

【論 説】

わが国における高齢者の交通事故の増大と その対策に関する一考察

所 正 文

目 次

はじめに

1. 近年の道路交通事故の状況
 - 1-1 概況
 - 1-2 高齢者の交通事故死者の増加傾向
2. 高齢者に対する交通事故対策
 - 2-1 歩行者と自転車乗用の高齢者対策
 - 2-2 自動車運転の高齢者対策
 - 2-3 交通環境面から的高齢者対策
3. 運転免許更新時の「高齢者講習」（法定講習）
 - 3-1 概要
 - 3-2 運転操作に関する4検査の内容
4. 高齢ドライバーのパーソナリティー特性に関する実証研究
 - 4-1 本研究の背景
 - 4-2 研究（1）
 - 4-3 研究（2）
 - 4-4 考察

まとめ

文 献

はじめに

わが国は、すでに世界有数の高齢国家として広く認知されているが、さらに今世紀の前半には世界でも類をみない「超高齢社会」を迎えるとされている。

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

高齢化が、わが国社会に対してもたらす影響は多岐にわたり、すでに深刻な問題の予兆が顕在化しはじめている分野もみられる。

国際人口統計では、全人口に占める65歳以上の人口割合が高齢化の指標として用いられ、7%と14%が一つの目安とされている。ちなみに7%未満の国々は「若年国家」、7%以上14%未満は「壮年国家」、そして14%以上が「老年国家」とよばれている。わが国が7%ラインを超えたのは1970年であり、欧米先進諸国と比べてかなり遅い時期となっている。しかし、14%ラインを超えたのは1994年であり、2000年には早くも17%を超えている。極めて短期間に壮年国家の期間を駆け抜けており、これがわが国の高齢化対策を後追いつ的にしている最大の原因といわれる。

わが国の高齢化のスピードが急ピッチである背景には、平均余命の伸びばかりでなく、急激な出生率の減少が関わっている。すなわち、一人の女性が生涯に産む子供の数（「合計特殊出生率」という）は、1999年時点には全国平均で1.34まで低下し、特に東京23区では1.0を下回っている。このため、必然的に高齢者の人口割合が増大することになり、65歳以上の人口割合は2020年で26.9%、さらに2050年には全人口の3分の1以上になることは避けられない見通しとなっている。

こうした概況を受けて、本稿では高齢社会への転換が「交通社会」に及ぼす影響を検討していく。平均余命の伸びは、高齢者の運転免許保有率を高め、それによって、高齢者の交通社会への参加が拡大し、充実した生活を営むことを可能にしている。しかし、運転行動は必ずしも高齢者に適したものではないため、高齢者の交通社会への参加の拡大は、交通事故の増大という新たな問題をもたらす。本稿では、まず高齢者の交通事故実態をデータに基づき整理し、現在交通行政サイドが実行している主な対策を紹介する。その中で特に、75歳以上の運転免許保有者に対して課している「高齢者講習」に注目し、この講習の問題点を指摘し、改善案を提案したい。高齢者講習は、1997年の道路交通法の改正により75歳以上のドライバーに義務づけられた法定講習であり、諸外国では類を見ないものである。交通社会における高齢化先進国であるわが国

が、世界に先駆けて導入した施策であり、同様に高齢化が進行している欧米先進国の関心は極めて高いものとなっている。

したがって、わが国の取り組みを日本発信の情報として、国際交通社会に対して伝えていくことが、本研究の目指すところであり、筆者は昨年9月にスイス・ベルンにて開催された国際交通心理学会にて、このテーマに関する研究報告を行った。本稿は、その折の英文原稿を日本語に直し、加筆修正を施したものである。本稿をもとに、さらに日本の交通関係者からの多くのサジェションを吸収し、再度国際学会の場で、わが国の取り組みを報告することを今後の課題としたいと考えている。

1. 近年の道路交通事故の状況

1-1 概況

第2次世界大戦後のマイカーの普及により、わが国の道路交通事故による死傷者数は年々増加の一途をたどり、1970年には死者数16,765人、負傷者数981,096人を記録し、史上最悪の状況に至った。この状況は、いわゆる「第1次交通戦争」とよばれている。国民の100人に一人が交通事故で負傷するという異常な事態は、まさに戦争状態に他ならないとされたのである。

わが国は、1960年代において極めて短期間のうちに経済の高度成長を成し遂げた。しかし、当時を顧みると、交通インフラの整備は全く不十分であった。すなわち、高度経済成長によるモータリゼーションの波に乗り、自動車が急激に増えたにも関わらず、道路の舗装、横断歩道、信号機、ガードレール等の交通施設の整備は大きく遅れていた。さらに、当時の交通規則は大まかであり、警察による交通違反の取締りも緩やかであった。加えて、交通安全教育も精神的な啓蒙に留まり、不十分さは否めなかった。したがって、モータリゼーションの負の産物として当然もたらされる交通事故に対する備えが、全くできていなかったと言わざるをえない。この当時のわが国の経済成長は、極めてアンバランスなものであったと分析できる。

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

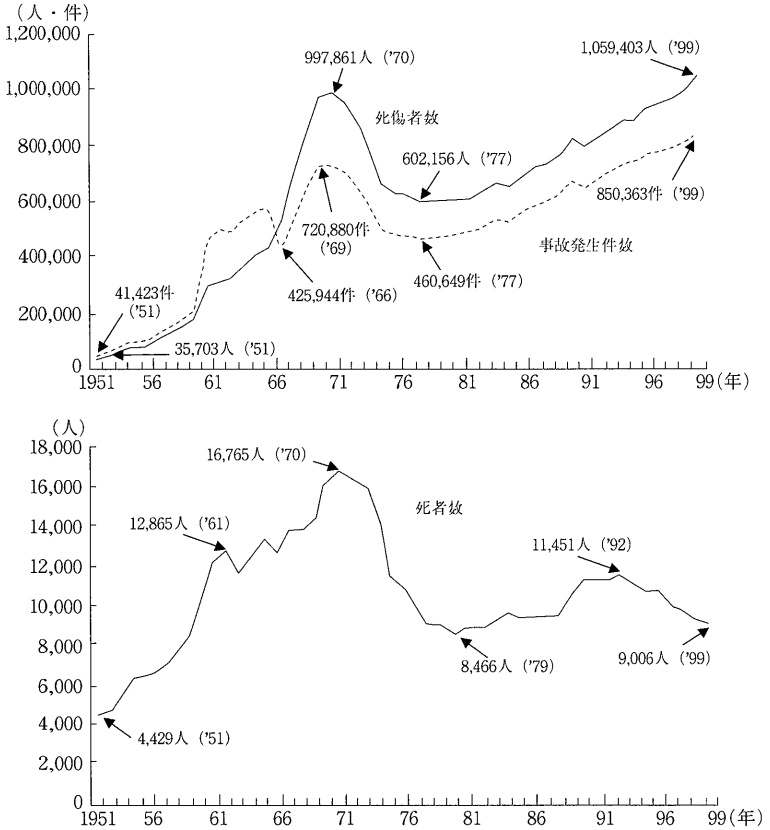
このため、交通安全の確保は、緊急を要する社会問題と認識され、国家レベルで対策に取り組む体制が作られた。政府は、1970年に制定された交通安全対策法に基づき、71年より5年を一区切りとした交通安全基本計画を作成し、対策に取り組んだ。同計画においては、交通安全施設の一層の整備をはじめとする各種の交通安全対策が、総合的かつ強力に推進され、特に交通社会において弱い立場にある歩行者については、可能な限りの対策が優先的に講じられた。その成果を受けて、1979年には年間交通事故死者数を8,466人、80年には8,760人まで減少させ、過去最悪であった1970年の死者数をわずか10年足らずで半減させることに成功した。したがって、第1次、および第2次5カ年計画は、第1次交通戦争に対して、極めて有効に機能したと評価されている。

しかし、80年代に入ってから交通事故死者数は緩やかな増加傾向に転じ、82年には9,000人を突破し、88年には再び10,000人を突破する事態を招いた。そして、こうした状況は90年代に入っても続き、88年から95年まで8年連続で交通事故死者数が10,000人を上回り、再び戦争状態と称される「第2次交通戦争」期となった。したがって、81年からの第3次、86年からの第4次、90年からの第5次・5カ年計画の目標は、いずれも未達成となっている（図1）。

このような状況を受けて、96年から2000年までを計画期間とする第6次計画が作成され、高齢者の交通安全対策の推進、シートベルトの着用の徹底、安全かつ円滑な道路交通環境の整備、効果的な指導取締りの実施等の施策が推進された。同計画では、年間の交通事故死者数を97年までに10,000人以下とし、さらに2000年までに9,000人以下とすることが目標とされた。ちなみに2000年の死者数は9,000人をわずかに上回り、目標は達成されなかった。

90年代の交通事故死者の傾向として、16歳から24歳までの「若年層」と65歳以上の「高齢層」の2つ年齢階層が、大きな割合を占めている。ちなみに99年においては、2つの年齢階層で全体の52.4%を占めている。しかし、若年層の死者数は9年連続で減少しており、99年では全体に占める割合も17.5%まで低下している（図2）。これに対して、高齢層の割合は年々上昇し、99年で34.9%に達している。それ故に、第2次交通戦争の特徴は、高齢者の

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）



注 1：警察庁資料による。
 2：1966年以降の件数は、物損事故を含まない。
 3：1971年までは、沖縄県分を含まない。
 出典：総務庁（2000），p. 8より引用。

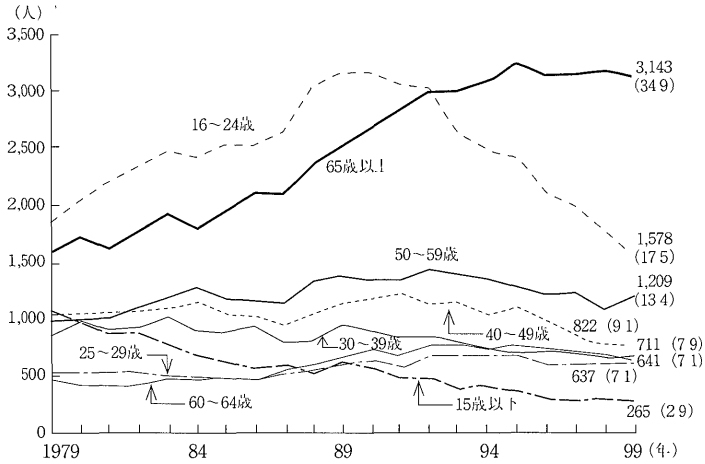
図 1 道路交通事故による死傷者数，交通事故発生件数，および死者数の推移

交通事故死死者の増大であり，第1次の場合とは明らかに性質を異にしている（総務庁，1997,1998,2000）。

1-2 高齢者の交通事故死者の増加傾向

高齢者の交通事故死者の増加傾向は，わが国の高齢化社会が生み出した負の

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）



注1：警察庁資料による。

注2：（ ）内は、年齢層別死者数の構成率（%）である。

出典：総務庁（2000），p 14より引用。

図2 年齢階層別交通事故死者数の推移

産物の一つとして認識され、大きな社会問題となっている。

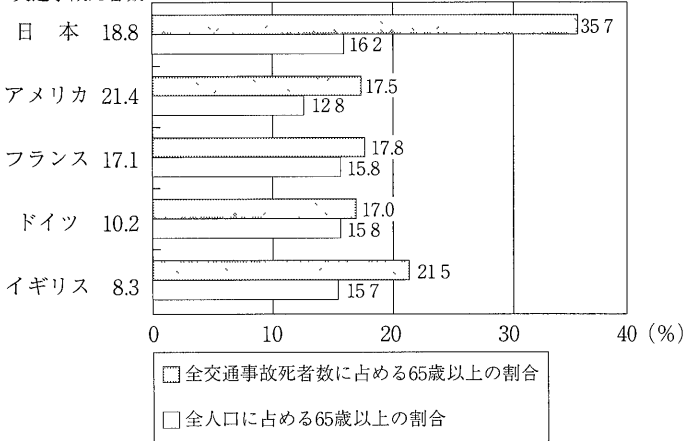
全人口に占める65歳以上の割合を1998年の統計で比較すると、わが国の場合は16.2%であり、イギリス、ドイツ、フランスとはほぼ同水準であるが、すべての交通事故死者に占める65歳以上の死者の割合は35.7%と人口比の2倍以上になっている（図3）。ちなみに、上記3カ国の全交通事故死者に占める65歳以上の割合は、イギリス（21.5%）、ドイツ（17.0%）、フランス（17.8%）となっており、人口比をわずかに上回る値で留まっている。これに対して、わが国の値が際だって高いことが明白であり、このことからわが国の交通社会が、高齢者にとってあまり快適なものではないと示唆される。

高齢者と若者によって引き起こされる交通事故との間には、本質的な違いがあることがすでに筆者らの研究により明らかになっている（所，1997，1999）。主な点を整理すると表1のようになる。

高齢者によって比較的多く引き起こされる交通事故のタイプは、「出合頭事

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

65歳以上人口
10万人当たりの
交通事故死者数



注1：死者数は30日死者数である。しかし、フランスについては6日死者数である。
注2：総務庁（2000）より作成した。

図3 65歳以上の人口比率と交通事故死者構成率の国際比較（1998年）

表1 高齢者と若年者の事故類型の比較

	高齢者の事故	若年者の事故
事故種類	出合頭事故 右折事故	衝突事故 追突事故
交通違反	一時停止違反 優先通行違反 右折違反	最高速度違反 徐行違反 脇見
事故地点	交差点	直線道路 カーブ
その他	最高速度違反は極めて稀	携帯電話による事故が漸増中

出典：所（1999），p. 37より引用。

故」と「右折事故」であるとされる。また、一般に交通事故の背後には必ず交通違反が存在すると言われており、高齢者による事故も例外ではない。上記2つの事故の背後には、「一時停止違反」「優先通行違反」「右折違反」などが介

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

在していることが多い。そして、こうした事故は「交差点」で起こりやすいことも統計的に明かとなっている。

これに対して、若者によって引き起こされる交通事故の特徴は対照的である。彼らは、見通しのよい「直線道路」や「カーブ道」などにおいて、「最高速度違反」「徐行違反」「脇見」などの交通違反により、「衝突事故」「追突事故」等を引き起こすケースが多いとされる。また、最近急激に普及してきた携帯電話が原因とされる交通事故は、圧倒的に若者による頻度が多くなっている。

一般に高齢者の安全運転態度は良好であり、若者の交通違反の代表格である最高速度違反による交通事故は、高齢者においてはほとんど見られないことが示されている。

2. 高齢者に対する交通事故対策

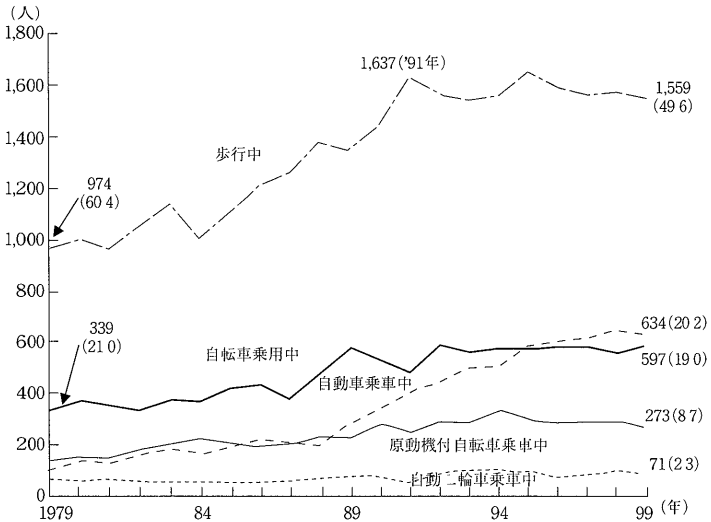
高齢者の交通事故問題が、深刻な社会問題として認識されてきているため、わが国の行政サイドも危機感を強め、対策の手を強めている。交通安全対策法に基づく1996年からの第6次5カ年計画では、高齢者の事故防止を最重要課題に掲げていることはすでに述べたとおりである。本章では、主要な対策をレビューすることにしたい。

2-1 歩行者と自転車乗用の高齢者対策

高齢者の交通事故死者の圧倒的多数は、歩行中の事故によるものである。そして、従来はこれに自転車乗車中の事故が続いていた。しかし、1990年代に入ってから、高齢者の自動車乗車中の事故が増え続け、95年には遂に自転車乗車中の事故死者を上回り、以後その傾向がますます強まっている。1999年のデータで高齢者の状態別交通事故死者を整理すると、歩行中（49.6%）、自動車乗車中（20.2%）、自転車乗車中（19.0%）、原付・自動二輪乗車中（11.0%）となっている（図4）。

歩行者と自転車は、交通社会においては弱者であり、しばしば、強者である

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）



注1：警察庁資料による。

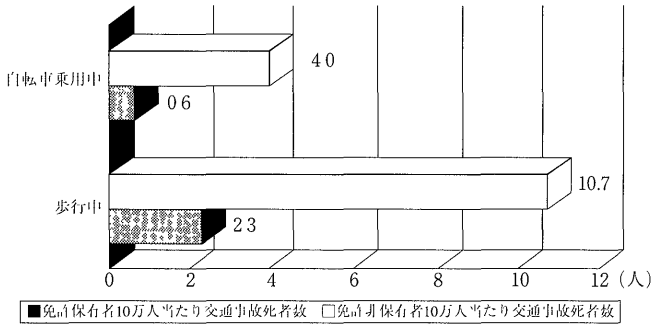
2：（ ）内は、高齢者の状態別死者数の構成率（%）である。

出典：総務庁（2000），p 14より引用。

図4 高齢者の状態別交通事故死者数の推移

自動車の餌食になっていたと考えられる。老年期に入り，社会的にも弱者と見られがちな高齢者は，交通社会においても，やはり弱者として犠牲になっているとすれば，由々しき問題であり，わが国の高齢者の交通事故対策において，最重要課題として取り組むことが強く求められる。

高齢者の交通事故死者のうち，歩行中，および自転車乗車中のケースを調べてみると，彼らの多くは，運転免許非保有者であるという事実が浮き彫りにされてくる。高齢者10万人当たりの歩行中の交通事故死者についてみると，運転免許保有者の場合が2.3人であるのに対して，非保有者の場合は10.7人と4.7倍に跳ね上がっている。同様に自転車乗車中の交通事故死者は，保有者0.6人に対して，非保有者4.0人と実に6.7倍になっている（図5）。さらに，1997年の茨城県の交通事故統計を詳細に分析すると，同県下で97年において123



出典：総務庁（1997），p. 64 より引用。

図5 運転免許の有無別にみた高齢者10万人当たり交通事故死者数の状況（1996年）

人の高齢者の交通事故死者があり、うち74人が歩行中と自転車乗車中であつた。そして、この74人の運転免許保有状況を調べると、保有者はわずかに3人であり、実に71人が非保有者であることがわかつた（茨城県警察本部、1998）。

少なくとも運転免許を保有していれば、免許更新の際に交通安全講習を受講できるわけであるが、非保有者であればそれもかなわない。さらに、65歳以上の人の場合ほとんどの人が定年退職しており、職場組織を通して交通安全教育を受けられる人は、むしろ珍しいといえる。すなわち、歩行中、あるいは自転車乗車中に交通事故に遭つて死亡した高齢者のほとんどが、こういう状況下の人たちであるという点に注目し、日頃交通安全教育を受ける機会の少ないこういうタイプの高齢者に対して、どのようにして教育機会を作り出すかの検討が大変重要であるといえる。

教育の内容、方法としては、学習心理学的に高い効果が期待できる「参加・体験・実践型の教育」が基本になる。例えば、実技指導を伴う「自転車の安全な乗り方」の講習会などは、すでに各地で実施されている。さらに、夜間の交通事故防止に効果的とされる反射材用品の実験を体験してもらい、効果についての理解促進、および反射材用品を配布して普及・促進を図ることも行われて

いる。

また、高齢者に対して「老人クラブ」等の組織への加入を呼びかけていくことも重要である。交通安全教育は集合教育が一般的であるため、せめて「老人クラブ」に加入してもらえれば、それを媒体に教育を展開していくことが可能になる。ただし、高齢者の組織化は、社会参加活動の一環として行われることが望ましく、強制的でない自発的な高齢者の参加という形が理想である（所、1999）。

こうした試みは、全国各地で広く展開されてきている。旗振り役である総務庁は、1992年に関係省庁からなる高齢者交通対策推進会議で決定された計画に基づき、「高齢者交通安全実践促進事業」を進めている。この事業は、交通安全に関する教育コースを高齢者が自ら体験することによって、安全意識や行動を醸成させようとするものであり、全国的な規模で展開されている（総務庁、1997）。

2-2 自動車運転の高齢者対策

近年における隅々までの自動車交通の浸透に伴い、高齢者の運転免許保有者が着実に増大している。1991年での65歳以上の運転免許保有者は316万人程度であったが、99年には798万人まで増大し、実に2.5倍となっている。また、運転免許の保有率を年齢段階別に見ると、99年では運転免許保有可能な16歳

表2 高齢者の運転免許保有率の継年比較 (1,000人)

	年	男	女	合計
65歳～74歳	1991	2,377 (59.8%)	273 (5.0%)	2,650 (28.4%)
	1999	4,440 (75.9%)	1,120 (16.4%)	5,560 (43.8%)
75歳以上	1991	497 (21.6%)	9 (0.3%)	506 (8.2%)
	1999	1,140 (38.3%)	80 (1.5%)	1,220 (14.4%)
合計	1991	2,874 (45.6%)	282 (3.0%)	3,156 (20.3%)
	1999	5,580 (63.3%)	1,200 (9.7%)	7,980 (37.7%)

注1. 総務庁（1997、2000）をもとに作成した。

2. ()内は、当該人口に占める運転免許保有者数の割合である。

以上の全人口の63.3%の人が運転免許を保有しているのに対して、65歳以上の保有率は37.7%となっている。すなわち、高齢者の保有率は、他の年齢段階に比べてまだかなり低い水準である。しかし、91年時の65歳以上の保有率が20.3%にすぎなかったことからすると、わずか8年間で1.9倍も上昇しており、短期間に急ピッチで上昇していることがわかる（表2）。したがって、今世紀前半には、高齢者の移動手段として、マイカーの果たす役割が極めて大きなものになるといえよう。

次に、同じく表2から、高齢者の運転免許保有率を性別で見ると、まだ数的に少ないものの女性ドライバーの急激な増加が注目される。91年にはわずか28万人であった女性ドライバーは、99年には120万人まで増加している。保有者数の増加を99年/91年で比較すると、男性1.4倍に対して、女性は3.2倍となっており、高齢女性ドライバーが急激に増加していることがわかる。しかし、65歳以上人口に占める免許保有者の割合は、男性63.3%に対して、女性は9.7%に留まっている。

高齢ドライバーの増加とともに、高齢者の自動車運転による交通事故が急激に増えてきていることについては、すでに述べたとおりである。その傾向は1989年より顕著になり、遂に95年には、高齢者の状態別の交通事故死者数において、自動車乗車中が自転車乗車中を上回り、歩行中に次いで2位になり、その傾向はより強まっている（図4）。

こうした状況を受けて、1997年に高齢ドライバーの交通事故対策を主目的とした道路交通法の改正が行われ、翌98年より施行されている。主な改正点は、次の3点である。

- 1) 75歳以上のドライバーは、運転免許の更新の際に「高齢者講習」を受講することが義務づけられた。高齢者講習には、4種類の運転適性検査の受診と指導員による添乗指導などが含まれている。
- 2) 運転免許の自主返納制度の導入、これは、身体機能の衰えなどにより、免許効力期間中であっても運転を辞めたいと申し出た人の免許証を警察が引き取る制度である。年齢制限はないが、高齢者の事故防止というねらいが

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

あることは言うまでもない。

- 3) 75歳以上のドライバーに対して、自動車走行中において「シルバーマーク（紅葉マーク）」を装着することが努力義務化された。

上記の改正点のうち、特に運転適性検査について、第3章において詳細に論ずることにしたい。

2-3 交通環境面から的高齢者対策

従来わが国の交通事故対策は、とかく人間自身に注意を促すことが中心となり、交通環境面からの対策は必ずしも十分ではなかった。しかし、高齢者が大きな人口ブロックを占める時代においては、人間中心の対策には自ずと限界があり、対策の力点を交通環境面に置き換えることが不可欠である。本節では、道路と交通施設を中心に、わが国の取り組みを紹介する。

建設省（現国土交通省）は、2000年に道路の設計基準である道路構造令（政令）を30年ぶりに抜本改正し、2001年4月からの適用を目指している。1970年に制定された現行の道路構造令は、自動車の通行を円滑にするため、歩行者や自転車を車道から除くことを主眼にしていた。歩道と自転車道を兼ねた「自転車歩行者道」や歩道を設けるかどうかについては、自動車の交通量によって規定され、歩行者や自転車の通行量は考慮されていなかった。このため、買い物客や通勤・通学などの往来が多い商店街や学校、工場の周辺などでも、歩道がなかったり幅が狭いケースも多く、見直しが求められていた。こうしたことを受けて、自動車を優先してきた道路整備の発想から脱却し、高齢化時代に対応して、歩行者や自転車の安全や快適性を重視する政策に改めることが、政令改正のねらいであるという（読売新聞、2000年8月6日）。

主な改正点は、次の3点である。

- 1) 市街地に新設する道路には、原則として歩道と自転車道を設置することを、国や地方自治体などに義務づける。
- 2) 歩道の幅は、自動車の交通量ではなく、歩行者の通行量に応じて決めていくことを求めていく。

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

3) 裏道のような狭くて歩道がつけられない道路では、自動車のスピードを抑えるため、路面に突起部分（スピードバンプ）を設けたり、車道の幅を部分的に狭くすることを自治体に認める。

次に、交通施設の改善策について述べたい（所，1999）。

第1は、高齢者の心身機能低下を配慮した交通信号機の機能改善である。まず、歩行者に対しては「音響式信号機」（歩行者信号機の青の時間を鳥の鳴き声、あるいはメロディーの音響により知らせる）が視聴覚能力の低下している高齢者にはありがたい配慮となる。次いで、信号柱に高齢者や障害者向けに別の押しボタンを用意し、通常より歩行者用青信号時間を長めに設定する「弱者感応信号機」も少しずつ取り入れられてきている。また、歩行者用信号機全般に「青信号時間の残り時間表示装置」を付加することも高齢者への配慮となる。

一方、自動車を運転する高齢者に対しては、交差点右折時の事故を防止するための「右折矢印信号機」の拡充が求められる。高齢者の事故が、他の年齢階層に比べて交差点で多く起こっていることを考えると、これは急務である。さらに、信号交差点における進行・停止の判断負担を軽減する信号制御、高齢者に理解しやすい大型案内標識、対向車接近表示装置の整備なども進んでいる。わが国においても、こうした配慮が現在少しずつ取り入れられてきている。

第2は、交通社会を越え、社会全体における取り組みに関する点である。高齢者の社会参加の拡大に呼応して、駅、公共施設、福祉施設、病院等においては、建物内に昇降装置の設置、出入口のスロープ化、平坦性の確保された幅の広い歩道・立体横断施設・交通広場の整備などが少しずつ進んできている。高齢者の場合、駅の階段の上り下りを苦手とする人が多いため、駅施設の整備はとりわけ重要になる。

第3は、「路面電車」の復活検討である。モータリゼーションが普及する1965年以前には、路面電車はわが国の都市交通において重要な役割を担っていた。しかし、現在は、東京、京都、広島、長崎、熊本、鹿児島など全国でも数えるほどにまで減ってしまっている。交通安全に対する諸施策の限界により、

現在マイカーに代わる公共交通機関拡充の必要性が認識されてきているが、さらに高齢者との共存という条件を付け加えれば、路面電車は種々の条件を兼ね備えている。

こうしたことを受けて、目的地までの時間はかかるが、乗り降りの負担の少ない路面電車の復活検討が、わが国においても始まっている。すでにヨーロッパの諸都市で見られる、都市郊外に大駐車場を設置し、そこでマイカーを降り、路面電車に乗り換えるシステムが理想的であると考えられる。これにより、高齢者への配慮に加えて、交通渋滞の緩和、排気ガス量の削減による環境問題への貢献等の複数のメリットが得られると考えられる。

3. 運転免許更新時の「高齢者講習」（法定講習）

3-1 概要

本稿の冒頭で述べたとおり、1998年以降わが国の75歳以上のドライバーは、運転免許更新の際に、「高齢者講習」と称する特別な講習の受講が、改正道路交通法により義務づけられている。本講習の主な内容は、次の4項目である（茨城県警察運転免許センター、1998）。

第1は、運転適性検査の受診である。これは運転操作に関わる「単純反応検査」「選択反応検査」「ハンドル操作検査」、および「注意配分・複数作業検査」の4種類から構成されている。検査の実施方法は、いずれの検査も検査ソフトを組み込んだ対話式のパソコン（CRT画面）に、被験者が対面して行う様式がとられている。検査ソフトは、被験者が実際に自動車の運転席に座っているかのような臨場感が得られるように工夫されている。4検査による心理学的測定内容は、反応の速さと正確さが中心になっている。

第2は、視力検査の受診である。本検査では動体視力と夜間視力が測定される。上記の運転適性検査に加えて、99年より実施されている。

第3は、実車添乗指導である。これは、実際に高齢ドライバーが自動車教習所内の所定の教習コースを運転し、助手席に添乗している指導員からマンツーマン

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

マンで指導を受けるものである。

第4は、座学による講義受講である。これは、簡単な交通事故統計の解説、一般的な交通安全知識の教授、および交通安全啓蒙ビデオの視聴などが中心になる。

本講習は、全国都道府県下の指定自動車教習所の施設を利用し、当該教習所に勤務する指導員のマンパワーを援用することにより行われている。本講習の受講対象者は、高齢者の免許保有者数の増大により、急激に増えており、今後、講習に関与する施設と指導員の確保が緊急の課題となっている。

3-2 運転操作に関する4検査の内容（三品，1998；新潟通信機，1998；タスクネット，1998）

1) 単純反応検査

【検査方法】

被験者はCRT画面に向かい、アクセルペダルを踏むことにより、検査機器は模擬移動を開始する。視野中心に円形の色付きマーク（赤色、直径64ドット）が5～10秒の間隔で約2秒間提示される。被験者には、マーク提示後速やかにアクセルをはなすように教示する。試行は、練習2回、本検査7回とする。

【観察内容】

マーク提示開始から反応（アクセルをはなす）までの時間を測定する。提示開始時にアクセルが踏まれていないとき、および一定時間（2秒）を経過してもアクセルがはなされないときは誤反応とし、その反応値を採用せず、その分を追加試行する。

【評価方法】

刺激の提示から反応までに要した時間を測定し、平均値と標準偏差を算出する。

【過去の研究知見】

標準偏差の値が相対的に大きい人は、交通事故を起こしやすいとされ、そし

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

て、標準偏差は、加齢とともに大きくなるとされている（所，1997）。

2) 選択反応検査

【検査方法】

被験者はCRT画面に向かい、アクセルペダルを踏むことにより、検査機器は模擬移動を開始する。視野中心に円形の色付きマーク（赤色、黄色、緑色、直径64ドット）が5～10秒の間隔で約2秒間、ランダムな順で提示される。被験者には、マーク提示後速やかに次のように反応するように教示する。

赤色：アクセルをはなし、ブレーキを踏む。そして、またアクセルを踏む。

黄色：アクセルをはなして、またすぐにアクセルを踏む。

緑色：アクセルを踏み続ける。

試行は、練習3回、本検査24回とする。

【観察内容】

マーク提示に対する反応の正誤と、提示開始から正しい反応までの時間を測定する。

【評価方法】

- ①刺激（赤色・黄色）に対して、設定された正しい反応の割合（正答率）を算出する。
- ②刺激（赤色・黄色）に対して、設定された正しい反応が行われたとき、刺激の提示から反応までに要した時間を測定し、平均値と標準偏差を算出する。

【過去の研究知見】

選択刺激に対する反応正答率は、加齢とともに減少する。選択反応時間は、単純反応時間よりも加齢効果が大きく、高齢者の選択反応時間は若年者よりも長い（所，1994a，1997）。

3) ハンドル操作検査

【検査方法】

CRT画面中央部に2つの黄点が表示され、この黄点はハンドル操作により、左右に平行移動する。さらに、画面上にオレンジ色ラインが2本出現し、左側のラインは下から上へ、右側ラインは上から下へ移動する。移動するオレンジ

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

色ラインに触れないように、ハンドル操作で黄色の2点を移動させる。黄点がオレンジ色ラインに触れる度に、警告信号音が発せられる。試行時間は、練習20秒、本検査180秒とする。

【観察内容】

走行位置を測定する。

【評価方法】

- ①黄点がオレンジ色ラインに触れた回数を「誤数」とし、試行時間中の誤数の合計を算出する。
- ②試行開始後、前半90秒間の誤数と後半90秒間の誤数の比率を算出し、この値を学習効果率とする。
- ③全試行時間中の左右の誤数を比較し、注意配分の指標とする。

【過去の研究知見】

本検査は、眼と手の協応動作によるハンドル操作の巧みさを測定する検査と考えられる。加齢に伴いトラッキング操作の正確さが劣化すると指摘されている（所，1997）。

4) 注意配分・複数作業検査

本検査は、選択反応検査とハンドル操作検査とを組み合わせた、たいへん複雑な検査である。評価は、両検査の分析指標がそのまま用いられて行われる。

4. 高齢ドライバーのパーソナリティ特性に関する実証研究

4-1 本研究の背景

すでに述べているとおり、1998年以降75歳以上のドライバーは、運転免許を更新する際に高齢者講習（法定講習）の受講が義務づけられ、その中で4種類の下位検査からなる運転適性検査の受講が中核を占めている。

言うまでもなく、運転適性検査実施の目的は、運転能力が劣る者を排除することではなく、受診者が自らの運転能力を客観的にとらえ、今後の運転行動の改善のために反映させることにある。すなわち、検査結果に一定の基準を設け、

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

基準以下の者を不適性とするような「排除の論理」をとるのではなく、あくまでもドライバーの安全教育の一手段としての「教育の論理」が重視される。受診者が高齢者である場合には、特に念頭におかなければならない、適性検査の基本理念である。

高齢者講習に導入されている運転適性検査は、前章で紹介したとおり、反応の速さと正確さ（いわゆるサイコモーター特性）の測定が中心となっている。サイコモーター特性は、加齢とともに機能低下が進むことが、すでに多くの研究により示されている（所，1994b）。そして、それを補う形で人格、態度といったパーソナリティー特性が、運転行動にとって好ましい方向に変容する、いわゆる補償メカニズムの働くことが筆者の研究により明らかになっている（所，1993，1997）。

したがって、運転適性検査の受診を通して、高齢者に対して運転行動の改善を促すという基本理念からすれば、安全運転に関わる人格、態度といったパーソナリティー特性の測定・評価が含まれていないテスト・バッテリーには、問題があると言わざるをえない。さらに、筆者の研究（所，1993）では、加齢に伴うパーソナリティーの変容過程において、運転行動において好ましくない特性も一部見いだされており、高齢者のパーソナリティー特性は、すべて安全適性であるといった認識には疑問が生じている。

以上のことより、本章では実証研究のデータに基づき、高齢者講習で用いられている検査の中に、パーソナリティー特性の測定・評価を加えることの必要性を示唆したい。

4-2 研究(1)

本研究では、全国に組織をもつ大手トラック会社に勤務する男子ドライバー513名に対して、筆者が試案した運転行動に関わる質問紙によるパーソナリティー・テストを実施した。回答は、質問項目に対して「はい」「いいえ」の2件法で答えてもらった。被験者の年齢属性は、50歳以上60歳以下179名、50歳未満334名である。

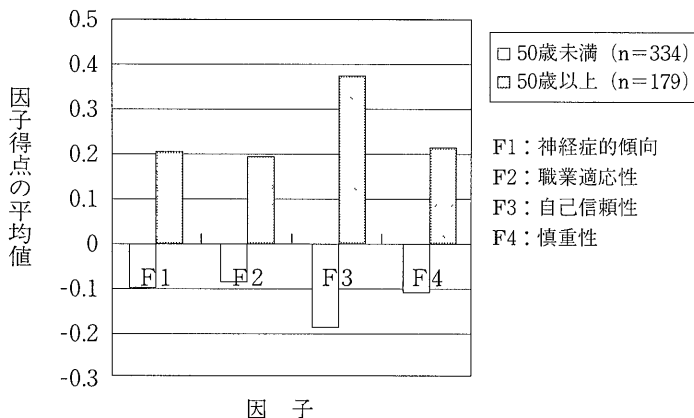


図6 パーソナリティー特性に関する50歳以上群と50歳未満群との因子得点平均値の比較

一定の手続きに従った項目分析を行い、40項目を抽出した後、特性の類似した項目をまとめるために因子分析（主因子法・バリマックス回転）を行った。その結果、4因子が導かれ、50歳以上と50歳未満の2群間で因子得点の平均値を比較した（図6）。

図6に示されているように、50歳以上の場合、自己信頼性、慎重性、神経症的傾向、および職業適応性の4因子すべてにおいて、高い値を示している。慎重性の高さ、職業適応の良さは、運転行動にとって好ましいパーソナリティー特性であると考えられる。しかし、最も高い値を示している自己信頼性については、危険な運転行動を示す下位項目が含まれていることから、問題視される。

50歳代の場合、サイコモーター特性の低下がすでに始まっており、運転適性としては必ずしもベストな状態ではない。しかし、年齢段階別の事故率は相対的に見て低く、低下しているサイコモーター特性を、慎重性の高さや職業適応の良さといったパーソナリティー特性によって補償していると考えられる（所、1993）。

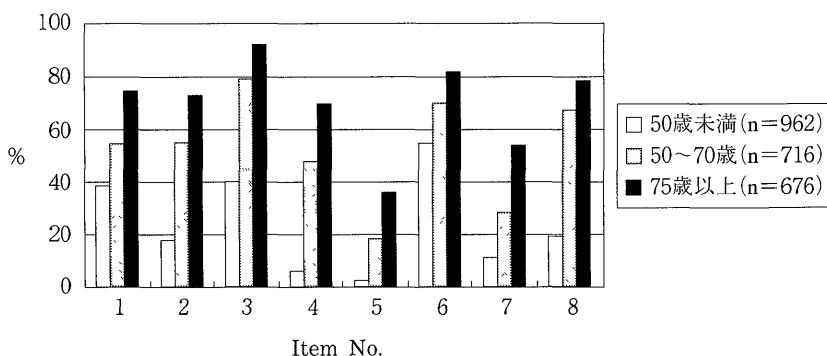
ただし、危険な運転行動を含む自己信頼性が、50歳未満よりも明らかに高くなっていることは要注意であり、この特性が加齢とともに高まる特性である

かどうかを検討するために、さらに研究対象を高年齢階層まで拡大する必要がある。これについては、次節で検討する。

4-3 研究(2)

加齢によるパーソナリティー特性の変化を、広い年齢階層にわたって検討するため、筆者はI県警察本部の協力を得て、高齢者講習を含めた運転免許更新時講習の際に、筆者が試案した質問紙テストを2,354名の一般市民ドライバー実施した。質問紙テストの内容、および回答様式は、前節の研究(1)に準じている。被験者の年齢属性は、75歳以上676名、50歳以上74歳以下716名、50歳未満962名である。

本研究の内容は多岐にわたっているが、本節では、加齢に伴う自己信頼性の変化に焦点を絞って述べることにしたい(Tokoro, 2000)。



Items:

1. 自分の運転技術に自信をもっている
2. 家の人に八つ当たりしたことはない
3. たとえ小さなことでも義務を怠ることはできない性分だ
4. 私はいかなる場合にも絶対うそをつかない
5. 今までに自信をなくしたことは一度もない
6. 約束を破られても、じっとこらえることができる
7. 自分の運転テクニックなら十分危険を避けることができると思う
8. どんなことにもものほせたり夢中になることはない

図7 自己信頼性因子の下位項目(8項目)に対する肯定的回答割合

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

因子分析の結果、自己信頼性に収束した下位項目は8項目あり、これらの各質問項目に対して肯定的な回答を示した割合を年齢段階別に整理した（図7）。

図7が示すとおり、いずれの項目についても、年齢段階が上がるにつれて肯定的な回答割合が増えていることから、自己信頼性は、加齢とともに高まっていくパーソナリティー特性であると理解できる。

4-4 考察

研究（1）、（2）の示す結果により、「自分の運転技術に対する自信」などの危険な運転行動を下位項目に含む「自己信頼性」は、加齢とともに高まっていくパーソナリティー特性であることが明かになった。

さらに、注目に値する点は、図7に示された自己信頼性の下位項目の多くが、MMPI（ミネソタ多面式人格目録）の日本語版やDPI（職場適応性検査）などの質問紙法による人格検査の中に潜ませてある信用尺度（Lie scale）の下位項目と一致している点である。

一般的に信用尺度得点の高い人は、「自分を取り繕って、他人に対して良く見せたい」、あるいは「年をとっても、自分に限っては十分に社会適応ができる」といった行動特性が見られると理解されている。本研究の結果によれば、信用尺度得点が加齢とともに上昇しているため、高齢者は自らを人間の理想的な存在として、とらえていると理解できる。こうした態度傾向は、明かな過信（overconfidence）であり、それによってエラーを犯したり、適切な対応や措置がとれない場合があると考えられる。

一般に高齢者の安全運転態度は良好であり、若者の交通違反の代表格である最高速度違反による交通事故は、高齢者にはほとんど見られないということを第1章（1-2）で指摘した。しかし、本研究の知見からは、高齢者は危険に対する感受性が高いとは必ずしも言い切れず、むしろ運転行動において危険なパーソナリティー特性を持ち合わせていると指摘できる。

さらに、第1章（1-2）では、高齢者に多い交通事故のタイプは、出合頭事故と右折事故であり、その背後には、一時停止違反、優先通行違反、右折違反な

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

どが介在していることを指摘した。これは、複雑な交通場面での情報処理能力の低下、すなわちサイコモーター特性の加齢変化で説明されることが多い。しかし、一時停止違反には、一時停止すべきところを徐行で済ますケースが少なくない。これは、交通規則よりも、自分の経験則を重視したものであり、過信による低い危険感受性もたらした産物であると考えられる。したがって、一時停止違反が、高齢者に多い違反というデータは、本研究の知見と整合するものであるといえる。

以上のことから、サイコモーター特性の測定・評価に偏向している高齢者講習での運転適性検査のテスト・バッテリーの中に、パーソナリティー特性を測定・評価するテストを加える必要があるということを提言したい。そして、こうしたテスト結果をもとに、受診者一人一人に対して、きめ細かなカウンセリングを行う必要があると言える。

わが国で法制化された高齢者講習については、欧米先進諸国の関心も高いが、実効力のあるものにするためには、講習内容の再点検とテスト実施後のアフターケアが、より重要であり、今後の大きな課題であると言える。

ま と め

わが国は、高度経済成長の末期（1970年前後）に第1次交通戦争期を迎えた。当時は、違反の取締り・罰則の強化と交通インフラの整備に取り組むことにより、大きな成果が得られた。しかし、1990年代に訪れた第2次交通戦争期は、高齢社会と連動しているため、高齢者の心身機能やライフスタイルに合わせた対策が求められる。

本稿では、さまざまな対策を紹介し、特に世界に先駆けて導入された高齢者講習について解説し、問題点を指摘した。

高齢者が大きな人口ブロックとなる今世紀前半、わが国は、高齢者との共存を前提とした社会システムの再構築が求められている。多くの人が、さまざまな形で関与している交通社会は、まさに社会全体の縮図であり、「共存の原理」

わが国における高齢者の交通事故の増大とその対策に関する一考察（所）

によって成り立つといえる。自動車中心から、歩行者・自転車中心へと交通行政の重点が転換している状況を本稿の中で指摘したが、交通行政が深く関わる制度やシステムの変革のみならず、今世紀は、道路利用者一人一人に対して、共存の原理に基づく行動をとることが強く求められる。そのためには、初等教育から社会人教育までの広範囲にわたって、共存の原理を根付かせる、抜本的な教育改革が不可欠であると言える。

文 献

- 茨城県警察本部 1998 交通白書（1998年版）
- 茨城県警察運転免許センター 1998 高齢者講習の手引き
- 新潟通信機(株) 1998 高齢者講習用運転適性検査機器（4輪用）実施手引書
- 三品 誠 1998 高齢者の更新時講習で使用される運転操作検査器の開発について
日本交通心理学会第58回大会発表論文集, 61-62.
- 総務庁編 1997 交通安全白書（平成9年版）
- 総務庁編 1998 交通安全白書（平成10年版）
- 総務庁編 2000 交通安全白書（平成12年版）
- タスクネット(株) 1998 高齢者講習において使用する運転操作検査器及び検査ソフト
実施手引（運転シミュレーター版・検査器版共用）
- 所 正文 1993 パーソナリティー要因からみた中高年齢者の運転適性 応用心理学
研究 No.18, 1-12.
- 所 正文 1994a 重複作業反応テストを用いた事故傾性の分析：職業ドライバーを
被験者とした研究 応用心理学研究, No 19, 33-43.
- 所 正文 1994b 加齢と心身機能に関する研究 政経論叢（国士舘大学）, No.87,
27-51.
- 所 正文 1997 中高年齢者の運転適性 白桃書房
- 所 正文 1999 交通社会における高齢者との共存 政経論叢（国士舘大学）,
No.107, 27-55.
- TOKORO, M. 2000 A study on driving aptitude tests for the elderly in Japan,
International Conference on Traffic and Transport Psychology (Berne,
Switzerland), Book of Abstract (Poster sessions), 107.

付記：本研究は、1999年度の国士舘大学政経学会の研究助成を受けた。