

地方都市における高齢者の交通行動特性の比較分析に関する研究*

A comparative study on traffic activities of person of advanced age in local cities.

高山純一**、河合宏之***、小寺一樹****、井口祐子*****

By Jun-ichi TAKAYAMA, Hiroyuki KAWAI, Kazuki KODERA and Yuko INOKUCHI

1. はじめに

近年、高齢化社会の深刻化が切実な社会問題となっている。それに加え、道路状況の複雑化、道路交通量の増加といった交通環境面での問題も起きている。このような要因が高齢者の交通行動の複雑化に起因しており、高齢者交通事故の増加の一因になっているものと考えられる。したがって、高齢者にとって快適で安全な交通環境の構築が今後特に必要であり、その実現に向けた交通安全施設等の設置が強く望まれている。高齢者の交通死亡事故の原因として考えられるものには、いくつかの要因が挙げられるが、明確な要因は不明であり、よく分からないのが現状である。

本研究では、高齢者の交通行動特性と車社会に対する安全意識の関連性を分析することにより、高齢者の交通事故に対する潜在的危険性を明らかにすることを目的としている。具体的には、北陸の地方都市である金沢市と富山市に居住する高齢者を対象に行った交通行動と交通意識に関するアンケート調査をもとに分析を行い、両者の関連性を明らかにする。

2. アンケート調査の概要

高齢者に対するアンケート調査は、金沢・富山の両都市において平成9年1月に実施した。この2都市は、北陸という地域に属する隣県の県庁所在地であり、都市としての規模・気候・風土、そ

の他似通った点が多い。今回の調査において、金沢・富山の両都市を対象としたのは、互いに似通った都市環境であるにもかかわらず、富山県全体の交通事故死者数に占める高齢者の比率が石川県全体のそれと比べ、約10%程度大きいという事実があったからである。そこで今回のアンケート調査は、高齢者の交通行動特性を比較分析することによって、両都市の違いを明らかにすることを目的としている。

(1) アンケート調査の方法

金沢市では、金沢大学医学部付属病院の協力の下、病院内における診察待ち、精算待ちの高齢者を対象としたヒアリング形式のアンケート調査を行った。またこれと並行して、金沢市都市政策部交通対策課の協力の下、市民大学である高砂大学において講義終了後にヒアリング形式のアンケート調査を行った。さらに、高砂大学を卒業した(高砂大学院)受講者に対しては郵送配布、郵送回収形式のアンケート調査を行った。

一方、富山市では、富山県警本部交通企画課の協力の下、配布形式のアンケート調査を行った。これは富山県警本部交通企画課(富山警察署)から様々な高齢者団体に協力を呼びかけ、各高齢者の方へ団体の方からアンケート用紙を配布し、後日郵送してもらう形式を用いた。

(2) アンケート調査の調査項目

アンケート調査の調査項目は以下のようになっている。

1)年齢、性別、住所

2)先週1週間の行動実態

①1週間の外出回数

②1週間の主な外出時間帯

③1週間の主な外出時間

* Key word : 交通安全、交通行動

** 正員、工博、金沢大学工学部土木建設工学科

〒920 金沢市小立野 2-40-20

TEL(076)234-4650、FAX(076)234-4644

E-mail takayama@k1news1.ce.tkanazawa-u.ac.jp

*** 学生員、金沢大学大学院工学研究科

**** 非会員、北陸セキスイハイム㈱

〒920 金沢市入江 2-173

TEL(076)292-1816

*****非会員、金沢大学工学部土木建設工学科

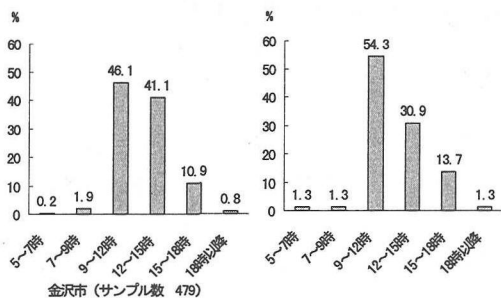


図-1 外出時間帯（買物等）

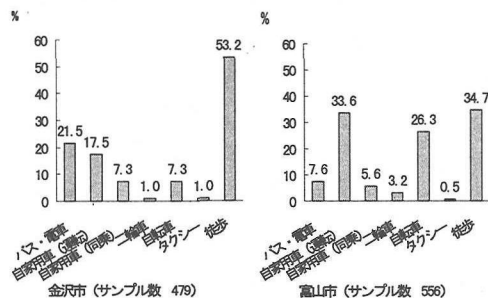


図-2 外出時の主な利用交通手段（買物等）

④外出の際の主な利用交通手段

- 3) 歩行に関する高齢者の実態
- 4) 運転免許の有無と現在の自動車運転状況
- 5) 交通安全に関する一般知識
- 6) 道路横断に関する高齢者の実態
(横断歩道、押しボタン式信号機の利用状況)
- 7) 車両と高齢者とのすれ違いの状況
- 8) 夜間、冬季における交通行動の実態
- 9) 自転車利用の高齢者の実態

3. 高齢者の交通行動特性の分析

図-1 は外出目的が買物等の場合における外出時間帯、図-2 は外出目的が買物等の場合における主な利用交通手段についての結果である。この2つの図から、次のような特徴が得られた。

(1) 外出時間帯について、金沢市、富山市の両都市ともほぼ同じような傾向を示している。ただし、9～12時の時間帯において富山市の方が金沢市に比べ8.2%高く、12～15時の時間帯において金沢市の方が富山市に比べ10.2%高いという傾向が得られた。

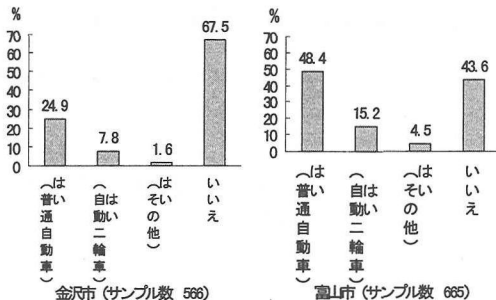


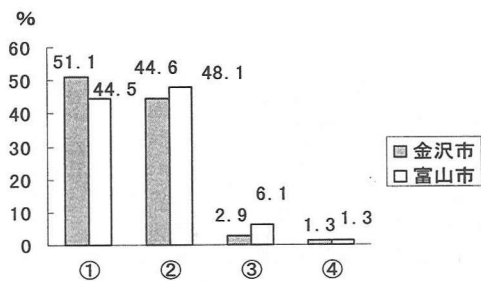
図-3 運転免許の有無

(2) 外出時の主な利用交通手段について比較すると、金沢市においてはバス・電車、徒歩と回答した人が非常に多かったのに対して、富山市の方では自家用車（運転）、自転車、徒歩と回答した人が多かった。このようにこの両都市においては、バス・電車、自家用車（運転）、自転車と回答した人の割合に大きな差が見られる。

金沢市は、古くからの街路網が現在も残っており、道路事情も富山市のそれと比較すると非常に悪いことが考えられる。また、逆に公共交通機関（特にバス交通）のサービスレベルは、金沢市に比較し、富山市のサービスレベルが低い状況にある。これらのことより、金沢市では高齢者が自動車を運転して外出することに消極的になっていると考えられる。つまり、バス・電車等の公共交通機関（金沢市においては特にバスと考えられるが）を利用して外出するケースが多くなっているものと考えられる。また、金沢市は富山市に比べ道幅が狭く、道路もかなり入り組んでおり、また台地が点在しているため坂道も多いといったことから、自転車の利用に対しても消極的になっているものと考えられる。

図-3 は運転免許の有無を示しており、先の外出時の主な利用交通手段で富山市の方が金沢市よりも自家用車（運転）と回答する高齢者の割合が高かったという結果を反映するものとなっている。

図-4 は、横断歩道もしくは歩道橋の利用状況を示しており、金沢市では必ず利用して横断すると回答した人が51.1%であったのに対し、富山市の方では44.5%であった。ただし、だいたい利用し



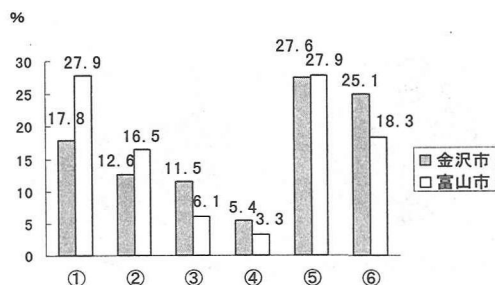
- ① 必ず利用して横断する
 ② だいたい利用して横断する
 ③ 時々利用して横断する
 ④ ほとんど利用しないで横断する

図-4 横断歩道、歩道橋の利用状況

て横断すると回答した人を含めると、金沢市の方では 95.7%、富山市の方では 92.6%と、かなり多くの人が横断歩道もしくは歩道橋をよく利用している傾向が伺える。

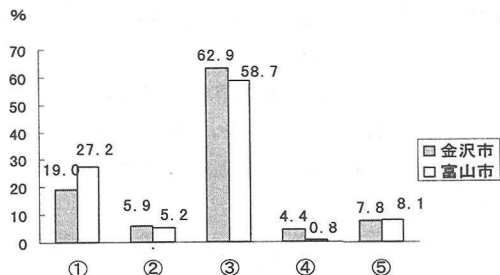
図-5 は信号機のない横断歩道における横断の意識を示している。信号機のない横断歩道の利用については、「車は止まって、高齢者を横断させるように配慮すべきである」とする考えと、「高齢者自身が、注意して横断する努力をするべきである」とする考えとに分かれるが、金沢市では前者の意識を持つ高齢者が 30.4%（選択肢①、②）、後者の意識を持つ高齢者が 64.2%（選択肢③、⑤、⑥）となっている。一方、富山市では、前者の意識を持つ高齢者が 44.4%、後者の意識を持つ高齢者が 52.3%となっている。つまり、ドライバー（他人）に対して責任を依存する高齢者の割合と、歩行者（自分）に対して責任を依存する高齢者の割合に、両都市の間で逆転現象が起きている。つまり、富山市の高齢者は金沢市の高齢者よりも交通安全意識の中で、他人依存度が高く、このことは非常に危険な要素であると考えることができる。

図-6 は、車と人間との相互関係の意識を示している。「人間も車も、互いに注意深い行動をとるべき」と回答した高齢者は、金沢市で 62.9%、富山市で 58.7%となっている。また、車と人間との相互関係は大きく分けて「車の方が注意深い行動をとるべきである」とする考え方と、「人間の方が注意深い行動をとるべきである」とする考え方



- ① 車より人間が弱者なのだから横断する人を見つけた際に車は止まって人間を横断させるのは当然のことである
 ② 車はできるだけ止まって人間を横断させるべきである
 ③ 横断する人間が横断する意思表示をもっとして車を止まらせる努力をするべきである
 ④ そのような歩道は極力なくし信号機を付けるか横断誘導員を設置するべきである
 ⑤ 車が来なくなるまで横断するのを待てばよい
 ⑥ 無理にその歩道を横断しようとせず信号機のある歩道まで歩けばよい

図-5 無信号横断歩道における横断意識



- ① やはり車の方が絶対的に注意深さをより必要としている
 ② やはり幾らかは車を運転する者の方が注意深さがより必要だと思う
 ③ 人間も車もお互いに注意深い行動をとるべきである
 ④ やはり幾らかは人間に注意深さがより必要だと思う
 ⑤ やはり人間の方が絶対的に注意深さをより必要としている

図-6 車と人間との相互関係意識

とに分かれるが、金沢市では前者の意識を持つ高齢者が 24.9%（選択肢①、②）、後者の意識を持つ高齢者が 12.2%（選択肢④、⑤）となっている。

一方、富山市では、前者の意識を持つ高齢者が 32.4%、後者の意識を持つ高齢者が 8.9%となっており、ここでも先の図-5 と同様、金沢と富山の両

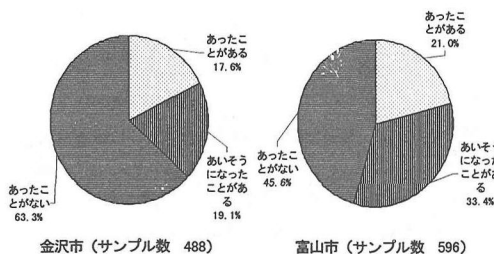


図-7 過去の事故経験

都市の間で逆転現象が起きている。やはり、この他人依存度が高いという傾向は、非常に危険な要素であると考えられる。

4. まとめと今後の課題

平成 8 年の交通事故死者数に占める 65 歳以上の高齢者の割合は富山県が 49.5%、石川県は 41.4% となっており、富山県の方が約 10% 程度大きい割合となっている。この傾向は、アンケート調査結果である図-7 から伺える。交通事故にあったことがある、あるいはあいつになんかあったことがあるとする高齢者の割合は金沢市が 36.7% であるのに対し、富山市の方では 54.4% となっており、両都市を比較すると、富山市の高齢者の方がかなり高い割合を示している。

以上の分析結果より、上述の傾向の要因として次の 2 つのことが考えられる。

- (1) 外出時の主な利用交通手段として金沢市の高齢者はバス・電車という公共交通機関を利用している人が多いのに対し、富山市の高齢者は自家用車あるいは自転車を利用する人の割合が大きい。
- (2) 金沢市の高齢者に比べ、富山市の高齢者の方が他人に交通安全を依存する割合が高い。

これらのことより、今後次のような検討が必要になってくるものと考えられる。富山県では歩行者や自転車の高齢者の交通死亡事故が多いことから、高齢者の外出時にその足を確保する公共交通機関の充実が必要であり、今後公共交通機関整備のための具体的な検討が必要である。また、図-8 より「交通安全教室」を受講した高齢者が金沢市に比べ富山市の方が、圧倒的に多いことから、交

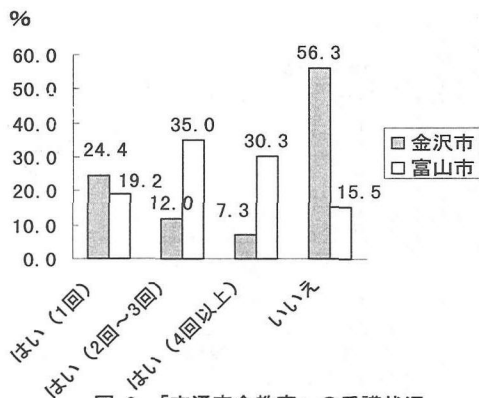


図-8 「交通安全教室」の受講状況

通安全に対する意識という面においては富山市の高齢者の方が意識が高いと考えることが出来る。こういった面から、今後交通安全についてもっと分かりやすく、しかも直接理解できるような参加・体験型の安全教育を充実させ、増加する高齢者死亡事故に対する交通安全対策をより一層、充実していく必要があるものと考えられる。

謝辞

本研究を行うにあたり、アンケート調査の実施に協力をしていただいた金沢大学医学部付属病院、金沢市都市政策部交通対策課、富山県警本部交通企画課の方々に深く感謝いたします。

参考文献

- 1) 小寺一樹；高齢者の交通行動特性からみた高齢者交通事故の要因分析に関する研究、学士学位論文、1997
- 2) 富山県交通事故分析研究班；交通死亡事故事例から見た事故防止対策、1993
- 3) 加藤正人；交通死亡事故事例から見た事故防止対策について、月刊交通、pp.21-32、1994
- 4) 松本裕之；福祉社会における交通安全対策、交通工学、vol.29、pp.19-25、1994
- 5) 荻田賢司、三井達郎、矢野伸裕；高齢者の横断歩道利用状況に関する研究、第 16 回交通工学研究発表会論文報告集、pp.201-204、1996.11
- 6) 鈴木春男；生活構造から見た高齢者交通政策への提言、国際交通安全学会誌、vol22, No2、pp.129-139、1996