

女子短大生の睡眠と生活習慣・疲労自覚症状・ 食生活との関連

山崎初枝・隠村倫代・前大道教子

比治山大学短期大学部紀要 第51号 抜刷

REPRINTED FROM BULLETIN OF HIJIYAMA JUNIOR COLLEGE

No. 51, 2016

女子短大生の睡眠と生活習慣・疲労自覚症状・ 食生活との関連

山崎 初枝¹⁾・隠村 倫代²⁾・前大道 教子³⁾

I. 緒言

近年、睡眠障害は高血圧や糖尿病の悪化要因として注目されるだけでなく、交通事故等の要因としても社会的な問題となっている¹⁾。睡眠は、食事、運動、飲酒、喫煙などの他の生活習慣と同様に人間の健康と深く関係している²⁾。しかし、わが国においては最近、生活の夜型化や睡眠時間の短縮化が著しく³⁾、睡眠不足はうつ病などのこころの病気の一症状としてあらわれることも明らかになってきている¹⁾。

平成24年国民健康・栄養調査結果⁴⁾によると、睡眠で休養が十分とれている者の割合は、全体では、男性36.4%、女性32.3%、20～29歳代では男性29.5%、女性28.4%であった。大学生の平均睡眠時間が6時間未満の者の割合は男女ともに約40%であるとの報告⁵⁾があり、睡眠時間が6時間未満では食習慣がより不規則で肥満の進展に関連することが報告⁶⁾されている。また、大学生が朝食をとらない理由として、「朝寝坊」や「朝食を食べるより眠っていたい」など睡眠の影響と思われる報告もある⁷⁾。さらに、「就寝時刻が遅い」ために睡眠時刻が短くなり起床時刻が遅く、そうした生活スタイルが朝食摂取頻度を低下させているという報告もある⁸⁾。一方、男子の約48%、女子の約29%が「睡眠」を健康のために重視しているとの報告⁹⁾もあり、大学生に適度な食習慣や適度な運動、睡眠を含めた休養のとり方について正しい情報を伝え実践を促す必要があると考える。特に、これから短大を卒業して社会人となり、近い将来母親となる可能性の大きい女子短大生への健康支援は重要と思われる。しかし、睡眠と生活習慣、疲労自覚症状、食生活との関連を総合的に調査したものは少ない。

そこで本研究では、女子短大生を対象に健康調査を実施し、睡眠による充足感の有無と食習慣、生活習慣および疲労自覚症状との関連を検討し、今後の女子短大生の健康の保持・増進に寄与するための方策の一考とした。

II. 研究方法

1. 調査時期、調査方法および調査対象者

2014年7月に広島県内の女子短大生359名を対象に、無記名自記式アンケートを実施した。アンケート用紙には調査の目的、結果は目的以外に使用しないこと、プライバシーの保護は厳守することを明記した。348名から回収し（回収率96.9%）、そのうち記入不備の者を除く289名を解析結果対象とし

1) 比治山大学短期大学部総合生活デザイン学科 2) 比治山大学短期大学部専攻科栄養専攻 3) 比治山大学健康栄養学部管理栄養学科

た（有効回答率 80.5%）。

2. 調査内容

調査内容は、属性 4 項目（学年、性別、居住形態等）、生活習慣 15 項目（就寝時刻、睡眠時間、アルバイト状況等）、健康状況 6 項目（ストレス、健康状態等）、疲労自覚症状 24 項目（集中力がない、思考力が低下している等）、食習慣 10 項目（朝食、昼食、夕食の摂取頻度等）、食行動・食知識 7 項目（栄養成分表示の活用、調理状況等）、食事の内容・食品摂取頻度 18 項目（主食、主菜、副菜の摂取頻度等）、間食の摂取 6 項目（間食の摂取時間帯、間食の内容、間食摂取理由等）の計 90 項目とした。疲労自覚症状は、「集中思考困惑」「だるさ」「意欲低下」「活力低下」「ねむけ」「身体違和感」を訴える 6 つの疲労領域から構成された 24 項目からなる小林ら¹⁰⁾による「青年用疲労自覚症状尺度」を用いた。

3. 集計および解析方法

全項目を単純集計した後、睡眠が十分とれている、まあまあとれていると選択した者を「充足感あり」、あまりとれていない、全くとれていないを選択した者を「充足感なし」に分類した。疲労自覚症状 24 項目については、「はい」を 1 点、「いいえ」を 0 点として合計点を算出し、平均点および標準偏差を求め、t 検定を行った。解析には SPSS 22.0 for Windows を用いクロス集計を行った。身長、体重、BMI は平均値および標準偏差を求め t 検定を行った。その他の項目は χ^2 検定を行い、統計的有意確率 5% 未満を採択した。

III. 結果

1. 睡眠の充足感の有無と属性・体型との関連

睡眠の充足感の有無と属性・体型との関連を表 1 に示した。

対象者を睡眠の充足感の有無別にみると、充足感なし 42.6%、充足感あり 57.4%で、充足感なしは 5 人に 2 人の割合であった。対象者を全体でみると、1 年生は 50.2%、2 年生は 49.8%であった。居住形態は、家族と同居 76.1%、1 人暮らし 21.8%、その他 2.1%であった。BMI をみると、痩せは 22.1%、普通は 72.3%、肥満は 5.6%であった。充足感なしで割合が高かったのは、学年では「1 年生」、居住形態は、「家族と同居」、BMI は、「普通」であった。学年、居住形態および BMI のいずれも睡眠の充足感 2 群間に関連はみられなかった。

表 1 睡眠の充足感の有無と属性・体型との関連

		全体 n=289	充足感なし n=123	充足感あり n=166	χ^2 検定 p値
		100.0	42.6	57.4	
学年	1 年生	50.2	47.6	52.4	0.099
	2 年生	49.8	37.5	62.5	
居住形態	家族と同居	76.1	43.6	56.4	0.769
	1 人暮らし	21.8	39.7	60.3	
	その他	2.1	33.3	66.7	
身長 (cm)	平均値 ± 標準偏差		156.4 ± 4.9	157.2 ± 5.5	
体重 (kg)	平均値 ± 標準偏差		48.9 ± 6.0	50.4 ± 8.1	
BMI	痩せ	22.1	40.6	59.4	0.296
	普通	72.3	44.5	55.5	
	肥満	5.6	25.0	75.0	
	平均値 ± 標準偏差		20.2 ± 2.3	20.3 ± 3.1	
横%（全体は縦%）					

2. 睡眠の充足感の有無と生活習慣との関連

睡眠の充足感の有無と生活習慣との関連を表2に示した。

起床時刻の午前7時まででは充足感なしが充足感ありより高率であった。就寝時刻の午前1時以降は、充足感なし40.6%、充足感あり25.9%と、充足感なしの方が高率で、就寝時刻と睡眠の充足感2群間に関連がみられた ($p<0.01$)。

睡眠時間の5時間未満と5～6時間未満を合わせると、充足感なし75.6%、充足感あり43.3%と、充足感なしの方が有意に高率であった ($p<0.001$)。就寝時刻が遅くなる理由は、充足感なしはアルバイトをしている ($p<0.05$)、大学の勉強がある ($p<0.05$)、充足感ありはTVを見ている ($p<0.01$) が有意に高率であった。就寝時刻が少ないことで起こる影響は、充足感なしの方が、授業中に居眠りをする

表2 睡眠の充足感の有無と生活習慣との関連

		全体 n=289	充足感なし n=123	充足感あり n=166	(%) χ^2 検定 p値
起床時刻	午前7時まで	65.7	72.4	60.8	0.297
	午前8時まで	24.9	18.7	29.5	
	午前9時まで	4.5	4.1	4.8	
	午前10時まで	3.8	4.1	3.6	
	午前11時まで	0.7	0.8	0.6	
就寝時刻	午後11時まで	9.0	3.3	13.3	0.002
	午前0時まで	21.5	17.1	24.7	
	午前1時まで	37.4	39.0	36.1	
	午前1時以降	32.2	40.6	25.9	
睡眠時間	5時間未満	19.0	30.1	10.8	0.000
	5～6時間未満	38.1	45.5	32.5	
	6～7時間未満	30.1	19.5	38.0	
	7～8時間未満	11.4	3.3	17.5	
	8時間以上	1.0	0.8	1.2	
就寝時刻が遅くなる理由 (複数回答)	アルバイトをしている	49.8	57.7	44.0	0.021
	寝付けない	30.1	33.3	27.7	0.303
	携帯を見ている	59.5	59.3	59.6	0.961
	部活で忙しい	4.1	4.1	2.4	0.423
	大学の勉強がある	23.9	30.1	19.3	0.033
	TVを見ている	25.6	17.9	31.3	0.010
	パソコンをしている	5.4	8.1	10.8	0.441
	ゲーム(携帯含め)をしている	7.3	9.8	5.4	0.160
睡眠時間が少ないことで起こる影響 (複数回答)	授業中に居眠りをする	51.9	60.2	45.8	0.016
	食欲が出ない	4.8	7.3	3.0	0.092
	食欲が増える	3.8	4.9	3.0	0.412
	朝食が食べられない	17.0	16.3	17.5	0.786
	朝起きるのがつらい	56.4	65.0	50.0	0.011
	学校に遅刻する	16.3	20.3	13.3	0.107
	学校に行きたくない	33.2	41.5	27.1	0.010
	肌荒れ	28.7	35.0	24.1	0.044
	風邪をよくひく	3.5	0.8	5.4	0.034
	特になし	8.0	2.4	12.0	0.002
今後の睡眠時間	増やしたい	53.3	66.7	43.4	0.000
	今は無理	26.3	30.1	23.5	
	このままで良い	20.1	2.4	33.1	
運動頻度	ほぼ毎日する	3.8	4.1	3.7	0.971
	週4～5日する	4.5	4.1	4.8	
	週1～3日する	29.4	28.5	30.1	
	していない	62.3	63.3	61.4	
アルバイト状況	ほぼ毎日	3.8	5.8	2.4	0.031
	週4～5日	27.0	34.1	21.7	
	週1～3日	40.1	33.3	45.2	
	していない	29.1	26.8	30.7	
アルバイトの時間帯	早朝	1.7	1.6	1.8	0.492
	昼	8.0	6.5	9.0	
	夕	12.5	13.8	11.4	
	夜	33.2	39.8	28.3	
	深夜	1.7	0.8	2.4	
	不規則	3.8	3.3	4.2	
	していない	28.0	25.2	30.1	

注) 不明の記載を省略しているため、合計が100%とならない項目がある。

($p<0.05$), 朝起きるのがつらい ($p<0.05$), 学校に行きたくない ($p<0.01$), 肌荒れ ($p<0.05$) の4項目が有意に高率で, 一方, 風邪をよくひく ($p<0.05$), 特になし ($p<0.05$) の2項目が有意に低率であった。今後の睡眠時間は, このままで良いは充足感なしが低率で, 今後の睡眠時間と睡眠の充足感2群間に関連がみられた ($p<0.001$)。アルバイト状況は, ほぼ毎日すると週4~5日するを合わせると, 充足感なし39.9%, 充足感あり24.1%と, 充足感なしの方が高率で, アルバイト状況と睡眠の2群間に関連がみられた ($p<0.05$)。アルバイトの時間帯は, 充足感なしは充足感なしに比べて夕および夜のアルバイトの時間帯が高率であった。

3. 睡眠の充足感の有無と健康状況との関連

睡眠の充足感の有無と健康状況との関連を表3に示した。

ストレスを感じているは, 充足感なし76.4%, 充足感あり66.3%と, 充足感なしの方が高率で, ストレスと睡眠の充足感2群間に関連がみられた ($p<0.05$)。健康状態は, あまり良くないと良くないを合わせると充足感なし35.0%, 充足感あり18.7%と充足感なしの方が高率で, 健康状態と睡眠の充足感2群間に関連がみられた ($p<0.01$)。

表3 睡眠の充足感の有無と健康状況との関連

		全体 n=289	充足感なし n=123	充足感あり n=166	(%) χ^2 検定 p値
		100.0	42.6	57.4	
ストレス	感じていない	29.1	22.8	33.7	0.047
	感じている	70.6	76.4	66.3	
健康状態	とても良い	6.9	2.4	10.2	0.002
	まあまあ良い	67.5	62.6	71.1	
	あまり良くない	21.8	29.3	16.3	
	良くない	3.8	5.7	2.4	

注) 不明の記載を省略しているため, 合計が100%とならない項目がある。

4. 睡眠の充足感の有無と疲労自覚症状との関連

睡眠の充足感の有無と疲労自覚症状との関連を表4に示した。

表4 睡眠の充足感の有無と疲労自覚症状との関連 (複数回答)

		全体 n=289	充足感なし n=123	充足感あり n=166	(%) χ^2 検定 p値
		100.0	42.6	57.4	
○集中思考困惑	○集中力が低い	53.6	61.0	48.2	0.031
	○思考力が低下している	28.0	35.8	22.3	0.012
	○考えがまとまらない	24.9	26.0	24.1	0.709
	○根気がなくなっている	23.5	30.9	188.1	0.011
◎だるさ	◎足がだるい	25.3	29.3	22.3	0.177
	◎腕がだるい	5.9	6.5	5.4	0.699
	◎全身がだるい	32.2	39.8	26.5	0.016
	◎体が重く感じる	30.8	34.1	28.3	0.288
●意欲低下	●無口になっている	33.1	11.4	21.7	0.182
	●話すのが嫌である	9.0	9.8	8.4	0.698
	●元気がない	14.9	18.7	12.0	0.698
	●憂鬱な気分がする	30.1	32.5	28.3	0.441
□活力低下	□動くのが面倒である	43.9	47.2	41.6	0.344
	□座りたい	32.9	30.9	34.3	0.538
	□立っているのがつらい	15.9	16.3	15.7	0.891
	□何もしたくない	38.1	40.7	36.1	0.435
■ねむけ	■あくびが出る	53.3	58.5	49.4	0.124
	■眠い	77.9	87.0	71.1	0.001
	■気分転換がしたい	48.1	52.8	44.6	0.164
	■横になりたい	50.2	59.3	43.4	0.007
△身体違和感	△眼が疲れている	30.1	30.1	30.1	0.994
	△肩が凝る	34.6	38.2	31.9	0.267
	△眼がしょぼしょぼする	21.1	22.8	19.9	0.552
	△首筋がはる	12.1	10.6	13.3	0.489
疲労自覚症状 平均点	平均値 ± 標準偏差	7.7 ± 5.0	8.3 ± 5.0	7.0 ± 5.0	0.02

注) 不明の記載を省略しているため, 合計が100%とならない項目がある。

疲労自覚症状 24 項目を 6 領域に分類すると、「集中思考困惑」、「だるさ」、「ねむけ」では全項目で、また全 24 項目のうち、「座りたい」と「首筋がはる」を除く 22 項目で充足感なしの方が高率であった。集中力がない ($p<0.05$)、思考力が低下している ($p<0.05$)、根気がなくなっている ($p<0.05$)、全身がだるい ($p<0.05$)、眠い ($p<0.01$)、横になりたい ($p<0.01$) の 6 項目は、睡眠の充足感 2 群間で有意差が認められた。疲労自覚症状の平均点は、充足感なし 8.3 ± 5.0 点、充足感あり 7.0 ± 5.0 点と充足感なしが疲労自覚症状の合計得点が有意に高かった ($p<0.05$)。

5. 睡眠の充足感の有無と食習慣との関連

睡眠の充足感の有無と食習慣との関連を表 5 に示した。

表 5 睡眠の充足感の有無と食習慣との関連

		全体 n=289	充足感なし n=123	充足感あり n=166	χ^2 検定 p値
		100.0	42.6	57.4	(%)
朝食	毎日食べる	65.0	64.2	65.7	0.991
	週 4～5 日食べる	17.0	17.1	16.9	
	週 2～3 日食べる	10.4	10.6	10.2	
	食べない	7.6	8.1	7.2	
朝食欠食理由 (複数回答)	食欲不振	8.0	9.8	6.6	0.331
	ダイエットをしている	0.7	0.8	0.6	0.831
	食べるより寝たい	14.5	13.8	15.1	0.768
	食べると体調を崩す	1.0	1.6	0.6	0.396
	食べる習慣がない	2.4	2.4	2.4	0.987
	面倒くさい	6.2	4.9	7.2	0.414
	食べる時間がない	22.8	23.6	22.3	0.796
昼食	毎日食べる	90.0	89.4	90.4	0.580
	週 4～5 日食べる	6.9	7.3	6.6	
	週 2～3 日食べる	2.4	1.6	3.0	
	食べない	0.3	0.8	0.0	
夕食	毎日食べる	82.4	78.9	84.9	0.135
	週 4～5 日食べる	11.1	15.4	7.8	
	週 2～3 日食べる	5.5	4.1	6.6	
	食べない	1.0	1.6	0.6	
夜食	食べない	73.3	73.2	73.5	0.016
	週 2～3 日食べる	21.5	18.7	23.5	
	週 4～5 日食べる	2.4	5.7	0.0	
	毎日食べる	2.8	2.4	3.0	
間食	1 日 1 回	55.0	48.0	60.2	0.004
	1 日 2 回	26.3	36.6	18.7	
	1 日 3 回	5.5	4.1	6.6	
	1 日 4 回	0.3	0.0	0.6	
	1 日 5 回以上	1.0	2.4	0.0	
	食べない	11.1	8.9	12.7	
食事時間	決まっている	43.3	33.3	50.6	0.003
	決まっていない	56.7	66.7	49.4	

注) 不明の記載を省略しているため、合計が 100% にならない項目がある。

朝食を毎日食べるは、充足感なし 64.2%、充足感あり 65.7%であった。朝食の欠食理由は両群とも、食べる時間がない、食べるより寝たいの順に多かった。昼食および夕食を毎日食べるは、充足感なしの方が低率であった。夜食の摂取は、週 4～5 日食べるは充足感なし 5.7%、充足感あり 0.0%と充足感なしの方が高率で、夜食と睡眠の充足感 2 群間に関連がみられた ($p>0.05$)。間食を 1 日 2 回以上食べるは、充足感なし 43.1%、充足感あり 25.9%と充足感なしの方が高率で、間食と睡眠の充足感 2 群間に関連がみられた ($p<0.01$)。食事時間が決まっていないは、充足感なし 66.7%、充足感あり 49.4%と充足感なしの方が高率で、食事時間と睡眠の充足感 2 群間に関連がみられた ($p<0.01$)。

6. 睡眠の充足感の有無と食行動・食知識との関連

睡眠の充足感の有無と食行動・食知識との関連を表 6 に示した。

栄養成分表示を活用していないは、充足感なしの方が高率であった。調理状況の調理しないは、充足感なしの方が高率であった。適切な食事の内容および適切な食事の量をあまり・全く知らないは、充足感なしの方が高率であった。いずれの項目も睡眠の充足感 2 群間に関連はみられなかった。

表6 睡眠の充足感の有無と食行動・食知識との関連

		全体 n=289	充足感なし n=123	充足感あり n=166	(%) χ^2 検定 P値
栄養成分表示	いつも活用している	9.3	8.1	10.2	0.659
	時々活用している	42.6	40.7	44.0	
	活用していない	47.8	50.4	45.8	
調理状況	毎日調理する	6.6	4.1	8.4	0.096
	週4～5日調理する	10.7	8.1	12.7	
	週2～3日調理する	29.8	26.8	31.9	
	調理しない	52.6	60.2	47.0	
適切な食事の内容	十分知っている	13.1	8.9	16.3	0.152
	まあまあ知っている	52.9	51.2	54.2	
	あまり知らない	28.0	32.5	24.7	
	全く知らない	6.0	7.4	4.8	
適切な食事の量	十分知っている	14.5	11.4	16.9	0.238
	まあまあ知っている	51.2	48.8	53.0	
	あまり知らない	28.4	32.5	25.3	
	全く知らない	5.5	7.3	4.2	

注) 不明の記載を省略しているため、合計が100%とならない項目がある。

7. 睡眠の充足感の有無と料理・食品摂取状況との関連

睡眠の充足感の有無と食事の内容・食品摂取頻度との関連を表7に示した。

充足感なしは充足感ありに比べて、主食、主菜、副菜は毎食、また、穀類、いも類、肉・肉製品、魚介類・魚介製品、卵類、果物類、海藻・小魚類は毎日食べるが高率で、一方、大豆・大豆製品、緑黄色野菜、その他の野菜、牛乳・乳製品は11食品の摂取について毎日食べるを全体でみると、穀類は約7割、肉・肉製品は約3割、魚介類・魚介製品は約1割であった。なお、料理・食品摂取状況14項目すべてにおいて、睡眠の充足感2群間に関連はみられなかった。

IV. 考察

本研究の結果、睡眠による充足感を全体でみると、充足感なしは42.6%、充足感ありは57.4%であった。平成24年国民健康・栄養調査結果⁴⁾の20～29歳代女性で睡眠の充足感なし17.9%と比べると、全国平均と比べ年代は若干異なるものの、本研究では、睡眠の充足感なしの者が高率であった。矢野ら¹²⁾は、乳幼児期からの朝型の規則正しい生活リズムを確立させるためには、母親の睡眠行動が大きく影響することを報告している。近い将来、母親になる可能性がある女子短大生に対し、睡眠不足の解消や規則正しい生活を確立するための支援は重要と考える。

生活習慣についてみると、プレスローの7つの健康習慣¹³⁾では、7～8時間の睡眠を望ましい健康習慣としているが、本研究では、充足感なしの方が就寝時刻は午前1時以降が高率で、また、睡眠時間が6時間未満も高率であった。就寝時刻が遅くなる理由として、両群とも「携帯を見ている」、「アルバイトをしている」の項目が多かった。アルバイトの時間帯は、充足感なしの方が夜が高率で、アルバイトの終了時間が遅くなるほど睡眠時間が少なくなり、睡眠の充足感に影響を及ぼしている可能性が示唆される。睡眠時間が少ないことで起こる影響については、充足感なしの方が「授業中に居眠りをする」、「朝起きるのがつらい」が有意に高率で、授業中の居眠りは学力低下につながりかねない。

健康状態の自己評価は充足感なしの方が良くないが有意に高率で、睡眠の充足感がないことが体調不良を自ら感じるなどの身体への悪影響が現れているのではないかと推測される。今後、睡眠時間を増やしたいは、充足感なしの方が高率で、現在の自分自身の睡眠状況は良くないことを自覚して、改善したいと思っていることが示唆された。青年女子の約29%が「睡眠」を健康のために重視しているとの報

表7 睡眠の充足感の有無と料理・食品摂取状況との関連

		全体 n=289 100.0	充足感なし n=123 42.6	充足感あり n=166 57.4	(%)	χ^2 検定 p値
主食	毎食食べる	69.9	73.2	67.5	0.145	
	1日に2食食べる	19.4	13.8	23.5		
	1日に1食食べる	9.3	11.4	7.8		
	食べない	1.0	1.6	0.6		
主菜	毎食食べる	51.2	52.0	50.6	0.501	
	1日に2食食べる	26.3	28.5	24.7		
	1日に1食食べる	20.4	18.7	21.7		
	食べない	2.1	0.8	3.0		
副菜	毎食食べる	40.5	41.4	39.8	0.924	
	1日に2食食べる	26.3	25.2	27.1		
	1日に1食食べる	28.4	29.3	27.7		
	食べない	4.8	4.1	5.4		
穀類	毎日食べる	77.9	79.7	76.5	0.674	
	週4～5日食べる	11.8	9.8	13.3		
	週2～3日食べる	9.0	8.9	9.0		
	食べない	1.0	1.6	0.6		
いも類	毎日食べる	11.4	12.2	10.8	0.636	
	週4～5日食べる	23.5	26.8	21.1		
	週2～3日食べる	51.9	48.8	54.2		
	食べない	12.5	11.4	13.3		
肉・肉製品	毎日食べる	27.7	30.9	25.3	0.651	
	週4～5日食べる	32.2	30.9	33.1		
	週2～3日食べる	36.7	25.9	38.0		
	食べない	2.4	1.6	3.0		
魚介類・魚介製品	毎日食べる	11.1	12.2	10.2	0.695	
	週4～5日食べる	22.1	22.8	21.7		
	週2～3日食べる	54.7	55.3	54.2		
	食べない	11.4	8.9	13.3		
卵類	毎日食べる	32.5	29.3	34.9	0.220	
	週4～5日食べる	35.6	36.6	34.9		
	週2～3日食べる	27.3	30.9	24.7		
	食べない	3.8	1.6	5.4		
大豆・大豆製品	毎日食べる	13.8	12.2	15.1	0.283	
	週4～5日食べる	17.3	14.6	19.1		
	週2～3日食べる	53.6	60.2	48.8		
	食べない	14.5	12.2	16.3		
緑黄色野菜	毎日食べる	33.2	26.8	38.0	0.206	
	週4～5日食べる	33.2	38.2	29.5		
	週2～3日食べる	28.0	28.5	27.7		
	食べない	4.8	5.7	4.2		
その他の野菜	毎日食べる	36.7	31.7	40.4	0.474	
	週4～5日食べる	34.3	38.2	31.3		
	週2～3日食べる	25.6	26.0	25.3		
	食べない	2.8	2.4	3.0		
果物類	毎日食べる	12.8	13.8	12.0	0.819	
	週4～5日食べる	13.1	13.8	12.7		
	週2～3日食べる	49.5	46.3	51.8		
	食べない	23.5	25.2	22.3		
海藻・小魚類	毎日食べる	4.8	6.5	3.6	0.237	
	週4～5日食べる	11.8	8.9	13.9		
	週2～3日食べる	51.9	56.1	48.8		
	食べない	31.1	27.6	33.7		
牛乳・乳製品	毎日食べる	31.1	29.3	32.5	0.105	
	週4～5日食べる	16.6	22.8	12.0		
	週2～3日食べる	35.3	31.7	38.0		
	食べない	15.9	14.6	16.9		

注) 不明の記載を省略しているため、合計が100%とならない項目がある。

告⁹⁾もあり、適切な睡眠に対する指導の重要性が伺える。

さらに、本研究では、睡眠の充足感と体型の間に関連は認められなかったが、睡眠時間が6時間以上と6時間未満の比較において睡眠時間の短縮がBMIの増加要因であることが報告⁶⁾されている。今後も睡眠不足の状態が続き、食習慣の乱れが生じてくるとBMIが増加し、その結果、肥満や生活習慣病などの疾病を引き起こす可能性が示唆されるため、睡眠不足の早期の改善が望まれる。

食習慣についてみると、朝食を毎日食べる者は睡眠の充足感なしおよび充足感ありの2群とも約6割強で、朝食欠食理由として、両群とも「食べる時間がない」約2割強、「食べるより寝たい」約1割強

～2割強であった。猪子ら⁷⁾によると、朝食をとらない理由として「朝寝坊」や「朝食を食べるより眠っていたい」などの睡眠の影響と思われる報告もあり、本研究でも同様の結果が得られた。また、健康づくりのための睡眠指針2014²⁾によると、「朝食はからだところのめざめに重要」とされており、元気に1日を過ごすためには朝食は重要で、今後、朝食の欠食率の減少への取り組みが重要と思われる。朝食、昼食および夕食を毎日食べるについては、充足感2群間に有意差は認められなかったが、食事時間が決まっていないは、充足感なしが充足感ありに比べて有意に高率で、不規則な食生活を送っていると考えられる。夜食の摂取状況は、週に4～5日食べるは充足感なしの方が高率で、夜食と充足感2群間に関連がみられ、朝食欠食の1要因と推測される。

内閣府食育推進室の大学生の食に関する実態・意識調査報告書¹⁴⁾によると、大学生の食育への関心度は、全世代の36.9%に比べ16.5%と低率で、食育に関心がある者ほど栄養バランスを意識していた。本研究では、充足感なしは、毎日調理しない、栄養成分表示を活用しない、適切な食事の内容や量を知らないが高率であった。大学生の食育への関心を高めることが重要と考える。

料理・食品摂取状況はすべての項目で充足感2群間に有意差は認められなかった。食事は主食、主菜および副菜を組み合わせて食べることが基本¹⁶⁾とされているが、全体で、主食を毎食食べる者の割合は約7割、主菜は約5割、副菜は約4割であった。また、食品別摂取状況を見ると、全体で毎日食べる割合は、穀類は約7割と多かったが、肉・肉製品は約3割、魚介類・魚介製品は約1割、緑黄色野菜やその他の野菜は約3割と少なく、今後、食品の組み合わせや量についての栄養教育が必要と思われる。

植田ら¹⁵⁾は、ほとんど食べたり飲んだりしない食品として、海藻類、果物、牛乳・乳製品があげており、本研究でもこれらの食品の摂取は同様に低率であった。今後、これらの摂取頻度を増やすためには、間食に果物や牛乳・乳製品などの食品を摂取するよう促すことが効果的と思われる。

さらに、短時間の睡眠は、空腹感と食欲の亢進につながり、肥満や生活習慣病を引き起こす恐れがあり、過度の夜食や間食の摂取が糖尿病の発症要因になる確率が高いという報告¹⁷⁾もある。本研究でも、充足感なしの方が睡眠時間が6時間未満は75.6%と高率で、夜食や間食の摂取状況も有意に多かった。睡眠時間の短縮が夜食や間食を多く摂取する1要因となっている可能性が示唆される。今後、生活習慣病の予防のためにも、夜遅い時間の食事のとり方や内容について食事バランスガイド¹⁸⁾を使った食育の指導が効果的と思われる。

大学生において、食育に関心がある者ほど身体面が健康であると報告¹⁴⁾されているように、大学生の食育への関心を高め、健康を保持・増進させるためには、学生の健康を管理する大学と協働し日常生活で実践できる具体的な食育を行っていくことが重要と考える。そのために、学生が食べながら学習できる場である学生食堂を利用して適切な食事量・内容のメニュー提供やチェックシートでの自己管理などの食環境整備および効果的な食教育について検討していきたい。

本研究において、睡眠の充足感の有無は生活習慣、疲労自覚症状および食生活と関連がみられたことから、適切な睡眠時間や睡眠の質を向上させることは、生活習慣、疲労自覚症状および食生活の改善にもつながると考える。

今回の研究は、広島県内の一つ的女子短大生を対象にしたため、この結果は一部の短大の実態に過ぎない。そのため、今後、他大学に対象を増やして検討していきたい。

V. 要約

広島県内の女子短大生 289 名を解析対象とし、睡眠の充足感の有無と生活習慣・疲労自覚症状・食生活との関連について検討した。

- 1) 睡眠の充足感ありは 57.4%，充足感なしは 42.6%と、充足感なしは 5 人に 2 人の割合であった。年代は若干異なるが全国平均に比べ、充足感なしの者が多かった。
- 2) 生活習慣をみると、充足感なしは、就寝時刻が午前 1 時以降の者、睡眠時間が 7～8 時間未満の者が多かったが、今後、睡眠時間を増やしたい者は 66.7%と多かった。
- 3) ストレスを感じている者や健康状態が良くない者が充足感なしに多かった。また、疲労自覚症状は「集中思考困惑」, 「だるさ」, 「ねむけ」の項目で充足感なしが多かった。
- 4) 朝食を毎日食べるは、充足感あり 65.7%，充足感なし 64.2%で、朝食欠食理由として「食べる時間がない」, 「食べるより寝たい」などがあげられた。
- 5) 毎日調理しない、栄養成分表示を活用しない、適切な食事の内容と量を十分知らないは、充足感なしの方が多かった。
- 6) 全体的に主食、主菜、副菜を組み合わせる割合は少なく、夜食や間食の摂取状況は充足感なしが多かった。

終わりにあたり、調査にご協力下さいました対象者の皆様、本研究を進めるにあたりご協力いただきました関係者の皆様に深く御礼申し上げます。

文献

- 1) 厚生労働省：健康日本 21（第 2 次）（2013）
- 2) 厚生労働省健康局：健康づくりのための睡眠指針 2014（2014）
- 3) 亀井雄一，岩垂喜貴：子どもの睡眠，保健医療科学，61（1），11～17（2012）
- 4) 厚生労働省：平成 24 年国民健康・栄養調査結果（2012）
- 5) 安藤達彦，館博，飯生明子，吉田宗弘，綱元愛子：大学生における健康意識と食行動，日本健康医学会雑誌，8（1），46～55（1990）
- 6) 岡村吉隆，坂上元祥：40 歳代，50 歳代の男女における睡眠状態，食行動と BMI の関連性，日本健康体力栄養学雑誌，18（1），20～25（2013）
- 7) 猪子芳美，土田智子，将月紀子，清水公夫，森田修己：大学生および短期大学女子学生の食事に関する実態調査，日本咀嚼学会誌，18（2），95～100（2008）
- 8) 奥田和子，倉賀野妙子，北尾敦子，飯原知恵：夜型食生活と生活習慣がもたらす朝食欠食への影響，日本食生活学会誌，11（4），375～380（2001）
- 9) 大野佳美，大坪芳江，井澤美佐代，押谷奈緒子，岸本麻紀，長田久美子，田村俊秀，石津日出子，笠井八重子：青年期男女の健康観と食生活に関する研究，日本食生活学会誌，14（3），177～184（2003）
- 10) 小林秀昭，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，日本公衆衛生雑誌，47（8），638～646（2000）

- 11) 日本肥満学会, 肥満度の判定基準 (2000)
- 12) 矢野香代, 大浜敬子, 産田真代: 母と子における睡眠行動の関連性と課題, 川崎医療福祉学会誌, 17 (1), 175 ~ 183 (2007)
- 13) 藤原佳典, 星 旦二, 森本 兼囊: プレスローの健康習慣, 産業衛生学雑誌, 40 (4), 73 ~ 76 (1988)
- 14) 内閣府食育推進室: 大学生の食に関する実態・意識調査報告書 (2009)
- 15) 植田志摩子, 北村和子: 食生活と健康に関する研究 第3報 —短期大学生の食生活状況および健康状態について—, 帯広大谷短期大学紀要, 48, 99 ~ 107 (2011)
- 16) 文部科学省, 厚生労働省, 農林水産省: 食生活指針 (2000)
- 17) 筒井末春: 生活習慣病と睡眠障害, 心身健康科学, 4 (2), 1 ~ 8 (2008)
- 18) 厚生労働省, 農林水産省: 食事バランスガイド (2005)

(受理 平成 27 年 10 月 29 日)

Abstract

The relationship between sleep and lifestyle, subjective symptoms of fatigue, and eating habits in women's junior college students

Hatsue YAMASAKI¹⁾ and Michiyo IMURA²⁾ and Noriko MAEOMICHI³⁾

Recent years have seen a marked trend toward nocturnal lifestyles and reduced sleep among college students in Japan. Sleep disorders due to sleep deprivation are linked with traffic accidents and exacerbation of hypertension and diabetes, and may manifest as a symptom of depression. The present study conducted a health survey on 289 women's junior college students within one prefecture in Japan and investigated the relationship between sleep satisfaction and lifestyle, subjective symptoms of fatigue, and eating habits.

A total of 57.4% of participants were satisfied with their sleep while 42.6% were not.

Many of the participants who were dissatisfied with their sleep did not go to bed until 1 am or later; had fewer than 7-8 hours sleep per night; experienced stress; and/or were in poor health. The following subjective symptoms of fatigue were also common among participants who were dissatisfied with their sleep: inability to concentrate and difficulty concentrating, sluggishness; and sleepiness. With regard to eating habits, many participants who were dissatisfied with their sleep did not cook every day; did not consider food nutritional content information; lacked sufficient knowledge regarding appropriate meal content and quantity; frequently ate late at night and snacked.

The present findings demonstrated a correlation between sleep satisfaction and lifestyle, subjective symptoms of fatigue, and eating habits. Ensuring sufficient sleep and improving sleep quality may be linked to improvements in these parameters.

(Received October 29, 2015)

¹⁾ Hijiya Junior College Comprehensive Human Life Studies

²⁾ Hijiya University Junior College Special Courses for Junior College Graduates

³⁾ Hijiya University Faculty of Health and Nutrition