

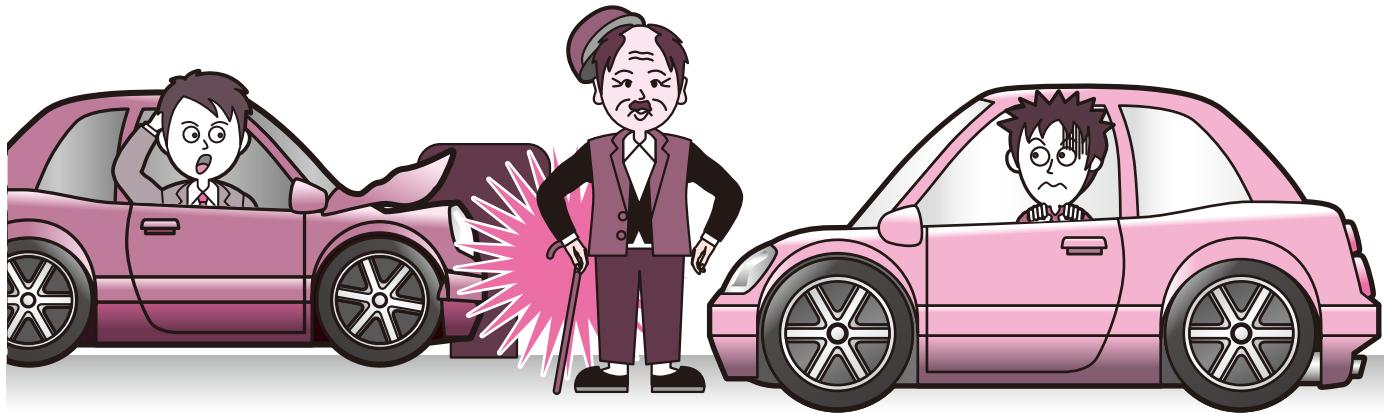
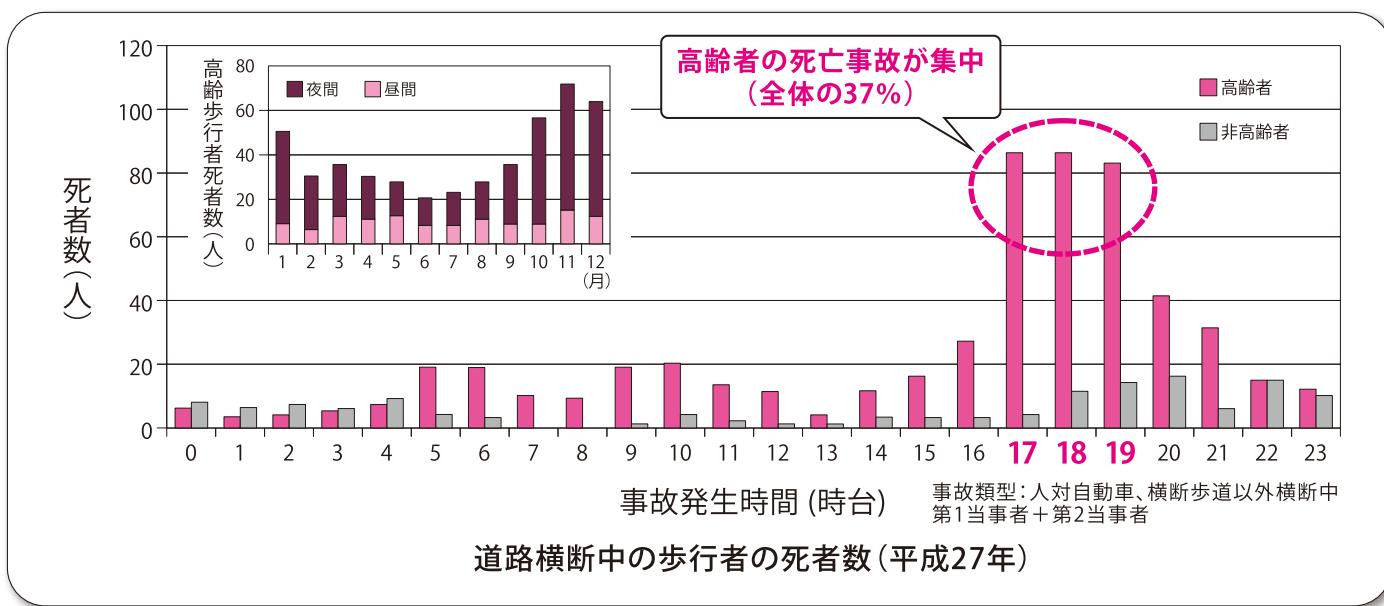
ITARDA INFORMATION

交通事故分析レポート No.118

特集

高齢歩行者の道路横断中の事故

～道路横断中の安全確認が衝突事故を防ぐ～



- ①はじめに** P2
 - ②高齢歩行者の道路横断中の死亡事故が多発している時間帯と場所** P3
 - ③高齢歩行者の道路横断中の死亡事故の特徴** P4
 - ④まとめ** P8

1 はじめに

平成27年中の交通事故死者数4,117人のうち、65歳以上の高齢者が2,247人と全体の54.6 %を占め、人口10万人あたりの死者数に換算すると、非高齢者層の2.0人に対して高齢者は6.8人と3.4倍も多いことになります。図1は年齢層毎の状態別の死者数を示したグラフですが、歩行中の交通事故死者数1,486人のうち高齢者の死者数は1,048人と約71%を占めていることがわかります。また、図2は人対車両の交通事故死者数1,036人のうち、歩行者への衝突車両が全体の95.8%を占める対自動車事故について事故類型別に高齢歩行者の死者割合を示したグラフですが、横断歩道以外の場所を横断中に自動車と衝突して死亡に至る割合が、約54%に達しています。

過去、高齢歩行者事故分析については、イタルダ・インフォメーション¹⁻²⁾でも様々な視点で取り上げてきましたが、今回は高齢者が横断歩道以外の場所を横断中に発生した自動車との衝突による死亡事故に焦点を当て、高齢歩行者ならではの特徴を平成27年中に発生した事故をもとに見ていきます。

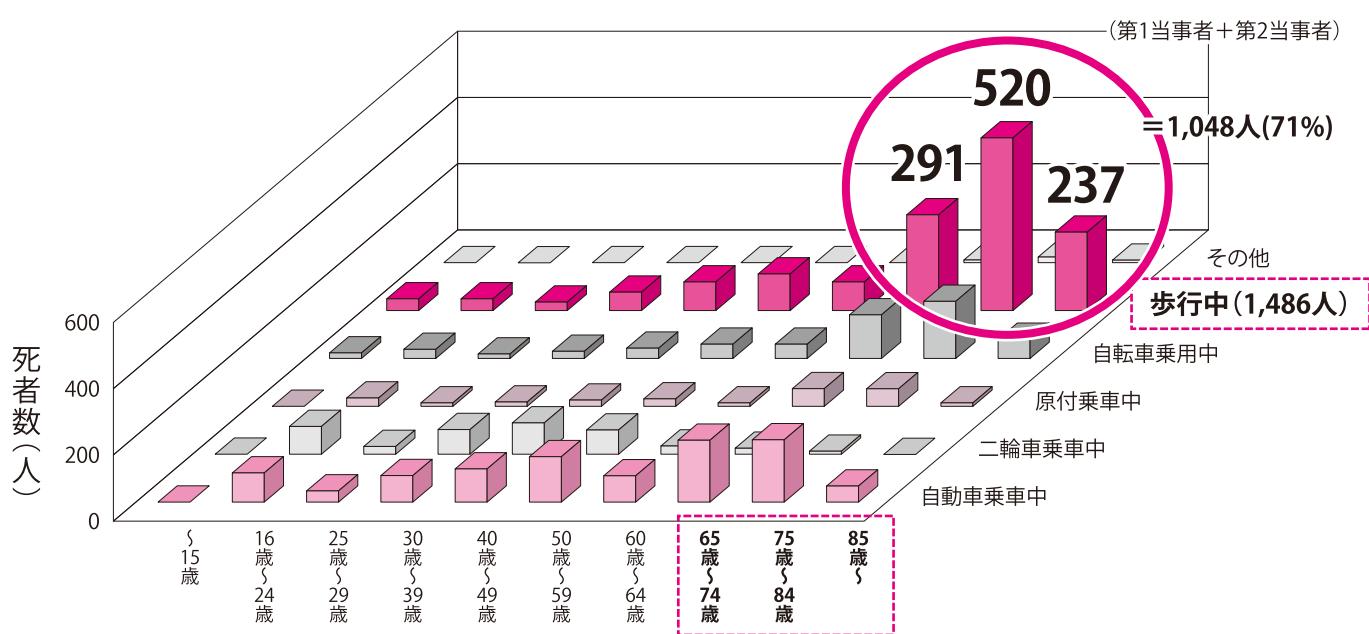


図1 年齢層毎の状態別交通事故死者数

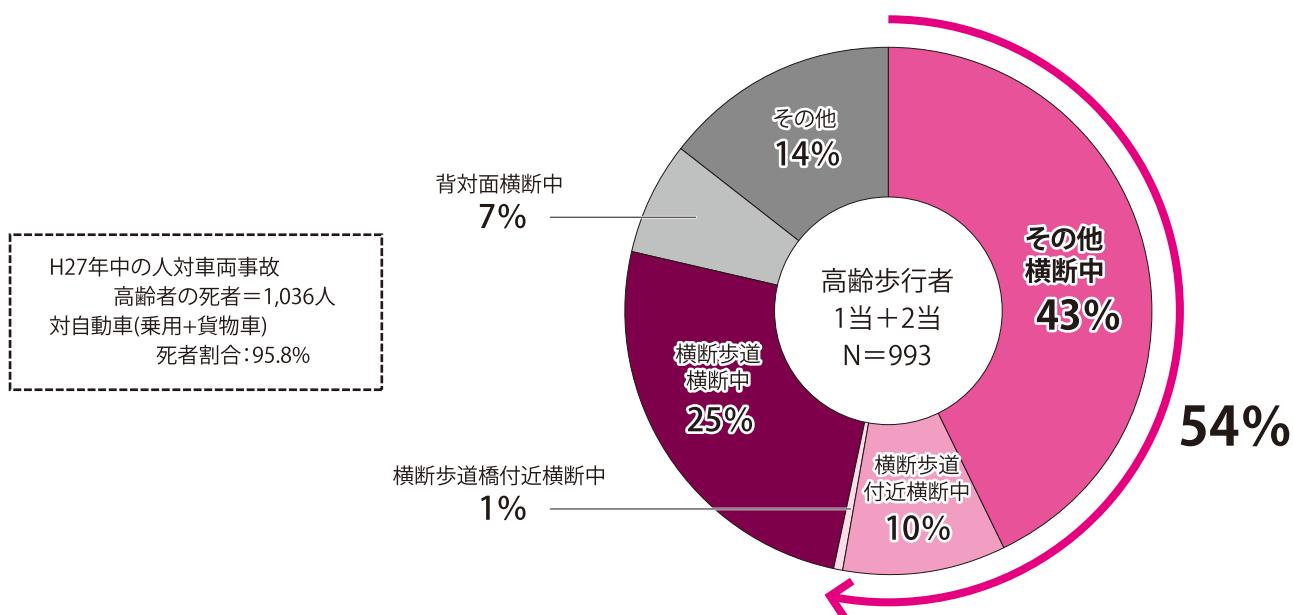


図2 事故類型別高齢歩行者の死者割合

② 高齢歩行者の道路横断中の死亡事故が多発している時間帯と場所…

表紙のグラフは、高齢者および非高齢者が横断歩道以外の場所を横断中に、自動車との衝突事故による死者数を時間帯別に示したもので、22~4時台の夜間を除く時間帯において、高齢者の死者数が非高齢者を大きく上回っており、早朝と午前中前半、そして日没前後から夜間にかけての数時間、特に17~19時台に死亡事故が集中して発生していることが分かります。また、通年平均で日没後から夜間の死亡事故は昼間の約2.8倍になっていること、そして平日の中でも特に月曜日に多く発生していることが事故分析より分かりました。

では、高齢歩行者はどのような場所で事故に遭っているのでしょうか。図3は時間帯毎に道路形状別の高齢歩行者の死者数を示したのですが、信号機無し交差点と交差点付近、特に単路では47%と多くの死亡事故が発生していることが分かります。また、死亡事故が多く発生している場所を抽出したグラフを図4に示しますが、人口集中地域では市町村道のような生活道で、非市街地では一般国道で死亡事故が比較的多い傾向となっています。そして、横断する道路は一般的な片側1車線程度の幅員5.5~9mの単路で全体の42%、同程度の規模の交差点内で22%と多くの死亡事故が発生しています。

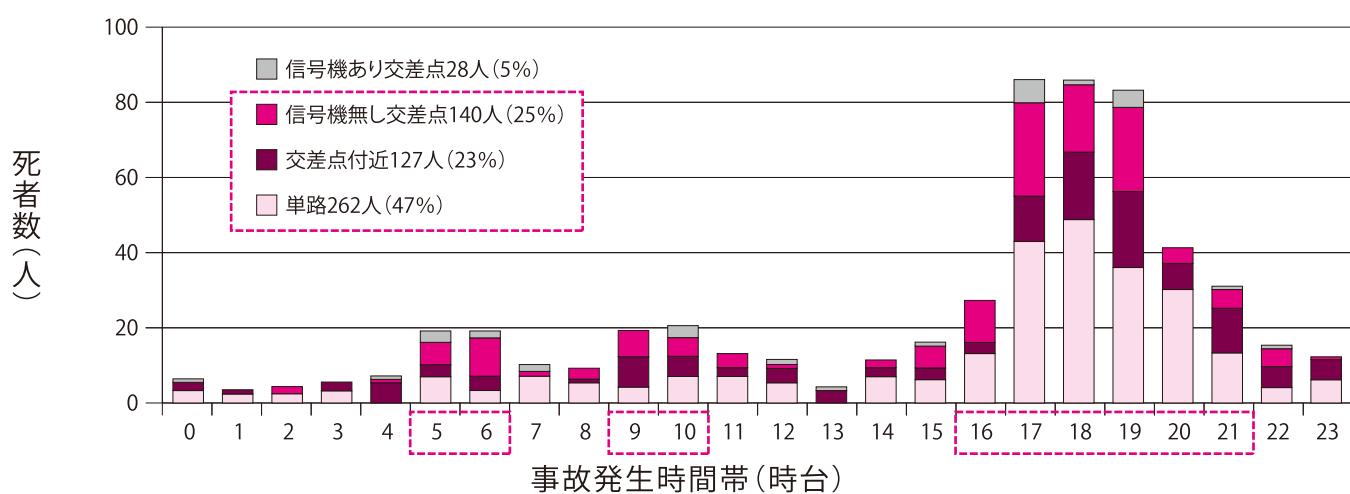


図3 時間帯毎の道路形状別高齢歩行者の死者数 (横断歩道以外の場所を横断中)

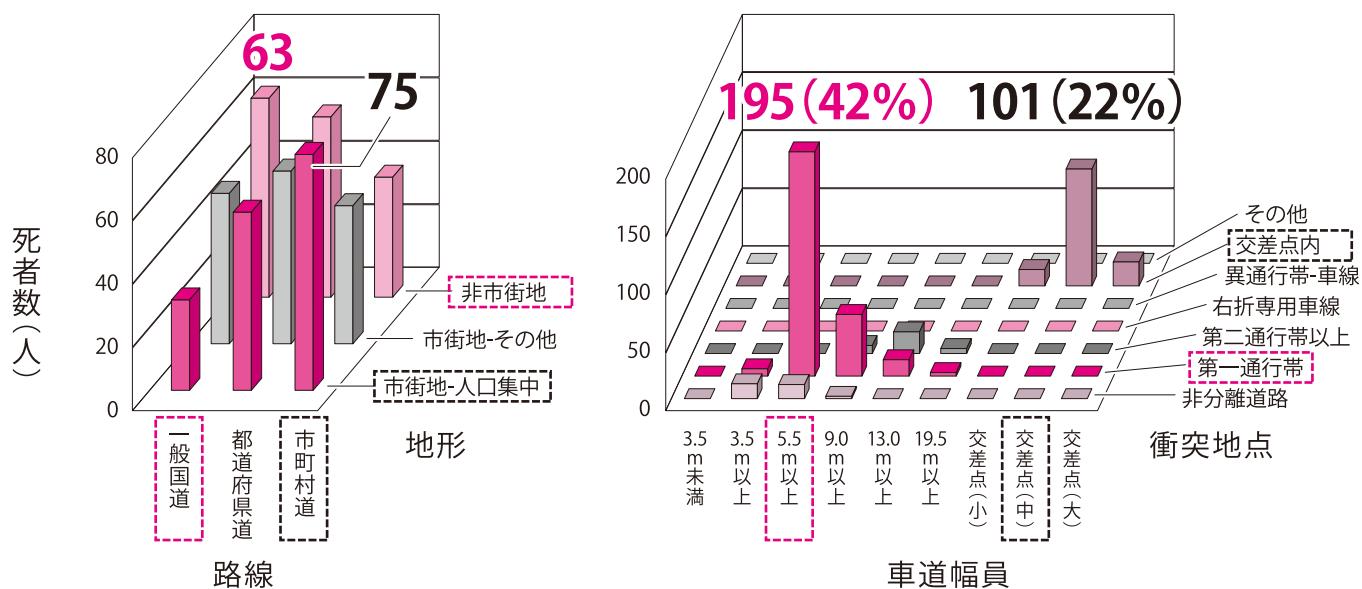


図4 事故発生場所別高齢歩行者の死者数 (横断歩道以外の場所を横断中)

③ 高齢歩行者の道路横断中の死亡事故の特徴

高齢歩行者はなぜ、これらの時間帯や場所で事故に遭ってしまったのでしょうか。信号機無し交差点と交差点付近を含む単路の横断歩道が無い道路における死者割合が比較的高い、直進中の自動車との衝突事故にさらに焦点を当て、高齢歩行者の行動目的や範囲、そして行動特性と事故発生要因からその特徴を見ていきます。

■外出目的は多様だが、自宅から500m圏内で死亡事故は多発している

図5のグラフは、時間帯毎に外出目的別の高齢歩行者の死者数を示したものです。死亡事故が比較的多く発生している時間帯aは散歩の途中、bは通院と買物、そしてcは買物、散歩、訪問と飲食の途中に事故に遭っていることが分かります。特に事故が集中している17～19時台は、買物と訪問が各時間帯の死者数の約半分を占めています。また、図6のグラフは、これら外出目的と事故に遭った場所の自宅からの距離を示したものですが、多くは自宅から500m圏内という生活の中で通り慣れた道路で発生しています。その周辺には、病院やコンビニエンスストア、そしてデパートやスーパーといった施設が多く点在しており、特にこれらが道路を隔てて集中している場所などでは、歩行者事故が多発する傾向にあることが事故多発エリアの分析から分かりました。

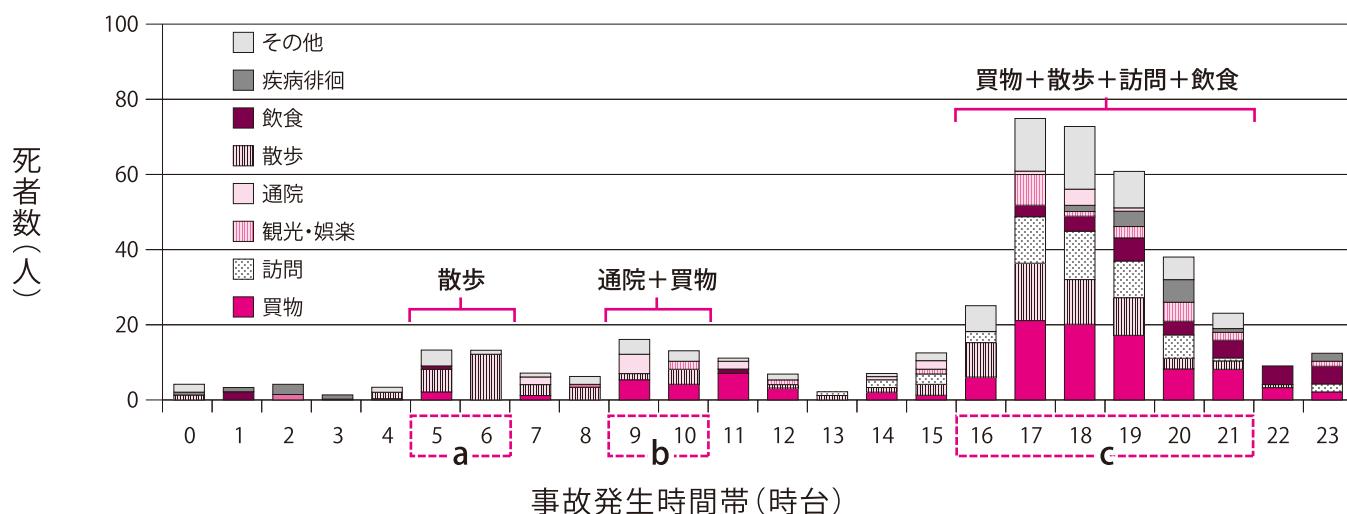


図5 時間毎の外出目的別高齢歩行者の死者数

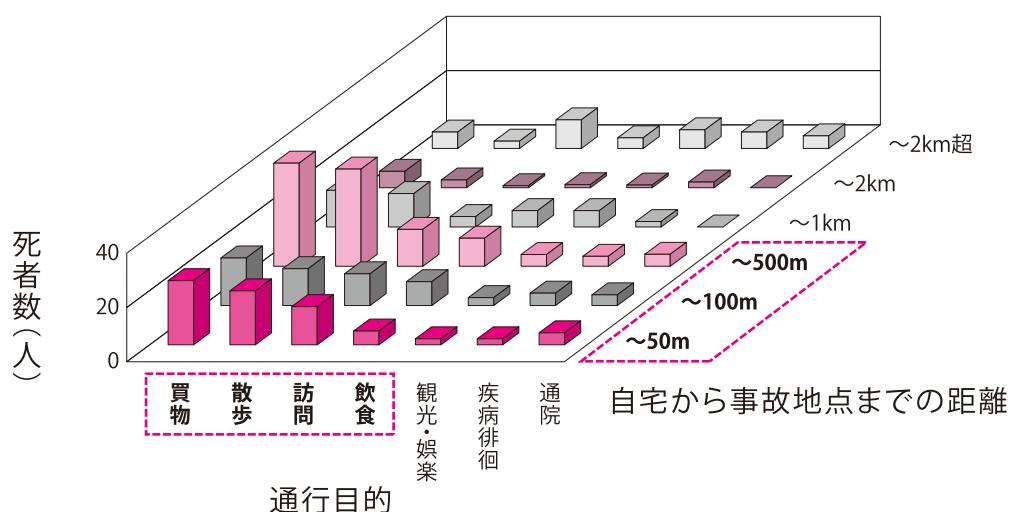


図6 自宅から事故発生地点までの距離と通行目的別高齢歩行者の死者数

■高齢歩行者は道路横断後半に左から走行してくる自動車と衝突している

次に、高齢歩行者が道路をどのように横断しているときに事故に遭っているのかを、単路と交差点に分けて見ていきます。図7のグラフは、単路を歩行者が横断中の進行方向に対する死者数とその割合、昼夜別の死者数を示したものです。道路横断中に、横断後半で左から走行してくる自動車と衝突する事故が全体の71.8%で、そのうち、道路に垂直に横断して事故に遭う場合が61.4%と突出しています。また事故発生の時間帯を昼夜別で見ると、82%が夜間に発生していることが分かります。同様に図8のグラフに交差点での高齢歩行者の動きを示します。単路での事故同様、左から走行してくる自動車と横断後半で衝突する事故が66.3%と多く、特に自動車側から見て、交差点の向こう側を右から左へ横断している高齢歩行者と衝突して死亡事故となるケースが全体の40.3%と最多で、こちらも夜間に73%も発生していることが分かります。

道路を横断する高齢歩行者と自動車の運転者のいずれかが注意して行動していれば、衝突事故は防げたかもしれません。では、何故事故は発生したのか、その事故発生要因を次に見ていきます。

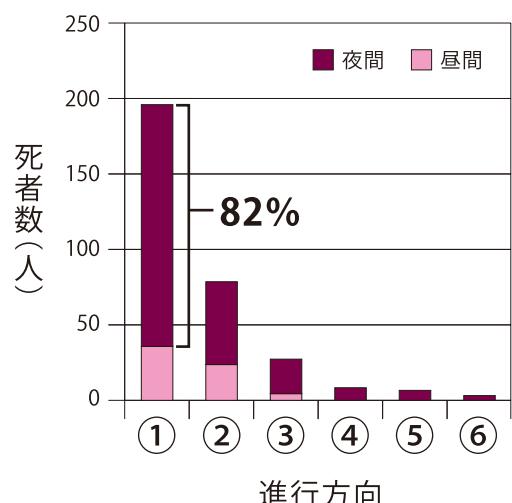
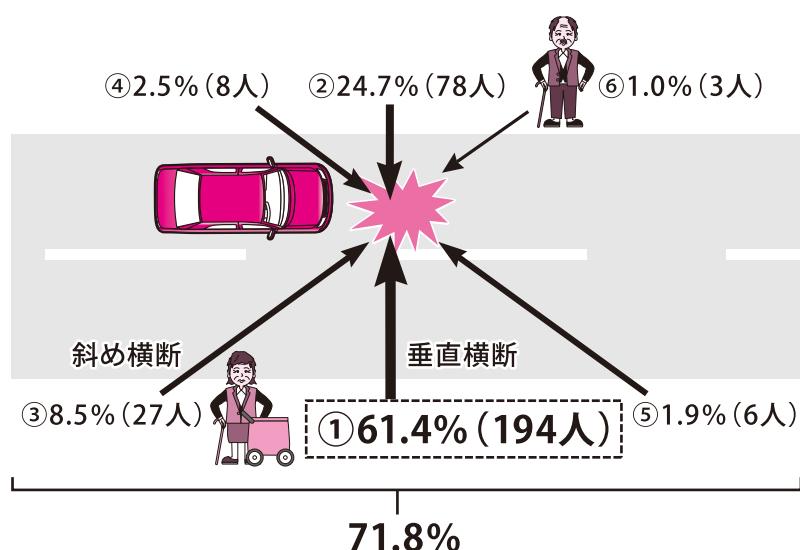


図7 単路横断中の通行方向別高齢歩行者死者数

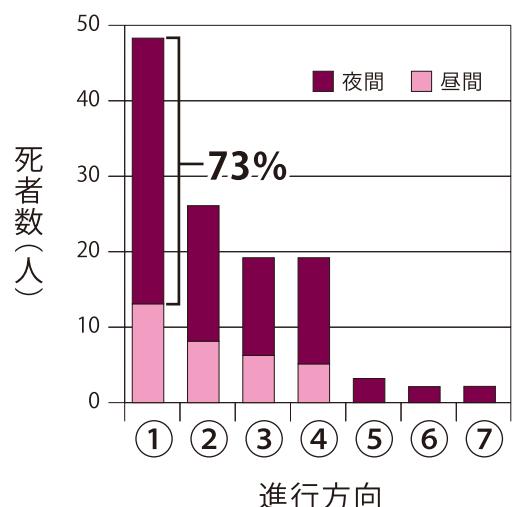
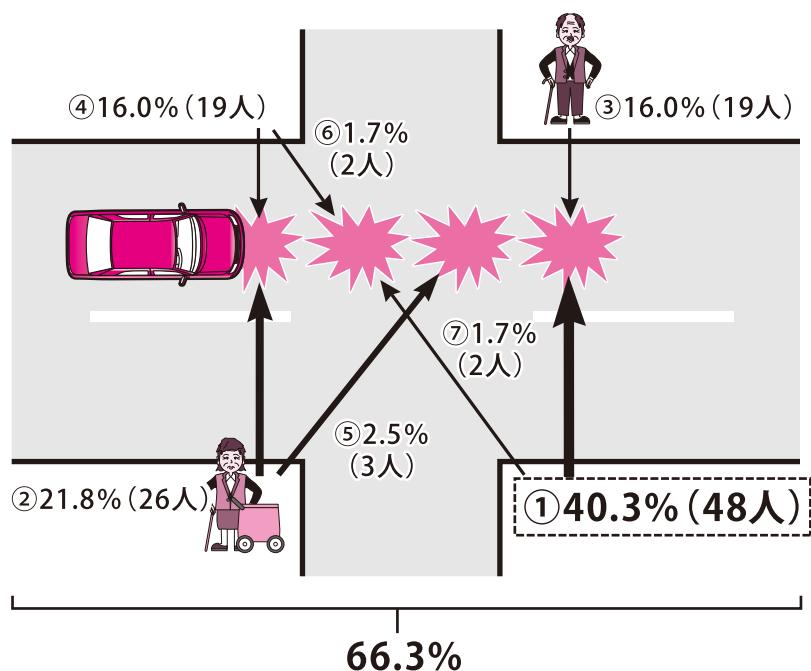


図8 交差点横断中の通行方向別高齢歩行者死者数

■高齢歩行者の法令違反と事故発生の人的要因

歩行中の交通事故発生は、自動車側だけでなく歩行者側の交通ルール違反も原因となる場合が多いと言われています。では、どのような違反を双方が行った時に死亡事故が多く発生しているかを見ていきます。

図9のグラフは高齢歩行者と自動車の各々の法令違反を組み合わせたときの、歩行者の死者数を示したものです。歩行者による違反は、「走行車両の直前や直後の横断」が最も多く全体の42%を占めるなど、実に78%の違反行為が死亡事故につながっていることが分かります。このときの自動車側は、全てのケースにおいて前方不注意や安全不確認といった「安全運転義務違反」を伴い、特に考え方や漫然運転といった内在的、脇見や車内での戯れといった外在的な前方不注意行為が大半を占めています。そして、図10のグラフは双方の人的な事故発生要因を組み合わせたときの歩行者の死者数を示したのですが、歩行者が道路の横断開始前や横断中に周囲の安全を確認しなかったか十分でなかったために、走行してくる自動車の「発見の遅れ」が全体の51%を占めています。また、死者割合は12%と少ないですが、道路横断開始前の「判断の誤り」によって事故が発生していることも、注目すべき人的要因であると言えます。

一方、自動車側の人的要因は法令違反の項目と変わらず、前方不注意が大半を占めていることがわかります。

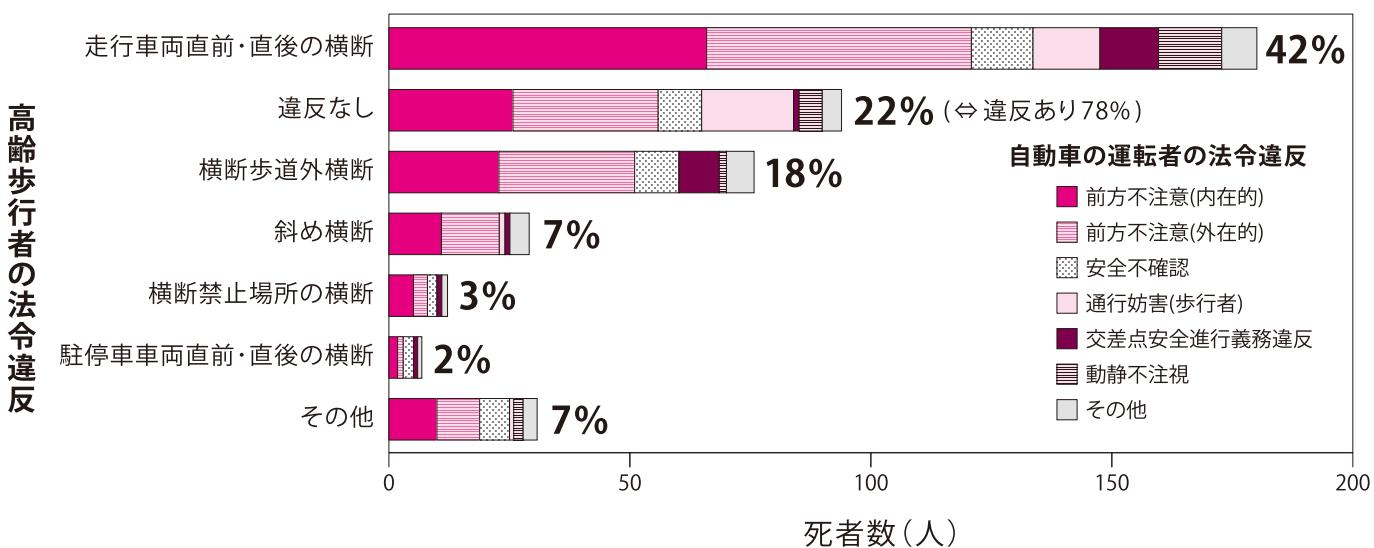


図9 高齢歩行者側と自動車運転者側の法令違反別歩行者死者数

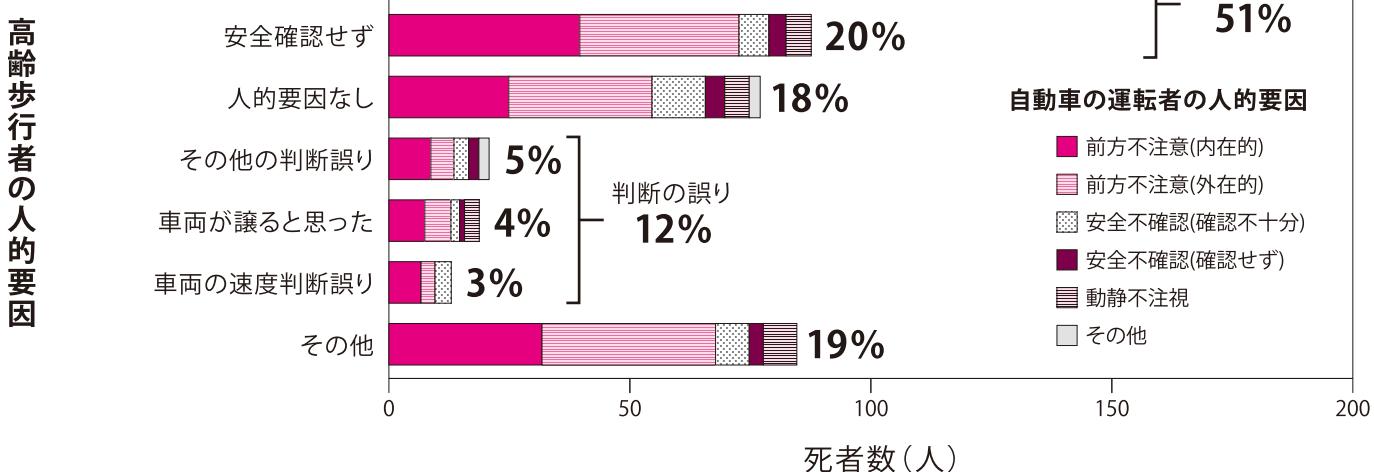


図10 高齢歩行者側と自動車運転者側の人的要因別歩行者死者数

■高齢歩行者の道路横断時の行動特性

以上述べてきたように、高齢歩行者はある特定の時間帯と場所、道路環境、そしてある目的をもった外出時の道路横断中に直進してくる自動車との衝突事故に遭っていますが、そのときの行動について見ていきます。

図11は単路を横断するときの高齢歩行者の行動を示したものです。高齢歩行者が道路横断に要する時間と、それに対する道路左右方向から速度50km/hで走ってくる自動車の進行距離、そして歩行者の横断時の一連の主要行動を表しています。高齢者の横断歩行速度はばらつきが大きいものの、平均的に1.27m/sであることが横断行動に関する実態調査研究³⁾から分かっています。

図11に示すように、死亡事故が多い道路幅員約9mの片側1車線の道路を渡り切るには、同じ歩行速度を保つとして横断開始から約8秒を要することが分かります。歩行者が道路を横断するとき、①認知:横断開始前に左右方向から走ってくる自動車の有無をその方向に顔を向けて目と耳で確認、②判断:走行してくる自動車があればその速度と距離を予測し、道路の幅員から安全に横断できるかを判断、③行動:判断をもとに横断するか待つといった行動をとります。歩行者はこの交通状況が変化し続ける約8秒の横断中にも、これら3つのことを絶え間なく行い、安全に道路を横断できるように努めなければなりません。しかし、高齢歩行者は両方向から走ってくる自動車を横断前に認知しても、すぐ手前の車線を右方向から走ってくる自動車に注意が向くことで奥の車線を左方向から走ってくる自動車の存在を忘れ、安全確認が疎かになってしまい傾向にあることが分かっています⁴⁾。そして、視力の衰えによって自動車の速度や距離を見誤って横断し始めたり、横断開始後は進行方向や足下ばかりを注視して周囲を見ることなく歩行し続け、聴力の衰えからも自動車の接近に全く気がつかないこともあります。また、気がついたとしても運動能力の衰えから急いで道路を渡り切ることができず、前方不注意の自動車と衝突して死亡事故につながる等、特に高齢歩行者に多く見られる行動特性と言えます。加齢に伴う身体機能の衰えと共に、周辺の交通状況変化を読み取る認知機能や車の速度や車との距離を見積る判断能力も低下することは避けられないことです。

道路を横断中の安全を確保するためにも、①→②→③→①→…のサイクルを横断中にも常に回し続けて、時々刻々と変わる交通状況を理解し、その状況から横断し続けるのか引き返すのか、あるいは止まって待つかといった判断を細めに行うことで、かなりの衝突事故は回避できるのではないかと思われます。

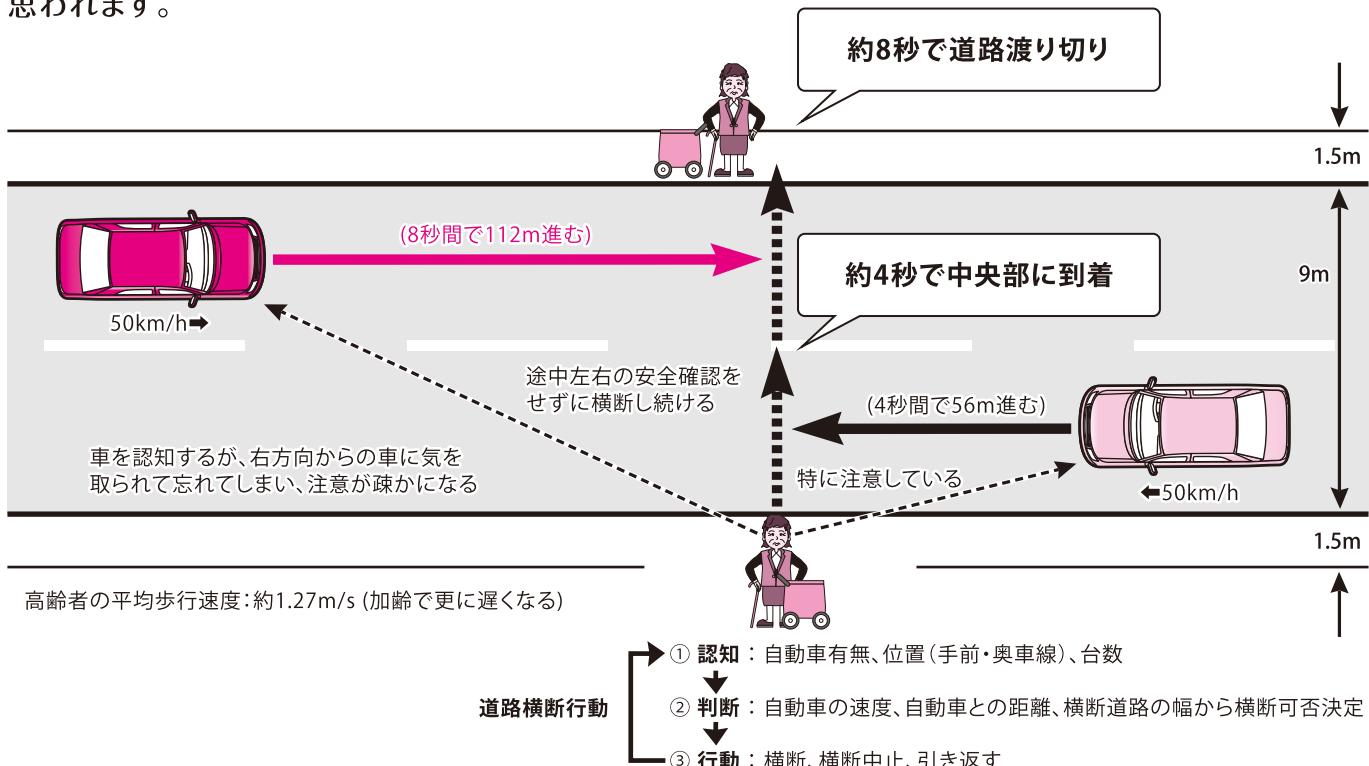


図11 高齢歩行者の単路横断における行動特性

発行月 平成28年10月

公益財団法人交通事故総合分析センター

〒101-0064 東京都千代田区猿楽町2-7-8

住友水道橋ビル8階

④まとめ

「高齢歩行者の道路横断中の死亡事故」の特徴をもとに、歩行者と運転者の注意すべきことを述べていきます。

■高齢歩行者が注意すべきこと

- ・身体機能の衰えを自覚して無理な横断はせず、車を遠くに発見したら横断せずにとにかく待つ。
- ・道路を渡り切るのに時間がかかる斜め横断はせずに、道路を垂直に横断する。
- ・横断中は前方や足元だけを見て歩くのではなく常に左右方向の安全確認を行い、特に横断後半は左方向に必ず顔を向けて交通状況の変化を確認し、少しでも危ないと感じたら横断を中止する。
- ・事故の大半は夜間発生していることから、今回は触れませんでしたが、視認性の高い色や車のライトを反射する反射材がついた衣服を着用するなど、自動車の運転者に早く自分を発見してもらえる工夫を施して自己防衛に努める。
- ・普段歩き慣れていても、危険な目に遭ったことがなくても、交通環境は変化し続けています。その慣れや心の油断が多く悲惨な事故を招いています。慣れているからこそ、警戒心をもって確実な安全確認が必要となります。

■自動車の運転者が注意すべきこと

- ・高齢歩行者に自動車の存在を認知してもらうためにも、日没前からの早目の前照灯の点灯を行う。
- ・多くの高齢歩行者は、自動車は道を譲ってくれるものと考えます。歩道や路肩帯に立っている歩行者を発見したら横断するかもしれないと考え、その動静に注意し、万が一に備えた走行を行う。
- ・対向車線側の歩道や路肩帯に立っていたり、対向車線上を横断中の歩行者にも十分に注意を払う。特に夜間は、前照灯のハイビームの切り替えを頻繁に行うことで歩行者を早期に発見することに努める。
- ・走り慣れている道だからと気を抜いて漫然と運転したり、考え方をしていると注意力が著しく低下し、道路横断中の歩行者の発見が遅れます。慣れている道だからこそ危険が潜んでいるという意識を持って、ハンドルを握る。
- ・病院やコンビニエンスストア、ショッピングセンターやファミリーレストランが集中している場所、特に対面に立ち並んでいる場所では、高齢歩行者は自動車が走ってくるのにもかかわらず横断してくると考えること。「まさか、直前で横断し始めることはないだろう」と思い込むことなく、特に日没直後の数時間はより慎重な運転が必要となります。
- ・道路交通法第71条第2号の2に、運転者は通行に支障がある高齢歩行者が通行しているときは一時停止または徐行してその通行を妨げないようにする旨が明記されており、高齢歩行者の保護を義務づけられています。

(柴崎 宏武)

参考文献

- 1) イタルダ・インフォメーションNo.87:「夜間の高齢歩行者死亡事故」, 2011.2
- 2) イタルダ・インフォメーションNo.83:「自動車と歩行者の事故」, 2010.5
- 3) 関根道昭、松井靖浩他:「歩行者事故予防に向けた高齢者の交通特性と道路横断タイミングに関する基礎調査」, 交通安全環境研究所フォーラム講演概要 PP.38-42, 2012
- 4) 水戸部一孝:「シミュレータによる交通安全教育 第4回」, 人と車 P.30-31, 2016-1

イタルダインフォメーションに関するお問い合わせ先 涉外事業課 TEL 03-5577-3973 FAX 03-5577-3980

公益財団法人 交通事故総合分析センター

- ウェブサイト <http://www.itarda.or.jp/> ●Eメール koho@itarda.or.jp
●フェイスブック <https://www.facebook.com/itarda.or>

本部
〒101-0064 東京都千代田区猿楽町2-7-8 住友水道橋ビル8階
TEL 03-5577-3977(代表) FAX 03-5577-3980

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
TEL 029-855-9021 FAX 029-855-9131