

# 女子短大生の食物摂取状況に影響を及ぼす要因

戸田百合子, 五十嵐桂葉\*

\* 江南女子短期大学

(はじめに)

現在の食環境は複雑、多様化し健全な自己管理のできる食生活を維持することが、困難ではあるが、重要であることは周知な事実である。たとえばライフスタイルの変化による食の家庭外依存傾向の増大すなわち外食産業の発達、インスタント食品、冷凍食品、既製食品等の普及が栄養素の偏りや食品添加物等が健康に影響を及ぼすことによる懸念である。これらの中でも若い世代の食生活の問題として、女性においてはやせ志向への願望による食品の選択や欠食および偏食および美味探求によるグルメブーム、これに加えて男女共通に嗜好本位のファーストフード摂取に代表される。特に学生のアルバイト先での短時間で不規則な性急で偏った食事や間食の多量摂取等も健康への影響が危惧される。食生活は健康維持だけでなく、心理的、精神的自覚症状に影響を与え<sup>1)</sup>、特に青年期の食生活は、社会人として自立するためにも健康維持のためにも重要であるといわれている<sup>2)</sup>。

そこで、今回女子短大生を対象にして、日常の食生活すなわち食品群の摂取状況を主眼とし、それに影響を及ぼしている要因を食習慣、生活状況および健康状態からさぐり、今後の若い女性の実践栄養の一資料とするため調査を試みた。

女子短大生の食物摂取状況がどのような食習慣や生活状況と関連がみられるか、またどのような健康状態に置かれた時に食物摂取が良いのか検討をした。その結果若干の知見を得たので報告する。

(方法)

## 1. 調査時期および対象者

1995年5月名古屋市立女子短期大学生活科1年生85名、2年生42名計127名を対象にした。

## 2. アンケート調査

食物摂取状況調査は愛知県財団法人愛知県健康づくり振興事業団作成の「食生活チェック表」をモデルにして五十嵐が手直し作成した「簡易な栄養診断法」を用いた。加えて食習慣および喫煙習慣26項目、生活状況10項目、健康状態の肉体的症候34項目、精神的症候およびリラクセーション32項目についてアンケート調査を行い、用紙は生活状況を除いてその場で回収した。生活状況調査については1週間後に回収をし、不明な点は家族の者に聞いて回答するよう指示した。但し回答に不備がみられた者については後日聞き取り調査をおこなった。食習慣と健康状態のアンケート回答は心理的な観点から5段階評価でおこなった。

### 3. 解析方法

食物摂取状況の指標は12食品群摂取方法のバランス状況を加味して12食品群摂取得点幾何平均値を用いた。これは12の食品群摂取得点の平均値の重みづけをし12の食品群摂取の偏りを是正するためである。算出は1～5までの12の食品群摂取方法をそのまま得点化し、各食品群摂取得点の個々の値の対数を求め、その算術平均を計算し、真数を求めた。食習慣、健康状況等についての回答結果は1～5にし、それらを得点化して間隔尺度に近い順序尺度として扱った。摂取得点幾何平均値に影響を与える食習慣、生活状況および健康状態等との関連の解析は多変量解析の手法である重回帰分析および数量化1類の方法でおこない統計処理<sup>3)</sup>は市販の多変量解析ソフトHALBAUを用いた。

#### (結果)

##### 1. 12食品群の摂取頻度と摂取得点状況

食品群摂取頻度の結果を表1に示した。その結果、良くない摂取方法のカテゴリー1に多く示された食品群は砂糖・菓子類11.8%、果物類10.2%、大豆・豆製品類8.7%および海藻類5.5%の順であり、各食品群の摂取得点状況(表2)の平均値±標準偏差の結果では砂糖・菓子類 $2.5 \pm 1.0$ および大豆・豆製品類 $2.7 \pm 1.1$ の摂取に良くない結果が示された。摂取得点はカテゴリー1～5を得点化したものである。摂取得点幾何平均値の平均値は $3.3 \pm 0.5$ であり最小値は1.9最大値は4.3であった。

表1 12食品群の摂取方法におけるカテゴリー別頻度(%) n=127

食品群	カ	テ	ゴ	リ	ニ
	1	2	3	4	5
1 穀・いも類	ほとんど食べない 0.8	毎食たっぷり 9.4	毎日1回程度 18.9	毎2回 6.3	毎食 64.6
2 油脂類	ほとんど食べない 1.6	週2～3回程度 8.7	週4～5回程度 17.3	毎食 29.9	1日1～2回 42.5
3 大豆・豆製品類	ほとんど食べない 8.7	週2～3回程度 44.1	週4～5回程度 29.1	油あげ等毎日 4.7	毎日1回 13.4
4 魚・肉・卵類	ほとんど食べない 3.1	週2～3回程度 0.0	毎日1回程度 24.4	毎日2回程度 40.2	毎食 32.3
5 牛乳・乳製品類	ほとんど食べない 2.4	週1回程度 9.4	週2～3回程度 15.0	週4～5回程度 50.4	毎日1～2回程度 22.8
6 果物類	ほとんど食べない 10.2	週2～3回程度 30.7	週4～5回程度 25.3	毎日2回程度 4.7	毎日1回程度 29.1
7 緑黄色野菜類	ほとんど食べない 1.6	週2回程度 11.0	週4～5回程度 15.7	毎日1回程度 57.5	毎食 14.2
8 淡色野菜類	ほとんど食べない 0.0	週4～5回程度 16.5	毎日1回程度 32.4	毎日2回程度 35.4	毎食 15.7

9 海藻類	ほとんど食べない	週1回程度	週2～3回程度	週4～5回程度	毎日1～2回
	5.5	27.6	34.6	30.7	1.6
10 砂糖・菓子類	毎日2回以上	毎日1回程度	週4～5回程度	週2～3回程度	ほとんど食べない
	11.8	51.2	18.1	16.5	2.4
11 塩・調味料類	漬け物・汁・煮物				
	うどん・干物	”	”		
	上記の物毎食3種以上	2種程度	1種程度	ほとんどとらない	塩分を減らしている
	1.6	15.0	71.6	2.4	9.4
12 アルコール	毎日酒3合又は ビール2本以上	毎日酒又は ビール2本程度	毎日酒又は ビール1本程度	時々酒又は ビール1本程度	飲まない
	0.0	1.6	0.0	27.6	70.8

表2 12食品群における摂取方法による得点状況 n=127

食品群	平均値±標準偏差	変動係数	最小値	最大値
穀・いも類	4.2±1.1	26.1	1.0	5.0
油脂類	4.0±1.0	25.8	1.0	5.0
大豆・豆製品類	2.7±1.1	41.9	1.0	5.0
魚・肉・卵類	4.0±0.8	20.7	2.0	5.0
牛乳・乳製品類	3.8±1.0	25.3	1.0	5.0
果物類	3.1±1.4	44.4	1.0	5.0
緑黄色野菜類	3.7±0.9	24.1	1.0	5.0
淡色野菜類	3.5±0.9	27.0	2.0	5.0
海藻類	3.0±0.9	31.5	1.0	5.0
砂糖・菓子類	2.5±1.0	39.7	1.0	5.0
塩・調味料類	3.0±0.8	25.8	1.0	5.0
アルコール	4.7±0.5	10.5	3.0	5.0
摂取得点幾何平均値	3.3±0.5	14.0	1.9	4.3

変動係数=標準偏差/平均値×100

## 2. 12食品群の特性

12食品群にどのような特性がみられるか調べるため主成分分析を行った。その結果、砂糖・菓子類及び塩・塩を含んだ味噌・調味料類のグループとこれを除いた10の食品群類の2つのグループに分けられ、砂糖・菓子類と塩・塩を含んだ味噌・調味料類は他の食品群類と差異のある食品群類であることが判明した。

## 3. 食品群摂取得点幾何平均値と食習慣との関連

日常の食物摂取状況に影響を及ぼす食習慣および喫煙習慣要因を明らかにするため12食品群の摂取得点幾何平均値を基準変数、説明変数を26項目の食習慣および喫煙習慣(表3)を要因としてその関連を重回帰分析によりおこなった。この時点での変数選択条件はFin, Fout2.0変数増減法を用いた。その結果(表4)に示されたように、8項目に有意の関連要因がみられ、重相関係数0.633、F値9.844、自由度8,118(p<0.001)であった。

表3 食習慣および喫煙習慣アンケート調査項目

- 1) 朝食を時々抜くことがありますか
- 2) 夕食は家族そろって食べますか
- 3) いつもテレビを見ながら食事をしますか
- 4) 朝食はごく簡単にパンとコーヒーですますことが多いですか
- 5) 昼食はめんどうなので店屋物等が多いですか
- 6) 寝る前によくインスタントラーメンやお茶づけを食べますか
- 7) コーラや清涼飲料水を毎日飲みますか
- 8) 袋菓子やケーキをつまみすぎて食事を食べたくないときがありますか
- 9) コーヒーは砂糖を入れて日に3杯以上飲みますか
- 10) 食後のデザート以外に間食はめったにしないですか
- 11) いつも塩辛やつくだ煮、漬物がないと物足りないですか
- 12) 生野菜や果物は苦手めったに食べないですか
- 13) 豆腐が好きで、いろいろ工夫して献立に入れていきますか
- 14) 卵や牛乳を毎日つとめて食べますか
- 15) 野菜の煮物は好きでよく作りますか
- 16) 野菜が嫌い、こってりした肉料理が好きですか
- 17) 魚はめんどうなのであまり食べませんか
- 18) アルバイトを持っていて加工食品に頼りがちですか
- 19) 漬物と塩鮭でご飯を3杯以上食べる場合がありますか
- 20) 食べたい時に好きな物を食べれば良いと思っていますか
- 21) タバコは必需品で、日に20本以上すいますか
- 22) お酒を毎日飲みますか
- 23) 鉄なべを使用していますか
- 24) ビタミン剤・鉄剤を常用していますか
- 25) 減食をしていますか
- 26) 茶・コーヒー・紅茶等の嗜好品をよく飲みますか

表4 食品群摂取得点幾何平均値と食習慣および喫煙習慣との関連

食習慣項目	偏相関係数	標準偏回帰係数	F値
14) 卵や牛乳を毎日つとめて食べますか	0.359	0.309	17.463***
17) 魚はめんどうなのであまり食べませんか	0.308	0.261	12.417***
22) お酒を毎日飲みますか	0.239	0.205	7.150**
4) 朝食はごく簡単にパンとコーヒーですますことが多いですか	0.197	0.164	4.792*
24) ビタミン剤・鉄剤を常用していますか	-0.194	-0.166	4.643*
12) 生野菜や果物は苦手めったに食べないですか	0.194	0.159	4.653*
26) 茶・コーヒー・紅茶等の嗜好品をよく飲みますか	0.179	0.146	3.907
5) 昼食はめんどうなので店屋物等が多いですか	0.162	0.132	3.192

重相関係数 0.633 自由度調整済重相関係数 0.600 F値 9.844(8,118)\*\*\*

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

幾何平均値に+に関連がみられる食習慣項目は高い順に示すと14) 卵や牛乳を毎日つとめて食べますか(偏相関係数0.359、標準偏回帰係数0.309、F値17.463以下同様)、17) 魚はめんどうなのであまり食べませんか(0.308、0.261、12.417)、22) お酒を毎日飲みますか(0.239、0.205、7.150)、4) 朝食はごく簡単にパンとコーヒーですますことが多いですか(0.197、0.164、

4.792)、12) 生野菜や果物は苦手で、めったに食べませんか (0.194、0.159、4.653)、26) 茶・コーヒー・紅茶等の嗜好品をよく飲みますか (0.179、0.146、3.907)、5) 昼食はめんどろなので店屋物などが多いですか (0.162、0.132、3.192) の7項目であり7項目の良い食習慣は幾何平均値が高かった。

一方一の方向の関連項目は1項目であり24) ビタミン剤・鉄剤を常用していますか (-0.194、-0.166、4.643) の常用している習慣が幾何平均値が高く、幾何平均値に影響を及ぼす食習慣および喫煙習慣要因はビタミン剤・鉄剤を常用している良くないと考えられる1項目と上記の良い食習慣7項目であった。

#### 4. 食品群摂取得点幾何平均値と生活状況との関連

食品群摂取得点幾何平均値は学生の食生活状況を含んだ生活状況のどの要因に影響を受けているか10項目より(表5)解析し、2) 通学時間数、3) アルバイトの時間数、4) 家族数、10) 学年の差異の4項目は重回帰分析で、1) 住まい状況、5) 食事作りの担当者、6) 食事の手作り状況、7) 夕食づくりの時間状況、8) 外食状況、9) 健康への関心状況の6項目については数量化1類で統計処理を行った。

表5 生活状況アト調査

1) どこから通学していますか	[ 自宅 下宿 ]
2) 通学時間は片道約	[ ] 時間
3) アルバイトをしていますか	[ している どちらともいえない していない ]
	[ している人は 日/週で 時間/日 ]
4) 家族構成は	[ ] 人で父 [ ] 歳 母 [ ] 歳 兄 [ ] 歳
	弟 [ ] 歳 姉 [ ] 歳 妹 [ ] 歳 祖父 [ ] 歳
	祖母 [ ] 歳 その他 [ ]
5) 朝、夕の食事作りは主に誰が担当していますか	[ 朝 (父 母 本人 その他具体的に ) ]
	[ 夕 (父 母 本人 その他具体的に ) ]
6) 食事は材料から用意し手作りが多いですか	[ 多くは手作り どちらともいえない ほとんど既製品 (インスタント お総菜 缶詰) ]
7) 夕食作りに何時間かけますか	[ 1.5時間以上 1時間位 30分ぐらい ]
8) 外食は週どの位していますか	[ ほとんど毎日1回は外食 2~3回/週程度 ほとんどしない ]
9) 家族の中で健康に関心のある人は	[ 父 母 本人 家族全体 なし その他具体的に ]
10) [ ] 学年	

その結果は表6のごとく、重回帰分析では重相関係数0.305、F値5.475、自由度2,107( $p < 0.01$ )で10) 学年(偏相関係数0.241、標準偏回帰係数0.237、F値6.598以下同様)と3) アルバイトの時間数 (-0.215、-0.211、F値5.234) に関連性がみられた。

表6 食品群摂取得点幾何平均値と生活状況との関連

生活状況項目	偏相関係数	標準偏回帰係数	F 値
9) 学 年	0.241	0.237	6.598*
3) アルバイト時間	-0.215	-0.211	5.234*

重相関係数 0.305 自由度調整済重相関係数 0.275 F値 5.475(2,107)\*\*

\*p<0.05 \*\*p<0.01

すなわち食品群摂取得点幾何平均値に影響を与えている生活状況要因は学年とアルバイト時間数であり2年生でアルバイト時間の短い場合に幾何平均値が高くなる傾向がみられた。

数量化1類で処理した項目にはすべて関連性はみとめられなかった。

### 5. 食品群摂取得点幾何平均値と肉体的自覚症候との関連

肉体的自覚症候の要因が食品群摂取得点幾何平均値に影響を与えているかについて34項目(表7)の調査をし、重回帰分析により解析した。その結果(表8)、2項目に有意の関連要因がみられ重相関係数0.341、F値8.185、自由度2,124(p<0.001)を示した。

表7 健康状態アンケート調査項目(肉体的症候)

- 1) かぜをひきやすいですか
- 2) ぜんそくがありますか
- 3) ひどい寝汗をかくことがありますか
- 4) 医者から血圧が高すぎるといわれたことがありますか
- 5) よくどろきがしますか
- 6) よく息苦しくなって困ることがありますか
- 7) 足がむくむことがありますか
- 8) 心臓が悪いと医者にいわれたことがありますか
- 9) よく手足がつることがありますか
- 10) よく食欲のないことがありますか
- 11) 食後胃がはりますか
- 12) かがみこまなければならぬほど胃がいたむことがありますか
- 13) よく下痢をしますか
- 14) 便秘しがちですか
- 15) 痔がありますか
- 16) 黄疸にかかったことがありますか
- 17) 関節がときどきはれていただきますか
- 18) 肩や背筋がはって仕事がつづけられないことがありますか
- 19) ひどく頭が重かったり痛んだりしてつらいことがありますか
- 20) からだがカッと熱くなったりゾクゾクしたりすることがありますか
- 21) ときどき目まいがしますか
- 22) 上をむくとフラフラすることがありますか
- 23) ときどきしびれたりヒリヒリしているところがありますか
- 24) 少し働くときどき疲れてしまいますか
- 25) 耳なりがするようなことがありますか
- 26) 目が疲れるようなことがありますか
- 27) のどがはれることがよくありますか
- 28) 鼻がつまることがよくありますか
- 29) 夜何回も小用に起きますか
- 30) 食事が胸につかえるようなことがありますか
- 31) 腰が痛んでつらいようなことがありますか
- 32) 疲れを翌日まで持ち越すことがよくありますか
- 33) はきけがして苦しいことがよくありますか
- 34) 寝つきが悪いことがよくありますか

表 8 食品群摂取得点幾何平均値と肉体的症候との関連

肉体的症候項目	偏相関係数	標準偏回帰係数	F 値
10) よく食欲のないことがありますか	0.261	0.255	9.102**
14) 便秘しがちですか	0.232	0.225	7.097**
重相関係数 0.341	自由度調整済重相関係数 0.320	F 値 8.185(2,124)***	
** p < 0.01	*** p < 0.001		

関連性の高い順に10) よく食欲のないことがありますか(偏相関係数0.261、標準偏回帰係数0.255、F値9.102以下同様)と14) 便秘しがちですか(0.232、0.225、7.097)の2項目の良好な症候が幾何平均値の高さに影響を及ぼしていた。ここではよく食欲があり便秘をしない肉体的症候に食物摂取状況が良好であることが示された。

#### 6. 食品群摂取得点幾何平均値と精神的自覚的症候およびリラクゼーションとの関連

食物摂取状況に影響を及ぼす要因を抽出するため食品群摂取得点幾何平均値を基準変数とし精神的自覚的症候およびリラクゼーションとの関連を32項目(表9)説明変数で重回帰分析により処理をした。その結果(表10)6項目に有意の関連要因がみられ、重相関係数0.442、F値4.861、自由度6,119(p<0.001)を示した。

表 9 健康状態アンケート調査項目(精神的症候およびリラクゼーション)

- 1) ひどい寝汗をかくことがありますか
- 2) よくどうきがしますか
- 3) よく息苦しくなって困ることがありますか
- 4) よく食欲のないことがありますか
- 5) 食後胃がはりますか
- 6) よく下痢をしますか
- 7) 便秘しがちですか
- 8) 肩や背すじがはって仕事がつづけられないことがありますか
- 9) ひどく頭が重かったり痛んだりしてつらいことがありますか
- 10) ときどき目まいがしますか
- 11) どこかしびれたりヒリヒリしているところがありますか
- 12) 少し働くときくたびれてしまいますか
- 13) 目が疲れるようなことがありますか
- 14) 食事が胸につかえるようなことがありますか
- 15) はきけがして苦しいことがよくありますか
- 16) 寝つきが悪いことがよくありますか
- 17) 何に対しても興味がなくなってきましたか
- 18) 学業以外に楽しみや趣味を持っていますか
- 19) いつも失敗しやしないかと心配ですか
- 20) いつも劣等感に悩まされていますか
- 21) ひどいはいかみ、あるいは神経過敏になってきましたか
- 22) 自分の思うようにならないとすぐカッときますか
- 23) いつも緊張してイライラしていますか
- 24) まわりに気が散って、気分が落ちつきません
- 25) 細かいことをいろいろと心配するようになりましたか
- 26) すべてが、不平不満の種になりますか
- 27) ゆうつで気分が沈みがちですか
- 28) 人前で顔が赤くなったり、こわばったりしますか
- 29) 何か、恐ろしい考えがいつも頭に浮かんできますか
- 30) 人から見られているようで不安ですか
- 31) ときどき、ポカンとして考えがまとまらないですか
- 32) くよくよ考えこむようになりましたか

表10 食品群摂取得点幾何平均値と精神的症候およびリラクセーションとの関連

精神的症候項目	偏相関係数	標準偏回帰係数	F 値
7) 便秘しがちですか	0.266	0.256	9.205**
4) よく食欲のないことがありますか	0.265	0.260	9.070**
23) いつも緊張してイライラしていますか	0.212	0.210	5.656*
2) よくどうきがしますか	-0.188	-0.189	4.409*
18) 学業以外に楽しみや趣味を持っていますか	-0.180	-0.196	4.029*
17) 何に対しても興味がなくなってきましたか	0.145	0.153	2.609

重相関係数 0.442 自由度調整済重相関係数 0.394 F値 4.861(6,119)\*\*\*  
 \*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

食品群摂取得点幾何平均値は、7) 便秘しがちですか（偏相関係数0.266、標準偏回帰係数0.256、F値9.205以下同様）、4) よく食欲のないことがありますか（0.265、0.260、9.070）、23) いつも緊張していらいらしていますか（0.212、0.210、5.656）、17) 何に対しても興味がなくなってきましたか（0.145、0.153、2.609）の4項目については良好な症候要因が得られたが、2) よくどうきがしますか（-0.188、-0.189、4.409）、18) 学業以外に楽しみや趣味をもっていますか（-0.180、-0.196、4.029）の2項目については良くない症候要因に関連がみられた。

すなわち便秘しがちではなく、よく食欲があり、いつも緊張せずいららせず、何に対しても興味がなくなってきたということはないの4項目の良い精神的症候要因に摂取得点幾何平均値の高い状態が示されたが、よくどうきがしたり、楽しみや趣味をもっていないことも幾何平均値が高くなる傾向がみとめられた。

## （考察）

### 1. 12の食品群摂取頻度

食品群摂取頻度の悪い状態を国民栄養調査成績<sup>4)</sup>の15～19歳の年齢階級・男女含めての結果と比較すると今回の短大生の調査では砂糖・菓子類が毎日2回以上の者が11.8%が示されたが国民栄養調査成績<sup>4)</sup>では間食として毎日2回以上の者が12.5%になっていた。間食の中身が示されていないので厳密には比較できないが、傾向としては同じ様な結果が示されていると考えられる。下川ら<sup>5)</sup>は菓子類が間食に多く摂取され、3回食の食事形態にも影響を与え、食品選択の多様化の現れと報告している。筆者らも間食が食事形態に影響を与えその代用として摂取されているのではないかと危惧するものである。

果物類ではこの調査ではほとんど食べない者が10.2%であったが国民栄養調査成績<sup>4)</sup>では13.5%と調査の方が低い値になっていた。下川ら<sup>5)</sup>の報告では果実類は食品群別摂取目標の49.3%と1/2に満たない摂取量の結果がみられ、果物類の摂取量の低さが示されている。果物類を摂取しない原因は価格が高い、手間がかかる、および嗜好などが考えられる。

大豆・豆製品類は今回の調査ではほとんど食べない者が8.7%、国民栄養調査成績<sup>4)</sup>では21.5%とここでの調査はそれの約1/3の低い値を示していた。



次に海藻類であるが今回の調査では5.5%、国民栄養調査成績<sup>6)</sup>では19.1%の者がほとんど食べない状態であり国民栄養調査成績<sup>6)</sup>よりやはり低い結果であった。

1988～1992年までの5年間の女子短大生の平均比率では朝・昼・夕の3食共に摂取していない食品群は1位海藻類、2位いも類、3位果物類、4位豆・豆製品類であったと朝尾<sup>9)</sup>の報告にみられる。平井ら<sup>3)</sup>の女子学生の摂取量の意識調査では少量摂取が、豆類54.9%、海藻類は51.5%との報告があり、今回の結果を大豆・豆製品類ではほとんど食べないおよび週2～3回食べるを少量摂取とすると、52.8%であり、海藻類ではほとんど食べないおよび週1～2回の区分を少量摂取とすると33.1%を示し、豆類の摂取量はおおむね一致した。女子短大生の方が国民栄養調査成績<sup>6)</sup>の結果と比較すると良好な状態と見受けられるがほとんど食べない頻度と男女含めて比較しているため決してこの調査の結果が良い状態とはいえない。大豆・豆製品類、海藻類が摂取されていない結果は女子学生の共通傾向である点から食事に日本型食事形態が少ないのか、嗜好の問題なのか、調理の簡便指向によるものなのか、今後、より詳細な調査をし、具体的な摂取方法を提起する必要性が考えられる。

## 2. 食品群摂取点幾何平均値と食習慣および喫煙習慣との関連

12の食品群の摂取状況すなわち幾何平均値はどのような食習慣および喫煙習慣要因が関与しているのか分析してみた結果、8項目に関連性がみとめられ、関連性が高い項目順に“卵や牛乳を毎日つとめてたべる”、“魚はめんどろなのであまり食べないということはなく”、“お酒は毎日のまず”、“朝食はごく簡単にパンとコーヒーですますことはなく”、“ビタミン剤・鉄剤を常用して”、“生野菜やくだものは苦手であつたに食べないことはなく”、次いで“茶・コーヒー・紅茶等の嗜好品をよく飲むことはなく”、“昼食はめんどろなので店屋物が多いということはない”の食習慣要因に摂取状況が良好なことが判明した。

このように具体的な食物の食べ方に関連性がみとめられたのは当然ではあるがアンケートにほぼ虚偽なく回答していると考えられる。

卵、魚などの動物性の蛋白質の摂取の必要性や牛乳の摂取の必要性は一般に認識され常識となっていることが推察された。

しかし、生野菜については量の認識が煮物と違っているので一概には良好な状態とはいえない。

酒については飲まない者が90名(70.8%)、時々酒又はビール1本飲む者が35名(27.6%)、毎日酒又はビール2本飲むものが2名(1.6%)であり食習慣要因の“お酒は毎日飲まない”と一致しており食物摂取点幾何平均値を上げるのに関与していた。医学的にみてもアルコールの効用は広く認められている<sup>7)</sup>。今回の調査では多量の飲酒はみられなかったが、健康に与える影響はアルコールの飲み方と飲む量によって異なる<sup>7)</sup>。岡崎ら<sup>8)</sup>の調査によれば女子大生の入学後のアルコール摂取量は著明に増加し、今後特に若い女性の飲酒習慣がより問題になり広義の胎児アルコール症候群の増加が懸念されると警告している。

朝食にパンとコーヒーだけでなく他の食品も摂取するよう気をつけている習慣に食物摂取状況が良好であることは、朝食が1日の活動に与える影響が大であることが見直されていることによるとも考えられる。朝食の条件は第一に睡眠中に低下している体温を上昇する必要性、第二に血糖値を引き上げることおよび胃の酸度を上昇させることである。伝統的な日本の朝食として、ご飯、味噌汁、さらに卵、納豆、のり、焼魚などのパターンが朝食の条件を十分に備えていることが理解できる<sup>6)</sup>。朝食の準備に充分時間がとれない現代社会では簡便性が必須でありパンに牛乳・卵・チーズ、野菜・果物のサラダなどの組み合わせで考えるのも一つの方法である。

“ビタミン剤・鉄剤を常用している”習慣に食物摂取が良い結果がみられたが、一つには食事に気をつけている者は栄養素の欠乏を認識していることが考えられる。国民栄養調査成績<sup>4)</sup>では健康のためこころがけていることとしてビタミン剤・栄養ドリンクを飲むとした者は15～19歳で7.6%を示し、20歳以上では一段と増加がみられた。この結果は今回の調査と傾向を現しているか判明しないが、ビタミン剤・鉄剤および栄養ドリンクに依存しない食生活が望まれる。

“昼食はめんどうなので店屋物が多い”の項目と関連して外食について質問した結果、ほとんど毎日1回は外食している者は124名中45名(36.3%)、週2～3回の者が46名(37.1%)、ほとんどなしが33名(26.6%)であり約1/3以上の者が毎日1回は外食をしており、松田ら<sup>9)</sup>の女子学生の調査では週5回くらいと毎回外食するを合わせて外食の頻度の比較的高い者15%と比較すると今回の調査は倍以上の高い値がみられた。国民栄養調査成績<sup>4)</sup>の結果は15～19歳の外食頻度はほとんど毎日1回は外食する者が12.3%、2回以上は1.3%でほとんど外食しない者が64.0%であり今回の調査の方がやはり高い値を示していた。今回は外食の内容を調査していないので国民栄養調査成績<sup>4)</sup>から昼食の内容をみってみるとパン類とそば・うどん類、すし、およびどんぶりものを除いた和食が主に摂取されている。外食は、好み、みた感じを優先して選択しているという報告<sup>10)</sup>や栄養学的に偏りがちな料理を摂取する傾向が強いため<sup>4)</sup>今回の調査では“しない”に良好な摂取がみられたと考えられる。今後は外食の朝・昼・夕別の区分、中身の内容を調査し改善の方向にもっていく必要がある。

つづいて“茶・コーヒー・紅茶等の嗜好品をよく飲まない”ことをここでは良好とみなしたが、近年緑茶の胃ガン低下可能性<sup>11)</sup>や腫瘍抑制効果<sup>12)</sup>が報告され、特に緑茶に含まれるカテキンの生体調節機能がいられている<sup>13)14)</sup>。加えて茶・コーヒー・紅茶に含まれるカフェインの作用は中枢神経系、循環器系、平滑筋系、消化器系、代謝系、腎など多岐にわたる。薬理作用の代表的な作用は中枢神経に対して刺激作用が強く、思考過程の完全化を促し、眠気を払い、疲労を和らげる<sup>15)</sup>等がある。しかし多量に摂取されると胃酸の分泌が過剰になり胃を悪くする恐れや眠れなかったり、いらいらしいたりする急性の作用<sup>16)</sup>もみられる。コーヒーの多飲は飲めない時、頭痛、イライラ、冷汗などの禁断症状を呈示し、精神依存をきたす場合がある<sup>15)</sup>といわれている。緑茶の多飲には多種の効用がみられるが、学生が好んでよく飲む嗜好品が主に緑茶が習慣とは考えにくいので嗜好品を主にコーヒーと推測して今回はよく飲まないことを良とした。

今回の調査で“嗜好品をよく飲まない”習慣は食物摂取状況がよい結果であったが、その原因

の一つは“嗜好品をよく飲まない”習慣は“間食を多量に摂取して食事を食べたくない時があることがない”と単相関があり ( $p < 0.05$ )、学生の嗜好品の量は間食の量と繋がりがみられることからこの結果の原因は間食により食欲が減少せず食物摂取状況が良くなったとも考えられる。加えて、“コーヒーに砂糖を入れて日に3杯以上飲むことはない”とも単相関がみられた ( $p < 0.05$ ) ことから“嗜好品をよく飲まない”者は“コーヒーも3杯以上は飲まない”傾向がある。次いで“朝食はごく簡単にパンとコーヒーですますことはない”傾向もみられた ( $p < 0.05$ ) ことから“嗜好品をよく飲まない”習慣の者は朝食も簡便ですますことはないと推測される。学生の疲れの訴え率とコーヒーの量とは関連性があったとの報告<sup>17)</sup>からも疲れが食欲を減少させ食物摂取状況を悪くさせているとも考えられる。コーヒー多飲者はストレスを抑えるためにコーヒーを飲む傾向にあるのかもしれない<sup>18)</sup>。

以上のことから今後は個人差の大きさに焦点を合わせ、ライフスタイルにそった背景も考慮し、特にお茶を代表にして嗜好品を区分し飲む量や飲む動機、加えて間食の摂取、砂糖の量やミルクの摂取も加味し、食物摂取状況との関連を明らかにする調査が必要と考えられる。お茶・コーヒー・紅茶などは長期間にわたって飲まれている習慣であり保健に寄与している可能性が充分考えられるので今後の研究成果<sup>19)</sup>が期待される分野の嗜好品になると思われる。

### 3. 食品群摂取得点幾何平均値と生活状況との関連

食物摂取状況に影響を及ぼしている要因を明らかにするため上記の食習慣を除く食生活状況を含めた生活状況についてどの要因項目と関連性があるか分析した結果、“学年の差異”と“アルバイトの就労時間数”に有意の差がみられた。

すなわち1年生より2年生の方に食物摂取状況の良好な状態がみられた。この結果から今回の調査は5月に実施しているので1年生より2年生の方に教育による栄養や食品の学習の効果がみられたことも一つの理由と考えられる。国民栄養調査成績<sup>4)</sup>では15~19歳の男女含めて役にたっている栄養や食事に関する知識・情報源は家族から29.8%、ついで学校から28.1%の結果を示しておりその一端がうかがえる。

“アルバイトの時間数”と食品群摂取得点幾何平均値が逆関連にあったことは、学生の食生活にアルバイトが影響をおよぼしていることが判明した。アルバイトの実態状況の結果をみるとアルバイトをしている者は97名 (77.0%)、どちらともいえない者は1名 (0.8%)、していない者は28名 (22.2%) で木村ら<sup>10)</sup>の報告のしている者68%と比較すると高い値を示した。アルバイトをしている者の1週間中の割合は4日以上が42名 (43.3%)、3日以下が55名 (56.7%) で6日の者が9名 (9.3%) もみられた。一週間のアルバイト時間数は10時間未満の者が18名 (19.6%)、10~20時間未満の者44名 (47.8%)、20~30時間未満の者26名 (28.3%)、で30時間以上の者が4名 (4.3%) の割合となっており10~20時間未満の者が約1/2弱を占めていた。回答した者120名の学生一人当たりの平均アルバイト時間数は1週間12.2±8.8時間で下川<sup>9)</sup>らの結果の1日当たり27分と比較すると1時間45分になり約4倍にもなっていた。アルバイトの時間の長さが食物摂

取状況に良くない影響を与える原因はアルバイトの時間にさかれ短時間に簡単な食事を摂取することやアルバイトの疲労から食欲が低下することが推察される。

学生のアルバイトの疲労について原田<sup>19)</sup>によればアルバイトをしている者は肩がこる等の神経感覚的自覚症状の疲労を訴える者が多いとしている。一方、木村ら<sup>19)</sup>の調査ではわずかにアルバイトをしている者の方が疲労の訴え率が高いと報告している。又重田<sup>20)</sup>は学生は生涯において体力的には最も充実した時期にあることからアルバイトの疲労自覚愁訴は未熟な精神面の疲れを強く感じていると推察することができるかと述べている。今回の調査でもアルバイトの職種はウェイトレス、販売が多く接客による精神面の疲れによることもおおいに関連していると考えられる。加えて重田<sup>20)</sup>はアルバイトが食生活に及ぼす影響はアルバイトをしていない者のほうが、より良好な栄養摂取状況にあることから青年後期の女性の生活時間、食生活など生活全般に大きく影響を及ぼす要因のひとつはアルバイトであると報告している。

以上のことから今後学生の生活全般およびアルバイトの必要性を見直し自主的コントロールによりアルバイト時間を短縮し、その時間を趣味や運動にあてるようにしたり、加えて食生活の改善をうながす提案が必要と考えられる。

#### 4. 食品群摂取得点幾何平均値と肉体的自覚症候との関連

どのような肉体的自覚症候時に食物摂取状況が良好なのか分析した結果、“食欲がよくあり”、“便秘傾向ではない”場合に良い結果がみられた。

食欲つまり摂食中枢は空腹感を発生し、摂食行動を引き起こし、満腹中枢は満腹感を発生し、摂食行動を停止するというメカニズムが摂食を調節している。摂食行動には心理的、社会的、文化的因子が大きく影響し<sup>21)</sup>それぞれ特有な内容をもって来る。形成された食欲の質は、逆に食習慣を規定し、食欲対象すなわち食物に対する嗜好性を形成する<sup>22)</sup>。そこで今回の調査では少なくとも食欲のあることは、良い食習慣が規定されているのではないかと推定される。食欲は健康のシンボルでもあり健康な食生活には欠くことのできないこころの動きとして尊重されている<sup>23)</sup>といわれる。

また女子学生の食欲のない理由として、疲れ過ぎ、食事が不規則、間食のとり過ぎ、睡眠不足が報告<sup>23)</sup>されている。食欲がよくあるようにするには睡眠を適正にとり、精神的・肉体的疲労を貯め込まず、適度の運動をし、日々の生活に充実感もてるよう教育示唆および実践が必要であろう。

便秘の原因は大別して(1)神経性、(2)筋肉性、または(3)機械的と3つに分けて考えることができる。しかし、実際には原因が重複したり、また、なんらかの機能的異常因子でさえ、いくつも重なってみられることもある。多くは神経性原因による便意抑制による排便習慣のあやまりが最も、日常よくみられる便秘である<sup>24)</sup>。習慣性便秘は、生活習慣、特に食事摂取と排便のリズムが乱れた場合、便意を意識的に抑制することによる便意の低下喪失、下剤や浣腸の誤用、乱用などが原因であることが多い<sup>25)</sup>。

次に、筋緊張亢進による便秘つまり自律神経の異常のため下部結腸が過度に緊張して収縮するためによるものである。精神、心因性の便秘は主として副腎随質からエピネフリンの分泌が増加し、腸の運動の抑制が起こり便秘がちになる。便秘に伴う症状として腹痛、頭痛・疲労感、食欲不振、下痢、イライラ、肩こり、悪心等が訴えられることが多いが、必ずしも伴うものでもない<sup>24)</sup>。武副<sup>26)</sup>らの調査では便秘が下腹部痛や膨満感の胃腸の具合を訴える者が多かったと報告している。同様な結果は鎌田ら<sup>27)</sup>の報告にもみられる。

以上の点から便秘傾向でないことが食物摂取状況が良好であった原因は便秘に伴う不快な症状が伴わないことによる特に胃腸具合の良さによる快食に加えて経験的にみられる便秘時に偏食や間食の過剰摂取、食欲不振の傾向がないことも理由ではないかと考えられる。便秘でよくみられる不定愁訴は多分に心因的なものであるが、それらの症状のため食事量の不足をきたせばいっそう便秘を助長し悪循環におちいることがある<sup>28)</sup>と警告されている。便秘の有無は肉体的にも精神的にも健康の指標であることから今後特に若い女性に多いといわれる便秘<sup>29)27)30)31)</sup>について調査し、生活状況に伴う食生活に焦点をあわせて検討したい。

## 5. 食品群摂取点幾何平均値と精神的自覚症候およびリラクセーションとの関連

どのような精神的自覚症候時に食物摂取状況が良好なのか解析した結果、“便秘しがちでなく”、“よく食欲のないことはなく”、“いつも緊張してイライラしているということはなく”、“何にたいしても興味がなくなってきたということはなく”、“よくどうきがし”、“学業以外に楽しみや趣味をもっていない”症候時に食物摂取状況が良好であった。これらのことから精神状態も食物の摂取状況に影響をおよぼすことが判明した。

便秘傾向や食欲については肉体的自覚症候のところでも述べた。

“緊張してイライラしている”と偏食や間食の過剰摂取に陥ることはよく経験するところである。精神状態が安定していると冷静になり頭で考えた食物摂取や食物摂取コントロールができるのではないかと考えられる。

“何に対しても興味がなくなっていく”は食に対しても積極性が保たれているのかもしれない。伊藤ら<sup>32)</sup>は精神的健康度が良い群に米を中心にした副食多食型がみられたと報告している。今後、精神的健康がどのような食生活とかわかっているのか詳細な食物摂取調査並びに栄養調査が必要であると考えられる。

“よくどうきがし”、“学業以外に楽しみや趣味をもっていない”ことに食物摂取状況が良好だったことは原因が判明しない。今後の調査にゆだねることとしたい。

### (要約)

若い女性の食物摂取状況とそれに影響を及ぼす要因を明らかにするため女子短大生127名を対象にしてアンケート調査を実施し検討した。その結果は次のようであった。

1. 12食品群摂取状況の最も悪い摂取方法をしているカテゴリーの頻度は高い順に毎日2回以

上食べる砂糖・菓子類11.8%、1週間ほとんど食べない果物類10.2%、大豆・豆製品8.7%、海藻類5.5%であった。

2. 食物摂取状況つまり12食品群摂取得点幾何平均値に影響を及ぼす要因は食習慣および喫煙習慣では8項目であり“卵や牛乳を毎日つとめて食べる”“魚はめんどうなのであまり食べないということはない”“お酒は毎日飲まない”“朝食はごく簡単にパンとコーヒーですますことが多くない”“ビタミン剤・鉄剤を常用している”“生野菜やくだものは苦手めったに食べないことはない”“茶・コーヒー・紅茶などの嗜好品をよく飲まない”および“昼食はめんどうなので店屋物などが多いということはない”に良好な摂取状況がみられた。
3. 食物摂取状況に影響を及ぼす要因は生活状況では2項目の“学年の差異の2年生”と“アルバイト就労時間の短い”に良好な食物摂取状況の結果がみられた。
4. 食物摂取状況に影響を及ぼす要因は肉体的自覚症候では2項目の“よく食欲のないということはない”“便秘しがちではない”に良好な結果がみられた。
5. 食物摂取状況に影響を及ぼす要因は精神的自覚症候およびリラクセーションとして6項目の“便秘しがちではない”“よく食欲のないということはない”“いつも緊張してイライラしていない”“よくどろきがする”“学業以外に楽しみや趣味をもっていない”“何に対しても興味がなくなってきたということはない”に良好な結果がみられた。

\*

終わりに、本調査に多大なご協力を賜りました非常勤講師の松井澄子先生、名古屋市立女子短期大学生生活科の学生の皆さんに深謝いたします。

## 文 献

- 1) 原田まつ子：栄養士課程の女子学生における食生活要因と自覚症状の関連について，栄養学雑誌，46，175～184(1988)
- 2) 平井和子，武副礼子，尾関百合子，宮川久邇子：男子大学生の食生活と健康に関する意識，栄養学雑誌，51，81～89(1993)
- 3) 柳井晴夫，高木廣文編著：多変量解析ハンドブック，pp.18～69(1993) 現代数学社，京都
- 4) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：国民栄養の現状 平成6年国民栄養調査成績，pp.118～157(1996) 第一出版，東京
- 5) 下川千代子，安東美喜子：女子学生の生活行動と栄養素摂取状況，相模女子大学紀要，58B，111～118(1995)
- 6) 浅尾昌子：若い女性に対する食事診断調査，湊川女子短期大学紀要，26，107～117(1993)
- 7) 埋忠洋一：アルコール，からだの科学，133，81～84(1987)
- 8) 岡崎 勲，袁 萍，渡辺 哲，丸山勝也：アルコールの疫学，からだの科学，192，25～31(1997)
- 9) 松田江理香，日下部恵子：女子学生の栄養・健康に関する意識と行動，湊川女子短期大学紀要，26，125～132(1993)
- 10) 木村友子，加賀谷みえ子，福谷洋子，小杉信之：女子大学生の昼食行動と食生活の関連性，日本家政学会誌，41，887～895(1990)

- 11) 那須恵子, 小國伊太郎, 金谷節子, 太田裕一, 菅 民郎: 静岡県における胃癌標準化死亡比の地域差と食品・栄養摂取状況との関連, 栄養学雑誌, 50, 133~144(1992)
- 12) Oguni, I., Nasu, K., Kanya, S., Ota, Y., Yamamoto, S. and Nomura, T. : Epidemiological and Experimental Studies on the Antitumor Activity by Green Tea Extracts, Jpn. J. Nutr., 47, 93~102 (1989)
- 13) 小國伊太郎: 緑茶およびその成分による発がん予防, 栄養と健康のライフサイエンス~特集 食品とがん予防~1, 26~31(1996)
- 14) 小國伊太郎, 原田 昇, 山田正美, 室久敏三郎: 緑茶によるがん予防, NEWS LETTER, 日本がん予防研究会No.9, (1996)
- 15) 黒川義澄, 福田市蔵: カフェイン摂取による症状発現と疲労回復, からだの科学, 151, 76~79(1990)
- 16) 石川俊次: コーヒー・紅茶, からだの科学, 133, 77~80(1987)
- 17) 高木恵子, 小松原禮子: 学生における食生活と疲労状態との関連性, 名古屋市立女子短期大学研究紀要, 48, 87~94(1992)
- 18) 柳生聖子, 佐々木隆一郎, 伊藤宜規, 鈴木貞夫, 遠藤奈美子, 斉藤征夫: 緑茶, 紅茶, コーヒーの飲用とがん死亡, 日本公衆衛生雑誌, 42, 799(1995)
- 19) 木村友子, 加賀谷みえ子, 福谷洋子, 小杉信之: 女子大学生のアルバイトと生活状況の関連性, 日本家政学会誌, 39, 357~366(1988)
- 20) 重田公子: 青年後期女性の疲労の徴候と食行動, 東横学園女子短期大学紀要, 30, 81~90(1995)
- 21) 小野武年: 食欲, からだの科学 増刊2, 139~146(1984)
- 22) 河村洋二郎: 食欲, からだの科学 増刊1, 110~114(1983)
- 23) 木村友子, 加賀谷みえ子, 福谷洋子: 女子大学生とその母親の生活行動並びに食生活状況の実態調査, 栄養学雑誌, 50, 325~336(1992)
- 24) 石川 誠: 便秘, からだの科学 増刊5, 112~116(1974)
- 25) 細田四郎: 腸, からだの科学 臨時増刊, 89~96(1982)
- 26) 武副禮子, 平井和子, 岡本佳子, 川上瑩子, 宮川久瀨子: 女子学生の排便傾向と食物摂取状況との関連について, 栄養学雑誌, 43, 93~98(1985)
- 27) 鎌田信子, 宮川久瀨子, 岡田祥子: 排便回数と摂取食品の種類との関連性について, 梅花短期大学研究紀要, 33, 69~76(1984)
- 28) 池田昌弘, 丹羽寛文: 便秘・下痢, からだの科学 増刊11, 46~51(1980)
- 29) 山本真美, 前田知子, 松井薫夫: 女性の便秘傾向と食事状況について, 実践女子大学家政学部紀要, 24, 23~28(1987)
- 30) 岡本佳子, 藤本重子: 下宿大学生の食生活と健康に関する意識調査, 栄養学雑誌, 48, 63~71(1990)
- 31) 大矢靖子, 米田泰子: 便秘と食物摂取状況及び食生活に対する意識との関連性, 栄養学雑誌, 53, 385~394(1995)
- 32) 伊藤和枝, 今井克巳, 林 辰美, 山内須美子, 緒方尚子, 吉住笑美子, 城田知子, 松本壽吉: 女子大生の健康生活習慣に関する研究 健康度と栄養摂取ならびに食物消費構造, 中村学園研究紀要, 23, 173~181(1991)