

Title	乗用カート使用でのゴルフのスコアと歩数との関係：高齢者3名の場合
Author	田中, 繁宏 / 弘原海, 剛 / 西本, 勝夫 / 三村, 達也 / 石原, 一成 / 藤本, 繁夫
Citation	大阪市立大学保健体育学研究紀要. 35 巻, p.19-23.
Issue Date	1999
ISSN	0474-795X
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学保健体育研究室
Description	

Placed on: 大阪市立大学学術機関リポジトリ

Placed on: Osaka City University Repository

乗用カート使用でのゴルフのスコアと歩数との関係 (高齢者3名の場合)

田中 繁 宏¹⁾, 弘原 海 剛²⁾, 西本 勝 夫²⁾,
三村 達 也²⁾, 石原 一 成²⁾, 藤本 繁 夫¹⁾

The relationship between a score and the number of steps per one round
using golf carts (in 3 older aged golf players)

Shigehiro Tanaka¹⁾, Tsuyoshi Wadazumi²⁾, Katsuo Nishimoto²⁾,
Tatsuya Mimura²⁾, Kazunari Ishihara²⁾, Shigeo Fujimoto¹⁾

(平成11年11月20日受付)

key words : pedometer, one round, golf carts

キーワード : 歩数計、1 ラウンド、乗用カート

要 旨

乗用カートを使用した場合、ゴルフの1ラウンドがどの程度の運動量になるのかを調べるために、趣味としてゴルフを楽しんでいる77才の3名の男性を対象に、1年間のカート使用時の1ラウンドでのスコアと歩数計の変化を記録し調査した。1ラウンドの平均スコアは136 (SD : 16)、平均歩数は14,459 (SD : 2,722)。ハーフラウンドの平均スコアは68 (SD : 8)、平均歩数は7,231 (SD : 1,366)であった。1ラウンドのスコアと歩数に有意な相関関係が認められた ($p < 0.05$)。ハーフラウンドでもスコアと歩数に有意な相関関係があった ($p < 0.05$)。本調査ではカート使用時でも1ラウンドでの歩数が1万歩以上になり、高齢者にとっては十分な運動量と考えられるため、高齢者にはカート使用による1ラウンドのプレーが望ましい

と考えられた。

はじめに

日本は1995年以降、高齢社会となっている。高齢者が自立した生活活動を可能な限り長く続けることは、本人のみならず社会のためにも重要である。そのためには、高齢者となっても適度な運動量となるスポーツを続けることが大事であると思われる。なかでもゴルフは運動強度が比較的低く、自分のペースで長い時間運動ができるため、高齢者には最適である。以前、我々はカートを使用しないとき初心者では相当な歩数となる可能性があるため、高齢者がゴルフを始める場合はハーフコースでのラウンドが薦められるという報告をした¹⁾。一方、ゴルフのプレーのスピードアップのために乗用カートがゴルフ場にもちこまれたが、

1) 大阪市立大学 保健体育科研究室 2) 大阪市立大学大学院 生活科学研究科 健康生理学講座

乗用カートを使用しているラウンドでは運動量が軽くなりすぎるのではないかと懸念する人もいる。今回、ゴルフをするときカート使用時では1ラウンドで、どの程度の歩数になるかに関して調査研究した。

目 的

一般に壮・老年者では生活習慣病発症の予防のために運動量として1日に約1万歩以上の歩行が望ましいとされ、その中に意識的な運動を取り入れることが、より望ましいとされる²⁾。特にゴルフのようなスポーツは、経済的な問題があり頻りに日常生活に取り入れる訳にはいかないにしても、ある程度高齢となっても続けられる運動として適していると考えられる。しかし、ゴルフをするにあたり、乗用カートを使用すれば1ラウンドでの運動量が軽度なものになり、適度な運動とはならない可能性が考えられる。そこで今回、高齢者3名に協力していただき、カート使用時での、18ホールのプレーがどの程度の運動量になるのかを知る目的で1ラウンド（アウトおよびイン）のスコアと歩数計の変化を調査検討した。

対 象

対象は77歳の3名の男性である（M.K氏：161cm、47kg、K.H氏：167cm、51kg、Y.T氏：166cm、57kg.）。全員アマチュアでゴルフ歴は8～37年。ラウンドの頻度は季節によって様々だが、およそ1～2回/月で、この3名は同じゴルフ場でほとんどいつも一緒にプレーする。打ちっぱなしでの練習は不定でラウンド前には必ず打ちっぱなし場で練習するといった人は一人もいない。

方 法

高齢者3名を対象に対して、調査期間は1999年1月26日から1999年12月22日までで、三重県のA

コース（アウト：3,095ヤード、イン：3,092ヤード、計6,187ヤード）で14回のプレーでの歩数とそのスコアを記録した。乗用カート使用でのゴルフプレー時に歩数計（Tekumaru HJ-003, Omron Co.Ltd., Japan）を用いて歩数の記録を行った。スタート直前に歩数計を0にセットし、9ホール終了後、歩数を記録した。昼食後、再びスタート直前に歩数計を0にセットし、18ホール終了後、歩数を記録した。有意相関の検定では、すべて $p < 0.05$ を有意差ありとした。

歩数計と実測歩数

歩数計の信頼性は前回調べた¹⁾。すなわち2000歩から2000歩の範囲を6人で、各々2回ずつ計12回歩き、実際の歩数と歩数計の歩数を比較した（図1）。ほぼ実際の歩数と歩数計の歩数は同様であると考えられた。

結 果

アウトのスコアは平均68（SD：8）で、その時の歩数は7,422（SD：1516）、インのスコアは平均68（SD：9）で、その時の歩数は7,182（SD：

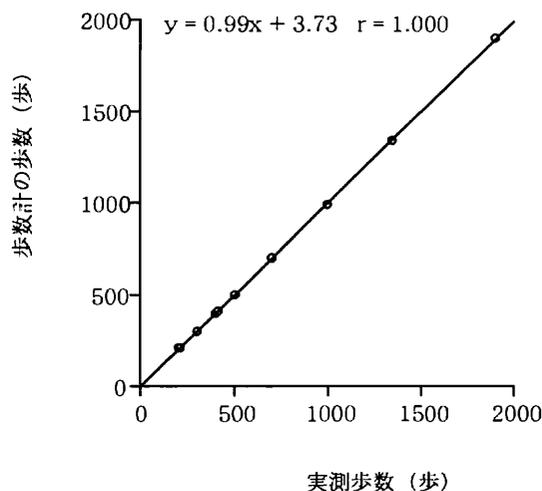


図1 実測歩数と歩数計による歩数との関係¹⁾

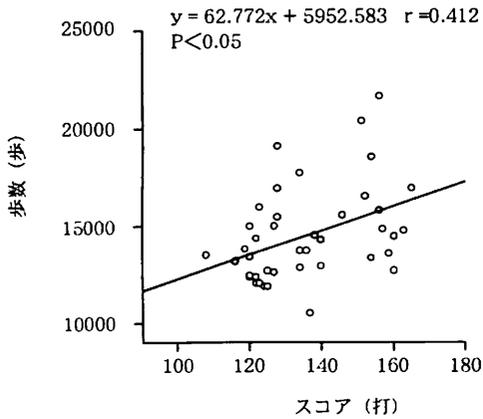


図2 1ラウンドでのスコアと歩数の関係

1,257)、計136 (SD : 16) で歩数は合計14,604 (SD : 2432) であった。1ラウンドのスコアと歩数に有意な相関関係があった ($p < 0.05$) (図2)。ハーフラウンド (アウト、イン) に関しても、そのスコアと歩数に有意な相関関係があった ($p < 0.05$) (図3)。

考 察

カートを使用しないとき、初心者では相当な歩数となる可能性があるため、我々は高齢者がゴルフを始める場合はハーフラウンドでのプレーが薦められると報告をした¹⁾。今回の調査では、ゴルフの経験が30年以上ある人でもカートを使用しても1ラウンドでの歩数が毎回1万歩以上になることから、1ラウンドのプレーが高齢者にとっては十分な運動量と考えられる。このことから高齢者にはカート使用によるラウンドがカートを使用しない場合に比べて過度な運動となりにくいためむしろ望ましいと考えられた。

今回、対象とした3名でゴルフに関する医療上の問題はほとんどなかった。一般に、ゴルフはほとんどの場合4人 (3人の時もある) でラウンドし、相手の打ったボールを受けたり、打ち返したりするといったことはなく、プレーそのものは大変個人的なスポーツである。バスケットボールやテニスなどでは、相手の投げたボールや打ったボールにあわせて走ったり、打ち返したりしなけ

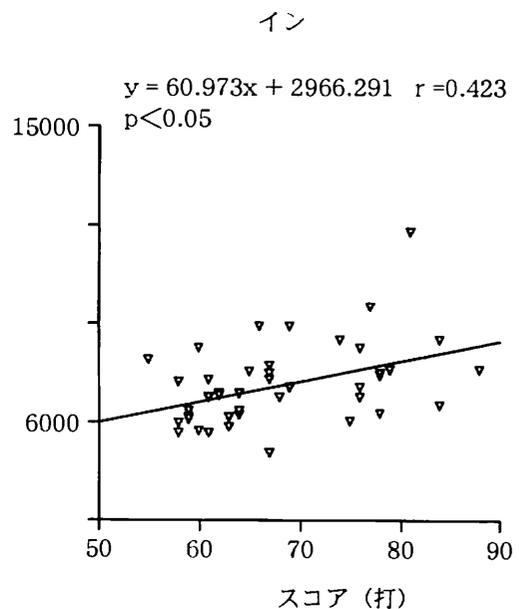
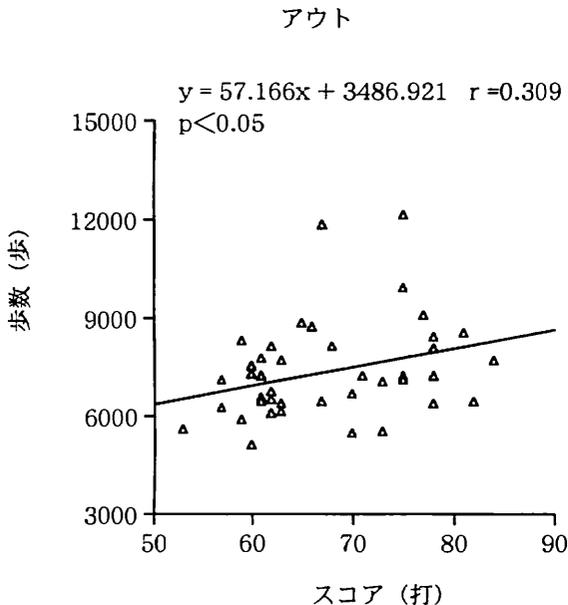


図3 アウトおよびインでの歩数とスコアの関係

ればならず、無理をすることもあり、その分ゴルフよりプレー中の怪我の頻度が高くなる。以前の調査でアマチュアゴルファーでの医療上の問題としては、こむら返りぐらいで、その他にはほとんど問題がなかった¹⁾。こむら返りとは下腿三頭筋の痙攣で、原因として稀に基礎疾患としてテタニーをおこす疾患、低Na血症をおこす疾患、糖尿病、甲状腺疾患などのある場合がある。一般にはほとんどの場合一過性で、上記の基礎疾患の存在はまずない。こむら返りの治療法としては、筋を他動的に伸ばし、軽くマッサージする。足先を固定し、背屈させるとか、前脛骨筋に力を入れさせる。プレー前やプレー中にストレッチなどで予防に心がけることも重要である。他にゴルフ中で注意すべきは主に夏場に起こる熱中症である。水分や電解質を補給し、熱中症の予防に心がけることはゴルフにはよく知られている。一般にかなりゴルフにうちこんでいる人達（いわゆる上級者）では、ゴルフにおけるスポーツ障害として椎間板ヘルニア、有鉤骨骨折、月状骨軟化症などが知られている。さらにテニス肘（上腕骨外側上顆を起始とする付着部腱炎）とは対照的に、上腕骨内上顆炎としてゴルフ肘（屈筋健起始部の炎症）がみられることもある。ゴルフ肘とは肘の内上顆に圧痛を認め、繰り返し使用することで起こる。保存療法として、薬物療法以外にストレッチ、筋力増強の訓練などがある。

東京都監察医務院のゴルフ中の突然死373件（1984年～1996年までの全国での事件）についての調査²⁾では、急性心不全や急性心筋梗塞などの「心・血管疾患」が85.5%。「脳血管疾患」が12.9%。プレーヤーの健康状態との関係では高血圧症などの既往がある疾患群が65.1%。健康群が25.2%であった。年齢別では50代が最も多く33.5%。60代が29.0%で、40代が19.3%。発症の時間帯では食後の2時間以内が多かった。これは昼食時に

アルコールを摂取し、脱水傾向となり血液濃縮をきたし、血栓ができやすくなり、心筋梗塞などを起こし易くなるためと推察される。そのため昼食時、アルコールの摂取を控え、水分補給を怠らないよう心がける。特に高血圧、高脂血症などを基礎疾患とするプレーヤーは十分な注意が必要である。今回の対象者の3名は実にマイペースである。アルコールに関しては、体の調子が良ければたまにビールを少し飲む人や、大体日本酒を半合飲む人、ほとんどアルコールを飲まない人。食事については、3名とも各々のメニューの定食を60～80%の摂取でほとんどの場合、全部は食べきれないとのことであった。これら対象者に『突然死に関して注意すべきこと』などを申し上げるのは僭越である。80才前後でゴルフを楽しむのは幸せなことである。統計上突然死の多い40代～60代の人々が、80才前後になってもゴルフを楽しむためには自己管理に注意することが重要と考えられる。

前回の我々は、アマチュア選手を対象にした研究ではスコアがよくないものほどプレー中の歩数が増加することを報告した¹⁾。さらに、初級群ではスコアがよくないものほど心拍数も高くなるとの報告^{1) 3)}もあり、高齢者では心疾患を合併する頻度も高くなるため、これらの人々ではプレー時、無理をすることのないよう注意をしなければならない。これらのことから、我々はカートを使用しない場合、高齢者になってゴルフを始めるときはハーフラウンドを薦めた¹⁾。今回の調査からゴルフ初心者にしても経験者にしても、高齢者にはカート使用によるラウンドが望ましいと考えられた。

終わりに

自立生活活動の継続のために、高齢となっても続けられる運動を趣味に持つことは重要である。周りの不安をよそに現実には、今回の対象者のように高齢者が行うスポーツは実にマイペースであ

る。無理をして事故が多くなる壮・老年期をうまくのりきり、高齢者となってもテニスやゴルフなどのようなスポーツを楽しんでいたいものである。中でもゴルフは運動強度が低く、ある程度自分のペースで運動できるため、高齢者には最適と思われる。

文 献

- 1) 田中繁宏、弘原海剛、西本勝夫 他：壮・老年者のゴルフのスコアと歩数および医療上の問題点、大阪市立大学保健体育学研究紀要 34：39-42. 1998
- 2) 星川保ら：無線方式酸素摂取量測定装置（K2）を用いた歩数計歩数のカロリメトリックスー1万歩の消費カロリー。臨床スポーツ医学, 12 (9)：1053-1059. 1995
- 3) 家庭とくらし。読売新聞（平成12年1月9日、朝刊）. (15). 2000
- 4) 阿部徳之助、山下勝司、竹内正雄 他：ゴルフ競技がゴルファーの生体に及ぼす影響。自治医科大学紀要 13：35-42. 1990
- 5) 坂見敏夫、安部康之、清田寛 他：ゴルフの技術水準の相違がゴルフプレー中の歩数と心拍数、MET S、エネルギー消費量に与える影響。日本体育大学紀要. 25 (2) :113-119. 1996