

# 女子短大生の栄養摂取量について (第 6 報)

亀 城 和 子

高 橋 真 貴 子

## 目 的

家政科の学生に「食生活」に対する関心を持たせ、教材に用いる目的から、自己の食事記録をとらせ、栄養摂取量を調べさせた。この記録は、多様化した現在の食生活における女子短大生の栄養摂取状況の実態を把握する貴重な資料と思われるので、今年度も過去5回の記録<sup>1) 2) 3) 4) 5)</sup>を参考に全体のまとめを行い、若干の考察を加えて報告する。

## 方 法

### 1. 調査対象

対象は、女子短大の家政科の学生のうち、入学時と夏期休暇中の2回の調査期間中、いずれも健康にして平常通りの生活が出来た時の食事記録がとれたもの92例を選んだ。

### 2. 調査期間

期間は、第1回目を昭和53年4月21日～5月5日の間の3日間（以下入学時とする）と、第2回目を昭和53年7月10日～8月末日の間の3日間（以下夏期休暇中とする）とした。調査日の選定は、学習目的からいずれもゆっくり記録のとれる休日とした。

### 3. 調査方法

調査方法は、入学当初に自己のありのままの食事記録をとらせ、摂取したものの材料、分量について出来るだけ正確を期すよう指導した。次に短大生活にもいづらか慣れ、又「食生活」の講義を受けるようになった夏期休暇中に入学時と同様に食事記録をとらせた。最後に2回分の調査について標準食品成分表<sup>6)</sup>を用いて栄養摂取量を算出させ、考察を加えて提出させた。計算違いやその他不備な点は本人との面接を行って正した。同時に、現在の身長、体重、年齢、自宅、下宿、寮等の記入をさせた。

## 結果および考察

調査対象92例の1人当たり1日平均栄養摂取量を表1に示す。はじめに入学時と夏期休暇中の摂取量を比較すると、エネルギーはそれぞれ $1849 \pm 407 \text{ kcal}$ と $1943 \pm 441 \text{ kcal}$ 、タンパク質は $70.5 \pm 19.2 \text{ g}$ と $73.4 \pm 19.9 \text{ g}$ 、脂質は $72.6 \pm 26.9 \text{ g}$ と $77.9 \pm 24.6 \text{ g}$ 、カ

表1 1人当り1日平均栄養摂取量

		エネルギー (kcal)	蛋白質 (g)	脂質 (g)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	V.A (I.U.)	V.B <sub>1</sub> (mg)	V.B <sub>2</sub> (mg)	V.C (mg)	蛋白質の エネルギー 比 (kcal %)	脂質の エネルギー 比 (kcal %)	動物性 蛋白質比 (%)	動物性 脂質比 (%)
入学時	平均値	1849	70.5	72.6	476	947	12.1	1368	0.98	1.03	93	15	35	45	44
	標準偏差	407	19.2	26.9	206	256	4.4	595	0.56	0.44	50				
夏期休暇中	平均値	1943	73.4	77.9	517	1047	13.5	1457	0.99	1.10	76	15	36	51	48
	標準偏差	441	19.9	24.6	254	279	4.6	604	0.31	0.42	42				
栄養所要量 (18才女子)		2100	65.0	—	600	—	12.0	1800	0.80	1.10	50				

注) 入学時, 夏期休暇中ともに3日間の平均値

ルシウムは476 ± 206 mgと517 ± 254 mg, リンは947 ± 256 mgと1047 ± 279 mg, 鉄は12.1 ± 4.4 mg と13.5 ± 4.6 mg, ビタミンAは1368 ± 595 I.U. と1451 ± 604 I.U., ビタミンB<sub>1</sub>は0.98 ± 0.56mg と0.99 ± 0.31mg, ビタミンCは93 ± 50mgと76 ± 42mgであり, ビタミンCを除いて他は全て夏期休暇中の方が入学時よりいくらか高くなっていた。この値を調査対象の女子短大生の平均摂取量とみなして栄養所要量と比較すると, 全体的に入学時, 夏期休暇中ともに栄養所要量附近を摂取していることになった。標準偏差はカルシウム, リン, ビタミン類等が大きいが, これはその日の献立の季節的影響によるのではないかと思われた。

次に, 前年度(第4報<sup>4)</sup>の52年度の学生)と比較すると, 本年度はエネルギーをはじめタンパク質等, 各栄養素はいずれも量的にやや少なくなっていた。

まず, 本年度のタンパク質については, 動物性タンパク質は入学時と夏期休暇中はそれぞれ31.5 gと36.5 gで, 総タンパク質に占める割合は45%と51%となり前年度<sup>4)</sup>の48%と44%及び所要量の付帯事項とを比較しても質的にはおとらないことが伺われた。むしろ動物性タンパク質の比率が夏期休暇中は本年度の方が7%も多く, 動物性タンパク質を好んで摂取しているようであった。過去の調査結果からみて, 動物性タンパク質の比率は年々増加傾向にあると云う事が出来る。タンパク質のエネルギーに対する比率は, 入学時と夏期休暇中のいずれも15%であり, 前年度<sup>4)</sup>の18%と16%に比べるとやや減少しているが, 所要量のタンパク質のエネルギー比を求めると13%であるからこれとの中間に位置していた。

脂質については, 所要量の付帯事項に示してある適当とされる脂質量の40~60 gの範囲をかなり越える例が多かった。動物性脂質は入学時と夏期休暇中が32.1 gと38.1 gで, 総脂質に占める割合は44%と48%となり前年度の44%と45%に比べると, 動物性脂質の比率はほぼ同値であった。しかし49, 50, 51年度迄は動物性タンパク質比より動物性

脂質比の方が10～17%高かったことから考えると、前年度より動物性脂質の摂取が減少してきた。これは、献立にみられるサラダのドレッシングやマヨネーズ、炒め物にサラダ油など植物油の使用が多くなったことから、植物性脂質の摂取が増えてきたことが推察された。脂質のエネルギーに対する比率は表1に示すように入学時と夏期休暇中が35%と36%で、前年度<sup>4)</sup>の41%と36%に比べると本年度の方がいくらか少ないようであるが、所要量より求めた脂質のエネルギー比よりはかなり高かった。

次いで図1に各栄養素を栄養所要量に対する比率で示してみた。栄養所要量以上を摂取していた栄養素は、入学時と夏期休暇中がそれぞれ、タンパク質では108と118%、鉄は101と113%、ビタミンではビタミンB<sub>1</sub>が123と124%、ビタミンB<sub>2</sub>は夏期休暇中のみが100%、ビタミンCは186と152%であった。逆に所要量を下まわるのは、入学時と夏期休暇中がそれぞれ、エネルギーは88と93%、カルシウムは79と86%、ビタミンAが76と81%、ビタミンB<sub>2</sub>は入学時のみで94%であった。本年度は、入学時、夏期休暇中ともに1日平均栄養摂取量が各々所要量附近に位置し、必要以上に多い摂取はなされていなかった。

興味もたれる事は、栄養摂取量が前年度までは年々増加の傾向にあったのが、本年度は平均値で示される各栄養素の摂取状況が所要量附近に減少している事、しかし図1に示される平均栄養摂取量の栄養所要量に対する比率のパターンが、過去の調査結果図を縮小したようになっており大変似ていた事であった。即ち、ビタミンB<sub>1</sub>、ビタミンCが多く摂取され、ビタミンAが比較的少ない摂取であることなど、特にビタミン摂取量の多少に関しては毎年類似していた。こういった傾向から、やはり学生の食構成とか食様式、嗜好等に何らかの共通性があるのではないかという感を強くさせられた。そこで献立内容をみると、朝食がパン食の場合は食パン・バター又はマーガリン・牛乳・コーヒ―又は紅茶・野菜サラダの組み合わせが多い。米飯食の場合はごはん・みそ汁・卵料理

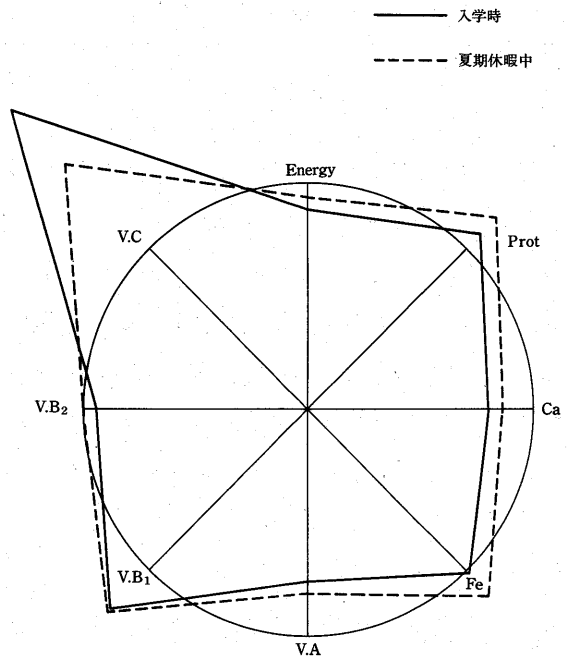


図1. 1人当たり1日平均栄養摂取量の栄養所要量比

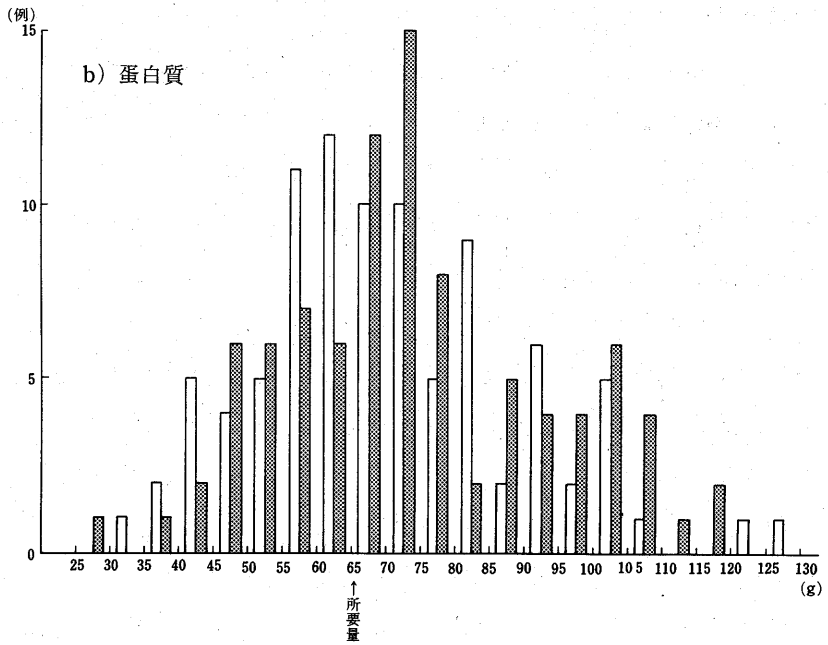
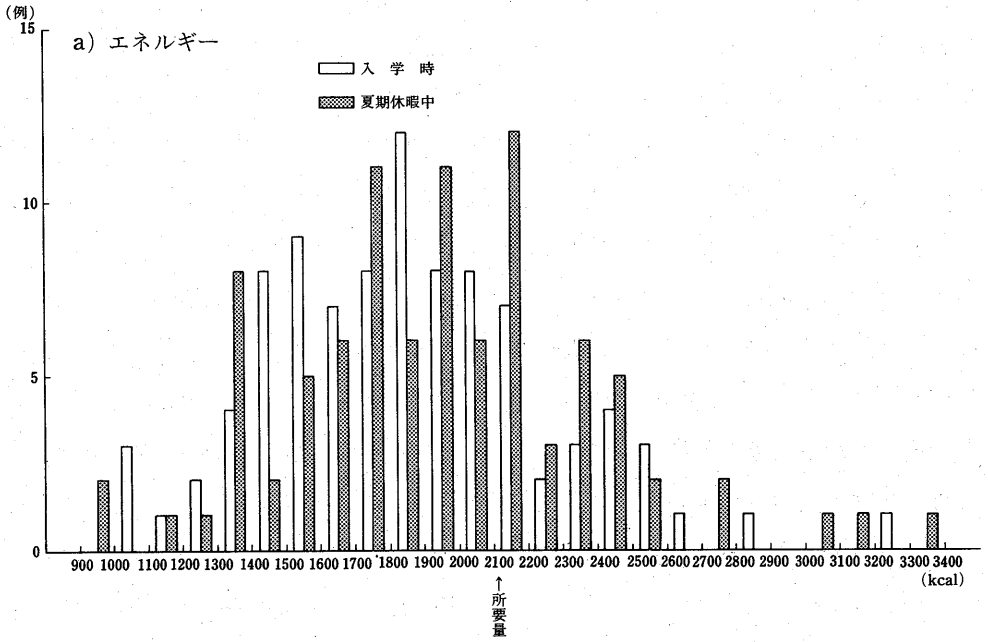
漬物の組み合わせが多い。昼食はうどん・そば・サンドイッチ・スパゲッティ等の一品料理が多く、中に軽いサラダや飲み物を摂る例がわずかにある程度である。夕食はやはり米飯食が多いため朝食と同様ごはん・みそ汁・漬物に魚・肉等の料理の組み合わせが多い。これらは前年度と全く変らなかった。

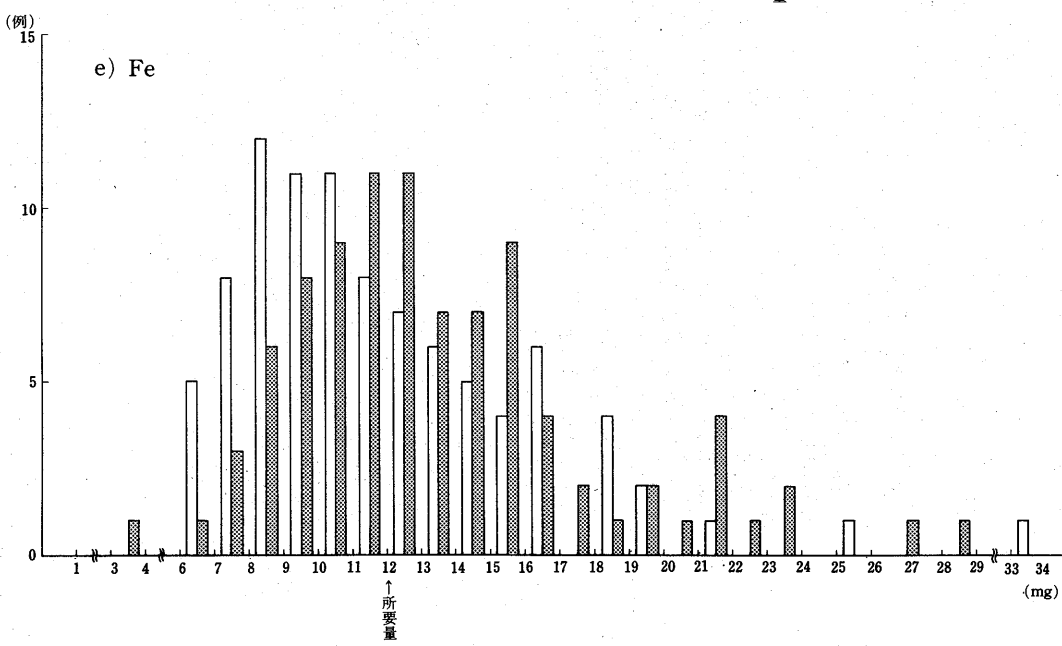
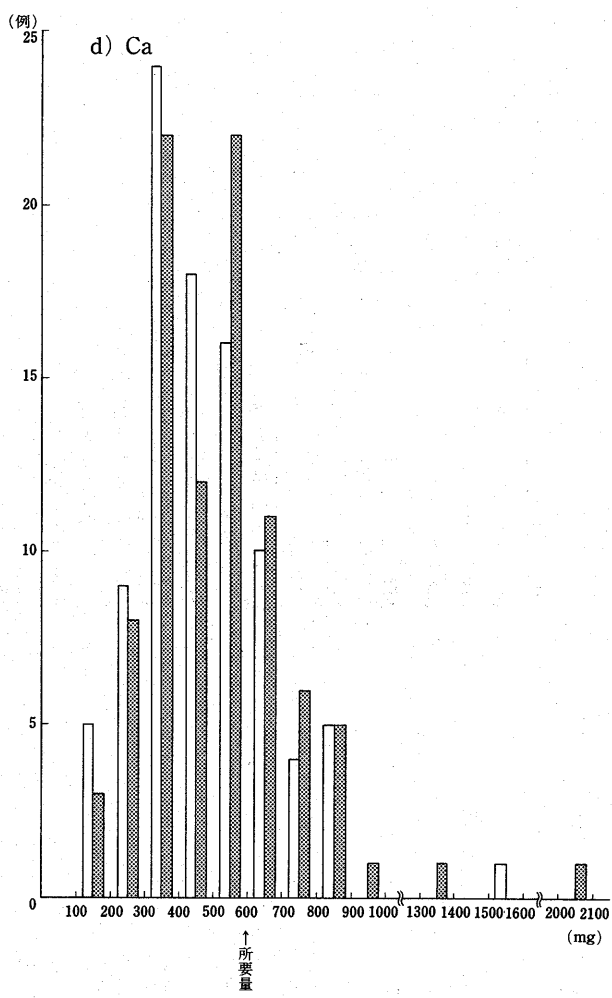
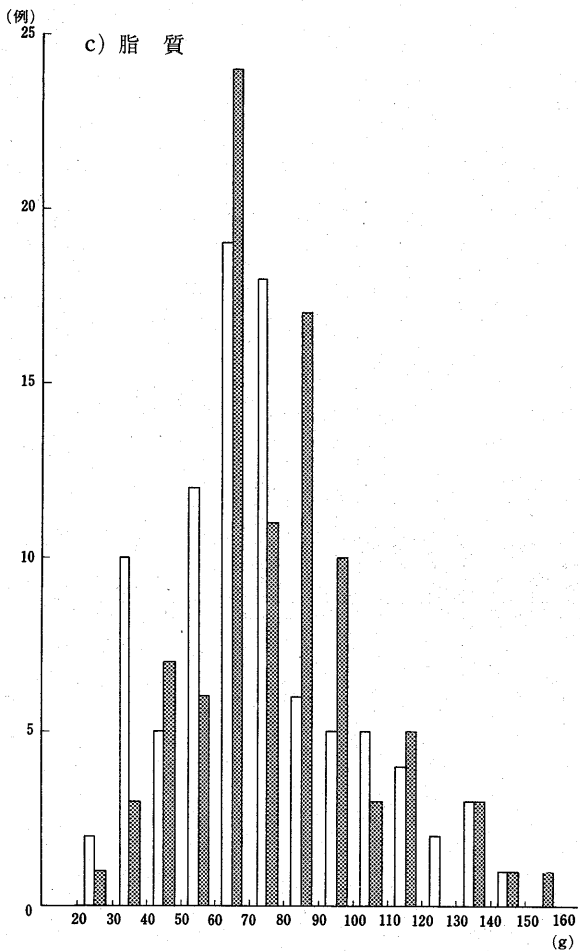
以上は、平均値を女子短大生の栄養摂取量の実態を表わすものとみなして扱ったが、本対象の摂取量は、調査目的から個々の摂取状態を検討する必要があるので、栄養素別にその分布状態を図示してみると図2に示す通りになった。

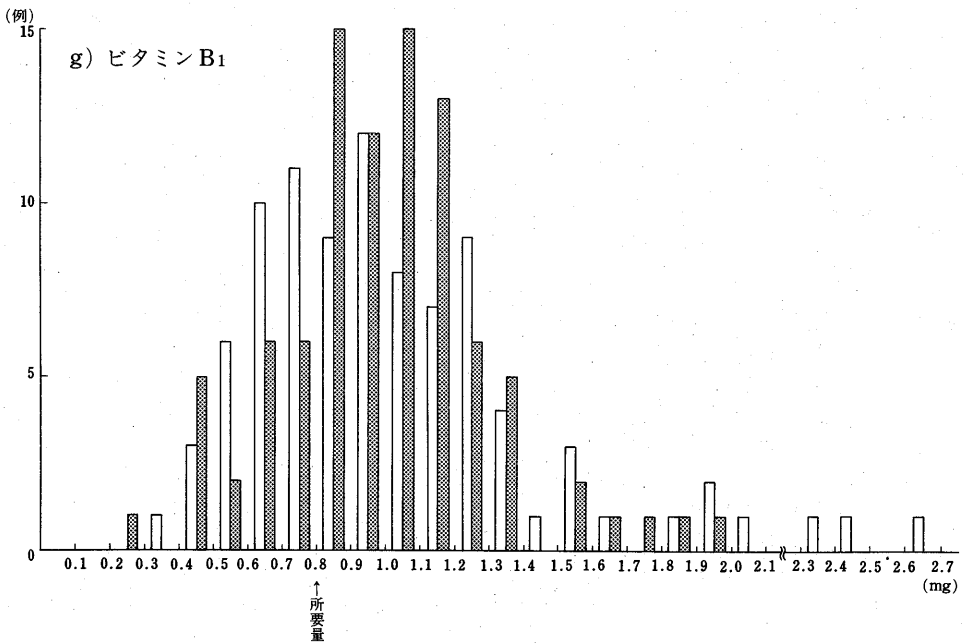
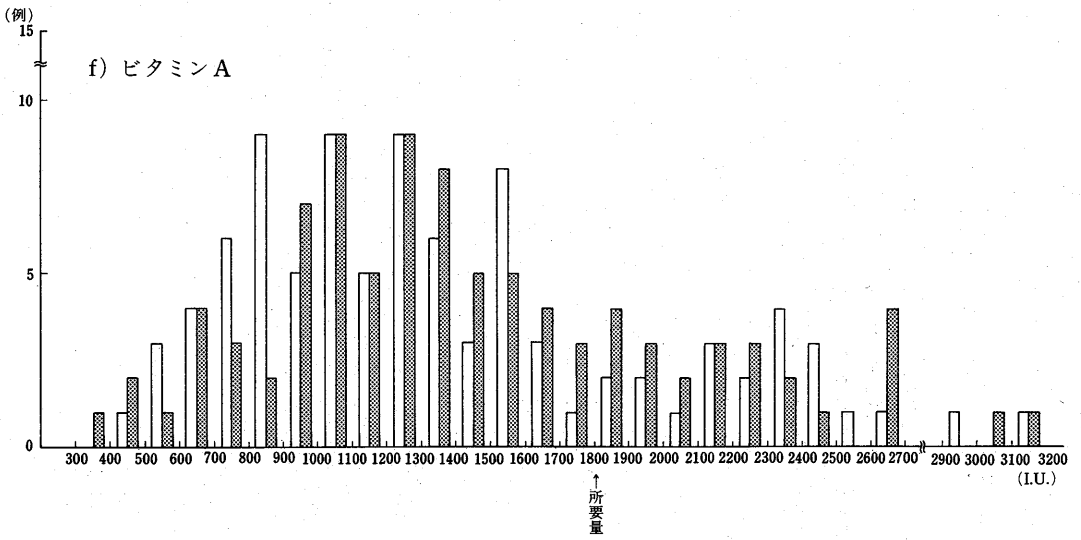
エネルギーの摂取状態は図2 a)に示すように971～3326 kcalの範囲で、所要量以上のものは入学時22例(24%)、夏期休暇中33例(36%)で、1200 kcal以下のものが入学時4例(4%)、夏期休暇中3例(3%)であった。また、3000 kcal以上のものは入学時に1例、夏期休暇中に3例あった。3日間の平均値でも基礎代謝以下であった入学時の4例と夏期休暇中の3例は、面接指導の折りに、長期間のアルバイトが必要であることから忙しさのために食事を1食抜いたり、あるいは主食を抜いて食べたりした事によるものだということがわかった。また、3000 kcal以上摂取の入学時1例と夏期休暇中の3例は、スポーツをしていて体力がつくように意識して食べているとか、間食の摂取量の多さによるものと思われた。

このように、エネルギー摂取は活動状態、体格、季節、風土、生活上の都合などとも関係して変動するので、3日間の平均値で過不足を言及するわけにはいかない事がある。体格としては全体的にみて、平均体重 $51.0 \pm 6.43$ kg、身長 $158.3 \pm 5.07$ cmで基準値の体重 $53.0 \pm 6.52$ kg、身長 $157.0 \pm 5.50$ cmに比べて体重はやや少なめであったが、面接の所見からは特別な肥満や虚弱と思われるような例はない様に見られた。また運動をしている人を除いては殆ど軽い労作に属する例であって、3日間の平均エネルギーの摂取平均値は入学時、夏期休暇中ともに所要量よりはやや少なめであるが、特に大きな問題はなさそうであった。次に、過去の調査と比べて分布図は似ているけれども、ばらつきが少なくなっている事が目立つ。前に述べたエネルギー摂取量平均値が所要量よりもやや少ないといった原因を、食事の摂取状況から考えてみると、主食の量が少なくなった事がエネルギー総量を減少させているのではないかと思われた。そこで食事の摂取状況<sup>7)</sup>をみるための一方法として、主食による分類をしてみると表2に示す通りになる。昼食夕食が良い状況であるのに対して、朝食の摂取状況は欠食者が入学時11例(12%)、夏期休暇中9例(10%)もあったことが、全体のエネルギー摂取量平均値を減少させた大きな原因であった。欠食者はこれまでの過去の調査と比較しても最も多くなっていた。朝の通学時に電車内で気分が悪くなる女子学生が出るのは、この辺の理由からもうなず

図2. 摂取栄養量の分布







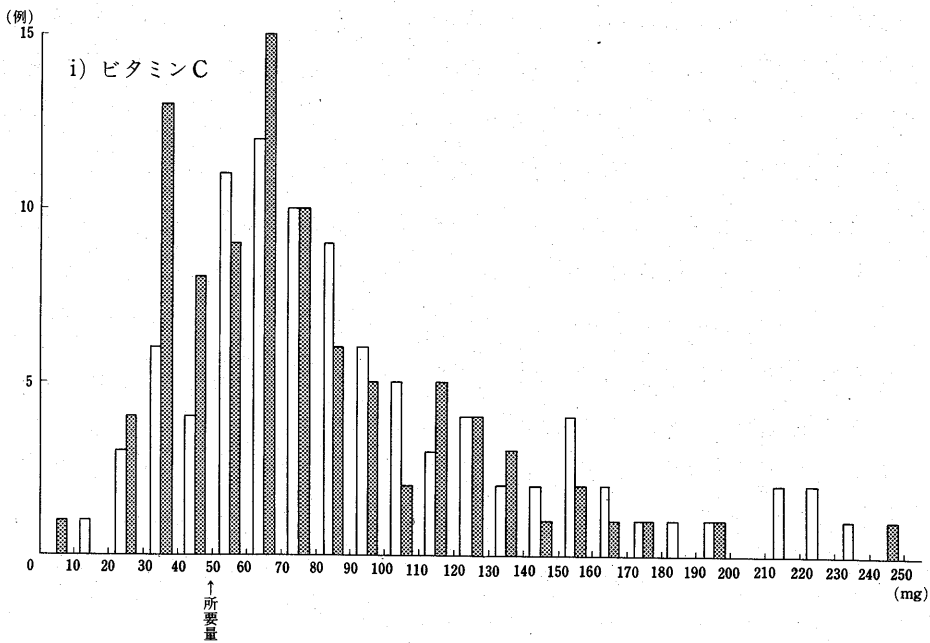
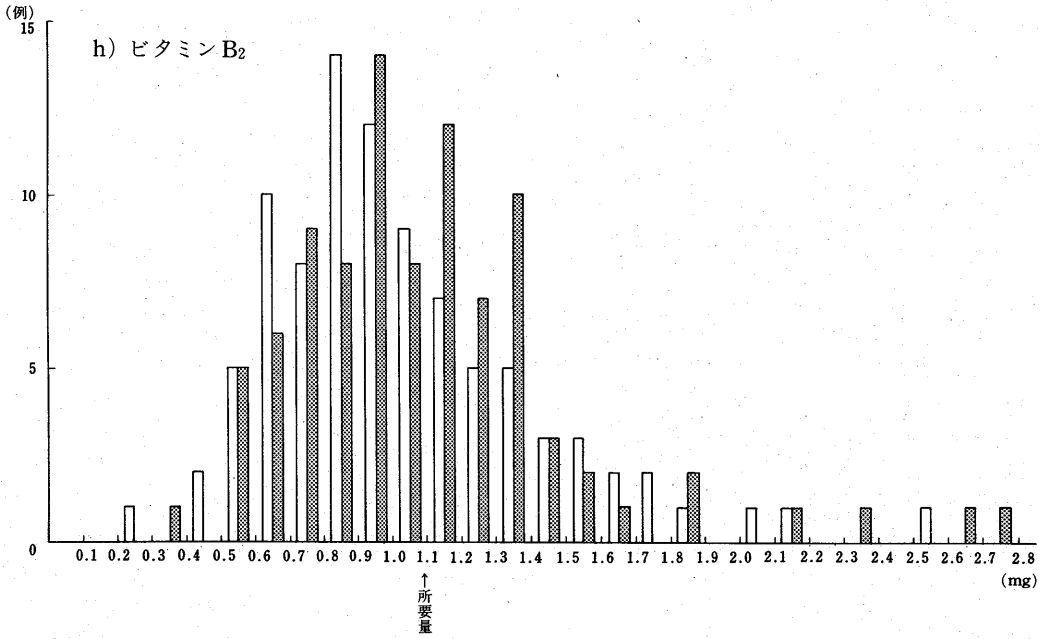




表 2 食事の主食による分類

例 (%)

		ごはん	パン	めん類	その他	なし
朝食	入学時	28 (31)	48 (52)	1 (1)	4 (4)	11 (12)
	夏期休暇中	35 (38)	44 (48)	0	4 (4)	9 (10)
昼食	入学時	30 (33)	26 (28)	28 (31)	4 (4)	4 (4)
	夏期休暇中	30 (33)	16 (18)	37 (40)	5 (5)	4 (4)
夕食	入学時	68 (74)	3 (3)	10 (11)	10 (11)	1 (1)
	夏期休暇中	75 (81)	1 (1)	9 (10)	6 (7)	1 (1)
平均	入学時	42 (46)	26 (28)	13 (14)	6 (7)	5 (5)
	夏期休暇中	47 (51)	20 (22)	15 (17)	5 (5)	5 (5)

ける。主食の摂取状況については、朝食は入学時、夏期休暇中ともにパンが約半数を占めており、昼食には麺類を摂る人が多い。そして夕食には圧倒的にごはんが多い。朝食にパン食を摂る場合でも昼食・夕食にはごはんを摂る人が多く、過去の調査と比べてわずかに米離れの様子は伺えながらも、依然として米食が土台となっていた。

タンパク質は図 2b)に見られるように25.4～129.4 g の範囲で摂取されていた。所要量以上のものは入学時52例 (57%)、夏期休暇中63例 (68%) とかなり良く摂取されているが、所要量の2倍以上が入学時、夏期休暇中ともに5例ずつあった前年度に対して、本年度は全くみられず極端に多く摂取する人が少なくなったようである。また所要量の $\frac{1}{2}$ 以下も前年度より少なく、入学時と夏期休暇中にそれぞれ1例ずつであった。但しこれらは入学時と夏期休暇中と同一例ではなかったことから、やはり献立による変動とみてよいと考えられる。主な給源は、豚肉、鶏肉、鶏卵、魚類等であった。

脂質は図 2 c)に見られるように25.9～154.6 g の範囲で摂取されていた。殆どは30～100 g の所に分布しており、入学時75例で81%、夏期休暇中77例で83%であった。これ以上のは入学時15例 (16%)、夏期休暇中13例 (14%) あった。

無機質については、カルシウムは図 2 d)に見られるように125～2081 mg の範囲で摂取されていた。多くは300～700 mg の所に分布しており、入学時68例で74%、夏期休暇中67例で73%であった。所要量以上は入学時19例 (21%) と夏期休暇中25例 (27%) で、所要量の $\frac{1}{2}$ 以下はそれぞれ14例 (15%) と11例 (12%) であった。カルシウムの主な給源は牛乳、チーズ等の乳製品であったので、牛乳の摂取状況を調べてみた。表 3 に

表3 牛乳の摂取状況 例(%)

	摂取しない	1本未満	1本以上
入学時	20 (22)	55 (60)	17 (18)
夏期休暇中	20 (22)	53 (57)	19 (21)

注) 入学時, 夏期休暇中ともに3日間の平均値

示すように牛乳は殆どが飲み物としてのみ使用され, 入学時, 夏期休暇中ともにほぼ同じ摂取状態であった。前年度は摂取しない人が入学時と夏期休暇中がそれぞれ46%と40%もあったのに対して, 本年度は両期ともに22%と少なくなってきたのにもかかわらず, 1本以上摂取する人が前年度の46%と52%に対して本年度は18%と21%になり非常に少なくなっている。料理等にもう少し牛乳を使用すればカルシウムの平均摂取量は所要量を充たすことができるということも毎年思う事である。

鉄の摂取状況は図2 e) に見られるように3.8~33.0mgの範囲で分布の幅は広い。所要量以上が入学時37例(40%), 夏期休暇中53例(58%)で所要量の $\frac{1}{2}$ 以下は夏期休暇中の1例のみであった。主な給源は鶏卵やほうれん草等であるが, 調理による鉄の損失<sup>8)</sup>は10~40%といわれているので, 献立による影響も大きいと思われるが, 摂取量の少ない人はいくらか多めに給源となる食品を摂取した方が良いが, 面接の所見からは特に貧血<sup>9)</sup>らしい人は見受けられなかった。

ビタミン類については, ビタミンAの摂取状況は図2 f) に見られるように302~3167 I.U.と非常に分布の幅は広い。所要量以上が入学時21例(23%), 夏期休暇中24例(26%)で所要量以下の所に多く分布していたが, 所要量の $\frac{1}{2}$ 以下は入学時23例(25%), 夏期休暇中13例(14%)であった。主な給源はバター, にんじん・ピーマン等の緑黄色野菜になっていたが, うなぎやレバーを摂った時だけ極端に摂取量が多くなっている例もあり, その日の献立による影響が大きいように思われた。

ビタミンB<sub>1</sub>は図2 g) に見られるように0.24~2.67mgの範囲で摂取されており, 分布幅は広いが所要量以上の所に集中していた。所要量以上は入学時61例(66%), 夏期休暇中72例(78%)であった。また所要量の $\frac{1}{2}$ 以下は入学時, 夏期休暇中ともに1例のみで, ビタミンB<sub>1</sub>の摂取状況は思ったより良かった。但し, ビタミンB<sub>1</sub>は調理による損失<sup>8)</sup>も大きく, 欠乏しやすいので, 摂取には十分配慮の必要がある。ビタミンB<sub>1</sub>の主な給源をみると, パンや麺類, 豚肉やロースハムから多く摂られており, 次に鶏肉が多く摂取されていた。

ビタミンB<sub>2</sub>の摂取状況は図2 h) に見られるように0.29~2.72mgの範囲でやはり分布幅は広く, 所要量より少し下まわった所に多く分布していた。所要量以上は入学時31例

(34%)と夏期休暇中41例(45%)で、所要量の $\frac{1}{2}$ 以下はそれぞれ8例(9%)と6例(7%)であった。前年度までは平均摂取量が上まわっていたのが、本年度は入学時のみが下まわっていた。ビタミンB<sub>2</sub>の主な給源は、豚肉、鶏肉、牛乳等であった。給源となる食品を摂取することが望ましいが、カルシウム摂取量を充足するために牛乳の使用を増せば、ビタミンB<sub>2</sub>も同時にかなり満たされる事になるだろう。

ビタミンCの摂取状況は図2 i)に見られるように9~248mgの範囲で殆どが所要量以上であった。所要量以下は入学時14例(15%)、夏期休暇中26例(28%)だけである。前年度の入学時と夏期休暇中の平均摂取量の142mgと92mg程ではないが、本年度も93mgと76mgでかなり多く摂取していた。ビタミンCの給源は主として果物、次いで生野菜の順に多い。これは、エネルギー摂取量の減少とあいまって、最近の女子学生の肥りたくないという願いから、主食を摂らずにフルーツ・野菜サラダ等を美容食として好んで食べるという傾向が本年度も伺われた。

以上、摂取栄養素量を個別に見てきたが、アルバイト学生を除いては特に栄養的に問題のある食生活をしている学生は見受けられなかった。興味が持たれる事は、下宿と寮が約半数を占める入学時と、殆どの方が自宅生活を送る夏期休暇中との食事内容が同じ傾向を見せていること、そしてこれが前回、前々回も同じ傾向であったことは、学生とその家庭の食生活との間で食様式、食品材料の選択・範囲、調理法等何らかの共通性がある事が思われてならない。そこで、献立から何らかの共通性を求めるとサラダ等の生食が実に多いということである。副食に用いられる野菜の調理法<sup>10)</sup>を調べると表4に示す通りになった。入学時と夏期休暇中とも「生食」が40%を占めていた。次いで「炒め

表4 野菜の調理法 例(%)

調査時期 調理法	入学時	夏期休暇中	備考
生食	77 (44)	77 (41)	サラダ, つけ合せ等
炒める	48 (27)	65 (34)	野菜炒めの他, 肉入りも含む
煮る	28 (16)	27 (14)	煮物, シチュー等の煮込んだ物
ゆでる	8 (4)	6 (3)	おひたし
揚げる	7 (4)	9 (5)	入学時 5 (3) 夏期休暇中 2 (1)
焼く	1 (1)	2 (1)	入学時 2 (1) 夏期休暇中 2 (1)

る」の30%前後で、これはなすやピーマンを使ったり、または肉を加えたりして手軽にできる料理として多く用いられていた。「煮る」の15%前後の残りは、「ゆでる」、

「揚げる」、「焼く」の順序で、「炒める」が増えた事以外は今回の摂取状況も過去何年かの調査と同じ傾向であった。しかも入学時も夏期休暇中も同じ傾向であったということは、食事方法や献立がここ何年かの自炊と家庭料理とが類似しているのではないかと思われた。

朝食、昼食、夕食および間食の平均値を所要量比で見ると図3に示す通りになる。殆どの人が1日3回食であるが、入学時、夏期休暇中ともに夕食に重きがおかれ、朝食と昼食は大体同じ重さで摂っている。前年度に比べて目につく事は、量的には多くないが

図3. 朝食、昼食、夕食および間食の摂取量の所要量比

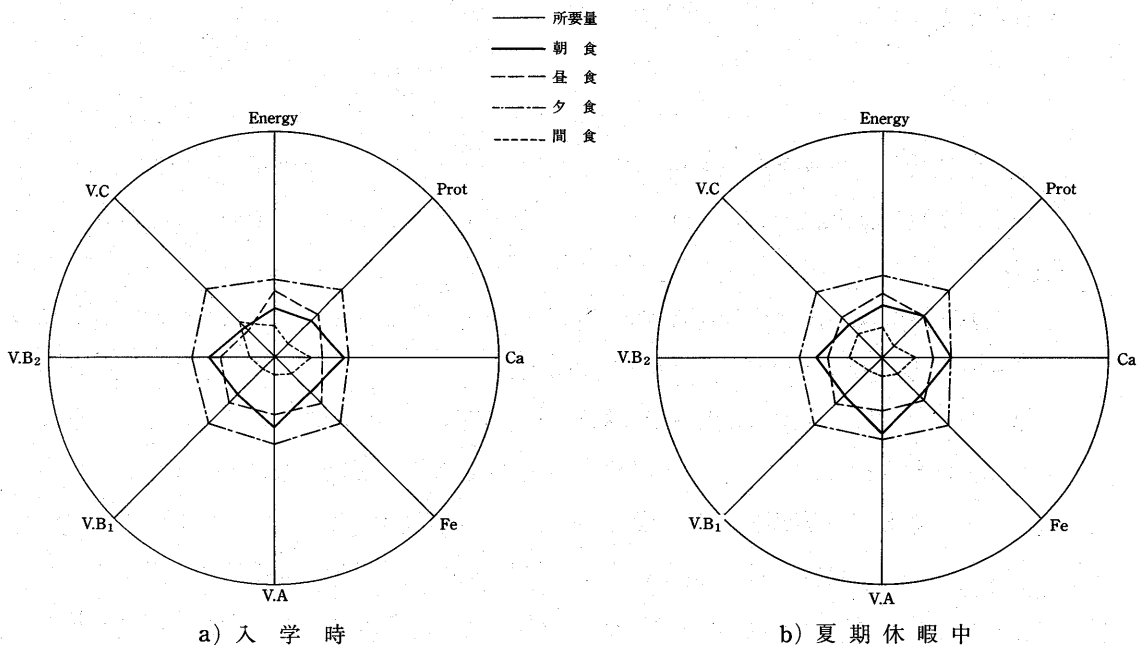


表5 間食の摂取状況

種類	果物類	穀類	いも類	和菓子類	洋菓子類	せんべい類	アメ・キャラメル チョコレート類	嗜好飲料類	乳酸飲料類	ジュース類	牛乳	アイスクリーム及び パバロア類	クッキー及び ビスケット類	ピーナッツ	フルーツみつ豆	ゼリー	フライドチキン
入学時 (3日間)	82	15	25	21	45	54	24	102	5	28	16	54	17	3	2	1	2
夏期休暇中 (3日間)	130	19	18	24	34	25	13	77	17	49	19	69	9	1	1	3	0

注) 入学時は92例中間食を摂った者86例についての件数  
夏期休暇中は92例中間食を摂った者87例についての件数

実に全体のバランスが良く摂られており、特に夕食の各栄養素のバランスが良く摂られている事であった。

間食について、表5に摂取状況を示す。間食を摂ったものは入学時86例(93%)、夏期休暇中87例(95%)で、殆どが間食を摂っていた。多く摂取されているものとしては、果物、嗜好飲料、アイスクリーム、和・洋菓子類が目立った。嗜好飲料類は年々増加の傾向にあるようだが、カルシウム不足だったことも考え合せて牛乳の摂取をもう少し多くする事により栄養的に望ましくなると思われた。間食の摂り方は季節や環境による違いはみられるが、入学時も夏期休暇中も同じ傾向であることから、嗜好傾向にも共通性があると思われた。

## 要 約

本学の家政科の栄養摂取の実態を把握するため、入学時と夏期休暇中の2回にわたって行った学生の食事記録のまとめを行い、前年度を主として過去の調査結果との比較を行った。

- 1) 栄養摂取量を入学時と夏期休暇中とを比較するとビタミンCを除く他の栄養素は全て夏期休暇中の方がいくらか多く摂取していた。
- 2) 1人当たり1日平均栄養摂取量を対象の女子短大生の平均摂取量とみなして所要量と比較すると、入学時、夏期休暇中とも所要量より下まわるものは、エネルギー(入学時88%、夏期休暇中93%)、カルシウム(79, 86%)、ビタミンA(76, 81%)でビタミンB<sub>2</sub>(94%)は入学時だけであった。入学時、夏期休暇中とも上まわるのはタンパク質、鉄、ビタミンB<sub>1</sub>、及びビタミンCであった。これらを所要量に対する比率図で見ると前年度よりも少なく所要量附近に位置していたが、パターンは大体同じ傾向を示していた。
- 3) タンパク質は所要量の108~118%摂取していた。エネルギー比率は入学時、夏期休暇中ともに15%、動物性タンパク質の比率は45, 51%であった。
- 4) 脂質のエネルギー比率は入学時、夏期休暇中がそれぞれ35, 36%で、動物性脂質の比率は44, 48%であった。
- 5) エネルギーは所要量の90%前後であるのにタンパク質、脂質のエネルギー比は大きい方であることから、タンパク質と脂質からかなりエネルギーが摂れている事が伺われた。
- 6) 無機質はその日の献立による影響が大きいと考えられるが、カルシウムの平均値は栄養所要量よりも低い摂取量であった。鉄は所要量を少し上まわっているが、調

理による鉄の損失を考慮すると充足度は十分と云いがたい。

7) ビタミンでは、ビタミンAは入学時、夏期休暇中とも摂取量が少なく所要量の76, 80%であった。給源が主として野菜であり、調理法は生食が圧倒的に多いため量的に少なくなりがちであると思われる。ビタミンB<sub>1</sub>は所要量より上まわった摂取量で、その給源は主としてパン、麺類、豚肉、鶏肉等であった。ビタミンB<sub>2</sub>は所要量附近或いは下まわって摂取していた。ビタミンCは野菜の生食や果物が主な給源なので調理による損失も少なく量的には十分摂取されていた。

8) ここ何年か栄養素の所要量比のパターンが類似していたので、献立に共通性があると仮定して野菜の調理法による分類を一試みとして行った結果、生食が圧倒的に多い事、食事の主食による朝、昼、夕の分類も過去の調査結果と類似していた事が見られた。

9) 間食の摂取状況も過去の調査結果と実によく類似していた。

過去の調査結果に類似性がみられるという事は、多様化したと思われる現在の食生活におけるひとつの特徴的型を表わしているかどうか非常に興味をもたれた。また食様式嗜好等に何らかの共通性が感じられるのでこの点も今後調査を続け何らかの結論を得たいと思う。

## 文 献

- 1) 亀城和子他；女子短大生の栄養摂取量について、家政研究，7，13，1794
- 2) 亀城和子他；女子短大生の栄養摂取量について（第2報），家政研究，8，7，1975
- 3) 亀城和子他；女子短大生の栄養摂取量について（第3報），家政研究，9，7，1976
- 4) 亀城和子他；女子短大生の栄養摂取量について（第4報），家政研究，10，1，1977
- 5) 亀城和子他；女子短大生の栄養摂取量について（第5報），家政研究，11，18，1979
- 6) 香川綾編；三訂日本食品成分表，女子栄養大学出版部，1980
- 7) 齊藤智子他；女子大学生の食生活の実態と嗜好について，10，4，61，1970
- 8) 川端晶子他；最新調理学，学健書院，1970
- 9) 荒井基他；思春期女子の食生活調査，栄養学雑誌，29，13，1971
- 10) 日本女子大学食物学研究室編；理論実際調理科学，朝倉書店，1970