

# 大学生の睡眠と精神的健康の関連について

## The Relation between Sleep and Mental Health among Undergraduate Students

友田 貴子<sup>1</sup>  
Atsuko TOMODA

泉 一茂<sup>2</sup>  
Kazushige IZUMI

### 1. 問題・目的

大学生は中学生や高校生までとは異なり、自己の責任で生活時間をコントロールすることが許されるようになる。勉学をはじめ、アルバイト、友だちとの遊び、スマートフォンやパソコンでのインターネットを使ったさまざまな作業、テレビやDVDを観ることなど、実に多様なことに時間を費やすようになる。それらの活動に使う時間を適切に振り分けることができればよいのだが、何かに時間を使いすぎてしまい、ほかのことに時間を回せなくなってしまうことがある。ほかのことをするための時間を確保する方法として手っ取り早いのが睡眠時間を減らすことであろう。時間をうまく使えなかったことのしわ寄せは、睡眠時間の減少というかたちで表れるのである。

睡眠時間を減らした結果がどうなるかという点、授業に遅刻したり、授業中に居眠りをしてしまうということが増えてしまうのではないだろうか。ひどくなると、大学に来なくなり、場合によってはドロップアウトしてしまうということもあり得る。実際、夜間のアルバイトを始めたために生活のリズムが崩れてしまい、授業に出られなくなったという学生の話はよくきく。

佐々木, 木下, 高橋, 志渡 (2013) によれば、

睡眠に関して問題をもつ者は運動習慣がないこと、喫煙習慣があること、食生活に対する意識の低さなど、諸方面の生活習慣とも関連しており、問題は睡眠だけにとどまらない。

では、大学生の睡眠の特徴とはどのようなものだろうか。また、睡眠時間や睡眠の質、眠気などは精神的健康とどのような関係にあるのだろうか。本研究では、大学生を対象に、睡眠時間や睡眠障害の程度、日中の眠気の程度と精神的健康との関連を調べることを目的とし、質問紙調査を実施した。

### 2. 方法

#### (1) 対象者

埼玉県内の4年制大学の学部学生33名(男性22名, 女性11名)を対象とした。平均年齢は20.9(±1.22)歳であった。

#### (2) 調査票の構成

人口統計学的変数を問う項目のほか、以下の尺度を用いた。

(a) 日本語版ピッツバーグ睡眠質問票 (Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI-J)

1 埼玉工業大学人間社会学部心理学科

2 埼玉工業大学人間社会学部心理学科2013年度卒業

Buysse, Reynolds III, Monk, Berman, Kupfer (1989) の作成した Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) の日本語版 (土井, 箕輪, 内山, 大川, 1998) である。ピッツバーグ大学精神科のグループによって作成された18項目の睡眠に関する質問から成る自己記入式尺度である。それらは過去1か月間における睡眠に関するものであり、①睡眠の質、②入眠時間、③睡眠時間、④睡眠効率、⑤睡眠困難、⑥睡眠導入剤 (眠剤) の使用、⑦日中覚醒困難の7つの要素から成る。これらについてそれぞれ0点から3点の4段階で評価し、総合得点を算出する (得点範囲は0点から21点)。総合得点が高いほど睡眠の質が悪いと判断される。

土井ら (1998) はPSQI-J作成の中でPSQI-Jの得点が睡眠障害と関連が高いことを示し、PSQI-Jの合計得点が5.5点以上 (得点は整数しかとり得ないので、実際は6点以上であると考えられる) である場合に、睡眠障害の診断と高率で一致することを示している。

(b) 日本語版エプワース眠気尺度 (Japanese version of the Epworth Sleepiness Scale: JESS)

Johns (1991) によって作成された日中の主観的な眠気を測定するEpworth Sleepiness Scale (ESS) の日本語版 (福原, 竹上, 鈴鴨, 陳, 井上, 角谷, 岡, 野口, 脇田, 並川, 中村, 三嶋, Johns, 2006) である。8場面での居眠りの頻度により眠気の程度を測定する自己記入式の尺度である。頻度については「まったくない」= 0から「頻繁にある」= 3の4段階で回答を求めた。得点範囲は0点から24点であり、得点が高いほど眠気が強いことを示している。カットオフポイントは11点である。

(c) 精神健康調査票28項目版 (General Health Questionnaire 28 : GHQ28)

Goldberg (1978) によって作成された自己記入式の検査で、主として神経症圏の症状把握、評価および発見に有効なスクリーニング・テストで

あると考えられる。オリジナルは60項目版であるが、本研究は短縮版であり調査研究にとくに有効であるといわれている28項目版を使用した。日本語版は中川・大坊 (1995) により作成されている。

GHQ28は、「身体的症状」、「不安と不眠」、「社会的活動障害」、「うつ傾向」の4つの要素スケールから成り、それらの合計得点を精神的健康度の指標とする。選択肢は項目により異なるが、いずれも得点が高いほど「精神的に不健康」であることを示している。

本研究ではGHQ28の採点はリカート法で行い、精神的健康度の高いほうから順に、0、1、2、3点を与えた。得点の範囲は0点から84点である。

### (3) 手続き

2013年11月に講義の中で調査を実施した。個別に配布、回答してもらった。調査票への記入が終わったことを確認し、個別に回収し、調査を終了した。

### (4) 倫理的配慮

調査に関しては配布時に簡単に調査の趣旨を説明した。調査票には、回答は任意であること、答えたくない項目には答えなくてもよいこと、無記名であることなどを記し、調査に同意する方のみ回答してもらうよう伝えた。調査票の1ページ目は同意書を兼ねていた。GHQ28は現票を購入して使用したが、採点欄が部分的に簡易に糊付けされており、すきまから要素スケール名などが見えてしまうため、採点表の部分を取り取って調査票に添付した。また同検査については氏名や生年月日、連絡先などの記入欄があるが、それらの記入は不要のため、記入欄に斜線を引き、回答者にその旨がわかるようにした。

その他、調査票やデータの扱いは日本心理学会倫理規定に従った。

表1. 各尺度の平均値および標準偏差

	度数	平均値	標準偏差
PSQI-J合計	33	6.6	2.69
要素1：睡眠の質	33	1.4	.79
要素2：入眠時間	33	1.6	.87
要素3：睡眠時間	33	1.0	.88
要素4：睡眠効率	33	0.4	.94
要素5：睡眠困難	33	0.7	.52
要素6：眠剤の使用	33	0.1	.55
要素7：日中覚醒困難	33	1.3	.82
JESS合計	33	7.3	4.71
GHQ合計	32	60.6	14.75
GHQ身体的症状	32	15.1	3.57
GHQ不安と不眠	33	16.0	3.55
GHQ社会的活動障害	33	15.1	4.38
GHQうつ傾向	33	14.1	6.28

PSQI-J：ピッツバーグ睡眠質問票 JESS：エプワース眠気尺度

### 3. 結果

PSQI-J、JESS、GHQ28それぞれの尺度および下位尺度について性差が認められなかったため、以降の分析は対象者全体について行った。

#### (1) 睡眠の現状

対象者の睡眠時間は3時間から9時間の間にあり、平均睡眠時間は6.3 (±1.23) 時間であった。また、寢床に入ってから眠りにつくまでの時

間は0分から120分の間にあり、平均は32.1 (±28.80) 分であった。

#### (2) 各尺度の記述統計量と度数分布

PSQI-J、JESS、GHQ28の各尺度および下位尺度の平均値と標準偏差、度数分布をそれぞれ表や図で示した(表1, 図1～図14)。

PSQI-Jの合計得点に関しては、睡眠障害が疑われる6点以上の対象者が63.6%存在した。

各要素についての結果は以下のとおりである。

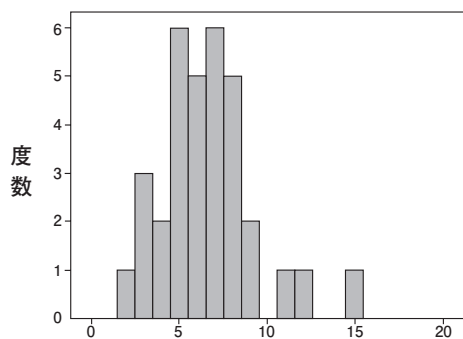


図1 PSQI-J 合計得点の度数分布

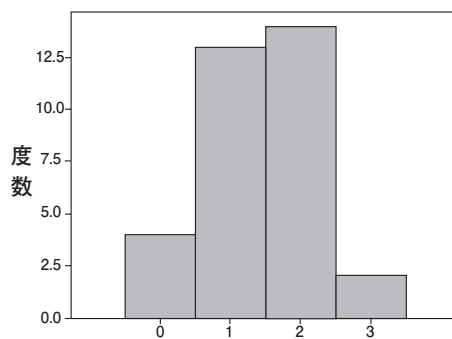


図2 PSQI-J 要素1「睡眠の質」の度数分布

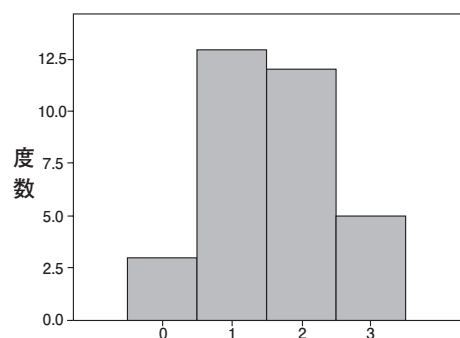


図3 PSQI-J 要素2「入眠時間」の度数分布

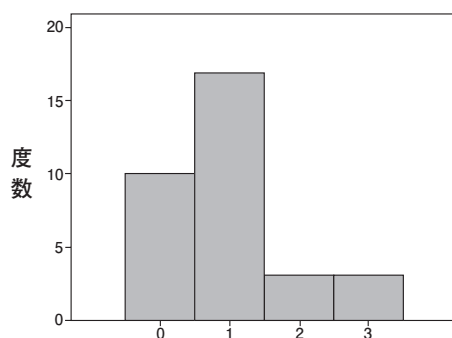


図4 PSQI-J 要素3「睡眠時間」の度数分布

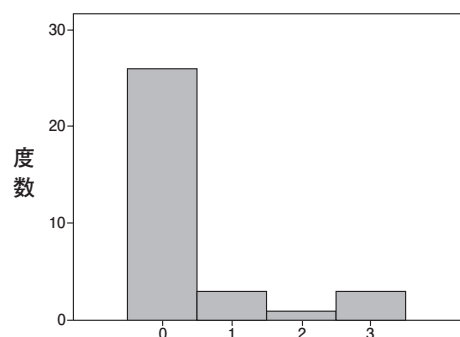


図5 PSQI-J 要素4「睡眠効率」の度数分布

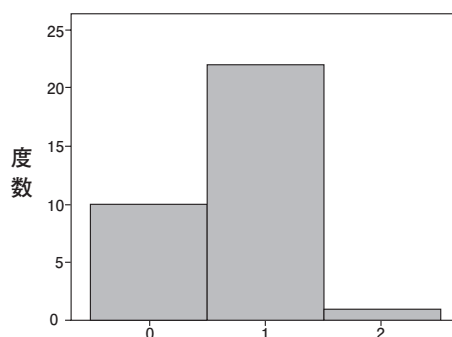


図6 PSQI-J 要素5「睡眠困難」の度数分布

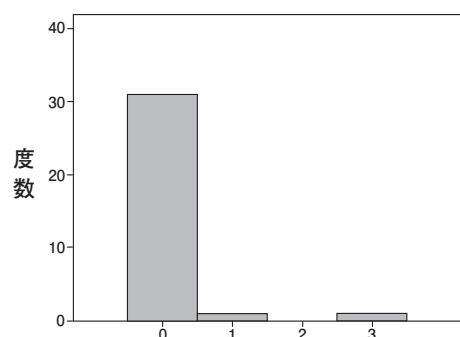


図7 PSQI-J 要素6「眠剤の使用」の度数分布

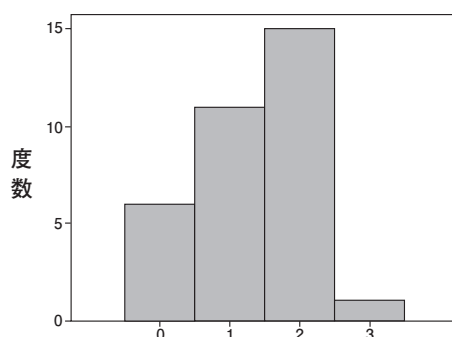


図8 PSQI-J 要素7「日中覚醒困難」の度数分布

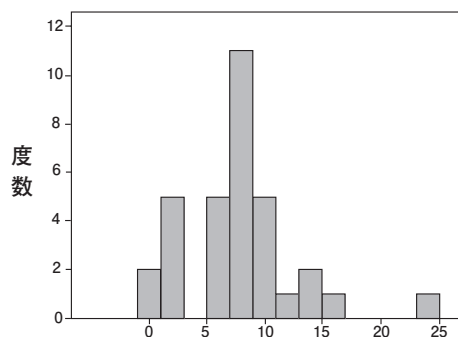


図9 JESS合計得点の度数分布

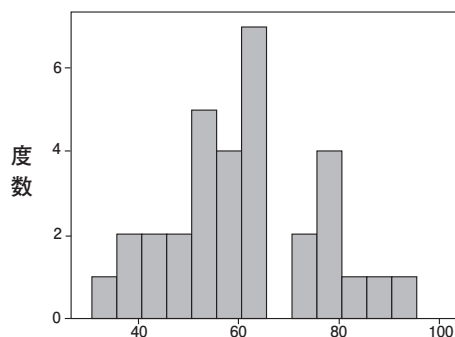


図10 GHQ28合計得点の度数分布

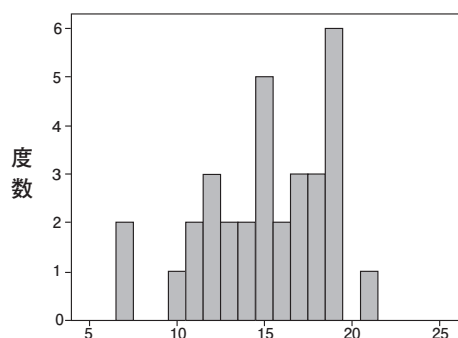


図11 GHQ28「身体的症状」の度数分布

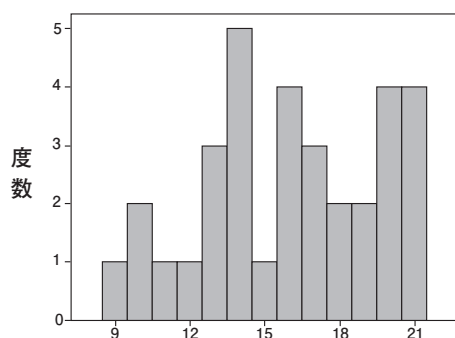


図12 GHQ28「不安と不眠」の度数分布

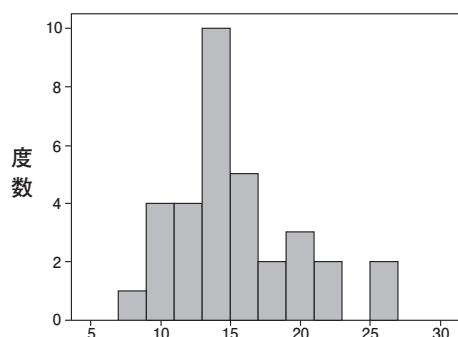


図13 GHQ28「社会的活動障害」の度数分布

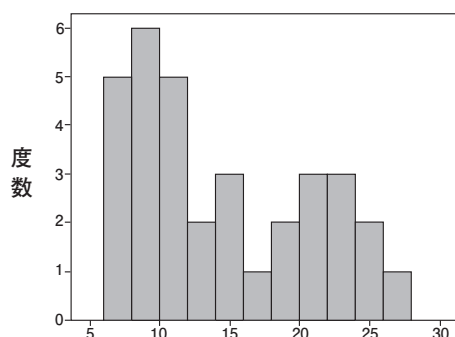


図14 GHQ28「うつ傾向」の度数分布

睡眠の質は非常に悪いわけでもなく非常にいいわけでもないという中庸なレベルの自己評価であるが、睡眠効率はかなりよく、睡眠時間も問題のないレベルの人が多く、入眠困難や途中覚醒など、睡眠持続に関しての軽度な問題を抱える人は多いが、実際に睡眠導入剤（眠剤）を使用しているのは2名であった。日中の覚醒困難を訴える人はか

なり多い。

JESSについては、カットオフポイントの11点を超えた人が5名（15.2%）おり、ほぼ満点である23点という人も1名いた。

GHQ28の合計得点については、野村・橋本（2006）の大学生を対象に行われた研究の中で示された値（66.1（±12.69））と類似のものであった。

表2. PSQI-J, JESSとGHQ28との相関係数

	GHQ 合計	GHQ 身体的症状	GHQ 不安と不眠	GHQ 社会的活動障害	GHQ うつ傾向
PSQI-J合計	.479**	.319	.466**	.384*	.427*
要素1：睡眠の質	.043	-.071	-.016	.11	.102
要素2：入眠時間	.177	-.06	.187	.295	.166
要素3：睡眠時間	.326	.283	.329	.138	.31
要素4：睡眠効率	.235	.159	.175	.184	.251
要素5：睡眠困難	.265	.032	.226	.325	.207
要素6：眠剤の使用	.236	.255	.305	.102	.171
要素7：日中覚醒困難	.400*	.502**	.449**	.213	.264
JESS合計	-.109	.112	.048	-.262	-.156

N=33 \* $p<.05$ , \*\* $p<.01$

### (3) 相関分析

PSQI-J、JESSとGHQ28の合計得点および下位尺度間の相関係数を算出した（表2）。GHQ28合計得点と比較的高い正の相関がみられたものは、ピッツバーグ睡眠質問票の合計得点とその下位尺度である日中覚醒困難の2変数であった。つまり、睡眠障害の可能性の高いことと精神的健康度が低いことが関連しているという結果であった。とくに、日中の眠気のために日常生活に支障をきたすことと精神的健康度の低さに関連がみられた。しかし、GHQ28とJESSの間には関連がみられなかった。

GHQ28の各下位尺度とPSQI-J、JESSの関係に

ついても概ね同様の傾向が認められた。

PSQI-J合計得点とJESS合計得点の間の相関係数は-.438 ( $p<.05$ )であった。睡眠障害の疑いの高い人ほど日中の眠気は自覚していないという結果であった。また、PSQI-Jの下位尺度である、要素7の「日中覚醒困難」とJESSは似た内容を測定していると考えられるが、両者の関連は低かった ( $r=.192, n.s.$ )。

### (4) 重回帰分析

GHQ28を従属変数、PSQI-J合計得点とJESS合計得点を独立変数とし、重回帰分析を行った(注1)。また、GHQ28の各要素スケールを従属変数とし

(注1) 対象者数が少ないので重回帰分析を行うのに適したデータとはいえないので、ここでは決定係数と自由度調整済みの決定係数の両方を示す。

表3. 精神的健康度の規定因に関する重回帰分析の結果

(従属変数)	GHQ 合計		GHQ 身体的症状		GHQ 不安と不眠		GHQ 社会的活動障害		GHQ うつ傾向	
	$\beta$	$r$	$\beta$	$r$	$\beta$	$r$	$\beta$	$r$	$\beta$	$r$
PSQI-J合計	.535**	.479	.458*	.319	.603**	.466**	.333	.384*	.443*	.427*
JESS合計	.127	-.109	.314	.112	.312	.048	-.116	-.262	.038	-.156
$R^2$	.243*		.181		.296**		.158		.183*	
$R^2$ (調整済み)	.190*		.125		.249**		.102		.129*	
$N$	31		31		32		32		32	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ 

て、同様の分析を行った(表3)。

その結果、GHQ28合計得点とGHQの下位尺度である「不安と不眠」、「うつ傾向」においてPSQI-J合計得点がそれらの規定因として有意であることが示された。JESS合計得点はいずれの従属変数に対しても有意ではなかった。

#### 4. 考察

本研究の対象者の睡眠時間は6時間半程度で、寢床に入ってから眠りにつく時間まで含めても7時間を下回る人が多かった。これは本研究の対象者だけの特徴ではなく、多くの研究で、最近の大学生の睡眠時間は6時間台が多いとされている。たとえば、川端、橋本、差波、嶋崎(2014)は女子短期大学生を対象とした研究から、彼らの平均

睡眠時間を6時間37分と算出している。また、佐々木ら(2013)の調査では、大学生の平均睡眠時間は6.3時間であり、いずれも本研究の結果と類似のものである。

PSQI-Jの合計得点については、佐々木ら(2013)の研究で6.8(±3.6)という値が得られており、これも本研究と類似の結果といえるだろう。本研究でも平均得点が「睡眠障害が疑われる」レベルである6点を超過しており、60%以上の人が6点以上であった。

一方、JESSの得点はカットオフポイントを上回る人は少なく、静止している状況で眠くなることはあるものの、問題があるというレベルの人は少ないことがわかった。

このように、本研究の対象者は、睡眠時間が比較的短く、PSQI-Jの結果より睡眠障害が疑われる



レベルであると判定されるが、日中の眠気のレベルは正常範囲である人が多い。それでは、彼らの睡眠の特徴と、精神的健康との関係はどのようなものだろうか。相関分析や、補足的に行った重回帰分析によると、PSQI-J（ここには睡眠時間を問う項目も含まれる）の得点が高い人ほど、つまり睡眠障害の疑いの強い人ほど精神的健康のレベルは低く、とくに、不安と不眠の傾向やうつ傾向が強いということが示された。しかし、日中の眠気については、精神的健康とは関連が低いことがわかった。

PSQI-Jの合計得点とJESSの合計得点の間にやや高い負の相関が認められたことから、睡眠に問題のない人ほど日中の眠気は強くなるということであり、PSQI-Jで測定している睡眠の特徴はネガティブに作用することが多いと考えられる一方で、JESSで測定している眠気は、むしろ健康な状態の人が感じやすいレベルのものと考えられるのかもしれない。対象者の人数も少なく、JESSの分散が小さい中で推測の域を出ないが、今後この点について検討していく必要があるだろう。

本研究では、大学生では睡眠時間が短いと精神的健康度が低くなることを示したが、そうであるならば、いかにして睡眠時間を増やすかということをおよび個々の学生が考えるような睡眠教育を取り入れることを今後検討する必要があるだろう。佐々木ら（2013）が指摘しているように、睡眠の問題を抱える者がほかの生活習慣についてもネガティブなものを有しているということであれば、その因果関係は明確ではないにしても、睡眠習慣へのアプローチが生活習慣全般の改善につながる可能性もある。

また、本研究では精神的健康を説明する睡眠の特徴として朝型・夜型などの睡眠パターンについては含めていないが、生活の自由度が高い大学生についてはこの点も検討する必要があるだろう。今後対象者の人数を増やし、検討していきたい。

## 5. 引用文献

- Buysse D.J., Reynolds C.F.III, Monk T.H., Berman S.R., Kupfer D.J. (1989) The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research *Psychiatry Research* 28, 193-213.
- 土井由利子, 箕輪真澄, 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, 755-763.
- 福原俊一, 竹上未紗, 鈴鴨よしみ, 陳和夫, 井上雄一, 角谷寛, 岡靖哲, 野口裕之, 脇田貴文, 並川努, 中村敬哉, 三嶋理晃, Johns M.W. (2006) 日本語版the Epworth Sleepiness Scale (JESS) ~これまで使用されていた多くの「日本語版」との主な差異と改訂~. *日本呼吸器学会雑誌* 44, 896-898.
- Goldberg D.P. (1978) Manual of the General Health Questionnaire. NFER-NELSON.
- Johns M.W. (1991) A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 14, 540-545.
- 川端悠, 橋本妙子, 差波直樹, 嶋崎綾乃 (2014) 八戸学院短期大学生 (幼児保育学科) の体力、食および睡眠習慣に関する調査. *八戸学院短期大学研究紀要* 39, 1-9.
- 中川泰彬・大坊郁夫 (1995) 日本語版GHQ28. 株式会社 日本文化科学社
- 野村信威・橋本宰 (2006) 青年期における回想と自我同一性および心理的適応の関連. *パーソナリティ研究* 15, 20-32.
- 佐々木浩子, 木下教子, 高橋光彦, 志渡晃一 (2013) 大学生における睡眠の質と関連する生活習慣と精神的健康. *北翔大学北方圏学術情報センター年報* 5, 9-16.