

農村地域自立高齢者の主観的健康感に及ぼす身体的心理的社会的要因

山口静枝^{1)*}, 鳥海進一²⁾, 池田新介³⁾, 河野武平⁴⁾

大阪青山大学健康科学部健康栄養学科¹⁾, 元上勝町診療所²⁾,
大阪大学社会経済研究所³⁾, 京都工業繊維大学未利用資源事業化研究会⁴⁾

Relationships of physical, mental, social factors to the self-rated health in the elderly independently living at home in a rural area

Shizue YAMAGUCHI¹⁾, Shinichi TORIUMI²⁾, Shinsuke IKEDA³⁾, Buhei KONO⁴⁾

Osaka Aoyama University¹⁾

Rormer Hospital Director Kamikatu Clinic²⁾

Institute of Social and Economic Research, Osaka University³⁾

Technical Committee on Unused Resources, Kyoto Institute of Technology⁴⁾

Summary In an attempt to determine which factors contribute to the self-rated health among the elderly, a questionnaire survey and physical measurements were conducted in 53 elderly subjects (22 males and 31 females) who live self-sustained lives in a rural area with a population aging rate of 49.7%.

The ages of the subjects ranged from 65 to 88 with an average of 72.6±6.8 years. Self-rated health was scored by using the visual analogue scale (VAS) with the optimal score of 10. The average score of our subject group was 6.6±1.9.

The multiple regression analysis revealed that mental factors (stability of life, presence or absence of chronic diseases) were significantly related to self-rated health. Neither systolic blood pressure nor bone area ratio was related to the score of VAS as the dependent variables.

Keywords : independent elders at home, self-rated health, visual analogue scale, physical factors, mental factors
地域自立高齢者、主観的健康感、VAS、身体的要因、心理的要因

I. はじめに

わが国の総人口が減少する中で、高齢者人口は増加の一途である。日本社会が超高齢化社会と呼ばれる高齢化率21%を超えたのは2007年のことであり、2010(平成22)年10月1日現在の高齢化率は23.1%であった¹⁾。将来推計人口では、2055年の日本人口総数は8,993万人となり、高齢化率が40.5%に達する社会の到来が予測されている²⁾。このような将来を見据えたとき、日本社会のあり方とともに国民一人ひとりが自分自身の行動指針や対応方法を考えることが求められる。高齢者が自立して元気に暮らすことは、高齢者自身のためばかりではなく社会全体にとっても重要なことである。

個人差はあるものの、高齢期には身体的心理的加齢現象が生じる。長きにわたり、高齢者は援助されるべきものという立場にあったが、平均寿命の延伸とともに元気な高齢者への関心が高まってきた。第2回高齢者問題世界会議(マドリード、2002)³⁾において、「高齢者を社会資源として活用すべきである」という宣言が採択された。わが国では、高齢化社会対策基本法に基づく高齢社会対策大綱⁴⁾において、様々な生き方を可能とする新しい活躍の場の創出など社会参加の機会の確保を推進することが提唱されている。高齢社会白書(平成23年版)⁵⁾をみると、有訴者率は49.6%あるものの、「現在、健康上の問題で、日常生活動作、外出、仕事、家事、学業、運動等に影響のある者(入院者を除く)」の数は22.6%であり、有訴者率の半分程度にとどまっている。何らかの自覚症状があっても、必ずしも日常生活に支障を来しているわけではないことが推察される。高齢者は一般的に何らかの疾患を有することが多くなるが、柴田は⁶⁾、高齢者の8割は自立していると指摘する。

集団の健康指標は、死亡率や有病率等の保健統計が用いられている。WHOは1984年、「高齢者の健康の指標を生活機能における自立」とすることを提唱した⁷⁾。すなわち、従来の健康指標である死亡率や罹患率は生活機能を評価する上で役に立たないとしている。個人の場合はどうであろうか。社会心理学の領域では、健康自体を主観的に評価することを行ってきた⁸⁾。高齢者を対象とした領域において主観的健康感に関する研究は多くなされ^{9)~12)}、わが国においては介護保険が導入された2000年以降多くみられるようになった。また、主観的健康感と生命予後との関連も多く報告されている^{13~17)}。柴田は、Downieら¹⁸⁾が提唱する健康二次元論をもとに、高齢者の健康とQOLを生活機能と主観軸

(well-being) から捉える健康座標なる概念を提唱している¹⁹⁾。本研究は、40年後の日本社会の高齢化率をすでに実現している農村地域に居住する自立した高齢者の主観的健康感に及ぼす身体的心理的要因について検討し、高齢者の健康感の背景を明らかにしようとするものである。

II. 研究方法

1. 調査対象地域の特徴

今回の調査は、徳島県中部に位置する上勝町で実施した。本調査対象地域の主な産業は林業と農業である。住民基本台帳によると、平成23年3月11日現在の人口は1,904人(男性909人、女性995人)、65歳以上人口は946人(49.7%)、75歳以上人口は600人(31.5%)で、2人に1人が65歳以上の高齢者、3人に1人が75歳以上という状況であり、高齢化率は49.7%であった。日本の高齢化率は2011(平成23)年時点で23.1%であったことから、これをはるかに超える高齢化率を示す地域といえる。

さらに、この地域では、町が主体となって第三セクター方式により5つの会社を設立運営している。その事業のひとつに、株式会社「いろどり」がある。ここでは高齢者が個人事業主となって農産物を生産出荷している。農作物とは、料理のつまものとなるモミジの葉や南天、桜の花などで、季節に応じてさまざまなものがあり、320種類を生産している。「葉っぱビジネス」²⁰⁾として国内外からも注目されている事業であり、長年の経験を生かしたこのような仕事を通して、社会と繋がりをもつ高齢者が多いこともこの地域の特徴である。

2. 調査方法

1) 調査対象者

「いろどり」部会の会合に参加した人、および診療所における健康相談に参加した人62名。

2) 身体的測定項目

- (1)身長と体重
- (2)血圧
- (3)骨梁面積率

超音波骨量測定装置(Benus III)による右足踵の骨梁面積率の測定を行った。骨梁面積率とは、踵骨断面内での骨質部分の割合を指す。

- (4)ヘモグロビン濃度

末梢血管モニタリング装置 ASTRIUM-SU

(Sysmex) を用い、近赤外分光画像計測法による非襲撃的方法により、血液中のヘモグロビン濃度を測定した。

(5) 握力

デジタル握力計GRIP-D (竹井機器工業) により、左右の握力を測定した。

(6) 手段的日常生活動作

手段的日常生活動作 (instrumental ADL: 以下 IADL と記す) は、1960年代に生まれた概念である。身体的自立(Activity of Daily Living: ADL)の低下は要支援、要介護状態への移行を意味する。より人間的で積極的な意味での生活空間の拡大は、「手段的自立」以上の高次の活動能力に期待される²¹⁾。Lawtonは²²⁾、活動能力の諸段階を概念的に構成し、より高度の生活機能を含む7段階の活動能力を規定した。それは、「生命維持」、「機能的健康度」、「知覚-認知」、「身体的自立」、「手段的自立」、「状況対応」、「社会的役割」である。この7段階の能力は、「生命維持」が最も原始的な活動能力であり、「社会的役割」が最も高度で複雑な活動能力とされる。ADL尺度は、Lawton の7段階能力のうちの4番目の段階「身体的自立」を測定している。IADLはその次の段階の「手段的自立」を測定する尺度である。IADLを測定するための指標として、Lawton とBrody²³⁾は31項目からなる尺度を開発し、江藤ら²⁴⁾は基本的ADLも含めたADL-20の尺度に7項目(食事の準備、熱源の取り扱い、財産管理、電話、自分の薬の管理、買物、外出)のIADL項目を加えている。しかし、IADLより上位の段階について測定する尺度は限られている。古谷野と柴田らがLawtonの階層モデルに基づいて開発した老研式活動能力指標²⁵⁾は、Lawtonの示した最も高度な「社会的役割」をも測定できる。この指標は、13項目の質問からなり、「手段的自立」、「知的能動性」、「社会的役割」の段階の能力を測定できる。なお、この指標の信頼性と妥当性は検証されている²⁶⁾。今回は老研式活動指標の下位尺度5項目の手段的自立を用いてIADL指標とした。「一人で外出ができる」「日用品の買い物ができる」「自分で食事の用意ができる」「請求書の支払いができる」「金融機関での出し入れができる」の5項目について、「できる」を1点とした5点満点で示した。

(7) 主観的健康感の評価尺度

「主観的健康感」は健康度自己評価ともいわれ、「身体への不安」といった高齢者の心理的な状況をも反映する指標であるといわれている²⁷⁾。主観的健康感の測定には、「あなたは自分で健康だと感じていますか」と

いう問いに対して、4件法または3件法で回答する方法がよく用いられている。しかし、これらの尺度では、自分に最もよくあてはまる回答が見つげにくい場合もあり、特に、高齢者の場合では明確にカテゴリー化することが困難であるとする指摘もある。今回用いた視覚アナログ尺度Visual Analogue Scale(VAS)は、麻酔科領域での痛みの評価のために開発された²⁸⁾のものであるが、ガン患者や地域高齢者のQOLの評価尺度として、信頼性と妥当性が報告されている²⁹⁾。今回のVAS尺度は、現在の健康状態について「非常に健康」10点から「非常に不健康」0点までの数直線上のあてはまる場所に丸印をつけ、その点数を個人の主観的健康感得点とした。これを本研究の従属変数とした。

(8) アンケート調査

面接聞き取り調査法により、基本属性、心理的要因、社会参加に関する事柄について質問した。項目を以下に示す。

① 基本属性

年齢、性別、家族形態、主な収入源、貯蓄額について回答を求めた。

② 心理的側面の要因に関する変数

慢性疾患の有無、病歴、過去1年間の入院歴、普段の身体活動状況、ストレス、孤独感、生活の安定感、将来への夢、夢中になること、喜ばれること、食事を楽しむ、の11項目を設定した。なお、高齢者の健康感には心理的因子が関与し一病息災的健康という観点から、本研究では慢性疾患の有無の項目を心理的側面の要因として分類した。

③ 社会参加に関する変数

ボランティア活動、地域での活動、若い人との交流、有償労働、いづれ従事、の5項目とした。

3) 調査時期

平成22 (2010) 年6月から同年10月の期間に実施した。

3. 分析方法

独立変数の性および年齢区分による分布の差の検定はカイ二乗検定、数値データおよび主観的健康感の比較はWelchのT検定によった。項目間の相関については、スケールデータの場合はPearsonの相関係数、順序尺度データの場合はSpearmanの順位相関係数を求めた。また、主観的健康感に影響を及ぼす要因分析には、主観的健康感得点を従属変数とする重回帰分析を行った。変数の投入は強制投入法を用いた。独立変数の数値は、連続量の項目はそのまま、多肢選択肢のも

のは2値データに再コード化した。分析にはIBM-SPSS for Windows Ver.19を用いた。

4. 倫理的配慮

調査実施においては、アンケート調査の趣旨説明および回答を拒否する権利を含む事前説明を行い、本人の了解を得た。なお、研究の対象となる者の人権の擁護ならびに個人識別情報を含む情報の保護においては、個人をコード化して識別できないよう匿名化による処理を行った。

III. 結果

1. 分析対象者

身体計測およびアンケート調査を64名に実施したが、年齢が65歳未満であった者や時間的余裕がなく計測ができなかった者等を除いた分析対象者は53名（男性22名、女性31名）であった。回収率は82.8%となった。

1) 対象者の特性

性別による特性(表1)と年齢区分別にみた特性(表2)を示す。

(1)基本属性

全体の平均年齢は72.6±6.8歳(65~88歳)であり、75歳以上の後期高齢者の割合は38%であった。性別では、男性の平均年齢74.4±6.9歳、女性のそれは71.5±6.6歳であった。また年齢区分では、65~74歳までの前期高齢者の割合は女性が多く67%、75歳以上では男性が多く55%を占めていた。家族構成では、一人暮らしの単独世帯は23%、夫婦のみの世帯は43%であり、75歳以上の単独世帯の割合は35%であった。

(2)身体的側面に関する変数

BMIの全体の平均は23.8±3.0kg/m²であった。年齢区分でみると、65~74歳のBMIは24.3±2.7 kg/m²、75歳以上では22.8±3.2 kg/m²であった。歩行速度(分速)の平均は1.10±0.27mであり、女性のそれは1.15±0.27mで男性(0.99±0.23m)より速く、65~74歳のそれは1.15±0.24mで75歳以上(0.94±0.28m)より速かった。収縮期血圧の平均値141±17mmHgは男女でほぼ

表1 分析対象者の性別による特性

		全体(n=53)	男性(n=22)	女性(n=31)	検定	
基本属性	年齢	72.6±6.8	74.4±6.9	71.5±6.6		
	年齢階級(65-74歳) (75-88歳)		11(50)	22(71)		
			11(50)	9(29)		
	家族構成(独居)		3(14)	5(16)		
身体的側面	BMI(kg/m ²)	23.8±3.0	23.9±3.3	23.7±2.8		
	歩行速度(m/sec.)	11.0±0.27	0.99±0.23	1.15±0.27		
	収縮期血圧(mmHg)	141±17	142±20	141±15		
	拡張期血圧(mmHg)	81±10	82±11	82±10		
	骨梁面積率(%)	27.3±4.0	28.5±4.5	26.4±3.0		
	利き腕の握力(kg)	27.2±8.8	33.0±9.7	23.1±5.1	***	
	Hb(g/dl)	13.8±1.6	14.2±1.3	13.7±1.8		
	手段的日常生活動作(IADL)(点)	4.9±0.6	4.7±1.0	5.0±0		
	心理的側面	主観的健康感	6.6±1.9	5.9±1.7	7.0±1.9	*
慢性疾患がない			7(32)	11(35)		
過去1年間の入院歴がない			17(77)	28(90)		
よく体を動かす			11(50)	20(65)		
よく眠れる			9(41)	12(39)		
ストレスがない			2(9)	5(16)		
孤独感はない			9(41)	15(48)		
将来に対する夢がある			5(23)	7(23)		
生活が安定していると思う			10(45)	10(32)		
夢中になれるものがある			6(27)	9(29)		
喜ばれることがある			7(32)	7(23)		
食事を楽しんでいる			8(36)	12(39)		
社会的側面		ボランティア活動		6(27)	5(16)	
		地域での活動		6(27)	10(32)	
	若い人との交流		5(23)	11(35)		
	有償労働(あり)		13(59)	15(48)		
	いろいろ従事		10(45)	22(71)		

* p<.05, ***p<.001

平均±SD または人(%)

表2 分析対象者の年齢区分別特性

		65-74歳 (n=33)	75-88歳 (n=20)	検定
基本属性	男性	11 (33)	11 (55)	
	女性	22 (67)	9 (45)	
	家族構成 (独居)	4 (12)	4 (20)	
身体的側面	BMI (kg/m ²)	24.3±2.7	22.8±3.2	
	歩行速度 (m/sec.)	1.15±0.24	0.94±0.28	
	収縮期血圧 (mmHg)	140±14	143±22	
	拡張期血圧 (mmHg)	83±10	80±11	
	骨梁面積率 (%)	27.3±3.4	27.2±4.8	
	利き腕の握力 (kg)	29.0±8.9	24.3±8.0	
	Hb (g/dl)	13.6±1.7	14.6±1.2	
	手段的日常生活動作 (IADL) (点)	5.0±0.0	4.6±1.1	
心理的側面	主観的健康感	6.6±1.9	6.5±1.8	
	慢性疾患がない	11 (33)	7 (35)	
	過去1年間の入院歴がない	26 (79)	19 (95)	
	よく体を動かす	18 (55)	13 (65)	
	よく眠れる	14 (42)	7 (35)	
	ストレスがない	4 (12)	3 (15)	
	孤独感はない	13 (39)	11 (55)	
	将来に対する夢がある	5 (15)	7 (35)	
	生活が安定していると思う	11 (33)	9 (45)	
	夢中になれるものがある	7 (21)	8 (40)	
	喜ばれることがある	8 (24)	6 (30)	
	食事を楽しんでいる	11 (33)	9 (45)	
社会的側面	ボランティア活動	8 (24)	3 (15)	
	地域での活動	11 (33)	5 (25)	
	若い人との交流	13 (39)	3 (15)	
	有償労働 (あり)	21 (64)	7 (35)	*
	いろどり従事	24 (73)	8 (40)	

* p<.05

平均±SD または人 (%)

同値であり、75歳以上の年齢区分では143±22mmHgであった。拡張期の平均血圧は81±10mmHgであり、65～74歳では83±10mmHgであった。踵骨断面内の骨質部分の割合を指す骨梁面積率の平均は27.3±4.0%であった。性差はみられなかったが、男性は女性よりもその割合が高く28.5±4.5%であった。年齢区分別では、65～74歳と75歳以上ではほぼ同値であった。骨梁面積率をもとに示される判定区分をみると、骨量が十分に多いと判定された者25%、骨量が少なく注意が必要と判定された者は28%であった。握力測定は左右の握力を計測したが、利き腕の握力測定値を示す。握力の平均値は27.2±8.8kgであった。男性の握力の平均値は33.0±9.7kgであり、女性(23.1±5.1kg)より有意に強かった (p<.001)。年齢区分別では有意な差はみられなかった。ヘモグロビン濃度の平均値は13.8±1.6g/dlであった。IADLの平均は4.9±0.6であった。

(3) 心理的側面に関する変数

心理的要因として取り上げた項目に関して、それぞれの割合を示す。「慢性疾患がない」とする割合は34%、

「過去1年間の入院歴がない」割合は85%であった。また、「健康維持のために日常的に体をよく動かしている」者の割合は58%、「よく眠れている」としたものは40%であった。また、「ストレスがない」13%、「孤独感がない」45%、「将来に対する夢と希望がある」23%、「生活は安定していると思う」38%、「夢中になれるものがある」28%、「人や家族から喜ばれることがある」26%、「食事を楽しんでいる」38%であった。これらの項目について、性および年齢区分での有意な差は認められなかった。

(4) 社会的側面に関する変数

社会参加の状況についてみると、ボランティア活動 (21%)、近隣での世話や地域活動 (30%)、若い人との交流 (30%) となっていた。これらの活動については、性および年齢区分による差はみられなかった。有償労働に就いている割合は全体の53%あり、性による差はなかったが、65～74歳群が75歳以上の群より有意に有償労働に就いている割合が高かった。また、有償労働のうち、この地域特有の有償労働「いろどり」に従事

していた者は60%であった。いづれ従事者の割合は、性および年齢区分による差はみられなかった。

(5) 主観的健康感の分布

主観的健康感について、「非常に不健康(健康にはまったく自信がない)」(0点)から「非常に健康」(10点)までの数直線上の得点に印を付けた得点分布を図1に示す。平均得点は6.6±1.9点であった。分布では5点(26%)が最も多く、全体に高値に分布していた。性差を検定したところ、女性(7.0±1.9点)の方が男性(5.9±1.7点)より主観的健康感が有意に高かった(p<.05)。年齢区分別では有意な差は認められなかった。

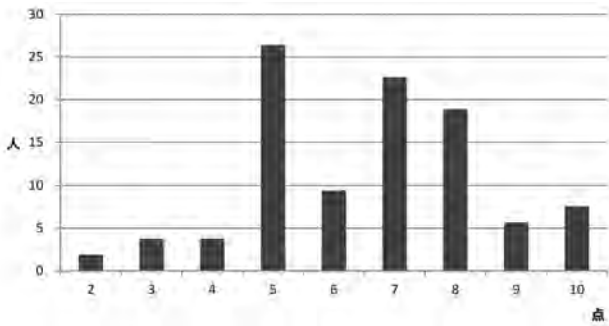


図1 主観的健康感の分布

2. 主観的健康感と独立変数との関連 (相関行列)

1) 身体的側面に関する項目および主観的健康感との相関

身体的側面関連項目の単相関および主観的健康感との相関を示す(表3)。年齢と有意な単相関の認められた項目は歩行速度 (p<.05) と握力(p<.05)であった。収縮期血圧は拡張期血圧と相関がみられた(p<.01)。骨梁面積率は手段的自立(p<.05)、知的能動性(p<.05)、老研式活動能力指標(p<.05)と有意な関係にあった。また、現在の歯の残り本数は手段的自立との有意な関連が認められた(p<.05)。老研式活動能力指標はその下位尺度で構成されている手段的自立、知的能動性、社会的役割と相互に有意な関連がみられた(p<.001)。しかし、主観的健康感と各項目との単相関では、すべての項目において有意な相関は認められなかった。

2) 心理的側面に関する項目および主観的健康感との相関

表4に心理的側面関連項目の単相関および主観的健康感との相関を示す。「将来に対する夢がある」の項目は、「生活が安定していると思う」(p<.01)、「喜ばれることがある」(p<.01)、「生きる意欲がある」(p<.001)、「夢中になれるものがある」(p<.001)、「食事を楽しむ」(p<.001)と優位な関連が認められた。また、「ストレスがない」と「孤独感がない」には有意な関連がみられた(p<.05)。「孤独感がない」と「夢中になるものがある」

表3 主観的健康感と身体的側面関連変数間との単相関表 (n=53)

	年齢	歩行速度 (秒速m)	収縮期 血圧	拡張期 血圧	骨梁面 積率(%)	握力 (kg)	Hb (g/dl)	BMI (kg/m ²)	現在の 残歯数	手段的 自立	知的能 動性	社会的 役割	老研式 点数	主観的 健康感
年齢	1.000													
歩行速度(秒速m)	-.366 *	1.000												
収縮期血圧	.172	-.160	1.000											
拡張期血圧	-.141	-.061	.587 **	1.000										
骨梁面積率(%)	-.103	-.163	-.008	-.094	1.000									
握力(利き腕kg)	-.275 *	.111	.013	-.013	.249	1.000								
Hb (g/dl)	.215	-.071	.033	-.088	.132	.314	1.000							
BMI (kg/m ²)	-.247	.200	-.219	-.117	.233	.030	-.172	1.000						
現在の残歯数	-.183	-.081	-.019	-.077	-.036	.048	-.271	-.064	1.000					
手段的自立	-.146	-.002	.157	.219	-.369 *	.132	-.225	-.063	.320 †	1.000				
知的能動性	-.067	-.037	.070	-.082	-.388 *	-.072	.218	.027	.108	.576 ***	1.000			
社会的役割	.048	.015	.190	.076	-.082	-.005	.067	.080	.024	.380 †	.457 **	1.000		
老研式点数	-.065	-.010	.171	-.081	-.346 *	.018	.105	.020	.181	.797 ***	.849 ***	.768 ***	1.000	
主観的健康感	.000	.223	.000	.029	.107	.036	.091	.112	.188	.141	-.135	-.057	-.029	1.000

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

表4 主観的健康感と心理的側面関連変数間との単相関表 (n=53) Spearmanの検定

	ストレス	孤独	夢	生活が安定	喜ばれる	生きる意欲	信仰	夢中になる	有償労働	貯蓄額	食事を楽しむ	慢性疾患	主観的健康感
ストレスがない	1.000												
孤独感がない	-.317*	1.000											
将来に夢がある	.188	.232	1.000										
生活が安定している	.041	.152	.416**	1.000									
喜ばれることがある	.019	-.029	.392**	.593***	1.000								
生きる意欲がある	.205	.010	.595***	.308*	.401**	1.000							
信仰している	.188	.051	.246	.323*	.187	.504***	1.000						
夢中になるものがある	.250	.354**	.661***	.461**	.194	.522***	.461**	1.000					
有償労働に就いている	-.190	-.355**	.060	.190	.223	.024	-.031	.006	1.000				
貯蓄額が多い	-.175	-.127	-.023	.230	.177	-.048	-.028	.142	.549***	1.000			
食事を楽しんでいる	.286	.317*	.582***	.445**	.381*	.561***	.190	.445**	-.121	-.085	1.000		
慢性疾患がない	-.044	-.092	-.102	.017	.113	-.092	-.007	-.008	.119	.212	-.085	1.000	
主観的健康感	.141	.172	.326*	.270	.194	.160	.038	-.234	-.025	.151	.304	.210	1.000

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

(p<.01)、「食事を楽しむ」(p<.05)には正の相関が認められた一方で、「有償労働あり」(p<.01)とは負の関連があった。「有償労働あり」と「貯蓄額が多い」には有意な関連があった(p<.001)。主観的健康感との関連では、「将来に対する夢がある」の項目のみ正の関連が認められた(p<.05)。

3. 主観的健康感を従属変数とした重回帰分析

変数間の多重共線性の存在の確認を行い、身体的側面、心理的側面、社会参加の領域から独立変数となる

要因を抽出し、主観的健康感を従属変数とした重回帰分析を行った。まず、身体的側面からは収縮期血圧、骨梁面積率、利き腕の握力の3項目、心理的側面から生活の安定感と慢性疾患の有無の2項目、社会参加から有償労働の有無の1項目を独立変数とした。これらの独立変数を強制投入法による重回帰分析の結果を表5(モデル1)に示す。VIF(分散拡大要因: Variance Inflation Factor)³⁰⁾はすべて2以下であり、変数間に多重共線性の問題がないことが確認できたが、分散分析の結果では有意性は認められなかった。

表5 主観的健康感を従属変数とする重回帰分析結果(モデル1)

独立変数	標準化係数(β)	VIF ¹⁾
収縮期血圧(連続量)	-.084	1.203
骨梁面積率(連続量)	.261	1.198
利き腕の握力(連続量)	-.076	1.281
慢性疾患(無=1, 有=0)	.314*	1.121
生活が安定していると思う (ぴったりあてはまる=1, そうでもない=0)	.357*	1.142
有償労働(有=1, 無=0)	-.133	1.357
調整済みR ²	.095	

* p<.05

1)VIF : Variance Inflation Factor

表6 主観的健康感を従属変数とする重回帰分析結果（モデル2）

独立変数	標準化係数（β）	VIF ¹⁾
収縮期血圧（連続量）	-.038	1.035
骨梁面積率（連続量）	-.217	1.073
慢性疾患（無=1, 有=0）	.278 *	1.065
生活が安定していると思う （ぴったりあてはまる=1, そうでもない=0）	.311 *	1.043
調整済みR ²	.106 *	

* p<.05

1) VIF : Variance Inflation Factor

そこで、モデル1においてVIFが大きな利き腕の握力と有償労働の2項目を除き、同様に重回帰分析を行った。その結果を表6（モデル2）に示す。重決定係数は0.106であり、分散分析により有意性が認められた(p<.05)。重回帰分析の結果、標準化係数（ベータ）に有意な差が認められた。「生活が安定していると思う」(p<.05)と「慢性疾患がない」(p<.05)の2項目が主観的健康感に関与する要因であることがわかった。

IV. 考察

本研究の分析対象者は農村地域で自立した生活を営み、その平均年齢は72.6±6.8歳（65～88歳）で後期高齢者を38%含んでいる。家族構成では、単独世帯が23%、夫婦のみ世帯が43%であった。2009（平成21）年の国民生活基礎調査³¹⁾では、単独世帯16%、夫婦のみ世帯36.9%であったことから、単独世帯や夫婦のみ世帯がやや多い集団であった。

1. 対象者の身体的心理的社会的健康

本調査では、年齢と歩行速度(p<.05)と利き腕の握力(p<.05)との間には有意な負の相関がみられ、年齢の上昇とともに足腰や腕の筋力の低下が認められた。その他の身体的測定項目では年齢との有意な相関はみられなかったものの、IADLを含むほとんどの項目で加齢とともに身体的能力の低下が示唆された。

国民健康・栄養調査（平成18年）の調査では、60歳代の61%、70歳以上72%が高血圧に罹患していると報告されている³²⁾。加齢とともに収縮期血圧が上昇し拡張期血圧は低下する傾向にあると言われているが、本調査でも有意な結果ではなかったが、加齢により収縮

期血圧の上昇と拡張期血圧の低下の傾向が示された。高齢者の収縮期血圧の上昇と脈圧の開きは心疾患のリスクともなる。久山町研究では、収縮期血圧140mmHg以上、拡張期血圧80mmHg以上で心血管病の累積罹患率が有意に高くなると報告されている³³⁾。高血圧治療ガイドライン(2009)では、140/90mmHg 未満の降圧により予後改善が期待されるとしている。今回の対象者の血圧の平均は収縮期血圧141±17mmHg、拡張期血圧81±10mmHgであり、血圧の状態としてはほぼ良好な範囲に入っているものと思われる。慢性疾患に罹患していると回答した者のうち、最も多かった疾患は高血圧症を含む循環器系の疾患（57%）で、次に多かったのは糖尿病など内分泌系代謝障害系の疾患（15%）であった。また、疾患に関する薬を投与されている割合は94%であり、投薬により良好な血圧が保たれている状況がうかがえる。

超音波による骨量測定では、年齢別平均値に対する計測値によって簡易な骨量判定区分が表示される。この骨量判定区分でみると、相当年齢より骨量が多いと判定された者25%に対し、骨量が少ないと判定された者は28%であった。骨梁面積率とIADLには負の相関が認められたが、今回の分析対象者のIADLの平均値は4.9±0.6点（5点満点）と非常に高く、骨量が「少ない」と判定された者が28%いたという分布上の偏りから生じたものと思われる。また、IADLに関しては現在の残りの歯の本数との関連では有意な関連が認められ(p<.05)、自分の歯を残すことが自立した生活を支えることと関連していると言えそうである。

心理的要因では、将来に対する夢を持つといった前向きに生きる意欲と高齢者の主観的健康には関連が認められた。老年期におけるサクセスフル・エイジングが論じられるようになって久しい。RoweとKahnが提

唱するサクセスフル・エイジングの概念には、長寿、高い生活機能の維持、社会参加が含まれる³⁴⁾。また、Lawtonは生活の質(QOL)の概念枠組みにIADL、主観的健康感、人的・社会的環境、生活満足度を挙げている³⁵⁾。高齢期になってもなお夢をもった生活を営むことは、高齢者のQOLを高めることにつながると言えよう。平均寿命が延びて高齢期の期間が長くなった現在、この時期をいかに生きるかということは重要な課題である。高齢者人口のさらなる増加が予測されているわが国にとって、高齢者が今までの人生で培った経験を生かしながら夢をもつことができるような環境や政策が求められている。そして同時に、高齢者ひとり一人が個として自立し、希望をもって自分の人生を全うする気構えも必要であると考えられる。

さらに、サクセスフル・エイジングの条件のひとつにプロダクティビティがある。この定義には一致した見解があるとは言えないところではあるが、Herzogら³⁶⁾の提案する、有償労働、ボランティア活動、親族や友人に対する無償の支援提供を指す場合が多い。著者らは、Productive activitiesが主観的幸福感に及ぼす影響について有償労働の優位性を報告した³⁷⁾。本研究は主観的健康感との関連であり有償労働との関連は明らかにはならなかったが、社会活動の参加と主観的健康感との関連を示す報告は多い³⁸⁾³⁹⁾。

2. 主観的健康感に及ぼす要因

高齢者においては、身体的な医学的指標のみで健康を評価することは不十分で、社会的、心理的要因についても評価する必要があることから、高齢者の心理的な状況をも反映するとされる指標である主観的健康感に関連する要因の研究がなされ、主観的健康感と生命予後との有意な関連を示す報告が多くみられる。今回、主観的健康感を従属変数とした重回帰分析を行ったところ、血圧や骨量の身体的数値指標ではなく、「慢性疾患がない」という病歴に対する包括的なとらえ方や「生活が安定していると思っている」という心理的な感覚が主観的健康感をもたらす要因であることが明らかになり、先行研究¹⁾を支持するものとなった。また、主観的健康感が高齢者の心理的な状況をも反映する指標である⁴⁰⁾とも言われていることにも合致する。

単相関では、「生活の安定感」と「夢中になるものがある」「生きる意欲」「喜ばれることがある」の各項目間には正の相関が認められたことから、他者とのかわりやポジティブな考え方をもちことの重要性が示唆された。何らかの疾患を抱えることの多い高齢期では

あるが、医学的な健康度ではなく心理的要因が高齢者の主観的な健康感を高め、ひいてはQOLを高めることにつながると考える。

V. まとめと今後の課題

農村地域で自立した生活を営む高齢者の主観的健康感に及ぼす要因分析の結果、高血圧症など循環器疾患に罹患している割合は高かったものの収縮期血圧といった医学的測定値ではなく、生活の安定度 ($p<.05$)と慢性疾患の有無 ($p<.05$)という心理的な要因が関与していることが明らかになった。著者らは、同調査地域での高齢者の主観的幸福感と有償労働について有意な関連、すなわち、有償労働に就いている高齢者の主観的幸福感が高いことを明らかにした³⁷⁾。しかし、本研究では主観的健康感と有償労働には関連が認められなかった。今後は、主観的健康感と主観的幸福感との関連を有償労働などの要因からさらに検討をすすめたいと考えている。

今回は骨密度やヘモグロビン測定のための機材搬入の関係から対象者数が少なくなってしまったこと、また有償労働であるいどりに従事している者が多いという特殊な集団であったことを考慮する必要があると考える。

謝 辞

調査にご協力いただいた徳島県上勝町の高齢者の皆様、そして、株式会社いどりの関係者の方々に深謝の意を表します。

尚、本論文の一部は、文部科学省科学研究費補助金(基盤研究C:課題番号21500723、平成21~23年度、研究代表者:山口静枝)により行った。

文 献

- 1) 総務省統計局. “平成22年国勢調査統計”.
<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/>
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所. “日本の将来推計人口. 平成18年12月推計.
- 3) 国連広報官. “総括 第2回高齢者問題世界会議(マドリード国際行動計画と政治宣言を採択)”.
http://unic.or.jp/files/waa2_02.pdf
- 4) 内閣府. 高齢社会対策の推進の基本的な在り方について:年齢から自由な社会をめざして. 高齢社会対

- 策の推進の基本的在り方に関する有識者会議。2001.
- 5) 内閣府. 平成23年版高齢社会白書. 東京, 印刷通販株式会社, 2011, 25-30.
 - 6) 柴田博. 8割以上の老人は自立している. 東京, ビジネス社, 2002.
 - 7) WHO. The uses of epidemiology in the study of the elderly : report of a WHO Scientific Group on the Epidemiology of Aging , meeting held in Geneva from 11 to 17 January 1983.
 - 8) 柴田博. 高齢者のQuality of life(QOL). 日本公衆衛生雑誌. 1996, 43, 941-5.
 - 9) 中村好一, 金子勇ほか. 在宅高齢者の主観的健康感と関連する要因. 日本公衆衛生雑誌. 2002, 49, 409-16.
 - 10) 五十嵐久人, 飯島純夫. 主観的健康感に影響を及ぼす生活習慣と健康関連要因. 山梨看護大学紀要. 2006, 4(2), 19-24.
 - 11) 三徳和子, 高橋俊彦, 星旦二. 高齢者の健康関連要因と主観的健康感. 川崎医療福祉学会誌. 2006, 15, 411-21.
 - 12) 石 岩, 谷村厚子, 品川俊一郎, 繁田雅弘. 在宅高齢者の主観的健康感に関連する要因の文献的研究. 日本保健科学学会誌. 2013, 16, 82-9.
 - 13) 藤田利治, 簗野脩一. 地域老人の健康度自己評価の関連要因とその2年間の死亡. 老年社会学. 1990, 31, 43-51.
 - 14) 芳賀博, 柴田博, 上田満雄. 地域老人における健康度自己評価から見た生命予後. 日本公衆衛生誌. 1991, 38, 783-9.
 - 15) Mackenbach JP, Simon JG et al. Self-assessed health and mortality could psychosocial factors explain the association? Journal of Epidemiology. 2002, 31, 1162-8.
 - 16) Otiniano ME, Du XL, et al. The effect of diabetes combined with stroke on disability, self-rated health , and mortality in order Mexican Americans : results from the Hispanic EPESE. Archives of Physical and Medical Rehabilitation. 2003, 84, 725~30.
 - 17) Okamoto K. and Tanaka Y. Subjective usefulness and 6-year mortality risks among elderly person in Japan. Journal of Gerontology B Psychol Sci Soc Sci. 2003, 59, 725~30.
 - 18) Downie RS, Tannahill C, Tannahill A. Health Promotion , Models and Values , Oxford University Press. 1996.
 - 19) 柴田博, 長田久雄, 杉澤秀博. 老年学要論. 東京, 建帛社, 2007, 107-11.
 - 20) 横石知二. 生涯現役社会のつくり方. 東京, ソフトバンク新書, 2009, 82-17.
 - 21) 柴田博, 長田久雄, 杉澤秀博. 老年学要論. 東京, 建帛社, 2007, 279-91.
 - 22) Lawton MP, Assessing the competence of older people. Kent DP, Kastenbaum RJ, Sherwood S. (eds), Reserch Planning and Action for the Elderly ; The Power and Potential Social Science. Behavioral Publications. New York , 1969, 124-43.
 - 23) Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People ; Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. The Gerontologist. 1969, 9, 179-86.
 - 24) 江藤文夫, 田中正則, 千島亮 他. 老年者のADL評価法に関する研究. 日本老年医学会雑誌. 1992, 29, 841-8.
 - 25) 古谷野巨, 柴田博, 中里克治 他. 地域老人における活動能力の測定 ; 老研式活動能力指標の開発. 日本公衆衛生雑誌. 1987, 34, 109-14.
 - 26) 古谷野巨, 橋本廸生, 府川哲夫 他. 地域老人の生活機能 ; 老研式活動能力指標による測定値の分布. 日本公衆衛生雑誌. 1993, 40, 468-73.
 - 27) 柴田博, 芳賀博 編著. 老人保健活動の展開. 健康度の測定. 東京, 医学書院, 1992, 74-95.
 - 28) McCormack HK, Horne DJ, Sheather S.. Clinical Applications of Visual Analogue Scales : A Critical Review. Psychological Medicine. 1988, 18, 1007-19.
 - 29) 村田伸, 津田彰, 稲谷ふみ枝. 高齢者用主観的健康感評価尺度としてのVisual Analogue Scaleの有用性. 日本在宅ケア学会誌. 2004, 8 (1/2), 24-32.
 - 30) 杉本典夫. 多変量解析入門. 大阪, プレアデス出版, 2009, 46-68.
 - 31) 厚生労働省. “国民生活基礎調査”. 2009. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa09/1-1.html>
 - 32) 厚生労働省. “平成18年国民健康栄養調査”. <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/04/h0430-2a.html>
 - 33) Arima H, Tanizaki M et al. Vlidity of the JNC

- VI Recommendations for the Management of Hypertension in a General Population of Japanese Elderly ; The Hysayama Study . JAMA Internal Medicine. 2003, 163, 361-6.
- 34) Rowe JW, Kahn RL. Human aging : Usual and successful. Science. 1987, 237, 143-9.
- 35) Lawton MP. Enviroment and other determinants of well-being in older people. The Gerontologist. 1983, 23, 349-57.
- 36) Herzog AR, Kahn RL, Morgan JN. Age Differences in Productive Activities. The Journal of Gerontology . 1989, 44, S129-38.
- 37) 山口静枝, 近藤 昊, 柴田 博. 農村地域の自立高齢者におけるproductive activitiesが主観的幸福感に及ぼす影響.応用老年学雑誌. 2012, 6, 59-69.
- 38) 岡戸順一, 星旦二. 社会的ネットワークが高齢者の生命予後に及ぼす影響. 厚生指標. 2002, 10, 19-23.
- 39) 竹之下信子, 佐藤美由紀, 芳賀博 他. 地域在宅高齢者の社会貢献活動に関連する要因. 千葉科学大学紀要. 2013, 6, 119-29.
- 40) 芳賀博. 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因. 社会老年学. 1984, 10, 163-74.