

襲して主観的幸福感と呼んでいる。PGMが抑うつ関連の問いの表現が多いのに比べ、LSI-Aは人生の達成感、充実感などを尋ねている点が大きく異なっており、85歳、90歳の超高齢者の心理的幸福感、老化の適応も含め、超高齢者の“Successful Aging”を測定する尺度としてLSI-Aが適していると考えた。しかしながら、LSI-Aは一元性の尺度として測定されながらも因子構造は前述のように異なっているため、85歳、90歳をわけて因子分析を行い、共分散構造分析にて因子構造を明らかにした。

## B. 研究方法

本研究では平成11-13年の静岡県掛川市において90歳住民を対象とした式典「掛川市年輪の集い・卒寿式」の健康調査に参加した人を対象とした。対象者は、同市の90歳となる掛川市住民の平成11年30名、平成12年29名、平成13年29名であり、同市における90歳となる該当者の平成11年26.19%、平成12年35.90%、平成13年24.17%となったが、本対象者では本人からの回答の得られた80名を対象とした。L

SIの因子構造を明らかにするために因子分析を行った。「項目15(身なり)同年輩の人と比べて、身なりがきちんとしている」については、わが国では、信頼性が低いことが指摘されておりこの項目除いた19項目で行った。因子分析後、共分散構造分析を実施し、90歳高齢者の人生満足度の構造モデルを検証した。

## C. 研究結果

主成分法で因子を抽出後、オブミン法で因子軸の回転を行なった。LSI15の「同年輩の他の人 compared to myself is neat」は主因子法を行なった際に他の項目とはまとまらず1項目のみの因子となってしまったことから、プロマックス法ではこれを除いて19項目で行なった。固有値が1.0以上の値を考慮して、5因子解を採用し、5因子の累積寄与率は55.63%であった。第I因子を楽天的気分、第II因子を人生の達成感、第III因子を老化と人生に対する受容IV因子を現在の生活に対する姿勢、第V因子を日常の興味と幸福感と命名した。因子分析

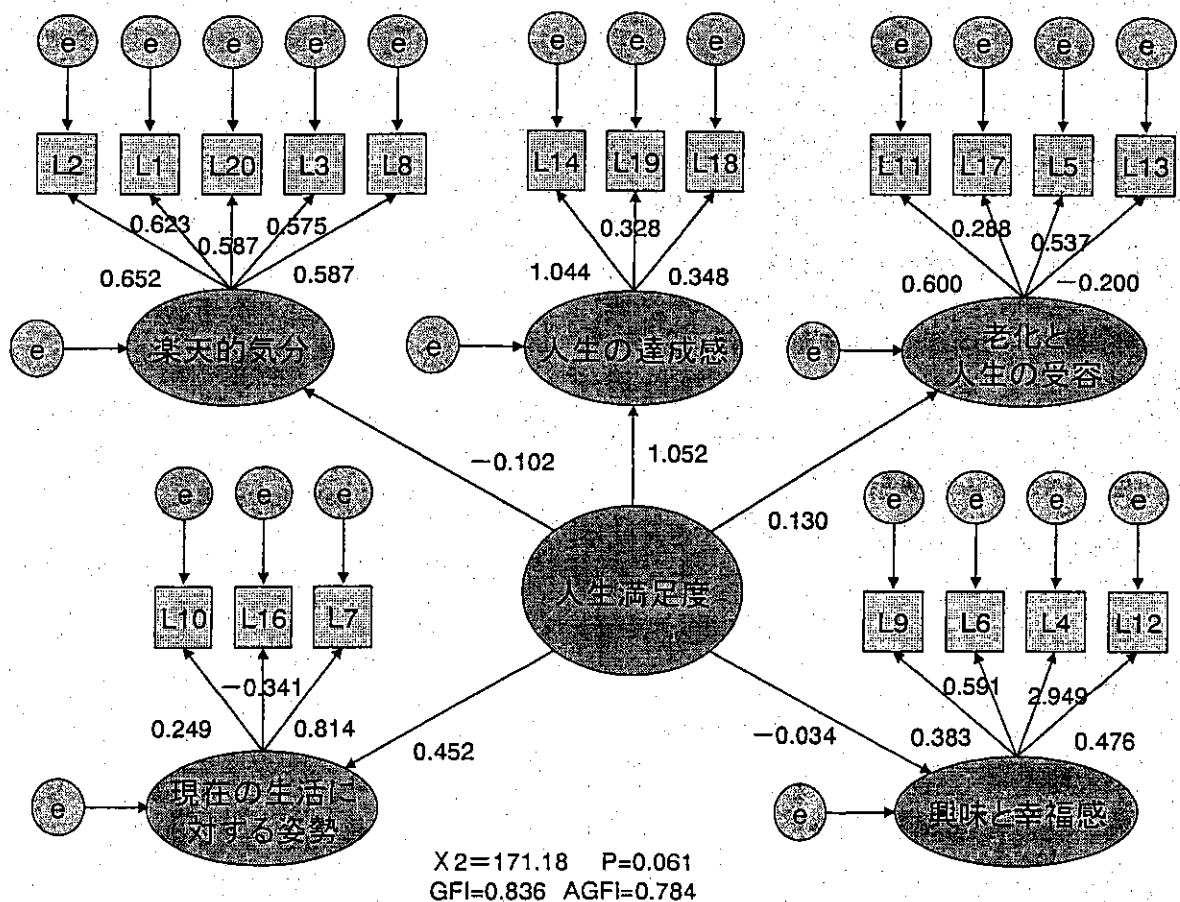


図13

後、共分散構造解析を行った(図13)。

## D. 考察

本研究では、対象が90歳と超高齢であることから因子が複雑化した可能性があるが原因は十分明らかではない。第Ⅰ因子である「楽天的気分」では、「私の人生は他の知人に比べて好運に恵まれていた」、「年をとってみると昔考えていたほどには物事が悪い方には進まない」であった。第Ⅱ因子の「人生の達成感」では「私は同じ年配の人達に比べて随分馬鹿なことをしてきた(いいえが理想的回答)」の因子負荷量が多く、人生に対する積極的な前向きな取り組みが伺えた。Neugartenが述べていた1)興味対無関心は第Ⅴ因子の「興味と幸福感」、2)決意と不屈の精神は第Ⅲ因子「老化の受容」と第Ⅳ因子「現在の生活に対する姿勢」、3)目標達成に関する期待と現実の一致度は第Ⅱ因子「人生の達成感」、4)自己認知は第Ⅲ因子「老化と人生の受容」、5)心理的雰囲気は第Ⅰ因子「楽天的気分」に該当することが考えられる。

## E. 引用文献

- 1)Samuelsson SM, Alfredson BB, Hagberg B, et al. The Swedish centenarian study: a multidisciplinary study of five consecutive cohorts at age of 100. *Aging and Human Development*, 45(3), 223-253.,1997
- 2)瀬上清貴、健康余命を考える-複合健康指標(Composite Health measure)をめぐって-厚生指標、46(4)、3-11、1999
- 3)安梅勅江、島田千穂、高齢者の社会関連性評価と生命予後 社会関連性指標と5年後の死亡率の関係、日本公衆衛生雑誌 47(2)、127-133、2000
- 4)本間善之(富山医科薬科大学 保健医)、成瀬優知、鏡森定信、高齢者における身体・社会活動と活動的余命、生命予後の関連について 高齢者ニーズ調査より、日本公衆衛生雑誌 46(5)、380-390、1999
- 5)川田智之(群馬大学 公衆衛)、自覚的健康度と生命予後、公衆衛生、62(10)、746-750、1998
- 6)Neugaraten BL, Havighurst BJ, Sheldon S T, The measurement of life satisfaction, *Journal of Gerontology*, 16,134-143, 1961
- 7)Wood V, Wylie ML, Sheafor BS, An analysis of a short self-report measure of the satisfaction: correlation with rater judgment, *Journal of Gerontology*, 24(4), 465-469,1969
- 8)Adams DL, Analysis of Life satisfaction index, *Journal of Gerontology*, 24(4), 470-474,1969
- 9)Klemmack DL, Garlson JR, Edwards JN, Measures of well-being: an empirical and critical assessment, *Journal of health and social behavior*,267-270,1974

- 10)Dobson C, Powers EA, Keirh PM, Goudy WJ,Anomia, self-esteem, and life satisfaction; interrelationships among three scales of well-being, *Journal of Gerontology*, 34(4),569-572,1979
- 11)Hoyt DR, Creech JC, the life satisfaction index: A mythological and theoretical critique, *Journal of gerontology*, 38(1), 111-116, 1983
- 12)Lawton MP, Te geriatric center moral scale: a revision, *Journal of Gerintolgy*, 30, 85-89, 1975
- 13)古谷野亘、モラールスケール、生活満足度尺度および幸福感尺度の共通次元と尺度間の関連性、14.3-154、社会老年学

## IV-2 掛川地区業績発表

### 論文発表

1) 金森雅夫, 竹内宏一, 静岡県A市におけるCurrent  
およびCohort 生命表法による超高齢者の平均余命,  
日本衛生学雑誌, 57 (1) , 279, 2002

2) Kanamori M, Suzuki M, Miyajima H, Kaiya H,  
Shiraki M, Yamazaki S, Sato H, Oota F, Ito S, Life  
History and Personality in Centenarians and  
Family Care-giving: 6 Cases in K City, Shizuoka  
Prefecture, Japan(received, Age and Ageing)  
学会発表

3) Suzuki M., Kanamori M. , Shiraki M. ,

Yamazaki S., Sato H., Ito S , Hirose N.  
Relationship between QOL and Activity of Daily  
Living, Blood Test among nonagenarians in Japan  
International Association of Gerontology's 17th  
World Congress(Canada, July 1 - 6, 2001)

4) Kanamori M. Suzuki M., Shiraki M. Yamazaki  
S., Sato H., Ito S , Kobashi G, Yosimura K. ,  
Uchida A., Hirose N.: Descriptive Epidemiology  
of Centenarians and Nonagenarians in a  
population based study, Kakegawa, Japan.  
International Association of Gerontology's 17th  
World Congress(Canada, July 1 - 6, 2001)

## V, 神戸地区の調査

# V-1, 神戸市の百寿者および90歳以上高齢者の実態と特性

分担研究者 神戸大学医学部保健学科 石川雄一

研究協力者 神戸大学医学部保健学科 津田紀子

神戸大学医学部保健学科 中田康夫

神戸大学医学部法医学講座 上野易弘

仁愛大学人間学部心理学科 大森慈子

神戸市は1995年1月17日に阪神大震災にみまわれ、人的にも大きな被害を被った。特に高齢者での死亡者が多かった。今回は震災5年後に行った百寿の人口統計的調査と震災時の被害との関連について調査を行った。その結果2000年で神戸市在住の百寿者は123人であり、人口100000人あたり8.02人であり、全国より少ない傾向があった。この原因の一つとして95歳以上の高齢者の震災による直接死亡が関与している可能性が考えられた。90歳以上の震災による直接死亡者も多く、今後も神戸市においては百寿者の割合は少ないと考えられる。また兵庫県監察医の協力を得て、死体検案書から90歳以上の超高齢者の死因調査をしたところ、推定ではあるが心血管系疾患が多かった。超高齢者においても突然死、孤独死などの原因は心血管系疾患であると考えられる。

キーワード: 心血管系疾患, 阪神大震災, 90歳

## 1) 神戸市における百寿者の実態調査

### A. 研究目的

神戸市は1995年に阪神大震災に襲われ多くの人命を失った。なかでも65歳以上の高齢者が多かったことはすでに報告されているが、90歳以上高齢者については明らかにされていない。震災による高齢者の死亡が百寿者の人口統計に影響を及ぼしたかを検討する。

### B. 研究方法

対象  
百寿者の人口統計調査には、各区役所の住民台帳から生年月日より百寿者をリストアップした。

### C. 研究結果

2000年の神戸市の百寿者は118名、男性13名、女性105名、男女比9.5

5であった。2000年の神戸市の人口は1,470,607人であり、人口10万人対8.02であった。神戸市は9区に分かれているが、各区別に人口10万人対の百寿者の割合は、垂水区が最も少なく4.83人、ついで東灘区の5.29人であった。最も多い区は灘区であり、人口10万人対12.84人であった(表1)。

### D. 考察

神戸市の百寿者数は現在の全国レベルの人口10万人対10人に比較すると少ない傾向にあった。特に

表1. 神戸市の百寿者の人口統計(2000年)

	人口	百寿者数	男性	女性	百寿者率	65歳以上の割合
神戸市全域	1,470,607	118	13	105	8.02	13.5%
東灘区	188,776	10	2	8	5.30	13.1%
灘区	116,784	15	2	13	12.84	15.6%
中央区	99,759	6	0	6	6.01	16.3%
兵庫区	106,305	7	1	6	6.58	19.2%
長田区	100,586	13	2	11	12.92	17.2%
須磨区	171,240	14	1	13	8.18	11.9%
垂水区	227,396	11	2	9	4.84	12.9%
北区	225,475	23	2	21	10.2	12.3%
西区	234,286	19	1	18	8.11	10.9%

百寿者率: 対10万人

沖縄地区の人口10万人対41.10に比較すると約1/5であった。この少ない原因として、①百寿者の神戸市以外への流出、②高齢者の死亡の高率などが考えられる。①については、高齢者の入居施設が郊外に建設される傾向がありこのことが一因と考えられる。②についても、阪神淡路大震災の直接の被害が最も大きかったのは東灘区、灘区であるので一定の傾向はなかった。火災の被害の大きかった兵庫区、長田区でも一定の傾向はなかった。しかし5年前の阪神淡路大震災の影響をみるため、死亡数と原因についての調査を行った。

## 2) 阪神淡路大震災と超高齢者の死亡との関連

### A. 研究目的

神戸市の人口10万人対百寿者数が少ないことの原因として、阪神淡路大震災の影響の有無について観察する。

### B. 研究方法

兵庫県監察医の協力を得て、震災当時の死体検案書から超高齢者を抽出し、死亡数、死亡原因を特定した。

### C. 研究結果

表2は、1995年の阪神淡路大震災時の95歳以上の神戸市内の死亡者の一覧である。95歳以上死亡

は10名であり、男性2名、女性8名であった。

地域は、東灘区2名、灘区3名、長田区4名、須磨区1名であり、震災の被害の大きかった地域と一致していた。死亡原因は、窒息死3名、圧死4名、全身打撲1名、その他の外因死(骨盤骨折)1名、不詳・不明1名であった。

## D. 考察

阪神淡路大震災に直接関連する95歳以上の死亡数は10名である。この10名が全員5年間生存したすると、2000年の神戸市の百寿者数は、128名となり、人口10万人対8.70人となる。震災に直接関連する死亡だけでは神戸市の百寿率の低値の説明はできないが、震災後の健康被害による間接死亡などを勘案すると震災の影響があったと考えられる。神戸市での震災に直接関連した死亡は3660名(阪神淡路地域全体の70.8%)であり、そのうち65歳以上は1617名(神戸市内死亡数44.2%)であった。超高齢者については、90歳以上の死亡者数は、66名であった。90歳以上の致死率は男性1.5%、女性2.2%と若年者の致死率に比べて10倍以上であった。

高齢者の保健を考えていくときに、WHOの提唱するように健康都市の概念とヘルスケアシステムの提供も重要であるが、安全な住居を確保することも重要であると考えた。

## 3) 超高齢者の死亡原因調査—監察医による死体検案書の死因調査—

### A. 研究目的

超高齢者の健康問題を考えるとき、健康な生活を送っている高齢者を調査しその要因を究明することは重要である。一方不幸にも死亡された方の死亡原因を調査することは、原因を明らかにし、対策をたてるうえで重要であると考えた。しかし超高齢者の死因に関する調査は少ない。病院内でのご逝去や施設内でのご逝去に関しては死亡原因が明らかになることが多いが、在宅での予期しない死亡の原因についての報告は少ない。今回私たちは監察医による死体検案書の死因調査を行った。監察医制度は、東京、大阪、兵庫の3都府県にあるだけであるので貴重なデータであると考え報告する。

表 2. 阪神淡路大震災による 95 歳以上死亡者原因(1995 年)

	性別	年齢	死亡場所	直接死因
1	女性	95	東灘区	全身打撲
2	女性	95	灘区	窒息
3	女性	95	灘区	窒息
4	女性	96	長田区	窒息死
5	女性	96	長田区	圧死
6	女性	96	長田区	圧死
7	女性	96	東灘区	不詳
8	男性	96	灘区	骨盤骨折
9	女性	98	長田区	圧迫死
10	男性	103	須磨区	圧迫死

## B. 研究結果

2001年の神戸市での90歳以上で死体検案を受けた方は、43名、男性17名、女性26名であった。そのうち司法解剖を受けた方は25名(58.1%)であった。診断の内訳は、心血管疾患19名(44.2%)、窒息7名(16.3%)、肺炎5名(11.6%)、老衰3名(7.0%)、脳血管疾患3名(7.0%)、その他6名(14.0%)であった。心血管疾患のうち虚血性心疾患は13名であり、超高齢者の死亡原因の30.2%を占めた。

## C. 考察

90歳以上の超高齢者における予期しない死亡の原因は、心血管疾患であり特に心筋梗塞が多いと考えられる。また湯や吐物吸引による窒息も多い。いわゆる老衰は3名と少ない。明らかな癌死も1例のみであった。90歳以上の超高齢者の予期しない死亡でも、75歳以上の高齢者の死亡原因の傾向を持っており、心血管死が多いことが明らかになった。

## D. 倫理面への配慮

本研究は神戸大学医学部倫理委員会の承認を受けた。また個人の名前などが特定出来ないように配慮した。

## V-2, 神戸地区業績発表

### 論文発表

1) 川畑摩紀枝, 土肥加津子, 瀬藤乃理子, 清水美生, 矢田真美子, 松田宣子, 津田紀子, 宮脇郁子, 中西泰弘, 石川雄二, 村木敏明, 長

尾徹, 米田稔彦, 矢本美子, 野崎香野: 在宅  
虚弱高齢者の震災体験と心理的影響. 保健婦  
雑誌, 57, 464-470, 2001.



## VI. 愛知地区の調査

# VI-1, 愛知県在住百寿者における訪問調査結果に関する報告

分担研究者 愛知医科大学循環器内科・薬理学 脇田康志

研究協力者 愛知医科大学循環器内科 米本貴行

我々は、平成4年度から愛知県在住の百寿者の調査、研究を行ってきた。特に百寿者の循環器系と自律神経の関連についての調査を中心に、主に独自の調査方法によって、報告をしてきた。しかし、その独自性のため、他の研究施設における調査結果との比較は困難であり、地域差の有無などについては検討できなかった。近年、社会的、医学的環境の変化によって本邦における百寿者の数は増加の一途をたどっているが、地域差があればその要因を検討することで百寿者全体の社会環境の改善や、長寿の要因などを検討することが可能であるかもしれない。今回平成11年度より厚生労働省長寿科学事業の一環として東京都、静岡県、兵庫県、沖縄県の各研究班と同一のプロトコールを用いる調査によりデータの相互比較を可能とするための調査班に加わり、愛知県の百寿者について再調査を施行した。

## A. 方法・対象

百寿者の選定は区、市町村の役所にて、住民基本台帳閲覧を行い平成12～13年度に住所を調査し、ダイレクトメールによる訪問調査の許可を得られた愛知県在住の百寿者45名(男性10名、女性35名)に対し、平成13、14年の2年間に訪問調査を施行した。このうち男性1名および女性19名が施設入所者であり、25名が自宅にて生活していた。平均年齢は101.1±1.8歳(99歳～105歳)であった。

## B. 結果及び考察

### 1) 知県在住百寿者の ADL および認知機能

愛知県在住の百寿者45名に対し10項目についての日常生活活動状況(ADL)を調査した。結果は自宅生活者、施設入居者に分け、また男女別に表1に示す。ADLに関するどの質問事項についても施設入居者は自宅生活者と比較して低かった。特に、寝たきり状態の百寿者は自宅生活者では16%であったのに比し施設入居者では60%におよびその差が大であった。また、自宅生活者においても何らかの介助が必要な者が半数以上を占めていた。このことは後の章で述べる介護者の負担、意識にも大いに関与すると考えられる。男女別では、全体に男性でADLは高く全面介助が必要な者は10%のみであった。

認知機能に関しては視力、聴覚、意思表示、会話の理解度について調査した。視力は問題がない(眼鏡使用も含む)と答えた者が14例(31%)、大体見え

るが不完全と答えた者が8例(18%)、大きい活字が見えると答えた者が12例(27%)、顔の輪郭がわかると答えた者が8例(18%)、全く見えないと答えた者が6例(13%)で半数近くが日常生活の制限には関与していなかった。聴覚では問題ない6例(13%)、大声で話せば聞こえる10例(22%)、耳元で話せば聞こえる12例(27%)、耳元で大きな声で話せば聞こえる16例(36%)、全く聞こえない11例(24%)と視力に比して機能低下が強く日常生活に大きな支障となっていると思われた。意思表示に関しては、問題ない27例(60%)、だいたいできるが不完全8例(17%)、辛うじてできる程度4例(9%)基本的な要求のみ3例(7%)、全くできない3例(7%)とほとんどの者で意思表示は可能であった。会話の理解に関しては、問題ない24例(53%)、だいたいできるが不完全13例(29%)、辛うじて理解している6例(13%)、まれに理解する2例(4%)、全くできない0例(0%)であり、多くの者が理解可能であった。これらの結果より百寿者の多くは聴覚に関して問題があるが、コミュニケーションは比較的保たれていると考えられた。通常、聴覚の障害はコミュニケーションの大きな障害になると思われるが、後に述べる百寿者の性格と関連している可能性があると思われる。また、慢性的かつ緩徐に発生する障害に対して、百寿者本人、介助者ともにある程度適応している結果かもしれないと思われた。

表1. 愛知県百寿者のADL

	自宅生活者 (n=25)	施設入居者 (n=20)	女性 (n=35)	男性 (n=10)	計 (n=45)
<b>食事</b>					
独りで可能	15 (60%)	8 (40%)	17(49%)	6(60%)	23(51%)
部分的に介助が必要	7 (28%)	6 (30%)	10 (29%)	3(30%)	13(29%)
全面的に介助が必要	3 (12%)	6 (30%)	8 (23%)	1(10%)	9(20%)
<b>車椅子からベットへの移動</b>					
独りで可能	13 (52%)	5 (25%)	11(31%)	7 (70%)	18(40%)
部分介助が必要	5 (20%)	2 (10%)	5(14%)	2 (20%)	7(16%)
ほぼ全面介助	3 (12%)	1 (5%)	4(11%)	0 (0%)	4(9%)
全面介助または移動不可	4 (16%)	12 (60%)	15(43%)	1(10%)	16(36%)
<b>整容</b>					
独りで可能	15 (60%)	3 (15%)	10 (29%)	8(80%)	18(40%)
部分または全面介助	10 (40%)	17 (85%)	25 (71%)	2(20%)	27(60%)
<b>トイレ動作</b>					
独りで可能	13 (52%)	4 (20%)	12 (34%)	5 (50%)	17(38%)
部分介助	7 (28%)	5 (25%)	8 (23%)	4 (40%)	12(27%)
全面介助	5 (20%)	11 (55%)	15 (43%)	1 (10%)	16(36%)
<b>入浴</b>					
独りで可能	13 (52%)	3 (15%)	11(31%)	5 (50%)	16(36%)
部分または全面介助	12 (48%)	17 (85%)	24(69%)	5 (50%)	29(64%)
<b>歩行</b>					
45m以上独りで歩行可	9 (36%)	3 (15%)	8 (23%)	4 (40%)	12 (27%)
介助下で45m以上歩行可	7 (28%)	3 (15%)	7 (20%)	3 (30%)	10 (22%)
車椅子で45m以上移動可	5 (20%)	2 (10%)	6 (17%)	1 (10%)	7 (16%)
上記以外	4 (16%)	12 (60%)	14(40%)	2 (20%)	16(36%)
<b>階段の昇降</b>					
独りで可能	6 (24%)	0 (0%)	2 (6%)	4 (40%)	6(13%)
介助が必要	7 (28%)	2 (10%)	6 (17%)	3 (30%)	9(20%)
不可	11 (44%)	18 (90%)	26 (74%)	3 (30%)	29(64%)
<b>着替え</b>					
独りで可能	16 (64%)	4 (20%)	14 (40%)	6 (60%)	20(44%)
半分以上はできるが要介助	3 (12%)	4 (20%)	5 (14%)	2 (20%)	7(16%)
上記以外	6 (24%)	12 (60%)	16 (46%)	2 (20%)	18(40%)
<b>排便</b>					
失禁しない。独りで可能	12 (48%)	3 (15%)	11(31%)	4 (40%)	15(33%)
時に失禁する。要介助	8 (32%)	6 (30%)	9(26%)	5 (50%)	14(31%)
上記以外	5 (20%)	11 (55%)	15(43%)	1 (10%)	16(36%)
<b>排尿</b>					
失禁しない	12 (48%)	2 (10%)	10(29%)	4(40%)	14(31%)
時に失禁する。要介助	8 (32%)	7 (35%)	10(29%)	5(50%)	15(33%)
上記以外	5 (20%)	11 (55%)	15(43%)	1(10%)	16(36%)

## 2) 愛知県在住百寿者の性格

百寿者の性格分析にはNeo Five-Factor Inventoryによる5因子モデルを用いた。これは60項目からなる質問にて、全くそう思わない(0点)から非常にそう思う(4点)の5段階評価をし、その合計点で神経質(Neuroticism)、外向性(Extraversion)、開拓性(Openness)、愛想の良さ(Agreeableness)、誠実さ(Conscientiousness)の5つの性格軸で分類するものである。本来は対象者自身の解答で評価する試験であるが、今回の調査では時に介助者からの視点が含まれること、また健康状態の悪い場合には健康であったときのことを思い出して答えを得ているためある程度の誤差が含まれると思われる。表2に今回の結果と比較のためにCosta and McCrae(1992)の健常者の結果を示す。ただし、10年以上前のデータであること、欧米人のデータであることを考慮する必要がある。この結果からは百寿者は神経質ではなくしっかりして安定感があり、強いストレスに対してもリラックスしていられる傾向があることを意味している。また楽天的であるとも考えられる。一方、日本人の高齢者であることを考えると比較的外向的であると考えられ、仕事や勉強も熱中してやる傾向にあると思われた。意志を伝えることができる反面自分の意見を通そうとする傾向があり、また開拓性も高く積極的であると思われた。一方、愛想はあまりよくなく競争心、自尊心が強く懐疑的でもありうる可能性があった。誠実さはやや低いが開拓性と関連するかもしれない。また、誠実さの質問は仕事に関するものが多く、対象に女性が多かったことも関与しているかもしれない。

表2. 愛知県在住百寿者の性格 (Neo-FFI)

NEO scale	百寿者	健常対象者*
神経質	16.4±2.5	17.6±7.5
外向性	26.8±2.5	27.2±5.8
開拓性	24.8±2.2	27.1±5.8
愛想の良さ	20.5±2.3	31.9±5.0
誠実さ	32.8±3.0	34.1±6.0

\*Costa and McCrae(1992)

## 3) 愛知県在住百寿者の病歴, 家族歴および最終学歴

百寿者の健康状態に関する調査では、現在何らかの疾患に患っていると答えた者が45例中22例(4

9%)存在し、疾患を持たない者が23例(51%)であった。この有病率は以前我々が1992~1995年に調査した29.5%に比し明らかに高く、時代背景、特に医学的環境の変化が関与していると思われる。疾患の内訳は表3に示すが、白内障が最も多く15例(33%)にみられた。続いて高血圧12例(27%)、狭心症・心筋梗塞10例(22%)、脳卒中5例(11%)の順であった。一方、糖尿病はまれであり、呼吸器疾患も感染症が主であり、まれな疾患であった。しかし、この調査は百寿者本人、および介助者からの聞き取りで得られたものであり実際に疾患があるかどうかは明確ではなく過小評価されている可能性がある。

表3. 愛知県百寿者の現病歴

疾患名	男性 (n=10)	女性 (n=35)	計 (n=45)
脳卒中	1 (10%)	4 (11%)	5 (11%)
心筋梗塞	1 (10%)	3 (6%)	4 (8%)
狭心症	0 (0%)	6 (17%)	6 (13%)
その他の心臓疾患	0 (0%)	5 (14%)	5 (11%)
肺結核	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
気管支喘息	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
その他の呼吸器疾患	1 (10%)	3 (6%)	4 (8%)
骨折	0 (0%)	4 (11%)	4 (8%)
高血圧	2 (20%)	10(29%)	12(27%)
糖尿病	0 (0%)	1 (3%)	1 (2%)
前立腺肥大	0 (0%)	N.A.	0 (0%)
白内障	3 (30%)	12 (34%)	15 (33%)
その他	2 (20%)	5 (14%)	7 (16%)

家族の同胞数は平均4.5±1.6名であった。内、兄弟の同胞数は2.2±1.0名、姉妹の同胞数は2.3±1.0名であった。同胞の構成については百寿者の記憶が定かでない場合が多く明確な値が得られなかった。また子供の数は男子2.3±1.1名、女子2.2±0.89名で計4.4±1.1名であった。両親の死亡年齢についても不明例が多かったが、回答が得られたものでは父親は67.0±6.4歳(回答数32)、母親は71.1±4.1歳(回答数34)であった。この数字は当時の時代背景を考えるとかなり高く、長寿の遺伝的背景が示唆されていると考えられる。

百寿者の最終学歴は、未就学のものはずかに2名(4%)で尋常小学校のものは17例(38%)、高等小学校のものは10例(22%)、旧制中学・女学校8例(18%)、それ以上が8例(18%)と当時の時代背景および女性が多いことを考えると極めて高い就学率であった。就学率が長寿といかに関わってくるのかは

明確ではないが、一つは比較的裕福な家庭に生まれたことが想像できる。また教育を受けることで健康に対する意識が高まったことも関連するかもしれない。

#### 4) 百寿者の食事・嗜好品

在宅の百寿者の食事は娘(嫁)または孫がほとんど調理していた。家族と一緒に食事をとっていたものは在宅25名中15名(60%)で、別に摂っているものは食卓に付けなためであった。一回の食事時間は48±15分とSDが大きく60分以上かかる百寿者が多かった。自分の歯で食事を摂っているものは全体45名中わずかに2名(4%)のみで、義歯を使用しているものが27名(60%)、義歯も使用せず歯床で咀嚼しているものが16名(35%)も存在した。これらの咀嚼に関する悪条件は、現在の食生活に大きく影響すると思われるが、歯床で咀嚼しているものの百寿者本人はあまり気にしていない傾向がみられた。食事の嗜好に関しては、肉をほとんど食べないものが20%いたのに対し魚は全員が摂取しており、同様に卵、豆腐・納豆も全員が摂取していた。牛乳は意外に飲まない者が多く(40%)、野菜は普通または多く摂るのが93%であった。味付けに関しては薄い方と答えたものは38%、辛い方と答えたものはわずかに8%であった。

以前より身に付いている心がけとして、多くの百寿者が腹八分目(42%)の食事にしており、また食事時間を規則的にしていた(38%)。また好き嫌いが少なかった(42%)。アルコール摂取に関しては毎日飲むと答えたものが7%、時々飲むと答えたものが11%、飲まないと答えたものが82%であった。飲酒をしているものの飲酒量は日本酒換算で半合～1合であった。現在はやめたが以前飲酒していたものは22%存在し、平均89.8±6.5歳と比較的高齢になるまで飲酒していた。以前の飲酒量は平均1.1±0.7合であった。喫煙は現在も続けているものは1例のみで、以前吸っていたというものを含めても5例(11%)のみであった。しかし、これらの飲酒・喫煙に関しては対象の78%が女性であったことが影響を与えていると考えられ、解説に注意が必要であると考えられる。

#### 5) 百寿者の介護状態

愛知県在住の百寿者全体では78%のものが何らかの介護を必要としていた。在宅百寿者25名では介護は百寿者自体の子供・嫁が多く(80%)、介護者自体も高齢で(平均69±14歳)、56%が何らかの疾患を持っていた。疾患の内訳は高血圧(28%)、関節疾患・骨粗鬆症(28%)が多かった。しかし、体調が悪いと感じているものは少なく(28%)かなり体調が悪いと答えたものはわずかに8%のみであった。毎日の介護は約半数が一人で担当しているが、交代してくれるのがないと答えたものは存在しなかった。介護を続けている原動力としては当然のこととされているものが多く(72%)ついで責任感・義務感(28%)、本人からの感謝の言葉(24%)、百寿者に対する愛情(20%)などであった(複数回答を含む)。一方、できれば施設を利用したいと思っているものは少なかった(8%)。厚生労働省介護負担度に関する質問に対する結果では、介護に対する負担は比較的軽く、介護をかなり負担だと感じているものは16%のみで多くのものは世間並みであると思っていた。

#### C. 結論

今回の我々の調査結果は愛知県在住の百寿者のものであり、地域差に関しての比較には本研究報告書の各章の結果を比較する必要がある。今回は、同一の質問項目を用いたためその比較は容易であると思われる。近年環境の変化、医学の進歩、衛生教育の普及などにより、本邦における百寿者も増加の一途をたどっているが、施設入居者の百寿者のADLは低く、有病率も高くなってきている。以前に行った我々の百寿者調査は主に自宅生活者を対象に行ったため、彼らの身体状況、社会環境の良さが目立ったが、今回の調査では施設入居者が44%を占めたため、その差が大きいことを実感した。しかし、自宅生活をしている百寿者の多くは依然高いADLを保ち、また介助・介護をおこなっている家族も比較的負担に思っていないことは今後の長寿社会のありかたを考える上で興味深い。高いADL、認知機能を保つための要因は今回の結果からは推測できないが、今後の研究が必要であると思われる。

## VI-2, 愛知地区業績発表

論文

1) Shimizu K, Hirose N, Arai Y, Gondo Y, Wakida Y: Determinants of further survival in centenarians. Geriatrics and Gerontology International 2001; 1: 14-17.

2) Shimizu K, Hirose N, Arai Y, Yonemoto T, Wakida Y: Prognostic significance of heart rate variability in centenarians. Clin Exp Hypertens. 2002; 24: 91-97.

VII, 平成13年度 刊行物一覧

平成13年度論文一覧

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
Arai, Y., Hirose, N., Nakazawa, S., Yamamura, K., Shimizu, K., Takayama, M., Ebihara, Y., Osono, Y., Homma, S.	Lipoprotein metabolism in Japanese centenarians: effects of apo E polymorphism and nutritional status.	J Am Geriatr Soc.	49	1434-1441	2001
Arai, Y., Hirose, N., Yamamura, K., Shimizu, K., Takayama, M., Ebihara, Y., Osono, Y.	Serum insulin-like growth factor-1 in centenarians: Implications of IGF-1 as a rapid turnover protein.	J Gerontology	56	M79-M82	2001
Homma, S., Hirose, N., Ishida, H., Ishii, T., and Araki, G.	Carotid plaque and intima-media thickness assessed by b-mode ultrasonography in subjects ranging from young adults to centenarians.	Stroke.	32	830-835	2001
Muraki, T., Nagao, T., Ihikawa, Y.	A Preliminary Investigation to Explore the Effects of Daytime Physical Activity Patterns on Health-Related QOL in Healthy Community-Dwelling Elderly Subjects	Physical and Occupational Therapy in Geriatrics.	19(2)	51-62	2001
Shimizu, K., Hirose, N., Arai, Y., Gondo, Y., Wakida, Y.	Determinants of further survival in centenarians.	Geriatrics and Gerontology International	1	14-17	2001
Suzuki M, Wilcox, B. J., Wilcox, C.D.	Implications from and for food cultures of cardiovascular disease: longevity.	Asian Pacific Journal of Clinical Nutrition	10	165-171	2001
Yamamura, K., Hirose, N., & Arai, Y.	Contribution of glutathione S-transferase M1 to longevity.	J Am Geriatr Soc.	49	338-339	2001
広瀬信義, 新井康通, 権藤恭之, 西川佳之	不老長寿への道-百寿者調査より-	基礎老化研究	25	142-147	2001
広瀬信義, 新井康通, 山村 憲, 中澤 進, 高山美智代, 海老原良典, 本間聡起, 清水健一郎	百寿者の研究より示唆されるもの-加齢と炎症-	日老医誌	38(2)	121-124	2001
川畑肇紀枝, 土肥加津子, 瀬藤乃理子, 清水美生, 矢田真美子, 松田直子, 津田紀子, 宮脇郁子, 中西泰弘, 石川雄一, 村木敏明, 長尾徹, 米田稔彦, 矢本美子, 野崎香野	在宅虚弱高齢者の震災体験と心理的影響.	保健婦雑誌	57	464-470	2001
Shimizu, K., Hirose, N., Arai, Y., Yonemoto, T., Wakida, Y.	Pognostic significance of heart rate variability in centenarians.	Clin Exp Hypertens.	24	91-97	2002
新井康通, 広瀬信義	百寿者における研究-健康寿命の延長を目指して-	現代医療	34(2)	77-81	2002
石原治, 権藤恭之, Poon, L. W.	短期・長期記憶に及ぼす加齢の影響について.	心理学研究	72(6)	516-521	2002
広瀬信義, 谷正人, 鳥羽研二, 大荷満生, 新弘一, 難波吉雄, 大内尉義, 井藤英喜, 大庭建三, 金森雅夫, 竹内宏一	東京地区における介護保険導入に伴う介護状況の変化1-導入前の介護状況-	日本老年医学会雑誌	39	20-21	2002
	静岡県A市におけるCurrent およびCohort 生命表法による超高齢者の平均余命.	日本衛生学雑誌	57(1)	279	2002

平成13年度著書一覧

発表者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Hirose, N	Centenarians in Tokyo metropolitan area -Aging and Inflammation-	静岡学術フォーラム事務局(財団法人静岡総合研究機構)	第五回静岡健康・長寿学術フォーラム記録集	静岡県/静岡健康・長寿学術フォーラム組織委員会発行	東京	2001	136-141
Wilcox, B.J., Wilcox, C.D., Suzuki, M.			Okinawa Program - How the world's longest lived people achieve everlasting health - and how you can too.	Randonhouse	Clarson Potter	2001	
広瀬信義, 鈴木信, 新井康通	百寿者研究の現状と展望.	日本老年医学会雑誌編集委員会	今日の老年医学	中外医学社	東京	2001	42-57
広瀬信義, 新井康通, 山村憲	超長寿命者の遺伝素因.	井出利憲	老化研究がわかる	羊土社	東京	2002	102-106



VIII, 平成13年度 刊行物別刷集

20010196

以降のページは雑誌/図書等に掲載された論文となりますので  
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。