

高齢運転者の安全運転意識特性に関する研究\*  
 A Study on the Characteristics of Aged Drivers' Safety Driving Mind\*

川本 義海\*\*・金井 智志\*\*\*・加藤 哲男\*\*\*\*・川上 洋司\*\*\*\*\*  
 By Yoshimi KAWAMOTO \*\*・Satoshi KANAI\*\*\*・Tetsuo KATO\*\*\*\*・Yoji KAWAKAMI\*\*\*\*\*

1. はじめに

交通事故死者数はここ数年来減少傾向にあるものの、高齢化に伴う高齢運転者の増加により、その関連事故は年々増加しており、平成10年には全死者に対する高齢死者の割合も34.5%と過去最高を記録した。とりわけ高齢化が進んでいる地方部においてこの問題はより深刻であり、高齢運転者を主な対象とした交通安全対策は緊急の課題である。

高齢運転者の交通事故に関する研究としては、これまで事故特性(事故類型・事故原因)に着目したものの、心身機能との関わりを探ったもの、安全教育について触れたものに加え、高齢運転者の意識についても研究が蓄積されつつある(例えば1)2)3)。事故発生の大部分は人的要因に起因していることから、交通安全対策には運転者の意識を十分考慮することが不可欠である。またそこで明らかにされた運転意識に基づき、高齢運転者にとって安全かつ安心して運転できる交通環境を整備していくことが求められる。

本研究では、高齢運転者と非高齢運転者の安全運転意識の比較分析により、高齢運転者の安全運転意識特性を明らかにし、安全な交通環境整備のための基礎資料を得ることを目的とする。

2. 安全運転意識に関する調査

一般的な運転者像ともいえる非高齢運転者との比

較によって高齢者の安全運転意識特性をより明確に示すために、日常的に自動車を運転している人を対象としてアンケートを実施した。高齢運転者講習会における記入・回収、また一般協力者に対する郵送配布回収法により、高齢者(65歳以上)125票、非高齢者(65歳未満)72票の計197票の有効票を得た。運転意識に関する16の各設問について、「そう思う」から「そう思わない」という形で被験者に5段階で回答を求めることとした。図-1は各項目における高齢者・非高齢者別の「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を合計しその回答率を示したものである。

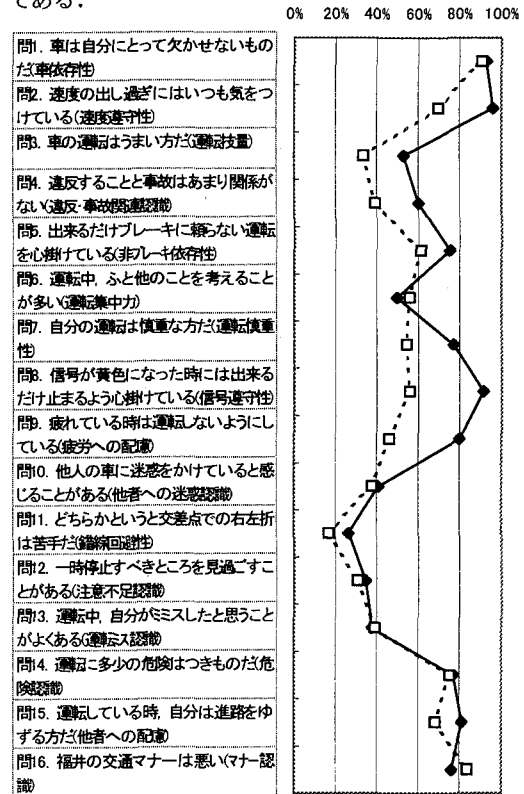


図-1 高齢・非高齢者別に見た安全運転意識

\*キーワード: 交通安全, 交通弱者対策, 意識調査分析, 高齢運転者  
 \*\*正会員 博士(工)(財)豊田市交通研究所研究部  
 (471-0025 愛知県豊田市西町4-25-18, TEL:0565-31-7543, FAX:31-9888  
 E-mail:kawamoto@ctri.toyota-mta.co.jp)  
 \*\*\*正会員 修士(工)(株)帝国コンサルタント技術部  
 (915-0082 福井県武生市国高1-6-1, TEL:0778-24-0001, FAX:21-5322  
 E-mail:doro@teikoku.be.to)  
 \*\*\*\*正会員 博士(工) 福井県雪対策・建設技術研究所  
 (918-8108 福井県福井市春日3-303, TEL:0776-35-2412, FAX:35-2445  
 E-mail:t-katou-m9@ain.pref.fukui.jp)  
 \*\*\*\*\*正会員 工学博士 福井大学工学部建築建設工学科  
 (910-8507 福井県福井市文京3-9-1, TEL&FAX:0776-27-8608  
 E-mail:yoji@anc.anc-d.fukui-u.ac.jp)

これを見ると、高齢・非高齢者間で比較的大きな差が見られるのは問8「信号が黄色になった時は出来るだけ止まるように心掛けている」、問9「疲れている時は運転しないようにしている」、問2「速度の出し過ぎにはいつも気をつけている」、問7「自分の運転は慎重な方だ」の順であり、高齢運転者は安全に対する心掛けが比較的高いといえる。またその一方で問3「車の運転はうまい方だ」、問4「違反と事故とはあまり関係がない」といったある意味で運転技量に過信的な傾向も比較的高いことが注目される。これらに対して、問10「他人の車に迷惑をかけていると感じることがある」、問13「運転中、自分がミスをしたと思うことがよくある」、問12「一時停止すべきところを見過ごすことがある」に対する自己認識は高齢・非高齢に寄らずともに低いと同時にほとんど差は見られない。また問1「車は自分にとって欠かせないものだ」という車に対する依存性、問14「運転に多少の危険はつきものだ」というリスクに対する認識はともに高いことが分かる。

### 3. 安全運転意識に対する潜在因子の抽出

前章で示した安全運転意識に関する設問項目は、およそ「①安全運転に対する意識（心掛け）に関する項目群」、「②安全運転に対する自己認識・評価に関する項目群」に二分類できる。ここでは、表-1に示す①群および②群の計13項目についての回答結果をもとに、①においては安全運転意識の高い側、②においては「車の運転はうまい方だ」項目を除いて自分自身の運転を安全側に評価している側からその程度に応じて5～1の5段階による得点を与え数値化して分析を行うこととした。分析に用いたケース数は、全項目について回答している高齢者112名、非高齢者68名の合計180である。

高齢・非高齢者別に意識の程度の頻度分布を比較すると、①安全運転に対する意識（心掛け）に関す

表-1 因子分析に用いた指標

①安全運転に対する意識(心掛け)に関する項目群(7指標) 速度遵守性、違反・事故関連認識、非ブレーキ依存性、運転慎重性、信号遵守性、疲労への配慮、他者への配慮
②安全運転に対する自己認識・評価に関する項目群(6指標) 運転技量、運転集中力、他者への迷惑認識、錯綜回避性、注意不足認識、運転ミス認識

る項目群については全体的に高齢者において意識が高くなっている。一方、②安全運転に対する自己認識・評価に関する項目群では高齢・非高齢の差はほとんど見られず、加齢による運転意識の変化は①の安全運転に対する心がけの高まりに表れているようである。

ここで安全に対する運転意識を特徴付ける潜在因子を抽出するために、表-1に示した13指標に対する回答結果を変数として因子分析を行った。その結果、表-2に示すように2つの因子が抽出され、この2つの因子で全体の約36%の変動が説明できた。因子負荷量についてみると、第1因子では「注意不足認識」や「運転ミス認識」、「運転技量」がプラスに寄与しており、「運転技量に対する自己評価の高さ」を示す軸（以下「運転技量の自己評価」という）と解釈できる。第2因子では、「速度遵守性」や「信号遵守性」といった規則遵守意識の高さ、また「疲労への配慮」や「運転慎重性」が大きくプラスに寄与しており、「安全運転に対する意識の高さ（以下「安全に対する心構え」という）を示す軸と解釈できる。

以上の結果から、安全運転に対する個人の意識や運転の仕方の特徴付けている主な潜在的因子は「運転技量の自己評価」と「安全に対する心構え」であるということが出来る。

表-2 因子負荷量（主因子法・バリマックス回転後）

変数名	第1因子	第2因子
速度遵守性	0.020	0.706
運転技量	0.373	-0.047
違反・事故関連認識	0.177	-0.087
非ブレーキ依存性	-0.112	0.260
運転集中力	0.603	0.246
運転慎重性	0.260	0.481
信号遵守性	0.096	0.735
疲労への配慮	-0.115	0.582
他者への迷惑認識	0.534	-0.167
錯綜回避性	0.590	-0.340
注意不足認識	0.753	-0.002
運転ミス認識	0.746	0.134
他者への配慮	-0.134	0.606
固有値	2.481	2.409
寄与率	0.186	0.175
累積寄与率	0.186	0.361
因子名	運転技量の自己評価	安全に対する心構え

#### 4. 安全運転意識特性とその類型化

先に抽出された2つの潜在因子の二軸平面上に、高齢・非高齢者別のサンプル得点分布を示したものが図-2である。一般的に加齢に伴う心身の衰えは運転技量の低下につながると思われるが、第1因子のスコア平均値で見ると、高齢・非高齢運転者間に差は見られない。しかしながら高齢運転者の場合、その分散が大きいことが特徴的であり、運転技量の自己評価という点においては高齢者の属性を細分化するなど、より詳細な検討が必要である。交通安全上特に注目すべき対象は、実際には運転技量が低いにも関わらず、それを十分認識し得ていない運転技量の自己評価の高い運転者層ということになる。

また第2因子についてみると、高齢者と非高齢者それぞれのスコア平均値に有意な差が見られ、非高齢運転者に比べ高齢運転者の方が「安全に対する心構え」意識は高いことが分かる。スコアの分布を見ると、第1因子とは逆の傾向を示しており、高齢運転者に比べ非高齢運転者はばらつきが大きく、「安全に対する心構え」意識の低い運転者層が非高齢者の中に多数存在していることが分かる。

このように見ると、意識面から見た運転者の特性

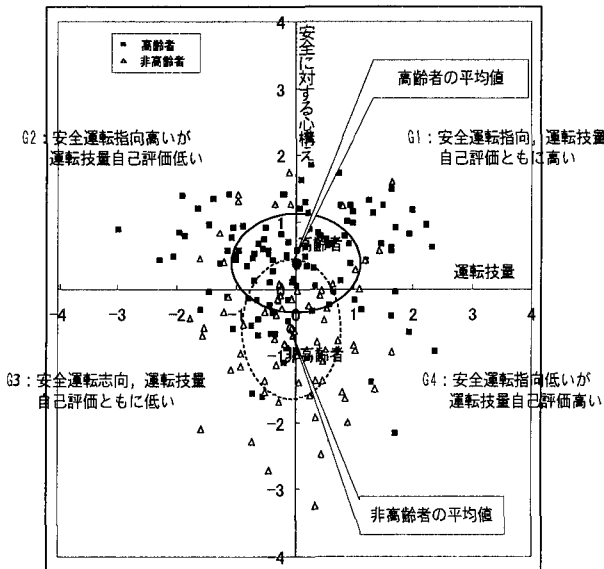


図-2 運転意識特性の高齢・非高齢運転者比較

はおよそ以下に示す4グループ (G1~G4) に類型化できる。

- G1: 「安全運転指向・運転技量の自己評価がともに高い」グループ (図-2の第1象限)
- G2: 「安全運転指向は高いが運転技量の自己評価は低い」グループ (図-2の第2象限)
- G3: 「安全運転指向・運転技量の自己評価がともに低い」グループ (図-2の第3象限)
- G4: 「安全運転指向は低いが運転技量の自己評価は高い」グループ (図-2の第4象限)

表-3ではそれぞれの軸のニュートラル点 (スコア=0) を基準とし、各被験者の因子得点が4つの象限のどこに属するかに基づき、高齢・非高齢運転者それぞれについて類型別 (象限別) の構成比を示したものである。これより明らかなように、高齢運転者の場合、安全運転指向は非高齢者に比べて高いが、その中で運転技量の自己評価の高いグループ (G1) と低いグループ (G2) に二分される。一方非高齢運転者の場合には、逆に安全運転指向は高齢者に比べて低く、その中で運転技量の自己評価の高いグループ (G4) と低いグループ (G3) に二分される。特に非高齢者に多いG4グループは安全

運転指向が低い上に運転技量を過信している運転者層とも考えられ、無謀運転を引き起こしやすいものと思われる。非高齢運転者の約4割がこのグループに属しており、非高齢者の顕在・潜在事故発生の主な原因が無謀運転であるという実態を運転意識面からも裏付ける結果といえる。

ここで、高齢運転者の特性をより詳しく見るために、同様の視点から前期高齢者と後期高齢者に二分してみると、運転技量の自己評価において明確な差が見られる。表-4に示すように、安全運転指向は加齢に伴い全グループで高まっているものの、運転技量の自己評価については加齢に伴い僅かながら低くなる傾向が見られる程度ではない。

また高齢運転者の判断力、視力・聴力の衰えに対する認識ならびに高齢運転者に対する一般運転者の配慮への期待について表-3で示した4つのグループ別に比較した。

表-3 運転意識のグループ別構成

グループ	高齢	非高齢
安全運転指向・運転技量の自己評価がともに高い (G1)	36.0%	8.7%
安全運転指向は高いが運転技量の自己評価は低い (G2)	36.0%	13.0%
安全運転指向・運転技量の自己評価がともに低い (G3)	17.5%	40.6%
安全運転指向は低いが運転技量の自己評価は高い (G4)	10.5%	37.7%

表-4 運転意識のグループ別構成 (高齢運転者)

グループ	前期高齢	後期高齢
安全運転指向・運転技量の自己評価がともに高い (G1)	35.0%	37.0%
安全運転指向は高いが運転技量の自己評価は低い (G2)	30.0%	42.6%
安全運転指向・運転技量の自己評価がともに低い (G3)	21.7%	13.0%
安全運転指向は低いが運転技量の自己評価は高い (G4)	13.3%	7.4%

注) 前期高齢は 65 歳以上 70 歳未満, 後期高齢は 70 歳以上とした

表-5 運転意識と心身意識 (高齢運転者)

グループ	判断力低下	視力・聴力配慮	対高齢運転者配慮
安全運転指向・運転技量の自己評価がともに高い (G1)	13.2%	23.7%	14.9%
安全運転指向は高いが運転技量の自己評価は低い (G2)	20.2%	26.3%	22.8%
安全運転指向・運転技量の自己評価がともに低い (G3)	7.9%	3.5%	6.1%
安全運転指向は低いが運転技量の自己評価は高い (G4)	2.6%	6.1%	4.4%
計	43.9%	59.6%	48.2%

注) 判断力低下, 視力・聴力配慮, 対高齢運転者配慮それぞれにおいて, 「そう思う」と答えた回答者のみを対象とした

表-5 に示すように, 「視力・聴力に配慮している方だ (視力・聴力配慮)」が高齢者全体の 6 割となっていること, また全体的に「安全運転指向は高いが運転技量の自己評価は低い」グループ (G2) において, 心身の衰えを自覚している割合が高いことが確認された。

これらの結果から, 高齢運転者の交通安全対策においては, 安全運転指向を高める交通安全教育にも増して, 運転技量不足を補う運転技術支援がより一層求められよう。

## 5. まとめ

以上の分析により, 高齢・非高齢運転者の安全運転意識には相違があることを定量的に捉えるとともに, 高齢運転者の安全運転意識特性をある程度明らかにできた。得られた結果は以下のとおりである。

- ① 運転意識を決定付けていると考えられる主な要因は「安全運転に対する心構え」ならびに「運転技量の自己評価」である。
- ② 高齢運転者は, 「安全に対する心構え」についての自己評価は相対的に高い。しかし, 「運転技量の自己評価」についてはかなりばらつきが見られ意識の多様性が推察される。
- ③ 安全運転指向は高いが運転技量の自己評価が低いグループの属性を見ると, 高齢者の中でも特に心身の衰えの程度が大きいのと思われる 70 歳以上の後期高齢者, また「判断力や心身の衰えに対する配慮」を強く認識している人の構成比が高い。

今後は, ここで得られた安全運転意識に関する運転者の諸特性ならびに交通安全に対するニーズを踏まえ, 安全な交通環境の実現に向け AHS をはじめとする安全運転支援技術の効果的導入とその普及を図っていくための方策を検討していく。

なお, 本研究は土木学会土木計画学研究委員会において公募採用された「交通事故と ITS」の 1 テーマとして研究を進めてきたものである。

## 参考文献

- 1) 溝端光雄・楠田博英(1985), 「高齢運転者の運転特性に関する調査」, 土木学会年次学術講演会概要集 40, 第 IV 部門, pp451-452.
- 2) 木村一裕・清水浩志郎・常田 明(1991), 「高齢ドライバーから見た道路交通環境に関する考察」, 都市計画学会学術研究論文集 26, pp.325-340.
- 3) 原禎幸・石田東生・黒川洸・谷口守(1993), 「高齢ドライバーの交通行動と意識に関する研究」, 土木学会年次学術講演会概要集 48, 第 IV 部門, pp490-491.