

視聴覚機能の低下は超高齢期に加速すると推測される。

超高齢者の疾病状況は慢性疾患と寿命の関連から関心が持たれる。長寿の代表と考えられる百寿者における既往歴は、脳卒中 14.0%、心臓疾患 21.8%、高血圧 20.6%、糖尿病 2.1%と報告されており²⁹⁾、高血圧、糖尿病が少ないことが特徴とされている。本調査では脳卒中 14.5%、心臓疾患は 15.3%、高血圧 34.9%、糖尿病 8.5%であり、高血圧、糖尿病で百寿者よりも既往率が高かった。また、高血圧、糖尿病の既往率は同一地域で実施した招聘型検診である「お達者健診」²³⁾における後期高齢者の既往率、高血圧 30.0%、糖尿病 6.6%と若い世代と同程度であった。100歳高齢者の既往歴からは長寿者には高血圧、糖尿病が少ないことが指摘されているが、超高齢者はそれらの疾病に罹患している割合が高く、病歴の側面では淘汰された集団ではないことが示唆された。

要介護群、非介護群の比較

身体機能、認知機能の個人差が加齢に伴い増大することは、よく知られた現象である。本報告では超高齢者ではその傾向が増大すると考え、要介護群、非介護群に分け分析を行った。その結果、視力、パーセル指標、MMSE、PAS、老研式活動能力指標、握力、主観的健康感では予想どおり要介護群において有意に低かったが、聴力およびPGCモラルスケールにおいて差は認められなかった。高齢者の幸福感に対して、身体機能、疾病状況は負の影響を与える要因であることから、要介護群では幸福感が低下すると考えられるが、本研究ではその影響は、うつ傾向では観察されたが、PGCモラルスケールの得点では差が認められなかった。これは、超高齢者は身体・認知機能の低下にもかかわらず幸福感が低下しないとした先行研究¹¹⁾³⁷⁾を支持するものである。

性別に機能状態を比較すると、視力、聴力では差が見られなかったが、パーセル指標、MMSE、握力いずれも男性が女性より有意に高かった。一方、主観的健康感、PGCモラルスケールおよび老研式活動能力指標の総得点では性差は観察されなかった。ただし、老研式活動能力指標においては、下位因子の社会的役割のみ女性で得点が高かった。パーセル指標、MMSE、握力といった、基本的な身体機能で男性が女性よりも高いにもかかわらず、老研式活動能力指標で性差が見られないことは、超高齢期男性の高次元日常生活機能の低さが強調されたと考える。また、男性よりも女性の方が老研式活動能力指標の社会的役割得点が高い傾向は、中年期から一貫して観察される現象であるが、この違いが女性において身体機能が低いにもかかわらず、主観的健康感や幸福感が低下しないことに関連していることを示唆する。幸福感

の規定要因が性別で異なるのかもしれない。

サクセスフルエイジング²³⁾という概念においては、病気や障害が見られないこと、心身の機能が維持されていること、社会的活動や生産性を維持していることが構成要素として挙げられており、身体機能の維持は、サクセスフルエイジング達成のための重要な要因であると考えられてきた。本研究では地域在住の超高齢者は全体的に、日常生活機能、身体機能、認知機能が低下していることが明らかになった。この結果は、超高齢期には様々な機能面でサクセスフルエイジングを達成することが困難であることを意味する。一方、主観的幸福感に身体的、認知的、日常生活機能で低下が見られる要介護群においても非介護群と違いがなかった。鈴木¹³⁾らは85歳と90歳の特に健康な超高齢者の人生満足度の構造を比較し、楽天的気分と考えられる因子が90歳で強調されると報告している。これは、超高齢期には機能的虚弱の進行に対して適応するための心理的機能が維持されていることを示唆する。本研究では、介護状態にある超高齢者で心理的に抑うつ感が強いが、幸福感は低下してないことが示された。このことは、身体機能の低下と抑うつ状態、幸福感の間の関連が若年高齢者とは異なる可能性を示唆するものである。これら幸福感を低下させないための超高齢者が持つ心理的適応方略を解明することが、将来著しい人口増加が見込まれる身体的機能、認知的機能において虚弱な超高齢者層のWell-beingの向上にとって重要であると考えられる。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業・研究代表者、鈴木隆雄・課題番号H14-長寿-006）、および文部省科学研究費（若手研究B・研究代表者、権藤恭之・課題番号15730346）の助成を受けた。

文 献

- 1) Manton KG, Soldo BJ: Disability and mortality among the oldest old: Implications for current and future health and long-term-care service needs, In: The oldest old, Suzman RM, Willis DP and Manton KG (eds), Oxford University Press, New York, 1992, 199-250.
- 2) Stump TE, Clark DO, Johnson RJ, Wolinsky FD: The structure of health status among Hispanic, African American, and White older adults. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 1997; 52B (Special Issue): 49-60.
- 3) Baltes PB, Mayer KU, (Eds.): The Berlin Aging Study: Aging from 70 to 100. Cambridge University Press, New York, 1999.
- 4) 大塚俊男: 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. 日本精神病院協会雑誌 2001; 20 (8): 841-845.
- 5) Zelinski EM, Kennison RF: The Long Beach Longitudinal Study: evaluation of longitudinal effects of aging on

- memory and cognition. Home Health Care Serv Q 2001; 19 (3) : 45—55.
- 6) Schaie KW : Intellectual development in adulthood : The Seattle Longitudinal Study. Cambridge University Press, New York, 1996.
 - 7) Life beyond 85 years : The aura of survivorship Clen L. Jonson/Barbara M. Barer (Edts) Springer New York, 1997.
 - 8) Miech RA, Breitner JC, Zandi PP, Khachaturian AS, et al. : Incidence of AD may decline in the early 90s for men, later for women : The Cache County study. Neurology 2002; 58 (2) : 209—218.
 - 9) Juva K, Verkkoniemi A, Viramo P, Polvikoski T, et al. : APOE epsilon4 does not predict mortality, cognitive decline, or dementia in the oldest old. Neurology; 54 (2) : 412—415.
 - 10) Perls T, Terry D : Genetics of exceptional longevity. Exp Gerontol 2003; 38 (7) : 725—730.
 - 11) Frederiksen H, McGue M, Jeune B, Gaist D, Nybo H, Skytthe A, et al. : Do children of long-lived parents age more successfully? Epidemiology 2002; 13 (3) : 334—339.
 - 12) Kunzmann U, Little TD, Smith J : Is age-related stability of subjective well-being a paradox? Cross-sectional and longitudinal evidence from the Berlin Aging Study. Psychol Aging 2000; 15 : 511—526.
 - 13) 鈴木みずえ, 金森雅夫, 白木まさ子, 大山直美, 村上静子, 加治屋晴美ほか : 85歳・90歳高齢者の人生満足度の因子構造に関する研究. 老年精神医学雑誌 2003; 14 (8) : 1017—1028.
 - 14) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR : Mini-mental state : A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12 : 189—198.
 - 15) Jorm AF, et al. : The Psychogeriatric Assessment Scales : a multi-dimensional alternative to categorical diagnoses of dementia and depression in the elderly. Psycho Med 1995; 25 : 447—460.
 - 16) Fujiwara Y, Watanabe S, Kumagai S, Yoshida Y, et al. : Prevalence and characteristics of older community residents with mild cognitive decline GGI 2002; 2 : 57—67.
 - 17) 古谷野亘, 柴田 博, 芳賀 博, 須山晴男 : PGC モラール・スケールの構造 : 最近の改訂作業がもたらしたものの社会老年学 1989; (29) : 64—74.
 - 18) Hagberg B, Alfredson BB, Poon LW, Homma A : Cognitive Functioning in Centenarians : A Coordinated Analysis of Results From Three Countries. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2001; 56 : 141—151.
 - 19) 平成 12 年度東京都社会福祉基礎調査報告書, 東京都福祉局 2001.
 - 20) 長期プロジェクト研究報告書「中年からの老化予防総合的長期追跡研究」中年からの老化予防に関する心理学的研究, 東京都老人総合研究所, 1998.
 - 21) 権藤恭之 : 長生きはしあわせか—東京百寿者調査からの知見一. 行動科学 2002; 41 (1) : 35—44.
 - 22) 広瀬信義, 権藤恭之, 鈴木 信, 脇田康志, 金森雅夫, 石川雄一 : 百寿者の多面的検討とその国際比較 平成 13 年度厚生科学研究費補助金 (長寿科学総合研究事業) 総括・分担研究報告書 2002.
 - 23) 鈴木隆雄, 岩佐 一, 吉田英世, 金 憲経, 新名正弥, 胡 秀英ほか : 地域高齢者を対象とした要介護予防のための包括的健診(「お達者健診」)についての研究 1. 受診者と非受診者の特性について. 日本公衛誌 2003; 50 : 39—48.
 - 24) Rowe JW, Kahn RL : Successful aging. Gerontologist 1997; 37 (4) : 433—440.

Abstract

Functional status of very old people in urban area : The Itabashi Oldest-Old Study I

Yasuyuki Gondo¹, Taketo Furuna², Erika Kobayashi², Hiroki Inagaki¹, Miho Sugiura², Yukie Masui¹, Hajime Iwasa^{2,3}, Tsutomu Abe², Hiromi Imuta⁴, Akira Homma¹ and Takao Suzuki²

It is predicted that the future increase in the oldest-old (85 years and older) population will have a marked influence on society. However, little is known about the features of various functions in the oldest-old. The purpose of this study was to clarify the functional status of the oldest-old. We surveyed all oldest-old residents in a small area of Itabashi ward in metropolitan Tokyo to clarify their living conditions. The oldest-old themselves and their family members were invited to participate, and 235 out of 311 residents (75.6%) agreed to do so. Forty-two percent of the participants were dependent and needed care from others. The ADL status measured by the Barthel Index showed that 30% of independent participants also had some deterioration of physical function. These results are indicative of increased frailty in the oldest-old. Comparison between independent and dependent (need care from others in daily living) showed that the functional status was lower in dependent group. However, the psychological well-being was the same in this two groups. These results indicate progressive functional deterioration and psychological adaptation to it, in the oldest-old. Further research to elucidate the process of psychological adaptation to frailty is necessary in order to promote the well-being among the oldest-old, in whom functional limitation is evident.

Key words : *Oldest-old, Community-dwelling elderly, Functional status, Subjective well-being, Psychological adaptation* (Jpn J Geriat 2005; 42 : 199—208)

1 Department of Dementia Intervention, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

2 Department of Epidemiology and Health Promotion, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

3 Japan Foundation of Aging and Health

4 Tokyo Metropolitan University of Health Sciences

身体的に自立した都市部在宅超高齢者における認知機能の特徴： ～板橋区超高齢者悉皆訪問調査から【第2報】～

岩佐 一¹⁾²⁾ 権藤 恭之³⁾ 古名 丈人²⁾ 小林江里香²⁾
 稲垣 宏樹³⁾ 杉浦 美穂²⁾ 増井 幸恵³⁾ 阿部 勉²⁾
 藺牟田洋美⁴⁾ 本間 昭³⁾ 鈴木 隆雄²⁾

〈要 約〉 本研究は、都市部に在宅する超高齢者を対象として実施した悉皆訪問調査の結果を用い、身体的に自立した超高齢者における認知機能の特徴について、後期高齢者との比較から明らかにすることを目的とした。東京都板橋区在宅の後期高齢者513名および超高齢者168名を分析の対象とした。認知機能はMini-Mental State Examination (MMSE)を用いて評価し、後期高齢者と超高齢者間における年齢差について検討した。MMSEの追加項目として、「遅延再生」で誤答した単語について再認判断を求める「遅延再認」をあわせて実施した。教育歴、視覚機能・聴覚機能の自己評価を共変量とする共分散分析を用いて、MMSE総得点およびMMSE下位項目得点の年齢差を男女別に検討した。MMSE総得点の平均値は、後期高齢者男性、超高齢者男性ではそれぞれ 27.53 ± 2.84 点、 25.88 ± 3.35 点、後期高齢者女性、超高齢者女性ではそれぞれ 27.77 ± 2.45 点、 24.98 ± 4.32 点であった。MMSE総得点では男女とも年齢差が認められ、超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。このことから後期高齢期以降も全体として顕著な認知機能の低下が生じることが推測された。MMSE下位項目のうち、「即時再生」、「連続減算」、「遅延再生」において男女ともに年齢差が認められた。さらに女性では、「時間見当識」、「場所見当識」、「遅延再認」、「文章産出」、「図形模写」においても年齢差が認められた。これらは、後期高齢期以降における加齢変化を評価するうえで有効な指標であることが示唆された。「単語逆唱」、「物品呼称」、「文章復唱」、「口頭命令」、「書字命令」、は男女ともに年齢差が認められなかった。

Key words : 超高齢期, 地域在宅高齢者, 認知機能, MMSE (Mini-Mental State Examination)

(日老医誌 2005; 42: 214—220)

緒 言

人口の高齢化が進む我が国および諸外国では、今後、75歳から84歳の後期高齢者および85歳以上の超高齢者の人数が増加することに伴い¹⁾、とくに超高齢者において痴呆性高齢者数が急増することが推測されている。アメリカにおける2000年度国勢調査をもとにして推計された将来的なアルツハイマー病の有病数は、2000年から2050年の50年間で、前期高齢者ではほぼ一定であるが、後期高齢者では約2倍、超高齢者では約4倍になる²⁾。また我が国では大塚³⁾が、高齢者人口に占める痴呆性高齢者数は平成48年(2036年)にピークに達し約355

万人(65歳以上における有病率10.8%)であり、そのうちの6割弱となる約205万人は超高齢者が占めることを推計している。これらの事柄は、介護予防施策の整備等を推進する高齢者保健領域において重大な関心事である。しかしながら、我が国においては超高齢者を対象とした実証的研究は少なく、地域に居住する超高齢者の精神・身体的機能の実態はほとんど明らかにされていない。

そこで今回我々は、都市部に居住する超高齢者の精神・身体的機能の実態を明らかにするため悉皆訪問調査を実施した。本稿では、Mini-Mental State Examination⁴⁾(以下、MMSEと表記する)を用い、後期高齢者との比較から、身体的に自立した超高齢者における認知機能の特性を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

1. 対象者：

対象は東京都板橋区内に在宅する超高齢者(85歳以上)および後期高齢者(75歳から84歳)である。超高

1) H. Iwasa : (財)長寿科学振興財団

2) H. Iwasa, T. Furuna, E. Kobayashi, M. Sugiura, T. Abe, T. Suzuki : 東京都老人総合研究所 疫学・福祉・政策研究グループ

3) Y. Gondo, H. Inagaki, Y. Masui, A. Homma : 同 痴呆介入研究グループ

4) H. Imuta : 東京都立保健科学大学

受付日: 2004. 4. 20, 採用日: 2004. 8. 17

齢者は、2002年に実施した悉皆訪問調査⁹⁾の対象者である。東京都板橋区I地区における2002年7月1日時点の住民基本台帳に記載された超高齢者381名(男性126名、女性255名)のうち、死亡、施設入所中、長期入院中、長期不在中等の理由で記載住所に居住していないことが判明した70名(男性22名、女性48名)を除外し、311名に対して訪問調査を実施した。このうち、本人から回答が得られたのは、211名であった(参加率67.8%)。比較対照群である後期高齢者は、2002年に東京都老人総合研究所が実施した招聘型健診(「お達者健診」)⁶⁷⁾の受診者である。2002年10月1日時点で東京都板橋区に在住する70歳から84歳の男女計1,945名を住民基本台帳から無作為抽出した。これらについて「お達者健診」についての主旨と重要性について説明するとともに受診の呼びかけを行ったところ、847名(男性456名、女性391名)が健診に参加した(受診率43.5%)。健診は板橋区内3カ所における公共施設にて行ったが、全ての対象者は徒歩、家族による送迎、もしくは公共交通機関を利用して参加することが可能であった。本研究では、このうちの75歳から84歳の者517名(男性278名、女性239名)を対象者とした。なお、75歳から84歳における「お達者健診」の受診率は43.9%であった。

上記対象者のうち、下記の条件により分析対象者を選出した。体調不良や検査拒否などの理由によりMMSEを実施できなかった者9名(後期高齢者4名、超高齢者5名)および教育歴が不明な者6名(超高齢者6名)を全ての分析から除外した。また、後期高齢者と超高齢者間において身体的自立の程度を等質にするために、Sinoffら⁸⁾に準じ、パーセル指標⁹⁾が80点未満である超高齢者32名を身体的に自立していない者とみなし分析から除外した。最終的に、681名(後期高齢者513名、超高齢者168名)を分析対象とした。

表1は、対象者基本属性(対象者数、年齢、年齢範囲、教育歴、健康度自己評価、日常生活動作能力、高次生活機能⁷⁾¹⁰⁾、視覚機能・聴覚機能の自己評価、認知機能低下)を年齢群別および性別でまとめたものである。教育歴は、初等、中等、高等教育の3段階にまとめた。認知機能低下は、MMSE総得点で24点未満の者と定義した。超高齢者は後期高齢者よりも教育歴が短く、歩行能力、高次生活機能、視聴覚機能が劣っており、認知機能低下者の割合が多い傾向であった。一方で、歩行を除く日常生活動作能力(食事、入浴、更衣、トイレ動作、排尿コントロール)、健康度自己評価については年齢群間に差は認められなかった。

2. 測度:

認知機能の評価にはMMSEを用いた。MMSEは、Folsteinら⁴⁾が開発した簡便な認知機能検査であり、包括的に認知機能を測定することが可能である。なお、MMSEの正規の手続き¹¹⁾では、項目4a「連続減算」の実施を対象者が拒否した場合に限り代替項目として項目4b「単語逆唱」を実施するが、本研究では両項目とも実施した。項目5b「遅延再認」は本研究における独自項目である。項目5a「遅延再生」において再生できなかった単語を、項目3「即時再生」では呈示しなかった単語と共に呈示し、1語ごとに再認判断(「即時再生」において既に呈示された単語か否かの判断)を求めた。その他、高次生活機能の評価に老研式活動能力指標¹⁰⁾、超高齢者における身体的自立の評価にはパーセル指標⁹⁾を使用した。

3. 手続き:

後期高齢者については招聘型健診(「お達者健診」)⁶⁷⁾の一部において、超高齢者については悉皆訪問調査⁹⁾の一部において、老年心理学の専門家もしくは、事前に十分な訓練を受けた心理学専攻の学生がMMSEおよびその他の調査項目(健康度自己評価、教育歴の聴取、日常生活動作能力、老研式活動能力指標、パーセル指標、視覚機能・聴覚機能の自己評価等)を実施した。

本調査は対象者本人もしくはその家族から同意を得たうえで実施した。調査に先立って、調査主旨について説明すると共に、本調査は強制ではないこと、調査途中でも回答を中止できること、本調査への協力を拒否しても対象者には不利益は生じないことを伝え、調査参加の意志を確認後、同意書に署名を求めた。なお、本研究は東京都老人総合研究所の倫理委員会の承認を受けて実施した。

4. MMSEの得点化:

MMSE下位項目のうち、項目9「書字命令」、および項目11「図形模写」において、視覚障害や手指の不自由等の機能的な理由により実施が不可能であった場合には、当該項目以外の項目の得点平均値を代入しMMSE総得点の算出を行った。下位項目ごとの分析においては上記の処理は行わず、当該項目実施が不可能であった場合には欠損ケースとして分析から除外した。また、項目10「文章産出」において、書字不可能な場合は口頭で回答させ、完全な文章であれば正答とした。Holtzbergら¹²⁾に準じ、項目4a「連続減算」と項目4b「単語逆唱」のうち点数の高い方をMMSE総得点算出に用いた。項目5b「遅延再認」は、正再認数(項目3「即時再生」で既に呈示した単語を正しく「あった」と判断した数)から虚再認数(項目3「即時再生」では呈示しなかった単語

表1 対象者基本属性

	男性		女性	
	後期高齢者	超高齢者	後期高齢者	超高齢者
人数 (人)	277	68	236	100
年齢 (歳)	78.4 ± 2.7	88.2 ± 2.7	78.5 ± 2.7	88.6 ± 3.0
年齢範囲 (歳)	75 ~ 84	85 ~ 94	75 ~ 84	85 ~ 100
教育歴				
初等教育 (%)	32.1	63.2	44.5	54.0
中等教育 (%)	30.7	13.2	34.3	41.0
高等教育 (%)	37.2	23.5	21.2	5.0
健康度自己評価 (点)	1.9 ± 0.7	2.0 ± 0.8	2.1 ± 0.7	1.9 ± 0.7
日常生活動作能力				
歩行 (%)	98.9	83.8	98.7	72.0
食事 (%)	99.6	100.0	100.0	100.0
入浴 (%)	98.2	97.1	99.6	92.0
更衣 (%)	99.3	98.5	100.0	97.0
トイレ動作 (%)	98.9	100.0	100.0	100.0
排尿コントロール (%)	82.7	83.8	75.4	76.0
高次生活機能 (点)	11.4 ± 2.0	8.8 ± 2.9	11.9 ± 1.6	9.2 ± 3.0
視覚機能の自己評価 (%)	93.5	64.7	94.9	77.0
聴覚機能の自己評価 (%)	88.5	61.8	90.7	53.0
認知機能低下 (%)	9.0	22.1	7.2	26.0

注1) 教育歴は、最終学歴がそれぞれ、「初等教育」、「中等教育」、「高等教育」である対象者の割合を示した。「初等教育」は、尋常小学校、高等小学校、小学校（新制）、中学校（新制）を、「中等教育」は、実業学校、中学校（旧制）、高等女学校、高等学校（新制）を、「高等教育」は、高等学校（旧制）、高等師範学校、師範学校、専門学校、短大、大学（旧制）、大学（新制）、大学院を、それぞれ含む。

注2) 健康度自己評価：1 = 「とても健康」、2 = 「まあ健康」、3 = 「あまり健康でない」、4 = 「健康でない」のうち、いずれかひとつを選択させた。

注3) 日常生活動作能力は、歩行、食事、入浴、更衣、トイレ動作、排尿コントロールの各側面において「自立している」と回答した者の割合を示した。

注4) 高次生活機能は老研式活動能力指標総得点⁷⁾¹⁰⁾で評価した。値範囲は0点から13点であり、点数が高いほど高次生活機能の程度が高いことを示す。

注5) 視覚機能および聴覚機能の自己評価は、日常生活を送る上で、当該機能に問題が無いと報告した者の割合を示した。

注6) 認知機能低下は、MMSE 総得点24点未満の対象者の割合を示した。

注7) 超高齢者は悉皆訪問調査⁵⁾において、後期高齢者は招聘型健診⁶⁾⁷⁾においてそれぞれ測定した。

を誤って「あった」と判断した数)を減ずることによって求めた。項目5a「遅延再生」で正答した単語は、項目5b「遅延再認」では正答とした。なお「遅延再認」はMMSE 総得点算出には用いなかった。

5. 分析方法：

認知機能の年齢差について検討するために、MMSE 総得点およびMMSE 下位項目得点を従属変数、教育歴、視覚機能・聴覚機能の自己評価を共変量とする共分散分析を行った。認知機能の年齢差を検討する際に交絡因子として作用する教育歴および視覚機能・聴覚機能の自己評価は共変量に設定し影響力を排除した。なお、教育歴の分布が男女で異なること、超高齢者で対象者の年齢範囲が男性よりも女性で広いことから、分析は男女別に

行った。すべての解析は、統計パッケージ SAS (Version 6.12) で行った。

結 果

表2は、MMSE 総得点およびMMSE 下位項目得点の平均値を性別・年齢群別にまとめたものである。MMSE 総得点の平均値は、後期高齢者男性、超高齢者男性ではそれぞれ27.53 ± 2.84点 (得点範囲：8点から30点)、25.88 ± 3.35点 (得点範囲：7点から30点)、後期高齢者女性、超高齢者女性ではそれぞれ27.77 ± 2.45点 (得点範囲：17点から30点)、24.98 ± 4.32点 (得点範囲：2点から30点)であった。MMSE 総得点における年齢差を共分散分析によって検討したところ、男女ともに年齢

表2 性別ごとのMMSE総得点及び下位項目得点における年齢差

下位項目	男性			女性		
	後期高齢者	超高齢者	検定 ^{注1)}	後期高齢者	超高齢者	検定 ^{注1)}
MMSE 総得点	27.53 ± 2.84 277	25.88 ± 3.35 68	*	27.77 ± 2.45 236	24.98 ± 4.32 100	***
項目1:「時間見当識」	4.60 ± 0.96 277	4.22 ± 1.11 68	ns	4.78 ± 0.58 236	4.10 ± 1.33 100	***
項目2:「場所見当識」	4.68 ± 0.69 277	4.79 ± 0.40 68	ns	4.69 ± 0.59 236	4.30 ± 0.79 100	***
項目3:「即時再生」	2.96 ± 0.23 277	2.72 ± 0.66 68	*	2.97 ± 0.14 236	2.80 ± 0.58 100	***
項目4a:「連続減算」	3.64 ± 1.42 273	2.75 ± 1.61 68	**	3.55 ± 1.45 222	2.49 ± 1.61 100	***
項目4b:「単語逆唱」 ^{注3)}	3.92 ± 1.70 277	3.97 ± 1.65 68	ns	3.98 ± 1.73 236	3.98 ± 1.62 100	ns
項目5a:「遅延再生」	2.13 ± 1.02 277	1.25 ± 1.15 68	***	2.16 ± 0.92 236	1.18 ± 1.15 100	***
項目5b:「遅延再認」 ^{注4)}	2.59 ± 0.76 275	2.52 ± 0.83 68	ns	2.58 ± 0.70 234	2.03 ± 1.09 100	***
項目6:「物品呼称」 ^{注5)}	2.00 ± 0.00 274	2.00 ± 0.00 68	—	2.00 ± 0.00 234	2.00 ± 0.00 99	—
項目7:「文章復唱」	0.89 ± 0.31 275	0.89 ± 0.30 68	ns	0.91 ± 0.28 235	0.85 ± 0.35 99	ns
項目8:「口頭命令」	2.98 ± 0.19 275	3.00 ± 0.00 68	ns	2.98 ± 0.11 236	3.00 ± 0.00 99	ns
項目9:「書字命令」	0.99 ± 0.06 275	1.00 ± 0.00 68	ns	0.99 ± 0.09 235	0.97 ± 0.17 99	ns
項目10:「文章産出」	0.93 ± 0.24 275	0.85 ± 0.35 68	ns	0.91 ± 0.27 233	0.73 ± 0.44 99	**
項目11:「図形模写」	0.93 ± 0.24 273	0.83 ± 0.37 68	ns	0.94 ± 0.22 234	0.82 ± 0.38 99	*

注1) *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05, ns = not significant.

注2) 各項目とも、上段に平均値 ± 標準偏差、下段に分析人数を示した。

注3) 項目4b「単語逆唱」は、正規の手続き¹⁾では項目4a「連続減算」の代替項目であるが、本研究では両方とも実施した。

注4) 項目5b「遅延再認」は本研究独自の項目である。項目5a「遅延再生」において再生できなかった単語を、項目3「即時再生」では呈示しなかった単語と共に呈示し、1語ごとに再認判断（「即時再生」において既に呈示された単語か否かの判断）を求めた。

注5) 項目6「物品呼称」では項目を実施した全ての対象者が正答したため、年齢差の検定は行わなかった。

の効果が有意であり（それぞれ、 $p < 0.05$, $p < 0.001$ ），超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。

MMSE 下位項目得点における年齢差について共分散分析によって検討した。項目1「時間見当識」、項目2「場所見当識」では、女性においてのみ年齢の効果が有意であり（ $p < 0.001$ ），超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。項目3「即時再生」では、男女とも年齢の効果が有意であり（それぞれ、 $p < 0.05$, $p < 0.001$ ），超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。項目4a「連続減算」では、男女とも年齢の効果が有意であり（それぞれ、 $p < 0.01$, $p < 0.001$ ），超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。項目4b「単語逆

唱」では、男女とも年齢の効果が有意でなかった。項目5a「遅延再生」では、男女とも年齢の効果が有意であり（ともに、 $p < 0.001$ ），超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。項目5b「遅延再認」では、女性のみ年齢の効果が有意であり（ $p < 0.001$ ），超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。項目6「物品呼称」では、男女とも全ての対象者が正答したため分析を行わなかった。すなわち、男女ともに年齢差は認められなかった。項目7「文章復唱」、項目8「口頭命令」、項目9「書字命令」では、男女とも年齢の効果が有意でなかった。項目10「文章産出」では、女性のみ年齢の効果が有意であり（ $p < 0.01$ ），超高齢者の成績が後期高齢

者のそれよりも低かった。項目11「図形模写」では、女性のみ年齢の効果が有意であり ($p < 0.05$)、超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。

考 察

超高齢社会の到来を視野に入れ、Berlin Aging Study¹³⁾ や Asset and Health Dynamics of the Oldest Old (AHEAD)¹⁴⁾ 等の大規模な長期縦断研究が1990年代から創始されている。これらの研究では、後期高齢者および超高齢者をターゲットとし、医学・生物学的側面のみならず、心理学的側面については認知機能の加齢変化についても中核的な検討課題としている。こうした研究から、超高齢者は前期高齢者・後期高齢者とは異なる認知機能の特徴を有することが明らかにされている。例えば、70歳から103歳の高齢者を対象としたBerlin Aging Study¹³⁾では、高齢期には大きな加齢変化を生じないと考えられてきた結晶性知能が超高齢者では機能低下することが確認されている。また、Roweら¹⁵⁾は、Successful ageing (健やかな老い)を達成する条件のひとつに認知機能の維持を掲げている。このように超高齢者における認知機能の低下予防は、高齢者保健領域における重大な関心事である。しかしながら我が国では、地域に在住する超高齢者の認知機能の実態に関する知見は少ない。そこで本研究では、都市部在宅超高齢者を対象として実施した悉皆訪問調査の結果を用いて身体的に自立した超高齢者における認知機能の特性について明らかにすることを目的とした。以下に本研究結果の解釈について述べる。

1. MMSE 総得点の年齢差：

MMSE 総得点の年齢差について検討したところ、男女ともに有意差が認められ、超高齢者の成績が後期高齢者のそれよりも低かった。このことから、後期高齢期以降も加齢に伴い全体的に認知機能は低下することが示唆された。

2. MMSE 下位項目得点の年齢差：

MMSE 下位項目得点の年齢差について検討したところ、男女ともに有意差が認められたのは、「即時再生」、「連続減算」、「遅延再生」であった。さらに女性では上記の項目に加え、「時間見当識」、「場所見当識」、「遅延再認」、「文章産出」、「図形模写」においても年齢差が認められた。この結果は、MMSEの包括的なレビューである Tombaughら¹⁶⁾と概ね一致し、これらの項目が後期高齢期以降における認知機能の加齢変化を評価するうえでも有効な指標であることが示唆された。

「単語逆唱」において男女とも年齢差が認められなかった。このことから、「単語逆唱」は、後期高齢期以降にお

ける認知機能の加齢変化を評価するうえで有効な指標ではないことが推測された。前期高齢者および後期高齢者を対象とした研究では、「単語逆唱」は加齢変化の評価に有効な指標と考えられている¹⁶⁾。一方で、認知機能が健康に維持された百寿者では、80歳高齢者と比較して、「連続減算」および「単語逆唱」において低下が認められなかったとする知見も存在する¹²⁾。上記より、「単語逆唱」で測定される認知機能は、前期高齢期および後期高齢期において急速に低下を示すが、超高齢期ではその低下が緩やかになる可能性が示唆された。

「連続減算」においては年齢差が認められたが、その代替項目である「単語逆唱」では年齢差が認められなかった。この結果は Tombaughら¹⁶⁾と一致し、両項目における難易度は異なることが推測された。

「遅延再生」では男女とも年齢差が認められたが、「遅延再認」においては男性における年齢差は認められなかった。これは、記憶課題(項目5)の手続きを自由再生法から再認法へ替えることで、後期高齢者男性と超高齢者男性間における年齢差が消失することを意味している。一般的に、エピソード記憶は、加齢に伴い低下しやすい認知機能のひとつである。しかしながら、健康な高齢者におけるエピソード記憶の性質として、再認課題のように想起手がかりが十分に与えられる場合には、記憶成績が改善することが知られている¹⁷⁾。本研究においても、こうした想起手がかりの効果により、超高齢者男性において、後期高齢者男性と同等水準まで成績の向上が認められたと推測される。しかしながら、こうした傾向は女性では認められなかった。痴呆性高齢者においては上述の想起手がかりによるエピソード記憶の改善効果が認められないこと¹⁸⁾、超高齢者における痴呆有病率は女性のほうが高いこと¹⁹⁾を考慮すると、「遅延再認」において後期高齢者女性と超高齢者女性間に年齢差が認められた現象は、正常加齢の影響よりも、痴呆などを原因とする認知機能障害の影響をより強く反映した可能性が推測される。この点に関しては、痴呆の鑑別を行うこと、より難易度の高い記憶検査を試行すること、数年後の追跡調査を実施すること等の方法を用いて、詳細に検討してゆくことにより明らかになる問題であると思われる。

3. 本研究における知見の限界と今後の展開：

健康な高齢者を対象とした場合には、MMSEの難易度はそれほど高くはない。また、認知機能の下位分類について詳細に調べるためには、ターゲットとなる当該認知機能を測定するのに特化した検査を含む検査バッテリーを実施する必要がある。しかしながら、超高齢者は若年高齢者と比較して全体的に身体的虚弱傾向が強

く⁵⁾、長時間の検査は実施困難である。それゆえに本研究では、手続きが比較的簡便な MMSE を用いて、超高齢者における認知機能の評価を行った。

超高齢者においては、地域在宅超高齢者 311 名に対し悉皆訪問調査を行い、本人から回答が得られたのは 211 名 (67.8%)、分析対象としたのは 168 名 (54.0%) であった。一方、後期高齢者においては、住民基本台帳から無作為抽出した者のうち健診に参加した者のみを分析対象とした (健診参加率 43.5%)。このような調査手続きの差異から、両群間における代表性の差異は否定できない。しかしながら本研究では、以下に述べる 4 点の理由から、両群間の直接的な比較によって認知機能の年齢差を検討することが妥当であると判断した。第 1 に、両群ともに同一地域に居住する高齢者であることから、両群間における社会経済的特性 (収入、就業、婚姻、住居形態、就学状況等) の差異は少ないことが考えられる。第 2 に、両群ともに地域に在宅する高齢者であることから、施設入所者を含む高齢者全体の水準よりも、ともに精神・身体的機能が高い傾向にあることが考えられる。第 3 に、歩行を除く日常生活動作能力の自立の程度に両群間で差が認められなかったことから (表 1 参照)、身体的自立において両群はほぼ同質であることが考えられる。第 4 に、両群ともに MMSE 総得点が 20 点以下の認知機能障害者を含んでおり、後期高齢者群は認知機能が完全に維持された特殊な集団ではないことが考えられる。

上記のような限界はあるものの、本研究は、都市部在宅超高齢者を対象とした悉皆訪問調査を行い、身体的に自立した超高齢者における認知機能の特徴について明らかにした国内では数少ない研究のひとつである。今後は、数年後に追跡調査を実施し、超高齢期における認知機能の加齢変化についてより詳細に検討してゆくことを計画している。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金 (長寿科学総合研究事業 H14-長寿-006 「寝たきり予防を目的とした老年症候群発生予防の検診 (「お達者健診」) の実施と評価に関する研究」 (主任研究者 鈴木隆雄)) による助成を受けた。

文 献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口 (平成 14 年 1 月推計)。東京, 2002。
- 2) Hebert LE, Scherr PA, Bienias JL, Bennett DA, Evans DA: Alzheimer disease in the US population: Prevalence estimates using the 2000 census. *Arch Neurol* 2003; 60: 1119—1122.
- 3) 大塚俊男：日本における痴呆性老人数の将来推計 日精協誌 2001; 20: 841—845.
- 4) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: "Mini-Mental State". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Res* 1975; 12: 189—198.
- 5) 権藤恭之, 古名丈人, 小林江里香, 稲垣宏樹, 杉浦美穂, 増井幸恵ほか：都市部在宅超高齢者の心身機能の実態～板橋区超高齢者訪問悉皆調査の結果から【第 1 報】～日本老年医学会雑誌 印刷中。
- 6) 鈴木隆雄, 岩佐 一, 吉田英世, 金 憲経, 新名正弥, 胡 秀英ほか：地域高齢者を対象とした要介護予防のための包括的健診 (「お達者健診」) についての研究 1. 受診者と非受診者の特性について。日本公衛誌 2003; 50: 39—48.
- 7) 岩佐 一, 鈴木隆雄, 吉田英世, 金 憲経, 新名正弥, 吉田祐子ほか：地域在宅高齢者における高次生活機能を規定する認知機能について：要介護予防のための包括的健診 (「お達者健診」) についての研究 (2) 日本公衛誌 2003; 50: 950—958.
- 8) Sinoff G, Ore L: The Barthel activities of daily living index: Self-reporting versus actual performance in the Old-Old (≥ 75 years) *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 832—836.
- 9) Mahoney FI, Barthel DW: Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* 1965; 14: 61—65.
- 10) 古谷野亘, 柴田 博, 中里克治, 芳賀 博, 須山靖男：地域老人における活動能力の測定—老研式活動能力指標の開発—。日本公衛誌 1987; 34: 109—114.
- 11) 大塚俊男, 本間 昭：高齢者のための知的機能検査の手引き。ワールドプランニング, 東京, 1991, p35—38.
- 12) Holtsberg PA, Poon LW, Noble CA, Martin P: Minimal state exam status of community-dwelling cognitively intact centenarians. *Int Psychogeriatr* 1995; 7: 417—427.
- 13) Baltes PB, Mayer KU: *The Berlin Aging Study; Aging from 70 to 100*. Cambridge University Press, New York, 1999.
- 14) Herzog AR, Wallace RB: Measures of cognitive functioning in the AHEAD study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1997; 52 (Special Issue): 37—48.
- 15) Rowe JW, Kahn RL: Successful aging. *Gerontologist* 1997; 37: 433—440.
- 16) Tombaugh TN, McIntyre NJ: The Mini-Mental State Examination: A comprehensive review. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40: 922—935.
- 17) 西川 隆, 池尻義隆, 武田雅俊：老化と記憶 老年精神医学雑誌 2001; 12: 1246—1252.
- 18) Herlitz A, Hill RD, Fratiglioni L, Bäckman L: Episodic memory and visuospatial ability in detecting and staging dementia in a community-based sample of very old adults. *J Gerontol* 1995; 50A: M107—M113.
- 19) Heeren TJ, Lagaay AM, Hijmans W, Rooymans HGM: Prevalence of dementia in the 'Oldest Old' of a Dutch community. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 755—759.

Abstract

**Cognitive function among physically independent very old people in an urban community in Japan :
The Itabashi Oldest-Old Study II**

Hajime Iwasa¹⁾²⁾, Yasuyuki Gondo³⁾, Taketo Furuna²⁾, Erika Kobayashi²⁾,
Hiroki Inagaki³⁾, Miho Sugiura²⁾, Yukie Masui³⁾, Tsutomu Abe²⁾,
Hiromi Imuta⁴⁾, Akira Homma³⁾ and Takao Suzuki²⁾

This study was conducted to clarify the characteristics of cognitive function among physically independent very old people dwelling in an urban community in Japan. Five hundred and thirteen Old-Old (aged 75-84 years) and 168 Oldest-Old (aged 85-100 years) adults participated. We carried out the Mini-Mental State Examination (MMSE) for measuring cognitive functions in the elderly.

Age-related differences in the total score and sub-scale scores of the MMSE were analyzed by sex using ANCOVA, controlling for education, vision and hearing problems. Mean MMSE scores for Old-Old and Oldest-Old males were 27.53 and 25.88, respectively, and those for Old-Old and Oldest-Old females were 27.77 and 24.98, respectively. Age-related differences in the MMSE total score between the Old-Old and Oldest-Old were observed in both sexes, suggesting that overall cognitive functions continue to decline over time in very old age. Age-related differences between the Old-Old and Oldest-Old in items measuring, registration, calculation and delayed recall were observed in both sexes, and in addition, time orientation, place orientation, delayed recognition, writing sentences, and copying figures were observed in females. These findings suggest that the faculties are those most sensitive to normal aging among very old individuals. There were no age group differences in five items : reverse spelling, naming objects, repeating a sentence, listening and obeying, and reading and obeying.

Key words : *Oldest-Old age, Community-dwelling elderly, Cognitive function, Mini-Mental State Examination (MMSE)*
(Jpn J Geriat 2005 ; 42 : 214—220)

-
- 1) Japan Foundation of Aging and Health
 - 2) Department of Epidemiology and Health Promotion, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology
 - 3) Department of Dementia Intervention, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology
 - 4) Tokyo Metropolitan University of Health Sciences

地域在宅高齢者における記憶愁訴の実態把握

要介護予防のための包括的健診（「お達者健診」）についての研究(3)

イワサ 岩佐	ハジメ 一 ^{*,2*}	スズキ 鈴木	タカオ 隆雄 ^{2*}	ヨシダ 吉田	ユウコ 祐子 ^{2*}	ヨシダ 吉田	ヒデオ 英世 ^{2*}
キム 金	ホンギョウ 憲経 ^{2*}	フルタ 古田	タケト 丈人 ^{2*}	スギウラ 杉浦	ミホ 美穂 ^{2*}		

目的 高齢者が自らの記憶力低下について自覚することを記憶愁訴（memory complaint）と呼ぶ。本研究は、都市部に居住する高齢者を対象として実施した断面調査の結果を用いて、記憶愁訴の出現頻度、高齢者が抱える記憶愁訴の主症状の分類、記憶愁訴の関連要因の探索について検討することを目的とした。

方法 都市部に在宅する70歳から84歳の高齢者838人（男性453人、女性385人、平均年齢76.2歳）のデータを用いて分析を行った。記憶愁訴は、現在の日常生活において記憶に関する事柄で困った経験の頻度を評定させた。さらに、記憶愁訴の具体的内容について自由回答を求めた。その他、うつ傾向、認知機能低下（MMSE 総得点24点未満で定義した）、聴覚・視覚機能障害、高次生活機能、健康度自己評価、年齢、性別、教育年数等を測定・聴取した。

結果 記憶愁訴の出現頻度は、「ときどきある」もしくは「しょっちゅうある」と回答した者が、男性では、26.8%、女性では、31.6%であった。

記憶愁訴の主症状について分類したところ、「人名を忘れる」が全体の約1/4、「物品をどこに置いたか（しまったか）忘れる」が約1/5、「物品をどこかに置き忘れてくる」が約15%を占めた。また、展望的記憶（prospective memory）に関する愁訴が全体の約1/4を占めた。

記憶愁訴に関連する要因の探索を多重ロジスティック回帰分析により男女別に行ったところ、男性では、健康度自己評価、認知機能低下において、女性では、聴覚機能障害、健康度自己評価において、それぞれ他の要因とは独立して、記憶愁訴と有意な関連が認められた。

考察 地域在宅高齢者における記憶愁訴は、聴覚機能障害、健康度自己評価等、認知機能以外の要因からも影響を受け生起することが示唆された。また、記憶愁訴と認知機能低下の関連は、男性においてのみ認められたことから、記憶愁訴は認知機能低下の有用かつ簡便な指標として男性において機能する可能性が示唆された。この点について明らかにするためには、今後縦断的調査を実施し、予測的妥当性（predictive validity）について検討を行う必要がある。

Key words : 記憶愁訴, 認知機能低下, 地域在宅高齢者, 展望的記憶

I はじめに

わが国では、平成26年（2014年）には全人口の1/4が65歳以上になることが推計されている¹⁾。

こうした人口の高齢化に伴い、痴呆性高齢者数も増加する。大塚²⁾は、高齢者人口に占める痴呆性高齢者数は、平成48年（2036年）にピークに達し約355万人（65歳以上における有病率10.8%）となると推計している。このような状況下において、高齢者特有の障害や症候（老年症候群）を早期発見し、要介護状態予防のための具体的施策を推進することが、高齢者保健医療領域における重要課題である。これまでに我々は、地域在宅高齢者を対象として老年症候群の発生予防を目的とし

* 財長寿科学振興財団

^{2*} 東京都老人総合研究所疫学・福祉・政策研究グループ
連絡先：〒173-0015 板橋区栄町35-2
東京都老人総合研究所疫学・福祉・政策研究グループ 岩佐 一

た包括的健診（「お達者健診」）の実施と評価に関する研究を継続的に行ってきた^{3~5)}。

痴呆等を原因疾患として生じる認知機能低下（cognitive decline）を早期発見するためのスクリーニングツールとして、これまでに、「Mini-Mental State Examination (MMSE)」^{6,7)}、「Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS)」⁸⁾、「7 Minute Screen (7分スクリーニング)」⁹⁾等の検査が開発されている。しかしながら、これらの検査は、地域調査において実施するには手続きが煩雑であることが考えられる。優れたスクリーニングツールが備える要件として、高い妥当性（敏感度および特異度）に加え、手続きの簡便性も重要である¹⁰⁾。

認知機能低下に伴い、重篤な記憶障害が発生することが多い。その記憶障害を本人が自覚することを記憶愁訴（memory complaint）と呼ぶ。高齢者における重篤な記憶愁訴は、認知機能低下の予測因子として有効に機能することが知られており、欧米を中心として研究が進められている¹¹⁾。

記憶愁訴は、手続きの簡便さから電話調査でも実施可能という利点を有しており¹²⁾、その適用範囲は広い。それゆえに、記憶愁訴の有無を地域調査等で聴取することによって、認知機能低下の早期発見を、より少ない人的・時間的コストで有効に行うことが可能になると考えられる。

しかしながら、わが国では、地域在宅高齢者における記憶愁訴の実態に関する知見は不足している。そこで本研究では、高齢者の認知機能低下を早期発見するスクリーニング検査の開発に先立ち、地域在宅高齢者が抱える記憶愁訴の実態を把握することを試みた。具体的には、都市部に居住する高齢者を対象として実施した断面調査の結果を用いて、記憶愁訴の出現頻度、高齢者が抱える記憶愁訴の主症状の分類、記憶愁訴の関連要因（うつ傾向、健康度自己評価、聴覚・視覚機能障害、高次生活機能、認知機能低下）の探索について検討することを目的とした。

II 研究方法

1. 対象者

平成14年10月1日時点で東京都板橋区X地区に住所を持ち、70歳から84歳であった者15,773人（総人口148,267人、65歳以上人口割合18.5%）か

ら、住民基本台帳をもとに、性別に2,000人を無作為抽出した。このうち、記載住所から特別養護老人ホームに入所中もしくは医療機関に長期入院中であることが判明した者19人、平成14年10月に板橋区内における老人保健福祉施設において実施した招聘型健診を既に受診した者36人を除外し、最終的に1,945人（12.3%）を対象とした。東京23区に属する板橋区は、東京都の北部に位置し、荒川を境として北は埼玉県に接する区である。平成14年10月1日時点での人口は、総人口506,478人、65歳以上人口割合16.9%、70歳から84歳の人口は48,295人（総人口の9.5%）であった。この中でもX地区は、板橋区の南部に位置し、練馬区、北区、豊島区と隣接する地域である。板橋区の総人口の約3割を占め、65歳以上人口割合は18.5%と、板橋区全域よりも若干高くなっている。

これら対象に招聘型健診（「お達者健診」）^{3~5)}の勧誘を行い、847人が参加した（参加率43.5%、男性456人、女性391人）。健診は平成14年12月に東京都老人総合研究所内において実施した。全ての対象者は徒歩、公共交通機関、もしくは家族による送迎を利用して健診に参加することが可能であった。

本研究では、教育年数が不明であった者1人、MMSEを実施不可能であった者6人、記憶愁訴質問項目を実施しなかった者2人の計9人を除外し、838人（男性453人、女性385人）のデータを用いて分析を行った。表1は、対象者基本属性（人数、平均年齢、教育年数、うつ傾向、聴覚・

表1 対象者基本属性

	男性	女性	全体
人数 (人)	453	385	838
年齢 (歳)	76.2±3.6	76.1±3.7	76.2±3.6
教育年数 (年)	11.4±3.6	9.8±2.2	10.6±3.1
うつ傾向 (有り%)	5.1%	6.5%	5.7%
聴覚機能障害 (有り%)	9.9%	7.3%	8.7%
視覚機能障害 (有り%)	6.2%	4.2%	5.3%
健康度自己評価 (悪い%)	17.9%	25.9%	21.7%
高次生活機能 (点)	11.5±1.9	12.1±1.4	11.8±1.8
MMSE 総得点 (点)	27.8±2.6	28.1±2.3	27.9±2.5
認知機能低下 (有り%)	7.5%	5.7%	6.7%

視覚機能障害, 健康度自己評価, 高次生活機能, MMSE 総得点, 認知機能低下) についてまとめたものである。

2. 調査項目

本研究では手続きの簡便性を重視し, Cutlerら¹³⁾を参考にして, 単一項目で記憶愁訴を測定した。現在の日常生活において記憶に関する事柄で困った経験の頻度(「現在の生活の中で, 「もの忘れ」で困っていることがありますか。」)を4件法(「全く無い」, 「ごくまれにある」, 「ときどきある」, 「しょっちゅうある」)で評定させた。さらに, 回答が「全く無い」以外の場合には, 記憶愁訴の具体的内容について自由回答を求めた(複数回答可能とした)。また, 記憶愁訴の関連要因の探索を目的としたロジスティック回帰分析においては, Cutlerら¹³⁾に準じ, 「全く無い」および「ごくまれにある」を0, 「ときどきある」および「しょっちゅうある」を1というように二値にまとめて整理し分析に用いた。

認知機能はMMSEで測定した。MMSE 総得点で24点未満の者を「認知機能低下(有り)」と定義した¹⁴⁾。「認知機能低下(有り)」を1, 「認知機能低下(無し)」を0として二値でまとめ分析に用いた。

うつ傾向は, Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI)¹⁵⁾に収録されている大うつ病の1次スクリーニング項目2つ(「毎日憂鬱な気分であったか」, 「何事にも意欲が無いか」)のうちどちらかひとつ以上該当した者を「うつ傾向(有り)」と定義した¹⁶⁾。「うつ傾向(有り)」を1, 「うつ傾向(無し)」を0として二値でまとめ分析に用いた。

健康度自己評価は, 「非常に健康だと思う」, 「まあ健康なほうだと思う」, 「あまり健康ではない」, 「健康ではない」からいずれかひとつを回答させた。前二者を「健康度自己評価(良い)」としてまとめ0を, 後二者を「健康度自己評価(悪い)」としてまとめ1を与えて分析に用いた。

高次生活機能の評価には老研式活動能力指標総得点(13点満点)¹⁷⁾をそのまま使用した。

聴覚・視覚機能障害は, 矯正聴力・視力で日常生活上支障が有るか否かについて回答させ, 支障が有ると回答した者を「聴覚・視覚機能障害(有り)」として1を, 支障が無いと回答した者を

「聴覚・視覚機能障害(無し)」として0を与え二値で整理し分析に用いた。

教育年数は, 最終学歴までに就学した年数を回答させた。

その他, 1年間の転倒経験の有無, 外出頻度, 日常生活動作能力, 運動習慣等の項目の聴取を行った。これらの項目は本研究では分析に用いなかった。

上記調査項目は, 「お達者健診」における面接聞き取り調査で実施した。「お達者健診」は, 医学的健康調査および面接聞き取り調査から構成される, 「老年症候群」の早期発見を目的とした包括的検診システムである^{3~5)}。医学的健康調査実施後に面接聞き取り調査を行った。健診全体における所要時間は約1時間, そのうち面接聞き取り調査は約20分間を要した。

3. 分析方法

記憶愁訴の出現頻度を男女別に算出した。

記憶愁訴の具体的内容については, Tobianskiら¹⁸⁾, Schmandら¹⁹⁾, 長田ら²⁰⁾を参考にして分類を行い, 男女別に頻度を算出した。

記憶愁訴の関連要因の探索は, ロジスティック回帰分析を用いて男女別に行った。まず, 記憶愁訴を目的変数, 各関連要因(うつ傾向, 聴覚・視覚機能障害, 健康度自己評価, 高次生活機能, 認知機能低下)を説明変数とする単変量でのロジスティック回帰分析を行った。つぎに, 記憶愁訴を目的変数, 関連要因(うつ傾向, 聴覚・視覚機能障害, 健康度自己評価, 高次生活機能, 認知機能低下)を説明変数に強制投入し, 多重ロジスティック回帰分析を行った。単変量解析, 多変量解析ともに, 年齢および教育年数を調整変数に設定し, 説明変数と共に同時投入した。

なお, すべての解析は, 統計パッケージ SAS

表2 記憶愁訴の出現頻度

		「全く無い」	「ごくまれにある」	「ときどきある」	「しょっちゅうある」
男性	n	284	48	75	46
	%	62.7%	10.6%	16.6%	10.2%
女性	n	217	46	72	50
	%	56.4%	11.9%	18.7%	12.9%
全体	n	501	94	147	96
	%	59.8%	11.2%	17.5%	11.5%

(Version 6.12)で行った。

Ⅲ 研究結果

1. 記憶愁訴の出現頻度

表2は、記憶愁訴の出現頻度を男女別にまとめたものである。男性では、「全く無い」が62.7%、「ごくまれにある」が10.6%、「ときどきある」が16.6%、「しょっちゅうある」が10.2%であった。女性では、「全く無い」が56.4%、「ごくまれにある」が11.9%、「ときどきある」が18.7%、「しょっちゅうある」が12.9%であった。

2. 記憶愁訴の主症状の分類

記憶愁訴において、「しょっちゅうある」、「ときどきある」、「ごくまれにある」と回答した者337人については、主にどのような症状で困っているかについて自由回答することを求めた。先行研究^{18~20)}を参考にして、その具体的な記述例を分類した(表3)。回答は複数回答を許したため収集された具体的な記述例は407個であり、一人当たりの平均回答数は1.2個であった。

最も報告件数が多かったのは、「人名を忘れる」で、24.3%(男性31.2%、女性17.6%)を占めた。次いで、「物品をどこに置いたか(しまったか)忘れる」が19.2%(男性13.9%、女性24.4%)、「物品をどこかに置き忘れてくる」が14.5%(男

性12.4%、女性16.6%)、「しようと思っていたこと(予定)をし忘れる」が13.8%(男性11.9%、女性15.6%)を占めた。

3. 記憶愁訴の関連要因の探索

記憶愁訴の関連要因(うつ傾向、聴覚・視覚機能障害、健康度自己評価、高次生活機能、認知機能低下)の探索を行うためにロジスティック回帰分析を男女別に行った(表4)。

まず、記憶愁訴を目的変数、各関連要因(うつ傾向、聴覚・視覚機能障害、健康度自己評価、高次生活機能、認知機能低下)をそれぞれ説明変数、年齢および教育年数を調整変数とする単変量のロジスティック回帰分析を行った。その結果、男性では、「健康度自己評価(悪い)」(オッズ比:1.87, 95%信頼区間:1.11-3.13, $P<0.05$)、「高次生活機能(高い)」(オッズ比:0.89, 95%信頼区間:0.80-0.99, $P<0.05$)、「認知機能低下(有り)」(オッズ比:2.57, 95%信頼区間:1.23-5.35, $P<0.01$)において、女性では、「聴覚機能障害(有り)」(オッズ比:2.41, 95%信頼区間:1.09-5.36, $P<0.05$)、「健康度自己評価(悪い)」(オッズ比:1.76, 95%信頼区間:1.09-2.83, $P<0.05$)、において、それぞれ記憶愁訴との間に有意な関連が認められた。

さらに、記憶愁訴を目的変数とし、関連要因

表3 地域在宅高齢者における記憶愁訴の主症状の分類

愁訴内容	男性		女性		全体	
	%	件数	%	件数	%	件数
人名を忘れる	31.2%	63	17.6%	36	24.3%	99
物品をどこに置いたか(しまったか)忘れる	13.9%	28	24.4%	50	19.2%	78
物品をどこかに置き忘れてくる ^{注2)}	12.4%	25	16.6%	34	14.5%	59
しようと思っていたこと(予定)をし忘れる ^{注2)}	11.9%	24	15.6%	32	13.8%	56
すぐ過去の出来事・言動をすぐ忘れる	11.4%	23	8.3%	17	9.8%	40
火・水・電気周りの不始末やカギのかけ忘れをする ^{注2)}	5.9%	12	7.8%	16	6.9%	28
物品の名前が思い出せない	3.9%	8	0.5%	1	2.2%	9
買い物のときに何をかうつもりだったか忘れる ^{注2)}	0.5%	1	3.4%	7	2.0%	8
人との約束を忘れる ^{注2)}	3.0%	6	0.5%	1	1.7%	7
漢字を忘れる	1.0%	2	1.9%	4	1.5%	6
見当識障害(今日の日付が分からないなど)	0.5%	1	0.9%	2	0.7%	3
その他	4.5%	9	2.4%	5	3.4%	14
総数		202		205		407

注1) 記憶愁訴質問項目で「ごくまれにある」、「ときどきある」、「しょっちゅうある」のいずれかに回答した者337名から自由回答を求めた(複数回答可能とした)。

注2) 展望的記憶に関する記憶愁訴。

表4 記憶愁訴に対するオッズ比

説明変数	男性 (n=453)		女性 (n=385)	
	単変量	多変量	単変量	多変量
うつ傾向	1.43 (0.56- 3.43)	1.23 (0.47- 3.01)	1.22 (0.50- 2.80)	0.85 (0.34- 2.05)
聴覚機能障害	1.63 (0.83- 3.12)	1.74 (0.88- 3.39)	2.41* (1.09- 5.36)	2.41* (1.06- 5.47)
視覚機能障害	0.93 (0.36- 2.18)	0.69 (0.25- 1.69)	0.99 (0.31- 2.83)	0.83 (0.24- 2.48)
健康度自己評価	1.87* (1.11- 3.13)	1.86* (1.08- 3.18)	1.76* (1.09- 2.83)	1.70* (1.04- 2.78)
高次生活機能	0.89* (0.80- 0.99)	0.96 (0.85- 1.08)	0.88 (0.75- 1.02)	0.87 (0.74- 1.02)
認知機能低下	2.57* (1.23- 5.35)	2.45* (1.12- 5.33)	1.04 (0.37- 2.61)	0.86 (0.29- 2.28)

注1) 単変量解析, 多変量解析ともに年齢および教育年数で値を補正した。

注2) 表中数字はオッズ比, 下段()内はその95%信頼区間を示す。

注3) ** $P < 0.01$, * $P < 0.05$

(うつ傾向, 聴覚・視覚機能障害, 健康度自己評価, 高次生活機能, 認知機能低下)を説明変数, 年齢および教育年数を調整変数に設定し強制投入法による多重ロジスティック回帰分析を行った。その結果, 男性では, 「健康度自己評価 (悪い)」(オッズ比: 1.86, 95%信頼区間: 1.08-3.18, $P < 0.05$) および「認知機能低下 (有り)」(オッズ比: 2.45, 95%信頼区間: 1.12-5.33, $P < 0.05$) において, 女性では, 「聴覚機能障害 (有り)」(オッズ比: 2.41, 95%信頼区間: 1.06-5.47, $P < 0.05$) および「健康度自己評価 (悪い)」(オッズ比: 1.70, 95%信頼区間: 1.04-2.78, $P < 0.05$) において, それぞれ記憶愁訴との間に有意な関連が認められた。

IV 考 察

本研究では, 都市部に在宅する高齢者を対象として実施した断面調査の結果を用いて, 高齢者が抱える記憶愁訴の実態を把握することを目的とした。

1. 地域在宅高齢者における記憶愁訴の出現頻度

記憶に関する問題で困った経験が, 「しょっち

ゅうある」もしくは「ときどきある」と回答した者の割合は, 男性よりも女性のほうがやや高かった。これは, 女性のほうが一般的に様々な身体的・精神的愁訴を有する傾向にあること, うつ傾向が高いこと等と関連していると考えられる^{11,21,22)}。

単一項目により記憶愁訴を測定した研究における記憶愁訴の出現頻度は, Geeringsら²³⁾では, 10.8%, Schonfieldら²⁴⁾では31.0%, Gagnonら²¹⁾では33.5%, Bassetら²⁵⁾では, 65歳から74歳において42.7%, 75歳から84歳が50.8%であった。本研究とほぼ同一の項目を用いて記憶愁訴を測定したCutlerら¹³⁾では, 記憶に関する問題の発生が「しょっちゅうある」もしくは「ときどきある」と回答した者は, 70歳から74歳では56.8%, 75歳から79歳では60.7%, 80歳から84歳では62.0%であった。このように研究間によって記憶愁訴の出現頻度が大きく異なる理由として, 記憶愁訴の聴取方法や対象者集団の特性の差異が考えられる¹¹⁾。

本研究における対象者は健診受診者である。2002年度「お達者健診」の受診率は43.5%であり, 地域在宅高齢者としての代表性が十分に確保されているとはいえない。また, 健診受診者と非受診者間における特性の比較を行った鈴木ら³⁾によれば, 受診者は非受診者よりも, 年齢が低い, 健康度自己評価が良い, 生活機能が高い, うつ傾向が低いという特性を有している。また, 記憶愁訴の関連要因について検討した先行研究によれば, 記憶愁訴は, 年齢が高い者^{13,21,25~27)}, 健康度自己評価が悪い者^{13,20)}, 生活機能が低い者^{12,13)}, うつ傾向が高い者^{12,21~25,27)}において生じやすいとされている。上記より, 本研究における対象者は, 一般的な地域在宅高齢者よりも健康状態が良く, それゆえ記憶愁訴の出現頻度が低い傾向にあったと推測される。

2. 地域在宅高齢者における記憶愁訴の主症状

記憶愁訴を有する者に対しては追加質問として, 具体的にどのような主症状があるか自由回答を求めた。最も件数が多かったのは「人名を忘れる」, 次いで「物品をどこに置いたか (しまったか) 忘れる」, 「物品をどこかに置き忘れてくる」, 「しようと思っていたこと (予定) をし忘れる」の順で報告件数が多かった。

「人名の記録・想起」を有効に行うことは, 対

人コミュニケーションを円滑に保つ上で重要である。とくに、社会生活を送る上で重要な人物（家族、隣人、友人等）の名前に関する物忘れは、対人コミュニケーションに障害をもたらすだけでなく、重篤な記憶障害の兆候と考えられ注意が必要である。

「物品の置き場所を記憶する」ことは、日常生活において頻繁に経験する活動であり、かつ重要な意義を持つ。とくに、常備薬や老眼鏡、補聴器等、日常生活を送る上で必要不可欠な物品をどこに置いたか頻繁に忘れることは、高齢者の自立状態を損なう可能性が考えられ注意が必要である。

また、「しようと思っていたこと（予定）を忘れる」（13.8%）、「火・水・電気周りの不始末やカギのかけ忘れ」（6.9%）、「買い物のときに何をかうつもりだったか忘れる」（2.0%）、「人との約束を忘れる」（1.7%）といったように、地域在宅高齢者の抱える記憶愁訴の約1/4は「展望的記憶（prospective memory）」に関するものが占めることが分かった。展望的記憶とは、将来のある時点までに実行することを意図した行為の記憶のことである²⁸⁾。たとえば日常生活においては、帰宅途中で買い物をするときや、知人との待ち合わせの約束を忘れずに実行するとき、家のカギを忘れずに閉めておくときなどに必要となる記憶能力である。高齢者においては、毎日の服薬管理や医療機関の受診などの行為を有効に行い、自立状態を維持するために展望的記憶が果たす役割は大きい²⁹⁾。また、展望的記憶は、初期痴呆を鑑別することから³⁰⁾、展望的記憶に関する重篤な記憶愁訴は、認知機能低下の兆候である可能性が考えられ、この点については今後縦断的調査を実施し詳細に検討する必要がある。

3. 地域在宅高齢者における記憶愁訴の関連要因

単変量によるロジスティック回帰分析の結果、男性では、健康度自己評価が悪い者、高次生活機能が低い者、認知機能が低い者、女性では、聴覚機能に障害を持つ者、健康度自己評価が悪い者ほど記憶愁訴を有する傾向が強いことが明らかになった。また、多重ロジスティック回帰分析の結果、男性では、健康度自己評価の悪い者、認知機能が低い者、女性では、聴覚機能に障害を持つ

者、健康度自己評価の悪い者ほど、記憶愁訴を有する傾向が強いことが明らかになった。

記憶愁訴と聴覚機能障害の関連は、Cutlerら¹³⁾、長田ら²⁰⁾において報告されており、本研究結果はこれらと一致した。聴覚機能の衰えによって情報の聞き取りが不十分になり、情報の記銘が阻害される^{13,20)}。このことから、補聴器等を用いて聴覚機能を矯正することによって、記憶愁訴が軽減される可能性が考えられる。

記憶愁訴と健康度自己評価の間における関連は、Cutlerら¹³⁾、長田ら²⁰⁾において見いだされており、本研究結果はこれらと一致した。健康状態が悪いことは、意識を散漫にし、注意や集中力を低下させ、物忘れによる失敗を引き起こしやすいことが考えられる²⁰⁾。

上記より、記憶愁訴は、聴覚機能障害、健康度自己評価、といった認知機能以外の要因と関連を有することが明らかになった。すなわち、高齢者においては、実際には認知機能が低下していないのにも関わらず、身体的な虚弱化によって記憶愁訴が生じる可能性が示唆された。このことから、記憶愁訴と認知機能低下の関連について検討する際には、こうした要因の影響を排除することが重要である。

本研究では、男性においてのみ、記憶愁訴と認知機能低下の間に有意な関連が認められた。さらにこの関連は、交絡要因の影響を排除した後も認められた。年齢、教育年数、聴覚機能障害、視覚機能障害、健康度自己評価、高次生活機能、うつ傾向の影響を調整した後のオッズ比は2.45であり、これは記憶愁訴が無い者（記憶愁訴が「全く無い」あるいは「ごくまれにある」と回答した者）と比較して、記憶愁訴を有する者（記憶愁訴が「ときどきある」あるいは「しょっちゅうある」と回答した者）が「認知機能低下（有り）」である可能性は2.45倍高いことを意味している。

断面調査の結果を用いて記憶愁訴と認知機能低下の関連を見出した研究には以下があげられる。地域在住の65歳から101歳の高齢者2,726人を対象としたGagnon²¹⁾は、ベントン視覚記銘検査³¹⁾およびウェクスラー記憶検査改訂版（WMS-R）対連合学習検査³²⁾を用いて認知機能を測定し、記憶愁訴と認知機能低下の関連について検討した。その結果、両者間には有意な関連が認められ、認知

機能低下者は記憶愁訴を有する傾向が強かった。地域在住の65歳から84歳の高齢者511人を対象としたJonker²⁶⁾は、MMSEを用いて認知機能を測定し、記憶愁訴と認知機能低下の関連について検討した。その結果、年齢、性別、知能検査得点により値を調整してもなお両者間には有意な関連が認められ、認知機能低下者は記憶愁訴を有する傾向が強かった。地域在住の75歳から95歳の高齢者1,435人を対象としたPalmer³³⁾は、年齢および教育歴を考慮したうえでMMSE総得点により認知機能低下者を選別し、記憶愁訴と認知機能低下の関連について検討した。その結果、両者間には有意な関連が認められ、認知機能低下者は記憶愁訴を有する傾向が強かった。

上記先行研究では記憶愁訴と認知機能低下の関連について男女を込みにして検討しているため、これらと男女別に解析を行った本研究結果とを直接的に比較することは困難であるが、男性において記憶愁訴と認知機能低下の関連が認められたという結果は、上記先行研究結果に一致し、記憶愁訴が認知機能低下の有用かつ簡便な指標となる可能性が示された。縦断的調査結果を用いた先行研究は、記憶愁訴が数年後の認知機能低下の発生を予測することを見出している^{12,24,33,34)}。本研究においても数年後に追跡調査を行い、記憶愁訴の認知機能低下に対する予測的妥当性(predictive validity³⁵⁾)について明らかにすることが今後の課題となる。

しかしながら本研究では、女性において、記憶愁訴と認知機能低下の関連は認められなかった。これは、女性において、認知機能の主観的評価である記憶愁訴と、認知機能の客観的評価である認知機能低下(MMSE総得点が24点未満で定義)が一致しなかったことを意味する。その理由の一つとして以下が考えられる。女性は男性に比して、情緒的に不安定で、また自身の疾病をより重篤なものとして判断する傾向が強い³⁶⁾。それゆえ女性では、客観的評価では認知機能が正常であるにも関わらず、主観的には認知機能が低下していると判断するといった、両指標間における不一致が生じやすかったことが考えられる。

本研究では、記憶愁訴とうつ傾向の関連は男女ともに見いだされなかった。先行研究と本研究間における結果の差異は、うつ傾向を測定する尺度

に起因する可能性が考えられる。先行研究では、Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (CES-D)やGeneral Health Questionnaire (GHQ)等のように、うつ症状の程度を定量化可能な尺度を使用しているのに対し^{12,21,24,25,27)}、本研究では、大うつ病のスクリーニングに用いられる尺度を利用してうつ傾向の定義を行ったため、値のとり得る範囲が小さく、両者間の関連が認められにくかったと考えられる。うつ傾向は記憶愁訴と認知機能低下の間に介在する重要な交絡要因である¹¹⁾。それゆえ、記憶愁訴と認知機能低下の関連について詳細に検討する際には、うつ症状の程度を定量化可能な尺度を合わせて実施する必要があると考えられる。

V 結 語

本研究は、地域在宅高齢者を対象として行った断面調査の結果を用いて、地域在宅高齢者が抱える記憶愁訴の実態を把握することを目的とした。

記憶愁訴の出現頻度は、「ときどきある」もしくは「しょっちゅうある」と回答した者が、男性では、26.8%、女性では、31.6%であった。

記憶愁訴の主症状について分類したところ、「人名を忘れる」が全体の約1/4、「物品をどこに置いたか(しまったか)忘れる」が約1/5、「物品をどこかに置き忘れてくる」が約15%を占めた。また、展望的記憶に関する愁訴が全体の約1/4を占めることが明らかになった。

記憶愁訴の関連要因の探索を行ったところ、男性では、健康度自己評価、認知機能低下において、女性では、聴覚機能障害、健康度自己評価において、それぞれ記憶愁訴との関連が認められた。このことから、記憶愁訴は、認知機能以外の要因からも影響を受け生起することが示唆された。また、男性において、記憶愁訴と認知機能低下の関連が認められたことから、男性では、記憶愁訴が認知機能低下の有用かつ簡便な指標として機能する可能性が示された。今後は数年後に追跡調査を行い、記憶愁訴の認知機能低下に対する予測的妥当性について明らかにすることが課題となる。

本研究における対象者は健診の受診者であり(健診受診率43.5%)、一般的な地域在宅高齢者と比較すると健康状態が良いと考えられるため、知

見の一般化には注意を要する。こうした知見の限界があるものの、本研究は地域在宅高齢者における記憶愁訴の実態を明らかにした国内では数少ない研究のひとつである。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業 H14-長寿-006「寝たきり予防を目的とした老年症候群発生子予防の検診（「お達者健診」）の実施と評価に関する研究」（主任研究者 鈴木隆雄））による助成を受けた。

（受付 2004. 4. 9）
（採用 2004.11.15）

文 献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所. 日本の将来推計人口（平成14年1月推計）. 東京, 2002.
- 2) 大塚俊男. 日本における痴呆性老人数の将来推計. 日本精神科病院協会雑誌 2001; 20: 841-845.
- 3) 鈴木隆雄, 岩佐 一, 吉田英世, 他. 地域高齢者を対象とした要介護予防のための包括的健診（「お達者健診」）についての研究 1. 受診者と非受診者の特性について. 日本公衆衛生雑誌 2003; 50: 39-48.
- 4) 岩佐 一, 鈴木隆雄, 吉田英世, 他. 地域在宅高齢者における高次生活機能を規定する認知機能について: 要介護予防のための包括的健診（「お達者健診」）についての研究(2). 日本公衆衛生雑誌 2003; 50: 950-958.
- 5) 鈴木隆雄, 岩佐 一, 吉田英世, 他. 地域高齢者における転倒と転倒恐怖感についての研究: 要介護予防のための包括的健診（「お達者健診」）調査より. オステオポロージスジャパン 2004; 12, 115-118.
- 6) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State": A practical Method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research 1975; 12: 189-198.
- 7) 大塚俊男, 本間 昭. 高齢者のための知的機能検査の手引き. 東京: ワールドプランニング, 1991; 35-38.
- 8) 本間 昭, 福沢一吉, 塚田良雄, 他. Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS) 日本版の作成. 老年精神医学雑誌 1992; 3: 647-655.
- 9) Solomon PR, Hirschhoff A, Kelly B et al. A 7 minute neurocognitive screening battery highly sensitive to Alzheimer's disease. Archives of Neurology 1998; 55: 349-355.
- 10) 柳川 洋, 中村好一. 公衆衛生マニュアル（2004年版）. 東京: 南山堂, 2004; 55-60.
- 11) Jonker C, Geerlings MI, Schmand B. Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. International Journal of Geriatric Psychiatry 2000; 15: 983-991.
- 12) Turvey CL, Schultz S, Arndt S et al. Memory complaint in a community sample aged 70 and older. Journal of American Geriatric Society 2000; 48: 1435-1441.
- 13) Cutler SJ, Grams AE. Correlates of self-reported everyday memory problems. Journal of Gerontology: Social Sciences 1988; 43: S82-S90.
- 14) Tombaugh TN, McIntyre NJ The Mini-Mental State Examination: A comprehensive review. Journal of American Geriatric Society 1992; 40: 922-935.
- 15) Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. Journal of Clinical Psychiatry 1998; 59 (suppl 20): 22-33.
- 16) 鈴木竜世, 野畑綾子, 金 直淑, 他. 職域のうつ病発見および介入における質問紙法の有用性検討. 精神医学 2003; 45: 699-708.
- 17) 古谷野 亘, 柴田 博, 中里克治, 他. 地域老人における活動能力の測定—老研式活動能力指標の開発—. 日本公衆衛生雑誌 1987; 3: 109-114.
- 18) Tobianski R, Blizard R, Livingston G et al. The Gospel Oak Study stage IV: the clinical relevance of subjective memory impairment in older people. Psychological Medicine 1995; 25: 779-786.
- 19) Schmand B, Jonker C, Hooiker C et al. Subjective memory complaints may announce dementia. Neurology 1996; 46: 121-125.
- 20) 長田由紀子, 下仲順子, 中里克治, 他. 高齢者の記憶能力の自己評価法の開発. 老年社会科学 1997; 18: 123-133.
- 21) Gagnon M, Dartigues JF, Mazaux JM et al. Self-reported memory complaints and memory performance in elderly French community residents: Results of the PAQUID research program. Neuroepidemiology 1994; 13: 145-154.
- 22) O'Connor DW, Pollitt PA, Roth M et al. Memory complaints and impairment in normal, depressed and demented elderly persons identified in a community survey. Archives of General Psychiatry 1990; 47: 224-227.
- 23) Geerlings MI, Jonker C, Bouter LM et al. Association between memory complaints and incident Alzheimer's disease in elderly people with normal baseline cognition. American Journal of Psychiatry 1999; 156: 531-537.
- 24) Schofield PW, Marder K, Doneief G et al. Association of subjective memory complaints with subsequent cognitive decline in community-dwelling elderly in-

- dividuals with baseline cognitive impairment. *American Journal of Psychiatry* 1997; 154: 609-615.
- 25) Basset SS, Folstein MF. Memory complaint, memory performance, and psychiatric diagnosis: A community study. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* 1993; 6: 105-111.
- 26) Jonker C, Launer LJ, Hooijer C et al. Memory complaints and memory impairment in older individuals. *Journal of American Geriatric Society* 1996; 44: 44-49.
- 27) Schmand B, Jonker C, Geerings MI et al. Subjective memory complaints in the elderly: Depressive symptoms and future dementia. *British Journal of Psychiatry* 1997; 171: 373-376.
- 28) 渡辺はま, 岩佐 一, 横田正夫, 他. てんかん患者における展望的記憶. *臨床精神医学* 2000; 29: 549-556.
- 29) Gould, ON, McDonald-Miszczak L, King B. Metacognition and medication adherence: how do older adults remember? *Experimental Aging Research* 1997; 23: 315-342.
- 30) Huppert FA, Beardsall L. Prospective memory impairment as an early indicator of dementia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 1993; 15: 805-821.
- 31) Benton AL. *The revised visual retention test: Clinical and experimental applications* (4th ed.). New York: Psychological Corporation, 1974.
- 32) 杉下守弘. *日本版ウェクスラー記憶検査法*. 東京: 日本文化科学社, 2001.
- 33) Palmer K, Wang HX, Backman L et al. Differential evolution of cognitive impairment in nondemented older persons: Results from the Kungsholmen project. *American Journal of Psychiatry* 2002; 159: 436-442.
- 34) Johansson B, Allen-Burge R, Zarit SH. Self-reports on memory functioning in a longitudinal study of the oldest old: relation to current, prospective, and retrospective performance. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 1997; 52B: P139-P146.
- 35) 中島義明, 安東清志, 子安増生, 他. *心理学辞典*. 東京: 有斐閣, 1999; 868.
- 36) Briscoe ME. Sex differences in perception of illness and expressed life satisfaction. *Psychological Medicine* 1978; 8: 339-345.
-

MEMORY COMPLAINTS AMONG COMMUNITY-DWELLING
ELDERLY IN JAPAN: COMPREHENSIVE HEALTH EXAMINATION
FOR THE COMMUNITY ELDERLY FOR PREVENTION OF
THE GERIATRIC SYNDROME AND A BED-RIDDEN STATE
(“OTASHA-KENSHIN”) PART III.

Hajime IWASA^{*,2*}, Takao SUZUKI^{2*}, Yuko YOSHIDA^{2*}, Hideyo YOSHIDA^{2*},
Hunkyung KIM^{2*}, Taketo FURUNA^{2*}, and Miho SUGIURA^{2*}

Key words : memory complaints, community-dwelling elderly, cognitive decline, prospective memory

Purpose Previous studies have indicated that memory complaints may predict cognitive decline and dementia among the elderly. The present study was therefore conducted to clarify memory complaint characteristics among elderly dwelling in an urban community in Japan.

Method The participants analyzed in the present study were 453 men and 385 women aged 70 to 84 years living in an urban Japanese community. Data on problems related to memory complaints, cognitive decline (below 24 points on Mini-Mental State Examination), depression (measured by Mini-International Neuropsychiatric Interview), hearing and vision problems, I-ADL (measured by TMIG Index of Competence), self-rated health, age, sex, and years of education were collected at a comprehensive mass health examination for the elderly (“*Otasha-kenshin*”).

Results and Discussion Twenty-seven percent of male respondents and 32% of female respondents reported having current trouble remembering things (reported as “frequently” or “sometimes”).

We collected specific descriptions of the memory complaint difficulties the subjects were experiencing. A quarter of the responses indicated problems with forgetting persons’ names, a fifth with forgetting where things had been left, 15% with leaving things behind, and a quarter with prospective memory failure.

The results of multivariate logistic regression analysis to explore correlates showed that in men self-rated health and cognitive decline, and in women hearing problems and self-rated health were significantly and independently related to the memory complaint. These findings suggest that in addition to cognitive decline, self-rated health and hearing problems may influence memory complaints, and that memory complaints in men may be a reliable, simple indicator of cognitive decline. We now need to carry out a longitudinal study to clarify predictive validity.

* Japan Foundation for Aging and Health

^{2*} Department of Epidemiology and Health Promotion, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology.

〈原 著〉

都市部在宅中高年者における7年間の生命予後に及ぼす主観的幸福感の影響

岩佐 一¹⁾²⁾ 河合千恵子³⁾ 権藤 恭之³⁾ 稲垣 宏樹²⁾ 鈴木 隆雄²⁾

〈要約〉【目的】本研究は、都市部在宅中高年者を対象として、7年間の観察期間中における主観的幸福感と生命予後の関連について性別に検討することを目的とした。【方法】10年間にわたる長期縦断研究(TMIG-LISA心理班)参加コホートのうち、2,447名(男性1,034名、女性1,413名)を分析対象とした。1993年から2000年まで7年間の観察期間中における生存時間(単位:年)を算出し生命予後の指標とした。主観的幸福感(PGCモラル総得点)、年齢、教育年数、一年間の入院有無、治療中の生活習慣病有無、同居者有無を1993年時点で測定・聴取した。【結果】2000年時点における生存状況の確認を行ったところ、生存2,006名、死亡183名、中途脱落258名であった。主観的幸福感の平均値は、男性 12.3 ± 3.2 点、女性 11.9 ± 3.5 点であった。年齢、教育年数、一年間の入院有無、治療中の生活習慣病有無、同居者有無を調整した共分散分析を行ったところ、性差は有意でなかった。主観的幸福感の関連要因について主観的幸福感を目的変数とする重回帰分析により性別に検討したところ、男女ともに教育年数、治療中の生活習慣病有無、一年間の入院有無、同居者有無において有意な関連が認められ、さらに男性において年齢で有意な関連が認められた。主観的幸福感と生命予後の関連について、年齢、教育年数、一年間の入院有無、治療中の生活習慣病有無、同居者有無を調整したCox比例ハザードモデルにより性別に検討したところ、男女ともに、主観的幸福感と生命予後に有意な関連が認められ、主観的幸福感が低いほど生命予後が不良であった。【結論】中高年期において、主観的幸福感は生命予後の予測因子として有効であることが示唆された。

Key words: 主観的幸福感, 生命予後, 中高年期, Cox比例ハザードモデル

(日老医誌 2005; 42: 677-683)

緒 言

人口の高齢化が進むわが国および諸外国では、近年、高齢者の健康寿命の延伸やQOLの向上に大きな関心が向けられるようになった。Palmore¹⁾によれば、「健やかな老い(Successful Aging)」の達成のためには、長命であることや障害が無く健康であることの他に、自己の人生に対して満足し幸福であることが必要である。人が自らの人生や生活に抱いている主観的な充足感のことを「主観的幸福感」と呼び²⁾、これまでに高齢者のQOLの心理的側面における指標として、老年学領域の数多くの研究で検討が行われてきた³⁾⁻⁷⁾。主観的幸福感は、様々な要因によって規定されることが報告されている。30年間にわたる主観的幸福感の研究を総括したLarson⁸⁾は、主観的幸福感の関連要因のうち、身体的健康や機能状態との関連が最も強く、次いで、就業状況、収入、教

育年数などの社会経済的状況および活動性・社会参加との関連が強いと結論付けている。濱島⁹⁾は、主観的幸福感に関する研究のレビューを行い、高齢者の主観的幸福感へ影響を与える要因として、年齢、婚姻、職業、経済状態、身体的健康、活動性と社会参加、老人ホームへの居住をあげている。また、主観的幸福感は生命予後と関連することが報告されている。Maierら¹⁰⁾は、70歳~103歳における地域高齢者を対象として検討を行い、社会属性変数(教育歴、収入、性別、年齢、婚姻状況)や健康状態、認知機能、性格特性、社会関係性といった交絡因子の影響を排除してもなお、主観的幸福感が生命予後に対する予測因子として作用することを明らかにした。

本研究は、都市部在宅中高年者を対象とし、主観的幸福感の性差の検討、主観的幸福感の関連要因の探索、および7年間の観察期間中における生命予後と主観的幸福感の関連について検討することを目的とした。

対象と方法

1. 対象者

1991年から2000年まで10年間にわたり東京都板橋区に在宅する中高年者(1991年時点で50歳~74歳)を

1) H. Iwasa: 日本大学文学研究科

2) H. Iwasa, H. Inagaki, T. Suzuki: 東京都老人総合研究所 自立促進と介護予防研究チーム

3) C. Kawaai, Y. Gondo: 同 福祉と生活ケア研究チーム
受付日: 2004. 12. 20, 採用日: 2005. 5. 25