

# 高齢者の横断行動実態及び横断歩道設置の横断行動への影響に関する研究

金沢大学大学院  
金沢大学大学院自然科学研究科  
金沢大学大学院自然科学研究科

学生員 ○福田 次郎  
正会員 高山 純一  
正会員 中山 晶一朗

## 1. 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。全国で平成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<sup>1)</sup>。

## 2. 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危険要因を把握する。

## 3. 実態調査の概要

### (1) 調査場所

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。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、横断歩道設置後と横断歩道設置前を比較分析するため、泉野にあるスーパーと薬店の間の道路について現在調査を進めている。



図.1 調査対象場所の写真

(2) 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。

(3) 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
- ・横断時の駐車車両の有無・集団性

(4) 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行うものとする。

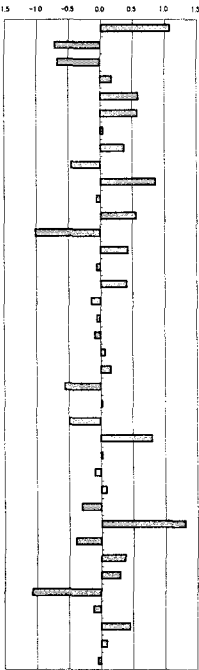
(5) インタビュー調査の調査項目

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
- ② 横断頻度と横断歩道の利用状況
- ③ 横断歩道横断時の注意深さについて
- ④ 横断歩道外での横断時の注意深さについて
- ⑤ 横断歩道への歩行が面倒に感じるかについて
- ⑥ 横断時の歩く速さの認識について
- ⑦ 個人属性（年齢、性別）

表.1 数量化理論Ⅱ類による高齢者の意識と行動の分析

| カテゴリ数量<br>アイテム |                            | カテゴリ      | サンプル数 |
|----------------|----------------------------|-----------|-------|
| ①              | 横断時の危険認知度                  | 絶対危険      | 5     |
|                |                            | やや危険      | 25    |
|                |                            | どちらでもない   | 4     |
|                |                            | あまり危険ではない | 54    |
| ②              | 普段横断する際の危険認知度              | 絶対危険      | 3     |
|                |                            | やや危険      | 32    |
|                |                            | どちらでもない   | 28    |
|                |                            | あまり危険ではない | 32    |
| ③              | 横断頻度                       | 週に0回      | 18    |
|                |                            | 週に1~2回    | 28    |
|                |                            | 週に3~4回    | 25    |
|                |                            | 週に5回以上    | 25    |
| ④              | 信号のない横断歩道ではどちらが注意を払うべきか    | 車の方       | 47    |
|                |                            | 両方とも      | 18    |
| ⑤              | 横断歩道のない場所の横断ではどちらが注意を払うべきか | 人間の方      | 31    |
|                |                            | 車の方       | 29    |
| ⑥              | 横断時の歩く速さの自覚度合い             | 両方とも      | 20    |
|                |                            | 人間の方      | 47    |
| ⑦              | 横断歩道までの面倒に感じる度合い           | 足早になる     | 75    |
|                |                            | どちらともいえない | 21    |
| ⑧              | 性別                         | 面倒に感じる    | 77    |
|                |                            | どちらでもない   | 13    |
| ⑨              | 年齢                         | 面倒に感じない   | 6     |
|                |                            | 男         | 72    |
| ⑩              | 荷物                         | 女         | 24    |
|                |                            | 60代       | 58    |
| ⑪              | 集団性                        | 70代       | 34    |
|                |                            | 80代       | 4     |
| ⑫              | 天候                         | 無         | 47    |
|                |                            | 有         | 49    |
| ⑬              | 歩道路面                       | 無         | 75    |
|                |                            | 有         | 21    |
| ⑭              |                            | 晴れまたは曇り   | 77    |
|                |                            | 雪または雨     | 19    |
| ⑮              |                            | 普通        | 34    |
|                |                            | 雪         | 62    |



4. 研究のまとめと課題

高齢者を対象とした道路横断特性、道路横断事故に関する研究は、主に、無信号横断歩道他、横断歩道近辺での分析であり、単路部における乱横断を対象に分析をした例は少ないという点から、成果があったと考えられる。今回は以下のような結果が挙げられる。

- ① 自分が行っている横断行動が危険であるのかどうかの認識が十分でない可能性がある。自分の行う横断が危険であるのかを客観的に捉える機会を設け、自分の横断行動についての的確に認識する必要があると考えられる。この傾向は非高齢者にも見られる傾向である。
- ② 集団性における違いを検証した。高齢者は、単独横断の場合に危険な横断をする傾向にある。複数横断の方が安全な横断をしているのは、状況を判断できる非高齢者と一緒に横断しているからであると考えた。

今後の課題としては、(1) 様々な視点から横断行動の危険要因を分析するために、より多くの地点でのサンプルを収集すること、(2) 横断歩道を横断する場合と横断歩道外を横断する場合で違いがあるのかを検討すること、(3) ラグを手前側と遠方側で分けて分析すること、サンプル数の関係から現時点では分けて分析するのはかなり困難であると判断し、今後の課題としたい。またサンプル数の関係で現段階では高齢者を前期高齢者と後期高齢者に分けて分析するのは困難であり、この点についても今後の課題としたい。横断行動の分析に集中し、安全対策については十分に検討することが出来なかったため、交通安全教室などを通して、高齢者の歩行中の事故を軽減させることができるのかなど安全な横断のための対策を調査・分析することなどが挙げられる。

<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)