

# 本学学生の食行動と疲労の徴候について

笹田 陽子

## I 目的

学生は、その生涯において健康に対する不安の最も少ない時にあることから、食生活に対する関心が薄く、ファッション化した食事、スリム志向によるダイエットや欠食など、不規則で誤った食生活を送る者も多く見られる。これらに起因すると考えられる現象として、全身がだるい、物事に集中できない、肩がこるなどの慢性的な疲労を訴える者も少なくない。食をとおして健康増進、疾病予防をはかる栄養士を目指す本学学生の食行動と疲労の実態を把握し、健康な生活をおくるにはどうしたらよいかを指導する基礎資料を得ることを目的に本調査を実施した。

## II 調査方法

調査は平成7年5月上旬の1日、食物栄養科2年女子学生109名を対象に、食生活および生活時間調査、生活習慣と自覚症状調べ（日本産業衛生協会編）を同じ日に実施した。

## III 結果

調査対象者の身長は $158.1 \pm 4.95$ cm、体重 $53.3 \pm 6.70$ kg、BMI  $21.2 \pm 2.44$ でBMIから見た

表1 生活活動強度

強度	人	割合%
I	12	11.0
II	78	71.6
III	17	15.6
IV	2	1.8
計	10	100.0

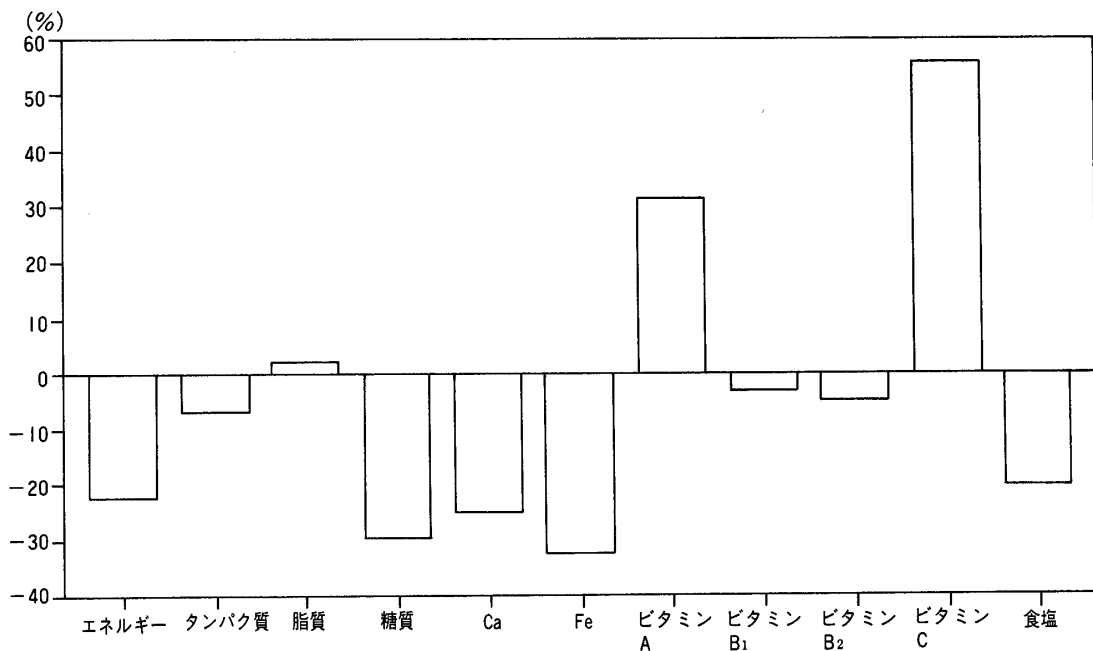


図1 栄養素等充足状況

表2 栄養所要量および栄養摂取量

		エネルギー kcal	たんぱく質 g	脂質 g	糖質 g	カルシウム mg	鉄 mg	ビタミンA IU	ビタミンB1 mg	ビタミンB2 mg	ビタミンC mg	食塩 g
栄養所要量	平均	2154	61.8	54.1	351.1	602	13.0	1800	0.82	1.23	50	10
	偏差	268.10	4.82	9.43	59.69	13.43	10.58	0.00	0.10	1.04	0.00	0.00
	最大	2850	85	87	492	700	123	1800	1.13	12	50	10
	最小	1341	50	27.3	145	600	12	1800	0.7	1	50	10
摂取量 (1日)	平均	1659	57.5	53.9	242.4	452	8.2	2367	0.78	1.07	78	8.0
	偏差	501.26	17.59	24.28	88.92	232.37	3.16	3480.35	0.34	0.43	87.86	3.11
	最大	3634	106	133.6	565	1270	21.3	25962	2.3	2.52	704	15.4
	最小	685	23.6	16.7	86.7	132	2.8	80	0.23	0.35	2	1.5
摂取量 (朝)	平均	353	12.5	10.2	55.1	137	1.9	450	0.17	0.28	22	1.7
	偏差	187.78	8.17	8.15	33.70	116.18	1.49	474.42	0.13	0.22	43.67	1.30
	最大	968	39.7	38.2	182	564	8.5	1801	0.62	1.09	300	6.5
	最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
摂取量 (昼)	平均	506	17.1	14.7	77.2	102	2.3	392	0.22	0.27	15	2.6
	偏差	200.82	7.63	10.84	40.13	79.06	1.17	354.10	0.14	0.15	17.31	2.11
	最大	1104	45	64.9	219.8	384	6.7	1491	0.96	0.81	111	13.3
	最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
摂取量 (夕)	平均	599	27.3	21.0	83.7	148	3.5	1382	0.34	0.41	36	3.4
	偏差	255.10	34.39	15.59	44.72	110.73	1.79	3485.79	0.22	0.30	45.42	1.83
	最大	1416	364	99	266.8	585	9.5	25088	1.44	2.02	368	8.5
	最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
摂取量 (間食)	平均	200	3.6	7.9	31.5	64	0.6	143	0.06	0.11	6	0.4
	偏差	230.21	4.28	10.92	39.14	105.39	1.14	628.16	0.10	0.15	22.25	0.79
	最大	893	16.3	44.9	202.7	490	7	6482	0.77	0.68	175	7
	最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1日の配分 (朝:昼:夕:間)	朝	21.3	21.8	18.9	22.7	30.3	22.9	19.0	21.7	26.3	28.3	20.6
	昼	30.5	29.7	27.4	31.9	22.6	27.6	16.6	27.5	25.4	18.7	32.9
	夕	36.1	47.5	39.0	34.5	32.8	42.4	58.4	43.4	37.9	45.6	42.3
	間	12.1	6.2	14.7	13.0	14.2	7.2	6.0	7.4	10.4	7.3	4.6

表3 栄養比率およびPFC比

	平均	偏差	最大	最小
穀エネ比(%)	41.4	12.98	77.0	8.5
動タン比(%)	43.1	14.07	72.8	0.0
P (%)	14.2	2.97	23.7	7.6
F (%)	28.3	7.60	53.3	11.7
C (%)	57.5	7.54	77.2	35.5

肥満者の割合は12.8% (14名) であった。生活活動強度は表1のとおりでIIの者は78名72%次いでIII, Iの順であった。

栄養素等充足状況 (図1) は脂質, ビタミンA, ビタミンCを除き不足しており, 特に, 糖質, カルシウム, 鉄の不足は顕著であった。

栄養所要量, 栄養摂取量および食事別摂取量とその割合は表2のとおりである。エネルギーの朝:昼:夕:間は1:1.4:1.7:0.6, たんぱく質は1:1.4:2.2:0.3, 脂質は1:1.5:2.1:0.8であった。このことより, 脂質, カルシウムの摂取は間食からの割合の高いこと, たんぱ

表4 エネルギー消費量、所要量および摂取量

	消費量		所要量		摂取量	
	人	%	人	%	人	%
~800kcal	0	0.0	0	0.0	2	1.8
801~1000	0	0.0	0	0.0	7	6.4
1001~1200	0	0.0	0	0.0	10	9.2
1201~1400	2	1.8	1	0.9	14	12.8
1401~1600	11	10.1	0	0.0	24	22.0
1601~1800	17	15.6	7	6.4	11	10.1
1801~2000	33	30.3	22	20.2	18	16.5
2001~2200	20	18.3	37	33.9	11	10.1
2201~2400	15	13.8	20	18.3	3	2.8
2401~2600	6	5.5	16	14.7	4	3.7
2601~2800	3	2.8	3	2.8	3	2.8
2801~3000	1	0.9	3	2.8	1	0.9
3001~3200	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3201~3400	1	0.9	0	0.0	0	0.0
3401~3600	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3601~3800	0	0.0	0	0.0	1	0.9

く質, 鉄, ビタミンA, ビタミンB1, ビタミンCの摂取は夕食からの割合の高いことが判った。

栄養比率およびPFC比をみると (表3) 穀

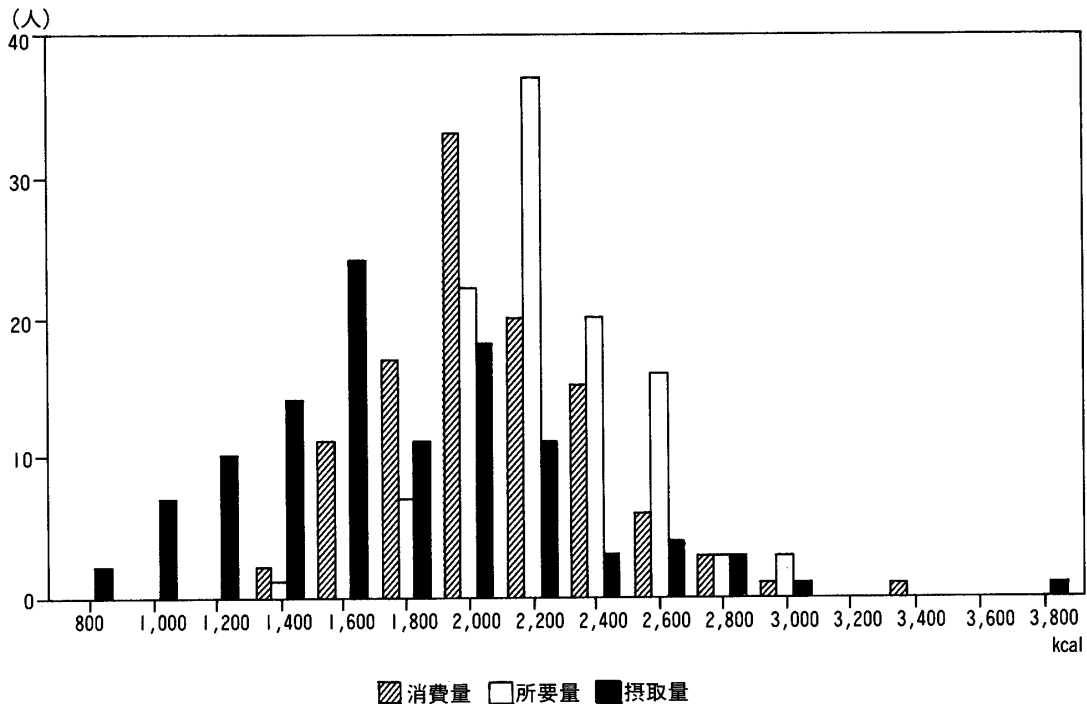


図2 エネルギー消費量、所要量および摂取量

表5 食品群別摂取量および充足状況

	平均	偏差	最大	最小	食品構成	充足率%
魚介類	45.8g	53.20g	313g	0g	55g	83.3
肉類	68.0	58.89	240	0	50	136.1
卵類	29.9	30.96	130	0	40	74.7
大豆製品	41.3	51.81	250	0	60	68.8
乳類	136.9	135.00	600	0	200	68.5
海藻類	7.4	20.05	130	0	5	149.0
緑黄色野菜	63.9	55.24	200	0	100	63.9
その他野菜	96.8	76.25	574	0	200	48.4
果実	75.0	123.90	600	0	150	50.0
穀類	303.2	136.30	725	0	340	89.2
芋類	20.6	38.52	200	0	60	34.4
油脂類	10.9	9.95	46	0	15	72.4

エネ比は平均 $41.4 \pm 12.98\%$ で、その最大値は77.0%最小値は8.5%であった。動物性たんぱく質比は平均 $43.1 \pm 14.07\%$ で、平成5年度国民栄養調査結果(53.1%)と比較し、81.2%の充足で、その最大値は72.8%、最小値は0%であった。次いでPFC比をみると、P比は $14.2 \pm 2.97\%$ であった。F比は $28.3 \pm 7.60\%$ でその最大値は53.3%、最小値は11.7%で学生の基準値を大きく上回っていることが判った。また、C比は $57.5 \pm 7.54\%$ であった。

エネルギーを所要量、摂取量および消費量からみるとその平均値は所要量 $2154 \pm 268.10\text{kcal}$ 、摂取量 $1659 \pm 501.26\text{kcal}$ 、消費量 $1995 \pm 334.39\text{kcal}$ で、所要量>消費量>摂取量となり、その変動係数は12.45, 30.02, 16.76で、摂取量>消費量>所要量の順であった。また、その度数分布をみると(表4, 図2), 摂取量は低値にゆるやかな曲線を描き、消費量, 所要量は消費量<所要量でいずれも平均値に集中する曲線を示した。

食品群別摂取量は表5のとおりであった。動物性たんぱく源は肉類>魚介類>卵類の順であった。また、日本人の栄養所要量で示されている対象別食品構成〔区分4〕と比較してみると、肉類、海藻類を除き不足しており、その充足率は芋類で34.4%、その他の野菜で48.4%、果実類で50.0%、乳類、緑黄色野菜、豆腐では60%であった。

生活時間をみると(表6)、起床時間の平均は6時40分で、早い者は4時30分、遅い者で9時40分であった。就寝時間の平均は24時12分で、早い者は18時30分、遅い者は次の日の朝6時であった。睡眠時間の平均は6時間30分、長い者で12時間30分、短い者には50分程度の者も現れ

表6 生活時間

	平均	偏差	最大	最小
起床時間(時)	6.7	0.77	4.5	9.7
就寝時間(時)	24.2	1.57	6	18.5
睡眠時間(時間)	6.5	1.56	12.5	0.9
朝食時間(時間)	7.2	0.85	5.3	10.3
起床~朝食(時間)	0.5	0.60	0	2.5
夕食時間(時)	19.2	2.06	1	16.3
夕食~就寝(時間)	4.8	1.79	0	10.5

表7-1 起床時間

時	人数	割合%
5	2	1.8
6	22	20.2
7	65	59.6
8	16	14.7
9	3	2.8
10	1	0.9
計	109	100.0

表7-2 就寝時間

時	人数	割合%
19	2	1.8
20	0	0.0
21	0	0.0
22	4	3.7
23	15	13.8
24	42	38.5
1	27	24.8
2	12	11.0
3	3	2.8
4	1	0.9
5	2	1.8
6	1	0.9
計	109	100.0

た。

朝食の時間は平均で7時12分、早い者で5時18分、遅い者は10時18分と登校してから摂る者のいることが判った。起床してから朝食までの時間は平均30分、起床と同時に食する者は28名25.7%にも上った。また、朝食の欠食者は9名8.3%であった。夕食の時間は平均19時12分で、早い者は16時18分、遅い者は深夜1時の者も現れた。夕食から就寝までの時間は4時間48分で、食事と同時に就寝する者から10時間30分後に就

表7-3 睡眠時間

(時間)	人数	割合%
1	1	0.9
2	2	1.8
3	1	0.9
4	1	0.9
5	8	7.3
6	21	19.3
7	43	39.4
8	23	21.1
9	6	5.5
10	1	0.9
11	1	0.9
12	0	0.0
13	1	0.9
計	109	100.0

表7-4 朝食時間

時	人数	割合%
6	7	7.0
7	45	45.0
8	35	35.0
9	10	10.0
10	2	2.0
11	1	1.0
計	100	100.0

表7-5 起床~朝食まで

(分)	人数	割合%
0	28	28.0
15	7	7.0
30	34	34.0
45	6	6.0
60	10	10.0
75	4	4.0
90	4	4.0
105	1	1.0
120	3	3.0
135	0	0.0
150	3	3.0
計	100	100.0

表7-6 夕食～就寝

(時間)	人数	割合%
0	1	0.9
1	1	0.9
2	4	3.7
3	11	10.3
4	20	18.7
5	25	23.4
6	29	27.1
7	6	5.6
8	7	6.5
9	0	0.0
10	1	0.9
11	2	1.9
計	107	100.0

表8 自覚症状調べ

項	目	人数	割合%
1	頭が重い	10	9.2
2	全身がだるい	17	15.6
3	足がだるい	7	6.4
4	あくびがでる	33	30.3
5	ぼんやりする	14	12.8
6	ねむい	67	61.5
7	目が疲れる	23	21.1
8	動作がぎこちない	0	0.0
9	足元がたよりない	2	1.8
10	横になりたい	20	18.3
11	考えがまとまらない	4	3.7
12	話をするのがいや	1	0.9
13	いらいらする	9	8.3
14	気がちる	5	4.6
15	物事に熱心になれない	12	11.0
16	ちょっとしたことが思い出せない	1	0.9
17	間違いが多い	3	2.8
18	物事が気になる	14	12.8
19	きちんとしていられない	1	0.9
20	根気がなくなる	5	4.6
21	頭がいたい	5	4.6
22	肩がこる	35	32.1
23	腰がいたい	6	5.5
24	いきが苦しい	0	0.0
25	口がかわく	6	5.5
26	声がかすれる	4	3.7
27	めまいがする	4	3.7
28	まぶたや筋肉がぴくぴくする	7	6.4
29	手足がふるえる	0	0.0
30	気分が悪い	5	4.6

寝る者まで現れた。

起床から就寝までの度数分布をみると(表7-1~7)起床時間(表7-1)は6時~7時に集中し、65名、59.6%であった。就寝時間は(表7-2)23時~24時が42名38.5%と一番高

く、次いで24時~深夜1時>22~23時>深夜1~2時の順となり、24時以降に就寝する者は46名42.2%にも上った。睡眠時間(表7-3)は6~7時間に集中しており43名39.4%であった。次いで7~8時間、5~6時間の順であった。朝食は(表7-4)6~7時、7~8時で80名80%になり、通学環境に応じた摂取時間であることがわかった。起床から朝食までの時間(表7-5)はばらつきが大きく、16~30分の者が34名34%と一番高い値を示した。夕食時間は18~19時、19~20時に集中しており、合わせて81名75.7%であった。夕食~就寝までの時間も(表7-6)ばらつきが大きく、5~6時間>4~5時間>3~4時間>2~1時間の順であった。

自覚症状調べの結果(表8)は、1人平均2.9±2.6の愁訴を持っており、15個の自覚症状を訴える者も現れた。また、訴えの多い項目は“ねむい”67人61.5%、“肩がこる”35名32.1%、“あくびがでる”33名30.3%となり、次いで“目が疲れる”、“横になりたい”の順であった。愁訴をI~III群に分類してみると、I群(項目1~10)・眠気とだるさの因子に対する愁訴が17.7%と最も高く、次いでIII群(項目21~30)・局在した身体異和6.6%、II群(項目11~20)・注意集中の困難5.0%の順であった。

生活時間および不定愁訴と栄養素等摂取量の関係についてみると朝食の有無別は(表9)、朝食なし群にエネルギー、たんぱく質、糖質、カルシウム、ビタミンB2(P<0.01)、鉄、食塩(P<0.05)の摂取が有意に低かった。間食の有無別は(表10)、間食なし群にエネルギー、たんぱく質、脂質、糖質、カルシウム、鉄、ビタミンB2、ビタミンC(P<0.01)、ビタミンB1(P<0.05)の摂取が有意に低かった。

睡眠時間を平均以下(6時間30分以下)と以上(6時間30分以上)に分けてみると(表11)、就寝時間(以下群:AM1:30, 以上群:PM11:30)、睡眠時間(以下群:5時間6分, 以上群:7時間24分)、夕食から就寝までの時間(以下群:5時間48分, 以上群:4時間12分)

表9 朝食の有無別栄養摂取量, 生活時間および自覚症状

	朝なし (n = 9)				朝あり (n = 100)			
	平均	偏差	最大	最小	平均	偏差	最大	最小
**エネルギー	1191	377.49	2068	823	1701	489.48	3634	685
**たんぱく質	42.0	6.73	52.9	30.8	58.9	17.60	106	23.6
脂質	38.8	24.50	103.7	18.2	55.2	23.80	133.6	16.7
**糖質	168.9	41.92	233.4	123	249.0	89.05	565	86.7
**カルシウム	262	120.30	499	132	469	232.39	1270	134
*鉄	6.1	2.10	10.2	3.1	8.4	3.18	21.3	2.8
ビタミンA	1227	840.13	2864	385	2470	3607.21	25962	80
ビタミンB1	0.55	0.23	0.95	0.23	0.81	0.33	2.3	0.23
**ビタミンB	0.64	0.31	1.21	0.35	1.11	0.42	2.52	0.46
ビタミンC	66	63.97	230	18	79	89.63	704	2
*食塩	5.6	2.66	11.8	1.5	6.3	3.06	15.4	2
起床時間	6.7	0.63	7.7	5.7	6.7	0.78	9.7	4.5
就寝時間	16.2	9.34	24	1.5	17.0	10.07	24.8	1
睡眠時間	6.4	2.16	8.6	0.9	6.5	1.49	12.5	1.5
朝食時間	—	—	—	—	7.2	0.85	10.3	5.3
起床～朝食	—	—	—	—	0.5	0.57	2.5	0
夕食時間	18.9	0.95	20.3	17.5	19.2	2.13	23	1
夕食～就寝	5.4	2.34	10.5	3	4.8	1.72	10.5	0

	朝なし (n = 9)		朝あり (n = 100)	
	人数	割合%	人数	割合%
昼欠食	1	11.1	2	2.0
夕欠食	0	0.0	2	2.0
間食なし	5	55.6	36	36.0
あくび	4	44.4	29	29.0
眠い	6	66.7	61	61.0
眼精疲労	2	22.2	21	21.0
横になりたい	2	22.2	18	18.0
肩こり	7	77.8	28	28.0

で、1%の有意水準で違いが認められた。また、栄養摂取量はエネルギー、たんぱく質に違いが認められ (P < 0.05), 睡眠不足群の摂取が高かった。

不定愁訴の第1位“眠い”の有無と栄養摂取量(表12)に違いは認められず、就寝時間(眠い群: AM0:30, 眠いなし群: PM11:42), 睡眠時間(眠い群: 6時間12分, 眠いなし群: 7時間6分)に有意差(P < 0.01)が認められた。また、“あくびがでる”の有無, “目が疲れる”の有無, “横になりたい”の有無と栄養摂取量との間には関連が認められなかった。また、不定愁訴数と栄養摂取量との間には関連が見られなかった。

#### IV 考察

1. 学生の栄養摂取量は所要量に達していないことが判った。特にエネルギー源である糖質, 並びにカルシウム, 鉄の不足が顕著であった。
2. 栄養素等の摂取は夕食に片寄っており, 適正配分1:1.5:1.5に近似していたのはエネルギーであった。
3. 脂質, カルシウムの摂取は間食からの割合が高いことが判った。
4. 脂肪エネルギー比は適正値を大きく上回っていることが判った。
5. エネルギー摂取量はばらつきが大きく, 消費量を下回っていることが判った。
6. 動物性たんぱく質比は平成5年度国民栄養調査結果を大きく下回っており食品群別からみても充足しているのは肉類だけ

笹田：本学学生の食行動と疲労の徴候について

表10 間食の有無別栄養摂取量、生活時間および自覚症状

	間食なし (n=41)				間食あり (n=68)			
	平均	偏差	最大	最小	平均	偏差	最大	最小
**エネルギー	1362	392.67	2655	685	1838	473.58	3634	892
**たんぱく質	50.7	17.07	93.3	23.6	61.6	16.59	106	35.1
**脂質	41.8	20.52	133.6	16.7	61.1	23.49	126.3	18.6
**糖質	195.6	68.08	406.3	86.7	270.6	88.11	565	110.2
**カルシウム	355	186.74	785	132	511	237.44	1270	158
**鉄	7.0	2.21	11.4	3	8.9	3.44	21.3	2.8
ビタミンA	2476	4011.55	22138	80	2302	3114.80	25962	311
*ビタミンB1	0.69	0.29	1.38	0.23	0.84	0.35	2.3	0.24
**ビタミンB	0.91	0.43	2.27	0.41	1.17	0.41	2.52	0.35
**ビタミンC	59	57.56	301	2	90	100.08	704	8
食塩	7.5	3.09	15.4	1.5	8.3	3.09	14.6	2
起床時間	6.7	0.76	9	5.3	6.7	0.78	9.7	4.5
就寝時間	17.5	9.45	24.8	1	16.6	10.32	24.7	1
睡眠時間	6.7	1.75	12.5	0.9	6.4	1.42	11	2
朝食時間	7.4	0.86	10.3	5.7	7.2	0.83	10	5.3
起床～朝食	0.7	0.65	2.5	0	0.5	0.55	2.5	0
夕食時間	19.0	0.93	21	16.3	19.3	2.49	23	1
夕食～就寝	5.0	1.83	10.5	0.5	4.7	1.76	10.5	0

	間食なし (n=41)		間食あり (n=68)	
	人	割合%	人	割合%
朝欠食	5	12.2	4	5.9
昼欠食	2	4.9	1	1.5
夕欠食	1	2.4	1	1.5
あくび	13	31.7	20	29.4
ねむい	25	61.0	42	61.8
眼精疲労	11	26.8	12	17.6
横になりたい	10	24.4	10	14.7
肩こり	12	29.3	23	33.8

表11 睡眠時間と栄養摂取量および生活時間

	6時間30分以下 (n=41)				6時間30分以上 (n=68)			
	平均	偏差	最大	最小	平均	偏差	最大	最小
*エネルギー	1781	457.33	2906	934	1585	512.09	3634	685
*たんぱく質	61.9	18.11	106	34.7	54.9	16.73	93.8	23.6
脂質	59.7	23.45	133.6	18.6	50.4	24.10	126.3	16.7
糖質	260.7	70.66	435.1	123.7	231.4	96.65	565	86.7
カルシウム	486	211.61	1082	157	432	241.77	1270	132
鉄	8.5	2.99	17.9	3.1	8.0	3.25	21.3	2.8
ビタミンA	1934	1331.05	7813	325	2629	4262.19	25962	80
ビタミンB1	0.80	0.34	1.76	0.23	0.78	0.33	2.3	0.23
ビタミンB2	1.15	0.42	1.94	0.35	1.03	0.43	2.52	0.43
ビタミンC		67.59	302	8	82	97.91	704	2
食塩	7.7	3.22	13.6	1.5	8.2	3.04	15.4	2
起床時間	6.5	0.70	8	4.5	6.8	0.79	9.7	5.3
**就寝時間	25.5	1.51	30	23.5	23.5	1.19	26	18.5
**睡眠時間	5.1	1.28	6.3	0.9	7.4	1.02	12.5	6.5
朝食時間	7.1	0.76	8.5	5.3	7.3	0.90	10.3	6
起床～朝食	0.7	0.64	2.5	0	0.5	0.55	2.5	0
夕食時間	19.0	3.07	23	1	19.3	1.00	21.5	16.3
**夕食～就寝	5.8	2.06	10.5	0	4.2	1.26	7	0.5

表12 眠いの有無と栄養摂取量および生活時間

	眠いなし (n=42)				眠いあり (n=67)			
	平均	偏差	最大	最小	平均	偏差	最大	最小
エネルギー	1652	517.28	3634	914	1663	490.91	2906	685
たんぱく質	58.4	16.27	93.8	30.8	56.9	18.35	106	23.6
脂質	53.7	23.69	120.3	16.7	54.0	24.65	133.6	18.2
糖質	251.1	97.80	565	126.2	237.0	82.41	459.6	86.7
カルシウム	478	238.52	1259	132	436	226.96	1270	134
鉄	8.4	3.16	21.3	3.6	8.1	3.16	18.9	2.8
ビタミンA	2883	4832.70	25962	415	2044	2189.64	17019	80
ビタミンB1	0.79	0.37	2.3	0.24	0.78	0.31	1.76	0.23
ビタミンB2	1.13	0.45	2.52	0.44	1.04	0.41	1.94	0.35
ビタミンC	85	109.54	704	8	74	70.66	335	2
食塩	8.4	2.74	14.6	2	7.8	3.31	15.4	1.5
起床時間	6.9	0.59	9	5.5	6.6	0.85	9.7	4.5
**就寝時間	23.7	1.28	2	18.5	24.5	1.67	6	19
**睡眠時間	7.1	1.30	12.5	4.7	6.2	1.59	11	0.9
朝食時間	7.4	0.74	9.3	6	7.2	0.91	10.3	5.3
起床～朝食	0.5	0.61	2.5	0	0.6	0.59	2.5	0
夕食時間	19.1	3.00	22.5	1	19.2	1.08	23	16.3
夕食～就寝	4.0	1.53	6.5	0	5.3	1.76	10.5	2

であった。

7. 野菜類, 果実類, 芋類の不足が微量栄養素不足の要因と推察された。
8. 起床時間, 朝食時間は学生の通学環境によるものと考えられる。また, 起床と同時に朝食を摂る学生が30%近くに上ることが判った。
9. 夕食時間, 就寝時間はばらつきが大きく, 下校後の時間の使い方に個人差があるものと思われる。
10. 自覚症状の多い項目は, ねむい>肩がこる>あくびがでる>目が疲れる>横になりたいの順で1人平均2.9種の訴えがあった。
11. 自覚症状の訴えは, 眠気とだるさの愁訴が最も多く, 17.7%の出現率であった。
12. 朝食の有無および間食の有無と, エネルギー, たんぱく質, 糖質, カルシウム, 鉄, ビタミンB2の摂取に違いが現れ, 朝食なし, 間食なしは有意に低いことが判った。さらに, 間食は脂質, ビタミンC, ビタミンB1にも違いが現れた。

## V 要約

学生の栄養摂取量は明らかに不足していることがわかった。特に, 朝食なし群の栄養摂取不

足は顕著であった。また, 間食はカルシウム, ビタミンCの補給源となっているが, 脂質は間食あり群に有意に高く, 食生活の中の間食の持ち方を考えなければならぬことがわかった。

PFCバランスは脂肪エネルギー比が高く, たんぱく質エネルギー比の低いことがわかった。

また, 栄養摂取と不定愁訴には関連がみられなかった。

不定愁訴は, “ねむい”の出現が高く, 就寝時間, 睡眠時間に有意差が認められた。

これらより, 学生に栄養不足を理解させること, 就寝時間を早める必要のあること, そして規則正しい生活習慣, 食習慣を身につけることが栄養指導者として不可欠である認識をもたせ, 実践できるよう指導しなければならないことを痛感した。

## VI 参考文献

1. 厚生省保健医療局健康増進栄養課: 平成7年版国民栄養の現状, 第一出版1995
2. 厚生省保健医療局健康増進栄養課: 第5次改訂日本人の栄養所要量, 第一出版1994
3. 重田他: 女子学生の食行動と疲労の徴候について, 第42回日本栄養改善学会講演集1995
4. 大河原他: 男女学生のライフスタイルと健康との関係, 栄養学雑誌Vol.52 No.4 173~189 1994