

ゴルファー増加を目指した普及戦略の構築に向けた基礎的研究

—ゴルフ行動の規定因の同定—

山本直史* 萩裕美子**

抄録

近年、ゴルフ人口の減少は著しい。そこで本研究では、ゴルフ行動の規定因を明らかにするために、人口統計学要因、心理的、社会的、および環境的要因とゴルフ行動との関連を横断研究によって検討することを目的とした。対象者は2,993人の成人（うち男性1,511人、女性1,482人）で、平均年齢は48.5±15.8歳であった。ゴルフ行動は行動変容ステージによって測定し、年に1回以上のゴルフ場でのプレイをゴルフ実施とした。心理的要因としては6項目からなるセルフ・エフィカシー尺度を、社会的要因としては5項目からなるソーシャルサポート尺度を、環境要因としては5項目からなる環境認知尺度を用いて測定した。人口統計学要因を共変量に投入したロジスティック回帰分析の結果、セルフ・エフィカシーについては「良いスコアが出ない時でもゴルフをする自信」が高い者ほど、ゴルフ実施のオッズ比が高くなる傾向が観察された。ソーシャルサポートについては「家族や友人からゴルフに時間を使うことを理解されている」と認識している者、および「家族や友人がゴルフを一緒に行ってくれる」と認識している者ほどゴルフ実施のオッズ比が高くなる傾向が観察された。一方で、「家族や友人はゴルフのやり方についてアドバイスや指導をしてくれる」と認識している者ほどゴルフ実施のオッズ比が低くなる傾向が観察された。環境要因については「身近にゴルフ場がある」と認知している者ほど、ゴルフ実施のオッズ比が高くなる傾向が観察された。これらの結果を踏まえると、具体的な介入としては、スコア以外のゴルフの楽しみや価値を認知させること、現ゴルファーには指導的立場に立たずに友人・家族とゴルフを一緒に行うように促すこと、などが考えられる。なお、これらの介入はゴルフ場に近くに住居する者に対して一層効果的に働く可能性がある。

キーワード：ゴルフ行動, セルフ・エフィカシー, ソーシャルサポート, 環境認知

* 愛媛大学社会共創学部 〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番

** 東海大学体育学部 〒259-1292 神奈川県平塚市北金目4-1-1

A dissemination strategy for increasing the number of golfers

—Identification of determining factors for golf-related behaviors—

Naofumi Yamamoto* Yumiko Hagi**

Abstract

In recent years, the golfing population has significantly decreased. Thus, to identify determining factors for golf-related behaviors, this study examined the relationship of demographic, psychological, social, and environmental factors with golf-related behaviors through a cross-sectional study. Participants totaled 2,993 adults (1,511 men 1,482 women) with a mean age of 48.5 ± 15.8 years. Golf-related behavior was measured by stages of behavioral change, in which at least one play on a golf course per year was considered golfing. Psychological factors were measured with a six-item self-efficacy scale, social factors with a five-item social support scale, and environmental factors with a five-item environmental awareness scale. Logistic regression analysis with demographic factors as covariates showed that in terms of self-efficacy, those with higher levels of “confidence in playing golf even when scores are poor” had higher odds ratios for golfing. With regard to social support, those who felt that “family and friends understand that I spend time playing golf” and those who “played golf with family and friends” had higher odds ratios for golfing. However, those whose “family and friends offer advice and guidance on how to play golf” had lower odds ratios for golfing. As for environmental factors, those aware of a “golf course nearby” had higher odds ratios for golfing. Considering these results, specific interventions may include increasing peoples’ awareness of the joy and value of golfing beyond the score and encouraging current golfers to play golf with family and friends without acting as a teacher. These interventions are likely to be more effective with those living near golf courses.

Key Words : golf-related behavior, self-efficacy, social support, environmental awareness

* Faculty of Collaborative Regional Innovation, Ehime University; 3 Bunkyo-cho, Matsuyama, Ehime 790-8577, Japan

** School of Physical Education, Tokai University; 4-1-1 Kitakaname, Hiratsuka, Kanagawa 259-1292, Japan

1. はじめに

近年、ゴルフ人口の減少は著しいが、今後行いたいスポーツ種目として依然人気が高く、男性では1位、女性では13位にのぼり（笹川スポーツ財団、2016）、潜在的ゴルファーは2,000万人と推計されている。さらに、スポーツ市場の拡大は、我が国の経済成長のための重要な政策課題に位置づけられているが、ゴルフはスポーツ市場全体（5.5兆円）に占めるその割合（1.5兆円）は非常に高い（スポーツ庁と経済産業省、2016）。このように生涯スポーツの振興、およびスポーツ産業の発展の観点から、ゴルフは非常に期待されており、ゴルフ人口の減少抑制および増加はスポーツ業界の重要な課題の一つである。

人の身体活動には人口統計学的、心理的、社会的、および環境的要因が影響を及ぼすこと（エコロジカルモデル）が明らかにされているが（Sallis et al., 2006）、同時に身体活動の種類や種目によってその関連性や影響力は異なることが指摘されている。我々の知る限り、ゴルフに着目した研究は見当たらない。ゴルフは他のスポーツや身体活動よりも負のイメージ（環境汚染、汚職、金持ちの遊び）が強いため、他の身体活動とは規定因や影響力が大きく異なると考えられる。

以上のように「多くの者はゴルフを実施したいと考えているにも関わらず、なぜやらないのか・できないのか」というゴルフ行動の規定因を明らかにすることは今後の普及戦略の構築に向けた基本的かつ重要な情報となる。

2. 目的

本研究では、人口統計学要因、心理的、社会的、および環境的要因とゴルフ行動との関連を横断研究によって検討することを目的とした。

3. 方法

3.1. 対象者

本研究では、以下の3つの方法を用いて成人（大学生以上）2,997人のデータを収集した。

1) 研究代表者が所属する組織のWebフォームで質問項目を配置した専用のフォームを作成し、電子メールを通じて送信した。送信の対象者は、E大学の学生、および総従業員数が4,000名を超える一つの企業の従業員であった。さらに、E県ゴルフ協会に加盟する各ゴルフ場から関連企業の従業員やメールマガジン等の

配信に合わせて送信するように依頼した。この方法によって606名の回答を得た。

2) E県ゴルフ協会に加盟する19のゴルフ場において、来場者に対してアンケートの配布・回収を行った。この方法によって1,191名の回答を得た。

3) 社会調査会社の登録モニターを対象としたインターネット調査を実施した。研究予算内で最大限にサンプル数を確保することとし、そのサンプル数が1,200人であった。上記2つの方法では、女性のデータが少なくなることが予想されたために、男性と女性の比は2対8とした。この方法によって、1,200人の回答を得た。

調査にあたり、対象者に対して研究の目的、調査への協力の任意性、回答内容の匿名性ならびに守秘義務の遂行についてフェイスシートに記述し説明した。また、質問項目に回答・送信することによって研究協力の同意を示したと考える旨を記載した。

3.2. 質問項目

1) 人口統計学要因

性、年齢、同居人数、職業、教育歴、主観的健康感、主観的体力、運動行動変容ステージ、および経済的な暮らし向きに関する項目を調査した。なお、世帯収入は回答を躊躇する者が多いこと、および高齢者においては世帯収入のみでは経済状況を十分に把握することができないことから、「生活のゆとり」に関する世論調査の項目を基にして経済的な暮らし向きを調査した。

2) ゴルフ行動変容ステージ

運動行動に関する変容ステージ尺度（岡、2003）の項目を基に、運動というワードをゴルフに変更した尺度を使用した。なお、頻度については年2回を、継続期間については5年を基準とした。すなわち、各項目の内容は「私は現在ゴルフを行っておらず、今後行うつもりはない（前熟考期）」「私は現在ゴルフを行っていないが、近い将来（1年以内）に始めたいと思っている（熟考期）」「私はゴルフを定期的ではないがときどき（年に1回程度）は行っている（準備期）」「私は現在ゴルフを定期的（年に2回以上）行っているが、その継続期間は5年未満である（実行期）」「私は現在ゴルフを定期的（年に2回以上）行っており、その継続期間は5年以上である（継続期）」であった。

3) 心理的、社会的、環境的要因

心理的要因として、ゴルフ実施に対するセルフ・エフィカシーを調査した。セルフ・エフィカシーは行動を阻害する要因に直面したとしても継続して行動を行うことのできる見込み感を測定するものである。運動

セルフ・エフィカシー (岡、2003) の尺度 (肉体的疲労、精神的ストレス、時間のなさ、悪天候の全4項目) を参考として、運動というワードをゴルフに変更し使用した。なお、ゴルフ特有と思われる2つの阻害要因 (良いスコアがでない、仲間と予定が合わない) も項目に追加し、「1:まったくそう思わない~5:かなりそう思う」の選択肢から一つ選択させた。

社会的要因は、運動ソーシャルサポート尺度 (板倉ら、2003) を参考にして、運動というワードをゴルフに変更し使用した。すなわち、「アドバイス・指導」「理解・共感」「激励・応援」「共同実施」「賞賛・評価」の5つの項目であり、各項目「1:まったくそう思わない~5:かなりそう思う」の選択肢から一つ選択させた。

環境的要因は、ゴルフ場、練習場、およびゴルフ用品店へのアクセス、役割モデル、ゴルフ道具に関する5つの項目を準備した。具体的な内容は、「家から遠くない場所 (車で1時間以内程度) にいくつかゴルフ場がある」「家から遠くない場所 (車で30分以内程度) にいくつかゴルフ練習場がある」「家から遠くない場所 (車で30分以内程度) にいくつかゴルフ用品を取り扱う店がある」「家には自由に使うことのできるゴルフ用具がある」であり、「1:まったく当てはまらない~4:非常によく当てはまる」の選択肢から一つを選択させた。

なお、すべての尺度については、ゴルフ有識者 (ゴルフ場経営者) と協議し決定した。

3.3. 統計解析

本研究では、年に1回以上のゴルフ場でのプレイの有無 (前熟後期と熟後期、準備期以上の2群) を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。モデルには、性 (男・女)、年齢 (連続変数)、大学生以下の子どもとの同居の有無 (2群)、フルタイムの仕事の有無 (2群)、学歴 (4群)、暮らし向き (4群)、主観的健康感 (5群)、主観的体力 (3群)、運動行動変容ステージ (5群)、セルフ・エフィカシーの6項目 (連続変数)、ソーシャルサポートの5項目 (連続変数)、環境要因の5項目 (連続変数) をモデルに投入した。すべての統計解析は、IBM SPSS 25.0 を用い、統計学的有意水準 (両側検定) を $p < 0.05$ とした。

4. 結果及び考察

4.1. 対象者の特徴

本研究の解析対象者は、男性 1,511 人、女性 1,482 人であった。

表 1. 対象者の特徴

	全体		男性		女性	
年齢 (歳)	48.5	15.8	51.3	16.0	45.7	15.2
大学生以下の子どもと同居	817	(27.4)	458	(30.5)	359	(24.2)
フルタイムの仕事	1683	(56.5)	1088	(72.6)	595	(40.2)
学歴						
小・中学卒	81	(2.7)	47	(3.1)	34	(2.3)
高校卒	1079	(36.2)	508	(33.8)	571	(38.6)
短期大学・専門学校卒	579	(19.4)	162	(10.8)	417	(28.2)
大学卒	1242	(41.7)	786	(52.3)	456	(30.9)
暮らし向き						
心配ない	434	(14.6)	253	(16.8)	181	(12.3)
それほど心配ない	1587	(53.3)	853	(56.7)	734	(49.8)
多少心配	689	(23.1)	304	(20.2)	385	(26.1)
心配	269	(9.0)	95	(6.3)	174	(11.8)
健康感						
よい	691	(23.1)	380	(25.2)	311	(23.1)
まあよい	905	(30.3)	480	(31.9)	425	(30.3)
ふつう	1007	(33.7)	491	(32.6)	516	(33.7)
あまりよくない	314	(10.5)	131	(8.7)	183	(10.5)
よくない	69	(2.3)	24	(1.6)	45	(2.3)
体力						
自信がある	356	(11.9)	242	(16.1)	114	(7.7)
ふつう	1888	(63.2)	992	(65.8)	896	(60.6)
不安がある	742	(24.8)	273	(18.1)	469	(31.7)
運動						
前熟考期	714	(24.0)	254	(16.9)	460	(31.2)
熟考期	487	(16.4)	195	(13.0)	292	(19.8)
準備期	799	(26.9)	465	(31.0)	334	(22.7)
実行期	163	(5.5)	94	(6.3)	69	(4.7)
継続期	811	(27.3)	492	(32.8)	319	(21.6)
ゴルフ						
前熟考期	1687	(56.6)	544	(32.2)	1143	(77.4)
熟考期	150	(5.0)	71	(4.7)	79	(5.3)
準備期	176	(5.9)	118	(7.9)	58	(3.9)
実行期	176	(5.9)	116	(11.6)	60	(4.1)
継続期	790	(26.5)	653	(43.5)	137	(9.3)
セルフエフィカシー						
疲れ	2.4	1.4	3.0	1.4	1.8	1.1
気分	2.3	1.4	2.9	1.4	1.8	1.1
時間	2.2	1.3	2.6	1.3	1.7	1.1
天気	2.1	1.3	2.6	1.3	1.7	1.1
スコア	2.5	1.4	3.1	1.3	1.9	1.2
仲間	2.2	1.3	2.7	1.3	1.7	1.1
ソーシャルサポート						
アドバイス・指導	2.4	1.3	2.7	1.3	2.1	1.4
理解・共感	2.7	1.5	3.2	1.3	2.2	1.4
激励・応援	2.5	1.3	2.9	1.3	2.1	1.3
共同実施	2.6	1.4	3.0	1.4	2.2	1.4
賞賛・評価	2.5	1.4	2.9	1.3	2.1	1.3
環境						
ゴルフ場	2.8	1.0	3.1	0.9	2.6	1.0
練習場	2.7	1.0	2.9	0.9	2.5	1.0
ゴルフ用品店	2.7	1.0	2.9	0.9	2.5	1.0
ゴルフをする人	2.3	1.0	2.5	0.9	2.0	0.9
ゴルフ道具	2.3	1.2	2.7	1.2	1.9	1.1

平均値 標準偏差、もしくは度数 (割合)

4.2. 人口統計要因とゴルフ行動との関連

表2に人口統計要因とゴルフ行動（年1回のプレーの有無）との関連の結果を示した。女性よりも男性の方がゴルフ実施のオッズ比が有意に高い値を示した。また、年齢と学歴は高くなるにつれて、暮らし向き、健康感、および体力は高い水準になるにつれて、さらに運動行動変容ステージはステージが上昇するにつれて、ゴルフ実施のオッズ比が高くなる傾向が示された。

表2. 人口統計要因とゴルフ行動との関連

	オッズ比 (95%信頼区間)	傾向のP値
性	4.98 (4.05-6.12)	<0.001
年齢(歳)	1.04 (1.03-1.05)	<0.001
大学生以下の子どもと同居	1.03 (0.86-1.27)	0.592
フルタイムの仕事	1.97 (1.59-2.44)	
学歴		0.008
小・中学卒	1.00 (reference)	
高校卒	1.04 (0.57-1.92)	
短期大学・専門学校卒	1.06 (0.56-1.99)	
大学卒	0.81 (0.44-1.49)	
暮らし向き		
心配ない	1.74 (1.11-2.73)	<0.001
それほど心配ない	1.38 (0.89-1.97)	
多少心配	0.92 (0.60-1.39)	
心配	1.00 (reference)	
健康感		
よい	4.14 (1.52-11.29)	<0.001
まあよい	3.01 (1.15-8.37)	
ふつう	2.70 (1.01-7.21)	
あまりよくない	2.00 (0.73-5.45)	
よくない	1.00 (reference)	
体力		
自信がある	2.44 (1.65-3.60)	<0.001
ふつう	1.45 (1.13-1.96)	
不安がある	1.00 (reference)	
運動		
前熟考期	1.00 (reference)	<0.001
熟考期	3.30 (2.45-4.44)	
準備期	5.87 (3.80-9.09)	
実行期	5.33 (3.98-7.13)	
継続期	2.40 (1.72-3.35)	

4.3. セルフ・エフィカシーとゴルフ行動との関連

各阻害要因に対するセルフ・エフィカシーとゴルフ行動との関連を検討した結果を表3に示した。その結果、「気分がすぐれない時でも」「天気の良い時でも」および「良いスコアが出ない時でも」ゴルフをする自信が高い者ほど、ゴルフ実施のオッズ比が高くなる傾向が観察された。なお、男女で層化した解析においても同様の結果が得られた。特に、スコアのセルフ・

エフィカシーとゴルフ実施との間に強い関連が認められた。このことは、ゴルフはプレイの良し悪しがスコアに直結するスポーツであるが、スコア以外にもゴルフの楽しみや価値を感じている者ほどゴルフを行う・継続している傾向にあることを意味している。

表3. セルフ・エフィカシーとゴルフ行動との関連

	オッズ比* (95%信頼区間)	P値
全体		
疲れ	1.04 (0.87-1.25)	0.672
気分	1.49 (1.22-1.83)	<0.001
時間	1.04 (0.87-1.24)	0.658
天気	1.36 (1.16-1.59)	<0.001
スコア	2.33 (1.99-2.74)	<0.001
仲間	1.07 (0.91-1.26)	0.437
男性		
疲れ	1.05 (0.84-1.31)	0.670
気分	1.36 (1.06-1.74)	0.016
時間	1.13 (0.91-1.41)	0.259
天気	1.41 (1.15-1.73)	0.001
スコア	2.26 (1.85-2.77)	<0.001
仲間	1.10 (0.89-1.35)	0.351
女性		
疲れ	1.09 (0.76-1.50)	0.621
気分	1.62 (1.13-2.32)	0.008
時間	0.88 (0.66-1.19)	0.411
天気	1.30 (0.99-1.69)	0.052
スコア	2.66 (2.04-3.48)	<0.001
仲間	0.97 (0.73-1.29)	0.851

*:性、年齢、大学生以下の子どもと同居の有無、フルタイムの仕事の有無、学歴、暮らし向き、主観的健康感、主観的体力、運動行動変容ステージで統計学的に調整した。

4.4. ソーシャルサポートとゴルフ行動との関連

ソーシャルサポートとゴルフ行動との関連を検討した結果を表4に示した。「家族や友人からゴルフに時間を使うことを理解されている(理解・共感)」と認識している者、および「家族や友人がゴルフを一緒に行ってくれる(共同実施)」と認識している者ほどゴルフ実施のオッズ比が高くなる傾向が観察された。一方で、「家族や友人はゴルフのやり方についてアドバイスや指導をしてくれる(アドバイス・指導)」と認識している者ほどゴルフ実施のオッズ比が低くなる傾向が観察された。なお、男女で層化した解析においても同様の結果が得られた。本研究で用いたソーシャルサポートの尺度は手段的サポートと情緒的サポートの項目から構成される。「理解・共感」は情緒的サポートの一つであるが、このような身近な者からの理解・共感はソーシャルサポートの中で最もゴルフ行動に強い正の影響を及ぼすことが明らかとなった。一方、「共同実施」や「アドバイス・指導」はそれぞれ手段的サポートの一

つであるが、「アドバイス・指導」は「共同実施」よりもより積極的な強い働きかけ（サポート）であると考えられる。本研究では積極的な強い手段的サポート（アドバイス・指導）はゴルフ実施に負の影響を及ぼす可能性を示唆する興味深い結果が得られた。

表4. ソーシャルサポートとゴルフ行動との関連

	オッズ比* (95%信頼区間)		P値
全体			
アドバイス・指導	0.86	(0.74-0.99)	0.034
理解・共感	2.62	(2.21-3.11)	<0.001
激励・応援	1.14	(0.95-1.38)	0.171
共同実施	1.65	(1.42-1.93)	<0.001
賞賛・評価	1.06	(0.88-1.27)	0.541
男性			
アドバイス・指導	0.80	(0.67-0.96)	0.017
理解・共感	2.72	(2.21-3.35)	<0.001
激励・応援	1.16	(0.92-1.46)	0.225
共同実施	1.68	(1.39-2.03)	<0.001
賞賛・評価	1.04	(0.83-1.30)	0.750
女性			
アドバイス・指導	0.95	(0.74-1.21)	0.660
理解・共感	2.45	(1.79-3.36)	<0.001
激励・応援	1.05	(0.76-1.46)	0.753
共同実施	1.69	(1.28-2.23)	<0.001
賞賛・評価	1.14	(0.83-1.55)	0.422

*:性、年齢、大学生以下の子どもとの同居の有無、フルタイムの仕事の有無、学歴、暮らし向き、主観的健康感、主観的体力、運動行動変容ステージで統計学的に調整した。

4.5. 環境要因とゴルフ行動との関連

環境要因とゴルフ行動との関連を検討した結果を表5に示した。「身近にゴルフ場がある」と認知している者ほど、また「自由に使うことのできるゴルフ道具がある」と認知している者ほどゴルフ実施のオッズ比が高くなる傾向が観察された。なお、男女で層化した解析においても概ね同様の結果が得られた。本研究は横断研究のデザインであるために因果の逆転には留意が必要である。特に、ゴルフ道具に関してゴルフ実施と強い関連が認められているが、ゴルフ実施者は必ずゴルフ道具を保有しており、ゴルフ道具を所有しているからゴルフを行っているのではなく、ゴルフをするからゴルフ道具を持っていると考えるのが通常であると思われる。この項目に関しては、例えば大学生などのゴルフを実施していない者を対象に、熟考期をアウトカムとして、親のゴルフ用具を自由に使うことのできる環境がゴルフへの意識を高めるか否かの検証などに用いる際に有用であると考えている。この点は今後の検討課題である。

また、「ゴルフ用品を取り扱う店が身近にある」と認

知している者ほどゴルフ実施のオッズ比が低くなる傾向にあった。この理由については定かではないが、この結果は身近な場所でのゴルフ用品店の存在の有無はゴルフ行動を促進させないということを意味しているものと思われる。

表5. 環境要因とゴルフ行動との関連

	オッズ比* (95%信頼区間)		P値
全体			
ゴルフ場	1.28	(1.06-1.53)	0.010
練習場	1.03	(0.85-1.24)	0.776
ゴルフ用品店	0.84	(0.71-1.00)	0.054
ゴルフをする人	1.14	(0.99-1.33)	0.077
ゴルフ道具	4.23	(3.70-4.84)	<0.001
男性			
ゴルフ場	1.31	(1.03-1.67)	0.031
練習場	0.99	(0.77-0.27)	0.918
ゴルフ用品店	0.90	(0.72-1.13)	0.375
ゴルフをする人	1.08	(0.88-1.33)	0.439
ゴルフ道具	4.50	(3.79-5.37)	<0.001
女性			
ゴルフ場	1.26	(0.94-1.68)	0.126
練習場	1.07	(0.80-1.43)	0.633
ゴルフ用品店	0.75	(0.56-0.99)	0.040
ゴルフをする人	1.20	(0.96-1.51)	0.116
ゴルフ道具	3.99	(3.19-4.97)	<0.001

*:性、年齢、大学生以下の子どもとの同居の有無、フルタイムの仕事の有無、学歴、暮らし向き、主観的健康感、主観的体力、運動行動変容ステージで統計学的に調整した。

5. まとめ

本研究においては、セルフ・エフィカシーについては「良いスコアが出ない時でもゴルフを行うことができるという自信」、ソーシャルサポートについては「家族や友人がゴルフを行うことを理解してくれ、一緒に行ってくれるというサポート」、環境要因については「近くにゴルフ場があること」がゴルフ行動を促進させる可能性が示唆された。これらのことを踏まえると、具体的な介入としては、スコア以外のゴルフの楽しみや価値を認知させること、現ゴルファーに指導的立場に立たずに友人・家族とゴルフを一緒に行うように促すこと、などが考えられる。なお、これらの介入はゴルフ場に近くに住居する者に対して一層効果的に働く可能性がある。

加えて、本研究では「家族や友人はゴルフに時間を使うことを理解してくれている」という情緒的サポートの認識が強くゴルフ行動と関連することが示されたことから、今後は、サポート側に焦点を当てた研究（どのような者は情緒的サポートが高いのか、情緒的サ

ポートを高めるための介入方法の検討など)の推進の必要性も示唆された。

【参考文献】

笹川スポーツ財団 (2016) III. 調査結果 1. 運動スポーツ実施状況. スポーツライフ・データ 2016, 72-81.

スポーツ庁と経済産業省 (2016) スポーツ未来開拓会議 中間報告～スポーツ産業ビジョンの策定に向けて～. <https://www.meti.go.jp/press/2016/06/20160614004/20160614004-1.pdf>

Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. (2006) An ecological approach to creating active living communities. *Annu. Rev. Public Health.* 27, 297-322.

岡 浩一郎 (2003) 中年者における運動行動の変容段階と運動セルフ・エフィカシーの関係, 日本公衆衛生雑誌, 50, 208-215.

板倉正弥, 岡浩一郎, 武田典子, 渡辺雄一郎, 中村好男 (2003) 成人の運動行動と運動ソーシャルサポートの関係. ウォーキング研究, 7, 151-158.

この研究は笹川スポーツ研究助成を受けて実施したものです。

