

# 琉球大学学術リポジトリ

## 沖縄県の大学生の睡眠健康と食習慣 (1) : 2000年の調査結果の全体像

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2007-09-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 上江洲, 榮子, 奥間, 裕美, 名城, 一枝, 金城, 忍, 嘉手苺, 英子, 垣花, シゲ, 国吉, 緑, 真栄城, 勉, 平良, 一彦, 田中, 秀樹, 白川, 修一郎 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/1882">http://hdl.handle.net/20.500.12000/1882</a>

# 沖縄県の大学生の睡眠健康と食習慣 (1)

## — 2000年の調査結果の全体像 —

上江洲 榮子<sup>1)</sup>、奥間 裕美<sup>2)</sup>、名城 一枝<sup>3)</sup>、金城 忍<sup>3)</sup>、嘉手苅 英子<sup>3)</sup>、垣花 シゲ<sup>4)</sup>、  
国吉 緑<sup>4)</sup>、真栄城 勉<sup>1)</sup>、平良 一彦<sup>1)</sup>、田中 秀樹<sup>5)</sup>、白川 修一郎<sup>6)</sup>

### A Survey of University Students' Sleep-health and Dietary Patterns in Okinawa

Eiko UEZU<sup>1)</sup>, Hiromi OKUMA<sup>2)</sup>, Kazue NASHIRO<sup>3)</sup>, Shinobu KINJO<sup>3)</sup>,  
Eiko KADEKARU<sup>3)</sup>, Shige KAKINOHANA<sup>4)</sup>, Midori KUNIYOSHI<sup>4)</sup>,  
Tsutomu MAESHIRO<sup>1)</sup>, Kazuhiko TAIRA<sup>1)</sup>, Hideki TANAKA<sup>5)</sup>,  
Shyuichiro SHIRAKAWA<sup>6)</sup>

This study was conducted to assess sleep health and dietary patterns among Okinawan university and college students, (two universities and two colleges). Survey which consists of questionnaires regarding sleep and dietary patterns were distributed to obtain risk factors. The findings are listed below: 1) Regarding the causality between the breakfast consumption and the sleep-health risk index among subjects, subjects who do not have breakfast were statistically significant and inversely related deterioration of healthy sleep patterns relative to subjects who have breakfast regularly. 2) Overall, male subjects (n=146) were prone to demonstrate unhealthy and irregular sleep and eating patterns, which alerts their healthy sleep relative to female subjects (n=194). 3) All subjects were divided into four groups (1) Male subjects who have been in Okinawa during age 6 to 18 (including either their birth place or not, n=52), (2) Female subjects who have been in Okinawa during age 6 to 18 ( including either their birth place or not, n=146), (3) Male subjects who have been out of Okinawa during age 6 to 18, or subjects who are not originally from Okinawa, (4) Female subjects who have been out of Okinawa during age 6 to 18, or subjects who are not originally from Okinawa. These groups were compared and contrasted to determine the risk factors. In particular, statistical analysis illustrated that group (4) (n=21) exhibits the lowest risk for sleep-health. 4) Group (3) (n=76) marked higher score in the sleep-health risk index. This may suggest that male subjects who are independent from their family need primarily health education-nutrition

---

1) University of the Ryukyus, Faculty of Education

2) Tougou Medical Center

3) Okinawa Prefectural College of Nursing

4) University of the Ryukyus, School of Health Sciences

5) Hiroshima International University

6) National Center of Neurology and Psychiatry, National Institute of Mental Health

to learn healthy diet, health education to gain their health awareness and knowledge, to improve their sleeping time and lifestyle.

Key Words : Okinawa 沖縄、University students 大学生、Sleep 睡眠、Dietary patterns 食習慣、Sleep-health 睡眠健康、Male 男性、Female 女性

## I 緒言

健康の保持・増進という一次予防の観点から生活習慣を見直す動きが活発化しつつあるが食習慣や運動習慣の改善が進む一方、睡眠習慣については人々の関心も薄く、身近な問題であるにもかかわらず軽視されがちであった。しかし不規則な睡眠習慣や貧弱な睡眠は、成人においては日中の覚醒機能の低下によって居眠り運転や職業上の事故の増加につながり、発達期の青少年においては、記憶や学習能力低下、集中力、感情コントロール機能等の高次脳機能を低下させると言われており教育現場で問題になっている。

また、食習慣の不規則化や日中の活動量の減少は生活習慣病などのリスクを高める原因となることが明らかにされ、健康的で快適な生活を送るために睡眠習慣と食習慣は大切な要素の一つとして認識されつつある。

これまでの睡眠調査によって睡眠習慣や睡眠健康は食習慣や生活習慣以外に加齢や性差、地域特性などにより違いが見られることが示唆されている<sup>1)</sup>。沖縄県においても高齢者<sup>2, 3, 4)</sup>や思春期<sup>5, 6, 7, 8)</sup>における睡眠習慣についてはかなり解明されてきた。しかし20代の睡眠習慣についての報告はまだ少ないのが現状である。

一方、国民栄養の現状<sup>9)</sup>によれば朝食欠食者の割合が20代に最も多く、沖縄県の県民栄養調査においても同様な傾向が報告されている<sup>9)</sup>。

大学生においては社会的拘束が少ないことから生活習慣が不規則になり、睡眠習慣も最も乱れている時期であることが想定される。本研究においては、基本的な生活習慣である睡眠習慣と食事の摂取状況を中心とした食習慣の実態調査を行い、沖縄県の大学生の睡眠健康について検討した。

## II 方法

### (1) 対象者

沖縄県内の4大学・短大に通う10～20代の大学生379名のうち、調査結果より、問題となる疾患に罹患している者を除外し、その他検定に有効なデータを算出可能な回答をした、大学生340名（男性146名、女性194名）について検討した。

### (2) 調査内容

今回のアンケート調査は、授業中の合間を利用して行うため、一連の睡眠調査<sup>1), 2), 3)</sup>で使用された「睡眠健康と生活習慣に関する調査票（77項目から構成）」をそのまま使用すると項目が多すぎて十分な回答を得られないことが考えられた。そこで、調査票から食習慣と睡眠習慣、生活習慣に関する項目のうち必要最小限の35項目を抜き出し短縮化したものを「食習慣と睡眠健康に関する調査票」と調査票名を改め使用した。表紙には、「特別なことは考えずに過去1ヶ月ぐらいの日常生活について回答して下さい。」等のアンケート記入の際の注意事項を記しておいた。

これらの35項目の中の14項目を、白川<sup>10)</sup>、田中ら<sup>11)</sup>に準拠し、表1に示すように、第1因子から第5因子に分類した。他に睡眠習慣と食習慣に関するもの21項目を設定した。

各質問項目の睡眠の質に問題があると考えられる反応を高得点とし、問題が全くないと考えられる場合は0点として睡眠健康危険度得点を算出した。本調査法の睡眠健康危険度得点より判別された睡眠健康良好群から抽出された被験者は、アクチメータ（活動量計）を24時間連続装着して調べた睡眠効率も良好であり、調査法による結果と客観的計測データがよく一致することは先行研究において示された<sup>4), 12)</sup>。

表1.睡眠健康危険度得点の因子と関連項目

因子	項目
第1因子 睡眠維持障害関連	①中途覚醒 ②熟眠感 ③夜間頻尿 ④早朝覚醒
第2因子 睡眠随伴症状関連	⑤寝ぼけ ⑥金縛り ⑦恐怖性入眠時幻覚 ⑧むずむず脚・四肢運動異常
第3因子 睡眠時無呼吸関連	⑨いびき ⑩睡眠時無呼吸
第4因子 起床困難関連	⑪起床困難 ⑫床離れ
第5因子 入眠障害関連	⑬睡眠薬 ⑭入眠潜時

(3) 調査方法

授業中の合間などを利用しアンケートを配布・回収した。なお配布の際、調査内容を十分に説明し、協力可能な学生に記入を依頼した。回収率は95%であった。

(4) 調査期間

2000年7月下旬と9月～11月上旬にかけて調査を実施した。調査期間の沖縄県（那覇市）における平均気温と平均湿度については資料1に示した。

(5) 分析方法

アンケート調査の分析には統計解析用ソフトSPSSを用いた。

数量化可能な項目（就床・起床・睡眠時間・睡眠健康危険度得点）は、分散分析、t検定を用いて検定した。その他の項目についてはクロス集計し出現頻度を算出した後、 $\chi^2$ 検定を行った。

III 結果

(1) 大学生全体と性別による比較

大学生の睡眠健康危険度得点の平均値は全体で2.80であった。性別にみると男性2.98、女性2.62であり男性が統計的にも有意に高い値を示した（表2）。

因子別に比較すると、睡眠時無呼吸関連の第3因子、入眠障害関連の第5因子において男性が有意に高い値を示し、睡眠維持障害関連の第1因子、睡眠随伴症状関連の第2因子、起床困難関連の第4因子

資料1

沖縄県（那覇市）の2000年7～11月の平均気温と平均湿度

	7月	8月	9月	10月	11月
平均気温（℃）	28.0	27.9	26.3	26.2	23.4
平均湿度（%）	79	78	80	77	74

（気象庁沖縄気象台：沖縄地方の観測資料統計、<http://www.okinawa-jma.go.jp/tokel/index.htm>）

表2.睡眠健康危険度得点 一性別における比較一

因子	男性	女性	t検定
	N=146	N=194	
睡眠維持障害関連	0.45	0.41	NS
睡眠随伴症状関連	0.30	0.31	NS
睡眠時無呼吸関連	0.35	0.23	**
起床困難関連	1.22	1.21	NS
入眠障害関連	0.66	0.46	***
総得点	2.98	2.62	**
平均値	2.80		

\*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001, NS有意差なし

表3.就床・起床・睡眠時間 -性別における比較-

	男性		女性		t検定
	N=146		N=194		
	平均値±S.D.		平均値±S.D.		
就床時刻	1:34±(1:25)		0:36±(0:59)		***
起床時刻	8:33±(1:47)		7:19±(0:58)		***
睡眠時間	6:24±(1:09)		6:23±(1:02)		NS
平均睡眠時間			6.4		NS

1時34分を1:34と表示し、( )内は標準偏差を示す。

\*\*\* P<0.001, NS有意差なし

表4.朝食摂取状況 -性別における比較-

	男性		女性		χ <sup>2</sup> 検定
	N=146		N=194		
	人数	%	人数	%	
摂取者	63	43.4	153	78.8	*
欠食者	83	56.6	41	21.2	

\* P<0.05

表5.睡眠健康危険度得点 -朝食摂取者と欠食者における比較-

因子	摂取者		欠食者		t検定
	N=216		N=124		
睡眠維持障害関連	0.39		0.51		**
睡眠随伴症状関連	0.29		0.35		NS
睡眠時無呼吸関連	0.23		0.36		**
起床困難関連	1.14		1.34		***
入眠障害関連	0.51		0.60		NS
総得点	2.48		3.30		***

\*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

表 6.睡眠健康危険度得点 -朝食欠食理由における比較-

因子	食欲がない	時間がない	t検定
睡眠維持障害関連	0.53	0.49	NS
睡眠随伴症状関連	0.35	0.33	NS
睡眠時無呼吸関連	0.31	0.32	NS
起床困難関連	1.26	1.39	NS
入眠障害関連	0.80	0.60	NS
総得点	3.38	3.20	NS

NS有意差なし

表 7.睡眠習慣 -性別における比較-

		男性		女性		χ <sup>2</sup> 検定
		N=146		N=194		
		人数	%	人数	%	
就床時刻	不規則	98	67.1	91	46.9	***
	規則的	48	32.9	103	53.1	
起床時刻	不規則	100	68.3	87	45.1	***
	規則的	46	31.7	107	54.9	
睡眠時間	不規則	106	72.6	115	59.3	***
	規則的	40	27.4	79	40.7	

\*\*\* P<0.001

表 8.日中の眠気 -性別における比較-

	男性		女性		χ <sup>2</sup> 検定
	N=146		N=194		
	人数	%	人数	%	
全く眠くない	5	3.5	8	4.1	NS
ときどき眠い	132	90.3	166	85.5	NS
非常に眠い	9	6.2	20	10.4	NS

NS有意差なし

子では性差は認められなかった。

次に平日の就床・起床時刻、睡眠時間について表3に示した。睡眠時間の平均は男女共に6.4時間で性差はみられなかった。就床時刻の平均は男性1時34分、女性0時36分、起床時刻は男性8時33分、女性7時19分であった。男性の方が女性よりも就床・

起床時刻が遅延しており、統計的にも有意差が認められた(p<0.001)。

朝食摂取状況について表4に示す。女性は朝食摂取者の割合が高く、男性では朝食欠食者の割合が高かった。統計的にも男女間に有意差が認められた (P<0.05)。次に朝食摂取者と欠食者の睡眠健康

危険度得点を比較した(表5)ところ、欠食者の睡眠健康危険度得点が高く有意な差が認められた( $p<0.01$ )。因子別では睡眠維持障害関連の第1因子、睡眠時無呼吸関連の第3因子( $p<0.01$ )、起床困難関連の第4因子( $p<0.001$ )において欠食者が有意に高い値を示した。

朝食欠食理由別の睡眠健康危険度得点について表6に示す。朝食欠食の理由で「食欲がない」と回答した者と「時間が無い」と回答した者の睡眠健康危険度得点を比較したところ、「食欲がない」と回答した者の睡眠健康危険度得点が3.38、「時間が

統計的にも有意な差が認められた( $p<0.001$ )。日中の眠気のある者の割合の性差においては有意差は認められなかった(表8)。女性は、睡眠習慣は規則的であるにもかかわらず、日中に非常に眠いと答える者の割合が若干高かった。

(2) 大学生の出身地別の睡眠健康

出生地を問わず、大学生を小・中学・高校時代を県内で過ごした学生と、県外で過ごした学生に分けて出身地別の比較を行った。なお、県内で過ごした者を「県内生」、県外で過ごした者を「県外

表9.睡眠健康危険度得点 -県内生と県外生の比較-

因子	県内生	県外生	t検定
	N=198	N=97	
睡眠維持障害関連	0.44	0.44	NS
睡眠随伴症状関連	0.35	0.25	**
睡眠時無呼吸関連	0.27	0.33	NS
起床困難関連	1.21	1.30	NS
入眠障害関連	0.52	0.60	NS
総得点	2.78	2.94	NS

\*\* P<0.01, NS有意差なし

表10.就床・起床・睡眠時間 -県内生と県外生における比較-

	県内生	県外生	t検定
	N=198	N=97	
	平均値±S.D.	平均値±S.D.	
就床時刻	0:47±(1:04)	1:23±(1:31)	***
起床時刻	7:26±(1:08)	8:44±(1:53)	***
睡眠時間	6:17±(0:58)	6:25±(1:15)	NS

0時47分を0:47と表示し、( )内は標準偏差を示す。

\*\*\* P<0.001, NS有意差なし

ない」と回答した者が3.20であった。「食欲がない」と回答した者の睡眠健康危険度得点が若干高かったが統計的な有意差は認められなかった。睡眠に関連する生活習慣(就床時刻、起床時刻、睡眠時間)の規則性について比較をしたところ(表7)、男性のほうが不規則と回答した者の割合が高く、

生」とした。有効回答の中で、明確に「県外生」、「県内生」と区別できたものを集計した。

出身地別の睡眠健康危険度得点とその構成因子の得点について表9に示した。睡眠健康危険度得点は県内生2.78、県外生2.94で県外生の方が若干高い値を示したが統計的な有意差は認められなかった。

構成因子別にみると、睡眠随伴症状関連の第2因子は県内生が有意に高い値を示した（ $P<0.01$ ）。その他の4因子（睡眠維持障害関連因子、睡眠時無呼吸関連因子、起床困難関連因子、入眠障害関連因子）は県外生の方が高い値を示したが、統計的な有意差は認められなかった。

平日の就床・起床時刻及び睡眠時間について表

10に示した。睡眠時間は県内生6時間17分、県外生6時間25分でほとんど差がみられなかった。就床時刻は県内生0時47分、県外生1時23分、起床時刻は県内生7時26分、県外生8時44分で県外生の方が県内生よりも就床・起床時刻が1時間近く遅延しており、統計的な有意差も認められた（ $P<0.001$ ）。

次に朝食摂取状況について表11に示す。県内生

表11.朝食摂取状況 -県内生と県外生における比較-

	県内生		県外生		$\chi^2$ 検定
	N=198		N=97		
	人数	%	人数	%	
摂取者	151	76.4	31	31.6	***
欠食者	47	23.6	66	68.4	

\*\*\*  $P<0.001$

表12.睡眠習慣 -県内生と県外生における比較-

		県内生		県外生		$\chi^2$ 検定
		N=198		N=97		
		人数	%	人数	%	
就床時刻	不規則	103	51.8	65	66.7	**
	規則的	95	48.2	32	33.3	
起床時刻	不規則	105	53.0	67	68.7	***
	規則的	93	47.0	30	31.3	
睡眠時間	不規則	128	64.5	74	76.0	NS
	規則的	70	35.5	23	24.0	

\*\*  $P<0.01$ , \*\*\*  $P<0.001$ , NS有意差なし

表13.県外生と県内生の睡眠健康の比較 -性差-

因子	県内生				一元配置分散分析 F値 (P値)
	男性 N=52	女性 N=146	男性 N=76	女性 N=21	
	平均値±S.D.	平均値±S.D.	平均値±S.D.	平均値±S.D.	
睡眠維持障害関連	0.45±0.36	0.43±0.41	0.46±0.39	0.36±0.26	0.400 (0.752)
睡眠随伴症状関連	0.42±0.54	0.33±0.37	0.24±0.33	0.31±0.28	2.266 (0.080)
睡眠時無呼吸関連	0.35±0.52	0.25±0.41	0.35±0.50	0.28±0.37	1.117 (0.342)
起床困難関連	1.18±0.56	1.22±0.56	1.30±0.57	1.31±0.57	0.653 (0.581)
入眠障害関連	0.67±0.76	0.46±0.56	0.68±0.73	0.31±0.39	2.887 (0.035)
総得点	2.92±1.40	2.73±1.18	3.05±1.51	2.56±1.03	1.391 (0.245)



の7割以上が朝食を摂取していたのに対し、県外生の朝食摂取者は約3割で、朝食を欠食している者の割合が高かった。統計的にも有意差が認められた ( $P < 0.001$ )。

睡眠健康に関連する睡眠習慣(就床時刻、起床時刻、睡眠時間)の規則性について比較したところ、表12に示すように、県外生の方が「不規則」と回答した者の割合が就床時刻、起床時刻、睡眠時間の3つの項目全て県内生よりも高く、就床時刻 ( $p < 0.01$ )、起床時刻 ( $p < 0.001$ ) に関しては統計的にも有意差が認められた。

さらに、県内生と県外生を男女別に比較してみると(表13)、県外出身男子学生の睡眠健康危険度得点の値が最も高い3.05であり、県外出身女子学生は2.56と最も低い値を示した。

#### IV 考察

大学生の睡眠健康危険度得点を、性別で比較検討してみたところ、男性は女性より有意に高い値を示し、男子大学生の睡眠健康が有意に悪かった(表2)。因子別に比較すると、睡眠時無呼吸関連因子と入眠障害関連因子において男性が有意に高い値を示した(表2)。高齢者において、睡眠時無呼吸関連因子は女性より男性が高いことを報告しており<sup>2, 3)</sup>、今回、大学生においても同様であることが示された。男性の平均就床時刻は女性より1時間遅いので(表3)、就床後直ちに入眠し、就床から入眠までの潜時は短いとも予測できた。しかし、結果的に入眠障害関連因子において男性が有意に高い値を示したことは、起床・就床時刻の不規則さ(表7)に起因する生体リズムの乱れによる入眠困難ではないか考えられ、睡眠健康における、規則的生活習慣の重要性が示唆された。

本研究において、危険度総得点から見た場合、女子大学生に比較して男子学生の睡眠健康の悪さが指摘できた。このことは、因子別分析の結果(表2と7)から、生活習慣の不規則に由来するものであることが推測され、生物学的な性差については言及することは出来ない。

食習慣と睡眠健康との関連においては、朝食欠食は大学生の学業成績に影響するとも報告<sup>13)</sup>されているので、朝食の摂取状況と睡眠健康危険度得

点の関連性に焦点をあわせて検討したところ、朝食欠食者の睡眠健康危険度得点が非常に高く有意な差が認められた(表5)。沖縄県の県民健康・栄養の現状<sup>9)</sup>によると20代の男性約4割、女性約3割が1週間の内の半分以上(3日以上)朝食を欠食していると言われており、今回の調査では男性の半数以上、女性の約2割が朝食欠食者であった(表4)。朝食欠食理由で「食欲がない」と回答している学生の睡眠健康危険度得点が「時間がない」と回答した学生よりも若干高い値を示していた(表6)。構成因子別では睡眠維持障害、睡眠随伴症状および入眠障害関連の因子は「食欲がない」と回答した学生がやや高い値を示し、生活の夜型や睡眠不足など生活の不規則化が影響する起床困難関連因子では「時間がない」と回答した学生の方が高い値を示していた。このことは、「時間がない」と回答した者は就床時刻の遅延などから朝食を摂取したくてもできないののに対し、「食欲がない」と回答した者は睡眠の質の悪化によって、朝の食欲自体が減退していることが推測される。睡眠の質の悪化が朝食の食欲減退をひき起こしている調査結果<sup>14)</sup>と、食事時間の変化は睡眠に影響をおよぼすという動物実験の結果<sup>15)</sup>についてはすでに報告した。後者は、起床・就床時間や食事時間を規則的にすることによって睡眠の質を改善できる可能性を示唆している。

現在、朝食摂取の重要性を強調する報告<sup>13)</sup>があり、一方では、朝食摂取は身体にとって有害だとする考え方がある<sup>15)</sup>。また、小・中・高校生においては、昼間の眠気やだるさの訴えと朝食摂取の有無とは必ずしも関連せず<sup>14)</sup>、今回の調査と類似の質問項目によって調査した高齢者においても、睡眠健康危険度得点と欠食の頻度や食事時間の不規則性との関係は見出せなかった<sup>2)</sup>。睡眠健康という観点から、大学生における今回の調査結果は、朝食摂取の重要性を示唆している。

さらに、大学生を小、中、高校時代を沖縄県内で過ごしたか否かによって、県外生と県内生にわけ、睡眠習慣について比較したところ、県外生の方が県内生よりも就床・起床時刻が遅延しており、睡眠健康危険度も高かった。県外生と県内生を、男女別に比較検討したところ、県外出身女子学生の睡眠健康危険度得点の低さと県外出身男子学生

のその値の高さとが注目された。

1990年の調査によって宮城ら<sup>16)</sup>は、沖縄県の女子高校生は長崎・宮崎県の高校生に比べ朝食欠食率が高く、昼食のための家からの弁当持参者が少なかったと報告している。当時の沖縄県の調査対象者（N=438）の中で朝食を全く食べない者が11%もあり、そのうちの40%の者は朝の目覚めが悪かった。

幼児の睡眠習慣や朝食摂取状況については、沖縄においても早い時期の研究によって示された。1978年の調査によると、午後10時以降に寝る子供は1980年の調査による全国平均が9%であるのに対して<sup>18)</sup>沖縄においては12%であった<sup>19)</sup>。20年経過し、当時の調査対象者は今回の調査対象者と同世代になっている。

宮城らが調査を行った、1990年代に高校生であった調査対象者は2000年には大学生と同世代になっている。そこで、今回の調査において県内生の方が県外生よりも朝食欠食率が高く、不規則な食生活に起因する睡眠健康危険度も高いという仮説をたてていた。

実態調査の結果から、県外出身女子学生においては睡眠健康危険度が最も低く、1980年代の幼児期における調査および1990年代の女子高校生の調査結果の比較により、幼児期から高校生時代までの良い生活習慣が大学生になっても保たれていることが推測され、若年期における生活習慣形成の重要性が示唆された。

その一方、県外生の朝食欠食率が圧倒的に高く、男子学生においては睡眠健康の状態も悪かった（表9と13）。大学生になると生活の規制が緩和されるため、高校生までの生活習慣が維持しにくくなることが推測される。一人暮らしの大学生の方が自宅通いの大学生に比べ就床・起床時刻が遅延傾向にあるとも報告<sup>17)</sup>されており、中学生の睡眠健康は学期中と夏休み中では、夏休み中の方が悪化することもすでに報告した<sup>14)</sup>。県外生の大部分が一人暮らしであることを考えると、その生活の仕方はさらに個人個人の意志に委ねられることになる。今回の調査結果は、食習慣と睡眠習慣は崩れやすく、大学生において生活の自由度が広がった時には、女子よりも男子においてそれらの崩れが現れやすいことを示唆している。

県外出身男子学生の睡眠健康危険度が高い理由としては、資料1に示すように7月から11月まで調査期間の平均気温が摂氏20度以上であり、平均湿度は80%に近いという気候への不適応や住環境の課題等も考えられる。しかし、同様な条件下で生活する県外出身女子学生の睡眠健康危険度得点が低く、就床時刻の規則性と関連すると考えられる入眠障害関連因子も最も低い値であったことから、県外出身男子学生の朝食欠食率と睡眠健康危険度の高さは、食習慣や睡眠習慣は環境や自身の意志により変り易いものであり、親元を離れてひとり暮らしを始める男子大学生に対する生活習慣形成への支援の必要性を示唆するものと考えられるべきであろう。睡眠健康危険度と、大学生にしばしば見受けられる深夜のアルバイトとの関連についての分析も課題として残されている。

睡眠健康危険度総得点だけでなく、危険度を構成する5因子中4つの因子において、県外出身男子学生が高い値を示しているのに対し、寝ぼけ、金縛り、恐怖性入眠時幻覚、むずむず脚・四肢運動異常を含む睡眠随伴症状関連の第2因子のみ、県内出身男子学生が極めて高い値を示している（表9と13）。睡眠中の“金縛り”は16歳頃の若者に多く<sup>20)</sup>、成人では看護職者<sup>21)</sup>や看護学生<sup>22)</sup>にも多い現象である。睡眠随伴症状関連の危険度得点が県内出身男子大学生において高い理由の説明のためには、調査対象者を増やし、追加の調査研究と分析が必要である。

## V まとめ

本研究では、沖縄県の3大学と1短大に在学する10代後半～20代の大学生の睡眠健康と食習慣について実態調査（有効回答男性146名、女性194名）を行い以下の結果を得た。

- (1) 朝食摂取状況と睡眠健康危険度得点を比較したところ、大学生の朝食欠食者の睡眠健康危険度得点が朝食摂取者に比べて有意に高く睡眠健康の悪化がうかがえた。
- (2) 全体的に女子に比べて男子大学生の睡眠習慣や食習慣の不規則性が強く、睡眠健康危険度得点も高い傾向にあった。
- (3) 大学生を小、中学、高校時代を沖縄県内で過

ごした学生（県内生）と、沖縄県外で過ごした学生（県外生）に分けて出身地別の比較を行った。有効回答の中で、明確に「県外生」、「県内生」と区別できたものを集計し、県外出身男子学生（76名）、県外出身女子学生（21名）、県内出身男子学生（52名）および県内出身女子学生（146名）に分けて比較検討した結果、県外出身女子学生の睡眠健康危険度得点の低さが注目された。

- (4) 県外出身男子学生の睡眠健康危険度得点の高さ、入眠障害関連因子の高さおよび食事摂取時間の不規則さが指摘された。このことは、一人暮らしをしている男子大学生の生活習慣形成に対する支援の必要性を示唆している。

謝辞 調査に回答して頂きました皆様、並びにご協力いただきました、関係者の方々に心から感謝いたします。

## 引用文献

- 1) 田中 秀樹, 白川 修一郎, 鍛冶恵, 高瀬美紀, 中島常夫, 亀井雄一: 生活・睡眠習慣と睡眠健康の加齢変化、性差、地域差についての検討, 老年精神医学雑誌, 10(3), 327-335, 1999.
- 2) 田中秀樹, 平良一彦, 上江洲榮子, 荒川雅志, 山本由華吏, 白川修一郎: 高齢者の睡眠健康と生活習慣についての検討 長寿県沖縄の調査結果, 精神保健研究, 45, 63 - 68, 1999.
- 3) 田中秀樹, 平良一彦, 上江洲榮子, 亀井雄一, 中島常夫, 荒川雅志, 知念尚子, 山本由華吏, 堀忠雄, 白川修一郎: 長寿県沖縄と大都市東京の高齢者の睡眠健康と生活習慣についての地域間比較による検討, 老年精神医学雑誌, 11, 425-433, 2000.
- 4) 田中秀樹, 平良一彦, 荒川雅志, 増田敦, 嘉手苺初子, 山本由華吏, 駒田陽子, 上江洲榮子, 白川修一郎: 沖縄県の中学生における夏休み中の睡眠習慣～生涯健康の観点からの検討～, 精神保健研究, 13, 65 - 71, 2000.
- 5) 田中 秀樹, 平良 一彦, 荒川 雅志, 嘉手苺 初子, 上江洲 榮子, 山本 由華吏, 堀 忠雄, 白川 修一郎: 思春期における心身の健康保全に係わる適正な睡眠確保の為の生活習慣についての検討, 学校メンタルヘルス, 3, 57 - 62, 2000.
- 6) Arakawa M, Taira K, Tanaka H, Yamakawa K, Toguchi H, Kadekaru H, Yamamoto Y, Uezu E, Shirakawa S.: A survey of junior high school students' sleep habit and lifestyle in Okinawa. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55 (3), 211-212, 2001.
- 7) 荒川雅志, 田中秀樹, 白川修一郎, 嘉手苺初子, 平良一彦: 中学生の睡眠・生活習慣と夜型化の影響 沖縄県の中学生3,754名における実態調査結果, 学校保健研, 43(5), 388-398, 2001.
- 8) 健康・栄養情報研究会編: 国民栄養の現状, 平成10年国民栄養調査結果, 第一出版, 東京, 2000
- 9) 沖縄県福祉保健部: 県民健康・栄養の現状、平成10年度沖縄県民健康栄養調査成績, 1999.
- 10) 白川修一郎: 高齢者の生活習慣の実態調査とその時間生物学的改善法の開発 (1), 厚生省厚生科学研究費長寿科学総合研究平成7年度研究報告, 3, 老年病総論, 252-258, 1996.
- 11) Uezu E, Taira K, Tanaka H, Arakawa M, Urasaki C, Toguchi H, Yamamoto Y, Hamakawa E, Shirakawa S.: Survey of sleep-health and lifestyle of the elderly in Okinawa. *Psychiatry Clin Neurosci.* 54(3), 311-3, 2000.
- 12) 田中秀樹, 平良一彦, 荒川雅志, 渡久地洋樹, 知念尚子, 浦崎千佐江, 山本由華吏, 上江洲榮子, 白川修一郎: 不眠高齢者に対する短時間昼寝・軽運動による生活指導介入の試み, 老年精神医学雑誌, 11(10), 1139-1147, 2000.
- 13) 香川靖雄, 西村薫子, 佐東純子, 所沢和代, 村上郁子, 岩田弘, 大田拔徳, 工藤甲快訓, 武藤信治, 手塚統夫: 朝食欠食と寮内学生の栄養摂取量, 血清脂質, 学業成績, 栄養学雑誌, 38(6), 283～294, 1980.
- 14) 宮城 節子, 瀬戸 理恵, 上江洲 榮子: 沖縄における若年者の食行動と生活リズムに関する研究, 琉球大学教育学部紀要, 49, 135 - 156, 1996.
- 15) 渡辺正: 朝食有害説, 情報センター出版局, 東京, 1999.
- 16) 宮城 節子, 瀬戸 理恵: 沖縄における女子高校生の食生活に関する研究, 琉球大学教育学部紀要, 43, P441 - 448, 1993.
- 17) 荒川 一成, 小林 敏孝, 斎藤 泰彦, 吉田弘法: 大学生の生活時間と睡眠特性 (第1報), 足利工業大学研究収録, 20, 371 - 375, 1994.
- 18) (社) 小児保健協会: 昭和55年幼児健康度調査報告 (抜粋), 小児保健研究, 40(4), 321- 338, 1981.

- 19) 有銘やす子, 嘉手苺英子, 伊敷和枝：幼稚園児の健康管理～5.6才園児の家庭における母親のかかわり方のアンケートより～, 沖縄の小児保健, 8, 14-20, 1979.
- 20) Kotorii T, Kotorii T, Uchimura N, Hashizume Y, Shirakawa S, Satomura T, Tanaka J, Nakazawa Y, Maeda H. : Questionnaire relating to sleep paralysis. Psychiatry Clin Neurosci, 55(3), 265-6, 2001.
- 21) 石川りみ子, 奥間裕美, 上江洲榮子, 伊芸美代子, 島田みつ子, 金城絹子, 饒辺聖子：看護学生の睡眠健康と食習慣に関する研究, 沖縄県立看護大学紀要, 4, 15-25, 2003