

# フランスにおける 高齢者健康関連体力テストについて

藤 澤 義 彦

## 《Abstract》

Physical fitness measuring methods  
for the elderly people in France.

Various methods to measure and evaluate the innate ability and quality of athletes seem to be applicable to athletes only. However, in the processes of developing those measuring methods, various new facts come to light. Results from these research processes can be implemented to ordinary people of each different age.

I have conducted various researches from March 2002 through March 2003 in France. An organization called “La Fédération Française d’Education Physique et de Gymnastique Volontaire (F.F.E.P.G.V.)” has been active in contributing to the maintenance and development of health and physical fitness and wellbeing of the French people through physical activities.

The organization indicates the standard of physical fitness expressed by a simple form of numerical value for ordinary people, and provides evaluation criteria that enable ordinary people to make judgments on their physical fitness and appropriate training methods, etc. on their own.

This time around, I would like to introduce said organization, F.F.E.P.G.V.,

and give reports on some of the simple physical fitness measuring methods practiced by F.F.E.P.G.V. that are applicable to the elderly people and feasible in Japan.

Keywords: physical fitness measuring methods, elderly people, F.F.E.P.G.V., Eurofit.

は じ め に

F.F.E.P.G.V. について

EUROFIT について

F.F.E.P.G.V. の健康関連体力テストについて

Test de 2km Marche について

お わ り に

文 献

## は じ め に

スポーツ選手の中には、トレーニングで獲得した技術を、競技会で思い通りに使用して勝利を得る者がいる。このような選手は、どのようなトレーニング過程を経てきたのか、また、どのような資質を有するのか、疑問が生じる。このような疑問を解明するため、従来より、川井、田淵らを中心に我々はスポーツ選手、特にジュニア・フェンシング選手に各種測定を実施し、スポーツ選手として最良と思われる資質について検討を加えてきた<sup>1)</sup>。

一般的な身体能力を判定する測定方法とは異なり、スポーツ選手の資質を検討するために行われる測定は、それぞれのスポーツ種目の特性を取り入れたものが有効と考えられる。そのため我々は、ヨーロッパ、特にフランス等で実施されている、スポーツの技術を用いた測定方法を実施するとともに、これらの方法を参考にして独自の測定方法を新たに考案し、測定を実施してきた。

このような専門的な体力測定方法は、一見スポーツ選手、特に一流選手のみに適応可能なもののように思われる。しかし、測定方法を考案する課程においては、様々な角度から測定項目、測定方法、判定方法および判定基準等に検討

が加えられるため、数々の新しい事実が見いだされる。この過程から生じる研究成果は、一般の人々にも十分に還元可能なものである。

近年、スポーツや身体運動によって獲得できる健康、体力の重要性が認識されつつあることから、体力測定は、徐々に日頃あまりスポーツに関心の無い人々にも受け入れられるようになったと感じられる。

我が国においては、文部科学省が、2000年より体力テスト項目を再検討し、新たに6歳～79歳まで適応可能な「新体力テスト」を考案し実施している<sup>2)</sup>。ここには、従来より我が国で実施されていたテスト項目とともに、ヨーロッパ諸国で実施されている体力テストである、「EUROFIT (ユーロフィット)」<sup>3)</sup>のテストも数項目採用されている。

昨年度の保健体育誌でも報告した通り<sup>4)</sup>、私は2002年3月から2003年3月まで、フランスにおいて研究ならびに各種調査を実施した。フランスでは、我が国にも増して、幅広く各年齢層に適応可能な体力測定を考案し実施しているが、その中でも特に高齢者のための体力測定の充実度が注目された。これらの測定の開発には、フランス・スポーツ省、ならびに C.F.E.S. (Comité Française d'Education pour la Santé；健康教育委員会) 等、数々の団体が取り組んでいる。それらの団体の中に、フランス国民の健康、体力の維持・向上に身体活動を通じて貢献すべく、活動を続けている F.F.E.P.G.V. という団体がある。

今回は、F.F.E.P.G.V. という団体を紹介するとともに、この団体が実施している高齢者にも適応可能な体力測定のうち、我が国でも実施可能と思われる簡便な心肺持久力判定方法を報告したいと考える。

### F.F.E.P.G.V. について

F.F.E.P.G.V. とは、Fédération Française d'Education Physique et de Gymnastique Volontaire の略語で、日本語に直訳すると、フランス体育・体操協会となる。この協会は、1888年に創立され、以後115年にわたり活動を続けている。

現在の会員数は、540,000人で、フランス全土に7,700の関連クラブを有している。それらのクラブを活動拠点とし、様々な健康関連プログラムを実施して

いる。前述した通り、フランスにおいても我が国と同様、身体活動による健康関連体力の維持・増進の認識は高まる一方である。その国民の意識を反映してか、会員数も1972年の60,644名から2003年の540,000名と急増している（図1）。

この団体の活動理念は、競技スポーツではない健康スポーツ（le Sport-Santé）を通じて個人の健康管理を行うことである。そのためこの団体は、陸上協会やテニス協会のようなスポーツ競技団体ではなく、競技性の伴わないリクリേഷョン的な意味合いの強い身体運動を専門的に行う団体である。このような性格の団体であるため、活動の目的は、「総ての年齢層の人々に様々な身



図1 F.F.E.P.V.G. の1972年から2003年までの会員数の推移

体運動プログラムを提供し、楽しみながら、変化に富んだ身体活動を実践し、自らの身体を改善してもらうこと」なのである。

また、ここでは身体活動プログラムの提供とともに、各年齢層に適応する健康関連体力に関する各種の体力測定の実施も行っている。

## EUROFIT について

F.F.E.P.G.V. では、一般の人々に、非常に解りやすい様々な体力テストを提供している。これらの体力テストの基本となるものが、「EUROFIT」である。

EUROFIT は、正確には、La batterie de tests Eurofit<sup>5)</sup> と呼ばれ、1978年に、パリで Le Conseil de l'Europe (ヨーロッパ評議会。<sup>註)</sup>欧州諸国間の政治的協力関係促進のため1949年に設置。本拠地はストラスブール<sup>6)</sup>) のスポーツ振興委員会ユーロフィット・プロジェクトチームによって発表された体力テストである。このテストは、元来、子供向けの体力テストとして考案されたもので、数種類のテスト項目を組み合わせた形式(バッテリー方式)の体力評価が容易なテストとして、広く実施されている。このテストが考案された背景には、機械化の進んだ社会が抱える、若年層の身体運動量の減少による体力の低下の問題があり、身体運動量の減少による健康への悪影響を指摘し、身体運動の重要性を広く伝達して、人生を楽しくかつ有意義なものにするために考え出されたテストである。また EUROFIT は、スポーツを広く国民に浸透させ、身体運動の効果により人々の幸福感や子供の身体等を改善する目的で取り組まれたプロジェクトなのである。もちろん、このプロジェクトは、子供のためだけではなく大人の体力等を判定することも可能な、発育発達の研究とデータの統計的根拠に基づいた、健康体力の判定基準である。

## F.F.E.P.G.V. の健康関連体力テストについて

F.F.E.P.G.V. は、健康スポーツの普及と、国民全体の健康の意識向上を目的としている団体である。この団体は、前述したとおり、9ヶ月の乳幼児から高齢者までを対象とした健康スポーツ・プログラムの提供、各年齢層に適した体

力測定の研究、開発を行っている。最近では、特に高齢者の健康体力に関する各種測定の開発に力を入れている。

従来、フランスでの高齢者の健康体力に関する測定は、平衡性および柔軟性に重点が置かれていた<sup>7)</sup>。実際、高齢者の平衡性と柔軟性を改善することは、高齢者が「楽しく活動する」ために、欠くことのできない要素である。2000年の報告では、1年間にフランス全土で65歳以上の高齢者200万人が転倒による事故を起こしているという<sup>8)</sup>。また、1997年には「50歳以上の人が自宅で、1年間に転倒死亡事故を起こしている数は、9,000件を超える」という報告もある<sup>9)</sup>。これらの原因には様々な問題が考えられるが、老化による体力の低下が大きな原因であることは間違いないであろう。そのためF.F.E.P.G.V.では、1992年から“L'EQUILIBRE, où en êtes-vous?”『平衡性、どうなりましたか?』(図2)というキャンペーンをフランス・スポーツ省はじめ数種の団体と共同で実施し、事故防止を呼びかけている。

キャンペーン用のパンフレット(図3)には、簡単なテストを掲載し、各自の平衡性の程度を検査できるようになっている。

このテストは、上から説明すると次のようになる。

- ・手を使わずに椅子から立ちますか?
- ・10歩、目を閉じて歩けますか?
- ・問題なく長椅子に乗れますか?
- ・10秒間、片足立ちができますか?
- ・10m、歩道の縁を歩けますか?


このように、F.F.E.P.G.V.では、誰でも簡単にできるテストを考案し、パンフレット等で、安全に楽しく生活することを呼びかけている。しかし、現在F.F.E.P.G.V.では、平衡性と柔軟性に加えて、老後を楽しむためには、長時間、身体を動かす必要があることから、全身持久性に注目し検討を加えている。我が国でも、高齢者の体力について、小林ら<sup>10)</sup>は、①日常生活を行うのに必要とされる体力、②生活を充分エンジョイできる体力、としている。また、宮下<sup>11)</sup>らは、①長い距離を余裕を持って歩けること、②階段をしっかりと足





図2 「平衡性」向上キャンペーン パンフレット


**L** 'EQUILIBRE  
OU EN ETES VOUS ?

Tests

 Pouvez-vous vous lever  
d'une chaise sans l'aide  
des mains ?

 Pouvez-vous faire  
une dizaine de pas  
les yeux fermés ?

 Pouvez-vous monter  
sur une chaise  
sans difficulté ?

 Pouvez-vous garder  
un pied levé  
plus de 10 secondes ?


 Pouvez-vous marcher  
une dizaine de mètres  
sur une bordure de trottoir ?

図3 高齢者の平衡性判定テスト項目



取りで上がれること、③フラついたり転んだりしないこと、としている。高齢者にとって、楽しく生活するためには、平衡性、柔軟性に加えて、全身持久性がある程度要求されることは確かである。その全身持久性を判定する方法として、「歩行」による持久力テストが実施されている。

### Test de 2km Marche について

歩行による持久力判定は、EUROFIT で採用されているテスト方法である<sup>12)</sup>。F.F.E.P.G.V. は、そのテスト方法を一般の人々に普及するため、努力を続けている。この歩行による持久力テストは、Test de 2km Marche（2km歩行テスト、以下同じ）といい、急歩を使用したフィールド・パフォーマンスによる全身持久性の間接測定である。「歩行」を利用した持久力テストは、我が国の新体力テストにも、20歳～64歳を対象に「男子1,500m、女子1,000m急歩」と、65歳～79歳を対象に「6分間歩行」が採用されている。

一般的に持久力は、加齢に伴い低下をするが、日頃、持続的な運動を実施することにより、ある程度の持久力の獲得は可能とされている。そのような持久力を維持、向上させるための判定基準として、フランスでは、2km歩行テストを実施して、この判定結果から各自の体力レベルに応じた運動時間および運動頻度を提供している。

以下、フランスで実施されている歩行テスト<sup>3),13)</sup>を紹介していきたい。

#### 〔方 法〕

テストは、平坦な場所（陸上トラック等）で実施し、歩行時間の測定は、10秒単位で四捨五入し、テスト終了直後に脈拍数を測定する。歩行は、全力ではなく、各自の最大歩行速度の80%程度の速度とリズムで行うようにする。また歩行時は、腕を振ることを心がける。

#### 〔実施上の注意点〕

テスト実施に際して、各被験者は、先ず図4の事前調査書<sup>13)</sup>を提出しなければならない。ここでの質問事項は、1. 高血圧、心不全等の医学的な治療を受けていますか？ 2. めまい等を感じることはありませんか？ 3. 骨の障害や

関節の痛みはありますか？ 4. 息切れ、胸部の疼痛等の苦痛を持久的な運動時に強く感じたことはありますか？ である。被験者は、この中で1つでも“oui (= yes)”があれば、テストが受けられず、直ちに専門医に受診することを勧めている。また、テスト実施に際し、体力的に不安を感じた場合も、テストを受けずに、先ず自分の体力を向上させることを勧めている。この調査書は、医者<sup>1</sup>の診断書ではなく、あくまでも本人が自分のコンディションを判断し、各自の責任において、テスト受診承諾の有無を主催者に知らせる書類である。

次に上記の調査書に加え、以下の点に注意する必要がある。

- ・テスト実施前に過食、喫煙、飲酒、薬品等の摂取および過度の運動を避ける。
- ・身体を動かし易い衣服と歩きやすい靴を用意する。
- ・テストに際しては、健康を害さない程度で出来るだけ早歩きを心がける。

しかし、絶対に競歩、ランニング等を行ってはいけない。

#### 〔評 価〕

テストの評価は、歩行時間、テスト終了時脈拍数、身長・体重から求められる体格指数<sup>(註)</sup>（フランス語ではI.M.C.: Indice de Masse Corporelle という。）および年齢から、表1～表7の換算表<sup>14)</sup>により指数を求め、そして、その指数を基準にして行う。

指数の求め方を男性を例にとり説明すると次のようになる。

- ① 表1により脈拍数（横軸）と歩行時間（縦軸）から指数を出す。たとえばテスト終了直後の脈拍数が152拍/分で、歩行時間が15分40秒であれば、縦軸・横軸から 152 という指数が得られる。

（註）表中の脈拍数は4拍刻みであるため2拍を目安に切り上げまたは切り捨てる。）

- ② 表2から、身長と体重の関係から指数を求める。もし、身長170cm、体重72kgであれば、65 という指数が得られる。

（註）身長は2cm刻みのため、1cmを目安に切り上げまたは切り捨てる。）

- ③ 表3から、年齢（ÂGE）の指数を求める。63歳であれば指数は、13 で

**TEST DE CONDITION PHYSIQUE**

**QUESTIONNAIRE PREALABLE**

*Ce questionnaire ne remplace pas un avis médical.  
Il vous permettra de savoir si vous pouvez passer sans risque  
le test.*

NOM & Prénom : : .....

Date du test :

**1. → Etes-vous sous traitement médical ?**  
(hypertension, insuffisance cardiaque...)

OUI                NON   

**2. → Avez-vous des sensations de vertiges ou des étourdissements ?**

OUI                NON   

**3. → Souffrez-vous de troubles osseux ou articulaires ?**

OUI                NON   

**4. → Avez-vous déjà ressenti une gêne au cours d'un effort  
quelconque (essoufflement, douleur à la poitrine...)**

OUI                NON   

*Si vous avez réponse OUI à une ou plusieurs questions, nous vous  
conseillons de consulter votre médecin avant de vous tester ou  
d'augmenter votre pratique physique.*

Signature

図4 2 km歩行テスト時の事前調査書



表2 身長と体重による指数表 (男子)

		TAILLE et POIDS																															
Taille		200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220											
198		32	34	35	36	38	39	40	42	43	44	46	47	48	49	51	52	53	55	56	57	59	60	61	63	64	65	67	68	69	71	72	73
196		33	34	36	37	38	40	41	42	44	45	46	48	49	50	52	53	55	56	57	59	60	61	63	64	65	67	68	69	71	72	73	
194		34	35	36	38	39	41	42	43	45	46	47	49	50	51	53	54	56	57	58	60	61	62	64	65	67	68	69	71	72	73	75	
192		34	36	37	39	40	41	43	44	46	47	48	49	51	52	54	55	57	58	60	61	62	64	65	67	68	69	71	72	74	75	76	
190		35	37	38	39	41	42	44	45	47	48	49	51	52	54	55	57	58	60	61	62	64	65	67	68	69	71	72	74	75	77	78	
188		36	37	39	40	42	43	45	46	48	49	50	52	53	55	56	58	59	61	62	64	65	67	68	69	71	72	74	75	77	78	80	
186		37	38	40	41	43	44	46	47	49	50	52	53	55	56	58	59	61	62	63	65	66	68	69	71	72	74	75	77	78	80	81	
184		38	39	41	42	44	45	47	48	50	51	53	54	56	57	59	60	62	63	65	66	68	69	71	72	74	76	77	79	80	82	83	
182		38	40	41	43	45	46	48	49	51	52	54	55	57	59	60	62	63	65	66	68	69	71	73	74	76	77	79	80	82	83	85	
180		39	41	42	44	46	47	49	50	52	53	55	57	58	60	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	77	79	80	82	84	85	87	
178		40	42	43	45	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	77	79	81	82	84	86	87	89	
176		41	43	44	46	48	49	51	53	54	56	58	59	61	63	64	66	68	69	71	73	74	76	78	79	81	83	84	86	87	89	91	
174		42	44	45	47	49	50	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	71	73	74	76	78	79	81	83	84	86	88	89	91	93	
172		43	45	46	48	50	52	53	55	57	59	60	62	64	66	67	69	71	72	74	76	78	79	81	83	85	86	88	90	92	93	95	
170		44	46	48	49	51	53	55	56	58	60	62	64	65	67	69	71	72	74	76	78	80	81	83	85	87	88	90	92	94	96	97	
168		45	47	49	50	52	54	56	58	60	61	63	65	67	69	70	72	74	76	78	80	81	83	85	87	89	91	92	94	96	98	100	
166		46	48	50	52	54	55	57	59	61	63	65	67	68	70	72	74	76	78	80	82	83	85	87	89	91	93	95	96	98	100	102	
164		47	49	51	53	55	57	59	61	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	83	85	87	89	91	93	95	97	99	101	103	104	
162		48	50	52	54	55	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	89	91	93	95	97	99	101	103	105	107	
160		50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	
158		51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	80	82	84	86	88	90	92	94	96	99	101	103	105	107	109	111	113	115
156		52	54	56	58	61	63	65	67	69	71	73	75	77	80	82	84	86	88	90	92	95	97	99	102	104	106	108	110	112	114	116	118
154		54	56	58	60	62	64	67	69	71	73	75	77	79	82	84	86	88	90	93	95	97	99	102	104	106	108	110	112	114	116	118	
152		55	57	59	61	63	66	68	70	73	75	77	79	82	84	86	88	90	93	95	97	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	
Poids		50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	

表3 年齢による指数表（男子）

ÂGE	
Hommes	
ÂGE	POINTS
18 - 22	4
23 - 27	5
28 - 32	6
33 - 37	7
38 - 42	8
43 - 47	9
48 - 52	10
53 - 57	11
58 - 62	12
63 - 67	13
68 - 72	14
73 ~	15

ある。

- ④ 以上①～③で求められた指数から、最終的に持久力判断基準となる身体の指数を求める。計算式は、①－②＋③である。すなわち、 $152 - 65 + 13 = 100$ で、この男性の指数は、100ということになる。なお女性の場合は、表4～表6を参考に男性と同様の作業を行えばよい。

2 km歩行テストは、以上のようにして求められた指数から、男女とも表7により5段階で全身持久力を判定する。計算された指数は、男女ともすべての年齢において、100を基準（平均値）として判定するようになっているため、上述の例として上げたこの男性の場合は、指数が100で、年齢から判断して平均的な持久力を有していることになる。また持久力は、循環機能の尺度にもなり得るものであるため、身体能力に応じた有酸素運動を処方することも可能である。表8のように、F.F.E.P.G.V.では、EUROFITの評価基準を改良し、身体能力に合わせた運動強度（＝運動時間）と運動頻度を提示している。現在の持久力を維持、向上させ、「より健康的で楽しい毎日を送るためには、これくら

表4 歩行テストによる歩行時間と脈拍数の指数表（女子）

**TEPMS de MARCHÉ et RYTHME CARDIAQUE**

Temps	Pulsations
MIN SEC	116 120 124 128 132 136 140 144 148 152 156 160 164 168 172 176 180 184 188 192 196
11	0 173 171 170 168 167 166 164 163 161 160 158 157 156 154 153 151 150 148 147 145 144
10	171 170 169 167 166 164 163 161 160 158 157 156 154 153 151 150 148 147 146 144 143
20	170 169 167 166 164 163 161 160 159 157 156 154 153 151 150 148 147 146 144 143 141
30	169 167 166 164 163 162 160 159 157 156 154 153 151 150 149 147 146 144 143 141 140
40	167 166 164 163 162 160 159 157 156 154 153 152 150 149 147 146 144 143 141 140 139
50	166 165 163 162 160 159 157 156 154 153 152 150 149 147 146 144 143 142 140 139 137
12	0 165 163 162 160 159 157 156 155 153 152 150 149 147 146 144 143 142 140 139 137 136
10	163 162 160 159 158 156 155 153 152 150 149 147 146 145 143 142 140 139 137 136 135
20	162 161 159 158 156 155 153 152 150 149 148 146 145 143 142 140 139 137 136 135 133
30	161 159 158 156 155 153 152 151 149 148 146 145 143 142 140 139 138 136 135 133 132
40	159 158 156 155 153 152 151 149 148 146 145 143 142 141 139 138 136 135 133 132 130
50	158 156 155 154 152 151 149 148 146 145 143 142 141 139 138 136 135 133 132 131 129
13	0 157 155 154 152 151 149 148 146 145 144 142 141 139 138 136 135 133 132 131 129 128
10	155 154 152 151 149 148 147 145 144 142 141 139 138 136 135 134 132 131 129 128 126
20	154 152 151 149 148 147 145 144 142 141 139 138 137 135 134 132 131 129 128 126 125
30	152 151 150 148 147 145 144 142 141 139 138 137 135 134 132 131 129 128 127 125 124
40	151 150 148 147 145 144 142 141 140 138 137 135 134 132 131 129 128 127 125 124 122
50	150 148 147 145 144 143 141 140 138 137 135 134 132 131 130 128 127 125 124 122 121
14	0 148 147 145 144 143 141 140 138 137 135 134 133 131 130 128 127 125 124 122 121 120
10	147 146 144 143 141 140 138 137 136 134 133 131 130 128 127 125 124 123 121 120 118
20	146 144 143 141 140 138 137 136 134 133 131 130 128 127 126 124 123 121 120 118 117
30	144 143 141 140 139 137 136 134 133 131 130 128 127 126 124 123 121 120 118 117 116
40	143 142 140 139 137 136 134 133 131 130 129 127 126 124 123 121 120 118 117 116 114
50	142 140 139 137 136 134 133 132 130 129 127 126 124 123 121 120 119 117 116 114 113
15	0 140 139 137 136 134 133 132 130 129 127 126 124 123 122 120 119 117 116 114 113 111
10	139 137 136 135 133 132 130 129 127 126 124 123 122 120 119 117 116 114 113 112 110
20	138 136 135 133 132 130 129 127 126 125 123 122 120 119 117 116 114 113 112 110 109
30	136 135 133 132 130 129 128 126 125 123 122 120 119 117 116 115 113 112 110 109 107
40	135 133 132 130 129 128 126 125 123 122 120 119 118 116 115 113 112 110 109 107 106
50	133 132 131 129 128 126 125 123 122 120 119 118 116 115 113 112 110 109 108 106 105
16	0 132 131 129 128 126 125 123 122 121 119 118 116 115 113 112 110 109 108 106 105 103
10	131 129 128 126 125 124 122 121 119 118 116 115 113 112 111 109 108 106 105 103 102
20	129 128 127 125 124 122 121 119 118 116 115 114 112 111 109 108 106 105 103 102 101
30	128 127 125 124 122 121 119 118 117 115 114 112 111 109 108 105 105 104 102 101 99
40	127 125 124 122 121 119 118 117 115 114 112 111 109 108 107 105 104 102 101 99 98
50	125 124 122 121 120 118 117 115 114 112 111 109 108 107 105 104 102 101 99 98 97
17	0 124 123 121 120 118 117 115 114 112 111 110 108 107 105 104 102 101 99 98 97 95
10	123 121 120 118 117 115 114 113 111 110 108 107 105 104 102 101 100 98 97 95 94
20	121 120 118 117 115 114 113 111 110 108 107 105 104 103 101 100 98 97 95 94 92
30	120 118 117 116 114 113 111 110 108 107 105 104 103 101 100 98 97 95 94 93 91
40	119 117 116 114 113 111 110 108 107 106 104 103 101 100 98 97 95 94 93 91 90
50	117 116 114 113 111 110 109 107 106 104 103 101 100 98 97 96 94 93 91 90 88
18	0 116 114 113 111 110 109 107 106 104 103 101 100 99 97 96 94 93 91 90 88 87
10	114 113 112 110 109 107 106 104 103 102 100 99 97 96 94 93 91 90 89 87 86
20	113 112 110 109 107 106 104 103 102 100 99 97 96 94 93 92 90 89 87 86 84
30	112 110 109 107 106 105 103 102 100 99 97 96 94 93 92 90 89 87 86 84 83
40	110 109 108 106 105 103 102 100 99 97 96 95 93 92 90 89 87 86 84 83 82
50	109 108 106 105 103 102 100 99 98 96 95 93 92 90 89 87 86 85 83 82 80
19	0 108 106 105 103 102 100 99 98 96 95 93 92 90 89 88 86 85 83 82 80 79
10	106 105 103 102 101 99 98 96 95 93 92 90 89 88 86 85 83 82 80 79 78
20	105 104 102 101 99 98 96 95 93 92 91 89 88 86 85 83 82 80 79 78 76
30	104 102 101 99 98 96 95 94 92 91 89 88 86 85 83 82 81 79 78 76 75
40	102 101 99 98 96 95 94 92 91 89 88 86 85 84 82 81 79 78 76 75 73
50	101 99 98 97 95 94 92 91 89 88 86 85 84 82 81 79 78 76 75 74 72
20	0 100 98 97 95 94 92 91 89 88 87 85 84 82 81 79 78 77 75 74 72 71





いの運動をしましょう」という一般的な運動処方が、解り訳すく書かれている  
 点に注目したい。

以上のように、この2 km歩行テストは、単に歩行時間と心拍数により身体の  
 指数を算出し持久力を判定しているだけではなく、身長と体重の関係と年齢等

表6 年齢による指数表（女子）

<b>ÂGE</b>	
<b>Femmes</b>	
<b>ÂGE</b>	<b>POINTS</b>
18 - 20	6
21 - 23	7
24 - 27	8
28 - 30	9
31 - 33	10
34 - 36	11
37 - 39	12
40 - 42	13
43 - 46	14
47 - 49	15
50 - 52	16
53 - 55	17
56 - 58	18
59 - 62	19
63 - 65	20
66 - 68	21
69 - 71	22
72 ~	23

表7 EUROFIT による2 km歩行テストの身体能力判定表

得点 換算指数	1 (劣る)	2 (やや劣る)	3 (平均)	4 (やや優る)	5 (優る)
男子・女子	< 70	70~89	90~110	111~130	130 <

表8 2 km歩行テストによる身体能力判定, 運動頻度および運動時間

換算指数	身体機能	運動頻度	運動時間
<70	平均より非常に低い (非常に劣る)	2～5回/週	20～30分
70～89	平均よりやや低い (やや劣る)	2～4回/週	30～40分
90～95	平均の下位 (ほぼ平均的)	3～4回/週	30～40分
96～105	平均 (平均的)	3～4回/週	30～40分
106～110	平均の上位 (やや優る)	3～4回/週	30～60分
111～130	平均よりやや高い (優る)	1日おき	45～60分
130<	平均より非常に高い (非常に優る)	1日おき	60分

も考慮し, 評価基準を設定している。このように評価基準の設定に肥満と相関の高い体格指数を入れている点は, 健康に関する体力基準として適切なものと考えられる。

## おわりに

測定方法を考案する過程から生じる研究成果は, 各年齢層における一般の人々の健康体力を判定する方法にも充分適応可能なものであると思われる。これは, 世界各国において多くの研究が実施されている現状を見ても明らかである。その中で, 今回は2002年3月から2003年3月まで, フランスにおいて調査した, 各年齢層に適応可能な体力測定, 特に高齢者のための体力測定について報告した。

上述したとおり, 高齢者向けの各種測定は, フランス・スポーツ省等の政府機関とともに, 数々の民間団体が研究・開発を行っている。それらの団体の中でも, 540,000名という会員数を誇る F.F.E.P.G.V. では, EUROFIT 等を基にして, 様々な健康関連体力テストを研究し, 普及に努めている。

近年, スポーツや身体運動による健康, 体力の維持・向上の重要性が認識されつつある。しかし, ここで大切なことは, 測定方法および判定方法が, 簡単

でしかも理解しやすいものでなければならないということである。全身持久力を例にとると、現在よく用いられる判定基準は、最大酸素摂取量（ $\dot{V}O_{2max}$ ）である。しかし、これは専門的な判定基準であるため、高齢者等には理解しづらいのではないと思われる。フランスでは、このような点にも十分注意を払い、簡単で、解りやすい健康関連体力の判定基準を考案し、健康関連の体力測定を普及させているのである。

今回報告した、2 km歩行テストの身体指数のように、身体能力を簡単な数値で表し、一般の人々がテスト結果やトレーニング方法等を自分自身で判断できるような判定基準を確立することも、今後重要であると思われる。

## 文 献

- 1) 田淵和彦, 藤澤義彦, 川井浩: フェンシングの競技力向上に関する研究, 同志社保体40, p. 1-43, 2001.
- 2) 鈴木祐一, 青木純一郎, 小林寛道, 他: 新力テスト, 文部科学省, きょうせい, 2002.
- 3) P. Oja, B. Tuxworth: Eurofit pour adultes. Evaluation de l'aptitude physique en relation avec la santé, Coseil de l'Europe, 1995
- 4) 藤澤義彦: フランスにおけるフェンシング競技選手の育成について (そのII), 同志社保体41, p. 97-118, 2002.
- 5) Les critères d'évaluation: Le guide de la forme, 60 millions de consommateurs No. 49, p. 10-15, 2002
- 6) 小学館ロベール仏和大辞典: 小学館ロベール仏和大辞典編集委員会, 小学館, p. 554, 1998.
- 7) Bruno SESBOU: F.F.E.P.G.V. et prévention: un programme de prévention des chuts, Loisir Snaté No. 63, p. 20-22, 1995.
- 8) L'EQUILIBRE, Ou en êtes-vous?, Ministère de la Jeunesse et des Sports, F.F.E.P.G.V., 2000.
- 9) Prévenir les chutes chez les personnes âgées, Éducation pour la SANTÉ, 1997.
- 10) 小林寛道, 近藤孝晴: 高齢者の運動と体力, 朝倉書店, p. 71-76, 1987.
- 11) 宮下充正, 武藤芳照: 高齢者とスポーツ, 東京大学出版会, p. 73-74, 1986.
- 12) P. Oja, B. Tuxworth: Eurofit pour adultes. Evaluation de l'aptitude physique en relation avec la santé, Coseil de l'Europe, p. 42-45, 1995

13) F.F.E.P.G.V. 内部資料

14) Évaluer sa condition physique des tests pour évaluer votre condition physique,  
60 millions de consommateurs No. 49, p. 24-26, 2002