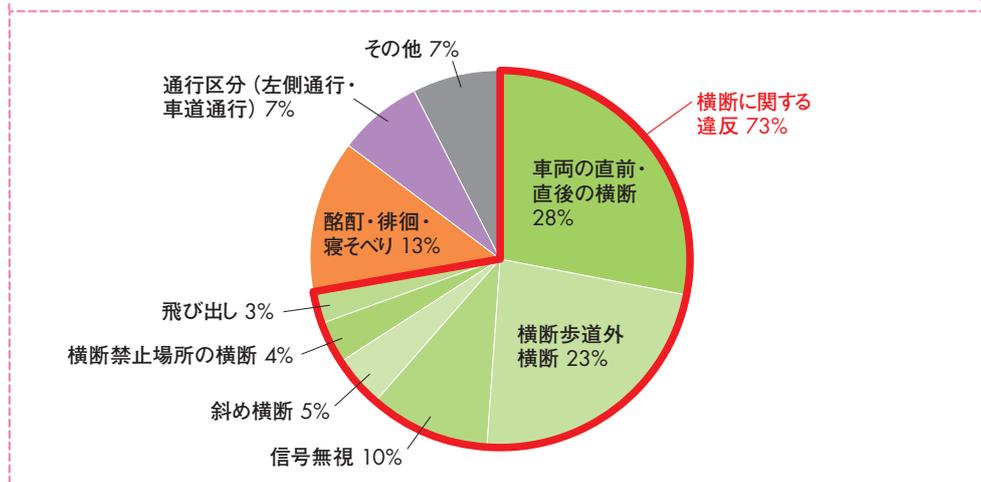


図7 自動車直進中「違反有り」歩行者の違反別死者数の内訳

SECTION

3

運転者の早期危険認知が歩行者死亡事故を防ぐ

運転者の発見の遅れが歩行者死亡事故につながっていることが分かりました。では、運転者は歩行者を衝突前のどの地点で発見したのでしょうか。

自動車直進中の歩行者事故において、運転者がどこで歩行者を発見したか、つまり衝突地点の何メートル手前で危険を認知したかを歩行者の被害程度別に調べました。

交通事故例調査（マイクロデータ）から、自動車直進中に歩行者が横断歩道以外を横断して死亡事故になった事例と軽傷事故ですんだ事例を抽出し、運転者が危険を認知した地点での自動車の走行速度と歩行者までの距離を歩行者の被害程度別に示しました（図8）。また、推測される自動車の空走距離（危険認知後、ブレーキを踏んで減速し始めるまでに進む距離）と停止距離（危険認知後、停止するまでに進む距離）を同図に示しています。なお、空走距離および停止距離の算

出に際し、反応時間（危険認知後にブレーキを踏んで減速し始めるまでの時間）は一般的に0.5～1.0秒であるので、ここでは0.7秒とし、ブレーキによる減速度は急ブレーキ相当の0.6Gとしています。例えば走行速度が40km/hの場合、空走距離は約8m、停止距離は約18mになります。

図8から、死亡事故の多くは空走エリア内で発生しており、自動車が減速する前に衝突している事例が多いことが分かります。また、走行速度60km/hや80km/hで見られるように走行速度が速い場合は、空走距離より遠い地点で危険認知しても死亡事故になっています。一方、軽傷事故は死亡事故に比べ走行速度が低速かつ歩行者までの距離が長いところに分布していることが分かります。これらのことから、自動車の走行速度の抑制または運転者による早期危険認知が歩行者の被害低減につながると考えられます。

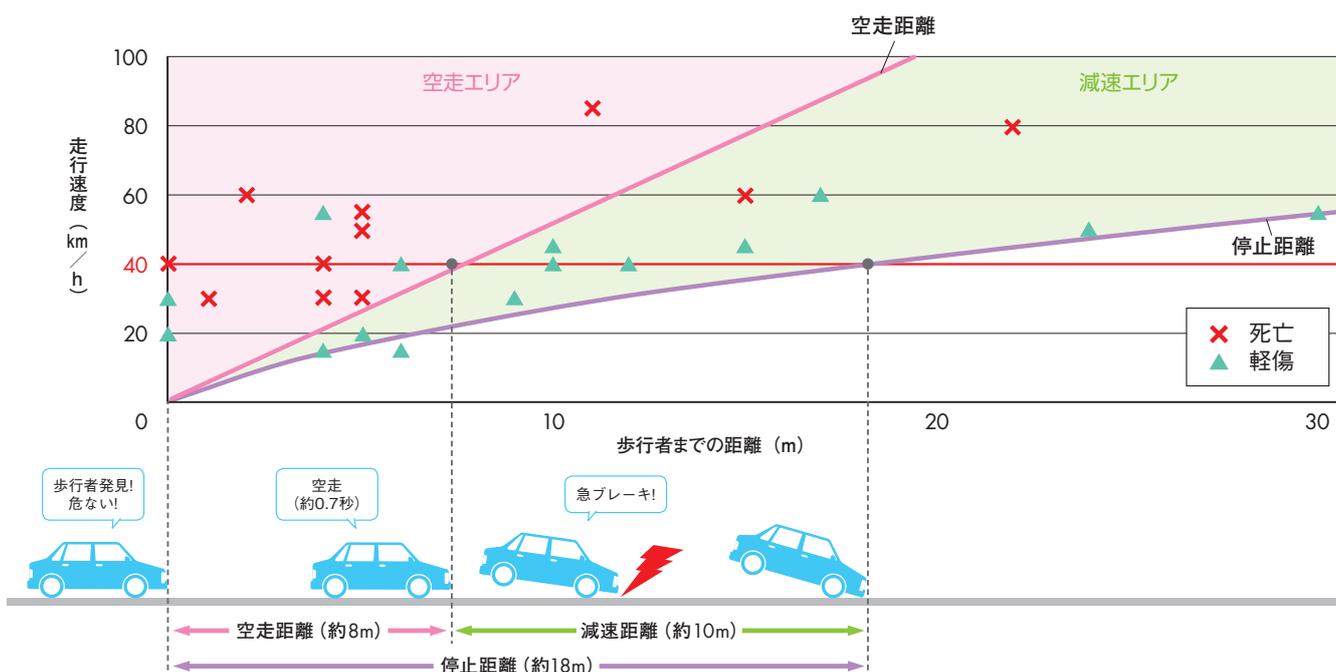


図8 被害程度別／危険認知地点での距離と速度

法令違反別の歩行者年齢割合

歩行者の法令違反が死亡事故につながっていることが分かりました。ここでは法令違反別の年齢層の歩行者が死亡事故に遭っているのかを見ていきます。

自動車直進中の歩行者死亡事故について、法令違反別に歩行者の年齢割合を比較しました(図9)。全体的に65歳以上の割合が多くなっていますが、「車両の直前・直後の横断」や「横断歩道外横断」、「斜め横断」は特に65歳以上の割合が多く、80%を超えています。一方、「飛び出し」は15歳以下の割合が多く、「酩酊、徘徊、寝そべり等」は16~64歳の割合が多くなっており、法令違反の種類によって歩行者の年齢割合に違いが見られます。

歩行者の法令違反が減少すれば、つまり歩行者が交通ルールを守れば歩行者死亡事故の減少につながります。特に65歳以上の高齢歩行者へ「車両の直前・直後の横断」や「横断歩道外横断」などの横断に関する交通ルールを周知徹底し、

違反を減らしていくことが重要であると言えます。

道路交通法では、歩行者に対し「信号等に従う義務」はもちろんのこと、その他に横断の方法として以下の通り定められています。

- **横断歩道の利用**
歩行者は、横断歩道のある場所の付近では、その横断歩道によって横断しなければならない。
- **斜め横断の禁止**
歩行者は、斜めに横断してはならない。
- **直前直後横断の禁止**
歩行者は、車両等の直前または直後で横断してはならない。
- **横断禁止場所**
歩行者は、道路標識により横断が禁止されている道路の部分では横断してはならない。

これらについて、警察官等の指示に従わずに横断を行った場合、2万円以下の罰金又は科料となります。



図9 歩行者死者数の歩行者法令違反別／年齢別割合(自動車直進中)

特集

歩行者死亡事故は自動車直進中に多く発生

～運転者の早期危険認知が死亡事故を防ぐ～

SECTION

5

まとめ

今回は、歩行者死亡事故の中で最も多い事故形態である「直進中の自動車との事故」を取り上げて、特徴を分析しました。

1. 自動車直進中の歩行者死亡事故の特徴

- 運転者の人的事故要因は、漫然運転、脇見運転による発見の遅れが70%を占めています。運転者の早期危険認知が歩行者の死亡事故減少につながります。
- 歩行者の「法令違反あり」が70%を占めています。歩行者が道路交通法を守ることが、死亡事故減少につながります。死亡事故減少には、特に65歳以上の高齢歩行者の横断に関する交通ルールを周知徹底することが必要です。

2. 歩行者死亡事故防止のために

- 運転者の方は、一瞬の気の緩みや脇見が死亡事故につながることを理解して運転に集中してください。特に真っすぐな単路の様な単調で運転操作の少ない道では、つい緊張が緩みがちです。運転への集中力の低下を感じたら、一旦車を止めて体を動かしたりコーヒータムを取るなどしてリフレッシュしてください。
- 歩行者の方は、法令違反が死亡事故につながることを理解して、自分の身を守るために交通ルールを守ってください。歩行者も道路利用者として守るべき交通ルールがあります。自分は歩行者だから守られるべき存在であると過信せず、ルールとマナーを守って歩行してください。

交通事故総合分析センターは、平成4年（1992年）に国家公安委員会、運輸省（当時）、建設省（当時）から設立許可を受けて、公益法人として設立されました。センターは、我が国で唯一道路交通法第6章の3の定める「交通事故調査分析センター」の指定を国家公安委員会から受けた調査研究機関であり、交通事故の防止と被害の軽減のための交通事故の調査分析を行っています。

なお、センターは平成24年（2012年）4月に公益財団法人に移行しました。



公益財団法人

交通事故総合分析センター

Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis

Eメール koho@itarda.or.jp ウェブサイト <http://www.itarda.or.jp/>

事務局

〒102-0083 東京都千代田区麹町6-6 麹町東急ビル5階
TEL03-3515-2525 FAX03-3515-2519

つくば交通事故調査事務所

〒305-0831 茨城県つくば市西大橋641-1
(財)日本自動車研究所内
TEL029-855-9021 FAX029-855-9131