

健康・体力づくりは 何歳からでも遅くない

筑波大学名誉教授・医学博士

勝 田 茂

経歴 1936年千葉県生まれ、
東京教育大学(現筑波大学)卒業
筑波大学名誉教授、医学博士(九州大学)
専門:運動生理学
日本体力医学会・日本体育学会・アメリカスポーツ
医学会名誉会員
日本抗加齢医学会会員
2013年全日本ベテランテニス選手権大会75歳以上
男子ダブルス優勝
2011~14年世界ベテランテニス選手権大会日本代表

人生の後半あるいは終盤になって私たちの誰もが願うことは、「寝たきりにならず、認知症にもならず、自立した生活を送りたい」ということではないでしょうか。加齢に伴って体の働きが衰えることは避けられない事実ですが、「年老いても元気なさま」を表す「矍鑠(かくしゃく)」という言葉もあって「かくしゃくたる老人」のように使われています。本稿では80・90歳台で、まさに「矍鑠」としてスポーツに勤しみ、シニアアスリートとして世界に羽ばたいている人たちの体力を紹介し、スポーツによる健康・体力づくりについて考えたいと思います。

1. シニアと競技スポーツ

中高年以上の世代が参加できるスポーツ大会の仕組みはどのようになっているのでしょうか? 現在、日本体育協会に加盟している競技団体は58団体あり、そのうちマスターズ大会を実施している競技団体は40を超えます。出場資格は多くの種目で35~40歳以上、5歳刻みで試合が行われ、陸上競技や水泳では100歳以上の部まであります。国際大会も同様で、種目別・年齢別の世界大会が毎年世界中のどこかで行われており、わが国からも世界を目指しているシニアアスリートは多いのです。

2. シニアアスリートの体力

私たちの研究に協力して下さったシニアアスリートは、70・80歳台の男女35名(男性18名・平均年齢86.8歳、女性17名・平均年齢78.7歳)、種目は水泳・陸上競技・スキー・テニス・卓球・などで、いずれも国内大会優勝、世界選手権大会

優勝、世界新記録樹立等のキャリアを持ち、現役として活躍しておられます。

体力測定の結果、文部科学省が実施している高齢者向け体力テストによると、6分間歩行・10m障害物歩行などの歩行動作に関わる種目、上体おこしなどの筋持久力を評価する種目に優れた結果が得られており、シニアアスリートの体力は、20歳ぐらい若い人と同じレベルと考えられます。最も顕著だったのは骨密度で、80歳台男性の2/3以上は20歳台の男性の骨密度を上回りました。これは転倒予防にもつながる大事な要因です。一方、総合評価では必ずしも高い評価を得られない例もあり、一流シニアアスリートでもオールラウンドな体力を保持しているわけではないことをうかがわせます。

3. いまのスポーツをいつ始めたのか

表1に示すように、10代・20代に開始した人は男性に多いのですが、中には60・70・80代で始めた人でチャンピオンになった人もいます。とりわけ、女性の水泳競技では50・60歳まで全く泳げなかったのに、市や区の初心者水泳教室で泳ぎ方を教わり、数年後に世界新記録を出したり、チャンピオンになった人が大勢います。

これらの人の大半は、若い時から全くスポーツ経験がなく、まさにNever too late、スポーツはいくつから始めても遅すぎることはない、といえましょう。彼らの日常の練習やトレーニングは、自分の専門としている種目については、1日1~2時間、週2~3回が平均的な練習量ですが、その他にもウォーキング・筋力トレーニング・ダンス・日本舞踊等々、様々な身体活動をアクティブに行っています。

■表1. 現在のスポーツをいつ始めたか？

n: 被験者数

現在のスポーツをいつ始めたか？

	男性 (n=18)	女性 (n=17)
10歳代・20歳代	14	6
30歳代	—	—
40歳代	—	3 (B;3)
50歳代	—	3 (B;3)
60歳代	2 (A;1;B;1)	5 (A;1; B;4)
70歳代	1 (B;1)	—
80歳代	1 (A;1)	—

A: 若い時は別のスポーツをしていた
B: 全く競技経験無し

台よりも、80歳台→90歳台の方が大きく低下していることが認められました。そこでこれらの研究結果を踏まえて提唱されることは「高齢者にこそ筋トレを！」なのです。毎日家庭でできる簡便なトレーニングとして、スクワット・上体起こし・開眼片足立ちを奨めたいと思います。

表2は60歳以上の高齢者に筋力トレーニングを行った結果で、週3日程度、負荷は1RM（1回しか繰り返しができない重さ）の50～80%、期間は3か月ほどで、筋力は確実に増加し、筋量も増えています。とりわけ最下段に示したFiataroneらの研究の対象者は、平均年齢が90歳であり、超高齢者でも

4. 10年後の体力

上記のアスリートにさらに10年後再調査を行った結果、35名中9名（25.7%）の協力が得られました。参加者の平均年齢は80.3歳から90.3歳へ。アスリートといえども当然体力は低下します。その低下の傾向は種目によって3段階に分かれました。A 比較的緩やかに低下：静的な発揮能力を求められる種目（握力・体前屈）、B 加齢に伴い急激に低下：瞬発的な筋力発揮の種目（垂直跳び・反復横跳び・立ち幅跳び）、C 誰もが大幅低下：バランス能力種目（開眼片足立ち）。そしてA B Cいずれの種目においても、70歳台→80歳

筋力トレーニング効果があることを示した貴重な資料です。

シニアエリートアスリートのように誰もが一流選手になれるわけではないし、その必要もありません。自分が持っている技術や体力レベルに応じて目標に向かって努力し、仲間と楽しくプレーする。何事にも前向きになれ、そして何かに生きがいを見出せる。そんな生き方にスポーツは貢献できるし、ひいては健康・体力づくりにも役立ちます。その効果は何歳から始めても期待できます。遅すぎることはないのです。

■表2 高齢者における筋力トレーニングの効果（下肢）

文献	性別 (例数) 年齢 (歳)	運動様式	頻度 期間	負荷 % 1RM	筋力の 増加率	筋横断面積 の増加率
McCartreyら	男/女 (113) 60-80	ウエイト トレーニング	2回/週 84週間	50～80% 1RM	32% (脚伸展)	
Grimbyら	男 (9) 78-84	脚伸展	3回/週 8週間		10%	3%
Judgeら	男/女 (18) 72-97	膝屈曲	3回/週 12週間	75～80% 1RM	32% (1RM)	
Fiataroneら	男/女 (10) 86-96	膝伸展	3回/週 12週間	50～80% 1RM	174% (1RM)	9%

* 1RM: 1回しか繰り返しができない重さ・最大筋力