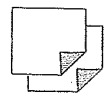


なくなったら、日常生活上困るか?」という質問では、「非常に困る」が都市部では42%であったのに対し、山間部では80%以上で、地域差が非常に大きかった。

わが国では今後しばらくは高齢者人口が急速に増加することが見込まれており、これからの高齢者世代はモータリゼーションの影響を強くうけているため運転をする高齢者が必然的に増加すると考えられる。また、女性の高齢者における運転免許保有者の割合が急増することが予想される。さらに、過疎地での公共交通機関の廃止が相次いでおり、このような地域では高齢者が自身や家族の運転に依存せざるを得ない状況はますます増えることが確実である。今回の調査では、山間部で約4割・大都市で約6割が運転免許を保有し、そのうち8割以上が現在運転しており、さらにそのうち約9割が週に数回以上と高頻度で運転していた。

また認知症患者の運転中止に対しては9割以上が賛同しており、社会的なコンセンサスは得られていると考えられた。一方、認知症患者の運転免許が中止または取り消しとなりうることを知っている高齢者は2割前後と少なかった。また、中止の決定者として「家族」「医師」という意見が多かったものの、本来の決定機関である「行政機関」という意見は少なく、「本人」とする意見も3割ほどあった。したがって、現時点では一般の高齢者のこの問題に対する関心は乏しいと言わざるを得ない。また、認知症患者の多くは病識がないため運転をやめる必要性を理解できず、家族が運転をやめさせようとする拒否する傾向が強く、自ら運転を中止したり、家族の忠告に素直に従うことはむしろまれであることはほとんど知られていないようである。以上のことから、今後さらに啓発が必要と考えられた。また中止するとしても、高齢の夫婦で生活していることが多い山間部では家族が高齢者の運転に依存せざるをえず、運転中止により高齢者ならびにその家族と社会とのつながりが断たれる危険性や自立性を奪うことにつな

がる可能性もあり、中止するに至る過程および中止に伴う不利益をどのような形で支援するかについて今後行政を中心に議論していく必要がある。認知症の自動車運転は、その象徴的な問題であって、その背後には高齢者全体の自動車運転と地域社会の問題があることを忘れてはならない。



IV. 認知症患者の運転中止をめぐる問題

欧米では行政機関が認知症を伴うドライバーの早期把握および自動車運転中止の判定や宣告を行うシステムが整っているが、わが国では上述のようにシステムは整備されておらず、臨床現場では主治医や家族の判断に頼っているのが現状である。自立した生活能力の維持を願う家族にとって、患者のみならず他者の命の危険にかかわるこの問題は、家族・親族内や近隣住民との葛藤をもたらし、介護者の健康障害発生や患者と介護者との関係悪化を招き、虐待や介護放棄に至る危険性が高い。また患者との治療的信頼関係のなかで、運転中止を宣告し権利の剥奪を勧めなければならない主治医もまたジレンマを経験している。

上村らの高知大学の専門外来での検討では、多くの認知症患者が発症後も運転を継続していることが明らかとなった(30人中22人, 73.3%)。とくに軽度認知症患者の場合、運転の危険性が多いにもかかわらず、運転中断に至っている例は少なく、家族が対応に苦慮している実態が示された。

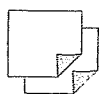
野村らは愛媛大学の専門外来を受診した初期認知症患者13例の医師の運転中止勧告の時期や指導内容を収集し、発症後の自動車事故歴と運転中止との関連を分析した。その結果、運転を中止した8人は、全員自動車事故を発生させており、交差点における人身事故や看板等の対物事故、運転中道に迷うなど危険な経験を重ねていることが分かった(表1)。そのうち複数回の事故を発生させている患者が5人おり、初回から最新の事故発生までの期間は半年から5年に渡り、その間の高齢者講習や免許更新には合格していた。親族の強い

表1 認知症患者が運転中止に至る過程 (AD：アルツハイマー病, FTL D：前頭側頭葉変性症)

No.	性	年齢	世帯	職業	診断名	中止勧告時		発症後の 運転事故歴	エンドポイント の状況
						CDR	MMSE		
1	男	82	夫婦	農業	AD	1	13	対物事故 2回 自損事故 数回 運転中迷う 2回	自動車 運転中止
2	男	67	夫婦	農業	AD	0.5	20	自損事故 数回 運転中迷う 2回	
3	女	66	夫婦	無職	FTLD	0.5	15	人身事故 1回 自損事故 2回 運転中迷う 1回	
4	男	83	夫婦	無職	AD	1	15	自損事故 1回	
5	男	79	夫婦	無職	AD	1	14	人身事故 1回	
6	男	77	三世代	無職	FTLD	0.5	25	自損事故 1回	
7	男	90	三世代	無職	AD	1	13	自損事故 2回	
8	男	72	ひとり親と未婚子	無職	AD	0.5	22	自損事故 3回 運転中迷う 2回	
9	男	70	夫婦	無職	AD	0.5	13	なし	自動車 運転続行
10	男	67	三世代	自営業	AD	0.5	22	なし	
11	女	67	夫婦	農業	FTLD	0.5	27	なし	
12	男	58	三世代	農業	FTLD	0.5	23	なし	
13	男	49	夫婦と未婚子	公務員	AD	0.5	29	なし	

勧めで免許を返納したあとも、主介護者の同乗・見守りによって無免許で農業に従事していた事例もあった。自動者運転を継続している5人はいずれも事故歴なしであることから、認知症を伴うドライバーと家族介護者が運転中止を実行するのは、事故の発生が契機になる実態が明らかとなった。

これらの研究結果からは、患者本人と家族のみで、円滑に患者の運転を中止させることは困難であり、主治医のみに運転中止を委ねることにも無理があることを示唆している。そのため、認知症患者の運転中止の問題は、患者や家族、あるいは主治医の判断や意思決定に委ねるのではなく、行政機関や専門の第三者による判定と中止勧告、免許取り消しというシステムの構築が喫緊の課題であることが明らかになった。



V. 新たな法整備と今後の課題

荒井らは、上述した改正道路交通法（2002）の

施行後に、認知症患者の運転に関する法令（道路交通法、政令、内閣府令など）が、現場においてどのように運用されているのか、および運用にあたってどのような問題点があるのかについて検討することを目的として、3県の都道府県警察（以下、県警）を対象に聞き取り調査を行った。これらの県警では、運転を続けている認知症患者に対し、道路交通法103条を適用し、停止・取り消しなどの「行政処分」を明確に行った事例は存在しなかった（全国でも、免許取り消しは法改正から研究時点まで200件未満）。しかし、認知症患者が、運転免許更新時に病状申告により症状を申告した場合、または認知症患者・家族介護者が、運転継続の可否について適性相談窓口にて相談した場合に、免許更新を辞退することを勧めるなどの「行政指導」が行われた事例が存在した。認知症に罹患していると考えられる高齢者ドライバー数に比して、県警が行政指導を行った事例は極めて少なく、この理由として、県警が行政指導を行う

ためには、あくまでも本人（認知症に罹患しているドライバー）自らが、病状申告を行うことが前提であり、認知症患者には病識のない者が多いため、正確な自己の病状申告を行わない可能性が報告されている。

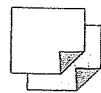
そこで、本研究の終了後、警察庁は、免許更新時に75歳以上の高齢者に対して簡易認知機能検査を導入し、その結果で認知症の疑いがある者には臨時適性検査と専門医の診断を受けさせるなどとしたうえで、認知症である者には免許停止あるいは取り消しの行政処分の対象となるという新たな改正案を提示した。本政策は2009年度から実施され、時間の見当識、手がかり再生、時計描画、言語の流暢性等の項目で認知機能の低下を評価する予定である。予備的調査では、75歳以上の高齢ドライバーの3.2%が認知症疑いとされたと報告されている。認知機能検査の結果、得点に応じて第1分類（認知症のおそれあり）、第2分類（認知機能の低下あり）、第3分類（認知機能の低下なし）に分けられ、第1分類に該当する者のうち、過去1年間に信号無視や一時不停止などの違反行為があった場合に臨時適性検査の対象となる。

免許更新手続以外でも、交通取締や事故処理などの現場で、認知症の疑いのある人を警察官が把握した際には、専門医による診断（臨時適性検査）またはかかりつけの医師による診断書の提出を求められる。検査を経て認知症と診断された場合には、聴聞等の手続きを経て、都道府県公安委員会が免許取消等の処分を決定する。

本改正案によって、認知症を伴う高齢者の運転規制が初めて具体化されたことは高く評価すべきである。しかし、認知機能検査を受ける対象の年齢が75歳以上である点や、認知機能検査の内容が主としてアルツハイマー病のスクリーニングを目的としたものである点、さらに医師の責任範囲等の点が、今後の検討事項として残っている。そもそも運転中断が困難な認知症は、仕事などを運転に依存している若い認知症患者が多い。また、アルツハイマー病と比べても、交通ルールの無視

などにより運転行動がより危険であるといわれている前頭側頭葉変性症患者は、大部分が75歳までに発症する。このような患者は、記憶障害や視空間認知障害がないか軽度のため、かりに検査を受けたとしても問題なく通過してしまう可能性がある。

更新時などの認知機能検査で認知症が疑われた場合は、医師に診断書の提出が求められ、認知症と診断された場合には、公安委員会が免許取消等の処分を決定することになるが、決定の最終責任は公安委員会などの行政がなうことを明確にしておく必要がある。また、処分決定の最終判断は、免許センター等における実地運転検査で、運転の専門家が判断すべきであろう。高齢者は認知症に限らず、上述したようにさまざまな要因で運転能力が低下している可能性があるため、免許更新時のスクリーニングを活用するのであれば、特定の疾患を検出するシステムよりも、「最近事故や違反を経験し、ある程度認知機能が低下している高齢者」には全員実地運転検査を実施し、運転の危険性を判断すべきであろう。欧米の一部のような医師に認知症を伴う免許保有者の申告義務を負わせるシステムを併存させれば、認知症に限れば患者の年齢や背景疾患に影響されることなくスクリーニングが可能になるのかもしれない。



VI. おわりに

本稿で紹介した研究の多くは、3年間の厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業の支援によって行った、「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究」班（主任研究者：池田学）によるものである。これらの研究成果やマスメディア等による啓発の影響もあり、道路交通法が新たに改正され施行されようとしている。研究班は、現在も「認知症高齢者の自動車運転に対する社会支援のあり方に関する検討」班（主任研究者：荒井由美子）として研究を継続し、合理的で公平な認知症の自動車運転の中止に関するシステ

ムが確立し、中止を余儀なくされた認知症高齢者やその家族に対する社会支援が確立することに寄与することを目指している。

繰り返しになるが、認知症の自動車運転問題の背後には、高齢者全般の自動車運転とわが国の地域社会の構造という今後の国の根幹にかかわるような社会問題が控えていることを忘れてはならない。

さらに詳しい情報を希望される読者は、厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究」総合報告書(2006)、精神神経学雑誌 107 巻 12 号(2005)、日本老年精神医学雑誌 16 巻 7 号(2005)の特集論文、谷勝良子ほか：最新精神医学(印刷中)を参考にしていきたい。



若年性認知症をめぐる諸問題

若年性認知症者の運転免許の問題*

池田 学**

Key words

Driving, Early-onset dementias, Alzheimer's disease, Fronto-temporal lobar degeneration, Accidents

認知症の自動車運転とわが国における対策

わが国の65歳以上の免許保有者はすでに1,000万人を超え、認知症患者の自動車運転免許保有数は、免許保有者数と認知症の有病率から、30万人近く存在すると考えられている。自動車の運転には、記憶、視空間認知、交通法規などの知識、判断力、注意能力などの多くの認知機能が必要となり、これらの認知機能に広範な障害を有する認知症患者は、事故を生じるリスクが高くなると考えられる。実際、認知症患者の23~47%がその経過中、1回以上の自動車事故を経験していること、また認知症患者は同年齢の健常者に比し、2.5~4.7倍自動車事故を起こすリスクが高いことが報告されている³⁾。さらに、1度事故を起こし、その後運転を継続していた認知症患者の40%が、再び事故を起こしていることも報告されており、認知症は患者の自動車運転能力に影響を及ぼし、事故を生じるリスクを高めることは間

違いない。

わが国で認知症患者の自動車運転が制限されるようになったのは比較的最近で、2002年6月に改正道路交通法が施行され、認知症患者は公安委員会から運転免許を停止または取り消され得る可能性があるとして定められた。しかしその後も、この改正法は実際にはほとんど機能せず¹⁾、臨床現場では家族や主治医が、患者の人権と社会の安全の間で苦悩することがしばしばあった。その理由は、本法には、誰がどのような手続きで運転が危険かどうかを判断し、どのような手順で運転中止を決定するかなどの点が十分盛り込まれていなかったことにある。

認知症患者の運転状況

2008年、日本老年精神医学会の「認知症と運転に関する委員会」(委員長:本間昭)により、学会員とアルツハイマー型認知症研究会の会員に対して実施された調査が、認知症患者の運転状況に関するわが国では最新かつ最大規模のものである。本調査は、認知症を積極的に診療している医師の外来を受診した3か月間の認知症患者連続例の実態調査で、対象は7,329人(平均年齢78.8歳)であった。このうち、調査時点で運転を継続していた者は838人(11%)で、平均年齢は73.1歳と、非運転者の79.5歳と比べて有意に若い患

* Driving and Early-onset Dementias

** 熊本大学大学院医学薬学研究部脳機能病態学分野(神経精神科)(☎860-8556 熊本市本荘1-1-1), IKEDA Manabu: Department of Psychiatry and Neuropathobiology, Faculty of Medical and Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University, Kumamoto, Japan

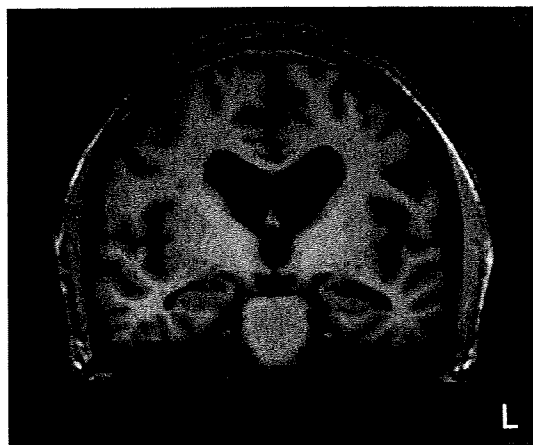


図1 50代後半，右利き男性，アルツハイマー病
MRIT1 強調冠状断像で，左側頭葉にやや強いびまん性
脳萎縮を認める。

者であった。運転中の 838 人のうち，発病後に事故を起こしていたのは 134 人(16%)で，その約半数は 75 歳未満であった(50 代 7 人，60 代 22 人，70 代 69 人，80 代 33 人，90 代 3 人)。

若年性認知症の運転事例

ここで，自験の若年性認知症患者で，自動車運転の継続が問題となった症例を紹介してみたい。個人情報に配慮し，複数の典型例から病歴を再構築した。

〈症例 1〉 50 歳代後半，右利き，男性。会社員。

主訴 言葉が出なくなった。眠れない。物忘れ。

現病歴 X-3 年初め頃から緊張が強くなると，パニックになることに気づかれた。その頃より言葉の出にくい，物の置き場所を忘れるなどの症状を認めるようになった。X-2 年頃からはアナログ時計が読めなくなり，書字や計算にも支障が出始めたため，X 年 1 月 A 精神科クリニックを受診した(その直前に，家族の判断で退職)。アルツハイマー病の診断を受けドネペジルが開始されたが，不眠が出現し，認知症症状も変化なかったため，認知症の精査と言語障害のリハビリテーション目的で X 年 3 月，当科紹介初診となった。

初診時所見 記憶障害に対する病識は，ある程

度保持されていた。場合わせ，取り繕い反応が目立った。語想起障害，了解障害が目立ち超皮質性感覚失語を呈していた。書字は自分の名前も書けず，著明な視覚構成障害，計算障害も伴っていた。これらの障害に比して記憶障害は軽い。軽度の抑うつ気分と無為・無関心を認めた。

検査所見 MMSE : 9/30, CDR : 1。MRI : 左側頭葉にやや強いびまん性脳萎縮(図 1)。SPECT : 左に強い側頭頭頂葉の血流低下。

自動車運転とその後の経過 上記の所見から，失語症状の強いアルツハイマー病と診断された。初診時に，何度か運転中に行き先を忘れて迷子になりかけたエピソードや，ときどき車庫入れの際に扉に擦っていることが確認できたため，運転の中止を強く勧めた。当初，患者は生活が不便になると運転継続を望んでいたが，妻と主治医が粘り強く説得を続けたところ，退職していたこともあり，初診から 3 か月後に中止することができた。しかし，それまで続けていた買い物や友人宅への訪問もできなくなったため，自宅にひきこもるようになった。そこで，デイサービスを導入したが，近所のデイサービスは利用者が高齢であると本人が拒否したため，週に 1 度だけ若年性認知症専門のデイケアに通所している。送迎範囲外の遠方であるため，昨年からは開始したパート勤務の傍ら妻が送迎を行っている。

考察 若年性アルツハイマー病は記憶障害だけでなく，頭頂葉機能の低下による視空間性障害が初期から目立つ例が多く，行き先忘れだけでなく，センターラインからはみ出しや，本例のように車庫入れ時の自損などがよくみられる⁶⁾。センターラインからはみ出しは正面衝突に，路肩へのはみ出しは山間部では崖からの転落につながることもある。たとえば，本例のように退職していたとしても，自動車運転により社会生活を維持している患者が多く，運転中止は本例のように自宅へのひきこもりや廃用症候群の合併につながるが多い。また，他稿で指摘されているように，若年性認知症の利用可能な通所施設は少なく，本例のように送迎サービスの範囲外から通所してい

る例も多く、家計を支えなくてはならない配偶者の就労が患者の送迎により困難になることすらある。

〈症例 2〉 60 歳代前半，右利き，男性。公務員。

主訴 人の名前が憶えられない。

病歴 X-5 年頃から人の名前を憶えられず，親戚や知人の名前を思い出せないといった障害を自覚するようになった。このため部下の指導に支障を来すようになり，仕事を辞めた。その後，徐々に「トマト」や「毛布」のような簡単な言葉が理解できなくなった。退職後は好きな畑仕事をしなくなる一方で，毎日，車を運転して独りで出かけ，いろいろな物を買込み親戚などに配ってまわるといった浪費がみられた。さらに，午前 7 時に起きて，日中は外出し，午後 5 時に夕食を摂り，午後 7 時には就寝するというように日々の生活パターンは時刻表的となった。X-2 年には，それまで体に良いとって習慣的に摂っていた酎を飲まなくなり，羊羹や菓子パン，タイ焼きといった甘味を好むようになった。また，同じ頃から交通違反を繰り返すようになった（一旦停止違反 2 回，スピード違反 2 回，駐車違反 3 回）ため，X 年 1 月当科初診となった。

初診時所見 言語の障害に関しては，ある程度の病識を有していたが，他の症状に関しては全く病識なく，あっけらかんとしていた。発話は流暢であったが，内容は乏しく喚語困難が目立っていた。日常物品の呼称障害，語義理解障害，語性錯語を認めた。復唱は保たれ統辞理解も良好であった。読字では類音的錯読を認め，語義失語像を呈していた。

検査所見 MMSE : 10/30, CDR : 1. MMSE は 10 点であったが，日々のエピソードの記憶は保たれ，視覚構成も良好であった。画像検査上，MRI では左側頭葉前部のナイフの刃様の萎縮 knife-edge atrophy を認めた(図 2)。

自動車運転とその後の経過 上記所見から，semantic dementia と診断された。初診時から，



図 2 60 歳代前半，右利き男性，semantic dementia
MRIT1 強調水平断像で，左側頭葉前部のナイフの刃様萎縮 (knife-edge atrophy) を認める。

主治医は妻とともに強く運転中止を勧告したが，患者は真剣に応じようとはしなかった。X 年 6 月には追突事故を立て続けに 2 回起こし，免許停止となった。2 回目は，その場から立ち去ろうとしたため，被害者とトラブルになりかけ，息子が免許を取りあげると同時に車を処分した。

考察 前頭側頭葉変性症の場合，脱抑制，被影響性の亢進，注意の転導性などの前頭葉症状により，自動車運転の危険性が指摘されている²⁾。また，本例のように視空間性機能の障害はなく運転技術そのものは保たれるため，スピードの出し過ぎなども認められ，アルツハイマー病と比較しても事故や重大な違反が多いことが指摘されている⁶⁾。また，本例のように早期から病識は欠如しており，多くは 65 歳未満の発症であるため，就労中の患者も多く，運転中止は困難をきわめることがよくある。

新たな法整備と若年性認知症

このような状況の中，警察庁は，免許更新時に 75 歳以上の高齢者に対して認知機能検査（講習予備検査）を導入し，その結果で認知症の疑いがある者には臨時適性検査（専門医の診断）を受けさせるなどとしたうえで，認知症である者には免許停

止あるいは取消の行政処分の対象となるという新たな改正案を提示した。本政策は 2009 年 6 月から実施され、認知機能検査では時間の見当識、手がかり再生、時計描画で認知機能が評価される。予備的調査では、75 歳以上の高齢ドライバーの 3.2% が認知症疑いとされたと報告されている。認知機能検査の結果、得点に応じて第 1 分類(認知症のおそれあり)、第 2 分類(認知機能の低下あり)、第 3 分類(認知機能の低下なし)に分けられ、第 1 分類に該当する者のうち、過去 1 年間または更新後に信号無視や一時不停止などの違反行為があった場合に臨時適性検査の対象となる。

免許更新手続以外でも、交通取締や事故処理などの現場で、認知症の疑いのある人を警察官が把握した際には、専門医による診断(臨時適性検査)または主治医による診断書の提出を求められる。検査を経て認知症と診断された場合には、聴聞などの手続を経て、都道府県公安委員会が免許取消などの処分を決定する。

本改正案によって、認知症を伴う高齢者の運転規制が初めて具体化されたことは高く評価すべきである。しかし、認知機能検査を受ける対象の年齢が 75 歳以上である点や、認知機能検査の内容が主としてアルツハイマー病のスクリーニングを目的としたものである点などが今後の検討事項として残っている。

上述した日本老年精神医学会の調査でも、自動車運転を継続している認知症患者の半数は 75 歳未満である。また、そもそも運転中断が困難な認知症は、仕事や通勤などに車を利用している若い認知症患者が多い。また、症例としても提示したように、アルツハイマー病と比べて、交通ルールの無視などにより運転行動がより危険であるといわれている前頭側頭葉変性症患者は、大部分が 75 歳までに発症する。このような患者は、記憶障害や視空間認知障害がないか軽度のため、仮に検査を受けたとしても問題なく通過してしまう可能性がある。

ようやく認知症の運転に関する法整備は端緒をついたが、我々が厚生労働省の研究班(厚生労働

科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究(主任研究者:池田学)」⁴⁾として、かねてから主張している自動車運転を中止した認知症患者、ひいては高齢者全般とその家族のサポートに関しては、一部の先進的な自治体を除いて、ほとんど対策が講じられていないのが現状である。特に、若年性認知症患者の場合は、運転中止により認知症そのものが進行する可能性がある。まずは、通所サービスへの送迎補助や若年性認知症患者の受け入れ可能な通所施設の整備が喫緊の課題であろう。運転中止により、患者ならびにその家族と社会とのつながりが断たれる危険性や自立性を奪うことにつながる可能性もあり、中止するに至る過程および中止に伴う不利益をどのような形で支援するかについて、今後行政を中心に議論していく必要がある。

おわりに

わが国では上述のように認知症患者の運転に関するシステムは整備されつつあるが、臨床現場では主治医や家族の判断に頼っているのが現状である。自立した生活能力の維持を願う家族にとって、患者のみならず他者の命の危険にかかわるこの問題は、家族・親族内や近隣住民との葛藤をもたらし、介護者の健康障害発生や患者と介護者との関係悪化を招き、虐待や介護放棄に至る危険性が高い。また患者との治療的信頼関係の中で、運転中止を宣告し、権利の剥奪を勧めなければならない主治医もまたジレンマを経験している。

上村らの高知医科大学の専門外来での検討では、多くの認知症患者が発症後も運転を継続していることが明らかとなった。特に軽度認知症患者の場合、運転の危険性が多いにもかかわらず、運転中断に至っている例は少なく、家族が対応に苦慮している実態が示された⁵⁾。野村は愛媛大学の専門外来を受診した初期認知症患者 13 例の医師の運転中止勧告の時期や指導内容を収集し、発症後の自動車事故歴と運転中止との関連を分析した⁷⁾。その結果、運転を中止した 8 名は、全員自

表 対象の運転概況⁶⁾

No.	性	年齢	世帯	職業	診断名	発症後の運転事故歴	観察終了時の状況
1	男	82	夫婦	農業	AD	対物事故 2 回, 自損事故数回, 運転中迷う 2 回	自動車 運転 中止
2	男	67	夫婦	農業	AD	自損事故数回, 運転中迷う 2 回	
3	女	66	夫婦	無職	FTLD	人身事故 1 回, 自損事故 2 回, 運転中迷う 1 回	
4	男	83	夫婦	無職	AD	自損事故 1 回	
5	男	79	夫婦	無職	AD	人身事故 1 回	
6	男	77	三世代	無職	FTLD	自損事故 1 回	
7	男	90	三世代	無職	AD	自損事故 2 回	
8	男	72	ひとり親と未婚子	無職	AD	自損事故 3 回, 運転中迷う 2 回	
9	男	70	夫婦	無職	AD	なし	自動車 運転 続行
10	男	67	三世代	自営業	AD	なし	
11	女	67	夫婦	農業	FTLD	なし	
12	男	58	三世代	農業	FTLD	なし	
13	男	49	夫婦と未婚子	公務員	AD	なし	

注) 診断名

AD; アルツハイマー病 (Alzheimer's disease)

FTLD; 前頭側頭葉変性症 (frontotemporal lobar degeneration)

自動車事故を発生させており、交差点における人身事故や看板などとの対物事故、運転中道に迷うなど危険な経験を重ねていることがわかった(表)。そのうち複数回の事故を発生させている患者が 5 名おり、初回から最新の事故発生までの期間は半年から 5 年にわたり、その間の高齢者講習や免許更新には合格していた。親族の強い勧めで免許を返納した後も、主介護者の同乗・見守りによって無免許で農業に従事していた事例もあった。自動車運転を継続している 5 名はいずれも事故歴なしであることから、認知症患者と家族介護者が運転中止を実行するのは、事故が発生してからであるという実態が明らかとなった。

これらの研究結果からは、患者本人と家族のみで、円滑に患者の運転を中止させることは困難であり、主治医に運転中止を委ねることに無理があることを示唆している。そのため、認知症患者の運転中止の問題は、もちろん家族や主治医には円滑な運転中止と中止後の支援に重要な役割が期待されているが、行政機関や専門の第三者による判定と中止勧告、免許取り消し、中止後の支援という総合的なシステムの構築が根本的な課題である。

さらに詳しい情報を希望される読者は、厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究(主任研究員:池田学)総合報告書(2006年)」,精神経誌 107 巻 12 号(2005年),老年精医誌 16 巻 7 号(2005年)の特集論文,谷勝良子,他:最新精神医学 13 巻 4 号(2008年),厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「認知症高齢者の自動車運転に対する社会支援のあり方に関する検討(主任研究員:荒井由美子)平成 20 年度総括報告書(2008年)」を参考にしていきたい。

文献

- 1) Arai Y: Implementation and implications of the 2002 Road Traffic Act of Japan from the perspective of dementia and driving: A qualitative study. J Bull Soc Psych 14 (Suppl): 158-161, 2006
- 2) de Simone V, Kaplan L, Patronas N, et al: Driving abilities in frontotemporal dementia patients. Demnt Geriatr Cogn Disord 23: 1-7, 2007
- 3) Friedland RP, Koss E, Kumar A, et al: Motor vehicle crashes in dementia of the Alzheimer type. Ann Neurol 24: 782-786, 1988
- 4) 池田学: 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究(主任研究者:池田学)」総合報告書, 2006

- 5) 上村直人, 掛田恭子, 北村ゆり, 他: 痴呆性疾患と自動車運転—日本における痴呆患者の自動車運転と家族の対応の実態について. No To Shinkei 57: 409-414, 2005
- 6) Kamimura N, Ikeda M, Kakeda K, et al: FTLD and driving: Are drivers with frontotemporal lobar degeneration more dangerous than those with Alzheimer's disease?. Proceedings of UCFS 5th International Conference on Frontotemporal Dementias. pp 40-41, 2006
- 7) 野村美千江: 初期痴呆の高齢者が自動車運転を断念する過程と関連要因. 長寿科学総合研究事業—痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究—総括研究報告書. 平成 16 年度. pp 54-61, 2005

学会告知板

第 29 回日本精神科診断学会

大会テーマ 伝統的診断と操作的診断—いかに診断し患者理解を深めるか—

会長 飯森眞喜雄(東京医科大学精神医学講座)

会期 2009 年 10 月 16 日(金), 17 日(土)

会場 ハイアットリージェンシー東京(☎ 160-0023 東京都新宿区西新宿 2-7-2)

プログラム

特別講演(10 月 16 日) B. Saraceno(WHO 精神保健・薬物乱用部部长)

Plenary Session(10 月 16 日)

「伝統的診断と操作的診断—失われたものと見いだされたもの—」

演者: 原田憲一, 融 道男, 高橋三郎

シンポジウム(10 月 17 日)

「アスペルガー症候群診断の今日的意義」

シンポジスト: 加藤進昌(昭和大学医学部), 青木省三(川崎医科大学),

村井俊哉(京都大学医学部), 宮川香織(東京医科大学)

その他 モーニングセミナー, ランチョンセミナー

参加費 5,000 円(非医師 3,000 円)

事務局 第 29 回日本精神科診断学会事務局(事務局長: 丸田敏雅)(☎ 160-0023 東京都新宿区西新宿 6-7-1 東京医科大学精神医学講座内)

☎ 03-3342-6111(代) Fax 03-3340-4499 e-mail: info@jspd29.org

URL: <http://jspd29.org>

[原著論文]

認知症高齢者の自動車運転に関する アンケート調査

—— アルツハイマー病患者の自動車運転に対する
患者と家族の認識の乖離に関する検討 ——

寺川智浩^{*1}・玉井 顯^{*2}・池田 学^{*3}

*1 医療法人敦賀温泉病院介護老人保健施設ゆなみ、*2 医療法人敦賀温泉病院神経科精神科
*3 熊本大学大学院医学薬学研究部脳機能病態学分野

抄録

精神科病院外来における認知症を伴うドライバーの現状を把握するためアンケート調査を実施した。アルツハイマー病（AD）患者の自動車運転に対する患者と家族の認識について、2002年の道路交通法改正前の先行研究と比較した。さらに事故を起こす危険性の高いAD患者において、認知機能に何らかの特徴がみられるかを検討した。アンケート調査結果から、AD患者に買い物や通院目的で毎日30分～1時間程度運転するなど共通の特徴が多くみられた。また、本人と家族の間で運転制限の有無や運転能力の変化、事故歴の有無などの認識に乖離を認め、先行研究と同様の結果となった。認知機能は、認識の乖離を認めた患者とそうでない患者で明らかな差はなかった。AD患者本人の判断に運転中止を委ねると中止時期が遅れ、事故を起こす危険が高いことがうかがえた。また家族の判断に委ねても、交通手段がなくなるという不安で運転制限が遅れる可能性が推測された。

Key words : 認知症, アルツハイマー病, 自動車運転, 病識, 認知機能

老年精神医学雑誌 20 : 555-565, 2009

はじめに

日々の臨床で、認知症を抱えた高齢者本人が自動車を運転し通院する姿をたびたび目にする。しかし、欧米の先行研究や報道から、認知症を抱えた高齢者に自動車運転中の事故が多いことは周知のとおりである^{8,9,13)}。一方、わが国では高齢者の「足」となる公共交通機関は地方へ行くほど過疎化で利用者も少なく、運行数を減らすなど交通網は弱体化してきている。平成14年には、65歳以上の高齢者の自動車運転免許保有者数が25歳以下の保有者数を上回るまでになり、平成19年には1100万人を超えた⁶⁾。また、認知症患者の自動車運転免許保有者数は免許保有者数と認知症の

有病率から、約30万人に上ると考えられ、認知症患者による事故をいかに防止するか、各方面の対応が急がれている⁷⁾。

筆者らの施設が隣接する福井県嶺南地方（以下、若狭）も、自動車は重要な「足」となっており、認知症を伴うドライバーの運転制限は今後大きな課題となると思われる。そこで筆者らは、若狭の認知症を伴うドライバーの現状を把握するため、認知症高齢者とその家族にアンケート調査を実施した。そしてその調査結果から、対応策を検討し、さらには高齢者が少しでも長く安全に運転できる予防リハビリテーションの考案を目指すことを目的に、平成19年9月に若狭「認知症ドライバー」プロジェクトを立ち上げた。

今回、プロジェクトの最初の取組みとして、若狭の認知症を伴うドライバーの現状を把握するためアンケート調査を実施し、アルツハイマー病

(受付日 2009年2月6日)

Tomohiro Terakawa, Akira Tamai, Manabu Ikeda

*1 〒919-1325 福井県三方上中郡若狭町岩屋61鳥引31番地

表1 運転に関するアンケート

a. 本人用

運転に関するアンケート (本人用) 記載日 平成 年 月 日

記入者 本人 ・ 本人以外 (関係)

氏名 _____ 殿 (歳) (男性・女性) 居住地域 (地区) 名 _____

同居者の有無 (有・無) _____

同居者の免許保有状況 (保有している・保有していない) _____

①現在、運転している乗り物をすべて教えてください。
普通自動車 軽自動車 バイク その他 ()

②運転免許証を取得してからどのくらい経ちますか？
10年以内 20年以内 30年以内 40年以内 40年以上

③どのくらいの頻度で運転しますか？
毎日 週に2・3回 週に1回 月に2・3回 ほとんど乗らない

④一度にどのくらいの時間運転しますか？
5分 (近所) 10分 (町内) 30分 1時間 (県内) 1時間以上 (県外)

⑤現在の主な運転の目的は何ですか？
買い物 通勤 (畑仕事へ行くなども含む) 通院 旅行 その他 ()

⑥高速道路を使うことはありますか？
よく使う 使う たまに使う めったに使わない 使わない

⑦運転に自信がありますか？
たいへんある ある 少しある あまりない ない

⑧昔と比較して運転能力は変わりましたか？
変わらない
変わった→どのくらい変わりましたか？ かなり低下した 低下した 少し低下した
 どんな運転能力が低下しましたか？思い当たるものすべてに☑してください。
運動神経 反射神経 視力 聴力 判断力 注意力 集中力
記憶力 (信号・標識の意味を忘れる・知っている道で迷う)
その他 ()

⑨最近、事故 (車庫入れのとき車を傷つける、脱輪するなどを含む) を起こしたことはありますか？
ない
ある →どのくらいの頻度ですか？ 年に1回 半年に1回 2・3か月に1回 1か月に1回
 起こした事故はどんな事故ですか？思い当たるものすべてに☑してください。
ひどい物損事故 (全損) 軽い物損事故 (修理程度) 脱輪 車を傷つける
ひどい事故 (入院必要) 軽い事故 (手当て程度) その他 ()

⑩最近、家族やまわりの方に運転を止めるように (危険だと) と言われたことはありますか？
ない
ある →どのくらい言われますか？ たいへん強く 強く 何度か言われた 1・2度言われた

⑪今、運転できなかつたら、どんなことが困りますか？

⑫運転に関することでもなにかありましたらどんなことでもお書きください。

ご協力ありがとうございました。

(Alzheimer's disease ; AD) 患者の自動車運転について、①調査時点で運転をしているAD患者の自動車運転に対する患者と家族の認識について検討し、2002年の道路交通法改正前の上村ら³⁾の報

告と比較すること、②事故を起こす危険性の高いAD患者において、認知機能に何らかの特徴がみられるかどうかを検討することを中心に報告する

b. 家族用

運転に関するアンケート (家族用) 記載日 平成 年 月 日

氏名 _____ 殿 (歳) ご本人との関係 (_____)

①ご本人が現在、運転している乗り物をすべて教えてください。
普通自動車 軽自動車 バイク その他 (_____)

②どのくらいの頻度 (週に何回くらい) で運転しますか?
毎日 週に2・3回 週に1回 月に2・3回 ほとんど乗らない

③一度にどのくらいの時間運転しますか?
5分 (近所) 10分 (町内) 30分 1時間 (県内) 1時間以上 (県外)

④ご本人の主な運転の目的は何ですか?
買い物 通勤 (畑仕事へ行くなども含む) 通院 旅行
その他 (_____)

⑤高速道路を使うことはありますか?
よく使う 使う たまに使う めったに使わない 使わない

⑥運転を止めてほしいと思いますか?
絶対に止めてほしい 止めてほしい そろそろ止めてほしい あまり思わない 思わない

⑦ご本人に運転を止めるように (危険だと) 言ったことはありますか?
ない
ある →どのくらい言いますか? たいへん強く 強く 何度か言った 1・2度言った

⑧昔と比較して運転能力は変わりましたか?
変わらない
変わった→どのくらい変わりましたか? かなり低下した 低下した 少し低下した
 どのような運転能力が低下しましたか? 思い当たるものにすべてに☑してください。
運動神経 反射神経 視力 聴力 判断力 注意力 集中力
記憶力 (信号・標識の意味を忘れる・知っている道で迷う)
その他 (_____)

⑨最近、事故 (車庫入れのとき車を傷つける、脱輪するなどを含む) を起こしたことはありますか?
ない
ある →どのくらいの頻度ですか? 年に1回 半年に1回 2・3か月に1回 1か月に1回
 起こした事故はどんな事故ですか? 思い当たるものにすべてに☑してください。
ひどい物損事故 (全損) 軽い物損事故 (修理程度) 脱輪 車を傷つける
ひどい事故 (入院必要) 軽い事故 (手当て程度) その他 (_____)

⑩ご本人の運転に関することでのなにかありましたらどんなことでもお書きください。

ご協力ありがとうございました。

I. 方法

1. 対象

平成19年11月1~30日 (24日間) に敦賀温

泉病院神経科精神科外来を受診した連続例813人中、60歳以上の運転免許証保有者167人で、同意が得られ調査時点で運転をしている90人にアンケート調査を実施し、50人 (男性39人、女性

表2 アンケート結果

	AD患者 (24人)
運転している乗り物	普通自動車か軽自動車
運転免許証保有年数	40年以上 ベテランドライバー
運転頻度	毎日 30分～1時間
運転目的	買い物 通院
高速道路の使用	ほとんど使用しない
運転に対する自信あり (本人)	21/24
運転を止めてほしい (家族)	14/24
運転制限	伝えた (家族) 12/24
	言われた (本人) 6/24
運転能力の変化 ※低下したにチェックした者	本人 12/24
	家族 16/24
低下した運転能力	本人 反射神経・視力
	家族 運動神経・反射神経・視力・ 判断力・注意力・記憶力
事故の有無 ※事故ありにチェックした者	本人 7/24
	家族 11/24

11人) から本人・家族とも回答を得た (回収率 55.6%)。アンケートを回収できた50人の診断別内訳は、AD 24人、不安障害13人、気分障害2人、統合失調症3人、血管性認知症4人、レビー小体型認知症1人、軽度認知障害3人であった。

アンケート回収できた50人はADほかさまざまな診断であり、より認知症ドライバーの特徴を調査するため今回は診断がADの24人 (男性19人、女性5人) を本研究の検討の対象とした。平均年齢は76.3歳 (69～83歳) で、内訳は60歳代1人、70歳代16人、80歳代7人であった。なお、研究対象にならなかった26人は、男性20人、女性6人、平均年齢69.0歳 (60～79歳) で、いずれの項目も本研究の対象と有意な差はみられなかった。

2. アンケート調査、認知機能評価

アンケートは、自動車運転の能力について問うものを中心に、事故の有無、家族の対応 (運転制限の試み) の有無などに関する項目をチェック式

で回答するものを本人用・家族用それぞれ独自に作成し用いた (表1)。

認知機能評価は、改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R)⁹⁾、Clinical Dementia Rating (CDR)^{1,10)}、Wechsler Memory Scale-Revised (WMS-R)^{12,14)}を用いた。

3. 倫理的配慮

患者本人および家族に対し、十分に研究内容を説明し、書面にて同意を得た。

II. 結 果

1. アンケート調査 (表2)

ほとんどの対象が普通自動車か軽自動車を運転する運転免許証保有年数40年以上のベテランドライバーであった。運転頻度も高く、「毎日」、おおむね「30分～1時間」ほど「買い物」や「通院」のために運転している者が多く、高速道路は使用していない者が多くみられた。

特徴のみられた項目は以下のとおりである。本

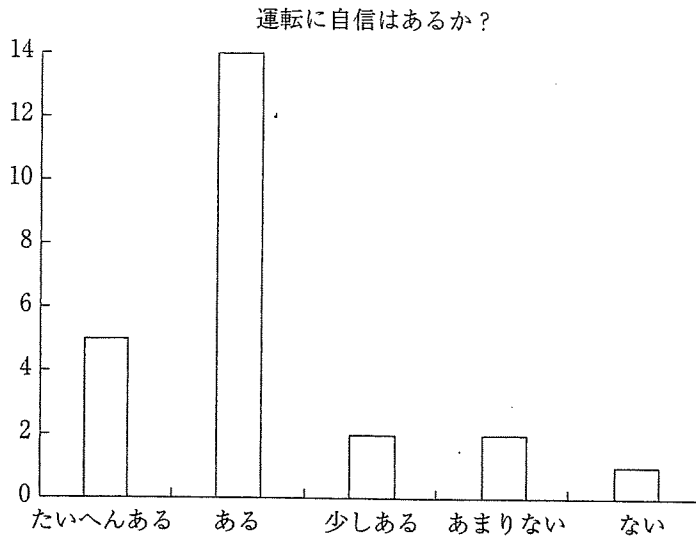


図1 本人の運転に対する自信 (アンケート項目 本人⑦)

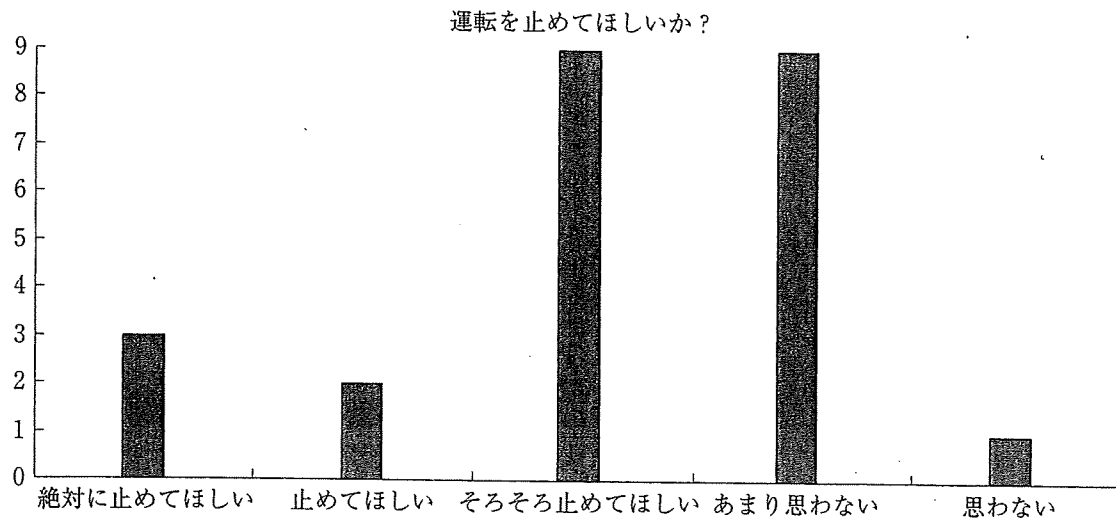


図2 本人の運転に対する家族の思い (アンケート項目 家族⑥)

人への質問「運転に対する自信はあるか」の問いで、たいへんある・ある・少しあると回答した者は21/24人と多くを占めた(図1)。それに対し、家族への質問「運転を止めてほしいか」の問いには、止めてほしいと回答した者が14/24人であった(図2)。運転制限に対する質問では、家族の12/24人が運転を止めるよう本人に伝えているが、本人は運転中止を勧められていると回答したのは6/24人と運転制限の認識のない者が6人もみられた(図3)。運転能力の変化に対する質問で、本人は、反射神経や視力の低下を感じている者が半数みられた。一方、家族は16/24人と本人以上

に運転能力の低下を感じている者が多く、反射神経、視力に加え、運動神経、判断力、注意力、記憶力の低下を訴える者も多く認めた(図4)。「事故の有無」についての質問では、本人は、事故を起こしたことがあると答えたのは7/24人で、家族は11/24人と事故に対しての認識が乏しい者の存在が明らかとなった(図5)。事故としては、「修理程度」「車を傷つける」といった自損事故が多くを占めていた。運転できないと困ることに関しての自由記述に対して本人は、「買い物に行けない」や「畑に行けない」「不便だ」と答える者が多かった。また、家族からは、「シートベルト

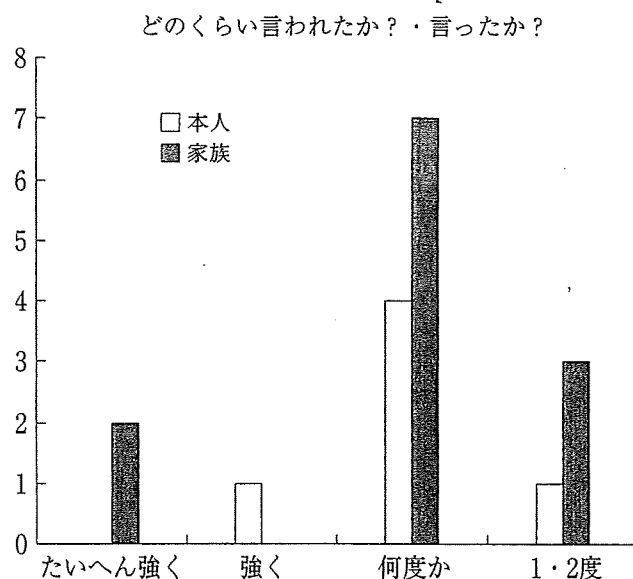
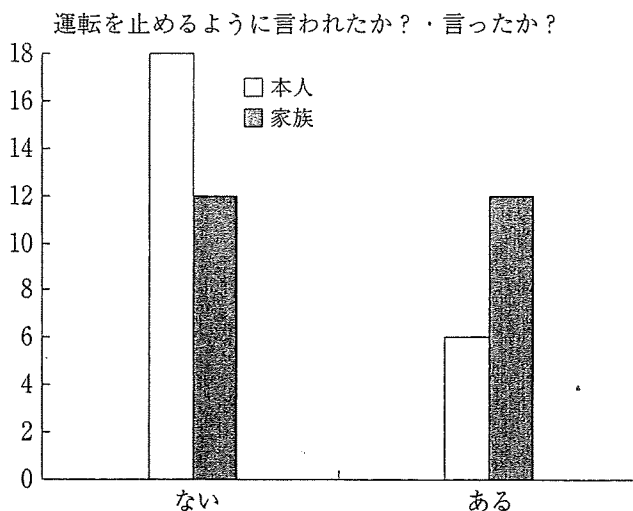


図3 運転制限について(アンケート項目 本人⑩・家族⑦)

を忘れる」や「事故を起こさないか心配」「事故を起こすまえに運転を止めてほしい」「(注意しても聞かないから)やむを得ない」など、実際には事故は起こしていないがこれから起こす可能性を心配する意見が多くみられた。

2. 認知機能評価

HDS-Rの平均は20.1点(4~30点)で日時の見当識と再生において減点を認める者が多かった。CDRの平均スコアは1.1(0.5が6人, 1が13人, 2が5人)であった。WMS-Rの各指標は、言語性記憶平均67.9, 視覚性記憶平均61.6, 一般的記憶平均61.6, 注意/集中力平均84.7, 遅延再生平均58.7であった。全般的な認知機能の低下は軽

いものの、見当識や記憶課題において低下が目立った。なお、運転制限の認識のないAD6人と残りの18人で各認知機能検査の成績を比較したが有意な差は認められなかった。

III. 考 察

1. アンケート調査

今回の調査から、運転している乗り物、運転免許証取得経過年数、運転頻度、運転目的、高速道路の使用などADを伴うドライバーに共通する特徴が多くみられた。一方で、運転制限や運転能力、事故についてなど一部のAD患者本人と家族で認識の乖離を示した項目を認めた。

ADを伴うドライバーは、加齢や認知症そのものの影響から運転能力は若いころに比べて低下していることが予測されるが、本人は運転に自信のある者が大半を占めていた。また、家族に対して「運転を止めてほしいか」の問いに、止めてほしいとの回答が約6割に留まったことから、すべての家族が運転を止めてほしいと思っているわけではないことが明らかとなった。止めてほしいと思いつつも運転を続けさせている家族が存在することもわかった。上村ら³⁾の報告でも「生活のため止めさせられない、止めさせたくない」と回答した者もみられている。これらから推測すると、家族はAD患者本人が運転する自動車に同乗したり、車の傷を見て危険を認識している者も多いと考えられるが、運転を止めれば交通網の不十分さから「足」がなくなり、買い物や病院などへ行けないといった生活に対する不安を有している。そのため、運転を止めさせるのではなく、少々危険はあるが買い物や病院などへは行けるといふ生活の安心を選択する家族もあるのではないかと思われる。

運転制限に対する質問「運転制限されたか・したか」について、家族の12人が運転を止めるよう本人に伝えているが、本人は6人のみが運転制限されたと答えており、運転制限をされたことをまったく認識していない者が6人も認められた。上村らの検討⁴⁾でも運転中止勧告を行っている認

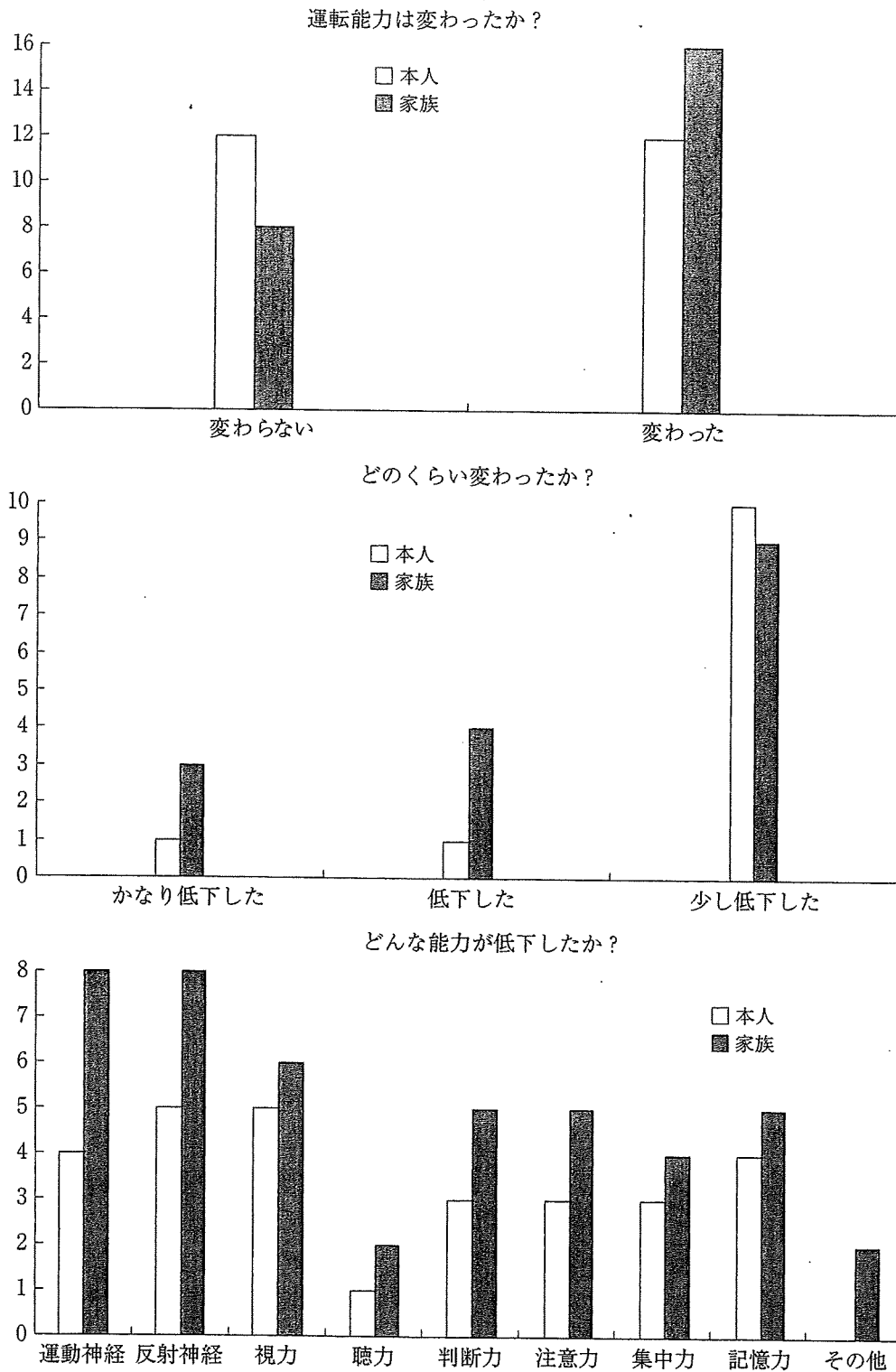


図4 運転能力について (アンケート項目 本人⑧・家族⑧)

知症患者 20 人中 15 人 (75%) が「医師からの中止勧告はない」と回答していることから、運転中止の判断を AD 患者自身に委ねると、運転中止の時期を誤り、事故を起こす危険性が高いことが明

らかである。本研究の運転制限の認識のない 6 人は、今後も運転中止はたいへん困難であると推測された。

運転能力の低下について本人と家族で乖離を認

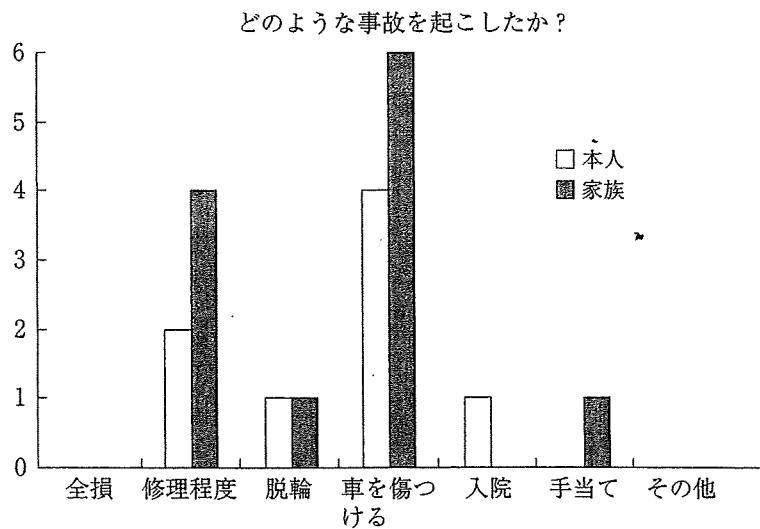
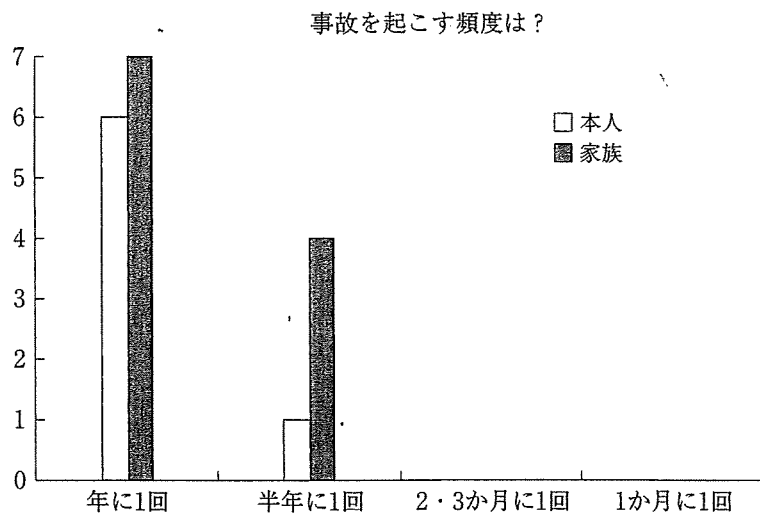
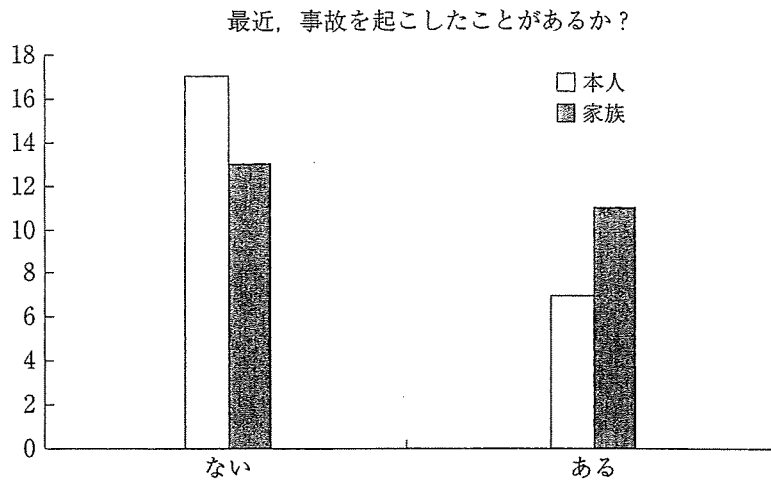


図5 事故について（アンケート項目 本人⑨・家族⑨）

め、家族は運転能力を本人よりも厳しく評価していた。反射神経や視力は本人・家族とも自覚があったが、判断力や注意力の低下に関して同乗した

家族が気づき指摘しても、本人は自覚しにくい運転能力のひとつであると思われた。しかし、家族らが挙げた判断力や注意力の項目は安全に運転す

るためには不可欠な能力で、それらが低下することにより事故の危険性がきわめて高くなることが予測された。

事故について、上村ら³⁾の報告では30例中8例(26.7%)が事故を経験していた。今回の調査では上村らの報告をさらに上回り、11/24人(45.8%)が事故を経験していた。加えて、家族の11人が事故を把握しているのに対し、本人は7人と本人の認識は家族からの情報とかなり食い違っていた。事故の内容に関しては、前頭側頭葉変性症は判断や抑制の困難さから信号無視や追突など大きな事故を起こす可能性が高く、AD患者は記憶力の低下から行き先を忘れてしまう迷子運転や駐車場で車庫入れの際の接触事故が多いといわれている⁷⁾。本研究も同様に「車を傷つける」「修理程度」といったAD患者の特徴である自損事故が多く、人身事故のような大きな事故を起こしている対象はいなかった。しかし、重大な事故を起こしたAD患者は、免許の更新を断念したり免許を返納しすでに運転を中止している可能性もある¹³⁾。

2. 認知機能評価

アンケートにあわせ実施した認知機能評価では機能低下は比較的軽度であった。HDS-RやWMS-Rの減点項目をみると見当識や記憶課題で低下を認めた。しかし、運転制限や運転能力、事故についてなど本人と家族で認識の乖離を認めた患者と、そうでない患者に認知機能評価の差はなく、認識の乖離の原因として記憶の低下だけを想定することはむずかしい。認知症でみられる病識の低下や前頭葉機能の低下も、運転を続ける要因に関与していると推測される。

以上より、本研究は、2002年の道路交通法の改正前(認知症の運転が法的には何ら改正されていない時期)に実施された上村らの報告と合致する結果が多く、支持する結果となった。すなわち、道路交通法の改正後、さまざまな啓発活動が実施されマスメディアもこの問題を頻回に取り上げてきたにもかかわらず状況はあまり変化していないということであろう。筆者らの調査した若狭にお

いて、認知症が進行するにつれて、運転にはたいへん自信があり、運転能力がそれほど衰えたと感じず、事故を起こした意識や覚えがなく、運転能力や事故歴で家族との間に認識の乖離があり、家族からの運転制限の忠告にもかかわらず運転しているドライバー(以下、運転中止困難ADドライバー)が存在していることが明らかとなった。今後、後述する新たな法改正により運転免許証の取り消しをする必要に迫られた際、本人の理解が得られにくく、対応に苦慮することが推察された。また、一部の家族が運転に危険を感じつつも交通網の不十分さから「運転を止めてほしくない」といった考えをもっていることも明らかとなった。したがって、運転中止を家族の判断に委ねても中止が遅れる可能性もあることが推測された。

まとめ

今回、筆者らは、若狭「認知症ドライバー」プロジェクトを立ち上げ、若狭の認知症ドライバーの現状を把握するためアンケート調査を行った。AD患者本人の判断に運転中止を委ねると中止時期を誤り、事故を起こす危険が高いことがうかがえ、家族の判断に委ねても交通手段がなくなるといった不安などで制限が遅れる可能性もあることが推測された。今後、とくに運転中止困難ADドライバーについては対応の工夫が必要と思われる。しかし、医師の勧告も効果がない¹³⁾といった報告もあり、主治医は家族や行政機関としっかり連携をとりながら経過を追うなどさまざまな工夫が必要と思われる。

道路交通法の改正に伴い、増え続ける高齢ドライバーの交通事故を減らそうと2009年から75歳以上の免許更新時の高齢者講習のなかで「認知機能検査」を導入することが決まった(<http://www.npa.go.jp/koutsuu/kikaku9/taisyou.pdf>参照)。いくつかの認知機能検査で認知症の疑いがあるか否かをスクリーニングし、明らかな低下が認められ、認知症の疑いありと診断され、免許満了日までの1年間に信号無視などの交通違反をしていた場合、対象者は専門医で診断を受けることになった²⁾。

しかし、本研究からも中止を勧告しても従わないAD患者が相当数いると推測され、どのように対応していくか今後の課題と考える。

文 献

- 1) Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, et al.: A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry*, **140**: 566-572 (1982).
- 2) 池田 学: 認知症と自動車運転について考える. 老年精神医学雑誌, **19** (増刊号-I): 130-131 (2008).
- 3) 上村直人, 掛田恭子, 北村ゆり, 真田順子ほか: 痴呆性疾患と自動車運転; 日本における痴呆患者の自動車運転と家族の対応の実態について. 脳神経, **57**: 409-414 (2005).
- 4) 上村直人: 痴呆性疾患における運転免許更新時の病状申告書に関する問題について. 厚生労働科学省長寿科学研究「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護」研究班報告書, 32-33 (2005).
- 5) 加藤伸司, 下垣 光, 小野寺敦志, 植田宏樹ほか: 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成. 老年精神医学雑誌, **2**: 1339-1347 (1991).
- 6) 警察庁ホームページ・運転免許統計・平成19年度版. http://www.npa.go.jp/toukei/menkyo/menkyo10/h18_main.pdf
- 7) 厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合研究事業「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究」平成15~17年度 総合研究報告書 (主任研究者: 池田学). (2006).
- 8) Lipski PS: Driving and dementia; A cause of concern. *Med J Aust*, **167**: 453-454 (1997).
- 9) Lucas-Blaustein MJ, Filipp L, Dungan C, Tune L: Driving in patients with dementia. *J Am Geriatr Soc*, **36**: 1087-1091 (1988).
- 10) Morris JC: The Clinical Dementia Rating (CDR); Current version and scoring rules. *Neurology*, **43**: 2412-2414 (1993).
- 11) 野村美千江, 柴 珠実, 豊田ゆかり, 宮内清子: 痴呆高齢者が自動車運転を断念する過程; 家族対処とジレンマ. 精神神経誌, **107** (12): 1344-1347 (2005).
- 12) 杉下守弘: 日本版ウェクスラー記憶検査法. 日本文化化学社, 東京 (2001).
- 13) Tuokko H, Tallman K, Beattie BL, Cooper P, et al.: An examination of driving records in a dementia clinic. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, **50**: S173-S181 (1995).
- 14) Wechsler D: Manual for the Wechsler Memory Scale-Revised. The Psychological Corporation, U.S.A. (1987).