

# 在宅高齢者の主観的健康管理能力，健康情報等利用状況， 健康・体力状況，運動実施状況， 食習慣ならびに健康関連 QOL 満足度の関連性

Relationships among PHCS, Use of Health Informations, Health and Physical Condition,  
Physical Activity, Eating Habit and Satisfaction of Health-Related QOL in the Elderly  
Living at Home

青木 邦男  
Kunio Aoki

## 抄録

在宅高齢者 743 人（男性 394 人，女性 349 人）を分析対象者として，主観的健康管理能力（PHCS），健康情報等利用状況，健康・体力状況，運動実施状況，食習慣ならびに健康関連 QOL 満足度を調査し，その関連性を共分散構造分析で分析した結果，以下のことが明らかになった。

1) 男女ともに PHCS は健康情報等利用状況（男性  $r=0.19, p<0.001$ ; 女性  $r=0.18, p<0.001$ ），健康・体力状況（男性  $r=0.57, p<0.001$ ; 女性  $r=0.50, p<0.001$ ），運動実施状況（男性  $r=0.73, p<0.001$ ; 女性  $r=0.71, p<0.001$ ）および食習慣（男性  $r=0.40, p<0.001$ ; 女性  $r=0.15, p<0.001$ ）と有意な正の相関を示し，健康関連 QOL 満足度（男性  $0.25, p<0.001$ ; 女性  $0.27, p<0.001$ ）に有意な正のパスを示した。

2) 男女ともに健康・体力状況は PHCS（男性  $r=0.57, p<0.001$ ; 女性  $r=0.50, p<0.001$ ）と運動実施状況（男性  $r=0.66, p<0.001$ ; 女性  $r=0.59, p<0.001$ ）と有意な正の相関を示し，健康関連 QOL 満足度（男性  $0.68, p<0.001$ ; 女性  $0.55, p<0.001$ ）に有意な正の強いパスを示した。

3) 健康情報等利用状況は男女ともに PHCS（男性  $r=0.19, p<0.001$ ; 女性  $r=0.18, p<0.001$ ）と食習慣（男性  $r=0.35, p<0.001$ ; 女性  $r=0.19, p<0.001$ ）との有意な正の低い相関を示すものの，健康関連 QOL 満足度に有意な影響を及ぼしていなかった。

したがって，健康関連 QOL 満足度を高めるには PHCS の改善や健康・体力状況の維持・増進を図ることが重要であると示唆された。

キーワード：在宅高齢者，健康関連 QOL，主観的健康管理能力，共分散構造分析

## Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationship between Perceived health competence scale (PHCS), Use of health informations, Health and physical condition, Physical activity, Eating habit and Satisfaction of Health-related QOL in the elderly. The data were obtained through questionnaire distributed to 743 (394 men, 349 women) old people living at home and multiple indicator model using Covariance Structure Analysis were applied to the data.

Main findings were as follows:

1) In both sexes, PHCS was significantly positive relation to Use of health informations ( $r=0.19$  for men,  $r=0.18$  for women), Health and physical condition ( $r=0.57$  for men,  $r=0.50$  for women), Physical activity ( $r=0.73$  for men,  $r=0.71$  for women) and Eating habit ( $r=0.40$  for men,  $r=0.15$  for women). In addition, PHCS was

significantly positive pass to Satisfaction of Health-related QOL (0.25 for men, 0.27 for women).

2) In both sexes, Health and physical condition was significantly positive relation to PHCS ( $r=0.57$  for men,  $r=0.50$  for women) and Physical activity ( $r=0.66$  for men,  $r=0.59$  for women). In addition, Health and physical condition was significantly positive pass to Satisfaction of Health-related QOL (0.68 for men, 0.55 for women).

3) In both sexes, Use of health informations was significantly low positive relation to PHCS ( $r=0.19$  for men,  $r=0.18$  for women) and Eating habit ( $r=0.35$  for men,  $r=0.19$  for women). However, Use of health informations was not significantly positive pass to Satisfaction of Health-related QOL.

The results of the analysis showed that higher PHCS, higher Health and physical condition improved Satisfaction of Health-related QOL. Therefore, it is important for the elderly to maintain or improve their health and physical condition in order to increase Satisfaction of Health-related QOL.

Key Words : the elderly living at home, health-related QOL, perceived health competence scale (PHCS), covariance structure analysis

## I. はじめに

高齢者人口の急速な増大に伴い、高齢者が衰退する健康・体力や離脱・喪失していく役割等に適応しつつ、誇りと生きがいを持ち、高い QOL (Quality of Life) を実現できる社会が標榜されている。そこで、高齢者が高い QOL を追求できる支援内容や行政施策を策定し実施するために、高齢者の QOL の構成要素や関連する要因が精力的に調査研究されてきた (太田ほか 2001; 古谷野 2004; ほか)。その結果、高齢者の QOL の構成内容として、身体的領域、心理的領域、社会的関係および環境 (田崎・中根 2001) や生活活動性、健康満足感、人的サポート満足感、経済的ゆとり満足感、精神的健康および精神的活力 (太田ほか 2001) などが報告され、それら構成内容に基づく QOL 測定尺度によって高齢者の QOL の実態が調査報告されている。

一方、高齢者の QOL に関連する主要な要因としては健康関連 QOL, 健康度自己評価, 身体的健康, 生きがい感, ソーシャル・サポート, 身体活動習慣, 社会活動性, 経済的状況, 性格特性など (浜田 1997; 山下ほか 2001; 柳澤ほか 2002; 前田ほか 2002; 鈴木ほか 2004; 青木 2008; ほか) が共通して見出され、特にこれら主要な関連要因のなかで健康関連 QOL, 健康度自己評価や身体的健康・体力が高齢者の QOL に強い関連を示すことが明らかにされている。ただ、健康関連 QOL はその構成要素として、健康度自己評価や身体的健康・体力の状況を含むので、健康関連 QOL が高齢者の QOL に最も強く関連すると思われる。したがって、高齢者の QOL を高めるために健康関連

QOL を高めることが課題となる。

高齢者の健康関連 QOL に関連する主要な要因として、身体活動や運動習慣, 生活習慣, 身体機能, 食事, 抑うつ状態, 生きがい感 (山下ほか 2001; 中嶋ほか 2003; 斉藤ほか 2004; 宮原 2005; 出村・佐藤 2006; 江上ほか 2009; 大須賀ほか 2009; 大岡ほか 2009; ほか) などが共通して見出されている。要するに、文字通り、心身の健康の保持・増進や体力の向上に係わる要因が健康関連 QOL と強く関連すると言える。実際に、健康関連 QOL を高めるために身体活動の実践をプログラムに組み込んだ多様な健康・体力づくり教室や転倒予防教室が展開されており、その成果として健康関連 QOL が向上することが報告されている (稲葉ほか 2005; 千葉ほか 2006; 安永・青柳 2007; 中村ほか 2008; ほか)。したがって、高齢者が健康関連 QOL を高めるためには適切な食習慣や至適な運動・身体活動を実践し習慣化できるように、健康関連行動を誘発する動機づけや健康行動変容を促すことが重要であると言える。

ところで適切な運動・生活習慣を実践するためにはそうした行動を実施できるという自信や遂行可能感としての効力感や統制感が極めて重要である。また、健康関連行動の変容のための動機づけや契機として、健康の保持増進や疾病予防等の健康情報あるいは健康づくりや予防教室等の参加は重要であると考えられる。そこで、本研究では健康行動に関する効力感や統制感として主観的健康管理能力 (Perceived Health Competence Scale; PHCS) を取り上げ、また健康行動変容への動機づけや契機として健康教室等の参加や

健康情報の利用等を取り上げ、それら要因と健康関連 QOL に関連する他の主要な要因との相互関連ならびに健康関連 QOL 満足度との関連性を明らかにするために調査研究を実施したので報告したい。

## II. 研究方法

### 1. 調査対象者と調査方法

山口県の県庁所在地である山口市の在宅高齢者を調査対象母集団とした。山口市の選挙人名簿より、65 歳以上の在宅高齢者を無作為抽出によって 1,400 人を抽出し、郵送法による質問紙調査を実施した。その結果、調査対象者の 62.5% にあたる 875 人から回答を得た。回収した調査票のうち、健康関連 QOL を測定する尺度のように多質問項目より構成されている尺度(項目)については、欠損値が 1 割以内までを有効回答とし、かつその他の単独質問項目に欠損値のない 743 人(男性 394 人、女性 349 人)を分析対象者とした。分析対象者の基本的属性を表 1 に示す。調査研究は山口県立大学生命倫理委員会の規程を遵守し、調査依頼文書に調査趣旨、調査分析手法、結果の公表およびプライバシー保護等を詳記して協力を依頼した。なお、欠損値には当該尺度の他構成質問項目の平均値を充てた。

### 2. 調査期間

2007 年 2 月下旬～3 月下旬の 1 ヶ月間である。

### 3. 調査内容と点数化

本研究では主観的健康管理能力 (Perceived Health Competence Scale; PHCS)、健康教室等の参加や健康情報の利用等の健康情報等利用状況および健康関連 QOL に関連する主要な要因の相互関連ならびに健康関連 QOL 満足度との関連性を明らかにすることを目的としている。そこで、これら要因の多重指標モデルを作成して共分散構造分析で分析することとした。先行研究結果を検討して(山下ほか 2001; 齊藤ほか 2004; 宮原 2005; 出村・佐藤 2006; 戸ヶ里ほか 2006; 青木 2008; 江上ほか 2009; 大須賀ほか 2009; 大岡ほか 2009; ほか)、図 1 のような 6 構成概念と 18 観測変数よりなる多重指標モデル(基礎モデル)を作成した。この基礎モデルは次のような仮説に基づく。1) まず、健康行動の変容に関連する要因で、かつ健康関連 QOL 満足度に関連する要因として、「主観的健康管理能力」および健康教室等の参加や健康情報の利用である「健康情報等利用状況」を要因として選定した。2) 次に、健康関連 QOL に最も強く関連

する要因は体力状況や疾病・障害状況等の健康・体力状況、運動習慣や運動実施時間等の運動実施状況、および飲食や栄養バランス等の飲・食習慣であると考えて、「健康・体力状況」、「運動実施状況」と「飲・食習慣」を要因として選定した。3) 選定した 5 要因(構成概念)は相互に関連して、各要因が健康関連 QOL 満足度を規定すると仮定したモデルである。

したがって、調査内容は基本的属性と構成概念に対する観測変数(調査項目)を調べた。以下に、それらの具体的な調査内容と点数化を示す。

1) 基本的属性：性別、年齢、配偶者の有無、家族形態、仕事の有無、年収、教育歴等を調べた

2) 主観的健康管理能力 (Perceived Health Competence Scale; 以下、PHCS)：戸ヶ里ほか (2006) が作成した「修正版 Perceived Health Competence Scale (PHCS) 日本語版」8 質問項目を使用して観測変数とした。各質問項目に対して、「1. そう思う (5 点)」から「5. そう思わない (1 点)」の 5 段階評定(逆転項目は点数が逆)に回答を求めた。調査データの 8 質問項目と構成概念である PHCS との適合度の分析で、PHCS からのパス係数が有意で高い 4 質問項目を選定して基礎モデルに組み込んだ。それら 4 質問項目は①私は健康面について、うまく管理ができています (PHCS1)、②健康改善のための具体的な計画をうまく実行に移すことができる (PHCS2)、③たいいてい、健康管理の目標を達成することができる (PHCS3)、④健康に良いことが人並みにできている (PHCS4) である。

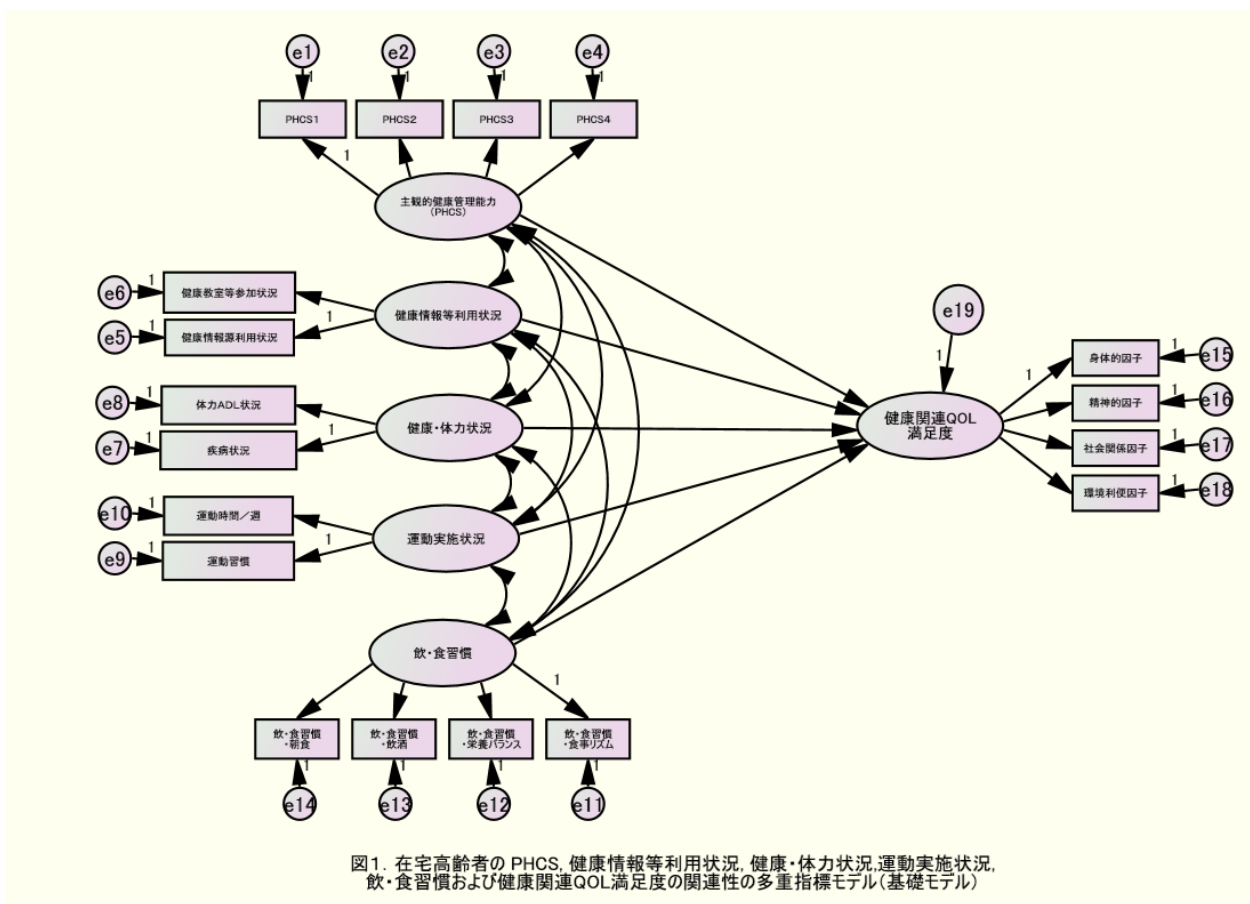
3) 健康情報等利用状況：健康教室等参加状況と健康情報源利用状況を観測変数とした。健康教室等参加状況は過去 3 年間において、生活習慣病や健康・体力づくりや食習慣等に係わる健康教室や講演会等 5 項目について、参加有無と参加回数に回答を求めた。回答を「1. ない (0 点)」「2. ある：1～2 回 (1 点)」「3. ある：3 回以上 (2 点)」に点数化して合計点を算出し観測変数とした。健康情報源利用状況はテレビ・ラジオ・新聞による情報・知識から専門家による情報・知識等の 9 情報・知識源について、「1. 非常に利用している (2 点)」から「利用していない (0 点)」の 3 段階評定に回答を求め、合計点を観測変数とした。

4) 健康・体力状況：体力 ADL 状況と疾病状況を調べて観測変数とした。体力 ADL 状況は出村ほか (2000) が作成した在宅高齢者のための日常生活動作能力調査票 12 質問項目を使用した。使用にあたっては、12 質問項目中の 6 質問項目に「1. できない」の

表 1. 分析対象者の基本的属性

項 目	カテゴリー	男性	女性
1. 性		394 (53.0)	349 (47.0)
2. 年齢 (平均±標準偏差)		73.90±6.3	75.39±6.8
3. 配偶者の有無	1. 健在	355(90.1)	181(51.9)
	2. 離別	6( 1.5)	9( 2.6)
	3. 死別	30( 7.6)	150(43.0)
	4. 未婚	3( 0.8)	9( 2.6)
4. 家族形態	1. 既婚の息子家族と同居	45(11.7)	75(21.5)
	2. 既婚の娘家族と同居	19( 4.8)	24( 6.9)
	3. 未婚の子と同居	58(14.7)	45(12.9)
	4. 孫のみと同居	1( 0.3)	1(0.3)
	5. 夫婦のみ	220(55.8)	114(32.7)
	6. 一人暮らし	25( 6.3)	69(19.8)
	7. その他	25( 6.3)	21( 6.0)
5. 仕事の有無	1. 定職をもっている	88(22.3)	36(10.3)
	2. ときどき仕事をしている	78(19.8)	45(12.9)
	3. していない	228(57.9)	268(76.8)
6. 年収	1. 100 万未満	30( 7.9)	67(19.2)
	2. 100~200 万未満	67(17.0)	99(28.4)
	3. 200~300 万未満	123(31.2)	81(23.2)
	4. 300~400 万未満	89(22.6)	65(18.6)
	5. 400~500 万未満	44(11.2)	21( 6.0)
	6. 500~600 万未満	18( 4.6)	8( 2.3)
	7. 600 万以上	22( 5.6)	8( 2.3)
7. 教育歴	1. 6 年以下	7( 1.8)	10( 2.9)
	2. 9 年以下	107(27.2)	80(22.9)
	3. 12 年以下	172(43.7)	200(57.3)
	4. 14 年以下	45(11.4)	42(12.0)
	5. 16 年以下	48(12.2)	13( 3.7)
	6. 17 年以上	15( 3.8)	4( 1.1)

n ( %)



選択肢を追加して、ADLの低下した調査対象者に対しても体力ADLを測定できるように配慮した。このADL12質問項目に対して「1.できない(1点)」から3段階(3点)評定あるいは4段階(4点)評定に回答を求め、合計点を観測変数とした。他方、疾病状況は受医療頻度を「1.ほとんど毎日(1点)」から「6.病気なし(6点)」の6段階評定で、病気の日常生活への影響を「1.日常生活のほとんどが制限される(1点)」から「6.病気なし(6点)」の6段階評定で回答を求め、合計点を観測変数とした。

5) 運動実施状況: 1週間当たりの運動実施時間(以下、運動時間/週)と運動習慣を調べて観測変数とした。運動習慣は“現在のあなたの運動習慣は健康の維持・増進に十分だと思いますか”の問いについて、「1.十分である(5点)」から「5.不十分である(1点)」の5段階評定に回答を求めた。

6) 飲・食習慣: 睡眠、飲酒、喫煙、朝食、栄養バランス、食事リズムの6つの飲・食習慣について回答を求め、回答データの6質問項目と構成概念である飲・食習慣との適合度の分析で、飲・食習慣からのパス係数が有意であった4質問項目を選定し観測変数

として基礎モデルに組み込んだ。それら4質問項目は①朝食、②飲酒、③栄養バランス、および④食事リズムである。それら各項目の選択肢は食事で「1.毎日食べる(4点)」から「5.まったく食べない(0点)」の5段階評定、飲酒で「1.飲まない(3点)」から「4.毎日飲む(3合以上)(0点)」の4段階評定、食事リズムでは「1.ほぼ規則正しい食事(2点)」から「3.ほとんど不規則な食事(0点)」の3段階評定に回答を求めた。栄養バランスは塩分摂取、野菜摂取、脂肪摂取の3下位質問について、各「1.はい(1点)」と「2.いいえ(0点)」の2段階評定で回答を求め、合計点を算出した。

7) 健康関連QOL満足度: 中嶋ほか(2003)が作成した「健康関連QOLに関する満足度」尺度の5因子構造15質問項目を借用した。各質問項目に対して「1.いいえ(0点)」から「3.はい(2点)」の3段階評定で回答を求め、因子毎の合計点を算出して観測変数とした。なお、5観測変数(5因子: 身体的因子、精神的因子、社会関係因子、環境利便因子、環境快適因子)と構成概念である健康関連QOL満足度との適合度分析で、健康関連QOL満足度からのパスが低い観測変

数である環境快適因子を除いた 4 観測変数を選定して基礎モデルに組み込んだ。

#### 4. 分析方法

構成概念に対する各観測変数の妥当性, 構成概念間の相互関係や因果関係を明らかにするために, 多重指標モデルを作成して共分散構造分析を実施した。分析は 18 観測変数のうち, 7 観測変数に有意な性差があるので男女別に実施した。共分散構造分析には SPSS15.0Jfor Windows, Amos7 を使用し, 分析の解法は最尤法を用いた。また, 有意水準は 5% 未満とした。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 男女の多重指標モデルの適合性

本研究では PHCS, 健康教室等の参加や健康情報の利用等の健康情報等利用状況および健康関連 QOL に関連する主要な要因との相互関連ならびに健康関連 QOL 満足度との関連性を明らかにするために, これら要因の多重指標モデルを作成して共分散構造分析で分析した。仮説として作成した基礎モデルに回答データをあてはめて, 有意水準 5% 未満で有意でなかった観測変数およびパスを除き, 併せて修正指数を参考にしてパスを改良した。その結果, 構成概念の飲・食習慣において, 観測変数の一つである「飲・食習慣・飲酒」を除いて, 構成概念を「食習慣」と修正した。ま

た, 5 構成概念間の共分散で有意でないパスならびに健康関連 QOL 満足度に対して有意でないパスを除き, 図 2.3 のような 6 成概念 17 観測変数の男女で共通な多重指標モデルが最も妥当性が高いモデルであると判断して採用した。この多重指標モデルは, データとの適合度を示す指標である GFI (Goodness of Fit Index) と AGFI (Adjusted GFI) および RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) が男性で GFI=0.921 (AGFI=0.892) と RMSEA=0.059, 女性で GFI=0.922 (AGFI=0.893) と RMSEA=0.056 であり, 必ずしも十分に高い適合度を示すものではないが, モデルを採用する基準 (豊田 1998: 173) をみたまものとあり妥当なモデルであると評価した。

また, 6 構成概念から各観測変数へのパス (影響指標) については PHCS から PHCS1 ~ 4 へのパス係数は男性で 0.74 ( $p<0.001$ ) ~ 0.82 ( $p<0.001$ ), 女性で 0.77 ( $p<0.001$ ) ~ 0.87 ( $p<0.001$ ) であった。次に, 健康情報等利用状況から健康教室等参加状況および健康情報源利用状況へのパス係数は男性で 0.44 ( $p<0.01$ ) と 0.98 ( $p<0.001$ ), 女性で 0.59 ( $p<0.001$ ) と 0.74 ( $p<0.001$ ) であった。次に, 健康・体力状況から体力 ADL 状況および疾病状況へのパス係数は男性で 0.74 ( $p<0.001$ ) と 0.55 ( $p<0.001$ ), 女性で 0.85 ( $p<0.001$ ) と 0.53 ( $p<0.001$ ) であった。また, 運動実施状況から運動時間/週および運動習慣へのパス係数は男性で

表 2. 観測変数の平均値、標準偏差、性差、歪度及び尖度

観測変数	得点範囲	平均値±標準偏差		性差 (t 検定)	歪度		尖度	
		男性 (女性)	男性 (女性)		男性 (女性)	男性 (女性)		
1. PHCS1(健康面管理)	1-4 点	2.70(±0.82)	2.71(±0.89)		-0.565(-0.564)	-0.283(-0.305)		
2. PHCS2(計画実行)	1-4 点	2.54(±0.85)	2.53(±0.87)		-0.183(-0.245)	-0.493(-0.548)		
3. PHCS3(目標達成)	1-4 点	2.42(±0.87)	2.44(±0.90)		-0.136(-0.201)	-0.660(-0.771)		
4. PHCS4(人並み実行)	1-4 点	2.59(±0.90)	2.60(±0.95)		-0.283(-0.272)	-0.625(-0.779)		
5. 健康教室等参加状況	0-15 点	2.57(±2.07)	2.91(±2.44)	*	1.349(1.403)	1.787(2.110)		
6. 健康情報源利用状況	0-18 点	6.34(±3.26)	6.73(±3.10)		0.571(0.357)	0.529(-0.144)		
7. 体力 ADL 状況	12-41 点	32.25(±6.08)	29.40(±6.36)	***	-0.884(-0.586)	0.372(-0.328)		
8. 疾病状況	2-12 点	8.35(±2.53)	8.45(±2.54)		0.229(0.167)	-1.054(-1.004)		
9. 運動時間/週	分	104.28(±164.4)	78.27(±125.9)	*	1.825(1.996)	3.143(4.924)		
10. 運動習慣	1-5 点	3.11(±2.05)	3.09(±2.19)		-0.021(0.088)	-0.594(-0.676)		
11. 朝食	0-4 点	3.85(±0.49)	3.88(±0.47)		-4.453(-4.640)	24.276(22.765)		
12. 飲酒	0-3 点	1.79(±0.89)	2.72(±0.53)	***	0.214(-1.881)	-1.315(2.635)		
13. 栄養バランス	0-3 点	2.47(±0.82)	2.77(±0.53)	***	-1.508(-2.867)	1.366(9.424)		
14. 食事リズム	0-2 点	1.79(±0.47)	1.86(±0.39)	*	-2.182(-2.903)	4.073(8.207)		
15. 身体的因子	0-6 点	2.67(±2.26)	2.49(±2.15)		0.157(0.280)	-1.438(-1.285)		
16. 精神的因子	0-6 点	3.79(±1.93)	3.63(±1.86)		-0.459(-0.350)	-0.906(-0.846)		
17. 社会関係因子	0-6 点	4.32(±1.50)	4.53(±1.45)	*	-0.690(-1.042)	-0.047(0.755)		
18. 環境利便因子	0-6 点	3.72(±1.57)	3.56(±1.55)		-0.368(-0.317)	-0.423(-0.431)		

\* $p<0.05$ , \*\*\* $p<0.001$

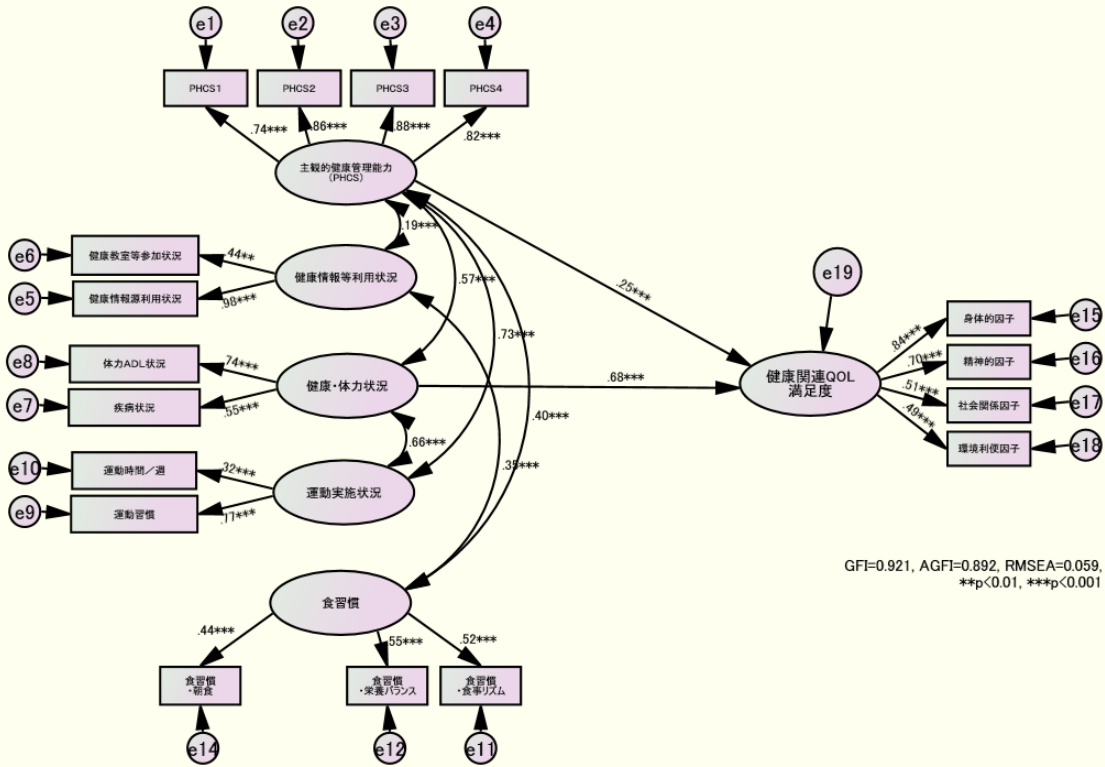


図2. 男性在宅高齢者のPHCS, 健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況, 食習慣および健康関連QOL満足度の関連性の多重指標モデル(標準化解)

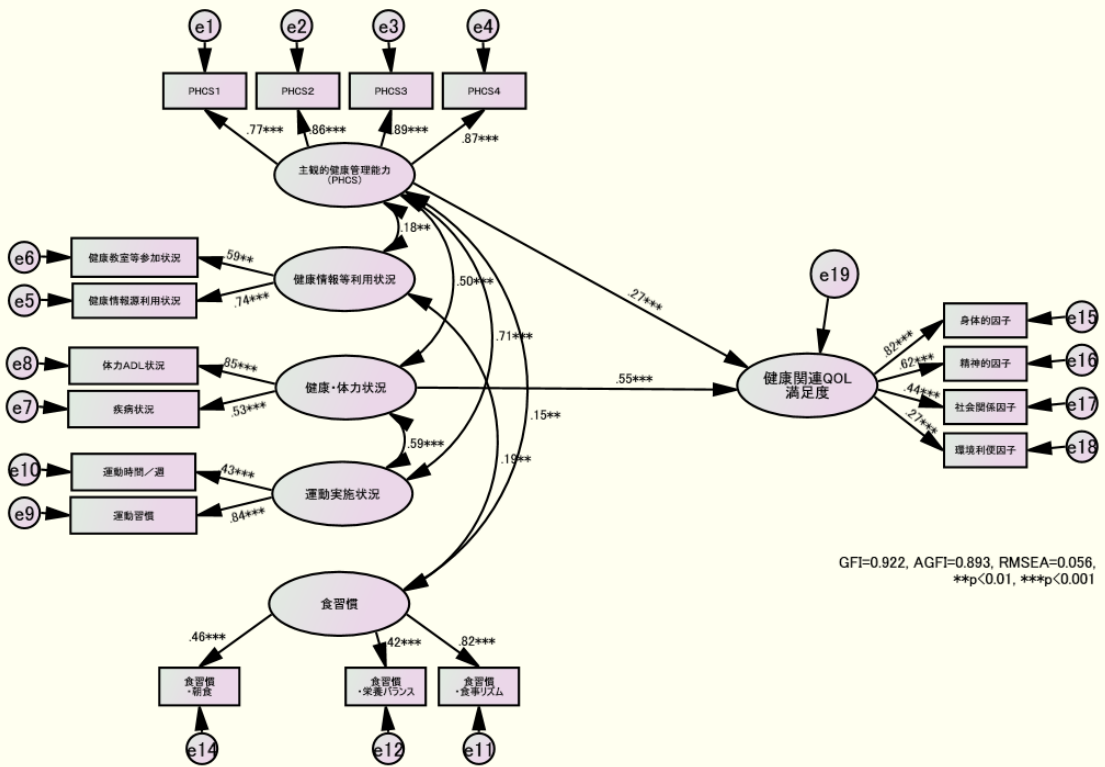


図3. 女性在宅高齢者のPHCS, 健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況, 食習慣および健康関連QOL満足度の関連性の多重指標モデル(標準化解)

0.32 ( $p<0.001$ ) と 0.77 ( $p<0.001$ ), 女性で 0.43 ( $p<0.001$ ) と 0.84 ( $p<0.001$ ) であった。

次に, 食習慣から食習慣・朝食～食習慣・食事リズムへのパス係数は男性で 0.44 ( $p<0.001$ )～0.52 ( $p<0.001$ ), 女性で 0.46 ( $p<0.001$ )～0.82 ( $p<0.001$ ) であった。最後に, 健康関連 QOL 満足度から身体的因子～環境利便因子へのパス係数は男性で 0.84 ( $p<0.001$ )～0.49 ( $p<0.001$ ), 女性で 0.82 ( $p<0.001$ )～0.27 ( $p<0.001$ ) であった。各構成概念から各観測変数へのパスは有意な係数を示し, 1,2 つのやや低い係数の観測変数を除き比較的高い値であった。したがって, 構成概念と観測変数との対応は適切で妥当であると判断した。

## 2. 在宅高齢者の PHCS, 健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況, 食習慣ならびに健康関連 QOL の関連性

男性在宅高齢者では PHCS は健康情報等利用状況 ( $r=0.19, p<0.001$ ), 健康・体力状況 ( $r=0.57, p<0.001$ ), 運動実施状況 ( $r=0.73, p<0.001$ ) および食習慣 ( $r=0.40, p<0.001$ ) と有意な正の相関を示し, 健康関連 QOL 満足度に有意な正のパス (0.25,  $p<0.001$ ) を示した。また, 健康・体力状況は PHCS ( $r=0.57, p<0.001$ ) と運動実施状況 ( $r=0.66, p<0.001$ ) に有意な正の相関を示すとともに, 健康関連 QOL 満足度に有意な正のパス (0.68,  $p<0.001$ ) を示した。加えて, 健康情報等利用状況は PHCS ( $r=0.19, p<0.001$ ) と食習慣 ( $r=0.35, p<0.001$ ) と有意な正の相関を示した。

女性在宅高齢者では PHCS は健康情報等利用状況 ( $r=0.18, p<0.001$ ), 健康・体力状況 ( $r=0.50, p<0.001$ ), 運動実施状況 ( $r=0.71, p<0.001$ ) および食習慣 ( $r=0.15, p<0.01$ ) と有意な正の相関を示し, 健康関連 QOL 満足度に有意な正のパス (0.27,  $p<0.001$ ) を示した。また, 健康・体力状況は PHCS ( $r=0.50, p<0.001$ ) と運動実施状況 ( $r=0.59, p<0.001$ ) に有意な正の相関を示すとともに, 健康関連 QOL 満足度に有意な正のパス (0.55,  $p<0.001$ ) を示した。加えて, 健康情報等利用状況は PHCS ( $r=0.18, p<0.001$ ) 食習慣 ( $r=0.19, p<0.01$ ) と有意な正の相関を示した。

## IV. 考察

男女ともに, PHCS と健康・体力状況が健康関連 QOL 満足度に対して有意なパスを示した。特に, 健康・体力状況は男女ともに運動実施状況 (男性  $r=0.66, p<0.001$ ; 女性  $r=0.59, p<0.001$ ) と PHCS (男性  $r=0.57,$

$p<0.001$ ; 女性  $r=0.50, p<0.001$ ) とに有意な相関を持ちながら, 健康関連 QOL 満足度に対して比較的強い規定力 (男性 0.68,  $p<0.001$ ; 女性 0.55,  $p<0.001$ ) を示した。既に, 多くの先行研究で健康・体力づくりの実践や介入が健康関連 QOL を改善することが報告されている (稲葉ほか 2005; 千葉ほか 2006; 安永・青柳 2007; 中村ほか 2008) が, 本研究では運動実施状況は健康関連 QOL 満足度に対して直接的な影響 (パス) を示さず, 健康・体力状況との有意な相関を介して間接的に影響を及ぼしていると推察される。すなわち, 運動実施状況と健康・体力状況の間にはまず運動や身体活動を実践しうる身体的条件としての健康・体力状況が運動実施の可否や程度に影響する。そして, 逆に運動や身体活動を実施することが健康・体力を維持・増進し, 健康・体力の維持・増進が運動や身体活動の習慣化や動機づけをさらに促すという循環的な相互関連にあり, その結果としての健康・体力の維持・増進が直接的に健康関連 QOL 満足度を規定していると言える。体力, 生活活動能力, 疾病や身体機能等が健康関連 QOL に強く関連することは既に多くの研究で明らかになっており (野田ほか 2007; 渡部ほか 2006; 宮原・黒後 2005; ほか), さらに運動介入による身体機能の変化が健康関連 QOL に関連することが報告されているように (稲葉ほか 2005; 安永・青柳 2007), 運動や身体活動の結果としての健康・体力状況の維持・改善が健康関連 QOL 満足度に影響するということは首肯できる。ただ, 健康関連 QOL に関する先行調査研究で, 健康関連 QOL の測定尺度として頻繁に使用されているのは SF-36 日本語版である (福原・鈴嶋 2005; 出村・佐藤 2006)。その SF-36 日本語版の 8 下位尺度に「身体機能」, 「日常役割機能 (身体)」や「全体的健康観」等が含まれているために, 自ずから体力, 生活活動能力, 疾病や身体機能等が健康関連 QOL と有意で高い関連を示す結果となる。同様に, 本研究での健康・体力状況の観測変数は体力 ADL 状況と疾病状況で, 健康関連 QOL 満足度の下位尺度に健康・体力に係わる「身体的因子」を含むために, 健康・体力状況が健康関連 QOL 満足度に有意な相関を示す結果となることに留意しておきたい。

次に, 男女ともに, PHCS は健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況および食習慣と有意な正の相関を持ちながら, 健康関連 QOL 満足度に有意なパス (男性 0.25,  $p<0.001$ ; 女性 0.27,  $p<0.001$ ) を示した。PHCS や健康管理に対するセルフエフィカシーが運動習慣や食習慣と関連することは既に報告さ



れており(横川ほか 1999; 戸ヶ里ほか 2006), 本研究はそれら結果を追認したことになる。PHCSは健康に関連する習慣や行動の変容に係わる能力, すなわち健康管理という領域で領域特定の自己効力感(Self-efficacy)を測定する尺度である。自己効力感はある状況において必要な行動を効果的に遂行できるという自信や自己遂行可能感であり, 意識や意欲を強化し行動を起こさせる属性である(阪野・前田 2002; バンデューラ 1997)。自己効力感は制御体験, 代理体験, 社会的説得および生理的, 感情的状態の4つの主要な影響力(情報源)で育つと論究されている(バンデューラ 1997, 3-5)。特に, ある遂行行動を達成して成功体験をもつこと(制御体験)は強力な自己効力感を作り出す最も効果的な方法であると指摘されている。したがって, 本研究で男女ともにPHCSが健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況および食習慣と有意な関連を示すのは, それら要因の各遂行行動で成功体験を持つことがPHCSを高め, 逆にPHCSの効力感が高まることで健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況および食習慣の促進・改善に影響を及ぼす循環的な相互作用(相互関連)をしていると考えられる。特に, PHCSは男女ともに健康・体力状況(男性  $r=0.57, p<0.001$ ; 女性  $r=0.50, p<0.001$ )と運動実施状況(男性  $r=0.73, p<0.001$ ; 女性  $r=0.71, p<0.001$ )とに比較的高い相関を有することから, 健康・体力状況や運動実施状況で制御体験, 代理体験, 社会的説得および生理的, 感情的状態の4つの主要な影響力(情報源)を体験することが肝要であり, また, そうした影響力を体験する機会や介入が望まれる。

ところで, 健康教室等参加状況と健康情報源利用状況を観測変数とした健康情報等利用状況はPHCS(男性  $r=0.19, p<0.001$ ; 女性  $r=0.18, p<0.001$ )と食習慣(男性  $r=0.35, p<0.001$ ; 女性  $r=0.19, p<0.001$ )に低い有意な正の相関を示すが, 健康関連QOL満足度には有意なパスを示さなかった。先行研究によれば, 各種健康教室の参加が心身の健康・体力を改善・増進し(稲葉ほか 2005; 千葉ほか 2006; 安永・青柳 2007; 中村ほか 2008; ほか), 適切な手段・方法を介した健康情報・広報が有益であることが報告されている(武田ほか 2001; 佐藤・中嶋 1998; ほか)。したがって, 少なくとも, 健康情報等利用状況は健康・体力状況や運動実施状況と有意な正の関連を示すことが予測されるが, 本研究結果では有意な関連を示さなかった。推察される理由としては, 観測変数である健康教室等参加状況は過去3年間における健康診断, 健康・体力づくり,

食習慣, 生活習慣病やこころの健康, 転倒予防等の健康教室や相談会や講演会への参加回数を尋ねて得点化し, 一方の観測変数である健康情報等利用状況はテレビ・ラジオ・新聞による情報・知識から専門家による情報・知識等の9情報・知識源について回答を求め得点化したために, 運動実施状況や健康・体力状況に関連すると予測される項目, 例えば, 健康・体力づくり教室や転倒予防教室のような具体的な運動実施に係わる項目の得点(の分散)が合計点の中で相対化されて, 統計的に有意な関連を示すほどの分散を持たなかったことが考えられる。また, 適切な内容と伝達手段を有する健康情報源の利用は健康・体力等の知識の獲得や情報内容の満足度と関連し, 健康・体力づくりの機会や動機づけの契機になることが指摘されているもの(竹内ほか 2001; 武田・野崎 2001), 運動実践の習慣化・日常化を図るためには認知行動理論に基づいた行動変容を促す広報内容・手法や健康行動のステージに応じた広報や情報の提供が必要であることが指摘されている(Biddle and Mutrie 2008; 青木 2008)。したがって, 本研究での健康情報源は総体として健康行動変容を促す程度の影響を持たない情報・知識の利用であるために, 運動実施状況や健康・体力状況と有意な関連を示さなかったことも考えられよう。瀬戸山・中山(2008)が全国保健所ウェブサイトの情報発信内容, ユーザビリティ, アクセシビリティを調査して, 地域住民のサイト活用への配慮や利用者のニーズ調査と評価等の改善が必要であると指摘し, 武田ほか(2001)が保健・医療情報の提供方法と行動変容の関連を調査して, 各情報提供経路の特性, 対象群の属性等を勘案して行動変容を促す保健・医療情報を提供することが必要であると指摘しているように, 健康行動変容の契機となるような健康情報の発信や内容については行動変容に関する理論や広報・広告の理論やマーケティングに関する理論に基づいて戦略的な広報・情報提供が必要であろう。

#### IV. まとめ

在宅高齢者743人(男性394人, 女性349人)を分析対象者として, 主観的健康管理能力(PHCS), 健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況, 食習慣ならびに健康関連QOL満足度を調査し, その関連性を共分散構造分析で分析した結果, 以下のことが明らかになった。

①男女ともにPHCSは健康情報等利用状況, 健康・体力状況, 運動実施状況および食習慣と有意な正の相

関を示し, 健康関連 QOL 満足度に有意な正のパスを示した. すなわち, PHCS は他の要因と相互にプラスの影響を及ぼし合うことで, 健康管理能力という自己効力感が高まり, その能力が高いほど健康関連 QOL 満足度を高めていた.

②男女ともに健康・体力状況は PHCS と運動実施状況と有意な正の相関を示し, 健康関連 QOL 満足度に有意な正の高いパスを示した. すなわち, 健康・体力状況は PHCS と運動実施状況と相互にプラスの影響を及ぼし合うことで, 健康・体力状況が高まり, それが高いほど健康関連 QOL 満足度を高めていた.

③健康情報等利用状況は男女ともに PHCS と食習慣との有意な正の低い相関を示すものの, 健康関連 QOL 満足度に有意な影響を及ぼしていなかった.

セルフエフィカシーを向上させることによって, 人に望ましい行動変容へと導くことができることは多くの実証的調査研究で実証されている. したがって, セルフエフィカシーを向上させることが重要となる. 本研究における PHCS においてもその向上のためには, 関連する健康行動で制御体験 (成功経験), 代理体験, 社会的説得および生理的, 感情的状態等の影響力を経験することが重要であることが示唆される. また, ADL や疾病のような具体的な健康・体力の状況が健康関連 QOL 満足度に強く影響することから, 特に健康・体力状況と関連する運動実施を習慣化することが求められよう. 虚弱な高齢者から壮健な高齢者に至る様々な高齢者に対して, 相応しい適切な運動・身体活動プログラムが高齢者の日常的な環境や条件に配慮して展開され, その参加を通して効力感を高め, 健康・体力の維持・改善が図られる政策や介入が必要であろう.

## V. 文献

青木邦男 (2008) 「在宅高齢者の QOL, ADL, 運動実施状況および健康度の関連性」『社会福祉学』 49,71-84.

Albert Bandura (1995) SELF-EFFICACY IN CHANGING SOCIETIES. Cambridge University Press. (本田寛・野口京子訳『激動社会の中の自己効力』北大路書房, 1997)

千葉敦子・三浦雅史・大山博史・ほか (2006) 「虚弱高齢者における包括的筋力トレーニングが QOL に及ぼす影響」『日本公衆衛生雑誌』 53,851-858.

出村慎一・佐藤進・南雅樹・ほか (2000) 「在宅高齢者のための日常生活動作能力調査票の作成」『体力

科学』 49,375-384.

出村慎一・佐藤進 (2006) 「日本人高齢者の QOL 評価 - 研究の流れと健康関連 QOL および主観的 QOL」『体育学研究』 51,103-115.

江上京里・見城道子・守屋治代・ほか (2009) 「健康増進施設利用者の運動習慣と健康関連指標の関連」『日本看護研究学会雑誌』 32,69-77.

浜田真理子 (1997) 「高齢者の人格特性と Quality of Life との関連について」『臨床教育心理学研究』 23,85-92.

福原俊一・鈴嶋よしみ (2005) 「健康関連 QOL 尺度 - SF-8 と SF-36 (あゆみ生活の質 (QOL) 測定の現在)」『医学のあゆみ』 213(29),133-136.

稲葉康子・大淵修一・新井武志・ほか (2005) 「運動介入による身体機能の変化が健康関連 QOL に及ぼす影響 包括的高齢者トレーニングによる検討」『理学療法学』 32,Supple.2, 80.

古谷野亘 (2004) 「社会老年学における QOL 研究の現状と課題」『保健医療科学』 53(3),204-208.

前田清・太田壽城・芳賀博・ほか (2002) 「高齢者の QOL に対する身体活動習慣の影響」『日本公衆衛生雑誌』 49,497-506.

宮原洋八 (2005) 「地域高齢者の健康関連 QOL に影響を及ぼす要因について」『理学療法学』 Suppl.2,115.

宮原洋八・黒後裕彦 (2005) 「地域高齢者における健康関連 QOL と生活機能, 社会的属性間の関連」『健康支援』 7(2),149-152.

中嶋和夫・香川幸次郎・朴千萬 (2003) 「地域住民の健康関連 QOL に関する満足度の測定」『厚生指標』 50 (8) ,8-15.

中村容一・田中喜代次・藪下典子・ほか (2008) 「健康関連 QOL の維持・改善を目指した地域における健康づくりのあり方 - 高齢者の体力水準に着目して -」『体育学研究』 53,1 37-145.

野田美保子・木田和幸・三田禮造 (2007) 「地域高齢者の新体力テスト結果と健康関連 QOL (SF-36) 結果の相関」『体力科学』 56(6),779.

大岡和子・芝上真耶・辻知里・ほか (2009) 「高齢者の健康関連 QOL と食事との関連について」『日本歯科衛生学会雑誌』 4,172.

大須賀洋祐・金美芝・藪下典子・ほか (2009) 「在宅高齢女性の健康関連 QOL と身体機能」『体力科学』 58,671.

太田壽城・芳賀博・長田久雄・ほか (2001) 「地域高齢

- 者のための QOL 質問表の開発と評価」『日本公衆衛生雑誌』48,258-267.
- 斉藤功・伊南富士子・渡辺淑子・ほか (2004) 「健康関連 QOL の向上を目指した健康づくりの展開」『厚生生の指標』51,22-27.
- 阪野雄二・前田基成 (2002) 『セルフ・エフィカシーの臨床心理学』北大路書房.
- 佐藤秀紀・中嶋和夫 (1998) 「高齢者における在宅福祉事業に関する情報の利用と満足」『日本公衆衛生雑誌』45,240-249.
- 鈴木みずえ・金森雅夫・白木まさ子・ほか (2004) 「超高齢者における Quality of Life と性格特性の関連」『GERONTOLOGY』16,254-262.
- 瀬戸山陽子・中山和弘 (2008) 「全国保健所ウェブサイトの情報発信内容とユーザビリティ, アクセシビリティ評価」『日本公衆衛生雑誌』55,93-100
- 田崎美弥子・中根允文監修 (2001) 『WHOQOL26 手引』金子書房.
- 武田文・野崎貞彦 (1994) 「老人保健事業における健康教育の評価に関する考察」『日本公衆衛生雑誌』41,201-207.
- 武田康久・山縣然太郎・池田真由美・ほか (2001) 「国民に対する保健・医療情報の提供方策と行動変容の関連に関する検討」『日本公衆衛生雑誌』48,949-961.
- 竹内祐子・高橋みね・河西あかね・ほか (2001) 「地域保健事業における広報媒体の活用の実践と評価」『日本公衆衛生雑誌』48,764-771.
- 戸ヶ里泰典・山崎喜比古・小出昭太郎・ほか (2006) 「修正版 Perceived Health Competence Scale (PHCS) 日本語版の信頼性と妥当性の検討」『日本公衆衛生雑誌』53,51-57.
- 豊田秀樹 (1998) 『共分散構造分析 [入門編]』朝倉書店.
- 渡辺録二・武藤三千代・若山葉子・ほか (2006) 「高齢者の生活活動力テストと健康関連 QOL 尺度との関連」『日本公衆衛生学会総会抄録集』65,767.
- 山下照美・近藤享子・田中隆・ほか (2001) 「施設高齢者の生きがい感と QOL との関連について」『厚生生の指標』48 (4) ,12-19.
- 柳澤理子・馬場雄司・伊藤千代子・ほか (2002) 「家族および家族外からのソーシャル・サポートと高齢者の心理的 QOL との関連」『日本公衆衛生雑誌』49,766-773.
- 安永明智・青柳幸利 (2006) 「高齢者の健康関連 QOL に及ぼす日常身体活動の影響に関する 前向き研究」『健康医科学研究助成論文集』21,114-119.
- 横川吉晴・甲斐一郎・中島民江 (1999) 「地域高齢者の健康管理に対するセルフエフィカシー尺度の作成」『日本公衆衛生雑誌』46,103-112.

