

女子学生における日常生活の運動実施頻度に及ぼす 心理社会的要因について

福岡女学院大学 角 南 良 幸
福岡女学院大学非常勤講師 大 隈 節 子

Effects of psychosocial factor on daily exercise frequency in female university students

Yoshiyuki SUNAMI and Setsuko OOKUMA

Fukuoka Jo Gakuin University, Fukuoka, JAPAN

キーワード：心理社会的要因，効力予期，結果予期，運動実施頻度，女子学生

Key Words：psychosocial factor, efficacy expectancy, outcome expectancy, exercise frequency, female university students

1. はじめに

近年，若者の健康状態や身体活動量の減少に伴う体力・運動能力の低下が懸念されており，若者に対する健康教育の重要性が指摘されている²⁸⁾。しかし，我が国では小学校から高等学校までにおいて，健康づくりのための教育を重点的かつ効果的に実施してきているとは言い難い。続く大学時代は学校教育の完成期でもあり，これから社会に出て活躍する準備を行う重要な時期でもある。従って，大学生を対象に，生涯にわたり自らの健康づくりが実践できる態度の育成は，大学教育が果たす役割として大きいものと思われる。

適度な運動やスポーツの実践は，身体に対する生理的な効果だけでなく，心理的な効果や，さらには人間関係の形成など社会的な効果も同時に期待できる利点があることはよく知られている。ところが，平成15年の国民健康・栄養調査¹⁶⁾によると，週2回以上の運動を定期的実施している者の割合は，男性全体で29.3%，女性全体で24.1%，さらに20歳代に限っては男性で22.1%，女性で15.3%にとどまっている。特に20歳代の女性の運動実施頻度は男女別全年代と比較して相対的にかなり低くなっており，若年女性に対する運動行動の開始や運動継続を促進する具体的方策が強く求められている。しかし，運動やスポーツに対する好感

度や価値観が個人で異なることや，多忙な現代人にとって運動の時間を日常生活で確保していくことが困難なことなどから，定期的な運動の実践は難しいようである。事実，運動プログラムを開始した者のうち，約50%は6カ月以内にプログラムから脱落してしまうことが報告されている³³⁾。また，医療機関の監視下で実施される心臓リハビリテーションについての研究をメタ分析で検討した報告²⁴⁾においても，18～24カ月の運動療法では運動継続率は60%，36カ月以上では50%とさらに低下することが確認されている。また，健康づくりとしての運動行動は，他の様々な保健行動と比較して実行・継続しづらいことが指摘されている²²⁾。

科学的に有効な運動処方が提示されても，それが実行されなかったり，途中で中止してしまう場合には，運動の効果は期待することができない。従って，運動やスポーツの開始や継続に及ぼす諸要因についての検討が必要となる。欧米では身体活動を高めるための方法として早くから行動科学的検討がなされている⁶⁾。運動行動を説明する理論的モデルとしては，健康信念理論 (Health Belief Model)²⁶⁾，行動予測モデル (Theory of Reasoned Action)¹¹⁾，社会的学習理論 (Social Learning Theory)²⁾などがあげられる。さらに最近では，喫煙や摂食など保健行動の行動変容過

程に Transtheoretical Model²⁵⁾ が注目されており、この方法論をもとに身体活動量の増加や運動・スポーツ実施に関する行動変容にも活用されてきている^{19,23)}。Dzewaltowski^{8,9)} は、運動行動を予測する理論として、行動予測モデルよりも社会的学習理論が有効であることを報告している。さらに、Ewart¹⁰⁾ は運動療法について、運動継続に関わる因子としては Bandura が提唱する効力予期が重要な役割を担っていると述べている。このように、これまでの研究結果から運動行動を予測する理論として、Bandura の社会的学習理論における効力予期が重要な要因であることが確認されている。しかし、これらの研究^{8,9,10)} における効力予期は運動の継続に関するものに限られている。本来この概念はその状況特有なものとして考えられており、運動の開始や継続を想定する場合でも、個人の運動能力や運動効果をもたらすことなど様々な状況の予期が考えられる。また、Bandura²⁾ は行動に関する重要な要因として、効力予期と結果予期とを分けて考えている。効力予期とはある行動をどの程度適切に実行できるかどうかという自信であり、自分がどの程度の効力予期を持っているかを認識していることは自己効力感または有能感とも呼ばれている。結果予期とは自分自身が行った行動を起こした場合に、どのような結果を引き起こすかという予測であり、この結果予期には、運動すると健康増進に役に立つなどの肯定的な結果予期もあれば、運動すると怪我をしたり時間の無駄になるといった否定的な結果予期がある。実際の運動・スポーツの場面においては、自分は運動を継続することができるとか、どの程度の運動がこなせると思っているかが効力予期であり、運動やスポーツを行うとどのような結果が得られると思っているのが結果予期である。さらに Dzewaltowski⁸⁾ は運動・スポーツ行動を考える場合、これらの結果予期と合わせて、その予期される結果に対するその個人の結果価を考慮する必要性を示しており、Bandura³⁾ 自身も「得られる結果に高い価値を認めており、その結果を得ることが出来るという自信をもっている者ほど多くの努力をする」と述べている。

本邦大学生を対象に、運動実施や身体活動増強と、運動継続要因および行動変容技法に関する報告はわずかながら報告されている^{1,13,14)}。これらは体育・健康科学実技および講義科目を中心とし、行動変容技法を活用した授業を通して運動行動を引き起こすための有益な検討を行っている。しかし、これらの報告は男子学生のみを対象としたものか、または男女込みの検討

となっている。さらに、大学生を対象として、運動効果に関する結果予期を肯定的なものと否定的なものに分け日常生活の運動実施頻度との関係について検討した報告はない。本研究では、運動実施頻度が低い若年女性特有の認知を把握するための基礎研究として、女子学生を対象に日常生活での運動実施頻度に及ぼす心理社会的要因について、運動に関する効力予期を、一般的な運動能力に関する効力予期、運動の継続に関する効力予期、運動効果取得に関する効力予期に分け、運動実施頻度とこれらの効力予期、さらには肯定的および否定的な結果予期、社会的サポートとの関連を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

1) 対象

対象者は福岡市内の女子大学で、健康科学関連科目を受講した女子学生397名（年齢 18.5±1.6歳，身長 159.0±4.8cm，体重 49.7±5.2kg，BMI 19.7±1.8 kg/m²）である。

2) 調査内容

(1) 運動実施を規定する心理社会的要因

本研究では運動の開始と維持に影響を及ぼすことが報告されている先行研究^{7,27)} を参考に、山口³⁴⁻³⁶⁾ が日本語版として検証した心理社会的尺度を用いて測定した。本研究で用いた運動実施を規定する心理社会的要因に関する質問紙の下位尺度および内容は以下の通りである。

a. 運動能力に関する効力予期

例)「私は反射神経が良い」、「私は筋力が強い」など計10項目。

b. 運動継続に関する効力予期

例)「他にやる事が沢山ある時期でも運動を続けることができる」、「運動を行うために早起きする自身がある」など計7項目。

c. 運動効果取得に関する効力予期

例)「私は健康の維持増進をはかる自信がある」、「私はストレスの解消をはかることができる」など計10項目。

d. 運動効果に関する肯定的な結果予期

例)「健康の維持増進に役に立つ」、「ストレスの解消に役に立つ」など計8項目。

e. 運動効果に関する否定的な結果予期

例)「お金や時間の無駄になる」、「怪我や病気を引き起こす」計2項目。

表1 運動実施頻度別対象者数

なし	月1回以下	月1回程度	月2-3回程度	週1回程度	週2-3回	週4回以上	合計
135 (34.0)	67 (16.9)	33 (8.3)	61 (15.4)	37 (9.3)	48 (12.1)	16 (4.0)	397 (100.0)
Low 群		Mid 群		High 群		合計	
202 (50.9)		131 (33.0)		64 (16.1)		397 (100.0)	

人数 (%)

f. 運動効果に対する結果価

例) 「私にとって健康の維持増進は重要である」,
「私にとってストレスの解消は重要である」など計10項目。

g. 運動行動に関する社会的サポート

例) 「家族は私が運動することに具体的な行動で援助してくれる」, 「友人は私が運動することを応援する言葉をかけてくれる」など計4項目。

h. 重要な他者のモデリング

例) 「家族の多くは運動を続けている」, 「友人の多くは運動を続けている」計2項目。

i. 健康に関する満足度

例) 「今の健康状態に満足している」, 「今の自分の体力に満足している」など計7項目。

対象者は以上の項目について、全くそう思う(5), そう思う(4), どちらともいえない(3), そう思わない(2), 全くそう思わない(1), の5段階で回答した。

(2) 運動実施状況

入学後の平均的な運動実施状況について、「あなたの生活の中で1回が20分以上ある運動・スポーツ活動(十分呼吸が荒くなり、汗をかくもの)を行ったことはどれくらいありますか」という問に対し、1)全くない、2)月に1回以下、と回答した群を運動実施頻度「Low 群」、3)月に1回程度、4)月に2、3回程度、5)週に1回程度、と回答した者を「Mid 群」、6)週に2、3回程度、7)週に4回以上、と回答した者を「High 群」とした。

(3) 生活・健康関連意識調査

運動・スポーツに関する好感度、体力や健康に関する認知、住居環境や食生活状況などについて質問した。

3) 統計処理

統計処理は、SPSS12.0J を用いて行った。運動実施頻度と生活・健康関連意識調査についての検討を χ^2 検定を行った。心理社会的要因については、信頼性の尺度としてクロンバックの α 係数を用いた。運動実施頻度と心理社会的要因との関係については一元配置分散分析で分散の有意性を確認した後、Tukey (HSD) 法により各群間の対比を行った。いずれの解

表2 運動実施頻度別の生活状況および健康関連意識調査結果

	運動実施頻度			全体
	Low 群	Mid 群	High 群	
運動・スポーツが好きか (%)				
好き	70.0	77.5	87.5	75.3
どちらともいえない	27.0	20.9	9.4	22.1
嫌い	3.0	1.6	3.1	2.5
体力の衰えを感じるか (%)				
強く感じる	38.7	27.9	42.2	35.7
ときどき感じる	51.3	59.7	50.0	53.8
あまり感じない	10.1	12.4	7.8	10.5
現在の体重をどう思うか (%)				
軽すぎる	1.5	0.8	0.0	1.0
やや軽い	5.5	7.0	6.2	6.1
ちょうど良い	26.0	20.9	17.2	22.9
やや重い	45.0	44.2	42.2	44.3
重い	22.0	27.1	34.4	25.7
現在の体重から減量を希望するか (%)				
希望する	87.9	82.9	88.9	86.4
希望しない	12.1	17.1	11.1	13.6
食事の量やカロリーを考えているか (%)				
よく考える	10.5	8.5	12.5	10.2
ときどき考える	49.5	53.5	60.9	52.7
あまり考えない	40.0	38.0	26.6	37.2
一人暮らしか自宅か (%)				
一人暮らし	35.5	37.2	29.7	35.1
自宅	64.5	62.8	70.3	64.9

析も危険率5%を有意水準とした。

3. 結果

1) 運動実施頻度別の生活・健康関連意識調査結果

運動実施頻度別の対象者数を表1に、運動実施頻度別の生活・健康関連意識調査結果を表2に示した。運動実施頻度は、Low 群202名(50.9%)、Mid 群131名(33.0%)、High 群64名(16.1%)であった。また、運動・スポーツに対する好感度、体力の衰えの感じ方、食生活への留意、体重に関する認識と減量希望、住環

境のいずれも運動実施頻度別に有意な差は認められなかった。

2) 運動実施を規定する心理社会的尺度の信頼性の検討

本研究で用いた運動実施を規定する心理社会的尺度の信頼性を検討するために、クロンバックの α 係数を求めた。その結果、運動能力に関する効力予期は $\alpha = 0.797$ 、運動継続に関する効力予期は $\alpha = 0.806$ 、運動効果取得に関する効力予期は $\alpha = 0.866$ 、運動効果に関する肯定的結果予期は $\alpha = 0.789$ 、運動効果に関する否定的結果予期は $\alpha = 0.635$ 、運動効果に対する結果価は $\alpha = 0.866$ 、重要な他者のモデリングは $\alpha = 0.499$ 、運動行動に関する社会的サポートは $\alpha = 0.846$ 、健康に関する満足度は $\alpha = 0.645$ であった。

心理社会的変数においては、これらの値が0.7以上であることが要求されている¹⁵⁾。そこで本研究では上記項目の内、特に内的整合性が強く認められた、運動能力に関する効力予期、運動継続に関する効力予期、運動効果取得に関する効力予期、運動効果に関する肯定的結果予期、運動効果に対する結果価、運動行動に関する社会的サポートについて、運動実施頻度との関連性を検討した。

3) 運動能力、運動継続および運動効果取得に関する効力予期

運動実施頻度を独立変数、効力予期に関する得点を従属変数として一元配置分散分析を行った結果、一般的な運動能力に関する効力予期 ($F=2.039$, $p=0.135$)、および、運動効果取得に関する効力予期 ($F=1.899$, $p=0.151$) には主効果は認められなかったものの、運動継続に関する効力予期には主効果が認められた ($F=10.773$, $p<0.01$) (表3, 図1)。運動の継続に関する効力予期に対して、多重比較検定を実施した結果、

Mid 群および High 群は Low 群と比較して有意に高いことが認められた。

4) 運動効果に関する肯定的結果予期および運動効果に対する結果価

運動効果に関する肯定的結果予期および運動効果に対する結果価について、一元配置分散分析を行った (表3, 図2)。その結果、肯定的結果予期 ($F=4.427$, $p<0.05$) および運動効果に対する結果価 ($F=4.024$, $p<0.05$) 共に有意な主効果が認められた。それぞれ多重比較検定を実施した結果、肯定的結果予期では、High 群は Low 群と比較して有意に高いことが認められた。しかし、運動効果に対する結果価では、Mid 群および High 群は Low 群と比較して高値を示す傾向 ($p<0.1$) であったが、有意差は認められなかった。

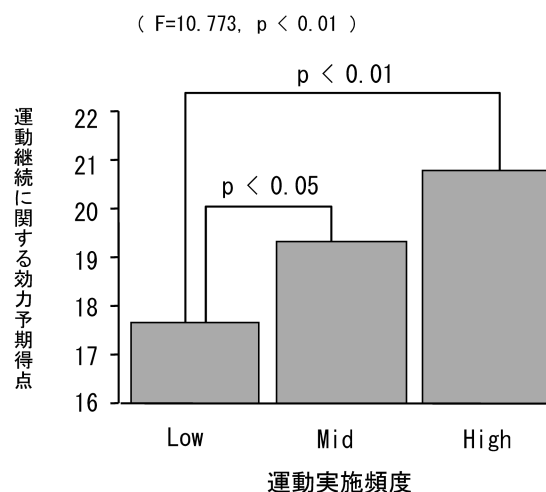


図1 運動実施頻度別にみた運動継続に関する効力予期得点の比較

表3 運動実施頻度別の心理社会的要因

運動実施を規定する心理社会的要因	運動実施頻度			F 値
	Low 群	Mid 群	High 群	
運動能力に関する効力予期 ($\alpha = 0.797$)	26.9 ± 6.2	28.0 ± 6.8	28.5 ± 7.8	2.039
運動継続に関する効力予期 ($\alpha = 0.806$)	17.7 ± 4.6	19.3 ± 5.0	20.7 ± 5.7	10.773**
運動効果取得に関する効力予期 ($\alpha = 0.886$)	32.8 ± 5.7	33.4 ± 6.3	64.5 ± 6.5	1.899
運動効果に関する肯定的結果予期 ($\alpha = 0.789$)	30.9 ± 4.2	31.3 ± 3.8	32.7 ± 4.4	4.427*
運動効果に関する否定的結果予期 ($\alpha = 0.635$)	4.5 ± 1.4	4.6 ± 1.5	4.4 ± 1.7	0.215
運動効果に対する結果価 ($\alpha = 0.866$)	40.5 ± 5.3	41.8 ± 5.2	42.3 ± 5.3	4.024*
重要な他者のモデリング ($\alpha = 0.499$)	4.7 ± 1.5	5.2 ± 1.7	5.3 ± 1.7	6.228**
運動行動に関する社会的サポート ($\alpha = 0.846$)	11.8 ± 3.2	12.5 ± 3.6	13.0 ± 3.6	3.832*
健康に関する満足度 ($\alpha = 0.645$)	17.6 ± 3.4	17.7 ± 4.1	18.4 ± 4.5	1.068

α 値：クロンバックの α 係数, * : $p<0.05$, ** : $p<0.01$

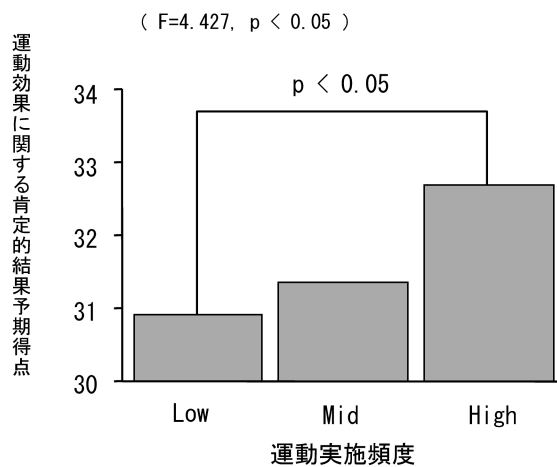


図2 運動実施頻度別に関連した運動効果に関する肯定的結果予期待点の比較

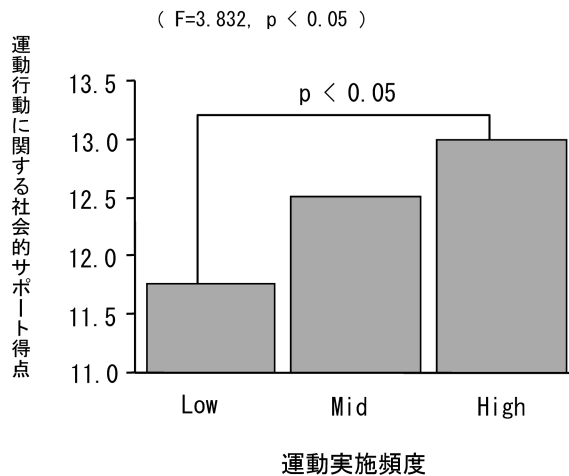


図3 運動実施頻度別に関連した運動行動に関する社会的サポート得点の比較

5) 運動行動に関する社会的サポート

運動行動に関する社会的サポートに関する得点について、一元配置分散分析を行った結果、有意な主効果 (F=3.832, p<0.05) が認められた (表3, 図3)。多重比較検定を実施した結果、High 群は Low 群と比較して有意に高いことが認められた。

4. 考察

本研究では、女子学生を対象に、大学入学後の日常生活における運動実施頻度に及ぼす心理社会的要因について検討を行った。その結果、日常生活での運動実施頻度が多くなるほど、運動継続に関する効力予期、運動効果に関する肯定的結果予期、運動効果に対する結果値、運動行動に関する社会的サポートの得点は高

値を示し、運動継続に関する効力予期では、運動実施頻度 Mid 群および High 群は Low 群と比較して有意に高く、運動効果に関する肯定的結果予期および社会的サポートでは、High 群が Low 群と比較して有意に高値を示していた。

効力予期と運動実施について一般成人を対象とした報告で、Marcus ら^{18,19)} は、運動実行段階尺度を用い、運動実施段階のステージが高くなるほど、効力予期が高くなると報告している。また、北田ら¹⁷⁾ は中高年者を対象にパス解析を用いた検討で、運動実施における自己効力感の重要性を報告している。一方、大学生を対象にした報告において、Desharnais ら⁵⁾ は、大学生を11週間の運動プログラムに参加させたところ、運動の継続ができた者はプログラムから離脱した者よりも効力予期と結果予期が高かったことを報告している。また、筒井ら³²⁾ は、大学生を対象に、運動に対する効力予期に相当する変数として有能感を取り上げ、スポーツ継続型、中断復帰型、離脱型、不参加型というスポーツ・キャリアパターンとの関係について検討した結果、運動からの離脱や不参加に有能感の低さを報告している。しかし、これらの研究では効力予期を運動の継続に関するものに限って検討している。そこで、本研究では、運動に対する効力予期を、一般的な運動能力に関する効力予期、運動継続に関する効力予期、運動効果取得に関する効力予期に分けて検討した。その結果、女子学生を対象にした本研究では、運動継続に関する効力予期のみ有意な主効果を認め、先行研究と同様の傾向を示した。しかし、高齢者を対象に本研究と同様の方法で効力予期を分類した報告³⁴⁾ では、運動効果取得に関する効力予期には有意な主効果は認められなかったものの、運動能力に関する効力予期および運動継続に関する効力予期に有意な主効果が認められている。大学生では、日常生活の運動実施における体力・運動能力の認知に大きな影響は認められないが、高齢者では、それまでの日常生活や加齢による影響を大きく受けるため、体力・運動能力の差が大きく、運動能力に関する効力予期が運動実施頻度に影響を及ぼしたと考えられる。したがって、年代によっても、これらに分類した効力予期の内容は、異なって運動行動に影響を与える可能性が示唆された。

このことから、運動実施と効力予期の関係を評価する場合、少なくとも自分自身の運動能力に関するものと運動継続に関するものに分けて考える必要性が示唆された。さらに、女子学生においても、他の先行研究同様に自分の運動能力や運動効果取得に関する効力予

期よりも、様々な状況下においても運動を継続できると思っている者ほど、高頻度で運動を実施しており、継続できるという認知が運動実施頻度を増加させることが認められた。山口ら³⁴⁾は、高齢者の場合、運動継続に関する効力予期が高くても低頻度実施への影響はないことを報告している。しかし、本研究では、運動実施頻度 Mid 群と Low 群間に有意な差が認められたことから、特に女子学生の場合には、運動の継続に関する効力予期を高めることで、月 1 回以上という低頻度の運動実施にも貢献する可能性が示唆された。

運動実施と結果予期に関する報告の多くは、運動すると良い結果が得られるとする肯定的結果予期に関する研究が多い。しかし最近では、これらの肯定的な結果予期に加え、運動すると時間やお金の無駄になるといったような悪い結果が得られたとする否定的結果予期についても考慮する必要性が指摘されている。濱島ら¹²⁾は、中高年者のスポーツ参加に影響を及ぼす心理社会的要因について、運動実施群を積極群と消極群に、非実施群を希望群と拒否群に分けて検討した。その結果、男女とも積極群、消極群、希望群、拒否群の順で否定的結果予期が低かったことを報告しているが、顕著な男女差は認められていない。一方、筒井ら³²⁾は大学生を対象に運動に対する結果予期を、肯定的結果予期と否定的結果予期に分けてスポーツキャリアパターンとの関係を検討した結果、肯定的結果予期では男女とも同様にスポーツキャリアパターンで大きな違いが認められたが、否定的結果予期では男女差が認められ、女性ではスポーツ実施による否定的な結果予期をあまり考えないことを報告している。本研究でも、運動に関する結果予期を、肯定的結果予期と否定的結果予期に分けて運動実施頻度との関係を検討したが、肯定的結果予期にのみ有意な主効果が認められた。このことは、筒井ら³²⁾の報告と同様に若年女性特有の結果である可能性が示唆された。また、運動実施頻度間では High 群は Low 群に比し有意に高値を示し、運動継続に関する効力予期は特に週 2～3 回以上の高頻度の運動実施に影響を及ぼすことが確認された。

運動の継続には社会的サポートが重要であるとの報告も多い^{4, 21, 29)}。Cousins⁴⁾は、高齢者の日常での運動のレベルと運動に対する社会的サポートが強く関連しているとしている。また、西田ら²¹⁾は、運動実施の高意欲高実施群と高意欲低実施群との間に、有能感や時間的余裕の他に、運動仲間の有無に有意な差を認めており、運動の動機づけは同じように高いが、実際に運動を高頻度で行うには一緒にいる仲間の重要性を述

べている。一方、企業従業員を対象に運動実行段階と心理行動医学的要因について検討を行った報告²⁹⁾では、運動に対する関心期（運動習慣はないが、運動開始の意志がある）では、無関心期（運動習慣がなく、運動開始の意志がない）と比較して、「友人のサポート」および「同僚のサポート」を持つ者が多く、さらに関心期と比較して準備期（不定期だがなんらかの運動を行っている）でも「友人のサポート」を持っている者が多いことが認められている。このことは、運動に関する関心と社会的サポートの関連性を示したものであり、低頻度ながら運動を開始するようになる要因に社会的サポートの重要性が示唆される。しかし、準備期と行動／維持期（週 3 回以上の運動を 6 カ月以内／以上実施している）との間に有意な差は認められていないため、定期的に運動を継続するようになる社会的サポートの影響が低くなり、継続には別の要因の関与も推察される。一方、北田ら¹⁷⁾は、運動継続に関する社会的サポートに関してパス解析を行った結果、定期的な運動行動を獲得している者は多くの社会的サポートを得ているが、それは運動実施を直接規定しているのではなく、むしろ自分や他人からの賞賛や励ましが、自己効力感を高める要因の 1 つであるとしている。

女子学生を対象にした本研究では、運動行動に関する社会的サポートが高い者ほど、日常生活で運動実施頻度が多く、運動実施頻度 High 群は Low 群より有意な高値が認められた。本研究では、北田ら¹⁷⁾の報告のように運動実施に及ぼす社会的サポートが直接的か間接的かについては検討できなかったが、女子学生においても、家族や友人などからの運動を続けていくための集団的、情緒的サポートを受けていると認知していることが、特に週 2～3 回以上の高頻度の運動実施に影響を及ぼすことが確認された。

運動・スポーツ行動に関連するその他の要因としては、運動に対する好意度²⁰⁾や運動・スポーツの経験^{30, 31)}があげられている。しかし、北田ら¹⁷⁾は、運動実施と運動の好意度および運動経験との関連性について、これらの関係は運動実施を引き起こす直接的な要因ではなく、過去の運動経験が運動の好意度を上げ、このことがさらに運動に関する効力予期を上昇させて運動実施に影響を与えることを認めている。本研究でも、運動・スポーツが好きかどうかに関する回答と運動実施頻度に有意な差は認められず、一方、運動継続に関する効力予期に有意な主効果が認められ、運動の好意度よりも運動継続に対する効力予期の重要性が示唆された。

5. まとめ

以上のことから、女子学生の運動実施頻度を増やしていくための具体的な心理社会的アプローチとしては、まず、月1回以上の運動開始やその後の運動の継続を促すために、1)達成可能な内容や期限を決めた具体的な目標を設定し、行動を段階的に達成させながら運動継続に関する自己効力感を高めようとする。次いで、高頻度の運動実施に繋げていくために、2)運動・スポーツの実施が体力の増強や健康の維持増進に繋がることや、家族や友人との有意義な時間を獲得することができるなど、肯定的な結果が得られるということを再認識させる、3)友人や家族などに運動やスポーツを始めることや継続の状況を話したり、継続に関する応援を要請をするなどして、うまくサポートを受けられるように促す、ことが重要であると考えられた。

6. 参考文献

- 1) 荒井弘和, 木内敦詞, 中村友浩, 浦井良太郎: 行動変容技法を取り入れた体育授業が男子大学生の身体活動量と運動セルフ・エフィカシーに及ぼす効果. 体育学研究 50: 459-466, 2003.
- 2) Bandura, A.: Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review 84: 191-215, 1977.
- 3) Bandura, A.: Social Foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs: New Jersey. 1986.
- 4) Cousins, S.O.: Social support for exercise among elderly women in Canada. Health Promotion International 10(4): 273-282, 1995.
- 5) Desharnais, R., Bouillon, J., and Godin, G.: Self-efficacy and outcome expectations as determinants of exercise adherence. Psychological Reports 59: 1155-1159, 1986.
- 6) Dishman, R.K.: The measurement conundrum in exercise adherence research. Med Sci Sports Exerc 26(11): 1382-1390, 1994.
- 7) Dishman, R.K. and Sallis, J.F.: Determinants and interventions for physical activity and exercise, in Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement, Dishman, R.K. and Sallis, J.F., Editors. 1994, ChampaignIL: Human Kinetics. 214-256.
- 8) Dzewaltowski, D.A.: Toward a model of exercise motivation. Journal of Sport and Exercise Psychology 11: 254-268, 1989.
- 9) Dzewaltowski, D.A., Noble, J.M., and Shaw, J.M.: Physical activity participation: social cognitive theory versus the theories of reasoned action and planned behavior. Journal of Sport and Exercise Psychology 12: 388-405, 1990.
- 10) Ewart, C.K.: Role of physical self-efficacy in recovery from heart attack, in Self-efficacy: Thought Control of Action, Schwarzer, I.R., Editor. 1992, Hemisphere: New York. 287-304.
- 11) Fishbein, M. and Ajzen, I.: Belief, attitude, intention, and behavior, in An introduction to theory and research, Reading, M., Editor. 1975, Addison Wesley Publishing Company.
- 12) 濱島隆幸, 杉原隆, 加賀秀夫, 石井源信, 深見和男: 中高年齢者のスポーツ参加に影響を及ぼす心理学的要因 — Bandura 理論の検証 — . スポーツ心理学研究 22: 14-23, 1995.
- 13) 橋本公雄: 「健康・スポーツ科学講義」で身体活動量は増強できるか. 体育・スポーツ教育研究 6: 13-22, 2005.
- 14) 橋本公雄: 運動行動の促進を意図した「健康・スポーツ科学講義」の効果 — 行動変容技法の導入 — . 大学体育 3: 25-35, 2006.
- 15) 海保博之: 心理・教育データの解析法10講・基礎編: 74-75, 1985: 福村出版.
- 16) 健康栄養情報研究会編: 厚生労働省平成15年国民健康・栄養調査報告. 2006: 第一出版.
- 17) 北田豊治, 李応, 板倉修子, 朝野聡, 野原忠博: 中高年者における健康づくり行動の要因分析 — セルフエフィカシーと運動実行段階を中心として — . 民族衛生 63: 288-304, 1997.
- 18) Marcus, B.H., Selby, V.C., Niaura, R.S. and Rossi, J. S.: Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. Research Quarterly for Exercise and Sport 63(1): 60-66, 1992.
- 19) Marcus, B.M. and Simkin, L.R.: The stage of exercise behavior. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness 33: 83-88, 1993.
- 20) 永吉宏英, 江橋慎四郎, 桑野豊, 島崎仁: フィジカル・レクリエーション成立を促す要因分析 — 林の数量化理論第II類を用いて — . レクリエーション研究 6: 29-39, 1977.
- 21) 西田保, 渡辺俊彦, 佐々木康, 竹之内隆志: 中高年者の運動への動機づけを促進および阻害する要因

- に関する研究. デサントスポーツ科学 21: 15-26, 2000.
- 22) 野原忠博：健康増進と地域保健活動，健康生活の社会学. 1990, 高文堂出版社. 110-135.
- 23) 岡浩一郎：行動変容のトレンスセオレティカル・モデルに基づく運動アドヒレンス研究の動向. 体育学研究 45: 543-561, 2000.
- 24) Oldridge, N.B., Guyatt, G.H., Fisher, M. and Rimm, A.: Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: Combining data from randomized clinical trials. J Am Med Association 260: 945-950, 1988.
- 25) Prochaska, J.O. and DiClemente, C.C.: Stages and processes of self-change in smoking: Towards an integrative model of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology 51: 390-395, 1983.
- 26) Rosenstock, I.M.: The Health Belief Model and preventive health behavior. Health Education Monographs 2(5): 354-386, 1974.
- 27) Sallis, J.F. and Hovell, M.F.: Determinants of exercise behavior. Exerc Sport Sci Rev 18: 307-30, 1990.
- 28) 佐藤祐造：健康管理と健康教育——成人病予防の重要性——. 学校保健研究 38: 107-113, 1996.
- 29) 下光輝一, 小田切優子, 涌井佐和子, 井上茂, 高宮朋子：運動習慣に関する心理行動医学的研究. デサントスポーツ科学 20: 3-19, 1999.
- 30) 丹波劭昭, 長沢邦子：女子大生のスポーツ参加を規定する要因の検討. 体育学研究23: 109-119, 1978.
- 31) 多々納秀雄, 厨義弘：スポーツ参加の多変量解析 (I) —— 数量化理論 II 類による要因分析 —— . 健康科学 2: 103-118, 1980.
- 32) 筒井清次郎, 杉原隆, 加賀秀夫, 石井源信, 深見和男, 杉山哲司：スポーツキャリアパターンを規定する心理学的要因：Self-efficacy Model を中心に. 体育学研究 40: 359-370, 1996.
- 33) Weinberg, R.S. and Gould, D.: Exercise behavior and adherence, In Foundation of sport and exercise psychology. 2nd ed. 1999, Human Kinetics: Champaign, IL. 371-395.
- 34) 山口幸生：高齢者の運動実施を規定する認知的要因について. 第23回日本スポーツ心理学会抄録集 D-11, 1996.
- 35) 山口幸生：中高年者の運動とクオリティ・オブ・ライフ. 体育の科学 47: 693-698, 1997.
- 36) 山口幸生：ビデオ教育が運動実施効力感に及ぼす影響——異なる提示内容と準備性の違いの影響——. 健康支援 7: 19-25, 2005.

(平成18年6月17日受付)
(平成18年10月27日受理)