

## 在宅要援護高齢者の主観的健康感に影響を及ぼす因子

ハヤサカ シンヤ タジミ モリヒロ オオキ  
 早坂 信哉\*1 多治見 守泰\*2 大木 いずみ\*2  
 オジマ トシユキ ナカムラ ヨシカズ  
 尾島 俊之\*3 中村 好一\*4

**目的** 在宅要援護高齢者の主観的健康感に影響を及ぼす因子を明らかにする。

**方法** 全国18の市町村で、65歳以上の在宅で暮らす痴呆を有さない要援護高齢者528人を任意に抽出し、2000年9月～11月に面接聞き取り調査を行った。調査項目のうち、目的変数として主観的健康感を用い、説明変数としては、性、年齢、要介護度、通院や社会活動への参加状況などの背景因子、16の項目に対する生きがいの感じ方、18の項目に対する重要性の捉え方、喜びや怒りの表現方法、主観的QOLの16項目を評価した。主観的健康感によって対象を「健康群」「非健康群」の2群に分け、 $\chi^2$ 検定を用いて各説明変数について単変量解析を行い、非健康群に対する健康群のオッズ比と95%信頼区間を求めた。さらに単変量解析で有意な項目については、ロジスティック回帰モデルを用いて各説明変数ごとの非健康群に対する健康群のオッズ比とその95%信頼区間を求めた。

**結果** 対象者528人のうち健康群は32.4%、非健康群は66.9%だった。単変量解析で、高いオッズ比が観察されたのは、定期的な通院がないこと、親しい友人が「いない」に対して「何人もいること」、社会参加活動に「不参加」に対して「楽しいから参加」、「その他の理由で参加」すること、好みの過ごす場所は自宅以外であること、「運動、散歩、スポーツ」などの活動に生きがいを感じることに重要性を感じることに重要性を感じることに、主観的QOLの多くのポジティブな項目に当てはまる場合などであった。逆に低いオッズ比が観察されたのは、年齢85歳以上に対して65～74歳、75～84歳、適度な運動に気をつけていないこと、ストレスをためないように気をつけていないこと、主観的QOLのネガティブな項目に当てはまる場合などであった。多変量解析では、有意な項目(オッズ比；95%信頼区間)は85歳以上に対して75～84歳(0.50；0.26～0.95)、定期的な通院がない(6.31；2.73-14.59)だった。

**結論** 社会参加活動への参加やその他の能動的な活動に、生きがいや、その重要性を感じる場合、主観的健康感が高い傾向にあることが示唆された。これらのことを考慮したうえ、在宅要援護高齢者の介護を行えば、在宅要援護高齢者の主観的健康感の向上、あるいは維持につながると思われた。

**キーワード** 在宅要援護高齢者、主観的健康感、主観的生活の質

## I はじめに

近年、成人において本人自らのことを健康と考えているかどうかという主観的健康感が、血

圧値や血清コレステロールといった客観的データと同様に、その後の健康に影響を及ぼしている可能性がある<sup>1)2)</sup>と指摘されている。わが国でも主観的健康感とその後の死亡との関連につい

\* 1 七ヶ宿町国民健康保険診療所所長 \* 2 自治医科大学公衆衛生学助手 \* 3 同助教授 \* 4 同教授

ての研究や<sup>3)-6)</sup>、高齢者における主観的健康感の分布とそれに関連する因子が報告されている<sup>7)-16)</sup>。また、主観的健康感が数年後の平均余命に影響を及ぼす可能性も示唆されている<sup>17)</sup>。

一方、高齢者の主観的健康感を規定する心理的因子や、主観的健康感の向上に結びつく項目についての報告は少なく、中村ら<sup>18)</sup>によって65歳以上の一般住民を対象とした報告がなされているのみである。2001年4月から介護保険が導入され、在宅要援護高齢者に対して制度として介護が提供されているところであるが、どのような項目に留意して介護に当たれば要援護高齢者の主観的健康感を向上することができるかは明らかではない。

本研究は、全国18市町村の在宅要援護高齢者を対象に行った調査から、主観的健康感に影響を及ぼす因子を明らかにすることを目的として、実施した。

## II 方法

全国18の市町村に協力を求め調査を実施した。調査を実施した市町村は、余市町(北海道)、静内町(同)、遠野市(岩手県)、宮古市(同)、矢巾町(同)、美和村(茨城県)、長坂町(山梨県)、長野市(長野県)、茅野市(同)、磐田市(静岡県)、愛知川町(滋賀県)、和歌山市(和歌山県)、今治市(愛媛県)、城川町(同)、久住町(大分県)、直入町(同)、浦添市(沖縄県)、宜野座村(同)である。各市町村の保健福祉担当課、及び社会福祉協議会などの各種団体を通じて65歳以上で痴呆を有さない在宅要援護高齢者528人を任意に抽出し、2000年9月～11月に面接聞き取り調査を行った。

調査項目は、対象者の基本的背景因子のほか、主観的健康感、気をつけている日常生活習慣、日常生活の状況、生きがいを感じる項目、種々の日常生活活動の重要性、喜怒哀楽の表現手段、主観的生活の質(以下、「主観的QOL」と略)<sup>19)20)</sup>である。

本研究の目的変数として主観的健康感を用いた。主観的健康感は「あなたは自分で健康だと

感じていますか」という質問に対して、「非常に健康」、「健康なほうだと思う」、「あまり健康ではない」、「健康ではない」の4つの回答肢からひとつを選択させた。

説明変数としては、性、年齢、要介護度、通院や社会活動への参加状況などの背景因子、16の項目に対する生きがいの感じ方、18の項目に対する重要性の捉え方、喜びや怒りの表現方法、主観的QOLの16項目を評価した。各項目は表1に示した。

各説明変数の項目ごとに主観的健康感の分布を観察した。次いで主観的健康感を「非常に健康」と「健康なほうだと思う」(以下、「健康群」)、「あまり健康ではない」と「健康ではない」(以下、「非健康群」)をそれぞれ併合し、対象を2群に分けた。 $\chi^2$ 検定を用いて各説明変数について単変量解析を行い、非健康群に対する健康群のオッズ比と95%信頼区間を求めた。さらに単変量解析で有意な項目については、ロジスティック回帰モデルを用いて各説明変数ごとの非健康群に対する健康群のオッズ比とその95%信頼区間を求めた。統計解析にはSPSS 10.0J for Windows(SPSS Inc.,Chicago,U.S.A)を使用した。

なお、本研究で用いた調査票には氏名、住所など個人を同定できる情報は含まれておらず、また調査に応じるか否かは本人の意思に委ねられており、本研究における倫理的問題はないと判断した。

## III 成績

対象者528人のうち、主観的健康感について「非常に健康」5.3%(28人)、「健康なほうだと思う」27.1%(143人)、この2つを合わせた「健康群」は32.4%(171人)であった。「あまり健康ではない」39.8%(210人)、「健康ではない」27.1%(143人)、この2つを合わせた「非健康群」は66.9%(353人)だった。不明は0.8%(4人)だった。

単変量解析では多くの項目で統計学的に有意なオッズ比を呈していた。年齢では85歳以上に対する65～74歳、75～84歳の群で有意にオッズ

比が低かった。また、無職の者に比べて自営の者が主観的健康感が高い傾向にあったが、配偶者の有無、世帯構造、学歴や年収とは関連がなかった。適度な運動やストレスをためないように気をつけていない者は主観的健康感が低かった。定期的通院をしていない者は主観的健康感が高く、親しい友人がいる者、その理由に関わらず社会参加活動をしている者、自宅以外で過ごすのを好む者では主観的健康感が高かった。

表1 各因子が主観的健康感に与える影響  
(非常に健康+健康なほうだと思う) / (あまり健康ではない+健康ではない)

	オッズ比 (95%信頼区間)	
	単変量解析	多変量解析
性		
女/男	1.09(0.74-1.60)	-
年齢		
65~74歳/85歳以上	0.54(0.33-0.89)	0.51(0.25-1.08)
75~84歳/85歳以上	0.46(0.30-0.72)	0.50(0.26-0.95)
配偶者		
死別/いる	1.13(0.77-1.66)	-
その他の理由で不在/いる	0.62(0.27-1.44)	-
世帯		
独居・近親者は市町村内/同居人あり	0.69(0.42-1.12)	-
独居・近親者は市町村外/同居人あり	0.61(0.30-1.25)	-
主な職業		
自営/無職	1.66(1.02-2.70)	1.90(0.95-3.81)
勤め人/無職	1.38(0.80-2.36)	1.80(0.82-3.92)
最終学歴		
新制高校等以上/新制中学等	0.99(0.64-1.54)	-
年収		
200万円以上/200万円未満	0.95(0.53-1.72)	-
健康について気をつけていること		
いいえ/はい		
食事や栄養	0.93(0.56-1.54)	-
適度な運動	0.40(0.25-0.64)	0.49(0.24-1.01)
十分な睡眠や休養	0.56(0.29-1.10)	-
ストレスをためない	0.51(0.28-0.93)	0.74(0.30-1.81)
定期的な通院		
なし/あり	3.91(2.25-6.76)	6.31(2.73-14.59)
親しい友人		
1人いる/いない	1.41(0.72-2.76)	0.85(0.30-2.38)
何人もいる/いない	1.71(1.05-2.81)	0.74(0.35-1.56)
外出の頻度		
週2~3回以上/週1回程度以下	1.36(0.94-2.00)	-
隣近所との付き合い		
家を訪問/世間話以下	1.11(0.74-1.66)	-
グループでの存在		
中心的存在/一員	1.17(0.67-2.04)	-
補佐的存在/一員	1.36(0.73-2.55)	-
社会参加活動		
楽しいから参加/不参加	2.83(1.82-4.40)	0.92(0.45-1.90)
その他の理由で参加/不参加	3.08(1.62-5.85)	1.42(0.49-4.16)
好みの過ごす場所		
自宅以外/自宅	2.30(1.53-3.47)	1.60(0.84-3.05)
日常生活		
室内の生活は自分で/ほぼ自分で	0.83(0.55-1.26)	-
ベッドでの生活が主で座ること可/ほぼ自分で	0.60(0.30-1.19)	-
一日中ベッド/ほぼ自分で	0.41(0.09-1.92)	-
要介護度		
要介護度1/要支援	0.81(0.51-1.29)	-
要介護度2/要支援	0.98(0.56-1.71)	-
要介護度3/要支援	0.61(0.26-1.45)	-
要介護度4/要支援	0.42(0.14-1.32)	-
要介護度5/要支援	2.53(0.54-11.76)	-

(次頁へつづく)

一方、日常生活活動の状態や要介護度と主観的健康感に関連は見られなかった。

生きがいを感じる項目との関係は、多くの項目で、生きがいを感じる者ほど主観的健康感が高い傾向が見られた。特に「働くこと」や「運動、散歩、スポーツ」などの能動的な活動で高いオッズ比が観察された。一方、「ホームヘルパーの訪問」という受動的な活動に生きがいを感じるという群では主観的健康感が低かった。

日常生活活動の重要性と主観的健康感の関係は、多くの項目で重要と考える群で主観的健康感が高い傾向にあったが、特に「身体を動かす」ことや「自然に親しむ」といったことでその傾向が強かった。

喜怒哀楽の表現方法は、うれしい時、感情を何らかの形で表す者で主観的健康感が高い傾向にあったが、怒りの時の感情表現方法とは関連がなかった。主観的QOLは、「ささいなことでも気にする」「ささいなことが気になって眠れない」「気分が落ち込む」「何となく不安にかられる」「なにかをするとき、失敗しそうだと思心配になる」のネガティブな項目に当てはまる群で主観的健康感が低い傾向にあった。逆にそれ以外のポジティブな項目に当てはまる群では主観的健康感が高かった。

単変量解析で統計学的に有意な項目については説明変数としてロジスティック回帰分析で多変量解析を行い、合わせて表1に示した。単変量解析では、多くの項

目で有意なオッズ比を呈していたが、多変量解析では85歳以上の群と比べて75～84歳の群で有意にオッズ比が低く、定期的な通院が有りの群と比べてなしの群でオッズ比が高かった。

(表1 つづき)

	オッズ比 (95%信頼区間)	
	単変量解析	多変量解析
生きがいを感じる項目 (非常に感じる+どちらかといえば感じる) / (あまり感じない+全く感じない)		
デイサービス、デイケアへの参加	1.85(1.18-2.88)	1.22(0.64-2.34)
ホームヘルパーの訪問	0.59(0.40-0.88)	0.60(0.35-1.05)
働くこと	2.30(1.55-3.41)	1.32(0.70-2.50)
家事や家族の世話	1.71(1.17-2.50)	0.74(0.38-1.41)
学習や教養を高めるための活動	1.42(0.97-2.08)	—
運動、散歩、スポーツ	3.08(2.01-4.73)	1.79(0.94-3.44)
勝負事、ギャンブル	1.74(0.88-3.46)	—
ボランティア活動・社会奉仕活動	1.73(1.15-2.60)	0.96(0.50-1.87)
家でのおんびりすること	0.96(0.61-1.51)	—
趣味の活動	1.89(1.28-2.80)	1.45(0.74-2.86)
家族との団らん、交流	1.55(0.95-2.51)	—
テレビやラジオを視たり聴いたりすること	0.93(0.55-1.55)	—
食べたり飲んだりすること	1.18(0.72-1.93)	—
ペットや小動物の世話	1.41(0.94-2.11)	—
宗教への信仰	1.30(0.87-1.94)	—
政治活動	0.77(0.44-1.35)	—
日常生活の重要性 (非常に重要+重要) / (あまり重要ではない+全く重要ではない)		
友人と一緒に楽しめる	1.34(0.84-2.16)	—
家族と一緒に楽しめる	1.68(0.93-3.03)	—
1人で楽しむ	1.04(0.72-1.51)	—
気軽に楽しめる	1.66(0.98-2.80)	—
家族の役に立つ	1.87(1.15-3.03)	1.24(0.57-2.69)
人の役に立つ	1.32(0.85-2.03)	—
自分を表現できる	1.47(0.96-2.23)	—
年齢にしばられない	1.25(0.83-1.87)	—
異性との交流を楽しむ	1.51(1.03-2.21)	0.90(0.49-1.64)
人と協力し合う	1.50(0.91-2.47)	—
人からほめられる	1.34(0.88-2.03)	—
人と競い合う	1.39(0.92-2.09)	—
芸術を鑑賞する	1.35(0.91-2.00)	—
自然と親しむ	1.94(1.10-3.45)	1.42(0.52-3.90)
知識や教養を高める	0.92(0.63-1.36)	—
技術や技能を高める	1.78(1.22-2.60)	1.55(0.83-2.92)
身体を動かす	2.19(1.18-4.06)	0.83(0.33-2.09)
なにか新しく始める	1.52(1.04-2.21)	1.02(0.55-1.89)
うれしいとき		
顔の表情に出す/感情を出さない	1.92(1.00-3.71)	1.21(0.47-3.15)
声をあげて喜ぶ/感情を出さない	2.44(1.22-4.88)	1.55(0.56-4.33)
体で表現/感情を出さない	1.05(0.35-3.12)	0.37(0.08-1.72)
怒りのとき		
顔の表情に出す/感情を出さない	0.98(0.64-1.50)	—
声をあげて怒鳴る/感情を出さない	1.46(0.91-2.36)	—
体で表現/感情を出さない	0.37(0.04-3.10)	—
主観的QOL あてはまる/あてはまらない		
現在、幸福だと思う	3.49(1.88-6.48)	1.86(0.65-5.39)
現在の生活に、満足している	2.46(1.42-4.26)	1.39(0.51-3.78)
今までの生活にかなり満足している	3.04(1.25-3.32)	0.85(0.40-1.81)
現在、楽しく生活している	2.57(1.46-4.50)	0.78(0.29-2.11)
ささいなことでも気にするようになったと思う	0.72(0.50-1.05)	—
ささいなことが気になって眠れないことがある	0.54(0.36-0.82)	0.70(0.37-1.36)
気分の落ち込むことがある	0.57(0.39-0.83)	0.70(0.33-1.45)
何となく不安にかられることがある	0.53(0.37-0.77)	0.91(0.45-1.82)
なにかするときに、活力を持ってやっている	2.78(1.85-4.18)	1.16(0.57-2.34)
趣味や楽しみごとを持って生活している	2.17(1.45-3.23)	0.84(0.41-1.71)
若いころと同じように、趣味ややる気がある	2.34(1.60-3.42)	1.68(0.90-3.16)
これから先、なにか楽しいことが起こると思う	2.33(1.59-3.40)	1.48(0.79-2.76)
自分でできることは人に頼らずに自分でしている	3.02(1.39-6.55)	0.99(0.30-3.27)
たいていのことは自分で判断して決める	2.53(1.35-4.74)	1.90(0.74-4.87)
なにか得意なことがある	1.99(1.37-2.90)	1.11(0.60-2.06)
なにかをするときに、失敗しそうだ心配になる	0.75(0.51-1.11)	—

## IV 考 察

本研究は在宅要援護高齢者の主観的健康感に影響を及ぼす因子を明らかにすることを目的として実施した。対象者は任意の抽出とはいえ、調査の対象となった市町村は11県18市町村に及び、その結果はわが国の在宅要援護高齢者の実態の一端を示していると考えられる。

本研究では「あまり健康ではない」、「健康ではない」の2つを合わせた「非健康群」は66.9% (353人)であり、その割合は「非常に健康」、「健康なほうだと思う」の2つを合わせた「健康群」の32.4% (171人)を上回っていた。これまでの在宅の高齢者を対象とした調査を見ると、回答肢の内容によって幅はあるものの、健康に対して否定的な回答をしている者の割合は2割から4割であり、健康に対して肯定的な回答をしている者より少ない傾向にあった<sup>4)10)13)18)21)</sup>。本研究では逆に「非健康群」の割合が高かったが、このことは本研究の対象者が在宅の高齢者でも援護の必要な者に限られていることによると思われる。しかし、日常生活活動の状態や要介護度と主観的健康感の関連を見ると、一定の傾向がある訳ではなく、介護度の悪化が主観的健康感を低下させる絶対的

な要因ではないことも示唆された。

主観的健康感に影響を与える因子として最も大きなオッズ比が観察されたのは、定期的な通院であった。定期的な通院をしている者は何らかの疾患を抱えていると考え、この結果は理解しやすいと思われる。一方、年齢に関しては85歳以上に比べて65～74歳、75～84歳の群で主観的健康感が低かった。在宅の一般高齢者を対象にした同様の調査<sup>18)</sup>では、85歳以上に比べて65～74歳、75～84歳の群で主観的健康感が高かったと報告されていた。しかし、本研究の対象者は要援護者に限られており、65～84歳までの前期、中期高齢者の時点までですでに何らかの身体への障害を抱えてしまった者は、85歳以上の要介護者と比較して、健康に対する不安が強いのかもしれない。

適度な運動やストレスをためないように気をつけていない者は主観的健康感が低かった。このことは、逆に、在宅要援護高齢者の生活指導をするに当たっては、適度な運動やストレスをためないことが、健康維持に重要である旨を伝えることによって主観的健康感の向上につながる可能性があることを示唆している。

また、親しい友人が複数いることや、自宅以外で過ごすのが好みである者で主観的健康感が高い傾向にあった。特に社会参加活動については、楽しいから参加している者だけでなく、その他の理由で参加している者も主観的健康感が高かった。これらのことから、在宅要援護高齢者に対しては、理由は何であれ、社会参加活動に参加を促すことが、主観的健康感を高める可能性があることを示している。またこのことは一般住民を対象とした調査<sup>22)</sup>や、在宅高齢者を対象とした調査<sup>18)</sup>とも同様の結果であった。

生きがいを感じる項目との関係は、多くの項目で、生きがいを感じる者ほど主観的健康感が高い傾向が見られた。しかし、その一方「ホームヘルパーの訪問」に生きがいを感じるという群では主観的健康感が低かった。「働くこと」や「運動、散歩、スポーツ」など高いオッズ比が観察された活動は能動的なものだが、「ホームヘルパーの訪問」は受動的な活動と言える。しかし、

ホームヘルパーの訪問は介護保険の提供する訪問介護サービスであり、65歳以上の要援護高齢者188万人のうち、80万人が利用の要望をしている<sup>23)</sup>。本研究ではホームヘルパーの訪問のどの点に生きがいを感じるか、詳しい調査はなされていないため、議論には限界がある。しかし、介護保険で提供されるサービスに生きがいを感じることによって、主観的健康感が低下する可能性があるなら、ホームヘルパーの訪問の問題点を詳細に調査し検討する余地があると思われた。

日常生活活動の重要性との関係は「身体を動かす」などの能動的な活動で高いオッズ比が観察されたが、これは一般在宅高齢者での調査<sup>18)</sup>と同様の結果であった。主観的QOLでポジティブな項目に当てはまる群では主観的健康感が高かったのも合理的な結果と言える。「現在、幸福だと思う」者で主観的健康感が高い傾向にあったが、どちらが原因で、どちらが結果なのかについては、今後の議論の余地がある。また、「趣味ややる気がある」や「自分で判断して決める」者で主観的健康感が高い傾向にあったが、これらの点に留意して在宅援護にあたれば、在宅要援護高齢者の主観的健康感が高まる可能性があることを示唆した結果であった。

## V おわりに

以上のように、社会参加活動への参加やその他の能動的な活動に生きがいや、その重要性を感じる場合、主観的健康感が高い傾向にあることが示唆された。これらのことを考慮したうえで、在宅要援護高齢者の介護を行い、また生活指導をするなどして介入することにより、在宅要援護高齢者の主観的健康感の向上、あるいは維持につながると思われた。

謝辞 協力いただいた各市町村関係各位に感謝申し上げます。

## 文 献

1) 杉澤秀博、杉澤あつ子、健康度自己評価に関する

- 展開：米国での研究を中心に，日本公衛誌 1995；42：366-78.
- 2) 星且二，主観的健康感に関する研究総覧，公衆衛生情報 1999；8：14-7.
  - 3) 芳賀博，上野満雄，永井晴美，他，健康度自己評価に関する追跡的研究，老年社会学 1988；10：163-74.
  - 4) Yasuda, N. Ohara H. Associations of health practices and social aspects of life with mortality among elderly people in Japanese rural area. 日本衛生学雑誌 1989；44：1031-42.
  - 5) 芳賀博，柴田博，上野満雄，他，地域老人における健康度自己評価から見た生命予後，日本公衛誌 1991；38：783-9.
  - 6) 西阪眞一，宇戸口和子，溝上哲也，他，地域住民における健康度自己評価とその後の死亡：7年間の追跡研究，産業医大誌 1996；18：119-31.
  - 7) 和田幸枝，木下喜子，妻島志麻，健康に関する意識調査（第1報）：健康意識と喫煙について，九州女子大紀要 1992；28：63-76.
  - 8) 宮田延子，梅原美智，浅井テルミ子，他，都市近郊の農村地域高齢者の健康に関する意識調査：老年体力テスト受検者の主観的健康感を中心として，教育医学 1993；38：301-9.
  - 9) 的場恒考，中川経子，石竹達也，他，市民の健康意識と日常保健行動，日本公衛誌 1994；41：330-40.
  - 10) 吉永文隆，坪田信孝，松原知子，県民健康意識調査結果報告書：平成5年度県民健康意識調査結果の概要，広島医学 1994；47：1691-705.
  - 11) 川田智之，鈴木庄亮，竹内一夫，他，自覚的健康に関連する要因，民族衛生 1995；61：133-8.
  - 12) 杉澤秀博，中谷陽明，矢富直美，他，高齢者の健康と生活に関する日米比較（その1）：健康と保健行動の比較，厚生指標 1995；42：(10)：37-43.
  - 13) 佐藤秀紀，中嶋和夫，安西将也，他，高齢者の健康感に関連する要因，厚生指標 1997；44：(6)：3-9.
  - 14) 清水千代子，古矢悦子，アイサービスセンター利用者の主観的幸福感：健康意識と主観的幸福感との関連，群馬県立医療短大紀要 1997；4：77-82.
  - 15) 杉浦浩子，三井政子，松波美紀，他，35-65歳の女性の更年期の自覚，健康意識および身体・精神症状について，日本更年期医学会雑誌 1998；6：179-85.
  - 16) 佐藤進，出村慎一，松沢甚三郎，他，要介護高齢者の日常生活動作能力の検討：加齢，自覚的健康感・体力感，疾病との関係から，体育学研究 1999；44：13-24.
  - 17) 神田晃，尾島俊之，柳川洋，自覚的健康感の健康指標としての有効性：「健康日本21」に向けて，厚生指標 2000；47 (5)：33-7.
  - 18) 中村好一，金子勇，河村優子，他，在宅高齢者の主観的健康感に影響を及ぼす因子，日本公衛誌 2002；49：409-16.
  - 19) 長島紀一，内藤佳津雄，高齢者循環器疾患患者のQOL評価法の開発，Therapeutic Research 1993；14 (8)：3313-7.
  - 20) 萱場一則，内藤佳津雄，長島紀一，他，老年高血圧患者の主観的quality of lifeに影響する背景因子，日本老年医学会雑誌 1995；32 (6)：429-37.
  - 21) 厚生省大臣官房統計情報部編，平成10年国民生活基礎調査 第2巻，東京：厚生統計協会，2000；191.
  - 22) 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.
  - 23) 厚生省大臣官房統計情報部編，平成9年健康・福祉関連サービス需要実態調査，東京：厚生統計協会，2000；155.