



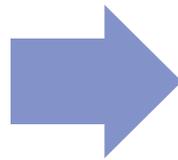
# 『グラウンド・ゴルフ』が健康に及ぼす効果について



(公社)日本グラウンド・ゴルフ協会では、平成27年度にグラウンド・ゴルフ愛好者と一般の方の身体特性や移動機能などの健康調査を実施しました。今回、調査した結果の概要をご報告いたします。

## 1 目的

本調査はグラウンド・ゴルフがプレーヤーの健康に及ぼす効果や影響などについて学術的な研究を行うことにより、グラウンド・ゴルフが社会的に果たしている意義・役割を特に健康面から明らかにし、グラウンド・ゴルフの今後一層の普及推進に資することを目的としました。



## 2 対象者

グラウンド・ゴルフ愛好者として、平成27年度に1級及び2級普及指導員養成講習会へ参加し、調査に賛同いただいた方にご協力をいただきました。グラウンド・ゴルフを行わない対照群として、愛好者と同年代の一般高齢者の方にもご参加いただきました。

対象者の内訳と身体的特性は右の通りです。

グラウンド・ゴルフ (GG) 愛好者 266名 (男性:175名、女性: 91名)  
一般高齢者 259名 (男性:122名、女性:137名)  
合計 525名 (男性:297名、女性:228名)

|    |                          | GG愛好者       | 一般高齢者       |
|----|--------------------------|-------------|-------------|
| 男性 | 年齢 (歳)                   | 73.5 ± 0.4  | 72.5 ± 0.5  |
|    | 身長 (cm)                  | 163.2 ± 0.5 | 163.8 ± 0.6 |
|    | 体重 (kg)                  | 63.6 ± 0.6  | 64.1 ± 0.8  |
|    | BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 23.7 ± 0.2  | 23.7 ± 0.2  |
|    | 収縮期血圧 (mmHg)             | 147.7 ± 1.7 | 147.9 ± 1.9 |
|    | 拡張期血圧 (mmHg)             | 82.7 ± 1.1  | 82.8 ± 1.2  |
| 女性 | 年齢 (歳)                   | 72.9 ± 0.5  | 73.2 ± 0.5  |
|    | 身長 (cm)                  | 150.7 ± 0.5 | 151.5 ± 0.5 |
|    | 体重 (kg)                  | 52.5 ± 0.8  | 52.4 ± 0.6  |
|    | BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 23.0 ± 0.3  | 22.7 ± 0.2  |
|    | 収縮期血圧 (mmHg)             | 144.2 ± 2.2 | 139.5 ± 1.8 |
|    | 拡張期血圧 (mmHg)             | 79.1 ± 1.2  | 78.7 ± 1.0  |

平均値±標準偏差

# 3 調査項目

## 1) 身体特性

身長、体重、血圧、体脂肪、筋量、骨密度、肺活量、握力

(公社)日本グラウンド・ゴルフ協会  
スポーツドクター及び調査員によるロコモ度テスト、測定の様子



## 2) ロコモ度テスト

「立ち上がりテスト」「2ステップテスト」「ロコモ25」の3つのテストからなる身体機能、特に「立つ」「歩く」といった移動機能の評価を行いました(下の図を参照)



## 3) 生活習慣調査

喫煙歴/本数、飲酒歴、運動歴、運動種目、グラウンド・ゴルフ歴、心と体の不安感についての質問紙調査



図 ロコモ度テスト

### 1 立ち上がりテスト

**〈両脚の場合〉**

※両脚で立ち上がる際に痛みを生じる場合、**反動をつけずに**医療機関に相談しましょう。**立ち上がる**

10cm 20cm 30cm 40cm

70度

**〈片脚の場合〉**

立ち上がって**3秒間保持**

反動をつけずに**立ち上がる**

ひざは軽く曲げてもOK

片脚  
20cm

片脚  
30cm

片脚  
40cm

両脚  
10cm

両脚  
20cm

### 2 2ステップテスト

■2ステップ値の算出方法

$$\frac{\text{2歩幅(cm)}}{\text{身長(cm)}} = \text{2ステップ値}$$

できるだけ大股で歩きます

### ロコモ度テスト結果記入用紙

3 ロコモ25 この15月の間に、からの痛みや日常生活で困難なことはありませんか？

| 項目                               | 頻度   |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 01 歩行時足関節(足首)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 02 歩行時膝関節の痛みや腫れがひどくなる時があります。     | 頻度なし |
| 03 歩行時股関節の痛みや腫れがひどくなる時があります。     | 頻度なし |
| 04 歩行時腰関節の痛みや腫れがひどくなる時があります。     | 頻度なし |
| 05 歩行時足趾(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 06 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 07 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 08 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 09 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 10 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 11 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 12 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 13 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 14 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 15 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 16 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 17 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 18 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 19 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 20 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 21 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 22 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 23 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 24 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 25 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 26 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 27 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 28 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 29 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 30 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 31 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 32 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 33 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 34 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 35 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 36 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 37 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 38 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 39 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 40 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 41 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 42 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 43 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 44 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 45 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 46 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 47 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 48 歩行時足背(足の甲)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 49 歩行時足底(足の裏)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |
| 50 歩行時足指(足の指)の痛みや腫れがひどくなる時があります。 | 頻度なし |

ロコモ度判定方法

ロコモ度1      ロコモ度2

ロコモ25の結果が7点以上      ロコモ25の結果が16点以上

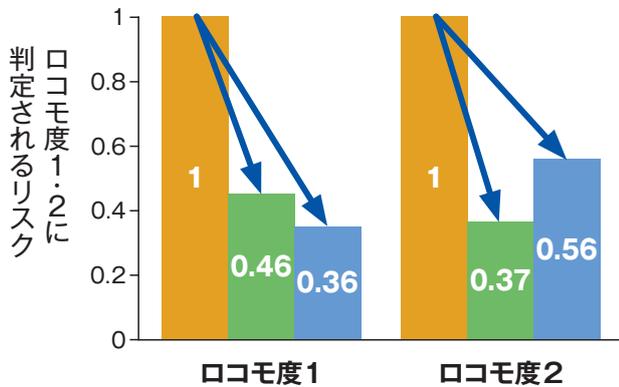
### ロコモ度テストって?

ロコモティブシンドロームとは、運動器(筋肉、骨、関節、神経など)の障害によって、移動機能(立つ・歩くなどの体の機能)が低下している状態を言いますが、進行すると介護が必要になるリスクが高まります。ロコモ度テストでは「立ち上がりテスト」「2ステップテスト」「ロコモ25」の3つのテストを通して、**移動機能の状態を評価**しました。

引用：ロコモ度テスト ロコモ チャレンジ! 推進協議会

## 4 結果

- グラウンド・ゴルフ愛好者は一般高齢者と比較してロコモ度1・2に判定されるリスクが**40%以上低くなっていました**



### ロコモ度1

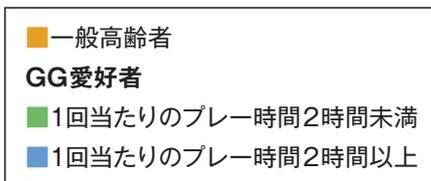
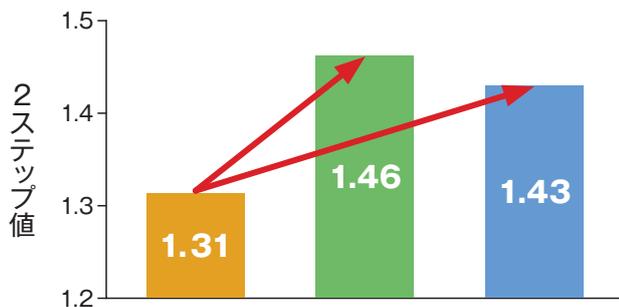
体を支えたり、動かしたりするための運動器（筋肉・骨・関節・神経など）の機能が**低下し始めている状態**です。

### ロコモ度2

体を支えたり、動かしたりするための運動器（筋肉・骨・関節・神経など）の機能の**低下が進行している状態**です。

引用：ロコモティブシンドロームのすべて、中村耕三、田中栄ら、日本医師会

- グラウンド・ゴルフ愛好者は一般高齢者と比較して**歩幅が大きいことが分かりました**



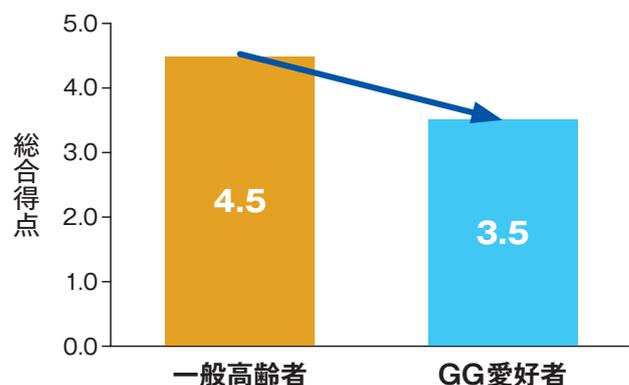
歩幅の減少は、⚠️歩行速度の低下、⚠️移動機能の鈍化、⚠️転倒のリスク増加につながるから、高齢期に**歩幅を維持することは、転倒予防に重要です!**

- グラウンド・ゴルフ愛好者は一般高齢者と比較して**心と体の不安感が少ないことが分かりました**

### 心と体についての全13問の質問

全くない : 0点、時々ある : 1点  
頻繁にある : 2点、常にある : 3点

総合得点を算出しました。  
総合得点が高いほど心と体に対する不安感が多いとされています。



## 5 まとめ

今回の健康調査から、グラウンド・ゴルフ愛好者は一般高齢者と比較して以下の特徴があることが明らかとなりました。

### ● 移動機能の低下を表すロコモ度1・2に判定されるリスクが低い

移動機能が低下し始めている状態、もしくは移動機能の低下が進行している状態を表すロコモ度1・2に判定される人の割合が少ないことが分かりました。したがって、グラウンド・ゴルフを行うことによって移動機能が維持されていると考えられます。

### ● 転倒予防に必要な「歩幅」が維持されている

歩幅は下肢の筋力や転倒歴と関連していると言われています。大きく足を踏み出すには、片足で体を支える筋力や、バランス機能が必要です。グラウンド・ゴルフを行うことによって、1日当たりの歩数や身体活動量が増加し、下肢の筋力が維持され、立つ・歩くための移動機能が保たれていると考えられます。

### ● 心と体の不安感が少ない

仲間とグラウンド・ゴルフを楽しむことで、人と接する機会が増えたり、体を動かす時間が確保されたりすることにより、心身に良い効果が表れたと考えられます。

今回の調査により、生涯を通じてグラウンド・ゴルフを楽しむことによってロコモティブシンドロームの予防や転倒の予防に繋がる可能性が高いことが明らかになりました。これらの結果からグラウンド・ゴルフを日常的に行うことにより、運動器が鍛えられ、心の健康も維持され“健康寿命の延伸”に繋がることが期待されます。

今後、300万人もの愛好者がいるグラウンド・ゴルフが全国各地へさらに普及し、スポーツを通じた健康長寿社会の実現に役立つことが望まれます。



本調査の集計・分析を担当した方

日本グラウンド・ゴルフ協会副会長・スポーツドクター・東川島診療所 院長 三村圭美

日本グラウンド・ゴルフ協会スポーツドクター・目白大学保健医療学部 教授 佐藤広之

早稲田大学スポーツ科学学術院 教授 宮下政司

東京工業大学リベラルアーツ研究教育院 日本学術振興会特別研究員PD 柏原杏子

2023年4月1日現在