

# 高齢自転車運転者の利用実態と特性

元田 良孝<sup>1</sup>、宇佐美 誠史<sup>2</sup>、永田 彩<sup>3</sup>

<sup>1</sup>フェロー会員 岩手県立大学教授 総合政策学部総合政策学科 (〒020-0193 岩手県滝沢村菓子 152-52)

E-mail:motoda@iwate-pu.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 岩手県立大学助教 総合政策学部総合政策学科 (〒020-0193 岩手県滝沢村菓子 152-52)

E-mail:s-usami@iwate-pu.ac.jp

<sup>3</sup>非会員 株式会社日本レストランエンタプライズ (〒108-0074 東京都港区高輪二丁目 19-13)

高齢自動車運転者については多くの研究がなされているが、自転車利用者の研究はあまりない。ここでは盛岡市におけるアンケート調査により、自転車利用者の利用実態、交通法令知識、法令遵守実態、事故経験などを聞き、年代間の比較を行い高齢自転車利用者の特性と問題点を考察した。その結果週 1~2 日以上利用する者の割合は年齢による差がなく高齢者も活発なこと、年代が高くなるほど運転の自信も高くなること、苦手な運転は夜間など自動車運転者と同様な傾向が見られた。一方坂道が苦手等自転車特有の現象も見られた。法令遵守については高齢者は法令遵守率が若年者より高かった。高齢自転車利用者は自分の体力に合わせて慎重に運転しているが、自己評価が過剰な可能性がある。

*Key Words: Bicycle, Senior Rider, Knowledge of rule, Activity*

## 1. はじめに

環境や健康、経済的等の理由で自転車の利用が進んでおり、東日本大震災で交通機関が途絶した経験もあり利用者数は増加している。一方ルール無視の走行に非難が集まるとともに交通事故も問題となっている。平成 23 年の自転車乗車中の高齢者の死者数は 375 人と全年齢の 59.7% を占めており非高齢者よりも多い<sup>1)</sup>。しかし自動車の高齢運転者に関する調査研究は数多く行われているが、高齢者の自転車運転に関する研究は少ない。ここでは盛岡市におけるアンケート調査から高齢者の自転車利用の実態と法令知識、実際の行動を非高齢者と比較することで明らかにし、高齢自転車運転者の安全対策に資することを目的とする。なお本研究では高齢者は 60 歳以上の者とした。

## 2. 既往の研究

高齢自動車運転者に関する研究は多い。岡村<sup>2)</sup>ら

によると高齢者のハンドル操作やブレーキ操作などが基本的な操作はさほど劣っていないが、進路変更や一時停止など他の交通参加者との対向が必要となる運転行動では著しく劣るとされている。また鈴木<sup>3)</sup>によると身体的特性として高齢運転者は視力、聴力、反射能力、判断力、体力、疲労回復力などそれぞれの諸機能が低下し運転行動内容が変化し事故や違反を引き起こしてしまう可能性があるとしている。このようなことから、高齢運転者は運転技術の衰えよりも身体的な衰えにより安全運転が阻害されている可能性がある。

さらに鈴木は心理的特性について、高齢になると複雑な作業を同時に行う場合、速さや正確さが低下しそれと関連して認知・判断の段階で複雑な情報を同時に処理することが難しくなること、注意力が分散してしまうこと、さらに運転が自分本位になり相手に甘えがちになってしまうと指摘している。

また、加藤ら<sup>4)</sup>の研究では高齢運転者は運転技術に関する自己評価がかなり高いことが明らかになっている。これにより自身の衰えに気付かず無理な運

転をしてしまい事故につながると考えられる。筆者ら<sup>5)</sup>は高齢運転者とその家族による運転の評価を比較した結果、年齢が上がるほど本人の評価は上がるが家族の評価は下がり、乖離が見られることを明らかにした。

一方高齢自転車運転者に関する研究は少ない。高齢者は非高齢者に比べ、発進時のふらつき、交差点横断時の安全確認や一時不停止が苦手であることが走行実験で明らかになっており、また高齢者の中でも自動車の運転免許を保有していないの方が苦手である傾向が高い<sup>6)</sup>。一方、磯田<sup>7)</sup>は、高齢者の自転車利用者は、歩行者として歩道を走る自転車の危険性を認識しているため、理想的には車道を走りたいという意識を持っていることを明らかにした。筆者ら<sup>8)</sup>は盛岡市でのアンケート調査から高齢になるほど左側通行と赤信号を遵守する割合が高くなることを明らかにしている。本研究では既往研究であまり触れられていない、利用実態、交通法規の知識と行動等を非高齢者と比較しながら考察する。

### 3. 調査方法

調査対象地は比較的自転車利用の多い盛岡市の中心部を選び、高校生以上の利用者を対象に質問票を新聞折り込みで世帯配布した。世帯に自転車利用者が複数いる場合は次の誕生日が近い者1名に回答してもらったようにした。質問内容は自転車の運転実態、運転の自己評価、法令知識と行動、交通事故経験、環境整備の要望等である。調査は平成23年12月に行い、配布数は2,500通で有効回収数は348通で回収率は13.7%である。

### 4. 調査結果

#### (1) 属性

性別は男性が45%、女性が55%である。年齢は40歳代以上が大半で、10~30代の若年層の回答が比較的少ない。職業では専業主婦、会社員が多い。運転免許保有率は約78%である。

#### (2) 利用実態

自転車の利用頻度を見ると週5日以上、週3、4日が計約6割を占めており、自転車利用が多い者が回答していることが分かる。50代以下、60代、70代以上に分けた年代ごとの利用実態をみると、年代

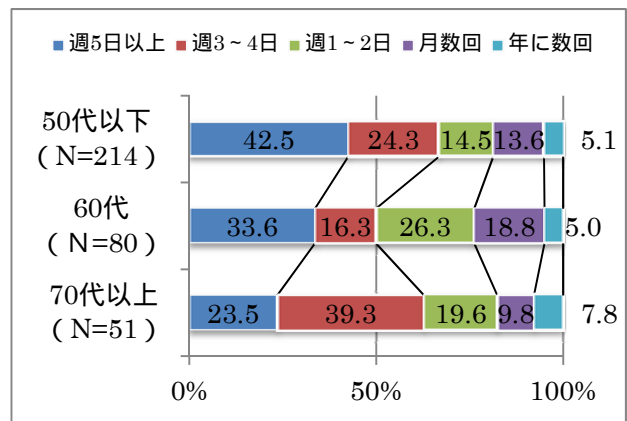


図-1 運転頻度と年代

が上がるにつれて週5日以上の利用頻度が下がっているが週1~2日以上の利用は年代であまり差がない(図-1)。これは自動車運転に関する筆者らの調査結果<sup>5)</sup>とも一致している。

自転車の利用目的は通勤・通学与買物が大半を占めている(図-2)。年代別では当然であるが高齢になるほど通勤・通学が減り、代わりに買物や地域活動が多くなる。ただし高齢になっても通院の割合は少ない。一般に高齢者の移動目的は通院と買物が多いが、自転車が通院にあまり利用されないのは自転車を利用できる者は健康である場合が多く通院が少ないことが考えられる。筆者らが以前盛岡市の自動車運転者対象に行った調査<sup>5)</sup>では自分自身を健康と感じている60歳以上の者は約67%であったが、今回の調査では後で述べるとおり約93%が健康と感じている。その他通院先が遠い等の理由で自転車が通院に用いられないと推測される。

目的地までの片道の時間は、20分以内が約8割を超えているが、自転車の速度を時速15km/hと仮定すると5kmに相当する。自転車利用は5km以内が多いと言われているがこれと整合する。

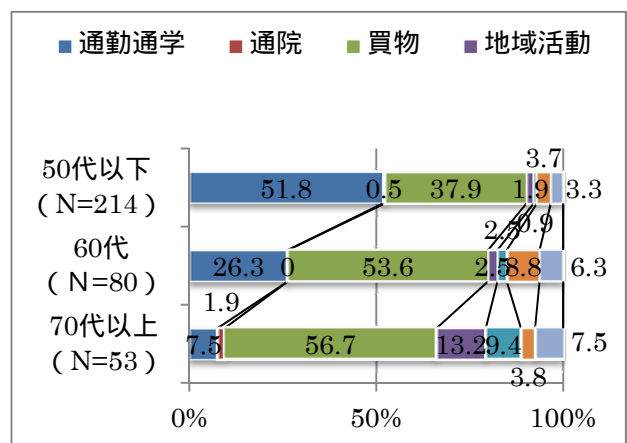


図-2 運転目的と年代

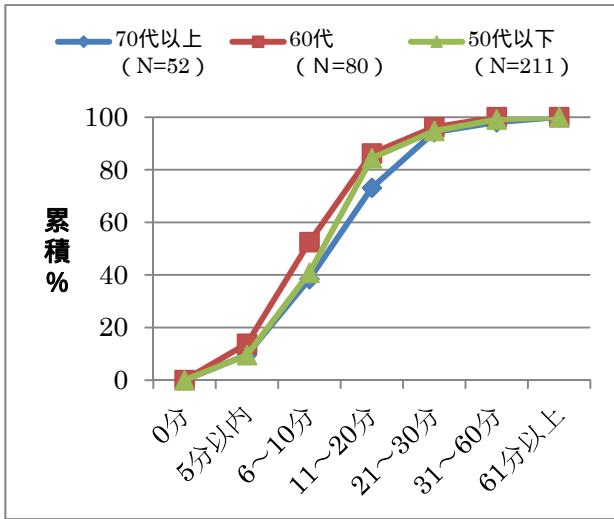


図-3 目的地までの片道時間と年代

年代別の自転車の片道時間はあまり大きな差が見られなかった。高齢者の自転車走行速度は非高齢者より低いと考えられるが、それを考慮に入れても高齢者の自転車利用範囲は非高齢者とそれほど違わないと考えられる(図-3)。

### (3) 運転等の自己評価

60歳以上を対象に健康、身体能力を聞いた。自分の健康については全体では58.3%が健康、34.4%がやや健康と回答しており約9割以上が健康と答えているが年代別でみると年代が上がるにつれて健康と答えている者の割合は低くなる。

身体能力の衰えを感じているかどうかを聞いたところ、約8割が感じているが、年代別の差はあまりない。身体の衰えを複数回答で聞いたところ、俊敏さの衰えが33%で最も多く、ついで体力の低下32%、バランス能力の低下17%となっている。

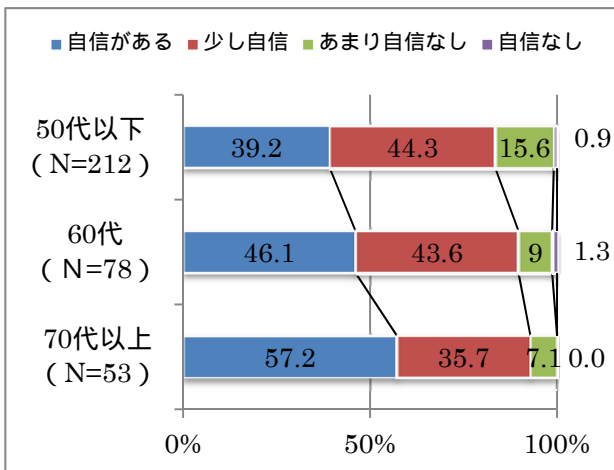


図-4 運転の自信と年代

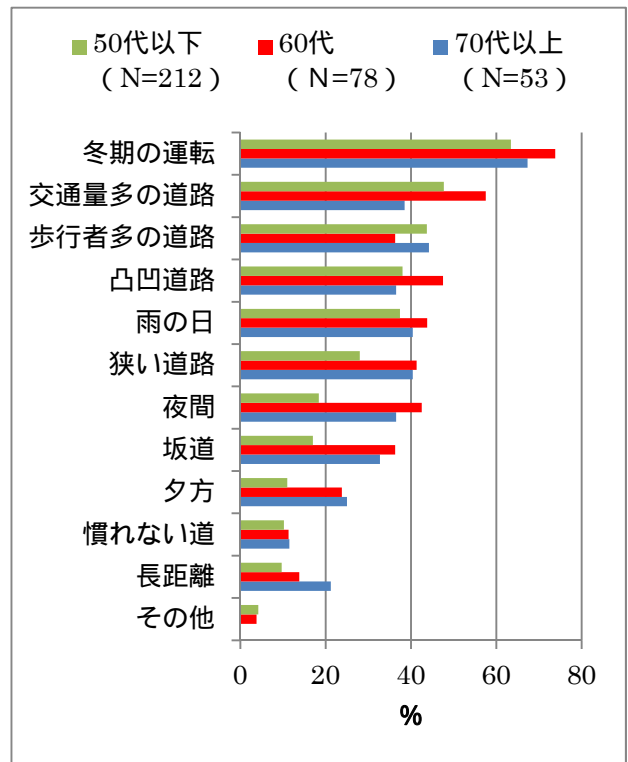


図-5 苦手な運転と年代 (複数回答)

全年代を対象に自転車運転の自信を聞いたところ、約86%の回答者が自信がある、少し自信があると回答した。年代別にみると、年代が上がるほど自信を持つ者が増えている(図-4)。この傾向は自動車運転者と同様である<sup>5)</sup>。これは高齢になると健康で自信のある者しか運転していないからと見ることもできるが、自動車運転者では家族による評価は逆に年齢が上がるほど評価は下がっており、自動車同様に過信している可能性が高い。

苦手な運転の有無を聞いたところ92%の者が苦手な運転があると回答したが年代の違いは見られなかった。具体的な内容としては、冬の運転、自動車交通量の多い道路での運転、歩行者の多い道路での運転、雨の日の運転の順となっている。年代別にみると、高齢になると苦手になるのは、狭い道路の運転、夜間の運転、夕方の運転、坂道の運転、長距離の運転等である。これらはいずれも加齢による身体能力の低下から生じているものと考えられる(図-5)。

### (4) 交通法規知識と違反行動

交通法規の知識を問う質問をした。自転車の行動を10ケース質問し、違反かどうか回答してもらった。7ケースは違反であり、3ケースは違反でないものを選んだ。ほぼ9割以上の正答率であったが、

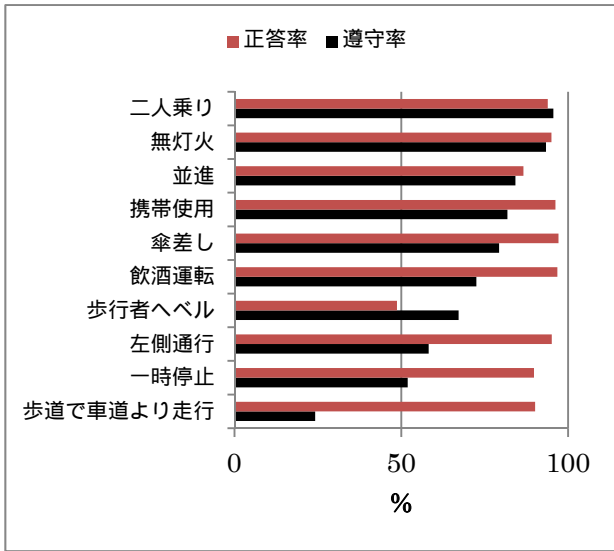


図-6 違反の知識と遵守率

「歩道上でベルを鳴らす」については正答率が50%以下と低かった。年代別の違いはあまりない(図-6)。

次に普段の行動でどうするかを聞いて、遵守者の率を示したのを表中に遵守率として示す。問ではよくする、時々する、ほとんどしない、まったくしないの4段階で聞いたので、禁止事項については遵守者とはほとんどしない、まったくしないと回答した者とした。この結果順法率と正答率が一致して高いのは二人乗り、ライトの点灯、並進であり、正答率より順法率が低いのは携帯を使用しながら、傘差し運転、飲酒運転、左側通行遵守、止まれの標識での停止、歩道上で車道よりの運転などである。これらの行為は違反と認識されていても実際は行っている率が高い。特に歩道上での車道よりの走行は守られていない。

反対に正答率より順法率が高いのは歩道上で歩行者へのベルである。この行為は違反と認識されていないがマナーとして実施していないと推測できる。

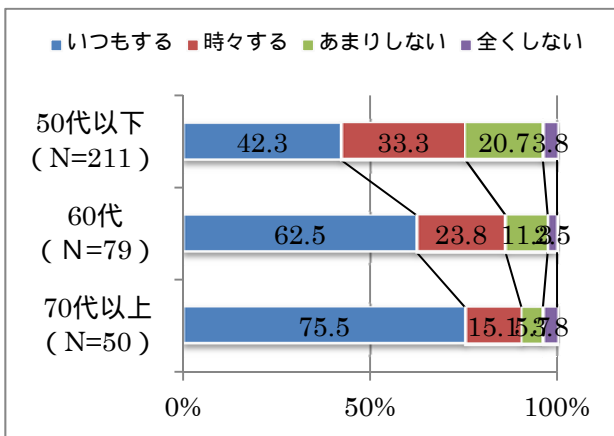


図-7 一時停止の標識での停止と年代

表-1 交通違反と年代

交通行動	年代による差
傘差し運転	
飲酒運転	*
夜間無灯火	
携帯操作しながら運転	**
二人乗り	
並進	**
歩道上で歩行者へベル	
左側通行	
標識による一時停止	**
歩道上を車道よりに走行	*

\*\* : 1%有意、\* : 5%有意、 : 有意差無

年代と違反行動の関係は、関係ないもの、年代が上がると違反行動が減るもの、増えるものに分類できるが、上記の10ケースでは年代が上がると違反が増えるものは見られなかった。一般的に高齢者の回答では違反行動が少ない。例として一時停止の標識で止まるかどうかについて聞いた結果を図-7に示す。年代による差についてカイ二乗検定で検定し、期待度数が小さいものはフィッシャーの正確確率検定を用いた結果を表-1に示すが、半数が年代により有意差がある。これらのことから高齢者は非高齢者より法律を遵守する傾向にあると考えられる。この傾向は筆者らの他の研究<sup>8)</sup>とも一致する。

#### (5) 環境整備の要望

自転車利用者の環境整備の要望について聞いた結果を図-8に示す。最も多いのは道路の平坦化で、次いで車道上の自転車専用道路、駐輪場の整備、他の自転車利用者のルール遵守、歩道上の自転車専用道路、自動車運転手が邪魔をしないの順である。

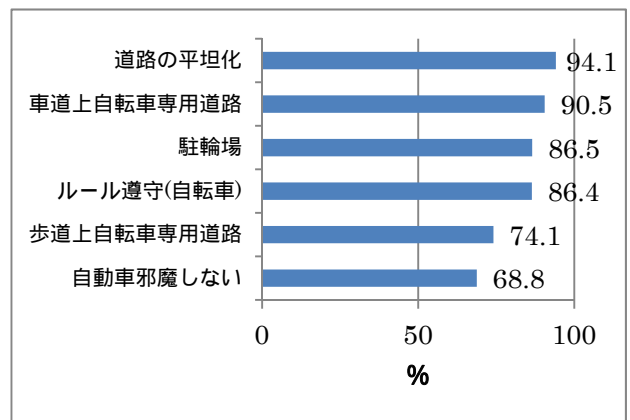


図-8 自転車利用者の環境整備要望 (複数回答)

また 60 歳以上の要望の方が多く年代で有意差があるのは他の自転車利用者のルール遵守（有意水準 1%）自動車運転者が邪魔をしない（同 5%）である。

## 5. おわりに

盛岡市でのアンケート調査から明らかとなった高齢自転車運転者の特徴は次のとおりである。

高齢自転車運転者の運転頻度は週 5 日以上の利用者は減るものの非高齢者と比較してそれ程違わない。

運転目的は高齢者は通勤・通学が少なく、買物、地域活動が多い。

目的地までの時間距離は年代によってほとんど変化がない。

運転の自信を持つ者は年代が上がるほど多くなる。この現象は自動車運転者と同じ傾向である。

非高齢者と比較して高齢者の方が苦手な運転は狭い道路の運転、夜間の運転、夕方の運転、坂道の運転、長距離の運転等である。

交通法規の知識は年代による相違は少なかったが、違反行動は一般に高齢者の方が少ない。

環境整備の要望は全年代で道路の平坦化、車道上の自転車専用道路等であるが、高齢者の要望の方が大きいのは自転車のルール遵守、自動車が邪魔しない、であった。

高齢者の自転車利用は非高齢者とあまり変わらず活発である。交通法規の知識についても非高齢者とあまり変わりがなく、苦手な行動を意識して法律の遵守率も非高齢者より高く慎重な運転をしていることが推察できる。ただ自動車の運転同様運転の自信が年代とともに上がる現象も見られており、自分の運転能力を客観的に評価させることも必要と考え

られる。環境整備は高齢者は非高齢者と比べ他者のルール・マナーの改善を求める傾向がある。

今後は事故形態等も分析しながら具体的な高齢者の自転車対策を検討してゆきたい。

## 謝辞

本調査に回答していただいた盛岡市大通地区、前九年地区の方々にご協力を感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1)警察庁交通局：平成 23 年中の交通死亡事故の特徴及び道路交通法違反取締状況について、平成 24 年 1 月
- 2)岡村和子・藤田五郎：安全運転講習時に観察された高齢運転者の運転パフォーマンス、科学警察研究所報告交通編、pp.126-135、1997 年
- 3)鈴木春夫：高齢ドライバー事故の実態と対策、予防時報 228 号、pp14-19、2007 年
- 4)加藤哲夫・李偉国・川上洋司・本多義明：潜在事故に着目した高齢運転者の交通事故特性に関する研究、土木計画学研究・論文集、pp.899-905、2000 年
- 5)元田良孝、宇佐美誠史、鈴木智善：「高齢者の運転意識と安全のギャップに関する研究」、第 29 回交通工学研究発表会論文集、CD-ROM、2009 年 11 月
- 6)自動車安全運転センター（調査研究部）：「高齢者の交通モード別の交通行動等に関する調査研究」、調査研究ニュース第 8 号、pp.1-2、2005 年 4 月
- 7)磯田節子：「高齢者ワークショップによる高齢者が安心して走れる自転車のまちづくり - 熊本県八代市・自転車のまちづくりに関する研究 - 」、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.135-136、2003 年
- 8)元田良孝、宇佐美誠史、熊谷秋絵：「通行方向・赤信号に関する自転車の交通違反の原因に関する研究」、第 30 回交通工学研究発表会論文集、CD-ROM、2010 年 9 月

## STATUS-QUO AND CHARACTERISTICS OF SENIOR BICYCLE RIDERS

Yoshitaka MOTODA, Seiji USAMI, Aya NAGATA

Traffic safety of senior bicycle rider is an important theme, but there are few research works. In this paper, result of questionnaire survey conducted in Morioka city about activities and knowledge of traffic rule of bicycle rider was described. Comparison between senior riders and younger riders showed that senior riders are as active as younger riders. Senior rider's weak points are narrow road, riding at night or twilight, slope climbing, long distance riding. However senior riders keep traffic rule better than younger riders and they need other riders and vehicle to keep the rule.