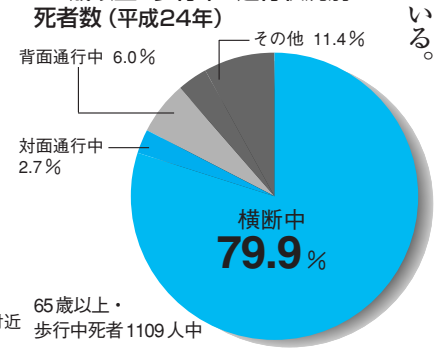
特集❷シリーズ・高齢者への交通安全教育　第1回 歩行者編

高齢歩行者の道路横断中の事故を防止するために

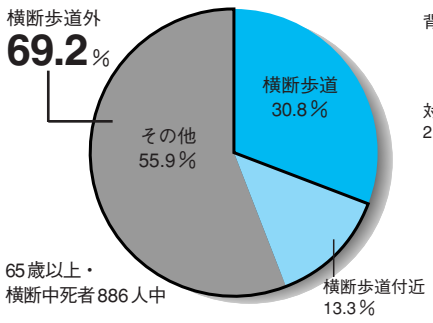
平成24年の交通事故死者数を年齢層別にみると、高齢者（65歳以上）が 最も多く、高齢者が占める割合は51.3％と過去最高となった。本紙では今号から3回に渡り、高齢者への交通安全教育に関する調査研究や指導事例を取り上げていく予定である。シリーズ第1回は、高齢歩行者への指導の参考となる情報を紹介していく。

平成24年の交通事故死者数（4411人）を状態別にみると歩行中は1634人で、このうち67・9％が高齢者である。高齢者の歩行中死者数を詳しくみると、79・9％は道路横断中に事故に遭っており、このうち横断歩道外を横断しているケースは69・2％となっている。

●グラフ1
65歳以上・歩行中・通行状況別
死者数（平成24年）



●グラフ2
65歳以上・横断中・道路形状別
死者数（平成24年）

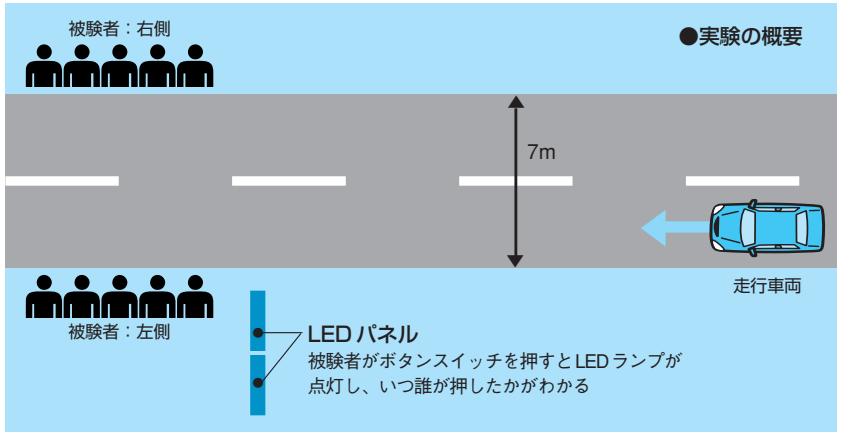


※いずれも公益財団法人 交通事故総合分析センター資料

高齢者が道路を横断するタイミングを調査

このような高齢歩行者の横断事故の予防をめざし、独立行政法人 交通安全環境研究所では、実車による道路横断タイミングの実態調査（平成23年度タカタ財団助成研究）を行い、調査結果を発表した。

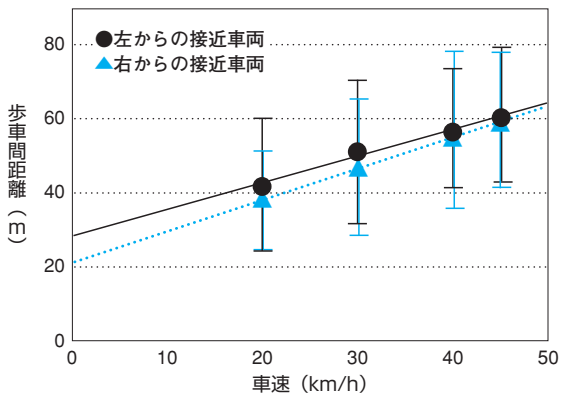
実験場所は東京都内の自動車教習所。車道幅7m、長さ150m程度の見通しの良い2車線の直線コースの片側車線を車両が走行。これを車道両側から被験者である高齢者19名（平均年齢75・2歳）が直線コースの両側（途中で観察位置を交代）で同時観測し、歩行者が横断をあきらめる時の歩車間距離を調査した。被験者には接近する車両に対しこの距離であれば横断をあきらめると判断した瞬間に手元のボタンスイッチを押すよう依頼しており、ボタンスイッチを押した時点の歩行者と走行車両までの距離を歩車間距離としている。車両の速度は20、30、40、45km／hの4条件とし、被験者には車速は一定であることを教示している。



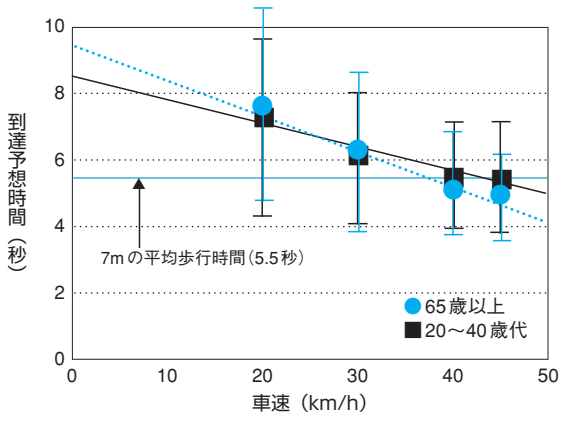
高齢者は「横断できる」と判断するタイミングが遅れる傾向がある

車速と歩車間距離の平均値の関係がグラフ3である。歩車間距離は、歩行者が右から接近する車両を観察する場合よりも左からの車両を観察する方が長くなる傾向にある。左から接近する車両は奥側の車線を走行するため、手前側を走行する右から近づく車両よりも歩行者から離れているため、早めに横断を断念するものと思われる。また、歩車間距離は速度によって変化したため、歩行者は距離と速度の両方を考慮して判断していると推測される。

●グラフ3　高齢者における歩車間距離の結果



●グラフ4　予想到達時間　車両を左手に観察する場合
（若年者の結果との比較）



交通安全環境研究所では、同じ実験を若年者（20～40歳代）についても行っている。車両の速度が低い場合は、高齢者と若年者での歩車間距離に差はないが、速度が高い場合は高齢者の歩車間距離が短くなっていた。これは、高齢者が「ぎりぎり横断できる」と判断するタイミングが若年者に比べて遅れる傾向があることを示唆している。

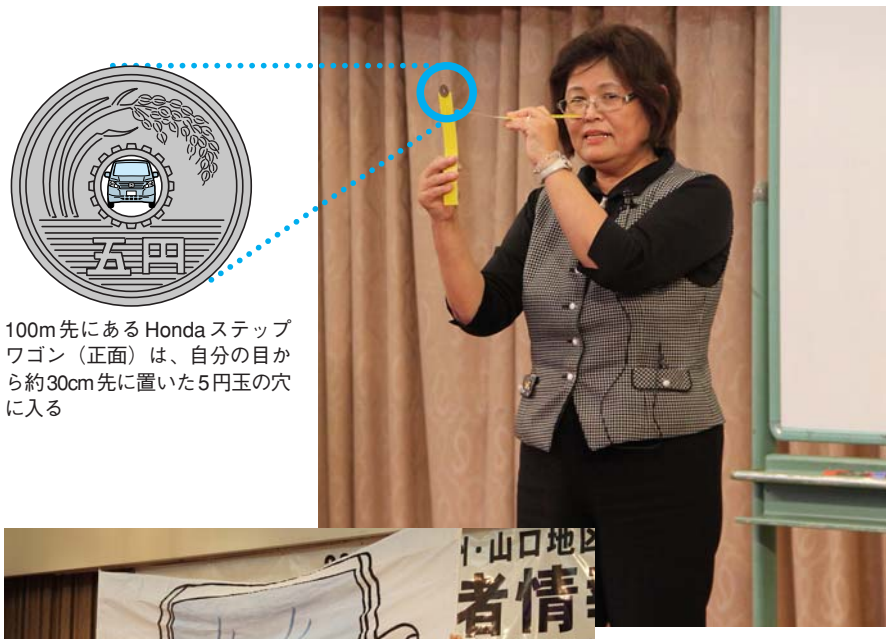
また、被験者の歩行速度を同じ自動車学校教習コースにおいて調査した結果、7mを歩行するのに要する時間は約5・5秒であった。車速が40km／h以上では、到達予測時間（歩車間距離を車速で割った値）が5・5秒より短くなるため、危険であることがわかった（グラフ4）。

自分から100m離れているクルマの大きさは？

歩行者が横断するタイミングを判断する材料の1つは、接近するクルマとの距離である。今から2年ほど前、宇城地区交通安全協会（熊本県宇城市）の交通安全教育講習員である山口久代さんと船津千鶴さんは交通安全教室に参加する高齢者に100m先のクルマがどのように見えるのか、わかりやすく伝える方法を模索していた。それを本田技研工業（株）安全運転普及本部熊本普及ブロックに相談。熊本普及ブロックでは、5円玉を利用するアイデアを発案した。5円玉と定規があれば、簡単に100m先のクルマの大きさがわかると考えたのだ。5円玉を自分の目から約30cm先に置いて見ると、ちょうど100m先のホンダステップワゴン（正面）が5円玉の穴に入る結果となった。さらに、計算※で5円玉を目から離す距離を求めた結果も約30cmとなり、実測値と一致することを確認した。

そして、宇城地区交通安全協会では高齢者向けの交通安全教室でこの方法を使った指導を実践している。まず、原寸のクルマを描いた布を広げて、その大きさを受講者に確認してもらう。次に、これが100m離れていた時に、どのくらいの大きさに見えるか考えてもらう。そして、5円玉の穴を使って100m先にある大きさがどのくらいかを実感してもらう。ほんとんどの高齢者が「そんなに小さく見えるなんて意外だ」という反応を見せると山口さんはいう。そして、横断する前には止まって、よく観るように指導。特に、自分の左側から接近するクルマは遠くに小さく見えていても、予想以上に早く接近するため、注意が必要であることを伝えている。「高齢者の方々が道路横断中に事故に遭わないように、わかりやすい指導を工夫していきたい」と山口さんと船津さんは力強く語った。

高齢者への交通安全教育においては、本人により安全な行動選択をしてもらうための判断材料を提供していくことが重要である。



100m先にあるHondaステップワゴン（正面）は、自分の目から約30cm先に置いた5円玉の穴に入る

昨年8月に開催された「九州／山口地区交通安全指導者情報交換会」で、5円玉と定規を使った指導を紹介する宇城地区交通安全協会交通安全教育講習員の山口久代さんと船津千鶴さん。交通安全教室などでは5円玉ではなく、5円玉の形に切り抜いた厚紙を使用しているという

※計算方法については、本田技研工業（株）安全運転普及本部熊本普及ブロック（096-293-3206）へ。