

工科大学生の睡眠習慣からみた生活習慣やメンタルヘルスの特徴

The characteristics of the lifestyle and mental health from the sleep habits point of view: in the case of university students on the technology and engineering courses.

鈴木貴士, 佐藤進, 川尻達也, 山口真史

Takashi SUZUKI, Susumu SATO, Tatsuya KAWASHIRI, Masafumi YAMAGUCHI

睡眠、食事、運動などの生活習慣の乱れは、大学生の学業全般、生活面に様々な影響を及ぼすことは周知の事実である。大学生の多くは親元で暮らしていたそれまでの規則正しい生活から離れ、自由度の大きい生活スタイルが可能になる。そのような生活環境下にある彼らの中には、日々の生活が乱れがちとなり、規則的な睡眠習慣を欠如する者が多くなることが考えられる。

本研究では、大学1年生を対象として行ったアンケート調査をもとに、睡眠習慣(起床時間や就床時間、睡眠時間)に着目し、その他の生活習慣やメンタルヘルスとの関連性について検討を行った。その結果、睡眠習慣とその他の生活習慣やメンタルヘルスには関連性があることが明らかとなった。

キーワード：生活習慣、睡眠、メンタルヘルス

Today, it has been a common knowledge that the disorder of lifestyle such as sleep, diet, and exercise has many effects on both academic and daily life of university students. For those students who left their parents and well-regulated life, a lifestyle with a greater freedom becomes possible. As a result, it is possible to consider that the number of students with unhealthy lifestyle and sleep disorder may increase.

This study, based on a questionnaire given to the first grade university students, examines the relationship between lifestyle and mental health by looking at their sleeping habits. The result shows that there is a relationship between sleeping habits, life style and mental health.

Keywords: life style, sleep, mental health

1. はじめに

現代社会はストレスの時代と言われており、学校ストレスは、不登校や心身症などの不適応状態の原因やいじめなどの問題行動を引き起こす原因となっている¹⁾。また、日本における自殺者の総数が年間3万人を超える状態が続いていることから、職場でのうつ病やその予備軍に相当する労働者の増加が懸念され、メンタルヘルス対策への関心は高まっている²⁾。基本的な生活習慣は、大学生活を支える基盤であり、睡眠・食事・運動などの基本的な生活習慣の乱れは、メンタルヘルスの悪化に伴い、大学生活や

日常生活にさまざまな影響を及ぼす。日本で生活する多くの者は、小学校から高等学校までは、食事が準備され、朝早くから授業があり、運動する機会も多く、規則正しさが確保されている。しかし、大学生になると親元を離れる者が増え、また自宅から通学する場合でも大学生ということで大人と見なされることにより、他者からそのような規則正しい生活を直接的に提供あるいは強制される機会は少なくなる。大学生においては就床時間および起床時間が顕著に後退することが報告されている³⁾。またひとり暮らし等で自由な環境にある学生ほど夜型傾向が強いとの指摘もなされている⁴⁾。

我々は、大学1年生を対象に生活習慣とメンタルヘルスに関する調査を実施し、基本的な生活習慣（朝食習慣・運動習慣）が定着している者、友人とコミュニケーションのある者、active/communicativeな活動（気分転換活動や積極的に取り組む活動）を他者と関わりを持って行っている者、平日や休日のあまり遅くない時間帯にアルバイトをしている者、インターネット依存度の低い者、学生生活におけるメンタルヘルスが良好で、日常生活におけるストレス度、疲労度、うつ度が低い者、ストレスに対しpositive対処行動を取ることができる者のメンタルヘルスが、良好な傾向にあることを明らかにした⁵⁾。

本研究では、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）が学生生活や日常生活におけるメンタルヘルスや疲労自覚症状、インターネット依存度、その他の基本的な生活習慣（朝食習慣・運動習慣）に対してどのような関連性を持つのかを明らかにすることを目的とする。本研究の成果は、今後の修学指導に対する有効な知見を提供しうると考えられる。

2. 研究方法

2. 1 調査対象

金沢工業大学の平成24年度1年次生を対象とした。最終的に、1391名（うち女子学生139名）の有効回答を得た。

2. 2 調査方法

質問紙法による調査とし、測定条件をできるだけ統一するために、「修学基礎B」科目の自己点検授業時に、修学アドバイザーに協力を依頼し、配布用紙の配布・回収をおこなった。その際、書面にて研究（調査）目的、データ処理方法、プライバシーの保護について説明し同意を得た。なお、本研究は金沢工業大学研究倫理委員会の承認を得て実施した。

2. 3 調査内容

調査は右表の項目を用いて行った（表1）。

メンタルヘルス特性を捉える項目（後述）に加え、基本属性や生活習慣、気分転換として行っている活動、家族・友人・教員とのコミュニケーション頻度、アルバイト実施状況、積極的に取り組んでい

る活動の有無についても調査した。但し、本研究では睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と朝食習慣、運動習慣といった基本的な生活習慣についてのみ着目している。

表1 調査用紙の構成

構成	内容	質問項目
フェイスシート	基本属性	性別、年齢、学科、学籍番号、居住空間
	生活習慣	起床・就床時間、朝食習慣、授業以外の運動習慣
	気分転換活動	どんな活動を、誰と
	コミュニケーション	家族・友人・教員との会話頻度
	アルバイト	頻度、労働時間、時間帯など
	積極的活動	種類
メンタルヘルス特性	ストレス対処行動	47項目
	学生生活のメンタルヘルス	30項目
	日常生活のメンタルヘルス	60項目
	インターネット依存度	25項目
	疲労自覚症状	13項目

注)本研究では、生活習慣について着目しているため、フェイスシートの生活習慣以外の内容、メンタルヘルス特性についても、ストレス対処行動については除外している。

起床時間については7時以前、7時台、8時以降の3段階、就床時間については24時以前、0時台、1時台、2時以降の4段階、睡眠時間については5時間未満、5時間以上8時間未満、8時間以上の3段階に分類した。

2. 3. 1 学生生活におけるメンタルヘルス

学生生活におけるメンタルヘルスの測定に関しては、大学生を対象とした受動的な健康状態のみではなく、能動的、全人的な学校生活全体の適応状態を総合的に測り、大学教育に役立てることを目的に開発された、松原らのメンタルヘルス尺度を一部改編して用いた⁶⁾。5因子(学業のつまずき・大学への不本意感・不規則な日常生活・大学生活への充実感の乏しさ・自分への自信のなさ)30項目(5段階評価)から構成され、要因得点の平均値により、その学生が各要因に関して問題症状があるかを判定する。レベル1(3点未満:あてはまらない)、レベル2(3点以上4点未満:どちらでもない)、レベル3(4点以上:あてはまる)の3段階に分類した。

2. 3. 2 日常生活におけるメンタルヘルス

日常生活におけるメンタルヘルスの測定に関しては、(財)能率増進研究開発センター発行(監修 総務省人事・恩給局)の「メンタルヘルス・シート」を用いた⁷⁾。但し、内容が「仕事」に関するものを「学業」や「勉強」に置き換えたものを使用し、評価を行った。60項目(3段階評価)から構成され、合計得点により「ストレス度」「疲労度」「うつ度」それぞれの症状の程度を5段階で判定する。

2. 3. 3 疲労自覚症状

疲労自覚症状の測定に関しては、小林らの「青年用自覚的疲労症状調査」を用いた⁸⁾。本指標は、従来の作業員(就労者)の身体的・精神的疲労度を評価する指標とは異なり、日常生活における疲労の自覚症状を客観的に評価するために開発された指標である。6因子(集中思考困難・だるさ・意欲低下・活力低下・ねむけ・身体違和感)24項目(1点:まったくそうではない、2点:そうではない、3点:あまりそうではない、4点:どちらでもない、5点:ややそうである、6点:そうである、7点:非常にそうである)の7段階評価から構成され、合計得点の平均得点により3段階に分類した。平均得点が4点未満を「レベル1(疲労自覚症状なし)」、4点以上5点未満を「レベル2(どちらでもない)」、5点以上を「レベル3(疲労自覚症状あり)」とした。また、全24項目の合計得点を「疲労自覚得点」とした。

2. 3. 4 インターネット依存度

インターネット依存度の測定に関しては、先行研究を参考にインターネット利用状況や社会的活動への影響、情緒面・心理面・経済面への影響などに関する13項目(5段階評価)からなる質問項目を作成し、合計得点の平均値 $\pm 1SD$ に基づき3段階に分類した。平均値-1SD未満をレベル1、平均値-1SD以上平均値+1SD未満をレベル2、平均値+1SD以上をレベル3とした。

2. 4 統計解析

本研究では、睡眠習慣(起床時間・就床時間・睡眠時間)のグループと各指標におけるメンタルヘルス得点の関係について検討した。例えば、就床時間と日常生活におけるメンタルヘルスの関係の場合、就床時間のグループごとに、日常生活のメンタルヘルス(ストレス度・疲労度・うつ度)得点を算出し、その得点の有意差について、一要因分散分析により分析した。有意な主効果が認められた場合には、TukeyのHSDテストによる多重比較検定を行った。

同様に、基本的な生活習慣(朝食習慣・運動習慣)と睡眠習慣(起床時間・就床時間・睡眠時間)の関係について検討した。例えば、朝食習慣と起床時間の関係の場合、朝食習慣のグループごとに、起床時間を算出し、その時間の有意差について、一要因分散分析により分析した。有意な主効果が認められた場合には、TukeyのHSDテストによる多重比較検定を行った。

さらに、睡眠習慣(起床時間・就床時間・睡眠時間)のグループの割合を確認した上で、①メンタル

ヘルス（学生生活におけるメンタルヘルス、日常生活におけるメンタルヘルス、疲労自覚症状、インターネット依存度）との関係、②基本的な生活習慣（朝食習慣・運動習慣）との関係の観点からも検討した。これらの各観点について、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）のグループ別に各特性（不良度レベルや種類）におけるカテゴリーの該当者数をクロス集計し、相対度数（%）を算出した。カテゴリー間の差の検定は、カイ二乗検定により分析した。有意な主効果が認められた場合には、残差分析を行った。なお、本研究の有意水準は5%とした。

3. 結果

3. 1 睡眠習慣と学生生活におけるメンタルヘルスの関係

3. 1. 1 睡眠習慣と学生生活におけるメンタルヘルス得点

表2は、睡眠習慣と学生生活におけるメンタルヘルス得点の関係を示したものである。「学生生活におけるメンタルヘルスの総合点」では、起床時間では8時以降に起床する者、7時台に起床する者、7時以前に起床する者の順に有意に高かった。就床時間では2時以降に就床する者、1時台に就床する者、0時台や24時前に就床する者の順に有意に高かった。睡眠時間では5時間未満の者は5時間以上8時間未満の者よりも有意に高かった。

起床時間からみると、下位要因である「学業のつまずき」では8時以降に起床する者は7時以前に起床する者よりも有意に高く、「不規則な日常生活」では8時以降に起床する者、7時台に起床する者、7時以前に起床する者の順に有意に高かった。

就床時間からみると、下位要因である「学業のつまずき」では2時以降に就床する者は0時台に就床する者よりも有意に高く、「不規則な日常生活」では2時以降に就床する者、1時台に就床する者、24時以前に就床する者や0時台に就床する者の順に有意に高かった。

睡眠時間からみると、下位要因である「学業のつまずき」では5時間未満の者は5時間以上8時間未満の者よりも有意に高く、「不規則な日常生活」では、5時間未満の者は5時間以上8時間未満の者や8時間以上の者よりも有意に高かった。

表2 睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と学生生活におけるメンタルヘルス得点の関係

学生生活におけるメンタルヘルス項目	睡眠習慣					
	起床時間		就床時間		睡眠時間	
	ANOVA	多重比較検定結果	ANOVA	多重比較検定結果	ANOVA	多重比較検定結果
総合点	***	7時以前<7時台<8時以降	***	24時以前、0時台<1時台<2時以降	*	5時間以上8時間未満<5時間未満
学業のつまずき	**	7時以前<8時以降	***	0時台<2時以降	*	5時間以上8時間未満<5時間未満
大学への不本意感	ns		ns		ns	
不規則な日常生活	***	7時以前<7時台<8時以降	***	24時以前、0時台<1時台<2時以降	***	5時間以上8時間未満、8時間以上<5時間未満
大学生生活への充実感の乏しさ	ns		ns		ns	
自分への自信のなさ	ns		*	0時台<1時台	ns	

注)n=1376, ANOVA:一要因分散分析結果(F値)の有意性, *p<.05, **p<.01, ***p<.001, ns: not significant. 多重比較検定結果はカテゴリー間の有意差について示している。例えば、「学業のつまずき」における「起床時間」の「7時以前<8時以降」とは、「7時以前」に起床する者の平均値が「8時以降」に起床する者よりも有意に低かったことを意味する。

3. 1. 2 睡眠習慣と学生生活におけるメンタルヘルス（不良度）レベルの割合

表3は、睡眠習慣と学生生活におけるメンタルヘルス（不良度）のレベルごとの割合を示したものである。但し、有意差のなかった項目については除いている。起床時間における、「学生生活におけるメンタルヘルス総合点」では7時以前に起床する者のレベル1、8時以降に起床する者のレベル2が有意に大きく、7時以前に起床する者のレベル2、8時以降に起床する者のレベル1の割合が有意に小さかった。下位要因である「学業のつまずき」「不規則な日常生活」では、7時以前に起床する者のレベル1、8時以降に起床する者のレベル3が有意に大きく、7時以前に起床する者のレベル3、8時以降に起床する者のレベル1の割合が有意に小さかった。「大学への不本意感」では8時以降に起床する者のレベル3が有意に大きく、「大学への充実感」「自分への自信のなさ」においては、有意差は認められなかった。就

床時間における、「学生生活におけるメンタルヘルス総合点」では24時以前・0時台に就床する者のレベル1、2時以降に就床する者のレベル2・3の割合が有意に大きく、24時以前に就床する者のレベル2、0時台に就床する者のレベル2・3、2時以降に就床する者のレベル1の割合が有意に小さかった。下位要因である「学業のつまずき」では0時台に就床する者のレベル2、2時以降に就床する者のレベル3の割合が有意に大きく、0時台に就床する者のレベル3、2時以降に就床する者のレベル1の割合が有意に小さかった。「大学への不本意感」では0時台に就床する者のレベル2、1時台に就床する者のレベル1の割合が有意に大きく、0時台に就床する者のレベル1、1時台に就床する者のレベル2の割合が有意に小さかった。「不規則な日常生活」では24時以前・0時台に就床する者のレベル1、2時以降に就床する者のレベル3の割合が有意に大きく、24時以前・0時台に就床する者のレベル3、2時以降に就床する者のレベル1の割合が有意に小さかった。「大学への充実感」「自分への自信のなさ」においては、有意差は認められなかった。

睡眠時間における、「学生生活におけるメンタルヘルス総合点」では5時間未満の者のレベル2、5時間以上8時間未満の者のレベル1の割合が有意に大きく、5時間未満の者のレベル1、5時間以上8時間未満の者のレベル2の割合が有意に小さかった。下位要因である「学業のつまずき」では5時間未満の者のレベル3、8時間以上の者のレベル2、5時間以上8時間未満の者のレベル1の割合が有意に大きく、5時間未満・8時間以上の者のレベル1、5時間以上8時間未満の者のレベル2の割合が有意に小さかった。「大学への不本意感」「大学への充実感」「自分への自信のなさ」においては、有意差はなかった。

表3 睡眠習慣からみた学生生活におけるメンタルヘルス（不良度）レベルの割合

起床時間からみた学生生活におけるメンタルヘルス（不良度）レベルの割合															
起床時間	度数(人)	学生生活メンタルヘルス総合点					$\chi^2=(df=4)$	p	学業のつまずき					$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計	レベル1			レベル2	レベル3	計				
7時以前	303	46.2 (2.2)	52.1 (-2.0)	1.7 (-0.7)	100.0	13.166*	0.010	42.9 (2.0)	38.6 (0.2)	18.5 (-2.5)	100.0	10.622*	0.031		
7時台	673	42.2 (1.1)	56.0 (-0.8)	1.8 (-1.0)	100.0			38.8 (0.5)	37.1 (-0.7)	24.1 (0.2)	100.0				
8時以降	400	34.2 (-3.2)	62.5 (2.6)	3.3 (1.7)	100.0			33.2 (-2.4)	39.3 (0.6)	27.5 (2.0)	100.0				
計	1376	40.8	57.0	2.2	100.0			38.1	38.1	23.8	100.0				
欠損	15														
大学への不本意感															
起床時間	度数(人)	学生生活メンタルヘルス総合点					$\chi^2=(df=4)$	p	不規則な日常生活					$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計	レベル1			レベル2	レベル3	計				
7時以前	303	53.1 (0.7)	41.6 (0.3)	5.3 (-1.8)	100.0	11.800*	0.019	45.6 (4.6)	40.9 (-0.6)	13.5 (-4.4)	100.0	53.012***	0.000		
7時台	673	52.6 (0.8)	40.7 (0.0)	6.7 (-1.5)	100.0			36.3 (1.3)	41.9 (-0.4)	21.8 (-1.0)	100.0				
8時以降	400	48.2 (-1.5)	40.3 (-0.3)	11.5 (3.3)	100.0			23.2 (-5.6)	44.8 (1.1)	32.0 (5.1)	100.0				
計	1376	51.4	40.8	7.8	100.0			34.5	42.5	23.0	100.0				
欠損	15														
就床時間からみた学生生活におけるメンタルヘルス（不良度）レベルの割合															
就床時間	度数(人)	学生生活メンタルヘルス総合点					$\chi^2=(df=6)$	p	学業のつまずき					$\chi^2=(df=6)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計	レベル1			レベル2	レベル3	計				
24時以前	100	50.0 (2.0)	47.0 (-2.1)	3.0 (0.6)	100.0	34.772***	0.000	41.0 (0.6)	37.0 (-0.2)	22.0 (-0.4)	100.0	28.184***	0.000		
0時台	462	47.4 (3.6)	52.2 (-2.6)	0.4 (-3.2)	100.0			40.7 (1.4)	42.0 (2.1)	17.3 (-4.0)	100.0				
1時台	454	39.9 (-0.5)	57.5 (0.2)	2.6 (0.8)	100.0			40.6 (1.3)	35.0 (-1.6)	24.4 (0.4)	100.0				
2時以降	360	30.8 (-4.5)	65.6 (3.8)	3.6 (2.2)	100.0			30.8 (-3.3)	37.2 (0.4)	32.0 (4.2)	100.0				
計	1376	40.8	57.0	2.2	100.0	38.1	38.1	23.8	100.0						
欠損	15														
大学への不本意感															
就床時間	度数(人)	学生生活メンタルヘルス総合点					$\chi^2=(df=6)$	p	不規則な日常生活					$\chi^2=(df=6)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計	レベル1			レベル2	レベル3	計				
24時以前	100	51.0 (-0.1)	45.0 (0.9)	4.0 (-1.5)	100.0	15.149*	0.019	53.0 (4.0)	36.0 (-1.4)	11.0 (-3.0)	100.0	142.205***	0.000		
0時台	462	47.0 (-2.4)	45.9 (2.7)	7.1 (-0.6)	100.0			47.4 (7.1)	40.7 (-1.0)	11.9 (-6.9)	100.0				
1時台	454	57.1 (2.9)	35.0 (-3.0)	7.9 (0.1)	100.0			32.4 (-1.2)	43.2 (0.3)	24.4 (0.9)	100.0				
2時以降	360	50.3 (-0.5)	40.3 (-0.2)	9.4 (1.4)	100.0			15.6 (-8.8)	45.8 (1.5)	38.6 (8.2)	100.0				
計	1376	51.4	40.8	7.8	100.0	34.5	42.5	23.0	100.0						
欠損	15														
睡眠時間からみた学生生活におけるメンタルヘルス（不良度）レベルの割合															
睡眠時間	度数(人)	学生生活メンタルヘルス総合点					$\chi^2=(df=4)$	p	学業のつまずき					$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計	レベル1			レベル2	レベル3	計				
5時間未満	95	27.4 (-2.8)	70.5 (2.8)	2.1 (-0.1)	100.0	12.116*	0.017	26.3 (-2.4)	40.0 (0.4)	33.7 (2.3)	100.0	16.313**	0.003		
5時間以上8時間未満	1134	42.7 (3.1)	55.0 (-3.3)	2.3 (0.6)	100.0			40.1 (3.4)	36.6 (-2.5)	23.3 (-1.0)	100.0				
8時間以上	147	34.7 (-1.6)	63.9 (1.8)	1.4 (-0.7)	100.0			29.9 (-2.2)	48.3 (2.7)	21.8 (-0.6)	100.0				
計	1376	40.8	57.0	2.2	100.0			38.1	38.1	23.8	100.0				
欠損	15														
不規則な日常生活															
睡眠時間	度数(人)	学生生活メンタルヘルス総合点					$\chi^2=(df=4)$	p	不規則な日常生活					$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計	レベル1			レベル2	レベル3	計				
5時間未満	95	21.0 (-2.9)	43.2 (0.1)	35.8 (3.1)	100.0	17.149**	0.002	21.0 (-2.9)	43.2 (0.1)	35.8 (3.1)	100.0	17.149**	0.002		
5時間以上8時間未満	1134	35.7 (2.0)	41.5 (-1.6)	22.8 (-0.4)	100.0			35.7 (2.0)	41.5 (-1.6)	22.8 (-0.4)	100.0				
8時間以上	147	34.0 (-0.1)	49.7 (1.9)	16.3 (-2.0)	100.0			34.0 (-0.1)	49.7 (1.9)	16.3 (-2.0)	100.0				
計	1376	34.5	42.5	23.0	100.0			34.5	42.5	23.0	100.0				
欠損	15														

注)*p<.05(両側検定), **p<.01(両側検定), ***p<.001(両側検定):p<.001は有意確率が0.001を下まわること示す。表中の数値は相対度数(%), 括弧内に調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば「7時以前」に就床する者のうち、「学生生活メンタルヘルス総合点」の「レベル1」の割合は46.2%、調整化残差は2.2であり、「7時以前」の「レベル1」は有意に大きいことを示している。
学生生活におけるメンタルヘルス:5段階評価の素点合計の平均得点により3段階(レベル1:3点未満(あてはまらない)、レベル2:3点以上4点未満(どちらでもない)、レベル3:4点以上(あてはまる))に分類

3. 2 睡眠習慣と日常生活におけるメンタルヘルスの関係

3. 2. 1 睡眠習慣と日常生活におけるメンタルヘルス

表4は、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と日常生活におけるメンタルヘルスの関係を示したものである。起床時間からみると、「ストレス度」「疲労度」「うつ度」に有意差はなかった。就床時間からみると、「ストレス度」「疲労度」「うつ度」において、2時以降に就床する者は0時台に就床する者よりも有意に高かった。睡眠時間からみると、「ストレス度」では5時間未満の者は5時間以上8時間未満の者よりも有意に高く、「疲労度」では5時間未満の者は5時間以上8時間未満の者や8時間以上の者よりも有意に高かった。「うつ度」では有意差はなかった。

表4 睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と日常生活におけるメンタルヘルスの関係

日常生活におけるメンタルヘルス	睡眠習慣					
	起床時間		就床時間		睡眠時間	
	ANOVA	多重比較検定結果	ANOVA	多重比較検定結果	ANOVA	多重比較検定結果
ストレス度	ns	*	*	0時台<2時以降	*	5時間以上8時間未満<5時間未満
疲労度	ns	***	***	0時台<2時以降	**	5時間以上8時間未満、8時間以上<5時間未満
うつ度	ns	*	*	0時台<2時以降	ns	

注) n=1373, ANOVA一要因分散分析結果(F値)の有意性。*p<.05, **p<.01, ***p<.001, ns: not significant, 多重比較検定結果はカテゴリ間の有意差について示している。例えば、「ストレス度」における「就床時間」の「0時台<2時以降」とは、「0時台」に就床する者の平均値が「2時以降」に就床する者よりも有意に低かったことを意味する。

3. 2. 2 睡眠習慣と日常生活におけるメンタルヘルス（不良度）レベルの割合

表5は、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と日常生活におけるメンタルヘルス（不良度）のレベルごとの割合を示したものである。但し、有意差のなかった項目については除いている。

起床時間においては、「ストレス度」「疲労度」では有意差はなく、「うつ度」では、7時以前に起床する者のレベル1の割合が有意に大きく、7時以前に起床する者のレベル2、8時以降に起床する者のレベル1の割合が有意に小さかった。

就床時間においては、「ストレス度」では、0時台に就床する者のレベル1、2時以降に就床する者のレベル5の割合が有意に大きく、0時台・1時台に就床する者のレベル5の割合が有意に小さかった。「疲労度」では、0時台に就床する者のレベル1・2、2時以降に就床する者のレベル5の割合が有意に大きく、0時台に就床する者のレベル5、2時以降に就床する者のレベル2の割合が有意に小さかった。「うつ度」では、0時台に就床する者のレベル1、1時台に就床する者のレベル3、2時以降に就床する者のレベル4の割合が有意に大きく、1時台に就床する者のレベル4の割合が有意に小さかった。

睡眠時間においては、「ストレス度」では5時間未満の者のレベル5の割合が有意に大きく、5時間以上8時間未満の者のレベル5の割合が有意に小さかった。「疲労度」では5時間未満の者のレベル5、5時間以上8時間未満の者のレベル2の割合が有意に大きく、5時間未満の者のレベル2、5時間以上8時間未満の者のレベル4の割合が有意に小さかった。「うつ度」では有意差はなかった。

表5 睡眠習慣からみた日常生活におけるメンタルヘルス(不良度)レベルの割合

起床時間からみた日常生活におけるメンタルヘルス(不良度)レベルの割合

起床時間	度数(人)	うつ度					計	$\chi^2=(df=8)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5			
7時以前	303	6.0 (3.9)	9.3 (-2.2)	51.0 (0.3)	28.0 (-0.4)	5.7 (0.9)	100.0	20.269**	0.009
7時台	673	2.5 (-0.8)	15.0 (1.9)	49.4 (-0.7)	28.8 (-0.1)	4.3 (-0.6)	100.0		
8時以降	400	1.3 (-2.3)	13.0 (-0.1)	51.4 (0.5)	29.8 (0.5)	4.5 (-0.2)	100.0		
計	1376	2.9	13.2	50.3	28.9	4.7	100.0		
欠損	18								

注)**:p<.01(両側検定),表中の数値は相対度数(%),括弧内の数値は調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば「7時以前」に起床する者のうち、「うつ度」の「レベル1」の割合は6.0%、調整済み標準化残差は-3.9であり、「7時以前」の「レベル1」は有意に大きいことを示している。ストレス度、疲労度、うつ度におけるレベル分けは総務省「メンタルヘルス・シート」の分類に準拠

就床時間からみた日常生活におけるメンタルヘルス(不良度)レベルの割合

就床時間	度数(人)	ストレス度					計	$\chi^2=(df=12)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5			
24時以前	99	2.0 (-0.5)	14.1 (-0.5)	38.4 (0.0)	32.3 (-0.7)	13.2 (0.9)	100.0	27.317**	0.007
0時台	459	4.6 (2.6)	14.2 (1.2)	37.7 (-0.5)	35.7 (-0.1)	7.8 (-2.2)	100.0		
1時台	454	2.2 (-1.1)	11.9 (-0.6)	39.4 (0.5)	38.5 (1.6)	8.0 (-2.1)	100.0		
2時以降	361	1.9 (-1.3)	11.4 (-0.9)	38.5 (0.0)	32.4 (-1.4)	15.8 (4.0)	100.0		
計	1373	2.9	12.7	38.5	35.5	10.4	100.0		
欠損	18								

就床時間	度数(人)	疲労度					計	$\chi^2=(df=12)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5			
24時以前	99	4.0 (0.5)	21.2 (-0.1)	34.3 (-0.8)	35.4 (0.6)	5.1 (0.2)	100.0	26.895**	0.008
0時台	459	4.6 (2.0)	25.9 (2.8)	34.6 (-1.7)	31.8 (-0.5)	3.1 (-2.0)	100.0		
1時台	454	2.6 (-0.8)	20.9 (-0.4)	41.2 (1.8)	31.3 (-0.8)	4.0 (-0.9)	100.0		
2時以降	361	1.9 (-1.6)	16.6 (-2.6)	38.8 (0.4)	35.2 (1.1)	7.5 (3.0)	100.0		
計	1373	3.2	21.5	37.9	32.8	4.6	100.0		
欠損	18								

就床時間	度数(人)	うつ度					計	$\chi^2=(df=12)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5			
24時以前	99	4.0 (0.7)	8.1 (-1.6)	47.5 (-0.6)	34.3 (1.2)	6.1 (0.7)	100.0	21.528*	0.043
0時台	459	4.8 (2.9)	14.4 (0.9)	48.8 (-0.8)	27.9 (-0.6)	4.1 (-0.7)	100.0		
1時台	454	1.8 (-1.8)	13.7 (-0.4)	54.6 (2.2)	25.3 (-2.1)	4.6 (0.0)	100.0		
2時以降	361	1.7 (-1.6)	12.5 (-0.5)	47.6 (-1.2)	33.2 (2.1)	5.0 (0.3)	100.0		
計	1373	2.9	13.2	50.3	28.9	4.7	100.0		
欠損	18								

注)*:p<.05(両側検定),**:p<.01(両側検定),表中の数値は相対度数(%),括弧内の数値は調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば「0時台」に就床する者のうち、「疲労度」の「レベル1」の割合は4.6%、調整化残差は2.0であり、「0時台」の「レベル1」は有意に大きいことを示している。ストレス度、疲労度、うつ度におけるレベル分けは総務省「メンタルヘルス・シート」の分類に準拠

睡眠時間からみた日常生活におけるメンタルヘルス(不良度)レベルの割合

睡眠時間	度数(人)	ストレス度					計	$\chi^2=(df=8)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5			
5時間未満	96	3.1 (0.1)	11.5 (-0.4)	30.2 (-1.7)	34.4 (-0.2)	20.8 (3.5)	100.0	20.637**	0.008
5時間以上8時間未満	1130	2.6 (-1.6)	13.3 (1.4)	39.3 (1.3)	35.8 (0.3)	9.0 (-3.2)	100.0		
8時間以上	147	5.4 (1.9)	8.8 (-1.5)	38.2 (-0.1)	34.7 (-0.2)	12.9 (1.1)	100.0		
計	1373	2.9	12.7	38.6	35.5	10.3	100.0		
欠損	18								

睡眠時間	度数(人)	疲労度					計	$\chi^2=(df=8)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5			
5時間未満	95	3.1 (0.0)	13.5 (-2.0)	32.3 (-1.2)	39.6 (1.5)	11.5 (3.3)	100.0	19.177*	0.014
5時間以上8時間未満	1134	3.1 (-0.5)	22.6 (2.1)	38.6 (1.2)	31.5 (-2.2)	4.2 (-1.6)	100.0		
8時間以上	147	4.1 (0.6)	18.4 (-1.0)	36.1 (-0.5)	38.1 (1.5)	3.3 (-0.8)	100.0		
計	1376	3.2	21.5	37.9	32.8	4.6	100.0		
欠損	18								

注)*:p<.05(両側検定),**:p<.01(両側検定),表中の数値は相対度数(%),括弧内の数値は調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば睡眠時間が「5時間未満」の者のうち、「ストレス度」の「レベル5」の割合は20.8%、調整化残差は3.5であり、「5時間未満」の「レベル5」は有意に大きいことを示している。ストレス度、疲労度、うつ度におけるレベル分けは総務省「メンタルヘルス・シート」の分類に準拠

3. 3 睡眠習慣と疲労自覚症状の関係

3. 3. 1 睡眠習慣と疲労自覚得点

表6は、睡眠習慣(起床時間・就床時間・睡眠時間)と疲労自覚得点の関係を示したものである。

起床時間からみると、7時以前に起床する者は7時台や8時以降に起床する者よりも有意に低かった。就床時間からみると、2時以降に就床する者は24時以前、0時台、1時台に就床する者よりも有意に高かった。睡眠時間からみると、5時間未満の者は5時間以上8時間未満の者よりも有意に高かった。

表6 睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と疲労自覚得点の関係

起床時間	n	Mean	SD	要因	分散分析			多重比較検定結果	
					df	F	P		
7時以前	303	80.74	29.95	起床時間	2	5.53	**	0.003	7時以前<7時台、8時以降
7時台	674	85.86	27.48	誤差	1376	(797.68)			
8時以降	400	87.90	28.17						
就床時間									
24時以前	100	82.67	32.36	就床時間	3	8.29	***	0.000	24時以前、0時台、1時台<2時以降
0時台	462	81.30	28.15	誤差	1373	(790.55)			
1時台	454	85.54	26.52						
2時以降	361	90.95	28.76						
睡眠時間									
5時間未満	96	93.99	29.89	睡眠時間	2	4.89	**	0.008	5時間以上8時間未満<5時間未満
5時間以上8時間未満	1134	84.60	27.88	誤差	1374	(798.60)			
8時間以上	147	85.33	30.06						

注)**:p<.01, ***:p<.001, 括弧内の数値は平均平方誤差を示している。多重比較検定結果はカテゴリ間の有意差について示している。例えば、「起床時間」における「7時以前<7時台、8時以降」とは、「7時以前」に起床する者の平均値が「7時台」「8時以降」に起床する者よりも優位に低かったことを意味する。

3. 3. 2 睡眠習慣と疲労自覚レベルの割合

表7は、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と疲労自覚レベルごとの割合を示したものである。但し、有意差のなかった項目については除いている。

就床時間では、0時台に就床する者のレベル1、2時以降に就床する者のレベル2の割合が有意に大きく、2時以降に就床する者のレベル1の割合が有意に小さかった。睡眠時間では、5時間以上8時間未満の者のレベル2が有意に大きく、レベル3が有意に小さかった。起床時間では有意差がなかった。

表7 睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）からみた疲労自覚レベルの割合

起床時間	度数(人)	疲労自覚レベル				計	$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3				
24時以前	100	62.0 (0.4)	24.0 (-1.2)	14.0 (1.2)	100.0	14.812*	0.022	
0時台	462	64.3 (2.1)	26.6 (-1.5)	9.1 (-1.2)	100.0			
1時台	454	61.9 (0.8)	29.1 (-0.1)	9.0 (-1.2)	100.0			
2時以降	361	52.9 (-3.4)	34.1 (2.4)	13.0 (1.9)	100.0			
計	1377	60.3	29.2	10.5	100.0			
欠損	14							
睡眠時間	度数(人)	疲労自覚レベル				計	$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3				
5時間未満	96	46.9 (-0.1)	39.6 (-0.8)	13.5 (1.0)	100.0	11.930*	0.018	
5時間以上8時間未満	1134	61.6 (-0.5)	28.7 (2.1)	9.7 (-2.1)	100.0			
8時間以上	147	59.1 (0.7)	25.9 (-1.9)	15.0 (1.7)	100.0			
計	1377	60.3	29.2	10.5	100.0			
欠損	14							

注)*:p<.05(両側検定)、表中の数値は相対度数(%), 括弧内の数値は調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば就床時間が「0時台」の者のうち、疲労自覚レベルが「レベル1」の者の割合は64.3%、調整化残差は2.1であり、「0時台」の「レベル1」は有意に大きいことを示している。

疲労自覚症状7段階評価24項目の平均得点を算出し、3段階(レベル1:平均値4点未満(まったくない~あまりない)、レベル2(4点以上5点未満(どちらでもない)、レベル3:5点以上(ややある~非常にある))に分類

3. 4 睡眠習慣とインターネット依存の関係

3. 4. 1 睡眠習慣とインターネット依存度

表8は、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）とインターネット依存度との関係を示したものである。

起床時間からみると、8時以降に起床する者は7時以前に起床する者よりも有意に高かった。就床時間からみると、2時以降に就床する者は24時以前、0時台、1時台に就床する者よりも有意に高かった。睡眠時間からみると、5時間未満の者は5時間以上8時間未満の者よりも有意に高かった。

表 8 睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）とインターネット依存度の関係

起床時間	n	Mean	SD	要因	分散分析			多重比較検定結果
					df	F	P	
7時以前	303	22.41	7.21	起床時間 誤差	2 1376	5.53 (54.28)	** 0.004	7時以前<8時以降
7時台	676	23.18	7.23					
8時以降	400	24.24	7.71					
就床時間				就床時間 誤差	3 1375	6.60 (53.98)	*** 0.000	24時以前、0時台、1時台<2時以降
24時以前	100	22.45	8.10					
0時台	463	22.60	6.93					
1時台	454	23.11	7.18					
2時以降	362	24.74	7.84					
睡眠時間				睡眠時間 誤差	2 1376	3.23 (54.46)	* 0.040	5時間以上8時間未満<5時間未満
5時間未満	96	24.96	8.23					
5時間以上8時間未満	1136	23.11	7.26					
8時間以上	147	23.89	7.69					

注)*p<.05, **p<.01, ***p<.001. 括弧内の数値は平均平方誤差を示している。多重比較検定結果はカテゴリ間の有意差について示している。例えば、「起床時間」における「7時以前<8時以降」とは、「7時以前」に起床する者の平均値が「8時以降」に起床する者よりも優位に低かったことを意味する。

3. 4. 2 睡眠習慣とインターネット依存度レベルの割合

表 9 は、睡眠習慣とインターネット依存度レベルごとの割合を示したものである。但し、有意差のなかった項目については除いている。

起床時間においては、8時以降に起床する者のレベル3の割合が有意に大きく、7時以前に起床する者のレベル3の割合が有意に小さかった。就床時間においては、2時以降に就床する者のレベル3の割合が有意に大きく、0時台に就床する者のレベル3の割合が有意に小さかった。睡眠時間においては、有意差はなかった。

表 9 睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）からみたインターネット依存度レベルの割合

起床時間	度数(人)	インターネット依存度				$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計		
7時以前	303	15.5 (1.0)	73.3 (1.4)	15.3 (-2.6)	100.0	11.617*	0.020
7時台	676	13.9 (0.1)	70.4 (0.2)	15.7 (-0.4)	100.0		
8時以降	400	12.3 (-1.1)	67.3 (-1.5)	20.5 (2.8)	100.0		
計	1379	13.8	70.1	16.1	100.0		
欠損	12						
就床時間	度数(人)	インターネット依存度				$\chi^2=(df=4)$	p
		レベル1	レベル2	レベル3	計		
24時以前	100	18.0 (1.3)	66.0 (-0.9)	16.0 (0.0)	100.0	13.662*	0.034
0時台	463	15.8 (1.5)	71.3 (0.7)	12.9 (-2.3)	100.0		
1時台	454	12.6 (-0.9)	72.0 (1.1)	15.4 (-0.5)	100.0		
2時以降	362	11.6 (-1.4)	67.4 (-1.3)	21.0 (3.0)	100.0		
計	1379	13.8	70.1	16.1	100.0		
欠損	12						

注)*p<.05(両側検定)。表中の数値は相対度数(%), 括弧内の数値は調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば起床時間が「7時以前」の者のうち、インターネット依存度が「レベル3」の者の割合は15.3%、調整残差は-2.6であり、「7時以前」の「レベル3」は有意に小さいことを示している。インターネット依存度5段階評価13項目の合計得点の平均値±1SDに基づき3段階(レベル1:平均値-1SD未満、レベル2:平均値-1SD以上平均値+1SD未満、レベル3:5点以上(ややある~非常にある))に分類

3. 5 睡眠習慣と基本的な生活習慣（朝食習慣・運動習慣）の関係

3. 5. 1 睡眠習慣と基本的な生活習慣

表 10 は、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）と基本的な生活習慣の関係を示したものである。起床時間・睡眠時間からみると、「朝食習慣」では食べない者、時々食べる者、毎日食べる者の順位に有意に高かった（起床時間が遅かった）。「運動習慣」では有意差はなかった。

就寝時間からみると、「朝食習慣」では食べない者、時々食べる者、毎日食べる者の順位に有意に高かった（就床時間が遅かった）。「運動習慣」では運動習慣のない者と週3日以上運動する者は週1~2日運動する者よりも有意に高かった（就床時間が遅かった）。

表 10 睡眠習慣と基本的な生活習慣(朝食習慣・運動習慣)の関係

起床時間と生活習慣(朝食習慣・運動習慣)の関係				分散分析				多重比較検定結果
朝食習慣	n	Mean	SD	要因	df	F	P	
毎日食べる	652	6.76	0.86	朝食習慣	2	78.86	***	0.000
時々食べる	403	7.24	0.89	誤差	1376	(0.77)		
食べない	324	7.45	0.91					毎日食べる<時々食べる<食べない

注)***p<.001, ns: not significant, 括弧内の数値は平均平方誤差を示している。多重比較検定結果はカテゴリ間の有意差について示している。「朝食習慣」における「毎日食べる<時々食べる<食べない」とは、平均値が「毎日食べる」者、「時々食べる」者、「食べない」者の順に、有意に低かったことを意味する。

就床時間と生活習慣(朝食習慣・運動習慣)の関係				分散分析				多重比較検定結果
朝食習慣	n	Mean	SD	要因	df	F	P	
毎日食べる	652	24.63	1.13	朝食習慣	2	21.06	***	0.000
時々食べる	403	24.93	1.27	誤差	1376	(1.39)		
食べない	324	25.12	1.15					毎日食べる<時々食べる<食べない

注)*p<.05, ***p<.001, 括弧内の数値は平均平方誤差を示している。多重比較検定結果はカテゴリ間の有意差について示している。「朝食習慣」における「毎日食べる<時々食べる<食べない」とは、平均値が「毎日食べる」者、「時々食べる」者、「食べない」者の順に、有意に低かったことを意味する。

睡眠時間と生活習慣(朝食習慣・運動習慣)の関係				分散分析				多重比較検定結果
朝食習慣	n	Mean	SD	要因	df	F	P	
毎日食べる	652	6.13	1.16	朝食習慣	2	4.27	*	0.014
時々食べる	403	6.31	1.28	誤差	1376	(1.41)		
食べない	324	6.33	1.11					毎日食べる<時々食べる<食べない

注)*p<.05, 括弧内の数値は平均平方誤差を示している。「朝食習慣」における「毎日食べる<時々食べる<食べない」とは、平均値が「毎日食べる」者、「時々食べる」者、「食べない」者の順に、有意に低かったことを意味する。

3. 5. 2 睡眠習慣と朝食習慣の割合

表 11 は、睡眠習慣(起床時間・就床時間・睡眠時間)からみた朝食習慣ごとの割合を示したものである。

起床時間においては、7時以前・7時台に起床する者の「毎日食べる」、8時以降に起床する者の「時々食べる」「食べない」の割合が有意に大きく、7時以前に起床する者の「時々食べる」「食べない」、7時台に起床する者の「食べない」、8時以降に起床する者の「毎日食べる」の割合が有意に小さかった。

就床時間においては、24時以前・0時台に就床する者の「毎日食べる」、2時以降に就床する者の「時々食べる」「食べない」の割合が有意に大きく、24時以前・0時台に就床する者の「食べない」、2時以降に就床する者の「時々食べる」「食べない」の割合が有意に小さかった。

睡眠時間においては、5時間未満の者の「毎日食べる」、8時間以上の者の「食べない」の割合が有意に大きく、8時間以上の者の「毎日食べる」の割合が有意に小さかった。

表 11 睡眠習慣(起床時間・就床時間・睡眠時間)からみた朝食習慣の割合

起床時間	度数(人)	朝食習慣			計	$\chi^2=(df=6)$	p
		毎日食べる	時々食べる	食べない			
7時以前	303	73.3 (10.3)	16.5 (-5.5)	10.2 (-6.2)	100.0	225.717***	0.000
7時台	676	51.5 (3.1)	30.5 (1.0)	18.0 (-4.7)	100.0		
8時以降	400	20.5 (-12.7)	36.8 (3.9)	42.8 (10.8)	100.0		
計	1379	47.3	29.2	23.5	100.0		
欠損	12						

就床時間	度数(人)	朝食習慣			計	$\chi^2=(df=6)$	p
		毎日食べる	時々食べる	食べない			
24時以前	100	61.0 (2.9)	26.0 (-0.7)	13.0 (-2.6)	100.0	58.289***	0.000
0時台	463	56.9 (5.0)	26.3 (-1.7)	16.8 (-4.1)	100.0		
1時台	454	45.4 (-1.0)	29.3 (0.0)	25.3 (1.1)	100.0		
2時以降	362	33.7 (-6.0)	33.7 (2.2)	32.6 (4.8)	100.0		
計	1379	47.3	29.2	23.5	100.0		
欠損	12						

睡眠時間	度数(人)	朝食習慣			計	$\chi^2=(df=6)$	p
		毎日食べる	時々食べる	食べない			
5時間未満	96	58.4 (2.2)	26.0 (-0.7)	15.6 (-1.9)	100.0	13.404**	0.009
5時間以上8時間未満	1136	47.8 (0.8)	29.0 (-0.5)	23.2 (-0.5)	100.0		
8時間以上	147	36.1 (-2.9)	33.3 (1.2)	30.6 (2.2)	100.0		
計	1379	47.3	29.2	23.5	100.0		
欠損	12						

注)**p<.01(両側検定), ***p<.001(両側検定), 表中の数値は相対度数(%), 括弧内の数値は調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば「7時以前」に起床する者のうち、「毎日食べる」の割合は73.3%、調整済残差は10.3であり、「7時以前」の「毎日食べる」は有意に大きいことを示している。

3. 5. 3 睡眠習慣と運動習慣の割合

表 12 は、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）からみた運動習慣ごとの割合を示したものである。但し、有意差のなかった項目については除いている。

起床時間・就床時間においては、有意差はなかった。睡眠時間においては、5 時間未満の者の「週 3 日以上」の割合が有意に大きく、5 時間未満の者の「なし」、5 時間以上 8 時間未満の者の「週 1~2 日」割合が有意に小さかった。

表 12 睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）からみた運動習慣の割合

睡眠時間	度数(人)	運動習慣				$\chi^2=(df=4)$	p
		なし	週1~2日以上	週3日以上	計		
5時間未満	95	71.6 (-2.3)	11.6 (0.9)	16.8 (2.2)	100.0	10.056*	0.040
5時間以上8時間未満	1133	81.6 (1.8)	8.3 (-2.0)	10.1 (-0.5)	100.0		
8時間以上	147	79.6 (-0.3)	12.9 (1.8)	7.5 (-1.2)	100.0		
計	1375	80.7	8.9	10.4	100.0		
欠損	16						

注)* $p<0.05$ (両側検定)。表中の数値は相対度数(%), 括弧内の数値は調整済み標準化残差を示している。 χ^2 検定の結果、有意であった場合、調整済み標準化残差を参照する。調整済み標準化残差は、絶対値が1.96以上であれば有意水準5%で有意に特徴的であり、数値が「+」であれば「多い」、「-」であれば「少ない」を意味する。例えば睡眠時間が「5時間未満」の者のうち、運動習慣が「週3日以上」の者の割合は16.8%、調整化残差は2.2であり、「5時間未満」の「週3日以上」は有意に大きいことを示している。

4. 考察

本研究の結果から、睡眠習慣（起床時間・就床時間・睡眠時間）が種々のメンタルヘルスや基本的な生活習慣へ与える影響の傾向をまとめると、以下の通りである。

学生生活におけるメンタルヘルスにおいては、「学業へのつまずき」は卒業や留年・単位取得についての不安のみならず、授業での課題をこなすことができないといった項目が含まれている。つまずきを感じている（レベル3の）者の比率が「深夜2時以降に就床」「朝8時以降に起床」「睡眠時間が5時間未満」に高いことから、夜遅くまで勉強やその他の事柄に取り組み、次の日は授業に間に合う時間ギリギリまで睡眠を取る傾向があることが伺える。

日常生活におけるメンタルヘルスにおいては、深夜2時以降に就寝する者は「ストレス度」「疲労度」ではレベル5、「うつ度」ではレベル4の比率が高い。睡眠時間では5時間未満の者も同様の傾向にあることから、遅い就床・短い睡眠時間であるにも関わらず、授業に欠席するまでではないがメンタルヘルスは悪化傾向にあることが考えられる。

疲労自覚症状においては、朝7時以前に起床する者、夜0時台に就床する者、睡眠時間が5時間以上8時間未満の者の疲労自覚症状が低い傾向にある。これはいわゆる「規則正しい生活」の重要性を示唆しているものと考えられる。

インターネット依存度においては、高校生や大学生はネットを利用するために犠牲にしている時間がある者が多く、その多くは睡眠時間や学習時間を犠牲にしている傾向にある⁹⁾。本研究でも、その他のメンタルヘルス尺度と同様に「深夜2時以降に就床」「朝8時以降に起床」する者のインターネット依存度が高く、睡眠習慣とインターネット依存度の関連は大きいと考えられる。

朝食習慣においては、起床時間では、朝食を毎日食べるのは7時以前に起床する者で7割強、7時に起床する者でも過半数を超えているが、8時以降に起床する者では2割程度である。就床時間では朝食を毎日食べるのは24時以前に就床する者・0時台に就床する者では過半数を超えているが、2時以降に就床する者では3割程度である。「早く起きたから朝食をとる」のか「朝食をとるために早く起きる」のかは本研究では明らかにできないが、朝食は食材等の準備が必要であることを考えると後者である場合が多いと考えられる。

運動習慣においては、週1~2日程度の運動習慣を持つことで、運動をしない者よりも就床時間が早

まる傾向がある。但し、週 3 日以上運動する者は、睡眠時間が 5 時間未満の者の比率が高いことから、運動によってその他の時間を犠牲していることが考えられるが、運動習慣とメンタルヘルスの関係は本研究では触れていない。

全体的に深夜 2 時以降に就床する者、朝 8 時以降に起床する者、睡眠時間が 5 時間未満の者は多くのメンタルヘルス尺度において不良傾向であり、その他の基本的な生活習慣においても、一般的に望ましいとされる行動をしていないと考えられる。

睡眠・食事・運動といった基本的な生活習慣が重要であることは周知の事実であり、我々も「規則正しい生活を送るように」と学生に修学指導を行う。しかし、学生生活は学業のみならず、部活動、プロジェクト活動、アルバイト、友達付き合いなど多様である。学生一人ひとりの学生生活に合わせて個別に対応するのは不可能ではないが、学生に対応する時間やスケジュール調整などの時間的なことを考慮すると現実的ではない。本研究では、睡眠習慣が種々のメンタルヘルスに影響を与えることが明らかとなった。遅くとも 0 時台には就床、7 時前後には起床し、睡眠時間は 5 時間以上を確保するといった睡眠習慣を基本とし、その枠に自身の取り組みを当てはめ大学生活をデザインするといった、睡眠と生活のリズムに関する教育が必要であろう。その上で、「一週間の行動履歴」により睡眠習慣が著しく不良な者を抽出し、手遅れ（メンタルヘルス等が極端に悪化し不登校傾向）になる前に生活指導を行っていくことが重要であると考えられる。

5. まとめ

本研究の結果を受けて、基本的な生活習慣の重要性は確認できた。睡眠習慣では遅くとも 0 時台には就床、7 時前後には起床し、睡眠時間は 5 時間以上を確保するといった睡眠習慣を基本としたい。就床時間が早く、睡眠時間も確保でき、起床から授業の開始まで時間的な余裕があれば、朝食を摂取する学生も増えるなど、他の基本的な生活習慣の改善にも結び付くであろう。すでに多くの大学が低価格で朝食を提供するなど、大学として学生の生活習慣の改善に向けた取り組みを行っている。

大学生活は学業以外にも様々な事柄に積極的に取り組むことができる期間である。ある事柄を積極的に取り組むことで生活習慣が不安定になる者がいる。しかし、長い期間取り組むためには心身の健康管理は欠かせない。また、課題や予習で徹夜の頻度が多かったり、惰性でスマートフォンやパソコンなどでネットサーフィンをしたりするなど、無計画あるいは無気力が原因である夜型の生活習慣の者も多くいると考えられる。

大学生活は自由度が高いからこそ自己実現に向けての取り組みができる一方、目標や目的を持たない者にとっては何をどのように取り組んでいけばよいのかわからず、その場しのぎの生活になりがちである。健康かつ充実した大学生活を送るには、遅くとも 0 時台には就床、7 時前後には起床し、睡眠時間は 5 時間以上を確保するといった睡眠習慣を基本とし、その枠に学生自身の取り組みを当てはめ大学生活をデザインするといった、睡眠と生活のリズムに関する教育と将来への目標を見定めたキャリアデザイン教育との融合が重要と考えられる。その上で、睡眠習慣が著しく不良な者に対して、手遅れ（メンタルヘルス等が極端に悪化し不登校傾向）になる前に生活指導を行っていくことが重要である。

謝辞

本研究は、金沢工科大学園平成 24 年度「若手教員研究助成金」による助成を受けて実施した。また、本研究における調査の実施にあたっては、平成 24 年度 1 年次修学アドバイザーの方々にも多大なご協力を頂きました。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 岡安孝弘. 学校ストレスと不登校への行動科学的アプローチ. [In] 新しいストレスマネジメントの実際－e-health から筆記療法まで－, pp.103-106.至文堂,東京, 2006.
- 2) 三島徳雄. 積極的傾聴法による職場のストレスマネジメント. [In] 新しいストレスマネジメントの実際－e-health から筆記療法まで－, 157-160.至文堂,東京, 2006.
- 3) Fukuda K,Ishihara K.:Age-related changes of sleep pattern during adolescence.Psychiatr Clin Neurosci,55:231-232,2001.
- 4) Carskadon MA.:Patterns os sleep and sleepiness in adolescents.Pediatrician,17:5-12,1990.
- 5) 佐藤進,鈴木貴士,川尻達也,山口真史,清水節,高畑俊成,山田裕憲,長谷川勉.工科大学生の生活習慣とメンタルヘルスの関係. KIT Progress-工学研究,21:147-155,2014.
- 6) 松原達哉, 宮崎圭子, 三宅拓郎. 大学生のメンタルヘルス尺度の作成と不登校傾向を規定する要因. 立正大学心理学研究紀要 4, 1-12, 2006.
- 7) 総務省人事・恩給局. メンタルヘルスシート解説と活用の手引 (財)能率増進研究開発センター
- 8) 小林秀紹, 出村慎一, 郷司文男, 佐藤進, 野田政弘. 青年用疲労自覚症状尺度の作成. 日本公衆衛生学雑誌 47, 638-646, 2000.
- 9) 総務省 情報通信政策研究所. 青少年のインターネット利用と依存傾向に関する調査. 2013.

[受理 平成 26 年 9 月 24 日]



鈴木貴士
講師
基礎教育部
修学基礎教育課程



川尻 達也
助教
基礎教育部
修学基礎教育課程



佐藤 進
准教授・博士 (学術)
基礎教育部
修学基礎教育課程



山口真史
講師
金沢工業高等専門学校
一般教養

