

## 中高年スポーツ愛好者の身体・体力的特徴

やまが整形外科 リハビリテーション科

村橋喜代久 河野公昭 桑坪憲史 勇島 要 室田一哉 木村由香里 佐治泰範 大串悠香

やまが整形外科

山賀 寛

### 【はじめに】

育成年代やトップレベルの競技スポーツ選手の傷害報告は多数みられるが、中高年スポーツ愛好者の傷害報告は散見する程度であった。そこで、その現状を把握するため当院にて中高年スポーツ愛好者のメディカルチェックを実施した。内容および詳細は当院医師、理学療法士が第23回日本臨床整形外科学会学術集会にて報告している。その結果から注目すべき点として、表1の如く中高年スポーツ愛好

表1. 中高年スポーツ愛好者の部位別加齢変化と疼痛

	腰部	膝関節	足関節
OA	13/16名 (81%)	6/16名 (37%)	6/16名 (37%)
疼痛	12/16名 (75%)	7/16名 (43%)	3/16名 (19%)

(山賀、木村ら)

者の多くは腰部・膝関節・足関節に加齢変化や疼痛があるにも関わらずスポーツ活動を続けていることがわかった。その理由は「好きだから」に次いで「健康維持・疾病予防」と答えたものが全体の約1/4存在した。しかし現在行っているスポーツ活動が目的としている「健康維持・疾病予防」にどれほど役立っているか不明な点もある。

そこで今回、当院にてメディカルチェックを行った中高年スポーツ愛好者の身体的・体力的な状態を、スポーツを行っていない同年代の中高年者として比較し検証した。

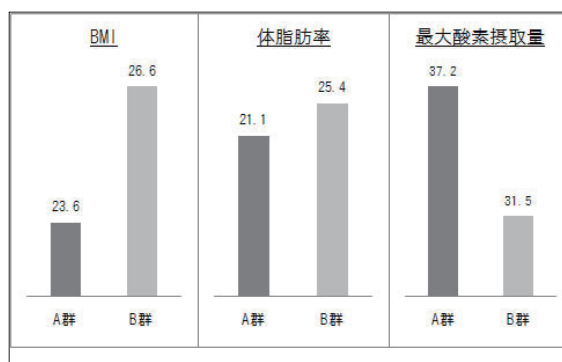
### 【対象】

当院にてメディカルチェックを行った中高年スポーツ愛好者で、就労以外の運動時間が1週間に1時間以上のもので13名と当研究の趣旨を十分に説明し理解を得た現在下肢に傷害・疼痛がなく就労以外の運動が年数回または無運動の中高年男性11名。

スポーツ愛好者をA群、同年代の男性をB群に分類した。比較項目は簡便かつ中高年男性において注目すべき項目を選択して行った。

体格を表すBMIと体組成を表す体脂肪率<sup>1)</sup>、基礎体力・全身持久力の指標となる最大酸素摂取量<sup>2)</sup>、傷害との関連性が高いとされる下肢筋力<sup>3)</sup>、立ち上がりテスト<sup>4)</sup>を用いて測定しWBIに換算して比較した<sup>5)</sup>。

表2. 中高年者の体格・体組成・全身持久力の比較



### 【結果】

BMIにおいて普通体重に分類されたものはA群が10名77%、B群が4名36%。肥満に分類されたものはA群が3名23%、B群が7名で64%。体脂肪率において標準範囲のものはA群が9名69%、B群が2名18%。軽肥満範囲のものは、A群が3名23%、B群が6名56%。肥満範囲のものはA群

が1名8%、B群が3名27%であった。

最大酸素摂取量においてやや低いに分類されたのはA群には存在せず、B群が2名18%。標準に分類されたのはA群が4名30%、B群が8名73%。高いに分類されたのはA群が8名62%、B群が1名9%。かなり高いに分類されたのはA群が1名8%、B群には存在しなかった。

下肢筋力は高価で大掛かりな装置を使わず簡便に行うことができる方法として、山本らの提唱する片脚立ち上がりテストを実施し、黄川らの提唱するWBIに換算して比較した。

表 3. 中高年者の下肢筋力と WBI の照合

<下肢筋力>		
(黄川、山本らによる立ち上がりテスト)		
A群 (26肢)	(WBI)	B群 (22肢)
0肢 (0%)	0.45	3肢 (14%)
0肢 (0%)	0.6	9肢 (41%)
5肢 (19%)	0.7	8肢 (36%)
21肢 (81%)	0.9	2肢 (9%)
0.86	測定者平均	0.64

Mann-WhitneyのU検定=P<0.05

安全な歩行ができるレベルといわれる WBI = 0.45 に分類されたのは A 群では存在せず、B 群で 3 肢 14%。安全にジョギングができるレベルといわれる WBI = 0.6 に分類されたのは A 群では存在せず、B 群で 9 肢 41%。安全にランニングができるレベルといわれる WBI = 0.7 に分類されたのは A 群で 5 肢 19%、B 群で 8 肢 36%。安全にジャンプ動作が行えるレベルといわれる WBI = 0.9 に分類されたのは A 群で 21 肢 81%、B 群で 2 肢 9% であった。今回の測定では膝関節・足関節の加齢変化や疼痛を考慮し WBI = 1.0 に相当する 10cm の台からの立ち上がりテストは行わなかった。

### 【考察】

体格的指標となる BMI において A 群より B 群のほうに肥満者が多かったこと、体脂肪率において B 群では約 8 割のものが軽肥満から肥満に属する値を示したのに対し、A 群の約 7 割のものが標準値を示していることからスポーツ活動が健康維持・疾病予防につながっていることが推測される。最大酸素摂取量と下肢筋力においても A 群はほぼ全員が

高い数値を示していることから運動をしていない同年代の人よりも基礎体力・筋力がすぐれていると思われる。以上のことからスポーツ活動を 1 週間に 1 時間以上行っている人は、加齢変化や疼痛が存在しても上手に付き合いながら運動を継続することにより、運動をしていない同年代の人々よりも身体的にも体力的にも勝っているといえ、スポーツ活動が健康維持・疾病予防につながっている可能性が高いと思われた。

### 【まとめ】

中高年スポーツ愛好者と運動をしていない中高年者の身体的、体力的状況を比較したところすべての項目においてスポーツ愛好者が良い値を示した。加齢変化や疼痛があってもスポーツ活動を継続して行うことが健康維持・疾病予防につながっていることが推測された。今後はスポーツ愛好者が、安全にスポーツ活動が継続できるよう定期的なメディカルチェックの遂行や簡単なセルフチェックの方法を指導するとともに、現在運動を行っていない人々には積極的なスポーツ活動への参加を促したい。

### 【文献】

- 1) 井上修二: 肥満と肥満症—肥満症の考え方と成因—, 臨床スポーツ医学 11-3, p257-263, 1994
- 2) 厚生省保健医療局健康増進課健康増進関連ビジネス指導室(編): 改訂・健康増進施設認定の手引, 中央法規, 1993
- 3) 山本利春: 測定と評価, BookHouseHD, 東京: p6-11, 2001.
- 4) 山本利春, 村永信吾: 下肢筋力が簡便に推定可能な立ち上がり能力の評価, Sportsmedicine, No.41 :p38-40, 2002
- 5) 黄川昭雄, 山本利春ら: 機能的筋力測定・評価法—体重支持指数(WBI)の有効性と評価の実際—, 日整外スポーツ医会誌, 10:p463-468, 1991