

女子短大生の食生活と健康状態

Dietary Habits and Health of Female
College Students in Kagoshima

澤村 恭子*・柚木園 映子*・櫛笥 隆弘

Kyoko SAWAMURA, Eiko YUNOKIZONO, and Takahiro KUSHIGE

(Received October 3, 1995)

Summary

The paper is a survey report on 105 female students of junior college in Kagoshima by questionnaire regarding their dietary habits and health in Feb., 1995.

The results may be summarized as follows:

- 1 As to their eating habits, the rate of the answer of "skip meals once or more a day" was 11%. From residential point of view, the rate of the skipping meals was greater in the students living on their own than them living with family ($p < 0.01$).
- 2 About a dietary consideration the answer of "not to think of food combination" was merely 7%. As for the amount of a meal, "have a meal enough all the time" was 27%.
- 3 Energy intake maintained an average of 1540 ± 285 kilo calories per day. They have taken fairly low caloric values, and the intakes of protein and lipid were very small quantities. Energy ratio of P/E was 14.1%, and that of F/E was 30.6% in a high value.
- 4 They could not satisfy the recommended dietary allowances on the intakes of calcium, iron and vitamins.
- 5 The intake of every group of foodstuff was a very small quantity except the group of milks. From dwelling point of view, we recognized the students living with family have taken the most rice, and the students living on their own have taken extremely a small amount of fishes and shellfishes.
- 6 There were the positive correlations between pulses and vegetables, and further, between meats and vegetables ($p < 0.01$). On the other hand, a correlation was not

* 鹿児島女子短期大学(Kagoshima Women's Junior College)

Key words : female college students, dwelling difference, dietary habit, nutrition survey, subjective symptoms, health

女子短大生, 居住形態, 食生活, 栄養調査, 自覚症状, 健康状態

observed between fishes and vegetables.

7 In regard to the fatigue, the rate of the students who gave the claims over the half of the items was 45%. The top of the answer was “sleepy” and the rate was more than 80%.

8 “Dwelling difference” and “dietary consideration” were considered the important factors influencing the health of students.

緒 言

近年の情報化時代の中で、様々な仕事の機械化、コンピュータの導入、複雑な人間関係と益々エスカレートし、人々は身体的、精神的にストレスを受ける社会情勢にある。食生活に於いても、人々の食への関心はより豊かさを求め、グルメ時代の出現を見、また、ファーストフード、冷凍食品の普及により、脂質の過剰摂取等栄養素の偏りが問題になってきている。実際に、ストレス状態にある人では、過剰な摂取状態に陥り肥満がみられたり、又逆に拒食状態に陥りやせがみられることが報告¹⁾されている。このような社会の中で、学生、特に女子学生に食生活上の問題点が指摘されている²⁻³⁾。そこで、今回、地方都市である鹿児島県の女子学生について食生活・健康に関する調査を行い、検討を加えたので報告する。

方 法

調査対象は、鹿児島女子短期大学2年生110名である。回収率は95.5%であった。

調査期間は、平成7年2月18日から20日迄の3日間で、対象者の直接回答法により、アンケート調査を行った。アンケートの内容は、食生活については、日常の食生活習慣、3日間の食事摂取状況である。健康状態については、自覚症状調査⁴⁻⁵⁾を行った。

集計処理は、3日間の食事調査は、栄養計算ソフトのカロリスト(南日本ソフトウェア)を使用し、食生活習慣、自覚症状調査等は、日本統計処理協会編の統計分析システムを使用し、コンピュータ処理を行った。なお、集計結果についての検討は、カイ2乗検定等を使用した。

結 果 と 考 察

I. 食生活習慣

1. 欠食の状況

欠食状況については報告例⁶⁻⁸⁾が多い。中でも同じ鹿児島県において、「毎日欠食する」者は、10.2%との報告があり、また平成2年度の国民栄養調査結果⁹⁾でも3日間で朝に欠食のあった者は

表1 欠食状況

		自宅生 n=51	アパート生 n=38	寮生 n=16	合計 n=105
		実数(%)	実数(%)	実数(%)	実数(%)
欠食することがあるか	毎日1回は欠食する	2 (4.0)	10 (26.0)	0 (0.0)	12 (11.0)
	週2～3回欠食する	8 (16.0)	9 (24.0)	1 (6.0)	18 (17.0)
	ほとんど欠食しない	41 (80.0)	19 (50.0)	15 (94.0)	75 (72.0)

(15～19歳 女子) 10.2%と報告されている。

本調査結果では、表1が示すように「毎日1回は欠食する」が11%みられた。また、「欠食する」と「欠食しない」の2群に分けてみると、両者間には、有意差 ($p<0.01$) が認められた。

欠食状況を居住形態別 (表1) にみると、「毎日1回は欠食する」者は、アパート生で26%と最も多い。「毎日1回は欠食する」者と「毎週2～3回は欠食する」と合わせると、自宅生20%、アパート生50%となり、居住形態別による差は著しく、自宅生とアパート生間に有意差 ($p<0.01$) が認められた。しかし、自宅生と寮生間には有意差は認められなかった。

2. 食生活についての意識

健康な食生活を送るには、栄養のバランスや食事の量についての配慮は当然の事である。そこで、学生の食意識について、「食品の組み合わせ」や「食事の量」について質問した。

表2 食品の組み合わせを考えるか

		自宅生 n=51	アパート生 n=38	寮生 n=16	合計 n=105
		実数(%)	実数(%)	実数(%)	実数(%)
食品の組み合わせを考えるか	あまり考えない	4 (8.0)	3 (8.0)	0 (0.0)	7 (7.0)
	ときどき考える	38 (74.0)	31 (81.0)	14 (88.0)	83 (79.0)
	いつも考える	9 (18.0)	4 (11.0)	2 (12.0)	15 (14.0)

「食品の組み合わせを考えるか」(表2) については、「いつも考える」が14%、「ときどき考える」が79.0%、「考えない」が7%であり、鹿児島県における他の報告 (考えない 20.4%) と比べると、食品の組み合わせについては比較的考えている結果が得られた。居住形態別では「いつも考える」が自宅生18%、アパート生11%と大差は見られなかった。

表3 食事の量について

		自宅生 n=51	アパート生 n=38	寮生 n=16	合計 n=105
		実数(%)	実数(%)	実数(%)	実数(%)
満腹するまで食べるか	満腹するまで食べる	13 (25.0)	9 (24.0)	6 (38.0)	28 (27.0)
	まちまちである	30 (59.0)	21 (55.0)	9 (56.0)	60 (57.0)
	腹八分目に食べる	8 (16.0)	8 (21.0)	1 (6.0)	17 (16.0)

食事の量については(表3), 27%の者が「満腹するまで食べる」と回答している。「腹八分目に食べる」は, アパート生(21%)が, 自宅生よりやや食事の量については気を配っていることがうかがえる。

3. 食生活状況

食生活状況は, 表4に示すとおりで, 緑黄色野菜の摂取は, 「ほとんど毎日食べる」と回答した者は, 自宅生に最も多い。果物の摂取については, 「ほとんど食べない」と回答した者はアパート生(39%)に最も多く, 自宅生(4%)とアパート生間に有意差($p < 0.01$)が認められた。たんぱく質性食品の摂取は, 「ほとんど毎食食べる」と回答した者は, 寮生(56%)に最も多く, 「あま

表4 食生活状況

		自宅生 n=51	アパート生 n=38	寮生 n=16	合計 n=105
		実数(%)	実数(%)	実数(%)	実数(%)
緑黄色野菜をよく食べるか	ほとんど毎日食べる	22 (43.0)	10 (26.0)	6 (37.0)	38 (36.0)
	週1~2回程度食べる	29 (57.0)	27 (71.0)	10 (63.0)	66 (63.0)
	ほとんど食べない	0 (0.0)	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (1.0)
果物は毎日食べているか	ほとんど毎日食べる	21 (41.0)	5 (13.0)	0 (0.0)	26 (25.0)
	週2~3回程度食べる	28 (55.0)	18 (48.0)	12 (75.0)	58 (55.0)
	ほとんど食べない	2 (4.0)	15 (39.0)	4 (25.0)	21 (20.0)
たん白製食品を食べるか	ほとんど毎食食べる	25 (49.0)	11 (29.0)	9 (56.0)	45 (43.0)
	1日2食位は食べる	24 (47.0)	23 (60.0)	7 (44.0)	54 (51.0)
	あまり食べない	2 (4.0)	4 (11.0)	0 (0.0)	6 (6.0)
牛乳を毎日飲んでいるか	毎日飲んでいる	18 (35.0)	14 (37.0)	4 (25.0)	36 (34.0)
	週2~3回程度飲む	14 (28.0)	20 (52.0)	8 (50.0)	42 (40.0)
	ほとんど飲まない	19 (37.0)	4 (11.0)	4 (25.0)	27 (26.0)
油を使った料理を食べるか	1日1回は食べている	25 (49.0)	18 (47.0)	7 (44.0)	50 (48.0)
	週2~3回位は食べる	25 (49.0)	18 (47.0)	9 (56.0)	52 (49.0)
	あまり食べない	1 (2.0)	2 (6.0)	0 (0.0)	3 (3.0)

り食べない」と回答した者はアパート生（11％）に多い。しかし、牛乳の摂取は、「ほとんど飲まない」と回答した者は、自宅生（37％）に最も多く、アパート生（11％）に少ない。油を使った料理は、約半数の者が「1日1回は食べる」と回答している。

II. 3日間の食事調査

3日間の食事摂取調査から、栄養素等摂取量、食品群別摂取量を算出し、3日間の平均値を求め検討した。

1. 栄養素等の摂取状況

3日間の栄養素等摂取量の状況は、表5のとおりである。

表5 3日間の栄養素等の摂取状況

	\bar{X}	S D	MAX	MIN
エネルギー (kcal)	1540.4	285.22	2155.0	956.0
たんぱく質 (g)	54.2	10.57	77.5	31.7
脂 質 (g)	52.3	16.14	106.2	23.2
糖 質 (g)	211.6	44.43	401.0	104.7
カルシウム (mg)	418.0	150.12	895.0	163.0
鉄 (mg)	8.0	3.73	34.8	3.4
ビタミンA (IU)	1441.6	614.01	4565.0	507.0
ビタミンB ₁ (mg)	0.53	0.16	1.31	0.49
ビタミンB ₂ (mg)	0.74	0.23	1.66	0.49
ビタミンC (mg)	35.2	17.49	123.0	4.0

(1) エネルギーについて

平成5年度の国民栄養調査成績¹⁰⁾（以下国民栄養調査）では、国民1人1日当たりの摂取量は、2034kcalである。日本人の栄養所要量¹¹⁾（19～20歳 女子）では、2000～2050kcalである。

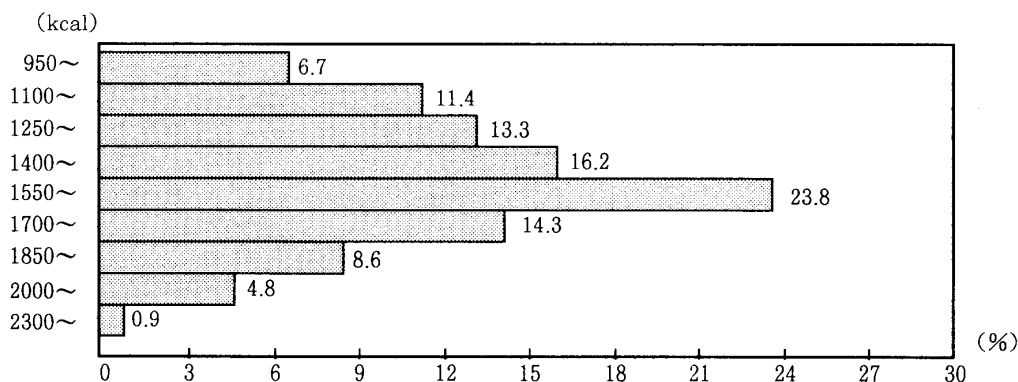


図1 エネルギーの摂取状況

本調査の、エネルギー摂取量は、平均 1540 ± 285 kcalで、最高2155 kcal、最低956 kcalで、摂取量の幅は大きい。

エネルギーの摂取状況は図1に示すとおりである。2000 kcal未満の者が94.3%にも及び全体的にエネルギーの摂取量は少なく、平均摂取量は所要量の77%しか充足していない。

(2) たんぱく質について

たんぱく質の摂取状況は、図2に示すとおり55~60 gの者が最も多い。平均摂取量は、54.2 gで所要量を満たしていない者が69.5%にも及んでいる。P/E比は、14.1%とかなり高くなっている。これは、摂取エネルギー量が低いためと考えられる。

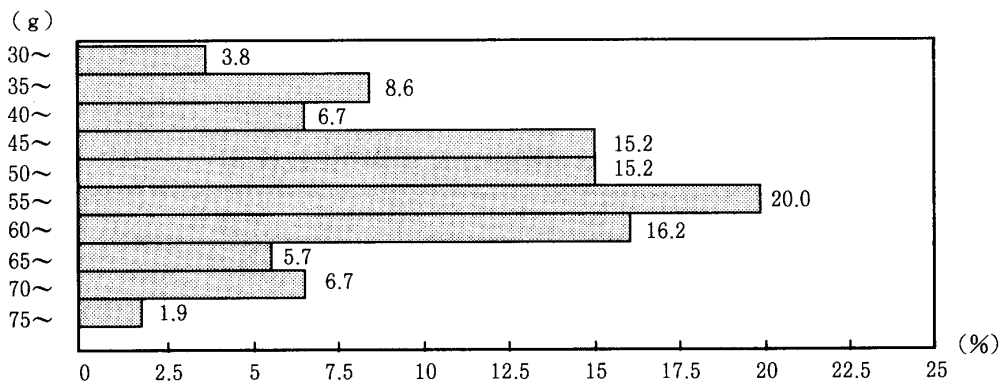


図2 たんぱく質の摂取状況

(3) 脂質について

国民栄養調査によると、年々脂質の摂取量は増加しており平成5年度では58.1 g、F/E比は25.7%となっており、所要量の20~25%を僅かに上回っている。

本調査での脂質の摂取状況は図3に示すとおり40~60 gの者が最も多く、平均摂取量は52.3 gである。F/E比は30.6%で、国民栄養調査や所要量をはるかに上回っており、脂質摂取過剰の状態であるといえる。

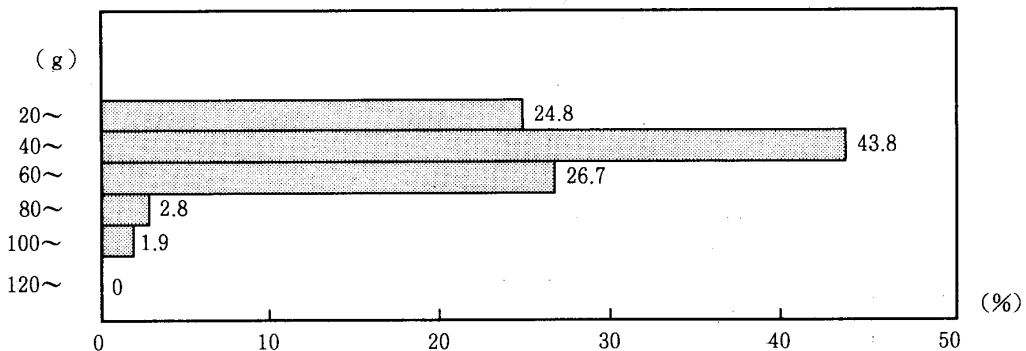


図3 脂質の摂取状況

(4) カルシウムについて

国民栄養調査において、毎年問題にされるのがカルシウムの摂取不足であり、最近では骨粗鬆症が大きな問題¹²⁾となっている。国民栄養調査でも、537mgと所要量の600mgを充足していない。

本調査でのカルシウム摂取量は、418mgであり所要量の70%にすぎない。図4のカルシウムの摂取状況を見ると、300～400mgの者が最も多い。600mg以上の所要量を充足している者は、僅か12.4%にすぎず、カルシウムの摂取不足が大きく指摘される。

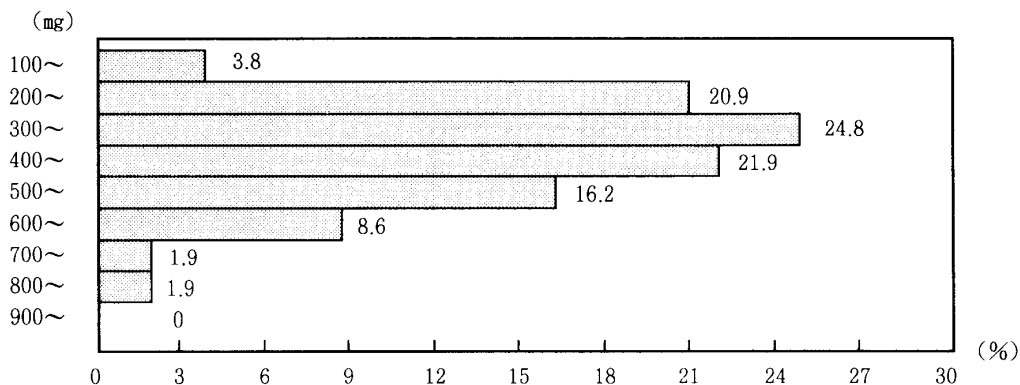


図4 カルシウムの摂取状況

(5) 鉄について

女子学生にとって鉄の摂取は貧血防止等大変重要な栄養素であることは周知の通りである。

全国的な貧血対策等¹³⁾により近年では鉄の摂取量は増加しており、国民栄養調査では11.2gと所要量に近づいている。本調査では、図5の鉄の摂取状況を見ると5～10mgの者が最も多く、5mg以下の者が9.5%もいる。平均摂取量は8.0mgとまだまだ少ない。

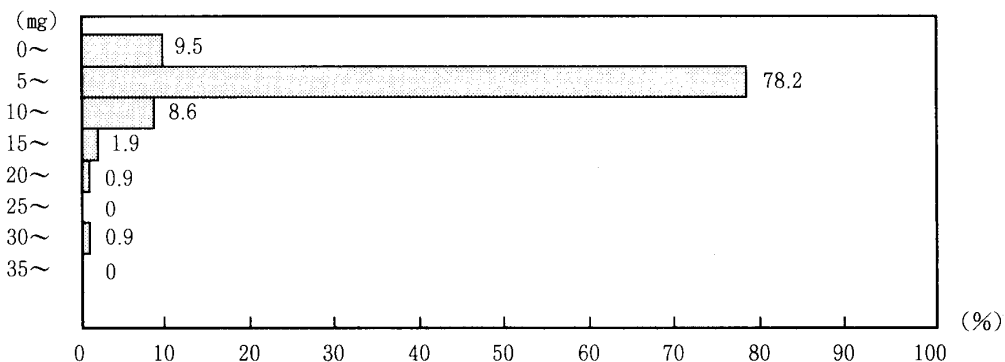


図5 鉄の摂取状況

(6) ビタミンについて

ビタミンの摂取状況は、(図6-1)～(図6-4)のとおりである。

ビタミンAの摂取状況は、1000～1500IUの者が最も多く、1000IU以下の者が17.2%にも及んでおり、平均摂取量は所要量の55%しか充足していない。

ビタミンB₁の摂取状況は、0.4～0.6mgの者が最も多く、所要量を上回っている者は2.8%と僅かである。

ビタミンB₂の摂取状況は0.6～0.8mgの者が最も多い。1mg以下の者は80%以上に及んでおり、平均摂取量は所要量の55%にすぎない。

ビタミンCの摂取状況は、20～40mgの者が最も多い。平均摂取量は僅か35.2mgにすぎず、所要量の30%以下で極端に少ない。

以上栄養素等の摂取量は、所要量や国民栄養調査と比較して大変少ない。しかし、摂取エネルギーを考え合わせたPFC比を見ると、図7に示すように、C/E比(55.3%)が低く、F/E比(30.6%)が高い欧米型の食事摂取状況であることがわかる。

栄養素等摂取量については、居住形態別に有意差は認められなかった。

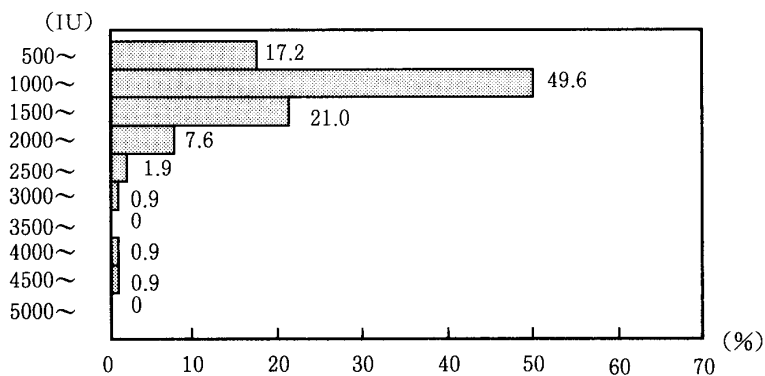


図6-1 ビタミンAの摂取状況

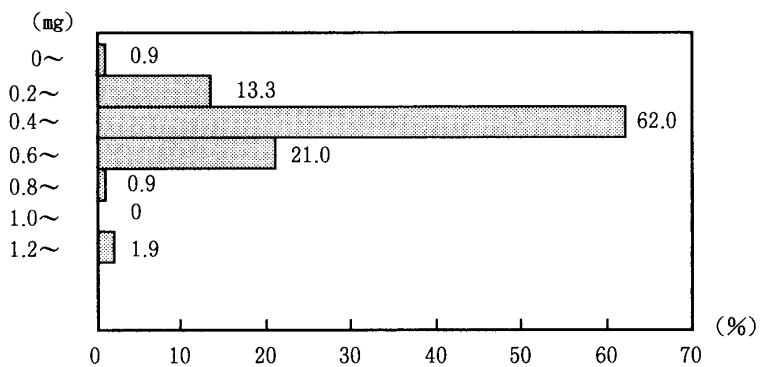


図6-2 ビタミンB₁の摂取状況

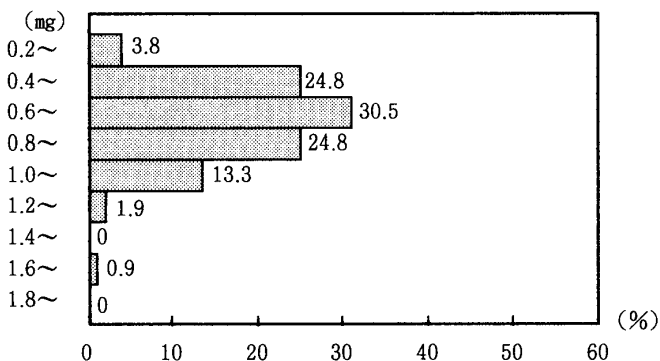


図6-3 ビタミンB₂の摂取状況

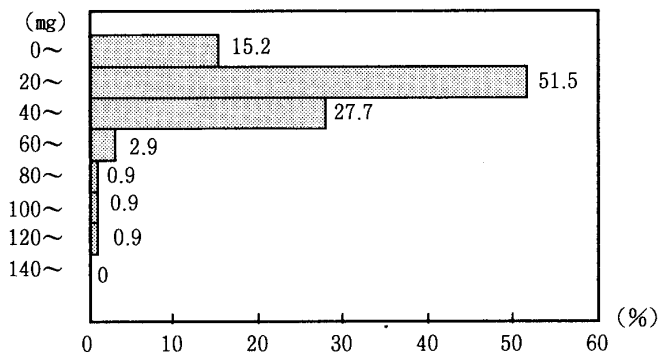


図6-4 ビタミンCの摂取状況

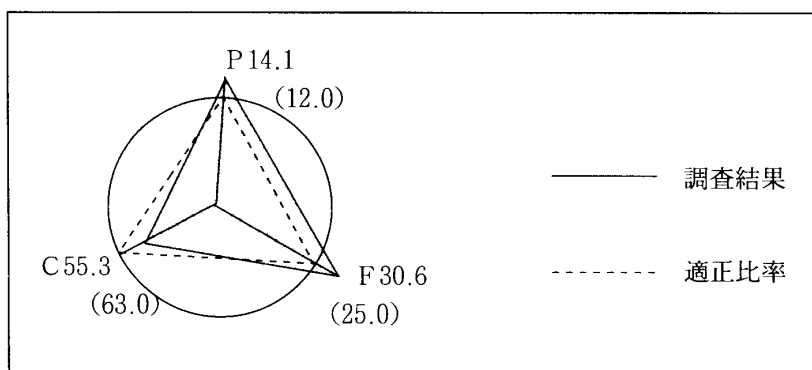


図7 PFCエネルギー比

2. 栄養素間の相関関係

栄養素間の相関行列を表6に示す。エネルギーとの相関では、たんぱく質、脂質、糖質間の各々に正相関 ($p < 0.01$) が認められるのは当然であるが、カルシウム、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンCにも正相関 ($p < 0.01$) が認められた。たんぱく質と各栄養

素間に正相関 ($p < 0.01$) が認められた。また、脂質と各栄養素間にも正相関 (ビタミンCは $p < 0.05$, 他の栄養素は $p < 0.01$) が認められた。

表6 栄養素間の相関行列

	Ener	Prot	Fat	Carb	Ca	Fe	VA	VB ₁	VB ₂	VC
Ener										
Prot	.6774**									
Fat	.7230**	.5053**								
Carb	.7079**	.5972**	.2647**							
Ca	.4125**	.5409**	.3735**	.3060**						
Fe	.1856 ⁻	.4428**	.3962**	.1427 ⁻	.3034**					
VA	.1824 ⁻	.3919**	.3822**	.0485 ⁻	.3982**	.6619**				
VB ₁	.4690**	.6548**	.3560**	.3376**	.3353**	.2445**	.3074**			
VB ₂	.4698**	.7507**	.4733**	.3781**	.7880**	.4230**	.4703**	.5326**		
VC	.3885**	.4314**	.2146**	.2904**	.1750 ⁻	.1410 ⁻	.1646 ⁻	.5600**	.3388**	

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

カルシウムについては鉄、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂間に正相関 ($P < 0.01$) が認められた。

次に、エネルギー摂取量について、たんぱく質、糖質、脂質の摂取量の順位相関を居住形態別にみると、自宅生とアパート生は正相関 ($p < 0.01$) が認められたが、寮生については、エネルギーとたんぱく質の摂取量間には相関は認められなかった。

3. 食品群の摂取状況

国民栄養調査を見ると、「緑黄色野菜、乳・乳製品の増加傾向に対し、米類、果実、砂糖、菓子は減少傾向にある」と発表されている。

食品群の摂取量については、主に居住形態別に検討した。

表7-1 食品群の摂取状況 (穀類, 芋類)

	居住形態	n	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
穀類	自宅生	51	277.6	83.8	630	165
	アパート生	38	241.1	80.1	443	132
	寮生	16	235.6	42.7	318	153
	平均	105	258.0	76.2	630	132
芋類	自宅生	51	33.0	26.9	113	0
	アパート生	38	30.9	19.9	93	0
	寮生	16	38.5	21.2	87	6
	平均	105	33.1	23.5	113	0

生の摂取量が最も多く、また摂取量の差も465 gと大きい。寮生では、摂取量の差は165 gと少ない。

芋類の摂取状況は、居住形態別にはあまり差が認められなかった。

表7-2 食品群の摂取状況 (砂糖類, 菓子類)

	居住形態	n	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
砂糖類	自宅生	51	7.5	7.6	47	0
	アパート生	38	6.9	9.1	57	0
	寮生	16	7.3	3.7	17	2
	平均	105	7.3	7.5	57	0
菓子類	自宅生	51	24.4	46.3	260	0
	アパート生	38	45.1	92.1	472	0
	寮生	16	25.5	37.4	133	0
	平均	105	32.1	61.5	472	0

表7-3 食品群の摂取状況 (油脂類, 種実類)

	居住形態	n	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
油脂類	自宅生	51	11.4	7.1	33	0
	アパート生	38	9.0	5.3	26	0
	寮生	16	9.4	6.5	25	2
	平均	105	10.2	6.4	33	0
種実類	自宅生	51	1.7	3.7	20	0
	アパート生	38	3.4	13.1	75	0
	寮生	16	0.8	1.7	7	0
	平均	105	2.2	6.8	75	0

(1) 穀類・芋類 (表7-1)

国民栄養調査では、減少傾向にある米類の摂取量は、195.4 g、穀類の摂取量は、282.3 gである。

本調査での穀類の摂取量は、258 gで国民栄養調査よりも少ない。

居住形態別では、自宅

(2) 砂糖・菓子類

(表7-2)

砂糖の摂取量は、自宅生、アパート生、寮生ともに少ない。

菓子類は、アパート生の摂取量が最も多く摂取量の差も472 gと大きい。

(3) 油脂類・種実類

(表7-3)

自宅生、アパート生、寮生とも、摂取量は少なく、国民栄養調査の50%程度にすぎない。居住形態別の3者間に有意差は認められなかった。

表7-4 食品群の摂取状況（豆類，魚介類，獣鳥肉類，卵類） (4) 豆類・魚介類・獣鳥肉類・卵類等のたんぱく質性食品（表7-4）

	居住形態	n	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
豆類	自宅生	n=51	35.8	21.8	97	0
	アパート生	n=38	26.8	25.7	118	0
	寮生	n=16	42.9	22.2	97	17
	平均	n=105	33.6	23.3	118	0
魚介類	自宅生	n=51	47.9	31.4	160	0
	アパート生	n=38	27.7	23.2	69	0
	寮生	n=16	50.8	30.1	147	19
	平均	n=105	41.0	28.2	160	0
獣鳥肉類	自宅生	n=51	55.3	29.5	113	7
	アパート生	n=38	55.4	25.7	103	0
	寮生	n=16	64.6	22.8	94	28
	平均	n=105	56.8	27.1	113	0
卵類	自宅生	n=51	42.1	17.2	75	3
	アパート生	n=38	35.8	20.1	78	0
	寮生	n=16	43.2	24.5	117	12
	平均	n=105	40.0	19.4	117	0

豆類の摂取量は国民栄養調査の50%程度である。寮生の摂取量が僅かながら多いが、居住形態別には有意差は認められなかった。

魚介類の摂取量は41.0g、肉類の摂取量は56.8gである。国民栄養調査では、肉類(73.7g)より魚類(96.2g)の摂取量の方が多いが、本調査では逆の結果となっている。また、魚介類の摂取量は国民栄養調査の50%

にも及んでおらず、特にアパート生の摂取量は少ない。このことから、女子短大生の魚離れを窺い知ることができる。

卵類の摂取状況は、国民栄養調査と類似している。居住形態別では、アパート生の摂取量が少ないが、自宅生や寮生間には有意差は認められなかった。

以上、たんぱく質性食品の摂取状況は、卵類を除き国民栄養調査の50%程度の摂取量であった。

表7-5 食品群の摂取状況（乳類）

(5) 乳・乳製品類

	居住形態	n	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
乳類	自宅生	n=51	152.6	104.8	470	0
	アパート生	n=38	169.4	109.4	400	0
	寮生	n=16	117.7	97.3	317	0
	平均	n=105	153.3	105.3	470	0

(表7-5)

乳類の摂取量は、自宅生(152.6g)とアパート生(169.4g)は国民栄養調査より多い。寮生の摂取量(117.7g)は最も少ないが、居住形態別に有意差は認められなかった。

表7-6 食品群の摂取状況 (野菜類, 緑黄色野菜, 淡色野菜, 果実類)

	居住形態	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
野菜類	自宅生 n=51	156.2	49.7	262	44
	アパート生 n=38	157.9	73.0	430	34
	寮生 n=16	155.9	47.1	262	77
	平均 n=105	156.8	57.7	430	34
緑黄色野菜	自宅生 n=51	55.9	27.4	155	14
	アパート生 n=38	59.5	32.9	123	10
	寮生 n=16	52.0	24.7	112	19
	平均 n=105	56.6	29.0	155	10
淡色野菜	自宅生 n=51	100.0	36.6	200	20
	アパート生 n=38	87.3	37.8	161	10
	寮生 n=16	154.3	193.8	896	42
	平均 n=105	103.7	61.0	896	10
果実類	自宅生 n=51	78.6	63.7	310	0
	アパート生 n=38	68.4	73.7	260	0
	寮生 n=16	77.2	53.0	173	0
	平均 n=105	74.7	65.7	310	0

(6) 野菜類・果実類

(表7-6)

野菜類を, 緑黄色野菜と淡色野菜についてみると, 緑黄色野菜の摂取量は, 国民栄養調査成績の70%程度の摂取量であり, 自宅生, アパート生, 寮生共に少ない。

淡色野菜も同様に3者とも摂取量は少なく, 中でもアパート生は特に少ない。

果実類も同様に3者とも摂取量は少ない。

表7-7 食品群の摂取状況 (嗜好飲料)

	居住形態	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
嗜好飲料	自宅生 n=51	37.0	68.3	283	0
	アパート生 n=38	52.7	103.3	533	0
	寮生 n=16	20.4	61.1	250	0
	平均 n=105	40.2	79.9	533	0

(7) 嗜好飲料について

(表7-7)

嗜好飲料の摂取量は全体的に多くはない。寮生(20.4g)の摂取量は最も少ない。

表7-8 食品群の摂取状況 (調理加工品)

	居住形態	\bar{X} (g)	SD	MAX	MIN
加工品	自宅生 n=51	5.9	21.4	137	0
	アパート生 n=38	4.3	12.9	67	0
	寮生 n=16	15.9	27.1	87	0
	平均 n=105	6.8	19.2	137	0

(8) 加工品 (表7-8)

加工品では, 寮生の摂取量が15.9gで最も多い。よく利用している加工品は, 冷凍ハンバーグ, コーンスープ, しゅうまい等である。

以上, 食品群別の摂取状況については各食品群とも摂取量は少なく, 平均摂取量が国民栄養調査を上回るものは乳・乳製品だけであった。居住形態別摂取量について, 有意差は認められなかった。

4. 食品群間の関連性

食品群間の相関行列は、表8に示すとおりである。

穀類については、菓子類、乳類間に強い相関 ($p < 0.01$) が認められた。また、獣鳥肉類、卵類、キノコ類間にも相関 ($p < 0.05$) が認められた。本調査では穀類の大半が米であることから、副菜として獣鳥肉類や卵類を使っているが、米をよく食べている者は菓子、牛乳もよく摂取している結果になった。

砂糖については、嗜好飲料、加工品間に相関 ($p < 0.05$) が認められた。

たんぱく質性食品については、豆類と緑黄色野菜間、獣鳥肉類と緑黄色野菜間に相関 ($p < 0.01$) が認められた。しかし、魚介類と緑黄色野菜間には相関は認められなかった。

表8 食品群間の相関行列

	穀類	芋類	砂糖	菓子	油脂	種実	豆類	魚介	獣鳥	卵類	乳類	野菜	緑黄	淡色	果実	キノコ	海藻	飲料	調味	加工	
穀類																					
芋類	-																				
砂糖	-	-																			
菓子	**	-	-																		
油脂	-	-	-	-																	
種実	-	-	-	-	-																
豆類	-	-	-	(*)	-	-															
魚介	-	-	-	(*)	-	-	**														
獣鳥	(*)	-	-	-	-	-	-	-													
卵類	*	-	-	-	-	-	*	-	-												
乳類	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
野菜	-	-	-	-	-	-	**	*	**	-	-										
緑黄	-	-	-	-	-	-	**	-	**	-	-	**									
淡色	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	*	-								
果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
キノコ	(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**	**	-	-						
海藻	-	-	-	-	-	-	*	**	-	-	-	-	-	**	-	-					
飲料	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-				
調味	-	-	-	**	-	-	-	-	**	-	-	**	-	-	-	-	-	-			
加工	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

(*) 負の相関, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

III 健康状態

短大生の健康状態を知るために、「自覚症状調査」を行った。疲労度に関する質問30項目中15項目以上の訴えをしている者は46%と半数に近かった。

疲労度の状況は、図8、図9、図10に示すとおりである。

I群のねむさとだるさの症状群は、「ねむい」が80%以上に及び、ほとんどの者がねむい状態にある。次いで、「目が疲れる」「あくびがでる」であった。

II群の注意集中の困難さの症状群は、若者であるにもかかわらず、「ちょっとした事が思い出せない」「物事が気にかかる」「いらいらする」であり、「ちょっとした事が思い出せない」は、50%以上である事は注目に値する。

Ⅲ群の局在した身体違和感の症状群は、「脛や筋肉がピクピクする」「肩がこる」が50%にも及んでいた。

以上の事から、女子短大生は、疲労の自覚症状として、Ⅰ群のねむさとだるさの症状群では、「ねむい」「目が疲れる」であり、Ⅱ群の注意集中の困難さの症状群では、「ちょっとした事が思い出せない」である。また、Ⅲ群の局在した身体違和感の症状群では、「脛や筋肉がピクピクする」事が挙げられる。

自覚症状と栄養素等摂取状況の関連性について、自覚症状を15項目以上訴える者と15項目以下の者について、エネルギー、たんぱく質、カルシウム等についても検討したが有意差は認められなかった。

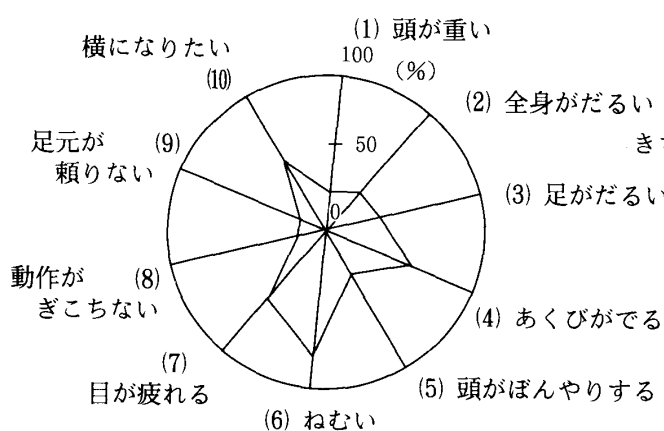


図8 自覚症状の訴え率
(ねむけとだるさの症状群)

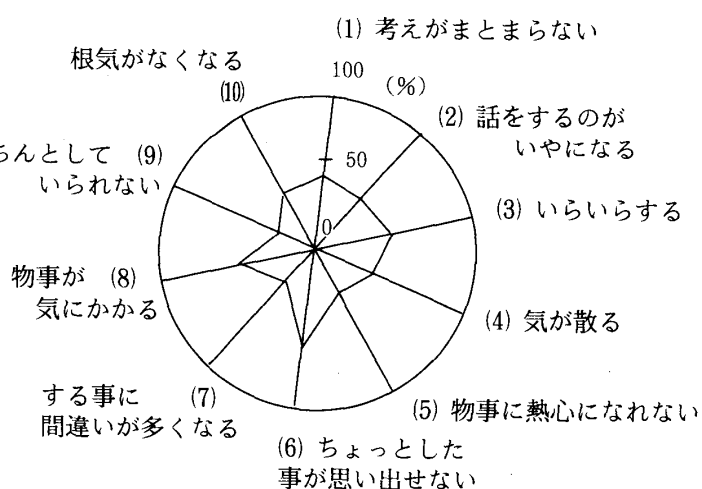


図9 自覚症状の訴え率
(注意集中の困難さの症状群)

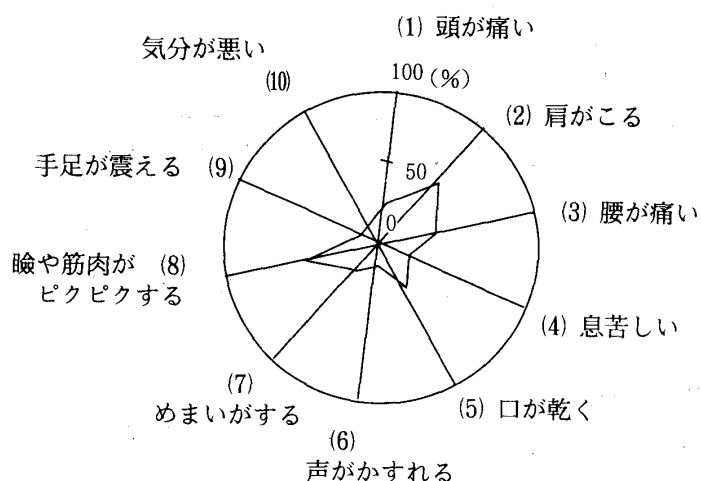


図10 自覚症状の訴え率
(局在した身体違和感の症状群)

次に、自覚症状を15項目以上訴える者について、「食生活についての意識」をみると、自覚症状15項目以上訴える者は、「食品の組み合わせを考えない」が、71.4%、「食品の組み合わせを考える」が20.0%と有意差 ($p < 0.05$) が認められた。しかし、「欠食」との間には有意差は認められなかった。

健康状態を、居住形態別に検討した所、「頭が重い」「物事に熱心になれない」「肩がこる」については、アパート生が自宅生に比べて訴え率

が多く、自宅生とアパート生間に有意差 ($p < 0.05$) が認められた。

以上の事から、健康状態を左右する要因として「居住形態」や「食生活に対する意識」を挙げることができる。

要 約

平成7年2月、鹿児島女子短期大学生105名を対象に、食生活と健康状態についてアンケート調査等を行い次のような結果を得た。

1. 食習慣については、「毎日1回は欠食する」者が11%であった。居住形態別にみると、「欠食」は、自宅生よりアパート生に多かった。 ($p < 0.01$)
2. 食生活についての意識として「食品の組み合わせを考えない」者は、7%しかいなかった。食事の量については、「いつも満腹するまで食べる」者が27%であった。
3. エネルギーの摂取量は、平均 1540 ± 285 kcalであった。たんぱく質と脂質の摂取量も非常に少なかった。P/E比は、14.1%であり、F/E比も30.6%と高値になっていた。
4. カルシウム・鉄・ビタミン類の摂取量は、いずれも所要量を満たしていなかった。
5. 食品群の摂取状況については、乳類以外の各食品群の摂取量がいずれも大変少なかった。自宅生が米の摂取量は最も多く、アパート生は魚介類の摂取量が極端に少ない等が認められた。
6. 豆類と緑黄色野菜類、獣鳥肉類と緑黄色野菜類の摂取量間に強い相関が認められた ($p < 0.01$)。しかし、魚介類と緑黄色野菜類との間には相関は認められない等の結果を得た。
7. 疲労度に関しては、半数以上の項目を訴えている者が46%に及んでいた。「ねむい」が80%以上で最も多かった。
8. 「居住形態」や「食生活の意識」が健康状態を左右する要因として考えられた。

文 献

- 1) 成宮 学：臨床栄養，76，147-150 (1990)。
- 2) 岡崎光子・他：栄養指導論，pp178-182 南江堂，東京 (1995)。
- 3) 石松成子・他：NEW栄養指導論，pp141-143 医歯薬出版，東京 (1995)。
- 4) 日本産業衛生協会産業疲労研究会：労働の科学，25，12-33 (1970)。
- 5) 中永征太郎・彌益あや・佐藤孜郎：栄養学雑誌，48，261-265 (1970)。
- 6) 澤村恭子・今村節子：鹿児島女子短期大学附属南九州地域科学研究所報，9，107-118 (1992)。
- 7) 徳留裕子・池田正人：日本公衆衛生学雑誌，39，1016 (1992)。
- 8) 櫛笥隆弘・町田和恵：鹿児島県立短期大学紀要，44，13-27 (1993)。

- 9) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：平成4年版国民栄養の現状－平成2年度の国民栄養調査成績－，第一出版，東京（1995）.
- 10) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：平成7年版国民栄養の現状－平成5年度の国民栄養調査成績－，第一出版，東京（1995）.
- 11) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：日本人の栄養所要量，第一出版，東京（1995）.
- 12) 田中平三・他：公衆栄養学，p70 南江堂，東京（1995）.
- 13) 野村 茂 編：生活と貧血，pp30－32 pp158－206 医歯薬出版，東京（1972）.