

高齢者の横断歩道外における横断行動の実態調査分析

金沢大学工学部 正会員 高山 純一
 金沢大学工学部 正会員 中山 晶一郎
 金沢大学工学部 ○福田 次郎
 金沢大学大学院 学生員 森畑 正人

研究の背景

我が国の社会が他国に見ないほど急速に高齢化が進む中、高齢者・身体障害者といった交通弱者の交通事故の占める割合は、年々増加している。特に高齢者の自動車交通事故は急増しているが、高齢者交通事故の半分（50%）は、歩行中の事故である。平成12年における高齢者の歩行中の交通事故死者数は全年齢層の61%を占めており、高齢者特有のものであるといえる。また、歩行者交通事故の73%は、道路横断中の事故である。しかも、その半数以上は横断歩道以外（横断歩道付近、横断歩道橋付近、その他）の横断中に発生している。そして、さらに進む高齢化社会を迎えることで高齢者による歩行者事故は、さらに増加することが予測されている。

研究の目的

歩行者事故の現状は、横断歩道外や横断歩道付近での横断の事故が多く、特に高齢者にこのような状況下での事故が多い。その理由として、高齢者は、身体能力低下の自覚が低く、非高齢者と同様の判断で横断することが考えられる。また、高齢者は、道路横断の際、車に注意を依存または期待する傾向が強く、これとドライバーの前方不注意が重なったときに最悪の事態が起こるというケースが多い。そこで、この研究は、ビデオ調査とインタビュー調査をおこない、以下のことについて重点的に調べる。

- ① 高齢者は、道路横断の際、車の方に注意を依存する傾向が強く、危険認知度も非高齢者に比べ低い
- ② 高齢者と非高齢者では、横断する際、車の間隔の判断は変わらず、高齢者は身体能力に伴わない行動をしている

このような仮説を検証し、高齢者の横断歩道外における横断事故の潜在的要因を把握する。また、このような事故を軽減させるため、高齢者は危険意識を持つ必要があると考える。そのためには、高齢者を対象とした交通安全教育の場を多く設け、意識の改善に努めるよう促していく他ないと考えられる。これが、有効な手段であれば、より推進していくべきであるといえる。

調査場所の説明

まず、調査場所の選定について、金沢市において歩行者事故の多い地区管轄の警察官の方にヒアリングをおこなった。そこで、実際に歩行者事故の起こりそうな箇所や車や横断者がともに多い道路を、実際に視察し、調査の対象となる場所を選定した。その結果、今回は泉野町四丁目の金沢市立泉野図書館

前の単路を調査場所として選んだ。ここは、図書館の駐車場と横断歩道が離れているため、図書館利用者が横断歩道外でよく横断している。それに、交通量も多く、図書館利用者も多いのでここに決めた。実際に駐車場から視察してみたが、ほとんどの駐車場利用者が横断歩道まで行かずに横断しているのが確認できた。この単路の構造は、道路幅員が8.5メートルで片道一車線の道路である。道路横断中の事故は、道路幅員5.5m～9.5m未満の片道一車線道路で多く、対象とすべき道路はこの条件を満たしている。

また、今回はビデオを上から撮影したいので、駐車場の目の前に印刷会社に許可を得てみようと考えている。以上のことから、この道路は対象とすべき道路であると判断した。

調査時間の説明

調査時間は基本的に、人対車両交通事故が多い15時～17時の間に行うものとする。この時間帯は交通量や図書館利用者が多くなり、横断者も増えると考えられる。天気に関しては、雨の場合は歩行者が傘をさす点で条件に違いが生じてしまうのと、ビデオで撮影する際に支障をきたしてしまう恐れがあるので、雨以外の日に調査をおこなうようにする。また、石川県では冬場雪が降る可能性が高いので、雪により滑りやすくなっている路面での歩行速度などの違いについても調査する。

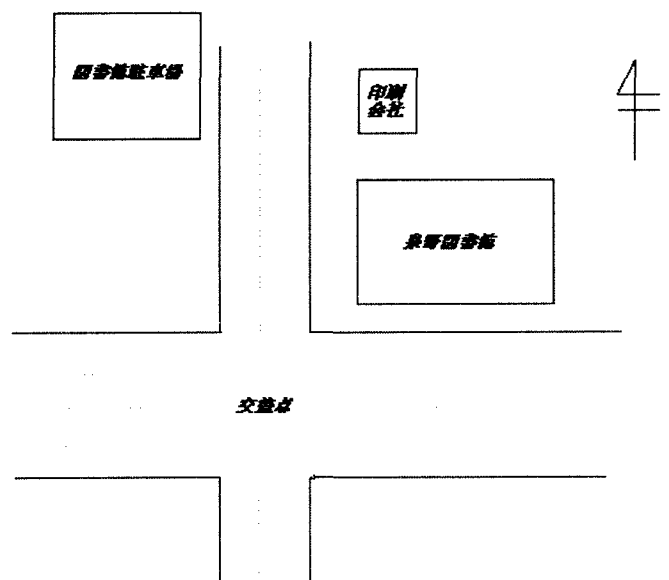


図1 調査対象箇所の詳細図

ビデオ調査の方法

ビデオは、対角線上に2台置いて、1台を上から撮影するものとする。

ビデオ調査の調査項目

撮影した映像をもとにして以下の項目について調べる

- ・横断パターン
- ・横断所要時間
- ・横断利用ラグ
- ・接近車両の車種
- ・横断時の駐車車両の有無
- ・路面の状態

ラグの定義について

歩行者が縁石などで立ち止まり横断を始めた時点基準とする。その時点から、歩行者からみて、手前側車両が歩行者の前に到着するまでの時間間隔 T1 を手前側ラグとする。歩行者が横断し始めた地点の延長線に遠方側車両が到着するまでの時間間隔 T2 を遠方側ラグとする。

インタビュー調査の方法

ビデオ撮影中、道路横断直後の歩行者に声を掛け、調査の趣旨を説明したうえで承諾してくれた人にヒアリング方式のアンケートをおこなうものとする。

インタビュー調査の調査項目

この項目については、仮説で述べたことをもとにして作成した。インタビュー調査の調査項目は以下の通りである。

①<横断時の危険認知度>

横断直後にヒアリングをおこない、その横断に関してどの程度危険だと認識したか5段階で聞くものである。高齢者は、危険な横断をしていてもそれほど危険だとは思わないのではないかという仮説のもとにこの項目をつくった。

②<横断頻度と横断歩道の利用状況>

調査対象地点を週に何回横断しているか、そのうち横断歩道を利用して横断することが何回あるかを問う。横断頻度により横断行動に影響があるのかどうかを調べる。

③<横断歩道横断時の注意深さについて>

横断歩道横断時は、人と車ではどちらにより注意深い行動をとるべきであるかを問う項目である。

④<横断歩道外での横断時の注意深さについて>

③の質問をうけ、横断歩道外での横断では、車と人ではどちらに注意深さが必要なかを聞くものである。選択肢は、比較するために③と同じにする。

⑤<横断歩道外での横断の考え方について>

④の質問と同様に横断の際に車に注意を依存しているか否かを間接的に聞くものである。

⑥<横断時の歩く速さの認識について>

道路を横断する際、歩く速さは普段の歩く速さに比べて違うのかを選択肢から回答してもらう。この質問から横断の際に危険意識を持っていれば、意識

的に足早に横断すると考えられる。危険意識と行動のかかわりを考察するうえで大きな意味を持つものである。

⑦<天気や時間帯の違いでの注意深さについて>

天気については、もし違う天気なら横断するか否かを問う。時間帯については、照度により横断するか否かを問うものである。

⑧<横断歩道外を横断した理由について>

近くに横断歩道があるにもかかわらず、横断歩道外を横断した理由を問うもの。

⑨<個人属性(年齢、性別)>

実態調査の結果と分析について

実態調査の結果をまとめ、高齢者と非高齢者の比較をすることで、仮説を検証していくことを目的とする。はじめに、実態調査で得られたサンプルの説明をする。つぎに、ビデオ調査から得た結果をもとにして、横断パターンを類型化して、大別されたパターンで非高齢者と高齢者で分析をする。インタビュー調査での結果を非高齢者と高齢者で単純集計し、それぞれの傾向をみて両者の交通安全意識を比較する。その結果から高齢者の危険意識はどの程度あるのか考察する。また、ビデオ調査の結果から分けたパターンをもとにして、インタビュー調査での結果をクロス集計し、グループ別での傾向を非高齢者と高齢者とで比較し、考察する。

研究のまとめと課題

- ① 実態調査の結果を分析し、仮説を検証する。高齢者が横断歩道外において横断事故をおこす潜在的事故要因を把握する。
- ② 天気や時間帯などの違いによって生じる横断行動や意識を比較、考察する。
- ③ 高齢者の横断歩道外での歩行事故を軽減させるためには、どのようにしたらよいか検討する。交通安全教室を通して、交通安全意識を高める方法についても考える。

詳細な分析については、まだ研究の途中段階なので、講演時に発表するものとする。

今後の課題としては、高齢者サンプル数を増やし、分析の信頼性を高めることである。また、横断歩道外だけの調査ではなく、横断歩道横断者と比較するために、横断歩道においても同様な調査をしていきたい。分析方法については、もっとも最適なものを採用できるように努める。

<参考文献>

- 1) 岸野啓一、明神証：「高齢者交通事故の分析」(土木計画学研究講演集, No.19 (1), pp235-238, 1996年11月)
- 2) 岸野啓一、明神証：「高齢者の交通事故に関する研究」(土木計画学研究論文集, No.14, pp695-701, 1997年9月)