

軽度認知障害ドライバーによる 運転挙動の基礎的分析

鈴木 美緒¹・中村 拓司²

¹正会員 東京工業大学 助教 大学院総合理工学研究科 (〒226-8501 横浜市緑区長津田町4259-G3-14)
E-mail: mios@enveng.titech.ac.jp

²非会員 特定非営利活動法人 高齢者安全運転支援研究会
E-mail: nakamura@sdsd.jp

わが国では近年、自動車事故件数が減少し続けており、交通事故死亡者も減少傾向にある。しかし、高齢者の交通事故死亡率は他の年齢層に比べて高く、高齢化が進むわが国において高齢者の交通事故は非常に深刻な問題である。特に大きな社会問題となっているのは認知症であり、現在は講習予備検査を通じて認知症の疑いがある運転者を発見し、免許を取り上げる方策が採られつつあるが、認知症と運転の直接の関連性は明らかになっておらず、認知症の程度を考慮して自動車運転に制約を与えるべきとも言われている。そこで、本研究では、認知症を発症する可能性の高い軽度認知障害の運転者を対象に、講習予備検査のコースにおける走行挙動を観測し、その特徴を把握することを目的とする。

Key Words : elderly drivers, traffic accidents, dementia, Mild Cognitive Impairment, driving characteristics

1. はじめに

わが国では近年、自動車事故件数が減少し続けており、交通事故死亡者も減少傾向にある¹⁾。しかし、わが国は世界でも例をみないほどの高齢社会に突入し、今後ますます高齢者人口が増加すると予想されること、高齢者の交通事故死亡率が他の年齢層に比べて高く²⁾、高齢者の交通事故件数の増加が死亡事故の増加につながることで、高齢者の身体的・精神的衰えからくる運転能力の低下は避けられず、事故発生確率も増加すると考えられることなどから、高齢者による交通事故はわが国において非常に深刻な問題であるといえる。実際、平成27年中の交通事故死亡者(4,117人)は、ピーク時の昭和45年の死亡者数の4分の1以下となっているのに対し、図-1に示すように、高齢者が運転する自動車がかかわる事故件数は、この10年ほぼ横ばいとなっており、平成27年中に発生した死亡事故の半数以上が65歳以上の高齢者となっている。高齢者の人口自体が増加していることもあり、高齢者の運転免許保持者は約1,640万人(免許保有者全体の5人に1人程度)と増加している³⁾。

そこで、高齢者の交通事故抑制対策として、75歳以上の運転者に対し運転免許更新時に講習予備検査を課したり、運転免許返納を促したりする取り組みが進んでいる。返納した運転免許の代わりに「運転経歴証明書」(過去

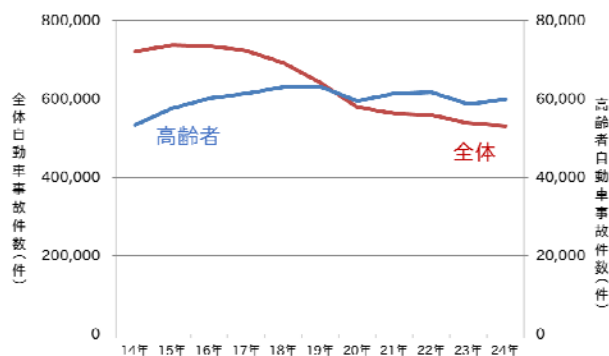
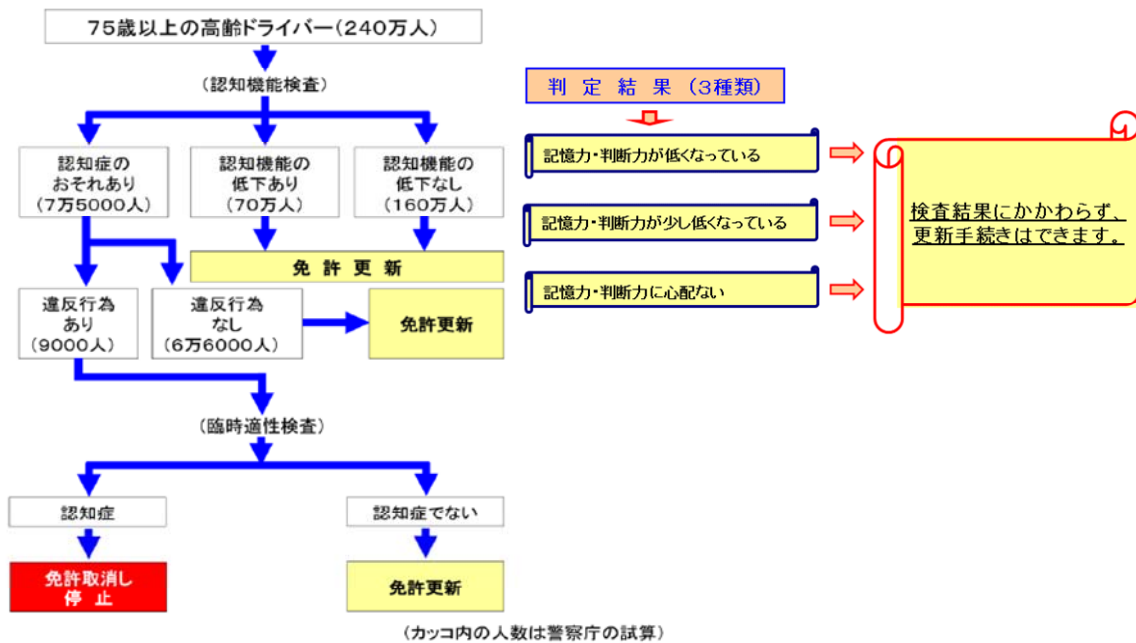


図-1 事故件数の推移¹⁾

5年分の運転に関する経歴を証明するもの)を申請することができ、高齢者運転免許自主返納サポート協議会の加盟店や美術館などでさまざまな特典を受けることができる制度となっている。この他にも、高齢者には公共交通の運賃が割り引かれる制度もあり、特に都心部では自動車運転からの転換がしやすい環境が整っているといえる。しかし、公共交通網が発達している東京都ですら、返納率は1.7%程度しかない³⁾。免許返納意識に大きく影響する要因のひとつに、自身の体の衰えに対する認識があるとされている。自身の体の衰えを感じている人ほど運転免許を返納しやすいということであるが、一方で、高齢になるほど自身の運転に対する評価と他者からの評価の乖離が大きくなる⁴⁾という指摘もある。

図-2 高齢者の呼び講習検査の流れ¹⁾

また、高齢者の運転免許更新率と自主返納率の関連を調査した結果⁵⁾からは、70代前半では、無事故・無違反のドライバーほど更新率が低く、返納率が高いこと、それに対し、75歳以上では、無違反だが事故歴があるドライバーほど更新率が低く、返納率が高いことがわかっている。75歳あたりを境にし、事故経験が返納（あるいは更新）に影響を及ぼすということが出来る。さらに、年齢に依らず、事故経験がなく違反歴がある高齢者は、更新率が高く、返納率が低いことも明らかとなっている。

高齢者の運転に関しては、認知症による影響が特に近年問題視されている。認知症起因の事故件数が増え、情勢が極めて厳しくなった経緯があり、「高齢運転者に対して、自動車等の運転に必要な記憶力・判断力の状況を自覚させる」、そして「講習予備検査の結果に基づき、きめ細やかな高齢者講習を実施することで、高齢運転者の安全運転を支援する」目的で75歳以上の運転免許更新希望者に講習予備検査が義務付けられ、2009年6月より施行となった。講習予備検査とは、まず認知機能検査により認知機能を3段階で評価し、認知症のおそれがあり、違反行為がある場合のみ、臨時適性検査を行なうことで、認知症発症者の免許を取り消す制度である（図-2）。

しかし、認知症発症者による逆走等の事故対策が喫緊の課題となる一方で、実際には認知症自体がどのように運転に影響するかは明らかではない。それにもかかわらず、「運転を取り上げる」施策しかないのが現状である。

そこで本研究では、段階的に発現する認知障害が及ぼす運転への現象を解明し、運転に影響する認知障害の定義を明確にするための基礎調査として、軽度認知症運転者の運転挙動の特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 認知症と運転に関する知見と本研究の位置付け

わが国における認知症発症者数は推計値で2012年時点で462万人、現時点では530万人程度といわれている。また、認知症発症率については、65歳以上高齢者で3.8～8%と報告されているが、1990年代後半から2000年代の報告では8%以上とするものが多いといわれる⁶⁾が、その実態は定かではない。とはいえ、2014年の認知症関連医療費は、医療費1兆9000億円、介護費6兆4000億円の計8兆3000億円にも及び、認知症発症者が無視できない数になっているのはたしかである。

すでに述べたように、高齢者への予備講習検査制度が開始されたが、2009年6月からの1年間で判断力などの低下が指摘されたのは全受検者762,773人の1.9%にあたる14,189人で、このうち39人（全受検者の0.005%）が医師による認知症の診断で取り消し処分となるなど、自主返納を含め計112人が免許を手放した⁷⁾。しかし2012年時点で、約120万人の認知症高齢ドライバーがいる（JAF MATE社調べ）とみられており、多くの認知症発症者がこの講習予備検査では見逃されているのではないかと考えられる。

また、そのほか、

- 認知症には、アルツハイマー型、血管性、レビー小体型、前頭側頭葉型の代表的な4分類があり、それぞれ特徴が異なる。危険な運転挙動をとるのは前頭側頭葉変性症であるにもかかわらず、認知検査内容が主にアルツハイマースクリーニングを目的としている点
- 認知症の発症は75歳以前であることが多いにもか

かわらず、講習予備検査の対象は75歳以上である点

- 認知機能の低下がある場合や、認知症の恐れがあっても違反行為がない場合には免許の更新がなされてしまう点
 - 医師には軽度の認知症発症者と健常高齢者の運転技術の判断ができないにもかかわらず、臨時適性検査において専門医が認知症か否かの判断をし、免許を停止するかどうかの最終決定を行なう点
 - 上記に関連し、実際のところは認知症自体がどのように運転に影響するかは明らかではなく、安全に運転ができる認知症発症者もいるが、最終判断が医師になるため、それが考慮できない点
 - 認知症が疑われる人でも免許更新できてしまうことが多い点（改正道交法施行直前では認知症発症者22名中13名は運転を継続していたが、施行後も13名中5名が免許更新し運転を継続している。）
 - 教習所内の運転試験では、問題があった場合に教官がアドバイスを行なう程度であり、認知症発症者が運転技術の低下を認識できない点
- 等も問題として指摘されている。

高齢者の交通に関する研究は既に多数存在するが、それらは主に高齢者のモビリティやニーズに焦点を当てており、認知症発症者あるいはその疑いのあるドライバーを対象としてその運転挙動を把握することを目的としたものはほとんど存在しない。

そこで本研究では、認知症を運転させること自体は望ましくないため、軽度認知障害（MCI：後に認知症を発症する可能性の高い障害を持つ人）のドライバーによる運転挙動を観測することで、認知症になる以前の状態で発現する（健常高齢者と異なる）運転挙動を抽出することとした。

なお、軽度認知障害の定義は以下のとおりである⁸⁾。

- ・ 記憶障害の訴えが本人または家族から認められている
- ・ 日常生活動作は正常
- ・ 全般的認知機能は正常
- ・ 年齢や教育レベルの影響のみでは説明できない記憶障害が存在する
- ・ 認知症（病気）ではない

3. 軽度認知障害のドライバーを対象とした運転挙動観測実験の概要

本実験は、MCIの運転者を対象として、教習所で実施される「高齢者講習」での実走コースを走らせ、運転挙動や視認挙動等の生体反応をビデオにより観測すること

で、事故につながる挙動を抽出することを目的として実施した。また、被験者には、「もの忘れ相談プログラム（MSP）」、「タッチパネル式認知機能評価法（TDAS）」による認知症診断も実施し、その結果との運転挙動との関連性も抽出するほか、個別インタビューを行ない、運転に対する考え方を把握することとした。また、運転に対する考え方については、あらかじめ被験者にアンケート調査を行なっており、その結果とも対応させて考察することとした。

実施日は2015年12月21日（月）、被験者はMCIの疑いありと診断され、認知症予防プログラムに参加している5名である。運転実験の内容は、高齢者予備講習（第3分類）を基本とし、車庫入れ2回とS字を走行するほか、右



図-3 軽度認知障害者を対象とした運転挙動観測実験の様子

Q1 あなたの運転について、経験があるかどうかを教えてください。最も近い番号に○、わからない場合はNに丸を付けてください。

<p>Q1-1 カーステロの操作ができない</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>	<p>Q1-2 カーナビの操作ができない</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>
<p>Q1-3 トリップメータの読み方や時計の合わせ方がわからない</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>	<p>Q1-4 クルマの装置や機器（アクセル、ブレーキ、ウィンカー）の名前が思い出せない</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>
<p>Q1-5 意味のわからない道路標識が増えた</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>	<p>Q1-6 気が付くと自分が先頭を走っている、後方に車列が連なっている</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>
<p>Q1-7 運転している途中で、行先を忘れる</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>	<p>Q1-8 何處もやっている場所への道順がすぐに思い出せない</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>
<p>Q1-9 よく通る道なのに、曲がる場所を間違える</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>	<p>Q1-10 アクセルとブレーキを間違える</p> <p>まったく あまり どちらとも たまに よく わからない ない ない いえない ある ある</p> <p>1 2 3 4 5 N</p>

図-4 軽度認知障害者を対象とした運転に対するアンケート調査票の一部

左折を何度か繰り返すコースを用いた。まず教官がコースを走り、被験者を助手席に乗せてそれを見せた。これは、急に実験が始まることによるストレスを軽減させるためである。その後、教官の指示を受けながら、コースを1回走行させた。車庫入れやS字はできるまで繰り返させるが、教官は評価を行わず、運転に関するアドバイスもしないようし、純粋に運転挙動のみを観測した。その様子を、被験者の頭部に装着したヘッドマウントカメラと、車載ドライビングレコーダにより記録した。なお、本実験には報道陣が多く取材に来ており、実験車両の後部座席に報道関係者が同乗した(図-3)。被験者は、MCI(あるいはその疑いがある)と医師に診断された5名(いずれも男性)である。

実験手順として、教習車での実験を先に行なう群と、認知症診断システムによるテスト(MSPおよびTDAS)を先に行なう群とに分けて実施したが、本被験者はMCIの疑いがあることを自覚しており、MSPやTDASの結果によって運転に支障が出るとは考えにくいいため、実験手順の差が結果に影響を及ぼすことはないと考えた。

また、事前に行なったアンケート調査(図-4)については、運転時に発現する認知障害として知られている項目について、その程度を尋ねるものを用意し、事前に被験者宅へ郵送して回答させた。本アンケート調査では、運転時に起き得る事象について、「本人の自覚」と「周囲の評価」の両方を尋ねている。さらに、これまでの運転歴や自動車保有歴、現在のライフスタイルにわたる幅広い設問を用意し、自動車との関わり方を調査することで、認知症発症と運転経験との兼ね合いについて調査した。

4. 軽度認知障害のドライバーの運転挙動の特徴

(1) 被験者の属性

本実験での被験者は5名と少ないため、統計的に考察することはできないが、MCIの疑いがあることが判明している被験者を集めるのは大変難しいため、それぞれを

表-1 被験者のTDAS診断結果

TDAS	A	B	C	D	E
性別	男	男	男	男	男
生年月日	S11/11/25(79)	S15/08/11(75)	S27/03/20(63)	S17/06/05(73)	S6/09/20(84)
TDAS合計	5	3	2	19	14
経過時間	20分	21分	15分	21分	30分
単語再1	3	2	2	9	8
単語再2	1	1	0	3	4
単語再3	0	0	0	5	1
口頭指令	0	0	0	0	0
図形認識	0	0	0	0	1
概念理解	0	0	0	0	0
名称記憶	0	0	0	0	0
見当識	1	0	0	2	0
お金計算	0	0	0	0	0
道具理解	0	0	0	0	0
時計理解	0	0	0	0	0

表-2 被験者のMSP診断結果

MSP	A	B	C	D	E
性別	男	男	男	男	男
生年月日	S11/11/25(79)	S15/08/11(75)	S27/03/20(63)	S17/06/05(73)	S6/09/20(84)
MSP合計	14	14	13	11	15
経過時間	3分	2分	2分	3分	3分
即時再認	3	3	3	3	3
見当識	3	4	4	3	4
遅延再認	6	6	4	4	6
図形認識1	1	1	1	1	1
図形認識2	1	0	1	0	1

※被験者Cの遅延再認は誤ってボタンを押したため、実質満点であった。

個別の事例として整理することとした。

まず、被験者5名の年齢・性別とTDASおよびMSPの診断結果を表-1および表-2に示す。被験者DはTDAS、MSPともに認知症の疑いがあるスコア、被験者EはTDASで認知症の疑いがあるスコアが出た。

また、アンケート調査から、被験者間で差が出ている項目として運転頻度や運転環境があり、A、B、Dの3名は「趣味や日課に運転を必要」で、なおかつ「趣味は比較的多い」と回答しており、特にここ1年で、Bはほぼ毎日、Dは週数回運転している。それに対し、Cは「運転はあまり好きではない」と回答し、現在は自動車を所有していない。

全ての被験者が仕事をしていないか、運転を要しない仕事をしており、主な運転目的は買い物か交友(娯楽)となっている。そのほか、「周囲ではクルマを運転している人が多い」「新しい環境に入ることに抵抗がない」といった点も5名の被験者で共通していた。新しい環境への抵抗感については、被験者を集める際に認知症予防プログラムに参加している方に声をかけたため、そのようなプログラムに積極的に参加しようとする性格(社交性が高い)の被験者が集まったためと考えられる。

(2) 事故歴と運転に対する認識

事故歴は、ヒヤリハットも含めるとA以外は経験があり、特にDは事故を複数回起こしている。それにもかかわらず、運転技術については、Eは「まあまあ自信がある」と回答、A、Dは「どちらともいえない」、B、Cは「あまり自信がない」と回答しており、事故歴と運転技術の自覚に関連がない被験者が多いことが見て取れる。運転をやめるきっかけについては、Cは「事故を起こしたら」、BとDは「運転能力の低下を自覚したら」、Eは「高齢者講習のスコアが低かったら」と回答し、Aは「わからない」と回答した。Cは事故経験があり、実際にクルマを所有していないが、残りの被験者については、事故経験が運転をやめることには直接的に繋がっていないことがわかり、事故を起こしても自分の運転能力の低下を意識しているわけではないということもできる。

さらに、本実験は被験者が5名と少ないので一般的な



図-5 被験者Eのヘッドマウントカメラ映像
(カメラマンに気を取られサイドミラーを見ていない瞬間)



図-6 被験者Eのヘッドマウントカメラ映像
(カメラマンが多すぎて声が出た瞬間)

考察は避けるが、認知症発症時に発現すると思われる具体的な運転時の現象についての問いに対しては、

- ①さまざまな認知症（と思われる）の症状があると自覚し、周囲からも指摘されている人：B,C,E
- ②さまざまな認知症（と思われる）の症状がないと考え、周囲にも指摘されていないと考えている人：A,D
※「まったくない」「あまりない」「どちらともいえない」「多少ある」「かなりある」の5段階評価のうち、「まったくない」「あまりない」を「自覚無し」とカウントしている。

の2つの傾向に分類され、自覚の有無と周囲からの指摘の有無がリンクする結果となった。特に、認知症の疑いがあるDは、事故経験が複数回あるにもかかわらず、運転に支障を及ぼすような症状は発現していないと考えていることがアンケート調査およびヒアリング調査から明らかとなった。

(3) 認知症の疑いがある被験者の運転挙動の特徴

本実験での被験者は5名と少ないため、実験時に観測された挙動を列挙することにより、特徴を抽出することとした。認知症の疑いがあると診断される可能性がある被験者D, Eに見られ、他の被験者には見られなかった挙動を以下に挙げる。

- 教官が運転するデモの際に「コースを覚えないと

いけないのか」「このコースは長すぎて覚えられない」と何度も言う

- 自分が日常的に行なっている“車体の距離感等を測る指標”について説明し、「日頃やっている調整ができないので運転が難しい」と言う
- 「クルマが違うので難しい」と何度も言う
- 「運転は日常的に行なっている」（被験者D）、「感覚的に乗っているので普段あまり深く考えていないが、高齢者講習でやったことがある」（被験者E）等、運転への慣れを口にする
- 「報道関係者がいると緊張する」と何度も言う
- 右折時に右側が縁石に乗り上げる、あるいは左折時に左側が縁石に乗り上げる（つまり、小回りになっている）
- 車庫入れの際にミラーのみで確認する（被験者Dは2回とも、被験者Eは2回目のみ。）
- 縁石に乗り上げた際、車庫入れの切り返しを行なう際に「自分のクルマでないから難しい」「ミラーの位置が悪くて見えづらい」等と言う
- うまくいかなかったタイミングで焦り出し、早く終わらせようとする（速度が全体的に高い）

つまり、サンプル数が非常に少ない実験であったため一般的な傾向とは言いがたいが、現時点では

□ ウィンカーの扱い：

認知症の疑いがある被験者は、ウィンカーを使わないか、途中で使うのをやめる。教習所での練習走行を実際の走行と想定できていない可能性がある。

□ 次の次の指示が出たとき：

認知症の疑いがある被験者は、次の次の指示が出たときに目の前の状況を誤判断したり、無視したりする。

□ 切り返し（やり直し）が発生したとき：

認知症の疑いがある被験者は、切り返し等のやり直しが発生したときに焦りが出て、時には強引に終わらせようとする場合もある。

□ 同じことを2回やらせたときの2回目の挙動：

認知症の疑いがある被験者は、1回目に注意されたことを気にしすぎて、他が疎かになる。

□ 日常との違いをどの程度の確に認識しているか：

認知症の疑いがある被験者は、「日常のクルマと違う」ことは認識しているが、具体的な違い（バックモニターや車体の大きさ）を運転に反映させていない。

といった差異が出たことがわかった。

また、いずれの被験者も、この実験走行を「高齢者講習のようだ」「試験のようだ」と形容していたが、特に認知症の疑いのある被験者2名は、ウィンカー等を用いない、なるべく早く次に行こうとするなど、実際の運転時に発生しているとは考えづらい挙動が観測された。また、いずれの被験者も実験開始時に「かなり緊張してい

る」と話しているが、緊張の対象が、被験者D、Eはカメラやひとの目、それ以外の被験者は講習形式であることにも大きな違いがある。特に被験者Eは、ひとの目に対して大きなストレスを表現した場面があった(図-5, 図-6)。

これらのことから、

- ①多くのタスクを与え、その際に「焦る」「目の前のことを忘れる」「早く終わらせようとする」こと、
- ②繰り返しのタスクを与え、その際に「前の経験に引きずられる」こと

が、認知症の疑いがある被験者とMCIとされている被験者の相違である、との仮説を立てることができる。被験者を増やすことでこの点を明らかにするのが今後の課題となる。

なお、本実験時にかなりの数の報道関係者を入れたことから、緊張感が増していることは容易に推察され、パニック症状に陥るタイミングにも影響を及ぼしていると考えられる。前述したように、特に被験者Eはカメラのシャッター音が聞こえたタイミングや、視界にカメラマンが入ったタイミングで明らかに様子が変わり、実際に声を上げたり、速度が上昇して早く終わらせようとしたりする挙動が見られたことから、被験者を増やしていく際にどのようなストレスを与えるべきか(今回のような報道関係者の視線が及ぼすストレスに近い状況が実社会にあり得るか、ないとしたらどのようなストレスを与えて実験するべきか)をより検討する必要がある。

(4) ヒアリング調査で得られた運転に対する認識

本実験に参加した被験者に対し、運転実験後に個別でヒアリング調査を行なった。その回答内容を以下に示す。被験者の中に「アンケートは適当に書いた」と回答している人がいるように、アンケート調査の回答内容については精査が必要と考えられるが、ヒアリング調査ではその内容の確認と、感想、日頃運転していて気になること、事故歴等、その他運転に対して思うことについて回答を得た。

被験者A:

- どういうときに忘れるかはわからないが、どこに行くのかわからなくなるときがある。
- 自転車で飛び出してくる子供がこわいと感じる。

被験者B:

- アンケートは適当に答えた。
- 講習や試験のようで緊張した。運転しづらかった。
- 信号待ちしている間に追突されたことがある。こすったこともある。
- ルールを守る人と守らない人の差が激しいのが、

事故が起こる要因ではないか。

- 車間を詰めてくるクルマや自転車に対してこわいと感じる。
- 歩道から乱横断しようとして車道に出てくる子供や高齢者に対してこわいと感じる。

被験者C:

- 何かひとつ間違えたときにパニックになる自覚がある。たとえば道を間違えたとき。取り戻せるようなことであってもパニックになってよけい間違えてしまうことがある。
- 30-40代あたりから、運転時の右折やスピード感をこわく感じるようになった。
- 認知症(MCIも含め)は、症状に幅があるため、画一的な対応では良くないと感じる。
- 当事者ができることは本人にやらせるべきだと感じる。鍵をなくしたりすると、出かけなくなり、症状が悪化する。

被験者D:

- 右折時に追突されたことが2回ある。ながら運転など、相手が悪かったせいだ。
- 本来、左側の第1車線にいるべき高齢者が追い越し車線にいるのがこわい。

被験者E:

- ヒヤリハットの経験がある。
- 若い人が道路の中央を歩いていてどかない。
- 運転していて、自転車はこわいと感じる。

被験者A以外の被験者は事故・ヒヤリハット経験を持つが(アンケートの回答より)、運転をやめた被験者C以外は、自身の運転よりも相手の無謀な動きに対してこわさを感じているという主旨の回答であった。実験時の走行において教官からの指示がなかった一時停止挙動を省く被験者が多かったことと併せて考えると、被験者の心配が、「何かに気を取られているせいで飛び出し等に対応できないこと」を指すのか、あるいは「自らの運転の非を自覚する意識が欠如していること」を表すのか、を解明することが、高齢ドライバーへの情報提供として重要であることが示唆され、日常の運転挙動を把握することによって検証することが今後の課題となる。

5. まとめ

本研究では、認知症自体がどのように運転に影響するかは明らかではない現状と、その事実に対して「運転を取り上げる」方向性の施策しかない現状の両方を鑑み、段階的に発現する認知障害が運転へ及ぼす影響を明らかにするための基礎的な知見の収集を目的として、MCIド

ライバーの運転挙動の把握を行なった。

その結果、まず、自身にMCIの疑いがあることを知っ
ていながらも、「さまざまな認知機能の低下があると自
覚し、周囲からも指摘されている」人と、「さまざまな
認知機能の低下がないと考え、周囲にも指摘されてい
ないと考えている」人が存在し、その認識はTDASやMSP
のスコアと関係しないことが明らかとなった。このこと
は、アンケート等による自己申告の調査では実態を知る
のに限界があることを表しており、(周囲の人の意見等
ではなく)客観的な評価が必要であることを示している。
運転時認知障害を診断するシステムには、まず高齢者の
このような考え方を踏まえた対策を考慮することが必要
である。

また、サンプル数が少ないため、一般的な考察はでき
ないが、MCIドライバーに共通する特徴として、

- ✓ 複数の指示の間にあること、教官から説明されな
いことについては疎かになること、
- そして、より認知症に近いと疑われるドライバーの特徴
として、
- ✓ 次の次の指示が出たときに目の前の状況を誤判断
したり、無視したりする
- ✓ 切り返し等のやり直しが発生したときに焦りが出
て、時には強引に終わらせようとする場合もある
- ✓ 認知症の疑いがある被験者は、1回目に注意された
ことを気にしすぎて、2回目に同じことを指示され
た際に、注意された点以外が疎かになる
- ✓ 認知症の疑いがある被験者は、「日常のクルマと
違う」ことは認識しているが、具体的な違い(バ
ックモニターや車体の大きさ)を運転に反映させて
いない
- ✓ 試験として評価されることよりも、ひとの目が気
になる

といった項目が抽出された。

本研究はまだ非常に限られたサンプルでの実験に留ま
っているため、MCIドライバーのサンプル数を増やすの
はもちろん、若年層や健常高齢者の運転を比較するこ
とが今後の課題となるが、今回の調査から、運転に影響
する認知障害を明らかにしていく手法に対して下記の知見
が得られたといえる。

- ✓ 属性の集め方として、認知症の可能性を評価する
指標の他に、自覚の有無別に挙動を調べる必要が

あること、特に、

- ①症状の自覚があるが、TDASやMSPのスコアは問
題ないドライバー
 - ②症状の自覚があり、TDASやMSPのスコアにも問
題があるドライバー
 - ③症状の自覚はないが、TDASやMSPのスコアに問
題があるドライバー
と、
 - ④症状の自覚がなく、TDASやMSPのスコアにも問
題がないドライバー(ただしMCIではある)
- との差異を、よりサンプル数を増やして考察する
ことで、各属性(特に②や③)に対してのアプロ
ーチを提案する必要があることがわかった。
- ✓ プログラムについては、ひとの視線や時間の制約
等のストレスを設けてそれに対する反応を見るこ
とや、記憶に残りやすい課題とそうでない課題を
混ぜること、同じことを2回以上させること、とい
った内容を含ませることで、認知症の疑いがある
被験者の挙動を把握できる可能性が示唆されるこ
とがわかった。

謝辞：

本研究は、平成27年度自動車安全運転センター 交通安
全等に関する調査研究の助成金を受けて実施したもので
ある。

参考文献

- 1) 警察庁Website
- 2) ITARDA：平成24年交通事故統計年報
- 3) 警察庁交通局運転免許課：運転免許統計
- 4) 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，交通工学研究発
表会論文集，第29回，pp.49-52，2009.
- 5) ITARDAインフォメーション 交通事故分析レポート，
No.109，2015.
- 6) 池田学：「認知症」，中公新書，2010
- 7) 一般社団法人 全日本指定自動車教習所協会連合会
- 8) 認知症ネットWebsite

(2016. 7. 31 受付)