

女子大学生の睡眠に関する類型化の検討

- ¹⁾ 鳥取大学医学部保健学科成人・老人看護学講座 (主任 片岡英幸教授)
²⁾ 鳥取大学医学部保健学科成人・老人看護学講座,
現：岡山大学大学院保健学研究科 看護学分野 臨床応用看護学領域
³⁾ 杏林大学医学部附属病院
⁴⁾ 神戸大学医学部附属病院

野口佳美¹⁾, 森本美智子²⁾, 児玉友紀³⁾, 辻本亜希子⁴⁾

Sleep patterns in Female University Students

Yoshimi NOGUCHI¹⁾, Michiko MORIMOTO²⁾,
Yuki KODAMA³⁾, Akiko TSUJIMOTO⁴⁾

¹⁾ *Department of Adult and Geriatric Nursing, School of Health Science,
Faculty of Medicine, Tottori University, Yonago 683-8503, Japan*

²⁾ *Graduate School of Health Sciences, Okayama University, Okayama 700-8558, Japan*

³⁾ *Kyorin University Hospital, Mitaka 181-8611, Japan*

⁴⁾ *Kobe University Hospital, Kobe 650-0017, Japan*

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine sleep states in female university students using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) and the items made originally. Subjects consisted of 216 female university students in their second to fourth years. The classification of sleep structure was performed using hierarchical cluster analysis, which revealed four patterns of sleep : Cluster 1 "Short Sleep & Daytime Dysfunction", Cluster 2 "Sleep-onset Insomnia & Daytime Dysfunction", Cluster 3 "Good Sleep", and Cluster 4 "Short but Sound Sleep & Daytime Dysfunction". The most common sleep pattern in female university students was characterized by sleeping for short periods of time and daytime dysfunction. In conclusion, the present results suggest that sleep-onset insomnia might have the largest influence on sleep quality in female university students. Appropriate early support for students suffering from sleep-onset insomnia is required. (Accepted on August 21, 2013)

Key words : female university student , the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J), sleep pattern, cluster analysis

はじめに

“睡眠（眠ること）”には、脳を休息させ記憶を整理する役割¹⁾とともに身体を回復させる役割がある。また睡眠中は副腎皮質ホルモンやコルチゾールなどのストレスホルモンが低下することから、ヒトは“睡眠（眠ること）”によって過度のストレスが掛かることや免疫機能の低下を防いでいる²⁾。

成人3030人を対象とした全国調査³⁾によると、21.4%の人が不眠の訴えを持っており、日本人成人の5人に1人が睡眠に何らかの問題を抱えていると推察されている。また、10人に1人は1ヶ月以上の長期的な睡眠の問題に悩まされているとされる⁴⁾。不眠が慢性的に経過すると心身の不調が増強することはよく知られており、睡眠不足や不眠の亢進とともに生活習慣病の相対的リスクが高まるとの報告や、不眠が長期化することで、うつ病や不安症状を引き起こすとの報告も多数されている⁵⁻⁷⁾。また、長期的に睡眠が障害されると、日常生活において集中力、記憶力、日常の仕事をやり遂げる能力、他人とのかかわりを楽しむ能力が低下し、日常生活や社会生活にも悪影響を及ぼす⁸⁾と言われている。これは、睡眠が、生活習慣病やうつ病の発症といった健康障害だけでなく、課題遂行・物事や問題に取り組む力（生活していく力）に影響することを意味しており、睡眠に関する問題を検討していくことが人々の健康の維持だけではなく、生活の質の低下を予防するうえでも重要な課題であることを示していると言えよう。

大学生は、成人期への移行が終了する時期であり、発達学的な状態としてはピークと考えられるが、生活環境の変化によって、生活習慣や睡眠パターンが乱れやすいことが指摘されている⁹⁾。また、大学生は、時間的、社会的制約が比較的小さいことから生活の自由度が高く、起床と就寝時刻が不規則になりやすいことも指摘されている⁹⁾。さらに大学生は、大学生活において睡眠パターンが習慣化することにより、社会人生活に移行した際、規則的な生活に適応できず、多くの睡眠問題を有する可能性があると言われている⁹⁾。

山本ら¹⁰⁾が大学生1092名を対象に行った研究では、79.2%の者が睡眠に関する問題を有し、慢性的な睡眠不足状態、睡眠相の後退、眠気など睡眠に多くの問題があると報告されている。しかし、

これまで行われてきた大学生の睡眠に関する研究は、睡眠時間や朝型-夜型といった生活リズムに着目したものや睡眠に影響を及ぼす因子を検討したもの^{11,12)}が多く、大学生の睡眠の質がどのような状態にあるのか、睡眠の質のパターンを検討した報告¹⁰⁾は散見されるにすぎない。山本ら¹⁰⁾は、睡眠状態の類型（パターン）によって、睡眠評価指標総合得点に差があることを示し、入眠困難型が最も睡眠状態が悪く、主観的な睡眠の質が低下していることを報告している。不眠は、睡眠の不足または質の低い睡眠と定義される¹³⁾が、入眠障害や睡眠維持障害などのタイプに分類される。睡眠障害をタイプに分類することや不眠の原因・要因を把握することは、アセスメントだけでなく、睡眠改善や予防のための介入にあたっての方法選択に有効であるとされている¹⁴⁾。大学生の睡眠の質について、そのパターンを明らかにすることは、その特性・性質に合わせた不適切な睡眠習慣や誤った睡眠に対する認知などの改善や予防についての介入への示唆を得ることにつながるものと考ええる。

Changら¹⁵⁾は、医学生を対象として行ったコホート研究で、大学在学中に不眠の問題が自覚された者はそうでない者に比べ、その後のうつ病の発症リスクが2倍であったと報告している。また、Doiら¹⁶⁾は睡眠の質が悪いことは、病欠、貧弱な心身の健康、仕事や人間関係上の問題と関連することを示している。大学生の時期に良い睡眠習慣を確立することは、生活の質を高めるためにも就職後に彼らが仕事を円滑に行っていくためにも、成人期以降の生活習慣病の予防や精神的な健康の維持をする上でも重要になるのではないかと考えられる。特に、男子大学生に比べて女子大学生に睡眠問題を有する者が多いといわれている¹⁷⁾。睡眠は、性ホルモン等が影響し性差があり、女性は月経に関連して睡眠に変化があるため、入眠困難や中途覚醒、日中の眠気が増加するとされる¹⁸⁾。Doiら¹⁹⁾は、男性に比べ女性に不眠の有症率が高いことを報告し、20歳代においては入眠困難や中途覚醒が男性の約2倍であることを示している。したがって、女子大学生の睡眠について明らかにすることは重要であるといえよう。

本研究では、睡眠問題を有する者が多いとされる女子大学生を対象として、睡眠の状態に関する質問紙である Pittsburgh Sleep Quality Index 日

本語版（以下、PSQI-Jと略す）²⁰⁾を用いて、睡眠の状態を類型化して、その性質を検討することを目的とした。PSQI-Jは、睡眠に関する質的・量的情報を包含している質問紙であるが、本研究では女子大学生の睡眠問題をより詳細に検討するために、東京都神経科学総合研究式生活習慣調査²¹⁾、睡眠調査票²²⁾などを参考にして、睡眠の質を問題とする場合には評価することが相応しいと考えられている項目²¹⁾を設定して用い、睡眠に関する主観的な評価にどのような性質・特徴があるのか、さらに検討を加えた。

対象および方法

1. 調査対象者

2010年6月の調査時点でA大学医学部保健学科看護学専攻に属する2~4年生の女子学生216名を対象とした。ただし、カリキュラムが異なり、年齢にも幅のある編入生は調査対象から除外した。A大学医学部保健学科看護学専攻ではカリキュラムにより、2年次進級時に学年全員が他市から学習キャンパスを移すという特徴がある。また4年生は実習が多いというカリキュラム上の特徴がある。

2. 調査内容

調査内容は、背景要因と睡眠の質で構成した。

背景要因としては、睡眠に影響を与えるとされる活動による就寝時刻の後退に関する項目、カフェインの摂取に関する項目、運動習慣の有無など^{11, 23)}を設定し尋ねた。さらに睡眠に関係があるとされる不安傾向について、State-Trait Anxiety Inventory日本語版（以下、STAIと略す）²⁴⁾を用いて尋ねた。

睡眠の質については、PSQI-Jを用いて測定した。PSQI-Jは、過去1ヶ月間における睡眠習慣や睡眠の質に関して尋ねるもので、全18項目7つの要素（C1：主観的睡眠の質；1ヶ月間の全体評価、C2：入眠時間、C3：睡眠時間、C4：睡眠効率、C5：睡眠困難、C6：眠剤の使用、C7：日中覚醒困難）から構成されている。この尺度は、7つの要素の得点と、睡眠障害の程度を示すPSQI-J総合得点を算出することが可能である。PSQIは世界的に標準化された尺度であり、PSQI-Jも十分な妥当性と信頼性を有することが確認されている²⁰⁾。PSQI-J総合得点のカットオフ得点は6点（感度85.7%、特異度86.6%）とされている²⁰⁾。

PSQI-Jに加えて、睡眠の質に関する主観的な評価については、東京都神経科学総合研究式生活習慣調査、睡眠調査票などを参考にし、寝付き、中途覚醒、早朝覚醒、起床時の眠気、夢み、疲労回復感について、各1項目計6項目を設定して尋ねた。過去1ヶ月間の状態についてそれぞれ4段階評定で回答を求めた。

3. 調査方法および調査手順

調査は無記名の自己記入式質問紙による調査とした。講義終了後に講義室にて研究協力の依頼書、調査票を配布し、研究者が口頭で調査を依頼し、翌日までに調査票への回答を行ってもらうように依頼した。調査票の回収にあたっては、調査当日と翌日に講義室の入り口に回収箱を設置し、プライバシーが保てるように配慮した上で調査票を回収した。なお、調査の実施期間は6月上旬とした。夏季になると照度が高くなることで概日リズムが前進し起床時刻が早まること¹⁴⁾、前期定期試験の準備期間には睡眠時間が変化することを考慮した。6月上旬は、4月に他市からキャンパス移動のあった2年生であっても生活習慣が確立してきた時期であると考えた。

4. 倫理的配慮

調査にあたり、対象者に目的および方法、協力は自由意思であること、調査協力の有無によって何ら不利益を受けないこと、個人を特定されないことを文書で説明し、調査票の回答をもって研究協力への同意とみなした。研究協力の撤回があっても無記名による調査であるため、同意撤回はできないことを文書に記載した。本研究は鳥取大学医学部倫理審査委員会の承認（承認番号1438）を得て実施した。

5. 分析方法

睡眠の性質（類型化）の検討には、クラスター分析を用いた。まず、PSQI-Jの7つの要素（C1：主観的睡眠の質、C2：入眠時間、C3：睡眠時間、C4：睡眠効率、C5：睡眠困難、C6：眠剤の使用、C7：日中覚醒困難）得点を標準化（Z化）した。そのうえで、Z得点を用いてWard法による階層的クラスター分析を行った。ただし、PSQI-Jにおいては、C1は全体的な睡眠の質を問う主観的な質問であり、分析からは除外した。またC4は算出過程においてC3を含んでいるため除外し、C1・C4以外の要素のZ得点を用いてクラスター分析を行うことにした。

表1 対象者の背景

		n=154	
		回答肢	人数 (%)
学年	2年生		59 (38.3)
	3年生		41 (26.6)
	4年生		54 (35.1)
通常就寝時間より2時間以上遅く就寝した頻度		全くなかった	14 (9.1)
		月に1~3日	50 (32.5)
		月に4日	35 (22.7)
		週に2~3日	37 (24.0)
		週に4日以上	18 (11.7)
16時以降で1日にカフェインを含む飲み物 (コーヒー・緑茶など)を摂取した頻度		全くなかった	73 (47.4)
		月に1~3日	31 (20.1)
		月に4日	12 (7.8)
		週に2~3日	22 (14.3)
		週に4日以上	15 (9.7)
		不明	1 (0.7)
アルコールの摂取頻度		全くなかった	36 (23.4)
		月に1~3回	80 (51.9)
		月に4回	27 (17.5)
		週に2~3回	10 (6.5)
		週に4回以上	1 (0.7)
運動(部活・サークル・スポーツクラブなど)の 習慣の有無		ある	70 (45.5)
		ない	83 (53.9)
		不明	1 (0.6)
ストレッチ(寝る15分以内)実施の有無		ある	37 (24.0)
		ない	115 (74.7)
		不明	3 (1.3)
月経時・月経前の日中の眠気の有無		ある	102 (66.2)
		ない	50 (32.5)
		不明	2 (1.3)
特性不安の程度 ^a		52.1 ± 11.3 [†]	

^a: STAI; State-Trait Anxiety Inventoryによる評価

[†]: 平均値 ± 標準偏差 (SD)

表2 PSQI-Jの各要素およびその得点の平均値

	n=154			
	全体 n = 154	学年		
		2年生 (n = 59)	3年生 (n = 41)	4年生 (n = 54)
睡眠時間	5h 41min (± 61.89min)	5h 59min (± 52.81min)	5h 50min (± 54.66min)	5h 13min (± 67.17min)
C1 主観的な睡眠の質	1.39 (± .61)	1.34 (± .58)	1.27 (± .55)	1.54 (± .67)
C2 入眠時間	0.54 (± .69)	0.59 (± .75)	0.41 (± .59)	0.57 (± .69)
C3 睡眠時間	1.88 (± .68)	1.73 (± .67)	1.78 (± .65)	2.13 (± .65)
C4 睡眠効率	0.18 (± .54)	0.12 (± .38)	0.24 (± .70)	0.19 (± .55)
C5 睡眠困難	0.75 (± .53)	0.83 (± .50)	0.61 (± .59)	0.76 (± .51)
C6 眠剤の使用	0.02 (± .24)	0.00 (± .00)	0.00 (± .00)	0.06 (± .41)
C7 日中覚醒困難	1.44 (± .98)	1.34 (± 1.06)	1.51 (± 1.12)	1.48 (± .75)
PSQI-J総合得点	6.19 (± 2.30)	5.95 (± 2.14)	5.83 (± 2.46)	6.72 (± 2.29)

単位：平均値 (± 標準偏差)

次に、類型ごとのPSQI-J総合得点の違いを一元配置分散分析を用いて比較した。多重比較にはTukey法を用いた。類型ごとに各学年人数に違いがあるのかについては、 χ^2 分析を用いた。さらに、類型ごとに主観的な睡眠の質にどのような性質・特徴があるのかを、C1主観的な睡眠の質；1ヶ月間の全体評価と独自に尋ねた6項目の回答傾向から検討した。

結 果

1. 分析対象者の背景

対象者216名のうち、186名に質問紙を配布し173名から回答を得た(回収率93.0%)。調査票に回答した173名のうち、PSQI-Jの分析はPSQI-J18項目の回答に欠損があった19名を除く154名を分析対象とした(有効回答率89.0%)。対象者(154名)の背景の分布を表1に示す。154名中、2年生は59名、3年生は41名、4年生は54名であった。154名の過去1ヶ月の生活状況をみると、普段の睡眠時間よりも2時間以上遅くに就寝した日が週に2日以上の方が35.7%であり、カフェインを16時以降週2日以上摂取している者は全体の24.0%であった。運動習慣においては「ある」と回答した者が45.5%、ストレッチにおいて「ある」と回答した者は24.0%であった。月経時や月経前に日中の眠気を感じると回答した者が全体の6割以上であった。対象者の特性不安(STAI)の平均得点は52.1点であった。

2. PSQI-Jの各要素およびその得点

学年別のPSQI-Jの各要素およびその得点の平

均および標準偏差を表2に示す。対象者全体の睡眠時間の平均は5時間41分であった。4年生の睡眠時間は5時間13分と最も短く、2年生、3年生との間に40分の差があった。PSQI-Jの各要素の中で得点が1点以上であった要素は、C1主観的な睡眠の質(1.39)、C3睡眠時間(1.88)、C7日中覚醒困難(1.44)であった。C1、C3、C7が1点以上となる傾向は各学年で同様に認められた。PSQI-J総合得点の平均は4年生が6点以上であり、6.72であった。各学年のPSQI-J総合得点の平均に統計学的な有意な差は認められなかった($F = 2.318$, $p = 0.102$)。

3. クラスタ分析による睡眠パターンの分類

対象者154名の睡眠にどのようなパターンが見られるのか、PSQI-Jの5要素でクラスタ分析を行った。その結果、5群に分類された。しかし1名だけの群が1つあり、その1名を除いた153名で再クラスタ分析を行った。その結果、4群に分類された。この4群に属する対象者は再クラスタ分析を行う前の1群を除いた4群を形成する対象者と同じであり、睡眠パターンは4群が最適であると判断された。

4群の睡眠パターンに分類される対象者のPSQI-Jの5要素のZ得点の結果を図1に示す。第1群($n = 53$, 全体の34.6%)・第4群($n = 35$, 全体の22.9%)では、PSQI-JのC3(睡眠時間)得点・C7(日中覚醒困難)得点が標準より高く、短時間睡眠・日中覚醒困難傾向であると解釈された。しかし、第1群と第4群ではC5(睡眠困難)に異なる傾向があり、第4群は第1群に比べ、中途覚醒

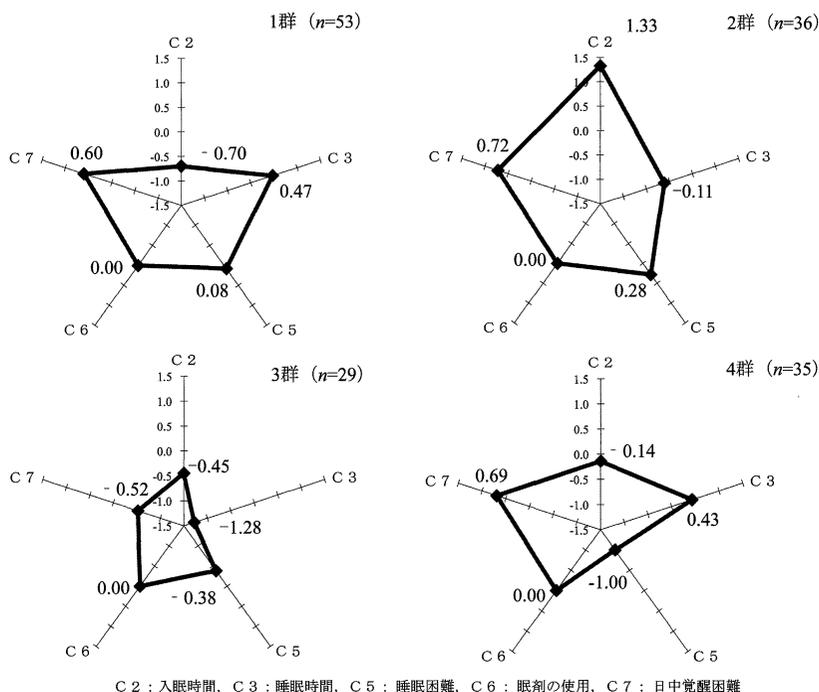


図1 クラスタ分析による睡眠パターンの分類

表3 PSQI-J総合得点分析結果

n=153									
1群 (n = 53)		2群 (n = 36)		3群 (n = 29)		4群 (n = 35)		F値	post hoc
平均値 ± SD	平均値 ± SD	平均値 ± SD	平均値 ± SD	平均値 ± SD	平均値 ± SD				
6.77 ± 1.73	7.81 ± 1.45	3.34 ± 1.29	5.71 ± 1.55	49.3	p < 0.001	2群 > 1群 > 4群 > 3群			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> { } } } } </div>									

Tukey法による多重比較 ** p < 0.01, * p < 0.05

表4 学年における各群の占める割合

n=153				
	1群 (n = 53)	2群 (n = 36)	3群 (n = 29)	4群 (n = 35)
2年生	17 (28.8)	20 (33.9)	13 (22.0)	9 (15.3)
3年生	13 (31.7)	6 (14.6)	10 (24.4)	12 (29.3)
4年生	23 (43.4)	10 (18.9)	6 (11.3)	14 (26.4)

単位：人数 (%)

といった睡眠困難が少なく短時間睡眠であるものの熟眠傾向にあると解釈された。第2群 (n = 36, 全体の23.5%) は、C2 (入眠時間) 得点が高く、C7得点も標準より高い結果が得られ、入眠困難

型・日中覚醒困難傾向であると解釈された。第3群 (n = 29, 全体の19.0%) では、どの項目も標準よりも低い結果が得られ、睡眠状態良好型であると解釈された。

4. 類型ごとのPSQI-J総合得点

各群のPSQI-J総合得点を比較した。多重比較を行った結果、すべての群間における平均値に有意差が認められた(表3)。PSQI-J総合得点が高い順に、2群>1群>4群>3群であった。各群のPSQI-J総合得点は、第2群が7.81 ± 1.45であり、第1群も6.77 ± 1.73でカットオフ値の6.0点より高い値を示していた。第3群は3.34 ± 1.29でカットオフ値を大きく下回っていた。

5. 学年における各群の占める割合

学年における各群の占める割合を表4に示す。2年生では第2群に3割と最も多い割合を占め、3年生では第1群と第4群に3割を占め、4年生では第1群に4割を占めていた。しかし、各群で統計学的な有意差はなかった($\chi^2 = 11.502$, $p = 0.074$)。

6. 主観的な睡眠評価の特徴

各群における睡眠に関する主観的な評価の回答分布を表5に示す。第2群では、睡眠の質全体の評価(C1主観的睡眠の質)において、“かなり悪い”と回答した者が5割を占めており、その他の群においては2~3割であった。また、第2群では、寝つきにおいて、“悪い”と回答した者が4割を占めており、起床時の眠気においては、“しょっちゅうあった”と回答したものが4割以上を占めていた。さらに、疲労回復感については、“ときどきあった”“しょっちゅうあった”を合わせると7割以上を占めていた。

考 察

本研究では、PSQI-Jと主観的な睡眠の質をより詳細に把握するために独自に作成した項目を用い、青年期の女子大学生における睡眠の性質を類型化し、その特徴を明らかにすることを目的として検討した。

クラスター分析の結果、第1群：短時間睡眠・日中覚醒困難傾向、第2群：入眠困難型・日中覚醒困難傾向、第3群：睡眠状態良好型、第4群：短時間睡眠・熟眠傾向・日中覚醒困難傾向の4つの類型が確認された。この結果は、一般大学生1092人(男性547名、女性545名)を対象とした山本ら¹⁰⁾の報告と類似した傾向であった。このことから、本対象者に限らず、この時期の大学生の睡眠パターンは類似した傾向にあることが推測された。第1・4群は、短時間睡眠・日中覚醒困難の傾向がみられた。この時期の大学生は、高校生以

前や社会人以降の時期に比べ、時間的、社会的制約が比較的少ない時期であり、交友関係やサークル、夜間のアルバイトなどが睡眠相の後退、不眠傾向に繋がりとされている⁹⁾。第1・4群に属する者にもこのようなことが関連し、睡眠時間を短縮させているのではないかと考えられる。また、先行研究によると、日中覚醒困難を感じている大学生は、感じていない大学生よりも試験の成績が好ましくないという報告があり、日中覚醒困難は学業成績と関連するとされている²⁵⁾。日中覚醒困難(日中の眠気)の強さは、睡眠時間の長さとの直線関係にあるとされている²⁶⁾。睡眠時間の改善を図ることは、学業の面からも大学生の学生生活において重要な課題のひとつであると言えるだろう。

第2群は他の群と比較して入眠困難傾向が強く、PSQI-J総合得点が最も高く示された。山本ら¹⁰⁾の報告も、入眠困難傾向が強いほどPSQI-J総合得点が高いという結果を示しており、同様の結果であった。このことから、入眠困難傾向にあると睡眠状態が悪く、主観的な睡眠の質の低下、日中の機能低下に影響していることが示唆された。入眠困難は、精神的な不安やストレス、環境が変わることなどで生じやすいと言われている¹⁴⁾。本研究の対象者の特性不安の程度を示すSTAIの値は、一般大学生よりも高い傾向にあり、不安が入眠困難を来している要因のひとつになっているとも考えられる。また、第2群においては、2年生が3割以上を占め、各学年において最も人数が多かった。2年生は、進級時に他市から学習キャンパスを移動しており、生活および学習環境が変化し、これが結果に影響を与えているとも考えられる。大川⁹⁾は、生活環境の大きな変化に伴う精神緊張が不眠を生じさせると述べている。生活環境や学習環境の変化は、学生の子精神緊張を高め、不眠に影響を与えている可能性も否めない。

主観的な睡眠の質をより詳細に検討すると、第2群においては寝つき、起床時の眠気、疲労回復感について、睡眠の質が低いことを示す「悪い」「ときどきあった・しょっちゅうあった」の回答が多かった。「寝つきが悪い」「眠った感じがしない」「眠っても疲れがとれない」などが続くと、自身の眠りについて心配したり悩んだりするようになり、これにより更に生理的・認知的な覚醒度が上がることによって入眠することが難しくなる。こ

表5 各群における主観的睡眠に関する回答

		n=153			
		1群 (n=53)	2群 (n=36)	3群 (n=29)	4群 (n=35)
<u>睡眠の質全体の評価</u>					
CI 主観的睡眠の質	非常に良い	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (10.3)	2 (5.7)
	かなり良い	31 (58.5)	17 (47.2)	21 (72.4)	20 (57.1)
	かなり悪い	20 (37.7)	18 (50.0)	5 (17.3)	12 (34.3)
	非常に悪い	2 (3.8)	1 (2.8)	0 (0.0)	1 (2.9)
<u>寝付き</u>					
寝つきはどうかであったか	非常に良い	23 (43.4)	0 (0.0)	14 (48.3)	15 (42.8)
	良い	26 (49.0)	19 (52.8)	14 (48.3)	17 (48.6)
	悪い	3 (5.7)	15 (41.7)	1 (3.4)	3 (8.6)
	非常に悪い	1 (1.9)	2 (5.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
<u>中途覚醒</u>					
睡眠中に目が覚めることがあったか	なかった	18 (34.0)	8 (22.2)	17 (58.6)	26 (74.3)
	たまにあった	21 (39.6)	17 (47.2)	9 (31.0)	6 (17.1)
	ときどきあった	7 (13.2)	6 (16.7)	2 (6.9)	2 (5.7)
	しょっちゅうあった	7 (13.2)	5 (13.9)	1 (3.5)	1 (2.9)
<u>早朝覚醒</u>					
起きようとした時間より早く目が覚め、それ以上眠れないことがあったか	なかった	28 (52.9)	12 (33.3)	16 (55.2)	29 (82.9)
	たまにあった	15 (28.3)	19 (52.8)	8 (27.6)	4 (11.4)
	ときどきあった	5 (9.4)	5 (13.9)	4 (13.8)	2 (5.7)
	しょっちゅうあった	5 (9.4)	0 (0.0)	1 (3.4)	0 (0.0)
<u>起床時の眠気</u>					
朝、眠気で容易に起きることができなかったことがあったか	なかった	7 (13.2)	2 (5.6)	6 (20.7)	6 (17.1)
	たまにあった	20 (37.7)	7 (19.4)	9 (31.0)	12 (34.3)
	ときどきあった	9 (17.0)	11 (30.6)	5 (17.3)	5 (14.3)
	しょっちゅうあった	17 (32.1)	16 (44.4)	9 (31.0)	12 (34.3)
<u>夢み</u>					
夢を見たことがあったか	なかった	1 (1.9)	2 (5.5)	2 (6.9)	8 (22.9)
	たまにあった	18 (34.0)	11 (30.6)	13 (44.9)	14 (40.0)
	ときどきあった	16 (30.1)	11 (30.6)	7 (24.1)	9 (25.7)
	しょっちゅうあった	18 (34.0)	12 (33.3)	7 (24.1)	4 (11.4)
<u>疲労回復感</u>					
朝起きた時に疲れが残っていると感じたことがあったか	なかった	1 (1.9)	1 (2.8)	4 (13.8)	4 (11.4)
	たまにあった	19 (35.8)	9 (25.0)	18 (62.1)	12 (34.3)
	ときどきあった	14 (26.5)	12 (33.3)	5 (17.2)	11 (31.4)
	しょっちゅうあった	19 (35.8)	14 (38.9)	2 (6.9)	8 (22.9)

単位：人数 (%)

のことが不眠の慢性化を引き起こすとされている¹⁴⁾。本研究においても“寝つきが悪い”，“眠気で容易に起きることが出来なかった”，“朝起きた時に疲れが残っていると感じる”の頻度の多いものは、睡眠に対する認知的な評価が悪くなり不眠の慢性化に移行しやすいのではないかと考える。このような睡眠の改善法としては、弛緩法・刺激制御法などがあり有効性が示唆されている¹⁴⁾。特に入眠困難においては、認知的覚醒が重要であり、日中の不適切な習慣や睡眠への誤った信念に対して、睡眠衛生教育や認知行動療法などの効果が期待されている。このような方法は、入眠困難者に対する援助に有用なのではないかと考える。

一方、1ヶ月間の睡眠の質の全体評価（C1主観的睡眠の質）をみると、第2群では「かなり悪い」と回答した者が5割を占めていたが、各群で類似した得点傾向が見られた。PSQI-J総合得点がカットオフ値を上回り睡眠が障害されている傾向にあった第1群であっても、カットオフ値を下回り睡眠状態良好型である第3群であっても、C1主観的睡眠の質の平均得点は1.0点以上であり、その違いはわずかであった。睡眠の質の全体評価は、覚醒のタイミングによって過少評価や過大評価が起りやすいことが指摘されている¹⁴⁾。これは、1ヶ月間の睡眠の質の全体評価（C1主観的睡眠の質）のみでは、睡眠問題を適切に把握しきれないことを意味している。睡眠問題を適切に把握するためには、より詳細に睡眠の質の評価をしていく必要があると考える。また、このことは、睡眠に問題があっても自己認識していない者がいることも示唆する結果であった。田中²⁷⁾は、生活習慣チェックリストや2週間の睡眠日誌を用いた介入を行い、高校生の寝付きや日中の眠気が改善したと報告している。睡眠問題があることを自己認識していない者に対して、睡眠に関する知識を提供し、睡眠に関する自己意識を高め、行動変容につなげていくような働きかけも有用になるのではないかと考える。大学生に代表される青年期の生活習慣は、その後の生活習慣に与える影響は小さくないとされている²⁸⁾。このような時期に、睡眠に関する自己意識を高め、睡眠習慣を獲得することは、その後の生活習慣に与える影響が大きく、意義のあるものだと考えられる。

本研究は、質問紙を用いた過去1ヶ月の睡眠の質の評価であり、睡眠の質を適切に把握しきれ

ないことも考えられる。今後は、客観的な睡眠評価を加え、より詳細に睡眠の質を検討していくことが必要であると考えられる。

結 語

女子大学生における睡眠の性質について類型化した結果、第1群：短時間睡眠・日中覚醒困難傾向、第2群：入眠困難型・日中覚醒困難傾向、第3群：睡眠状態良好型、第4群：短時間睡眠・熟眠傾向・日中覚醒困難傾向の4つの類型が確認された。女子大学生の睡眠の特徴としては、短時間睡眠・日中覚醒困難傾向にあることが示された。各群の特徴を検討した結果、入眠困難が睡眠の質に与える影響が最も大きいことが考えられ、入眠困難症状の保有者を早期に発見し、介入を行うっていく必要性が示唆された。

本研究にあたり、調査にご協力いただきました皆様にご心よりお礼を申し上げます。なお、本研究の一部は、第37回日本看護研究学会学術集会（2011年8月）において発表した。

文 献

- 1) Paller KA, Voss JL. Memory reactivation and consolidation during sleep. *Learn Mem* 2004; **11** (6): 664-670.
- 2) 小林敏孝. 睡眠の機能に関する研究. 高橋清久編, 睡眠学-眠りの科学・医歯薬学・社会学, 東京, じほう. 2003. p.43-60.
- 3) Kim K, Uchiyama M, Okawa M, Liu X, Ogihara R. An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep* 2000; **23** (1): 41-47.
- 4) 白川修一郎, 石郷岡純, 石東嘉和, 井上雄一, 浦井重治郎, 太田龍郎, 香坂雅子, 杉田義郎, 中沢洋一, 野沢胤美, 菱川康夫, 古田寿一, 大川匡子. 全国総合病院外来における睡眠障害と睡眠習慣の実態調査. 平成7年度厚生省精神・神経疾患研究委託費「睡眠障害の診断・治療および疫学に関する研究」報告書 1996; 7-23.
- 5) 兼板佳孝. 睡眠障害の疫学. *睡眠医療* 2009; **3** (2): 175-182.
- 6) 大川匡子. 「睡眠精神医学」の現状と発展に向けて. *精神医学* 2007; **49** (5): 463-470.

- 7) 清水徹男. 睡眠障害の社会的問題 睡眠障害の心身への影響. 日本臨床 2008; **66** (増刊号2): 53-56.
- 8) 駒田陽子, 井上雄一. 睡眠障害の社会生活に及ぼす影響. 心身医学2007; **47** (9): 785-791.
- 9) 竹内朋香, 犬上牧, 石原金由, 福田一彦. 大学生における睡眠習慣尺度の構成および睡眠パタンの分類. 教育心理学研究 2000; **48**: 294-305.
- 10) 山本隆一郎, 野村忍. Pittsburgh Sleep Quality Indexを用いた大学生の睡眠問題調査. 心身医学 2009; **49** (7): 817-825.
- 11) 中村万理子. 大学生の心身健康状態と睡眠状況の臨床心理学的研究. 臨床教育心理学研究 2004; **30** (1): 107-122.
- 12) 松田春華, 小川智子, 塚田理奈, 児玉友紀, 山崎亜希子, 小迫由佳, 宮本啓代, 森本美智子. 女子大学生における睡眠の質に影響する要因の検討. 日本看護研究学会雑誌 2012; **35** (4): 47-55.
- 13) National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Insomnia. Insomnia: assessment and management in primary care. Am Fam Physician 1999; **59**: 3029-3038.
- 14) 堀忠雄. 睡眠心理学. 京都, 北大路書房. 2008.
- 15) Chang PP, Ford DE, Mead LA, Cooper-Patrick L, Klag MJ. Insomnia in young men and subsequent depression - The Johns Hopkins Precursors Study -. Am J Epidemiol 1997; **146** (2): 105-114.
- 16) Doi Y, Minowa M, Tango T. Impact and correlates of poor sleep quality in Japanese white-collar employees. Sleep 2003; **26** (4): 467-471.
- 17) 堀内雅弘, 小田史郎. 大学生の睡眠状況とメンタルヘルスの関連 - 性差による検討 -. 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報 2011; **2**: 75-80.
- 18) 渋谷佳代. 女性の睡眠とホルモン. バイオメカニズム学会 2005; **29** (4): 205-209.
- 19) Doi Y, Minowa M, Okawa M, Uchiyama M. Prevalence of sleep disturbance and hypnotic medication use in relation to sociodemographic factors in the general Japanese adult population, J Epidemiol 2000; **10** (2): 79-86.
- 20) Doi Y, Minowa M, Uchiyama M, Okawa M, Kim K, Shibui K, Kamei Y. Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects. Psychiatry Res 2000; **97**: 165-172.
- 21) 宮下彰夫. 臨床的睡眠研究法. 日本睡眠学会編, 睡眠学ハンドブック, 東京, 朝倉書店, 1994. p. 533-538.
- 22) 小栗貢, 白川修一郎, 阿住一雄. OSA睡眠調査票の開発 - 睡眠感評定のための統計的尺度構成と標準化 -. 精神医学 1985; **27** (7): 791-799.
- 23) 古田壽一. 薬剤もしくは物質による不眠. 日本臨床 2008; **66** (増刊号2): 223-227.
- 24) 清水秀美, 今栄国晴. STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORYの日本語版 (大学生用) の作成. 教育心理学研究 1981; **29** (4): 348-353.
- 25) 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** (7): 668-676.
- 26) Jewett ME, Dijk DJ, Kronauer RE, Dinges DF. Dose-response relationship between sleep duration and human psychomotor vigilance and subjective alertness. Sleep 1999; **22** (2): 171-179.
- 27) 田中秀樹. ライフスタイルにおける健康の心理臨床的な問題. 睡眠習慣と健康心理臨床. 小林芳郎編, 健康のための心理学, 大阪府, 保育出版社, 2006. p. 173-179.
- 28) 音成陽子, 笠原成元, 藪下美幸, 田村孝洋. 学生の生活習慣 - 睡眠・朝食・運動 -. 流通科学研究 2007; **6** (2): 15-22.