

表1 対象3市町の比較

	山間部	地方都市	大都市
人口(人)	4500	37000	80万
面積(km <sup>2</sup> )	75	185	150
人口密度(人/km <sup>2</sup> )	60	200	5300
65歳以上人口(人)	1600	7400	14万
高齢化率(%)	36	20	17

(調査時の値)

患者の自動車運転に関するガイドラインの作成や、運転中止に伴う痴呆症患者の権利擁護の議論の前提となる地域住民のこの問題に対する意識調査が緊急を要する課題と考え、地域在住の65歳以上の高齢者に自動車運転と公共交通機関利用に関する意識と実態についての調査を実施した。居住地域によって、公共交通機関の普及度の違いなどから自動車への依存度も大きく異なる可能性が予想されるので、今回は昨年実施した地方都市での予備的研究<sup>10)</sup>に加えて四国の中山間部の町と関西の大都市における調査結果を合わせて(3市町の比較を表1に示す)，若干の考察を加え報告する<sup>11)</sup>。

## II. 対象者と方法

すでに報告した愛媛県旧I市(以下地方都市)に在住し、痴呆予防事業に参加し、認知機能検査(ファイブコグ)で粗大な認知機能障害を認めなかつた65歳以上の高齢者106名(平均年齢74.8歳、回収率92.6%)と、愛媛県の中山間地域旧N町(以下山間部)と関西のS市(以下大都市)の65歳以上の在宅高齢者、各々965名(平均年齢75.5歳、回収率73.3%)と1732名(平均年齢72.5歳、回収率75.2%)を対象とした。対象には書面にて同意を得た後、多肢選択問題による無記名アンケートを配布し自記式にて実施した。

対象者全員に対して年齢、性別、家族構成、痴呆症患者の運転の是非、運転中止の決定を誰がおこなうべきだと思うか、痴呆症患者の運転免許が取り消しとなりうることを知っているか、運転免

許の有無などについて尋ねた。

運転免許保有者に対しては、現在運転をしているか、運転をしているならばその目的、運転している頻度、運転できないと日常生活で困るか、などの項目について尋ねた。

なお、有効回答数は設問毎に若干異なったので、結果は選択肢の回答者数/設問の回答者数で算出した。

## III. 結果と考察

### 1) 公共交通機関の利用状況

「公共交通機関までかかる時間、及び利用状況について」の質問に対して、「歩いて10分以内に公共交通機関がある」と答えたのは、大都市で84.1%，地方都市で約61.5%，山間部では51.1%であった。一方、「歩いて10分以上かかり、公共交通機関は利用していない」と答えた高齢者は、山間部では27.4%にのぼったが、大都市ではほとんど認められなかった。

「生活に公共交通機関が必要か?」という質問に対しては、大都市では「必要」ないし「どちらかというと必要」と89.0%の高齢者が回答したのに対し、山間部では53.1%に過ぎなかった。

### 2) 痴呆症患者の運転について

「平成14年6月の改正道路交通法で痴呆症患者の免許が取り消しとなる可能性があると定められたことを知っているか?」という質問に対して、「知っている」と答えた高齢者は、大都市で23.4%，地方都市で17.0%，山間部では16.7%であった。3地域のうち後2地域は、痴呆の啓発活動などを積極的に行ってきた地域にも拘らず、痴呆症患者の運転免許が停止または取り消しとなる可能性があると定められたことを知っている高齢者は少なかった。

「痴呆症患者は運転をやめるべきだと思うか?」という質問に対しては、「思う」と答えた高齢者が3地域とも90%前後と高く、地域による差は認められなかった。

「痴呆症患者に運転をやめさせる場合、その決

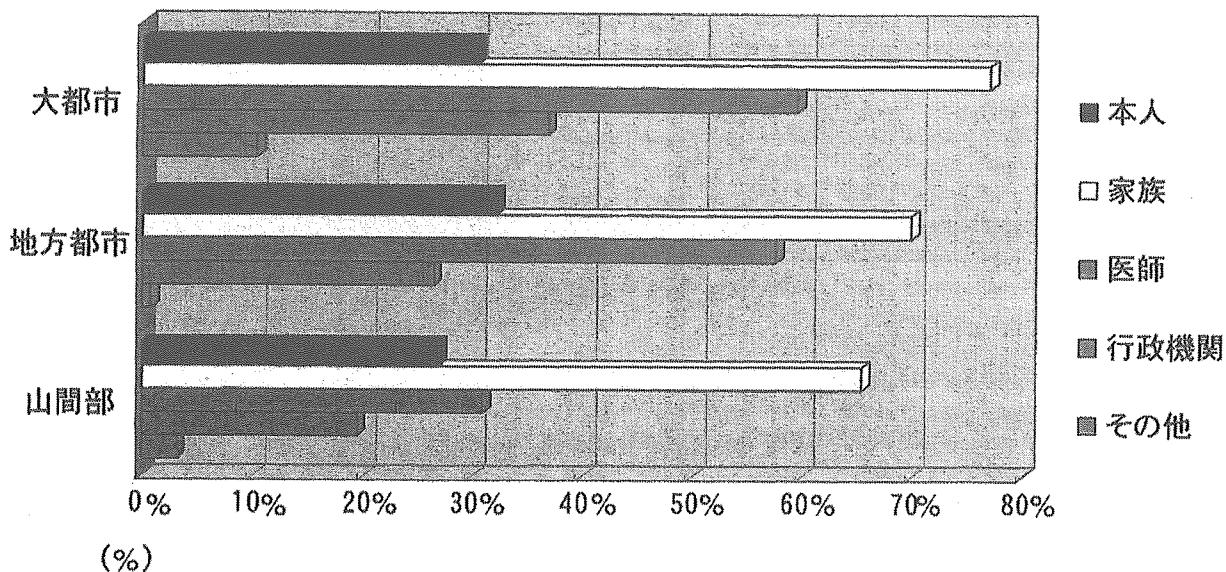


図2 地域住民の運転中止決定者についての意見（「痴呆症患者に運転をやめさせる場合、その決定はどこがもしくは誰が行うべきだと思うか？」という質問に対する回答。複数回答可）

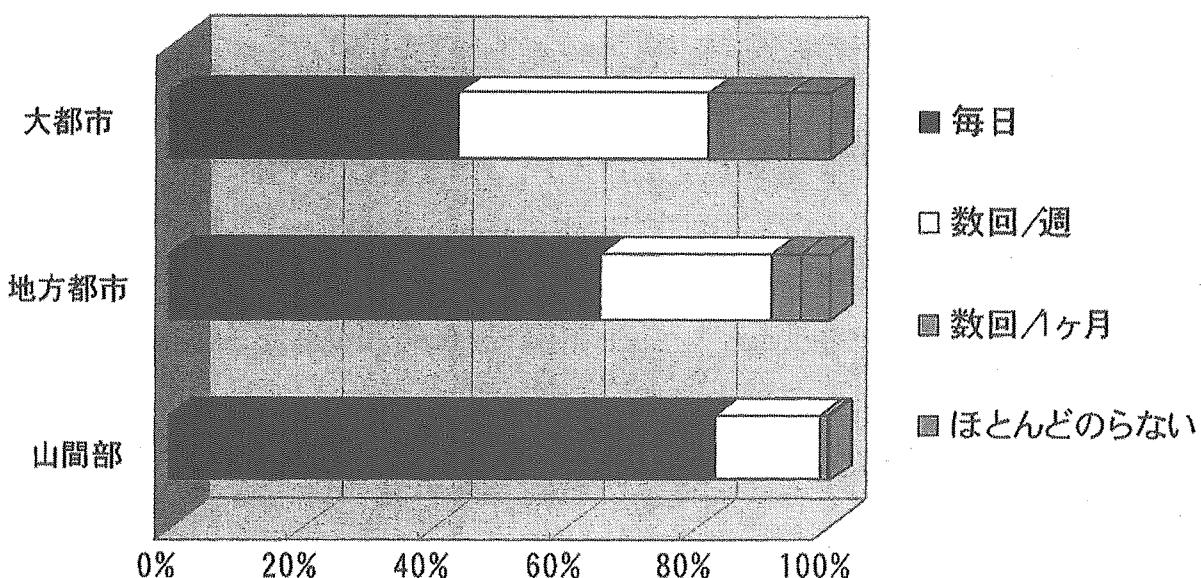


図3 「自動車を運転する頻度」についての回答

定はどこがもしくは誰がおこなうべきだと思うか？」という複数回答可の質問に対しては、「家族」が3地域ともに最も多く、次に多かったのは「医師（主治医）」であった。特に、大都市と地方都市では、各々59.4%と57.5%の高齢者が医師（主治医）を取り消しの決定者として望んでいた。痴呆症患者「本人」が自分で決定すべきであるとする回答も比較的多く、3地域ともに30%前後あった。一方、「警察などを含む行政機関」

という回答は少なく、最も少なかった山間部では20%以下であった（図2）。

### 3) 高齢者の運転状況について

「運転免許を保有しているか？」という質問に対して「保有している」と答えた高齢者は、大都市の65.7%，地方都市の47.2%，山間部の41.9%であった。

さらに運転免許を保有していると回答した者へ

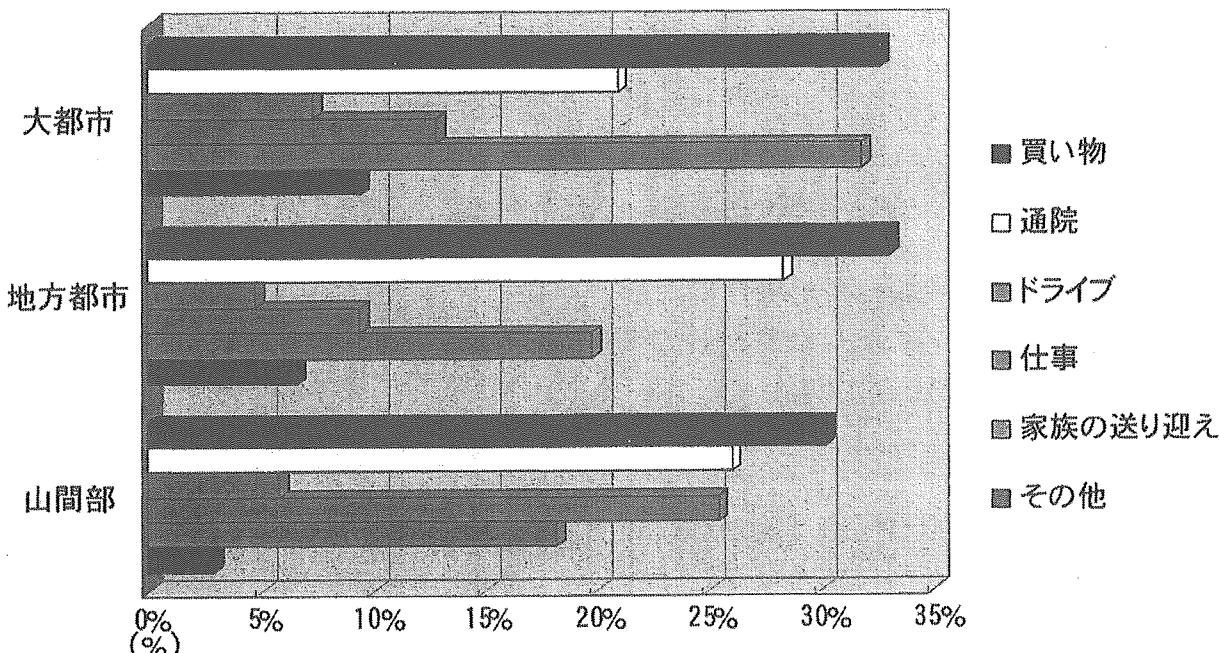


図4 「運転する目的」についての回答（複数回答可）

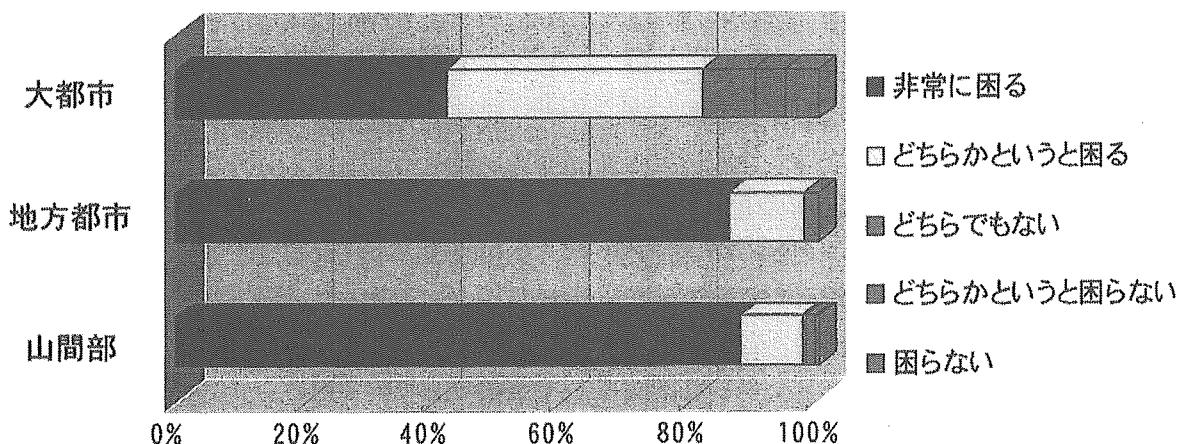


図5 「運転できないと日常生活で困るか」という質問に対する回答

の下位項目の回答は（以下のパーセントは運転免許保有者に占める割合）、「現在運転をしているか？」という質問に対しては3地域ともに「運転している」が80%以上であり、免許保有者の多くが運転をしていた。

「運転する頻度は？」という質問に対して「毎日」運転していると答えたのは、大都市の43.6%，地方都市の65.2%，山間部では82.6%にのぼった。中山間地域では、残りの20%のほとんども「1週間に数回」運転しており、大部分の

免許保有者が高頻度で運転をしていることが明らかになった（図3）。

「運転する目的」に関する質問では、3地域とともに「買い物」「通院」「家族の送り迎え」に使用するという回答が多かったが、「仕事」を目的に運転することには地域差がみられ、山間部の高齢者では25%以上と高頻度であった（図4）。

「あなたは自分で、自動車の運転ができなくなったら、日常生活上困るか？」という質問では、「非常に困る」が大都市では42%であったのに

対し、地方都市や山間部では 80 % 以上で、地域差が非常に大きかった（図 5）。

#### IV. まとめ

免許を保有していた高齢者の多くが現在高頻度で運転しており、自動車の運転を生活上必要と考えていた。とくに、公共交通機関の整備が不十分な地域ほど、自動車運転に依存する傾向が強く、山間部では仕事のために毎日運転を続けている高齢者も多いことが明らかになった。わが国では今後ますます高齢者の増加が予想されているため、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、それに伴って、運転免許を保有する痴呆症患者の数も急増することが予想される。

「痴呆症患者は運転をやめるべきだと思うか」という質問に対して、90 % の高齢者がやめるべきだと思うと回答した。また、免許取り消しの決定者としては、「家族」とする答えが多かった。しかし痴呆症患者は、病識が乏しいため運転をやめず、家族が運転をやめさせようとすると激しく拒否することも多い。また、地域の生活事情として家族が痴呆症患者の運転に依存せざるをえない、などの理由により運転を継続することも多い。運転中断が痴呆症患者と社会との接点を奪うことにつながる可能性もある<sup>1,2,4,8)</sup>。法律上、免許取り消しの権限を有する公安委員会などの行政機関と専門医は、痴呆症患者の運転能力を評価するシステムを確立し、主治医は円滑な運転中止に向けて痴呆症患者とその家族を支援する必要がある。

痴呆症患者の自動車運転の問題は、超高齢社会と自動車社会の只中にあるわが国の社会構造とも密接に関連した課題であるといふこともできる。行政が高齢者の自動車運転をとりまく環境を整備するとともに、我々老年精神医学を専門とする者は、行政と連携を取り合いながら痴呆症患者の運転中止に関するエビデンスに基づく指針を示し、運転を中止した痴呆症患者やその家族が社会的に孤立しないような制度を整えることが急務である

と考える。

本研究の一部は、平成 16 年度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」（課題番号 H 15-長寿-032）の補助を受けて実施された。

#### 文 献

- 1) Alzheimer's Society : Driving and dementia. Alzheimer's society advice sheet, 2000
- 2) Azad, N., Byszewski, A., Amos, S., et al. : A survey of the impact of driving cessation on older drivers. Geriatrics Today, 5 ; 170-174, 2002
- 3) (社) 愛媛県交通安全協会：高齢者の交通事故防止調査研究報告書. 愛媛, 2004
- 4) Freedman, M.L., Freedman, D.L. : Should Alzheimer's disease patients be allowed to drive? A medical, legal, and ethical dilemma : J Am Geriatr Soc, 44 ; 876-877, 1996
- 5) 深津 亮：高齢者と交通安全. 老年精神医学雑誌, 13 ; 252-253, 2002
- 6) 池田 学：痴呆性高齢者と自動車運転. 老年精神医学雑誌, 14 ; 404-405, 2003
- 7) 上村直人, 掛田恭子, 下寺信次ほか：痴呆性老人と自動車運転——我が国における痴呆性老人の運転問題への対応. 臨床精神医学, 31 ; 313-321, 2002
- 8) Kumamoto, K., Arai, Y., Hashimoto, N., et al. : Problems family caregivers encounter in home care of patients with Frontotemporal Lobar Degeneration. Psychogeriatrics, 4 ; 33-39, 2004
- 9) 三村 將, 三品 誠, 風間秀夫：高齢者の運転能力と事故. 老年精神医学雑誌, 14 ; 413-423, 2003
- 10) 豊田泰孝, 池田 学, 田辺敬貴：地方都市における高齢者の自動車運転と公共交通機関に関する意識——痴呆と自動車運転の問題を中心とした——. 日本医師会雑誌, 134 ; 450-453, 2005
- 11) Toyota, Y., Ikeda, M., Shigenobu, K., et al. : Opinion surveys about state of driving for elderly people and regarding driving for demented elderly people in rural town and large city in Japan. (in preparation)

## 認知症高齢者の運転行動の実態 —家族介護者からの評価—

国立長寿医療センター  
長寿政策科学研究部  
新井明日奈  
助教授  
池田光央  
愛媛大学医学部精神医学講座  
荒井由美子  
井本田中央大学

わが国では、高齢者にとっての安全な交通環境の実現に向け、国を挙げた取り組みが推進されている。1999年には、道路交通法の改正により、「運転者が認知症であると判明した場合には、免許を停止または取り消すことができる」という内容の条文が付加され、認知症に罹患した運転者は、運転を即ち止すべきである、との方針が打ち出された。ところが、実際には、運転免許業務を担う都道府県警察免許課によると、認知症による免許取り消しなどの行政処分

を実施した例は極めて少数であり、運転継続の可否に関しては、本人による判断を促すという行政指導が推奨されていた。その理由としては、運転者が認知症に罹患していることを客観的に判断し、かつ、病状の進行を踏まえた上で運転の適性を評価していふことが極めて難しいためであると考えられる<sup>2)</sup>。したがって、認知症の病状の進行に伴つて生じる運転のリスクを明らかにし、認知症患者の運転をどのような方法で評価するかが適切であるのか

を検討する」とは、喫緊の課題である。また、患者の運転行動と患者および家族の日常生活との関わりを考慮した交通環境の整備と、関係者間および地域のネットワークの構築が、患者の運転継続と中止の過程において、重要な役割を果たすであろう。こうした体系的な安全対策を実施するためには、認知症高齢者の運転に関する実態を把握することが極めて有意義であるが、わが国ではまだ十分な報告がなされていない。

そこで本研究では、認知症に罹患した高齢者の運転行動の実態と、運転を中止する」とによる日常生活への影響を明らかにする」とを目的として、運転免許取得経験のある認知症患者と、その同居する家族介護者に対して調査を行った。

### 結果と考察

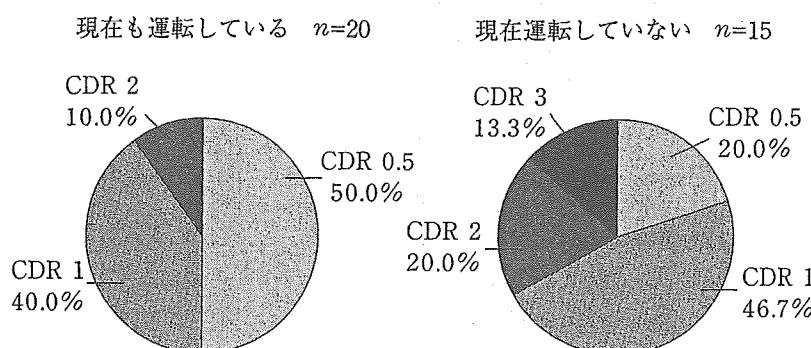
(1) 基本属性および運転状況  
自記式質問票を配布した認知症患者および介護者六九組のうち、未回収一組、検査データ不足の二組、質問票に対し複数の回答者が回答していた六組、介護者が患者と別居していた八組を除き、五一組(有効回答率七五・四%)を解析対象者とした。これら五一名の

患者の認知機能、精神症状、および認知症の重症度については、Mann-Whitney 検定を用いて、項目間の頻度を比較した。

再診時に回収された。患者の認知機能、精神症状、および認知症の重症度については、Mann-Whitney 検定(MMSE), 日本語版Neuro-psychiatric Inventory (NPI), 及び Clinical Dementia Rating (CDR) による評価された。

質問票における名義尺度の項目について、Fisher の正確確率検定を用い、間隔尺度については、Mann-Whitney 検定を用いて、項目間の頻度を比較した。

図1 認知症患者における、現在も運転している者と現在運転していない者の重症度別割合



認知症患者において、現在も自動車の運転をしている者は二〇名、認知症発症後に運転を中止した者は三名、ペーパードライバーは二名、運転免許を取得したことがない者は一六名、不明一名であった。そこで筆者らは、運転免許取得経験者三五名の運転行動の実態について分析を行った。

運転免許取得経験者の平均年齢は七二・一(SD七・五)歳で、男性が六五・七%を占めていた。MMSEは平均二一・〇(SD六・七)点、NPIは平均一三・五(SD一三・四)点であった。認知症の疾患別では、アルツハイマー病(AD)が最も多く六二・九%を占め、次いで脳血管性認知症(VD)と前頭側頭葉変性症(FTLD)がそれぞれ一・四%であり、レビー小体型認知症(DLB)が五・七%であった。重症度について、CDR 0.5(「軽度」)およびCDR 1(「軽度」)がそれぞれ四割ほどを占めていた。家族介護者の七割は女性で、平均年齢は七〇・六(SD六・八)歳であり、ほとんどが患者の配偶者であった。

認知症患者における運転免許取得経験者は、現在も運転している者二〇名と現在は運転していない者一五名であり、これら二群において属性を比較した。その結果、両群において、患者の性、年齢、認知機能(MMSE)、精神症状(NPI)、疾患別割合、および介護

動の実態について分析を行った。

運転免許取得経験者の平均年齢は七二・一(SD七・五)歳で、男性が六五・七%を占めていた。

現在も運転している群では有意に重症度(CDR)については、(四八・六%、無回答三名)であり、具体的な困難の内容としては、CDR 1の者が四割、CDR 2(中等度)の者も一割認められた。

#### (2) 認知症患者の運転行動

家族介護者によると、免許取得経験者三五名のうち、最近、免許の更新を行ったのは六五・七%(二三名、無回答四名)であり、そ

のうち、六五・二%(一五名、無回答六名)が更新の際に「問題はなかった」と回答していた。

#### (3) 日常の交通手段

最寄りの公共交通機関の駅ま

で、徒歩、自転車、または、自動車のいずれかの手段によって要する時間は、平均八・七(SD五・七)分であり、全体の約四五%が公共交通機関の便数が「一時間に數本以上ある」と回答していた。

しかし、公共交通機関を「あまり/まったく利用しない」と回答していた者六割を占め、普段の買い物にも自動車を用いている者が五割に達していた。

介護者のうち、運転免許の保有者は約四割おり、性別や患者が現在運転しているか否かによる差は

患者の運転に関する、「困難があつた」と回答したのは一七名

は有意差がみられなかつた。認知症の重症度(CDR)については、(四八・六%、無回答三名)であつた」と回答したのは一七名

と回答したのは一七名

と回答したのは一七名

認められず、また公共交通機関の利用の有無による差も認められなかつた。免許を保有している介護者の約七割は、患者の通院時の運転を担つていた。

日常生活において、家族全体がどれほど自動車に依存しているのかについて、表1に示すように、

全体としては約半数の者が、「七

割程度」または「ほぼすべて」依存

していいると回答していた。介護者

が運転する場合、運転しない者に

比べて自動車への依存程度が有意に高かつた。

しかし、患者の現在の運転状況と自動車への依存程度には、有意な関連が認められなかつた。

運転中止によって「患者の対応で困難が生じた」と回答していた者は少数であり、具体的には、「患者がまだ運転できると思つていたので怒つた」「患者が外出しなくなるのではという不安」という内容であつた。運転中止によって「家族の日常生活に困難が生じた」と回答していた者は、その具體的内容として、「家族の仕事」「患者や家族の外出」「買い物」についての困難を挙げていた。運転中止に伴う困難を減少させ、中止を可能にする条件が「あると思う」と回答した一四名のうち、その具体的条件として多くの回答が得られた項目は、「医師からの働きかけ」や「介護者が運転できること」であつた。

図2 認知症疾患別の運転時の困難 (n=17, 複数回答)

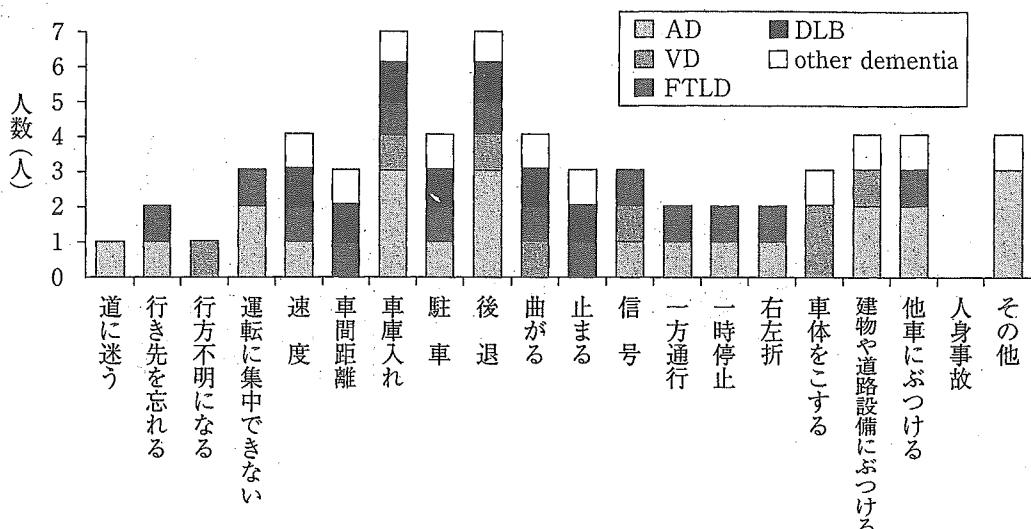


表1 日常生活における家族全体の自動車への依存程度

	自動車への依存程度 n (%)					P値 <sup>a</sup>
	ほぼすべて	7割程度	約半分	3割程度	あまり必要ない	
全体 (n=31) <sup>b</sup>	13 (41.9)	4 (12.9)	3 (9.7)	1 (3.2)	10 (32.3)	
患者の運転状況						0.8810
現在も運転している	9 (47.4)	2 (10.5)	2 (10.5)	1 (5.3)	5 (26.3)	
現在運転していない	4 (33.3)	2 (16.7)	1 (8.3)	0 (0.0)	5 (41.7)	
介護者の運転状況						<0.001
運転する	10 (76.9)	2 (15.4)	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	
運転しない	3 (16.7)	2 (11.1)	2 (11.1)	1 (5.6)	10 (55.6)	

a:各項目ごとの頻度を、Fisherの正確確率検定により比較した。

b:無回答4名を除いた31名。

ろ、「家族による法を尋ねたところ、運転中止を促すために用いた方

## まとめと結語

本研究により、(1)現在運転を継続している認知症患者の中にも

表2 認知症患者の運転中止に関する状況

	免許取得経験者 (n=35)	n / total (%) <sup>a</sup>
運転中止の最大の理由 (n=15) <sup>b</sup>		
家族が運転をみて	6 / 15 (40.0)	
医師による説得	3 / 15 (20.0)	
自発的に中止した	3 / 15 (20.0)	
交通事故	2 / 15 (13.3)	
運転中止に用いた方法 (n=30) <sup>c</sup> (複数回答) <sup>e</sup>		
家族による説得	8 / 30 (26.7)	
医師による説得	3 / 30 (10.0)	
患者の意思	3 / 30 (10.0)	
鍵を隠す	1 / 30 (3.3)	
運転継続の可否を決定する者 (n=35) (複数回答) <sup>e</sup>		
患者本人	12 / 35 (34.3)	
家 族	10 / 35 (28.6)	
親 族	1 / 35 (2.9)	
主治 医	1 / 35 (2.9)	
運転中止の際の患者の対応における困難 (n=30) <sup>c</sup>		
なかった	15 / 30 (50.0)	
あった	2 / 30 (6.7)	
運転中止による家族の日常生活上の困難 (n=30) <sup>c</sup>		
なかった	11 / 30 (36.7)	
あった	8 / 30 (26.7)	
運転中止を可能にする条件 (n=14) <sup>d</sup> (複数回答) <sup>e</sup>		
医師からの働きかけ	6 / 14 (42.9)	
介護者が運転できること	5 / 14 (35.7)	
家族が運転できること	3 / 14 (21.4)	
家族以外に代わりの運転者が確保できること	3 / 14 (21.4)	
警察からの働きかけ	3 / 14 (21.4)	
タクシー代の補助	2 / 14 (14.3)	
保健師・地区の方からの働きかけ	2 / 14 (14.3)	
公共交通機関の充実	1 / 14 (7.1)	

a: パーセンテージは、無回答も含めて算出した。

b: 現在運転をしていない15名。

c: 全対象者35名から、運転中止の必要がないと回答した5名を除く30名。

d: 運転中止を可能にする条件が「あると思う」と回答した14名。

e: 複数回答のため、割合(%)の合計は100%を超える。

CDR 2(中等度の重症度)の者が一割も存在すること、(2)患者の運転の有無による、患者の認知機能および精神症状には差がない」とが明らかになった。 Foley<sup>11</sup>の後ろ向きコホート研究<sup>12</sup>でも、新規に認知症を発症した患者のうち、CDR 0.5であった者の四六%、CDR 1であった者

の二二%が運転を続けていたと報告している。 Dubinsky<sup>13</sup>は、認知症患者の運転は、たとえ CDR 1レベルの重症度であっても、運転技能の低下が認められ、交通事故のリスクも高くなるため

に、交通安全上の問題があると指摘している。これらの研究結果は、認知症という診断や重症度だけでは、運転技能を適宜、評価する仕組みを構築することが求められる。

本研究により認知症患者にどうして、「車庫入れ」や「後退」などに困難が生じる傾向が高い」とが明瞭化された。これらは、運転シミュレーターに搭載されたプログラムによって測定することは難しく、路上運転評価なしではそれに準ずる方法について実際に確認することができ望まれる。先行研究では、家族介護者などが「co-pilot」として認知症患者と同乗し、運転操作を指示するという例もみられた<sup>14</sup>。しかししながら、こうした方法は一時的な手段であり、安全面から考へても推奨され難い。反対に患者がco-pilotとなることが、より安全な方法であるとの提案<sup>15</sup>もなされている。

自動車が日常生活にどの程度の重要度を占めているのかについて、池田らが六五歳以

上の地域高齢者を対象に行つた調査<sup>3)</sup>によると、「自動車の運転ができない」と答えた者は、日常生活上非常に困る」と考へてゐる者は、大都市では四二%、地方都市や山間部では八〇%以上を占め、大都市以外での自動車依存傾向が大変高いことが示された。本調査では、患者の運転中止によつて、「家族の日常生活に困難が生じた」のは、全体で一六・七%であり、前述の研究結果と比較して少ない傾向であった。その理由としては、本調査の回答者が家族介護者であつたため、自動車の必要性に対する認識が、介護者の主観的見解に大きく影響されていた可能性が考えられた。

知症患者は、自らの運転能力に対する評価だけではなく、「運転する」といふ「生きがい」をもたらしていく場合が少なくなる。それゆえに、患者に運転中止を説得するには、患者にとっての家族にとっても、苦痛を伴つものと予想される。本調査では、介護者が患者の運転を中止すべき兆候を見極める」とは容易ではなく、むしろ運転中止の必要性を認識してから、中止を試みるまでに半年以上が経過してゐたとの報告もある<sup>10)</sup>。筆者の調査においても、患者の運転中止を試みた介護者の二分の一では、試みるまでに一年以上が経過していた。また、運転中止を試みて、「なまこ」者では、患者の危険な運転に気がついてから一年以上が経過してしまふ者が約半数であった。この点から、患者の

ながら、運転中止の過程を進めていくことが必要である。

本調査においては、患者の運転継続の是非が、家族の中だけで論じられる傾向にあることが示された(表2)。先行研究によると、認得する」とは、患者にとっての家族にとっても、苦痛を伴つものと予想される。本調査では、介護者が患者の運転中止を行つた場合には、医師など第三者の専門的な意見と、自動車に習わる患者の交通手段の確保が必要であると考えている」とが明らかになつた。

したがつて、認知症患者とその家族が、疾患の進行状態や運転の安全性についての情報を、主治医や警察などの関係者と共有し、連携しながら、段階的に運転中止の準備を進められるようなネットワーク(システム)の構築が重要である。また、患者や家族に対して、自動車の代替となる移動手段の確保

## 〔文 獻〕

- 1) Arai Y: Japanese Bulletin of Social Psychiatry: 2006 (印刷中). 2) 荒井由美子, 他: 精神神経学雑誌 107 (12): 2005 (印刷中). 3) Foley DJ, et al: J Am Geriatr Soc 48: 928, 2000.
- 4) Dubinsky RM, et al: Neurology 54: 2205, 2000. 5) Odenheimer GL: Clin Geriatr Med 9: 349, 1993.
- 6) Dobbs BM, et al: Neurologist 8: 61, 2002. 7) The Hartford: At the Crossroads; A guide to Alzheimer's disease, dementia and driving, Hartford, CT, USA, 2003, p. 8) 池田学, 他: 精神神経学雑誌 107 (12): 2005 (印刷中). 9) Wild K, et al: Alzheimer Dis Assoc Disord 17: 27, 2003. 10) Cotrell V, et al: Alzheimer Dis Assoc Disord 13: 151, 1999.