K6-32

交通事故死亡者低数減のための高齢歩行者に関する研究

Research on Elderly Pedestrians for Reduction of Traffic Fatalities

○谷山陽平[1]，　富永　茂[2]，　岡野　道治[2]
*Yohei Taniyama[1], Shigeru Tominaga[2], Michiharu Okano[2]

Abstract:There are many faults of pedestrian oneself such as signal disregard and crossing the road except pedestrian crossing in case of collision accidents with the cars. The event of a collision accident with the car in the elderly, the mortality rates and the accident rate is high. Today it is aged society. It is expected to increase rates of elderly will further in the future. The purpose is reducing accidents of the elderly. And shoot the road for researching safety. This investigation was appeared that elderly's walking speed is late. So next investigation is about elderly's physical ability

1. 研究背景

歩行中に起こる自動車との衝突事故の原因として多いのは信号無視や横断歩道以外の道路の横断といった歩行者自身の過失である．また，死亡率の高齢者の割合が平成２６年では約半数を占めている (Fig.1)．今後，高齢化が加速していくので高齢者の死亡率が更に増えるのではないかと予想される．

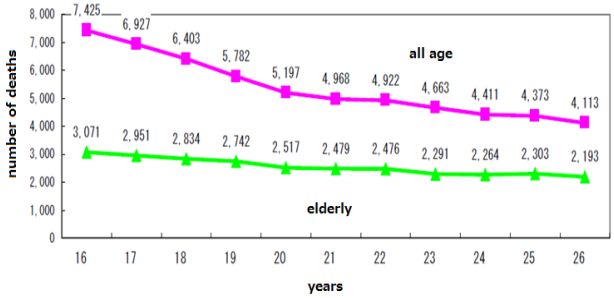

Fig.1 Trends in Eldely Deaths[1)]

2. 目的

交通事故死亡者数の軽減を目指すことを目的とする．そのため，死亡率が高く今後も人数が増加していくであろう高齢者に焦点を当てる．また，衝突事故の原因として最も多いのは歩行者の過失であり，死亡事故で最も多い割合を占めるのが歩行中である(Fig.2)．　このことから，高齢歩行者がどのような特性を持っているのかを研究する．

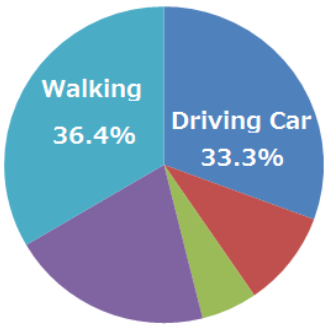

Fig.2 State by Casualties[1)]

3. 前回の調査

3.1 調査項目

○歩行速度

○横断場所（横断歩道外の横断）

・斜め横断，横断歩道外の横断等の横断違反をしていないのを正規横断，しているのを正規横断とする

○横断パターン

・安全型(Safety Type)：車がいない状態，または車が停止または徐行してから横断

・ギャップ利用型(Gap-using Type)：車を減速させることなく間隙をぬって横断

・割込み型(Interrupt Type)：車を横断することによって減速または停止させる

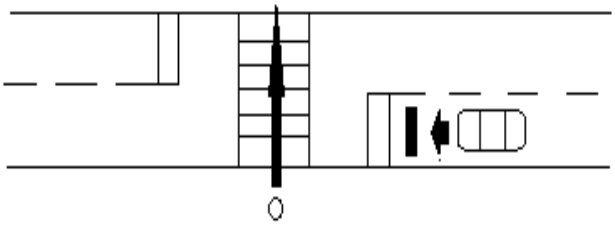

Fig.3 Safety Type[2)]

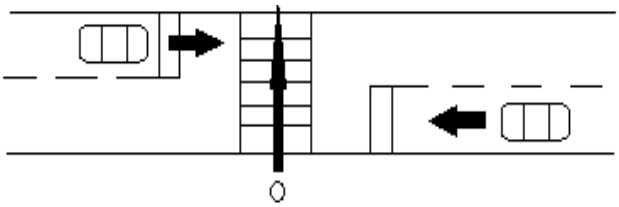

Fig.4 Gap-using Type[2)]

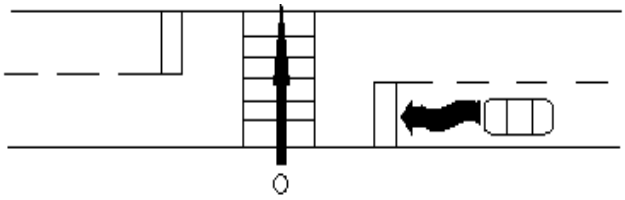

Fig.5 Interrupt Type[2)]

3.2 調査結果

高齢者６０人, 非高齢者３７９人の合計４３９人（３ヶ所の調査場所での合算）

高齢者とその他の歩行者の歩行速度を Table1 に示す.

Table1 Average Velocity(km/h)

	elderly	other
Average Velocity	2.84	4.10

以上の結果より，高齢歩行者の方がその他の歩行者に比べ歩行速度の平均が遅いことが分かる.

次に横断場所の結果 Fig.5 に示す.

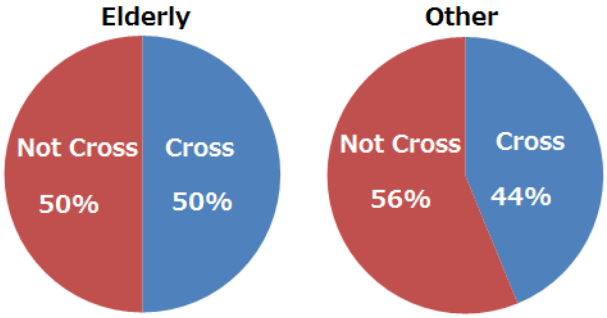

Fig.5 Crossing Place

以上の結果より，横断場所については正しく横断している人の割合は高齢歩行者，その他歩行者あまり違いはない.

最後に，横断パターンの結果を Fig.6 に示す.

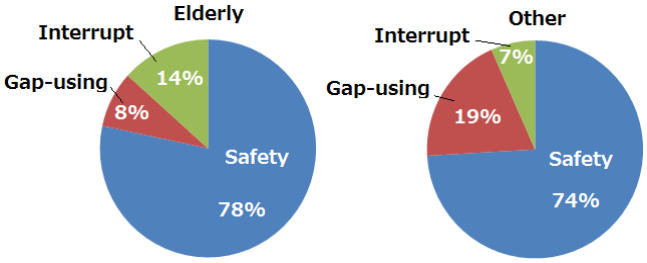

Fig.6 Crossing Type

以上の結果より，安全型は両方とも約４分の３を安全型が占めており，残りの割合は高齢歩行者が割込み型が多く，その他の歩行者がギャップ利用型が多い.

4. 考察

日本の青信号を安全に渡れる時間の目安は 1m/s(3.6km/h), 高齢者用の青延長時間は約１．３倍（これを速度に直すと 2.8km/h)，前回の調査での高齢者の平均速度が 2.84km/s であるので現在の日本の基準では高齢者が完全に安全に渡り切れるとは言えない.

横断違反による死傷者の割合は警視庁の統計[1)] よると高齢者が１６．２％，非高齢者が１０．０％と高齢者の方が多かったが，違反なし死傷者の割合は高齢者が７１．４％，非高齢者が６８．９％とこちらはほとんど変わらなかった．前回の調査の結果では横断場所については，高齢者の正規横断が５０％，非高齢者の正規横断が４６％ということを考えると高齢者の交通事故の特性として横断歩道外で交通事故と考えられる.

5. 今後の展望

前回の調査だけでは高齢者の判断能力が劣っているとは言い切れないため３つの横断パターンに対しそれぞれ歩行開始から車の到着時間を調査し，高齢者の判断能力は劣っているのかを調べる.

6. 参考文献

1) 警視庁　交通安全 交通事故死者数について
https://www.npa.go.jp/toukei/koutuu48/ichiran.htm

2)溝端光雄（１９９０）高齢ドライバーと高齢歩行者の交通特性について, 国際交通安全学会誌, １６（１），４９－５７