

【原著論文】

Well-Being への気づきと運動行動の変容ステージとの 関連について

園部 豊¹⁾, 新海陽平¹⁾, 續木智彦¹⁾, 西條修光²⁾

¹⁾ 日本体育大学大学院博士後期課程トレーニング科学系

²⁾ 日本体育大学体育心理学研究室

Relationship between the Well-Being awareness and the changing stage for exercise behavior

Yutaka SONOBE, Yohei SHINKAI, Tomohiko TSUZUKI and Osamitsu SAIJO

Abstract: The purpose of this study was to clarify the relationship between the Well-Being awareness and the changing stage for exercise behavior.

Survey panels are 817 students who are enrolled in two-year college and for-year private university located in Tokyo metropolitan area.

As the first analysis, the gender (2) × the changing stage for exercise behavior (5) two-way factorial ANOVA for the Well-being awareness are performed, and the second analysis, perform the cluster analysis, the pattern of Well-Being awareness is confirmed by the score of each item for the Well-Being Awareness. As the third analysis, perform chi-square test to study pattern distribution of Well-Being awareness by the changing stage for exercise behavior.

As the result, the following conclusions are confirmed.

- ① The score of following awareness: "awareness to concentrate" "awareness for the mental stability" "awareness for the physical condition" "awareness on interpersonal relationship" "awareness of the life quality" are increasing as the changing stage for exercise behavior become regular bases.
- ② According to the cluster analysis, the pattern of Well-Being awareness can be divided by 4 frequencies: 1. high awareness type, 2. average awareness type, 3. physical awareness type, and 4. low awareness type.
- ③ The people "1. high awareness type" and "2. average awareness type" are increasing as the stage for exercise behavior becomes regular bases, and then, the people "3. physical awareness type" and "4. low awareness type" are decreasing as the stage for exercise becomes regular bases.

From the above, the relationship between the Well-Being awareness and the changing stage for exercise behavior is proved and exercise behavior enhances the Well-Being awareness and Well-being awareness encourages the exercise adherence.

(Received: November 7, 2011 Accepted: February 5, 2012)

Key words: exercise adherence, positive side of health degree, transtheoretical model, pattern of the awareness for Well-Being

キーワード：運動継続、健康度の肯定的側面、トランスセオレティカル・モデル、Well-Being への気づきのパターン

1. 目 的

心身の健康づくりにおいて、自己の健康度を客観的に捉えることは重要な側面である。WHO の健康の定義¹⁾では、「Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. (健康とは、単に病気でないとか

虚弱でないということではなく、身体的、精神的、社会的に完全に良好な状態である)」としているように、健康とは単に疾病や精神障害がない状態ではない²⁻⁴⁾ことを表している。これは、否定的な側面に与える影響を軽減または除去したとしても、それだけでは健康な方向への心身の改善は促されない⁵⁾ため、より健康度の肯定的側面に注目する必要性を示しているもので

ある。にも関わらずこれまでの健康度を診断する指標^{例えば 2,6-11)}を見ると、否定的側面と肯定的側面の質問項目が混在し、健康度の肯定的側面そのものを評価しきれていない可能性がある。というのは、否定的な項目の得点が低いことが健康であるとは言いきれないからである。健康度の肯定的側面を検討する場合、Pavot¹²⁾の提唱した Subjective Well-Being (SWB) の概念が参考となる。SWB とは喜びや人生の満足の度合いであり、個人の主観的な幸福感を評価するもので、より良い状態としての自己に気づくことが重要であるとしている。

以上のことをふまえ筆者らは、健康状態を肯定側面から捉えることを目的に Well-Bing Awareness Inventory (WAI)¹³⁾を開発した。WAI は、「精神的側面への気づき」「身体的側面への気づき」「社会的側面への気づき」の3つの上位因子と、「集中への気づき」「精神の安定への気づき」「睡眠の質への気づき」「体調への気づき」「対人関係への気づき」「生活の質への気づき」の6つの下位因子、計24項目によって構成されている。この尺度を用いることによって、個人の健康度の状態を包括的かつ詳細に検討することができ、心身の健康づくりに役立てることが期待される。

心身の健康づくりとして近年注目される手段の一つに運動行動がある。運動行動を習慣化させる目的として、行動の変容過程を説明したモデルの一つに Transtheoretical Model (TTM) がある。多理論統合モデルとも呼ばれ、喫煙やアルコール依存などの不健康な行動の変容過程を説明するために発展してきたモデル¹⁴⁾である。近年では運動行動の変容過程にも応用¹⁵⁾されており、運動行動を維持・増進していくための変容の説明¹⁶⁾に利用されている。TTM の中核となるのは行動の変容ステージであり、変容の過程を「前熟考期 (precontemplation)」、 「熟考期 (contemplation)」、 「準備期 (preparation)」、 「実行期 (action)」、 「維持期 (maintenance)」の5つの変容ステージに分類している。TTM はこれらの変容ステージに応じた介入を行うことが前提であり、これまでも運動行動の変容ステージに応じた介入^{17,18)}がなされ、その有効性が示されている。津田ら¹⁹⁾によれば、行動の変容を促す方略の1つとして気づきを挙げており、自身の健康的な側面に気づくことが重要であるとしている。

運動習慣と気づきとの関連について検討した園部ら²⁰⁾の研究では、身体および感情への気づきと、運動習慣に関連があることを明らかにしており、定期的運動習慣が気づきを深めることを示唆している。しかし園部ら²⁰⁾が検討したものは、身体や感情そのものへの気づきであり Well-Bing という健康度の肯定的側面ではない。運動習慣と Well-Being への気づきとの関連が

明らかとなれば、運動の心理的恩恵に関する知見を提供すると共に、運動習慣の獲得に繋がる資料が得られることが考えられる。

そこで本研究では、Well-Being への気づきと運動行動の変容ステージとの関連を明らかにすることを目的とした。

2. 方 法

1) 調査対象と手続き

2011年6月から8月にかけて、首都圏にある四年制私立大学に在籍している学生785名(平均年齢18.9歳)、および二年制専門学校に在籍する学生57名(平均年齢19.4歳)を対象に、体育・スポーツ・健康関連の講義および実技の授業において質問紙による調査を実施した。調査は授業担当者の説明のもとに、一斉に記入させ回収する集合法によって行われ、回収率は100%であった。

2) 測定項目

①個人属性

年齢、性別について尋ねた。

② Well-Being への気づき

対象者の Well-Being への気づきを測定するために、園部ら¹³⁾が作成した WAI を用いた。この尺度は「精神的側面への気づき」「身体的側面への気づき」「社会的側面への気づき」の3つの上位因子と、「集中への気づき」「精神の安定への気づき」「睡眠の質への気づき」「体調への気づき」「対人関係への気づき」「生活の質への気づき」の6つの下位因子、計24項目によって構成されており、近ごろの肯定的な健康への気づきを評価するものである。回答は、1(全くそう思わない)から5(かなりそう思う)までの5件法から、各質問項目について最も当てはまるもの1つを選択させた。なお、WAI における信頼性および妥当性の検討は園部ら¹³⁾によって確認されている。

③運動行動の変容ステージ

対象者の運動行動の変容ステージを測定するために、Oka ら²¹⁾が作成した運動行動の変容段階尺度を使用した。この尺度は、「私は現在運動をしていない。また、これから先もするつもりはない(前熟考期)」、「私は現在、運動をしていない。しかし、近い将来(6ヶ月以内)に始めようと思っている(熟考期)」、「私は現在、運動をしている。しかし、定期的ではない。(準備期)」、「私は現在、定期的に運動をしている。しかし、始めてから6ヶ月以内である(実行期)」、「私は現在、定期的に運動している。また、6ヶ月以上継続している(維持期)」の5つの変容ステージから、運動行動への過去および現在の準備性を評価するものである。こ

こでいう「定期的な運動」とは、1回当たり20～30分以上の運動を週2～3回以上行うことを指している。回答は以上の5つのステージから最もあてはまるものを1つ選択させた。なお、運動行動の変容段階尺度における信頼性および妥当性の検討はOkaら²¹⁾によって確認されている。

3) 分析

回収された842名のデータのうち、全ての項目に記入がされている有効回答数(回答率)は654名(77.7%)であり、欠損データは188名であった。これら欠損データの中で欠損項目が全項目の20%未満であった場合は、欠損している個所に全対象者の平均得点を代入した^注。その結果、除去サンプルのうち163名のデータを有効回答とし、最終的に合計817名(男性515名、女性302名;平均年齢18.9歳)から得られた回答(有効回答率97.0%)を調査対象として分析を行った。

WAIと運動行動の変容ステージとの関連の検討には、WAIの下位因子と上位因子およびWAI合計得点について性別(2)×ステージ(5)の2要因分散分析を行い、ステージの主効果および交互作用が有意であった場合は、Tukey HSDを用いて多重比較を行った。次にWAIの3つの上位因子の各合計得点をもとに、Ward法によるクラスター分析を行い、気づきのパターンを確認した。最後に、各変容ステージにおける気づきのパターン分布を検討するため、 χ^2 検定を行った。これらの分析にはIBM SPSS Statistics 19.0 for Windowsを用いた。

4) 倫理的配慮

本研究は日本体育大学倫理審査委員会に諮り、審査を受けた(第011-H04号)。対象者には、研究の趣旨と内容について説明し、研究への参加は自由意志であり、参加を拒否した場合でも授業評価には一切影響しない旨を各授業担当者から口頭にて十分説明した。なおデータはコンピュータで処理し、研究の目的以外には使用しないことおよび個人情報の漏洩に注意した。

3. 結 果

1) 変容ステージの分布

各変容ステージに属する者の人数を表1に示す。全体における変容ステージ分布は、前熟考期が133名(16%)、熟考期が109名(13%)、準備期が262名(32%)、実行期が117名(14%)、維持期が196名(24%)であった。

2) WAIと運動行動の変容ステージとの関連

WAIの下位因子と上位因子およびWAI合計得点について、2要因分散分析を行った。その結果、性の主効果については、「精神の安定への気づき」($F(1, 807)=16.41, p<.001$)、「対人関係への気づき」($F(1, 807)=12.13, p<.01$)、「生活の質への気づき」($F(1, 807)=4.63, p<.05$) および、「社会側面への気づき」($F(1, 807)=9.91, p<.01$) に有意な主効果が認められた。このことから、「精神の安定への気づき」は女性よりも男性に、「対人関係への気づき」「生活の質への気づき」「社会的側面への気づき」は男性よりも女性において高かったが、その他の因子には性差がみられなかった。

ステージの主効果が有意であったのは、「集中への気づき」($F(4, 807)=11.26, p<.001$)、「精神の安定への気づき」($F(4, 807)=3.51, p<.01$)、「体調への気づき」($F(4, 807)=4.59, p<.01$)、「対人関係への気づき」($F(4, 807)=5.27, p<.001$)、「生活の質への気づき」($F(4, 807)=4.92, p<.01$)、「精神的側面への気づき」($F(4, 807)=8.60, p<.001$)、「身体的側面への気づき」($F(4, 807)=2.82, p<.05$)、「社会的側面への気づき」($F(4, 807)=6.15, p<.001$)、WAI合計得点($F(4, 807)=7.07, p<.001$)であった。表2はWAIの各因子における運動行動の変容ステージ間の平均値の比較を示したものである。変容ステージの主効果が有意だったため、Tukey HSDを用いて多重比較を行った結果、「睡眠の質への気づき」以外全ての気づきにおいて、前熟考期よりもその他の変容ステージの得点有意に高かった。性とステージの交互作用については、全ての因子およびWAI合計得点に有意な作用はみられなかった。

表1 運動行動の変容ステージの分布

		変容ステージ					
		前熟考期	熟考期	準備期	実行期	維持期	合計
男性	n	63	59	159	76	158	515
	人数比	12%	11%	31%	15%	31%	100%
女性	n	70	50	103	41	38	302
	人数比	23%	17%	34%	14%	13%	100%
全体	n	133	109	262	117	196	817
	人数比	16%	13%	32%	14%	24%	100%

表2 運動行動の変容ステージにおける Well-Being への気づき尺度得点の平均値および標準偏差

	変容ステージ												F値	Tukey HSD
	前熟考期 (133名)		熟考期 (109名)		準備期 (262名)		実行期 (117名)		維持期 (196名)		平均	標準偏差		
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差				
集中への気づき	11.47	3.18	12.52	3.03	12.72	2.88	13.20	3.19	13.87	2.99	11.26	***	前熟考<準備, 実行, 維持 熟考, 準備<維持	
精神の安定への気づき	9.46	2.96	10.17	3.75	10.50	3.16	11.09	3.55	11.15	3.60	3.51	**	前熟考<準備, 実行, 維持	
睡眠の質への気づき	11.32	3.39	11.86	3.49	11.42	3.31	11.74	3.57	12.05	3.41				
体調への気づき	12.31	3.04	12.71	3.06	12.89	3.01	13.53	2.96	13.83	3.25	4.59	**	前熟考<実行, 維持 熟考, 準備<維持	
対人関係への気づき	13.23	3.23	14.16	2.96	14.12	2.92	14.26	3.36	14.83	3.09	5.27	***	前熟考<準備, 維持	
生活の質への気づき	11.86	3.49	12.16	2.88	12.43	3.27	13.14	3.49	13.34	3.34	4.92	**	前熟考<実行, 維持 熟考, 準備<維持	
精神的側面への気づき	20.93	5.04	22.69	5.92	23.22	5.21	24.29	5.96	25.02	5.73	8.60	***	前熟考<準備, 実行, 維持 熟考, 準備<維持	
身体的側面への気づき	23.62	5.71	24.57	5.77	24.31	5.56	25.26	5.49	25.87	5.82	2.82	*	前熟考, 準備<維持	
社会的側面への気づき	25.08	6.06	26.31	5.21	26.55	5.44	27.40	6.08	28.17	5.73	6.15	***	前熟考<実行, 維持 熟考<維持 準備<維持	
Well-Beingへの気づき (24項目の合計)	69.64	14.43	73.57	14.58	74.08	14.19	76.96	15.76	79.06	15.13	7.07	***	前熟考<準備, 実行, 維持 熟考, 準備<維持	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001 (※ステージの主効果についての結果)

以上のことから、性差がみられた因子はあったが、性とステージの交互作用がみられなかったことから、変容ステージに伴う得点の推移パターンには性差が無いと考える。したがって以下の分析では、ステージ内における検討ではなく、ステージ移行に伴う Well-Being への気づきを検討することが主眼であるため、男女を込みにしたデータを用いることにした。

3) Well-Being への気づきパターン

WAIの3つの上位因子による気づきのパターンについて検討するため、各上位因子の合計得点の平均値および標準偏差を基準としたz得点を算出し、その得点を対象としてWard法、平方ユークリッド距離によるクラスター分析を行った。その結果4つの解釈可能なクラスターが得られた。図1は各クラスターにおけるz得点を示したものである。第Iクラスターは、いずれの上位因子も気づきが高い傾向を示していることから「高型」と解釈できる。第IIクラスターは、いずれの上位因子も気づきが平均的な傾向を示していることから「平均型」と解釈できる。第IIIクラスターは、身体的側面が平均的に気づいているが、精神的および社会的側面において気づきが低く、気づきが定まっていない傾向を示していることから「身体型」と

あると解釈できる。第IVクラスターは、いずれの上位因子も気づきが低い傾向を示していることから「低型」と解釈できる。

4) 運動行動の変容ステージ毎における Well-Being への気づきパターンの人数分布

運動行動の変容ステージにおける Well-Being への気づきパターンの人数比の偏りを検討するために、ステージ毎に χ^2 検定を行った。図2は、各変容ステージ内の気づきパターンの人数比を示したものである。その結果、前熟考期 ($\chi^2(3)=37.27, p<.001$)、熟考期 ($\chi^2(3)=21.39, p<.001$)、準備期 ($\chi^2(3)=76.78, p<.001$)、実行期 ($\chi^2(3)=42.49, p<.001$)、維持期 ($\chi^2(3)=77.51, p<.001$)の全てのステージにおいて、パターン分布の人数比の偏りは有意であった。高型における各変容ステージ内での人数比では、前熟考期内で3.0%であり、全てのステージ内での割合が最も低いが、維持期内で15.3%となっていた。平均型においては、前熟考期内で36.1%であり、全てのステージ内での割合が最も高く、維持期内では52.0%であった。身体型においては、前熟考期内で26.3%だったが、維持期内では15.3%となっていた。低型においては、前熟考期内で34.6%であったが、維持期内では18.9%であった。

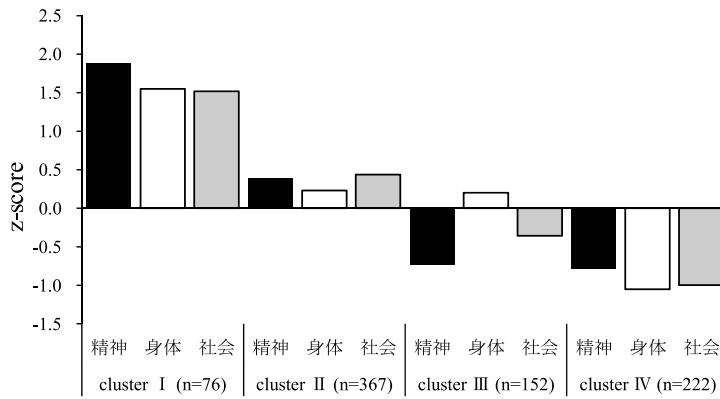


図1 クラスター分析による Well-Being への気づきパターン

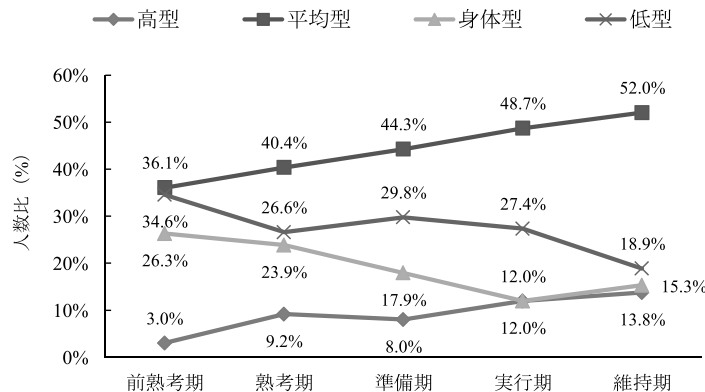


図2 運動行動の変容ステージにおける Well-Being への気づきパターンの分布

4. 考 察

本研究の目的は、Well-Being への気づきと運動行動の変容ステージとの関連を明らかにすることであった。

まず WAI における運動行動の変容ステージの比較についてであるが、性の主効果がみられた因子については、男性は女性に比べ「精神の安定への気づき」が高く、女性は男性に比べ「対人関係への気づき」が高いことが示された。小野ら²²⁾によれば、対人場面において他者から受ける評価の重みづけは、男女で異なることを指摘している。このことから、女性が男性に比べ「精神の安定への気づき」が低く、「対人関係への気づき」が高いのは、他者からの評価が自身の精神の安定に影響を与えるか、否かといった男女差が1つの要因であると思われる。また、女性は男性に比べ「生活の質への気づき」が高いことが示されたことについて、Quality of Life (QOL) を用いた大学生を対象にした研究では、有意ではないが男性に比べ女性が高い傾向を示す研究^{23,24)}がある一方で、QOL と密接に関わりがある生活習慣を指標とした研究²⁵⁾では男性において高い傾向を示しており、生活の質の性差において一致した見解が得られていない。徳永ら²⁵⁾によれば大学生は生活習慣が最も望ましくない年代であることを述べているが、四年制の大学や二年制の専門学校では、例えば入学時と就職活動時では生活スタイルの違いから、気づく場面も異なると考えられる。さらに性差となると対人関係などの要因も絡んでくると考えられるため、それらの要因が生活習慣に影響を与え、「生活の質への気づき」の程度に繋がっていると考える。また「社会的側面への気づき」については、「対人関係への気づき」と「生活の質への気づき」の上位因子のため同様に女性が高いことが示されたが、女性の他者への依存心が強い²⁶⁾ことが1つに影響していると思われる。依存していることが自己の未熟さとして認識されるため²⁷⁾、社会的側面に対して強い気づきを持っていると推察される。

「睡眠の質への気づき」にステージの差が見られなかったことについては、運動参加によって睡眠の質が改善する²⁸⁻³⁰⁾とする報告がある一方で、非運動実施よりも運動実施において睡眠の質が悪化した^{31,32)}という結果もある。荒井ら³³⁾によれば、運動と睡眠に関する研究結果が一致していないことの1つに運動強度の問題を挙げている。具体的には日常生活における身体活動(日常生活身体活動)との検討があまりなされておらず、運動強度を包括的に捉えていないことを指摘している。本研究で用いた運動行動の変容段階尺度は、運動への実施状況を想定した尺度であり、日常生活身体活動を捉えるものではないため、荒井ら³³⁾の指摘通り運動強

度を包括的に検討していく必要がある。

運動行動の変容ステージにおける Well-Being への気づきのパターン分布については、全てのステージにおいて平均型に属する者の割合が多かった。また、高型はステージ毎の所属する者の割合が最も少なかったが、ステージ後期には割合が高かった。身体型や低型においては、ステージが移行するに伴い割合が減少していた。運動行動の変容ステージにおける、Well-Being への気づきとの関連についての実証は未解明なため、運動の継続性に関わるとして注目されている変数であるセルフ・エフィカシーとの関わりを手がかりにして、Well-Being への気づきについて間接的にはあるが推察することにする。セルフ・エフィカシーとは、「ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことができるかという個人の確信の程度」で社会的認知理論の構成要素³⁴⁾であり、TTM を形成する包括モデルの1つである。セルフ・エフィカシーが高いということは、特定の行動を継続できるということであるため、運動の継続性に置き換えると、運動が健康の維持増進に効果的で、健康づくりのための運動を定期的に行うことができると強く感じている者ほど、運動の継続が促される³⁵⁾ということである。

セルフ・エフィカシーと Well-Being への気づきは、いずれも人生の出来事をどのように捉えるかという肯定的な志向性、価値観を含んだ概念である。運動の継続は運動による身体の変化が直接的に影響しているのではなく、運動によって効果を本人がどのように認知するかが関係している³⁶⁾ことが指摘され、近年においてセルフ・エフィカシーの増強が大学などの体育における運動プログラムの目標の1つ³⁷⁻⁴⁰⁾となっている。健康・体力づくり事業財団⁴¹⁾の報告によると、運動の実施状況とセルフ・エフィカシーの関係をみたところ、実施群は非実施群よりもセルフ・エフィカシーが高いことを報告している。また岡⁴²⁾によれば、運動行動の変容ステージが後期であるほど、運動に対するセルフ・エフィカシーを高く評価していると報告している。これらの報告をふまえると、運動は目標や基準が明確なので、そこでの肯定的な体験は運動に対するセルフ・エフィカシーを高め、結果として自身の Well-Being に気づくようになり、高型や平均型に属する人の割合が増加していったと思われる。また、身体活動と健康関連指標に関するレビューを行った Rejeski ら⁴³⁾によれば、身体活動に伴う健康関連指標の変化や影響の程度は、ベースラインの水準や社会的特性、行動特性、生理学的刺激に依存することを述べている。言い換えれば、本研究の結果から精神的、身体的、社会的側面への気づきがベースラインにおいて定まっていない者、もしくは気づきが低い者であっても、運動実施によって1つ

の側面への気づきが促されることによって、他の側面への気づきに波及することを示唆するものである。

本研究は、四年制私立大学および二年制専門学校に在籍する学生を対象にしており、対象者の所属や学年によって生活習慣などが異なっている可能性があるため、今後は対象をより精細化した選定が望まれる。また本研究は、横断的なステージの分布からWAIを検討しているため、WAI得点の高まりは変容ステージが変容していった結果なのか、運動におけるセルフ・エフィカシーなど介入要因の影響を受けた結果なのか、因果関係が特定できていない。今後は、運動実施を縦断的に追跡していくことによって、Well-Beingへの気づきの変容過程も詳細に検討できると思われる。

5. まとめ

本研究の目的は、Well-Beingへの気づきと運動行動の変容ステージとの関連を明らかにすることであった。以下、本研究で明らかになったことをまとめる。

- 1) 運動行動の変容ステージにおいては、「睡眠の質への気づき」以外すべての気づき得点が男女ともステージの変容に従い高くなっていった。
- 2) クラスタ分析で得られたWell-Beingへの気づきのパターンは、高型、平均型、身体型および低型の4パターンであった。
- 3) 高型および平均型はステージが後期であるほど、ステージ内に占める割合が増加し、身体型および低型は減少していく傾向が明らかとなった。

以上のことから、Well-Beingへの気づきと運動行動の変容ステージには関連性が認められ、運動実施はWell-Beingへの気づきを高め、またWell-Beingへの気づきは運動実施の継続化を促す可能性が示された。

6. 注 釈

本研究の欠損データについては、欠損データの解析方法にはランダムな欠損であるという仮定(missing at random: MAR)⁴⁴⁾をおいて処理をした。欠損データを扱う手法として、特定の解析に必要な変数が完全にそろっている個人のみ限定するという方法がある。しかしこの方法は、欠損データがMARを仮定した場合は適切な推定値をもたらしにくいこと⁴⁵⁾、全体の対象者と欠損データを有する対象者との特質が異なっている場合にはバイアスが生じ、サンプルサイズが減少することにより効率の悪い解析となること⁴⁶⁾が指摘されている。Wothke and Arbuckle⁴⁵⁾は、比較的簡易な方法である平均値を推定することによっても十分な欠損値処理の恩恵を受けられるとしており、本研究では単一補完法である平均値代入法を用いて欠損データの処理を行った。

謝辞 本研究の実施にあたり、調査対象者の皆様、日本体育大学非常勤講師 佐野昌行先生、日本体育大学大学院博士後期課程 小谷究氏、日本体育大学体育心理学研究室 川端美紀先生、東京国際大学 大石健二先生、東京都市大学 久保哲也先生に多大なるご支援をいただきました。皆様に記して感謝の意を表します。

7. 引用・参考文献

- 1) 根村直美. WHOの〈健康〉の定義をめぐる言説の現在. 医学哲学医学倫理. 2004, 22, p. 141-145.
- 2) 橋本公雄, 徳永幹雄. 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. 1999, 21, p. 53-62.
- 3) Seligman, M. E.; Csikszentmihalyi, M. Positive psychology. An introduction. American Psychologist. 2000, 55, p. 5-14.
- 4) Seligman, M. E.; Steen, T. A.; Park, N.; Peterson, C. Positive psychology progress: empirical validation of interventions. American Psychologist. 2005, 60, p. 410-421.
- 5) 山崎喜比古. 健康への新しい見方を理論化した健康生成論と健康保持能力概念SOC. Quality Nursing. 1999, 5, p. 825-832.
- 6) 松本壽吉: 健康度診断検査についての研究. 健康科学. 1987, 9, p. 159-180.
- 7) 徳永幹雄, 岡部弘道, 金崎良三, 多々納秀雄. 健康度診断指標の検討とその関連要因. 健康科学. 1984, 6, p. 155-164.
- 8) 徳永幹雄, 橋本公雄, 高柳茂美. 健康度と生活習慣からみた健康生活パターン化の試み. 健康科学. 1993, 15, p. 29-38.
- 9) 越河六郎. CFSI(蓄積的疲労徴候インデックス)の妥当性と信頼性. 労働科学. 1991, 67, p. 145-157.
- 10) 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄, 金崎良三, 菊幸一, 高柳茂美. 運動によるストレス低減効果に関する研究(1)—SCL尺度作成の試みと運動実施者のストレス度の変化—. 健康科学. 1990, 12, p. 47-61.
- 11) 徳永幹雄. 「健康度・生活習慣診断検査(DIHAL2)」の開発. 健康科学. 2005, 27, p. 57-70.
- 12) Pavot, W.; Diener, E. Review of the Satisfaction With Life Scale. Psychological Assessment. 1993, 5, p. 164-172.
- 13) 園部 豊, 新海陽平, 續木智彦, 西條修光. Well-Beingへの気づきを評価する尺度開発の試み. 日本スポーツ心理学会第38回大会研究発表抄録集. 2011, p. 200-201.
- 14) Prochaska, J. O.; Velicer, W. F. The transtheoretical model of health behavior change. American Journal of Health Promotion. 1997, 12, p. 38-48.
- 15) Marcus, B. H.; Simkin, L. R. The transtheoretical model: applications to exercise behavior. Medicine and Science in Sports and Exercise. 1994, 26, p. 1400-1404.
- 16) Marcus, B. H.; Emmons, K. M.; Simkin-Silverman, L. R.; Linnan, L. A.; Taylor, E. R.; Bock, B. C.; Roberts, M. B.; Rossi, J. S.; Abrams, D. B. Evaluation of moti-

- ationally tailored vs. standard self-help physical activity interventions at the workplace. *American Journal of Health Promotion*. 1998, 12, p. 246-253.
- 17) Cardinal, B. J.; Sachs, M. L. Effects of mail-mediated, stage-matched exercise behavior change strategies on female adults leisure-time exercise behavior. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 1996, 36, p. 100-107.
 - 18) Peterson, T. R.; Aldana, S. G. Improving exercise behavior: an application of the stages of change model in a worksite setting. *American Journal of Health Promotion*. 1999, 13, p. 229-232.
 - 19) 津田 彰, 堀内 聡, 金ウイ淵, 鄧 科, 森田 徹, 岡村尚昌, 矢島潤平, 尾形尚子, 河野愛生, 田中芳幸, 外川あゆみ, 津田茂子. 多理論統合モデル(TTM)にもとづくストレスマネジメント行動変容ステージ別実践ガイド. 久留米大学心理学研究. 2010, 9, p. 77-88.
 - 20) 園部 豊, 續木智彦, 西條修光. 大学生における運動場面の感情を規定する身体への気づきの検討—運動行動の変化ステージから—. *スポーツ産業学研究*. 2011, 21, p. 121-131.
 - 21) Oka, K.; Takenaka, K.; Miyazaki, Y. Assessing the stages of change for exercise behavior among young adults: The relationship with self-reported physical activity and exercise behavior. *Japanese Health Psychology*. 2000, 8, p. 17-23.
 - 22) 小野恵里香, 古川真人. 対人関係における感受性と認知的統制. *昭和女子大学生生活心理研究所紀要*. 2010, 12, p. 115-124.
 - 23) 橋本公雄, 徳永幹雄. 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*. 1999, 21, p. 53-62.
 - 24) 橋本 空, 織田正美. 大学生における攻撃性と Quality of Life の関連性. *健康心理学研究*. 2008, 21, p. 49-56.
 - 25) 徳永幹雄, 橋本公雄. 健康度・生活習慣の年代的差異及び授業前後での変化. *健康科学*. 2002, 24, p. 57-67.
 - 26) 菅原裕子, 村本和世, 榊 淳一, 菅原正紀, 若杉亮介, 平田大輔, 西條修光. 大学サッカー選手の注意様式に関する研究—性差について—. *サッカー医・科学研究*. 2002, 22, p. 173-177.
 - 27) 三田英二. 性格特性からみた女性の自立心・依存心. *静岡県立大学短期大学部研究紀要*. 2005, 19, p. 73-77.
 - 28) Kim, K.; Uchiyama, M.; Okawa, M.; Liu, X.; Ogihara, R. An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep*. 2000, 23, p. 41-47.
 - 29) King, A. C.; Oman, R. F.; Brassington, G. S.; Bliwise, D. L.; Haskell, W. L. Moderate-intensity exercise and self-rated quality of sleep in older adults. A randomized controlled trial. *JAMA*. 1997, 277, p. 32-37.
 - 30) Singh, N. A.; Clements, K. M.; Fiatarone, M. A. A randomized controlled trial of the effect of exercise on sleep. *Sleep*. 1997, 20, p. 95-101.
 - 31) 水野 康, 国井 実, 清田隆毅, 小野茂之, 駒田陽子, 白川修一郎. 中高年女性における運動習慣の有無と睡眠習慣および睡眠健康度との関係. *体力科学*. 2004, 53, p. 527-536.
 - 32) 泉 一郎, 鏡森定信. 睡眠の質・睡眠時呼吸パラメータへの運動の影響. *体力科学*. 2005, 54, p. 341.
 - 33) 荒井弘和, 中村友浩, 木内敦詞, 浦井良太郎. 主観的な睡眠の質と身体活動および心理的適応との関連. *心身医学*. 2006, 46, p. 667-676.
 - 34) Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*. 1977, 84, p. 191-215.
 - 35) 松本裕史. 第Ⅲ部 4 章 健康増進を目的とした身体活動・運動の参加と継続. 荒木雅信編 *これから学ぶスポーツ心理学*. 大修館書店:東京, 2011, p. 129-137.
 - 36) Sonstroem, R. J.; Morgan, W. P. Exercise and self-esteem: rationale and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1989, 21, p. 329-337.
 - 37) 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・エフィカシーにもたらす効果. *体育学研究*. 2005, 50, p. 459-466.
 - 38) 木内敦詞, 荒井弘和, 浦井良太郎, 中村友浩. 行動科学に基づく体育プログラムが大学新入生の健康度・生活習慣に及ぼす効果: Project FYPE. *体育学研究*. 2008, 53, p. 329-341.
 - 39) 木内敦詞, 荒井弘和, 浦井良太郎, 中村友浩. 行動科学に基づく体育プログラムが大学新入生の身体活動関連変数に及ぼす効果: Project FYPE. *体育学研究*. 2009, 54, p. 145-159.
 - 40) 荒井弘和, 木内敦詞, 浦井良太郎, 中村友浩. 運動行動の変容ステージに対応した体育授業プログラムが大学生の運動習慣に与える効果. *体育学研究*. 2009, 54, p. 367-379.
 - 41) 健康・体力づくり事業財団. *運動・スポーツの阻害要因に関する調査研究報告書*. 1995, p. 5-110.
 - 42) 岡浩一朗. 中高年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. *日本公衆衛生学雑誌*. 2003, 50, p. 208-215.
 - 43) Rejeski, W. J.; Brawley, L. R.; Shumaker, S. A. Physical activity and health-related quality of life. *Exercise and Sport Sciences Reviews*. 1996, 24, p. 71-108.
 - 44) 小野寺孝義. Amos での分析方法. 山本嘉一郎, 小野寺孝義編 *Amos による共分散構造分析と解析事例*. ナカニシヤ出版:京都, 2002, p. 23-48.
 - 45) Wothke, W.; Arbuckle, J. L. SPSS white paper. Full-information missing data analysis with Amos. <http://www.spss.com/cool/>
 - 46) Little, R. J.; Rubin, D. B. A taxonomy of missing-data methods. *Statistical Analysis with Missing Data*. WILEY INTERSCIENCE: New York, 2002, p. 19-23.

<連絡先>

著者名: 園部 豊

住 所: 東京都世田谷区深沢 7-1-1

所 属: 日本体育大学大学院博士後期課程トレーニング科学系

E-mail アドレス: sonobe.yutaka@gmail.com