

〔原 著〕

女子大学生の不定愁訴と生活習慣、栄養バランスとの関連

齋藤 真澄¹⁾、三浦 美環¹⁾、早川 和江²⁾、富田 恵¹⁾
野宮 冨子¹⁾、小玉 有子¹⁾、佐藤 厚子¹⁾

要 旨

目的：女子大学生の不定愁訴と生活習慣、栄養バランスとの関連を検討する。

方法：A大学女子学生90名を対象にしたアンケート調査。不定愁訴を肩こり、腰痛、便秘、疲れやすい、イライラ等の7項目とし生活習慣、栄養バランスとの関連を調査した。

結果：自覚している不定愁訴数の平均は4.3±1.9項目であった。不定愁訴が1項目もない者は5名であり、7割以上の者が4項目以上の不定愁訴を自覚していた。不定愁訴と生活習慣との関連では、朝食摂取の有無が肩こり、腰痛、イライラと関連していた（それぞれ $p < 0.05$ ）。睡眠時間が7時間未満の者はイライラがある者が多かった（ $p < 0.01$ ）。夜食を摂取している者、就寝時間が不規則な者は、疲れやすいと答えた者が多かった（ $p < 0.01 \sim 0.05$ ）。栄養バランスを考慮した食事を摂っていない者は便秘がある者が多かった（ $p < 0.01$ ）。不定愁訴と栄養バランスとの関連では、便秘がある者は豆類・緑黄色野菜・淡色野菜の摂取頻度が有意に低かった（ $p < 0.01 \sim 0.05$ ）。

考察：女子大学生の不定愁訴は、朝食摂取の有無、就寝時間の規則性や睡眠時間などの生活習慣が影響している可能性が示唆された。また、豆類、緑黄色野菜、淡色野菜の摂取頻度が便秘の発現に関連している可能性が示唆された。

キーワード：女子大学生、不定愁訴、生活習慣、栄養バランス

I. はじめに

青年期は多くの生活習慣が定着する時期であり、この時期の生活習慣の乱れは、その後の生活や身体に悪影響を及ぼす可能性がある。特に大学生は、親元から離れて一人暮らしを始めたり、学業のほかにアルバイト等の就労のほか、喫煙や飲酒といった生活習慣も新たに開始される時期であり、この時期に健康的な生活習慣を定着させることの意義は大きい。しかし、健康的な生活習慣が形成できていない者が多いのが現状である。生活習慣の乱れがすぐに身体的な異常や病気として現れることは少ないものの、不定愁訴の発現に関連していることが報告されており¹⁻⁴⁾、特に女子学生は男子学生に比べて不定愁訴が多いことが報告されている⁵⁾。

不定愁訴とは、一般的に「頭重・いらいら・疲労感・不眠など漠然とした不快感を伴う自覚症状を訴えるが、

それとからだの異常との関連がはっきりしないもの」を指す。青年期の不定愁訴は生活習慣の中でも食習慣、特に朝食欠食による影響が大きいとの報告がある^{6,7)}。一方で、食事を摂る上で重要となる栄養バランスとの関連についての報告は少なく、佐藤ら⁸⁾は食品材料摂取頻度と生活習慣・経済状況・身体状況との関連を示唆しているが分析方法に限界があった。

そこで、本研究では女子大学生の不定愁訴と生活習慣、さらに栄養バランスとの関連を検討することを目的に調査を行った。

II. 研究方法

1. 対象者

A大学女子学生98名を対象に調査し、有効回答が得られた90名を分析対象とした（有効回答率91.8%）。

1) 弘前医療福祉大学保健学部看護学科（〒036-8102 青森県弘前市小比内3-18-1）

2) 弘前医療福祉大学短期大学部生活福祉学科

2. 研究期間

平成29年6月～10月

3. 調査方法

1) 不定愁訴・生活習慣

対象者に不定愁訴並びに生活習慣に関する自記式質問紙調査を実施した。

質問項目は年齢、性別、身長、体重のほか、不定愁訴7項目、生活習慣6項目、食習慣13項目とした。不定愁訴は佐藤ら⁸⁾の調査を参考とし、「肩こり」、「腰痛」、「便秘」、「立ちくらみ」、「生理不順」、「疲れやすい」、「イライラ」について質問した。生活習慣は「居住形態」、「運動習慣の有無」、「体重測定習慣の有無」、「起床時間の規則性」、「就寝時間の規則性」、「睡眠時間」について質問した。食習慣は「朝食摂取の有無」、「好き嫌いの有無」、「食事時間の規則性」、「食事回数」、「夜食摂取の有無」、「調理済み食品利用の有無」、「インスタント食品利用の有無」、「菓子を主食にする習慣の有無」、「砂糖入り飲料摂取の有無」、「清涼飲料水摂取の有無」、「サプリメント利用の有無」、「栄養バランス考慮した食事をしているか」、「自分で調理しているか」について質問した。

2) 栄養バランス

栄養バランスは、佐藤ら⁹⁾が開発した「標準モデル栄養バランス表ソフト」(以下、栄養バランスソフト)を用いた食品材料摂取頻度の結果を使用した。

食品材料摂取頻度は、1か月のうちの連続した3日間(例えば月・火・水)の食事記録(朝食・昼食・夕食・間食・夜食)を、学生がパソコンやスマートフォンから栄養バランスソフトに自己入力することで自動的に算定される11項目の食品材料(①穀類②肉類③魚類④卵類⑤乳類⑥豆類⑦緑黄色野菜⑧淡色野菜⑨果物類⑩油類⑪砂糖類)についての摂取頻度である。この栄養バランスソフトでは、モデルとなる理想的な食品材料摂取頻度(100%)に対する実際の食品材料摂取頻度が数値(%)及び○(白丸)の数で表示され、該当する食品材料を摂取した場合は●(黒丸)、過剰に摂取している食品材料は赤丸と視覚的にわかりやすいよう工夫されている(図1)。本研究では食品材料摂取頻度のモデル比を使用し、「1」に近いほどモデルバランスに近いとした。モデル比は、対象者の食品材料摂取頻度(%) / モデルバランスの食品材料摂取頻度(100%)で算出した。

4. 分析方法

不定愁訴と生活習慣、食習慣については χ^2 検定を用いて2項目間の関連の分析を行った。不定愁訴と食品材料摂取頻度についてはMann-WhitneyのU検定を用いて平均値の差の分析を行った。統計分析には、統計ソフト

SPSS statistics17.0を使用し、有意水準は5%とした。

5. 倫理的配慮

対象学生に対し、研究目的、使用するデータ、分析方法、個人情報の保護、研究協力への任意性や成績等には影響しないこと等について口頭及び文書にて説明し、協力を得た。データはID化し、個人が特定されないように処理した。

なお、本研究は弘前医療福祉大学研究倫理審査委員会の承認を得て行った。

III. 結果

1. 基本属性

対象者の平均年齢(±標準偏差)は20.2(±1.2)歳、平均身長(±標準偏差)は158.0(±5.2)cm、平均体重(±標準偏差)は54.6(±8.9)kg、Body mass index(BMI)の平均(±標準偏差)は21.8(±3.2)kg/m²であった。

2. 不定愁訴の状況(表1)

対象者が自覚している不定愁訴数の平均(±標準偏差)は4.3(±1.9)項目であった。不定愁訴が1項目もない者は5名(5.6%)、1～3項目21名(23.3%)、4～6項目55名(61.1%)、7項目全てある者は9名(10.0%)であり、対象者の9割が複数の不定愁訴を自覚し、7割以上が4項目以上の不定愁訴を自覚していた。不定愁訴は、「疲れやすい」71名(78.9%)、「イライラ」66名(73.3%)、「立ちくらみ」63名(70.0%)、「肩こり」62名(68.9%)、「便秘」47名(52.2%)、「腰痛」40名(44.4%)、「生理不順」38名(42.2%)の順に多かった。

表1 不定愁訴の状況

	n=90	
	n	(%)
一人当たりの自覚数	0	5 (5.6%)
	1	4 (4.4%)
	2	9 (10.0%)
	3	8 (8.9%)
	4	15 (16.7%)
	5	22 (24.4%)
	6	18 (20.0%)
	7	9 (10.0%)
不定愁訴(複数回答)	肩こり	62 (68.9%)
	腰痛	40 (44.4%)
	便秘	47 (52.2%)
	立ちくらみ	63 (70.0%)
	生理不順	38 (42.2%)
	疲れやすい	71 (78.9%)
	イライラ	66 (73.3%)

3. 不定愁訴と生活習慣・食習慣との関連

1) 生活習慣

生活習慣に関する質問6項目のうち4項目に不定愁訴との有意な関連が認められた(表2-1、2-2)。

居住形態では、家族と同居している者は52名(57.8%)であり一人暮らしをしている者より多く、「生理不順」がない者が有意に多かった($p < 0.05$)。家族と同居している者は食事を1日3回摂取している者(46名、88.6%)が有意に多かった($p < 0.05$)。普段体重を測っている者と測っていない者は同数の45名(50.0%)であり、普段体重を測っていない者は「立ちくらみ」がある者が有意に多かった($p < 0.01$)。就寝時間は規則的61名(67.8%)、不規則29名(32.2%)であり、就寝時間が不規則な者は「疲れやすい」と答えた者が有意に多かった($p < 0.05$)。「疲れやすい」と睡眠時間との間に有意差は認められなかった。睡眠時間は7時間未満の者が69名(76.7%)と多く、7時間未満の者は「イライラ」があると答えた者が有意に多かった($p < 0.01$)。また7時間未満の者は不定愁訴を4項目以上自覚している者が有意に多かった(p

< 0.05)。

睡眠時間の平均(±標準偏差)は6.0(±0.9)時間であった。就寝時間が規則的な者の平均睡眠時間(±標準偏差)は6.1(±0.9)時間、不規則な者の平均睡眠時間(±標準偏差)は5.6(±0.8)時間であり有意差が認められた($p < 0.05$)。

2) 食習慣

食習慣に関する質問13項目のうち5項目に不定愁訴との有意な関連が認められた(表3-1、3-2)。

朝食をほぼ毎日食べる者は69名(76.7%)、週に2回以上食べない者は21名(23.3%)であった。朝食を週に2回以上食べない者は「肩こり」、「腰痛」、「イライラ」がある者が有意に多かった($p < 0.05$)。また、朝食を週に2回以上食べない者は不定愁訴を4項目以上自覚している者が有意に多かった($p < 0.05$)。夜食を摂る習慣がある者は41名(45.6%)であり、「疲れやすい」と答えた者が有意に多かった($p < 0.01$)。夜食の内容はスナック菓子やアイスクリーム、チョコレート、りんごやバナナなどの果物、牛乳・乳製品の摂取が多かった。調理済

表 2-1 不定愁訴と生活習慣

質問項目	全体 n (%)	肩こり		p	腰痛		p	便秘		p	立ちくらみ		p
		有 (%)	無 (%)		有 (%)	無 (%)		有 (%)	無 (%)		有 (%)	無 (%)	
全体	90 (100.0)	62 (68.9)	28 (31.1)		40 (44.4)	50 (55.6)		47 (52.2)	43 (47.8)		63 (70.0)	27 (30.0)	
居住形態													
一人暮らし	37 (41.1)	25 (67.6)	12 (32.4)	ns	16 (43.2)	21 (56.8)	ns	19 (51.4)	18 (48.6)	ns	23 (62.2)	14 (37.8)	ns
家族と同居	52 (57.8)	36 (69.2)	16 (30.8)		24 (46.2)	28 (53.8)		27 (51.9)	25 (48.1)		39 (75.0)	13 (25.0)	
運動習慣													
ある	16 (17.8)	12 (75.0)	4 (25.0)	ns	9 (56.3)	7 (43.8)	ns	9 (56.3)	7 (43.8)	ns	13 (81.3)	3 (18.8)	ns
ない	74 (82.2)	50 (67.6)	24 (32.4)		31 (41.9)	43 (58.1)		38 (51.4)	36 (48.6)		50 (67.6)	24 (32.4)	
体重測定													
している	45 (50.0)	30 (66.7)	15 (33.3)	ns	21 (46.7)	24 (53.3)	ns	24 (53.3)	21 (46.7)	ns	25 (55.6)	20 (44.4)	**
していない	45 (50.0)	32 (71.1)	13 (28.9)		19 (42.2)	26 (57.8)		23 (51.1)	22 (48.9)		38 (84.4)	7 (15.6)	
起床時間													
決まっている	81 (90.0)	55 (67.9)	26 (32.1)	ns	35 (43.2)	46 (56.8)	ns	43 (53.1)	38 (46.9)	ns	55 (67.9)	26 (32.1)	ns
決まっていない	9 (10.0)	7 (77.8)	2 (22.2)		5 (55.6)	4 (44.4)		4 (44.4)	5 (55.6)		8 (88.9)	1 (11.1)	
就寝時間													
決まっている	61 (67.8)	42 (68.9)	19 (31.1)	ns	25 (41.0)	36 (59.0)	ns	31 (50.8)	30 (49.2)	ns	42 (68.9)	19 (31.1)	ns
決まっていない	29 (32.2)	20 (69.0)	9 (31.0)		15 (51.7)	14 (48.3)		16 (55.2)	13 (44.8)		21 (72.4)	8 (27.6)	
睡眠時間													
7時間未満	69 (76.7)	51 (73.9)	18 (26.1)	ns	35 (50.7)	34 (49.3)	ns	39 (56.5)	30 (43.5)	ns	51 (73.9)	18 (26.1)	ns
7時間以上	21 (23.3)	11 (52.4)	10 (47.6)		5 (23.8)	16 (76.2)		8 (38.1)	13 (61.9)		12 (57.1)	9 (42.9)	

表 2-2 不定愁訴と生活習慣

質問項目	全体 n (%)	生理不順		p	疲れやすい		p	イライラ		p	不定愁訴数		p
		有 (%)	無 (%)		有 (%)	無 (%)		有 (%)	無 (%)		0-3 (%)	4-7 (%)	
全体	90 (100.0)	38 (42.2)	52 (57.8)		71 (78.9)	19 (21.1)		66 (73.3)	24 (26.7)		26 (28.9)	64 (71.1)	
居住形態													
一人暮らし	37 (41.1)	21 (56.8)	16 (43.2)	*	26 (70.3)	11 (29.7)	ns	26 (70.3)	11 (29.7)	ns	12 (32.4)	25 (67.6)	ns
家族と同居	52 (57.8)	17 (32.7)	35 (67.3)		45 (86.5)	7 (13.5)		39 (75.0)	13 (25.0)		14 (26.9)	38 (73.1)	
運動習慣													
ある	16 (17.8)	8 (50.0)	8 (50.0)	ns	14 (87.5)	2 (12.5)	ns	11 (68.8)	5 (31.3)	ns	3 (18.8)	13 (81.3)	ns
ない	74 (82.2)	30 (40.5)	44 (59.5)		57 (77.0)	17 (23.0)		55 (74.3)	19 (25.7)		23 (31.1)	51 (68.9)	
体重測定													
している	45 (50.0)	20 (44.4)	25 (55.6)	ns	35 (77.8)	10 (22.2)	ns	29 (64.4)	16 (35.6)	ns	17 (37.8)	28 (62.2)	ns
していない	45 (50.0)	18 (40.0)	27 (60.0)		36 (80.0)	9 (20.0)		37 (82.2)	8 (17.8)		9 (20.0)	36 (80.0)	
起床時間													
決まっている	81 (90.0)	35 (43.2)	46 (56.8)	ns	63 (77.8)	18 (22.2)	ns	59 (72.8)	22 (27.2)	ns	25 (30.9)	56 (69.1)	ns
決まっていない	9 (10.0)	3 (33.3)	6 (66.7)		8 (88.9)	1 (11.1)		7 (77.8)	2 (22.2)		1 (11.1)	8 (88.9)	
就寝時間													
決まっている	61 (67.8)	26 (42.6)	35 (57.4)	ns	44 (72.1)	17 (27.9)	*	46 (75.4)	15 (24.6)	ns	20 (32.8)	41 (67.2)	ns
決まっていない	29 (32.2)	12 (41.4)	17 (58.6)		27 (93.1)	2 (6.9)		20 (69.0)	9 (31.0)		6 (20.7)	23 (79.3)	
睡眠時間													
7時間未満	69 (76.7)	31 (44.9)	38 (55.1)	ns	55 (79.7)	14 (20.3)	ns	56 (81.2)	13 (18.8)	**	15 (21.7)	54 (78.3)	*
7時間以上	21 (23.3)	7 (33.3)	14 (66.7)		16 (76.2)	5 (23.8)		10 (47.6)	11 (52.4)		11 (52.4)	10 (47.6)	

χ²検定 * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

表 3-1 不定愁訴と食習慣

n=90

質問項目	n	全体 (%)		肩こり			腰痛			便秘			立ちくらみ		
		n	(%)	有 (%)	無 (%)	p	有 (%)	無 (%)	p	有 (%)	無 (%)	p	有 (%)	無 (%)	p
全体	90	(100.0)	62 (68.9)	28 (31.1)		40 (44.4)	50 (55.6)		47 (52.2)	43 (47.8)		63 (70.0)	27 (30.0)		
朝食	食べる	69	(76.7)	43 (62.3)	26 (37.7)	*	26 (37.7)	43 (62.3)	*	32 (46.4)	37 (53.6)	ns	45 (65.2)	24 (34.8)	ns
	食べない	21	(23.3)	19 (90.5)	2 (9.5)		14 (66.7)	7 (33.3)		15 (71.4)	6 (28.6)		18 (85.7)	3 (14.3)	
好き嫌い	ある	56	(63.6)	38 (67.9)	18 (32.1)	ns	26 (46.4)	30 (53.6)	ns	32 (57.1)	24 (42.9)	ns	41 (73.2)	15 (26.8)	ns
	ない	32	(36.4)	24 (75.0)	8 (25.0)		14 (43.8)	18 (56.3)		14 (43.8)	18 (56.3)		22 (68.8)	10 (31.3)	
食事時間	規則的	53	(58.9)	34 (64.2)	19 (35.8)	ns	19 (35.8)	34 (64.2)	ns	25 (47.2)	28 (52.8)	ns	35 (66.0)	18 (34.0)	ns
	不規則	37	(41.1)	28 (75.7)	9 (24.3)		21 (56.8)	16 (43.2)		22 (59.5)	15 (40.5)		28 (75.7)	9 (24.3)	
食事1日3回	はい	72	(80.0)	48 (66.7)	24 (33.3)	ns	30 (41.7)	42 (58.3)	ns	35 (48.6)	37 (51.4)	ns	47 (65.3)	25 (34.7)	ns
	いいえ	18	(20.0)	14 (77.8)	4 (22.2)		10 (55.6)	8 (44.4)		12 (66.7)	6 (33.3)		16 (88.9)	2 (11.1)	
夜食	とる	41	(45.6)	29 (70.7)	12 (29.3)	ns	15 (36.6)	26 (63.4)	ns	22 (53.7)	19 (46.3)	ns	29 (70.7)	12 (29.3)	ns
	とらない	49	(54.4)	33 (67.3)	16 (32.7)		25 (51.0)	24 (49.0)		25 (51.0)	24 (49.0)		34 (69.4)	15 (30.6)	
調理済み食品	利用する	52	(57.8)	40 (76.9)	12 (23.1)	ns	26 (50.0)	26 (50.0)	ns	29 (55.8)	23 (44.2)	ns	40 (76.9)	12 (23.1)	ns
	利用しない	38	(42.2)	22 (57.9)	16 (42.1)		14 (36.8)	24 (63.2)		18 (47.4)	20 (52.6)		23 (60.5)	15 (39.5)	
インスタント食品	利用する	27	(30.0)	23 (85.2)	4 (14.8)	ns	13 (48.1)	14 (51.9)	ns	17 (63.0)	10 (37.0)	ns	19 (70.4)	8 (29.6)	ns
	利用しない	63	(70.0)	39 (61.9)	24 (38.1)		27 (42.9)	36 (57.1)		30 (47.6)	33 (52.4)		44 (69.8)	19 (30.2)	
主食として菓子を 食べる	食べる	34	(37.8)	25 (73.5)	9 (26.5)	ns	17 (50.0)	17 (50.0)	ns	22 (64.7)	12 (35.3)	ns	25 (73.5)	9 (26.5)	ns
	食べない	56	(62.2)	37 (66.1)	19 (33.9)		23 (41.1)	33 (58.9)		25 (44.6)	31 (55.4)		38 (67.9)	18 (32.1)	
砂糖入りコー ヒー等	飲む	49	(54.4)	33 (67.3)	16 (32.7)	ns	24 (49.0)	25 (51.0)	ns	29 (59.2)	20 (40.8)	ns	35 (71.4)	14 (28.6)	ns
	飲まない	41	(45.6)	29 (70.7)	12 (29.3)		16 (39.0)	25 (61.0)		18 (43.9)	23 (56.1)		28 (68.3)	13 (31.7)	
清涼飲料水	飲む	54	(60.0)	41 (75.9)	13 (24.1)	ns	28 (51.9)	26 (48.1)	ns	32 (59.3)	22 (40.7)	ns	40 (74.1)	14 (25.9)	ns
	飲まない	36	(40.0)	21 (58.3)	15 (41.7)		12 (33.3)	24 (66.7)		15 (41.7)	21 (58.3)		23 (63.9)	13 (36.1)	
サプリメント	利用する	20	(22.2)	15 (75.0)	5 (25.0)	ns	7 (35.0)	13 (65.0)	ns	9 (45.0)	11 (55.0)	ns	15 (75.0)	5 (25.0)	ns
	利用しない	70	(77.8)	47 (67.1)	23 (32.9)		33 (47.1)	37 (52.9)		38 (54.3)	32 (45.7)		48 (68.6)	22 (31.4)	
栄養バランスを 考えている	はい	43	(47.8)	30 (69.8)	13 (30.2)	ns	16 (37.2)	27 (62.8)	ns	14 (32.6)	29 (67.4)	**	30 (69.8)	13 (30.2)	ns
	いいえ	47	(52.2)	32 (68.1)	15 (31.9)		24 (51.1)	23 (48.9)		33 (70.2)	14 (29.8)		33 (70.2)	14 (29.8)	
自分で調理して いる	調理する	50	(55.6)	34 (68.0)	16 (32.0)	ns	21 (42.0)	29 (58.0)	ns	24 (48.0)	26 (52.0)	ns	34 (68.0)	16 (32.0)	ns
	調理しない	40	(44.4)	28 (70.0)	12 (30.0)		19 (47.5)	21 (52.5)		23 (57.5)	17 (42.5)		29 (72.5)	11 (27.5)	

χ²検定 *p<0.05 **p<0.01

表 3-2 不定愁訴と食習慣

n=90

質問項目	n	全体 (%)		生理不順		疲れやすい		イライラ		不定愁訴数			
		n	(%)	有 (%)	無 (%)	p	有 (%)	無 (%)	p	有 (%)	無 (%)	p	
全体	90	(100.0)	38 (42.2)	52 (57.8)		71 (78.9)	19 (21.1)	66 (73.3)	24 (26.7)	26 (28.9)	64 (71.1)		
朝食	食べる	69	(76.7)	26 (37.7)	43 (62.3)	ns	53 (76.8)	16 (23.2)	46 (66.7)	23 (33.3)	25 (36.2)	44 (63.8)	*
	食べない	21	(23.3)	12 (57.1)	9 (42.9)		18 (85.7)	3 (14.3)	20 (95.2)	1 (4.8)	1 (4.8)	20 (95.2)	
好き嫌い	ある	56	(63.6)	27 (48.2)	29 (51.8)	ns	48 (85.7)	8 (14.3)	44 (78.6)	12 (21.4)	14 (25.0)	42 (75.0)	ns
	ない	32	(36.4)	11 (34.4)	21 (65.6)		22 (68.8)	10 (31.3)	20 (62.5)	12 (37.5)	10 (31.3)	22 (68.8)	
食事時間	規則的	53	(58.9)	21 (39.6)	32 (60.4)	ns	38 (71.7)	15 (28.3)	41 (77.4)	12 (22.6)	19 (35.8)	34 (64.2)	ns
	不規則	37	(41.1)	17 (45.9)	20 (54.1)		33 (89.2)	4 (10.8)	25 (67.6)	12 (32.4)	7 (18.9)	30 (81.1)	
食事1日3回	はい	72	(80.0)	30 (41.7)	42 (58.3)	ns	57 (79.2)	15 (20.8)	50 (69.4)	22 (30.6)	23 (31.9)	49 (68.1)	ns
	いいえ	18	(20.0)	8 (44.4)	10 (55.6)		14 (77.8)	4 (22.2)	16 (88.9)	2 (11.1)	3 (16.7)	15 (83.3)	
夜食	とる	41	(45.6)	19 (46.3)	22 (53.7)	ns	38 (92.7)	3 (7.3)	32 (78.0)	9 (22.0)	10 (24.4)	31 (75.6)	ns
	とらない	49	(54.4)	19 (38.8)	30 (61.2)		33 (67.3)	16 (32.7)	34 (69.4)	15 (30.6)	16 (32.7)	33 (67.3)	
調理済み食品	利用する	52	(57.8)	24 (46.2)	28 (53.8)	ns	42 (80.8)	10 (19.2)	40 (76.9)	12 (23.1)	10 (19.2)	42 (80.8)	*
	利用しない	38	(42.2)	14 (36.8)	24 (63.2)		29 (76.3)	9 (23.7)	26 (68.4)	12 (31.6)	16 (42.1)	22 (57.9)	
インスタント食品	利用する	27	(30.0)	11 (40.7)	16 (59.3)	ns	22 (81.5)	5 (18.5)	24 (88.9)	3 (11.1)	5 (18.5)	22 (81.5)	ns
	利用しない	63	(70.0)	27 (42.9)	36 (57.1)		49 (77.8)	14 (22.2)	42 (66.7)	21 (33.3)	21 (33.3)	42 (66.7)	
主食として菓子を 食べる	食べる	34	(37.8)	15 (44.1)	19 (55.9)	ns	27 (79.4)	7 (20.6)	25 (73.5)	9 (26.5)	7 (20.6)	27 (79.4)	ns
	食べない	56	(62.2)	23 (41.1)	33 (58.9)		44 (78.6)	12 (21.4)	41 (73.2)	15 (26.8)	19 (33.9)	37 (66.1)	
砂糖入りコー ヒー等	飲む	49	(54.4)	23 (46.9)	26 (53.1)	ns	41 (83.7)	8 (16.3)	37 (75.5)	12 (24.5)	11 (22.4)	38 (77.6)	ns
	飲まない	41	(45.6)	15 (36.6)	26 (63.4)		30 (73.2)	11 (26.8)	29 (70.7)	12 (29.3)	15 (36.6)	26 (63.4)	
清涼飲料水	飲む	54	(60.0)	23 (42.6)	31 (57.4)	ns	46 (85.2)	8 (14.8)	41 (75.9)	13 (24.1)	13 (24.1)	41 (75.9)	ns
	飲まない	36	(40.0)	15 (41.7)	21 (58.3)		25 (69.4)	11 (30.6)	25 (69.4)	11 (30.6)	13 (36.1)	23 (63.9)	
サプリメント	利用する	20	(22.2)	8 (40.0)	12 (60.0)	ns	16 (80.0)	4 (20.0)	17 (85.0)	3 (15.0)	4 (20.0)	16 (80.0)	ns
	利用しない	70	(77.8)	30 (42.9)	40 (57.1)		55 (78.6)	15 (21.4)	49 (70.0)	21 (30.0)	22 (31.4)	48 (68.6)	
栄養バランスを 考えている	はい	43	(47.8)	16 (37.2)	27 (62.8)	ns	32 (74.4)	11 (25.6)	31 (72.1)	12 (27.9)	16 (37.2)	27 (62.8)	ns
	いいえ	47	(52.2)	22 (46.8)	25 (53.2)		39 (83.0)	8 (17.0)	35 (74.5)	12 (25.5)	10 (21.3)	37 (78.7)	
自分で調理して いる	調理する	50	(55.6)	28 (56.0)	22 (44.0)	ns	37 (74.0)	13 (26.0)	37 (74.0)	13 (26.0)	14 (28.0)	36 (72.0)	ns
	調理しない	40	(44.4)	10 (25.0)	30 (75.0)	**	34 (85.0)	6 (15.0)	29 (72.5)	11 (27.5)	12 (30.0)	28 (70.0)	

χ²検定 *p<0.05 **p<0.01

み食品を利用する者は52名(57.8%)であり、不定愁訴を4項目以上自覚している者が有意に多かった(p<0.05)。栄養バランスを考慮した食事を摂っていない者は47名(52.2%)であり、「便秘」がある者が有意に多かった(p<0.01)。調理していない者は40名(44.4%)であり、「生理不順」がないと答えた者が有意に多かった(p<0.01)。自分で調理していない者の98%は家族と同居している者であった。

複数の不定愁訴と有意な関連が認められたのは、朝食摂取の有無であり、「肩こり」、「腰痛」、「イライラ」や不定愁訴数との間に有意な関連が認められた。

4. 不定愁訴と栄養バランスとの関連

食品材料摂取頻度と不定愁訴との関連は表4に示す。

対象者の食品材料摂取頻度(平均±標準偏差)は、穀類(1.0±0.3)、肉類(1.0±0.4)、魚類(1.4±1.0)、卵類(1.1±0.6)、油類(1.2±0.6)、砂糖類(1.9±1.0)が理想とするモデル比以上の摂取頻度であり、特に砂糖類はモデル比より2倍近く多い摂取頻度となっていた。摂取頻度がモデル比より少ない食品材料は、乳類(0.6±0.4)、豆類(0.8±0.6)、緑黄色野菜(0.7±0.3)、淡色野菜(0.7±0.3)、果物類(0.2±0.3)であり、特に果物類の摂取頻度が少なかった。

不定愁訴との関連は、「便秘」がある者はない者に比べ、豆類(p<0.05)、緑黄色野菜(p<0.01)、淡色野菜(p<0.01)の摂取頻度が有意に低かった。また、11項目全体の摂取頻度も「便秘」がある者が有意に低かった(p<0.05)。「生理不順」がある者は生理不順がない者に比べ

表4 不定愁訴と食品材料摂取頻度

n=90

質問項目		穀類	肉類	魚類	卵類	乳類	豆類	緑黄 野菜	淡色 野菜	果物類	油類	砂糖類	全体	
全体	平均	1.0	1.0	1.4	1.1	0.6	0.8	0.7	0.7	0.2	1.2	1.9	1.0	
	SD	0.3	0.4	1.0	0.6	0.4	0.6	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0	0.3	
肩こり	ある	平均	1.0	1.0	1.4	1.1	0.6	0.8	0.6	0.7	0.2	1.2	1.9	1.0
		SD	0.4	0.4	1.0	0.6	0.4	0.6	0.3	0.2	0.4	0.5	0.9	0.3
	ない	平均	1.0	1.1	1.4	1.2	0.6	0.7	0.7	0.7	0.2	1.2	1.9	1.0
		SD	0.3	0.4	0.9	0.6	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.6	1.2	0.3
腰痛	ある	平均	1.1	1.0	1.3	1.1	0.6	0.7	0.6	0.7	0.2	1.3	2.0	1.0
		SD	0.4	0.3	0.8	0.6	0.4	0.6	0.3	0.2	0.3	0.6	1.0	0.3
	ない	平均	1.0	1.1	1.5	1.1	0.6	0.8	0.7	0.7	0.3	1.2	1.8	1.0
		SD	0.3	0.5	1.1	0.6	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.5	1.0	0.3
便秘	ある	平均	1.0	1.0	1.2	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.2	1.2	1.8	0.9
		SD	0.4	0.4	0.7	0.6	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.5	0.9	0.3
	ない	平均	1.0	1.1	1.5	1.2	0.6	0.9	0.8	0.8	0.3	1.3	2.0	1.0
		SD	0.3	0.5	1.2	0.6	0.4	0.6	0.4	0.3	0.4	0.6	1.1	0.3
立ちくらみ	ある	平均	1.0	1.0	1.4	1.1	0.6	0.7	0.6	0.6	0.2	1.2	1.8	0.9
		SD	0.3	0.4	1.0	0.6	0.4	0.6	0.3	0.2	0.3	0.6	0.9	0.3
	ない	平均	1.1	1.1	1.3	1.1	0.6	0.9	0.7	0.8	0.3	1.3	2.0	1.0
		SD	0.3	0.4	0.9	0.5	0.4	0.6	0.4	0.3	0.5	0.6	1.2	0.3
生理不順	ある	平均	1.0	1.0	1.3	0.9	0.5	0.7	0.6	0.7	0.3	1.1	1.7	0.9
		SD	0.3	0.4	0.8	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.9	0.3
	ない	平均	1.1	1.1	1.4	1.2	0.6	0.8	0.7	0.7	0.2	1.3	2.0	1.0
		SD	0.3	0.4	1.1	0.6	0.4	0.6	0.3	0.2	0.3	0.6	1.1	0.3
疲れやすい	ある	平均	1.0	1.0	1.5	1.1	0.6	0.7	0.6	0.7	0.2	1.2	1.9	1.0
		SD	0.3	0.4	0.9	0.6	0.4	0.5	0.3	0.2	0.3	0.5	1.0	0.3
	ない	平均	1.1	1.2	1.0	1.1	0.6	0.9	0.7	0.7	0.3	1.3	1.9	1.0
		SD	0.4	0.4	1.0	0.4	0.3	0.7	0.4	0.4	0.4	0.6	0.9	0.3
イライラ	ある	平均	1.0	1.0	1.4	1.1	0.6	0.8	0.6	0.6	0.2	1.1	1.7	0.9
		SD	0.4	0.4	0.9	0.6	0.4	0.6	0.3	0.2	0.4	0.5	0.9	0.3
	ない	平均	1.1	1.2	1.5	1.3	0.6	0.7	0.8	0.7	0.3	1.4	2.3	1.1
		SD	0.3	0.3	1.1	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.6	1.2	0.3
不定愁訴数	0-3	平均	1.0	1.1	1.5	1.2	0.5	0.8	0.8	0.7	0.3	1.3	2.1	1.0
		SD	0.3	0.4	1.2	0.6	0.4	0.6	0.4	0.3	0.4	0.6	1.2	0.4
	4-7	平均	1.0	1.0	1.3	1.1	0.6	0.7	0.6	0.6	0.2	1.2	1.8	0.9
		SD	0.3	0.4	0.8	0.6	0.4	0.5	0.3	0.2	0.3	0.5	0.9	0.3

Mann-WhitneyのU検定 *p<0.05 **p<0.01

卵類の摂取頻度が有意に低かった ($p < 0.05$)。「疲れやすい」がある者はない者に比べ魚類の摂取頻度が有意に高かった ($p < 0.05$)。魚類の摂取頻度が高い者の食事記録をみると魚を直接調理した食品(焼き魚など)を摂っている者は少なく、練り製品や魚卵、おにぎりの具材として鮭やツナのなどの加工食品を摂取している者が多かった。「イライラ」がない者はある者に比べ、油類、砂糖類、11項目全体の摂取頻度が有意に高かった ($p < 0.05$)。不定愁訴数別に食品材料摂取頻度を比較すると、不定愁訴が多い者(4~7項目)は不定愁訴が少ない者(0~3項目)に比べ、穀類以外の食品材料の摂取頻度が低かったが、有意差は認められなかった。栄養バランスを考慮していない者の緑黄色野菜の摂取頻度(平均±標準偏差)は 0.6 ± 0.3 であり、考慮している者の摂取頻度(平均±標準偏差) 0.7 ± 0.3 に比べ有意に低かった ($p < 0.05$)。

IV. 考察

1. 対象者の不定愁訴と生活習慣・栄養バランスの特徴

本研究における不定愁訴は「肩こり」、「腰痛」、「便秘」、「立ちくらみ」、「生理不順」、「疲れやすい」、「イライラ」の7項目とし、対象一人当たりが自覚している不定愁訴数の平均(±標準偏差)は $4.3 (\pm 1.9)$ 項目であった。対象者の9割が不定愁訴を複数自覚しており、原田ら⁵⁾の調査結果と同様に1人が複数の不定愁訴を抱えているという青年期の特徴が把握できた。特に「疲れやすい」、「イライラ」、「立ちくらみ」は対象者の7割以上が自覚しており、さまざまな不定愁訴を抱えながら生活している現状が把握でき、これらを改善するための支援の検討が必要である。

1) 生活習慣

対象者の生活習慣をみると、起床時間・就寝時間が規則的な者が多く、1日3食摂取している者が多かった。朝食はほぼ毎日食べる者が多く、平成29年食育に関する意識調査報告書¹⁰⁾による朝食摂取割合(56.1%, 20~29歳女性)より高値であった。しかし食事内容は調理済み食品や加工食品の摂取、砂糖入り飲料の摂取が多く、1日3食規則的に摂取しているものの、栄養バランスを考慮した食事が摂れていない傾向にあることがわかった。

不定愁訴との関連をみると、9項目の生活習慣・食習慣に有意な関連が認められた。

「肩こり」、「腰痛」は朝食摂取の有無と有意な関連が認められた。肩こりや腰痛は、血行不良や疲労による身体症状である。朝食摂取により脳や身体の血流が促進され肩こりや腰痛の改善の効果が期待されるが、身体的要

因(姿勢や運動など)やその他の要因が肩こりや腰痛の発現に影響し、結果的に朝食摂取に影響を与えているのではないかと考えられる。

「便秘」は栄養バランスを考慮した食事の摂取との有意な関連が認められた。栄養バランスのとれた食事とは主食・主菜・副菜を基本に多様な食品を組み合わせ、必要な栄養素をバランスよくとれる食事であるが、次項に述べるように対象者の食品材料摂取頻度をみると、豆類、野菜類、果物類の摂取頻度が低く(表4)、これらの摂取頻度の低さが栄養バランスに影響し、便秘に影響していることが考えられる。

「立ちくらみ」は体重測定習慣と有意な関連が認められたが、立ちくらみや体重測定習慣と他項目との関連の傾向がなく、今回の調査では関連する要因や特徴についての分析に限界があった。

「生理不順」は居住形態と調理の有無に有意な関連が認められ、家族と同居している者及び自分で調理していない者に「生理不順」がない者が有意に多かった。居住形態と食習慣との関連をみると、家族と同居している者は食事を1日3回摂取している者が多く、「自分で調理しない」と答えている者の98%は家族と同居している者であることを踏まえると、居住形態の違いによる食習慣の違いが月経周期に影響している可能性が考えられる。笠巻¹¹⁾の研究でも一人暮らし群よりも非一人暮らし群の栄養バランス得点が有意に高く、居住形態が栄養摂取に関連していることが報告されている。

「疲れやすい」は就寝時間の規則性と夜食摂取の有無に有意な関連が認められ、就寝時間が不規則な者及び夜食を摂る者に「疲れやすい」と答えた者が有意に多かった。「疲れやすい」と睡眠時間との間に有意差は認められなかったものの、就寝時間が不規則な者は規則的な者に比べ睡眠時間が有意に短いことから、十分な睡眠時間が得られていないために疲労回復が十分にできていないことが考えられる。また、不規則な就寝時間により深夜まで起きていることが多くなり夜食の摂取につながっていることが考えられる。夜食の内容としてはスナック菓子やアイスクリーム、チョコレート、りんごやバナナなどの果物、牛乳・乳製品の摂取が多く見られ、糖質や脂質の過剰摂取が疲れやすさに影響している可能性も考えられた。

「イライラ」は睡眠時間と朝食摂取の有無に有意な関連が認められ、睡眠時間が7時間未満の者及び朝食を食べない者に「イライラがある」と答えた者が有意に多かった。朝食は脳の活動源として重要であり、適切な睡眠は脳の神経活動に影響することは言うまでもない。睡眠状態が良好なものは身体的自覚症及び精神的自覚症が少ないという報告¹²⁾や、朝食欠食に就寝時間と起床時間の

差が影響しているという報告¹³⁾があり、朝食摂取の有無と睡眠時間が相互に関連し、不定愁訴に影響を与えている可能性が考えられた。

不定愁訴数は睡眠時間、朝食摂取の有無、調理済み食品の利用の有無と有意な関連が認められた。睡眠時間7時間未満の者、朝食欠食の者、調理済み食品を利用する者に不定愁訴を4項目以上自覚している者が有意に多く、睡眠不足や朝食欠食が不定愁訴の発現に影響を与えている可能性が考えられた。

以上のことから、女子大学生は生活時間が規則的な者が多いが、朝食摂取の有無が「肩こり」、「腰痛」、「イライラ」などの不定愁訴に影響し、就寝時間の規則性と睡眠時間などの睡眠習慣も「疲れやすい」、「イライラ」などの不定愁訴に影響している可能性があり、生活習慣が不定愁訴に影響している可能性が示唆された。

2) 栄養バランス

女子大学生の食品材料摂取頻度は、乳類、果物類の摂取頻度が特に低く、砂糖類の摂取頻度が特に高い結果であった。これは我々の過去の調査¹⁴⁾や佐藤ら⁸⁾の調査と同様の特徴であり、女子大学生の栄養バランスの偏りを裏付ける結果である。

不定愁訴と食品材料摂取頻度との関連をみると、ほとんどの食品材料において不定愁訴がある者はない者に比べ摂取頻度が少ない傾向がみられた。有意差がみられた項目は「便秘」、「生理不順」、「疲れやすい」、「イライラ」の4項目であった。「便秘」がある者は、豆類、緑黄色野菜、淡色野菜の摂取頻度が有意に少なく、これらの食品材料に共通する食物繊維の摂取量が便秘に影響していることが考えられる。緑黄色野菜の摂取頻度は栄養バランスを考慮していない者が有意に低く、緑黄色野菜を摂取することで便秘の改善や栄養バランスの改善に影響を与える可能性がある。

「生理不順」がある者の卵類の摂取頻度はモデル比に近いものの、生理不順がない者に比べて有意に低かった。卵の栄養素であるコレステロールは性ホルモンの原料として必要であるが、卵の摂取量と生理不順との関連についての文献はなく、有意差を裏付けることはできなかった。卵の栄養価の高さや調理の簡便性から考慮すると今後も卵類の摂取を勧めることが妥当と考える。

「疲れやすい」者と魚類の摂取頻度に有意差が認められたが、魚類の摂取頻度が高い者の食事記録をみると、魚を直接調理した食品（焼き魚など）を摂っている者は少なく、練り製品や魚卵、おにぎりの具材として鮭やツナなどの加工食品を摂取している者が多かった。加工食品では魚としての栄養素のほか糖質や塩分など添加されている食品が多く、「疲れやすい」と魚の摂取との直接の関連性については疑問が残る結果となった。

「イライラ」がない者の砂糖類の摂取頻度はイライラがある者より有意に多く、モデル比の2倍以上であった。原田ら⁵⁾の調査では、今回の調査とは逆に、男子高校生で菓子・嗜好飲料を過剰摂取する者はイライラする者が多いことが認められているが、女子では有意差は認められていない。朝食欠食者に「イライラ」がある者が多いことを踏まえると、欠食により食事回数が減ったことで結果的に「イライラ」がある者の食品材料摂取頻度が少なくなっている可能性も考えられるが、他の食品材料や朝食欠食者に多い「肩こり」や「腰痛」には有意差が見られず、分析には限界があった。

「疲れやすい」、「イライラ」は対象者の7割以上が自覚する不定愁訴である。前項の生活習慣と不定愁訴の関連性についても「疲れやすい」と就寝時間の規則性、夜食摂取の有無、「イライラ」と睡眠時間、朝食摂取の有無の関連性が認められており、睡眠や食事などの生活習慣が不定愁訴の訴えに相互に影響していることがわかる。

女子大学生の栄養バランスは、特に乳類、果物類の摂取頻度が低く、砂糖類の摂取頻度が特に高く偏りが認められ、ほとんどの食品材料において不定愁訴がある者はない者に比べ摂取頻度が少ない傾向がみられた。今回の調査では特に摂取頻度が低い乳類や果物類は不定愁訴との関連は認められなかったものの、摂取頻度が少ない豆類、緑黄色野菜、淡色野菜の摂取頻度や、摂取頻度が多い魚類、油類、砂糖類の摂取頻度が不定愁訴に影響している可能性があり、摂取頻度の過不足が不定愁訴に影響している可能性が示唆された。栄養バランスが直接不定愁訴に関連しているというよりは、生活習慣が乱れることで栄養バランスに影響を与え、結果として不定愁訴に関連しているのではないかと考えられる。

2. 不定愁訴の改善にむけて

本研究では朝食摂取の有無、就寝時間の規則性や睡眠時間などの睡眠習慣が不定愁訴に影響している可能性や、豆類や緑黄色野菜、淡色野菜の摂取が便秘の発現に影響している可能性が示唆された。生活習慣が不定愁訴に影響している可能性があり、生活習慣を整えることで不定愁訴を改善できる可能性がある。つまり、朝食の摂取や規則的な就寝時間、適切な睡眠時間の確保、豆類や野菜類の摂取により不定愁訴が改善できる可能性がある。

また、栄養バランスは全体的に乳類、野菜類、果物類の摂取頻度が少なく、これらを補えるような支援も必要である。朝食摂取と野菜摂取の関連性や、野菜摂取の影響を受けて健康感（不定愁訴）に関連しているという報告もあり³⁾、野菜を摂取することで不定愁訴の改善に影響を与える可能性がある。本学では調理師養成の専攻科も有していることから、朝食の摂取や栄養バランスの不

足分を補えるような献立や調理方法を学生の目線で学生ら作成することで、大学生が取り入れやすい食生活改善の支援ができるのではないかと考える。

睡眠習慣については、学業成績と就寝時間の関連が報告されており¹⁵⁾、適切な睡眠習慣が心身共に健康的な大学生を送るために必要であると考えられる。しかし、大学生の睡眠習慣に影響している要因はさまざまあり、今回の調査では分析に限界があった。

青年期は多くの生活習慣が定着する時期であり、この時期に健康的な睡眠習慣及び食習慣の形成に向けた支援を行うことの意義は大きい。今後もこの基礎資料を基に本学における食育教育についての検討を行っていきたい。

V. 結論

- 女子大学生の不定愁訴は、就寝時間の規則性や睡眠時間、朝食摂取の有無と関連している。
- 豆類、緑黄色野菜、淡色野菜の摂取頻度が女子大学生の便秘の発現に関連している。

VI. 研究の限界

本研究では、女性の不定愁訴に影響を与えるとされている月経周期については考慮しておらず、生活習慣や栄養バランス以外の要因による不定愁訴の可能性も否定できない。また、本研究はA大学女子学生を対象としデータ数が少ないため、基礎資料として有意義なものとなるよう、今後もデータを蓄積し精度を上げることが必要である。

VII. 謝辞

本研究にご協力いただきました学生及び教員の皆様に感謝申し上げます。なお、本研究は平成29年度弘前医療福祉大学学長指定研究の助成を得て行われた。

(受理日 平成30年2月5日)

VIII. 文献

- 1) 山田英明, 山本裕子, 門田新一郎: 大学生の食育に関する基礎的研究—女子学生の食生活調査から—, 学校保健研究, 52: 236-245, 2010
- 2) 片山友子, 水野(松本)由子, 稲田紘他: 大学生の生活習慣とメンタルヘルスの関連性, 総合健診, 41(2): 25-35, 2014
- 3) 佐藤公子, 小田慈: 看護学生の健康感と食生活との

- 関連, 小児保健研究, 66(5): 649-656, 2007
- 4) 宮川豊美, 高橋亜矢子: 女子学生にみられる不定愁訴について, 和洋女子大学紀要 家政系編, 40: 117-126, 2000
- 5) 原田昭子, 矢埜みどり, 岸田恵津他: 高校生の食物摂取状況と不定愁訴との関連, 日本食生活学会誌, 22(3): 213-221, 2011
- 6) 村上亜由美, 荻安利枝, 岸本三香子: 大学生における食生活の特徴と心身愁訴, 福井大学教育地域科学部紀要 第V部 応用科学 家政学編, 44: 1-18, 2007
- 7) 天本理恵, 堂蘭美奈, 外山健二: 栄養学科学学生における食生活の実態と不定愁訴との関連, 西南女学院大学紀要, 8: 75-85, 2004
- 8) 佐藤厚子, 渡辺恵実, 河原木美聡他: 大学生の生活習慣・経済状況・身体状況と栄養バランスとの関連性—標準モデル栄養バランス表ソフトを用いた分析—, 秋田看護福祉大学総合研究所 研究所報, 6: 61-68, 2011
- 9) Satoh, A. et al: Dietary Guidance for Obese Children and Their families Using a Model Nutritional Balance Chart, Japan Journal of Nursing Science, 4: 95-102, 2007
- 10) 農林水産省消費・安全局: 食育に関する意識調査報告書, 平成29年3月
- 11) 笠巻純一: 大学生の食・飲酒・喫煙行動の分析による健康支援策に関する研究 性・年齢・居住形態別による生活習慣病リスク要因の検討から, 日本衛生学雑誌, 70(1): 81-94, 2015
- 12) 後藤満津子, 石崎文子, 村木士郎他: 看護大学生の生活習慣と身体的・精神的健康状態と状態・特性不安の関連, 健康科学と人間形成, 2(1): 5-15, 2016
- 13) 齋藤啓, 津田紘志, 佐藤和代他: 大学生における朝食摂取と食育との関連について, 地域学論集, 9: 95-102, 2012
- 14) 斎藤真澄, 富田恵, 野宮富子他: 大学生における体格と「標準モデル栄養バランス表ソフト」を用いた食品材料摂取頻度との関連, 弘前医療福祉大学紀要, 7(1): 33-38, 2016
- 15) 横田由香里, 杉坂郁子: 大学生も早寝・早起き・朝ごはん~大学生の食生活と学業成績の関連~, 帝京大学スポーツ医療研究, 9: 7-14, 2017
- 16) 宮川淳子, 岡村純, 宮地文子他: 女子看護大学生における食に関する健康行動の継続に関わる要因, 日本赤十字九州国際看護大学Intramural Research Report, (8): 1-13, 2010
- 17) 大関知子, 藤吉恭子: 朝食欠食習慣を持つ大学生のための教育に関する研究, Journal of Life Science

Research, 9 : 31-37, 2011

- 18) 樋口善之, 松浦賢長 : 大学生における自己肯定感と生活習慣との関連に関する研究, 福岡県立大学看護学部紀要, 1 : 65-70, 2003
- 19) 村岡光恵 : 婦人科外来における不定愁訴と鑑別疾患一月経関連の不定愁訴一, 思春期学, 27 (3) : 244-247, 2009
- 20) 川邊留里, 久野真奈見, 松永泰子他 : 定期健康診断時間問診票に基づく本学学生の健康と生活習慣の実

態, 福岡女子大学人間環境学部紀要, 38 : 61-66, 2007

- 21) 内閣府食育推進会議 : 第3次食育推進基本計画, 平成28年3月
- 22) 文部科学省・厚生労働省・農林水産省 : 食生活指針の解説要領, 平成28年6月
- 23) 厚生労働省 : 平成27年国民健康・栄養調査結果の概要, 平成28年11月

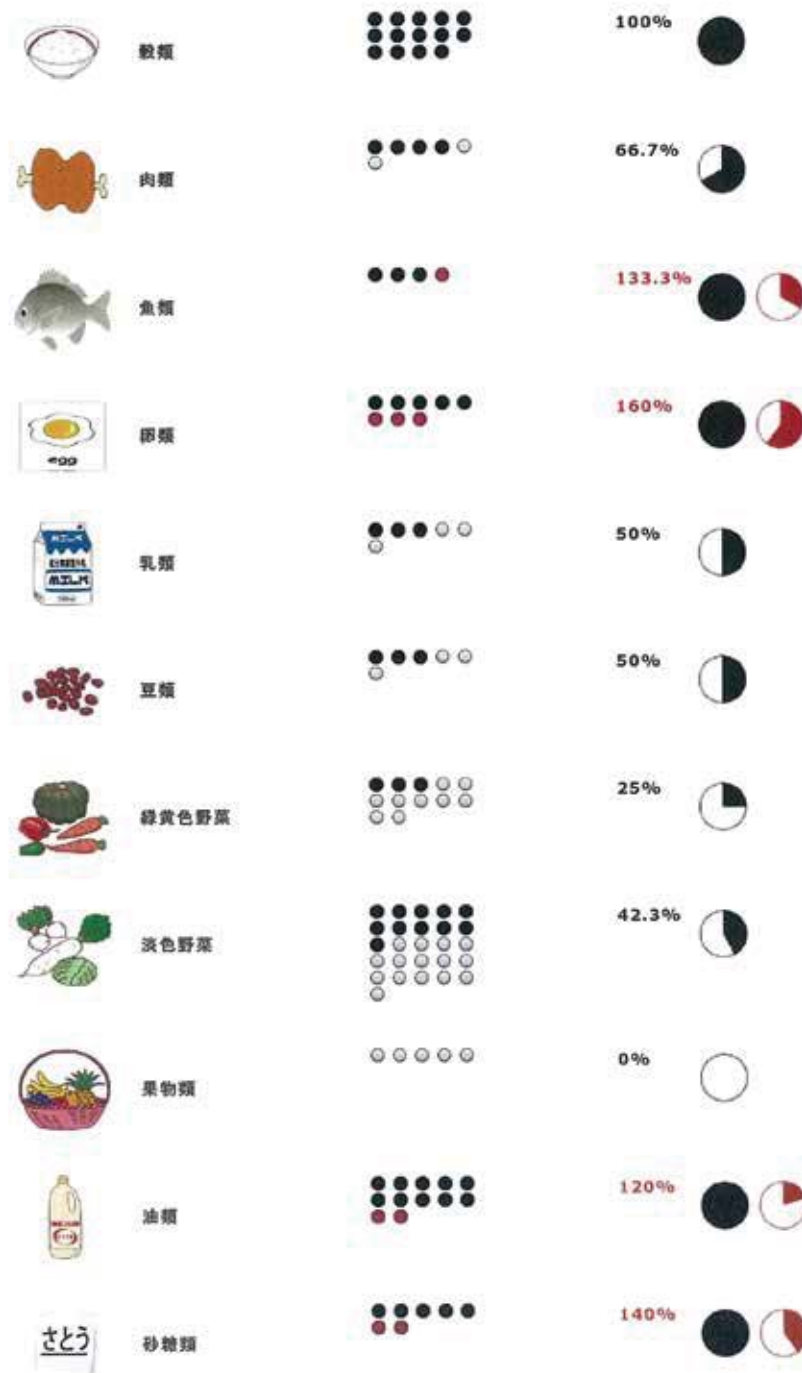


図1 標準モデル栄養バランス表ソフトによる結果出力例

The relationship between complaints of vague or indeterminate maladies amongst female college students and their lifestyles and nutritional balance

**Masumi Saito ¹⁾, Miwa Miura ¹⁾, Kazue Hayakawa ²⁾, Megumi Tomita ¹⁾
Tomiko Nomiya ¹⁾, Ariko Kodama ¹⁾ and Atsuko Sato ²⁾**

**1) Hirosaki University of Health and Welfare School of Health Sciences, Department of Nursing,
3-18-1 Sanpinai, Hirosaki 036-8102, Japan**

2) Hirosaki University of Health and Welfare Junior College, Life Welfare Department

Abstract

Purpose: To examine the relationship between vague or indeterminate complaints of maladies amongst female college students and their lifestyles and nutritional balance.

Method: Questionnaire survey of 90 female college students. In the survey were included seven symptoms such as shoulder stiffness, back pain, constipation, being easily fatigued, irritability, etc. The connection between these and their lifestyles and nutritional balance was investigated.

Results: The average number of complaints from the respondents was 4.3 ± 1.9 entries. There were five students who had no complaints, while over 70% indicated 4 or more. In terms of lifestyle, having eaten or not eaten breakfast was associated with stiff shoulder, back pain, and irritability ($p < 0.05$, respectively). Those who got less than 7 hours of sleep listed irritability ($p < 0.01$). Those who had a midnight food habit and those with irregular bedtimes were more likely to be fatigued ($p < 0.01$ to 0.05). Many of those who did not eat nutritionally balanced diets listed constipation ($p < 0.01$). As for the relationship between their complaints and nutritional balance, those who experienced constipation had significantly lower intake frequency of beans and green, yellow and light-colored vegetables ($p < 0.01$ to 0.05).

Conclusions: The complaints of vague or indeterminate maladies by female college students suggest that lifestyle behavior such as the presence of breakfast, the regularity of bedtime and sleeping times may result in these maladies. It was also suggested that the intake frequency of pulses and green, yellow and light-colored vegetables might be related to the development of constipation.

Key words: female college student, vague or indeterminate complaints of maladies, lifestyle, nutritional balance