

運動・スポーツ活動におけるメンタルヘルス効果の仮説モデル：心理・社会的要因を媒介変数として

橋本，公雄
九州大学健康科学センター

堀田，亮
九州大学人間環境学府 | 日本学術振興会特別研究員

山崎，将幸
九州大学人間環境学府 | 日本学術振興会特別研究員

甲木，秀典
九州大学人間環境学府 | 日本学術振興会特別研究員

他

<https://doi.org/10.15017/13953>

出版情報：健康科学. 31, pp.69-78, 2009-03-30. 九州大学健康科学センター
バージョン：
権利関係：



— 原 著 —

運動・スポーツ活動における
メンタルヘルス効果の仮説モデル
— 心理・社会的要因を媒介変数として —

橋本公雄^{1)*}, 堀田 亮²⁾, 山崎将幸²⁾, 甲木秀典²⁾, 行實鉄平³⁾

A hypothetical model of mental health benefits of
exercise and physical activity:
The potential mediating role of psycho-social factors

Kimio HASHIMOTO^{1)*}, Ryo HOTTA²⁾, Masayuki YAMAZAKI²⁾,
Hidenori KATSUKI²⁾ and Teppei YUKIZANE³⁾

Abstract

The purpose of this study was to present a hypothetical model for improving and enhancing mental health using exercise and physical activity by investigating the mediating role of psycho-social factors, and to discuss the relationship among constructive concept of this model. Two-hundred thirty-four male and 81 female students participated in this study, and completed a questionnaire including Physical Activity Index (Murakami and Hashimoto, 2004), types of exercise participation (Hashimoto, 2004), and Diagnostic Inventory for Mental Health Pattern (Hashimoto and Tokunaga, 1999). In addition, Kikuchi's Social Skill: KiSS (Kikuchi, 1998) and consciousness of others scale (Tsuji, 2001) were administered to assess psycho-social variables. Results showed that exercise and physical activity were positively related to social skill and consciousness of others, and the strength of this relationship was greater for males compared to females. Unexpectedly, exercise and physical activity did not show a relationship with mental health (stress and QOL). Moreover, there was a trend for social skill to relate positively with mental health, but there was not relationship between consciousness of others and mental health. Thus, results only partially supported the proposed model. These findings are discussed in addition to the need for investigation of other possible mediators.

Key words: sport, physical activity, mental health, psycho-social factor, hypothetical model

(Journal of Health Science, Kyushu University, 31: 69-78, 2009)

1) 九州大学健康科学センター Institute of Health Science, Kyushu University

*連絡先: 九州大学健康科学センター 〒816-8580 福岡県春日市春日公園 6-1 Tel: 092-583-7850

*Correspondence to: Institute of Health Science, Kyushu University, 6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan

Tel: +81-92-583-7850 E-mail: hasimoto@ihs.kyushu-u.ac.jp

2) 九州大学大学院人間環境学府・日本学術振興会特別研究員 Graduate school of Human Environment Studies, Kyushu University, Japan
Society for the Promotion of Science, Research Fellowship for Young Scientists

3) 久留米大学比較文化研究所 Institute of Cross Culture, Kurume University

緒言

近年、国・公・私立の大学および短大を問わず、大学生におけるメンタルヘルスの悪化とコミュニケーションスキルの低下が指摘されている。これらは大学生の就学に影響することでもあり、大学全体としても看過できない問題となっている。よって、この学生の病理現象とも言うべき健康問題に対処するため、大学によっては運動・スポーツ活動の心理的・社会的効果に期待し、1991年の大学大綱化以降選択化されていた保健体育実技・実習を必修科目とする動きが全国的に起こっている。全国大学体育連合の調査報告¹⁾²⁾によれば、保健体育科目を必修とする大学は、64.7%から75.7%まで増加しているほどである。

しかし、単に従来型の運動・スポーツ種目を実施するといった体育実技の授業内容では、この学生にみられる病理現象の本質的な解決にはならないかもしれない。より効果ならしめるための体育教育プログラムの開発と介入法が必要となるであろう。その意味で、橋本ら³⁾⁴⁾の研究グループでは、大学生の心身の健康問題に対処するため独創的な体育プログラムの開発を精力的に進めているところであり、その成果が期待される。

運動・スポーツ活動の恩恵は身体的側面だけでなく、心理的・社会的側面まで多岐にわたる。Wankel and Berger⁵⁾は、運動・スポーツ活動の心理的・社会的恩恵とそれらが生起する条件を明らかにするために、理論モデルとして Csikszentmihalyi⁶⁾が提示したスポーツの価値モデルに準拠し、運動・スポーツ活動の恩恵に関する先行研究を概観している。このモデルはスポーツ活動の成果を評価する際の4つの重要な視点（個人的楽しさ、個人的成長、社会的統合、社会的変化）を提示したものである。運動・スポーツ活動はこれらの心理的・社会的側面に対し、ポジティブな恩恵をもたらしているが、ネガティブな側面もあることを指摘し、適切な運動・スポーツ活動がポジティブな恩恵をもたらすと結論づけている。

ところで、この運動・スポーツ活動の心理的・社会的恩恵に関する研究は、感情、気分、ストレス、メンタルヘルスなどへの心理的効果⁵⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾と、社会的スキル¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾や人間関係⁵⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾などの社会的効

果については個々に行われており、両者を同時に扱った研究は見当たらない。現代社会におけるストレスやメンタルヘルスなどの多くの心理的問題は人間関係に起因している部分も大きい。よって、これらを同時に扱うことは可能と考えられる。

そこで、今日の学生のメンタルヘルスの悪化とコミュニケーションスキルの低下の問題を包括的に取り扱い、これらに対する運動・スポーツ活動の恩恵を検討するため、図1に示すような対人関係に関わる心理・社会的要因を媒介変数とする「運動に伴うメンタルヘルス改善効果の仮説モデル」を提示する。

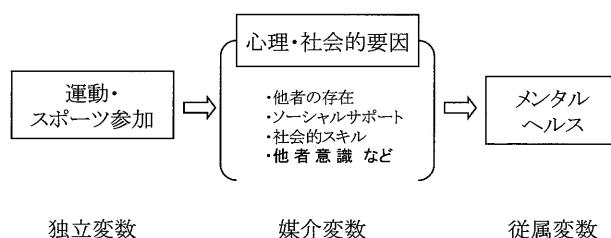


図1. 運動に伴うメンタルヘルス効果の仮説モデル

運動・スポーツ活動は人間関係の促進¹³⁾やメンタルヘルスの改善・向上効果⁹⁾を促がす潜在的可能性を有するので、運動・スポーツ参加を独立変数とすれば、人間関係に関わる心理・社会的要因およびメンタルヘルスは従属変数となる。また、メンタルヘルスの改善・向上に他者の存在、ソーシャルサポートなどは有効に機能する¹⁶⁾ので、これらの心理・社会的要因は運動・スポーツ活動とメンタルヘルスを繋ぐ媒介変数と仮定される。

ところで、運動・スポーツ活動は運動実施量や運動参加パターンで捉えることが可能と考えられる。本研究では、運動実施量を頻度・強度・時間の積で表す身体活動得点¹⁷⁾で捉え、運動参加タイプは、橋本¹⁸⁾が提示する6つの分類で捉えることとする。人は運動・スポーツに様々な形で関わっており、運動技術やパフォーマンスの向上を目指して日々自己鍛錬を行い、他者との競争を志向するスポーツ競技者がいれば、対極のまったく運動・スポーツには参加しない者もいる。そしてこの間に、健康づくりのため、親睦や楽しみのため、ストレス解消のため、運動不足解消のためといった目的を持って、人は運動・スポーツと選択的に関わっている。このような視点から、橋本¹⁸⁾は、運動・スポーツの実施目的お

よび意識・態度の側面から、「スポーツ競技型」「健康維持増進型」「レクリエーション型」「ストレス解消・気晴らし型」「運動不足型」「非運動型」の6つの段階に運動参加タイプを分類している。運動・スポーツへの参加の分類はこれまで、種々試みられている¹⁹⁾²⁰⁾が、研究レベルで終わっており、必ずしも健康運動やスポーツ指導の現場に有用ではない。橋本¹⁸⁾が試みる運動参加タイプは、運動・スポーツ実践の目的と意識・態度を含めた分類法であり、このタイプを尋ねるだけで、個々人の健康状態や諸特性を把握しようとするものである。事実、これらの運動参加タイプは、身体活動量、健康生活習慣、健康感、体力、生きがいなどの様々な健康関連要因との密接関係がみられ、概してスポーツ競技型・健康維持増進型から非運動型へと身体活動量が減少するにつれて、これらの健康関連要因は低下・悪化することが明らかにされている¹⁸⁾。

心理・社会的要因としては、他者の存在、他者からのサポート、他者意識、社会的スキルなど多々考えられが、本研究では後者の他者意識と社会的スキルで捉えることとする。他者意識とは他者に注意や関心、意識が向けられた状態をいい、注意の向けやすさに関する性格特性をいう²¹⁾。また、社会的スキルとは、対人関係を円滑に運ぶために役立つスキル²²⁾であり、初歩的、高度、感情処理、攻撃代替、ストレス処理、計画などの6つのスキルが考えられている。

仮説モデルは、運動・スポーツ活動→心理・社会的要因の変化→メンタルヘルスの改善・向上というメカニズムを表しているが、このモデルの検証を行う前に、構成概念として、どのような変数・測度を用いるかを検討する必要がある。本研究では、心理・社会的要因としては社会的スキルと他者意識を調べることとし、従属変数としてはメンタルヘルス状態を測定することとした。

よって本研究は、運動・スポーツ活動、心理・社会的要因、およびメンタルヘルスとの相互関係を明らかにすることを目的とする。

方 法

1. 対象

対象者は、K国立大学の1年生男女326名であり、欠損値のない資料の完全な315名（男子234名、女

子81名）を分析の対象とした。

2. 調査時期

調査時期は平成20年4月中旬であるが、運動・スポーツ活動の調査は5月下旬に実施した。

3. 測度

1) 運動参加タイプ

運動参加タイプは、スポーツ競技型、健康維持増進型、レクリエーション型、ストレス解消・気晴らし型、運動不足型、非運動型の6つのタイプから一つを選択させる運動参加タイプ測定項目¹⁸⁾を用いた。各運動参加タイプの説明は下記に示すとおりである。

- ①スポーツ競技型：スポーツ大会で勝つことを目的として、技をみがく練習やトレーニングをするタイプ
- ②レクリエーション型：スポーツを楽しみ、親睦を目的として、スポーツに参加するタイプ
- ③健康維持増進型：健康の維持・増進のために十分な運動量を確保しているタイプ
- ④ストレス解消・気晴らし型：気分転換や気晴らし程度に運動を行うタイプ
- ⑤運動不足型：運動量が不足しているタイプ
- ⑥非運動型：まったく運動していないタイプ

2) 運動・スポーツ活動

運動・スポーツ活動の測定には、Kasari²³⁾の身体活動指標の改訂版¹⁷⁾を用いた。最近1か月間の運動・スポーツ活動について、実施頻度（5段階）、運動強度（4段階）、時間（5段階）で尋ね、その積でもって身体活動得点を算出した。得点は0-100ポイントの範囲にあり、得点が高いほど身体活動量が多いことを意味する。尺度の信頼性と妥当性は確認されている。

3) 社会的スキル尺度

社会的スキルを測定するため、菊池²²⁾が作成した社会的スキル尺度（KiSS-18：Kikuchi's Social Skill 尺度）を用いた。本尺度は、大学生を含む青年の、一般的な社会的スキルを身につけている程度を測定する尺度であり、初歩的なスキル、高度のスキル、感情処理のスキル、攻撃の代替スキル、ストレスの処理スキル、計画のスキルの内容について、18項目で作成されている。回答カテゴリーは「いつもそう

でない」「たいていそうでない」「どちらともいえない」「たいていそうだ」「いつもそうだ」を用いた、5段階の自己評定尺度法であり、「いつもそうでない」を1点とし、順次スキルの程度が高くなるにしたがい、2, 3, 4, 5点を付与した。よって、合計得点は18-90点の範囲となり、高得点ほど社会的スキルが高いことを意味する。なお、尺度の信頼性と妥当性は確認されている。

4) 他者意識尺度

他者意識を測定するため、辻²¹⁾が作成した他者意識尺度を用いた。本尺度は、内的他者意識(7項目)、外的他者意識(4項目)、空想的他者意識(4項目)の3つの下位尺度からなるものである。内的他者意識は他者の気持ちや感情などの内面情報を敏感にキャッチし、理解しようとする意識や関心であり、外的他者意識は他者の化粧や服装、スタイルなどの外面に現れた特徴への注意や関心を意味し、空想的他者意識は他者について考えたり、空想をめぐらせたりしながら、その空想的イメージに注意を焦点づけ、それを追いかける傾向を意味する²¹⁾。回答カテゴリーは「全くちがう」「ちがう」「どちらともいえない」「そうだ」「全くそうだ」を用いた5段階評定尺度法であり、「全くちがう」を1点とし、順次肯定的回答に2, 3, 4, 5点を付与した。よって、内的他者意識の下位尺度得点は7-35点、外的他者意識と空想的他者意識は4-20点、合計得点は15-75点の範囲となり、高得点ほど他者意識が高いことを意味する。尺度の信頼性と妥当性は確認されている。

5) メンタルヘルス

メンタルヘルスの測定には、橋本ら²⁴⁾が作成した精神的健康パターン診断検査(Mental Health Pattern: MHP-1)を用いた。MHP-1尺度は、ストレス(Stress Check List: SCL)と生きがい(Quality of Life: QOL)の2つの次元からなる尺度であり、SCL尺度は6つの下位尺度(こだわり、注意散漫、対人回避、対人緊張、疲労、睡眠・起床障害)で構成され、QOL尺度は2つの下位尺度(生活の満足感、生活意欲)で構成されている。各下位尺度は5項目からなっている。回答カテゴリーは「全くそんなことはない」「少しはそうである」「かなりそうである」「全くそうである」を用いた、4段階の自己評定尺度法であり、「全くそんなことはない」を1点とし、順次ストレス度および生きがい度の程度が高くな

るにしたがい、2, 3, 4点を付与した。よって、下位尺度得点は5-20点、SCL得点は30-120点、QOL得点は10-40点の範囲となり、高得点ほどストレス度や生きがい度が高いことを意味する。なお、このMHP-1尺度の信頼性と妥当性は認められている。

4. 調査の手順

調査実施に当たって、集計結果を個別的に返却すること、成績には関係しないこと、2回測定を予定していることを説明し、調査への回答を依頼した。調査票は授業担当の教員によって配布・実施され、即日回収された。よって、回収率は100%であった。

5. 統計処理

すべての統計的処理はWindows版SPSSプログラムパッケージ11.5を用いて行った。各変数に対する運動参加タイプの相違を明らかにするため、2(性差)×6(運動参加タイプ)の二要因分散分析を用い、運動・スポーツ実施と各変数間の関係については、相関分析を用い、pearsonの積率相関係数を算出した。

結果

1. 運動参加タイプと社会的・心理的変数の関係

社会的スキル、他者意識、メンタルヘルスにおける性差および運動参加タイプ間差をみるため、性と運動参加タイプを主要因とする2(性)×6(参加タイプ)の二要因分散分析を行った。結果を表1に示した。社会的スキルでは、運動参加タイプの主効果のみ有意であり(F(5,269)=3.107, p<.01)、健康維持増進型が最も高い得点を示し、つぎがスポーツ競技型とレクリエーション型であり、ストレス解消・気

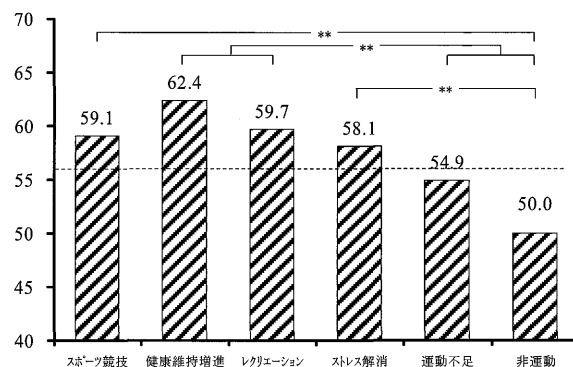


図2. 運動意識と社会的スキル

表 1. 社会的スキル, 他者意識, メンタルヘルスの尺度得点と性および運動参加タイプの分散分析の結果

	性		運動参加タイプ						分散分析	
	男子 n=234	女子 n=81	競技ス ポーツ n=55	健康維 持増進 n=16	レクリ エーシ ョン n=99	スト レス 解 消 n=47	運 動 不 足 n=49	非運 動 n=15	性	交互作用 タイプ
社会的スキル 合計得点	58.2 (9.60)	57.8 (8.42)	59.1 (8.89)	62.4 (9.89)	59.7 (8.59)	58.1 (9.28)	54.9 (9.01)	50.0 (9.83)	3.107 **	
他者意識										
内的他者意識	23.7 (4.83)	24.3 (3.82)	24.7 (4.83)	24.4 (4.69)	23.8 (4.47)	24.2 (4.15)	22.8 (5.04)	22.8 (4.23)		2.713 *
外的他者意識	12.6 (2.81)	12.0 (2.42)	13.5 (2.89)	12.4 (2.37)	12.8 (2.58)	12.0 (2.76)	11.4 (2.53)	10.7 (1.99)	2.948 *	
空想的他者意識	12.0 (3.17)	11.9 (3.14)	13.5 (3.05)	11.7 (2.52)	12.0 (2.84)	11.7 (3.37)	11.1 (3.05)	9.1 (3.06)	4.919 **	
合計得点	48.2 (8.13)	48.2 (6.23)	51.7 (7.93)	48.6 (6.37)	48.6 (7.30)	47.9 (7.74)	45.4 (7.14)	42.5 (6.39)	3.375 **	
メンタルヘルス										
心理的ストレス	18.0 (4.89)	18.3 (4.68)	18.8 (5.29)	17.4 (4.32)	17.3 (4.51)	17.5 (4.25)	19.2 (5.40)	19.7 (4.85)		
社会的ストレス	16.8 (4.67)	16.2 (4.29)	17.6 (5.29)	15.4 (2.78)	15.8 (4.07)	16.4 (4.44)	16.9 (4.32)	19.8 (6.03)	2.093 △	
身体的ストレス	16.4 (4.70)	16.9 (5.05)	16.7 (4.94)	14.7 (5.13)	16.2 (4.48)	16.0 (4.19)	17.7 (5.45)	17.5 (4.90)		
ストレス度 (SCL)	51.2 (12.41)	51.3 (11.15)	53.0 (13.17)	47.5 (11.00)	49.3 (11.26)	50.0 (10.71)	53.8 (13.02)	56.9 (12.68)		
生きがい度 (QOL)	24.0 (5.79)	23.8 (5.76)	23.7 (6.09)	27.7 (6.94)	24.6 (5.40)	24.7 (5.78)	22.0 (5.49)	22.3 (4.08)	3.620 **	

△ p<.10, * p<.05, ** p<.01

晴らし型, 運動不足型, 非運動型の順で低得点を示した(図2)。点線は中央値を表す。下位検定の結果, スポーツ競技型>非運動型間, 健康維持増進・レクリエーション型>運動不足型・非運動型間, ストレス解消・気晴らし型>非運動型間にそれぞれ有意差がみられた。

他者意識では, 合計得点は運動参加タイプの主効果のみ有意であり (F(5, 269)=3.375, p<.01), スポーツ競技型が最も高い得点を示し, つぎが健康維持増進型, レクリエーション型, ストレス解消・気晴らし型であり, 運動不足型, 非運動型の順で低値を示した(図3)。下位検定の結果, スポーツ競技型>運動不足型と非運動型間, およびレクリエーション型>非運動型間に有意差がみられた。また, 下位尺度でみると, 「内的他者意識」において, 性と運動参加タイプの交互作用がみられ, 男女間で運動参加タイプは異なった (F(5, 269)=2.713, p<.05)。しかし, 「外的他者意識 (F(5, 269)=2.948 p<.01)」と「空想的他者意識 (F(5, 269)=4.919, p<.01)」では, 運動参加タイプの主効果のみ有意であった。下位検定の結果, 「外的他者意識」では, スポーツ競技型>運動不足型と非運動型間, およびレクリエーション型>運動不足型間に有意差がみられた(図4)。「空想的他者意識」では, 運動参加タイプの主効果のみ有意であり, 下位検定の結果, スポーツ競技型と健康維持増進型を除く, 他の4つの運動参加タイプ間に, レクリエー

ション型とストレス解消・気晴らし型>非運動型間に有意差がみられた(図5)。

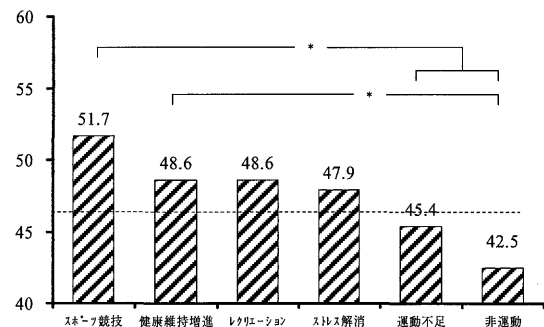


図 3. 運動参加タイプと他者意識 (合計得点)

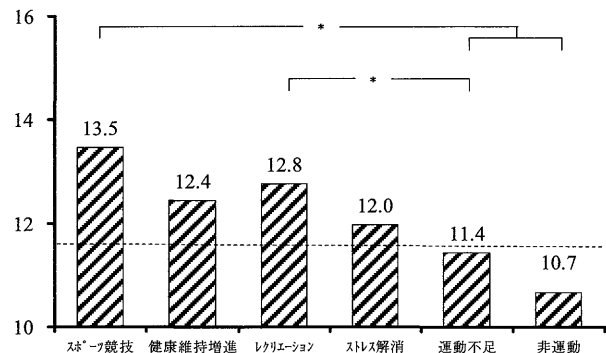


図 4. 運動参加タイプと外的他者意識

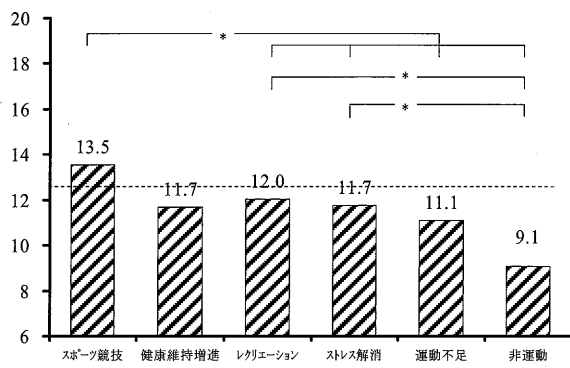


図5. 運動参加タイプと空想的他者意識

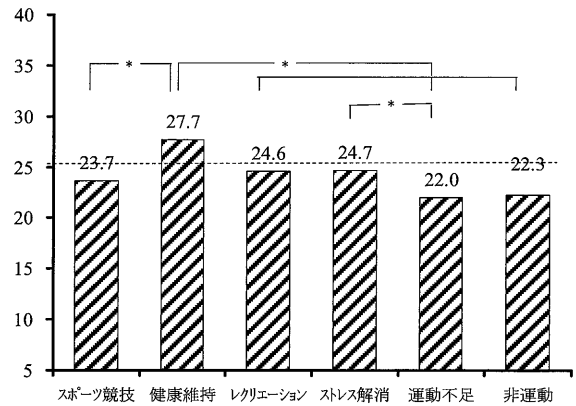


図6. 運動参加タイプと生きがい度(QOL)

メンタルヘルスでは、生きがい度(QOL)において運動参加タイプの主効果が有意であり(F(5, 269)=3.620, p<.01), 健康維持増進型が最も高い得点を示し、つぎに、レクリエーション型, ストレス解消・気晴らし型, スポーツ競技型で, 運動不足型が最も低値を示した(図6)。下位検定の結果, 健康維持増進型>スポーツ競技型, レクリエーション型, 運動不足型, 非運動型間, およびストレス解消型>運動不足型間に有意差がみられた。

2. 運動・スポーツ活動と心理・社会的要因の関係

運動・スポーツ活動, 社会的スキル, 他者意識, メンタルヘルス間の相関係数を表2に示した。運動・スポーツ実施度を表す身体活動得点には性差がみられたので, 男女別に分析した。身体活動得点は男子では, 社会的スキル(r=.17. p<.05)と他者意識(r=.24. p<.01)に, 女子では他者意識(r=.24. p<.05)にそれぞれ有意な正の低い相関がみられ, 身体活動量が多い者ほど, 社会的スキル(男子のみ)や他者意識が高いことが明らかにされた。

表2. 相関マトリックス

変数	社会的スキル	他者意識	内的他者意識	外的他者意識	空想的他者意識	心理的ストレス	社会的ストレス	身体的ストレス	ストレス(SCL)	生きがい(QOL)	M	SD
身体活動得点	.13*	.24**	.14*	.19**	.21**	-.02	-.04	-.10	-.06	.11△	15.9	15.73
男子 (n=220)	.17*	.24**	.17*	.16*	.20**	.00	-.06	-.12△	-.07	.12△	17.3	15.82
女子 (n= 74)	-.01	.24*	.05	.27*	.20△	-.06	-.04	-.02	-.05	.08	11.9	14.88
社会的スキル		.13*	.21**	.01	.01	-.45**	-.48**	-.28**	-.47**	.46**	58.1	9.58
他者意識合計			.79**	.63**	.73**	.15*	.06	.10	.12△	.01	48.1	7.68
内的他者意識				.18**	.29**	.10△	-.01	-.06	0.06	.04	23.8	4.65
外的他者意識					.40**	.06	.09	.07	.09	-.02	12.4	2.74
空想的他者意識						.16**	.08	.08	.12	-.02	11.9	3.17
心理的ストレス							.65**	.68**	.92**	-.46**	18.0	4.81
社会的ストレス								.42**	.81**	-.34**	16.6	4.54
身体的ストレス									.83**	-.36**	16.5	4.73
ストレス度(SCL)										-.46**	51.1	11.99
生きがい度(QOL)											24.1	5.72

note. n=294

△p<.10,

*p<.05,

**p<.01

3. 心理・社会的要因とメンタルヘルスの関係

社会的スキルは他者意識(r=.13. p<.05)に有意な正の低い相関がみられ, 特に内的他者意識(r=.21, p<.05)に有意な相関がみられた。また, ストレス度とは有意な負の中等度の相関(r=-.47. p<.01), 生きがい度とは有意な正の中等度の相関(r=.46, p<.01)がみられた。つまり, 社会的スキルの高い者ほど, ストレスが低く, 生きがいが高いといったメンタルヘルスがよいことを示した。なお, 他者意識とメンタルヘルス間には, 顕著な相関は認められなかった。

考 察

本研究では, 心理・社会的要因を媒介変数とする運動・スポーツ参加に伴うメンタルヘルス改善・向上効果の仮説モデルを提示し, 学生を対象に変数間の相互関係を調べた。

1. 運動・スポーツ参加と心理・社会的要因

今回測定した対人関係に関連する心理・社会的要因は社会的スキルと他者意識であり、運動・スポーツ参加との関係を検討した。運動・スポーツ活動量（身体活動得点）でみると、男子においては社会的スキルも他者意識も中等度以下のポジティブな関係がみられ、身体活動量の多い者ほど他者との人間関係を円滑に進めていく高いスキルを有し、他者に対する意識が高いといえる。しかし、運動参加タイプでみると、若干相違がみられ、社会的スキルは健康維持増進型の者が最も高く、他者意識はスポーツ競技型のほうが高値を示した。この相違は、有意差に至る顕著な差ではないが、興味深い結果であるので、考察を加えることにする。

競技スポーツでは競争の原理が働き、勝敗を決していくことになるが、自らの健康度を高める健康行動としての運動・スポーツ活動では、このような競争の原理は存在しない。Wankel and Berger⁵⁾が指摘するように、競技スポーツでは、他者に勝つために攻撃行動がみられ、それが自らの、あるいはチームのパフォーマンスの発揮につながることもなる。よって、スポーツ競技型の者では、他者とのよりよい人間関係を築くための社会的スキルを重視するというより、むしろ他者に対する意識が高くなるのかもしれない。これに対して、健康維持増進型は競争というものがなく、個人で、あるいは他者と運動・スポーツを楽しむことに主眼が置かれているため、それらを遂行するのに必要な他者とのコミュニケーションが重要となり、社会的スキルが高くなるものと推察することができる。しかし、この2つの運動参加タイプの社会的スキルと他者意識における相違はさらなる検討が必要であろう。

ところで、橋本¹⁸⁾は、20歳代から70歳代の男女3,064名を対象に、運動参加タイプと健康関連要因の関係を調べ、概して「健康維持増進型」>「スポーツ競技型」>「レクリエーション型」>「ストレス解消・気晴らし型」>「運動不足型」>「非運動型」の順に身体活動量（運動・スポーツ活動）は多く、健康感、体力感、生きがい感が高いことを明らかにしている。本研究では大学生を対象として心理・社会的要因との関係を調べたが、社会的スキルや他者意識もほぼ同様の傾向を示し、継続的な運動・スポーツ活動の実践者および実施量の多い者

（スポーツ競技型、健康維持増進型、レクリエーション型）ほど、社会的スキルや他者に対する意識が高く、実施量の少ない者（運動不足型、非運動型）にそれらが低いことが明らかにされた。特に、身体活動量は社会的スキルより他者意識（外的他者意識や空想的他者意識）のほうに深い関係が深いことが示唆されたことは興味深い結果である。

競技スポーツにおける高い社会的スキルと他者意識について推察してみたい。多くの運動・スポーツ活動は仲間や対戦相手などの他者の存在無くしては成立しえず、常に対人関係の中で個人やチームのパフォーマンスが発揮される。その際、バーバルとノンバーバルによる情報の伝達と解釈といったコミュニケーション能力が要求され、それを必要とする場面が豊富に存在する。このような運動・スポーツ場面における体験がスポーツ参加者の社会的スキルを高めているものと推察される。さらには他者とのパフォーマンスを競う際、対戦相手を知ることが必要であり、必然的に他者の外見や人物に対する意識や関心が向けられ、他者の力量を押し量ろうとする。このような他者への意識は辻²¹⁾が言うところの外的他者意識や空想的他者意識であり、運動・スポーツ参加者のほうが高くなるものと推察される。

このような運動・スポーツ活動と心理・社会的要因の因果関係は不明であり、元々社会的スキルや他者意識が高い者が運動・スポーツに参加しているといえなくもないが、近年スポーツ参加による社会的スキル向上に関する研究が盛んに進められていることからみて、心理・社会的要因を運動・スポーツ参加の従属変数を考えるのは妥当といえるであろう。

2. 運動・スポーツ活動とメンタルヘルス

運動・スポーツのメンタルヘルス効果に関する研究は、感情、気分、自尊感情、自己概念などに関し、介入研究を含め数多く行われている⁸⁾⁹⁾。橋本²⁴⁾が作成した精神的健康診断検査で測定されるメンタルヘルスはストレス度（SCL）と生きがい度（QOL）を測定するものであるが、運動・スポーツ参加との関係は、身体活動得点でみると生きがい度に10%水準の有意な相関であり、運動参加タイプからみても、生きがい度のみには両者の関係はみられなかつ

た。また、社会人を対象としたとき、40歳代以上の対象者で、身体活動得点と単一項目での測定によるストレス度や生きがい度との関連が明らかにされ、20歳代、30歳代の若い世代においては両者の関係性がみられていない²⁵⁾。これらのことを考えると、両尺度の信頼性と妥当性は確認されているが、身体活動得点と精神的健康パターン診断検査で測定されるメンタルヘルスの内容との関係を見る場合、検討を要するかもしれない。その理由の1つに測定時期の問題が挙げられる。今回、測定した時期は、精神的健康パターンが4月中旬で、運動・スポーツ活動実施は5月下旬から6月初旬であった。大学入学当初の時期を考えると、受験勉強というストレスから解放されると同時に、大学生活という新しい環境への再適応過程における新たなストレスが掛かる時期でもある。よって、ストレスを生起させる他の要因を含め、測定時期など再検討していく必要があるだろう。

3. 心理・社会的要因とメンタルヘルス

今回取り上げた心理・社会的要因では、他者意識より社会的スキルのほうがメンタルヘルスとの相関は高く、社会的スキルが高い者ほどストレスは低く、生きがい度が高いという関係がみられた。両者の関係については、田中²⁶⁾も男性企業人を対象に同様の結果を報告している。このように社会的スキルはメンタルヘルスに密接な関わりをもっているといえる。

ところで、社会的スキルや他者意識といった心理・社会的変数とメンタルヘルスの布置関係であるが、ここで測定されたメンタルヘルスは、「この2-3週間」という最近のメンタルヘルス状態を測定しているので、変容しやすいが、他者意識はそれに比べて変容し難い変数と思われる。よって、他者に対する意識の傾向性がメンタルな状態に影響すると考えるのは理に叶っており、心理・社会的要因からみてメンタルヘルスを従属変数に布置することには異論はないであろう。

問題は、心理・社会的要因が運動・スポーツ参加とメンタルヘルスを繋ぐ媒介変数となりうるかどうかである。この検証は今後行っていくことにするが、心理・社会的要因が媒介変数としてみなされるかどうかは、運動・スポーツ参加(独立変数)とメ

ンタルヘルス(従属変数)の双方に関係性が存在することが前提となる²⁷⁾。その点、本研究では心理・社会的要因とメンタルヘルス間では、社会的スキルしか有意な関係がみられなかったので、本データからは他者意識が媒介変数となりうるかどうかは分からない。

ま と め

本研究は社会的スキルと他者意識の心理・社会的要因を媒介変数とする、運動・スポーツ参加に伴うメンタルヘルスの改善・向上効果のモデルを提示し、モデルに用いられる構成概念間の関連をみたものである。結果をまとめると以下のとおりである。

1. 運動・スポーツ活動は、社会的スキルや他者意識の心理・社会的要因とポジティブな関係にあり、身体活動量の多い者ほど社会的スキルや他者意識が高い。

2. 運動・スポーツ活動は、メンタルヘルスのストレス状態とは関係がみられなかったが、生きがい度とポジティブな関係にあり、身体活動量の多い者ほど生きがい度が高い。しかし、両者の関係は顕著ではなかった。

3. 心理・社会的要因の社会的スキルはメンタルヘルスとポジティブな関係にあるが、他者意識との関係は認められない。

本研究では、運動・スポーツ活動によるメンタルヘルス改善・向上効果の仮説モデルの構成概念間の関係性は部分的にはあるが確認された。今後、測定時期や測度の精緻化を行っていけば、モデルは十分検証できるものと考えられる。また、モデルが検証できれば、心理・社会的要因の媒介変数を操作することによって、運動・スポーツ活動を介したメンタルヘルス改善・向上効果を促進することが可能となるであろう。その意味で、本研究の意義は高いと考えられる。

引用文献

- 1) 社団法人全国大学体育連合(2004): 2003年度大学・短期大学成績評価に関する調査報告書。Pp. 48.

- 2) 社団法人全国大学体育連合(2006): 2005 年度大学・短期大学の保健体育教育実態報告書. Pp.64.
- 3) 橋本公雄 (2006) : 大学生の心身の健康問題に対処しうる独創的体育プログラム開発のための企画調査. 平成 17 年度科学研究費補助金基盤研究 (C) 研究成果報告書. 九州大学健康科学センター.
- 4) 橋本公雄 (2008) : 大学生の心身の健康問題に対処しうる独創的体育プログラム開発. 平成 18・19 年度科学研究費補助金基盤研究 (B) 研究成果報告書. 九州大学健康科学センター.
- 5) Wankel LM and Berger SG (1990): The psychological and social benefits of sport and physical activity. *Journal of Leisure Research*, 22(2):167-182.
- 6) Chikszentomihalyi M (1982): The value of sports. In J. T. Partington, T. Orlick, and J. H. Sallmela, (Eds.), *Sport in perspective*. Ottawa: Coaching Association of Canada: 122-127.
- 7) 橋本公雄 (2000) : 運動心理学研究の課題—メンタルヘルスの改善のための運動処方 の確立を目指して—. *スポーツ心理学研究*, 27: 50-61.
- 8) Lox CL, Martin KA, Petruzzello SI (2003): *The Psychology of Exercise: Integrating theory and practice*. Holcomb Hathaway, Publishers, Inc. Scottsdale, Arizona.
- 9) Mogan WP and Goldston SE (1987): *Exercise and Mental Health*. Hemisphere Publishing Corporation, New Washington.
- 10) Danish SJ, Petitpas AJ, Hale BD (1992): A Developmental-educational Intervention model of sport psychology. *The Sport Psychologist*, 6: 403-415.
- 11) Danish SJ, Petitpas AJ, Hale BD (1993): Life development intervention for athletes: Life skills through sports. *The Counseling Psychologist*, 21(3): 352-385.
- 12) 杉山佳生 (2008) : スポーツ授業におけるコミュニケーションスキル向上の可能性. *大学体育学*, 5: 3-11.
- 13) 橋本公雄, 松本寿吉, 吉田三二, 古川昌弘, 佐々木吉正 (1978) : 体育実技における人間関係の成立状況. 昭和 52 年度大学体育指導者研修会報告書 (その 2), 九州地区大学体育連合研究班 (代表松本寿吉) pp. 15-24.
- 14) 橋本公雄 (2009) : 「健康・スポーツ科学演習」の授業で人間関係は醸成されるか?. *大学体育学*. (印刷中) .
- 15) 渋谷崇行, 小泉昌幸 (2003) : スポーツ活動を素材とした人間関係トレーニングの実施と損効果. *新潟工科大学研究紀要*, 8: 117-124.
- 16) 本田智子, 田中宏二 (1997) : 患者の QOL とソーシャルサポートの関連. *健康心理学研究*, 10(1): 12-22.
- 17) 橋本公雄 (2004) : Kasari の身体活動指標修正版の信頼性と妥当性. 九州スポーツ心理学会第 26 回大会抄録.
- 18) 橋本公雄 (2002) : 運動参加タイプとその特性—健康関連要因に基づく分析—. *健康科学*, 24: 47-55.
- 19) 多々納秀雄, 厨 義弘 (1980) : スポーツ参加の多変量解析 (II) —数量化理論 III 類によるパターン分析—. *健康科学*, 2 : 119-140.
- 20) 多々納秀雄, 徳永幹雄, 金崎良三, 橋本公雄 (1982) : スポーツ種目のパターン分析と関連要因の分析—大学生の事例から—. *体育学研究*. 26(4):269-289.
- 21) 辻平治郎 (2001) : 他者意識尺度. 堀洋道, 吉田富二雄 (編), *心理測定尺度集 II*. サイエンス社, 131-135.
- 22) 菊池章夫 (1998) : *また／思いやりを科学する*. 川島書店.
- 23) Kasari D (1976): The effects of exercise and fitness on serum lipids in college women. Unpublished master's thesis, University of Montana. In Sharkey, B. J. (Ed.) 1990 *Physiology of Fitness* (Third Edition). Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, p.7-8.
- 24) 橋本公雄, 徳永幹雄 (1999) : メンタルヘルスパターン診断検査の作成に関する研究 (1) —MHP 尺度の信頼性と妥当性—. *健康科学*, 21:53-62.
- 25) 橋本公雄(2005): 運動と精神的健康の関係—ライフステージの観点から—. *健康科学*, 27: 27-32.
- 26) 田中健吾 (2007) : ソーシャルスキルと職場ストレス—心理的ストレス反応との関連—. *大阪経大論集*, 253-361.
- 27) Baron RM and Kenny DA (1986) : The moderator-mediator variable distinction in social

psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *The Journal of Personality*

and *Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.