

い超皮質性運動失語の状態を呈し、進行すれば無言状態となる。さらに、両病態の鑑別においては、躁病に特徴的かつFTDでは認めにくい症候の存在もおさえておく必要がある。たとえば、躁病では精神病症状を呈することもしばしばあるが、FTDで幻覚や妄想がみられることは少ない⁷⁾¹⁴⁾。加えて、観念奔逸や睡眠欲求の減少がFTDでみられることも稀であり、こうした症候の存在は躁病を示唆する。

最後に、本稿では症候学的診断の重要性をかんがみて画像診断については詳しくふれなかったが、FTDの臨床診断に画像検査は必要不可欠である。高齢発症の躁病ではその背景に脳血管障害や脳腫瘍などの脳器質的病変が存在する例が多いため¹⁵⁾、FTDと躁病の鑑別を要する例ではいずれにしても早い段階で画像検査を施行すべきであろう。FTDと躁病の鑑別には、前景に立つ脱抑制や社会的行動障害に目を奪われず、患者の態度を観察し、丹念に病歴聴取を行うことがまず重要である。こうした症候学的診断に画像診断を組み合わせることで、両病態を見分けることは比較的容易であると思われる。

文 献

- 1) Neary D, Snowden JS, Gustafson L, et al. Frontotemporal lobar degeneration ; A consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology* 1998 ; 51 : 1546-54.
- 2) Baldessarini RJ, Bolzani L, Cruz N, et al. Onset-age of bipolar disorders at six international sites. *J Affect Disord* 2010 ; 121 : 143-6.
- 3) 堀川直希, 中村倫之, 富田 克, ほか. 高齢の気分障害患者の特徴. *臨床精神薬理* 2012 ; 15 : 1621-7.
- 4) Rascovsky K, Hodges JR, Knopman D, et al. Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. *Brain* 2011 ; 134 : 2456-77.
- 5) Tanabe H, Ikeda M, Komori K. Behavioral symptomatology and care of patients with frontotemporal lobar degeneration ; Based on the aspects of the phylogenetic and ontogenetic processes. *Dement Geriatr Cogn Disord* 1999 ; 10 Suppl 1 : 50-4.
- 6) Bathgate D, Snowden JS, Varma A, et al. Behaviour in frontotemporal dementia, Alzheimer's disease and vascular dementia. *Acta Neurol Scand* 2001 ; 102 : 367-78.
- 7) Yatabe Y, Hashimoto M, Kaneda K, et al. Neuropsychiatric symptoms of progressive supranuclear palsy in a dementia clinic. *Psychogeriatrics* 2011 ; 11 : 54-9.
- 8) Wolf F, Brüne M, Assion HJ. Theory of mind and neurocognitive functioning in patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2010 ; 12 : 657-66.
- 9) Mendez MF, Shapira JS, Miller BL. Stereotypical movements and frontotemporal dementia. *Mov Disord* 2005 ; 20 : 742-5.
- 10) Shigenobu K, Ikeda M, Fukuhara R, et al. The Stereotypy Rating Inventory for frontotemporal lobar degeneration. *Psychiatry Res* 2002 ; 110 : 175-87.
- 11) Ikeda M, Brown J, Holland AJ, et al. Change in appetite, food preference, and eating habits in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002 ; 73 : 371-6.
- 12) Quraishi S, Frangou S. Neuropsychology of bipolar disorder : a review. *J Affect Disord* 2002 ; 72 : 209-26.
- 13) Shimomura T, Mori E. Obstinate imitation behaviour in differentiation of frontotemporal dementia from Alzheimer's disease. *Lancet* 1998 ; 352 : 623.
- 14) Hirono N, Mori E, Tanimukai S, et al. Distinctive neurobehavioral features among neurodegenerative dementias. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1999 ; 11 : 498-503.
- 15) Mendez MF. Mania in neurologic disorders. *Curr Psychiatry Rep* 2000 ; 2 : 440-5.

* * *

シャルル・ボネ症候群と「難聴者の幻聴」

矢田部裕介*

抄録：シャルル・ボネ症候群は、主として視覚障害や加齢を背景にありありとした幻視が体験される病態をいう。そのメカニズムは視覚求心路の遮断によって、視覚連合野の内在性興奮が解放される機序（解放性幻覚）で説明がなされる。一方、難聴などの聴覚障害では童謡や歌謡曲、クラシックなどが聞こえてくる音楽性幻聴を呈することがあり、同様に聴覚求心路の遮断に基づく解放性幻覚で説明がなされる。これらの病態に対して多数例で薬物療法の効果を調べた研究はなく、確立した薬物療法はいまだない。眼科手術や補聴器装着などによって幻覚が改善する例も多いとされ、感覚遮断の改善や社会的孤立の解消などの非薬物的介入がまず重要である。症例報告レベルでは非定型抗精神病薬や抗てんかん薬、コリンエステラーゼ阻害薬などの有効性が示唆されており、侵入性の幻覚体験に著しい不快を感じる例などでは投薬を検討すべきである。

精神科治療学 29(3) ; 345-350, 2014

Key words : Charles Bonnet syndrome, musical hallucinations, release hallucination, non-pharmacological interventions, pharmacotherapy

I. はじめに

シャルル・ボネ症候群 (Charles Bonnet syndrome : CBS) は、スイスの哲学者 Charles Bonnet が記載した祖父 Charles Lullin の幻視体験に由来する。Charles Lullin は精神的に健康であったが、白内障で失明して以降、人物や鳥、建物などの幻視を呈するようになったと記される。主として視覚障害を有する高齢者がありありとした幻視を体験し、この異常体験に対する病感が保たれる状態像に対して de Morsier が CBS と命名した⁷⁾。

視覚モダリティにおける CBS のような現象が、聴覚モダリティでも起こり得る。この場合は幻声ではなく童謡や歌謡曲、クラシックなどが聞こえる音楽性幻聴 (musical hallucinations) の様式をとる。音楽性幻聴は、うつ病や強迫性障害、てんかん、統合失調症など種々の精神疾患に他の精神症候とともに出現し得るが、難聴を有する高齢者に単一症候として出現する例も多く²⁰⁾、患者背景や病態、治療における CBS とのオーバーラップが注目されている。

本稿では、CBS と音楽性幻聴の臨床背景を概説したうえで、その薬物療法について論じたい。

II. シャルル・ボネ症候群の臨床背景

CBS の有病率として、Teunisse らの報告³²⁾が、その調査の中で用いられた CBS の診断定義とともにしばしば引用される。この調査では、①過去

Charles Bonnet syndrome and auditory hallucinations in deaf people.

*熊本大学医学部附属病院神経精神科

[〒860-8556 熊本県熊本市中央区本荘1-1-1]

Yusuke Yatabe, M.D., Ph.D. : Department of Neuropsychiatry, Kumamoto University Hospital. 1-1-1, Honjo, Chuou-ku, Kumamoto-shi, Kumamoto, 860-8556 Japan.

4週間以内に複合幻視を体験している, ②最初と最後の幻視の間隔が4週間以上経過している, ③幻視の非現実性に対する洞察が完全, あるいは部分的に保たれる, ④他の感覚モダリティの幻覚がない, ⑤妄想がない, という5つの項目すべてを満たす者をCBSと定義したところ, 大学病院眼科を受診した連続505名中62名(12%)にCBSを認めた。視覚障害者を対象とした場合, この病態は決して稀ではないとされたが, Shiraishiらの調査では1,000名中5名(0.5%)ときわめて稀な頻度であった³⁰⁾。CBSの有病率に関しては, 潜在する患者が多いとする報告から稀であるとする報告まで様々であるが, 女性, 高齢者, 視覚障害を有する者に多いとする傾向にはコンセンサスが得られている。CBSを提唱したde Morsierは視覚障害の存在を必須としたが, その後, 症例の蓄積により全例に視覚障害がみられるわけではないことがわかり, 近年ではCBSに視覚障害は必須ではないとする考え方が優勢となっている。

CBSのメカニズムは解放性幻覚(release hallucination)の仮説³⁾を用いて説明がなされることが多い。近年の脳機能画像研究の結果^{9,15)}を踏まえたCBSにおける解放性幻覚の機序は以下のように解釈される。視覚刺激は網膜, 視神経, 視交叉, 施索, 外側膝状体, 視放線を経て一次視覚野(Brodmann area (BA) 17)に伝わる。さらに, 二次視覚野(BA 18)を介して視覚連合野(BA 19, BA 37)へと送られるが, こうした外界からの視覚刺激が通常ではBA 37の内在性興奮を抑制している。視力低下などによってこの外的視覚刺激による抑制が解除された結果, BA 37を中心とした視覚皮質の内在性興奮が解放され, 幻視を発現する。この仮説に基づくと, 視覚障害がなくともBA 37に至る視路や視覚野(BA 17, 18, 19)のいずれの部位が障害されてもBA 37への抑制が解除され, 解放性幻覚が生じ得ることになる¹⁵⁾。

脳の器質的変化の存在もCBSの成因に関わっていると推定されている。その傍証として, CBS群では健常対照群と比べて有意に認知機能が低下していたとする報告²⁷⁾や認知症への移行に関する報告がある。CBS 77名を平均33ヵ月追跡したLapidらは, 26%が認知症へ移行し, 中でも幻視を主徴

とするレビー小体型認知症(dementia with Lewy bodies : DLB)への移行例が多かったと報告している¹⁷⁾。視覚障害を有する全例に幻視を認めるわけではないことから, 加齢や認知症前駆期(特にDLB)における軽微な脳器質的変化が解放性幻覚を促進する要因である可能性が考えられている。

Ⅲ. 音楽性幻聴の臨床背景

音楽性幻聴は稀な症候であり, Fukunishiらは総合病院精神科に入院した3,678名中6名(0.2%)¹⁰⁾, Coleらは聴覚障害を有する高齢者125名中1名(0.8%)であった⁴⁾と報告している。一方, 対象を精神科通院患者に限定した調査では, 生涯有病率は27%で, 特に強迫性障害では41%と高かった¹²⁾。急性期の統合失調症者100名の調査では16名に音楽性幻聴を認めたとする報告もある²⁸⁾。

音楽性幻聴の発症に関連する要因としては, 聴覚障害のみならず, 精神疾患や局所脳病変, てんかん性, 中毒性(アルコール, 向精神薬, 炎症性脳症など)が示唆されており⁸⁾, 感覚遮断を伴わない例も多い。しかし, 対象を局所脳病変や薬物の影響がない高齢者に絞った場合, 84%が女性で, 97%に聴覚障害が見出されたとする報告があり²⁴⁾, 音楽性幻聴もCBSと同様に感覚遮断との関連が強い症候であることが示唆される。さらに, 解放性幻覚の仮説は音楽性幻聴の説明にも用いられる。すなわち, 聴覚障害や聴覚求心路の遮断によって聴覚皮質の内在性興奮が解放され, 音楽性の幻聴が生じるとされる。音楽性幻聴聴取時に主として右半球の聴覚連合野が賦活する結果を通して, 解放性幻覚のメカニズムを支持する脳機能研究も多くみられる^{11,14,29)}。

その他, 音楽性幻聴ではてんかん性要因の関与がしばしば指摘される。これは側頭葉皮質の電気刺激実験で音楽性幻聴が惹起されたとするPenfieldらの知見や発作時に音楽性幻聴を呈した側頭葉てんかん患者の報告²⁶⁾, 後述する抗てんかん薬の治療効果^{1,20,31,36)}にも裏づけられる。また, 抗コリン作用のある三環系抗うつ薬が音楽性幻聴を惹起したとする報告³⁶⁾やコリン賦活作用を有する

donepezil が音楽性幻聴の治療に有効であったとする報告³⁵⁾から、アセチルコリン系の異常が関与する可能性も考えられている。

IV. 非薬物的介入

CBS や音楽性幻聴に対して、多数例で薬物効果を比較検討した研究はなく、これらの病態への確立した薬物療法はない。それゆえに非薬物的になされる種々の介入が非常に重要である。

患者は「自分は精神病ではないか」や「認知症の始まりではないか」という心配から受診に至ることもある。このような場合、病態の説明を丁寧に行うことで症候と付き合っていく安心感が得られ、さらなる治療を希望しないこともある。患者の病態を適切に捉え、納得のいく説明を行うには、丁寧な問診に加え、脳波検査、CT/MRI、SPECT などの画像検査を可能な限り実施する必要がある。特に、CBS が疑われるような例では、初期 DLB との鑑別のため MIBG 心筋シンチグラフィの実施を検討すべきと思われる。

患者が積極的な治療を希望しないにもかかわらず非薬物的介入の余地を十分に検討すべきである。非薬物的な介入が奏効した例の報告は多く、視力回復につながる手術や補聴器の使用によって感覚遮断が改善され、幻覚が改善したとする報告がある^{6,23)}。CBS の場合には、閉眼や瞬目、視覚刺激を増やすなどの単純な対処法で幻視が軽減することもある²⁴⁾。孤独感や疎外感、悲嘆反応といった心理的要因がこれらの病態に関連することもあり、社会的孤立の解消や精神療法的アプローチも試みられるべきだろう。

V. 薬物療法

CBS や音楽性幻聴を対象とした薬物療法のエビデンスは症例報告レベルに限られる。これらの病態は一般的に薬物治療抵抗性であるうえ、ほとんどの患者は薬物忍容性の低い高齢者であり、向精神薬の使用にあたっては保険適応外使用となる。このような背景から CBS や音楽性幻聴への薬物療法には慎重にならざるを得ない。一方で、

侵入性の幻覚体験による著しい不快を訴える患者に対しては、薬物療法は必要不可欠な手段である。ここでは自験例の治療経過を提示したうえで、それぞれの病態における薬物療法について解説したい。

1. CBS の自験例

70歳女性。夫に先立たれ、長男家族との四人暮らし。両眼白内障手術、緑内障の既往がある。X-1年10月頃から視力低下が進行し、同時期より幻視を体験するようになった。幻視の内容は色彩鮮やかな着物を着た踊り子や大勢の労働者、巨大な岩山、蛇、赤や青の点といった要素的なものなど多彩であった。また、農作業に集中している時には見えず、何も考えずにボンヤリ歩いている時などに多く見られるということであった。かかりつけ医に相談したところ、tiapride の投薬が開始されたが効果は認めず、X年8月に当科紹介受診となった。

初診時、礼節は保たれ、受診理由を尋ねると「幻覚が見えるのでどんな具合か知りたい」、「1年前の10月頃から見え始めました」と述べるなど幻視に対する病識が十分に保たれていた。神経学的には視力低下以外にパーキンソンニズムなどは認めず、認知面でも粗大な認知機能障害はなく、Mini-Mental State Examination (MMSE) は27点(視力低下の影響による構成や書字での失点)であった。幻視以外の精神症状は認めず、日常生活でも農業を続けることができていた。頭部 MRI では軽度の深部白質虚血性変化を認めるのみであった。SPECT では一次視覚野に局限した血流低下を認めたが、MIBG 心筋シンチグラフィでは心筋への MIBG 取り込み低下はなく、本例は CBS と診断された。「見えると困ります。どうかして見えなくしてもらいたい」との強い治療希望があり、薬物療法を開始した。

まず、donepezil を1.5mg から開始し、5mg まで増量したが幻視の頻度や程度に変化はみられなかった。次いで risperidone 0.5mg を投与したが効果は認めず、1mg へ増量した直後に転倒し、臀部を打撲した。転倒との因果関係を考え、risperidone は中止とした。臀部痛で農作業もでき

ない状態であったが、痛みが悩まされるようになって1週間ほどして幻視が見えなくなった。臀部痛は1ヵ月続き、その間、幻視はまったく出現しなかった。痛みが軽快しても幻視が消失した状態で経過していたが、しばらくすると以前と同程度の幻視が再燃した。その後、本人の希望もあり risperidone を0.5mg から再開し、1mg へと増量したところ、幻視の頻度が減り、質的にも「テレビの大画面くらいの大きさだったのが隅っこの方で小さく見える程度になりました」との改善が得られた。しかし、この改善効果は持続せず、半年ほどで以前と同程度の幻視が見える状態へと戻った。その後、X+1年6月、本人自ら治療中止を希望し、終診となった。

自験例では risperidone で幻視が改善したものの、その効果は一時的であった。非定型抗精神病薬では olanzapine^{5,21)} や risperidone¹⁸⁾、quetiapine²²⁾ の効果を報告したものが散見される。定型抗精神病薬は無効とする報告³³⁾ や有効であったが副作用のために中止せざるを得なかったとする報告¹⁶⁾ があり、使用は避けるべきであろうと思われる。幻覚という症候への抗精神病薬の使用は一見妥当であるように思え、著効例の報告はあるものの、軽度や一過性の改善であったとする報告例の方が多い。自験例では効果がみられなかったが、donepezil が奏効した CBS 例の報告³⁴⁾ もある。Donepezil は DLB の幻視や認知の変動に対する効果がよく知られており、donepezil が幻視に奏効するような CBS 例では将来的な DLB への移行に注意すべきである。DLB の幻視を含めた精神症状に対する抑肝散の有効性も示唆されているが、抑肝散が奏効した CBS 例の報告¹⁹⁾ もある。また、大脳皮質の過剰興奮を抑制するという観点から carbamazepine²⁾、valproic acid¹³⁾、gabapentin²⁵⁾ などの抗てんかん薬投与が試みられ、奏効したとする報告がある。

2. 音楽性幻聴の自験例

80代女性。7年前に夫と死別して以降、独居。両側難聴にて X-2 年に補聴器を作成したが「合わない」といって使用せずに経過した。X-

1年10月頃から歌謡曲（「北国の春」や「二輪草」など）や「エンコラサッサ、エンコラサッサ」と大勢で合唱する声などの音楽性幻聴が聞こえるようになった。同年11月からは夜間睡眠時にベッドを持ち上げられる感覚があり、昼間に「カチャカチャ」という音がするため「誰かが機械を使ってベッドを持ち上げる嫌がらせをしている」と被害妄想的に解釈していた。音楽性幻聴は毎日昼夜問わずに持続し、幻聴の煩わしさから夜間不眠となった。隣家の住人が歌っていると考え、苦情を訴えるなどの行動もあり、心配した家族に連れられて X 年7月に当科初診となった。

初診時、対応は丁寧で笑顔もみられたが、音楽性幻聴に関して「この歳になってまでいじめられて。前世で悪いことをしたとしか考えられない」と述べるなど病識は不十分であった。神経学的には両側難聴以外に異常はなく、粗大な認知機能障害は認めなかった (MMSE 25点)。脳波ではてんかん性異常波や徐波は認めず、頭部 MRI では年齢相応の軽度萎縮性変化を認めるのみであった。

老年期精神病と診断し、音楽性幻聴に対して carbamazepine 50mg を開始したが、自宅では外に向かって「うるさい！」と叫んだり、警察に電話するなどの行動化がエスカレートした。初診3週間後の来院時には表情険しく「もう嫌がらせがひどい！」や「とにかく家に居たくない。廊下でもいいから入院させてください」との訴えあり、X 年8月には当科入院となった。入院後、carbamazepine を200mg へ増量したが、音楽性幻聴や被害妄想は持続した。Aripiprazole へ処方変更したところ音楽性幻聴は徐々に消褪したが、「ベッドを持ち上げられる。嫌がらせされる」との訴えは続き、しばしば妄想に基づく興奮を呈した。また、筋強剛や振戦などの錐体外路症状が出現したため、aripiprazole を中止し、blonanserin や risperidone を使用したが、幻聴再燃はないものの被害妄想は続いた。抑肝散を追加したところ妄想に基づく興奮が軽減し、本人も自宅退院を希望するようになったため、X 年11月に退院となった (退院時処方: risperidone 1mg, 抑肝散7.5g)。退院後しばらくは「家ではまったく嫌がらせはあ

りません。病気だったことがよくわかりました」と述べるなど病識が得られるほどの状態で経過した。X年12月に転倒骨折し、近医整形外科入院となったが、入院中に risperidone の投薬中止後、音楽性幻聴が再燃した。服薬を再開し、幻聴の頻度は減少したが「たまにエンコラッサと聞こえます」と完全には消褪せずが続いている。

音楽性幻聴に対する薬物療法としては、抗てんかん薬の有効性を示すものが多く^{1, 20, 31, 36)}、自験例では carbamazepine を治療導入薬に選択した。抗てんかん薬は、特にてんかん性要因が発症に大きく関与している症例において効果が期待されるが³¹⁾、明らかなたんかん性脳波を示さない症例でも有効であったとする報告もある^{20, 36)}。自験例では aripiprazole や risperidone などの非定型抗精神病薬が音楽性幻聴にある程度有効であったが、いわゆる特発性の音楽性幻聴に対して抗精神病薬の治療効果は乏しいとされる。自験例では、抗精神病薬が老年期精神病への効果を介して音楽性幻聴の改善につながった可能性も考えられる。うつ病や統合失調症など他の精神疾患が併存するような場合、併存する精神疾患に対する治療によって音楽性幻聴が改善し得る³⁷⁾。その他、上述したアセチルコリン系の異常が関与するとの推定から donepezil が奏効したとする報告³⁵⁾も散見される。

VI. おわりに

CBS と音楽性幻聴の薬物療法について自験例の治療経過を通して解説した。これらの病態は、感覚遮断に基づく解放性幻覚のメカニズムで説明がなされる点で共通し、その治療選択肢となり得る薬物も抗てんかん薬、非定型抗精神病薬、コリンエステラーゼ阻害薬と似通っている。一方で、これまでのエビデンスの乏しさや提示した自験例の経過からは、薬物療法の効果よりもその限界が強調される。CBS や音楽性幻聴の薬物療法にあたっては、その限界を周知したうえで、非薬物的介入と並行してなされるべきである。

文 献

- 1) Berrios, G.E. : Musical hallucinations : A historical and clinical study. *Br. J. Psychiatry*, 156 ; 188-194, 1994.
- 2) Chen, C.S., Lin, S.F. and Chong, M.Y. : Charles Bonnet syndrome and multiple sclerosis. *Am. J. Psychiatry*, 158 ; 1158-1159, 2001.
- 3) Cogan, D.G. : Visual hallucinations as release phenomena. *Graefes. Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.*, 188 ; 139-150, 1991.
- 4) Cole, M.G., Dowson, L., Dendukuri, N. et al. : The prevalence and phenomenology of auditory hallucinations among elderly subjects attending an audiology clinic. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*, 17 ; 444-452, 2002.
- 5) Coletti Moja, M., Milano, E., Gasverde, S. et al. : Olanzapine therapy in hallucinatory visions related to Bonnet syndrome. *Neurol. Sci.*, 26 ; 168-170, 2005.
- 6) Cope, T.E. and Baguley, D.M. : Is musical hallucination an ontological phenomenon? A review of the literature. *Clin. Otolaryngol.*, 34 ; 423-430, 2009.
- 7) de Morsier, G. : Les automatismes visuels (Hallucinations visuelles retro-chiasmiques). *Schweiz. Med. Wochenshr.*, 66 ; 700-703, 1936.
- 8) Evers, S. : Musical hallucinations. *Curr. Psychiatry Rep.*, 8 ; 205-210, 2006.
- 9) Ffytche, D.H., Howard, R.J., Brammer, M.J. et al. : The anatomy of conscious vision ; An fMRI study of visual hallucinations. *Nat. Neurosci.*, 1 ; 738-742, 1998.
- 10) Fukunishi, I., Horikawa, N. and Onai, H. : Prevalence rate of musical hallucinations in a general hospital setting. *Psychosomatics*, 39 ; 175, 1998.
- 11) Griffiths, T.D. : Musical hallucinosis in acquired deafness. Phenomenology and brain substrate. *Brain*, 123 ; 2065-2076, 2000.
- 12) Hermesh, H., Konas, S., Shiloh, R. et al. : Musical hallucinations : prevalence in psychotic and non-psychotic outpatients. *J. Clin. Psychiatry*, 65 ; 191-197, 2004.
- 13) Hori, H., Terao, T., Shiraishi, Y. et al. : Treatment of Charles Bonnet syndrome with valproate. *Int. Clin. Psychopharmacol.*, 15 ; 117-119, 2000.
- 14) Kasai, K., Asada, T., Yumoto, M. et al. : Evidence for functional abnormality in the right auditory cortex during musical hallucinations. *Lancet*, 354 ; 1703-1704, 1999.

- 15) Kazui, H., Ishii, R., Yoshida, T. et al. : Neuroimaging studies in patients with Charles Bonnet syndrome. *Psychogeriatrics*, 9 ; 77-84, 2009.
- 16) Kornreich, C., Dan, B., Verbanck, P. et al. : Treating Charles Bonnet syndrome : Understanding inconsistency. *J. Clin. Psychopharmacol.*, 20 ; 396, 2000.
- 17) Lapid, M.I., Burton, M.C., Chang, M.T. et al. : Clinical phenomenology and mortality in Charles Bonnet syndrome. *J. Geriatr. Psychiatry Neurol.*, 26 ; 3-9, 2013.
- 18) Maeda, K., Shirayama, Y., Nukina, S. et al. : Charles Bonnet syndrome with visual hallucinations of childhood experience : Successful treatment of 1 patient with risperidone. *J. Clin. Psychiatry*, 64 ; 1131-1132, 2003.
- 19) 長濱道治, 河野公範, 宇谷悦子ほか : 抑肝散の投与により幻視が消失したシャルル・ボネ症候群の一症例. *老年精神医学雑誌*, 20 ; 781-785, 2009.
- 20) 植村仁美, 矢田部裕介, 宮川雄介ほか : 右視床背内側核病変の関与が推定された音楽性幻聴に carbamazepine が奏効した 1 例. *精神科*, 21 ; 468-473, 2012.
- 21) 緒方英紀, 重藤寛史, 鳥居孝子ほか : 梅毒性視神経炎に合併した Charles Bonnet 症候群の 1 例. *臨床神経学*, 51 ; 595-598, 2011.
- 22) 恩田浩一, 星野仁, 高柳強ほか : 少量のクエチアピンが奏効したシャルル・ボネ症候群の 1 例. *精神医学*, 45 ; 77-79, 2003.
- 23) Pankow, L., Pliskin, N. and Luchins, D. : An optical intervention for visual hallucinations associated with visual impairment and dementia in elderly patients. *J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci.*, 8 ; 88-92, 1996.
- 24) Pasquini, F. and Cole, M.G. : Idiopathic musical hallucinations in the elderly. *J. Geriatr. Psychiatry Neurol.*, 10 ; 11-14, 1997.
- 25) Paulig, M. and Mentrup, H. : Charles Bonnet's syndrome : complete remission of complex visual hallucinations treated by gabapentin. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 70 ; 813-814, 2001.
- 26) Penfield, W. and Perot, P. : The brain's record of auditory and visual experience—a final summary and discussion. *Brain*, 86 ; 595-696, 1963.
- 27) Pliskin, N.H., Kiolbasa, T.A., Towle, V.L. et al. : Charles Bonnet syndrome ; An early marker for dementia? *J. Am. Geriatr. Soc.*, 44 ; 1055-1061, 1996.
- 28) Saba, P.R. and Keshavan, M.S. : Musical hallucinations and musical imagery : prevalence and phenomenology in schizophrenic inpatients. *Psychopathology*, 30 ; 185-190, 1997.
- 29) Shinosaki, K., Yamamoto, M., Ukai, S. et al. : Desynchronization in the right auditory cortex during musical hallucinations : a MEG study. *Psychogeriatrics*, 3 ; 88-92, 2003.
- 30) Shiraishi, Y., Terao, T., Ibi, K. et al. : The rarity of Charles Bonnet syndrome. *J. Psychiatr. Res.*, 38 ; 207-213, 2004.
- 31) Terao, T. and Tani, Y. : Carbamazepine treatment in a case of musical hallucinations with temporal lobe abnormalities. *Aust. N Z J. Psychiatry*, 32 ; 454-456, 1998.
- 32) Teunisse, R.J., Cruysberg, J.R., Hoefnagels, W.H. et al. : Visual hallucinations in psychologically normal people ; Charles Bonnet syndrome. *Lancet*, 347 ; 794-797, 1995.
- 33) Tueth M.J., Cheong, J.A. and Samander, J. : The Charles Bonnet syndrome : A type of organic visual hallucinations. *J. Geriatr. Psychiatry Neurol.*, 8 ; 1-3, 1995.
- 34) Ukai, S., Yamamoto, M., Tanaka, M. et al. : Treatment of typical Charles Bonnet syndrome with donepezil. *Int. Clin. Psychopharmacol.*, 19 ; 355-357, 2004.
- 35) Ukai, S., Yamamoto, M., Tanaka, M. et al. : Donepezil in the treatment of musical hallucinations. *Psychiatry Clin. Neurosci.*, 61 ; 190-192, 2007.
- 36) 渡辺健一郎, 川村友美, 清水聰ほか : 音楽性幻聴の診断と治療. *精神科*, 14 ; 406-412, 2009.
- 37) Wengel, S.P., Burke, W.J. and Holemon, D. : Musical hallucinations. The sounds of silence? *J. Am. Geriatr. Soc.*, 37 ; 163-166, 1989.



診療場面からみた認知症高齢者の運転と事故 — 地方都市から見た認知症高齢者の 自動車運転の現状と課題 —

上村 直人, 福島 章恵, 今城由里子

1. はじめに

近年、認知症と自動車運転の問題はわが国においても注目されるようになった。また2002年の道交法改正において、“認知症”が一定の免許制限を受けるようになり新たな制度が開始された。しかしながら一方で、自動車運転が高齢者の生活に欠かせない中山間地域ではまだまだ対応困難な事例が存在する。筆者らは1995年以降、認知症患者の運転能力と認知機能の関連性や自動車運転に対する精神医学的管理上の問題について検討を行い、多くの認知症患者が認知症の診断後も運転を継続し、少なくない認知症者が臨床診断と適切な治療を受けるまでに既に交通事故を起していることを指摘した。また、認知症発症後、自動車運転行動上の変化を来し、それは背景疾患の違いに大きく影響していることを明らかにしてきた。更に、2002年の改正道交法施行後も多くの認知症患者は免許更新に成功し、医師の介入により運転中断勧告は、中等度認知症以上では

成功しているが、軽度レベルでは患者本人の拒否が強かったり、生活のため家族が患者の運転中断に反対するなど、認知症の告知、本人、家族への運転継続の危険性の説明、中断勧告のみでは決して問題は解決しないのが現状であった。

そこで地方都市では高齢者の移動手段として自動車運転がかかせない一方、認知症者が増加傾向である中山間地域を抱えた地域では医療職が認知症の自動車運転に関わらざるえない実態が存在する。そこで、高知大学での臨床経験を中心に、地域における認知症高齢者の運転と交通事故の実態について述べ、また厚生労働省研究班（班長：荒井由美子）の分担研究として、現在当院で取り組んでいる認知症高齢者と家族のための心理教育プログラムの概要と有用性について紹介をしつつ、これからのわが国における制度上の課題について述べることとする。なお、本稿は2012年10月28日に開催された、第31回日本認知症学会（つくば市：朝田隆会長）におけるシンポジウム10「認知症と自動車運転：「地域における認知症高齢者の運転と事故」」の発表内容をもとに後日加筆・修正を加えていることをお断りしておく。

2. 認知症と自動車運転の実態 —臨床ベースでの検討

1) 高齢ドライバーの実態と認知症ドライバー

近年、高齢の運転者数が急増しており、65歳以上の運転免許保有者は1,000万人を超えている。また今後わが国では図1のように後期高齢者ドライバーが加速度的に増加し、特に女性ドライバーの増加が顕著であることが指摘されている(所, 2007)。そのことから、認知症(痴呆)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、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。そのような状況の中、2002年に道路交通法が改正され、その103条で「公安委員会は痴呆症患者の運転免許証を停止、あるいは取り消すことができる」とされた(警察庁ホームページ, 2002)。しかし認知症の中にも症状・程度が様々あり、どのような基準で「認知症患者」を判定し、どういった評価で運転中止を決定するかといった具体的な指針は法律に

も示されておらず、また医療現場でも認知症者の運転中止の判断基準は存在していない(上村ら, 2003; 上村ら, 2005a)。なお、我が国で認知症の運転の実態についてはじめて大規模に行われた2008年の老年精神医学会の調査(08年1~3月に診断された認知症患者7,329人分のデータ分析。全国各地の医師368人の参加)(毎日新聞, 2008)では、運転している認知症患者の6人に1人が交通事故を起こし、事故を起こした患者の約半数は75歳未満であった。また患者の11%が運転を継続しており、そのうち16%に当たる134人が運転中に事故を起こしていた。このようにわが国でも認知症患者の自動車運転の問題は地方だけの稀な問題ではなく、すでに認知症診療においてどこでも遭遇する問題となっている。

2) 認知症における運転免許制度の問題点に関する調査

前述のように2002年からの改正道路交通法施行により、免許更新者はすべて自己の病状申告書の提出が義務化された。しかし、病識に乏しい認知症を有する患者においては実際の免許更新時に提出され

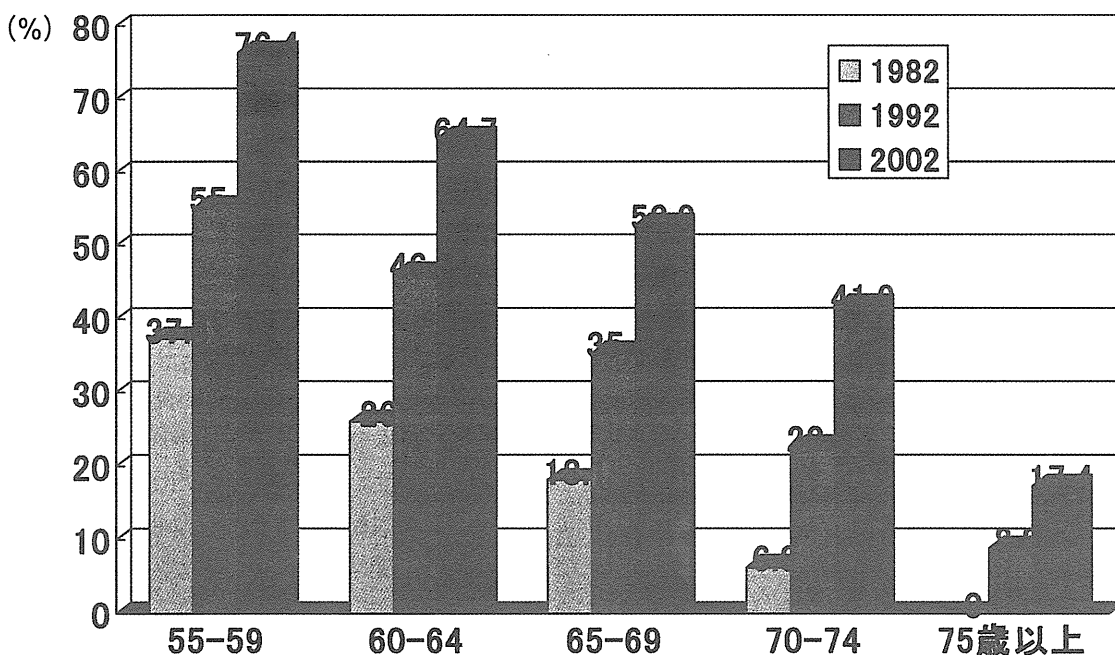


図1. 年齢階層別運転免許保有率の変化
 所正文「交通社会における高齢ドライバー」より引用
 今後高齢ドライバーは増加する。特に女性ドライバーが著増していくと考えられている

る申告書が十分に機能しているのか疑問な点も多い。そこで筆者らは運転免許を保持する認知症患者20名を対象に、病状申告書と同様の文面を用いたアンケート調査を行った(上村, 2005)。対象は2002年6月~2004年12月の期間に高知大学神経科精神科を受診した認知症患者で、調査時において運転免許を保有している20名を対象とした。その結果、認知症患者20名中15名(75%)が、医師からの中止勧告はないと回答していた。わずかに2名(10%)が中止勧告を受けていると回答していたが、いずれも脳血管性認知症の患者であった。運転免許更新にあたり何らかの問題があるかどうかでは、実際は運転に問題があるにもかかわらず12名(60%)が問題ないと回答し、記入なしが7名(35%)であった。すなわち、免許更新時に病気に罹患しているため運転能力の評価を必要とする人を本申告書で選択し、その後公安委員会の規定する臨時適性検査につなげるという申告書本来の目的は、認知症患者では有効でないことが明らかとなった。そのため、認知症患者で、運転継続に危険のある者をスクリーニングできる、もしくは臨時適性検査につなげることが

可能な、新たな評価方法を考案する必要があると思われた。また認知症患者30名の運転実態調査においても図2に示すように、認知症患者本人は重度化するにつれて病識が低下し、中等度レベルでさえ自己の運転能力に問題はないと回答するなど、認知症患者が自己の運転能力を自覚したり、医師からの助言を記憶して、免許更新に望んでいるとは考えにくい実態が明らかとなった(上村ら, 2005b)。

3) 認知症高齢者の運転中止に関するコンセンサスについての調査結果と認知症患者が運転をやめない理由

これまで、わが国では認知症患者の自動車運転について十分な議論がなされていないだけでなく、高齢者や認知症患者の自動車運転についての意識に関する十分な資料もなかった。そこで豊田ら(2005)は地方都市での予備的研究を踏まえ(図3B)、公共交通機関の整備が進んでいる関西の都市在住の65歳以上の高齢者を対象に意識調査を実施した(池田ら, 2005)。それらの結果から、改正道交法に関する情報では都市部(23.4%)、山間部(16.7%)と共に周知はされているとは言い難かった。また、「認

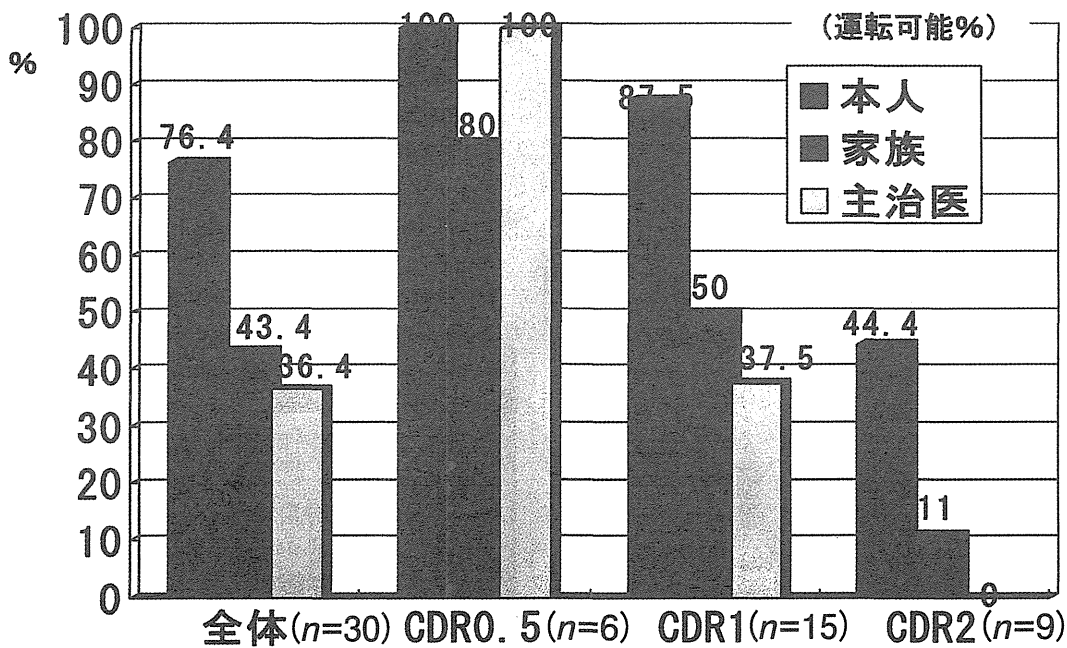


図2. 認知症患者の自動車運転能力評価：評価者の違いによる運転評価～運転継続が可能と思うかどうか？の調査結果。認知症患者では自身の運転能力に対する病識は低下していく。その結果 CDR2 の中等度レベルでさえ4割が運転継続可能と回答した。

知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」と地方都市も含めて全地域の90%が認知症患者は運転をやめるべきであると回答し、地域差はなかった。また筆者の所属する高知県の医師会会員1,551名を対象にした意識調査(有効回答441名; 28.4%) (上村, 2009)では、認知症患者の運転の是非については絶対止めるべき: 180名(41%), 止めるべき: 185名(42%)で、8割以上の医師会会員が認知症患者は運転を止めるべきであると考えていた(図3A)。このことから、わが国においても認知症患者は運転を止めるべきであるという社会的コンセンサスはほぼ得られていると考えられた。しかしながらその一方で、臨床現場では医師が運転中断の勧告を強く行こなっても、病識が低下している理由の他にも様々な背景があることが明らかとなった。筆者らは高知大学に通院中の認知症患者で免許を保持する患者本人、及びその家族に運転を辞めれない理由について調査を行った(上村ら, 2007)(表1)。対象は高知大学医学部付属病院を1995年~2005年に受診し、認知症と診断され、かつ運転免許を保持する患者101名であった。その結果、主治医もしくは家族から運転中断勧告をされていた者は101名中87名(86%)で、87名中

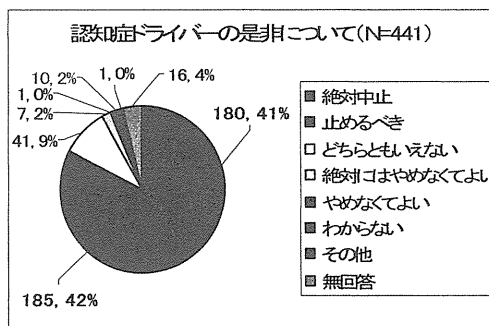
表1. なぜ認知症患者は運転をやめないのか? (N=71)

理由(複数回答あり)	回答数	%
本人の勧告・助言の拒否(本人)	49	69
運転は生活に必要(本人)	17	23.9
趣味・生きがいである(本人)	10	14.1
勧告・助言の理解不能(本人)	10	14.1
本人が止めてくれない(拒否するから)(家族)	40	56.3
やめさせるべきかわからない(家族)	14	19.7
一人暮らしでどうしてよかわからない(家族)	10	14.1
生活のため止めれない(家族)	8	11.3
止めさせたくない(家族)	6	8.5
まだまだ大丈夫(家族)	4	5.6

本人は中断勧告の拒否以外にも生活上の理由や趣味・生きがいを中断困難の理由にあげている。一方、家族や介護者は本人の拒否以外にも、判断できない、生活上できないなどのいずれも環境的要因が大きいことがわかる
上村直人, 惣田聡子, 岩崎美穂ら

運転中断に成功した者は9名(8.9%), 中断勧告をしているが、運転能力の評価自体は困難であった者7名(7%), 71名(70.3%)は勧告や助言をしても運転継続していた。勧告・助言で中断成功者9名は中等度認知症レベルか、配偶者が免許を保持していたり、子供が必要時運転代行を行っていた。運転能力の評価が困難であった7名の理由は、ごく軽度

A: 高知県医師会会員アンケート 2008



都市部

山間部

認知症患者は運転中止すべきだと思うか

B: 2005 豊田らの調査

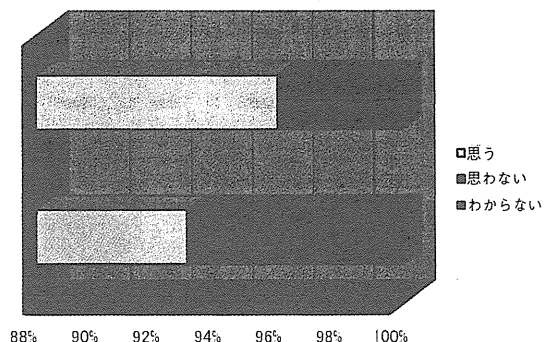


図3. 「認知症患者は運転をやめるべき」は社会的コンセンサス

A) 地方都市の医師会調査では、8割認知症患者は運転をやめるべきであると8割以上が考えている
B) 都市部でも山間部でも一般住民は過半数が運転をやめるべきと考えている

認知症レベルかもしくは意味認知症患者であった。運転中断の勧告後も運転をやめない理由としては、患者本人の拒否 49 名 (62%)、生活上止められない 17 名 (21.5%)、運転が趣味・生きがだから 10 名 (12.7%) であった。一方、中断勧告や助言のない者は 101 名中 14 名 (13.8%) で 2 名 (1.9%) が自然に運転中断し、4 名 (3.9%) は家族の説得で運転中断していた。このように、認知症の診断後ほとんどの患者に対して運転中断勧告がなされていたにもかかわらず、多くの患者が運転中断を拒否しその後も運転を継続していた。すなわち、認知症ドライバーの運転中断には医師の対応のみではなく、医師の勧告を受け入れない心理社会的要因や、認知症の重症度および原因疾患を考慮した疾患対策が必要であると考えられる。

4) 認知症の背景疾患別での運転行動の差異

認知症患者が健常高齢者と比較し交通事故を起こしやすいことはこれまでのデータから指摘されているが、さらに背景疾患の違いによっても運転行動や交通事故の危険性に差異がることが明らかにするため上村らは、運転免許を保持する認知症患者 83 人 (男性 63 人, 女性 20 人) を対象に実態調査を行なった (上村ら, 2007)。対象者の平均年齢は 70.7±9.7 歳で、臨床診断別ではアルツハイマー病 (Alzheimer's disease; 以下 AD) 41 人, 脳血管性認知症 (Vascular dementia; 以下 VaD) 20 人, 前頭側頭葉変性症 (frontotemporal lobar degeneration; 以下 FTLD) 22 人であった。その結果、83 人中 34 人 (41.0%) が交通事故を起こしていた。認知症の原因別では、AD 患者は 41 人中 16 人 (39%) が事故を起こし、行き先を忘れてしまう、迷子運転や駐車場で車庫入れを行う際の枠入れがうまく出来ず接触事故を起こすことが運転行動/事故特徴として認められた。VaD 患者では 20 人中 4 人 (20%) が事故を起こし、ハンドル操作やギアチェンジミス、速度維持困難が要因と考えられた。FTLD 患者では 22 人中 14 人 (63.6%) と最も高い比率で事故を起こしており、その特徴として信号無視や注意維持困難やわき見運転による追突事故が多くみられた (表 2)。またそれらの交通事故の内容分析では、AD 患者では 41 人中 13 人が

表 2. 認知症の背景疾患別運転行動, 危険性, 事故リスク

	交通事故率 (名)	事故危険運転特徴
AD (n=41)	39.0% (16)	迷子運転 枠入れで接触事故
VaD (n=20)	20% (4)	操作ミス 速度維持困難
FTLD (n=22)	63.6% (14)	信号無視, 追突事故 わき見運転
全体 (N=83)	40.9% (34)	認知症の原因で差異を認める

認知症の背景疾患で交通事故の発生率や運転行動が異なる。FTLD では AD や VaD よりも事故率が高い。表にはないが、DLB では事故の危険性は高いながらも、運転中断を受け容れしやすい印象である

自損事故, 7 人が物損事故, 4 人が人身事故を起こし、VaD 患者では 20 人中 2 人が自損事故, 1 人が物損事故, 1 人が人身事故, FTLD 患者では 22 人中 11 人が自損事故, 10 人が物損事故, 9 人が人身事故を起こしていた。また谷勝らは認知機能よりも精神症状や行動障害が病初期に目立つ FTLD の自動車運転について AD と比較検討を行った (谷勝, 2008)。対象は FTLD 群 8 名 (平均年齢 65.8 歳 男/女: 5/3, 平均 MMSE 19.8) で、比較対象は AD 群 23 名 (平均年齢 68.5 歳 男/女: 13/12, 平均 MMSE 17.0) である。評価として、運転行動/問題点 (運転行為/違反・事故) を家族に聴取した。その結果、FTLD では車間距離の調整困難, 接触事故, 信号無視, 注意散漫などが多く、AD では行き先忘れ, 車庫入れの失敗などが多かった。また FTLD の交通事故や交通違反の危険性は AD よりも高かった。これまでの認知症と運転行動に関する Reger らのメタアナリシスでは、視空間性能力が運転能力と関連している神経心理学的所見であったと報告している (Reger, 2004)。今回の我々の検討でも、車庫入れの失敗が AD に多く見られたことに関連していると思われる。しかしながら、FTLD 群では視空間性の障害はほとんどないか稀である。FTLD でみられる運転行動の問題は、衝動性や脱抑制などの行動障害がより関連していると思われる。これらの検討から、認知症の背景疾患により運転行動には大きな差異があり、特に FTLD 患者では、運転行動や交通事故の危険性が異なる事が示唆されるため、認知症という

状態像だけではなく、背景疾患の違いによっても運転行動や危険運転、事故発生リスクは異なる事を臨床医は知っておくべきであろう。

3. 認知症ドライバーに対する新たな取り組み ～厚生省研究班での取り組みと検討

2003年に「痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究」研究班（班長：池田学）が立ち上がり、筆者も研究分担員として参加する機会を得た。本研究班では、加速度的に増加が見込まれる認知症患者の運転実態を把握し、さらには認知症高齢ドライバーの運転が危険となる状態もしくは中断を勧告すべき要因について明らかにし、運転中止に伴う介護者の介護負担を軽減し、わが国における認知症患者の運転に対する医学的、行政的、福祉的問題に対するガイドラインづくりに資料を提供することを目的に我が国で初めて立ち上げられたものである。その後も継続して「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」研究班（班長：荒井由美子）に参加し、認知症の患者・家族支援対策作りの検討を地域ベースで検討している。筆者らは、2010年6月-2012年8月までに高知大学物忘れ外来を受診し、認知症の診断もしくは認知機能の低下を来した49名を対象に、介護家族に1時間程度の支援マニュアルを用いた面接方式で心理教育を施行した。臨床診断確定1カ月以内に教育を行う早期介入群（A群）、診断後3カ月後に同様の心理教育を行う後期介入群（B群）の2群間で分析した。その結果、対象者49名でマニュアルを用いた心理教育介入により運転中断につながった者は25名（61%）であった。介入後も運転を継続した者は16名であったが、運転の機会を減らす、助手席で家族が指示を出すなどの対応が66%（解析可能者38名中25名）でできていた。調査期間中の交通事故/違反は6.9%（43名中3名）であったがいずれも大きな事故はなかった。研究介入により家族介護負担度が改善していることから、認知症ドライバーを抱える介護者の負担軽減は心理教育自体の効果と考えられた。そのため、支援マニュアル[®]は認知症患者を

運転中断に導く手段として一定の有効性があると考えられた。またマニュアル使用による家族介護負担を軽減させる効果があることが示唆された。今後はさらに症例を増やし、認知症患者が地域社会で安全・安心な在宅生活継続を可能とする手法を確立し、運転継続が危険な認知症患者の運転中断を成功させ、地域生活継続のツール作りに貢献できると思われる。

4. おわりに

本稿では主として、筆者らの関わってきた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」班（主任研究者：池田学）と「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）からの成果の一部を紹介した。この研究班の活動は認知症高齢者の自動車運転に関する本邦では初めて包括的に取り組んだプロジェクトである。この問題は、とくに日本では社会の高齢化とモタリゼーションの狭間で今後ますます深刻さが増していくと思われる。本課題に取り組む際に重要な視点は、認知症患者では運転中断を勧告しても病識が低下しているため理解ができない場合もあるが、運転が認知症患者の地域生活に依存している場合、生きがいや趣味活動の役割を担っている場合には中断勧告を拒否する場合が多い。そのため、中断勧告を行う場合には認知症の背景疾患や重症度などを踏まえた上で、「なぜ目の前の認知症患者さんは運転にこだわるのか」といった心理社会的な背景に注目しておく必要がある。家族が免許や鍵を取り上げても、無免許運転にまで発展する認知症患者もいる。そのため基本的態度として臨床医は認知症患者に運転中断を勧告するのみではなく、運転中断をした後の患者さんの通院や生活の継続性を主治医が提案しなければ運転中断に至らない。そのために荒井は認知症高齢者の運転を中断しても地域生活が可能となるような心理教育マニュアルを既に作成している（荒井、2009）。本マニュアルでは、認知症の診断、背景疾患別の運転行動の鑑別、運転の危険

性や中断勧告をいつすべきかの指標が示され、告知後の本人、家族への対応が具体的に述べられている。これは国立長寿医療センター長寿政策・在宅医療研究部のホームページより家族介護者用の冊子である「認知症高齢者の自動車運転を考える 家族介護者のための支援マニュアル 認知症高齢者の安全と安心のために」(荒井由美子, 認知症高齢者の自動車運転を考える—認知症高齢者の安全と安心のために, <http://www.nils.go.jp/department/dgp/index-dgp-j.htm>) がダウンロードできるので参照していただきたい。

なお、本学会直前にてんかん患者の自動車運転に関する有識者会議の趣旨がマスコミに大体的に取り上げられた。てんかん性疾患では、服薬をすれば発作が抑制され、十分な疾患コントロールが可能でありえる。一方認知症性疾患では、通常慢性進行性に病気が進行していくため改善は見込めないが、どの時点で運転を中断しなければならぬか、またどのような状態であれば運転は可能であるのかという議論が今後も継続的になされるべきである。そのため、臨床医、もしくは認知症専門医は、具体的なデータを報告し、対策作りに参加することが必要である。そして決して批判や批評のみで終わることがないよう学会や学術団体、医師会などが支援を行うようなシステム作りを期待したい。

文 献

- department/dgp/index-dgp-j.htm
- 池田 学, 豊田泰孝, 繁信和恵 (2005) 痴呆症患者の自動車運転中止に関するコンセンサスと医師の役割について. 精神経誌 107(12): 1348-1352
- 警察庁ホームページ (2002) 改正道路交通法の概要. <http://www.npa.go.jp/pub-docs/-1k>
- 上村直人, 掛田恭子, 下寺信次ら (2002) 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
- 上村直人, 掛田恭子, 北村ゆりら (2005) 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
- 上村直人 (2005) 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, 愛媛
- 上村直人 (2009) 認知症と自動車運転. 精神経誌 111(8): 960-966
- 上村直人, 諸隈陽子, 惣田聡子ら (2007) 認知症ドライバーはなぜ運転をやめないのか? まったなしの認知症ドライバー対策. [会] 第 26 回日本社会精神医学会抄録集, 東京, P 139
- 上村直人, 井関美咲, 谷勝良子ら (2007) 認知症患者の自動車運転の実態と医師の役割. 精神科 11(1): 43-49
- 所正文 (2007) 高齢ドライバー・激増時代—交通社会から日本を変えていこう. 学文社, 東京
- 毎日新聞 34 面 (2009) 認知症運転者: 6 人に 1 人が事故 75 歳未満が半数—学会調査. 2009.3.17
- Reger MA, Welsh RK, Watson GS, et al. (2004) The relationship between neuropsychological functioning and driving ability in dementia: a meta-analysis. Neuropsychology 18: 85-93
- 荒井由美子 (2009) 認知症高齢者の自動車運転を考える—認知症高齢者の安全と安心のために. <http://www.nils.go.jp/>

Dementia and driving — present status in JAPAN

Naoto Kamimura, Akie Fukushima, Yuriko Imajou
Department of Neuropsychiatry, Kochi University

Recently, dementia and driving came to attract attention in JAPAN. “Dementia” came to be subject to a constant driver’s license limit, and they have prohibited from the traffic law revision of 2002. We examined a psychiatric problems of dementing drivers and association between their driving ability and the cognitive function from 1995 to 2011. From our research, many patients with dementia continued driving after a diagnosis and had already caused a traffic accident by a diagnosis of the dementia and caused a change in the driving behavior. In addition, we examined the differences of driving behavior in subtypes of dementia.

Address correspondence to Dr. Naoto Kamimura, Department of Neuropsychiatry, Kochi University (Oko-cho Kohasu, Nankoku, Kochi 783-8505, Japan)

認知症と自動車運転*1

上村直人*2 福島章恵*2

Drivers with Dementing Illness*1

Naoto KAMIMURA*2, Akie FUKUSHIMA*2

Abstract : The number of drivers with dementing illnesses is rapidly growing, and this issue has been neglected for too long in Japan. We evaluated the present state of drivers with dementia and analyzed their driving behavior. Our results show that many people with dementia continue driving, and that it is difficult to prohibit their driving license renewals. Our research also explained the difference in driving behaviors between differing backgrounds of dementia. Accordingly, clinicians have to diagnose dementia and also conduct an evaluation, and it will be necessary to judge whether the patients should have their driver's license renewed in the future. On the other hand, the very real problem where a dementia patient's local life and activities are greatly reduced when their driving permission is rescinded still remains. These problems need to be urgently addressed in Japan. (*Jpn J Rehabil Med* 2013 ; 50 : 87-92)

Key words : 認知症 (dementia), 運転 (driving), 交通事故 (traffic accident), 運転能力評価 (driving assessment), 社会的対応 (social care)

はじめに

現代社会において、自動車は便利な移動手段であるだけにとどまらず、生活の質を向上させる手段として欠かせないものである。近年、高齢の運転者数が急増しており、65歳以上の運転免許保有者は1000万人を超えている¹⁾。そのことから、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、約30万人に上ると考えられる中、2002年に道路交通法が改正され²⁾、その第103条で「公安委員会は認知症患者の運転免許証を停止、あるいは取り消すことができる」とされた。しかし認知症の中にも症状・程度が様々あり、どのような基準で「認知症患者」を判定し、どういった評価で運転中止を決定するかといった

具体的な指針は法律にも示されておらず、また医療現場でも認知症患者の運転中止の判断基準は存在していない^{3,4)}。

認知症患者の自動車運転の現状と課題

1. 認知症患者の運転の実態

上村らは認知症患者30名の運転実態について、認知症患者の運転状況と医師および家族の対応について検討した⁵⁾。その結果、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名中22名, 73.3%)。特に軽度認知症患者の場合、運転の危険性が高いにもかかわらず、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明らかとなった。その後も調査継続し、改正道交法施行直前

2012年7月18日受稿

*1 本稿は第49回日本リハビリテーション医学会学術集会シンポジウム「脳障害者の自動車運転」(2012年6月1日, 福岡)の講演をまとめたものである。

*2 高知大学医学部神経精神科学教室/〒783-8505 高知県南国市岡豊町小蓮
Department of Neuropsychiatry, Kochi Medical School, Kochi University
E-mail : kamimura@kochi-u.ac.jp

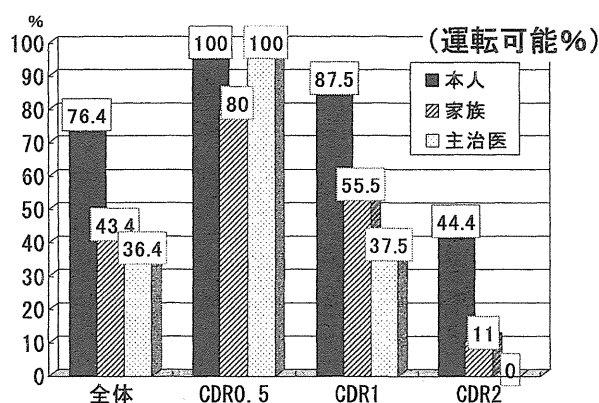


図1 運転意向 (n=30) (CDR別本人/家族/主治医意向の違い) (文献4より引用)

ほとんどの認知症患者が運転能力の低下を自覚しておらず、軽度認知レベルでは家族も運転が大丈夫と回答。主治医と家族間でも意識の差が大きかった。CDR: Clinical Dementia Rating (認知症の重症度評価尺度の一つ)

では22名中13名(58.1%)は運転を継続していたが、改正道交法施行後も13名中5名(38.5%)が免許更新に成功し運転を継続していた。なかでも特記すべきは認知症患者の運転能力に関する病識である(図1)。認知症患者本人とその家族、主治医に運転の是非について質問をするとほとんどの認知症患者が運転能力の低下を自覚しておらず、軽度認知症レベルでは家族も運転が大丈夫と回答していた。主治医はCDR0.5のごく軽度以外では運転継続が危険と判断していたが、認知症患者ではCDR2の中等度認知症レベル以上でも自身の運転能力低下の自覚は乏しかった。このように認知症患者では病識の低下が運転能力の自覚低下にもつながっていると考えられた。そして主治医が運転中断勧告1、4年後さらに調査を行ったが、認知症であるにも関わらず免許更新に成功する高齢者が続出した。そのため認知症患者では自己の認知症の意識や判断能力の低下を自覚できないため、病状申請書はスクリーニングとして有効性がないことが判明し、今後社会的にも問題になることを指摘した⁶⁾。

その後、我が国で認知症の運転の実態についてはじめて大規模に行われた2008年の老年精神医学会の調査⁷⁾(2008年1~3月に診断された認知症患者7329人分のデータ分析。全国各地の医師368人の参加)でも、運転している認知症患者の6人に1人が交通事故を起こし、事故を起こした患者の約半数は75歳未満であった。また患者の11%が運転を継続しており、そのうち16%に当たる134人が運転中に事故を起こ

していた。このように我が国でも認知症患者の自動車運転の問題は地方だけの稀な問題ではなく、すでに認知症診療においてどこでも遭遇する問題となっている。

2. 認知症患者が運転中断につながりにくい心理社会的背景

認知症患者では主治医が運転中断を勧告しても生活や通院を理由になかなか中断に踏み切れないことも本問題の重要な社会心理的背景に影響があると思われる。そこで我々は運転を止めない認知症ドライバーの心理社会的背景を明らかにするため調査を行った⁸⁾。対象は高知大学医学部附属病院を1995~2005年に受診し、認知症と診断され、かつ運転免許を保持する患者101名であった。その結果、主治医もしくは家族から運転中断勧告をされていた者は101名中87名(86%)で、87名中運転中断に成功した者は9名(8.9%)、中断勧告をしているが、運転能力の評価自体は困難であった者7名(7%)、71名(70.3%)は勧告や助言をしても運転継続していた。勧告・助言で中断成功者9名は中等度認知症レベルか、配偶者が免許を保持していたり、子供が必要時運転代行を行っていた。運転能力の評価が困難であった7名の理由は、ごく軽度認知症レベルかもしくは意味性認知症患者であった。運転中断の勧告後も運転を止めない理由としては、患者本人の拒否49名(62%)、生活上止められない17名(21.5%)、運転が趣味・生きがいでから10名(12.7%)であった。一方、中断勧告や助言のない者は101名中14名(13.8%)で2名(1.9%)が自然に運転中断し、4名(3.9%)は家族の説得で運転中断していた。このように、認知症の診断後ほとんどの患者に対して運転中断勧告がなされていたにもかかわらず、多くの患者が運転中断を拒否しその後も運転を継続していた。すなわち、認知症ドライバーの運転中断には医師の対応のみではなく、医師の勧告を受け入れない心理社会的要因や、認知症の重症度および原因疾患を考慮した疾患対策が必要であると考えられ、これは何も認知症に限ったことではなく、その他の運転能力に影響を与える疾患にも通じる心理社会的背景である。

3. 認知症の背景疾患の違いによる運転行動、交通事故リスクの差異

未発表データであるが、我々は高知大学および関連病院の認知症患者53名を対象に、認知症発症後から

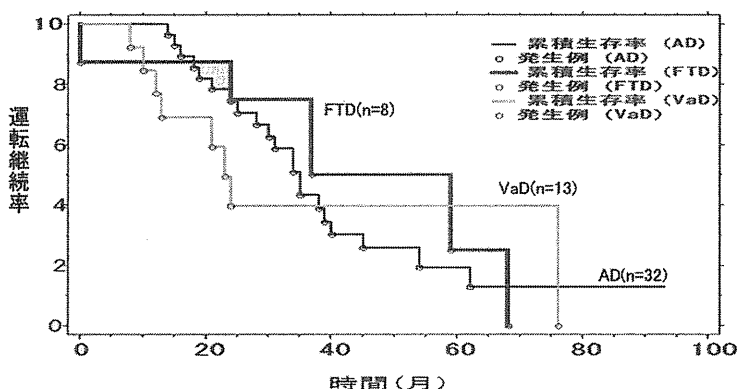


図2 認知症の背景疾患別の運転継続率 (N=53: 高知医大および関連病院患者) (文献11より引用)

アルツハイマー病 (AD) 患者では運転中断に至る期間は発症後約36カ月で、血管性認知症 (VaD) では21カ月とAD群よりも早く中断に至っていた。

運転中断までの期間 (月) と運転継続率を調査したが、アルツハイマー病 (以下AD) 患者 (n=32) では認知症発症後50%が運転中断に至る期間は約36カ月であった⁹⁾。その結果から、AD患者では発症後約3年で運転中断に至っており、この結果は欧米の調査結果とほぼ同様であった。一方、血管性認知症 (以下VaD) (n=13) では50%継続期間は21カ月であり、AD群よりも短い結果であった (図2)。このように認知症の背景疾患によっても運転継続率が異なっていた。そこでその後さらに調査を継続し、運転免許を保持する認知症患者83人 (男性63人、女性20人) を対象に実態調査を行った⁹⁾。対象者の平均年齢は70.7±9.7歳で、臨床診断別ではAD:41人、VaD:20人、前頭側頭葉変性症 (frontotemporal lobar degeneration: FTLD) 22人であった。その結果、83人中34人 (40.9%) が交通事故を起こしていた。認知症の原因別では、AD患者は41人中16人 (39%) が事故を起こし、行き先を忘れてしまう、迷子運転や駐車場で車庫入れを行う際の枠入れがうまくできず接触事故を起こすことが運転行動/事故特徴として認められた。VaD患者では20人中4人 (20%) が事故を起こし、ハンドル操作やギアチェンジミス、速度維持困難が要因と考えられた。FTLD患者では22人中14人 (63.6%) と最も高い比率で事故を起こしており、その特徴として信号無視や注意維持困難やわき見運転による追突事故が多くみられた (表)。これまでの認知症と運転行動に関する Reger¹⁰⁾ らのメタアナリシスでは、視空間性能力が運転能力と関連している神経心

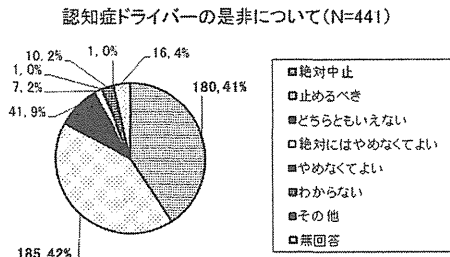
表 認知症の背景疾患別の運転行動、危険性、事故リスク (文献11より引用)

	交通事故率 (名)	事故危険運転特徴
AD (n=41)	39.0% (16)	迷子運転 枠入れで接触事故
VaD (n=20)	20% (4)	操作ミス 速度維持困難
FTLD (n=22)	63.6% (14)	信号無視、追突事故 わき見運転
全体 (N=83)	40.9% (34)	認知症の原因で差異を認める

認知症の背景疾患により運転行動に大きな差異がある。特に、FTLD患者では、運転行動や交通事故の危険性が異なることが示唆されるため、認知症という状態像だけではなく、背景疾患の違いによっても運転行動や危険運転、事故発生リスクは異なる。

理学的所見であったと報告している。今回の我々の検討でも、車庫入れの失敗がADに多く見られたことに関連していると思われる。しかしながら、FTLD群では視空間性の障害はほとんどないか稀である。FTLDでみられる運転行動の問題は、衝動性や脱抑制などの行動障害がより関連していると思われる。これらの検討から、認知症の背景疾患により運転行動には大きな差異があり、特にFTLD患者では、運転行動や交通事故の危険性が異なることが示唆されるため、認知症という状態像だけではなく、背景疾患の違いによっても運転行動や危険運転、事故発生リスクは異なることを臨床医は知っておくべきであろう。

高知県医師会会員アンケート 2008



認知症患者は運転中止すべきだと思うか

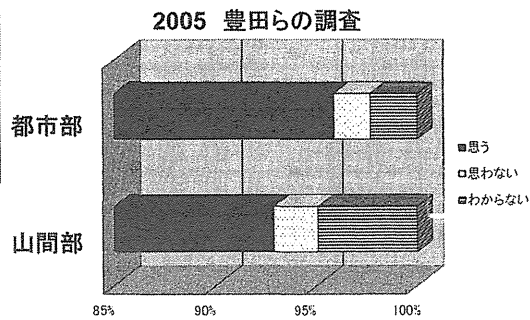


図3 「認知症患者は運転を止めるべき」は社会的コンセンサス (文献12より引用)

医師会会員に対する意識調査でも、都市部、中山間地域を含めた一般住民調査でも認知症患者は運転を止めるべきであるという意見が大多数であり、我が国においては意識の上では認知症患者の運転中止には社会的コンセンサスはほぼ得られていると考えられる。

4. 一般住民、医師会会員へのアンケート調査と認知症患者の運転の是非について (図3)

認知症ドライバーの運転免許更新の際の診断書作成に関わることは医療者にはまだまだ情報不足が存在すると予測される。そこで、高知県医師会会員 1551 名を対象に高齢者および認知症患者の運転に関する意識調査を行った¹¹⁾。有効回答 441 名で、対象者の 28.4% であった。その結果、認知症患者の運転の是非については、絶対止めるべき 180 名 (41%)、止めるべき 185 名 (42%) であり、8 割以上の医師会会員が認知症患者は運転を止めるべきであると考えていた。また豊田らによる一般住民に関する中山間地域と都市部における意識調査では¹²⁾、中山間地域および都市部にかかわらず 9 割以上の一般住民が認知症患者は運転を中止すべきと考えているという報告をしている。これらのことから、我が国においても認知症患者は運転を止めるべきであるという社会的コンセンサスはほぼ得られており、今後は医療者をはじめとする社会制度の整備が喫緊の課題であると考えられる。

5. 薬物治療と自動車運転

現在、認知症の根本的な治療薬は存在しないが、1999 年以降、AD に対する治療薬として塩酸ドネペジルが上梓され、2011 年にはさらに 3 種類の AD 治療薬が登場している。これらの薬剤は根本治療が困難としても、進行予防の効果が証明されており臨床診断がなされた AD 患者ではほとんどがそれらの薬剤を服用しているものと考えられる。一方で認知症ドライバー

では、てんかんのように薬物治療をすれば運転能力の低下をきたさず社会生活に支障をきたさないかどうかという臨床疑問に対するエビデンスはまだ存在しない。

そこで筆者らはプレリミナリーな検討ではあるが、AD 患者を対象に自動車運転能力に対する塩酸ドネペジルの有効性について検討を行った¹³⁾。対象は 1995～2004 年の期間に高知大学医学部附属病院神経科精神科外来受診し、NINCDS-ARDRA の probable AD の診断基準を満たした AD 患者で、診断後も自動車運転を継続し、かつ塩酸ドネペジルを服用していた 23 名と非服用群 21 名を比較した。また CDR 0.5 のごく軽度と CDR 1 の軽度レベルに限定しても比較検討を加えた。その結果、発病後から運転中止までの期間ではドネペジル服用群、対照群ともに有意な差は認めなかったが、認知症診断後の運転継続期間の比較では対照群の平均運転期間 5.3 カ月に比較し、服用群では 17.3 カ月と約 1 年の差があり、統計的にも Mann-Whitney U 検定で有意な差を認めた。さらに CDR 0.5 と 1 に限定した比較では発症後から中断までの期間でも有意な差が認められた。また観察期間中の交通事故の有無では服用群 17.4% で事故発生までに平均 12 カ月であるのに対し、非服用群では 33.3%、事故発生まで 4 カ月とドネペジル服用による事故の増加は認めなかった。これは CDR 0.5 と 1 に限定しても同様の結果であった (図 4)。以上から塩酸ドネペジルは認知機能のみではなく、アルツハイマー病患者の運転能力の維

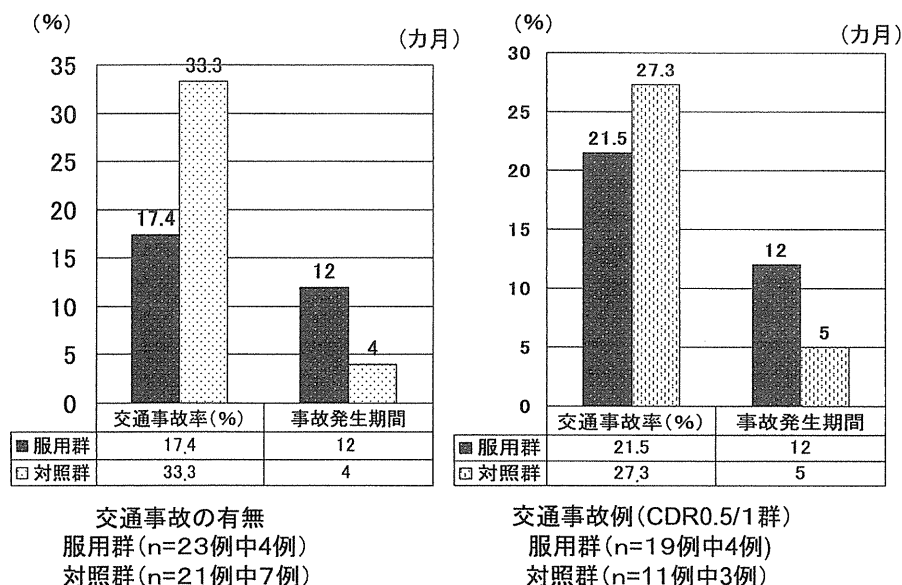


図4 ドネベジル服用と交通事故 (文献13より引用)

ドネベジル服用群は診断からの運転継続期間は非服用群と比較し有意に長かった。ごく軽度と軽度のみと比較でも、発症からの運転継続期間において有意な差が見られ、交通事故の発生率、発生までの期間も長い傾向であった。

持・継続に有効であり、早期レベルでの服用がより有効であることが示唆された。今回の検討は後方視的検討であるため今後症例を増やしエビデンスを積み重ねていくことが必要であると考え。

おわりに

本稿では高知大学で行った認知症高齢者の自動車運転に関する研究について紹介した。この問題は、とくに日本では社会の高齢化とモータリゼーションの狭間で今後ますます深刻さが増していく社会問題といえることができる。近年社会的にも我々精神科医の周辺でも、認知症患者の自動車事故が頻繁に起こり始めていることを考えれば、近い将来日本政府の行政指針に資する何らかのエビデンスが求められており、そのニーズに対して一定の成果を提供できたのではないかとと思われる。しかしながら、スクリーニング方法の多数例による妥当性の検討や、公安委員会における最終決定のための運転シミュレーターのプログラムの開発など、結論の出ていない課題も残されており今後の研究成果を待つ必要がある。

なお、更に詳細な資料を希望される方は、厚生労働省総合報告書 (H15-17; 班長 池田学「厚生労働科学省長寿科学研究 H15年度「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 H15-長

寿-032)」、認知症対策総合研究事業総合研究報告書 (H19-21: 班長 荒井由美子「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)」(課題番号 H19-認知症-25) を参考にいただければ幸いです。

本稿は、第49回日本リハビリテーション学会(福岡)開催のシンポジウム: 脳障害者の自動車運転において認知症の自動車運転に関する現状と課題について発表した内容について筆者が後日加筆説明を加えたものであることをお断りしておく。

文献

- 1) 警視庁ホームページ: 統計; 平成16年末の運転免許保有者数の状況等について. Available from URL: <http://www.npa.go.jp/koutsuu/menkyo10/mekyohoyuu16.pdf>
- 2) 警察庁ホームページ 改正道路交通法の概要: Available from URL: <http://www.npa.go.jp/pub-docs/-1k> (2002年引用)
- 3) 上村直人, 掛田恭子, 下寺信次, 他: 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 2002; 31: 313-321
- 4) 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. 脳と神経 2005; 57: 409-414
- 5) 上村直人: 痴呆患者の自動車運転の実態と医師の対応. 精神神経学雑誌 2005; 107: 1328-1334
- 6) 上村直人: 痴呆性疾患における運転免許更新時の病状