

〈報告〉

スポーツ系大学生における睡眠行動と主観的健康度に関する研究

川崎 瑤子*・川田裕次郎*・広沢 正孝*,**

A Study of Sleep Behavior and Subjective Mental Health
among Sports University Students

Yoko KAWASAKI*, Yujiro KAWATA* and Masataka HIROSAWA*,**

1. はじめに

厚生労働省の疫学調査³⁾によると, わが国では成人の5人に1人は睡眠の問題を抱えていることが報告されており, 今後も増加の一途をたどることが予想されている.

不眠や不十分な睡眠といった質の悪い睡眠は精神的な健康をおびやかす¹⁾, 集中力の欠如や学業不振といった二次的な問題を引き起こすことが知られている. とりわけ, スポーツを積極的に行っているスポーツ系大学の学生において, 睡眠の乱れは身体的・精神的な健康の維持を困難にし, パフォーマンスの低下を招く可能性があり, 競技生活においては重要な問題となっている.

しかしながら, これまでスポーツ系大学の学生の睡眠の実態と主観的な身体的・精神的健康度との関連は十分に検討されてこなかった. そのため, 彼らの睡眠の問題を未然に予防し, 良好な健康状態を維持するための知見が十分に得られていないのが現状である.

そこで本研究は, スポーツ系大学の学生の睡眠行動の実態を把握し, 睡眠行動と主観的な健康度との

関連を明らかにすることを目的とする. 彼らの睡眠に関する問題を未然に防ぐための介入の視点を導くのが最終的な目的である.

2. 方 法

2.1 調査対象者と期間

平成21年6月にスポーツ系大学1年生203名(男性112名, 女性91名)を対象に質問紙調査を行った. 対象者の中から, 現在競技を継続している者のみを抽出し, 欠損値のある者を除いた結果, 有効回答データは161名(男性90名55.9%, 女性71名44.1%)であった. 対象者は, 全員学生寮にて集団生活を行っている学生であった. 学生寮は, スポーツ系と医学系の学部を混合した8人1グループで構成され, 寮生は, 2人1組の2段ベッドで睡眠をとっている. また, 寮生の生活スタイルは, 基本的に, 午前6時から8時が朝練習, 午前9時から午後16時10分が授業, その後, 20時までがクラブ活動, 20時以降に夕食と入浴を済ませ, 自由時間後に睡眠をとるのが一般的である.

2.2 調査の手続き

本研究は, 順天堂大学スポーツ健康科学部倫理委員会の倫理審査を受けた. 調査は, 対象者に対してインフォームド・コンセントを行った上で, 大学の講義室で実施された.

2.3 質問紙の構成

質問紙は, 個人のプロフィール(学年, 役割, 性

* 順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科
Graduate School of Health and Sports Science,
Juntendo University

** 順天堂大学スポーツ健康科学部精神保健学研究室
Seminar of Mental Health, School of Health and Sports
Science, Juntendo University

別など), 睡眠行動を測定する「ピッツバーグ睡眠質問票日本語版(The Pittsburgh Sleep Quality Index Japanese Version: PSQI)」²⁾, 主観的な身体的・精神的健康度を測定する「日本語版全般的健康質問票(The General Health Questionnaire 30: GHQ30)」⁶⁾から構成されている。

PSQIは, 18項目から成る質問紙であり, 「睡眠の質」, 「睡眠時間」, 「入眠時間」, 「睡眠効率」, 「睡眠困難」, 「眠剤使用」, 「日中の眠気などによる日常生活への支障」の7つの下位尺度から構成される。得点は, 各下位尺度の得点(0-3点)を加算し, 総合得点(0-21点)を算出する。本尺度では, 得点が高いほど睡眠が害されていると判定される。

GHQ30は, 30項目から成る質問紙であり, 「一般的疾患傾向」, 「身体症状」, 「睡眠障害」, 「社会的活動障害」, 「不安と気分変調」, 「希死念慮うつ傾向」の6つの下位尺度から構成される。得点は, 各下位尺度の得点(0-5点)を加算し, 総合得点(0-30点)を算出する。本尺度では, 得点が高いほど主観的健康度は不良であると判定される。

3. 結 果

3.1 睡眠行動と主観的健康度の現状把握

3.1.1 睡眠行動(PSQI)の得点分布

睡眠行動(PSQI)の得点分布を算出したところ, 睡眠に問題がなかった者(5点以下)は89名(55.3%), 睡眠に問題がありとされた者(6点以上)は72名(44.7%)であった。男性では, 睡眠に問題がなかった者は45名(50.0%), 睡眠に問題がありとされた者は45名(50.0%)であった。女性では, 睡眠に問題がなかった者は44名(62.0%), 睡眠に問題がありとされた者は27名(38.0%)であった。

3.1.2 睡眠行動(PSQI)の得点比較

PSQI総合得点は, 全体では 5.39 ± 2.39 点, 男性は 5.50 ± 2.31 点, 女性は 5.24 ± 2.50 点であり, 統計的には有意ではないものの, 男性の方が女性よりも高い値を示した。因子ごとに見てみると, 「睡眠の質」において, 男性は 1.42 ± 0.65 点, 女性は 1.18 ± 0.70 点であり, 男性の方が女性よりも統計的に有意

表1 各尺度得点の平均値と標準偏差

	全体		男性		女性	
	M	SD	M	SD	M	SD
全般的健康質問表(GHQ30)						
一般的疾患傾向	1.58	1.18	1.63	1.18	1.51	1.17
身体的症状	1.54	1.24	1.47	1.16	1.63	1.33
睡眠障害	1.47	1.28	1.52	1.25	1.41	1.33
社会的活動障害	0.71	1.07	0.79	1.03	0.62	1.11
不安と気分変調	1.88	1.81	1.82	1.83	1.96	1.81
希死念慮うつ傾向	0.39	0.96	0.44	0.95	0.31	0.96
GHQ30総合得点	7.51	5.06	7.68	4.68	7.44	5.53
ピッツバーグ睡眠質問票(PSQI)						
睡眠の質	1.32	0.68	1.42	0.65	1.18	0.70
入眠時間	0.76	0.80	0.86	0.82	0.63	0.78
睡眠時間	1.42	0.71	1.33	0.75	1.54	0.65
睡眠効率	0.12	0.41	0.13	0.43	0.10	0.38
睡眠困難	0.64	0.52	0.62	0.53	0.66	0.51
眠剤使用	0.02	0.24	0.00	0.00	0.04	0.36
日中覚醒困難	1.11	1.03	1.13	1.00	1.08	1.08
PSQI総合得点	5.39	2.39	5.50	2.31	5.24	2.50

M: 平均得点, SD: 標準偏差

に高い値を示した($p < 0.05$) (表1)。

3.1.3 主観的健康度(GHQ30)の得点分布

全体では, GHQ30の総合得点は0点から23点まで分布し, 問題がなかった者(0-6点)は78名(48.4%), 軽度の問題ありとされた者(7-17点)は76名(47.2%), 中等度の問題ありとされた者(18点以上)は, 7名(4.3%)であった。男性では, 問題がなかった者は39名(43.3%), 軽度の問題ありとされた者は48名(53.3%), 中等度の問題ありとされた者は3名(3.3%)であった。女性では, 問題がなかった者は39名(54.9%), 軽度の問題ありとされた者は28名(39.4%), 中等度の問題がある者は4名(5.6%)であった。

3.1.4 主観的健康度(GHQ30)の得点比較

総合得点は, 全体では 7.51 ± 5.06 点, 男性は 7.68 ± 4.68 点, 女性は 7.44 ± 5.53 点であり, 統計的には

有意ではないものの、男性の方が女性よりも高い値を示した。下位尺度ごとに見てみると、すべての項目において男女間で有意差は見られず、すべての下位尺度の平均得点が問題なしに分類されることが示された(表1)。

3.2 睡眠行動と主観的健康度の関連

3.2.1 睡眠に問題がない群とある群における主観的健康度の得点(GHQ30)比較

睡眠行動と主観的健康度との関連を検討するため、睡眠に問題がない群とある群におけるGHQ30の下位尺度得点を比較した。その結果、6つの下位尺度(「一般的疾患傾向」、「身体的症状」、「睡眠障害」、「社会的活動障害」、「不安と気分変調」、「希死念慮うつ傾向」)すべてにおいて有意差がみられ、睡眠に問題がある群はない群に比べて高い数値を示した(表2)。

3.2.2 睡眠行動(PSQI)と主観的健康度(GHQ30)との関連

睡眠行動と主観的健康度の関連を検討するため、PSQI総合得点とGHQ30総合得点との相関係数(Pearsonの積率相関係数)を算出した。その結果、全体では、PSQI総合得点とGHQ30総合得点の相関係数は $r = .54$ ($p < .001$)であった。また、男女別に検討したところ、男性では、PSQI総合得点とGHQ30総合得点の相関係数は $r = .46$ ($p < .001$)であった。一方、女性では、PSQI総合得点とGHQ30総合得点の相関係数は $r = .61$ ($p < .001$)で

あった。

次に、PSQIの各下位尺度とGHQ30の各下位尺度との相関係数を算出した。その結果、「睡眠の質」では、「一般的疾患傾向 ($r = .30, p < .001$)」、「身体的症状 ($r = .17, p < .05$)」、「睡眠障害 ($r = .30, p < .001$)」、「社会的活動障害 ($r = .27, p < .001$)」、「不安と気分変調 ($r = .23, p < .01$)」、「希死念慮うつ傾向 ($r = .22, p < .01$)」の全ての下位尺度との間に有意な正の相関関係が確認された。

「入眠時間」では、「一般的疾患傾向 ($r = .39, p < .001$)」、「身体的症状 ($r = .19, p < .05$)」、「睡眠障害 ($r = .42, p < .001$)」、「社会的活動障害 ($r = .28, p < .001$)」、「不安と気分変調 ($r = .18, p < .05$)」、「希死念慮うつ傾向 ($r = .23, p < .01$)」の全ての下位尺度との間に有意な正の相関関係が確認された。

「睡眠時間」では、「睡眠障害 ($r = .16, p < .05$)」、「不安と気分変調 ($r = .17, p < .05$)」との間に有意な正の相関関係が確認された。

「睡眠効率」では、「睡眠障害 ($r = .20, p < .01$)」との間に有意な正の相関関係が確認された。

「睡眠困難」では、「一般的疾患傾向 ($r = .35, p < .001$)」、「身体的症状 ($r = .25, p < .01$)」、「睡眠障害 ($r = .42, p < .001$)」、「社会的活動障害 ($r = .16, p < .05$)」、「不安と気分変調 ($r = .18, p < .05$)」との間に有意な正の相関関係が確認された。

「眠剤使用」では、GHQ30の全ての下位因子に対して有意な関連は確認されなかった。

「日中覚醒困難」では、「一般的疾患傾向 ($r = .30, p < .001$)」、「社会的活動障害 ($r = .27, p < .001$)」、「不安と気分変調 ($r = .32, p < .001$)」との間に有意な正の相関関係が確認された(表3)。

4. 考 察

本研究の目的は、スポーツ系大学生の睡眠行動の実態を把握し、睡眠行動と主観的な健康度との関連を明らかにすることであった。さらに、得られた知見から、彼らの睡眠に関する問題を未然に防ぐための介入の視点を導くのが最終的なねらいであった。

表2 睡眠に問題がない群とある群における主観的健康度得点(GHQ30)の比較

	睡眠に問題なし		睡眠に問題あり		p
	M	SD	M	SD	
一般的疾患傾向	1.16	1.04	2.10	1.13	***
身体的症状	1.25	1.09	1.90	1.32	***
睡眠障害	1.10	1.10	1.93	1.35	***
社会的活動障害	0.40	0.82	1.10	1.21	***
不安と気分変調	1.44	1.71	2.43	1.81	***
希死念慮うつ傾向	0.24	0.84	0.57	1.06	*

M: 平均得点, SD: 標準偏差

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

表3 睡眠行動(PSQI)の各下位尺度得点と主観的健康度(GHQ30)の各下位尺度得点との関連

		日本語版全般的健康質問票(GHQ30)					
		一般的疾患傾向	身体的症状	睡眠障害	社会的活動障害	不安と気分変調	希死念慮うつ傾向
ピッツバーグ 睡眠質問紙票 (PSQI)	睡眠の質	0.30 ***	0.17 *	0.30 ***	0.27 ***	0.23 **	0.22 ***
	入眠時間	0.39 ***	0.19 *	0.42 ***	0.28 ***	0.18 *	0.23 ***
	睡眠時間	0.09 ns	0.14 ns	0.16 *	0.07 ns	0.17 *	0.10 ns
	睡眠効率	0.10 ns	0.08 ns	0.20 **	0.03 ns	-0.04 ns	-0.07 ns
	睡眠困難	0.35 ***	0.25 **	0.42 ***	0.16 *	0.18 *	0.12 ns
	睡眠剤使用	0.10 ns	0.03 ns	-0.03 ns	0.02 ns	0.08 ns	-0.03 ns
	日中覚醒困難	0.30 ***	0.25 ns	0.13 ns	0.27 ***	0.32 ***	0.11 ns

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, ns: non-significant

そのため、まず、彼らの睡眠行動の実態を把握したところ、今回の調査の結果では44.7%の学生が睡眠に何らかの問題を抱えていることが示された。この結果は、厚生労働省の疫学調査³⁾による成人の5人に1人が睡眠の問題を抱えているという報告を大きく上回る結果であり、質量ともに十分な睡眠の確保が困難になっていることが浮き彫りとなった。快適な睡眠の確保が疲労感を軽減し、パフォーマンスや意欲を向上させるという報告⁴⁾⁵⁾を踏まえると、本研究で対象にしたスポーツ系大学の学生は、睡眠を改善することによって、今以上のパフォーマンスを発揮できる可能性があると考えられる。

次に、睡眠行動と主観的な健康度との関連を検討するため、対象者を睡眠に何らかの問題を抱える者と問題のない者とに分類し、主観的健康度の得点を比較したところ、睡眠に何らかの問題を抱える者は、問題のない者に比べて自らの健康度を否定的に捉える可能性が示唆された。

また、睡眠行動と主観的な健康度との相関係数を求めたところ、有意な正相関が確認され、睡眠行動が不良であればあるほど、主観的な健康状態も不良であることが示された。とりわけ、入眠時間と精神的健康度との間に、他の睡眠行動の下位因子よりも強い関連がみられたことから、睡眠時間よりも、スムーズに寝付けないことが本人にとって最も苦痛な状態になっていると考えられる。そのため、彼らの睡眠状態を改善するためには、長い睡眠時間を確保

することよりも、床に就いてから入眠するまでの時間を短くし、快適に眠りに入っていくためのアプローチが重要であると考えられる。

スポーツ系大学の学生にとって、睡眠行動の改善はパフォーマンスを安定させ、良好な競技生活を営むために不可欠なものである。指導者もこのようなデータを熟知し、選手の睡眠状態と身体的、精神的健康状態を把握しながら指導を行っていくことが求められるであろう。

5. 結 論

本研究の結果から以下の3つの結論が得られた。

- ① 睡眠に何らかの問題を抱える者が、44.7%存在する。
- ② 睡眠に何らかの問題を抱える者の主観的健康度は、問題のないものに比べて不良である。
- ③ 睡眠の状態が不良であればあるほど、主観的健康度も不良である。

(当論文は、平成21年度順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科修士論文を基に作成されたものである。)

参考文献

- 1) Chang, P. P., Ford, D. E., Mead, L. A., Cooper-Patrick, L., Klag, M. J. (1997). Insomnia in young men and subsequent depression. The Johns Hopkins Precursor

- Study, *American Journal of Epidemiology*, 146 (2), 105-114.
- 2) 土井由利子, 箕輪眞澄, 内山 真, 大川匡子 (1998). ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. *精神科治療学*, 13 (6), 755-763.
 - 3) 厚生労働省 (2006). 平成15年国民健康・栄養調査報告, 第一出版, 東京.
 - 4) Mah, C. D., Mah, K. E., Dement, W. C. (2007). The effect of extra sleep on mood and athletic performance amongst collegiate athletes. *Sleep Abstract Supplement*, 30. 151.
 - 5) Mah, C. D., Mah, K. E., Dement, W. C. (2008). Extended sleep and the effect on mood and athletic performance in collegiate swimmers. *Sleep Abstract Supplement*, 31. 128.
 - 6) 中川泰彬, 大坊郁夫 (1996). 「日本語版 GHQ 精神健康調査票手引き (改訂版)」日本文化科学社.

(平成22年3月31日 受付)
(平成22年8月12日 受理)