

図1 精神症状からみた鑑別診断の考え方 (文献5より筆者一部改変)

と考えられる。したがって、高齢者に心理療法を行う際には(表2)に示すような工夫が必要である。

治療者に生じる心理的問題として、加齢や死について治療者自身が不安を抱いたり、高齢者の心理療法を否定的にとらえる傾向がある。治療者側が、老年期の価値や、今あることとそれまでの人生を正しく評価するという姿勢も重要である。

5 高齢者に対するさまざまな心理療法とその特徴

以下に代表的な療法をあげるが、デイケアや病院で過ごす高齢者も多く、実際は単一の療法だけでなく、いくつかの療法が組み合わせられて行われていることが多い。

1. 回想法

回想法は、Butlerによって提唱された、高齢者に対する心理療法である。従来は、「高齢者の思い出話は現実から逃避するための繰り返し言や病理現象である」といわれていたが、Butlerは、「高齢

者の回想は、死が近づいてくることにより自然に起こる心理過程であり、また、過去の未解決の課題を再度捉えなおすことも導く積極的な役割をもつものである」と提唱した。その後、回想法は、精神科医や臨床心理士ばかりではなく、高齢者看護や介護に関連するさまざまな職種に実践されるようになった³⁾。

回想法の適応となるのは、うつ病の高齢者²⁾、認知症高齢者⁶⁾、知的障害を有する高齢者¹⁾、終末期ケアにおける高齢者³⁰⁾など多岐にわたる。わが国では、近年認知症高齢者への回想法が中心に展開されている。

高齢者への効果として、野村²⁰⁾は以下の点をあげている。すなわち、①情動機能の回復、②意欲の向上、③発語回数の増加、④表情などの非言語的表現の豊かさの増加、⑤集中力の増大、⑥問題行動の軽減、⑦社会的交流の促進、⑧支持的・共感的な対人関係の形成、⑨他者への関心の増大、である。

認知症患者を対象とした研究では、内野らは、週2回、3カ月間の回想法実践から、アルツハイ

表2 高齢者のコミュニケーション特性と面接時に配慮するポイント

1. 聴力低下/視力低下—高齢者は難聴や視力低下など環境からの感覚入力低下している
対策—大きな声で会話をする配慮/面接者から高齢者に近づいていく
2. 会話能力の低下—若年者と異なり、長文の質問や、専門的な用語は理解しにくい
対策—質問や会話のペースを落とし、高齢者に合わせる/質問を簡素な内容に置き換える工夫をする/ことばを繰り返す/筆談や非言語的アプローチを加える
3. 集中力の低下—高齢者では注意や集中力の維持が困難な場合がある
対策—高齢者の目線の位置と合わせた面接や、面接に注視を向ける為に、向き合った座り方を
するなどの工夫を行う
4. 疾患の影響—高齢者は一般的に何らかの身体疾患を持っている場合が多く、疾患特徴に配慮する
対策—慢性疾患を持っている場合などは面接時間に配慮したり、難聴や視力低下、認知症による見当識などを考慮した面接を行う

マー型認知症患者における対人交流面での改善を報告している³⁶⁾。また、奥村らは、軽度の認知症患者では、限られた期間ではあるが、回想法の効果が日常生活でも持続しやすいことを指摘している²³⁾。介護スタッフが回想法グループに直接関われば、認知症患者へのイメージが肯定的に変化して理解が深まり、スタッフ教育という二次的な効果についても示唆されている²⁴⁾。

2. リアリティ・オリエンテーション法

リアリティ・オリエンテーションとは、時間や場所、人物といった現実見当識のことである。リアリティ・オリエンテーション法(RO法)とは、低下した現実見当識機能に対する技法であり、Folsomによって確立された。高齢者に、自分が誰で、どこにいて、何をしているのか、周囲で何が起きているのか、今はどんな時間なのかを気づかせる援助を行うものである。

RO法は非定型(informal) RO法と定型(formal) RO法に分けられる。非定型RO法とは、治療・ケアスタッフが入院患者に対し、時間や場所を問わず、さまざまな場面で日時や所在地、人物などの情報を繰り返し教示する方法であり、24時間RO法とも呼ばれる。これに対し、定型RO法とは、決まった時刻と場所に対象者を集め、グループによって見当識に関する情報を繰り返し学習する方法であり、クラスルームRO法とも呼ばれている³⁷⁾。

認知症患者を対象とした研究では、非定型RO法単独では訓練効果が認められず、定型RO法を組み合わせることで訓練効果が認められるとする

報告が多い³⁹⁾。また、訓練頻度と関連して、訓練を集団で1日1回ないし2回行っても、あるいは個人で1日1回行っても、その有効性には差はないとされている⁸⁾。

3. 認知行動療法

認知行動療法は、行動や認知に生じた問題を学習機序によって獲得されたものとして理解し、学習機序を利用して科学的・実証的に解決しようとする治療介入法の総称である³¹⁾。

学習機序には馴化型、パブプロフ型、オペラント型といった直接的な経験に基づく、生物にほぼ共通した学習機序と、模倣学習、代理学習、観察学習などの間接的な経験に基づく社会的な学習機序がある³²⁾。認知症の状態にあっても、馴化型、パブプロフ型、オペラント型の学習機序は頑健に機能していると考えられており、一方で認知的要因の比重が大きい社会的な学習機序は機能不全を生じている可能性が高い^{25,30)}。このことは、認知症患者の高次脳機能の状態と学習機序との関係を的確に理解できれば、認知状態や行動を変容させることが可能であることを意味している^{26,28)}。

認知行動療法には行動療法的な技法と認知療法的な技法とがある。行動的な技法は生物に共通する学習機序、すなわち諸認知機能が低下しても頑健に機能している学習機序を基本的に利用している。一方、認知的な技法には、ある程度の病識や言語機能などの比較的高い認知機能が必要とされる。したがって、認知的な技法は認知症が軽度の場合に適用しやすく、それに対して行動的な技法は軽度から重度の認知症まで広く利用でき

る^{27,29,34)}。

4. その他の療法

バリデーショ方法はFeilによって提唱された認知症疾患に対する技法である。RO法が、クライアントの外なる現実に注目し、クライアントを外界に適合させようとするのに対し、バリデーショ方法はクライアントの内なる現実に注目し、不安や悲しみを和らげるとされている²⁹⁾。

このほかレクリエーション療法、音楽療法、コラージュ療法、家族教育など、さまざまな方法が高齢者に対して行われている。

6 おわりに

高齢者への非薬物療法について、心理療法を中心に概説した。現在はさまざまな心理療法が存在しており、どの技法を行うかについては各高齢者の置かれている状況や、身体合併症などの背景を考慮して選択する必要がある。そして、年齢が心理療法を妨げる理由にならないことはいつの年代に対しても同様であり³³⁾、われわれ治療者は高齢者に対する先入観に捉われることなく治療を行わねばならない。

文献

- 1) Atkinson D : 'I got put away': Group-based reminiscence with people with learning difficulties. In Bornat J (Ed): Reminiscence reviewed: Evaluations, achievements, perspectives. Open University Press, 1994
- 2) Bacher E, Kindler S, Scheier G et al : Reminiscing as a technique in the group psychotherapy of depression: A comparative study. Br J Clin Psychology 30 : 375-377, 1991
- 3) Butler RN : The life review: An interpretation of reminiscence in the aged. Psychiatry 26 : 65-76, 1963
- 4) Erikson EH : The problem of ego identity. J Am Psychoanal Assoc 4 : 56-121, 1956
- 5) Fenichel O : The psychoanalytic theory of neurosis. WW Norton, New York, 1945
- 6) Goldwasser AN, Auerbach SM, Harkins SW : Cognitive, affective, and behavioral effects of reminiscence group therapy on demented elderly. Int J

- Aging Human Development 25 : 209-222, 1987
- 7) Grotjahn H : Analytic psychotherapy with the elderly. Psychoanal Rev 42 : 419-429, 1955
- 8) Gurian G, Verhoff J, Feld S : Americans view their mental health. Basic Books, New York, 1963
- 9) Himmelfarb S, Murrell SA : The prevalence and correlates of anxiety symptoms in older adults. J Psychol 116 : 159-67, 1984
- 10) Hollandre MH : Individualizing the aged. Soc Case Work 33 : 337-342, 1952
- 11) Johnson CH, McLaren SM, McPherson FM : The comparative effectiveness of three versions of 'classroom' reality orientation. Age Ageing 10 : 33-35, 1981
- 12) 飯田 眞, 佐藤 聡, 佐藤 新ほか : 老年期うつ病の治療をめぐる臨床的諸問題. 老年精神医学雑誌 4 : 871-882, 1993
- 13) Kahana RJ : Strategies of dynamic psychotherapy with the wide range of older individuals. J Geriatr Psychiatry 12 : 71-100, 1979
- 14) 上村直人 : 高齢者の心理療法(精神療法). 武田雅俊編 : 現代老年精神医療, 永井書店, 東京, pp220-226, 2006
- 15) 笠原洋勇, 古川はるこ : 高齢者の精神療法. 老年精神医学雑誌 13 : 1447-1453, 2002
- 16) Knight B : Psychotherapy with the older adults. Sage. Publication, 1989
- 17) 厚生労働省 ; 2001 [引用 2006.12.14] URL: http://www.mhlw.go.jp/wp/wp00_4/chapt-al.html
- 18) 黒川由紀子 : 高齢者の心理. 老いの臨床心理—高齢者の心のケアのために. 日本評論社, 東京, pp9-32, 1998
- 19) 宮岡 等 : 経験すべき診察法・検査・手技 基本的な身体診察法 精神面. Medicina 40 : 145-149, 2003
- 20) 西園昌久 : 精神療法, 精神医学の現代. 中山書店, 東京, pp114-136, 2003
- 21) 野村豊子 : 回想法とライフレビュー その理論と技法. 中央法規, 東京, pp2-8, 1998
- 22) 斎藤正彦 : 精神療法と環境療法. 松下正明編 : 臨床精神医学講座 12 老年期精神障害. 中山書店, 東京, pp353-363, 1998
- 23) 奥村由美子, 藤本直規, 成田 実 : 軽度アルツハイマー型痴呆患者のためのリハビリテーション・プログラムの試み. 老年精神医学雑誌 8 : 951-963, 1997
- 24) 奥村由美子, 長谷川妙子, 金田貴子ほか : 回想法グループ実施による介護スタッフへの効果について (The effect of the reminiscence group

- therapy to the professional caregivers). 国際アルツハイマー病協会第20回国際会議抄録集, p261, 2004
- 25) 坂爪一幸: 遂行機能障害, 記憶障害の認知リハビリテーションにおける学習理論の役割: 馴化型・予測型・制御型学習の困難を例として. 認知リハビリテーション 3: 64-75, 1998
- 26) 坂爪一幸, 本田哲三: 痴呆のリハビリテーション. からだの科学 213: 34-38, 2000
- 27) 坂爪一幸: 認知行動療法. 高齢社会と脳科学の進歩, 日本臨床 61巻増刊号 9. 日本臨床社, 大阪, pp543-547, 2003
- 28) 坂爪一幸: 認知症の認知リハビリテーション. 水島繁美編: 認知症のリハビリテーション実践マニュアル, Monthly Book Rehabilitation 54巻. 全日本病院出版会, 東京, pp85-95, 2005
- 29) 坂爪一幸: 精神療法・認知行動療法. 老年精神医学雑誌 17: 718-727, 2006
- 30) 坂爪一幸: 高次脳機能の障害心理学. 神経心理学的症状とリハビリテーション・アプローチ. 学文社, 東京, 2007
- 31) 坂爪一幸: 認知行動療法①: 総論. 老年精神医学雑誌 18: 783-790, 2007
- 32) 坂野雄二: 認知行動療法. 日本評論社, 東京, 1995
- 33) Schulte W: Studien zur heutigen Psychotherapie. Quelle & Meyer, Heidelberg, 1964 (飯田 眞, 中井久夫訳: 精神療法研究. 岩崎学術出版社, 東京, 1994)
- 34) Sohlberg MM, Mateer CA: Managing challenging behaviors. In Sohlberg MM, Mateer CA (Eds): Cognitive rehabilitation; An integrative neuropsychological approach. Guilford Press, New York, 337-370, 2001
- 35) 高橋祥友: 老年期の心性. 松下正明編: 臨床精神医学講座 12 老年期精神障害. 中山書店, 東京, pp3-12, 1998
- 36) 内野聖子, 高崎絹子, 野村豊子ほか: 痴呆性高齢者への回想法の効果. 高齢者のケアと行動科学 7: 27-36, 2000
- 37) 若松直樹, 三村 將: 現実見当識訓練/リアリティー・オリエンテーショントレーニング. 老年精神医学雑誌 19: 79-87, 2008
- 38) Wholihan D: The value of reminiscence in hospice care. Am J Hosp Palliative Care 9: 33-35, 1992
- 39) Zepelin H, Wolfe CS, Kleinplatz F: Evaluation of a yearlong reality orientation program. J Gerontol 36: 70-77, 1981

*

*

*

平成20年度 日本交通心理学会
第73回（岡山）大会

発表論文集

川崎医療福祉大学 倉敷アイビースクエア

2008.6.13（金）～15（日）

主催：日本交通心理学会 共催：日本交通心理士会
後援：社団法人 全日本指定自動車教習所協会連合会

コーディネータ・司会 蓮花一己 (帝塚山大学心理福祉学部応用心理学研究室)

話題提供者 所正文 (国士舘大学政経学部経営心理学研究室)

「認知症ドライバー問題への心理学からの貢献可能性」

石川淳也 (中央自動車学校・岩手県指定自動車教習所協会副会長)

「自動車学校の役割」

岡村和子 (科学警察研究所交通科学部交通科学第二研究室)

「高齢者の認知機能低下を考慮した安全運転診断法の開発」

上村直人 (高知大学医学部神経精神科学教室)

「医療から見た認知症ドライバーの現状と課題」

1. シンポジウムの趣旨

(帝塚山大学 蓮花一己)

高齢ドライバーの増大に伴い、事故防止は今日ますます重要な課題となりつつある。近年事故件数や死亡事故件数が低下傾向にある一方で、高齢者の事故が占める全事故にたいする比率が高まりつつある。とりわけ免許保有率の高まりに応じた高齢ドライバーの増大により、将来の高齢ドライバーの事故が増加する可能性が高い。また、高齢者の病気が運転中の事故リスクを増大させると予測されており、とくに認知症ドライバーの認知判断機能の低下が事故を誘発させる懸念が大きい。

認知症ドライバーの事故率が高いならば、そうしたドライバーを運転場面から制限あるいは制限することは事故防止に役立つ。その一方で、免許取り消し処分を受けたり免許証の返納を求められる高齢者にとって、モビリティの制限によるアクセシビリティの制約や生活の質の低下が必然的に伴う。事故という社会的リスクの低減と個人の生活の質の低下の両面をいかにしてバランスさせるかは、今後の高齢ドライバー問題の中心的なテーマである。そのためには、高齢者の心身特性、認知症を含む病的老化と運転行動との関連、事

故発生メカニズム等の事故研究を推進しなければならない。

本シンポジウムでは、平成 21 年 6 月から 75 歳以上の高齢ドライバーに対して法定講習の枠内で実施されることになっている認知判断検査とそれに関連した免許行政の変更を念頭において、高齢ドライバーと認知症の問題を包括的に取り上げて、パネルディスカッション形式で議論するものである。話題提供者は、いずれも、交通心理学、老年精神医学や自動車教習所の立場から、高齢ドライバーの問題に積極的に関わっている方々であり、各自の研究や実務経験に基づいて発表を頂く。以下に各パネラーの発表の概略を示す。

2. 認知症ドライバー問題への心理学からの貢献可能性 (国士舘大学 所正文)

2009 年 6 月までに 75 歳以上を対象に認知機能検査が導入される予定である。認知症と診断されれば免許取り消しの対象となる。しかし、法的措置だけでは対応しきれない問題が山積する。心理学からの貢献可能性として、私は次の 3 点をあげたい。

1) 認知症患者の運転適性診断テストの開発、およびテスト実施者への教育指導

2009年へ向けて準備中のテストは精神科医を中心とする研究チームによって検討されている。将来テスト改良を行う際に心理学の研究者が関わる必要がある。また、高齢者講習現場でのテスト実施者に対する教育指導への関与は、心理学の喫緊の課題である。

2) 運転断念者に対する心理的ケアを行うシステムの検討

認知症患者の車の運転に関する事項は介護破綻の重要な要因とされる。今後ケア担当チームに医師、家族、交通警察の担当者らとともに交通心理士が加われば効果的である。ケアの一つの方法としてピアカウンセリングの導入などが検討課題である。

3) 地方社会で暮らす高齢者の移動手段を確保するコンサルテーション

運転断念を余儀なくされた人たちに対する生活支援(病院や買い物への移動手段の確保など)が強く求められる。これは臨床心理学でいう、いわゆるコンサルテーションであり、地域社会の中で医療、福祉、交通の関係者が連携することによって成り立つシステムである。その一つに「デマンド交通システム」がある。システムを機能させる連結ピンの役割を交通心理士に期待したい。わが国において、現在高齢ドライバーの運転免許更新に直接的に関わる交通現場は、高齢者講習を運営する各地域の自動車教習所である。運転断念者へのコンサルテーションを行うことは地域の交通安全センターとしての重要な役割である。したがって、この問題に対する心理学の立場からの貢献は、自動車教習所を通して行うことが最も効果的である。

3. 自動車学校の役割

(中央自動車学校 石川淳也)

1) はじめに

平成10年に高齢者講習を始めた頃は、うまく運転できないと免許を取り上げられてしまうのではないかと心配している高齢者がいた

り、危ないから、おじいさん(おばあさん)の免許を取り上げて下さいという家族の方がかなりいらっしゃいました。何年か過ぎて高齢者講習が定着してくると、この講習で免許を取り消されることはないということが周知され、自動車学校に対して免許の取消を求める家族などはいなくなりましたが、高齢者の危険な運転振りを見て心配している家族はまだまだたくさんいると思います。

自動車学校には免許を取り消すなどの権限はありませんので、この運転で大丈夫だろうかという場合でも、必要以上に責任を感じることなく講習を行ってきた感じがします。しかし、来年から予定されている認知症の検査が導入されると、自動車学校でもそれ相応の厳しい対応が迫られると思います。

2) 指導員のアンケートから

認知症に関して、当校の高齢者講習担当指導員12名からのアンケート。

- ① どのような言動があったときに認知症の疑いがあると感じますか?
- ② その場合、どのように対処していますか?
- ③ 認知症の疑いがある人の運転行動で特徴的なことがあるとしたら、どのようなことだと思いますか?
- ④ 認知症の疑いがあるドライバーに対してどのようなシステム(行政に対する要望など)があれば良いと思いますか?
- ⑤ その他ご自由にお書きください。

以上のアンケートから指導員たちが認知症をどのように考えているかを報告します。

3) 認知症のドライバーが起こした事故などについて

新聞やインターネットに掲載されている記事から特徴的なものを紹介します。

4) 認知機能検査について

認知機能検査は、何時どこで行うことになるのか。自動車学校で行うことになった場合の問題点や注意すべきことについて、私見を述べます。

4. 高齢者の認知機能低下を考慮した安全運転診断法の開発

(科学警察研究所 岡村和子、三井達郎)
(シンポジウム出席者は岡村のみ)

平成 21 年以降、75 歳以上の運転者には運転免許更新前に認知機能検査を受けることが義務付けられる。認知症のおそれがある者でかつ特定の違反を行った者は、臨時適性検査を受ける。一方、認知症のおそれがあるが特定の違反を行っていない者、および認知症に至らない程度に記憶力、判断力等が低下しているおそれがある者は、認知機能の低下に対応した運転者教育を受ける。

科学警察研究所では、認知症ではないが記憶力、判断力等に低下がみられる高齢者が、より安全に運転できるために、どのような点に注意して運転すべきかを明らかにするための研究を行っている。運転時の具体的な注意点とともに、認知機能が低下した運転者に対する教育についての提案も行う。

本報告では、まず、諸外国の先行研究をふまえて、日本の高齢運転者研究および関連対策の現状を概観する。次に、これらの点をふまえて作成した安全運転診断法の試作品、および認知機能と運転行動・能力に関する実験結果について報告する。認知機能については、MMSE の他、記憶、時計描画、言語の流暢性の検査を含めた。運転行動・能力については、質問紙調査、路上テスト走行、標識の理解度、ルームミラー画像の認識、危険感受性、事故予測等の諸データから構成される。標識の理解度では被験者に標識の写真を見せてその意味を理解しているかどうかを調べる。ルームミラー画像の認識では、被験者にルームミラーに映っている画像を提示し、これらの画像から自車の後方の交通状況を正確に把握することができるかどうかを調べる。危険感受性と事故予測では、コンピュータグラフィックスで作成した運転席からの動画像を被験者に提示し、危険な運転を「危険」と感じるかどうか、危険場面においてどのよう

な事故が発生するかを予測できるかどうかを調べる。実験は千葉県柏市在住の 75 歳以上の免許保有者 30 名を対象に実施している。本研究は現在進行中であるため、実験の途中経過と今後の予定を中心に報告する。

5. 医療から見た認知症ドライバーの現状と課題 (高知大学 上村直人)

これまで本邦では、認知症患者の運転問題は医学的にも注目されてこなかった。しかし 2002 年の改正道交法施行後、主治医やかかりつけ医が何らかの形で関わらざるをえない状況になった。そのため、今後は認知症ドライバーの実証研究の積み重ねと、医学、警察、行政の連携や協体制の構築が喫緊に必要である。医療から見た認知症ドライバーの現状としては、①医師は運転能力(危険性・事故予測)を評価できず、認知症の専門家といった医師でも究極的には運転能力を正確に判断する事は不可能である、②警察、行政でも現状では病気を持つ人の運転能力(危険性・事故予測)を評価できない、③一般国民は認知症ドライバーの問題をどこに相談すればいいのかまた、どこが判断すべきか知らず、一部では認知症ドライバーは走る凶器とさえ感じている。④現在、世界中のどこにも、誰も解決手段・方法が存在しない⑤システムやガイドラインが存在するが、それが解決方法になっていない。⑥医療・保健・福祉、行政の統合手段がないという点が上げられる。すなわち日本交通心理学会への期待として、前述したような課題を例えゆっくりであろうと一つ一つ解決していく事が必要であり、認知症への正しい理解に基づいた実証研究が最も重要であると考えられる。そして医療と交通心理に携わる専門集団が相互に協力・連携し、真の問題解決手段を社会に発信していく事が求められている。そこで医療からみた認知症ドライバーの現状と課題について述べることとする。

Peer-Review Proceedings



ITSシンポジウム

第7回 ITSシンポジウム2008

2008年12月4日(木) ~5日(金)

会場：日本大学津田沼キャンパス生産工学部37号館
千葉県習志野市泉町1-2-1

主催：特定非営利活動法人ITS Japan

共催：日本大学生産工学部

【企画セッション 2-1：パネル討議】

高齢社会に求められる ITS とその課題

パネリスト： 上村直人¹ 景山一郎² 山下友信³ モデレータ： 大口敬⁴
高知大学医学部神経精神科学教室¹
日本大学生産工学部機械工学科²
東京大学大学院法学政治学研究科³
首都大学東京大学院都市環境科学研究科⁴

ITSにおいて一般ユーザが最も期待しているのは、やはり自動運転システムであると思われる。しかし、技術的な開発状況としてはかなりそれに近いレベルに達していながら、製造物責任や瑕疵の観点から開発側にとって自動運転システムの実現には大きな壁があり、運転者が最終責任を負う形での運転支援という限定された状況であるのが現状である。

しかし超高齢社会となったわが国では、地域によっては高齢者が車なしでは暮らせない状況が各地で存在し、さらには認知症運転者による交通事故が社会問題化している今、改めてITSが果たすべき役割とそのあり方について、クリアすべき課題を洗い直し、問い直すことが必要ではないだろうか。

本セッションでは、社会、技術、法といったそれぞれの立場からこの問題に取り組む3名の方々を迎え、高齢社会に必要なとされるITSの方向性について多角的な議論を行いたい。

＜パネリスト略歴＞

上村直人（かみむらなおと） 高知大学教育研究部
医療学医学部門神経精神科学教室 講師

1997年、高知医科大学大学院卒業。99年、高知大学医学部助手を経て2004年より現職。厚生労働省長寿科学研究班分担研究員（池田学班：痴呆性高齢者の自動車運転と権利擁護に関する研究 H15-17年度）、厚生労働省長寿科学研究班分担研究員（荒井由美子班：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 H19年度～）として認知症ドライバーの問題に関心がある。趣味は読書。

景山一郎（かげやまいちろう） 日本大学生産工学部
機械工学科 教授

日本大学助手、専任講師、助教授、オランダゲルフト工科大学客員研究員、スウェーデン国立道路・交通研究所(VTI)客員研究員を経て、現職。

自動車技術会優秀講演論文賞、日本機械学会交

通物流部門功績賞等、元日本機械学会交通・物流部門部門長、AVEC-02議長等。

専門は各種車両の運動と制御、人間・自動車システム等。また近年高齢者問題に関心があり、NEDOプロジェクトにおいて高齢者用サポートシステムに関する研究実施。その他高齢ドライバー活性化研究会メンバー。

趣味はオートバイによる長距離ツーリング。

山下友信（やましたともぶ） 東京大学大学院法
学政治学研究科 教授

東京大学助手、神戸大学助教授などを経て現職。自動車損害賠償責任保険審議会会長。専門は、商法、保険法、金融法、消費者法など。著書として、「保険法」（2005年、有斐閣）。2005年に(株)東京海上研究所と研究者の共同研究成果として、「高度道路交通システム（ITS）と法」（有斐閣）を刊行。

<各パネリスト講演概要>

認知症ドライバーと ITS 社会への課題と期待

高知大学医学部神経精神科学教室 上村直人

超高齢社会を迎えたわが国では、高齢ドライバーが加速度的に増加している。一方、技術革命により ITS といった運転補助システムや交通システムの発展も著しく、自動車を中心とした交通移動手段も飛躍的に発展している。しかしながら多くの高齢者は自動車運転を継続しており、近年特に認知症高齢ドライバーの交通事故が社会的にも問題となってきた。そこで本シンポジウムでは本邦での認知症ドライバーの実態を提示し、高齢社会と ITS 技術の発展に関しての今後の課題や期待する点について医学的視点から話題提供を試みる。

高齢社会における交通問題に ITS 技術は答えられるのか

日本大学生産工学部機械工学科 景山一郎

近年、国内における高齢者比率が非常に増加し、2030年には国民の約30%が高齢者となることが推定されている。しかし、地域的に見ると、秋田県における高齢者比率はすでに26%を超え、特に山村部ではこの比率がさらに高い地域も存在しており、猶予できない状況となっている。特に高齢者の自立支援の立場から、これら高齢者の移動の足をどのように確保するかが重要な課題となっており、公共交通機関が発達している都市部では大きな問題とはならないものの、地方の特に町村部では早急に解決すべき課題となっている。これらの一つの解決策として、ITS技術を用いた車両等の運転支援技術の段階的な高度化が重要となる。近年このような考えに則った高齢者支援システムの構築プロジェクトが行われており、さらに最終的な支援として考えられる自律走行車両等については、DARPAのアーバンチャレンジの中で構築が行われている。このような流れは国内においてもスタートしており、エネルギーITSとして自律走行車両に対する新たな方向として評価される。そこで、これら技術構築の現状を考え、今後の可能性について議論する。

法的側面から見た ITS

—高齢ドライバー対応を中心として

東京大学大学院法学政治学研究所 山下友信

ASV、AHSの技術研究開発に従事される方々から、システムの安全性について法律学ではどのように考えているのかを問われることが多い。高度な情報通信技術を使いつつ人の運転操作に介入するというようなシステムの製造物責任法等における安全性（裏返せば欠陥）の有無というような問題については、実は考え方が確立しているわけではない。この報告では、そのような留保つきではあるが、法律学者はこういった問題についてどのようにアプローチするのかを、高齢ドライバー対応のシステムを念頭に置きながら検討してみたい。

RESEARCH LETTER

Determination of driving cessation for older adults with dementia in Japan

Yoko Mizuno, Asuna Arai and Yumiko Arai*

Department of Gerontological Policy, National Institute for Longevity Sciences (NILS), National Center for Geriatrics and Gerontology (NCGG), Aichi, Japan

INTRODUCTION

It is estimated that in Japan there are approximately 0.35 million people with dementia who continue to drive (Arai Y and Arai A, 2005). With the amendment to Section 103 of the Road Traffic Act in 2002, dementia is now included as a reason for license revocation (Arai, 2006; Arai *et al.*, 2006). However, it has been argued that the implementation of the Act leaves much to be desired. Arai (2006), from interviews with licensing officers, revealed problems with the Act: (1) there is no clear definition of 'dementia'; (2) is it right for the authority to deprive people in an early stage of dementia of self-sustainability?; and (3) little description is provided as to how to assess such people in terms of 'fitness to drive'. In particular, it remains to be defined who in practice ultimately makes the decision regarding driving cessation of older adults with dementia (Arai *et al.*, 2007).

OBJECTIVES

The present study investigated: (1) who plays a major role in deciding driving cessation of older adults with dementia (hereinafter 'patients'); (2) what are the

current practices of family caregivers regarding attempts for driving cessation of patients; and (3) what are the necessary requirements for enabling the cessation of driving.

METHODS

The study subjects were 79 pairs of family caregivers and consecutive outpatients from June 2004 to March 2006 at Ehime University Hospital that satisfied the diagnostic criteria for dementia.

The median age of patients was 74 years. Forty-three were male and 36 were female. Diagnoses were as follows: Alzheimer's disease ($n = 51$); Vascular dementia ($n = 8$); Dementia with Lewy bodies ($n = 9$); Frontotemporal lobar degeneration ($n = 5$); and others ($n = 6$). The median age of the family caregivers was 68.5 years. Twenty were male and 59 were female. Relationships of caregivers to patients were: wife ($n = 42$); husband ($n = 20$); daughter ($n = 8$); daughter-in-law ($n = 7$); and others ($n = 2$).

Patients were assessed according to the Mini-Mental State Examination (median MMSE = 22), the Neuropsychiatric Inventory (median NPI = 9), and the Clinical Dementia Rating (median CDR = 1). Family caregivers completed a self-administered questionnaire that included details of the patient's driving habits and plans for driving cessation.

RESULTS

(1) Whereas 54% ($n = 20$) of family caregivers answered (to the question 'who should determine whether or not

*Correspondence to: Dr Yumiko Arai, Department of Gerontological Policy, National Institute for Longevity Sciences (NILS), National Center for Geriatrics and Gerontology (NCGG), 36-3 Gengo, Morioka-cho, Obu-shi, Aichi 474-8522 Japan.
E-mail: yarai@nils.go.jp

Received 17 December 2007

Accepted 7 January 2008

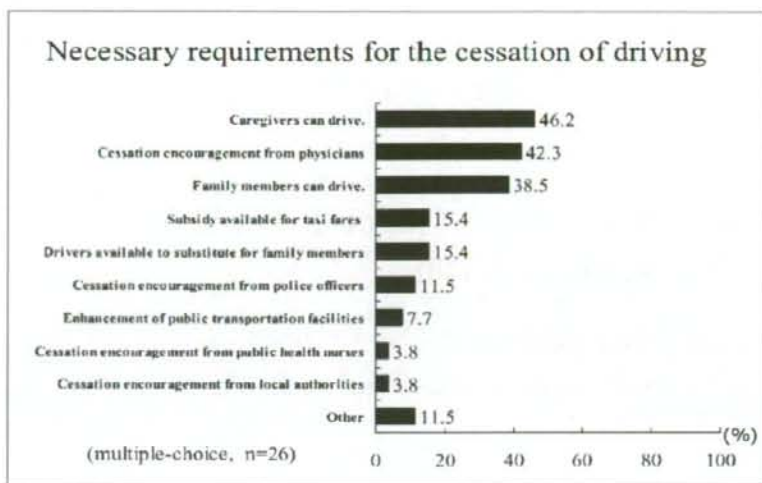


Figure 1. Necessary requirements for the cessation of driving.

the patient continues to drive?': multiple-choice, $n = 37$) that the patients themselves should determine whether to cease driving, in nearly half (47.6%, $n = 10$) of the driving cessation cases ($n = 21$), the family caregivers actually made the decision.

(2) Of those family caregivers who doubted the driving ability of their patients ($n = 18$), only half attempted to encourage that patients to cease driving ($n = 9$). That is to say, nearly half of the patients continued to drive.

(3) Availability of family caregivers (46.2%) or other family members (38.5%) who can drive instead of the patient and encouragement from physicians (42.3%) were raised as essential to facilitate cessation of driving (multiple-choice, $n = 26$; Figure 1). The need for public support such as the availability of a subsidy for taxi fares was also raised (15.4%), along with the enhancement of public transportation facilities (7.7%).

DISCUSSION

We found a discrepancy between the results obtained and the desire that patients' intention should be respected in regard to driving cessation. Moreover, our findings regarding the necessary requirements for enabling the cessation of driving clearly indicated that

the decisions made in practice were highly situation-dependent. Therefore, issues such as institutionalising the availability of transportation alternatives, or more broadly, sustainable urban planning, should be matters of policy in order not to place the entire responsibility on patients or family members as a matter of 'self-help'.

CONFLICT OF INTEREST

None.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank Professor M. Ikeda (Kumamoto University) and members of the Department of Neuropsychiatry, Ehime University for their support. The present study was partially supported by: (1) the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan (No.14570375; Principal investigator: Dr Yumiko Arai); and (2) the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan (No.H19-C025; Principal investigator: Dr Yumiko Arai).

REFERENCES

- Arai Y. 2006. Implementation and implications of the 2002 Road Traffic Act of Japan from the perspective of dementia

- and driving: a qualitative study. *Jpn Bull Soc Psychiat* **14**: 158-161.
- Arai Y, Arai A. 2005. Safety strategies for older people with a focus on drivers with dementia. *Psychiatr et Neurol Jpn* **107**: 1335-1343.
- Arai A, Arai Y, Matsumoto T, *et al.* 2006. Driving issues in older people with dementia: From the caregivers' point of view. *Jpn Med J* **4272**: 44-48.
- Arai A, Mizuno Y, Arai Y. 2007. Traffic safety for drivers with dementia. *Psychiatry* **11**(1): 50-55.

What do we know about dementia?: a survey on knowledge about dementia in the general public of Japan

Yumiko Arai^{1*}, Asuna Arai¹ and Steven H. Zarit²

¹Department of Gerontological Policy, National Institute for Longevity Sciences (NILS), National Center for Geriatrics and Gerontology (NCGG), Aichi, Japan

²Department of Human Development and Family Studies, Penn State University, University Park, PA, USA

SUMMARY

Objective The importance of early detection of dementia has been highlighted in recent years by the medical and scientific community; however, delays often occur between the recognition of signs or symptoms and a decision by the patient or family to seek professional help. Such delays may be caused by a lack of knowledge about dementia among patients and family members. The aim of this study was to determine the understanding of dementia among the general public.

Methods We conducted a survey in Japan that asked 11 questions regarding knowledge of 'general' information, 'symptoms', and 'biomedical' issues related to dementia. A quota sampling method was used to select 2,500 participants, 2,115 of who were eligible for the analyses.

Results The average number of correct responses among females was significantly greater than that among the males. A multiple comparisons test demonstrated that middle-aged women were more knowledgeable than younger and older respondents. It was revealed that there was a lack of knowledge on biomedical aspects of dementia, i.e. cause, treatment, and prognosis along with a misunderstanding of dementia as senescence forgetfulness among the general public.

Conclusions There appeared to be gaps in knowledge on dementia among the general public, which may prevent caregivers from planning upcoming social and financial challenges. Correct information needs to be given by health professionals and care staff. Educational initiatives planned for the general public could be useful, and should target those groups, men and non-middle aged women who have lower knowledge. Copyright © 2008 John Wiley & Sons, Ltd.

KEY WORDS—dementia; knowledge; awareness; health education; survey; help-seeking behaviour

INTRODUCTION

The importance of early detection of dementia has been highlighted in recent years by the medical and scientific community; however, delays often occur between the recognition of signs (or symptoms) and a decision by the patient or family to seek professional help. Such delays may be caused by barriers such as a lack of knowledge about dementia among patients and family members (Boise *et al.*, 1999; Werner, 2003). Thus, to encourage patients and family members to

seek help at an early stage, awareness of dementia and/or the levels of understanding of dementia among the general public should be raised. A greater public awareness is vital for future health care practices and policy development (Yeo *et al.*, 2007).

Much of the focus of research on knowledge of dementia has been on family members (Graham *et al.*, 1997; Werner, 2001; Proctor *et al.*, 2002; Spitznagel *et al.*, 2006), rather than the general public (Steckenrider, 1993; Werner, 2003). Among the relatively few studies that have investigated the general public's level of knowledge about dementia, samples have tended to be small and non-representative. Another limitation of previous studies is that they have mainly been conducted among Caucasians in Europe and North America. Differences in the level of knowledge of dementia, however, may be derived from ethnicity,

*Correspondence to: Dr Yumiko Arai, Departmental Head, Department of Gerontological Policy, National Institute for Longevity Sciences (NILS), National Center for Geriatrics and Gerontology (NCGG), 36-3 Gengo, Morioka-cho, Obu-shi, Aichi 474-8522, Japan. E-mail: yarai@nils.go.jp

nationality and culture (Ayalon and Arian, 2004; Purandare *et al.*, 2007). The present study was aimed at elucidating with a larger sample the extent of the Japanese general public's knowledge about dementia. Given that the prevalence of dementia among older people in Japan is predicted to peak at around 10.5% in the year 2035 (Arai and Ikegami, 1998), it appeared timely to investigate the level of understanding about dementia in this population.

METHODS

Design and participants

In July 2006 we conducted a survey that asked 11 questions regarding knowledge of dementia. The survey was conducted by the same method as had been undertaken in a similar earlier survey by the authors (Arai *et al.*, 2005). Briefly, participants were selected from a panel organized by the Social Survey Research Information (SSRI) Co., Ltd in Japan. For the panel consisting of 65,750 persons from the general population and aged 20 years or more, 2,500 were selected by a quota sampling method (Moser and Kalton, 1989). Each subject received a self-administered questionnaire that sought information including gender, age (in 5-year intervals), and items related to dementia knowledge.

Dementia knowledge

The questionnaire about dementia in the present study (See Table 2) consisted of 11 items covering 'general' information (questions 1, 2, 3, 4), 'symptoms' (questions 5, 7, 8), and 'biomedical' issues including treatment and prognosis (questions 6, 9, 10, 11). We constructed the questionnaire in several steps. First, a list of question items was generated based on face validity. Some of these items were selected from previous studies (Dieckmann *et al.*, 1988; Gilleard and Groom, 1994; Graham *et al.*, 1997) whilst the others were written by the authors (psychiatrist and public health specialist: YA and AA). Second, the list was reviewed by a psychiatrist and several public health specialists for wording and coverage of the knowledge area. The items used a true-false format.

In developing the items, we used a criterion-referenced rather than a norm-referenced strategy. A criterion-referenced strategy draws test items from an existing body of knowledge, in this case, concerning dementia. The items drawn from a diverse body of knowledge would not be expected to form a scale or have high internal reliability. They are judged instead

on how well they represent knowledge in the area. This approach is more sensitive than a norm-referenced strategy for identifying people's knowledge of content in a specific area (Isaac and Michael, 1982; Dieckmann *et al.*, 1988).

Statistical analysis

The analysis looked at the overall level of knowledge and the effects of gender and age on knowledge. Participants' age was classified into three categories: 20–39 years, 40–64, and 65+. This classification was used because age 40 and age 65 years old have significant meaning in the Long-Term Care (LTC) insurance program in Japan (Ministry of Health, Labour and Welfare, 1999; Arai *et al.*, 2003). Specifically, those who are aged 40 start to pay monthly premiums and those who are 65 years or older are entitled to receive care services under the LTC insurance program in Japan. To evaluate the effects of gender and age on knowledge, a two-way analysis of variance (ANOVA) with Tukey-Kramer multiple comparisons tests was conducted. We also looked at the effects of age and gender on the proportions of correct responses to each of the 11-item dementia knowledge test using Chi-square tests. The criterion for statistical significance was $p < 0.05$ for all analyses. All calculations were performed using SAS version 9.1.3 for Windows (SAS Institute Inc., Cary NC).

RESULTS

Of the 2,500 subjects, 2,161 returned the questionnaire and 2,115 were eligible for the analyses; 747 aged 20–39 years, 795 aged 40–64, and 573 aged 65+.

Table 1 shows the average number of correct responses to questions related to knowledge of dementia. Of the 11 items, the average number of correct responses was 6.8 (SD = 1.61) in total respondents. The two-way ANOVA demonstrated that there were main effects of gender and age on correct responses on dementia knowledge. The average number of correct responses among the females was significantly greater (7.0; SD = 1.58) than among the males (6.7; SD = 1.63). Among the age groups, the Tukey-Kramer multiple comparisons test for least-squares mean of the correct responses showed that the middle-aged respondents had a higher mean correct than in other age groups. Also, there was a significant interaction between gender and age, which meant that the effect of gender was not constant across three-age groups; the multiple comparisons analysis showed that

Table 1. Correct responses reflecting dementia knowledge

	<i>n</i>	No. of correct responses ^a	SD ^b	<i>p</i> -value ^c
Total	2115	6.9	1.61	
Gender				<0.0001
Male	991	6.7	1.63	
Female	1124	7.0	1.58	
Age				0.0012
20–39	747	6.7	1.65	
40–64	795	7.0	1.52	
65+	573	6.8	1.66	
Interaction between gender and age				0.0463
Male, 20–39	326	6.6	1.73	
Male, 40–64	394	6.8	1.54	
Male, 65+	271	6.8	1.62	
Female, 20–39	421	6.9	1.57	
Female, 40–64	401	7.3	1.47	
Female, 65+	302	6.8	1.69	

^aArithmetic mean of correct responses.

^bStandard deviation of the arithmetic means of correct responses.

^cSignificance tests for main effects for both gender and age and for interaction between them by two-way ANOVA.

middle-aged women (40–64 years) were significantly more knowledgeable compared to younger (20–39) and older (65+) men and women.

Table 2 shows the proportions of correct answers to each item in terms of dementia knowledge among total respondents. We obtained several interesting findings. First, the proportions of correct responses to items related to 'biomedical aspects of dementia' tended to be low. For example, only 10% of the respondents knew that dementia could shorten one's life expectancy after the onset (Question 11) and only 40% knew that some types of dementia were treatable (Question 6). Second, respondents were less likely to have information regarding the causes of dementia such as vascular dementia and hereditary types (Questions 9 and 10). Third, the proportions of correct responses to the items related to 'general knowledge' and 'symptoms' tended to be moderate to high. However, to our surprise, nearly 20% of the respondents still believe that senescence forgetfulness progresses with advancing age (Question 4). Fourth, females showed age-group disparities in the proportions of correct responses to most items, irrespective of the knowledge categories ('general': Questions 1, 2, and 4; 'symptoms': Questions 5 and 7; 'biomedical': Question 9). Middle-aged (40–64 years) women appeared to be more knowledgeable compared to younger (20–39) or older (65+) age groups. On the other hand, in males, we found differences of the proportions of correct responses among the age-groups in only a few items (Questions 2 and 10).

DISCUSSION

The present study showed that females appeared to have more knowledge about dementia than did males among the Japanese general public. In particular, in terms of age and gender, middle-aged women seemed to know much more than other groups.

Few prior studies have indicated a gender difference with regard to the extent of dementia knowledge. On the other hand, the relation between age and knowledge on dementia has been found to be inconsistent in previous studies; many of these studies targeted those who are aged 45 years or older without including younger people (Steckenrider, 1993; Werner, 2003; Ayalon and Arean, 2004). In Werner's study, advancing age was constantly associated with lower knowledge about Alzheimer's disease (AD) among community-dwelling people who did not have a close relative diagnosed with AD; likewise, in Steckenrider's study, older people knew less about AD among general public. In contrast, a study conducted by Ayalon and Arean did not show any significant effect of age on the extent of knowledge about AD among patients recruited from primary-care clinics.

Our study targeted the general public, and included younger people as well as middle-aged and older ones. The findings suggested that the relation of age and the level of dementia knowledge was not linear. Instead, our study highlighted the highest level of knowledge about dementia among middle-aged women. Two factors may account for these findings. First, as

Table 2. Proportions of correct responses to questions related to dementia knowledge by age group and gender among the general public

Knowledge category	No.	Question	Correct responses (%)					
			True		False		Total	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female
			20-39 (n = 326)	40-64 (n = 394)	65+ (n = 271)	20-39 (n = 421)	40-64 (n = 401)	65+ (n = 302)
General	1	Dementia is forgetfulness due to aging.	91.7	91.4	89.7	93.8	96.3	89.1**
General	2	Everyone will have a dementia with advancing age.	68.4	75.9	67.5*	70.1	80.8	74.2**
General	3	Dementia is a disease affecting the brain. Not everyone will suffer dementia.	70.4	69.3	72.0	68.7	72.3	69.9
General	4	Risk of dementia increases with age.	82.0	80.0	79.3	86.5	86.0	79.1*
Symptoms	5	Senescence/forgetfulness progresses with advancing age, resulted in the patients are unable to recognize their families.	70.9	70.8	72.7	69.1	78.3	67.6**
		Dementia is defined as a reduction of cognitive abilities including understanding and judgement, as well as memory loss.						
Biomedical (treatment)	6	Some type of the dementia is treatable.	37.8	33.8	38.0	39.4	42.4	43.1
Symptoms	7	People suffering dementia become unable to perform familiar tasks at once.	97.3	98.2	95.6	97.6	99.5	95.7**
Symptoms	8	People suffering dementia become unable to recognize time, place, and person at once.	95.7	96.2	94.5	96.7	97.8	94.4
Biomedical (cause)	9	Some type of the dementia is caused by cerebrovascular diseases.	46.0	45.9	46.1	42.3	54.6	47.7**
Biomedical (cause)	10	Some type of the dementia is hereditary.	10.6	7.1	10.3*	13.1	8.7	12.6
Biomedical (prognosis)	11	Dementia shortens the life expectancy after onset.	10.2	8.4	12.2	10.2	9.2	10.3

Differences among the age groups by gender were examined using Chi-square test.

* $p < 0.05$.** $p < 0.01$.

described above, those aged 40 years start to pay monthly premiums under the LTC insurance program. This program was initiated relatively recently in 2000, and may have raised awareness of aging issues including dementia, at least among women. Second, females aged 40 years or older tended to be involved in family caregiving more than were any other groups of people in terms of age and gender. These two reasons may have led middle-aged women to have gained greater knowledge about dementia.

In examining subsets of items, we found irrespective of age or gender, there is a lack of knowledge on treatment for dementia among the general public (e.g. 'some type of dementia is treatable': correct answers, 37.8%). Such a lack of knowledge on treatment for dementia was also observed in a study conducted in the UK; 45% of the Caucasian older people attending day centres ($n = 53$) answered 'there is not a cure for the majority of patients with dementia' (Purandare *et al.*, 2007). On the other hand, a study conducted in the US ($n = 1,498$), a surprisingly high percentage (75.1%) of the general public (45 years or older) answered that 'there is no cure for AD at present' (Steckenrider, 1993). We also found a lack of knowledge on cause of dementia ('caused by cerebrovascular diseases': correct answers, 46.0%; 'hereditary': 10.6%). The above-mentioned UK studies similarly demonstrated the lower knowledge on risk factors such as stroke (correct answers, 37%) and hereditary factors (22%) (Purandare *et al.*, 2007). We also found a lack of knowledge among the general public regarding the prognosis for dementia (10.2%), which is consistent with the finding in the UK study; 16% of the subjects answered 'dementia can affect life expectancy' (Purandare *et al.*, 2007).

These lower percentages of a correct answer on biomedical aspects of dementia could be partly due to a misunderstanding of dementia as senescence forgetfulness. Other researchers have shown that some caregivers tend to attribute dementia to 'change of personality due to old age, which they cannot do anything about' (Boise *et al.*, 1999; Bond *et al.*, 2005). Prohaska *et al.* (1987) noted that people generally tend to attribute symptoms of dementia to aging, especially older individuals or those with mild dementia.

In spite of significant methodological differences, the above-mentioned studies have demonstrated that there is a serious lack of knowledge in relation to biomedical aspects of dementia, i.e., cause, treatment, and prognosis; hence, these aspects of sound knowledge should be disseminated to general public.

A lack of knowledge or misunderstanding about dementia may hinder the general public from seeking

help at an early stage, i.e. a visit to a doctor, or from accessing social services (Steckenrider, 1993; Werner, 2003; Purandare *et al.*, 2007). In addition, a lack of knowledge on the origins of symptoms and prognosis may prevent caregivers from planning upcoming social and financial challenges; thus, correct information needs to be given by health professionals and care staff. A difficulty, however, is that those who were found to be less knowledgeable in the present study, i.e. men and younger people, may be less likely to be in touch with health professionals and care staff in the first place. Men may not be interested in care services; indeed, they tend to be less involved in family caregiving (Arai and Ikegami, 1998). Younger people are obviously less likely to use care services as very few would have impending fears of dementia, though they might play a role in supporting parents caring for a grandparent, or even in cases of the parents own early symptoms.

The findings suggest that more information would be valuable for everyone regardless of age and gender, but subgroups of the population may start with different levels of knowledge and how different needs for additional information. Therefore, there is a need to expand the outreach of the dissemination of relevant information to people who appear distant from health professionals and care staff.

Limitations of our studies are as follows. First, we employed a quota sampling method, not a stratified sampling method. Hence, the results should be interpreted with caution. Second, in the present study, we did not consider the effect of socio-demographic and -economic variables on knowledge about dementia, nor if these factors might explain the age differences that were found. Our study was designed to be descriptive, that is, to examine age and gender effects on knowledge about dementia in the general population in Japan, but not to explore their possible origins. More research is needed that both describes patterns of knowledge and possible sources of those differences, including education; perceived stress of getting AD; anxiety and depression (Steckenrider, 1993; Graham *et al.*, 1997; Werner, 2001; Proctor *et al.*, 2002; Werner, 2003; Ayalon and Arian, 2004).

Our study is one of the few studies that have investigated the level of knowledge about dementia among the general public. It revealed gaps in knowledge about dementia among the Japanese general public, in particular in the areas of prognosis and treatment. There is a need for educational interventions to be planned for the general public, in particular for males and non-middle aged women in order to

KEY POINTS

- Relatively few studies have investigated the general public's level of knowledge about dementia.
- The present study showed that among the Japanese general public, women overall had greater knowledge than men. Middle-aged women had the highest level of knowledge.
- There is an urgent need for educational interventions to be planned for the general public, in particular for men and non-middle-aged women in order to raise awareness of dementia. Such education should focus on biomedical aspects of dementia, i.e., cause, treatment, and prognosis.

raise awareness of dementia. Such education should focus on prognosis and treatment.

CONFLICT OF INTEREST

None known.

ACKNOWLEDGEMENTS

The present study was partially supported by the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan (No. H19-C025, Principal investigator: Dr Yumiko Arai). The authors also express their grateful thanks to Mr H. Dennoh and Mr M. Kitamoto of the Social Survey Research Information (SSRI) Co., Ltd for their collaboration.

REFERENCES

- Arai Y, Ikegami N. 1998. How will Japan cope with the impending surge of dementia? In *Health Economics Of Dementia*, Wimo A, Jönsson B, Karlson G, Winblad A (eds). John Wiley & Sons: Chichester; 275–284.
- Arai Y, Kumamoto K, Zarit SH, et al. 2005. Angst in Shangri-La: Japanese fear of growing old. *J Am Geriatr Soc* **53**: 1641–1642.
- Arai Y, Zarit SH, Kumamoto K, Takeda A. 2003. Are there inequities in the assessment of dementia under Japan's LTC insurance system? *Int J Geriatr Psychiatry* **18**: 346–352.
- Ayalon L, Arean PA. 2004. Knowledge of Alzheimer's disease in four ethnic groups of older adults. *Int J Geriatr Psychiatry* **19**: 51–57.
- Boise L, Camicioli R, Morgan DL, et al. 1999. Diagnosing dementia: perspectives of primary care physicians. *Gerontologist* **39**: 457–464.
- Bond J, Stave C, Sganga A, et al. 2005. Inequalities in dementia care across Europe: key findings of the Facing Dementia Survey. *Int J Clin Pract Suppl* **59**: 8–14.
- Dieckmann L, Zarit SH, Zarit JM, Gatz M. 1988. The Alzheimer's disease knowledge test. *Gerontologist* **28**: 402–407.
- Gilleard C, Groom F. 1994. A study of two dementia quizzes. *Br J Clin Psychol* **33**: 529–534.
- Graham C, Ballard C, Sham P. 1997. Carers' knowledge of dementia and their expressed concerns. *Int J Geriatr Psychiatry* **12**: 470–473.
- Isaac S, Michael WB. 1982. *Handbook in Research and Evaluation*, 2nd edn. Edits: San Diego, CA.
- Ministry Of Health, Labour And Welfare. 1999. Annual Reports On Health And Welfare: 1998–1999 Social Security And National Life. Ministry Of Health, Labour And Welfare: Tokyo.
- Moser CA, Kalton G. 1989. *Survey Methods in Social Investigation*. Gower Publishing: Hants.
- Proctor R, Martin C, Hewison J. 2002. When a little knowledge is a dangerous thing . . . : a study of carers' knowledge about dementia, preferred coping style and psychological distress. *Int J Geriatr Psychiatry* **17**: 1133–1139.
- Prohaska TR, Keller ML, Leventhal EA, Leventhal H. 1987. Impact of symptoms and aging attribution on emotions and coping. *Health Psychol* **6**: 495–514.
- Purandare N, Luthra V, Swarbrick C, Burns A. 2007. Knowledge of dementia among South Asian (Indian) older people in Manchester, UK. *Int J Geriatr Psychiatry* **22**: 777–781.
- Spitznagel MB, Tremont G, Davis JD, Foster SM. 2006. Psychosocial predictors of dementia caregiver desire to institutionalize: caregiver, care recipient, and family relationship factors. *J Geriatr Psychiatry Neurol* **19**: 16–20.
- Steckenrider JS. 1993. What people know about Alzheimer's disease: a study of public knowledge. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* **8**: 6–14.
- Werner P. 2001. Correlates of family caregivers' knowledge about Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry* **16**: 32–38.
- Werner P. 2003. Knowledge about symptoms of Alzheimer's disease: correlates and relationship to help-seeking behavior. *Int J Geriatr Psychiatry* **18**: 1029–1036.
- Yeo LH, Horan MA, Jones M, Pendleton N. 2007. Perceptions of risk and prevention of dementia in the healthy elderly. *Dement Geriatr Cogn Disord* **23**: 368–371.