

## 〈報告〉

## 高齢者の体力と健康意識

## —高齢者体力テストの関連から—

丸山 裕司\*・古川 理志\*・中村 恭子\*・武井 正子\*\*

Physical strength and health consciousness of senior citizens

: From the relation of the senior citizen physical test

Yuji MARUYAMA\*, Masashi FURUKAWA\*, Kyoko NAKAMURA\* and Masako TAKEI\*\*

## 1. 緒 言

現在, わが国の高齢化は世界に類を見ない速度で進んでいる. 今後も高齢化率は上昇を続け, 2015年には高齢化率が26.0%, 2050年には35.7%に達し, 国民の約3人に1人が65歳以上の高齢者という本格的な高齢社会の到来が見込まれている<sup>5)</sup>. 1984年, 世界保健機関 (WHO) は, 「高齢者の健康とは障害や疾病の有無ではなく, いかに自立しているか自立の度合いで評価すべきである」とし, 高齢者の健康指標として疾病の罹患率や死亡率よりも生活機能を重視し, 高齢者がいかに身体的, 精神的, 社会的に自立して生きがいのある生活を送ることができるかを評価としている. 加齢にともなう体力低下により寝たきりにならないように, 身の周りのことは自分でできるだけ体力を保持し, いきいきとした生活を送れることは誰もが望むことである<sup>6)</sup>. 人口の高齢化にともない単に寿命の長さだけではなく, QOLを考慮した健康寿命をいかに延ばすかが課題となっている<sup>9)</sup>. WHOは2000年に日本人の平均健康寿命は, 男性71.9歳, 女性77.2歳と発表している<sup>10)</sup>. 健康寿命以降の余命の期間に寝たきり老人

の介護などが問題となっており, この間をもっと活動的なものにすることができれば, いきいきとした高齢社会を実現できるともいえる. このような状況において, これまで高齢者の社会参加活動や生きがいなどに関する社会学的調査は数多く報告されている<sup>1)2)3)7)</sup>. しかし, 高齢者の社会意識などについて体力レベルから検討を加えた報告は少ない. そこで本研究は, 高齢者の体力と社会意識や主観的健状態との関連を検討し, 今後の高齢者の健康教育の手がかりを得ることを目的とした.

## 2. 方 法

## 2.1 対象

6県の老人クラブの研修会で行われた体力テスト参加者を対象に, そのうち体力テストを全種目行い, かつアンケートに回答した65歳~87歳の227名 (男性: 144名, 女性: 83名) を抽出した. 対象の年齢階級別による平均年齢を表1に示した. 対象の特性は, 全員老人クラブに所属していることから, 社会参加が比較的高いことが推察される. 本研究の対象は, 事前に本研究の趣旨を説明して承諾を得られた者である.

## 2.2 研究方法及び内容

平成15年10月~平成15年11月に各県の老人クラブの研修会において高齢者体力テスト (文部科学省) を実施した<sup>4)</sup>. 体力テストの内容は, 握力,

\* ダンス運動学研究室  
Dance Movement

\*\* 順天堂大学名誉教授

表1 年齢階級別による対象者

	Mean (±SD)		
	65～69歳	70～74歳	75歳～
男性			
n	43	53	48
平均年齢 (歳)	67.7(1.3)	72.0(1.4)	78.2(3.3)
女性			
n	26	33	24
平均年齢 (歳)	66.7(1.3)	72.0(1.5)	77.5(2.7)

表2 年齢階級別総合評価基準表 (点)

段階	65歳～69歳	70歳～74歳	75歳以上
A	49以上	46以上	43以上
B	41～48	38～45	34～42
C	33～40	30～37	26～33
D	25～32	22～29	18～25
E	24以下	21以下	17以下

表3 アンケート調査内容

1. 自分の体力をどのように感じていますか？	1. 低い	2. やや低い	3. 普通	4. やや高い	5. 高い	
2. 自分の健康状態をどのように感じていますか？	1. 悪い	2. やや悪い	3. 普通	4. やや良い	5. 良い	
3. 周りの方との人間関係をどのように感じていますか？	1. 悪い	2. やや悪い	3. 普通	4. やや良い	5. 良い	
4. 日頃、ストレスを感じることはありますか？	1. ある	2. ややある	3. どちらともいえない	4. あまりない	5. ない	
5. 日頃、友達と会ってお話したりすることがありますか？	1週間以内に	1. ない	2. 1～2日	3. 3～4日	4. 5～6日	5. 毎日
6. 同年代の方の中で自分のリーダーシップはどの程度だと感じますか？	1. 弱い	2. やや弱い	3. 普通	4. やや強い	5. 強い	
7. 日頃、外出しますか？	1週間以内に	1. ない	2. 1～2日	3. 3～4日	4. 5～6日	5. 毎日
8. 遠く (県外) でも行きたいと思う場所に行ける自信がありますか？	1. ない	2. あまりない	3. どちらともいえない	4. ややある	5. ある	

上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10 m 障害物歩行、6分間歩行の6種目である。体力テストの得点化にならって、各種目10点満点で得点化し、6種目の合計得点によりA～Eの5段階で体力の総合評価を行った。表2に年齢階級別総合評価基準表(男女共通)を示した。総合評価はAが一番良い結果であり、次いでBCDEという順である。また、体力テストを実施する前に主観的な健康状態を中心とした5択の健康意識に関するアンケート調査を行った。各質問の回答を5点満点で得点化し、その結果と実際の体力との関連を検討した。アンケートの内容を表3に示した。

体力テストの総合評価とアンケート結果の関連

の分析には、体力測定の総合評価を従属変数に、アンケートの結果を独立変数としてカテゴリカル回帰分析を行った。その際、SPSS12.0カテゴリーを使用した。

### 3. 結果

表4に年齢階級別による体力テストの総合評価におけるA～Eのそれぞれの人数を示した。男女とも総合評価Cに該当する人数が一番多く、次いで総合評価Bが多い結果であった。表5に男女別に総合評価別による体力テストの結果を示した。表6に男女別に総合評価別によるアンケート調査の得点を示し、どのアンケート項目の得点が

表4 年齢階級別による体力テストの総合評価 (人)

性	年齢	A	B	C	D	E
男	65~69	2	16	19	4	2
	70~74	3	17	26	5	2
	75~	4	13	19	11	1
	計	9	46	64	20	5
女	65~69	5	5	9	6	1
	70~74	1	10	17	4	1
	75~	2	6	11	5	0
	計	8	21	37	15	2

体力測定総合評価に影響を与えているかについての結果も併記した (男性の健康状態であれば、アンケート得点が高いほど実際の体力も高いことを示す)。体力測定の総合評価に統計的に有意に影響を及ぼしている項目は、男性については健康状態、ストレスの程度、リーダーシップの程度、1週間の外出の頻度、行きたい場所に行ける自信であった。女性においては、体力のみが統計的に有意に影響を及ぼしている結果であった。健康状態は統計的に有意ではないものの得点が高い方が体力

表5 総合評価別による測定結果の平均値

	握力	上体起こし	長座体前屈	開眼片足立ち	10m障害物歩行	6分間歩行	得点合計
Mean (±SD)							
男性							
A	39.6(6.2)	18.0(3.7)	45.1(8.3)	112.6(13.8)	5.4(0.6)	611.1(61.0)	48.3±(2.7)
B	36.5(5.1)	14.6(3.5)	36.9(9.1)	80.7(40.0)	6.1(1.0)	587.0(48.5)	40.6±(4.0)
C	33.8(4.9)	10.5(4.9)	34.2(7.8)	46.2(32.8)	6.9(1.2)	561.3(46.9)	33.9±(3.2)
D	29.4(5.0)	6.5(4.3)	26.4(8.2)	33.3(36.1)	8.3(1.0)	511.0(53.7)	25.2±(2.8)
E	27.8(2.2)	1.2(1.3)	20.2(8.9)	11.0(12.5)	7.8(9.5)	508.0(58.1)	20.2±(2.2)
女性							
A	26.8(3.4)	15.5(4.3)	46.9(5.5)	100.1(29.7)	6.4(1.0)	588.8(42.1)	47.8±(2.9)
B	25.4(2.5)	8.5(5.1)	43.1(6.4)	90.9(40.5)	7.0(0.8)	564.5(28.8)	41.1±(2.5)
C	22.6(3.5)	4.5(4.1)	38.0(8.1)	46.7(40.7)	7.8(1.0)	531.0(50.6)	32.6±(3.6)
D	20.3(4.4)	2.0(3.4)	33.1(9.0)	28.1(31.7)	8.5(1.5)	524.0(45.7)	26.4±(4.2)
E	19.0(1.4)	0.0(0.0)	33.5(6.4)	2.5(0.7)	8.5(0.7)	467.5(31.8)	21.5±(2.1)

表6 アンケート調査の得点

	体力	健康状態*	人間関係	ストレス*	友だち	リーダー*	外出*	行ける自信*
Mean (±SD)								
男性								
総合評価								
A	3.2(0.4)	3.7(0.9)	3.3(0.7)	3.9(0.9)	4.2(1.2)	3.6(0.9)	4.7(0.7)	4.6(0.5)
B	2.9(0.6)	3.3(0.8)	3.4(0.6)	3.5(0.8)	4.0(1.0)	3.3(0.5)	4.2(1.0)	4.3(1.0)
C	3.0(0.5)	3.0(0.6)	3.7(0.8)	3.5(1.1)	3.6(1.0)	3.2(0.7)	4.2(1.0)	4.6(0.6)
D	3.0(0.5)	3.0(0.5)	3.2(0.4)	3.4(0.9)	3.9(1.2)	3.0(0.5)	4.2(1.3)	4.3(0.9)
E	2.6(0.5)	2.4(0.5)	3.0(0.0)	2.6(1.1)	4.0(1.2)	3.2(0.4)	3.4(1.3)	3.4(1.3)
女性								
総合評価								
A	3.3(0.7)	3.4(0.7)	3.6(0.7)	2.6(0.9)	4.4(1.1)	3.5(0.8)	4.3(0.9)	4.3(0.9)
B	2.9(0.5)	3.2(0.9)	3.8(0.9)	3.2(1.1)	4.5(0.7)	3.5(0.6)	4.5(0.6)	4.3(0.9)
C	2.9(0.4)	2.9(0.6)	3.6(0.8)	3.0(1.1)	4.0(0.9)	3.3(0.8)	4.1(0.9)	4.2(1.1)
D	2.5(0.7)	2.8(0.9)	4.1(0.9)	3.2(0.9)	4.0(1.1)	3.2(0.7)	3.9(1.1)	4.2(0.8)
E	3.0(0.0)	3.0(0.0)	4.5(0.7)	2.0(1.4)	3.0(0.0)	3.0(0.0)	3.0(0.0)	5.0(0.0)

測定の結果も良い傾向にあった。

#### 4. 考 察

体力測定の結果、男女とも総合評価Cに該当する人数が一番多く、次いで総合評価Bが多かったことより、本研究の対象は比較的体力が高い集団であると考えられる。これは、対象が老人クラブ会員であり社会活動が比較的盛んなことと関連があると思われる。体力テストの総合評価別の各種目における結果は、当然のことながら評価が良いものの方が各種目良い結果である傾向であった。特に上体起こしと6分間歩行においては、総合評価が下がるにともない記録の低下も大きく、男女とも総合評価AとEの記録の差が大きかった。

アンケート調査の結果より、男女とも総合評価が下がるにともない得点も低下傾向にあった。アンケート調査の得点と総合評価の関連を分析した結果、女性の体力は社会意識や主観的健康状態とはあまり関連が見られたかった。一方、男性は日頃の主観的健康状態、日常生活の状況などが体力に及ぼす項目が多かった。本研究の対象となった比較的社会的参加の高い高齢者であっても男性においては、主観的健康状態や日常生活の状況に個人差が大きいのではないかと考えられる。このことを考慮しつつ、高齢者特に体力の低い男性高齢者に対しては、総合的な体力づくりのための運動プログラムを提供することはもとより、閉じこもりがちにならないように社会参加できるようなはたらきかけが必要である。男性高齢者の地域活動参加へのきっかけは、自治会や町内会からの呼びかけによることが大きいという報告<sup>6)</sup>もされており、男性高齢者の身近な人によるはたらきかけが重要であると思われる。

#### 5. 結 論

本研究の結果より男女とも主観的健康状態が高いの方が実際の体力も高いという傾向が明らかになった。男性は社会意識や主観的健康状態など

が体力に及ぼす影響が大きいことから、特に体力の低い男性高齢者には総合的な体力づくりのための運動プログラムを提供することはもとより、閉じこもりがちにならないように社交的な場を設けるなどして身近な者からの積極的なはたらきかけが必要であると考えられる。

#### 文 献

- 1) 井村圭壯 (2002) 在宅後期高齢者の社会参加と生活不安に関する分析—岡山県高梁市における調査から—。草の根福祉, 34, 47-73
- 2) 松下延子, 宮田延子, 天沼香, 大森正英 (2002) 社会的に活動している高齢者の生活の質(Q.O.L)。教育医学, 47(4), 295-306
- 3) 水野敏明, 水野かがみ, 宮田延子, 山崎旭男, 井上広国, 成田美代他 (2002) 地域高齢者を対象とした生きがい・運動習慣の確立に関する研究。中日本自動車短期大学論叢, 第32号, 33-49
- 4) 文部科学省 (2000) 新体力テスト—有意義な活用のために—。ぎょうせい, 133
- 5) 内閣府 (2003) 平成15年版 高齢社会白書。ぎょうせい, 2, 52-53
- 6) 西山佐代子, 岩崎清 (2000) 地域高齢者の社会参加活動に関する研究。北海道教育大学紀要, 50(2), 47-60
- 7) 佐藤秀紀, 佐藤秀一, 山下弘二, 山中朋子, 柴田ミチ, 鈴木幸雄, 松川敏道 (2000) 地域高齢者の体力自己評価に関する社会活動の要因, 青森保健大学紀要, 2(1), 27-35
- 8) 武井正子 (2001) 老人福祉施設における運動指導。体育の科学, 51(12), 926-929
- 9) 土屋基 (2004) 転倒予防教室参加者の体力, 生活状況と身体状況に関する検討。順天堂大学スポーツ健康科学研究, 第8号, 26-31
- 10) 辻一郎 (2004) のぼそう健康寿命 岩波書店, 32

(平成16年10月8日 受付)  
(平成16年11月30日 受理)