

# 女子学生の日常生活習慣と疲労との関連について

笹田 陽子

## 【目的】

人々が心身の健康を維持増進するには、日常の食生活、生活習慣が大きな要因であることは言うまでもない。しかし、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期であることから、不規則な日常生活、誤った食生活を送っている者も多く見られる。このことより女子短大生の食に関する意識、日常生活習慣と疲労との関連についての実態を知る目的で本調査を実施した。

## 【方法】

平成8年5月上旬、本学食物栄養科2年女子

学生106名を対象に、食物摂取調査（連続3日間）、食習慣および生活時間調査（調査日のうちの1日）、自覚症状調べ（日本産業衛生協会編）を実施した。

## 【結果および考察】

調査対象者の身体状況(表1)は、身長157.8±5.08cm、体重54.8±7.67kg、体脂肪率28.4±5.38%、BMI 22.0±2.82で、平成6年度国民栄養調査(身体状況調査)と比較し(身長、体重は19歳女子、BMIは18~20歳女子と比較)、身長には有意差は認められなかったが、体重、BMIには有意差が認められ(P<0.01)、本

表1 身体状況

	本学学生				平成6年度国民栄養調査	
	平均	標準偏差	最大値	最小値	平均	標準偏差
身長cm	157.8	5.08	171.0	142.0	158.5	5.1
** 体重kg	54.8	7.67	81.0	40.0	51.8	5.6
体脂肪率	28.4	5.38	46.8	16.5	—	—
** BMI	22.0	2.82	32.4	16.7	19.0	0.55

\*\* P<0.01

表2 栄養摂取状況

	所要量		摂取量		充足率 %
	平均	偏差	平均	偏差	
エネルギー	1911	437	1598	344	83.6
たんぱく質	63.4	7.7	63.3	18.0	99.8
脂質	47.3	19.8	47.4	17.1	100.2
カルシウム	565	104	440	225	78.0
鉄	12.1	0.5	9.1	3.0	58.7
食塩	10	0	10.4	2.68	104.0
ビタミンA	1814	46	2128	837	117.3
ビタミンB <sub>1</sub>	0.79	0.12	0.92	0.28	116.5
ビタミンB <sub>2</sub>	1.08	0.17	1.07	0.31	99.1
ビタミンC	50	0	105	130	210.0

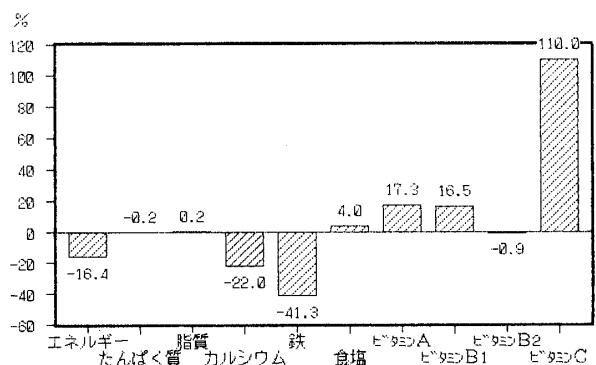


図1 栄養摂取充足状況

学学生は太めであることがわかった。

体脂肪より見たやせは1名0.9%，正常は32名30.2%，境界域は45名42.5%，肥満は28名26.4%で，BMIより見たやせは23名21.7%，正常61名57.5%，過体重14名13.2%，肥満8名7.5%であった。

栄養摂取状況は表2のとおりで，その充足状況は(図1)，エネルギー，カルシウム，鉄，が不足しており，特に鉄の不足は顕著であった。

食品群別摂取状況は表3のとおりで，平成6年度国民栄養調査結果と比較し(図2-1，2)，米類，芋類，砂糖類，油脂類，豆類，乳・乳製品，魚介類，肉類，その他の野菜，果実類，茸類とほとんどの食品群で摂取は少なく，特に芋類は国民栄養調査の45.2%と半分にも満たないことがわかった。また，若干上回っている食品群は小麦類，緑黄色野菜，海草類であった。これらよりたんぱく質の摂取量は充足していたが，動物性食品から得られる良質たんぱく質の不足が考えられた。

また，生活時間調査より算出した生活活動指数は， $0.41 \pm 0.17$ で，生活活動強度(表4)は，I 68名67.3%，II 24名23.8%，III 6名5.9%，

表3 食品群別摂取状況

	摂取量		国民栄養調査結果 平均	充足率 %
	平均	偏差		
米類	187.1	95.1	192.4	97.2
小麦類	113.6	199.4	86.4	131.5
種実類	4.8	24.7	1.7	282.4
芋類	28.1	18.5	62.2	45.2
砂糖類	5.7	8.4	10.0	57.0
油脂類	15.4	16.2	17.6	87.5
豆類	49.3	29.4	66.8	73.8
乳・乳品	127.6	102.3	132.4	96.4
魚介類	77.4	69.7	97.0	79.8
肉類	55.8	34.1	74.5	74.9
卵類	43.4	34.6	43.0	100.9
緑黄野菜	90.5	71.1	81.8	110.6
他野菜	124.3	68.8	161.1	77.2
果実類	103.6	98.6	117.2	88.4
海草類	11.3	14.5	5.8	194.8
茸類	5.1	10.8	10.6	48.1

IV 3名3.0%で，活動量の少ない者の多いことがわかった。

『健康感』は(表5)「健康に自信がある」「少し自信がある」が76人71.6%となり，7割

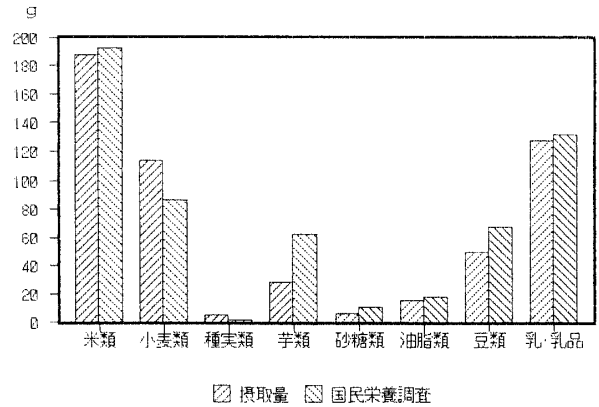


図2-1 食品群別摂取量1

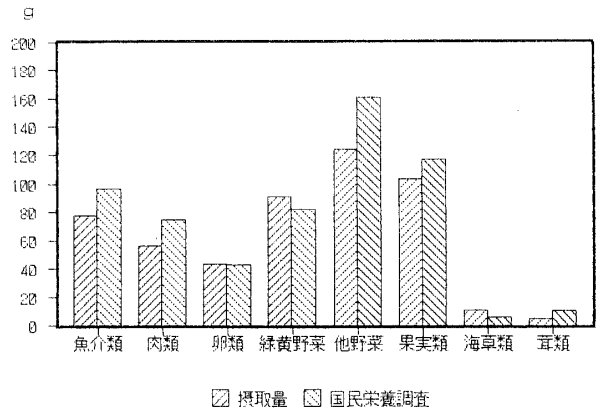


図2-2 食品群別摂取量2

表4 生活活動強度

	人	割合%
I	68	67.3
II	24	23.8
III	6	5.9
IV	3	3.0

表5 健康に自信がある

	人	割合
ある	38	35.8
少しある	38	35.8
少しない	25	23.6
ない	4	3.8
考えたことがない	1	0.9
	106	100.0

を越す学生が健康に若干でも自信を持っていることがわかった。しかし、自覚症状調べの結果(表6)は、昨年調査結果(1人平均 $2.9 \pm 2.6$ )同様、1人平均 $2.5 \pm 1.86$ 種の愁訴を持っており、出現の多い項目は、「ねむい」69人65.1%、「あくびがでる」48人45.3%、「肩がこる」43人40.6%となり、次いで「眼が疲れる」「横になりたい」の順で、出現項目に関しても昨年同様の結果となった。また、睡眠時間の一人平均は、 $6.1 \pm 1.21$ 時間、最大は9.5時間、最小は2.0時間で、睡眠時間の度数分布をみると、一人平均5～6時間の者が37名34.9%で1番多く、次いで4～8時間で、両者を合わせると90%を越え

表6 不定愁訴

	人	割合
頭が重い	10	9.4
全身がだるい	22	20.8
足がだるい	8	7.5
あくびがでる	48	45.3
ぼんやりする	35	33.0
眠い	69	65.1
眼が疲れる	38	35.8
動作がぎこちない	1	0.9
足元がたよりない	2	1.9
横になりたい	33	31.1
考えがまとまらない	19	17.9
話をするのがいや	7	6.6
いらいらする	12	11.3
気がちる	12	11.3
物事に熱心になれない	22	20.8
ちょっとした事が思い出せない	17	16.0
勘違いが多い	18	17.0
物事が気になる	14	13.2
きちんとしていられない	5	4.7
根気がなくなる	25	23.6
頭が痛い	7	6.6
肩がこる	43	40.6
腰が痛い	17	16.0
息が苦しい	2	1.9
口がかわく	6	5.7
声がかすれる	2	1.9
めまいがする	6	5.7
まぶたや筋肉がぴくぴくする	25	23.6
手足がふるえる	3	2.8
気分が悪い	3	2.8
計	531	500.9

ていた(表7)。

『不定愁訴』の「ねむいの有無」と『睡眠時間は充分とれているか』(表8)の関連を見ると、ねむいの有無により違いがあり、「ねむい有り」群は睡眠時間が充分でないと自覚していることがわかった( $P < 0.01$ )。次に、ねむいの有無別に愁訴数をみると「ねむい無し」群は、 $2.3 \pm 2.42$ 、最大10、最小0、「ねむい有り」群は、 $6.4 \pm 4.37$ 、最大18、最小1で、両者間に有意差が認められた( $P < 0.01$ )。また、その睡眠時間は「ねむい無し」群では $6.4 \pm 0.90$ 時間、「ねむい有り」群では $5.9 \pm 1.31$ 時間で愁訴数同様に、両者間に有意差が認められた( $P < 0.05$ )。

表7 睡眠時間

時間	人	割合
1～2	1	0.9
2～3	2	1.9
3～4	4	3.8
4～5	21	19.8
5～6	37	34.9
6～7	28	26.4
7～8	11	10.4
8～9	1	0.9
9～10	1	0.9
	106	100.0

表8 睡眠時間は充分

	人	割合
充分とれている	11	10.4
とれている	41	38.7
少し不足している	43	40.6
不足している	11	10.4
	106	100.0

表9 食生活に気をつけている

	人	割合
気をつけている	21	19.8
少し気をつけている	54	50.9
あまり気をつけていない	26	24.5
気をつけていない	4	3.8
考えたことがない	1	0.9
	106	100.0

表10 食習慣は健康に大きな影響を与えていると思う

	人	割合
思う	99	93.4
少し思う	6	5.7
あまり思わない	1	0.9
思わない	0	0.0
考えたことがない	0	0.0
	106	100.0

表11 食事時間は規則的

	人	割合
規則的	29	27.4
少し規則的	52	49.1
あまり規則的でない	20	18.9
規則的でない	5	4.7
	106	100.0

表12 食事にかかる時間

	人	割合
長い	7	6.6
少し長い	8	7.5
普通	59	55.7
少し短い	22	20.8
短い	10	9.4
	106	100.0

さらに、愁訴数と睡眠時間には相関が認められ ( $P < 0.01$ )、睡眠時間が少なくなればなるほど愁訴数の増えることがわかった。

食生活の現状については、『食生活に気をつけている』(表9)は、「気をつけている」「少し気をつけている」で75名70.6%、「あまり気をつけていない」「気をつけていない」「考えたことがない」で31名29.5%であった。『食習慣は健康に大きな影響を与えていると思う』(表10)は、「思う」99名93.4%とほとんどの学生は食習慣と健康の関連を理解していることがわかった。『食事時間は規則的である』(表11)は、「規則的」29名27.4%、「少し規則的」52名49.1%、「あまり規則的でない」20名18.9%、「規則的ではない」5名4.7%、また、『食事にかかる時間は』(表12)は、「長い」が14.1%と少なく、「普通」59名55.7%、「少し短い」22名20.9%と早食いの傾向を示した。

食事の摂取状況については(図3)、「毎日食べる」は朝食67名63.2%、昼食102名96.2%、夕食88名83.0%で、欠食は、朝食>夕食>昼食の順に多かった。『食べる速さ』(表13)は、「速い」「少し速い」で44名41.5%、「普通」は42名39.6%と早食いの傾向を示した。『ファーストフードは』(表14)は、「食べない」が72名67.

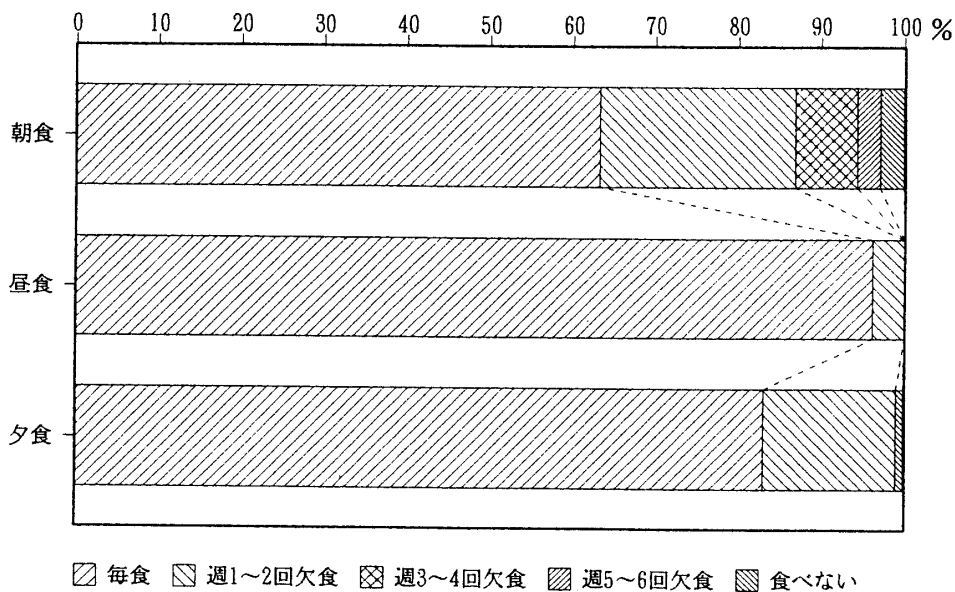


図3 食事の摂取状況

9%、「週1～2回」31名29.2%で、ほとんどの学生があまり食べていないことがわかった。

また、各項目間の関連の有無 ( $\chi^2$  検定) について見てみると、『健康に自信がある』と『食生活に気をつけている』および『食事時間が規則的』、『食生活に気をつけている』と『食習慣は健康に大きな影響を与えていると思う』および『食事時間が規則的』、『食事時間が規則的』と『食習慣は健康に大きな影響を与えていると思う』、『朝食』および『夕食』、『食事にかける時間』と『朝食』、『昼食』および『夕食』で関連のあることがわかった。

スリム志向もあり、エネルギー摂取量は不足していたが、ダイエットの現状については、『現在あなたの体型は』(表15)は、「少し太っている」「太っている」が73名66.0%、「普通」31名29.2%であった。しかし、BMIより算出した過体重、肥満者の割合は20.7%と意識している者の1/3程度である。『やせたいと思うか』(表16)は、「思う」「少し思う」が99名93.4%にも上った。『減量経験がありますか』(表17)は、「何回もある」77名72.6%、「1回」が11名10.4%で、「ない」者も18名17.0%出現した。『減量の速度は1カ月に』(表18)は、「1～2 kg」が57名64.7%、「その他」にはリバウンド等が

表13 食べる速さ

	人	割合
速い	12	11.3
少し速い	32	30.2
普通	42	39.6
少し遅い	10	9.4
遅い	10	9.4
	106	100.0

表14 ファーストフードは

	人	割合
毎日食べる	1	0.9
週5～6回	0	0.0
週3～4回	2	1.9
週1～2回	31	29.2
食べない	72	67.9
	106	100.0

表15 現在の体型は

	人	割合
やせている	1	0.9
少しやせている	3	2.8
普通	31	29.2
少し太っている	42	39.6
太っている	28	26.4
考えたことがない	1	0.9
	106	100.0

表16 やせたいと思うか

	人	割合
思う	88	83.0
少し思う	11	10.4
あまり思わない	5	4.7
思わない	2	1.9
考えたことがない	0	0.0
	106	100.0

表17 減量経験は

	人	割合
何回もある	77	72.6
1回	11	10.4
ない	18	17.0
	106	100.0

表18 減量の速度は(／一か月)

	人	割合
約1 kg	31	35.2
約2 kg	26	29.5
約3 kg	15	17.0
約4 kg	5	5.7
その他	11	12.5
	88	100.0

表19 減量の方法

	人	割合
特殊な食品	27	30.7
ダイエット食品	32	36.4
日常の食事の見直し	79	89.8
断食	12	13.6
運動	63	71.6
特殊な道具	19	21.6
東洋医学的方法	7	8.0
薬	7	8.0
サウナや入浴	17	19.3
その他	4	4.5
	267	303.4

表20 内容別減量の方法

	内 容	人	項目別割合
特殊な食品	りんご	13	48.1
	グレープフルーツ	2	7.4
	酢大豆	2	7.4
	その他	14	51.9
ダイエット食品	やせるお茶	22	68.8
	ノンカロリー甘味料	8	25.0
	その他	8	25.0
日常の食事の見直し	ローカロリー献立	9	11.4
	間食をしない	68	86.1
	野菜中心に食べる	24	30.4
	その他	10	12.7
運動	エレベーターを使わず階段	7	11.1
	エアロビックス	3	4.8
	ダンベル体操	12	19.0
	なわとび	15	23.8
	腹筋運動	29	46.0
	その他	34	54.0
特殊な道具	痩せるクリーム	6	31.6
	痩せる石鹸	10	52.6
	下着	0	0.0
	スリッパ	1	5.3
	エステ	0	0.0
	その他	5	26.3
東洋医学的方法	ヨガ	1	14.3
	漢方	0	0.0
	つぼ	5	71.4
	はり	0	0.0
	気孔	0	0.0
	その他	2	28.6
薬	下剤	1	14.3
	その他	6	85.7

表21 やけ食いの有無

	人	割合
何回もある	19	17.9
少しある	23	21.7
ほとんどない	39	36.8
ない	25	23.6
	106	100.0

出現していた。『減量の方法は』（表19）は、「日常の食事の見直し」79名89.8%、「運動」63名71.6%、次いでダイエット食品、特殊な食品、特殊な道具の順であった。『内容別減量の方法』（表20）をみると、「日常の食事の見直し」では、

間食をしない（68名86.1%）の出現が高く、次いで野菜中心、ローカロリー献立であった。「運動」では腹筋運動（29名46.0%）の出現が高く、次いでなわとび、ダンベル体操であった。「ダイエット食品」では、痩せるお茶が、「特殊な食品」ではりんごが、「特殊な道具」では痩せるクリーム、痩せる石鹸が出現した。『やけ食いの経験』（表21）は、「ほとんどない」「ない」が64名60.4%と「ある」42名39.6%を上回った。また、「ある」の中でも「何回もある」が19名45.2%を占めることもわかった。

【要約】

1. 対象者の体位は、同年代と比較し、太めであることがわかった。
2. 栄養摂取のバランスは悪く、特に思春期に不足がちと言われる鉄、カルシウムの不足は顕著であった。
3. エネルギーの不足は、欠食とスリム志向からのダイエットによるものと考えられる。
4. 生活活動指数は小さく、活動量の少ない者の多いことがわかった。
5. 睡眠時間は、一人平均6時間程度であるが、2時間から10時間と幅広い分布を示した。
6. 「ねむい」と感じる者は、睡眠不足を自覚し、実際の睡眠時間も少なく、不定愁訴数の多いことがわかった。
7. 「食習慣と健康との関連」を知識として90%を越える者が持っているが、実際に食生活に気をつけている者は20%程度、規則的な食生活を実行している者は30%弱と知識と実践行動とは大きな隔たりのあることがわかった。
8. 欠食の状況は、朝食が一番多く、次いで夕食で欠食者が20%弱もいることがわかった。
9. ダイエットの方法は、食事の見直しと運動が主で、比較的基本的な方法で行われていることがわかったが、ダイエット食品、特殊な食品や道具を使う者も20~30%出現した。

以上の結果より、学生の栄養摂取のバランスは悪く、食と健康の知識を実践していない者の多いことがわかった。学生の食に対する態度と行動の変容を促すには、食事時間を規則的にすること、すなわち、生活にリズムを作ることが第一と考えられる。今後、さらに日常の生活習慣と栄養摂取の関係を明らかにし、食による健康作りの実践者としての自覚を持った学生にしていきたいと考える。

【参考文献】

1. 重田・笹田：女子学生の主観的健康度と疲労との関連、第43回日本栄養改善学会講演集 1996
2. 重田・笹田：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
3. 笹田陽子：本学学生の食行動と疲労の徴候について、盛岡大学短期大学部紀要第6巻9-16 1996
4. 肥満学会編：肥満症のすべて、医歯薬出版 1994
5. 沼尻幸吉：活動のエネルギー代謝、労働科学研究所出版部 1987
6. 厚生省保険医療局健康増進栄養課：平成8年度国民栄養の現状、第一出版 1996
7. 厚生省保険医療局健康増進栄養課：第5次改定 日本人の栄養所要量 1995