

# Characteristics of the quality of life (QOL) and its related factors for the elderly

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Demura, Shinichi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24517/00034799">https://doi.org/10.24517/00034799</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# 高齢者における生活の質（QOL）の特性と その関連要因の検討

(課題番号 12680019)

平成 12・13・14 年度 科学研究費補助金 基盤研究 C(1) 研究成果報告書

平成 15 年 3 月

研究代表者 出村慎一  
(金沢大学教育学部教授)

# 高齢者における生活の質（QOL）の特性と その関連要因の検討

(課題番号 12680019)

平成 12・13・14 年度 科学研究費補助金 基盤研究 C(1) 研究成果報告書

平成 15 年 3 月

研究代表者 出村慎一  
(金沢大学教育学部教授)

## 序

高齢社会となったわが国は、今後 2035 年には全人口の 25%以上が高齢者になると試算されている。これに伴い、高齢者の健康維持や老化遅延が社会の重要な課題として認識されている。高齢者が質の高い老後を享受するためには、生活の質（Quality of Life : QOL）の充実が必要であり、身体的側面だけでは健康を十分評価しえないことに高齢者の QOL を捉える意義がある。QOL は個人の健康に対する考え方、すなわち、個人の幸福に関する価値観や人生観に依存し、一般に個人が主観的かつ総合的に評価した生活に対する満足度（Life satisfaction）、生活の張り（Morale）、幸福感（Happiness）によって評価されるが、前述のように主観的な概念であり、その評価は容易ではない。

高齢者の QOL を評価する尺度は、構成概念の定義を中心とした諸問題を抱えつつ、生活満足度の評価尺度やモラールの評価尺度を中心に作成されてきた。しかし、これらの尺度の幾つかは、邦訳の問題、妥当性の問題等、種々の解決すべき問題を抱えている。したがって、既存の尺度を見直す必要があり、それとともに高齢者の QOL に関連する諸要因を再検討する必要があると指摘できる。

我々はこれまで、高齢者の QOL を捉える尺度の作成および QOL に影響を及ぼすと考えられる種々の要因（年齢、性別、家族構成、経済状態、疾病の有無、社会的活動の有無、趣味の有無、日常生活活動（ADL）能力水準、等）を身体的、精神的、社会的要因から総合的に取り上げ、QOL との関係を検討してきた。

前述のように、高齢者の QOL 研究には解決すべき課題が山積しているが、我々はこれまで多くの問題点を検討し、明らかにしてきた。ここにこれまで明らかにしてきた知見を集約し、一定の研究成果として公表する次第である。しかし、本研究課題を完結させるためには、なお一層の緻密な検討が必要と考えられ、後述の今後の課題に掲げた諸問題は継続して検討すべきものである。

本研究で開発した QOL 尺度および QOL に関連する諸要因等の知見が、今後の高齢者の QOL に役立つことができれば幸いである。

最後に、今回の研究においてご厚情を賜った関係各位に心からお礼申し上げる。また本研究の意義に同意し、データ収集にご協力頂いた被調査者の皆様に感謝する次第である。

平成 15 年 3 月

金沢大学教育学部

出村慎一

## 研究組織・研究経費・研究発表

### 研究組織

研究代表者 出村慎一（金沢大学教育学部教授）  
研究分担者 松沢甚三郎（福井医科大学教授）  
田中喜代次（筑波大学体育科学系助教授）

### 研究経費

平成 12 年度	1, 600 千円
平成 13 年度	1, 000 千円
平成 14 年度	900 千円
総計	3, 500 千円

### 研究発表

#### 【学会誌等】

1. 南雅樹, 出村慎一, 多田信彦, 野田政弘, 石川幸生, 村瀬智彦, 植屋春見  
在宅高齢者を対象とした生活満足度尺度の作成  
教育医学  
46(2) ; 961-969 2000
2. 野田政弘, 出村慎一, 南雅樹, 長澤吉則, 多田信彦, 野田洋平  
在宅高齢者における生活満足度の特徴－性差, 年代差および生活満足度相互の関連－  
体育学研究  
46(3) ; 257-267 2001
3. 出村慎一, 野田政弘, 南 雅樹, 長澤吉則, 多田信彦, 松沢甚三郎  
在宅高齢者における生活満足度に関する要因  
日本公衆衛生誌  
48(5) ; 356-366 2001
4. 出村慎一, 南雅樹, 野田政弘, 石川幸生, 野田洋平  
地方都市在住の在宅高齢者のモラールの特徴－性と生活要因の観点から－  
日本衛生学雑誌  
56(4) ; 655-663 2001

5. 出村慎一, 野田政弘, 松沢甚三郎, 多田信彦, 石川幸生  
在宅高齢者のモラールと生活要因の関係：年代別・性別比較  
教育医学  
47(2) ; 164-170 2001
6. 出村慎一, 野田政弘, 松沢甚三郎, 多田信彦, 石川幸生  
在宅高齢者のモラール－年代、生活満足度及びADL能力による違い－  
衛生学雑誌投稿中
7. Shinichi DEMURA, Nobuhiko TADA, Jinzaburo MATSUZAWA  
Relationship between depression and life-style factors in community-dwelling elderly:  
Comparing between gender and age-stage groups  
The Journal of Education and Health Science 投稿中
8. Shinichi DEMURA, Susumu SATO  
Relationships between depression, lifestyle and quality of life in community dwelling  
elderly: comparison between gender and age groups  
Applied Human Science 投稿中

#### 【口頭発表】

1. 出村慎一, 松澤甚三郎, 多田信彦, 南雅樹, 小林秀紹  
在宅健常高齢者における生活満足度に関する要因  
第 55 回日本体力医学会  
2000/9
2. 出村慎一, 多田信彦, 宮口尚義, 蒼野紀昭, 野田政弘, 野田洋平  
高齢者の生活満足度の特徴－性差および年代差－  
第 51 回日本体育学会  
2000/10
3. 松沢甚三郎, 出村慎一, 南雅樹, 小林秀紹, 多田信彦, 野田政弘  
在宅高齢者における年代、生活満足度及びADL能力別モラールの特徴  
第 49 回日本教育医学会  
2001/8

4. 出村慎一, 松沢甚三郎, 多田信彦, 南雅樹, 小林秀紹

前期高齢者と後期高齢者におけるモラールの性と生活要因による差異

第 56 回日本体力医学会

2001/9

5. 出村慎一, 多田信彦, 野田政弘, 南雅樹, 春日晃章, 小林秀紹

在宅高齢者のモラールの特徴－生活要因による違い－

第 52 回日本体育学会

2001/10

6. 出村慎一, 松沢甚三郎, 多田信彦, 小林秀紹

地方都市在宅高齢者における抑うつと生活要因の年代および性別比較

第 57 回日本体力医学会

2002/9

7. 出村慎一, 松沢甚三郎, 菅野紀昭, 南雅樹, 佐藤進, 小林秀紹

CES-D による地方都市在宅高齢者の抑うつの因子構造

第 53 回日本体育学会

2002/10

## 目次

序	・・・	2
研究組織・研究経費・研究発表	・・・	3
目的	・・・	7
研究手順	・・・	9
第1部 QOL評価尺度の検討	・・・	10
1. QOL評価尺度の現状と問題点	・・・	11
2. 在宅高齢者を対象とした生活満足度尺度の作成	・・・	12
3. CES-Dによる地方都市在宅高齢者の抑うつの因子構造	・・・	23
第2部 生活満足度に関連する要因	・・・	30
1. 在宅高齢者における生活満足度の特徴 －性差、年代差および生活満足度相互の関連－	・・・	31
2. 在宅高齢者における生活満足度に関連する要因	・・・	44
第3部 モラールに関連する要因	・・・	59
1. 地方都市在住の在宅高齢者のモラールの特徴 －性と生活要因の観点から－	・・・	60
2. 在宅高齢者のモラールと生活要因の関係：年代別・性別比較	・・・	73
第4部 抑うつに関連する要因	・・・	83
1. 地域在住の在宅高齢者における抑うつと生活習慣の関連 －性および年代間の比較－ <i>(Relationship between depression and life-style factors in community-dwelling elderly: Comparing between gender and age-stage groups)</i>	・・・	84
2. 地域在住の在宅高齢者における抑うつと生活習慣およびQOLの関連 －年代別・性別比較－ <i>(Relationships between depression, lifestyle and quality of life in community dwelling elderly: comparison between gender and age groups)</i>	・・・	95
総括	・・・	106
今後の課題	・・・	108

## 目的

Quality of Life (QOL) の概念や定義は様々であるが、世界保健機構は、「QOL とは自分自身の人生の状況についての認識である。個人が生活している文化や価値観を背景に持つものであり、個人の目標・期待・基準・関心と関連している。」と明文化しており、概ねこの内容に則り、QOL の評価がなされている。一般に QOL は個人が主観的かつ総合的に評価した生活に対する満足度 (Life satisfaction), モラール：生活の張り (Morale), 幸福感 (Happiness) によって評価される。

これまでわが国では、欧米で開発された満足度やモラールの評価尺度を利用し、邦訳尺度の作成や関連要因の分析が進められてきた。しかし、既存の尺度がわが国の高齢者の QOL を適切に評価できるかどうか、妥当性や信頼性の検討が十分とは言いがたい。例えば、生活満足度尺度は 1961 年 Neugarten et al. によって開発された LSIA (Life Satisfaction Index-A) が世界的に広く利用されており、わが国では和田 (1982) による邦訳版 LSIA が利用されている。LSIA は 1960 年代、5 つの理論仮説に基づいて開発されたが、その後の研究において、自己認知を除く 4 因子からなるとする追試結果など、種々の異なる指摘が報告されている。すなわち、満足度尺度は構成概念の共通認識が未だ得られていないと言える。また、因子妥当性が保証されていない項目があるなど、種々の問題を抱える既存の尺度を利用して評価された QOL は構成概念を適切に捉えていないと指摘できる。

現在、高齢者の QOL に関する研究において次のような問題が指摘できる。

1. QOL の構成概念は、WHO の健康の定義に則り、身体的、精神的、社会的 3 つの側面を設定するのが一般的とされている。しかし、現時点で「生活満足度」、「モラール」および「抑うつ」が QOL の主たる構成概念として認知され、尺度が作成されているが、既存の尺度の有効性は十分検討されているとは言い難い。
2. QOL に影響を及ぼす要因は、これまで多くの研究によって報告されている。しかし、QOL の評価尺度が異なること、調査対象が異なること、解析方法が異なること、等によって、統合的知見を提示するに至っていない。

以上のことから以下のようないかん課題が導出される。

1. 高齢者の QOL の特徴を明らかにするとともに既存尺度の有効性を再検討する。
2. QOL に関連する要因を明らかにするために、調査対象の統一、妥当な解析方法の利用および統一を考慮し、検討する。

QOL の意義は、身体的側面だけでは高齢者の健康を十分評価しえないことがある。しかし、身体的側面と QOL は全く切り離して考えられるものではなく、両者の関連を積極的に検討することによって、QOL の水準が身体的側面を基準として顕在化、より具体化するものと考えられる。すなわち、QOL に関連する要因として、ADL や運動・スポーツ実施状況等も考慮すべきである。

以上のことから、本研究では以下の具体的な検討課題を目的とする。

1. 生活満足度、モラール、抑うつの各邦訳尺度の有効性について、信頼性および妥当性の観点から再検討する。
2. 高齢者の QOL に関する要因として、生活習慣を中心に、身体的、精神的および社会的側面を取上げ、総合的に検討する。
3. 尺度の有効性および関連要因の検討を通して、より有効な QOL の評価方法（尺度開発を含む）を提案する。

## 研究手順

本研究は、高齢者における生活の質（QOL）の特性を明らかにし、その関連要因を検討することが目的である。この目的は以下に示す本研究の研究手順の枠内で行われるものである。

高齢者の QOL は概ね「生活満足度」、「モラール」、および「抑うつ」の 3 つの概念から構成される。これらの概念はいずれも 1970 年前後に欧米で提唱され、評価尺度が開発された。わが国では欧米で開発された尺度を利用し、QOL に関する生活習慣等の要因が検討されてきた。しかし、我々の研究結果から、欧米で開発された尺度をそのまま邦訳した尺度は、妥当性や信頼性の点で問題があることが指摘された。よって、QOL を評価する既存の尺度を見直し、それに伴い関連する生活習慣等の要因も再検討する。

次に 3 部構成による具体的な研究手順を示し、次いで研究結果を提示する。

### 第 1 部 QOL 評価尺度の検討

1.	QOL 評価尺度の現状と問題点	・・・論文 1
2.	生活満足度尺度の作成	・項目分析 ・因子妥当性の検討
3.	抑うつ尺度の検討	・項目分析 ・因子妥当性の検討
		・・・発表 7

### 第 2 部 生活満足度に関する要因

1.	生活満足度に関する要因	・・・論文 3
2.	性・年代別にみた生活満足度に関する要因	・生活満足度と生活習慣等の要因を検討 ・性・年代別にみた生活満足度に関する要因 ・生活満足度と生活習慣等の関連要因との関係を性および年代（前後期）別に数量化理論によって検討

### 第 3 部 モラールに関する要因

1.	モラールに関する要因	・モラールと生活習慣等の要因を検討	・・・論文 4
2.	性・年代別にみたモラールに関する要因	・モラールと生活習慣等の関連要因との関係を性および年代（前後期）別に数量化理論によって検討	・・・論文 5

### 第 4 部 抑うつに関する要因

1.	性・年代別にみた抑うつに関する要因	・抑うつと生活習慣等の要因を性および年代別に検討	・・・論文 7
2.	性・年代別にみた抑うつに関する生活習慣および QOL	・抑うつと生活習慣および QOL との関係を性および年代（前後期）別に数量化理論によって検討	・・・論文 8

※ 関連論文の論文番号は、主要論文および口頭発表リストの番号に対応する。

## 第1部 QOL評価尺度の検討

1. QOL評価尺度の現状と問題点
2. 在宅高齢者を対象とした生活満足度尺度の作成
3. CES-Dによる地方都市在宅高齢者の抑うつの因子構造

## 1. QOL 評価尺度の現象と問題点

一般に QOL は個人が主観的かつ総合的に評価した生活に対する満足度 (Life satisfaction), モラール : 生活の張り (Morale), 幸福感 (Happiness) によって評価される。ただし、高齢者を対象とした QOL 研究の多くは、満足度、モラールおよび抑うつのいずれかで評価する場合が多く、本研究では後者の 3 つの構成概念に対して、尺度の有効性を再検討するものである。

### a. 満足度

生活満足度尺度は 1961 年 Neugarten et al. によって開発された LSIA (Life Satisfaction Index-A) が世界的に広く利用されており、わが国では和田 (1982) による邦訳版 LSIA が利用されている。LSIA は 1960 年代、5 つの理論仮説に基づいて開発されたが、その後の研究において、自己認知を除く 4 因子からなるとする追試結果など、種々の異なる指摘が報告されている。また、因子妥当性が保証されていない項目があるなど、種々の問題を抱える既存の尺度を利用して評価された QOL は構成概念を適切に捉えていないと指摘できる。

### b. モラール

1956 年にカットナーがモラールに 1 次元性を仮定し、7 項目からなるカットナー・モラール・スケール (Kutner, 1956) を作成し、報告した。しかし、その後の追試で、1 次元でモラールは説明できないとし、ロートンは 6 因子、22 項目からなる PGC モラール・スケール (Philadelphia Geriatric Center Morale Scale) (Lawton, 1972) を新たに開発した。その後、再改訂を経て、1975 年に発表した 3 因子 17 項目からなる改訂 PGC・モラール・スケール (Lawton, 1975) が現在、世界的に使用されている。わが国では前田 (1979) が日本語版 PGC・モラール・スケール (3 因子、17 項目) を作成し、谷口ら (1980)、浅野 (1981) の追試によって、3 因子構造の因子妥当性が検証され、今日に至っている。

### c. 抑うつ

うつ症状を評価する尺度は、これまで、SDS (self-rating depression scale), GDS (geriatric depression scale), Hamilton うつ尺度、CES-D (The Center of Epidemiologic Depression Scale) などが開発されている。いずれも尺度の妥当性および信頼性が検証されているが、特に CES-D と GDS は幾多の再編作業を経て作成され、臨床的な妥当性が検証されるとともに、世界的に広く利用されるようになった。CES-D の邦訳版は島ら (1985) によって作成され、同尺度によって多数の応用研究がなされている。しかし、CES-D の邦訳版は内的整合性の観点から構成項目の有効性が検討されているが、因子構造の共通認識が得られていない。

以上、本研究では高齢者の QOL を評価する尺度として、上述の 3 つの構成概念を評価する尺度を利用するが、満足度および抑うつの既存尺度については、尺度の有効性を予め検証する必要があると判断し、第 1 部のこれ以降において詳細に検討するものである。

## 在宅高齢者を対象とした生活満足度尺度の作成

南 雅樹, 出村慎一, 野田政弘, 多田信彦,  
野田洋平, 石川幸生, 村瀬智彦, 植屋春見

Development of Life Satisfaction Index for Older People

Masaki MINAMI, Shinichi DEMURA, Masahiro NODA, Nobuhiko TADA,  
Yohei NODA, Yukio ISHIKAWA, Tomohiko MURASE, Harumi UEYA

- 1) 金沢美術工芸大学 Kanazawa College of Art  
〒920-8656 石川県金沢市小立野 5-11-1
- 2) 金沢大学教育学部 Faculty of Education, Kanazawa University  
〒920-1192 石川県金沢市角間町
- 3) 仁愛女子短期大学 Jin-ai Women's Junior College  
〒910-0124 福井県福井市天池町 43-1-1
- 4) 福井県立大学 Fukui Prefectural University  
〒910-1195 福井県吉田郡松岡町兼定島 4-1-1
- 5) 茨城大学 Ibaraki University  
〒310-8512 茨城県水戸市文京 2-1-1
- 6) 名古屋女子文化短期大学 Nagoya Fashion Culture College  
〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵 1-17-8
- 7) 愛知大学 Aichi University  
〒441-8522 愛知県豊橋市町畠町 1-1

### Abstract

The purpose of this study was to examine effective question items measuring the satisfaction level in daily life for older people.

Fourteen items were chosen after considering the theoretical validity from six hypothesis structure factors of "family", "way of daily life", "physical health", "personal relations", "environment" and "life planning".

Data was collected from 1,320 healthy people aged 60 or more in the community.

Examining the effectiveness of the question items from the viewpoint of the relationship with various life conditions, internal consistency and factorial validity, the following findings were determined.

The following 3 items were judged to be not effective: "～satisfy future life-plan" in internal consistency, and "～satisfy association with one's family and relative(s)" and "～ satisfy residential environment" in factorial validity.

The factor structure of life satisfaction for older people was considered to be composed of "family background", "physical health", "circumference environment" and "friendship relations".

From the viewpoint of statistical reliability and validity, 11 items finally selected in this study for measuring life-satisfaction of older people were considered to be effective.

キーワード：高齢者，生活満足度，調査項目，妥当性，信頼性  
keywords: older people, life satisfaction index, validity, reliability

## 緒言

高齢者における quality of life (QOL) の重要性は誰もが認めるところである (漆崎ら, 1996). QOL は 1 つの構成概念であり (漆崎ら, 1996), その評価には様々な観点がある。武藤 (1993) は、主観的意識、個体の状態および外的環境の 3 つの要素が QOL の評価に重要であると述べている。濱島(1994)は、QOL を構成する要素として心理的側面(生活満足度), 社会的役割, 身体的健康, 経済的安定性, 知的能力が重視されるとして, 主観的 QOL を捉える観点として生活満足度を挙げている。また, 永田 (1994) は、「高い QOL とは, 身体的にも, 心理的にも, 社会的にも, 実在的に満足のできる状態」と提示している。つまり, 生活満足度は高齢者の QOL 評価における重要な観点と言える (張, 1998).

これまでわが国において, 高齢者の満足度を測定する尺度として, LSIA (Life Satisfaction Index-A : 和田, 1982) や LSIK (Life Satisfaction Index-K : 古谷野, 1990) が邦訳され, 利用されている。しかしながら, 構成概念の共通認識が未だ得られていない実態 (古谷野, 1996) があり, これは生活満足度の捉え方の違いに依るものと推察される。満足度が QOL における well-being の測度として利用されてきた経緯 (濱島, 1994) を踏まえると, 満足度は「現状」に対する「価値」として捉えられるべきと考えられる。張ら (1998) は, この点を鑑み, わが国の生活習慣を考慮した独自の尺度が作成されていない現状をも指摘し, 1. 対人関係, 仕事, 健康, 経済など, 特定の対象や環境に対する測定, と 2. 全体的, 総括的に自己の生活を評価したときの測定, の 2 つのアプローチから 8 因子の生活満足尺度を開発している。しかし, この試みは標本の大きさが十分とは言えず, 対象となった高齢者の年齢も偏りがあることは否めない。

以上, わが国において, 満足度の評価に関する見解は十分議論されているとは言いがたく, 特に調査項目の妥当性は十分検討されていないようである。合理的な手続きのもと, 高齢者の満足度を評価する有効な調査項目の選択が当面の早急な検討課題と考えられる。

本研究の目的は, 理論的妥当性を踏まえて選択した生活満足度調査項目の統計的妥当性および信頼性を検討し, 高齢者の生活満足度を捉える有効な調査項目を提案することである。

## 方法

### 1. 調査

本研究の標本は, 北海道, 秋田県, 石川県, 福井県, 愛知県, および岐阜県に在住する 60 歳以上の在宅高齢者 1320 名 (男子 665 名, 女子 655 名) であった (表 1). 各年代における平均年齢は, 男女ともに全ての年代間で有意差 ( $p < 0.05$ ) が認められ, それぞれ年代の異なる集団であると判断された。調査は留め置き法と面接法を併用した。

表1 標本の性別年代別度数および平均年齢

	年代	60	65	70	75	80	計
男子	度数	120	209	208	82	46	665
	年齢	62.3	67.0	71.8	76.8	83.3	
女子	度数	139	198	170	89	59	655
	年齢	62.1	66.9	71.7	76.8	83.9	
全体	度数	259	407	378	171	105	1320
	年齢	62.2	67.0	71.8	76.8	83.6	

年齢の多重比較検定の結果、男女ともに全ての年代間に有意差が認められた( $p<0.01$ )

## 2. 調査内容

### 1) 生活満足度調査項目

高齢者の生活満足度を捉える調査項目を抽出するために、まず先行研究の報告を参考に構成概念を設定した。佐藤(1988)や張ら(1998)が提示する生活満足度の構造を参考に、本研究では、高齢者の生活満足度が「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」、および「生活設計」の6つの構成概念からなると仮定した。また、それぞれの構成概念を代表する調査項目は、生活満足尺度(張, 1998), PGCモラールスケール(前田ら, 1989), LSI-A(和田, 1982)他を参考に選択した。

表2は、本研究で設定した満足度の構成概念(要因)とそれに対応する生活満足度調査項目を示している。各要因から2あるいは3項目ずつ、計14項目を選択した。調査項目の評定尺度は、各項目内容に対する満足度について「非常に満足」(5点)から「不満」(1点)までの5段階で評価する形式であった。

表2 満足度要因と調査項目

要因	項目
I 家族	1 子どもや孫との関係に満足している。 2 配偶者との関係に満足している。 12 家族や親戚との行き来に満足している。
II 日頃の過ごし方	3 日頃の過ごし方(仕事、趣味、ボランティア活動など)に満足している。 4 日頃の食生活に満足している。
III 身体機能	5 家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく、満足している。 6 外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく、満足している。
IV 対人関係	7 近所付き合いに満足している。 8 友人関係に満足している。
V 環境	9 居住環境に満足している。 10 周辺の交通機関に満足している。 11 医療機関の利用に不便はなく満足している。
VI 生活設計	13 経済状態に満足している。 14 今後の生活設計に満足している。

### 2) 生活状況調査項目

生活満足度調査項目の妥当性を検討するために、家族構成、体力や健康の自己評価な

ど、生活状況との関係を検討した。生活状況の調査項目は、先行研究（出村ら,1998）を参考に、一般的な生活習慣調査項目として利用されている以下の9項目を選択した。

1. 家族構成（反応カテゴリ数：5），2. 体力自己評価（5），3. 自覚的健康度（5），
4. 睡眠状況（4），5. 食事の規則性（4），6. 外出状況（4），7. 運動実施状況（5），
8. ボランティア参加状況（5），9. 親友の数（4）

### 3. 解析方法

生活満足度調査項目の特徴を把握するために、14項目の基礎統計値と項目間および満足度総合得点間のピアソンの積率相関係数を算出した。内の一貫性の観点から調査項目の妥当性を検討するために、14項目からなる相関行列に主成分分析を適用し、主成分負荷量の大きさを検討した。

生活状況と生活満足度調査項目との関係において、家族構成では相関比（ $\eta$ 係数：独立変数によって説明できる分散の全分散に対する比率）を算出し、それ以外の生活状況においては、順序尺度を間隔尺度と見なして、ピアソンの積率相関係数を算出した。

生活満足度の因子構造を明らかにし、因子妥当性の観点から項目の有効性を検討するために、主因子法、Normal-varimax回転による因子分析を行った。信頼性はCronbachの $\alpha$ 係数によって検討した。

## 結果

### 1. 生活満足度調査項目の選択

表3は、生活満足度14項目、総合得点、第1主成分得点の基礎統計値として、平均値、標準偏差、および相互相関係数を示している。各項目の平均値は、3.7～4.3の範囲にあり、概ね反応カテゴリ4「やや満足」付近の値を示した。同一要因を構成する項目間の相関係数はNo.13とNo.14との間に0.10の低い相関係数が認められた他は、概ね中程度( $0.38 \leq r \leq 0.71$ )の値であり、0.7程度の値は、No.5とNo.6( $r=0.69$ )、No.7とNo.8( $r=0.71$ )、No.10とNo.11( $r=0.65$ )との間に認められた。また、No.9「居住環境に～」とNo.12「家族や親戚との行き来に～」の2項目は、同一要因よりも異なる要因の項目との相関係数が高かった。No.14「今後の生活設計に～」と満足度総合得点間の相関係数は0.37と、他の項目の相関係数よりも低い値であった。第1主成分得点と各項目は概ね0.4以上の負荷量を示したが、No.14は、0.27の低い値であった。

### 2. 生活状況との関連における生活満足度調査項目

表4は、14項目の生活満足度調査項目と9項目の生活状況調査項目との関係を示している。生活満足度の要因と関連する生活状況間の相関係数を中心に見てみると、有意で相対的に高い値は、No.2「配偶者との関係に～」と家族構成（ $\eta = 0.218$ ）、No.12「家族や親戚との行き来に～」と親友の数との間に認められた（ $r = -0.215$ ）。No.3、「日頃の過ごし方（

表3 生活満足度の平均値、標準偏差および項目間相関係数

	相関係数															
	全体	Mean	SD	1	2	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13
1 子どもや孫との関係に満足している。	4.1	0.92	1.00													
2 配偶者との関係に満足している。	4.0	1.01	0.46	1.00												
12 家族や親戚との行き来に満足している。	4.1	0.83	0.49	0.42	1.00											
3 日頃の過ごし方(仕事、趣味、ボランティア活動など)に満足している。	4.0	0.86	0.36	0.44	0.38	1.00										
4 日頃の食生活に満足している。	4.3	0.73	0.38	0.44	0.47	0.53	1.00									
5 家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく、満足している。	4.1	0.91	0.28	0.37	0.37	0.44	0.48	1.00								
6 外出や買い物の際に身体的な面で不都合ではなく、満足している。	4.1	0.99	0.22	0.29	0.31	0.44	0.41	0.69	1.00							
7 近所付き合いに満足している。	4.1	0.81	0.37	0.39	0.56	0.41	0.43	0.37	0.40	1.00						
8 友人関係に満足している。	4.3	0.76	0.38	0.39	0.53	0.47	0.47	0.42	0.45	0.71	1.00					
9 居住環境に満足している。	4.1	0.89	0.38	0.40	0.57	0.41	0.44	0.38	0.32	0.56	0.53	1.00				
10 周辺の交通機関に満足している。	3.7	1.11	0.21	0.23	0.35	0.25	0.23	0.27	0.30	0.28	0.26	0.38	1.00			
11 医療機関の利用に不便ではなく満足している。	3.9	0.98	0.22	0.27	0.42	0.32	0.31	0.28	0.33	0.34	0.34	0.39	0.65	1.00		
13 経済状態に満足していますか。	3.7	0.99	0.27	0.23	0.24	0.28	0.26	0.23	0.23	0.22	0.27	0.28	0.18	0.19	1.00	
14 今後の生活設計に満足していますか。	3.8	1.21	0.08	0.21	0.14	0.16	0.16	0.17	0.20	0.14	0.19	0.09	0.11	0.14	0.10	1.00
満足度総合得点	52.5	7.50	0.53	0.61	0.69	0.68	0.65	0.70	0.70	0.71	0.58	0.63	0.72	0.47	0.37	1.00
第1主成分得点	0.0	1.00	0.53	0.60	0.71	0.72	0.69	0.65	0.75	0.74	0.54	0.61	0.75	0.43	0.27	1.00
注)満足度総合得点は14項目の合計得点、相関係数は全て有意(p<0.01)																

表4 生活満足度と基本属性との関係および

	家計収入	自覚体力	自覚健康	睡眠状態	食事規則性	外出状況	通勤通学状況	ボランティア	親友の数	因子負荷量
I 1	0.102	0.075 **	0.100 **	-0.180 **	-0.163 **	-0.018	-0.047	-0.078 **	-0.157 **	0.532
2	0.218	0.099 **	0.145 **	-0.137 **	-0.141 **	-0.052	-0.164 **	-0.157 **	-0.146 **	0.595
12	0.118	0.098 **	0.122 **	-0.189 **	-0.150 **	-0.011	-0.056	-0.084 **	-0.215 **	0.712
II 3	0.072	0.196 **	0.211 **	-0.152 **	-0.151 **	-0.122 **	-0.236 **	-0.272 **	-0.227 **	0.719
4	0.158	0.152 **	0.156 **	-0.211 **	-0.288 **	-0.062	-0.133 **	-0.154 **	-0.232 **	0.689
III 5	0.130	0.314 **	0.349 **	-0.192 **	-0.124 **	-0.137 **	-0.223 **	-0.209 **	-0.171 **	0.651
6	0.117	0.337 **	0.375 **	-0.127 **	-0.055	-0.216 **	-0.237 **	-0.244 **	-0.228 **	0.748
IV 7	0.058	0.098 **	0.153 **	-0.168 **	-0.147 **	-0.057	-0.078 **	-0.154 **	-0.307 **	0.741
8	0.061	0.154 **	0.176 **	-0.164 **	-0.095 **	-0.093 **	-0.173 **	-0.211 **	-0.462 **	0.742
V 9	0.069	0.104 **	0.125 **	-0.175 **	-0.159 **	-0.028	-0.061	-0.098 **	-0.250 **	0.538
10	0.048	0.068	0.131 **	-0.090 **	-0.024	-0.064	-0.117 **	-0.031	-0.110 **	0.610
11	0.039	0.103 **	0.102 **	-0.062	-0.084 **	-0.051	-0.130 **	-0.078 **	-0.163 **	0.749
VI 13	0.103	0.143 **	0.160 **	-0.189 **	-0.140 **	-0.028	-0.097 **	-0.080 **	-0.165 **	0.432
14	0.129	0.140 **	0.138 **	-0.129 **	-0.032	-0.071	-0.160 **	-0.118 **	-0.214 **	0.271

相関係数:ピアソンの相関係数(家族関係のみ相関比:η係数)、因子負荷量:14項目における第1主成分

I「家族」、II「日頃の暮らし方」、III「身体的健康」、IV「対人関係」、V「環境」、VI「生活設計」

項目番号は表3に対応

\*\* p&lt;0.01

仕事、趣味、ボランティア活動など)に～」、No.5 「家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく、～」、およびNo.8 「友人関係に～」は、全ての生活状況との間に有意な相関係数が認められた。「対人関係」に関するNo.7 「近所付き合いに～」およびNo.8 の2項目は、親友の数との間に高い相関係数が認められた。生活満足度の「環境」要因と関連すると考えられる外出状況は、No.9、No.10 および No.11 のいずれの満足度との間にも有意な相関係数は認められなかったが、親友の数との間に有意な相関係数が認められた( $r=-0.110 \sim -0.250$ )。「生活設計」に関する満足度、No.13 は、いずれの生活状況との間にも顕著な関連は認められなかった。No.14 は、親友の数との間に-0.214 の有意な関係が認められた。

### 3. 生活満足度に対する主成分分析および因子分析

前述の内的一貫性の検討結果(表3)を根拠にNo.14を削除し、残る13項目に対して、主因子法、Normal-varimax回転による因子分析を行った結果、No.9「居住環境に～」およびNo.12「家族や親戚との行き来に～」の2項目は2つの因子に0.4以上の負荷量を示した。柏木(1989)の考えに従い、複数の因子に高い負荷量を示す項目は、冗長性の点から好ましくなく、これを削除した。

表5は、No.9,12を削除し、残る11項目に対して因子分析を行った結果である。生活満足度因子として、「家庭環境」、「身体的健康」、「周辺環境」および「友人関係」の4因子が解釈され、各調査項目の因子負荷量も高かった。各因子を構成する項目の $\alpha$ 係数は、0.729～0.831であった。

表5 11項目での因子パターン行列および $\alpha$ 係数

		F1:家庭環境	F2:身体機能	F3:周辺環境	F4:交友関係	$\alpha$ 係数
I	1 子どもや孫との関係に満足している。	0.611	0.063	0.104	0.167	0.729
I	2 配偶者との関係に満足している。	0.617	0.170	0.132	0.153	
II	3 日頃の過ごし方(仕事、趣味、ボランティア活動など)に満足している。	0.497	0.339	0.180	0.257	
II	4 日頃の食生活に満足している。	0.509	0.331	0.156	0.267	
VI	13 経済状態に満足していますか。	0.306	0.130	0.110	0.139	
III	5 家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく、満足している。	0.293	0.761	0.134	0.153	0.815
III	6 外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく、満足している。	0.165	0.747	0.189	0.256	
V	10 周辺の交通機関に満足している。	0.151	0.157	0.769	0.074	0.782
V	11 医療機関の利用に不便はなく満足している。	0.201	0.127	0.753	0.177	
IV	8 友人関係に満足している。	0.316	0.253	0.143	0.748	0.831
IV	7 近所付き合いに満足している。	0.349	0.223	0.169	0.681	
	貢献量	15.9	14.2	12.3	12.3	
	貢献度	15.9	30.2	42.5	54.9	

主因子法、ノーマルバリマックス回転

## 考察

### 1. 生活満足度の構成概念

本研究ではまず満足度の構成概念について理論的仮説構造の設定を試みた。生活満足度は、心理的、健康的、および社会的要素を獲得するための個人的資源を捉えること（佐藤、1988）であるため、漠然とした価値観を評価するだけでは生活満足度を十分捉えているとは言いたい。すなわち、高齢者の日常生活における満足度を評価する場合、様々な生活場面に対する価値観を問う内容の調査項目であることが望ましい。張ら（1998）は、日常生活の生活領域に基づき「加齢に伴う消極的な感情」、「社会的活動性」、「加齢に対する積極的态度」、「健康に対する意識」、「子供に対する満足感」、「経済的側面に対する満足感」、「仕事に対する満足感」、「家族に対する満足感」の8因子を生活満足因子として解釈している。しかしながら、このうち「加齢に伴う消極的な感情」、「加齢に対する積極的态度」は、抽象的な価値の測定であること、また、「仕事に対する満足感」は、高齢者の場合多くの者が必ずしも仕事に就いておらず（岸、1996）、個人によって異なる満足度の評価に繋がることから、これらの構成概念は本研究において選択しなかった。このような検討を通じ、本研究では、高齢者の生活満足度が「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」、および「生活設計」の6つの構成概念からなると仮定した。それぞれの構成概念から選択された表2に示す14項目の生活満足度調査項目は理論的妥当性の観点において有効と判断される。

### 2. 在宅高齢者における生活満足度の特徴

14項目からなる生活満足度は、いずれも3.7以上の値を示し、本研究で対象とした在宅高齢者の生活満足度は概ね高いと推測される。特に日頃の食生活と友人関係における満

足度の高さが顕著である。同じ生活満足度の要因（構成概念）を構成する項目間は関係が高いと予測されるが、相関係数を算出した結果は必ずしもその限りでなかった。No.9「居住環境に～」は、同一要因である周辺の交通機関や医療機関に関する満足度との関係は低く、それよりも近所付き合いや友人関係に関する満足度との関係が高かった。このことから、生活満足度における「居住環境」は、立地条件よりも、人間関係の概念を多く含むものと考えられる。また、No.12「家族や親戚との行き来に～」は、同一要因の項目よりも対人関係に関する調査項目（No.7「近所付き合いに～」、No.8「友人関係に～」）やNo.9「居住環境に～」との相関係数が高かったことから、家族とともに親戚に関する満足度を問うダブルバーレル（2つの意味を持つ）的な内容の調査項目（豊田、1998）と推測される。

No.14「今後の生活設計に～」は、他の項目よりも満足度総合得点との関係が顕著に低く、No.14を除く項目がそれぞれ生活満足度を捉えるものと仮定すると、他の項目とは異なる観点を評価している内容と考えられる。さらに、同項目は、同一要因であるNo.13「経済状態に～」との間においても、非常に低い相関係数（0.10）であり、いずれの観点からも生活満足度を評価する項目としては適切でないと判断される。

### 3. 生活状況との関連からみた生活満足度調査項目の有効性

日常生活の充実は、満足感として現れる（Neugarten B 1961）。身体活動に満足している者は、健康や体力の自己評価も高い、あるいは満足感が得られるからこそ日頃から運動やボランティア活動を実践しているものと推測される。すなわち、生活満足度と生活状況は相互に関連するものと考えられる。よって、生活状況に関する調査項目を基準に、本研究で選択した生活満足度調査項目の有効性を検討した。

自覚的体力と自覚的健康度は、No.5「家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく～」、No.6「外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく～」の両項目との関係が窺えた。これら身体的健康に関する満足度は、生活満足度を形成する一つの要因として成り立ち、家の中と外に関わらず、自身の体力や健康を根拠とする重要な満足度と考えられる。身体の健康は精神的安定と関連しやすく、ADLに対する満足感を維持するものと報告されている（漆崎、1996）。現代の高齢者は自立志向があり、身辺のことを自分でできるという意識は誇りになる（秋山、1992）。一方、他者への依存には、抵抗や申し訳なさがあるとされており、身体的健康は満足度全般にも影響を及ぼすと推測される。

親友の数は「対人関係」に関する満足度として評価されると考えられる。No.7「近所付き合いに～」およびNo.8「友人関係に～」の2項目と親友の数との関連は高く、本研究で選択した調査項目の有効性が確認される。同様に、「家族」に関する満足度は、家族構成および親友の数との関係が高かった。家族あるいは親友によるソーシャルサポートが充実している者ほど、本研究で選択した家族に関する生活満足度は高い傾向を示し、有効な項目と判断される。

生活満足度の「環境」要因は、親友の数との間に有意な相関係数が認められ、このこと

は、環境に関する満足度調査項目が、環境そのものに対する評価のみならず、それを取り巻く友人関係をも評価していると考えられる。

「生活設計」に関する経済状態は、本研究で選択した生活状況との間に、必ずしも高い関連は見られなかつたが、QOL を評価する重要な観点とされており (Chatfield, 1977), 詳細な検討は今度の課題と考えられる。

以上、本研究で選択した生活満足度調査項目は、満足度評価の根拠あるいは基準となる生活状況の基本的な要因と概ね関連し、有効な項目と考えられる。

#### 4. 構成概念からみた調査項目の有効性

本研究で選択した 14 項目の生活満足度調査項目における内の一貫性の検討結果, No.14 「今後の生活設計に～」は、十分な高さの負荷量が得られず、同じ概念を捉える項目ではないと判断され、その後の解析において選択しなかつた。高齢者にとって、この調査項目の内容は個々人の死生観を問うニュアンスが含まれ、現状の生活満足度以外の価値観を捉える可能性から、このような結果が得られたものと推測される。

No.14 を除き、残る 13 項目で行った因子分析の過程において、No.9 「居住環境に～」および No.12 「家族や親戚との行き来に～」の 2 項目は複数の因子に高い負荷量を示し、有効な項目とは言いがたく (柏木, 1989), 削除した。最終的に選択された 11 項目による因子分析の結果、在宅高齢者における生活満足度の構成概念は、「家庭環境」、「身体的健康」、「周辺環境」および「友人関係」の 4 因子で構成されると考えられた。

満足度を評価する尺度として、わが国において広く利用されている LSI (Neugarten, 1961) は 1 因子から構成される尺度である。しかし、LSI (Neugarten, 1961) の邦訳版を作成し、追試を試みた和田 (1982) の研究では、5 因子あるいは 6 因子が解釈されると報告している。また、張たち (1998) は、生活満足度に 8 因子構造を提示しており、わが国における生活満足度尺度はいずれも本研究の結果よりも多くの因子を報告している。

生活満足度の仮説構造設定の段階では、「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」、および「生活設計」の 6 要因を仮定したが、このうち「家族」、「日頃の過ごし方」および「生活設計」の 3 要因が「家庭環境」因子として 1 つに統合され、それ以外の「身体的健康」、「対人関係」および「環境」の 3 つの仮説的構成概念は、ほぼそのままの内容で因子名が解釈された。このことは、家庭内における満足度は幾つかの観点が統合、あるいは同一視して形成されることを示唆するものと考えられる。本研究の対象は在宅高齢者であり、身体機能水準が比較的高く、行動範囲の広い集団であることを踏まえると、家庭内よりも家庭外（「家庭環境」以外の因子）の満足度に対する意識が高く、より具体的な内容として分化するものと推測される。

張たち (1998) は、作成した生活満足度調査項目の信頼性を検討し、0.729～0.756 の  $\alpha$  係数を報告している。また、杉澤たち(1994)は、高齢者を対象に主観的幸福感尺度 (PGC モラール 17 項目) の  $\alpha$  係数を算出した結果 0.786 の値を報告している。本研究における 4 つの各生活満足度を構成する項目の信頼性係数は 0.729～0.831 であり、これらの報告より

も少ない項目数でありながら同等以上の値を示している。従って、本研究で選択した生活満足度調査項目の信頼性は十分高いと判断される。

以上のことから、本研究で選択した調査項目は、在宅高齢者における生活満足度を捉える内容を有し、尺度を構成する項目群として有効と判断される。

### まとめ

本研究の目的は、在宅高齢者を対象に、日常生活における生活満足度を捉える有効な尺度を提案することであった。高齢者の生活満足度の仮説構造は、「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」、および「生活設計」から構成されると仮定され、各要因から理論的妥当性を考慮し、14の調査項目を選択した。

項目相互の関係を検討した結果、「家族や親戚との行き来に～」は多義的な内容を有し、また「今後の生活設計に～」は、他の項目とは異なる観点を評価する内容と考えられた。

生活状況との関係において、経済状態に関する満足度は有意な関連が認められなかつたが、その他の満足度は対応する生活状況との関連が認められ、有効な項目と考えられた。

内的一貫性の点から「今後の生活設計に～」、また、因子妥当性の点から「居住環境に～」と「家族や親戚との行き来に～」は有効と判断されなかつた。

最終的に11項目が選択され、在宅高齢者の生活満足度の因子構造は、「家庭環境」、「身体的健康」、「周辺環境」および「友人関係」の4因子から構成されると判断された。

本研究で選択した11項目は、信頼性および因子妥当性の点から、有効な尺度と考えられた。

### 文献

- 1) 張 美蘭, 金 憲経, 田中喜代次(1998):高齢者の生活満足尺度の構築, 教育医学, (1998), 43, 360-370.
- 2) Chatfield, W.F. (1977) : Economic and sociological factors influencing life satisfaction of aged, J.Gerontol., 32,593-599.
- 3) 出村慎一, 春日晃章, 松澤甚三郎, 鄭司文男(1998) : 女性高齢者の基礎体力と健康状態, 日常生活活動, 及び食生活の関係, 体力科学, 47, 231-244.
- 4) 濱島ちさと. (1994) : 高齢者のクオリティライフ, 日本衛生学雑誌, 49, 533-542.
- 5) 岸玲子, 江口照子, 前田信雄, 三宅浩次, 笹谷晴美 (1996) : 前期高齢者と後期高齢者の健康状態とソーシャルサポート・ネットワーク-農村地域における高齢者 (69~80歳) の比較研究-, 公衆衛生雑誌, 43, 1009-1023.
- 6) 古谷野亘(1996):QOLなどを測定するための測度 (2), 老年精神医学雑誌, 7, 431-441.
- 7) 古谷野亘 (1990) : 柴田博, 芳賀博, 生活満足度尺度の構造; 因子構造の不变性, 老年社会学, 12, 102-116.

- 8 ) Lawton, M.P. (1972) : The Philadelphia Geiatic Center Morale Scale: A Revision, *J. erontol.*, 30, 85-89.
- 9 ) 前田大作 (1988) : 高齢者の “生活の質” –社会・行動科学的側面についての総合的研究－, *社会老年学*, 27, 3-18.
- 10 ) 武藤正樹, 今中雄一 (1993) : QOL の概念とその評価方法について, *老年精神医学雑誌*, 4, 969-975.
- 11 ) 永田勝太郎(1994) : QOL 全人的医療がめざすもの, 講談社, 東京.
- 12 ) Neugarten, B. L., Havighurst, R. J., Tobin, S. S. (1961) : The measurement of life satisfaction, *Journal of Gerontology*, 16, 134-143.
- 13 ) 佐藤元, 荒記俊一, 橋本明, 諸井泰興, 近藤啓文, 石原義恕, 秋月正史, 忽那龍雄, 椎野泰明, 星恵子, 鳥飼勝隆, 坪井声示, 西林保朗, 藤森十郎 (1995) : 慢性関節リュウマチ患者の QOL と患者の主観的健康感・生活満足度との関係について, *日本公衆衛生雑誌*, 42, 743-754.
- 14 ) 杉澤秀博, 中谷陽明, 前田大作, 柴田博 (1994) : 高齢者における社会的統合と日常生活動作能力の予後との関係, *日本公衆衛生雑誌*, 41, 975-986.
- 15 ) 豊田秀樹 (1998) : 調査法講義, 朝倉書店, 東京.
- 16 ) 漆崎一郎, 栗原稔, 監訳 (1996) : QOL—その概念から応用まで, シュプリンガー・フェアラーク, 東京.
- 17 ) 和田修一 (1981) : 「人生満足度尺度」の分析, *社会老年学*, 14, 21-35.

[第53回日本体育学会発表]

## CES-D による地方都市在宅高齢者の抑うつの因子構造

### 緒言

うつ症状を評価する尺度は、これまで、SDS (self-rating depression scale), GDS(geriatric depression scale), Hamilton うつ尺度(Hamilton,1960)などが開発されているが、その中でも The Center of Epidemiologic Depression Scale (CES-D)は、一般人における「うつ病」のスクリーニングを目的に、米国国立精神保健研究所 (NIMH) により開発された。1980 年代以降、精神医学領域の国際的な診断基準は米国を中心に盛んになり、うつ病の診断基準もこのような状況とともに改変が繰り返されている。CES-D も Zung の SDS や Beck の BDI(Depression Inventory)などを参考に有効な項目の再編に関する作業を経て作成され、臨床的な妥当性が検証とともに、世界的に広く利用されるようになった。CES-D の邦訳版は島ら (1985) によって作成され、同尺度によって多数の応用研究がなされている。

CES-D は 20 項目の質問から構成され、その総合得点によって抑うつを評価する尺度である。本来、自己評価用に作成されているが、面接にも利用可能である。各調査項目は調査前 1 週間における症状の頻度を問い合わせ、4 段階の反応カテゴリに評価する形式である。20 項目の総合得点によって抑うつ状態の評価を行うが、16 点をカットオフポイントに設定し、気分障害群と正常群とのスクリーニングを行う (島、1998)。

一般に心理尺度を作成する場合、尺度化を行うか、あるいは構造方程式モデル分析を行うか、大きく 2 つの目的が考えられる。いずれの場合も先ず、構成項目の吟味が必要となる。この際、従来内的整合性の観点から妥当規準と高い相関を有する項目を選択する手続きが行われる。近年、実質科学的知見に基づき、解釈可能なモデルを設定し、統計的な指標（適合度）を吟味する手続きが一般に行われている。適合度の指標には、1) モデルが母数の推定に利用したデータの振る舞いをどの程度説明しているかという「説明力」と、2) 同様なデータを何度も収集し、そのたびに同一のモデルで母数の推定を行なうと仮定した場合の推定値のばらつきが小さいかという「安定性」の二つの観点がある。適合度指標をみるとことにより、モデルのあてはまりの良さが評価可能である。

CES-D の邦訳版は内的整合性の観点から構成項目の有効性が検討されているが、前述の如く、モデルの適合度の観点を踏まえた有効性の検討はなされていない。近年、CES-D の多因子構造に関する研究結果が報告されているが、CES-D を構成する項目の有効性が明らかにならない限り、下位因子の解釈は必ずしも妥当な結果とならない。

本研究は、地方都市の在宅高齢者を対象に、内的整合性、モデルの適合度および信頼性の観点から CES-D 邦訳版を構成する項目を検討し、尺度の有効性を明らかにすることを目的とする。

## 方法

### 1. 対象および調査方法

本研究の調査対象は、日常生活に支障のない60歳以上の在宅高齢者であった。調査は有効抽出により、北海道（釧路市）、秋田県（秋田市）、茨城県（水戸市）、石川県（金沢市）、福井県（福井市）、愛知県（小牧市）、および岐阜県（岐阜市）を選定し、各道県100～300部の調査票を配布した。各道県における担当調査員が留置法で調査を実施し、1763名の調査票を回収した。各道県における担当調査員が紹介法により、対象者リストを作成した。対象は地域生涯学習サークル（陶芸等の文化活動、トリム体操等の身体活動、等）参加者を中心とするが、特にこれらの活動を行っていない者も含まれた。なお、サークルへの参加における定期不定期の別や、サークル以外の何らかの社会活動参加に関しては確認できなかった。調査対象者には留置および各戸への訪問面接による調査を実施した。調査に関する説明を行い、本人の意思で調査を拒否できること、これによって何らかの不利益も受けないことを提示した。回収した調査票を詳細に検討し、性あるいは年齢について無記入および欠損値のある資料を除いた結果、1269名の資料（有効回答率：72%）を得た。

### 2. 調査内容

抑うつは矢富ら（1995）によって邦訳されたCES-D邦訳版を利用して評価した。調査対象者は、CES-Dの質問項目に対して、「そういうことはほとんどなかった」、「時々あった」、「よくあった」（3段階評定）のいずれかの頻度について回答した。0～3の4段階で評価され、得点が高いほど抑うつの程度が高くなる。陽性項目では3～0の4段階で評価される。欠損値はその項目の平均値を利用した。

### 3. 解析

CES-D20項目の基礎統計量を算出し、項目の特徴を検討した。20項目総合得点の性差の検定を行った。また、20項目間相関行列に主成分分析を行い、尺度の内的整合性を検討した。その際、GFI、AGFIおよびRMSEAの各適合度指標を求めた。尺度の信頼性を検討するため20項目におけるCronbachの $\alpha$ 係数と折半法 Spearman-Brownの公式による信頼性係数を算出した。

各解析における欠損値はペアワイズによって対応した。

## 結果

表1は、CES-D総合得点の基礎統計値を全体および性別に示している。性差の検定結果、有意な性差は認められなかった（ $p < 0.01$ ）。図1は総合得点における正規Q-Qプロット図を示している。期待正規直線からは若干のずれが確認された。

表1 基礎統計値

	度数	平均値	標準偏差	歪度	尖度
1 普段は気にかからなかったことが気になるようになった。	1195	0.59	0.56	0.28	-0.84
2 食欲のないことが度々ある。	1198	0.28	0.50	1.59	1.64
3 家族や友人が励ましても憂鬱な気分を振り払えないことが多くなった。	1186	0.26	0.50	1.77	2.30
4 人並みのことはできると感じている。	1161	0.79	0.61	0.14	-0.49
5 自分のしていることに集中できなくなった。	1174	0.47	0.60	0.90	-0.19
6 憂鬱だなあと感じる。	1165	0.43	0.58	1.00	0.01
7 普段ならなんでもないことするのがおっくうと感じる。	1177	0.63	0.62	0.46	-0.66
8 さきゆき明るいと感じている。	1122	0.95	0.49	-0.12	1.14
9 自分のこれまでの人生は失敗だと思う。	1153	0.33	0.54	1.41	1.03
10 悩いと思うことが多い。	1169	0.32	0.55	1.46	1.19
11 よく眠れないことがある。	1182	0.58	0.64	0.65	-0.56
12 うれしいと思うことが多い。	1163	0.80	0.50	-0.35	0.14
13 口数が少なくなったと感じる。	1169	0.45	0.63	1.07	0.06
14 さびしいと感じることがある	1269	0.70	0.46	-0.88	-1.23
15 まわりの人が自分によそよそしいと感じる。	1158	0.29	0.53	1.65	1.80
16 楽しいと感じることが多い。	1167	0.74	0.55	-0.06	-0.41
17 泣いたり、泣きたくなることが多い。	1169	0.31	0.52	1.44	1.12
18 悲しいと感じることが多くなったと感じる。	1167	0.37	0.57	1.22	0.50
19 まわりの人が自分を嫌っているように感じる。	1179	0.22	0.46	1.90	2.80
20 何をするにも、なかなかやる気がおこらなくなつた。	1187	0.55	0.62	0.68	-0.51
総合得点	1105	9.91	5.11	0.74	0.47

表2 CES うつ症状因子分析の結果(20項目, 最尤法, プロマックス回転)

原文番号	1	2	3	4	共通性
18 悲しいと感じることが多くなったと感じる。	0.821	-0.004	-0.026	-0.108	0.565
17 泣いたり、泣きたくなることが多い。	0.773	-0.143	-0.058	0.003	0.473
3 家族や友人が励ましても憂鬱な気分を振り払えないことが多くなった。	0.435	0.142	0.038	0.129	0.408
14 さびしいと感じることがある。	-0.429	-0.035	-0.030	-0.082	0.265
1 普段は気にかからなかったことが気になるようになった。	0.396	0.244	-0.009	-0.022	0.321
6 憂鬱だなあと感じる。	0.377	0.311	0.004	0.078	0.462
10 悩いと思うことが多い。	0.334	0.167	-0.007	0.096	0.278
7 普段ならなんでもないことするのがおっくうと感じる。	-0.070	0.813	0.035	-0.059	0.555
5 自分のしていることに集中できなくなった。	-0.006	0.664	-0.011	0.030	0.458
20 何をするにも、なかなかやる気がおこらなくなつた。	-0.005	0.660	0.029	0.004	0.443
2 食欲のないことが度々ある。	0.141	0.410	-0.041	-0.111	0.195
13 口数が少なくなったと感じる。	-0.089	0.355	0.031	0.330	0.314
11 よく眠れないことがある。	0.294	0.319	-0.018	-0.038	0.278
12 うれしいと思うことが多い。	0.044	-0.081	0.761	0.008	0.572
16 楽しいと感じることが多い。	0.051	-0.022	0.684	-0.001	0.475
8 さきゆき明るいと感じている。	-0.038	0.031	0.483	-0.051	0.229
4 人並みのことはできると感じている。	-0.145	0.125	0.337	-0.015	0.127
15 まわりの人が自分によそよそしいと感じる。	-0.027	-0.085	-0.032	0.767	0.488
19 まわりの人が自分を嫌っているように感じる。	0.084	0.007	-0.049	0.639	0.479
9 自分のこれまでの人生は失敗だと思う。	0.236	-0.003	0.066	0.309	0.257
F1うつ感情	1.000				
F2身体症状	0.638	1.000			
F3ポジティブ感情	0.153	0.188	1.000		
F4対人関係	0.633	0.601	0.183	1.000	

表2は、20項目に主成分分析を行い、第1主成分、貢献量および貢献度を算出した結果である。貢献度は27.8%であった。各項目の主成分負荷量において、4項目は0.2未満の低い値を示したほかは、いずれも0.468以上の値を示した。「人並みのことはできると感じている」「さきゆき明るいと感じている」「うれしいと思うことが多い」「楽しいと感じることが多い」はいずれも0.2未満の値を示し、「さびしいと感じることが多い」は中程度の値であるが負の関係を示した。

表3は、20項目に主成分分析を行った際のモデルの適合度を検討するために、各種適合度指標を求めた結果である。GFIおよびAGFIのいずれにおいても0.9未満の値(GFI=0.883, AGFI=0.855)であった。

表3 信頼性分析の結果

下位尺度	項目内容	$\alpha$
うつ感情	1 普段は気にかからなかったことが気になるようになった。 3 家族や友人が励ましてくれても憂鬱な気分を振り払えないことが多くなった。 6 憂鬱だなあと感じる。 10 恐いと思うことが多い。 14 さびしいと感じることがある 17 泣いたり、泣きたくなることが多い。 18 悲しいと感じることが多くなったと感じる。	0.644
身体症状	2 食欲のないことが度々ある。 5 自分のしていることに集中できなくなった。 7 普段ならなんでもないことするのがおっくうと感じる。 11 よく眠れないことがある。 13 口数が少なくなったと感じる。 20 何をするにも、なかなかやる気がおこらなくなつた。	0.747
ポジティブ感情	4 人並みのことはできると感じている。 8 さきゆき明るいと感じている。 12 うれしいと思うことが多い。 16 楽しいと感じることが多い。 9 自分のこれまでの人生は失敗だと思う。	0.647
対人関係	15 まわりの人が自分によそよそしいと感じる。 19 まわりの人が自分を嫌っているように感じる。	0.616
尺度全体		0.813

$\alpha$  : Cronbach の  $\alpha$  係数

表4は、20項目の信頼性を検討するために、Cronbach の  $\alpha$  係数と折半法 Spearman-Brown の公式による信頼性係数を算出した結果である。いずれの信頼性係数とも、0.8以上の値を示した (Cronbach の  $\alpha$  係数=0.811, Spearman-Brown の信頼性係数=0.823)。

表4 先行研究およびGDSの各尺度との相関

	矢富ら	GDS
うつ感情	0.948	0.519
身体症状	0.957	0.579
ポジティブ感情	1.000	0.239
対人関係	0.896	0.417
総合得点	----	0.344

注) 尺度全体における矢富らとの相関係数は同一項目による得点から得られるため算出しない

表5は、GDS(geriatric depression scale)総合得点とのピアソンの積率相関係数である。有意な中程度以上(0.653)の相関係数が得られた。

表5 GDS(geriatric depression scale)総合得点とのピアソンの積率相関係数

	r
うつ感情	0.519
身体症状	0.579
ポジティブ感情	0.239
対人関係	0.417
総合得点	0.344

r : ピアソンの積率相関係数

### 考察

CES-D 総合得点は一般成人( $32.3 \pm 9.6$ )の値よりも高く、また性差も認められず、これまでの高齢者を対象とした抑うつに関する諸報告を支持する結果が得られた。

心理尺度によって現象を評価する場合、得られた得点は正規分布することが望ましい。CES-Dの総合得点の分布を検討するために正規Q-Qプロットを描いた結果、期待される正規分布直線からは若干のずれが認められ、抑うつを適切に評価する際には総合得点の正規化を経て評価すべきと考えられる。

内的整合性の観点から各項目の妥当性を検討するために行った主成分分析の結果では、1部の項目に第1主成分負荷量の低い項目が認められた。「人並みのことはできると感じている」「さきゆき明るいと感じている」「うれしいと思うことが多い」および「楽しいと感じることが多い」の4項目はいずれも0.2未満の負荷量を示し、妥当性が高い項目とは言いがたい。4項目は反転項目であり(得点が高いほど抑うつが低い)、各項目に対する回答が同

一方向へ偏るバイアスを防ぐ意図があるものの、妥当性の点において必ずしも効果的に作用していないと考えられる。また、多変量分析法を利用して心理尺度を開発する場合、項目の増減を伴う探索的因子分析によって項目の妥当性を吟味した上で因子構造が推定されるべきである（狩野）が、わが国で利用されている CES-D の邦訳版は、因子を構成する項目（数）は変化しないという制約の下に開発されている（矢富、社会老年学 37）。このことも、CES-D 邦訳版において内的整合性の高い項目が選択されてない結果をもたらしたと推測される。

現象を理解するためには、一般に何らかのモデルを設定することが有効である。多変量解析による構造分析モデルには、因子を並列に配置する因子モデルや階層的因子モデル、等があり、近年では共分散構造分析による高次因子モデル、MIMIC モデル、等のモデルが提示されている（豊田,1998）。高齢者における抑うつのモデル化は、これまで因子を並列に配置する 1 次因子モデルと高次因子を仮定した 2 次因子モデルが検討されている（島、1998）。適合度指標によって CES-D の 20 項目におけるモデルの妥当性を検討した結果、いずれの適合度も高く、1 次因子モデルによる妥当性が保証されるよう。しかし、GFI および AGFI の両適合度指標に関しては 0.9 以上が望ましいとされる場合もある（豊田、1998）。構成項目あるいは 1 次因子モデル以外のモデルを設定することによって、適合度が高まる可能性があり、今後の課題と言えよう。また、各項目には必ずしも因子妥当性の観点から十分な有効性が確認できない質問内容も認められるが、「抑うつ」全体として項目の総合得点による評価は可能であると考えられる。

質問紙法による心理検査において、望ましい信頼性係数 (Cronbach の  $\alpha$  係数) の程度は一般に 0.8 以上とされている（繁樹,1999）。また、CES-D の信頼性を検討した研究の多くが、概ね 0.8 程度の Cronbach の  $\alpha$  係数を報告している（島、1998）。本研究において Cronbach の  $\alpha$  係数および Spearman-Brown の信頼性係数はいずれも 0.8 以上であり、尺度における信頼性の水準として十分な値が得られ、信頼性が保証されると考えられる。

CES-D と同様、高齢者の抑うつを評価する尺度として汎用されている GDS (general depression scale) (矢富,1995 簡易邦訳版) は、15 項目、2 件法で作成されており、簡便性に優れ、高齢者の抑うつ評価に有効とされている。GDS と CES-D の関係は 0.653 の有意な中程度の値が認められた。Hamilton うつ尺度と CES-D との関連を検討した研究では、気分障害を有する 20 症例における両者の相関係数が 0.846 であったことを報告している。SDS (self-rating depression scale) と CES-D との関係を検討した報告では有意な相関係数が認められたが、必ずしも高い値ではなかった。抑うつの構成概念は未だ統一見解が得られていない実態を鑑みると、反応カテゴリ数の少ない心理尺度で中程度以上の相関係数が得られたことは、CES-D と GDS は概ね同じ抑うつを評価しうると判断される。

## まとめ

本研究は、地方都市の在宅高齢者を対象に、モデルの適合度の観点を踏まえ、CES-D 邦

訳版の有効性を検討した。内的整合性の観点から各項目の妥当性を検討した結果、4項目は十分な妥当性が得られなかった。1次因子モデルにおける適合度は一定水準を有し、モデルの適合度は概ね良好な結果が得られた。尺度全体の信頼性は高かった。抑うつを評価する他の尺度（GDS）との関係は中程度以上であった。以上、CES-Dは抑うつを評価する尺度として大きな問題は認められないが、構成項目を再検討することが今度の課題と考えられる。

## 文献

- 1) 多田羅敬三. 脳血管疾患の発生要因に関する縦断的研究. 日本公衛誌 37;211-222:1987.
- 2) 杉澤秀博, 柴田博. 在宅脳血管疾患既往者における日常生活動作能力・抑うつ状態の変化に対する社会心理的予知因子. 日本公衛誌 42;203-209:1992.
- 3) Radloff LS. The CES-D scale : a self-report depression scale for research in the general population. Appl Psychol Measurement 1; 385-401:1977.
- 4) Hamilton M. A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 23;56-62:1960.
- 5) Cheung CK, Bagley C. Validating an American scale in Hong Kong: the Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D). J Psychol 1998;132;169-86:1998.
- 6) 島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 他. 新しい抑うつ性自己評価尺度について. 精神医学 27;717-723:1985.
- 7) 島悟. CES-D 使用の手引き. 千葉テストセンター：東京 pp1-12:1998.
- 8) 豊田秀樹. 共分散構造分析入門. 朝倉書店：東京 pp 56-66. 1998.
- 9) 繁樹算男. 心理測定法, 放送大学教育振興会：東京 pp 76-79. 1999.

## 第2部 生活満足度に関する要因

1. 在宅高齢者における生活満足度の特徴  
－性差、年代差および生活満足度相互の関連－
2. 在宅高齢者における生活満足度に関する要因

## 在宅高齢者における生活満足度の特徴 —性差、年代差および生活満足度相互の関連—

野田政弘<sup>1)</sup>, 出村慎一<sup>2)</sup>, 南 雅樹<sup>3)</sup>,  
長澤吉則<sup>4)</sup>, 多田信彦<sup>5)</sup>, 野田洋平<sup>6)</sup>

Characteristics of life satisfaction in older people  
Gender and age grade differences and reciprocal relation of life satisfaction

Masahiro NODA<sup>1)</sup>, Shinichi DEMURA<sup>2)</sup>, Masaki MINAMI<sup>3)</sup>,  
Yoshinori NAGASAWA<sup>4)</sup>, Nobuhiko TADA<sup>5)</sup> and Yohei NODA<sup>6)</sup>

1) 仁愛大学	Jin-ai University
〒915-8586 福井県武生市大手町 3-1-1	Ote-machi 3-1-1, Takefu, Fukui 915-8586
2) 金沢大学教育学部	Faculty of Education, Kanazawa University
〒920-1192 石川県金沢市角間町	Kakuma, Kanazawa, Ishikawa, 920-1192
3) 米子工業高等専門学校	Yonago National College of Technology
〒683-8502 鳥取県米子市彦名町 4448	Hikona-machi 4448, Yonago, Tottori, 683-8502
4) 秋田県立大学	Akita Prefectural University <sup>4)</sup>
〒010-0195 秋田県秋田市下新城中野字街道端西 241-7	Kaidobata-Nishi 241-7, Shimoshinjo-Nakano, Akita, 010-0195
5) 福井県立大学	Fukui Prefectural University <sup>5)</sup>
〒910-1195 福井県吉田郡松岡町兼定島 4-1-1	Kenjyojima 4-1-1, Matsuoka, Yoshida, Fukui 910-1195
6) 茨城大学教育学部	Faculty of Education, Ibaraki University <sup>6)</sup>
〒310-8512 茨城県水戸市文教 2-1-1	Bunkyo 2-1-1, Mito, Ibaraki 310-8512

### Abstract

The purpose of this study was to examine gender and age differences for factors regarding satisfaction levels in life in family, daily life style, health, personal relations, environment and life design. Data was collected from 1,320 healthy people aged 60 or more in the community (665 males and 655 females). The main results obtained, using data with high reliability ( $\alpha$  coefficient = 0.88), were as follows:

Males have a higher satisfaction level for family and health factors than females. The satisfaction level for males aged under 75 was high and this trend is found especially in the health factor for males and in all factors for females. The satisfaction level for females 75 or older is lower for all factors compared to that for males and the trend is remarkable in health and personal relations. Because gender and age differences of satisfaction level in life vary by factor, the satisfaction level should be evaluated according to each factor.

キーワード：高齢者、生活満足度尺度、性差、年代差  
keywords : older people, life satisfaction, gender difference, age grade difference

## 緒言

高齢社会を迎えたわが国では、高齢者の健康維持や老化遅延が社会の重要な課題として認識されてきている。高齢者が質の高い老後(Katz et al.,1983)を享受するためには、生活の質 (Quality of Life : QOL) の充実が必要である。QOL の概念や定義は様々であるが、「個人が主観的かつ総合的に評価した生活に対する生活満足度 (Life satisfaction), 生活の張り (Moral), 幸福感 (Happiness)」(中里, 1992 ; Kai et al.,1991) とされている。高齢者のQOLに関しては、これまで身体的, 心理的, 社会的観点から, 幸福感, 躍鬱などの評価が問題とされており, 特に健常な在宅高齢者における日常生活全般に関する生活満足度を捉えることの重要性が指摘されている(張たち, 1998)。しかし, 欧米とわが国とでは, 生活満足度に関する価値観や生活環境に大きな相違があり, 欧米で開発されたQOLの評価尺度 (Lawton, 1975 ; Neugarten et al. 1961) が, そのままわが国の高齢者に適用しうるか疑問視されている(和田, 1981)。これまでわが国において, 高齢者の生活満足度を測定する尺度として, LSIA (Life Satisfaction Index-A: 和田, 1982) や LSIK (Life Satisfaction Index-K: 古谷野, 1990) が邦訳され, 利用されている。しかしながら, 構成概念の共通認識が未だ得られていない実態(古谷野, 1996)があり, これは生活満足度の捉え方の違いに依るものと推察される。

生活満足度がQOLにおけるwell-beingの測度として利用されてきた経緯(濱島, 1994)を踏まえると, 生活満足度は「現状」に対する「価値」として捉えられるべきと考えられる。すなわち, 高齢者のQOLを評価するためには, 個々人を取り巻く客観的事実とそれに対する認知的評価を備えることが重要と考えられる。しかしながら, 既存の生活満足度評価尺度において, このような観点を踏まえた提案は, わずかに張ら(1998)の報告があるに過ぎない。張ら(1998)は, わが国の生活習慣を考慮した独自の尺度が作成されていない現状を指摘し, 1. 対人関係, 仕事, 健康, 経済など, 特定の対象や環境に対する測定, と2. 全体的, 総括的に自己の生活を評価したときの測定, の2つのアプローチから8因子の生活満足尺度を開発している。しかし, この試みは標本の大きさが十分とは言えず, 対象となった高齢者の年齢も偏りがあり, 一般化する尺度としては検討の余地を残している。

既に述べたように, 高齢者の生活満足度を捉える尺度は, 客観的事実とそれに対する認知的評価を捉える質問項目で構成されることが望ましく, また, 高齢者の生活満足度に関する尺度開発において, 性差や年齢の考慮は極めて重要である。これまで高齢者の生活満足度の性差および年代差については, 様々な検討がなされている。性差については, 細江(1980)が, 生活満足度の規定要因の点から性差を報告する一方で, 濱島(1994)は高齢者のQOLをレビューし, 一般的に性差は認められないとまとめている。年代差は,多くの研究で報告されており, 価値観の多様化とともに生活満足度の要因毎に異なる傾向が報告されている(濱島, 1998)。すなわち, 先行研究では生活満足度に関する異なる見解が得ら

れており、またこれらの多くは、標本の大きさが十分ではなく、性と年代を同時に扱った研究は見られない。

以上のように、従来の高齢者における生活満足度の評価において、性差や年代差は十分検討されているとは言い難く、認知的評価の観点に基づく調査項目に至っては生活満足度の特徴は殆ど把握されていないのが実状である。性や年齢などの基本属性に関する実態が明らかにされなければ、性別、年代別の尺度を作成すべきか、あるいは性・年代を込みにした総合な尺度を作成すべきか、等に関する方向性の確定が困難である。また、生活満足度項目間および要因間の関連を検討することによって、下位尺度の構成に関する知見を得ることができる。

以上、本研究は、認知的評価の観点を備えた生活満足度調査項目に基づき、健常な在宅高齢者の生活満足度の特徴を捉るために、性差、年代差および生活満足度間の関連について検討することを目的とした。

## 方法

### 1. 標本

本研究の調査対象は、日常生活に支障のない60歳以上の在宅高齢者であった。調査は有効抽出により、北海道、秋田県、石川県、福井県、愛知県、および岐阜県の各道県を選定した。各道県における担当調査員が留置法で調査を実施し、1408名の調査票を回収した。回収した調査票を詳細に検討し、欠損値などの不備を除いた結果、1320名（男性665名、女性655名、表1）の有効回答（有効回答比率：94%）を得た。なお、有効回答と無効回答（欠損値を含む回答）における生活満足度11項目（後述）の平均値に、両回答間で有意差は認められなかった。表1は全体、性別及び年代別（5歳間隔に分類）の人数を示している。平均年齢における二要因分散分析（性×年代）の結果、年代の要因にのみ有意な主効果（ $p<0.05$ ）を示し、多重比較検定の結果、いずれの年代にも平均年齢に有意差が認められ（ $p<0.05$ ）、性差を検討するうえで年齢による影響はないと考えられた。

Table 1. Sample size of each group

	age groups					total
	60	65	70	75	80	
male	120	209	208	82	46	665
female	139	198	170	89	59	655
total	259	407	378	171	105	1320

標本の居住家族は、配偶者のみが29.6%、子供のみが16.5%、配偶者と子供が34.3%（同居人が居る者の合計80.4%）で、独り住まいは6.0%であった（その他13.6%）。社会的活

動状況として、何らかの仕事に従事している者は 66.5% であった（無職 33.5%）。自覚的体力感は、80.7% の者が「普通」～「優れる」と評価し、自覚的健康感は 78.5% の者が「まあまあ健康」、あるいは「非常に健康」と回答した。運動実施状況は、39.7% の者が何らかの運動を週に 2 日以上行い、全く運動を行っていない者は 43.3% であった。

## 2. 生活満足度調査項目

高齢者の生活満足度を捉える調査項目を選択するために、内容妥当性の検討を行った。まず先行研究の報告を参考に認知的評価を伴う生活満足度の構成概念を設定した。高齢者の生活満足度に影響をおよぼす要因は、概ね心理的要因、行動的要因、社会活動的要因、物理的要因の 4 つに区別されている。本研究では、生活満足度の認知的評価の概念を取り入れている佐藤たち（1988）や張たち（1998）が提示する生活満足度の構造を参考に、高齢者の生活満足度が「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」、および「生活設計」の 6 要因からなると仮定した（表 2 参照）。また、それぞれの要因を代表する調査項目は、生活満足尺度（1998）、PGC モラールスケール（前田、1988）、LSIA（Life Satisfaction Index A）（和田、1981）他を参考に、複数の専門家によって項目内容を吟味し、選択した。6 要因に対応する調査項目は、以下のとおりである。

家族	「子どもや孫との関係に満足している」 「配偶者との関係に満足している」 「家族や親戚との行き来に満足している」
日頃の過ごし方	「日頃の過ごし方（仕事、趣味、ボランティア活動など）に満足している」 「日頃の食生活に満足している」
身体的健康	「家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく、満足している」 「外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく、満足している」
対人関係	「近所付き合いに満足している」 「友人関係に満足している」
環境	「居住環境に満足している」 「周辺の交通機関に満足している」 「医療機関の利用に不便はなく満足している」
生活設計	「経済状態に満足している」 「今後の生活設計について満足している」

各項目に関する回答は高齢者自身が行い、調査項目の評定尺度は、各項目内容に対する生活満足度について「非常に満足」（5 点）から「不満」（1 点）までの 5 段階で評価する形式であった。

調査期間は平成 11 年 5 月～9 月であった。

## 3. 解析方法

調査項目の信頼性は再テスト法における Pearson 積率相関係数と Cronbach の  $\alpha$  係数の両

観点から検討した。なお、再テストは、1回目の調査を実施した65名を対象に、概ね2週間を経た後に2回目を実施した。

生活満足度の性および年代差を検討するために、項目得点（IS）、要因得点（FS：生活満足度の各要因を構成する項目の得点和をその項目数で除した値）、総合得点（TS：14項目の合計得点）のそれぞれについて性と年代を要因とする2要因分散分析を行った。分散分析の結果、有意な主効果が認められた場合には、TukeyのHSD法による多重比較検定を行った。本研究では、生活満足度の性差および年代差の特徴をより詳細に捉えるため、有意な主効果が認められた場合にも各要因の水準ごとに多重比較検定を実施した。年代差の検討と併せて、年齢と生活満足度のIS、FSおよびTS間のPearsonの積率相関係数を算出した。

生活満足度の内容を相互の関係から検討するために、対象者全体と男女別にIS、FSおよびTS間のPearsonの積率相関係数を求めた。本研究の統計的有意水準は5%とした。

## 結果

### 1. 生活満足度調査項目の信頼性

各項目(IS)におけるテストー再テスト間のPearsonの積率相関係数は0.58～0.79といずれも中程度以上の有意な値であり、総合得点(TS)も高い値( $r=0.88$ )が認められた(表2参照)。また、14項目の $\alpha$ 係数も0.88の高い値であった。

Table 2. Satisfaction dimension and questionnaire item

Dimension	Items	test-retest reliability
FS1 Family	1 Relation with child(ren) and/or grandchild(ren)	0.61
	2 Relation with my spouse	0.74
	3 Association with one's family and relative(s)	0.58
FS2 Daily life style	4 Life style (jobs, hobby and volunteer activities, etc.)	0.65
	5 Everyday food life	0.68
FS3 Health	6 Having no-problems physically in daily life activities at home	0.77
	7 Having no-problems physically when going out or shopping	0.63
FS4 Personal relations	8 Neighbor association	0.58
	9 Friendship relation	0.65
FS5 Environment	10 Residential environment	0.74
	11 Surrounding transportation	0.72
	12 Use of medical institution	0.60
FS6 Life design	13 Surrounding transportation	0.58
	14 Future life-plan	0.79
	Total score	0.49

*note.* Each subject responded to each question item the degree of satisfaction at 5 grades from dissatisfaction to very satisfaction

### 2. 生活満足度得点の性差および年代差と年齢との相関係数

表3は、IS、TSおよびFSの性別・年齢段階別の平均値、標準偏差、2要因分散分析(性×年代)の結果と生活満足度と年齢との相関係数を示している。

項目得点(IS)および要因得点(FS)は、概ね評定4「やや満足」前後(3.7~4.3)であった。

総合得点(TS)は、性および年齢段階の両要因に主効果が認められ、女性において、65歳代が80歳代よりも生活満足度が高く、75歳代において、女性よりも男性の生活満足度が高かった。

要因得点(FS)は、FS1(家族)とFS3(身体的健康)において性の要因に主効果が認められ、いずれも75歳代および80歳代において女性よりも男性の生活満足度が高かった。

年代の要因に主効果が認められたFS2(日頃の過ごし方)、FS3(身体的健康)、FS4(対人関係)、およびFS6(生活設計)の各要因は、いずれも女性において有意な年代差が認められ、80歳代あるいは75歳代の生活満足度がそれ以下の年代よりも低い傾向にあった。また、FS3(身体的健康)のみが男性においても有意な年代差が認められ、80歳代が60、65、および70歳代よりも低い値であった。

項目得点(IS)は、FSにおける結果とほぼ一致した。ただし、FS6の結果はその構成項目(IS13、IS14)の結果と一致しておらず、IS13「経済状態に満足している」は年代の要因に有意差が認められ、女性において60歳代よりも75歳代の生活満足度が高かった。また、IS14「今後の生活設計について満足している」は性と年代のいずれにおいても主効果が認められ、75歳代は60歳代より、および80歳代はその他の年代よりも生活満足度が低い傾向にあり、80歳代において女性よりも男性の生活満足度が高かった。

年齢とTSとの相関係数は、-0.08の低い値であった。FS3およびIS7と年齢との相関係数はそれぞれ、-0.23、-0.25と相対的に高い値であったが、その他のFSおよびISと年齢との相関係数は、-0.18以下の低い値であった。

### 3. 生活満足度相互の相関係数

表4は、対象者全体のIS、TSおよびFSの相互相関係数を示している。TSとFS間の相関係数は、生活設計の0.56を除き0.72~0.79であった。また、FS間の相関係数は、生活設計とその他の要因間(0.26~0.32)を除き、いずれも0.42~0.60の中程度の値を示した。TSとIS間の相関係数は、0.37~0.72の範囲にあった。ISの相互相関係数はIS14「今後の生活設計について満足している」において0.08~0.21の低い相関係数を示した。同じ要因を構成するIS間の相関係数はIS13とIS14を除き、相対的に高い値(0.35~0.65)であった。また、同様な相関係数の性差について検定した結果、いずれの項目や要因間に有意な性差は認められなかった( $p>0.05$ )。

## 考察

### 1. 生活満足度調査項目の信頼性

高齢者を対象としたQOLの研究に関する調査項目の信頼性係数は、高齢者の活動能力を調査した佐藤たち(1995)が0.77~0.86、Visual Analogue Scaleを用いて在宅高齢者の生

Table 3. Mean and standard deviation, result of two-way ANOVAs Posthoc test and correlation coefficient to age

	Age groups												Post hoc					
	60						65						70					
	male	female	male	female	male	female	male	female	male	female	male	female	male	female	male	female	male	female
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
RS Total score	59.3	7.38	53.5	7.23	53.2	7.98	56.3	6.62	56.8	7.46	57.1	7.14	57.2	6.59	56.7	7.96	57.2	7.12
FS1 Family	41.073	4.1073	40.076	4.1054	40.072	4.1054	41.071	4.1053	41.070	4.1052	41.070	4.1052	41.070	4.1052	41.070	4.1052	41.070	4.1052
FS2 Daily life style	41.070	4.1066	41.062	4.1072	41.064	4.1072	41.065	4.1072	41.065	4.1072	41.065	4.1072	41.065	4.1072	41.065	4.1072	41.065	4.1072
FS3 Health	41.067	4.1078	41.062	4.1074	41.064	4.1074	41.066	4.1074	41.066	4.1074	41.066	4.1074	41.066	4.1074	41.066	4.1074	41.066	4.1074
FS4 Personal relations	42.072	4.1073	40.064	4.1054	42.070	4.1073	42.069	4.1073	42.069	4.1073	42.069	4.1073	42.069	4.1073	42.069	4.1073	42.069	4.1073
HS5 Environment	3.9	0.80	3.9	0.77	3.9	0.83	3.9	0.77	3.9	0.83	3.9	0.79	3.9	0.74	3.9	0.74	3.9	0.74
HS6 Life design	3.8	0.81	3.8	0.80	3.7	0.76	3.9	0.86	3.8	0.84	3.8	0.77	3.8	0.86	3.8	0.79	3.8	0.75
IS1 Relation with children and/or grandchildren (ren)	41.092	41.093	41.091	41.092	41.092	41.091	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092	41.092
IS2 Relation with my spouse	40.100	42.092	39.109	42.092	38.101	42.092	41.101	42.096	41.101	42.096	41.101	42.096	41.101	42.096	41.101	42.096	41.101	42.096
IS3 Association with one's family and relatives	41.083	42.082	41.083	40.077	39.086	41.083	41.083	40.080	41.083	41.083	41.083	41.083	41.083	41.083	41.083	41.083	41.083	41.083
IS4 Life style (leisure, healthy and volunteer activities, etc.)	40.086	40.085	39.089	43.068	42.076	43.066	43.072	43.070	43.072	43.070	43.072	43.070	43.072	43.070	43.072	43.070	43.072	43.070
IS5 Everyday social life	43.073	43.077	42.076	43.066	41.083	43.073	43.070	42.083	42.078	42.078	42.078	42.078	42.078	42.078	42.078	42.078	42.078	42.078
IS6 Having no problems physically in daily life activities at home	41.091	42.084	40.097	44.071	43.088	44.078	44.078	42.093	43.086	41.110	43.097	41.110	43.097	41.110	43.097	41.110	43.097	41.110
IS7 Having no problems physically while going out or shopping	41.099	42.090	41.106	40.072	40.075	41.072	41.072	41.076	42.078	41.077	43.074	42.078	41.077	43.074	42.078	41.077	43.074	42.078
IS8 Neighbors association	41.081	41.083	41.080	41.086	43.062	43.066	43.062	43.066	43.062	43.066	43.062	43.066	43.062	43.066	43.062	43.066	43.062	43.066
IS9 Friendship relation	43.076	42.074	43.077	41.085	40.099	42.084	43.091	42.085	43.091	42.084	43.091	42.085	43.091	42.084	43.091	42.085	43.091	42.084
IS10 Residential environment	41.089	41.086	41.091	37.094	37.111	36.107	38.114	37.111	36.107	38.114	37.111	36.107	38.114	37.111	36.107	38.114	37.111	36.107
IS11 Surrounding, transportation	3.9	0.98	3.9	0.94	3.7	1.04	3.8	0.95	3.7	0.91	3.9	0.84	40.099	39.099	40.099	40.099	40.099	40.099
IS12 Use of medical institution	3.9	0.97	3.8	1.01	4.1	0.72	4.0	0.79	4.1	0.72	4.0	0.76	4.2	0.83	4.3	0.76	4.0	0.76
IS13 Finance institution	3.7	0.99	3.8	1.00	4.0	0.97	3.5	1.03	3.7	0.96	3.7	1.00	3.8	0.93	3.7	1.00	4.0	0.94
IS14 Future-life-plan	3.8	1.21	3.9	1.16	3.6	1.25	3.9	1.04	4.1	1.20	3.9	1.20	3.8	1.20	4.0	1.21	3.8	1.09

\*p&lt;0.05

Table 4. Inter-correlations between each dimension and question item

TS	total score	1.00	TS	FS1	FS2	FS3	FS4	FS5	FS6	IS1	IS2	IS3	IS4	IS5	IS6	IS7	IS8	IS9	IS10	IS11	IS12	IS13	IS14
FS1	Family	0.79	1.00																				
FS2	Daily life style	0.79	0.60	1.00																			
FS3	Health	0.72	0.42	0.55	1.00																		
FS4	Personal relations	0.77	0.59	0.56	0.49	1.00																	
FS5	Environment	0.77	0.51	0.45	0.42	0.51	1.00																
FS6	Life design	0.56	0.31	0.32	0.31	0.30	0.26	1.00															
IS1	Relation with child(ren) and/or grandchild(ren)	0.53	0.81	0.43	0.27	0.40	0.33	0.21	1.00														
IS2	Relation with my spouse	0.61	0.81	0.50	0.36	0.42	0.36	0.29	0.46	1.00													
IS3	Association with one's family and relative(s)	0.69	0.51	0.89	0.48	0.48	0.40	0.28	0.36	0.44	1.00												
IS4	Life style (jobs, hobby and volunteer activities, etc.)	0.68	0.53	0.85	0.48	0.49	0.39	0.27	0.38	0.44	0.53	1.00											
IS5	Everyday food life	0.68	0.42	0.53	0.91	0.43	0.38	0.28	0.28	0.37	0.44	0.48	1.00										
IS6	Having no-problems physically in daily life activities at home	0.65	0.35	0.49	0.93	0.46	0.40	0.29	0.22	0.29	0.44	0.41	0.69	1.00									
IS7	Having no-problems physically when going out or shopping	0.70	0.56	0.48	0.42	0.93	0.48	0.23	0.37	0.39	0.41	0.43	0.37	0.40	1.00								
IS8	Neighbor association	0.70	0.54	0.54	0.48	0.92	0.46	0.31	0.38	0.39	0.47	0.47	0.42	0.45	0.71	1.00							
IS9	Friendship relation	0.71	0.55	0.48	0.38	0.59	0.70	0.24	0.38	0.40	0.41	0.44	0.38	0.32	0.56	0.53	1.00						
IS10	Residential environment	0.58	0.32	0.27	0.32	0.30	0.87	0.19	0.21	0.23	0.25	0.23	0.27	0.30	0.28	0.26	0.38	1.00					
IS11	Surrounding transportation	0.63	0.38	0.37	0.33	0.38	0.85	0.21	0.22	0.27	0.32	0.31	0.28	0.33	0.34	0.39	0.65	1.00					
IS12	Use of medical institution	0.72	0.77	0.48	0.37	0.59	0.55	0.24	0.49	0.42	0.38	0.47	0.37	0.31	0.56	0.53	0.35	0.42	1.00				
IS13	Financial situation	0.47	0.31	0.31	0.25	0.27	0.26	0.67	0.27	0.23	0.28	0.26	0.23	0.22	0.27	0.28	0.18	0.19	0.24	1.00			
IS14	Future life-plan	0.37	0.17	0.19	0.20	0.19	0.14	0.81	0.08	0.21	0.16	0.17	0.20	0.14	0.19	0.09	0.11	0.14	0.14	0.10	1.00		

All coefficients were significance at 0.05 level

満足度を検討した松林たち（1994）が 0.82 の値をそれぞれ報告している。 $\alpha$ 係数では、杉澤（1994）が 60 歳以上の高齢者 2127 名を対象に主観的幸福感（PGC モラール 17 項目）を調査し 0.79 の値を報告している。また、張たち（1998）は生活満足度 23 項目について、0.73～0.76 の値を示している。本研究の結果において、項目レベルの再検査信頼性はそれほど高くないものの、総合得点の再検査信頼性と 14 項目の  $\alpha$  係数は十分高い値（0.88）を示し、尺度として十分な信頼性が提示されるものと推測される。内的一貫性は一般に 0.8 以上が望ましいとの報告（McDowell and Newell 1996）があり、このことからも本研究で選択した生活満足度の項目群は十分高い信頼性を保持すると考えられる。また、これらの項目は内容妥当性を踏まえており、高齢者の生活満足度を把握するために有効な調査項目群と考えられる。

## 2. 性差、年代差および年齢との関係からみた在宅高齢者における生活満足度の特徴

緒言および方法で述べたように、本研究における生活満足度は、客観的事実とそれに対する認知的評価を捉える質問項目で構成され、高齢者の生活満足度の性差および年代差の傾向を導出可能と考えられる。

これまで、高齢期における疾患の罹患率や ADL に不都合が生じる割合は、75 歳以上の高齢後期以降に急増すると報告されている（長田たち、1995）。本研究の結果、在宅高齢者の生活満足度は全般的に高い値であったが、身体的健康に関する生活満足度を中心に後期高齢者の評価が低く、疾患の罹患状況や ADL 能力が生活満足度に反映している可能性が考えられる。この点に関しては今後、疾患の有無や ADL との関連について検討する必要がある。

生活満足度の性差は、家族に関する生活満足度と身体的健康に関する生活満足度に認められ、男性の生活満足度が高かった。細江（1980）は、生活満足度の規定要因には性差があると報告しており、男性では「健康」、女性では「配偶者」の影響が大きいと述べている。調査項目のレベルにおいても、IS2 「配偶者との関係に満足している」、IS6 「家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく、満足している」および IS7 「外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく、満足している」の 3 項目に有意な性差が認められ、先行研究を支持する結果と考えられる。「健康」と「配偶者」の状況のみならず、それらに対する生活満足度自体においても男性の評価は高く、女性の評価は低いと推測される。生活満足度の男女差について、芳賀たち（1984）は、病気の既往歴に男女で差はなくとも（むしろ男性の入院歴が多く）、男性は女性に比べ「非常に健康である」と判断している者の割合が多いと報告している。すなわち、男性の客観的な健康度が女性より悪い状態であったとしても、主観的にはよく評価する傾向があるとしている。本研究の身体的健康に関する評価も同様な結果であり、女性よりも男性の生活満足度は高いと考えられる。

身体的健康に関する生活満足度は年代間で有意差が認められ、男性の場合には、特に高齢後期になると身体的健康面の不安が高くなり、老いの自覚が高まると考えられる。一方、女性の場合には、身体的健康以外の生活満足度においても年代差が認められ、この傾向は、

男性よりも顕著であると特徴づけられる。QOLと年齢との関連はそれほど高くないことが報告されている（藤田たち, 1989）。また、高齢者の生活満足度は、家族関係や友人関係が良好な者、集団行動に積極的な者、経済的に自立している者において高く、この傾向は中年者と同様であることから、加齢による変化はほとんどないとしている（松林たち, 1994）。一方、生活満足度に関する空虚感や将来への意義などの心理的要因は年齢との関連が報告されている（濱島, 1998）。本研究における生活満足度の検討結果、女性において顕著な年代差が認められたが、加齢に伴う段階的な傾向ではなく、年齢との関連は低いと考えられる。

本研究で選択した環境に関する生活満足度調査項目は、交通機関や医療機関の公共機関の利用について評価している。先行研究（吉本・川田, 1998）では、男性よりも女性の方が、バスの乗降の辛さや通路通行時の不安を訴え、さらに後期高齢者では、男性よりも女性において、バス、電車、自動車運転による遠方への外出が困難になると報告している。本研究においても、身体的健康に関する生活満足度が有意な性差および年代差を示し、加齢に伴う生活満足度の低下や女性の生活満足度の低さから、環境に関する生活満足度の評価も同様に低い傾向が予測される。しかし、環境に関する生活満足度においては、有意な性差あるいは年代差が認められず、既報とは異なる結果であった。このことから、環境要因に関する生活満足度は、公共機関の整備状況に地域差などがあったとしても、本研究で用いたような認知的評価に基づく場合は、性差および年代差として表出されないものと推測される。

経済状態は、定年やそれに伴う生活習慣の大きな変化、人間関係や社会的役割などの喪失感による抑うつ傾向と関連が高いとされ、QOL評価における重要な要因と指摘されている（古谷野, 1984；谷口, 1990）。濱島（1994）は、収入は生活満足度と関わりが深いが、必ずしも低収入であることが生活満足度を低下させるものではないと述べており、本研究の結果は、このような経済状態と生活満足度との複雑な関係を予測させる。在宅高齢者の生活満足度の特徴を把握する上で、経済的側面は個々人の状態を踏まえた上で詳細に検討する必要があると考えられる。

以上のことから、高齢者における生活満足度は、身体的健康に関する生活満足度を中心に性差が認められ、従来のQOLに関する諸研究の結果と概ね一致する傾向にあると考えられる。しかし、身体的健康に関する既報の年代差は段階的な加齢傾向として認められないことや、環境に関する生活満足度は性差および年代差が窺えないことなど、先行研究とは異なる新たな知見も得られた。また、本研究で用いた生活満足度調査項目によって、従来の質問項目よりも詳細な性差および年代差の検討が可能と推測され、生活満足度を評価する有効な指標と成り得ることが示唆される。

### 3. 生活満足度要因間の関連からみた生活満足度の特徴

本研究では6つの生活満足度要因を設定した。各要因間には中程度の関係（ $r : 0.26 \sim 0.60$ ）が認められ、異なる要因であっても、相互に関連した形で生活満足度が評価されると

推測される。特に、高齢期は加齢に伴う身体諸機能の低下、あるいは衰退から、抑うつ傾向が高まり、閉じこもり症候群による心身両面の生活満足度、幸福感への negative な影響が指摘されており（新開たち、1999）、これにソーシャルサポートなどの周囲の環境が加わり、実に様々な要因が複雑に影響して生活満足度を形成すると考えられる。このことは、健康状態が維持され、家族および居住地域との人的、社会的交流・紐帶が日常的に行われている高齢者の主観的幸福感は高い水準にあること、また、家庭内だけに留まらずに社会的役割を自覚することが高齢者の生活満足度や QOL と関連するとの報告（松林たち、1994）からも理解できるであろう。ただ、今後の生活設計に関する生活満足度は他の生活満足度との関連が低く、従来の報告にはない生活満足度の評価が、この調査内容から可能と推測される。

家族関係に関する生活満足度は、家族構成に関わらず、人生を肯定的に捉えることに繋がると報告されている（星野たち、1996）。本研究において、生活満足度の総合得点と最も関係が高かったのは、家族関係に関する生活満足度 ( $r=0.79$ ) であり、先行研究の考え方を支持する結果と考えられる。また、日頃の過ごし方は、総合得点との間に家族関係に関する生活満足度と同じ程度の関連が見られたことから、過去の選択（結婚、子育て等）を承認すること（星野たち、1996）のみならず、現在の生活状況も、全体的な生活満足度との関連は大きいと推測される。

生活設計に関する生活満足度は生活満足度総合得点やその他の要因における生活満足度との関連が相対的に低かった ( $r : 0.26 \sim 0.56$ ) ことから、経済的に恵まれることや今後の目的あるいは計画性が必ずしも日常生活全体の生活満足度と関連するものではないと考えられる。IS13 および IS14 それぞれの内容が関連しない事実 ( $r=0.10$ ) を踏まえても、心身の健康や社会的な関係を維持することの方が、生活満足度全体への関与 ( $r : 0.72 \sim 0.79$ ) はより大きいと推察される。しかしながら、高齢者の QOL に収入を含めた社会的地位の影響が大きいとの報告や、医療機関の受診状況や老後への経済的不安も加齢に伴い増加することが指摘されている現状（藤田たち、1989）は、前述の本研究の結果からも窺えるものの認知的評価の観点において、関連の程度は低いと推測される。

以上のことから、経済的充足や今後の方策は生活満足度全般に関連するものではなく、心身の健康や社会的な関係が満足度全般との関連が高く、生活満足度を高める上で重要なと推測される。

## 結語

本研究は、在宅健常高齢者を対象に、「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」、「生活設計」に関する生活満足度要因の性別および年代別特性について、要因間の関連とともに明らかにすることを目的とした。内容妥当性を考慮した調査項目と在宅高齢者 1320 名（男性：665 名、女性：655 名）の有効回答から得られた信頼性の高い（ $\alpha$  係数=0.88）資料を用いて、以下の結果が得られた。

本研究は、在宅健常高齢者を対象に、「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」、「生活設計」に関する生活満足度要因の性別および年代別特性について、要因間の関連とともに明らかにすることを目的とした。内容妥当性を考慮した調査項目と在宅高齢者 1320 名（男性：665 名、女性：655 名）から得られた資料を用いて、以下の結果が得られた。

1. 生活満足度調査項目 14 項目の信頼性は十分な水準を有し、有効な調査項目群と考えられる。
2. 後期高齢者における女性の生活満足度は男性に比べて全般的に低く、身体的健康や対外的な友人に対する要因において顕著である。
3. 家族及び身体的健康に関する生活満足度は、女性よりも男性において高い。
4. 男性では特に身体的健康、女性では全ての要因において年代差があるものの、これらの年代差は加齢に伴う段階的な傾向ではない。
5. 環境に関する生活満足度は、地域特性によって異なる可能性が窺えるものの、性差および年代差には反映されない。
6. 家族関係に関する生活満足度は、全体的に生活満足度と関連が高い。
7. 今後の生活設計に関する生活満足度を除いて、生活満足度要因相互間の関連は中程度である。

本研究は、平成 12・13 年度文部省科学研究費補助金（基盤研究 C(2)課題番号 12680019）の補助を受けた。

## 文献

- Katz, S., Branch, L.G., Branson, M.H., Papsidero, J.A., Beck, J.C. and Greer, D.S. (1983)  
Active life expectancy, New England Journal of Medicine 17 : 1218-1224.
- 中里克治 (1992) 心理学からの QOL へのアプローチ. 看護研究. 25 : 193-202.
- Kai,I., Ohi,G., Kobayashi,Y., Ishizaki,T., Hisata, M. and Kiuchi.M (1991) Quality of life :  
A possible health index for the elderly. Asia-Pac. J. Public Health 5 : 221-227.
- 張 美蘭・金 憲経・田中喜代次 (1998) 高齢者の生活満足尺度の構築. 教育医学. 43:360-370.
- Lawton, M. P. (1975) The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale :A Revi30,95~33.  
Journal of Gerontology 30 : 85-89.
- Neugarten, B. L., Havighurst, R. J., Tobin, S. S. (1961) The measurement of life  
satisfaction. Journal of Gerontology 16 : 134-143.
- 和田修一 (1981) 「人生生活満足度尺度」の分析. 社会老年学. 14 : 21-35.
- 横山博子 (1987) 主観的幸福感の多次元性と活動の関係について. 社会老年学. 26 : 76-88.
- Koyano, W. and Shibata, H. (1994) Development of a measure of subjective well-being  
in Japan. Facts and Research in Gerontology 8 : 181-187.

- 上田敏・大川弥生 (1996) リハビリテーションと QOL. からだの科学. 188 : 51-57.
- 佐藤眞一・井上勝也・長田由紀子(1988)中高年者の「仕事」「家庭」「余暇・社会活動」の生活満足度尺度の作成と検討-. 老年社会学. 10 : 120-137.
- 前田大作 (1988) 高齢者の“生活の質”－社会・行動科学的側面についての縦断的研究－. 社会老年学. 27 : 3-18.
- 佐藤元・荒記俊一・橋本明・諸井泰興・近藤啓文・石原義恕・秋月正史・忽那龍雄・椎野泰明・星恵子・鳥飼勝隆・坪井声示・西林保朗・藤森十郎 (1995) 慢性関節リュウマチ患者の QOL と患者の主観的健康感・生活満足度との関係について. 日本公衆衛生雑誌. 42 : 743-754.
- 松林公蔵・和田知子・奥宮清人・藤沢道子・田岡 尚・木村茂昭・土居義典 (1994) 老年者の包括的健康度に関する地域比較研究－高知・屋久島－V－情緒ならびに Quality of Life (QOL) －. 日本老年医学会雑誌. 31 : 790-799.
- 杉澤秀博 (1994) 高齢者における社会的統合と生命予後との関係. 日本公衆衛生雑誌. 41 : 131-139.
- Mcdowell, I. and Newell, C. (1996) The theoretical and technical foundations of health measurement. Measuring health, second Ed., Oxford University Press, New York. 10-46.
- 長田久雄・柴田博・芳賀博・安村誠司 (1995) 後期高齢者に抑うつ状態と関連する身体機能および生活活動能力. 日本公衆衛生雑誌. 42 : 897-909.
- 細江容子 (1980) 定年後夫婦の生活適応. 社会老年科学. 2 : 96-108.
- 芳賀博・七田恵子・永井晴美・須山靖男・竹野下訓子・松崎俊久・古谷野亘・柴田博 (1984) 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因. 社会老年学. 20 : 15-23.
- 藤田利治・大塚俊男・谷口幸一(1989)老人の主観的幸福感とその関連要因. 社会老年学. 29 : 75-85.
- 吉本照子・川田智恵子 (1998) 在宅高齢者の保健行動、日常生活活動、交通環境に対する認識の性・年齢差：公共交通が不便な地域における調査研究. 日本老年医学会雑誌. 35 : 619-625.
- 古谷野 亘(1984)主観的幸福感の測定と要因分析. 社会老年学. 20 : 59-64.
- 谷口幸一 (1990) 在宅高齢者の健康・体力意識とその関連変数. 鹿屋体育大学研究紀要. 1 : 7-19.
- 濱島ちさと (1994) 高齢者のクオリティライフ. 日本衛生学雑誌. 49 : 533-542.
- 新開省二・藤本弘一郎・渡部和子・近藤弘一・岡田克俊・竇貴旺・小西正光・小野ツルコ・大西美智恵・田中昭子・堀口淳 (1999) 地域在宅老人の歩行移動力の現状とその関連要因. 日本公衆衛生雑誌. 46 : 35-45.
- 星野和実・山田英雄・遠藤英俊・名倉英一(1996)高齢者の Quality of Life 評価尺度の予備的検討 (1996) －心理的生活満足度を中心として－. 心理学研究. 67 : 134-140.

## 在宅高齢者における生活満足度に関する要因

出村慎一<sup>1</sup>, 野田政弘<sup>2</sup>, 南 雅樹<sup>3</sup>,  
長澤吉則<sup>4</sup>, 多田信彦<sup>5</sup>, 松沢甚三郎<sup>6</sup>

Factors relate to satisfaction level in daily life for older people

Shinichi DEMURA<sup>1</sup>, Masahiro NODA<sup>2</sup>, Masaki MINAMI<sup>3</sup>,  
Yoshinori NAGASAWA<sup>4</sup>, Nobuhiko TADA<sup>5</sup> and Jinzaburo MATSUZAWA<sup>6</sup>

1) 金沢大学教育学部 〒920-1192 石川県金沢市角間町	Faculty of Education, Kanazawa University Kakuma, Kanazawa, Ishikawa, 920-1192
2) 仁愛大学 〒915-8586 福井県武生市大手町 3-1-1	Jin-ai University Ote-machi 3-1-1, Takefu, Fukui 915-8586
3) 米子工業高等専門学校 〒683-8502 鳥取県米子市彦名町 4448	Yonago National College of Technology Hikona-machi 4448, Yonago, Tottori, 683-8502
4) 秋田県立大学 〒010-0195 秋田県秋田市下新城中野字街道端西 241-7	Akita Prefectural University <sup>4</sup> Kaidobata-Nishi 241-7, Shimoshinjo-Nakano, Akita, 010-0195
5) 福井県立大学 〒910-1195 福井県吉田郡松岡町兼定島 4-1-1	Fukui Prefectural University <sup>5</sup> Kenjyojima 4-1-1, Matsuoka, Yoshida, Fukui 910-1195
6) 福井医科大学 〒910-1194 福井県吉田郡松岡町下合月	Fukui Medical University <sup>6</sup> Shimoaitsuki, Matsuoka, Yoshida, Fukui 910-1194

### Abstract

The purpose of this study was to examine relation between the satisfaction level and life-style in daily life for older people.

A questionnaire, based on 7 factors of life satisfaction level and 13 factors of life-style chosen after considering theoretical validity, was administered to 1,320 healthy people aged 60 or more in the community (665 males and 655 females).

Remarkable sex and age grade differences were confirmed in the "physical health" satisfaction level. Satisfaction level for "personal relations" related to the number of friends for both sexes and to volunteer activities for males. The influence of the life-style factor on satisfaction level is highest in physical health. The influence of the number of friends is high for each satisfaction level.

It was inferred that there are many life-style backgrounds contributing to the satisfaction level of older people in the community, and individual satisfaction level in daily life is affected by different life-style factors.

キーワード：高齢者，生活満足度，生活状況  
keywords: older people, life satisfaction , life-style

## 緒　言

幸福な老いの程度は、Quality of Life(QOL)の主観的側面において「主観的幸福感(subjective well-being)」と総称される<sup>1)</sup>。主観的幸福感は、情緒的側面の幸福感(happiness)と認知的側面の満足度(satisfaction)の2つの側面をあわせたものである<sup>2)</sup>。「老化に対する個人的あるいは社会的適応」<sup>3)</sup>と位置づけられる生活満足度は、健康の定義と同様、広範な領域に渡るQOLを捉える重要な要素の一つと言える<sup>4-6)</sup>。よって、高いQOLとは、身体的にも、心理的にも、社会的にも、実在的に満足のできる状態<sup>7)</sup>と考えられる。

高齢者の生活満足度に影響を及ぼす要因は、概ね心理的要因、行動的要因、社会活動的要因、物理的要因の4つに区別され<sup>8)</sup>、これまで多くの研究において生活満足度との関係が検討されている。山下ら<sup>9)</sup>は、隠岐郡知夫村に在住する73人の高齢者を対象に、人生の満足度や精神的な健康に影響を及ぼす要因として環境を挙げ、特に社会的活動性の影響が大きいことを指摘している。古谷野<sup>10)</sup>は、主観的幸福感と年齢、性、職業の有無、あるいは経済状態など、様々な要因との関係を検討し、健康度自己評価や社会環境指標が生活満足度を高めると報告している。つまり、在宅高齢者の生活満足度は種々の要因をその背後に有し、且つこれらの要因は相互に関連して生活満足感に影響をおよぼしていると考えられる。

しかし、日常生活上のあらゆる場面に対して認知される生活満足度は、その場面や内容が考慮されなければならず、多面的な満足度の内容を踏まえて関連要因を検討した報告は少ない。すなわち、満足度に関連する要因は多岐に渡り、それぞれの要因に応じて、満足度も様々な内容が想定される。よって、満足度の内容を考慮し、詳細に関連要因を検討することが望まれる。また、主観的QOL(モラール)とそれに関連する要因を検討した研究<sup>11)</sup>では性差が報告されており、満足度をはじめ、主観的QOLを規定する諸要因の検討には、性差を考慮する必要があると考えられる。

一方、わが国では、欧米で開発されたLSIに代表される生活満足度尺度が利用されているが、異なる文化的背景を有するそれらの尺度をそのまま流用することは問題がある<sup>12)</sup>。また、生活満足度を評価する尺度は、これまで幾つか提示されている<sup>13)</sup>が、価値観や生活環境など、多様な生活満足度を十分捉えているとは言い難い<sup>14)</sup>。

以上のことから、次の3つの点が検討課題として導出される。1) 生活満足度調査項目の再検討、2) 生活満足度と関連する要因との総合的検討、3) 性差を考慮した生活満足度と日常生活状況との関連。

以上、本研究では、論理的妥当性を踏まえ、新たに生活満足度調査項目を選出し、種々の生活満足度と多岐に渡る日常生活状況との関係について性差および年代差を考慮し、包括的に検討することを目的とした。

## 研究方法

### 1. 調査対象

本研究の調査対象は、日常生活に支障のない60歳以上の在宅高齢者であった。調査は有効抽出により、北海道、秋田県、石川県、福井県、愛知県、および岐阜県の各道県を選定した。各道県における担当調査員が地域生涯学習サークル（陶芸等の文化活動、トリム体操等の身体活動、等）を中心に依頼、紹介を経て、留置および各戸への訪問面接による調査を実施した。調査に関する説明を行い、本人の意思で調査を拒否できること、これによって何らかの不利益も受けないことを提示した。調査票は1450部配布し、1408名の調査票を回収した。回収した調査票を詳細に検討し、欠損値などの不備を除いた結果、1320名（男性665名、女性655名、表1）の有効回答（有効回答比率：94%）を得た。なお、有効回答と無効回答（欠損値を含む回答）における生活満足度11項目（後述）の平均値に、両回答間で有意差は認められなかった。

表1 標本の性別年代別度数および平均年齢

	年代	60	65	70	75	80	計
男子	度数(人)	120	209	208	82	46	665
	年齢(歳)	62.3	67.0	71.8	76.8	83.3	
女子	度数(人)	139	198	170	89	59	655
	年齢(歳)	62.1	66.9	71.7	76.8	83.9	
全体	度数(人)	259	407	378	171	105	1320
	年齢(歳)	62.2	67.0	71.8	76.8	83.6	

### 2. 生活満足度調査項目

先ず、理論的妥当性の検討を踏まえて、生活満足度を評価する質問項目を選択した。すなわち、佐藤ら<sup>13)</sup>や張ら<sup>4)</sup>の報告を参考に、生活満足度が「身体機能および健康」、「日頃の暮らし方」、「家族および親戚との関係」、「対人関係」、「周辺環境」、および「生活設計」から構成されると仮定した。次に、満足度の各構成概念を代表すると考えられる複数の調査項目を先行研究（佐藤ら<sup>13)</sup>や張ら<sup>4)</sup>で利用された調査項目を参考に選出した。さらに、筆者ら複数の研究者が項目内容を吟味し、14項目を選択した。この14項目について、得られた資料から内的整合性に基づく妥当性を検討した（I-T相関）。主成分分析により第1主成分の負荷量を算出し、負荷量の低い1項目（r=0.27）を妥当性が低いと判断し除外した。信頼性は再テスト法によって検討した。1回目の調査を実施した85名を対象に、概ね2週間を経た後に2回目を実施した。テスト-再テスト間のピアソンの相関係数は、2項目を除き、0.67～0.89の有意な値であった。最終的に14項目から妥当性および信頼性の低い3項目を削除し、11項目を再選択した（表2）。再選択された11項目におけるCronbachのα係数

は 0.89 の高い値であった。調査項目の評定尺度は、各項目内容に対する満足度について「非常に満足」(5 点) から「不満」(1 点) までの 5 段階評定とした。

表2 満足度要因と調査項目

要因番号	要因	項目
F1	家族	1 子どもや孫との関係に満足している 2 配偶者との関係に満足している
F2	日頃の過ごし方	3 日頃の過ごし方(仕事、趣味、ボランティア活動など)に満足している 4 日頃の食生活に満足している
F3	身体機能	5 家の中での生活活動に身体的な面で支障はなく、満足している 6 外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく、満足している
F4	対人関係	7 近所付き合いに満足している 8 友人関係に満足している
F5	環境	9 周辺の交通機関に満足している 10 医療機関の利用に不便はなく満足している
F6	生活設計	11 経済状態に満足している

### 3. 生活状況調査項目

生活満足度に関する生活状況要因は、多くの側面が提示されている<sup>6)</sup>。濱島<sup>6)</sup>は、主観的 QOL に影響を与える要因として、多くの先行研究をレビューし、次の 7 要因を提示している。年齢、婚姻、職業、経済状態、身体的健康、活動性と社会参加、および老人ホームである。このうち、生活満足度の質問項目として選出した経済状態と、在宅高齢者と直接関係がない老人ホームを除く、5 つの要因を生活満足度に関係すると仮定した。具体的な調査項目として、在宅高齢者を対象とした先行研究<sup>14,15)</sup>を参考に、一般的な生活習慣調査項目として利用されている以下の 13 項目を選択した。なお、括弧内は反応カテゴリの内容であり、数値は付与した点数を示している。

- 1) 家族構成 「一人(1)」「配偶者のみ(2)」「配偶者と子供(3)」「子供と一緒に(4)」
- 2) 職業 「会社勤務(1)」「パート作業(2)」「自営業(3)」「農作業(4)」「家事手伝い(5)」「行なっていない(6)」
- 3) 体力自己評価 「劣る(1)」「やや劣る(2)」「普通(3)」「やや優れる(4)」「優れる(5)」
- 4) 健康度自己評価度 「健康ではない(1)」「あまり健康ではない(2)」「まあまあ健康(3)」「非常に健康(4)」
- 5) 通院状況 「ある(1)」「ない(2)」
- 6) 睡眠状況 「とてもよく眠れる(1)」「よく眠れる(2)」「あまりよく眠れない(3)」「よく眠れない(4)」
- 7) 食事の規則性 「規則正しい(1)」「だいたい規則正しい(2)」「あまり規則正しくない(3)」「不

- 規則が多い(4)」
- 8)喫煙状況「たくさん吸う(1)」「やや多め(2)」「普通(3)」「少なめ(4)」「吸わない(5)」
- 9)飲酒状況「ほとんど毎日(1)」「ときどき(2)」「ほとんど飲まない(3)」「飲まない(4)」
- 10) 外出状況「殆ど毎日(1)」「週に3～4日(2)」「週に1～2日(3)」「殆ど外出しない(4)」
- 11) 運動実施状況「殆ど毎日(1)」「週に2～3日(2)」「月に1～2回(3)」「年に数回(4)」「行なっていない(5)」
- 12) ボランティア参加状況「殆ど毎日(1)」「週に2～3日(2)」「月に1～2回(3)」「年に数回(4)」「参加していない(5)」
- 13) 親友の数「たくさんいる(1)」「何人かはいる(2)」「一人はいる(3)」「特にいない(4)」

#### 4. 解析方法

生活満足度の特徴を把握するために、項目の度数を算出し、肯定反応と否定反応間の度数の差の検定を行った。また、17項目の信頼性を検討するために、Kuder-Richardson の公式 20(KR20)を算出した。生活満足度と生活状況との関係を明らかにするために、両者間の相関比およびピアソンの積率相関係数を算出した。また、各生活状況反応カテゴリ間の第 1 主成分得点（T 得点化）の 1 要因分散分析を行った。さらに、生活満足度の第 1 主成分得点および 6 つの満足度要因得点（「家族」、「日頃の過ごし方」、「身体的健康」、「対人関係」、「環境」および「生活設計」の各要因を代表する項目の得点和）を従属変数、各生活状況を説明変数とする数量化理論 I 類を行った。一連の解析は男女別に実施した。

### 研究結果

#### 1. 高齢者の生活満足度

表 3 は、生活満足度の平均値、標準偏差、および性と年代を要因とする 2 要因分散分析の結果を示している。各項目の平均値は、全体および男女において概ね反応カテゴリ 4 「やや満足」前後（3.7～4.3）であった。分散分析の結果、No.2 「配偶者との関係に～」、No.5 「家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく～」、No.6 「外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく～」の 3 項目に有意な性差が認められ、男性の満足度は女性に比べて、No.2 は 65 歳代以外の各年代において、No.5 は 80 歳代において、No.6 は 75 歳代および 80 歳代において高かった。

有意な年代差は、No.5、No.6、No.8 「友人関係に～」、および No.11 「経済状態に～」の 4 項目に認められた。No.6 は男性において 60 歳～75 歳代が 80 歳代より、女性において 60 歳～70 歳代が 75 歳および 80 歳代より満足度が高かった。No.5 および No.8 はいずれも女性において 80 歳代より他の年代の満足度が高かった。No.5 と No.6 はいずれも性と年代の両要因に有意差が認められた。

表3 生活満足度の全体・性別の基礎統計値・2要因分散分析の結果

		多重比較									
		年齢段階					性別				
		男子		女子		F値	男子		女子		F値
		Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	
1	子どもや孫との関係に満足している	4.1	0.9	4.1	0.9	4.1	0.9	0.04	0.94	1.40	M>F
2	配偶者との関係に満足している	4.0	1.0	4.2	0.9	3.9	1.1	36.45 *	1.27	4.45 *	M>F
3	日頃の過ごし方(仕事、趣味、ボランティア活動など)に満足している	4.0	0.9	4.0	0.8	3.9	0.9	0.62	3.60	0.74	M>F
4	日常生活に満足している	4.3	0.7	4.3	0.7	4.2	0.8	3.47	2.67	1.85	M>F
5	家の中での日常生活に満足している	4.1	0.9	4.2	0.8	4.0	1.0	10.01 *	7.14 *	0.88	M>F
6	外出や買い物の際に身体的な面で支障はない、満足している	4.1	1.0	4.2	0.9	4.1	1.1	12.73 *	20.76 *	1.26	M>F
7	近所付き合いに満足している	4.1	0.8	4.1	0.8	4.1	0.8	0.39	2.35	0.54	M>F
8	友人関係に満足している	4.3	0.8	4.2	0.7	4.3	0.8	1.06	5.29 *	1.19	M>F
9	周辺の交通機関に満足している	3.7	1.1	3.7	1.1	3.7	1.1	0.05	0.48	0.57	M>F
10	医療機関の利用に不便はない満足している	3.9	1.0	3.9	0.9	3.8	1.0	0.13	1.02	0.88	M>F
11	経済状態に満足している	3.7	1.0	3.8	1.1	4.0	1.0	1.19	4.28 *	0.87	M>F

\* p&lt;0.05

表4 生活満足度と生活要因との関係

		年齢	親友の数
男性	1 子どもや孫との関係に満足している	0.06	-0.09
	2 配偶者との関係に満足している	0.13	0.04
	3 日曜の過ごし方(仕事、趣味、ボランティア活動など)に満足している	0.07	-0.12 **
	4 日曜の食生活に満足している	0.06	-0.16 **
	5 家の中での日常生活に身体的活動に満足している	0.19	-0.13 **
	6 外出や買い物の際に身体的な面で支障はない満足している	0.07	-0.11 **
	7 近所付き合いに満足している	0.17	-0.16 **
	8 友人関係に満足している	0.19	-0.13 **
	9 屋外の交通機関に満足している	0.08	-0.12 **
	10 医療機関の利用に不満はない満足している	0.07	-0.15 **
	11 経済状態に満足している	0.07	-0.14 **
女性	1 子どもや孫との関係に満足している	0.14	-0.12 **
	2 配偶者との関係に満足している	0.12	-0.15 **
	3 日曜の過ごし方(仕事、趣味、ボランティア活動など)に満足している	0.09	-0.22 **
	4 日曜の食生活に満足している	0.11	-0.13 **
	5 家の中での日常生活に身体的活動に満足している	0.09	-0.26 **
	6 外出や買い物の際に身体的な面で支障はない満足している	0.10	-0.16 **
	7 近所付き合いに満足している	0.17	-0.24 **
	8 友人関係に満足している	0.13	-0.20 **
	9 屋外の交通機関に満足している	0.06	-0.19 **
	10 医療機関の利用に不満はない満足している	0.09	-0.14 **
	11 経済状態に満足している	0.08	-0.17 **
	12 経済状態に満足していない	0.03	-0.20 **
	13 他の人の関係に満足している	0.16	-0.15 **
	14 他の人の関係に満足していない	0.02	-0.03
	15 体力自己評価度	0.03	-0.18 **
	16 体力自己評価度	0.05	-0.16 **
	17 体力自己評価度	0.17 *	-0.13 **
	18 体力自己評価度	0.10	-0.11 **
	19 体力自己評価度	0.10	-0.03
	20 体力自己評価度	0.15 *	-0.28 **
	21 体力自己評価度	0.10	-0.06
	22 体力自己評価度	0.12 *	-0.12 **
	23 体力自己評価度	0.31 *	-0.18 **
	24 体力自己評価度	0.26 *	-0.18 **
	25 体力自己評価度	0.20 *	-0.12 **
	26 体力自己評価度	0.21 *	-0.24 **
	27 体力自己評価度	0.20 *	-0.30 **
	28 体力自己評価度	0.19 *	-0.19 **
	29 体力自己評価度	0.39 *	-0.13 **
	30 体力自己評価度	0.15 *	-0.19 **
	31 体力自己評価度	0.10	-0.08
	32 体力自己評価度	0.15 *	-0.07
	33 体力自己評価度	0.15 *	-0.04
	34 体力自己評価度	0.43 *	-0.11 **
	35 体力自己評価度	0.38 *	-0.11 **
	36 体力自己評価度	0.14 *	-0.24 **
	37 体力自己評価度	0.05	-0.20 **
	38 体力自己評価度	0.04	-0.13 **
	39 体力自己評価度	0.04	-0.19 **
	40 体力自己評価度	0.27 *	-0.19 **
	41 体力自己評価度	0.20 *	-0.07
	42 体力自己評価度	0.06	-0.13 **
	43 体力自己評価度	0.15 *	-0.12 **
	44 体力自己評価度	0.14 *	-0.11 **
	45 体力自己評価度	0.10	-0.02
	46 体力自己評価度	0.14 *	-0.14 **
	47 体力自己評価度	0.16 *	-0.15 **
	48 体力自己評価度	0.16 *	-0.20 **
	49 喫煙状況	0.03	-0.02
	50 飲酒状況	0.05	-0.03
	51 外出状況	0.02	-0.01
	52 運動実施状況	0.04	-0.01
	53 ボランティア	-0.04	-0.14 **
	54 自己評価度	0.02	-0.13 **
	55 年齢	-0.04	-0.14 **
	56 親友の数	-0.09	-0.13 **

p&lt;0.01

## 2. 生活満足度と生活状況との関連

表4は、生活満足度と生活状況要因との相関比および相関係数を男女別に示している。全ての生活満足度は、いずれかの生活状況要因との間に男女とも有意な相関比および相関係数が認められた。No.3「日頃の過ごし方に～」は、男女とも運動の実施状況やボランティア活動と有意な関係(-0.23～-0.28)が認められ、No.4「日頃の食生活に～」は食事の規則性と有意な関係(-0.28～-0.30)が認められた。No.3およびNo.4は、親友の数にも有意な関係(-0.24)が認められた。No.5「家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく～」とNo.6「外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく～」は、男女とも体力や健康度の自己評価と相対的に高い関係(0.26～0.43)が認められ、運動実施状況やボランティア活動とも有意な関係が認められた。No.7「近所付き合いに～」とNo.8「友人関係に～」は、親友の数と相対的に高い関係(-0.30～-0.47)が認められ、男性ではボランティア活動とも有意な関係(-0.21～-0.30)が認められた。

表5は、第1主成分得点の各生活状況別のカテゴリ平均得点(T得点)、標準偏差、その分散分析の結果、および第1主成分得点を従属変数、13項目の生活状況を独立変数とする数量化I類の結果を示している。家族、職業、通院状況、喫煙および飲酒は、男女のいずれにおいてもカテゴリ平均得点間に有意差が認められなかった。外出は男女で異なり、女性にのみ有意差が認められた。その他の生活状況要因は全て男女ともカテゴリ平均得点間に有意差が認められ、体力や健康は自己評価が高いほど、睡眠はよく眠れるほど、食事は規則正しいほど、運動やボランティア活動は頻度が高いほど、親友が多いほど、満足度得点が高い傾向が認められた。

表6は13項目の生活状況要因を独立変数、第1主成分得点および6つの生活満足度得点を従属変数とする数量化I類の結果を男女別に示している。第1主成分得点の重相関係数は、男性において0.49、女性において0.60であった。第1主成分得点よりも高い重相関係数を示した生活満足度は、男女ともF3身体的健康(男性R=0.53、女性R=0.69)であった。一方、男性ではF1家族に関する満足度の重相関係数が最も低く(R=0.39)、女性ではF5環境に関する満足度の重相関係数が最も低かった(R=0.44)。

第1主成分得点に最も高い偏相関係数を示した生活状況要因は、男女ともに親友の数(男性R=0.23、女性R=0.36)で、通院、喫煙および飲酒の3つの生活状況要因は、男女とも有意な関連(偏相関係数)が認められなかった。

男性において、F1家族に関する満足度とF2日頃の暮らし方は食事の規則性と有意な偏相関係数が認められ(0.21～0.26)、F3身体的健康は喫煙(0.20)および運動実施状況(0.20)と、F4対人関係およびF6生活設計は親友の数と関連が認められた(0.21～0.38)。

女性において、F1家族に関する満足度は家族構成および親友の数との関連が認められた(0.26～0.43)。F2日頃の暮らし方は通院を除く全ての生活状況と有意な関連が認められた。F3身体的健康は体力自己評価および健康度自己評価(0.32～0.33)と、F4対人関係と健康度自己評価および親友の数との関連が認められた(0.26～0.47)。

表5 各生活要因における第1主成分得点の分散分析および数量化理論I類の結果

	度数	男性				女性						
		Mean	SD	F-値	CS 偏相關係数	Mean	SD	F-値	CS 偏相關係数			
家族構成	一人	77	46.5	12.99	0.82	-0.27	0.12	46.5	12.27	1.94	-0.73	0.24
	配偶者のみ	379	50.6	9.55		0.05		50.9	9.92		0.14	
	配偶者と子供	439	50.5	9.34		0.06		49.9	9.67		0.14	
	子供と一緒に	212	49.3	10.89		-0.21		49.6	10.49		-0.05	
	その他	174	50.4	9.11		-0.15		49.7	11.92		-0.12	
職業	会社勤務	100	50.9	9.16	1.12	0.00	0.15	51.4	8.36	1.09	0.01	0.08
	パート作業	115	49.9	11.37		-0.06		49.5	11.30		0.18	
	自営業	115	51.7	10.21		0.18		50.7	9.80		0.06	
	農作業	294	50.6	9.41		0.16		51.0	9.54		0.02	
	家事手伝い	135	52.4	4.33		0.13		48.7	9.96		-0.11	
	行なっていない	433	49.1	9.65		-0.15		48.8	11.59		-0.01	
	その他	99	51.4	7.88		-0.02		51.3	7.53		0.03	
通院	有	722	50.0	9.64	0.33	-0.01	0.02	48.9	10.78	2.94	-0.01	0.01
	無	375	50.5	9.87		0.02		50.6	9.56		0.02	
体力自己評価	劣る	71	45.0	8.78	6.44 **	-0.13	0.07	38.6	16.22	19.53 **	-0.57	0.17
	やや劣る	180	47.9	8.85		0.10		47.1	10.73		0.11	
	普通	804	50.1	9.65		-0.03		51.0	8.72		0.04	
	やや優れる	190	52.9	8.87		0.01		52.1	9.49		-0.03	
	優れる	56	52.9	10.82		0.16		54.2	10.59		0.00	
健康度自己評価	健康ではない	69	46.9	10.97	10.48 **	-0.08	0.09	37.8	15.96	30.85 **	-0.50	0.25
	あまり健康ではない	199	47.0	10.35		-0.13		45.0	11.15		-0.41	
	まあまあ健康	892	50.7	9.10		0.00		51.1	9.02		0.12	
	非常に健康	89	55.1	9.23		0.24		56.3	8.91		0.35	
睡眠	とてもよく眠れる	160	53.8	9.08	9.45 **	0.15	0.12	52.6	8.92	15.05 **	0.15	0.09
	よく眠れる	771	50.9	9.24		0.04		50.7	9.69		-0.01	
	あまりよく眠れない	299	53.8	9.96		-0.18		47.1	10.49		-0.02	
	よく眠れない	31	50.9	11.75		-0.19		38.1	20.07		-0.41	
食事	規則正しい	481	52.5	9.47	8.01 **	0.17	0.18	51.7	9.59	16.08 **	0.11	0.15
	だいたい規則正しい	682	49.5	8.98		-0.09		48.8	10.07		-0.10	
	あまり規則正しくない	78	47.9	11.41		-0.04		48.2	14.45		0.30	
	不規則が多い	15	43.1	14.81		-0.84		23.0	11.08		-0.74	
喫煙	たくさん吸う	34	47.2	9.45	2.47	-0.14	0.05	33.1	19.47	1.39	-0.58	0.06
	やや多め	57	52.6	8.89		0.09		47.6	8.51		0.11	
	普通	111	52.2	9.63		-0.01		46.5	14.27		0.05	
	少なめ	44	49.8	9.11		-0.09		45.8	15.12		-0.24	
飲酒	吸わない	850	50.3	9.55		0.01		49.0	10.59		0.01	
	ほとんど毎日	264	50.5	9.62	0.43	-0.03	0.04	52.3	12.61	1.90	-0.03	0.06
	ときどき	224	50.6	8.79		-0.03		51.4	8.95		-0.16	
	ほとんど飲まない	182	50.3	8.59		0.07		49.7	10.06		0.04	
外出	飲まない	531	49.5	10.84		0.02		48.9	11.12		0.02	
	殆ど毎日	461	50.6	9.69	1.39	-0.05	0.09	51.2	9.83	17.24 **	-0.11	0.12
	週に3~4日	337	51.3	9.31		0.10		50.2	9.35		0.04	
	週に1~2日	334	49.6	9.09		-0.05		50.4	9.33		0.16	
運動実施	殆ど外出しない	109	48.8	11.28		0.15		40.2	15.88		-0.04	
	殆ど毎日	149	53.2	9.00	6.78 **	0.19	0.19	54.8	8.46	10.95 **	0.46	0.21
	週に2~3日	316	51.8	9.32		0.15		52.4	8.76		0.11	
	月に1~2回	133	52.1	8.55		0.10		49.5	8.69		-0.29	
	年に数回	65	50.6	9.59		-0.22		52.2	9.41		0.29	
ボランティア	行なっていない	506	48.1	10.17		-0.18		47.2	11.24		-0.08	
	殆ど毎日	12	56.2	9.01	11.36 **	0.60	0.13	52.9	7.59	9.25 **	-0.27	0.06
	週に2~3日	60	53.1	7.74		0.06		54.1	8.04		0.21	
	月に1~2回	247	53.2	8.32		0.12		51.8	8.08		-0.02	
	年に数回	407	51.0	9.00		-0.04		51.6	8.89		0.01	
親友	参加していない	490	47.1	10.67		-0.08		46.9	12.08		-0.02	
	たくさんいる	375	55.1	8.95	28.22 **	0.27	0.23	54.2	7.94	30.40 **	0.49	0.37
	何人かいる	722	49.7	8.72		-0.04		48.4	9.92		-0.16	
	一人はいる	42	47.1	9.01		0.01		46.2	12.00		-0.15	
	特にいない	126	44.6	10.87		-0.44		40.3	15.02		-0.75	

CS:カテゴリスコア

\*\* p&lt;0.01

表6 生活満足度を従属変数、各生活要因を説明変数とする数量化I類の結果

	生活状況	第1主成分得点	F1家族	F2日頃の暮らし方	F3身体的健康	F4対人関係	F5環境	F6生活設計
男性	家族構成	0.12 **	0.10	0.16 **	0.12 **	0.08	0.15 **	0.10 **
	職業	0.15 **	0.19 **	0.12 **	0.15 **	0.13 **	0.18 **	0.21 **
	通院	0.02	0.03	0.01	0.09	0.01	0.01	0.05
	体力自己評価	0.07	0.10 **	0.10	0.16 **	0.10	0.09	0.12 **
	健康度自己評価	0.09	0.06	0.07	0.13 **	0.08	0.04	0.19 **
	睡眠	0.12 **	0.11 **	0.11 **	0.09	0.03	0.10	0.13 **
	食事	0.18 **	0.21 **	0.23 **	0.12 **	0.10	0.14 **	0.04
	喫煙	0.05	0.04	0.08	0.20 **	0.12 **	0.09	0.05
	飲酒	0.04	0.05	0.04	0.04	0.09	0.07	0.14 **
	外出	0.09	0.12 **	0.05	0.08	0.07	0.17 **	0.10 **
	運動実施	0.19 **	0.15 **	0.16 **	0.20 **	0.10	0.17 **	0.16 **
	ボランティア	0.13 **	0.08	0.15 **	0.10 **	0.12 **	0.12 **	0.16 **
	親友	0.23 **	0.14 **	0.14 **	0.08	0.38 **	0.17 **	0.21 **
	重相関係数	0.49	0.39	0.48	0.53	0.52	0.40	0.46
	決定係数	0.24	0.15	0.23	0.28	0.27	0.16	0.21
女性	家族構成	0.24 **	0.43 **	0.25 **	0.20 **	0.16 **	0.17 **	0.19 **
	職業	0.08	0.15 **	0.17 **	0.14 **	0.16 **	0.09	0.07
	通院	0.01	0.03	0.02	0.08	0.03	0.01	0.10
	体力自己評価	0.17 **	0.15 **	0.24 **	0.32 **	0.17 **	0.09	0.19 **
	健康度自己評価	0.25 **	0.21 **	0.11 **	0.33 **	0.26 **	0.15 **	0.08
	睡眠	0.09	0.11 **	0.18 **	0.05	0.04	0.08	0.12 **
	食事	0.15 **	0.14 **	0.26 **	0.07	0.16	0.16 **	0.12 **
	喫煙	0.06	0.18 **	0.18 **	0.08	0.08	0.09	0.20 **
	飲酒	0.06	0.11 **	0.10 **	0.08	0.07	0.11 **	0.18 **
	外出	0.12 **	0.03	0.13 **	0.20 **	0.11 **	0.06	0.18 **
	運動実施	0.21 **	0.14 **	0.25 **	0.19 **	0.17 **	0.17 **	0.12 **
	ボランティア	0.06	0.15 **	0.18 **	0.09	0.10	0.09	0.16 **
	親友	0.37 **	0.26 **	0.28 **	0.28 **	0.47 **	0.24 **	0.17 **
	重相関係数	0.60	0.59	0.62	0.69	0.57	0.44	0.51
	決定係数	0.36	0.34	0.38	0.47	0.33	0.19	0.26

重相関係数および決定係数以外の数値は全て偏相関係数

p&lt;0.01

生活状況別にみると、通院状況は、男女ともいずれの生活満足度とも有意な関連が認められなかった。男性では、職業が全ての満足度と有意な関連を示し、女子では、家族構成、運動実施、および親友の数の3つの生活状況要因との間に有意な関連が認められた。

F6 生活設計に関する満足度は、男女ともに有意に関連する生活状況が多く(10/13)、F1 家族およびF2 日頃の暮らし方に関する満足度は女性において関連が認められる生活状況が多かった(11/13,12/13)。

## 考 察

### 1. 高齢者の生活満足度の特徴

本研究の結果から、一般に在宅高齢者の日常生活における満足度は高いと推測される。しかし、本研究では、在宅高齢者を対象としており、また、調査対象の多くが地域生涯学習サークルの参加者であり、高齢者の中でも日常生活の活動範囲が比較的広く、健康水準の高い集団であったことを踏まえておくべきであろう。今後、施設入所高齢者など、異なる環境にある高齢者との比較検討が必要と考えられる。

生活満足度に性差が認められた3項目の内、2項目(No.5「家の中での日常生活活動に身体的な面で支障はなく～」, No.6「外出や買い物の際に身体的な面で不都合はなく～」)はいずれも身体的健康に関する満足度であり、男性の方が家庭の内外を問わず身体的側面に関する満足度は高い。客観的な健康度が悪くても、主観的にはよく評価する男性特有の傾向<sup>16)</sup>と考えられる。

身体的健康に関する満足度は、性差のみならず、年代差も認められた。Czaja<sup>17)</sup>は、理想と現実の不一致が生活満足度を決定する重要な要因であるとしており、加齢に伴う理想と現実の不一致は身体的健康に対する満足度において大きく、このことが前者において顕著な年代差として現れたと考えられる。

No.8 「友人関係に～」は女性において年代差が認められ、80歳代の満足度が他の年代よりも低かった。これには様々な背景が想起されるが、生活に対する能動性に加えて機能的生活水準の低下<sup>18)</sup>が主たる要因と考えられる。

### 2. 高齢者の生活満足度と日常生活状況要因の関連

全ての生活満足度は何らかの日常生活状況要因と関連が認められた。

運動の実施状況やボランティア活動が生活満足感に影響することはこれまでの多くの主観的QOLに関する研究で報告されている<sup>2,19)</sup>。柴田<sup>19)</sup>は、Larson<sup>20)</sup>のレビューを引用し、健康度、社会的経済的地位と社会的活動の3要因が最も主観的QOLと関係が高いとしている。本研究の結果は、これらの知見に加え、運動の実施状況やボランティア活動の社会的活動は、特に日頃の過ごし方に関する満足度とも関連が高いことを示唆している。

健康度自己評価と満足度との間には、密接な関係があると報告されており<sup>20)</sup>、本研究の結果はこれを支持するものである。運動を継続的・定期的に実施可能な身体資源を有する

者は、外出や買い物も可能であり、一方、外出や買い物に満足度を求める者は、継続的・定期的な運動を実行し、一定の体力水準を有していると考えられる。Sidney et al.<sup>21)</sup>は、高齢者を対象に運動の影響をトレーニング前後で比較し、満足度に変化はなかったものの、健康状態は改善したと報告している。継続的・定期的な運動の実施は、満足度の評価に必ずしも貢献するものではないが、高い満足度は良好な健康状態を保証するものと導出される。

対人関係に関する満足度は親友の数と関連が認められ、男性ではボランティア活動と関連が認められた。女性は身近な人との人間関係に対する満足度が高い一方、男性は社会的活動などの広い交友範囲をも満足度評価の対象としている状況が窺える。本間ら<sup>22)</sup>は70歳以上の地域高齢者を対象とした報告において、女性よりも男性においてボランティア活動などの社会活動性が高いことを報告している。女性は友人関係や近所付き合いの構築が比較的容易になされる一方、男性はボランティア活動などに人間関係の構築を求めている実態が窺える。

食事の規則性は日頃の食生活に関する満足度と関連が高く、また、近所付き合いに関する満足度は、親友が多いほど高い。生活満足度の高さには規則的な食生活とともに広範な友人関係に伴う充実した生活状況の存在が窺える。

各生活状況別に生活満足度を比較した結果、職業、通院状況および飲酒は、生活満足度との関連が窺えなかった。喫煙および外出は、男女で異なる結果を示し、男性では喫煙が、女性では外出が満足度に影響することが示唆された。前田ら<sup>14)</sup>は、高齢者の主観的幸福感に関する要因を検討し、職業の有無、喫煙および飲酒は主観的幸福感と有意な関連がないことを報告している。主観的幸福感と生活満足度は同じ構成概念ではないものの、部分的に同様な側面を評価している<sup>1)</sup>ことを踏まえると、本研究で選択した生活満足度調査項目の有効性を裏付ける結果と判断される。喫煙や飲酒は、自らが望んで行なう行動形態で、比較的達成しやすい欲求や願望であるため、達成感や充実感が得られず、生活満足度が得にくく、一方、親友との交流は、個人的な欲求や願望だけでは必ずしも達成できないこともあります、生活満足度との関連は高いと考えられる。

### 3. 日常生活状況と生活満足度との複合的関連

日常生活状況が生活満足度に及ぼす影響を検討した結果、取り上げた13の生活状況要因の内の1/4~1/3に関連が認められた。関連の程度は、男女とも身体的健康に関する満足度において顕著で、日常生活のあり方の影響が大きい。日常生活は、ADL(Activity of Daily Living)を基本的な要素とすることから、身体的健康に関する満足度への貢献が最も高い。一方、男性では家族に対する満足度、女性では環境に関する満足度に対する生活状況の貢献は低く、男女においてこれらの満足度は生活状況の影響を強く受けない、あるいは別の要因の影響を受けることが考えられる。

親友の数はいずれの生活満足度に対しても貢献が高い傾向にあった。高齢者に対するソーシャルネットワークの重要性<sup>23,24)</sup>は以前から指摘されており、親友の数をソーシャルサポ

ートの指標として位置づけた本研究においても同様な結果であった。また、ソーシャルサポートは、精神的ストレスの軽減に効果があることも報告されており<sup>23)</sup>、生活満足度の充実は、精神的ストレスの緩和と関係があるかもしれない。高齢者は、就労者が少なく、いわゆる社会的にリタイアしていることから、家族以外との交友は一般に少ない。そのような中で、親友の存在は、何らかの施設を介した交流も含め、社会との関係を積極的に維持していることを意味し、このことは同居家族以外の社会的関係が保健・介護的支援に影響を及ぼすとする報告<sup>24)</sup>からも支持される。

喫煙および飲酒は、それぞれ「心理的安定」に関するモラールと、「楽天的・積極的気分」に関するモラールに影響を及ぼすと報告されている<sup>14)</sup>。しかし、本研究の結果では全体的な満足度との関係は窺えなかった。男性において喫煙本数が少ない者ほど身体的な健康面で満足している実態が明らかにされた。身体的健康に関する満足度に対しては、喫煙によって心理的安定を求める者と、喫煙をしないことによって身体的充実感を求める者の2つのタイプが存在し、場合によっては、互いの評価傾向が相殺され、全体としては適切に満足度が評価されない可能性が示唆される。

生活満足度を規定する因果関係に、性差はなく<sup>25)</sup>、幸福感においても同様な結果<sup>2)</sup>が報告されている。しかし、谷口ら<sup>11)</sup>は、高齢者のモラールに影響を及ぼす要因を検討し、身体的要因に性差がないものの、これを除く、小遣いの月額、活動レベルや現居住地の居住歴等の諸要因に性差が認められたとしている。本研究の結果では、満足度の評価においても、身体的要因のみならず、他の生活状況との関係にも性差が存在した。今後高齢者の生活満足度を検討する際は、男女に特徴的な生活状況を基本属性として考慮することが重要であろう。

生活満足度との関連が認められた家族構成、食事の規則性、および親友の数は、個人を取り巻く要因である。配偶者がいる場合に生活満足度の高い傾向が窺え、子供よりも配偶者の存在が重要な要因と考えられる。また、一人住まいの場合はその他のケースと比べ、生活満足度の水準はかなり低い。

食事の規則性に関して、どのような食事のパターンにおいても、本人を含め規則的に食事を摂れる環境下にあることが生活満足度に好影響を及ぼしている。よって、個人的要因よりも、ソーシャルサポートなどの環境的要因の方が生活満足度との関係が高いことと関連すると考えられる。

以上、高齢者の満足度と生活状況との関係について、多面的な満足度および多様な生活状況を包括的に検討した。満足度の内容によっては、生活状況要因との関係は必ずしも高くなく、また、選択した生活状況要因は全ての満足度に影響するものではなかった。

## 結 語

本研究の目的は、在宅高齢者を対象に、日常生活における生活満足度と生活状況要因と

の関係を明らかにすることであった。1320名の在宅高齢者を対象に、論理的妥当性を考慮して選出した生活満足度調査、および生活状況調査を実施した。主な結果は以下のとおりである。

1. 身体的健康に関する満足度は性差および年代差が顕著である。
2. 体力および健康度自己評価は、身体的健康に関する満足度と関係があり、運動実施状況やボランティア活動は、身体的健康に関する満足度に加えて、日頃の過ごし方に関する満足度に影響する。
3. 食事の規則性や親友の多さは日頃の過ごし方に関する満足度に影響をもたらす。
4. 対人関係に関する満足度は、親友の数と関係があり、特に男性においてはボランティア活動も関係する。
5. 生活状況要因は、身体的健康に関する満足度に最も大きな影響を及ぼす。
6. 生活状況要因の関与の程度は、男性では家族に関する満足度、女性では環境に関する満足度において低い。
7. 親友の数等のソーシャルサポートに関する生活状況は、いかなる内容の生活満足度に対しても影響が大きい。
8. 在宅高齢者の生活満足度は、その背景に多様な生活状況要因の複合的影響を受けて成立しており、生活満足度を高めるためには性および年代を考慮した生活状況の質的改善が望まれる。

## 文献

- 1) 古谷野亘. QOLなどを測定するための測度（2）. 老年精神医学雑誌 1996; 7: 431-441.
- 2) Larson RB. Thirty years of research on the subjective well-being of older americans. Journal of Gerontology 1978; 33: 109-125.
- 3) 和田修一. 社会的老化と老化への適応－人生満足度尺度を中心として－. 社会老年学 1979; 11: 3-13.
- 4) 張 美蘭, 金 憲経, 田中喜代次. 高齢者の生活満足尺度の構築. 教育医学 1998; 43: 360-370.
- 5) 武藤正樹, 今中雄一. QOLの概念とその評価方法について. 老年精神医学雑誌 1993; 4: 969-975.
- 6) 濱島ちさと. 高齢者のクオリティライフ. 日本衛生学雑誌 1994; 49: 533-542.
- 7) 永田勝太郎. QOL全人的医療がめざすもの. 東京：講談社, 1994.
- 8) 杉澤秀博, 柴田博. 在宅脳血管疾患既往者における日常生活動作能力・抑うつ状態の変化に対する社会心理的予知因子. 日本公衆衛生雑誌 1995; 42: 203-209.
- 9) 山下一也, 小林祥泰, 山口修平, 他. 社会的活動性の異なる健常老人の主観的幸福感と抑うつ症状. 日本老年医学会雑誌 1993; 30: 693-697.
- 10) 古谷野亘. 主観的幸福感の測定と要因分析－尺度の選択が要因分析におよぼす影響について－. 社会老年学 1984; 20: 59-64.

- 11) 谷口和江, 前田大作, 浅野仁, 他. 高齢者のモラールにみられる精査とその要因分析－都市の在宅老人を対象にして. *社会老年学* 1984; 20: 46-58.
- 12) 和田修一. 「人生満足度尺度」の分析. *社会老年学* 1981; 14: 21-35.
- 13) 佐藤眞一, 井上勝也, 長田由紀子, 他. 中高年者の「仕事」「家庭」「余暇・社会活動」の満足度－尺度の作成と検討－. *老年社会科学* 1988; 10: 120-137.
- 14) 前田大作, 野口祐二, 玉野和志, 他. 高齢者の主観的幸福感の構造と要因. *社会老年学* 1989; 30: 3-15.
- 15) 出村慎一, 春日晃章, 松澤甚三郎, 他. 女性高齢者の基礎体力と健康状態, 日常生活活動, 及び食生活の関係. *体力科学* 1998; 47: 231-244.
- 16) 芳賀博, 七田恵子, 永井晴美, 他. 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因. *社会老年学* 1984; 20: 15-23.
- 17) Czaja SJ. Age differences in life satisfaction as a function of discrepancy between real and ideal self concepts. *Exp Aging Res* 1975; 1: 81-89.
- 18) 吉本照子, 川田智恵子. 在宅高齢者の保健行動, 日常生活活動, 交通環境に対する認識の生・年齢差：公共交通が不便な地域における調査研究. *日本老年医学会雑誌* 1998; 35: 619-625.
- 19) 柴田博. *老年学入門*. 東京：川島書店, 1993.
- 20) 石原治, 内藤佳津雄, 長嶋紀一. 健康度とモラール・満足度との関係. *社会老年学* 1989; 30: 75-79.
- 21) Sidney KH, Shephard RJ. Attitudes towards health and physical activity in the elderly. Effects of a physical training program. *Med Sci Sports* 1976; 8: 246-252.
- 22) 本間善之, 成瀬優知, 鏡森定信. 高齢者における身体・社会活動と活動余命, 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* 1999; 46: 380-390.
- 23) 野口祐二. 高齢者のソーシャルサポート：その概念と測定. *社会老年学* 1991; 34: 37-48.
- 24) 高梨薰, 杉澤秀博, 奥山正司, 他. 高齢者に対する子供からの保健・介護的支援に関する社会的要因. *社会老年学* 1994; 39: 50-56.
- 25) Liang J. Sex differences in life satisfaction among the elderly. *Journal of Gerontology* 1982; 37: 100-108.

### 第3部 モラールに関する要因

1. 地方都市在住の在宅高齢者のモラールの特徴  
－性と生活要因の観点から－
2. 在宅高齢者のモラールと生活要因の関係：年代別・性別比較

## 地方都市在住の在宅高齢者のモラールの特徴 －性と生活要因の観点から－

出村慎一\*, 南 雅樹 2\*, 野田政弘 3\*, 石川幸生 4\*, 野田洋平 5\*

Gender and relation of life-style to morale in older people living in regional cities

Shinichi DEMURA \*, Masaki MINAMI 2\*, Masahiro NODA 3\*,  
Yukio ISHIKAWA 4\* and Yohei NODA 5\*

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1) 金沢大学教育学部       | Faculty of Education, Kanazawa University        |
| 2) 米子工業高等専門学校     | Yonago National College of Technology            |
| 3) 仁愛大学           | Jin-ai University                                |
| 4) 財団法人生涯スポーツセンター | A Foundation Lifelong Sports Center <sup>4</sup> |
| 5) 福井県立大学         | Ibaraki University <sup>5</sup>                  |

### Abstract

The purpose of this study was to examine the morale of older people living in 7 cities (and towns), using the PGC morale scale, from the relationship between morale score and life-style. Data were collected from 1,269 people aged 60 or more in the community (619 males and 650 females) in cities (and towns). A questionnaire included the PGC morale scale and 14 life-style factors. There was no remarkable gender difference in the morale score. The relationship between morale and life-style were different in both sexes and higher in males. Female morale when living with a husband is generally high. It is important for females to have a husband. In the relationship between economics and morale, economic satisfaction was considered to be more important than the level of income. Eating regularly, participating as a volunteer and having a best friend are related to morale, but factors of job, smoking, drinking and sports enforcement-frequency are not. It is considered that there is no significant gender difference, but the relationship between morale and life-style in older people living in cities (towns) are different in both sexes.

キーワード：高齢者，PGC モラールスケール，性差，生活要因  
keywords: older people, PGC morale scale, gender difference, life-style

## 緒言

高齢社会を迎えたわが国では、高齢者の健康維持や老化遅延が社会の重要な課題として認識されている。高齢者が質の高い老後<sup>1)</sup>を享受するためには、生活の質（Quality of Life : QOL）の充実が必要である。QOL の概念や定義は様々であるが、一般に個人が主観的かつ総合的に評価した生活に対する満足度（Life satisfaction），生活の張り（Morale），幸福感（Happiness）」<sup>2,3)</sup>からなり、世界保健機構<sup>4)</sup>によって、「QOL とは自分自身の人生の状況についての認識である。個人が生活している文化や価値観を背景に持つものであり、個人の目標・期待・基準・関心と関連している。」と定義されている。

わが国では、高齢者の QOL を評価する目的で PGC モラールスケール（Philadelphia Geriatric Center Morale Scale）が邦訳され、利用されている<sup>5)</sup>。古谷野ら<sup>6)</sup>が中心となって尺度作成や関連要因の分析が進められたが、モラールの構成概念の共通認識は未だ得られていない<sup>5)</sup>。また、古谷野ら<sup>6)</sup>は、モラール研究の目的は、幸福な老いの規定要因を解明することであるため、モラール測定に関する研究よりも、関連要因の測定方法の開発が重要であると述べている。すなわち、高齢者のモラールの特徴とそれに関連する要因を十分検討することが、モラールの構成概念を明らかにする重要な手続きと考えられる。

モラールの要因分析については、首都圏の在宅高齢者<sup>7)</sup>、老人福祉センター利用者<sup>8)</sup>、全国テニス大会参加者<sup>7)</sup>、養護老人ホーム入所者<sup>9)</sup>等、様々な対象について多くの研究がなされている。いずれの報告も性別にモラールの特徴と関連要因について検討しているが、性差に関する一致した見解は得られていない<sup>7)</sup>。環境の影響が大きい高齢者のモラールの特徴を明らかにするためには、関連研究の構築が必要であろう。従って、モラールの特徴と関連要因については、様々な調査対象を取り上げ、性差を考慮した検討を重ねる必要があると考えられる。

本研究は、高齢者のモラールの特徴とその関連要因を明らかにするために、地方都市に在住する在宅高齢者を対象に、PGC モラールスケールを利用し、モラール得点とそれに関連する種々の生活要因との関係について、男女別に比較検討することを主たる目的とした。

## 方法

### 1. 対象および調査方法

本研究の調査対象は、日常生活に支障のない 60 歳以上の在宅高齢者であった。調査は有効抽出により、北海道（釧路市）、秋田県（秋田市）、茨城県（水戸市）、石川県（金沢市）、福井県（福井市）、愛知県（小牧市）、および岐阜県（岐阜市）を選定し、各道県 100～300 部の調査票を配布した。各道県における担当調査員が留置法で調査を実施し、1408 名の調査票を回収した。各道県における担当調査員が紹介法により、対象者リストを作成した。対象は地域生涯学習サークル（陶芸等の文化活動、トリム体操等の身体活動、等）参加者を中心とするが、特にこれらの活動を行っていない者も含まれた。なお、サークルへの参

加における定期不定期の別や、サークル以外の何らかの社会活動参加に関しては確認できなかった。調査対象者には留置および各戸への訪問面接による調査を実施した。調査に関する説明を行い、本人の意思で調査を拒否できること、これによって何らかの不利益も受けないことを提示した。回収した調査票を詳細に検討し、性あるいは年齢について無記入および欠損値のある資料を除いた結果、1269名（男性619名、女性650名）の有効回答（有効回答比率：90%）を得た。

## 2. 調査内容

PGC モラールスケールは、Lawton によって開発されたモラールの測定尺度である<sup>5)</sup>。モラールは本来、戦場における兵員の志気や職場における従業員の志気を表す概念であるが、Kutner et al. によって老化・老人問題の研究に導入された。現在、Lawton の改訂モラールスケールが事実上の標準とされており、本研究ではこれを用いた。なお、本研究で調査したモラールは、邦訳された PGC モラールスケール<sup>6)</sup>を、筆者らと3人の専門家（ネイティブスピーカー及び英文校正業者）によって質問内容を確認し、利用した（表2参照）。各項目における評定尺度は古谷野ら<sup>6)</sup>に従った。

濱島<sup>10)</sup>は、主観的 QOL に影響を与える要因として、多くの先行研究をレビューし、年齢、婚姻、職業、経済状態、身体的健康、活動性と社会参加、および老人ホームの7要因を提示している。本研究では、このうち、年齢、婚姻及び職業を1つの要因（基本属性）とし、在宅高齢者と直接関係がない老人ホームを除く、4つの要因をモラールに関係すると仮定した（以下、生活要因）。具体的な調査項目として、在宅高齢者を対象とした先行研究を参考に、基本属性や一般的な生活習慣調査項目として利用されている以下の17項目を選択した。なお、括弧内は便宜的に反応カテゴリに付与した数値を示している。

- 14) 年代「60歳代(60)」「65歳代(65)」「70歳代(70)」「75歳代(75)」「80歳代(80)」「85歳代(85)」
- 15) 家族構成「一人(1)」「配偶者のみ(2)」「配偶者と子供(3)」「子供と一緒に(4)」
- 16) 職業「会社勤務(1)」「パート作業(2)」「自営業(3)」「農作業(4)」「家事手伝い(5)」「行なっていない(6)」
- 17) 経済状態「十分満足(1)」「やや満足(2)」「どちらでもない(3)」「やや不満(4)」「不満(5)」
- 18) 体力自己評価「劣る(1)」「やや劣る(2)」「普通(3)」「やや優れる(4)」「優れる(5)」
- 19) 健康度自己評価度「健康ではない(1)」「あまり健康ではない(2)」「まあまあ健康(3)」「非常に健康(4)」
- 20) 通院状況「ある(1)」「ない(2)」
- 21) 睡眠状況「とてもよく眠れる(1)」「よく眠れる(2)」「あまりよく眠れない(3)」「よく眠れない(4)」
- 22) 食事の規則性「規則正しい(1)」「だいたい規則正しい(2)」「あまり規則正しくない(3)」「不規則が多い(4)」

- 23) 喫煙状況「たくさん吸う(1)」「やや多め(2)」「普通(3)」「少なめ(4)」「吸わない(5)」
- 24) 飲酒状況「ほとんど毎日(1)」「ときどき(2)」「ほとんど飲まない(3)」「飲まない(4)」
- 25) 外出状況「殆ど毎日(1)」「週に3～4日(2)」「週に1～2日(3)」「殆ど外出しない(4)」
- 13) 運動・スポーツ実施状況「殆ど毎日(1)」「週に2～3日(2)」「月に1～2回(3)」「年に数回(4)」「行なっていない(5)」
- 14) 運動・スポーツ継続年数「半年未満(1)」「半年以上1年未満(2)」「1年以上3年未満(3)」「3年以上5年未満(4)」「5年以上(5)」
- 15) ボランティア参加状況「殆ど毎日(1)」「週に2～3日(2)」「月に1～2回(3)」「年に数回(4)」「参加していない(5)」
- 16) 今後の計画「5年以上(1)」「3年(2)」「1年(3)」「半年(4)」「1ヶ月(5)」
- 17) 親友の数「たくさんいる(1)」「何人かはいる(2)」「一人はいる(3)」「特にいない(4)」

### 3. 解析

モラール調査項目（17項目）のカテゴリ比率を算出し、肯定反応と否定反応間の比率の差の検定及び男女間の比率の差の検定を行った。また、17項目の信頼性を検討するために、Kuder-Richardson の公式20による信頼性係数(KR20)を算出した。

PGC モラ尔斯ケールは、本来、1)動搖、2)孤独な不安感、及び3)老化に向かう姿勢、の3要因から構成される<sup>10)</sup>。しかしながら、これら3要因の解釈については一致した見解が得られていない。ただ、いずれの報告も2次因子分析によって、一元的に（高次因子に）「global life satisfaction」を仮定できるとする点で一致しており<sup>6)</sup>、本研究では17項目の素点（0,1）の単純合計によって総合得点を算出し、一元的なモラールを仮定した（得点範囲：0～17）。モラール尺度17項目総合得点の基礎統計値（項目に同じ）を全体および男女別に算出し、正規性を検定（Kolmogorov-Smirnov の検定）した。また、総合得点における男女間の差の検定を行い、母集団分布を特徴付けるためパラメータとして、その際の効果量（ $\omega^2$ 、ES:effect size）を算出した。

モラールと生活要因との関連を検討するために、各生活要因毎にモラール総合得点を観測値とする順位付けを行い、各反応カテゴリ間の検定（Kruskal Wallis 検定および Mann Whitney 検定）を行った。なお、生活要因における欠損値は、検定毎に削除した。

本研究の解析は Fortran で自作したプログラムで行い、一部汎用ソフトウェア SAS を利用した。

本研究の統計的有意水準は1%とした。

## 結果

### 1. モラール得点

表1は、モラール17項目の肯定と否定の比率、比率の差の検定、及び性差の検定結果を示している。肯定と否定の比率は、「あなたは、年をとって、前よりも役に立たなくなつたと思いますか。」を除く全ての項目において有意差が認められた ( $\alpha' = 0.0006$ )。性差の検定結果 ( $\alpha' = 0.0006$ )、「心配だったり、気になつたりして、眠れないことがありますか。」「あなたは、心配事があると、すぐおろおろする方ですか。」の2項目において、有意な性差が認められた。なお、17項目の信頼性 (KR20) は、0.804であった。

Table 1 Test results of category ratio and sex difference

	Category				Sex		
	yes(%) n	no(%) n	$\chi^2_1$	p-value	$\chi^2_2$	p-value	
Things keep getting worse as I get older.	60.0 60.0	762 762	40.0 507	51.24 0.000	0.370 0.543		
I have as much pep as I had last year.	61.2 61.2	776 776	38.8 493	63.11 0.000	7.955 0.005		
How much do you feel lonely?	70.1 70.1	889 889	29.9 380	204.16 0.000	3.100 0.078		
Little things bother me more this year.	72.5 72.5	920 920	27.5 349	256.93 0.000	1.350 0.245		
I see enough of my friends and relatives.	86.1 86.1	1093 1093	13.9 176	662.64 0.000	7.497 0.006		
As you get older you are less useful.	48.0 48.0	609 609	52.0 660	2.05 0.152	0.630 0.427		
I sometimes worry so much that I can't sleep.	58.1 58.1	737 737	41.9 532	33.12 0.000	17.260 0.000		
As I get older, things are better/worse than I thought they would be.	18.5 18.5	235 235	81.5 1034	503.07 0.000	0.399 0.527		
I sometimes feel that life isn't worth living.	91.0 91.0	1155 1155	9.0 114	853.96 0.000	5.197 0.023		
I am as happy now as when I was younger.	77.4 77.4	982 982	22.6 287	380.63 0.000	0.000 1.000		
I have a lot of to be sad about.	84.9 84.9	1077 1077	15.1 192	617.20 0.000	6.813 0.009		
I am afraid of a lot of things.	81.6 81.6	1036 1036	18.4 233	508.12 0.000	3.923 0.048		
I get mad more than I used to.	77.7 77.7	986 986	22.3 283	389.45 0.000	0.070 0.792		
Life is hard for me much of the time.	43.0 43.0	546 546	57.0 723	24.69 0.000	7.208 0.007		
How satisfied are you with your life today?	82.8 82.8	1051 1051	17.2 218	546.80 0.000	0.890 0.345		
I take things hard.	63.3 63.3	803 803	36.7 466	89.49 0.000	4.066 0.044		
I get upset easily.	70.8 70.8	899 899	29.2 370	220.52 0.000	65.471 0.000		

Note)  $\chi^2_1$ ,  $\chi^2_2$ -value (ratio-difference of category (yes × no)),  $\chi^2_1$ ,  $\chi^2_2$ -value (ratio-difference by category and sex)

表2は、モラール総合得点の基礎統計値を全体および男女別に算出した結果である。算術平均は全体で11.5、男性が11.9、女性が11.1であった。中央値および最頻値は全体および男女のいずれにおいても算術平均よりも高い値を示し、また、歪度も全体および男女に

において負の値を示した。正規性の検定結果、全体および男女のいずれにおいても、有意差が認められ、モラール総合得点の度数分布の正規性は棄却された。性差の検定結果、有意な性差が認められた。差の大きさを表す指標である効果量は $\omega^2=0.0012$ 、ES=0.244で大きな値ではなかった<sup>11)</sup>。

Table 2 Basic statistics on morale score

	n	Mean	Median	Mode	S.D.	Skewness	Kurtosis	Test of normal distribution		Sex difference			
								K-S	p-value	U	p-value	$\omega^2$	ES
Overall	1269	11.5	12	15	3.61	-0.76	-0.10	4.730	0.000	177715.00	0.000	0.012	0.244
Male	619	11.9	13	15	3.38	-0.77	0.04	3.439	0.000				
Female	650	11.1	12	14	3.79	-0.71	-0.31	3.556	0.000				

Note) K-S: Kolmogorov-Smirnov statistic, U:Mann-Whitney' U statistic, ES:effect size

## 2. モラールと生活要因

表3～5は、それぞれ全体および男女別に、モラール総合得点における基本属性カテゴリ間の平均値の差の検定を行った結果である。先の解析において、モラール総合得点の正規性が棄却されたため、平均値の差の検定はノンパラメトリック検定（Kruskal Wallis 検定およびMann Whitney 検定）を適用した。

全体では、仕事、喫煙、飲酒、および運動・スポーツの継続年数の4つの要因において有意差が認められなかった。男性では、年代、家族構成、仕事、喫煙、飲酒、買い物、運動・スポーツの実施頻度、運動・スポーツの継続年数、および今後の生活目標や計画の9つの要因において有意差が認められなかった。女性では、仕事、喫煙、飲酒、運動・スポーツの実施頻度、および運動・スポーツの継続年数の5つの要因において有意差が認められなかった。

多重比較検定の結果、全体および女性において、80歳代よりも60、65歳代（全体では75歳代を含む）の方が有意に高い値を示した。家族構成では、全体において配偶者のいない者の値が低かった。通院状況では、全体および男性において、通院していない者の値が高かった。経済状態に満足している人ほど、また、体力、健康、睡眠状態が良好であると評価している者ほど全体および男女のいずれにおいても値が高い傾向にあった。規則正しい食事をしている者は、不規則あるいは摂取していない者よりも、全体および男女のいずれにおいても高い値を示した。外出およびスポーツの実施頻度は、全体および女性では有意なカテゴリ間の差が認められたが、男性では認められなかった。ボランティアの参加経験がない者は、参加経験を有する者よりも低い値を示した。全体および女性において、5年以上先の目標や計画を考えている者は値が高い傾向を示した。親しい友人を多く有する者ほど、全体および男女ともに値が高かった。

Table 3 Relationships between morale and life-style factors (Overall)

	Category-number	Category	N	A.R.	H	p-value	M.C.
Age grade	60		246	670.1	20.55	0.000	60,65,70>80
	65		351	676.3			
	70		344	633.7			
	75		195	589.1			
	80		133	531.7			
Family (21)	1	alone	71	512.0	28.80	0.000	1,4<2,5
	2	only husband/wife	388	674.4			
	3	husband/wife and child(ren)	413	610.0			
	4	with child(ren) (no husband/wife)	210	550.8			
	5	other	166	685.4			
Job (14)	1	an office worker	89	697.3	13.55	0.035	
	2	a part-timer	103	684.0			
	3	operate one's own business	96	664.1			
	4	agriculture	292	587.2			
	5	housework	130	645.0			
	6	nothing	443	606.2			
	7	others	102	666.9			
Economy (19)	1	satisfaction	253	763.6	113.09	0.000	1>2>3>4,5
	2	a little satisfaction	541	665.7			
	3	medium	309	544.2			
	4	a little dissatisfaction	116	423.9			
	5	dissatisfaction	31	362.0			
Attend an outpatient clinic (168)	1	attend a hospital	732	511.6	106215.5†	0.000	1<2
	2	do not attend a hospital	369	629.2			
Subjective physical fitness (11)	1	poor	66	364.5	152.29	0.000	1,2<3<4,5
	2	a little worse	183	436.8			
	3	medium	769	642.1			
	4	a little better	178	778.7			
	5	excellent	62	896.0			
Subjective health (39)	1	not healthy	67	337.2	165.74	0.000	1,2<3<4
	2	less than healthy	204	413.2			
	3	a little healthy	869	658.7			
	4	very healthy	90	864.1			
Sleeping (39)	1	sleep well	159	775.5	131.40	0.000	1>2>3>4
	2	sleep	748	657.6			
	3	little sleep	293	457.3			
	4	sleep poorly	30	264.0			
Regular eating (38)	1	regular	483	689.4	38.64	0.000	1>2,3
	2	almost regular	666	578.2			
	3	a little regular	70	494.5			
	4	irregular	12	471.0			
Smoking (165)	1	heavy	30	539.7	7.77	0.100	
	2	smoke some	54	575.8			
	3	medium	94	634.4			
	4	a little	34	510.3			
	5	none	892	544.5			
Drinking (73)	1	everyday	277	625.8	5.48	0.140	
	2	often	203	625.1			
	3	almost no drinking	172	597.3			
	4	no drinking	544	575.1			
Shopping (46)	1	everyday	463	662.7	32.33	0.000	1,2,3>4
	2	3-4 days/week	330	614.8			
	3	1-2 days/week	330	586.8			
	4	none	100	451.0			
Sports enforcement-frequency (106)	1	everyday	153	652.9	18.73	0.001	1,2>5
	2	3-4 days/week	292	621.2			
	3	1-2 days/month	137	582.3			
	4	some times/a year	63	558.5			
	5	none	518	541.7			
Continuous sports (774)	1	<a half year	35	218.7	11.59	0.021	
	2	<=one year, >a half year	37	194.5			
	3	<= three years, >one year	83	231.1			
	4	<= five years, >three years	67	246.4			
	5	five year<	273	264.5			
Participating as a volunteer (74)	1	almost every day	10	845.5	52.35	0.000	3,4>5
	2	3-4 days/week	57	636.8			
	3	1-2 days/month	207	692.6			
	4	some times/a year	428	632.8			
	5	none	493	518.6			
Future aim and plan (245)	1	over 5 years	387	579.6	35.87	0.000	1>2,3,4,5
	2	3 years	268	484.6			
	3	one year	228	481.3			
	4	half year	71	442.6			
	5	one month	70	420.9			
Existence of a best friend (34)	1	many	364	745.6	77.59	0.000	1>2>4
	2	few	727	582.2			1>3
	3	only one	42	453.2			
	4	none	102	485.9			

Note) A. R.: average of rank for each category (this was calculated by a total of ranks/frequency), H: Kruskal-Wallis' H statistic,

†:  $\chi^2$ -value, M. C.: multiple comparison (1>4,6 means that 1 is significantly greater than 4 and 6)

( ) is the shortage.

Table 4 Relationships between morale and life-style factors (Male)

	Category-number	Category	N	A.R.	H	p-value	M.C.
Age grade	60		112	331.1	4.96	0.292	
	65		175	311.2			
	70		184	315.4			
	75		91	293.8			
	80		57	273.1			
Family (10)	1	alone	15	247.2	4.81	0.308	
	2	only husband/wife	217	318.4			
	3	husband/wife and child(ren)	249	293.7			
	4	with child(ren) (no husband/wife)	37	290.6			
	5	other	91	319.3			
Job (7)	1	an office worker	83	327.8	8.40	0.210	
	2	a part-timer	52	316.7			
	3	operate one's own business	57	336.5			
	4	agriculture	170	289.8			
	5	housework	12	252.8			
	6	nothing	188	294.7			
	7	others	50	340.5			
Economy (4)	1	satisfaction	120	366.0	50.84	0.000 1,2>3,4,5	
	2	a little satisfaction	254	334.7			
	3	medium	171	270.0			
	4	a little dissatisfaction	53	208.7			
	5	dissatisfaction	17	190.7			
Attend an outpatient clinic (72)	1	attend a hospital	345	254.2	28001.5 <sup>†</sup>	0.000 1<2	
	2	do not attend a hospital	202	307.9			
Subjective physical fitness (5)	1	poor	23	176.0	74.29	0.000 1,2<3<4,5	
	2	a little worse	76	210.9			
	3	medium	364	299.7			
	4	a little better	109	386.0			
	5	excellent	42	418.1			
Subjective health (18)	1	not healthy	31	167.0	69.11	0.000 1,2<3<4	
	2	less than healthy	90	207.9			
	3	a little healthy	427	317.0			
	4	very healthy	53	408.8			
Sleeping (19)	1	sleep well	74	377.0	56.68	0.000 1,2>3,4	
	2	sleep	387	317.4			
	3	little sleep	125	220.1			
	4	sleep poorly	14	146.0			
Regular eating (20)	1	regular	222	335.1	21.54	0.000 1,2>3	
	2	almost regular	329	287.7			
	3	a little regular	41	213.1			
	4	irregular	7	274.1			
Smoking (56)	1	heavy	28	262.4	2.28	0.684	
	2	smoke some	48	273.5			
	3	medium	87	303.8			
	4	a little	26	271.0			
	5	none	374	280.3			
Drinking (30)	1	everyday	248	291.8	0.44	0.931	
	2	often	105	304.7			
	3	almost no drinking	83	293.7			
	4	no drinking	153	294.2			
Shopping (24)	1	everyday	242	313.3	6.78	0.079	
	2	3-4 days/week	149	305.0			
	3	1-2 days/week	162	280.1			
	4	none	42	253.7			
Sports enforcement-frequency (46)	1	everyday	106	310.5	6.02	0.197	
	2	3-4 days/week	135	293.9			
	3	1-2 days/month	65	297.5			
	4	some times/a year	45	257.0			
	5	none	222	274.1			
Continuous sports (342)	1	<a half year	15	139.7	5.11	0.276	
	2	≤one year, >a half year	24	115.7			
	3	≤ three years, >one year	37	124.3			
	4	≤ five years, >three years	28	131.4			
	5	five year≤	173	146.5			
Participating as a volunteer (33)	1	almost every day	6	404.3	32.46	0.000 3,4>5	
	2	3-4 days/week	29	271.5			
	3	1-2 days/month	118	346.5			
	4	some times/a year	231	307.8			
	5	none	202	246.1			
Future aim and plan (99)	1	over 5 years	214	287.5	12.50	0.014	
	2	3 years	130	240.4			
	3	one year	109	248.6			
	4	half year	39	227.7			
	5	one month	28	239.1			
Existence of a best friend (17)	1	many	163	374.7	46.44	0.000 1>2>4 1>3 ( ) is the shortage.	
	2	few	354	284.6			
	3	only one	21	232.2			
	4	none	64	231.4			

Note) A. R.: average of rank for each category (this was calculated by a total of ranks/frequency), H: Kruskal-Wallis' H statistic,

†:  $\chi^2$ -value, M. C.: multiple comparison (1<2 means that 1 is significantly greater than 1)

( ) is the shortage.

Table 5 Relationships between morale and life-style factors (Female)

	Category-number	Category	N	A.R.	H	p-value	M.C.
Age grade	60		134	342.0	19.11	0.001	60,65>80
	65		176	364.4			
	70		160	314.7			
	75		104	298.6			
	80		76	265.7			
Family (11)	1	alone	56	275.8	18.06	0.001	
	2	only husband/wife	171	353.3			
	3	husband/wife and child(ren)	164	308.2			
	4	with child(ren) (no husband/wife)	173	292.6			
	5	other	75	366.0			
Job (7)	1	an office worker	6	284.8	11.59	0.072	
	2	a part-timer	51	368.4			
	3	operate one's own business	39	313.0			
	4	agriculture	122	287.3			
	5	housework	118	353.6			
	6	nothing	255	316.0			
	7	others	52	326.9			
Economy (15)	1	satisfaction	133	399.1	68.40	0.000	1>2>3,4,5
	2	a little satisfaction	287	334.5			
	3	medium	138	267.8			
	4	a little dissatisfaction	63	215.9			
	5	dissatisfaction	14	165.3			
Attend an outpatient clinic (96)	1	attend a hospital	387	259.3	25284.5†	0.000	
	2	do not attend a hospital	167	319.6			
Subjective physical fitness (6)	1	poor	43	193.2	73.79	0.000	1,2<3,4,5
	2	a little worse	107	230.4			
	3	medium	405	342.8			
	4	a little better	69	380.5			
	5	excellent	20	481.9			
Subjective health (21)	1	not healthy	36	170.6	94.69	0.000	1,2<3<4
	2	less than healthy	114	208.7			
	3	a little healthy	442	342.4			
	4	very healthy	37	455.6			
Sleeping (20)	1	sleep well	85	401.2	71.67	0.000	1>2>3>4
	2	sleep	361	338.6			
	3	little sleep	168	241.0			
	4	sleep poorly	16	121.2			
Regular eating (18)	1	regular	261	357.3	24.63	0.000	1>2
	2	almost regular	337	289.8			
	3	a little regular	29	284.5			
	4	irregular	5	168.6			
Smoking (109)	1	heavy	2	206.8	4.89	0.299	
	2	smoke some	6	304.2			
	3	medium	7	339.0			
	4	a little	8	176.6			
	5	none	518	271.4			
Drinking (43)	1	everyday	29	326.5	1.68	0.641	
	2	often	98	319.3			
	3	almost no drinking	89	305.6			
	4	no drinking	391	298.1			
Shopping (22)	1	everyday	221	347.7	27.76	0.000	1,2,3>4
	2	3-4 days/week	181	314.9			
	3	1-2 days/week	168	307.0			
	4	none	58	208.3			
Sports enforcement-frequency (58)	1	everyday	47	337.2	12.95	0.012	2>5
	2	3-4 days/week	157	327.9			
	3	1-2 days/month	72	286.9			
	4	some times/a year	18	306.4			
	5	none	298	275.3			
Continuous sports (432)	1	<a half year	20	88.6	8.48	0.076	
	2	<=one year, >a half year	13	73.2			
	3	<= three years, >one year	46	107.4			
	4	<= five years, >three years	39	114.9			
	5	five years<	100	117.3			
Participating as a volunteer (41)	1	almost every day	4	437.8	19.34	0.001	3,4>5
	2	3-4 days/week	28	365.6			
	3	1-2 days/month	89	338.8			
	4	some times/a year	197	322.4			
	5	none	291	275.2			
Future aim and plan (146)	1	over 5 years	173	291.5	23.40	0.000	1>3,5
	2	3 years	138	245.4			
	3	one year	119	234.6			
	4	half year	32	212.1			
	5	one month	42	196.6			
Existence of a best friend (17)	1	many	201	376.8	37.81	0.000	1>2,3,4
	2	few	373	297.4			
	3	only one	21	217.2			
	4	none	38	247.8			

Note) A. R.: average of rank for each category (this was calculated by a total of ranks/frequency), H: Kruskal-Wallis' H statistic,

†:  $\chi^2$ -value, M. C.: multiple comparison (1<2 means that 2 and 5 are significantly greater than 1)

( ) is the shortage.

## 考察

本研究が対象とした在宅高齢者のモラール（PGC モラールスケールの総合得点）は、首都圏における在宅高齢者の値（男性：Mean=11.6,SD=3.78, 女性：Mean=11.2,SD=4.02）<sup>7)</sup>と比較すると、やや低い値ではあるものの、有意差は認められず、本研究で対象とした地方都市在宅高齢者のモラールは首都圏の在宅高齢者のモラールと同程度と考えられる。性差について、首都圏の高齢者における調査結果<sup>7)</sup>では、一般在宅高齢者のモラールは女性よりも男性の値が高く、老人福祉センター利用者のモラールは男性よりも女性が高い値を示しているが、いずれも有意差を認めていない。本研究における男女間の平均値の検定の結果、男性のモラールは女性に比べて高いが、0.2以下の効果量は小さいとされていること<sup>11)</sup>を踏まえると、顕著な性差ではない（ES=0.244）と考えられる。

モラールと生活要因との関連は、男性では、17要因中8つの要因において関連が認められたのに対し、女性では、17要因中12つの要因において関連が認められた。男性よりも女性の方がモラールと関連する生活要因が多いと推測される。先行研究とは必ずしも同じ生活要因を取り上げたわけではなく、単純な比較はできないが、関連要因の数の男女差は今後、検討すべき課題に挙げられよう。モラールと関連しない生活要因は、男女ともに仕事、喫煙、飲酒、およびスポーツの実施頻度の4要因であった。

QOL と年齢との関連を検討することは、各ライフステージにおいて貢献する要因を明らかにする上で重要である。本研究の結果、年齢段階はモラールとの関連が認められた。全体では80歳代よりも60, 65, 75歳代の方が、女性では、80歳代よりも60, 65歳代の方が有意に高い値を示した。75歳以上の後期高齢者の QOL はそれ以前の年代よりも顕著な低下を示すことが報告されており、モラールにおいては、女性にその傾向が表出すると推測される。

本研究において配偶者がいる場合、モラールの高い傾向が窺え、加えて子供よりも配偶者の存在が重要な要因と推測される。先行研究では、男性において配偶者の有無はモラールに影響を及ぼすと報告されている<sup>7)</sup>一方、男女ともに配偶者の有無はモラールと関連しないとする報告<sup>12)</sup>もある。以上のことから、配偶者とモラールとの関連は統一した見解を見出せず、今後の研究の蓄積が望まれる。

職業の内容はモラールとの関連が窺えなかった。職業の内容、特に有職者と無職者の間では、健康度自己評価など、幾つかの QOL 指標との関連が報告されている<sup>12)</sup>。しかし、モラールはそれらの QOL 指標よりも主観的観念に基づくと考えられることから、職業の内容に伴う差異は認められないと考えられる。

濱島<sup>9)</sup>は、経済状態に恵まれていない場合の生活満足度は低く、日々の活動性も低下するが、一方で必ずしも低収入が生活満足度を低下させるものではないと述べている。本研究では個々人の経済状態に対する満足度で経済状態を評価しており、収入の高低に関わらず、個々人の満足度水準に見合った評価を促している。このような観点から評価した経済状態

は、それが高い者ほど男女のいずれにおいてもモラールが高い傾向にあった。このことは先の濱島<sup>10)</sup>の報告「低収入が生活満足度を低下させるものではない」を支持する結果であろう。従って、本研究の結果から、満足度と同様、モラールと経済状態との関連は、個々人に見合った経済状態、すなわち収入に対する認知が重要と考えられる。

Larson<sup>13)</sup>は、健康度、社会的経済的地位と社会的活動の3要因が最も主観的QOLと関係が高いとしている。芳賀ら<sup>14)</sup>は、健康度自己評価と関連の高い要因は、通院日数に次いでモラールであることを報告している。本研究の結果では健康度自己評価以外にも、体力自己評価および運動の実施状況もモラールと関連すると推測された。ただ、過去の運動経験は、現在のモラールとの関連は低かった。過去の運動経験は認知されたコンピテンスとして、運動への取り組みに好ましい効果をもたらすと考えられる。しかしながら、高齢者において、過去の運動経験は特にモラールと関連する要因ではなく、現在のライフスタイル、特に身体的生活習慣の内容が重要と考えられる。

食事の規則性は、毎回の食事が摂取可能な健康状態や経済状態、サポート体制など、幾つかの条件が整って成立する要因と考えられる。規則正しい食事を行っている者は、男女ともにモラールが高かった。食事の規則性については、これまでの研究で扱われておらず、モラールとの関連が不明であったが、本研究の結果から、高齢者の基本的生活を保障する指標であるとともに、モラールと関連する重要な要因と考えられる。

喫煙や飲酒はモラールとの関連が窺えなかった。喫煙および飲酒は、心理的安定や楽天的・積極的気分に関連するとされている。モラールは自己効力感と捉えられ、心理的安定や楽天的・積極的気分とは趣を異にすることから、喫煙及び飲酒とモラールとの関連は低いと推測される。

女性よりも男性においてボランティア活動などの社会活動性が高いことが報告されている<sup>15)</sup>。本研究の結果、男女に関わらずボランティアの参加経験がない者のモラールは低く、この報告が支持される。ただ、女性よりも男性において、ボランティア活動などに人間関係の構築を求めていた実態が指摘されている<sup>12)</sup>が、本研究の結果において、男女に顕著な違いは確認できなかった。

高齢者におけるソーシャルネットワークはQOLを高める上で重要な要因とされ<sup>10)</sup>、親友の数をソーシャルサポートの指標として位置づけた本研究においても同様な結果が認められる。また、ソーシャルサポートは、精神的ストレスの軽減に効果があることも報告されており、モラールの高さは、精神的ストレスの緩和と関連するかもしれない。すなわち、従来の知見に加え、親友の存在は社会との関係が良好であることを意味し、ソーシャルサポートの保健・介護的支援の点からも重要なモラールに関連する属性と考えられる。

## まとめ

本研究の目的は、地方都市に在住する在宅高齢者のモラールについて、モラールの特徴とそれに関連する種々の生活要因を男女別に比較検討することであった。地域生涯学習サ

一クル参加者と特にこれらの活動を行っていない者から構成される 1298 名の地方都市在宅高齢者を対象に、PGC モラールスケールおよび生活要因に関する調査を実施した。その結果、次のことが確認された。モラールと経済状態との関連において、個々人に見合った経済状態に対する認知が重要である。飲酒及び喫煙はモラールと関連しない。また、次の知見が得られた。在宅高齢者のモラールに性差は認められるが、その程度は大きくない。モラールと関連する生活要因は、男女によって異なり、女性の方がモラールと関連する生活要因が多い。女性において、配偶者がいる者のモラールは高く、配偶者の存在が重要な要因である。モラールと関連しない生活要因は、喫煙、飲酒、仕事およびスポーツの実施頻度の 4 要因である。食事の規則性、ボランティアの参加経験、および親友の存在はモラールと関連する重要な要因である。

## 文献

- 1) Katz, S., Branch, L.G., Branson, M.H., Papsidero, J.A., Beck, J.C. and Greer, D.S. Active life expectancy. New England Journal of Medicine 1983 ; 17 : 1218-1224.
- 2) 中里克治. 心理学からの QOL へのアプローチ. 看護研究 1992 ; 25 : 193-202.
- 3) Kai,I., Ohi,G., Kobayashi,Y., Ishizaki,T., Hisata, M. and Kiuchi.M. Quality of life : A possible health index for the elderly. Asia-Pac. J. Public Health 1991 ; 5 : 221-227.
- 4) WHOQOL Group : The World Health Organization Quality of Life Assessment(WHOQOL) : Position Paper From the World Health Organization, Social Science and Medicine 1995;41:1403-1409.
- 5) 古谷野 亘. 老年精神医学関連領域で用いられる測度 QOL などを測定するための測度(2). 老年精神医学雑誌 1996 ; 7 : 431-441.
- 6) 古谷野 亘, 柴田 博, 芳賀 博, 須山靖男. 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ー. 社会老年学 1981 ; 29 : 64-74.
- 7) 谷口和江, 前田大作, 浅野 仁, 西下彰俊. 高齢者のモラールにみられる性差とその要因分析—都市の在宅老人を対象にしてー. 社会老年学 1984 ; 20 : 46-58.
- 8) 前田大作, 浅野 仁, 谷口和江. 老人の主観的幸福感の研究—モラール・スケールによる測定の試みー. 社会老年学 1979 ; 11 : 15-31.
- 9) 浅野 仁, 谷口和江. 老人ホーム入所者のモラールとその要因分析. 社会老年学 1981 ; 14 : .36-48.
- 10) 濱島ちさと. 高齢者のクオリティライフ. 日本衛生学雑誌 1994 ; 49 : 533-542.
- 11) Cohen, J. Things I have learned (so far). American Psychologist, Vol.1990 ; 45 : 1304-1312.
- 12) 前田大作, 野口裕二, 玉野和志, 中谷陽明, 坂田周一, Liang J. 高齢者の主観的幸福感の構造と要因. 社会老年学 1989 ; 30 : 3-16.
- 13) Larson RB. Thirty years of research on the subjective well-being of older americans. Journal of Gerontology 1978 ;33: 109-125.

- 14) 芳賀 博, 七田恵子, 永井晴美, 須山靖男, 竹野下訓子, 松崎俊久, 古谷野 宜, 柴田 博.  
健康度自己評価と社会・心理・身体的要因. 社会老年学 1984 ; 20 : 15-23.
- 15) 本間善之, 成瀬優知, 鏡森定信. 高齢者における身体・社会活動と活動余命, 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 1999 ; 46 : 380-390.

## 在宅高齢者のモラールと生活要因の関係：年代別・性別比較

出村慎一<sup>1</sup>, 野田政弘<sup>2</sup>, 松沢甚三郎<sup>3</sup>,  
多田信彦<sup>4</sup>, 石川幸生<sup>5</sup>

Relationship between morale life-style factors in older people in community  
～ from comparison according to age-stage and gender ～

Shinichi DEMURA<sup>1</sup>, Masahiro NODA<sup>2</sup>, Jinzaburo MATSUZAWA<sup>3</sup>,  
Nobuhiko TADA<sup>4</sup> and Yukio Ishikawa<sup>5</sup>

- |   |   |
|---|---|
| 1) 金沢大学教育学部<br>〒920-1192 石川県金沢市角間町                  | Faculty of Education, Kanazawa University<br>Kakuma, Kanazawa, Ishikawa, 920-1192                           |
| 2) 仁愛大学<br>〒915-8586 福井県武生市大手町 3-1-1                | Jin-ai University<br>Ote-machi 3-1-1, Takefu, Fukui 915-8586  |
| 3) 福井医科大学<br>〒910-1194 福井県吉田郡松岡町下合月 23-3            | Fukui Medical University<br>Shimoaitsuki 23-3, Matsuoka, Yoshida, Fukui 910-1194                            |
| 4) 福井県立大学<br>〒910-1195 福井県吉田郡松岡町兼定島 4-1-1           | Fukui Prefectural University <sup>5</sup><br>Kenjyojima 4-1-1, Matsuoka, Yoshida, Fukui 910-1195            |
| 5) 財団法人生涯スポーツセンター<br>〒464-0858 愛知県名古屋市千種区千種 3-35-25 | The Foundation for life-long sports center <sup>6</sup><br>Chikusa 3-35-25, Chikusa, Nagoya, Aichi 464-0858 |

### Abstract

The purpose of this study was to examine the morale of older people living in a local city, by comparing the relationships between morale and life-style in 4 groups classified by gender and age-stages (under 75 years old (young-aged) and over 75 years old (old-aged): MU and MO for male, FU and FO for female, respectively).

Data was collected from 1269 people aged 60 or more in the community (619 males and 650 females). A questionnaire consisted of PGC morale scale and 16 life-style factors.

The following was determined:

There is an age-stage difference in morale score, especially low in FO. Young-aged have more life-style factors influencing morale than old-aged. People eating regularly have high morale except for FO. In addition, the following was inferred: satisfaction with economic state relates to morale regardless of an age-stage difference. A relationship between morale and volunteerism exists in MU. Recognition of physical fitness or health and existence of best friends are very importance to increase morale.

From the findings obtained in this study, life-style factor improvements that consider gender and age-stage differences are needed.

キーワード：在宅高齢者、年齢段階、モラール、生活要因  
keywords: old people, age stage, morale, life-style factor

## 緒言

高齢者における QOL 研究の多くは、当初 QOL を捉える尺度の開発に重点が置かれた。モラールスケール、生活満足度尺度、幸福感尺度、等、今日では種々の尺度が作成され、応用的研究も盛んに行われている<sup>3)</sup>。PGC モラールスケール (Philadelphia Geriatric Center Morale Scale) は、高齢者の QOL を評価する代表的な尺度とされ、尺度の妥当性や関連要因の分析が進められた<sup>8,9)</sup>。改訂日本語版 PGC モラールスケールを作成した古谷野ら<sup>9)</sup>は、一連の研究を通して、モラール研究の目的は、幸福な老いの規定要因を解明することであるため、モラール測定に関する研究よりも、関連要因の測定方法の開発が重要であると述べている。すなわち、高齢者のモラールの特徴とそれに関連する要因を十分検討することが、モラールの構成概念を明らかにする上で重要と指摘している。

モラールの要因分析については、調査対象の特性に着目した研究が多い。例えば、谷口ら<sup>14)</sup>は都市の在宅高齢者や老人福祉センター利用者、あるいは全国テニス大会参加者を対象とした調査を行っている。これらの研究結果、モラールは、生活満足度や ADL と関連が高いことが報告されている。しかし、いずれの報告も基本的な人口統計学的指標である年代（年齢）差の考慮が十分とは言えない。75 歳以上の後期高齢者は、配偶者との死別をはじめとする心理・社会的損失や、老化を背景とした心身の衰退的・病的変化が顕在化しやすく<sup>13)</sup>、また、抑うつ状態と関連の深い自殺は、わが国では年齢とともに比率が高まることが知られており<sup>12)</sup>、後期高齢者は生涯を通じて最も QOL が脅かされる年齢段階といえる<sup>13)</sup>。谷口ら<sup>14)</sup>は、前期高齢者と後期高齢者のモラールを比較し、両者でモラールおよびその関連要因は一致せず、特に家族形態や収入状況によってかなり異なると報告している。従って、モラールの特徴とその関連要因を明らかにするうえで、前期高齢者と後期高齢者の区別が重要となろう。

本研究は、在宅高齢者のモラールの特徴を明らかにするために、PGC モラールスケールを利用し、性別および前期・後期高齢者別に種々の生活要因によるモラールの差異について検討することを目的とした。

## 方法

### 1. 対象および調査方法

本研究の調査対象は、日常生活に支障のない 60 歳以上の在宅高齢者であった。調査は有効抽出により、北海道、秋田県、石川県、福井県、愛知県、および岐阜県の各道県を選定した。各道県における担当調査員が地域生涯学習サークル（陶芸等の文化活動、トリム体操等の身体活動、等）を中心に依頼、紹介を経て、留置および各戸への訪問面接による調査を実施した。調査に関する説明を行い、本人の意思で調査を拒否できること、これによって何らかの不利益も受けないことを説明した。回収した調査票を詳細に検討した結果、1269 名の有効回答を得た。同資料の性（男女）および年代（前期：75 歳未満、後期：75 歳

以上) 別人数の内訳は、前期男性 (MU) : 471 名、後期男性 (MO) : 148 名、前期女性 (FU) : 470 名、後期女性 (FO) : 180 名であった。

## 2. 調査内容

### 1) PGC モラールスケール

PGC モラールスケールは、Lawton によって開発されたモラールの測定尺度である<sup>10)</sup>。モラールは本来、戦場における兵員の志気や職場における従業員の志気を表す概念であるが、Kutner et al. によって老化・老人問題の研究に導入された<sup>10)</sup>。現在、Lawton の改訂モラールスケールが事実上の標準とされており、本研究ではこれを用いた。なお、本研究で調査したモラールは、先行研究で邦訳されている PGC モラールスケール<sup>9)</sup>を利用した（表 2 参照）。各項目における評定尺度は古谷野ら<sup>9)</sup>に従った。

PGC モラールスケールは、1) 動搖、2) 孤独な不安感、および3) 老化に向かう姿勢、の 3 要因から構成される<sup>9)</sup>。しかしながら、これら 3 要因の解釈については一致した見解を得られていない。ただ、いずれの報告も 2 次因子分析によって、一元的に（高次因子に）「global life satisfaction」を仮定できるとする点で一致しており<sup>9)</sup>、本研究では 17 項目の総合得点による一元的なモラールを仮定した。

### 2) 生活要因

主観的 QOL に影響を与える要因として、濱島<sup>4)</sup>は、多くの先行研究をレビューし、年齢、婚姻、職業、経済状態、身体的健康、活動性と社会参加、および老人ホームの 7 要因を提示している。本研究では、このうち、年齢、婚姻および職業を 1 つの要因とし、在宅高齢者と直接関係がない老人ホームを除く、4 つの要因をモラールに関係すると仮定した。4 つの要因を構成する具体的な調査項目として、在宅高齢者を対象とした先行研究を参考に、基本属性や一般的な生活習慣調査項目として利用されている以下の 16 項目を選択した。なお、括弧内は便宜的に反応カテゴリに付与した数値を示している。

- 26) 家族構成 「一人(1)」「配偶者のみ(2)」「配偶者と子供(3)」「子供と一緒に(4)」
- 27) 職業 「会社勤務(1)」「パート作業(2)」「自営業(3)」「農作業(4)」「家事手伝い(5)」「行なっていない(6)」
- 28) 経済状態 「十分満足(1)」「やや満足(2)」「どちらでもない(3)」「やや不満(4)」「不満(5)」
- 29) 通院状況 「ある(1)」「ない(2)」
- 30) 体力自己評価 「劣る(1)」「やや劣る(2)」「普通(3)」「やや優れる(4)」「優れる(5)」
- 31) 健康度自己評価度 「健康ではない(1)」「あまり健康ではない(2)」「まあまあ健康(3)」「非常に健康(4)」
- 32) 睡眠状況 「とてもよく眠れる(1)」「よく眠れる(2)」「あまりよく眠れない(3)」「よく眠れない(4)」
- 33) 食事の規則性 「規則正しい(1)」「だいたい規則正しい(2)」「あまり規則正しくない

### (3)」「不規則が多い(4)」

- 34) 喫煙状況「たくさん吸う(1)」「やや多め(2)」「普通(3)」「少なめ(4)」「吸わない(5)」  
10)飲酒状況「ほとんど毎日(1)」「ときどき(2)」「ほとんど飲まない(3)」「飲まない(4)」  
11)外出状況「殆ど毎日(1)」「週に3~4日(2)」「週に1~2日(3)」「殆ど外出しない(4)」  
12)運動・スポーツの実施頻度「殆ど毎日(1)」「週に2~3日(2)」「月に1~2回(3)」「年に数回(4)」「行なっていない(5)」  
13)運動・スポーツの継続年数「半年未満(1)」「半年~1年未満(2)」「1年~3年未満(3)」「3年~5年(4)」「5年以上(5)」  
14)ボランティア参加状況「殆ど毎日(1)」「週に2~3日(2)」「月に1~2回(3)」「年に数回(4)」「参加していない(5)」  
15)今後の生活の計画や目標「5年以上(1)」「3年先(2)」「1年先(3)」「半年先(4)」「1ヶ月先(5)」  
16)親友の数「たくさんいる(1)」「何人かはいる(2)」「一人はいる(3)」「特にいない(4)」

### 3. 解析

モラール尺度 17 項目の総合得点の基礎統計値（項目に同じ）を性別・年代別の 4 群別に算出し、各群間の一要因分散分析を行った。

モラールと基本属性との関連を検討するために、モラール総合得点について、生活要因カテゴリ間の Kruskal Wallis 検定および Mann Whitney 検定を 4 つの群別に行った。各水準間の多重比較検定は、水準数を考慮し、有意水準を管理した。

本研究の統計的仮説検定の有意水準は 1%とした。

## 結果

### 1. 基礎統計値および群間差

表 1 は、モラール総合得点の基礎統計値を群別に算出した結果である。算術平均は 10.3 ~12.0 の範囲であった。群を要因とする一要因分散分析の結果、有意差が認められ、多重比較検定の結果、MU および FU は FO よりも高い値が認められた。

表 1 モラール総合得点基礎統計量と 4 群間の分散分析の結果

	度数	平均値	中央値	最頻値	標準偏差	歪度	尖度	F 値	有意確率	多重比較
前期 男性 (MU)	471	12.0	13	15	3.31	-0.81	0.08	10.85	0.0000	男前, 女前>女後
女性 (FU)	470	11.4	12	15	3.71	-0.72	-0.33			
後期 男性 (MO)	148	11.4	12	15	3.55	-0.64	-0.05			
女性 (FO)	180	10.3	11	14	3.88	-0.69	-0.34			

## 2. モラールと生活要因

モラールと生活要因の関連を検討するために、モラール総合得点について各生活要因の水準間の平均値の差を群別に検定した。表2は、有意差が認められた生活要因の多重比較検定の結果である。

生活要因16要因のうち、MU群では、経済状態、通院状況、自己体力、自覚的健康度、睡眠状態、規則正しい食事、ボランティアの参加、および親しい友人の8要因に有意差が認められた。MO群では、自己体力、自覚的健康度、規則正しい食事、および親しい友人の4要因に有意差が認められた。FU群では、家族、経済状態、通院状況、自己体力、自覚的健康度、睡眠状態、規則正しい生活、および親しい友人の8要因に有意差が認められた。FO群では、経済状態、自己体力、自覚的健康度、睡眠状態、外出状況、および親しい友人の6要因に有意差が認められた。

仕事、喫煙、飲酒、運動・スポーツの実施頻度、運動・スポーツの継続年数、および今後の計画や目標の6要因はいずれの群においても有意差が認められなかった。

多重比較検定の結果、経済状態はMOを除く3群(MU、FU、FO)において経済状態に満足している者ほど高い値を示した。通院状況は男女前期年代群(MU、FU)において通院していない者の値の方が高かった。自己体力および健康度自己評価は全ての群において、体力がある、あるいは健康であると評価している者の値が高かった。食事の規則性は、FOを除く全ての群において、規則正しい食事をしている者はそれ以外の者よりも高い値であった。FO群では、ほとんど毎日外出していない者は外出している者よりも低い値であった。MU群ではボランティアに参加していない者は、頻度を問わず参加している者よりも値が低かった。全ての群において、親友がたくさんいる者は、そうでない者よりも高い値であった。

表2 性別年代別にみたモラール得点における生活要因間の差

要因	前期		後期	
	男性 (MU)	女性 (FU)	男性 (MO)	女性 (FO)
家族構成	1 一人	3<5		
	2 配偶者のみ			
	3 配偶者と子供			
	4 子供と一緒に（配偶者なし）			
	5 その他			
経済状態	1 十分満足している	1, 2>3, 4, 5	1, 2>3, 4	1>4, 5 2>5
	2 やや満足			
	3 どちらでもない			
	4 やや不満			
	5 不満			
通院状況	1 通院している	1<2	1<2	
	2 通院していない			
体力自己評価	1 劣る	2<3<4, 5 1<4, 5	1, 2<3, 4, 5	1, 2<4, 5 1<3
	2 やや劣る			
	3 普通			
	4 やや優れる			
	5 優れる			
健康度自己評価	1 健康ではない	1, 2<3<4	1, 2<3<4	2<3 1, 2<3, 4
	2 あまり健康ではない			
	3 まあまあ健康			
	4 非常に健康			
睡眠状況	1 とてもよく眠れる	1, 2>3, 4	1, 2<3<4	1, 2>3, 4
	2 よく眠れる			
	3 あまりよく眠れない			
	4 よく眠れない			
食事の規則性	1 規則正しい	1>3	1>2	1>3
	2 だいたい規則正しい			
	3 あまり規則正しくない			
	4 不規則が多い			
外出状況	1 ほとんど毎日			1, 2, 3>4
	2 週に3~4日			
	3 週に1~2日			
	4 ほとんど毎日外出しない			
ボランティア参加状況	1 ほとんど毎日	3, 4>5		
	2 週に2~3日			
	3 月に1~2日			
	4 年に数回			
	5 参加していない			
親友の数	1 たくさんいる	1>2, 3, 4	1>2	1>4 1>3, 4
	2 何人かいる			
	3 一人はいる			
	4 特にいない			

注) 有意差の認められた要因のみ提示。

多重比較検定はTukeyのHSD法を適用 (3&lt;5はカテゴリ3よりも5の方が有意に大きいことを意味する)。

## 考察

本研究が対象とした在宅高齢者のモラールは、先行研究の在宅高齢者の値（男性：Mean=11.6、SD=3.78、女性：Mean=11.2、SD=4.02）<sup>14)</sup>とほぼ同じ（p>0.01）であった。また、性および年代で区分した4群間のモラールの平均値差は、前期男女高齢者と後期女性高齢者間に認められ、後期女性高齢者のモラールが顕著に低かった。首都圏在宅高齢者を対象とした先行研究<sup>14)</sup>では、地方都市を対象とした本研究同様、モラールに有意な性差は認められなかつたことから、居住地域に関わらず在宅高齢者のモラールに性差はないと推測される。一方、年代差に関する報告が多い。2025年に75歳以上の高齢者は65歳以上の老人の56%を占めるとの予想を受けて、高齢人口の将来予測に対応した介護や福祉の体制づくり、老人医療のための諸施設や人材の確保などが、地域の政策づくりの焦点になっている<sup>6)</sup>。岸ら<sup>6)</sup>はこのような状況を踏まえ、農村地域における前期高齢者（69～74歳）と後期高齢者（75～80歳）を対象に、健康状態とソーシャルサポート・ネットワークの比較を行った。その結果、後期高齢者はADLや機能的ADLが低下し、疾病保有率も増加していることから、informal supportを補完する公的サポート体制の充実が必要であると述べている。本研究の結果においても、前期高齢者よりも後期女性高齢者のモラールが低く、特に後期女性高齢者のモラールを高める要因の検討が重要と考えられる。

モラールと生活要因との関連において、有意差（p<0.01）が認められた生活要因の数は、前期高齢者（MU、FU群）では、男性8要因、女性7要因、後期高齢者（MO、FO群）では男性6要因、女性4要因であり、前期高齢者はモラールと関連する生活要因の数が後期高齢者よりも多いと推測される。一方、仕事、喫煙、飲酒、運動・スポーツの実施頻度、運動・スポーツの継続年数、および今後の計画や目標の6要因はいずれの群においてもモラールと関連がないと推測される。仕事、喫煙、飲酒については前田ら<sup>11)</sup>の報告においても、モラール総合得点との間に有意な関連が認められず、下位尺度において僅かな関連が窺える程度である。

配偶者の有無について、前田ら<sup>11)</sup>はモラール総合得点および下位尺度得点のいずれにおいても有意な関連がないとしている。谷口ら<sup>14)</sup>は、男女別にモラールと配偶者の有無について検討し、男性において有意な関連が見られたことを報告しているがその程度は低く（ $r_p=0.150$ 、p<0.05）、本研究の結果からもモラールと配偶者の有無とに顕著な関連はないと推測される。職業の内容はモラールと関連が窺えなかった。職業の内容、特に有職者と無職者の間では、健康度自己評価など、幾つかのQOL指標との関連が報告されている<sup>10)</sup>。しかし、モラールは生活満足度などのQOL指標よりも個人的観念に依存すると考えられ、職業の内容に依存するものではないと推測される。

本研究では個々人の経済状態に対する満足度で経済状態を評価しており、収入の高低に関わらず、個々人の満足度水準に見合った評価を促している。このような観点から評価した経済状態は、それが高い者ほど男女のいずれにおいてもモラールが高い傾向にあった。

平成 12 年版厚生白書<sup>7)</sup>によると、1997 年の個人所得金額は、前期高齢者において世帯を同じくする家族と同程度かそれ以上であり、後期高齢者の個人所得金額は前期高齢者よりも約 50 万円低い。経済状態に恵まれていない者の生活満足度は低く、日々の活動性も低下する<sup>4)</sup>と指摘されており、モラールにおいても同様な結果が予想される。しかし、本研究の結果、経済状態に対する満足度別のモラールは、年代による顕著な違は見られず、低収入が必ずしも生活満足度を低下させるものではない<sup>4)</sup>と考えられる。

芳賀ら<sup>2)</sup>は、健康度自己評価と関連の高い要因は、通院日数に次いでモラールであると報告している。本研究の結果では健康度自己評価と体力自己評価もモラールとの関連が推測された。一方、運動実施状況や過去の運動経験は、モラールとの関連が低かった。実際の運動への取り組みよりも、身体あるいは健康に対する認知的評価が高齢者のモラールにおいて重要と考えられる。

規則正しい食事は、毎回の食事が摂取可能な健康状態や経済状態、サポート体制など、幾つかの条件が整って成立する要因と考えられる。規則正しい食事を行っている者は、後期女性高齢者を除き、モラールが高い傾向にあった。食事の規則性は高齢者の基本的生活を保障する指標であるとともに、モラールに関連する重要な要因と考えられる。ただ、規則正しい食事の捉え方については、個々人の観点が異なると考えられるため、今後、より具体的な状況を踏まえた考察が必要であろう。

在宅高齢者におけるボランティア活動などの社会活動性は女性よりも男性において活発であることが報告されている<sup>5)</sup>。また、女性よりも男性において、ボランティア活動などに人間関係の構築を求めている実態が指摘されている<sup>5)</sup>。本研究においては、後期高齢者のボランティア参加実数が少ないこともあり、男女による差異は窺えなかった。しかし、後期高齢者よりも身体的に余裕のある前期高齢者、あるいは女性よりも男性において、モラールとの関連が窺え、先行研究と同様な結果が得られた。平成 11 年度国民生活選好度調査<sup>7)</sup>によると、ボランティアへの参加意識は 10 代から 60 代にかけて男性よりも女性の方が高いが、70 歳代においてのみ、男性の方が「ボランティアに積極的に参加したい」という意識が高い。厚生省<sup>7)</sup>は高齢者がボランティア活動に関心を持つようになってきた背景を、「社会に貢献したいという気持ちもあるが、経済的にも時間的にも比較的ゆとりが出てきた中で、ボランティアなどの活動を通じた人や社会との繋がりに、それまでの勤労生活では得られなかつたもう一つの楽しさや生きがい、さらには自己実現といった価値を見いだしている」と考察している。地縁の少なかった退職者からの要望が多いという事実からも、男性高齢者のボランティアに対する意識の高さが指摘できる。高齢者はボランティア活動を通して「新たな友人や仲間づくり」や「自分自身の生き甲斐」(ボランティア活動をして良かった点に関する調査の上位 2 つの回答結果より)<sup>7)</sup>を享受しており、このような感想が高いモラールに繋がるものと推測される。

高齢者におけるソーシャルネットワークは QOL を高める上で重要な要因とされている<sup>4)</sup>。親友の数をソーシャルサポートの指標として位置づけた本研究の結果、いずれの群においても関連が認められ、ソーシャルサポートは性および年代を問わず重要であると考えられ

る。前田ら<sup>11)</sup>は、ソーシャルサポートとともに他者への援助に関する満足感がモラールとの関連が高いことを明らかにしており、周囲の人的援助が高いモラールを維持する上で必要な要因と考えられる。公的サポートが高齢者福祉の重要な要因であることは語るに及ばないが、親友の存在というインフォーマルなサポートも高齢者のモラールを高める上で重要なと推測される。

### まとめ

本研究の目的は、地方都市に在住する在宅高齢者を対象に、性別および年代(前期・後期高齢者)別に、種々の生活要因によるモラールの違いを明らかにすることであった。

1269名の地方都市在宅高齢者を対象に、PGCモラールスケールおよび16の生活要因に関する調査を実施した。主な結果は以下の通りである。

1. 在宅高齢者のモラールに顕著な性差はないが、年代差が認められ、前期高齢者よりも後期女性高齢者のモラールが低い。
2. 後期高齢者よりも前期高齢者の方がモラールに関連する生活要因が多い。
3. 前期あるいは後期高齢者に関わらず、経済状態に対する満足度はモラールと関連がある。
4. 性および前期あるいは後期高齢者に関わらず、実際の運動への取り組みよりも、身体あるいは健康に対する認知的評価が高齢者のモラールにおいて重要である。
5. 規則正しい食事を行っている者は、後期女性高齢者を除き、モラールが高い。
6. ボランティア活動は前期男性高齢者においてモラールとの関連が窺える。
7. 性および前期あるいは後期高齢者に関わらず、親友の存在は高齢者のモラールを高める上で重要な要因である。

## 文献

- 1) 浅野 仁, 谷口和江(1981) : 老人ホーム入所者のモラールとその要因分析, 社会老年学, 14, 36-48.
- 2) 芳賀 博, 七田恵子, 永井晴美, 須山靖男, 竹野下訓子, 松崎俊久, 古谷野 亘, 柴田 博(1984) : 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因, 社会老年学, 20, 15-23.
- 3) 萩原俊男, 三上洋(1996) : 医療における QOL とはなにか, からだの科学, 188, 16-19.
- 4) 濱島ちさと(1994) : 高齢者のクオリティライフ, 日本衛生学雑誌, 49, 533-542.
- 5) 本間善之, 成瀬優知, 鏡森定信(1999) : 高齢者における身体・社会活動と活動余命, 生命予後の関連についてー高齢者ニーズ調査よりー, 日本公衆衛生雑誌, 46, 380-390.
- 6) 岸玲子, 江口照子, 前田信雄, 三宅浩次, 笹谷春美(1996) : 前期高齢者と後期高齢者の健康状態とソーシャルサポート・ネットワークー農村地域における高齢者(69~80 歳) の比較研究ー, 日本公衆衛生雑誌, 43, 1009-1023.
- 7) 厚生省(2001) : 平成 12 年版厚生白書, 28-101, ぎょうせい, 東京.
- 8) 古谷野 亘(1996) : 老年精神医学関連領域で用いられる測度 QOL などを測定するための測度(2), 老年精神医学雑誌, 7, 431-441.
- 9) 古谷野 亘, 柴田 博, 芳賀 博, 須山靖男(1981) : PGC モラール・スケールの構造ー最近の改訂作業がもたらしたものー, 社会老年学, 29, 64-74.
- 10) Larson, R.B.(1978) : Thirty years of research on the subjective well-being of older americans. Journal of Gerontology, 33, 109-125.
- 11) 前田大作, 野口裕二, 玉野和志, 中谷陽明, 坂田周一, Liang, J.(1989) : 高齢者の主観的幸福感の構造と要因, 社会老年学, 30, 3-16.
- 12) 森田昌宏(1992) : 老人自殺の疫学, 老年精神医学雑誌, 3, 602-608.
- 13) 長田久雄, 柴田博, 芳賀博, 安村誠司(1995) : 後期高齢者の抑うつ状態と関連する身体機能および生活活動能力, 日本公衆衛生雑誌, 42, 897-909.
- 14) 谷口和江, 前田大作, 浅野 仁, 西下彰俊(1984) : 高齢者のモラールにみられる性差とその要因分析ー都市の在宅老人を対象にしてー, 社会老年学, 20, 46-58.

## 第4部 抑うつに関連する要因

1. 地域在住高齢者における抑うつと生活習慣の関連-性および年代間の比較-  
(Relationship between depression and life-style factors in community-dwelling elderly: Comparing between gender and age-stage groups)
2. 地域在住高齢者における抑うつと生活習慣および QOL の関連  
-年代別・性別比較-  
(Relationships between depression, lifestyle and quality of life in community dwelling elderly: comparison between gender and age groups)

**Relationship between depression and life-style factors in community-dwelling elderly:  
Comparing between gender and age-stage groups**

Shinichi DEMURA<sup>1</sup>, Nobuhiko TADA<sup>2</sup>,  
Jinzaburo MATSUZAWA<sup>3</sup>

1. Faculty of Education, Kanazawa University

2. Fukui Prefectural University

3. Fukui Medical University

**Abstract**

This study aimed to examine the gender and age-stage differences in depression measured by the GDS, and the relationship with various lifestyle factors to determine the characteristics of depression of the community-dwelling elderly. Subjects were 1269 healthy community dwelling independent elderly aged 60 and over. They consisted of 471 young-old (<75 years) males, 148 old-old (>75 years) males, 470 young-old females and 180 old-old females. The geriatric depression scale (GDS) and a lifestyle questionnaire consisting of 16 items selected from four factors of economic condition, physical health, social activity, and personal status were administered to the subjects. Descriptive statistics for 15 item scores of the GDS were calculated for each gender and age group, and two-way (gender and age-stage) ANOVA was conducted. Furthermore, to determine the relationships between depression and lifestyle factors, the differences in GDS total score between categories for each lifestyle item were examined by the Kruskal Wallis test and the Mann Whitney test for each elderly group. Depression in community dwelling elderly tends to be higher in females than in males and in the old-old elderly than in the young-old elderly. It is highest in the old-old females. The subjective evaluations of health status and physical fitness, frequency of exercise, participation in volunteer activities, and number of friends are related to depression regardless gender and age-stages. Depression in the elderly satisfied with economic condition is low, and this trend is remarkably found in the young-old elderly rather than the old-old elderly. Occupation relates to depression in the young- and old-old male groups and the old-old female group, and regularity of food habits is related to in the young- and old-old male groups.

## Introduction

There are many important problems, including a medical insurance system, associated with the countermeasures for an aging society in Japan<sup>10)</sup>. Taking action to improve the quality of life (QOL) of the elderly is very important as a community social welfare activity for the elderly to realize “healthy longevity” as it relates to medical expenses<sup>10)</sup>.

Studies on QOL of the elderly have focused on developing measurement scales and discussions on the concept of QOL<sup>11)</sup>. Various scales to assess depression, life satisfaction, and happiness have been developed, and many studies on their application have also been reported<sup>11)</sup>. Some scales to measure depression have been developed, such as the self-rating depression scale (SDS)<sup>12)</sup> and the center for epidemiologic studies depression scale (CES-D)<sup>13)</sup>. Among of the depression scales, the geriatric depression scale (GDS) is a practical and valid scale, and its validity and related factors have been examined<sup>8)</sup>.

QOL closely relates not only to objective factors such as physical health status and the living environment but also to psychological status and mental health, such as satisfaction and happiness in daily life<sup>8)</sup>. The QOL concept should be characterized by considering various related factors. Accordingly, examining the characteristics of depression and the related factors in the elderly will be important to assess QOL characteristics. However, the factors relating to the depression in the elderly have not been sufficiently determined. Especially, although the aged categories of “the young-old (<75 years)” and “the old-old (>75 years)” were used for demographics when assessing elderly independence in the health insurance system<sup>10)</sup>, the differences in depression characteristics between these aged groups and the factors relating these differences have not been determined<sup>8)</sup>.

Symptoms in the old-old elderly seem to appear with mental and social losses including loss of spouse and the declining and morbid changes in physical and mental status with aging. In addition, the percentage of suicides, closely related to depression, increases with aging. These facts indicate that “old-old” is an age-stage where QOL is most threatened<sup>8)</sup>. Osada et al.<sup>8)</sup> examined the relationship of depression in the old-old elderly with physical functional level and the achievement ability of various activities of daily living (ADL), and provided several useful findings regarding gender differences in the factors relating to depression. However, it is not clear that the results determined in the previous studies are the characteristics peculiar to the old-old population or if the characteristics are also found in the young-old population. Comparisons of these characteristics between the young-old and the old-old populations will be important to determine the depression characteristics and the related factors in the elderly.

This study aimed to examine the gender and age-stage differences in depression measured by the GDS, and the relationship with various lifestyle factors to determine the characteristics of depression of the community-dwelling elderly.

## Methods

### Subjects and data collection

Subjects were healthy community dwelling independent elderly aged 60 and over. The survey was conducted in Hokkaido, Akita, Ishikawa, Fukui, Aichi and Gifu prefectures using purpose sampling. Data was mainly gathered from culture or health educational classes for the elderly, such as ceramic art and trim action, offered by each municipality, and the remainder was gathered in a general delivery survey and interview setting by the investigators. The investigators in this study were researchers working at universities in each prefecture. Prior to the survey, investigators explained to subjects that they could refuse to participate in the survey, and that they would not be disadvantaged in any way.

After screening the data gathered, 1269 were used for analysis. This study categorized them into gender and age groups (the young-old group aged less than 75 years and the old-old group aged 75 years or more) based on the basis for the degree of independency for the elderly, approved by the Japan Ministry of Health and Welfare in 1997. Sample size of each group was 471 young-old males, 148 old-old males, 470 young-old females and 180 old-old females.

### Questionnaires

#### *GDS (geriatric depression scale)*

Several depression scales, such as GDS, SDS and CES-D, have been used throughout the world. The GDS consists of 15 items with a dichotomous scale and due to its simplicity<sup>8)</sup>, it was used in this study to assess depression symptoms in the elderly<sup>7)</sup>.

#### *Lifestyle factors*

Based on reviews, Hamashima<sup>4)</sup> indicated that the following seven factors influence the subjective QOL characteristics of the Japanese elderly: age, marriage, occupation, economic condition, physical health, social activity and a home for the aged. The present study combined age, occupation and marriage in the factor of personal status, and excluded the factor of home for the aged because the subjects in this study were community dwelling elderly living at home. Therefore, this study assumed the following four lifestyle factors of economic condition, physical health, social activity, and personal status. The following 16 items, taken from previous studies, were used to assess the lifestyle of the community dwelling elderly.

- 1) Family structure: 1. alone, 2. with spouse, 3. with spouse and child(ren), 4. with child(ren)
- 2) Occupation: 1. office work, 2. part-time work, 3. self-employed, 4. farming, 5. housework, 6. nothing
- 3) Satisfaction with economic condition: 1. fully satisfied, 2. satisfied a little, 3. neither satisfied nor dissatisfied, 4. a little dissatisfied, 5. dissatisfied
- 4) Attending a hospital: 1. yes, 2. no

- 5) Subjective evaluation of physical fitness: 1. poor, 2. below average, 3. average, 4. above average, 5. good
- 6) Subjective evaluation of health status: 1. very poor, 2. poor, 3. not too bad, 4. well
- 7) Sleeping status: 1. very well, 2. well, 3. poor, 4. very poor
- 8) Regularity of food habits: 1. regular, 2. almost regular, 3. a little irregular, 4. irregular
- 9) Smoking habit: 1. a great deal, 2. a little above average, 3. average, 4. a little below average, 5. do not smoke
- 10) Drinking habit: 1. almost every day, 2. sometimes, 3. very little, 4. do not drink
- 11) Frequency of going out: 1. almost every day, 2. 3 to 4 days a week, 3. 1 to 2 days a week, 4. rarely
- 12) Frequency of exercise: 1. almost every day, 2. 2 to 3 times a week, 3. 1 to 2 times a month, 4. a few times a year, 5. none
- 13) Duration of continuing exercise: 1. under half a year, 2. from a half to 1 year, 3. from 1 to 3 years, 4. from 3 to 5 years, 5. over 5 years
- 14) Participation in volunteer activities: 1. almost every day, 2. 2 to 3 times a week, 3. 1 to 2 times a month, 4. a few times a year, 5. none
- 15) Prospects of life plan and goals in the future; 1. 5 years from now, 2. 3 years from now, 3. a year from now, 4. 6 months from now, 5. a month from now,
- 16) Number of friends: 1. plenty, 2. several, 3. 1 person or more, 4. none

#### *Statistical analyses*

Descriptive statistics for 15 item scores of the GDS were calculated for each gender and age group, and two-way (gender and age-stage) ANOVA was conducted. Tukey's HSD method was used for multiple comparison tests. To determine the relationships between depression and lifestyle factors, the differences in GDS total score between categories for each lifestyle items were examined by the Kruskal Wallis test and the Mann Whitney test for each elderly group. Tukey's HSD method was used in multiple comparison tests. The significance level in this study was set at  $p < 0.05$ .

## **Results**

### *Descriptive statistics and group differences in GDS score*

Figure 1 presents descriptive statistics of GDS total score for each group. The mean GDS score between groups ranged from 5.1 to 7.2. As a result of two-way ANOVA, significant main effects were obtained in both factors of gender and age-stage. In multiple comparisons, the mean GDS total score of the old-old female group was significantly higher than that of the other three groups, and the mean of the young-old male group was significantly lower than that of the other three groups.

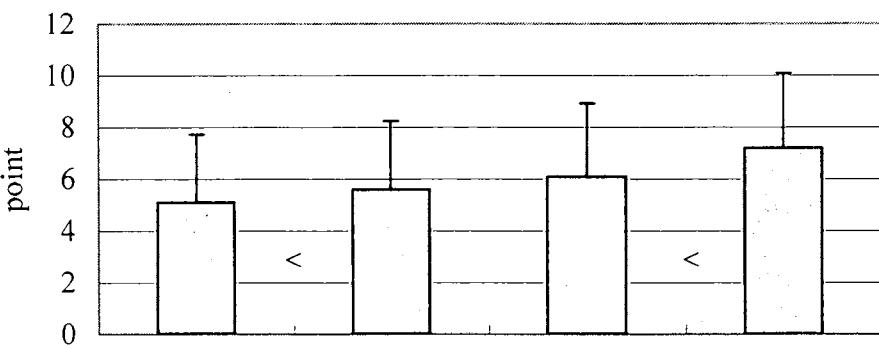


Figure 1. GDS scores between four groups

The mean GDS score of the young-old males was significantly lowest, and that of the old-old females was significantly highest among four groups.

Table 1 Significant differences in total GDS score between each lifestyle category for each group

Lifestyle factors	Category	The young-old		The old-old	
		Males	Females	Males	Females
Family structure	1 Alone 2 With spouse 3 With spouse and child(ren) 4 With child(ren)				
Occupation	1 Office work 2 Self-employed*1 3 Nothing 4 Others(part-time work)	1<3		2<3	2<3
Satisfaction with economic condition	1 Fully satisfied 2 Satisfied a little 3 Neither satisfied nor dissatisfied 4 Little dissatisfied or dissatisfied	1<3,4 2<4	1<3,4 2<4	1<3,4	
Attending a hospital	1 Yes 2 No	1>2	1>2		
Subjective evaluation of physical fitness	1 Poor 2 Below average 3 Average 4 Above average 5 Good	1>4,5 2>3>4,5	1,2<3,4,5	1,2>3>4	1>3,4,5 2>5
Subjective evaluation of health status	1 Very poor 2 Poor 3 Not to bad 4 Well	1,2>3>4,5 2>4	1,2>3,4	1,2>3,4	1>3,4 2>4
Sleeping status	1 Very well 2 Well 3 Poor or very poor	1,2<3	1,2<3	1,2<3	2<3
Regularity of food habits	1 Regular 2 Almost regular 3 A little irregular or irregular	1<3		1<3	
Smoking habit	1 Smoke*2 2 Do not smoke		1>2		
Drinking habit	1 Almost every day 2 Sometimes 3 Very little 4 Do not drink				
Frequency of going out	1 Almost every day 2 3 to 4 days a week 3 1 to 2 days a week 4 Rarely	1<3,4	1,2,3<4		1,2,3<4
Frequency of exercise	1 Almost every day 2 2 to 3 times a week 3 1 to 2 times a month 4 A few times a year 5 None		1<5		2<5
Duration of continuing exercise	1 Under a year*3 2 1 to 5 years*4 3 Over 5 years	1<3	1<3	1<2,3	1<3
Participation in volunteer activities	1 Over 1 times a month*5 2 A few times a year 3 None	1,2<3	1,2<3	1,2<3	1,2<3
Prospects of life plan and goals in the future	1 5 years from now 2 3 years from now 3 1 years from now 4 6 months from now 5 A month from now		1<3,5		
Number of friends	1 Plenty 2 Several 3 More than 1 person 4 None	1<2,4	1<2,4	1<2<3,4	1<2<3,4

Note. Only the results of multiple comparisons for each group was described in this Table.

\*1:Self-employed or farm or housework

\*2:A great deal or a little above average or average or a little below average

\*3:Under half a year or from a half to one year \*4:From 1 to 3 years or from 3 to 5 years

\*5:Almost every day or 2 to 3 times a week or 1 to 2 times a month

### *The relationships between depression and lifestyle factors*

To determine the relationships between depression and lifestyle factors, the differences in total GDS score between categories of each lifestyle item were examined for each elderly group.

In the young-old males, significant differences were found in 11 lifestyle items of occupation, satisfaction with economic condition, attending a hospital, subjective evaluation of physical fitness, subjective evaluation of health status, sleeping status, regularity of food habit, duration of continuing exercise, participation in volunteer activities, prospects of a life plan and goals in the future and number of friends. In the old-old males, there were significant differences in 8 items of occupation, subjective evaluation of physical fitness, subjective evaluation of health status, sleeping status, regularity of food habit, duration of continuing exercise, participation in volunteer activities and number of friends. In the young-old females, 12 items of satisfaction with economic condition, attending a hospital, subjective evaluation of physical fitness, subjective evaluation of health status, sleeping status, smoking habit, frequency of going out, frequency of exercise, duration of continuing exercise, participation in volunteer activities, prospects of a life plan and goals in the future and number of friends showed significant differences. In the old-old females, significant differences were recognized in 10 items of occupation, satisfaction with economic condition, subjective evaluation of physical fitness, subjective evaluation of health status, sleeping status, frequency of going out, frequency of exercise, duration of continuing exercise, participation in volunteer activities and number of friends.

Table 1 shows the results of multiple comparisons. The GDS scores of the employed elderly tended to be lower than those of unemployed elderly in three groups except for the young-old female group. The GDS scores of subjects satisfied with their economic condition tended to be low in three groups except for the old-old male group. The GDS scores of the elderly not attending a hospital tended to be low in the young-old groups in both genders. In the subjective evaluations of physical fitness and health status, the GDS score of the elderly evaluating themselves as "good" or "well" tended to be low in all groups. In sleeping habits, the GDS scores of the elderly responding as "very well" or "well" were lower than those responding "poor" or "very poor" in all groups. For regularity of food habits, the GDS scores of the elderly with regular food habits were lower than others in two male groups. For frequency of going out, the GDS scores in both female groups were higher in the elderly responding "rarely" than in subjects responding in other categories, and the GDS scores in the young-old males were lower in the elderly responding "almost every day" than in the elderly responding "rarely" or "1 to 2 days a week." In the frequency of exercise, the GDS scores in both female groups were lower in the elderly responding "almost every day" or "2 to 3 times a week" than in those responding "none." In the duration of continuing exercise, the GDS scores in all groups were higher in subjects responding "over 5 years" or "1 to less than 5 years" than in the elderly responding "under one year." In participation in volunteer activities, the GDS scores of those participating were lower than those of the elderly not participating in all groups. In the number of

friends, the GDS scores of the elderly with many friends tended to be lower than those of ones with few friends in all groups.

## Discussion

The GDS scores tended to be higher in females than males, and higher in the old-old elderly than the young-old elderly. The highest score was found in the old-old female group. The proportion of the elderly over 75 years to the elderly population over 65 years is expected to increase 56% by 2025. Accordingly, measures for community welfare should focus on planning to correspond with the future prediction for the elderly population, in the way of maintenance of human resources and welfare institutions for the aged<sup>10)</sup>. A previous study<sup>6)</sup> comparing the health status and social support network between the young-old and the old-old populations in a rural community suggested that since decreases of ADL and instrumental ADL (IADL) levels and the increase of morbidity are found in the old-old population, the preparation of public social welfare services which can help with informal support is important. Furthermore, it was reported that the Odds rate of “female” for depression in the elderly was 1.73, and being female is one of the causes of depression<sup>13)</sup>. Also in this study, since depression was greater in females than males, countermeasures for the old-old female depression are considered to be especially important.

The number of lifestyle factors showing a significant relationship with depression was 11 in the young-old males, 12 in the young-old females, 8 in the old-old males, and 10 in the old-old females (Table 1). Depression in the elderly is considered to relate to various lifestyle factors regardless of gender and age-stage.

Zung et al.<sup>13)</sup>, investigating the elderly living in mountainous areas, reported that depression in the elderly losing a spouse or a person they were living with is high. In this study, since no significant difference was found in family structure, the above report was not supported. On the other hand, the result in a previous study that unemployed elderly have high depression was supported as well in this study excepting for young-old females. In many cases, the reason the elderly work is not just to improve their economic condition but also for health or living worth<sup>10)</sup>. In the labor force survey provided by the Ministry of Public Management, Home Affairs, Post and Telecommunications in 1998 to 1999<sup>10)</sup>, the “labor force participation rate” of the population 65 years old and over, (labor force 65 years old and over) / (proportion 65 years old and over) × 100, was 35.9%, and this was prominent compared with other countries. From the results in this study, it was determined that depression of the employed elderly is lower than that of the unemployed elderly. Depression levels in the elderly may be determined by “living worth” with an employed status for a background.

This study evaluates economic condition by satisfaction with one's own economic condition, and the evaluation is reflected by one's sense of values free from the amount of income. In both genders, depression in the elderly with a high satisfaction with their own economic condition tended

to be low. In the white paper provided by the Japan Ministry of Health and Welfare in 2000<sup>10)</sup>, the young-old elderly in 1997 had a similar or higher personal income compared with that of the second generation family they were staying with, while the personal income of the old-old elderly was lower by about 500,000 yen per year compared with the young-old elderly. Furthermore, it was reported that life satisfaction of the elderly with a small personal income is low<sup>4)</sup>. However, in comparing the relationship between depression and satisfaction with economic condition between gender and age-stage groups, the differences in depression between satisfaction levels with economic condition tended to be greater in the young-old elderly than in the old-old elderly. This result may suggest that although the decrease of personal income in the old-old elderly closely influences the increase of depression, the satisfaction level with economic condition also influences depression levels in the young-old elderly who maintain a personal income. These relationships should be thought as important in the young-old elderly.

Attending a hospital related to depression in the young-old groups, but not in the old-old groups. This result may suggest that attending a hospital becomes a daily routine for the old-old elderly, and they are people who nurse their one ailment carefully and live to an old age..

The depression level of the elderly with a high self-evaluation of their health and physical fitness was low regardless of gender and age. Morale, which is a main measurement of subjective QOL in the elderly, showed a lower relationship with daily habits and exercise, but a higher relationship to subjective evaluations of physical fitness and health status<sup>2)</sup>. On the other hand, depression in the elderly is considered to relate not only to self-evaluation of physical fitness and health status but also to actual frequency of exercise.

Sleeping is indispensable in daily life, and its status reflects activity level in daily life<sup>5)</sup>. Regardless of gender and age, depression in the elderly with poor sleeping habits tends to be high, and depression is considered to increase with fatigue similarly to other age groups.

Regular food habits are a basis of daily life, and they premise several factors of appropriate health status, economic condition, and personal support. Although the possibility that regularity of daily life may contribute to a decrease depression in male elderly regardless of age-stage was suggested in this study, further detailed investigations will be needed.

It was reported that social activity of community dwelling elderly, such as participation in volunteer activities, is done more by males than females<sup>9)</sup>. In addition, the trend that the elderly expect to construct human networks from participation in volunteer activities was also reported to be found more in the male elderly than in the female elderly<sup>3)</sup>. In the present results, in all gender and age groups, depression in the elderly participating in volunteer activities was lower than that of the other elderly even if it was a few times a year. Therefore, the close relationship between social activity and depression may be recognized in the elderly, regardless of gender.

The Japan Ministry of Health and Welfare<sup>10)</sup> discussed the elderly having an interest in participating in volunteer activities as follows; although the elderly would like to make a social

contribution, they look for various worth which could not be obtained while doing productive labor, such as pleasure, reason for living, and self-fulfillment, from the connection with people in the community by participation in volunteer activities when they have the time and a relatively good economic condition. Many of the volunteers are retirees who have few shared territorial bonds, and this may account for volunteer activities being high in the male elderly. The elderly enjoy finding new friends or having a reason for living<sup>10)</sup>, and volunteer activities may be a good way to ward off depression.

The social network in the elderly is considered to be an important factor in improving the QOL<sup>3)</sup>. The effect that a social network lessens stress, called a stress buffer, is known to be an effective factor on depression in the elderly<sup>7)</sup>. In this study, the number of friends as a measure of social support, since depression in the elderly with many friends was significantly low, is considered to have a good effect on depression in the elderly regardless gender and age-stage.

## Conclusions

Depression in community dwelling elderly tends to be higher in females than in males and in the old-old elderly than in the young-old elderly. It is highest in the old-old females. The subjective evaluations of health status and physical fitness, frequency of exercise, participation in volunteer activities, and number of friends are related to depression regardless gender and age-stages. Depression in the elderly with high satisfaction with economic condition is low, and this trend is remarkably found in the young-old elderly rather than the old-old elderly. Occupation relates to depression in the young- and old-old male groups and the old-old female group, and regularity of food habits is related to depression in the young- and old-old male groups.

## References

- 1) Clark, V. A., Aneshensel, C. S., Frerichs, R. R.. (1981): Analysis of effects of sex and age in response to items on the CES-D scale. Psychiatry Res., 5, 171-81.
- 2) Demura, S., Minami, M., Noda, M., Ishikawa, Y., Noda, Y. (2002): Gender and relation of life-style to morale in older people living in regional cities. Nippon Eiseigaku Zasshi, 56, 655-663. (in Japanese)
- 3) Gerety, C. (1982): Medical evaluation of the geriatric patient. In :Geriatric Medicine ed by Cats MS, Churchill Livingstone Publication, Appendix D, p31.
- 4) Hamashima, C. (1994): The quality of life in a aged life. Japanese. Journal. Hygiene., 49, 533-542. (in Japanese)
- 5) Inoue, M., Kuratsune, H., Watanabe, Y. (2001): Science of fatigue. Kodansha. (in Japanese)
- 6) Kishi, R., Eguchi, T., Maeda, N., Miyake, H., Sasatani, H.(1996): Health status, social networks and support systems of so called old old in a population-based comparative study of residents ages 69-74 and 75-80. Nippon Koshu Eisei Zasshi , 43, 1009-1023. (in Japanese)

- 7) Masuchi, A., & Kishi, R. (2001): A review of epidemiological studies on the relationship of social networks and support to depressive symptoms in the elderly. *Japanese Journal of Public Health*, 48, 435-448. (in Japanese)
- 8) Osada, H., Shibata, H., Haga, H., & Yasumura, S. (1995): Relationship of physical condition and functional capacity to depressive status in person aged 75 years. *Japanese Journal of Public Health*, 42, 897-909. (in Japanese)
- 9) Sugisawa, H., & Shibata, H., (1995): Psychosocial determinants of changes in activities of daily living and depressive status among stroke patients at home. *Nippon Koshu Eisei Zasshi*, 42, 203-9. (in Japanese)
- 10) The Ministry of Health and Welfare. (2000): A health and welfare white paper. Gyosei, p6-18. (in Japanese)
- 11) Warner, J. P. (1998): Quality of life and social issues in older depressed patients. *International Clinical Psycho pharmacology*, 13, 19-24.
- 12) Zung, W. W., Richards, C. B., & Short, M. J. (1965): Self-rating depression scale in an outpatient clinic. Further validation of the SDS. *Archives of general psychiatry*, 13, 508-515.
- 13) Zung, W. W. K., Broadhead, W. E., & Roth, M. E. (1993): Prevalence of depressive symptoms in primary care. *Journal of Family Practice*, 37, 337-344.

**Relationships between depression, lifestyle and quality of life in community dwelling elderly:  
comparison between gender and age groups**

Shinichi DEMURA, PhD.<sup>1</sup> Susumu SATO, PhD.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Education, Kanazawa University

Kakuma, Kanazawa Ishikawa, 920-1192, Japan.

Phone: 076-264-5571 Fax: 076-234-4122

<sup>2</sup>Life-long Sports Core, Kanazawa Institute of Technology

7-1 Ohgigaoka, Nonoichi, Ishikawa, 921-8501, Japan.

Phone: 076-248-1100(ext.2386), Fax: 076-294-6701.

**Abstract**

This study aimed to investigate the comprehensive relationships between depression and the characteristics of lifestyle and quality of life (QOL) of healthy, community dwelling elderly, and compare them in gender and age groups.

1302 subjects (657 males and 645 females) were used for analysis. The investigators in this study were researchers working at universities in each prefecture. Data collection was conducted in a general delivery survey and interview setting or education class setting. The geriatric depression scale (GDS) consisting of 15 items with a dichotomous scale was used to assess depression symptoms in the elderly. In addition, 16 items selected from four factors of economic condition, physical health, social activity, and personal status were used to assess the lifestyle. Furthermore, this study investigated life satisfaction, morale, and physical function with the LSI scale, PGC morale scale and the ADL scale of the Ministry of Education, Science and Culture, respectively.

From the results, depression characteristics of the elderly differ among gender and age groups. Depression increases in the old-old elderly rather than in the young-old elderly and is highest in old-old females. The factors significantly related to depression in community dwelling elderly were the number of friends and morale. In particular, an increase in the number of friends contributes to a decrease in depression. Depression in the old-old elderly significantly related to many lifestyle items comparing with the young-old elderly, and especially in the old-old elderly, the extent of social activities contributes to a decrease in depression.

## Introduction

To maintain a high level of quality of life (QOL) in the elderly, physical and mental health management are considered to be important (Osada et al., 1995). Depression is an important factor in the assessment of mental health in the elderly. Depression closely relates to QOL, subjective happiness and subjective lifestyle satisfaction (Osada et al., 1995), and the relationships are very significant when determining measures to maintain a high QOL level.

Depression is influenced by internal factors of physical function psychological status and external factors of socio-environmental factor and lifestyle, and the elderly are especially affected by external factors compared with younger age groups (Masuchi and Kishi, 2001). Thus, determining the relationship between depression and these external factors is important in an aging society.

Many studies investigating the effect of depression on the elderly have been reported in Japan and other countries (Masuchi and Kishi, 2001). Many of them, however, investigated the disabled elderly, and studies with healthy, community dwelling elderly are limited. Furthermore, the characteristics and effects of depression in community dwelling elderly have not been sufficiently examined with respect to age groups. Determining the effect of age in the relationship between depression and its effect means considering not only the aging process but also the differences in the social background of each age group. An examination of age-related characteristics of depression in the elderly should compare two age groups of a young-old population consisting of 74 years or under and an old-old population consisting of 75 years or over. In 2025, the old-old population is expected to increase to about 13% of the total Japanese population. In Japan, it is expected that sustaining welfare and health services for the old-old elderly will become an important problem awaiting a solution. In addition to physical function and QOL characteristics, external factors relating depression in the old-old population differ from those of the young-old population, and the differences in depression characteristics between these groups should be sufficiently investigated. Osada et al. (1995) reported that there is a significant relationship between depression and activities of daily living (ADL) ability in the old-old population, but it is not known if this relationship is also found in the young-old population.

Many epidemiological studies use the longitudinal approach with a proportional hazard model to investigate the phenomenon of aging, but this approach can achieve results in social research with a large data set. To provide significant information for the longitudinal studies, basic investigations based on cross-sectional studies comparing the characteristics between the young-old and the old-old populations are needed.

This study aimed to investigate the comprehensive relationships between depression and the characteristics of lifestyle and QOL of healthy, community dwelling elderly, and compare them in gender and age groups.

## **Methods**

### **Subjects and data collection**

Subjects were healthy community dwelling elderly aged 60 and over, and many of them participated in health or culture education classes for the elderly offered by each municipality, such as healthy exercise programs, recreational sports and traditional culture programs of flower arrangement, calligraphy, “go” games and “haiku” poems.

The questionnaire survey was delivered to a total of 1900 subjects in local areas of Hokkaido, Akita, Ibaraki, Ishikawa, Fukui, Aichi and Gifu prefectures (sample size of each prefecture was 100 to 300). A total of 1763 questionnaires were collected, and finally, after screening the data for gender, age and disease history, 1302 (657 males and 645 females, response rate 74%) were used for analysis. The investigators in this study were researchers working at universities in each prefecture. They gathered data in a general delivery survey and interview setting or education class setting. Prior to the survey, investigators explained to subjects that they could refuse to participate in the survey, and that they would not be disadvantaged in any way.

### **Questionnaire**

The geriatric depression scale (GDS) was developed by Gerety (1982) to assess depression symptoms in the elderly. Although other depression scales, such as the self-rating depression scale (SDS, Zung, 1965) and the center for epidemiologic studies depression scale (CES-D, Hamilton, 1960), have been developed and widely used, they use more than twenty items and polychotomous rating scales. The GDS consists of 15 items with a dichotomous scale. Due to the simplicity, this study used the GDS scale to assess depression symptoms in the elderly.

Hamashima (1994) indicated the following seven factors influence the subjective QOL characteristics of the Japanese elderly based on reviews; age, marriage, occupation, economic condition, physical health, social activity and a home for the aged. The present study combined age, occupation and marriage in the factor of personal status, and excluded the factor of home for the aged because the subjects in this study were community dwelling elderly living at home. Therefore, this study had four factors of economic condition, physical health, social activity, and personal status. The following 16 items, taken from previous studies, were used to assess the lifestyle of the community dwelling elderly.

- 1) Family structure: 1. alone, 2. with spouse, 3. with spouse and child(ren), 4. with child(ren)
- 2) Occupation: 1. office work, 2. part-time work, 3. self-employed, 4. farm, 5. housework, 6. nothing
- 3) Satisfaction with economic condition: 1. fully satisfied, 2. satisfied a little, 3. neither satisfied nor dissatisfied, 4. a little dissatisfied, 5. dissatisfied
- 4) Attending a hospital: 1. yes, 2. no
- 5) Subjective evaluation of physical fitness: 1. poor, 2. below average, 3. average, 4. above average,

5. good
- 6) Subjective evaluation of health status: 1. very poor, 2. poor, 3. not too bad, 4. well
  - 7) Sleeping status: 1. very well, 2. well, 3. poor, 4. very poor
  - 8) Regularity of food habits: 1. regular, 2. almost regular, 3. a little irregular, 4. irregular
  - 9) Smoking habit: 1. a great deal, 2. a little above average, 3. average, 4. a little below average, 5. do not smoke
  - 10) Drinking habit: 1. almost every day, 2. sometimes, 3. very little, 4. do not drink
  - 11) Frequency of going out: 1.almost every day, 2. 3 to 4 days a week, 3. one to two days a week, 4. rarely
  - 12) Frequency of exercise: 1. almost every day, 2. 2 to 3 times a week, 3. 1 to 2 times a month, 4. a few times a year, 5. none
  - 13) Duration of continuing exercise: 1. under half a year, 2. from a half to one year, 3. from 1 to 3 years, 4. from 3 to 5 years, 5. over 5 years
  - 14) Participation in volunteer activity: 1. almost every day, 2. 2 to 3 times a week, 3. 1 to 2 times a month, 4. a few times a year, 5. none
  - 15) Prospects of life plan and goals in the future; 1. 5 years from now, 2. 3 years from now, 3. a year from now, 4. 6 months from now, 5. a month from now,
  - 16) Number of friends: 1. plenty, 2. several, 3. more than 1 person, 4. none

Furthermore, this study investigated life satisfaction, morale, and physical function with the LSI scale, PGC morale scale and the ADL scale of the Ministry of Education, Science and Culture, respectively (Demura et al., 2000).

### **Statistical analyses**

Descriptive statistical values of the GDS score were calculated for each gender and age group, and differences were determined by two-way ANOVA. GDS can screen the symptom of depression (Gerety, 1982), and subjects with 10 or more points in GDS were classified as highly depressed. This study classified the depression symptoms of the subjects based on this screening basis, and the odds ratio for each effect factor was calculated by using dichotomous logistic regression analysis.

Quantification Theory I analysis, using GDS total score as an independent variable and effect factors as dependent variables, was administered to determine the relationships between depression and effects. The categories items with extremely low frequencies were combined after considering the content of their categories. Missing data was analyzed by pairwise regression. Statistical significant level was set at  $p < 0.01$ .

### **Results**

Table 1 shows the descriptive statistic values of the GDS total score and the results of two-way ANOVA for gender and age groups. A main effect was found in both of gender and age factors. In

Table 1 The descriptive statistic values of GDS score and the results of two-way ANOVA.(Gender and age groups)

		N	Mean	SD	Skewness	Kurtosis	Factor	F	p	Multiple comparisons
Young-old	Males (YM)	500	5.1	2.63	0.77	-0.06	Gender	20.381	0.000	YM, YF, OM > OF
	Females (YF)	461	5.6	2.64	0.71	0.07	Age	61.767	0.000	
Old-old	Males (OM)	157	6.1	2.83	0.49	-0.57	Interaction	2.532	0.112	
	Females (OF)	184	7.2	2.88	0.17	-0.75				

Table 2 The results of logistic regression analysis by dichotomous data

	p	Odds ratio	CI of odds ratio	
			Lower limit	Upper limit
Occupation	0.496	0.822	0.468	1.444
Smaking habit	0.344	0.563	0.172	1.850
Volunteer activity	0.461	0.777	0.397	1.520
Economic condition	0.200	0.720	0.436	1.190
Sleeping status	0.429	1.349	0.642	2.834
Food habit	0.151	1.739	0.817	3.702
Famiry structure	0.743	1.068	0.721	1.581
Attending a hospital	0.776	1.187	0.366	3.845
Subjective evaluation of physical fitness	0.771	0.904	0.460	1.780
Subjective evaluation of health status	0.155	0.586	0.280	1.225
Drinking habit	0.619	0.883	0.541	1.442
Frecuency of going out	0.296	1.265	0.814	1.964
Frequency of exersice	0.664	0.928	0.663	1.300
Prospects of life plan and goal	0.338	1.173	0.847	1.623
Number of friends	0.005	2.123	1.251	3.605
ADL total score	0.405	0.954	0.855	1.065
PGC total score	0.000	0.656	0.561	0.767
LSI total score	0.217	0.910	0.784	1.057
Gender	0.197	2.051	0.688	6.118
Age	0.509	0.054	1.006	1.179
Constant value	0.534	0.064		

Note CI: Confidence interval, PGC: PGC moral scale, LSI: life satisfaction index

Table 3 The results of quantification theory I analysis to four age and gender groups using GDI score as dependent variables and effect factors as independent variables

effect factors	The young-old males (n=280)					The old-old males (n=64)					The young-old females (n=211)					The old-old females (n=64)				
	IC	CS	$r_p$	t-value	p	CS	$r_p$	t-value	p	CS	$r_p$	t-value	p	CS	$r_p$	t-value	p			
Family structure	1	-2.436	0.237	4.046	0.000 **	0.905	0.464	3.985	0.000 **	0.029	0.096	1.350	0.179	2.114	0.492	3.876	0.000 **			
	2	-0.265				-1.140				0.256				-1.011						
	3	0.035				0.138				-0.298				-0.131						
	4	1.904				0.979				0.041				0.149						
	5	-0.272				1.387				0.075				-1.652						
Occupation	1	-0.205	0.166	2.783	0.006 **	-1.393	0.328	2.648	0.010 **	-0.861	0.148	2.083	0.039	0.156	0.434	3.303	0.002 **			
	2	0.496				-0.023				0.277				-0.642						
	3	-0.333				0.410				-0.085				0.701						
	4	-0.261				-1.588				-0.007				-1.318						
Economic condition	1	-0.258	0.149	2.506	0.013	-0.150	0.088	0.676	0.502	-0.582	0.170	2.406	0.017	-1.494	0.569	4.746	0.000 **			
	2	-0.239				0.151				0.193				0.635						
	3	0.359				-0.173				-0.203				1.140						
	4	0.550				-0.274				0.745				-0.635						
Attending a hospital	1	0.200	0.108	1.807	0.072	0.520	0.421	3.532	0.001 **	-0.039	0.024	0.335	0.738	-0.340	0.354	2.596	0.013			
	2	-0.300				-1.252				0.078				1.214						
Subjective evaluation of Physical fitness	1	0.919	0.261	4.484	0.000 **	-1.043	0.316	2.535	0.014	-0.564	0.091	1.277	0.203	2.858	0.579	4.868	0.000 **			
	2	1.792				0.303				0.213				-0.284						
	3	-0.109				0.251				0.059				-0.497						
	4	-0.516				-0.828				-0.455				1.133						
	5	-0.525				0.698				-0.233				-2.216						
Subjective evaluation of health status	1	-0.040	0.145	2.438	0.015	-0.089	0.165	1.274	0.208	1.452	0.198	2.823	0.005 **	-3.542	0.599	5.126	0.000 **			
	2	0.480				0.560				0.765				-0.183						
	3	0.057				-0.145				-0.258				0.585						
	4	-0.934				-0.086				-0.106				-4.182						
ADL score	1	0.235	0.026	0.428	0.669	1.220	0.398	3.306	0.002 **	1.010	0.181	2.566	0.011	0.046	0.034	0.235	0.815			
	2	-0.015				-0.474				-0.200				-0.088						
Frequency of exersice	1	0.193	0.077	1.288	0.199	0.122	0.113	0.867	0.389	0.163	0.066	0.918	0.360	-2.441	0.687	6.482	0.000 **			
	2	-0.165				0.254				-0.237				-0.053						
	3	-0.141				-0.275				-0.080				1.136						
Drinking habit	1	0.206	0.112	1.864	0.063	-0.048	0.375	3.078	0.003 **	-0.151	0.124	1.749	0.082	-3.093	0.345	2.522	0.015			
	2	-0.273				1.197				0.123				-0.371						
	3	0.195				0.312				-0.715				-1.470						
	4	-0.286				-0.629				0.109				0.234						
Smoking habit	1	0.132	0.046	0.765	0.445	0.278	0.068	0.518	0.607	2.565	0.209	2.986	0.003 **	-3.942	0.324	2.350	0.023			
	2	-0.076				-0.058				-0.088				0.063						
Sleeping status	1	-0.053	0.077	1.279	0.202	-0.097	0.194	1.508	0.137	-0.390	0.126	1.780	0.077	0.368	0.1622	1.127	0.265			
	2	-0.097				0.184				-0.130				-0.217						
	3	0.308				-0.755				0.461				0.132						
Regularity of food habit	1	0.169	0.076	1.259	0.209	-0.370	0.399	3.309	0.002 **	-0.058	0.026	0.358	0.720	0.298	0.226	1.591	0.118			
	2	-0.146				0.054				0.043				-0.374						
	3	0.209				2.969				0.138				0.843						
Frequency of going out	1	-0.173	0.090	1.504	0.134	-0.286	0.290	2.305	0.025	-0.085	0.1256	1.768	0.079	0.387	0.627	5.516	0.000 **			
	2	0.272				-0.070				-0.089				1.857						
	3	-0.035				0.716				-0.020				-1.646						
	4	0.395				-0.871				1.197				0.013						
Number of friends	1	-0.747	0.237	4.042	0.000 **	-0.441	0.180	1.397	0.168	-0.409	0.213	3.046	0.003 **	-2.162	0.733	7.394	0.000 **			
	2	0.316				0.191				0.365				0.934						
	3	-0.783				0.426				-0.598				1.842						
	4	0.650				-0.242				-2.042				1.867						
Frequency of volunteer activity	1	-0.080	0.073	1.218	0.224	-1.345	0.483	4.198	0.000 **	-0.022	0.143	2.022	0.045	0.910	0.328	2.376	0.022			
	2	-0.119				-0.370				-0.393				-0.710						
	3	0.248				1.222				0.339				0.285						
Prospects of life plan and goal in the future	1	-0.012	0.140	2.351	0.019	-0.340	0.427	3.598	0.001 **	-0.256	0.182	2.579	0.011	1.925	0.531	4.293	0.000 **			
	2	0.419				-0.477				-0.003				0.270						
	3	-0.065				0.288				0.114				-0.131						
	4	-0.810				2.582				-0.283				-1.594						
	5	-0.046				0.340				1.449				-1.857						
constant value		4.685				5.853				0.292				6.828						
Multiple correlation ( R )		0.568				0.819				0.588				0.889						
R <sup>2</sup>		0.323				0.671				0.346				0.791						

IC: Item category, CS: Category score,  $r_p$ : Partial correlation, \*\*: p<0.01

the results of multiple comparisons, the GDS score of the old-old female group was significantly higher than that of the young-old female group and the two male groups.

Table 2 shows the results of logistic regression analysis using the depression symptom, expressed by dichotomous data, as a dependent variable and the effect factors as independent variables. Significance was found in two variables of “number of friends” and “morale scale score.” Their odds ratios were 2.123 and 0.656, respectively.

Table 3 shows the results of applying Quantification Theory I analysis to four age groups using GDS total score as a dependent variable and the effects factors as independent variables. The coefficient of determination ( $R^2$ ) in the young-old male group was 0.323, and significant partial correlations ( $r_p$ ) were found in four variables of family structure ( $r_p = 0.237$ ), occupation ( $r_p = 0.166$ ), self evaluation of physical fitness ( $r_p = 0.261$ ), and the number of friends ( $r_p = 0.237$ ). The  $R^2$  in the old-old male group was 0.671, and significant partial correlations were found in seven variables of family structure ( $r_p = 0.464$ ), attending a hospital ( $r_p = 0.421$ ), ADL score ( $r_p = 0.398$ ), drinking habit ( $r_p = 0.391$ ), regulation of food habit ( $r_p = 0.399$ ), participation in volunteer activity ( $r_p = 0.483$ ) and the prospects and goals in future life ( $r_p = 0.427$ ). In the young-old female group,  $R^2$  was 0.346, and a significant  $r_p$  was found in three variables of self evaluation of health ( $r_p = 0.198$ ), smoking habit ( $r_p = 0.209$ ) and number of friends ( $r_p = 0.213$ ). In the old-old female group, the  $R^2$  was 0.791, and a significant  $r_p$  was found in nine variables of family structure ( $r_p = 0.492$ ), occupation ( $r_p = 0.434$ ), economic condition ( $r_p = 0.569$ ), self evaluation of physical fitness ( $r_p = 0.579$ ), self-evaluation of health status ( $r_p = 0.599$ ), frequency of exercise ( $r_p = 0.687$ ), frequency of going out ( $r_p = 0.627$ ), number of friends ( $r_p = 0.733$ ) and the prospects and goals in the future life ( $r_p = 0.531$ ).

## Discussion

The morbidity of depression is very high in the female elderly, and they are at risk for depression (Zung et al., 1993). Since many of the old-old elderly experienced a psychological and sociological loss and an atrophic and morbid change with aging in physical and mental health (Osada et al., 1995), it is indicative that the period of old-old is a turning point when determining the characteristics of the elderly (The Ministry Health and Welfare, 2000).

The mean values of the GDS score for gender and age groups are greater in female groups rather than male groups, and they are greater in the old-old groups rather than in the young-old groups. Therefore, the determination of the effect factors on depression in the old-old female elderly is considered to be important. The Japan Ministry of Health and Welfare indicated, in a white paper on health and welfare in 2000, that the community policy for the elderly should involve constructing a care and welfare system, equipping medical institutions, and gathering talented people and consider the future prospects of the elderly population. Promoting these administrative measurements would contribute to reducing depression symptoms and improve the QOL levels in the old-old population.

In logistics regression analyses for the effect factors categorized by a screening of GDS,

significance was found in only two items of “number of friends” and “morale,” and their odds ratios were 2.123 and 0.656, respectively. This means that if the score for “number of friends” increases one point, the symptom of depression decreases 2.123 times. A social network is an important factor in the QOL level of the elderly (Masuchi and Kishi, 2001). Similarly in depression, a social network, especially in the number of friends, is considered to be an important factor. The Japanese elderly receive social support in the order of family, relatives, friends and neighborhood (Aoki, 2000). Therefore, most elderly supported by friends may also receive social support from family and relatives. In any case, receiving social support from others is considered to lead to a decrease in depression in the elderly.

Osada et al. (1995) indicated that the old-old elderly with a high functional ability to perform advanced activities of daily living (AADL) and had leisure and vocational activities, showed lower depression levels. Sugisawa and Shibata (1995) also indicated that the frequency of leisure activities contributes to preventing depression in the noninstitutionalized elderly with cerebrovascular diseases. These findings indicate that, firstly, maintaining the functional ability to perform activities of daily living is required to reduce depression in the elderly, and then constructing social support networks is important.

On the other hand, the odds ratio of “morale” was low, and the effect on depression was considered to be small. Yamashita et al. (1989) investigated the relationship between depression and morale, determined by the score of the PGC morale scale, and reported that a significant relationship was found but the relationship was poor.

In this study, economic factors were assessed by satisfaction with their own economic condition, and the assessment was determined from their own sense of values, regardless of the amount of income. In the results, a significant partial correlation between depression and the satisfaction with economic condition was only found in the old-old female group ( $r_p = 0.569$ ). In the white paper on health and welfare in 2000, the young-old Japanese elderly in 1997 had a similar or higher personal income compared with that of the second generation family they were staying with, while the personal income of the old-old elderly was lower by 500,000 yen per year compared with the young-old elderly. Hamashima et al. (1994) indicated that the life satisfaction of the elderly with a small personal income is low, and activity in daily life also decreases. The results of this study suggest that depression in the old-old female elderly was influenced by satisfaction with their economic condition as well as actual income. In this study, however, a significant relationship between depression and satisfaction with economic condition was not found in the old-old male group. This study does not have sufficient evidence to explain the differences between genders and further research to investigate the cause is required.

Attending a hospital showed a moderate relationship to depression in the old-old elderly ( $r_p = 0.354$ ,  $p < 0.01$ ), but showed a low relationship in the young-old elderly ( $r_p = 0.108$ ,  $p < 0.01$ ). Depression in the elderly was more influenced by disease (Masuchi and Kishi, 2001). “Attending a

hospital” does not itself reflect the stage of disease. However, diseases in the old-old elderly are expected to be more directly influenced by their life comparing with the young-old elderly, and this is considered to influence the result that the relationship between “attending a hospital” and depression was higher in the old-old elderly than in the young-old elderly.

In the relationship between “self evaluation of physical fitness” and depression, different trends were not found in gender and age groups. The self evaluation of health status showed a moderately significant relationship to depression in the old-old female group ( $r_p = 0.599$ ,  $p < 0.01$ ). Morale, which is a main index of subjective QOL in the elderly, showed a lower relationship to daily habits and exercise, but showed a higher relationship to subjective evaluations of physical fitness and health status (Demura, et al., 2002). In this study, the frequency of exercise and sports was highly related to depression in the old-old females, and ADL ability was also highly related in the old-old males. Further research should investigate the interrelationships between subjective evaluations of physical fitness and health, ADL ability and social support, and should comprehensively discuss the relationship between depression and these factors.

The relationship between “regularity of food habits” and depression was higher in the old-old elderly than in the young-old elderly. Regularity of food habit is basic in daily life, and health status, economic condition, and social support network act on the premise of desirable food habits. From the result of the relationship between depression and regularity of food habit, it is suggested that regular food habits tend to contribute to a decrease of depression more in the old-old elderly rather than in the young-old elderly.

This study indicates that depression in the elderly participating in volunteer activities is lower, and this trend was found in the old-old elderly rather than in the young-old elderly. In addition, depression showed higher relationships to “participation in volunteer activity” in the old-old males and to “number of friends” and “frequency of going out” in the old-old females. The elderly living at home tend to require forming human relationships in volunteer activities (Masuchi and Kishi, 2001) and the extent of social activity is considered to contribute to a decrease in depression. According to the survey by Ministry Health and Welfare (2000), the elderly enjoyed “an encounter with new friends and groups” and “fulfillment in their life.” It is inferred that these impressions have a good influence on decreasing depression, and that the old-old elderly was influenced by the good effect of volunteer activities rather than the young-old elderly. Therefore, not only the ability to perform basic activities in daily life but also social activities are important to decrease depression in the elderly, and countermeasures for the old-old females are required.

In conclusion, depression characteristics of the elderly differ among gender and age groups. Depression increases in the old-old elderly rather than in the young-old elderly and is highest in old-old females. The factors significantly related to depression in community dwelling elderly were the number of friends and morale. In particular, an increase in the number of friends contributes to a decrease in depression. Depression in the old-old elderly significantly related to many lifestyle items

compared with the young-old elderly, and especially in the old-old elderly, the extent of social activities contributes to a decrease in depression.

## References

- Aoki K (2000) Factors related to mental health promotion for the elderly in physical fitness classes. Japan J Phys Educ 45: 1-14. (In Japanese)
- Demura S, Minami M, Noda M, Ishikawa Y, Noda Y (2002) Gender and relation of life-style to morale in older people living in regional cities. Jpn J Hyg 56: 655-663. (In Japanese).
- Demura S, Sato S, Minami M, Kobayashi H, Noda Y, Matsuzawa J, Kobayashi K, Aoki J (2000) Development of ADL index for older community people. Jpn J Phys Fitness Sports Med 49: 375-384. (In Japanese)
- Gerety C (1982) Medical evaluation of the geriatric patient. In :Geriatric Medicine ed by Cats MS, Churchill Livingstone Publication, Appendix D, p31.
- Hamashima C (1994) The quality of life in a aged life. Jpn. J. Hyg 49: 533-542. (in Japanese)
- Hamilton M (1960) A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 23: 56-62.
- Masuchi A, Kishi R (2001) A review of epidemiological studies on the relationship of social networks and support to depressive symptoms in the elderly. Jpn J Public Health 48: 435-448. (In Japanese)
- Osada H, Shibata H, Haga H, Yasumura S (1995) Relationship of physical condition and functional capacity to depressive status in person aged 75 years." Jpn J Public Health 42: 897-909. (In Japanese)
- Sugisawa H, Shibata H (1995) Psychosocial determinants of change in activities of daily living and depressive status among stroke patients at home. Jpn J Public Health 42: 203-209. (In Japanese)
- The Ministry of Health and Welfare (2000) A health and welfare white paper. Gyosei, pp6-18. (In Japanese)
- Yamashita K, Kobayashi S, Yamaguchi S, Koide H, Imaoka K, Bokura H, Suyama N (1993) Feelings of well-being depression in relation to social activity in normal elderly people. Jpn J Geriat 30: 693-697. (In Japanese)
- Zung WW, Richards CB, Short MJ (1965) Self-rating depression scale in an outpatient clinic. Further validation of the SDS. Arch Gen Psychiatry 13: 508-15.
- Zung WWK, Broadhead WE, Roth ME (1993) Prevalence of depressive symptoms in primary care. J Fam Pract 37: 337-344.

## 総括

高齢者が豊かな余生を享受するためには、生活の質（Quality of Life : QOL）を高めることが重要であり、その意義の大きさは論を待たない。

本研究の主たる目的は、高齢者のQOLの特徴とその関連要因を明らかにすることであった。先ず、高齢者のQOLを捉えるために生活満足度、モラール、および抑うつの3つの構成概念を取り上げ、それらの評価尺度の有効性を検討した。次いで、QOLの各構成概念に関連する要因を性別、年代別等、種々の観点から詳細に検討した。

第1部では、わが国で利用されている既存のQOL評価尺度の妥当性および信頼性を検討し、尺度の有効性について言及した。その結果、既存の生活満足度尺度は理論的妥当性の観点から再検討する必要が示唆され、我々は新たな生活満足度尺度を作成し、提案した。モラール尺度については、本報告書において詳述していないが、抑うつ尺度の検討結果（第一部2）と同様、幾つかの問題点が指摘できるものの、本研究の主たる目的を阻むものではないと判断され、第3部および第4部においてこれを利用した。

第2部は生活満足度（以下、本節では満足度とする）に関する要因の検討結果である。我々が新たに作成した満足度尺度と種々の生活習慣等の関連要因について調査を実施した結果、新たに作成した満足度尺度の14項目の信頼性は十分な水準を有し、有効な調査項目群と考えられた。後期高齢者における女性の満足度は男性に比べて全般的に低かった。家族及び身体的健康に関する満足度は、女性よりも男性において高かった。男性では特に身体的健康、女性では全ての満足度において年代差があるものの、これらの年代差は加齢に伴う段階的な傾向ではなかった。環境に関する満足度は、地域特性によって異なる可能性が窺えるものの、性差および年代差には反映されなかった。今後の生活設計に関する満足度を除き、満足度要因相互間の関連は中程度であった。身体的健康に関する満足度は性差および年代差が顕著だった。体力および健康度自己評価、運動実施状況、ボランティア活動、食事の規則性および親友の多さは、身体的健康に関する満足度および日頃の過ごし方に関する満足度と関連すると考えられた。対人関係に関する満足度は、親友の数と関係があり、特に男性においてはボランティア活動も関係した。生活状況要因は、身体的健康に関する満足度に最も大きな影響を及ぼすと考えられた。親友の数等のソーシャルサポートに関する生活状況は、いかなる内容の生活満足度に対しても影響が大きかった。

以上、在宅高齢者の生活満足度は、その背景に多様な生活状況要因の複合的影響を受けて成立しており、生活満足度を高めるためには性および年代を考慮した生活状況の質的改善が望まれると指摘されよう。

第3部ではPGCモラールスケールを利用し、高齢者のモラールの特徴とその関連要因について、様々な観点から検討した。その結果を以下に述べる。

在宅高齢者のモラールに顕著な性差はないが年代差が認められ、後期高齢者よりも前期女性高齢者のモラールが高かった。

前期あるいは後期高齢者の別に関わらず、経済状態に対する満足度はモラールと関連し、

単なる収入の多さよりも個人的な充足感が重要であった。女性において、配偶者がいる者のモラールは高く、配偶者の存在が重要な要因と考えられた。性および前・後期の別に関わらず、実際の運動への取り組みよりも、身体あるいは健康に対する自己評価が高齢者のモラールにおいて重要であった。規則正しい食事を行っている者は、後期女性高齢者を除きモラールが高かった。ボランティア活動は前期男性高齢者においてモラールとの関連が窺えた。性および前・後期の別に関わらず、親友の存在は高齢者のモラールを高める上で重要な要因であった。モラールと関連しない生活要因は、喫煙、飲酒、仕事およびスポーツの実施頻度の4要因である。食事の規則性、ボランティアの参加経験、および親友の存在はモラールと関連する重要な要因と考えられた。

第4部では高齢者の抑うつの特徴とその関連要因について検討するために、抑うつ評価尺度、日本語版GDS (geriatric depression scale) を利用し、調査および解析を行なった。その結果、後期女性高齢者の抑うつは前期女性高齢者や男性よりも高いことが明らかとなった。男性高齢者および後期女性高齢者において、非就労者は就労者よりも抑うつが高かった。経済状態に対する満足度が高い者ほど抑うつが低く、その傾向は後期高齢者よりも前期高齢者において顕著であった。健康・体力に対する自己評価、運動の実践、ボランティア参加状況および親友の数は、性および年代に関わらず抑うつと関連が認められた。特に親友の数が増えるほど、抑うつの程度は低かった。また、モラールとの関連も認められた。男性の場合、年代に関わらず、規則正しい食事と抑うつとの間に関連が認められた。

高齢者の抑うつに関する要因の検討結果、前期高齢者よりも後期高齢者の方が生活状況全般において抑うつとの関連が窺え、特に後期高齢者においては、社会活動性を高めることが抑うつの低減に有効と考えられた。

以上、高齢者のQOLの特徴とその関連要因について多くの知見が得られた。また、それに伴う種々の問題点も浮き彫りになった。今後、より重要となるであろう高齢者のQOL研究を充実させるために、次に述べる今後の課題に示した諸問題を検討する必要があろう。

## 今後の課題

1. 本研究では在宅高齢者を対象に QOL の構成概念の一つである生活満足度について、これを捉える有効な調査項目を検討した。先行研究を踏まえ新たな調査項目を選択し、調査を実施した。得られた資料を分析し、最終的に選択された 11 項目は、信頼性および因子妥当性の点から高齢者の生活満足度を捉える有効な項目と考えられた。しかし、外的妥当性（例えば交差妥当性等）は検討されておらず、実用性を検証するためにも、種々の異なる対象に調査を実施し、交差妥当性を検討することが必要と考えられる。
2. 本研究で検討した QOL に関する要因は全て横断的資料に基づいている。QOL に関することが明らかとなった要因について因果関係を主張するには、縦断的資料に基づく検討が必要である。今後、本研究と同様な検討内容について縦断的資料から検討する必要があると考えられる。
3. QOL に関する要因として、本研究では主に生活習慣に関するパラメータを利用した。しかし、QOL に関する要因は生活習慣だけではない。また、高齢者の年齢幅は広く、QOL の個人差も大きい。したがって、QOL に関連すると考えられる種々の疾病、罹患状況を把握し、より総合的に個々人の心身の状況を捉え、QOL に関する要因を検討する必要があろう。
4. 本研究では地域生涯学習サークル（陶芸等の文化活動、トリム体操等の身体活動、等）に参加する高齢者を主たる対象とした。しかし、高齢者の活動レベル（文化的あるいは身体的）は多様であることから、この活動レベルを考慮した検討が望まれる。また、地域生涯学習サークルに参加していない高齢者の QOL 対策がより重要と考えられる。今後、対象となる高齢者の特性を踏まえた検討が必要と考えられる。