

## 高齢者の不定愁訴と健康の自己評価との関連 －老人クラブ加入者について－

### The Relationship between Unidentified Complaint and Self-Evaluation of their Own Health in Elderly Study on the Elderly Club Members

加藤 恵子<sup>1)</sup>・池上 久子<sup>2)</sup>・鶴原 香代子<sup>3)</sup>・二村 良子<sup>4)</sup>  
石山 恭枝<sup>5)</sup>・平田 久雄<sup>6)</sup>・青山 昌二<sup>7)</sup>  
Keiko KATO<sup>1</sup>, Hisako IKEGAMI<sup>2</sup>, Kayoko TSURUHARA<sup>3</sup>, Ryoko NIMURA<sup>4</sup>  
Yasue ISHIYAMA<sup>5</sup>, Hisao HIRATA<sup>6</sup>, Syoji AOYAMA<sup>7</sup>

#### Abstract

A questionnaire survey on the awareness of unidentified complaints of the body in the elderly was carried out. Data on unidentified complaints and evaluation of own health were collected from 751 members of 53 clubs for the elderly (296 men and 455 women). The questionnaire, which included ten items about body complaints, was carried out and the relationships among these items were investigated. The relationship of self-evaluation of own health and score of unidentified body complaints were examined by age and sex.

The results were as follows.

1. Major complaints in both men and women were lower back pain, pain in the knee, decreased visual acuity and physical fatigue. Each person noted more than one unidentified body complaint, which were related to each other except for bowel movement.
2. The ratio of complaints and score of unidentified body complaint was significantly higher in women than men. The score of unidentified body complaint was the highest men and women aged 80 and over.
3. Approximately 60% evaluated themselves as healthy regardless of age in both men and women.
4. Persons who evaluated their own health higher had a lower score of unidentified complaint and vice versa.
5. It is reasonable to consider that although unidentified complaints become higher with age, self-evaluation of own health and unidentified body complaints did not always coincide.

**Key words** : elderly, questionnaire, unidentified complaint, health

---

1) 名古屋文理短期大学 *Nagoya Bunri Junior College*

2) 南山大学 *Nanzan University*

3) 愛知淑徳大学 *Aichi Shukutoku University*

4) 三重県立看護大学 *Mie Prefectural College of Nursing*

5) 東京大学 *The University of Tokyo*

6) 大妻女子大学 *Otsuna Women's University*

7) 前武蔵野女子大学 *Former Musashino Women's University*

## 【緒言】

わが国における、加速的に進む高齢化社会において、高齢者がより健康的な生活を送ることは重要な課題である。高齢者が健康を維持できることは、高齢者自身やその家族が抱える介護や医療負担といった問題ばかりではなく、社会的にも保険制度等の社会保障制度に影響を及ぼすことになる。このような状況の中で、高齢者が如何にして健康的な生活を送るかは重要なことである。そのためには高齢者の日常生活における身体の不調を早期に発見して改善することが必要である。身体の不調に対し、医学的見地からの検査結果をもとに病気の発見や健康指導がなされている。身体の不調に対する訴えには、病的なものとは違うものがあり、病的でない自覚症状を不定愁訴とし、阿部<sup>1)</sup>は不定愁訴の概念を「体がだるい、疲れやすい、足が重い、頭が重い、どうきがする、息がきれる、胃がもたれる、など漠然とした愁訴で、しかもそれに見合うだけの器質的疾患の裏付けがない場合」としている。不定愁訴は、身体的なものから、心理的なもの含まれているが、これらの自覚症状は日常の機能低下や行動の制限、運動量の低下をもたらす日常生活を脅かすことにもなりかねない。従って不定愁訴は、健康の主観的評価との関連が予想される。

健康に関する主観的な評価は、医学的な問診票を始め、保険加入時、生活習慣、体力、食生活、行動、運動等に関する調査等においても行われている。このような健康に関する主観的な評価は、自己の満足度、健康に対する意識、健康レベルの評価等が挙げられる<sup>5,6,10,13,14,17,19,27,28,30,37,38)</sup>。杉澤<sup>33)</sup>は健康度の自己評価の意義、価値について、十分な論議を期待したいと指摘し、有効性を示唆している。厚生省が行った調査<sup>6,19)</sup>によると、健康に対する意識を「よくない」、「あまりよくない」、「ふつう」、「まあよい」、「よい」の5選択肢で行い、子どもから85歳以上について、加齢とともに健康と考えている者の割合が低下することを報告している。

一方、不定愁訴に関する報告では<sup>9,12,15,18,19,21,32,33,36,39)</sup>、加齢とともに不定愁訴が増加することは一般に認められており、板倉<sup>12)</sup>は特に75～84歳になると半数近くに愁訴が認められると指摘し、具体的に愁訴の内容として腰痛、手足の関節が痛むなど筋肉や骨に関する自覚症状や目がかすむなどの訴えが高率になると述べている。

健康度の評価は、自分の体調をもとに判断することが考えられるため、健康の自己評価と不定愁訴とは関連があるものと予想されるが、この関連を報告しているもの

はほとんどない。

本研究では高齢者を対象に不定愁訴について調査を行い、不定愁訴間の関係を把握し、不定愁訴と健康の自己評価との関連を男女別年代別に検討することを目的とした。

## 【方法】

東京都東村山市の社会福祉協議会の協力を得て東京都東村山市の老人クラブ全53団体のメンバーを対象に質問紙による調査を行った。調査を実施するにあたり、全団体の責任者にあらかじめ調査用紙を提示して協力を依頼し、同意を得た後に、各団体の責任者が家庭訪問して調査票を配布し、調査の趣旨を説明して調査の協力を求めた。各家庭で記入された調査票は、各団体の責任者によって回収された。調査は1999年5月に行われ、回収率は約85%であった。分析対象者数は751名、年齢は60歳から94歳で平均年齢は73.5 ± 6.40歳、(男性73.2 ± 6.76歳、女性73.3 ± 6.61歳)であった。この研究においては年代を60歳代、70歳代、80歳以上の3グループに分け男女別、年代別に不定愁訴、健康に関するデータを分析した。表1には分析対象者数と健康自己評価別人数を示した。健康自己評価別人数については、無記入を除外し分析対象者745名の内訳を示した。

不定愁訴や健康に関する主観的な健康の調査には、自律神経性愁訴<sup>2)</sup>、CMI(コーネル・メディカル・インデックス)<sup>15)</sup>、疲労自覚症状調べ<sup>39)</sup>、東大式健康調査票<sup>36)</sup>、蓄積的疲労兆候調査<sup>18)</sup>、抑うつ性自己評価尺度<sup>16)</sup>、健康のチェック<sup>25)</sup>、生きがいテスト<sup>30,37)</sup>等がある。不定愁訴は、全身性愁訴、神経筋性愁訴、心血管性愁訴、胃腸性愁訴などに分類することができるが<sup>2)</sup>、我々は、これらを含んだ調査項目から高齢者が回答しやすく、多くの調査で用いられている10項目を選択し、不定愁訴の質問項目とした。また、健康の指標として健康の自己評価を3段階で評価させた。

今回の研究で用いた質問項目は、性別、年齢、健康の自己評価(3選択肢)、不定愁訴に関するもの10項目(2選択肢)の13項目であった。

得られたデータは名古屋大学大型計算機センターの汎用サーバ gpcs の SPSSX を利用して統計処理を行った。統計処理の結果の検定は、不定愁訴10項目間の関係をみるためにCramerの連関係数を用いた。不定愁訴の性差を検定するために二乗検定を用いた。不定愁訴全体の傾向をみるために不定愁訴項目の、各項目の肯定答

表1 高齢者の分析対象者数

(人)

分析対象者人数		健康自己評価別人数			合計	
		はい	どちらとも いえない	いいえ		
男性	296	60歳代	58	23	6	87
		70歳代	95	34	23	152
		80歳以上	35	12	9	56
			188	69	38	295
女性	455	60歳代	92	40	15	147
		70歳代	126	58	28	212
		80歳以上	57	22	12	91
			275	120	55	450
合計	751	463	189	93	745	

注釈：健康自己評価別人数は無記入を除外してある

「はい」を1点とし、「便通は規則的ですか」については「いいえ」とした回答を1点として得点化し合計点を求めた。ここでは不定愁訴得点(愁訴得点)として示した。比率の二要因分散分析(Lancaster法)により健康の自己評価の年代差,性差及び交互作用の有意性を検討した。健康の自己評価の「はい」、「どちらともいえない」、「いいえ」の回答群別に愁訴得点を算出し,性と年代,性と健康の自己評価,及び年代と健康の自己評価の二要因分散分析を行い,有意差が認められた場合には,Tukey's HSD法による多重比較検定により危険率5%以下を有意水準とした。この際,それぞれの項目で無記入のデータは除外して計算した。

## 【結果】

### 1. 不定愁訴について

図1に10項目の不定愁訴の訴え率を男女別に示した。男性では「目が悪くなった」が約63%と多く,次に「疲れやすい」が約53%であった。そして「膝痛・腰痛がある」、「耳が遠くなった」が約半数であった。また女性では「疲れやすい」、「目が悪くなった」の2項目ではそれぞれ約68%,「膝痛・腰痛がある」で約66%であり,さらに「肩こりしやすい」、「耳が遠くなった」では約44%,42%とそれぞれ4割以上であった。男女の値の比較をみると,「耳が遠くなった」では僅かに男性の方が高いが,他の項目においては全て女性の方が高くなっていた。二乗検定の結果「膝痛・腰痛がある( $\chi^2=20.06$ )」、「神経痛がある( $\chi^2=11.63$ )」、「肩こりしやすい( $\chi^2=20.44$ )」、「疲れやすい( $\chi^2=16.16$ )」、「風邪をひきやすい( $\chi^2=7.84$ )」、「便通が不規則( $\chi^2=14.37$ )」の6項目

について男女間に有意な差( $p<0.01$ )がみられた。これらのことから男性より女性の方が不定愁訴の割合が高いことが明らかになった。

不定愁訴の各項目間の関連をみるために表2にCramerの連関係数マトリクスを示した。連関係数からみると,男性では「疲れやすい」の項目と他のすべての項目(9項目)との間に有意な関連がみられた。他の項目では,「息切れしやすい」では7項目,「膝痛・腰痛がある」では6項目,「肩こりしやすい」、「よくめまいがする」、「風邪をひきやすい」では5項目との間に有意な関連がみられた。女性においては「膝痛・腰痛がある」、「よくめまいがする」では他の項目すべての9項目との間に,「神経痛がある」、「目が悪くなった」、「疲れやすい」では8項目,「息切れしやすい」、「肩こりしやすい」、「風邪をひきやすい」では7項目との間に,有意な関連がみられた。しかし,「便通が不規則的」については,男女とも関連が低いことが認められた。これらのことから便通を除いた不定愁訴についてはそれぞれが独立した訴えではなく関連し合っていることが示された。男女を比較すると女性の方が不定愁訴についてはより多くの項目と関連し合っていることが明らかになった。

次に10項目の訴えを得点化した愁訴得点を図2に示した。全体の平均点は男性では3.11点,女性では3.75点で女性の方が高く,80歳以上が最も高い値であった(性: $F_{1,745}=10.02$   $p<0.01$ ,年代: $F_{2,745}=3.81$   $p<0.05$ ,交互: $F_{2,745}=2.39$  n.s.)。多重比較検定の結果,男性では,70歳代より80歳以上が高く,女性では,60歳代より70歳代及び80歳以上が有意に高くなっていた。

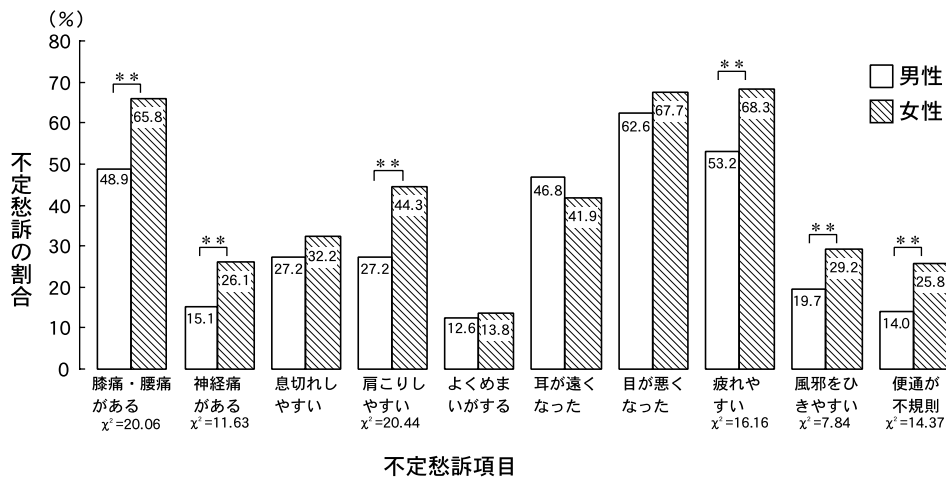


図1 高齢者の男女別不定愁訴の割合

二乗検定 \*\* : p<0.01 全体n=745, 男性n=295, 女性n=450

表2 高齢者の不定愁訴間の関連

	女性		男性							
	膝痛・腰痛がある	神経痛がある	息切れしやすい	肩こりしやすい	よくめまいがする	耳が遠くなった	目が悪くなった	疲れやすい	風邪をひきやすい	便通が不規則的
膝痛・腰痛がある		0.310 **	0.122 *	0.211 **	0.133 *	0.113	0.105	0.237 **	0.174 **	0.035
神経痛がある	0.353 **		0.076	0.193 **	0.156 *	0.055	0.079	0.147 *	0.119	0.040
息切れしやすい	0.232 **	0.297 **		0.366 **	0.251 **	0.121 *	0.125 *	0.377 **	0.178 **	0.095
肩こりしやすい	0.291 **	0.226 **	0.243 **		0.093	0.074	0.062	0.330 **	0.144 *	0.095
よくめまいがする	0.123 *	0.229 **	0.207 **	0.295 **		0.116	0.167 **	0.217 **	0.106	0.059
耳が遠くなった	0.106 *	0.173 **	0.083	0.039	0.112 *		0.293 **	0.223 **	0.123 *	0.017
目が悪くなった	0.168 **	0.136 **	0.196 **	0.145 **	0.107 *	0.208 **		0.205 **	0.106	0.060
疲れやすい	0.333 **	0.270 **	0.368 **	0.276 **	0.206 **	0.266 **	0.189 **		0.252 **	0.127 *
風邪をひきやすい	0.150 **	0.192 **	0.229 **	0.165 **	0.213 **	0.002	0.105 *	0.218 **		0.058
便通が不規則的	0.105 *	0.056	0.004	0.089	0.144 **	0.043	0.044	0.058	0.067	

注釈：Cramerの連関係数を示す \* : p<0.05, \*\* : P<0.01

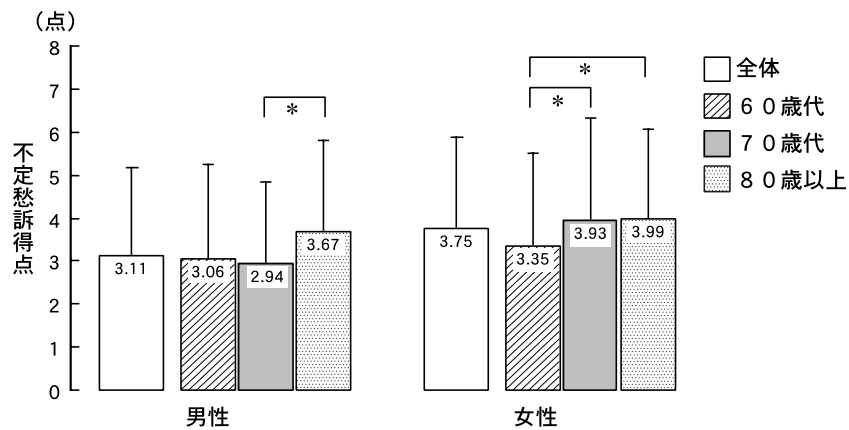


図2 高齢者の男女別, 年代別の不定愁訴得点

分散分析 (性 : F<sub>1,745</sub>=10.02 p<0.01, 年代 : F<sub>2,745</sub>=3.81 p<0.05, 交互 : F<sub>2,745</sub>=2.39 n.s.)  
 全体n=745, 男性n=295, 女性n=450 多重比較検定 \* : p<0.05

### 2. 高齢者の健康の自己評価

全体の傾向としては現在の健康状態についてよいと評価した者は男性が63.7%，女性が61.1%であり，よくないと評価をした者は男性12.9%，女性12.2%であった。男女ともに健康であると評価した者が多く約60%であった。

年代別の健康の自己評価について図3に示した。健康の自己評価は男女間，及び60歳代，70歳代，80歳以上の年代間に差は認められなかった（性： $F_{1,739}=0.55$  n.s.，年代： $F_{2,739}=0.09$  n.s.，交互： $F_{2,739}=0.06$  n.s.）。

### 3. 健康の自己評価と愁訴得点について

次に健康の自己評価別の愁訴得点を男女別に図4に示した。健康の自己評価のよい者は，男女ともに愁訴得点

が有意に低かった（性： $F_{1,739}=12.22$   $p<0.01$ ，健康自己評価： $F_{2,739}=65.43$   $p<0.01$ ，交互： $F_{2,739}=1.68$  n.s.）。多重比較検定の結果，男性では，「はい」，「どちらともいえない」，「いいえ」の順に高く，女性では，「はい」が「どちらともいえない」及び「いいえ」よりも有意に低かった。

さらに健康の自己評価別の愁訴得点について年代別に図5に示した。健康の自己評価と愁訴得点には，男女ともにすべての年代において健康の自己評価のよい者が低くなっていた（男性 性： $F_{2,286}=2.44$  n.s.，健康自己評価： $F_{2,286}=21.68$   $p<0.01$ ，交互： $F_{2,286}=1.88$  n.s.，女性性： $F_{2,441}=1.46$  n.s.，健康自己評価： $F_{2,441}=42.57$   $p<0.01$ ，交互： $F_{2,441}=0.36$  n.s.）。多重比較検定の結果，男性の60歳代では，「はい」が「どちらともいえない」及び「い

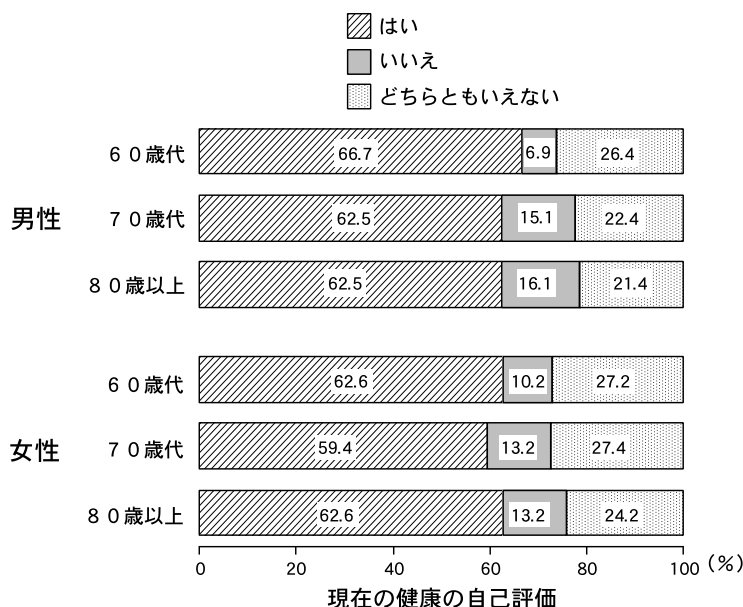


図3 高齢者の男女別，年代別の健康の自己評価  
分散分析（性： $F_{1,739}=0.55$  n.s.，年代： $F_{2,739}=0.09$  n.s.，交互： $F_{2,739}=0.06$  n.s.）  
全体n=745，男性n=295，女性n=450

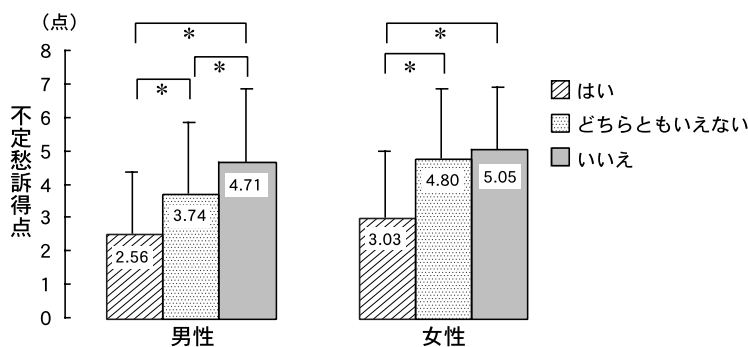


図4 高齢者の男女別，健康の自己評価別の不定愁訴得点  
分散分析（性： $F_{1,739}=12.22$   $p<0.01$ ，健康自己評価： $F_{2,739}=65.43$   $p<0.01$ ，交互： $F_{2,739}=1.68$  n.s.）  
全体n=745，男性n=295，女性n=450 多重比較検定 \*： $p<0.05$

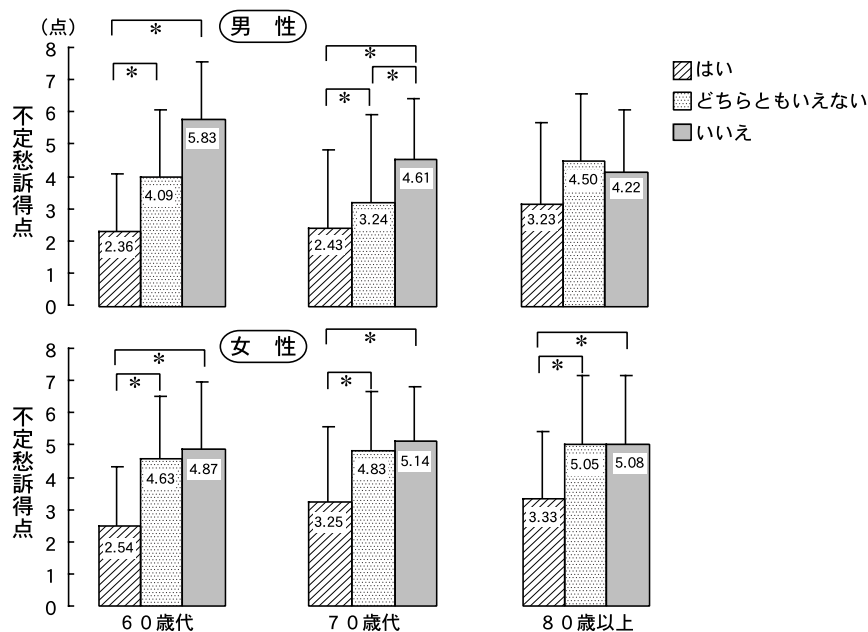


図5 高齢者の男女年代別にみた健康自己評価別の不定愁訴得点

分散分析 (男性 年代:  $F_{2,286}=2.44$  n.s., 健康自己評価:  $F_{2,286}=21.68$   $p<0.01$ , 交互:  $F_{2,286}=1.88$  n.s.)

(女性 年代:  $F_{2,441}=1.46$  n.s., 健康自己評価:  $F_{2,441}=42.57$   $p<0.01$ , 交互:  $F_{2,441}=0.36$  n.s.)

全体  $n=745$ , 男性  $n=295$ , 女性  $n=450$  多重比較検定 \* :  $p<0.05$

いえ」より低く、70歳代では、「はい」、「どちらともいえない」、「いいえ」の順に高くなっていった。女性では、すべての年代で「はい」が「どちらともいえない」及び「いいえ」よりも有意に低かった。

## 【考 察】

この研究においては、質問紙法調査によって不定愁訴を調査し、健康の自己評価との関連を検討した。質問紙による調査は、個人あるいは集団を対象としてその実態や状態、対象者の考え方、意識等を調べるための有効な方法といえよう。高齢者にとって質問紙法調査は短時間に気楽に調査に参加でき、楽しみながら回答することができ有用と考えられる。生山ら<sup>11)</sup>や金ら<sup>14)</sup>は高齢者を対象に生活活動水準を評価する方法を開発し、質問紙法調査の妥当性を報告している。また、岸本ら<sup>17)</sup>は質問紙法調査を実施し、総合的な老化の指標の数量化を試みた結果から健康水準の低い者では老化が進行していることを示し、高齢社会における集団や個人の老化の程度を評価することに有用であることを報告している。

本研究から得られた高齢者の不定愁訴10項目の訴え率は、1項目以外はすべて男性よりも女性の方が高い結果であった。高齢者の不定愁訴は、男性よりも女性の方が訴え率の高いことが示されたが、高齢者に限らず男女

の比較においては女性の方が身体的、精神的な不定愁訴が高いことが報告されている<sup>2,3,9,15,18,29)</sup>。女性の方がホルモン等の関連から心身のアンバランスが起きやすく不定愁訴が多くなることと考えられている<sup>9)</sup>。

10項目の不定愁訴についてそれぞれの愁訴は独立したものではなく便通を除くいずれの項目とも関連しあっており、特に男性にとっては全身倦怠感のひとつの現れでもある「疲れやすい」、また女性では「膝痛・腰痛がある」、「よくめまいがする」と他の愁訴との関連が強いことが明らかになった。阿部<sup>2)</sup>は、不定愁訴は1項目にのみとどまることは少なく、2項目あるいは3項目にわたることが多いとしており多愁訴であるとし、高齢者のひとつの特徴と報告している。

本研究結果の女性において膝痛・腰痛を訴える者が多いことは、近年注目されている骨粗鬆症の影響があると考えられるが、この骨粗鬆症は中高年の女性に多く見られることが報告されている<sup>4,34,35)</sup>。また宮下<sup>24)</sup>は高齢女性では体脂肪率の増加により体重が増加することで、関節にかかる負担が大きいことから腰痛・膝痛が多くみられることを指摘している。

不定愁訴得点は男性では80歳以上が70歳代よりも高く、女性では80歳以上が60歳代よりも高かった。板倉ら<sup>12)</sup>は「腰痛、手足の関節が痛むなど筋肉や骨に関する自覚症状や目がかすむなどの訴えが高齢者に高率になる」とし、杉澤ら<sup>32)</sup>は精神的な愁訴の抑うつ症状につい

て60歳以上の高齢者が6年間で有意に高くなったとし、国民生活基礎調査<sup>19)</sup>においても、病気やけが等で自覚症状のある者は65歳以上で約半数であるとしていずれも加齢とともに不定愁訴が多くなることが報告されている。不定愁訴が加齢とともに多くなるに伴い、通院者率も高くなり65歳以上では約6割以上が通院者であると報告されている<sup>19)</sup>。このことから不定愁訴が高くなれば、健康の自己評価も低下するものと考えられる。

健康の自己評価については、野田ら<sup>28)</sup>は「まあまあ健康」及び「非常に健康」とした者が約75.8%で、男女とも年齢の最も高い80歳代が最も低かったことを示した。厚生省の報告<sup>19,20)</sup>によると、健康の自己評価は加齢とともに評価が低くなることを示している。また、健康の自己評価の男女差では、青木ら<sup>1)</sup>、野田ら<sup>28)</sup>は高齢者で健康の自己評価は男性の方が高いと報告した。

しかし、本調査では健康の自己評価は男女間、年代間で差はみられなかった。健康の自己評価をするときに、何を基準にして評価しているのかによって評価値が異なってくると考えられる<sup>5,13,14,17,19,37)</sup>。その基準となるものは、身体的なことや精神的な場合もあり、人であったり、自分自身であったり、思考や行動もあろう。そして、年齢や性、環境によっても変わるのではないかと考えられる。80年間の生活自体や現在の生活が健康の自己評価とは関連するであろうが、先に報告した池上ら<sup>10)</sup>は80歳以上の気力についての自己評価が60歳代と同様に高いことを報告している。気力の自己評価が高いことは、健康の維持には重要な要素であり、健康の自己評価を上げているものと考えられる。また、健康の維持増進には運動やスポーツが果たす役割が大きいことは、多くの報告がある<sup>5,7,13,22,23,26,27,31)</sup>が、池上ら<sup>10)</sup>は毎日運動する割合が、80歳以上が最も高かったことを報告している。吉田ら<sup>38)</sup>によると、健康的な行動は年齢が上がるほど積極的であるとしている。今回の研究で80歳以上の健康の自己評価が、60歳代や70歳代と変わらなかったことは、この集団の特徴であることが考えられる。高齢者の追跡調査<sup>8)</sup>によると60歳代や70歳代で健康であったと評価している者の死亡率が少ないことが報告され、85歳以上の高齢者は、健康でない者が少ないことが示されている。今回のような老人クラブに加盟し、一般高齢者と比較して、積極的な生活習慣がある80歳以上の高齢者は、健康や気力に対し、80年間の生活に対し自信とともに過大評価する傾向があるのではないかと考えられる。青木らは<sup>1)</sup>、健康度自己評価は簡便でかつ、客観的・身体的健康だけでなく、精神的健康にも反映した総合的な健康指標であることを報告し健康度自己評価の有効性を示している

が、杉澤<sup>33)</sup>が指摘するように健康度の自己評価について、十分な論議も必要である。

次に健康の自己評価と不定愁訴は何らかの関係があるのではないかと考え、検討したところ、健康の自己評価のよい者は愁訴得点が低く、自己評価のよくない者は得点が高いことが明らかになった。年代別においても、80歳以上の男性を除いて同様の結果であり、健康の自己評価と不定愁訴は関連が示された。しかし、80歳以上の男性では、健康の評価がよくても愁訴得点が低いことは示されず、健康の評価に対する過大評価の可能性も考えられるが、今回の報告においては明らかにできなかった。

図2に示したように年代別の愁訴得点は、年代が高い80歳以上が最も高くなっていった。しかし、健康の自己評価は差が認められなかった。このことから、健康の自己評価が変わらなくても、愁訴得点に差が認められたことになる。

南谷<sup>21)</sup>はセルフ・チェックを含めた事前の問診が重要な役割を果たすことを指摘しているが、今回のような老人クラブに加盟し、一般高齢者と比較して、積極的な生活習慣がある80歳以上の高齢者は、健康の自己評価が60歳代や70歳代と変わらなくても、加齢現象の一つである不定愁訴が多くなる場合があることが示唆された。

## 【まとめ】

高齢者の不定愁訴と健康の自己評価との関連を明らかにするために、質問紙法調査を実施した。その結果、次のことが明らかになった。

1. 不定愁訴の全体的な傾向として男女ともに腰痛・膝痛がある、目が悪くなった、疲れやすいを多くの者が訴えており、愁訴は1項目にとどまらず、複数の項目と関連しあっていた。
2. 不定愁訴の訴え率や愁訴得点は男性より女性の方が有意に高くなっていった。愁訴得点は男女ともに80歳以上が最も高くなっていった。
3. 男女ともに60歳代、70歳代、80歳以上のいずれの年代においても健康であると評価した者は約60%であった。
4. 80歳以上の男性を除いて健康の自己評価がよい者は愁訴得点が低く、逆によくない者は愁訴得点が高かった。
5. 高齢者において健康の自己評価に差が認められなくても、不定愁訴は多くなる場合があることが示唆された。

## 文 献

- 1) 青木邦夫・足立蓉子・長坂祐二・森口覚(2001)島在住在宅高齢者の健康度自己評価に関する要因 - 山口県東和町の在宅高齢者を調査対象として - . 保健の科学 43(11) : 885-891 .
- 2) 阿部達夫(1970)不定愁訴の概念とその実態 . 治療 52(8) : 9-14 .
- 3) Chen, MK. (1986)The epidemiology of self-perceived fatigue among adults . Preventive Medicine15:74-81.
- 4) 長寿科学シンポジウム実行委員会・長寿科学振興財団(1991) '90国際長寿科学シンポジウム - 長寿の時代を心豊かに生きる - . (財)愛知県健康づくり振興事業団健康増進部内 : pp.296-301 .
- 5) 出村慎一・春日晃章・松沢基三郎・郷司文男(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 .
- 6) 江橋慎四郎(2001)超高齢者の健康と娯楽 . 保健の科学 43(1) : 4-9 .
- 7) Frontera, WA, Hughes, VA, Lutz, KJ, Evans, WJ (1991) Across-sectional study of muscle strength and mass in 45-to 78-yr old men and women . J.Appl. Physiol . 71 : 644-650 .
- 8) 芳賀博(1987)健康度自己評価の変化と5年後の転帰 . 小金井市70歳老人の総合健康調査 - 第2報 - 10年間の追跡調査 . 東京都老人総合研究所 : 81-83 .
- 9) 堀田法子・古田真司・村松常司・松井利幸(2001)中学生・高校生の自律神経性愁訴と生活習慣との関連について . 学校保健研究 43 : 73-82 .
- 10) 池上久子・加藤恵子・鶴原香代子・松田秀子・与語美恵・門くれい子・平田久雄・青山昌二(2000)高齢者の健康・体力・運動実施状況 . サークュラー 61 : 91-100 .
- 11) 生山匡・後藤芳雄・西嶋洋子・喜多尚武・江橋博(1991)広範囲の高齢者に利用可能な身体生活水準調査法の開発 . 体育研究 78 : 25-46 .
- 12) 板倉弘重・吉村學・安本教傳(1992)成人病と栄養 . 光生社 : pp.1-4 .
- 13) 春日晃章・花井忠征・吉田善伯・藤井勝紀(2001)高齢者の基礎体力評価値と生活習慣及び健康度の関係について . 東海保健体育科学 23 : 13-23 .
- 14) 金禧植・稲垣敦・田中喜代次(1994)高齢女性の日常生活における活動能力を評価するための簡易質問紙の作成 . 体力科学 43(2) : 175-184 .
- 15) 金久卓也・深町健(1997)CMIコーネル・メディカル・インデックスその解説と資料 . 三京房 : pp.74-79 .
- 16) 川上憲人(1987)職場で見られる抑うつ症状のリスクファクター . 労働の科学 42(8) : 15-18 .
- 17) 岸本益実・尾島俊之・中村好一・柳川洋・笠置文善・藤田委由・児玉和紀・上田一雄・鈴木貞夫・鏡森定信(1998)地域高齢者の総合的老化指標 - 重回帰分析を用いた指標作成の試み - . 厚生指標 45(11) : 27-34 .
- 18) 越河六郎・藤井亀(1987)蓄積的疲労兆候調査(CFSI)について . 疲労科学 63(5) : 229-246 .
- 19) 厚生統計協会(2001)健康状態と受療状況 . 平成10年国民衛生の動向 47(9) : 76-83 .
- 20) 厚生省(2000)平成12年版厚生白書 . 株式会社ぎょうせい : pp.58-62 .
- 21) 南谷和利(2002)メディカルチェックとは . 保健の科学 44(1) : 4-8 .
- 22) 南雅樹・出村慎一・佐藤進・春日晃章・松沢基三郎・郷司文男(1998)高齢期における形態及び体力要因の加齢変化とその性差 . 体力科学 47(5) : 601-616 .
- 23) 南雅樹・出村慎一・長澤吉則・多田信彦・松沢基三郎(2001)健常高齢者における体力要素の関連性 : 性差及び年代差 . 体力科学 50(5) : 571-582 .
- 24) 宮下充正(1995)女性のライフステージからみた身体運動と健康 . 杏林書院 : pp.131-142 .
- 25) 文部科学省スポーツ青少年局(2001)平成12年度体力・運動能力報告書 : 37-38 , 227-229 .
- 26) 中比呂志・出村慎一・松沢基三郎(1997)高齢者における体格・体力の加齢に伴う変化及びその性差 . 体育学研究 42 : 84-96 .
- 27) 西嶋尚彦(2001)高齢者の健康を考える 体力と健康生活行動の因果関係 . 保健の科学 43(6) : 432-437 .
- 28) 野田政弘・出村慎一・南雅樹・長澤吉則・多田信彦・野田洋平(2001)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 .
- 29) Rowe, J.W. and L.K.Robert (1987) Human Aging , Usual and successful. Science 237 : 143-149 .
- 30) 白山正人・松井秀治・石川旦・小野三嗣・鈴木正登・船川幡夫・八木保・渡辺雅之(1990)中高齢者を対象とした「生きがいテスト」作成の試み . 体育科学 18 : 196-202 .
- 31) 杉浦美穂・長崎浩・古名丈人・奥住秀之(1998)地域高齢者の歩行能力 - 4年間の縦断変化 - . 体力科学 47(4) : 443-452 .



- 32) 杉澤あつ子・杉澤秀博・柴田博(1998)地域高齢者の心身の健康維持に有効な生活習慣．日本公衆衛生誌45(2)：104-111．
- 33) 杉澤秀博(1998)高齢者における健康度自己評価の関連要因に関する研究 - 質的・統計的解析に基づいて - ．社会老年学38：13-24．
- 34) 鈴木政登・清水桃子・河辺典子・高尾匡・町田勝彦・川上憲司(1996)健康女性の最大酸素摂取量，血清脂質，体組成，骨密度の加齢変化および習慣的運動の影響．体力科学45(2)：329-344．
- 35) 鈴木隆雄・柴田博(1994)骨粗鬆症の成因．保健の科学36(4)：233-238．
- 36) 鈴木庄亮・柳井春夫・青木繁伸(1976)新質問紙THIの紹介．医学の歩み99：217-225．
- 37) 八木保・武内ひとみ・伊藤稔(1991)京都在住の高齢者にみる生きがいとスポーツ．体育科学19：212-217．
- 38) 吉田良平・岡本幹三・中山英明(1998)超高齢化の進行する地域での健康行動の規定要因の把握．厚生指標45(7)：26-30．
- 39) 吉竹博(1978)産業疲労 - 自覚症状からのアプローチ - ．労働科学研究出版部：pp.23-34．