

between different service providers; (3) strengthening the functions of general practitioners (GPs) in conducting diagnosis, providing general medical treatment, and consulting specialists if necessary; (4) creating adequate numbers of medical centers for dementia, which serve the functions of supporting CGSCs and GPs by providing precise diagnoses of dementia, treatment for BPSD and concurrent medical conditions, and coordination of community services; and (5) establishment of a consensus panel on local dementia strategies.

**keywords:** community general support center, dementia assessment sheet, general practitioners, medical centers for dementia, consensus panel for local dementia strategies

(accepted for publication, 11th April 2012)

## I. はじめに

認知症とは、脳の病的変化によって、一旦発達した知的機能が、日常生活や社会生活に支障を来たす程度にまで持続的に障害された状態、と定義されている。つまり、何らかの認知症疾患によって認知機能が障害され、これによって生活機能が障害された状態である。このような「認知症疾患—認知機能障害—生活機能障害」の3者の連結が認知症概念の中核を構成している。しかし、認知症の臨床像を構成する要素はこれに留まらない。認知機能障害と生活機能障害を核にして、そこにさまざまな身体合併症・身体機能障害、周辺症状（または行動・心理症状）が現れ、それによって臨床像が複雑化し、そのためにさまざまな社会的困難を生じ、それによって本人や介護者の生活の質が急速に悪化する、それが認知症の臨床像の本質的特徴である [1]。

このような認知症を早期に診断することの意義はどこにあるのか。第一に、正常圧水頭症、慢性硬膜下血腫、甲状腺機能低下症、ビタミン欠乏症のようないわゆる treatable dementia (回復可能な認知症) であれば、早期診断によって、疾患それ自体を回復させる治療を導入することができる。第二に、アルツハイマー型認知症、レビー小体型認知症、脳血管性認知症のような回復が難しいとされる認知症であっても、それぞれの病態に応じた進行抑制を目標とする治療が可能となる。第三に、前頭側頭葉変性症のような中核症状に対する治療法が確立していない疾患であっても、症状・障害・経過の特性に応じたケアのあり方を計画し、それによって本人・家族の生活の質の保持に貢献することができる。

それでは、そのような意義をもたらす認知症の早期診断は、今日の医療システムの中で十分実現されているのかというと、残念ながらそのような状況には到底ないというのが偽らざる現実である。それは、増加し続ける認知症高齢者に対して、早期診断・早期対応を実現するための医療資源の量が圧倒的に不足しており、また、限られた医療資源を効率的に運用するためのシステムも多く地域には実質的に存在しないからである。このような現状を背景にして、地域包括ケアシステムを利用した認知症の早期診断システムの推進が強く求められるようになってきている。

## II. 基本的考え方

筒井 [2] によれば、地域包括ケアシステムとは、地域圏をベースとした多職種連携による医療・介護サービス提供体制であり、ここにはCommunity-based care (地域を基盤としたケア) とIntegrated care (統合型のケア) という2つの基本的考え方が内包されているという。これは、「地域完結型の包括的ケア提供体制」と呼びなおすこともできる。このようなサービス提供体制は、1990年代より、慢性疾患の増加、とりわけ高齢患者の増加に対する医療体制の適正化（すなわち、限られた医療資源、限られた財政的資源の下で、ケアの質を高めていくための変革）という観点から、先進諸国において積極的に導入が進められてきたものである。

このような文脈の中で構想される認知症の早期診断システムとは、「認知症が重症化する前に、住み慣れた地域の中で認知症疾患の診断と総合アセスメントを実施し、これに基づいて必要な予防、医療、介護、住まい、権利擁護、日常生活支援等のサービスを統合的に提供し、それによって認知症の人と介護者の生活の質を保持し、穏やかに安全な暮らしを継続できるようにしていく」ことをめざしたものとらる。

医療資源が絶対的に不足し、過疎高齢化が急速な勢いで進展していた地域では、介護保険制度が施行される以前から、このようなサービス提供体制の変革は喫緊の課題であった。筆者は、1991年から、東北地方の農山村地域において、地域を基盤とする認知症の早期診断・早期対応システムの構築を、自治体の公的事業の一環で進めてきた [3, 4]。このシステムの基本コンセプトは、保健所の相談事業と地域の総合病院の連携によって、認知症の「気づき」→「相談アセスメント」→「受療支援」→「認知症診断」の流れを促進し、保健師らのアウトリーチ活動によって、「多様な問題の解決」と「サービスの統合的提供」を実現することにあった。

認知症のための医療資源の不足は、今や、農山村地域の問題ではなく、大都市ならびにその近郊地域の問題となっている。国魂の世代が後期高齢者から超高齢者に達する向後25年の間に、認知症高齢者の数が最も急峻な勢いで増加するのは大都市およびその近郊地域である [5, 6]。

### Ⅲ. 地域住民に求められる役割と機能の強化

医療資源の絶対的不足とともに、過疎高齢地域においては、認知症の「気づき」や「受療支援」の役割を担える若い世代の家族構成員が著しく不足していた。そのことが、こうしたシステムの構築が急がれるさらなる理由でもあった。しかし、今日では、単身高齢者や高齢者二人世帯の急増は都市の課題である。大都市では、認知症の「気づき」「受療支援」の役割を家族以外の人に求める必要性が急速に高まってきている。

認知症の正しい理解をめざした普及啓発事業（例：認知症サポーター養成事業）や多様な専門職を対象とする研修事業（例：認知症対応力向上研修事業）は、そのような地域の力を高めていく上で重要な役割を果たしている。今般の東日本大震災の経験においても、平時に行われていた普及啓発事業が、単に認知症の「気づき」に寄与するばかりではなく、医療機関への「受療支援」を含め、認知症の人の日常生活を支援する人材の育成に貢献していたことが明らかにされている [7~9]。

また、今日さまざまな地域で展開されている高齢者見守り活動、サロン、健康づくり活動、ネットワークづくり、家族会活動、NPO法人による単身・生活困窮高齢者への支援活動など、多様な住民組織の活動が、地域の中で認知症に「気づき」、認知症の人を面的に支える地域づくりに貢献している [10, 11]。地域包括支援センターには、このような“地域における支援体制づくり”を積極的に推進する役割が期待されている。

### Ⅳ. 地域包括支援センターに求められる役割と機能の強化

震災後、地域包括支援センターの相談窓口で認知症に関連する相談が殺到したことが明らかにされている [7~9]。

このことは、地域包括支援センターが認知症の相談窓口として地域に定着してきていることを示すとともに、「相談／アセスメント」「受療支援」「多様な問題の解決」「サービスの統合的提供」などの役割を果たすことが地域から強く期待されていることを示している。

地域包括支援センターは現実に数多くの認知症関連業務を遂行している [12, 13]。しかし、それらが地域包括支援センターの業務マニュアル [14] の中では明確に体系化されていない。宮城県仙台市では、地域包括支援センターの業務水準の中に認知症関連業務のカテゴリーを設け、業務の明文化を試みている。そこには、1) 早期発見・対応、2) 本人・家族支援、3) 地域における支援体制づくり、の項目があり、1) 早期発見・対応には、①認知症の相談窓口であることの周知、②認知症アセスメント・シートを活用した状態像把握と支援方針立案、③医療機関を含む関係機関との情報共有、に関する事項が記述されている。

仙台市では、地域包括支援センターに、①認知機能障害、

②生活機能障害、③身体合併症、④周辺症状、⑤社会的状況の5領域を総合的にアセスメントできるシートを活用することを推奨している。このシートは、地域包括支援センターの職員や訪問看護師が、地域に潜在する認知症の人を発見するとともに、認知症の総合アセスメントを実施することを目的に筆者らが作成した「地域包括ケアシステムにおける認知症アセスメント・シート (Dementia Assessment Sheet in Community-based Integrated Care System, DASC)」を応用したものである。DASCは、3系列の認知機能と3系列の生活機能を4件法で評価する18項目の質問票であり、感度88%、特異度85%で軽度認知症を非認知症から弁別することが確認されている [7]。

DASCを用いることの意義は、第一に、認知症概念の中核を構成する認知機能障害と生活機能障害を捉えることができるので、認知症の「気づき」を促進できること、第二に、認知症の重症度は、認知機能障害と生活機能障害のレベルに規定されるので、この両者を評価することによって認知症の重症度を評価できること、第三に、DASCに「身体合併症」「周辺症状」「社会的状況」を評価する欄を追加した総合アセスメント・シートを作成することによって(仙台市版DASC)、医療ニーズや介護ニーズが包括的に把握され、この情報を関係機関と共有することによってサービスの統合的提供を計画することができることにある。

地域包括ケアシステムを利用した認知症早期診断システムを推進する上で、地域包括支援センターは、「相談／アセスメント」「受療支援」「情報共有」の機能を積極的に果たしていくことが求められる。また、基礎的自治体は、地域包括支援センターがこうした機能を担うことができるように、業務水準の明確化、研修会の開催、アセスメント・シートの導入などの具体策を検討していく必要があろう。

### Ⅴ. かかりつけ医療機関に求められる役割と機能の強化

認知症医療において、かかりつけ医療機関に求められている役割は、①認知症の早期段階での発見・気づき、②認知症疾患医療センター等の専門医療機関への受診勧奨、③一般患者としての日常的な疾患対応（診断・治療）と健康管理、④家族の介護負担や不安への理解、⑤地域の認知症介護サービス諸機関との連携（介護保険主治医意見書の記載を含む）とされている [15]。しかし、このような機能を実際に発押している医療機関がどの程度存在するのかわかりにくい。地域包括支援センターを対象とするアンケート調査の結果によれば、上記のような機能を担う医療機関の数は圧倒的に不足しているようである [12, 16]。筆者らは、認知症のための医療サービスの現状を把握するための調査票を開発し、自治体が圏域内の医療サービスの実態を把握した上で、必要な強化策を検討することを推奨している [17, 18]。

医療資源の強化策の中で、かかりつけ医の認知症対応力向上研修事業は、医療資源の機能強化に一定の効果をもた

らしていることが明らかにされている。研修に参加した医療機関は、参加していない医療機関と比較すると、かかりつけ医機能のみならず、認知症の鑑別診断機能、周辺症状への外来対応機能、地域連携機能も有意に高い [18]。地域包括支援センターで「相談／アセスメント」が行われた後に、かかりつけ医療機関への受療を支援し、アセスメントの結果を情報共有することが、地域の中で認知症の早期診断を実現するための標準的の道筋（パス）となるのが理想である。地域包括支援センターと医療機関との間で、認知症アセスメントの結果を情報共有することの意義は、第一に、医療機関において情報の把握が容易になるので診療時間が短縮化できる、第二に、情報の共有は関係機関のコミュニケーション能力を高め信頼の基盤を形成する、第三に、他領域との情報共有はサービスの統合的提供を促しケアの質を高める、といった点にある。

## VI. 専門医療機関に求められる役割と資源の整備

認知症疾患医療センターは、①専門医療相談、②鑑別診断と初期対応、③身体合併症・周辺症状への急性期医療、④かかりつけ医等の研修、⑤認知症医療連携協議会の開催、⑥情報発信を事業内容とする国庫補助金による委託事業であり、現在全国に約150箇所設置されている。同センターには、地域包括支援センターやかかりつけ医療機関をバックアップし、認知症の早期診断を推進することが期待されている。しかし、この事業が現在抱えている最大の課題は、認知症高齢者の数に対して設置されている同センターの数が圧倒的に少ないということ、あるいは同センターに求められる機能を担うことができる医療機関や医師の数が圧倒的に不足しているということである。

平成19年度に日本老年精神医学会専門医を対象に実施したアンケート調査によれば、認知症疾患医療センターの機能を担う専門医療機関は、高齢化率を20%とすれば人口130万～50万人に1件（高齢者人口6万～10万人、認知症高齢者数4800～8000人に1件）必要という結果であった [19]。この数値は、筆者の実感とも一致している。この数値に基づけば、現時点でも全国に約300～500箇所の認知症疾患医療センターが必要という計算になる。しかしながら、平成22年度に東京都の全医療機関を対象に実施した調査では（この時点で東京都は認知症疾患医療センターを事業化していないが）、認知症疾患医療センターの実施要綱に定められる機能をフルに発揮している医療機関は1箇所のみという結果であった [18]。

少なくとも、認知症の早期診断の推進を目的とするのであれば、フル装備の認知症疾患医療センターはそれほど多くは必要としない。まずは、①専門医療相談、②認知症の診断と対応、③身体合併症や周辺症状への対応、④地域連携推進の4つを基本機能とする認知症医療の拠点を、高齢者人口6万人に1件、あるいは基礎的自治体に1件設置することが推奨される。バックアップ機能をもつ専門医療機関の設置は、地域包括支援センターやかかりつけ医療

機関の認知症対応力の向上に寄与するであろう。

## VII. 地域連携推進の戦略

認知症の早期診断システムを推進するには、上記で述べてきたような地域資源の強化とともに、関係機関同士の連携の推進が不可欠である。地域の認知症対策や地域連携推進の具体策を検討するには、関係機関でコンセンサスを得るための合議体（認知症対策推進会議、医療・介護連携協議会、担当圏域包括ケア推進会議など）を基礎的自治体や日常生活圏域に設置する必要がある。また、具体策を検討する前提として、圏域の認知症高齢者数の将来推計値や医療資源等の実態資料を関係者間で共有しておくことが重要である。

東京都では、認知症対策推進会議の下に認知症ケアパス部会を設置し、認知症の地域連携推進をめざした事業の考え方を報告書にまとめている [20]。東京都千代田区では、在宅医療・介護連携推進会議の下に認知症部会を設置し、情報共有ツールの作成に取り組んでいる。宮城県仙台市では、認知症対策推進会議の下に支援体制部会を設置し、認知症アセスメント・シートの作成や多職種の認知症対応力向上研修を企画している。

認知症の早期診断と総合アセスメントの結果を「さまざまな問題の解決」や「サービスの統合的提供」に繋げる仕組みとして、地域包括支援センター等を拠点とする地域ケア会議は有用である [21, 22]。地域ケア会議には多職種が参加し、「さまざまな問題の解決」に向けて、医療・介護等のサービスを統合的に提供していくための具体的な道筋（ケアパス）を検討していくことができる。このような作業を進めていくためには、多職種間で共通言語を使用し、信頼の土壌を形成し、顔の見える関係を作り出しておく必要がある。そのためには多職種が一堂に会した研修会を重ねることが大切である。

地域包括ケアシステムを利用した認知症の早期診断システムが、認知症の人や介護者の暮らしにどのような効果をもたらすか、多地域をフィールドとする実証研究を進めていく必要があろう。

## 文献

- [1] 粟田主一. 認知症のはじまり：早期診断と初期対応. *こころの科学*. 2011;161:17-22.
- [2] 筒井孝子. Community-based integrated careの基本的考え方. *地域包括ケアシステムにおける認知症患者の支援*. 老年精神医学雑誌. 2012;23:271-9.
- [3] 粟田主一. 過疎高齢地域に在住する痴呆性老人早期診断・早期対応システムの構築に関する実践的研究 (1). *保健所老人精神保健相談事業・地域総合病院連携システムの意義と課題*. 老年精神医学雑誌. 1999;10:339-46.
- [4] 粟田主一. 過疎高齢地域に在住する痴呆性老人早期診

- 断・早期対応システムの構築に関する実践的研究(2). 精神医学的相談と地域精神保健チームの連携を含む統合的地域ケアシステム. 老年精神医学雑誌. 2002;13:1175-84.
- [5] 栗田主一, 赤羽隆樹, 印部亮介, 鶴飼克行, 川勝忍, 橋高一, 木村正之, 佐藤茂樹, 納富昭人, 水野裕, 山下元康, 福島撰, 飯塚邦夫, 大橋雅啓, 佐野ゆり, 野呂雅仁, 高橋ふみ, 藤原砂織. 認知症疾患に対する統合的救急医療モデルに関する研究. 厚生労働科学研究費補助金こころの健康科学研究事業「精神科救急医療, 特に身体疾患や認知症疾患合併症例の対応に関する研究」(主任研究者: 黒澤尚. 課題番号H19-こころ-一般-009) 平成19年度総括・分担研究報告書. 2008. p.135-56.
- [6] Awata S. New national health program against dementia in Japan: The medical center for dementia. *Psychogeriatrics*. 2010;10:102-6.
- [7] 栗田主一, 主任研究者. 老人保健健康増進等事業「地域の潜在認知症患者の早期診断に関する調査研究事業」平成23年度研究報告書. 2012.
- [8] 栗田主一. 災害精神医療の現状. 老年精神医学領域の問題点と課題. 老年精神医学雑誌. 2012;23:204-8.
- [9] 栗田主一. 災害時における高齢者の精神科医療の課題. 老年医学. 2012;50:301-4.
- [10] 東京都福祉保健局. 認知症の人と家族を支える地域づくり手引書. 東京都認知症対策推進会議仕組み部会報告書. 2010.
- [11] 滝脇憲. 大都市の困窮・単身・認知症の高齢者の暮らしを支える. *こころの科学*. 2011;161:86-91.
- [12] 栗田主一, 佐野ゆり, 福本めぐみ. 一地方都市における地域包括支援センターの認知症関連業務の実態. とくに, 医療資源との連携という観点から. 老年精神医学雑誌. 2010;21:356-63.
- [13] 小長谷陽子. 認知症の地域連携システム(地域包括支援センター). 厚生労働科学研究費補助金認知症対策総合研究事業「認知症の包括的ケア提供体制の確立に関する研究」(研究代表者: 鳥羽研二. 課題番号H22-認知症-一般-005) 平成23年度総括・分担研究報告書. 2012. p.28-37.
- [14] 地域包括支援センター業務マニュアル検討委員会. 地域包括支援センター業務マニュアル. 長寿社会開発センター. 2011.
- [15] 栗田主一. 認知症医療ネットワーク構築の現状と課題. *総合臨床*. 2011;60:1761-2.
- [16] 栗田主一. 地域における認知症医療の現状と求められる役割. *日本老年医学会雑誌*. 2010;47:298-301.
- [17] 栗田主一. 認知症のための医療資源整備をどう進めるか. 老年精神医学雑誌. 2010;11:1183-8.
- [18] 栗田主一, 井藤佳恵, 岡村毅. 認知症の地域連携システム(認知症疾患医療センター). 厚生労働科学研究費補助金認知症対策総合研究事業「認知症の包括的ケア提供体制の確立に関する研究」(研究代表者: 鳥羽研二. 課題番号H22-認知症-一般-005) 平成23年度総括・分担研究報告書. 2012. p.14-27.
- [19] 栗田主一, 山下元康, 福島撰, 高松幸生, 大橋雅啓, 佐野ゆり, 野呂雅仁, 高橋ふみ, 藤原砂織, 井上由紀子. 認知症疾患に対する統合的救急医療モデルに関する研究. 厚生労働科学研究費補助金こころの健康科学研究事業「精神科救急医療, 特に身体疾患や認知症疾患合併症例の対応に関する研究」(研究代表者: 黒澤尚. 課題番号H19-こころ-一般-009) 平成20年度総括・分担研究報告書. 2009. p.119-48.
- [20] 東京都福祉保健局. 認知症の人と家族を支えるための情報共有の仕組みづくりに向けて. 東京都認知症対策推進会議認知症ケアパス部会報告書. 2012.
- [21] 栗田主一. 地域連携に必要な専門医の役割をどう考えるか. 地域ケアシステムの構築をめざした. 老年精神医学雑誌. 2005;16増刊号Ⅲ:141-7.
- [22] 栗田主一. 認知症を地域で支える. 宮城県栗原市の実践. 老年精神医学雑誌. 2006;17:490-5.

## 大都市在住高齢者の精神的健康度の分布と関連要因の検討。 要介護要支援認定群と非認定群との比較

井藤 佳恵<sup>1)2)</sup> 稲垣 宏樹<sup>1)</sup> 岡村 毅<sup>1)3)4)</sup> 下門顯太郎<sup>2)</sup> 栗田 圭一<sup>1)</sup>

**要約 目的：**大都市在住高齢者を対象として、精神的健康度の分布と、要介護要支援認定群・非認定群それぞれの関連要因について検討した。**方法：**東京都 A 区在住の 65 歳以上の全高齢者のうち、4 月～9 月生まれで、高齢者施設入所中の者を除く 3,905 人を対象に、郵送法による自記式アンケート調査を行った。アンケートは社会人口統計学的要因と健康関連要因に関する質問項目で構成される。精神的健康度の測度には日本語版 WHO-5 を用い、13 点未満を精神的健康度不良と定義した。**結果：**2,431 人から調査票を回収し(回収率 63.5%)、日本語版 WHO-5 に欠損値のない 1,954 人を解析対象とした。日本語版 WHO-5 の平均±標準偏差は 15.61±6.08、精神的健康度不良の出現頻度は 29.5% だった。要介護要支援認定の有無により層別化し、多重ロジスティック回帰分析を用いて精神的健康度の関連要因を検討した。認定群では小さいソーシャルサポート・ネットワーク、心疾患、日中の眠気が、非認定群では、低い教育年数、小さいソーシャルサポート・ネットワーク、不良な主観的健康感、日中の眠気、もの忘れの不安が、それぞれ独立に精神的健康度不良と関連した。非認定群の、性による層別分析では、男女いずれも小さいソーシャルサポート・ネットワーク、不良な主観的健康感、もの忘れの不安が精神的健康度不良と独立に関連した。**結論：**地域在住高齢者の精神的健康度の向上のためには、認定群ではソーシャルサポート・ネットワークが小さい人、日中の眠気がある人で、精神保健的介入ニーズを考慮する必要がある。非認定群では、ソーシャルサポート・ネットワークが小さい人、主観的健康感が不良である人、もの忘れの不安がある人において、精神保健的介入ニーズを考慮する必要がある。

**Key words：**精神的健康度、要介護要支援認定、日本語版 WHO-5、大都市在住高齢者

(日老医誌 2012; 49: 82-89)

### 緒 言

わが国の高齢者の精神的健康問題は、介護予防の枠組みの中で、うつ病や抑うつ症状の問題に特化して語られることが多い。しかし、高齢者の精神的健康を考える場合に、問題をうつ病に限定することは現実的ではない。国内外の疫学調査によれば、高齢者の 1.8% に大うつ病、9.8% に小うつ病、13.5% に臨床的に明らかな抑うつ症状<sup>1)</sup>が認められ、7% に不安障害<sup>2)</sup>、6% に睡眠障害<sup>3)</sup>、0.2% に統合失調症または妄想性障害<sup>4)</sup>が認められると報告さ

れている。認知症については、これまでのわが国の疫学調査に基づいた推計によれば、現在の有病率は 65 歳以上高齢者の 8% 程度と推計されている<sup>5)</sup>。さらに、高齢者ではこれらの個々の精神障害がしばしば併存し<sup>6)~8)</sup>、また、診断基準を満たさない閾値下の精神症状も QOL に影響することが指摘されている<sup>9)</sup>。高齢者の精神的健康問題を、うつ病や抑うつ症状に限定することなく、また、障害の併存や閾値下の症状をも捕捉することを考慮するならば、精神的健康度という指標を用いた疫学的調査研究が不可欠となる。

本邦における、精神的健康度を指標に用い、地域在住高齢者を対象とした疫学的調査研究には、川本ら<sup>10)11)</sup>、熊谷ら<sup>12)</sup>、畑山ら<sup>13)</sup>、志水ら<sup>14)</sup>、藤城ら<sup>15)</sup>のものがある。川本らは、精神健康調査票日本語版 12 項目 (GHQ-12) を用いて精神的健康度の関連要因を検討し、介護者であることが精神的健康度に大きく影響すること<sup>10)</sup>、年齢は精神的健康度不良の独立の関連要因ではなく、年齢層によって精神的健康度不良の関連要因が異なること<sup>11)</sup>を報

1) K. Ito, H. Inagaki, T. Okamura, S. Awata: 東京都健康長寿医療センター研究所自立促進と介護予防研究チーム

2) K. Ito, K. Shimokado: 東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科老化制御学系加齢制御医学血流制御内科学

3) T. Okamura: 東京大学大学院医学系研究科脳神経医学専攻臨床神経精神医学

4) T. Okamura: 東京都健康長寿医療センター精神科  
受付日: 2011.6.29, 採用日: 2011.8.25

告している。熊谷らは、高齢者の主観的精神健康度は身体健康と強く関連することを報告している<sup>12)</sup>。畑山らは、GHQ-30で評価した精神的健康度には、ストレス状態とともにストレス対処能力が強く関係することを報告している<sup>13)</sup>。志水らは、GHQ-28によって評価した精神的健康度には、身体的な健康に限定されないライフスタイル全般が関わることを報告している<sup>14)</sup>。藤城らは、主観的精神健康感の主観的身体健康感と強く関連することを報告している<sup>15)</sup>。

これらの先行研究はいずれも山間部、農村地域、孤立小型離島、および地方都市の地域在住高齢者を対象とした研究であり、大都市在住高齢者を対象とした報告は筆者が知る限りまだない。また、要介護要支援認定の有無別に精神的健康度を検討した報告も筆者が知る限り見当たらない。本研究では、大都市在住高齢者の精神的健康度の分布と、要介護要支援認定の有無別の関連要因を検討した。

## 方 法

### 1. 対象

対象は、2010年5月現在、東京都A区に在住する65歳以上高齢者のうち、4月から9月生まれで、施設入所中の者を除く3,905人（男性1,539人、女性2,366人）である。

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所倫理委員会の承認を得て実施した。本研究の目的、利用、参加の自由について文書で説明し、署名と調査票の返送をもって同意とした。

### 2. 調査方法

調査は、郵送法による自記式アンケートを実施した。アンケートの調査項目には社会人口統計学的要因と健康関連要因に関するものを含めた。

精神的健康度の評価には日本語版 World Health Organization Mental Health Well Being Index - five items (WHO-5)<sup>16)~18)</sup>を用い、13点未満を精神的健康度不良と定義した。WHO-5は国際的に広く用いられている精神的健康度の総合評価尺度で、日本語版WHO-5はAwataらにより信頼性、妥当性が確認されている<sup>17)18)</sup>。質問は、「1. 明るく、楽しい気分でも過ごした」、「2. 落ち着いた、リラックスした気分でも過ごした」、「3. 意欲的で、活動的に過ごした」、「4. ぐっすりと休め、気持ちよくめざめた」、「5. 日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」の5項目から成り、それぞれについて最近2週間の状態を「いつも」から「まったくない」の6件法で評価する。ポジティブクエスチョンのみで構成される簡便な測度で

あり、一般住民を対象として施行する際にも抵抗が少ない<sup>16)</sup>ことが日本語版WHO-5の特徴である。

社会人口統計学的要因については、年齢、性別、教育年数、同居者の有無、ソーシャルサポート・ネットワーク、要介護要支援認定の有無を評価した。ソーシャルサポート・ネットワークの測度には日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版:LSNS-6<sup>19)~21)</sup>を用い、12点未満をソーシャルサポート・ネットワークが小さいと定義した。日本語版LSNS-6の信頼性と妥当性は栗本らによって確認されている<sup>21)</sup>。

健康関連要因については、主観的健康感、四大疾患の有無（がん、脳卒中、心疾患、糖尿病）、疼痛、日中の眠気、もの忘れの不安を評価した。主観的健康感、現在の健康状態について「非常に健康」から「健康でない」の4件法で回答を求めた。日中の眠気の測度には日本語版 Epworth Sleepiness Scale (JESS)<sup>22)23)</sup>を用い、11点以上を日中の眠気ありと定義とした。もの忘れの不安は、「現在、もの忘れに対する不安がありますか?」という問いに対して「ある」「少しある」「ない」の3件法で回答を求めた。

### 3. 分析方法

PASW Statistics version 18 for Windows (SPSS inc. Chicago IL)を用いて、t検定、 $\chi^2$ 検定、ロジスティック回帰分析を行った。p<0.05をもって有意水準とした。

## 結 果

### 1. 解析対象の特徴

2,431人から有効票を回収し（回収率63.5%）、このうち、日本語版WHO-5に欠損値のない1,954人を解析対象とした。解析対象群と解析非対象群の性別、年齢階級の分布を表1に示す。解析非対象群と比較して、解析対象群では、男性 ( $\chi^2=17.78$ , p<0.001)、年齢が低い者 ( $\chi^2=163.72$ , p<0.001)、要介護要支援認定を受けていない者 ( $\chi^2=101.43$ , p<0.001) が有意に多かった。

### 2. 精神的健康度の分布と関連要因

精神的健康度の分布について、日本語版WHO-5得点のヒストグラムを図1に示す。平均±標準偏差は15.61±6.08（歪度=-0.49、尖度=-0.42）、精神的健康度不良の出現頻度は29.5%であった。性別に見た日本語版WHO-5得点の平均±標準偏差は、男性で15.57±6.17、女性で15.63±6.02で有意差を認めず（t=0.21, p=0.833）、精神的健康度不良の出現頻度についても男性30.6%、女性28.8%で有意差を認めなかった ( $\chi^2=0.71$ , p=0.418)。要介護要支援認定の有無別にみると、日本語版WHO-5得点の平均±標準偏差は要介護要支援認定

表1 解析対象群と解析非対象群の性、年齢階級、要介護要支援認定の有無別分布

	解析対象群 (n)	解析非対象群 (n)	$\chi^2$	p
全体	1,954	477		
男性	779	141		
女性	1,175	336	17.78	<0.001
65歳～74歳	1,026	115		
75歳～84歳	707	216		
85歳以上	221	146	163.72	<0.001
要介護要支援非認定	1,713	332		
要介護要支援認定	241	156	101.43	<0.001

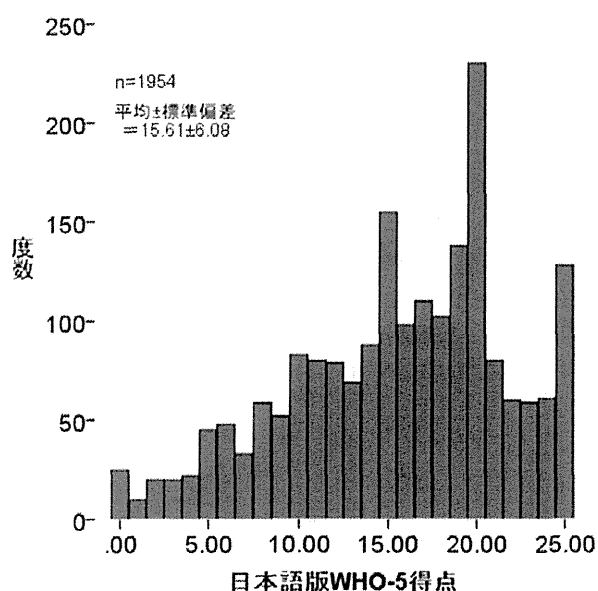


図1 精神的健康度の分布

群（以下認定群，241人）で  $11.28 \pm 6.06$ ，要介護要支援非認定群（以下非認定群，1,713人）で  $16.22 \pm 5.83$  であり，認定群において有意に低く ( $t = -12.25$ ,  $p < 0.001$ )，精神的健康度不良の出現頻度は，認定群 57.7%，非認定群 25.5% であり，認定群において有意に高かった ( $\chi^2 = 95.77$ ,  $p < 0.001$ )。

精神的健康度の関連要因を検討したロジスティック回帰分析の結果を表2に示す。単変量解析では，高い年齢，低い教育年数，独居，小さいソーシャルサポート・ネットワーク，要介護要支援認定を受けていること，不良な主観的健康感，脳卒中，心疾患，強い疼痛，日中の眠気，もの忘れの不安が，精神的健康度不良と有意に関連した。

### 3. 要介護要支援認定の有無別にみた精神的健康度の関連要因

要介護要支援認定を受けていることは，年齢，性別，

教育年数，同居者の有無，ソーシャルサポート・ネットワーク，脳卒中，心疾患，強い疼痛，日中の眠気，もの忘れの不安を調整しても，精神的健康度不良と有意に関連した ( $OR = 1.70$ ,  $95\%CI = 1.07 \sim 2.70$ )。

要介護要支援認定の有無による層別化を行い，単変量解析で検討したすべての要因を強制投入した多重ロジスティック回帰分析の結果を表3に示す。認定群では，小さいソーシャルサポート・ネットワーク，心疾患，日中の眠気が，非認定群では，低い教育年数，小さいソーシャルサポート・ネットワーク，不良な主観的健康感，日中の眠気，もの忘れの不安が，それぞれ独立に精神的健康度不良と関連した。

非認定群について，さらに男女別に層別化して解析を行った。その結果，男女ともに，小さいソーシャルサポート・ネットワーク（男性： $OR = 3.14$ ,  $95\%CI = 1.85 \sim 5.32$ ，女性： $OR = 3.41$ ,  $95\%CI = 2.08 \sim 5.59$ ），不良な主観的健康感（男性： $OR = 5.59$ ,  $95\%CI = 3.20 \sim 9.74$ ，女性： $OR = 5.95$ ,  $95\%CI = 3.61 \sim 9.80$ ），もの忘れの不安（男性： $OR = 2.44$ ,  $95\%CI = 1.40 \sim 4.26$ ，女性： $OR = 2.76$ ,  $95\%CI = 1.57 \sim 4.86$ ）が，それぞれ独立に精神的健康度不良と関連した。

## 考 察

本研究の結果，精神的健康度不良が大都市在住高齢者の約3割に認められ，要介護要支援認定を受けている高齢者ではそれが約6割に達することが明らかになった。要介護状態とは，日常生活動作能力が低下して介護を要する状態，つまり機能障害 (disability) と自立の欠如 (dependency) が併存した状態と考えられる。本調査の結果は，disability と dependency の併存が高齢者の精神的健康度の低下と強力に関連することを示すものである。このことは，要介護要支援認定を受けている高齢者に対しては，機能障害に対する介護ニーズのみならず，精神保健面での介入ニーズが高頻度に認められる可能性

表2 精神的健康度の関連要因 (単変量解析)

	n	精神的健康度 不良	p	OR	95% 信頼区間
性別					
男	779	238		1.00	
女	1,175	338	0.397	0.91	0.75 ~ 1.11
年齢					
65歳~74歳	1,026	258		1.00	
75歳~84歳	707	213	0.022	1.28	1.03 ~ 1.58
85歳以上	221	105	<0.001	2.69	1.99 ~ 3.63
教育年数					
13年以上	959	229		1.00	
10年~12年	711	222	0.001	1.44	1.16 ~ 1.79
0~9年	210	94	<0.001	2.58	1.89 ~ 3.52
世帯形態					
同居	1,507	423		1.00	
独居	438	149	0.016	1.32	1.05 ~ 1.65
ソーシャルサポート・ネットワーク (LSNS)					
12点以上	1,385	292		1.00	
12点未満	502	265	<0.001	4.18	3.36 ~ 5.20
要介護・支援認定					
なし	1,713	437		1.00	
あり	241	139	<0.001	3.97	3.01 ~ 5.25
主観的健康観					
健康である	1,470	288		1.00	
健康でない	464	280	<0.001	6.24	4.98 ~ 7.83
治療中の四大疾患					
がん					
なし	1,344	439		1.00	
あり	117	43	0.368	1.19	0.80 ~ 1.77
脳卒中					
なし	1,381	443		1.00	
あり	80	39	0.002	2.01	1.28 ~ 3.16
心疾患					
なし	1,304	415		1.00	
あり	153	67	0.003	1.66	1.18 ~ 2.34
糖尿病					
なし	1,226	398		1.00	
あり	235	84	0.327	1.15	0.86 ~ 1.55
強い疼痛					
なし	1,548	388		1.00	
あり	272	143	<0.001	3.31	2.54 ~ 4.31
日中の眠気 (JESS)					
11点未満	1,568	399		1.00	
11点以上	200	99	<0.001	2.87	2.12 ~ 3.87
もの忘れの不安					
ない	633	99		1.00	
ある	1,308	534	<0.001	3.05	2.39 ~ 3.89

WHO-5：日本語版 World Health Organization Mental Health Well-being Index - five items, LSNS：日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版 (LSNS-6), JESS：日本語版 Epworth Sleepiness Scale

を示している。

要介護要支援認定の有無別の関連要因研究で、第1に注目すべき所見は、日中の眠気が認定群・非認定群のいずれにおいても精神的健康度と有意な関連を認めたことである。日中の眠気と精神的健康度との関係を報告した研究は少ない。Chasensら<sup>24)</sup>は地域在住のII型糖尿病患者を対象とした研究において、日中の眠気が精神的健康

度に悪影響を与える可能性を指摘している。日中の覚醒度の低下が高齢者の精神的健康に及ぼす影響については今後のさらなる研究が必要である。

第2に注目すべき所見は、小さいソーシャルサポート・ネットワークが認定群、非認定群のいずれにおいても独立に精神的健康度不良と関連したことである。国内外の横断研究および前向きコホート研究のメタアナリシ



表3 要介護要支援認定群, 非認定群別にみた精神的健康度の関連要因 (多変量解析)

	要介護要支援認定群 n=145					要介護要支援非認定群 n=996				
	n	精神的健康度不良	p	OR	95% 信頼区間	n	精神的健康度不良	p	OR	95% 信頼区間
教育年数										
13年以上						532	116		1.00	
10年~12年						381	122	0.001	1.86	1.30~2.66
0~9年						83	35	0.011	2.09	1.18~3.69
ソーシャルサポート・ネットワーク (LSNS)										
12点以上	71	29		1.00		762	161		1.00	
12点未満	74	56	0.018	2.82	1.19~6.71	234	112	<0.001	3.28	2.30~4.68
主観的健康感										
健康である						759	136		1.00	
健康でない						237	137	<0.001	5.61	3.89~8.08
治療中の心疾患										
なし	123	67		1.00						
あり	22	18	0.042	3.81	1.05~13.83					
日中の眠気 (JESS)										
11点未満	100	50		1.00		908	234		1.00	
11点以上	45	35	0.016	3.41	1.26~9.23	88	39	0.020	1.84	1.10~3.10
もの忘れの不安										
ない						322	48		1.00	
ある						674	225	<0.001	2.52	1.71~3.72

WHO-5: 日本語版 World Health Organization Mental Health Well-being Index - five items, LSNS: 日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版 (LSNS-6), JESS: 日本語版 Epworth Sleepiness Scale

スによって、ソーシャルサポートの不足やソーシャルネットワークが小さいことが高齢者のうつ病や抑うつ症状の独立のリスクファクターであることは明らかにされている<sup>25)26)</sup>。本邦の研究においても、小泉ら<sup>27)</sup>は、ソーシャルサポートの不足が地域在住高齢者の抑うつ症状と強力に関連することを報告している。しかし、本邦において、標準化された測度を用いてソーシャルサポート・ネットワークと精神的健康度との関連を評価した研究は筆者が調べたかぎりでは見当たらない。抑うつ症状のみならず、地域在住高齢者の精神的健康全般に、ソーシャルサポート・ネットワークが関連していることに留意する必要がある。但し、筆者らが用いたLSNS-6は、日本における高齢者の社会的支援を正確に反映しているのかという点においては検討を要する。同居者の有無、ケアパーソンの有無、及びその介護力など、ソーシャルサポート・ネットワークの他のモダリティについても調査を行う必要があるだろう。

第3に注目すべき点は、非認定群においてのみ、低い教育年数、不良な主観的健康感、もの忘れの不安が、精神的健康度不良の独立の関連要因として抽出され、認定群・非認定群で精神的健康度不良の関連要因が異なったことである。

教育、主観的健康感と精神的健康度について、Judge

ら<sup>28)</sup>は、精神的健康度と教育は間接的に、精神的健康度と主観的健康感とは直接的に関連すると指摘している。本邦において、農村部の地域在住高齢者を対象とした横断研究<sup>29)</sup>、地方都市在住高齢者を対象とした横断研究<sup>30)</sup>において、主観的健康感と抑うつが強く関連することは報告されている。しかしながら精神的健康度とこれらの要因との関連性を検討した研究は筆者が知る限り見当たらない。

主観的なもの忘れと精神的健康度の関連を検討した先行研究は少ない。Molら<sup>31)</sup>は、かかりつけ医受診者から抽出された高齢者集団を対象としたコホート研究において、高齢者のQOLの低下に関連するのは、客観的な認知機能の低下よりも、主観的なもの忘れであると報告している。

非認定群は、機能障害が少なく、かつ自立した高齢者で構成される集団である。このような集団では、実際の機能低下に先立つ不安、特に認知機能低下の不安や、身体的健康の減弱の不安が、精神的健康に重大な影響を与えるのかもしれない。

本研究の長所は、第1に、地域在住高齢者全体を調査対象とする悉皆調査であり、サンプル数も比較的大きく、回収率も63.5%と比較的高いことである。第2に、国際的に広く使用されている精神的健康度の測度を使用し

ているので、諸外国との比較を可能にしている点である。第3に、包括的な説明変数を投入した多変量解析が行われているので、交絡因子を考慮に入れた独立の関連要因の検出を可能にしている。本研究の限界は、第1に、477人（有効回収票の19.6%）において日本語版WHO-5に欠損値が認められ、解析対象群は、解析非対象群に比較して、相対的に年齢が若く、要介護要支援認定を受けていない高齢者が多いことである。このことは、本研究における精神的健康度不良の出現頻度が過少評価されている可能性を示している。第2に、調査法が自記式質問票であるために客観的指標の入手に限界があること、高齢者の精神的健康との関連が推測される経済的要因、ストレスフル・ライフイベント、性格などが考慮されていないことなどがあげられる。第3に、本研究には認知機能障害、日常生活動作能力障害に関する評価項目が含まれていないことがあげられる。しかしながら、要介護認定調査は、生活機能障害、認知機能障害、周辺症状に関する項目で構成されていることから、認定群であることは、認知機能または日常生活動作能力に障害があることを反映するものと考えられる。第4に、認知機能障害を抱える高齢者が、結果に影響を与える可能性があることがあげられる。しかし、本研究では、自記式質問票を返送した者のうち、調査項目に欠損値のない者のみを解析対象としていることから、顕著な認知機能障害を抱える高齢者はある程度除外され、結果に影響は少ないものと考えられる。

本研究は特定の大都市自治体に在住する高齢者を対象とする調査であり、結果の一般化には注意を要する。それぞれの研究のデザインが異なり比較することは難しいが、非都市部における精神的健康度の関連要因研究<sup>11)</sup>において、年齢、性別、同居者の有無は精神的健康度との関連が認められず、ソーシャルサポートと精神的健康度の関連が認められたという報告があり、本研究の結果とも一致する。今後、高齢者の精神的健康度に及ぼす影響をより包括的に理解していくためには、さまざまな地域における調査データを統合したメタアナリシスが必要であろう。

## 結 論

精神的健康度不良は都市在住高齢者の約3割に認められ、認定群ではそれが約6割に達する。地域在住高齢者の精神的健康度の向上のためには、認定群では機能障害に対するソーシャルサポート・ネットワークが小さい人、日中の眠気がある人で精神保健面でのアプローチを考慮する必要があり、非認定群では、ソーシャルサポー

ト・ネットワークが小さい人、主観的健康感が不良である人、もの忘れの不安がある人において、精神保健面での介入ニーズを評価する必要がある。

## 文 献

- 1) Beekman AT, Copeland JR, Prince MJ: Review of community prevalence of depression in later life. *Br J Psychiatry* 1999; 174: 307-311.
- 2) Gum AM, King-Kallimanis B, Kohn R: Prevalence of mood, anxiety, and substance-abuse disorders for older Americans in the national comorbidity survey-replication. *Am J Geriatr Psychiatry* 2009; 17 (9): 769-781.
- 3) Su TP, Huang SR, Chou P: Prevalence and risk factors of insomnia in community-dwelling Chinese elderly: a Taiwanese urban area survey. *Aust N Z J Psychiatry* 2004; 38 (9): 706-713.
- 4) Copeland JR, Dewey ME, Scott A, Gilmore C, Larkin BA, Cleave N, et al.: Schizophrenia and delusional disorder in older age: community prevalence, incidence, comorbidity, and outcome. *Schizophr Bull* 1998; 24 (1): 153-161.
- 5) 大塚俊夫：日本における痴呆性老人数の将来推計。平成9年1月の「日本の将来推計人口」をもとに。日精協誌 2001; 20: 65-69.
- 6) Devanand DP, Sano M, Tang MX, Taylor S, Gurland BJ, Wilder D, et al.: Depressed mood and the incidence of Alzheimer's disease in the elderly living in the community. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53 (2): 175-182.
- 7) Cairney J, Corna LM, Veldhuizen S, Herrmann N, Streiner DL: Comorbid depression and anxiety in later life: patterns of association, subjective well-being, and impairment. *Am J Geriatr Psychiatry* 2008; 16 (3): 201-208.
- 8) McCrae CS: Late-life comorbid insomnia: diagnosis and treatment. *Am J Manag Care* 2009; 15 Suppl: S14-23.
- 9) Jeste DV, Blazer DG, First M: Aging-related diagnostic variations: need for diagnostic criteria appropriate for elderly psychiatric patients. *Biol Psychiatry* 2005; 58 (4): 265-271.
- 10) 川本龍一, 土井貴明, 岡山雅信, 佐藤元美, 梶井英治：地域在住高齢者の精神的健康に対する介護の影響に関する調査。日老医誌 2000; 37 (11): 912-920.
- 11) 川本龍一, 吉田 理, 土井貴明：地域在住高齢者の精神的健康に関する調査。日老医誌 2004; 41 (1): 92-98.
- 12) 熊谷幸恵, 森岡郁晴, 吉益光一, 富田容枝, 宮井信行, 宮下和久：主観的な精神健康度と身体的健康度, 社会生活満足度および生きがい度との関連性 性およびライフステージによる検討。日衛生誌 2008; 63 (3): 636-641.
- 13) 畑山知子, 本城薫子, 平野(小原)裕子, 白浜雅司, 熊谷秋三：農村地域住民の精神的健康度と首尾一貫感覚。厚生指標 (0442-6104) 2008; 55 (8): 29-34.
- 14) 志水 幸, 早川 明, 山下匡将, 宮本雅央, 小関久恵, 嘉村 藍ほか：島嶼地域高齢者の精神的健康の関連要因に関する研究。北海道医療大学看護福祉学部紀要 2009; 16: 15-24.
- 15) 藤城有美子, 平部正樹, 山極和佳, 北島正人, 諸見秀太, 陶山大輔ほか：高齢化地域におけるこころの健康。人間総合科学 2010; 18: 21-29.
- 16) Beck P, Olsen LR: Measuring well-being rather than the

- absence of distress symptoms: a comparison of the SF-36 Mental Health subscale and the WHO-Five Well-Being Scale. *Int J Methods Psychiatr Res* 2003; 12 (2): 85-91.
- 17) Awata S, Bech P, Koizumi Y, Seki T, Kuriyama S, Hozawa A, et al.: Validity and utility of the Japanese version of the WHO-Five Well-Being Index in the context of detecting suicidal ideation in elderly community residents. *Int Psychogeriatr* 2007; 19 (1): 77-88.
  - 18) Awata S, Bech P, Yoshida S, Hirai M, Suzuki S, Yamashita M, et al.: Reliability and validity of the Japanese version of the World Health Organization-Five Well-Being Index in the context of detecting depression in diabetic patients. *Psychiatry Clin Neurosci* 2007; 61 (1): 112-119.
  - 19) Lubben JE: Assessing social networks among elderly populations. *Family & Community Health* 1988; 11: 42-52.
  - 20) Lubben J, Blozik E, Gillmann G, Iliffe S, von Renteln Kruse W, Beck JC, et al.: Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations. *Gerontologist* 2006; 46 (4): 503-513.
  - 21) 栗本鮎美, 粟田主一, 大久保孝義, 坪田 (宇津木) 恵, 浅山 敬, 高橋香子ほか: 日本語版 Lubben Social Scale Network Scale 短縮版 (LSNS-6) の作成と信頼性とよび妥当性の検討. *日老医誌* 2011; 48: 149-157.
  - 22) Johns MW: A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991; 14 (6): 540-545.
  - 23) Takegami M, Suzukamo Y, Wakita T, Noguchi H, Chin K, Kadotani H, et al.: Development of a Japanese version of the Epworth Sleepiness Scale (JESS) based on item response theory. *Sleep Med* 2009; 10 (5): 556-565.
  - 24) Chasens ER, Olshansky E: Daytime sleepiness, diabetes, and psychological well-being. *Issues Ment Health Nurs* 2008; 29 (10): 1134-1150.
  - 25) Vink D, Aartsen MJ, Schoevers RA: Risk factors for anxiety and depression in the elderly: a review. *Affect Disord* 2008; 106 (1-2): 29-44.
  - 26) 増地あゆみ, 岸 玲子: 高齢者の抑うつとその関連要因についての文献的考察 ソーシャルサポート・ネットワークとの関連を中心に. *日本公衛誌* 2001; 48(6): 435-448.
  - 27) 小泉弥生, 粟田主一, 関 徹, 中谷直樹, 栗山進一, 鈴木寿則ほか: 都市在住高齢者におけるソーシャル・サポートと抑うつ症状の関連性. *日老医誌* 2004; 41 (4): 426-433.
  - 28) Judge TA, Ilies R, Dimotakis N: Are health and happiness the product of wisdom? The relationship of general mental ability to educational and occupational attainment, health, and well-being. *J Appl Psychol* 2010; 95 (3): 454-468.
  - 29) Kaneko Y, Motohashi Y, Sasaki H, Yamaji M: Prevalence of depressive symptoms and related risk factors for depressive symptoms among elderly persons living in a rural Japanese community: a cross-sectional study. *Community Ment Health J* 2007; 43 (6): 583-590.
  - 30) 青木邦男: 高齢者の抑うつ状態と関連要因. *老年精神医学雑誌* 1997; 8 (4): 401-410.
  - 31) Mol ME, van Boxtel MP, Willems D, Verhey FR, Jolles J: Subjective forgetfulness is associated with lower quality of life in middle-aged and young-old individuals: a 9-year follow-up in older participants from the Maastricht Aging Study. *Aging Ment Health* 2009; 13 (5): 699-705.

## Factors associated with mental health well-being of urban community-dwelling elders in Japan: Comparison between subjects with and without long-term care insurance certification

Kae Ito<sup>1)2)</sup>, Hiroki Inagaki<sup>1)</sup>, Tsuyoshi Okamura<sup>1)3)4)</sup>, Kentaro Shimokado<sup>2)</sup> and Shuichi Awata<sup>1)</sup>

### Abstract

**Aim:** The present study aimed to (1) examine the mental health well-being of urban community-dwelling elderly individuals; and (2) examine factors related to mental health well-being of those with long-term care insurance certification (LTCI+) and those without LTCI certification (LTCI-).

**Methods:** We conducted a community-based, cross-sectional study that included 3,905 subjects aged 65 years or older living in Tokyo, Japan. A self-administered questionnaire was mailed to each participant. Mental health well-being was assessed using the Japanese version of the World Health Organization Mental Health Wellbeing Index - five items (WHO-5).

**Results:** Of the 2,431 respondents (response rate, 63.5%), 1,954 who completed WHO-5 were analyzed (241 LTCI+; 1,713 LTCI-). The total score of WHO-5 was  $15.61 \pm 6.08$  among all subjects; when a cut-off criterion of 12/13 was used, the frequency of low mental health well-being was 29.5% among all subjects. In a stratified analysis according to LTCI certification using multivariate logistic regression analysis, small social support network, heart disease, and daytime sleepiness were independently associated with low mental health well-being for the LTCI+ group; low education level, small social support network, low subjective health, daytime sleepiness, and worries about forgetfulness were independently associated with low mental health well-being for the LTCI- group.

**Conclusion:** To improve mental health well-being of community-dwelling elderly individuals with LTCI certification, attention should be focused on those with small social network or daytime sleepiness. To improve mental health well-being of community-dwelling elderly individuals without LTCI certification, attention should be focused on those with small social network, low subjective health, or worries about forgetfulness.

**Key words:** *Mental health well-being, Long-term care insurance certification, WHO-5, Urban community-dwelling elders* (Nippon Ronen Igakkai Zasshi 2012; 49: 82-89)

1) Research Team for Promoting Independence of the Elderly, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

2) Department of Vascular Medicine, Tokyo Medical and Dental University

3) Department of Neuropsychiatry, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

4) Department of Psychiatry, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital

## 地域在住高齢者の日中の眠気

オカムラ ツヨシ イトウ カエ コンノ ミチコ イナガキ ヒロキ  
 岡村 毅\*,2\* 井藤 佳恵\*,3\* 金野 倫子\* 稲垣 宏樹\*  
 スギヤマ ミカ サク マナオコ アワタ シュイチ  
 杉山 美香\* 佐久間尚子\* 粟田 圭一\*

**目的** 日本語版エプワース眠気尺度を用いて地域在住高齢者の主観的な日中の眠気を測定し、性・年齢階級別の得点分布を記述した。また日中の過度の眠気 (Excessive daytime sleepiness, 以下 EDS) の出現頻度を調べ、関連要因を探索した。

**方法** 東京都 A 区在住の65歳以上の全高齢者のうち、4月～9月生まれで、施設入所中の者、要介護認定を受けている者を除く3,195人を対象とした。郵送法による自記式アンケート調査を実施し、日本語版エプワース眠気尺度ならびに社会人口統計学的要因と健康関連要因等を調査した。2,034人から有効票を回収し (回収率63.7%)、日本語版エプワース眠気尺度に欠損値のない1,494人 (男性652人, 女性842人) を解析対象とした。解析対象者1,494人は対象者3,195人のうち46.8%であった。

**結果** 全体の日本語版エプワース眠気尺度の平均得点±標準偏差は5.0±3.8で、男性は5.6±4.1, 女性は4.4±3.4で、男性で有意に大きい値を示した ( $P<0.01$ )。

日本語版エプワース眠気尺度で11点以上と定義する EDS は全体で131人 (8.8%)、男性83人 (12.7%)、女性48人 (5.70%) で男性に有意に高率であった ( $P<0.01$ )。関連要因の検討では「男性」、「仕事をしている」、「精神的健康度不良」、「活動能力低下あり」、「主観的記憶力低下あり」が EDS に有意に関連した。性で層化したところ、男性では「ソーシャルネットワークが小さい」、「主観的記憶力低下あり」が、女性では「肥満あり」、「活動能力低下あり」が有意な関連を示した。

**結論** 地域在住高齢者において、EDS の出現頻度は男性が女性よりも高く、関連要因には性差が認められた。この知見は臨床上は眠気を訴える患者の評価と治療に、保健上は事業の構想に有用である。

**Key words** : 高齢者, エプワース眠気尺度, 日中の眠気, 日中の過度の眠気

### I 緒 言

日中の眠気は高齢者にしばしば認められる現象であるが、その出現頻度や関連要因に関する知見は少ない。たとえば、本邦の地域在住高齢者を対象に、日中の眠気の出現頻度を調査した疫学研究は見あたらない。しかし、米国ハワイ州の日系人を対象にし

た地域研究において、不眠ではなく日中の眠気が認知症発症リスクと関連したという報告<sup>1)</sup>がある。また、一般人口において日中の眠気が生活の質を低下させるという報告<sup>2)</sup>もあり、高齢者の認知症の早期発見や精神保健という観点からも、日中の眠気は今後重要な研究課題となる可能性がある。

日中の眠気を定量的に測定する方法として、エプワース眠気尺度を用いることが多い。これは Johns ら<sup>3)</sup>によって作成された自己評価式尺度である。本邦でも Takegami らによって日本語版 (Japanese version of the Epworth Sleepiness Scale, 以下 JESS) が作成されている<sup>4,5)</sup>。

本研究の目的は、JESS を用いて地域在住高齢者の主観的な日中の眠気を測定し、性・年齢階級別の得点分布を記述するとともに、日中の過度の眠気 (Excessive daytime sleepiness, 以下 EDS) の出現頻

\* 東京都健康長寿医療センター研究所自立促進と介護予防研究チーム

\* 東京大学大学院医学系研究科脳神経医学専攻臨床神経精神医学

\* 東京医科歯科大学大学院医歯薬総合研究科老化制御学系加齢制御医学血流制御内科学

\* 日本大学医学部精神医学系精神医学分野  
 連絡先: 〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2  
 東京都健康長寿医療センター研究所自立促進と介護予防研究チーム 岡村 毅

度を調べ関連要因を探索することである。

## II 研究方法

### 1. 対象

東京都A区在住の65歳以上の全高齢者のうち、4月～9月生まれで、施設入所中の者、要介護認定を受けている者を除く3,195人を対象とした。なお、生まれ月による影響も除外すべきであるが、本研究は区の事業の一部で行ったため、実現可能性を考慮して対象者を半数に絞った。対象者の特定と除外も行政が行った。2,034人から有効票を回収し（回収率63.7%）、JESSに欠損値のない1,494人（男性652人、女性842人）を解析対象とした。解析対象者1,494人は対象者3,195人のうち46.8%であった。

### 2. 調査方法と調査項目

郵送法による自記式アンケート調査を実施した。アンケートの調査項目にJESSとともに、社会人口統計学的要因と健康関連要因に関するものを含めた。

JESSは、自記式質問票であり、8つの状況あげたうえで回答者が「うとうとする」可能性として、「ほとんどない」(0点)、「少しある」(1点)、「半々くらい」(2点)、「高い」(3点)の4段階の回答選択肢より選ぶ。得点は0点から24点までの分布を示し、合計得点が高いほど日中の眠気が強くと評価され、10点以下が正常であるとされている<sup>5)</sup>。JESSの信頼性・妥当性はTakegamiらによって確認されている<sup>4)</sup>。今回の調査では11点以上得点したものを、EDSを有するとした。欠損値のない1,494人のJESSのクロンバック $\alpha$ 係数は0.78であった。

社会人口統計学的要因については、年齢、性別、教育年数、同居者の有無、仕事の有無、ソーシャルネットワークを評価した。仕事の有無は、現在仕事をしているか否かについて3件法で質問し、「週に35時間以上働いている」、「35時間未満か不定期に働いている」と回答したものを「仕事をしている」と定義した。ソーシャルネットワークの評価には日本語版のLubben Social Network Scale 短縮版<sup>6~8)</sup>を用い、12点未満を「ソーシャルネットワークが小さい」と定義した。

健康関連要因については主観的健康観、運動習慣、肥満、精神的健康度、活動能力、主観的記憶力低下を評価した。主観的健康観は現在の健康状態について4件法（「健康でない」～「非常に健康」）で回答を求め、「健康でない」、「あまり健康でない」を主観的健康観不良とした。運動習慣は「ある」、「ない」の2件法で回答を求めた。肥満は肥満指数（Body Mass Index, 以下BMI）を用い、自己申告の値を用いて算出し、日本肥満学会の基準に準じて

25以上の者を「肥満あり」とした。精神的健康度は日本語版 World Health Organization-Five Well-Being Index (WHO-5)<sup>9)</sup>を用い、13点未満を精神的健康度不良とした。活動能力は老研式活動能力指標<sup>10)</sup>を用いて、11点未満のものを「活動能力低下あり」とした。主観的記憶力低下は、「半年前に比べて、もの忘れが増えたと感じますか」という質問に対し5件法（「減った」～「増えた」）で回答を求め、「少し増えた」、「増えた」を「主観的記憶力低下あり」とした。

### 3. 分析方法

JESSの得点分布およびEDSの出現頻度を性・年齢階級別に分析した。EDSの関連要因については、前述の社会人口統計学的要因および健康関連要因を説明変数に投入した単変量および多変量解析を、ロジスティック回帰分析を用いて行った。統計解析にはSPSS 18.0 for Windowsを使い、 $P < 0.05$ を統計的有意水準とした。

### 4. 倫理的配慮

本研究は、東京都健康長寿医療センター研究所の倫理委員会の承認（平成22年4月30日）を得て実施した。対象者には本研究の目的、調査データの利用、参加の自由について文書で説明し、署名と調査票の返送をもって同意とした。

## III 研究結果

### 1. 解析対象者の特性

JESSに欠損値を認めない解析対象者と欠損値を認めた非解析対象者の比較をしたところ、解析対象者では有意に男性が多く、年齢が低く、教育年数が多く、仕事をしている者が多く、精神的健康度は不良であった。解析対象者の属性を表1に示す。

### 2. JESS得点分布

JESSの得点分布を図1に示す。全体の平均得点±標準偏差は $5.0 \pm 3.8$ で、尖度2.24、歪度1.33の得点分布を示した。性別にみると、男性の平均得点±標準偏差は $5.6 \pm 4.1$ で、尖度1.46、歪度1.08、女性の平均得点±標準偏差は $4.4 \pm 3.4$ で、尖度3.56、歪度1.55の分布を示した。JESSの平均得点は男性に有意に高かった（ $P < 0.01$ ）。

性・年齢階級別の平均値±標準偏差を表2に示す。男女別に年齢階級を要因とする一元配置分散分析を行ったところ年齢階級間で差はみられなかった（男性： $P = 0.996$ 、女性： $P = 0.191$ ）。年齢階級ごとの性差をみたところ、65-69歳、70-74歳、75-79歳で男性が有意に高得点であった。

### 3. EDSの出現頻度

EDSは全体で131人(8.8%)、男性83人(12.7%)、

女性48人 (5.7%) で性差を認めた ( $P<0.01$ )。男女別に EDS の有無と年齢階級を要因とする  $\chi^2$  検定を行ったところ男女とも年齢階級間で差はみられなかった (男性:  $P=0.78$ , 女性:  $P=0.15$ )。性・年

齢階級別の EDS の出現頻度を表 2 に示す。

#### 4. EDS の関連要因

EDS の有無を目的変数とし, 社会人口統計学的要因 (6 項目) と健康関連要因 (5 項目) を各説明変数とした単変量解析では, 「男性」, 「仕事をしている」, 「ソーシャルネットワークが小さい」, 「精神的健康度不良」, 「活動能力低下あり」, 「肥満あり」, 「主観的記憶力低下あり」が EDS に関連した。単変量解析で有意な関連を認めた要因をすべて説明変数に強制投入した多変量ロジスティック回帰分析では「男性」, 「仕事をしている」, 「精神的健康度不良」, 「活動能力低下あり」, 「主観的記憶力低下あり」が EDS と有意な関連性を示した (表 3)。

性による層別解析を行ったところ, 男性では, 単変量解析で「ソーシャルネットワークが小さい」, 「運動習慣あり」, 「精神的健康度不良」, 「活動能力低下あり」, 「主観的記憶力低下あり」が関連し, 多

表 1 解析対象者の属性  
解析対象 (1,494人)

	N (%)
性別	
女性	842 (56.4)
男性	652 (43.6)
年齢 (平均±標準偏差)	73.7±6.1
教育年齢 (平均±標準偏差)	13.5±3.1
家族形態	
同居者がいる	1,145 (76.6)
同居者がいない	310 (20.7)
仕事の有無	
仕事をしていない	676 (45.2)
仕事をしている	746 (49.9)
ソーシャルネットワーク	
大きい	1,108 (74.2)
小さい	325 (21.8)
主観的健康感	
良好	1,178 (78.8)
不良	267 (17.9)
肥満	
なし	1,122 (75.1)
あり	323 (21.6)
精神的健康度	
良好	1,071 (71.7)
不良	339 (22.7)
活動性低下	
なし	1,153 (77.2)
あり	325 (21.8)
主観的記憶障害	
なし	803 (53.7)
あり	646 (43.2)

図 1 日本語版エプワース眠気尺度 (JESS) の得点分布

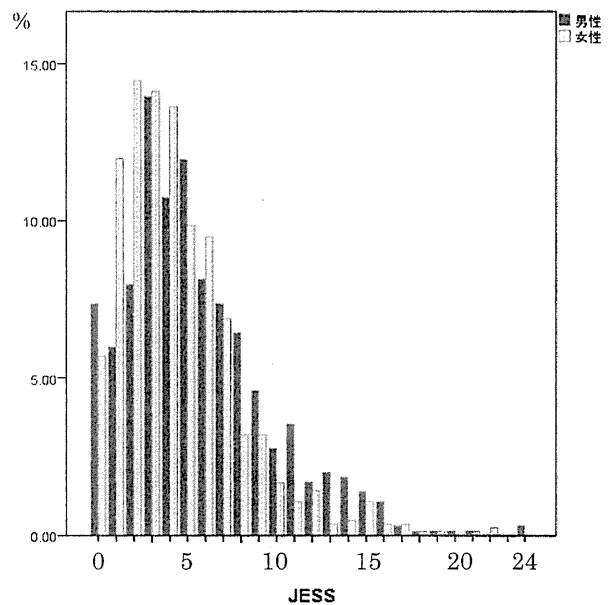


表 2 年齢階級・性別にみた日本語版エプワース眠気尺度得点 (JESS) と, 日中の過度の眠気 (EDS) の出現頻度

	男 性			女 性		
	n	JESS 得点 平均±標準偏差	EDS 頻度 %	n	JESS 得点 平均±標準偏差	EDS 頻度 %
年齢						
65-69	197	5.7±4.1	14.2	250	4.6±3.2	4.8
70-74	195	5.6±4.2	10.3	245	4.4±3.4	4.9
75-79	149	5.6±3.9	12.8	198	4.0±3.4	5.1
80-84	78	5.4±4.1	12.8	103	4.7±3.7	9.7
85-89	26	5.6±4.5	19.2	30	5.5±4.7	13.3
90-	7	5.4±4.0	14.3	16	4.1±2.4	0.0
合計	652	5.6±4.1		842	4.4±3.4	

表3 日中の過度の眠気(EDS)の関連要因(全体)

社会人口統計学的要因	単変量解析				多変量解析			
	n	EDSあり	OR	95%CI		OR	95%CI	
性別								
女性	842	48	1			1		
男性	652	83	2.41	1.64-3.50	***	1.87	1.23-2.86	***
年齢								
65-69	447	40	1					
70-74	440	32	0.80	0.49-1.30				
75-79	347	29	0.93	0.56-1.53				
80-84	181	20	1.26	0.72-2.23				
85-89	56	9	1.95	0.89-4.27				
90-	23	1	0.46	0.06-3.52				
教育								
13年- (大学卒以上)	772	65	1					
10-12年	584	53	1.09	0.74-1.59				
-12年 (義務教育)	138	13	1.13	0.61-2.11				
家族形態								
同居者がいる	309	23	1					
独居	1,150	106	0.79	0.50-1.27				
仕事の有無								
仕事をしていない	682	45	1			1		
仕事をしている	748	85	1.82	1.24-2.65	**	2.11	1.36-3.27	**
ソーシャルネットワーク								
大きい	1,114	79	1			1		
小さい	324	47	2.22	1.51-3.27	***	1.57	1.00-2.48	
健康関連要因								
主観的健康観								
良好	1,183	98	1					
不良	267	31	1.45	0.95-2.23				
運動習慣								
あり	995	83	1					
なし	469	47	1.22	0.84-1.78				
肥満								
なし	1,123	82	1			1		
あり	327	41	1.82	1.22-2.71	**	1.54	1.00-2.37	
精神的健康度								
良好	1,079	76	1			1		
不良	338	48	2.18	1.49-3.21	***	2.10	1.33-3.32	**
活動能力低下								
なし	1,153	71	1			1		
あり	325	60	3.45	2.39-4.99	***	2.88	1.85-4.46	***
主観的記憶力低下								
なし	809	52	1			1		
あり	644	77	1.98	1.37-2.86	***	1.71	1.13-2.58	*

CI: Confidence interval

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*\*\*  $P < 0.001$ 

多変量解析では単変量解析で有意な関連を認めた性別, 仕事, ソーシャルネットワーク, 肥満, 精神的健康度, 活動能力, 主観的記憶力を説明変数に投入した。



表4 日中の過度の眠気(EDS)の関連要因(男性)

社会人口統計学的要因	単変量解析				多変量解析		
	n	EDS あり	OR	95%CI	OR	95%CI	
年齢							
65-69	197	28	1				
70-74	195	20	0.69	0.37-1.27			
75-79	149	19	0.88	0.42-1.65			
80-84	78	10	0.89	0.41-1.93			
85-89	26	5	1.44	0.50-4.12			
90-	7	1	1.01	0.12-8.67			
教育							
13年-(大学卒以上)	438	48	1				
10-12年	134	24	1.79	0.64-5.00			
-12年(義務教育)	46	5	1.01	0.38-2.68			
家族形態							
同居者がいる	556	72	1				
独居	77	9	0.89	0.43-1.86			
仕事の有無							
仕事をしていない	229	23	1				
仕事をしている	398	59	1.56	0.93-2.60			
ソーシャルネットワーク							
大きい	448	47	1		1		
小さい	174	33	2.00	1.23-3.24	**	1.89	1.06-3.12 *
健康関連要因							
主観的健康観							
良好	523	52	1				
不良	108	30	1.32	0.74-2.35			
運動習慣							
あり	446	48	1		1		
なし	196	34	1.74	1.01-2.80	*	1.36	0.80-2.31
肥満							
なし	458	54	1				
あり	174	24	1.20	0.71-2.01			
精神的健康度							
良好	463	50	1		1		
不良	154	29	1.92	1.16-3.16	*	1.35	0.76-2.40
活動能力低下							
なし	466	50	1		1		
あり	178	33	1.89	1.17-3.06	**	1.22	0.70-2.14
主観的記憶力低下							
なし	367	30	1		1		
あり	264	52	2.76	1.70-4.46	***	2.46	1.46-4.16 **

CI: Confidence interval

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*\*\*  $P < 0.001$ 

多変量解析では単変量解析で有意な関連を認めたソーシャルネットワーク, 運動習慣, 精神的健康度, 活動能力, 主観的記憶力を説明変数に投入した。

表5 日中の過度の眠気(EDS)の関連要因(女性)

社会人口統計学的要因	単変量解析				多変量解析		
	n	EDSあり	OR	95%CI	OR	95%CI	
年齢							
65-69	250	12	1				
70-74	245	12	1.02	0.45- 2.32			
75-79	198	10	1.06	0.45- 2.50			
80-84	103	10	2.13	0.89- 5.10			
85-89	30	4	3.05	0.92-10.15			
90-	16	0					
教育							
13年- (大学卒以上)	334	17	1				
10-12年	373	21	0.63	0.27- 1.46			
-12年 (義務教育)	92	8	0.56	0.24- 1.35			
家族形態							
同居者がいる	594	34	1				
独居	232	14	1.06	0.56- 2.01			
仕事の有無							
仕事をしていない	453	22	1				
仕事をしている	350	26	1.57	0.88- 2.82			
ソーシャルネットワーク							
大きい	666	32	1		1		
小さい	150	14	2.04	1.06- 3.93	*	1.06	0.47- 2.41
健康関連要因							
主観的健康観							
良好	660	33	1				
不良	159	14	1.83	0.96- 3.52			
運動習慣							
あり	549	35	1.00				
なし	273	13	0.73	0.38- 1.41			
肥満							
なし	665	28	1		1		
あり	153	17	2.84	1.51- 5.34	**	3.05	1.52- 6.15 **
精神的健康度							
良好	616	26	1		1		
不良	184	19	2.61	1.41- 4.84	**	1.75	0.85- 3.60
活動能力低下							
なし	687	21	1		1		
あり	147	27	7.14	3.91-13.03	***	6.97	3.43-14.16 ***
主観的記憶力低下							
なし	380	25	1				
あり	442	22	1.34	0.75- 2.43			

CI: Confidence interval

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*\*\*  $P < 0.001$ 

多変量解析では単変量解析で有意な関連を認めたソーシャルネットワーク, 肥満, 精神的健康度, 活動能力を説明変数に投入した。

変量解析で「ソーシャルネットワークが小さい」, 「主観的記憶力低下あり」が EDS と有意な関連性を示した (表 4)。

女性では, 単変量解析で「ソーシャルネットワークが小さい」, 「肥満あり」, 「精神的健康度不良」, 「活動能力低下あり」が関連し, 多変量解析で「肥満あり」, 「活動能力低下あり」が EDS と有意な関連性を示した (表 5)。

#### IV 考 察

地域在住高齢者の ESS の値に関しては, Whitney ら<sup>11)</sup>は米国の65歳以上の地域在住高齢者を対象とした調査で ESS の平均得点は5.85であり, 男女の85パーセンタイル値がそれぞれ11点, 9点であることから, 日中の眠気の出現頻度は男性の方が高い傾向にあると報告している。Baldwin ら<sup>12)</sup>は, 40歳以上の6,440人を対象にした調査において, EDS の出現頻度は女性よりも男性に有意に高いと報告しているが, 本調査の結果は高齢者においてもそれが支持されることを示している。竹上ら<sup>5)</sup>は20歳以上の地域住民4,412人を対象とした調査において, JESS 平均得点が5.03 (男性5.13, 女性4.95), EDS の出現頻度が9.2% (男性9.6%, 女性8.8%)と報告している。本研究と比較すると高齢になると一般人口で見られる性差がより際立つ, すなわち JESS 得点は男性ではより高く, 女性ではより低くなり, EDS 有病率も男性ではより高く, 女性ではより低くなることが示唆された。

地域在住高齢者の EDS の関連要因については, Whitney ら<sup>11)</sup>は, 男性は ESS 12点以上, 女性は10点以上を EDS と定義した場合の関連要因の検討を行っている。これによると男性では, 「非喫煙者」, 「ぜんそくを有すること」, 「1年以内に狭心症の既往があること」, 「1年以上前の心不全の既往があること」, 「ソーシャルサポートが大きいこと」, 「動かない生活」, 女性では「高血圧があること」, 「1年以内の心不全の既往があること」, 「1年以上前の脳梗塞の既往」, 「認知機能低下」, 「コーヒーを飲まないこと」が関連要因として検出されている。投入されている説明変数が異なるために単純な比較はできないが, 認知機能低下や動かない生活に関連する変数は本研究においても検出され, 男性において主観的記憶障害と EDS の関連が示された。なお本研究では飲酒, 喫煙, コーヒーやお茶などの嗜好品等の生活習慣, 睡眠薬をはじめとする薬剤に関しては調査していない。一方で「仕事をしていること」は, 日中の眠気を増大させる因子であった。高齢者の臨床では仕事を退職することで刺激がなくなり日中の

眠気を催す症例をしばしば経験するが, 本調査の結果はそうした印象を支持しなかった。Ohayon ら<sup>13)</sup>は地域在住高齢者において眠気が認知機能の低下と関連することを示している。またイタリアの高齢者を対象とする疫学調査<sup>14)</sup>では, 「認知症と診断されたこと」が「EDS を有すること」と関連し, 認知症重症度が高くなるとともに EDS を有する割合が上昇するという結果が示されている。しかし, いずれの調査においても ESS とは異なる方法で調査が行われている。ESS を用いた研究に関してはアルツハイマー型認知症患者において, ESS が高いと日常生活動作能力が低くなるという報告<sup>15)</sup>がある。また, APOEε4 遺伝子のホモ接合体保有者においては, 言語性記憶の低下と, ESS の高さが関連したと報告<sup>16)</sup>がある。本研究では, 男性において主観的記憶障害と EDS との関連が認められた。

ソーシャルネットワークと眠気に関する先行研究は乏しい。ソーシャルネットワークの小ささと EDS とに関連性が示された。

女性においては, EDS と肥満が関連した。元来 ESS とは閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome ; 以下 OSAS) をはじめとする睡眠呼吸障害における日中の覚醒度低下を測定するための尺度であった<sup>17)</sup>。OSAS とは, 睡眠中の筋弛緩により舌根部や軟口蓋が下がり気道を閉塞することが主な原因で, 肥満や顎の骨格が小さいことなどに関連する。気道閉塞により無呼吸や低呼吸が起こり, 就寝中の意識覚醒が反復し, 日中の眠気を生じることもある。睡眠時無呼吸症候群 (SAS) は交通事故<sup>18)</sup>の原因になることが多く, 8年生存率は63%とする報告<sup>19)</sup>もあることから, 社会的影響の大きな疾患として認知されている。本研究では男性においては EDS と肥満に関連が認められなかった。

高齢者の日中の眠気は臨床ではしばしばみられる所見であるが, これまでわが国でその分布や過度の眠気の関連要因の探索はあまりなされていない。本研究は地域在住高齢者の JESS 得点分布を示すとともに, 男性が高い値であり, EDS 出現頻度も高いこと示した点が新規の知見である。また男性と女性で眠気の背景因子が異なる可能性が示唆されたことも新規と思われる。この知見は, 臨床的には眠気を訴える高齢者に遭遇した際の評価の一助となるものと考えられる。また保健事業において, 対象者の性別にも配慮したきめ細やかな介入が求められることは言うまでもないが, 本研究の結果がそのための一助となるものと考えられる。

本研究の限界は, 第一に, 眠気を評価するために主観的な自記式評価尺度である ESS を用いたこと

である。眠気のより厳密な客観的評価尺度としてはMSLT (Multiple sleep latency test) があげられる。これは対象者において、入眠潜時(入眠に要した時間)を繰り返し測定することにより、日中の生理的な眠気を客観的に測定する方法であるが、多大な手間と時間を要するために、疫学的調査などには用いるには困難である。先行研究においてESSで測定された日中の主観的眠気と、MSLTで測定されたより客観的な眠気が相関していない可能性が示されている<sup>20)</sup>。第二に、本研究の対象には要介護認定を受けている人、施設や病院に入所している人は含まれていないため、対象は高齢者を代表するとは言えないことである。また本調査の対象地域は都市部の一自治体であることから、わが国の地域在住高齢者を代表するものではないということである。研究結果の一般化を確認するためには他の地域での調査結果との比較が必要である。

## V 結 語

地域在住高齢者の日中の眠気を、JESSを用いて測定した。平均得点±標準偏差は全体で $5.0 \pm 3.8$ 、男性 $5.6 \pm 4.1$ 、女性 $4.4 \pm 3.4$ であり男性が高い値であった。EDSの出現頻度は男性で12.7%、女性で5.7%で、男性に多くみられた。男性では「ソーシャルネットワークが小さい」、「主観的記憶力低下あり」が、女性では「肥満あり」、「活動能力低下あり」がEDSと有意な関連性を示した。

(受付 2011.10.14)  
(採用 2012. 6.13)

## 文 献

- 1) Foley D, Monjan A, Masaki K, et al. Daytime sleepiness is associated with 3-year incident dementia and cognitive decline in older Japanese-American men. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49(12): 1628-1632.
- 2) 竹上未紗, 笠島 茂, 山崎 新, 他. 日中の眠気が健康関連 QOL に与える影響. 第62回日本公衆衛生学会総会抄録集 2003; 312.
- 3) Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991; 14(6): 540-545.
- 4) Takegami M, Suzukamo Y, Wakita T, et al. Development of a Japanese version of the Epworth Sleepiness Scale (JESS) based on item response theory. *Sleep Med* 2009; 10(5): 556-565.
- 5) 竹上未紗, 笠島 茂, 山崎 新, 他. The Epworth Sleepiness Scale の性・年齢階級別得点分布と日中の過度の眠気の有症割合の推定: 地域住民を対象とした調査. *日本公衆衛生雑誌* 2005; 52(2): 137-145.
- 6) 栗本鮎美, 栗田主一, 大久保孝義, 他. 日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版 (LSNS-6) の作成と信頼性および妥当性の検討. *日本老年医学会雑誌* 2011; 48(2): 149-157.
- 7) Lubben JE. Assessing social networks among elderly populations. *Family & Community Health* 1988; 11(3): 42-52.
- 8) Lubben J, Blozik E, Gillmann G, et al. Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations. *Gerontologist* 2006; 46(4): 503-513.
- 9) Awata S, Bech P, Yoshida S, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the World Health Organization-Five Well-Being Index in the context of detecting depression in diabetic patients. *Psychiatry Clin Neurosci* 2007; 61(1): 112-119.
- 10) 古谷野亘, 橋本廸生, 府川哲夫, 他. 地域老人の生活機能: 老研式活動能力指標による測定値の分布. *日本公衆衛生雑誌* 1993; 40(6): 468-474.
- 11) Whitney CW, Enright PL, Newman AB, et al. Correlates of daytime sleepiness in 4578 elderly persons: the Cardiovascular Health Study. *Sleep* 1998; 21(1): 27-36.
- 12) Baldwin CM, Kapur VK, Holberg CJ, et al. Associations between gender and measures of daytime somnolence in the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2004; 27(2): 305-311.
- 13) Ohayon MM, Vecchierini MF. Daytime sleepiness and cognitive impairment in the elderly population. *Arch Intern Med* 2002; 162(2): 201-208.
- 14) Merlino G, Piani A, Gigli GL, et al. Daytime sleepiness is associated with dementia and cognitive decline in older Italian adults: a population-based study. *Sleep Med* 2010; 11(4): 372-377.
- 15) Lee JH, Bliwise DL, Ansari FP, et al. Daytime sleepiness and functional impairment in Alzheimer disease. *Am J Geriatr Psychiatry* 2007; 15(7): 620-626.
- 16) Caselli RJ, Reiman EM, Hentz JG, et al. A distinctive interaction between memory and chronic daytime somnolence in asymptomatic APOE e4 homozygotes. *Sleep* 2002; 25(4): 447-453.
- 17) Johns MW. Daytime sleepiness, snoring, and obstructive sleep apnea. The Epworth Sleepiness Scale. *Chest* 1993; 103(1): 30-36.
- 18) Terán-Santos J, Jiménez-Gómez A, Cordero-Guevara J. The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents. *Cooperative Group Burgos-Santander. N Engl J Med* 1999; 340(11): 847-851.
- 19) He J, Kryger MH, Zorick FJ, et al. Mortality and apnea index in obstructive sleep apnea. Experience in 385 male patients. *Chest* 1988; 94(1): 9-14.
- 20) Benbadis SR, Mascha E, Perry MC, et al. Association between the Epworth sleepiness scale and the multiple sleep latency test in a clinical population. *Ann Intern Med* 1999; 130(4 Pt 1): 289-292.