

食生活状況と体内脂肪

—女子世代別間の比較—

長尾 慶子・渋谷 梢・大久保 洋子

I はじめに

食生活は、生存に必要な栄養の供給のために営まれるだけでなく、人間生活の情緒面での充実のためにも重要な役割を担っている。

現在の我々の食生活は、個々人の栄養健康レベルでみると、食の多様化からくる様々なひずみがみられ、健康上憂慮すべき傾向だといわれている¹¹⁾⁻¹²⁾。今まで行ってきた我々の食事調査からも脂肪の摂取量の増加がみられ¹³⁾⁻¹⁴⁾、その傾向の一端がうかがえた。中には過剰な摂取エネルギーと運動不足による肥満や、病的なやせ願望や不適切なダイエット等による問題点も多い。健康的な生活を送るためには、充足した食生活に加えて、活動的な生活習慣が不可欠であるが、急激な社会の変化に伴う多様な生活様式の中で、これらを正しく実践することは容易ではない。我々教育の場にある者として、現在の食生活の実態を正確に把握し、それに対応した適切な食事指導及び生活指導の必要性を痛感している。今回は特に、日常の食生活状況と肥満との関連性をみるために、前年度に引き続き、女子短大生を対象とした食生活に関するアンケート、および留め置き法による食事調査並びに生活時間調査を行った。同時に、肥満の程度の指標の一つである体脂肪率も測定した。同様な方法で成人女子に対しても体脂肪率測定と食生活のアンケート調査を行った。得られた結果の一部を報告する。

II 調査方法

1. 調査対象と方法

調査対象者は女子短大1年在籍者153名と東京、神奈川、千葉在住の有職女性ならびに体操教室参加の中老年女性の140名である。調査時期は平成7年5月と10月の平日とした。

2. 調査項目

次のような項目を留め置き法並びに聞き取り法で調査した。

1) 食事記録

女子短大生については、以下の①、②を実施した。

- ①平日3日間の食事内容；摂取食品名並びに摂取量、調理法、加工食品の摂取状況、主食の種類と摂取量（計量を原則とする）
- ②1週間の食事内容及び食事習慣に関するアンケート

一般成人については、上記②のみとし、一部聞き取り法による食事調査をした。

アンケート項目は以下の食事習慣と食事内容のそれぞれの項目について、1番良い5点から、悪い1点までの間を5段階に分けて評価する5段階評点法で記入してもらった。

○食事習慣：1日の食事回数（毎日3回きちんと摂るを5点とし、全く不規則であるを1点とし、その間を3段階に評点化）、朝食の有無（毎日食べる5点、全くとらない1点）、夕食の夕食の有無（全くしない5点、ほとんど夕食する1点）、好き嫌いの有無（好き嫌い無し5点、多い1点）、咀嚼回数の程度（よ

く噛んで食べているを5点、噛み方が少ないを1点)

○食事内容：牛乳の摂取の程度(1日400ml以上摂取するを5点、ほとんど飲まないを1点)、緑黄色野菜、その他の野菜類、いも類、卵、魚介類、豆・豆製品(上記それぞれの食品を毎日の食事によく取り入れているものを5点とし、ほとんど摂らない場合を1点とする)

動物脂、砂糖入り飲料、アルコール飲料の摂取の程度(上記それぞれの食品をよく食べている場合を1点とし、ほとんど食べない場合を5点とする)

2) 体脂肪率の測定

インピーダンス法(タニタTBF-102, 体内脂肪計使用)による体脂肪率測定を食事アンケート調査と同時平行して実施した。

Ⅲ 調査結果と考察

女子短大生の食生活状況および生活活動状況を表1に示した。調査学生の83%は自宅通学であり、17%が親元を離れて生活をしている。

1. 調査対象者の概要

表1 調査対象者の食生活状況及び生活活動状況(18歳女子短大生)

平均体脂肪率(%)	24.9±7.2
平均BMI	21.0±2.2
活動エネルギー(kcal):計算値	2218±1916
:カロリーカウンター	1840±650
平均睡眠時間(分)	478±99
平均通学時間(分)	112±79
アルバイトしている者(%)	40.7
運動している者(%)	11
摂取食品数(種類)	16.7±13.4
飯 摂取量(g/日)	199.9±97.6
パン 摂取量(g/日)	80.6±93.3
麺類 摂取量(g/日)	28.2±42.9
食物繊維 摂取量(g/日)	8.5±7.0
甘い菓子類摂取者(%)	33

調査学生は約41%がアルバイトをしており、11%がサークル、クラブなどで定期的に運動をしているグループである。通学時間は平均112分でやや遠距離通学である。カロリーカウンターから算出した消費エネルギーは1840Kcalであり、前回¹³⁾の調査(1844Kcal)と同様な生活活動状況であることがうかがえる。一方、食生活状況を見ると、主たるエネルギー供給源である穀類摂取量は約300gと変わらないけれども、その内訳で見ると、飯の摂取量が238gから200gへと減少している代わりにパン(56g→81g)、めん類(13g→28g)が増加

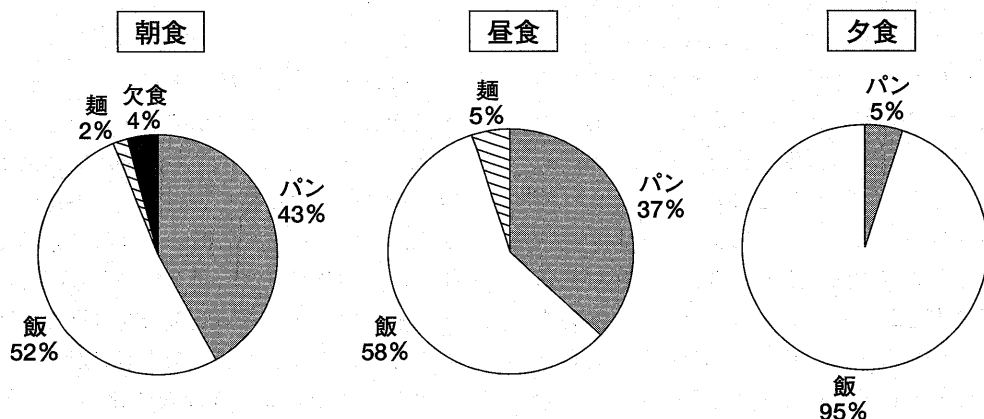


図1. 短大女子主食別摂取状況

の傾向であった。これは、若い世代における米離れが急速に進んでいるとみるべきであるのか、さらに時系列的調査を進めていきたい。

食物摂取食品数でみると、今回は平均 19.4 ± 4 (食品数) であったのが、 16.7 ± 13.4 (食品数) と上下の変動が大きいのがめだった。つまり、良好な食生活を送っているグループと、一人暮らしで極端に不規則な食生活を送っているグループとの格差が大きい。しかし大部分は、家族の管理のもとでの平均的食生活を送っているようすが伺える。

2. 主食の摂取状況

短大生の場合の主食の摂取状況を図1に示した。朝食ならびに昼食では飯とパンが多く、夕食ではやはり主食としての飯が95%と多くなっていた。これは、1991年の長尾ら¹⁶⁾の調査91%、1995年スポーツクラブ在籍者調査¹⁵⁾の20代92%に近い比率である。3年前に実施した同じ年代の女子短大生での調査¹⁸⁾80%と比較すると飯を主食とする者が多くなっていたが、一人当たりの米の摂取重量は減少している。

同じく成人の場合で年代別に主食別摂取状況をみた(図2)。朝食では20・30代でパンが51%と多くとられているが、60代以上にな

ると、やはりパン(34%)よりも飯が60%と多くなっている。各年代共に朝食に主食をとらないものが7%程度みられた。

この結果を平成8年度国民栄養調査と比較すると、20・30代においては国民栄養調査の平均(20%が欠食)よりは本調査グループの方が良好な食生活であるといえる。

昼食では主食として飯が60%~68%と多くとられていたが、各年代共に主食なしのものが2~9%みられた。60・70代に、朝食・昼食のいずれかをとらない習慣の者が、14%みられたが、その理由としては、聞き取り調査から肥満を気にしてのものとして推察された。

夕食の場合であるが、主食をとらない者が40・50代に11%みられた。これは酒を飲みながらの食事が多いようであった。

酒を飲む習慣は国民調査¹⁾では40代女子で9.9%、同50代で6.5%で20代の2~3倍みられたが、本調査グループでも中年世代に多くみられた。主食をとらないで飲酒をすることは、栄養的バランスがくずれがちになり、身体に良くないことは過去の種々のデータから明らかである。エネルギー源としての穀物の重要性をあらためて強調したい。特に米は脂質が1.3%程度と少なくエネルギー供給源とし

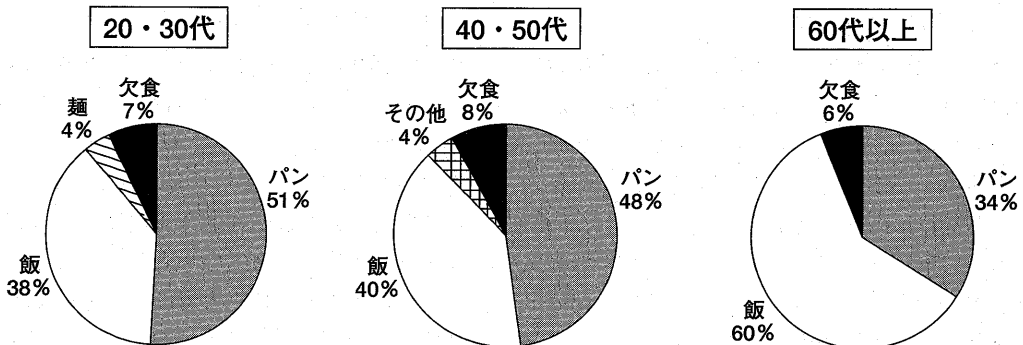


図2-1. 世代別主食別摂取状況(朝食)

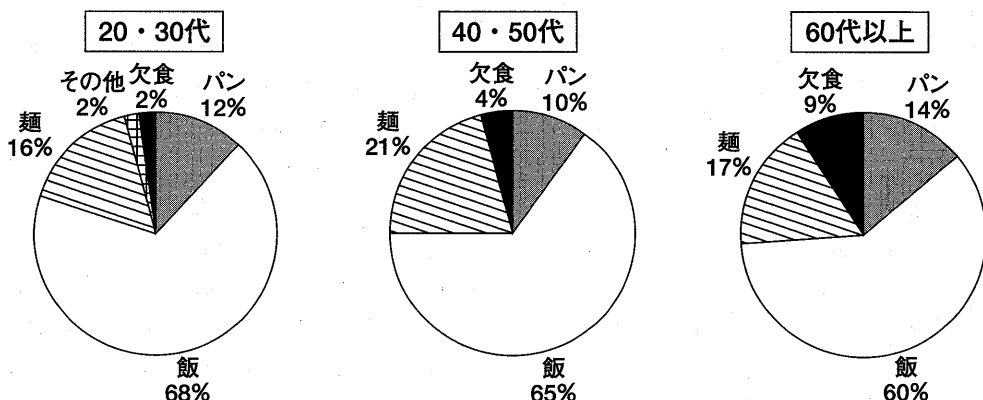


図2-2. 世代別主食別摂取状況 (昼食)

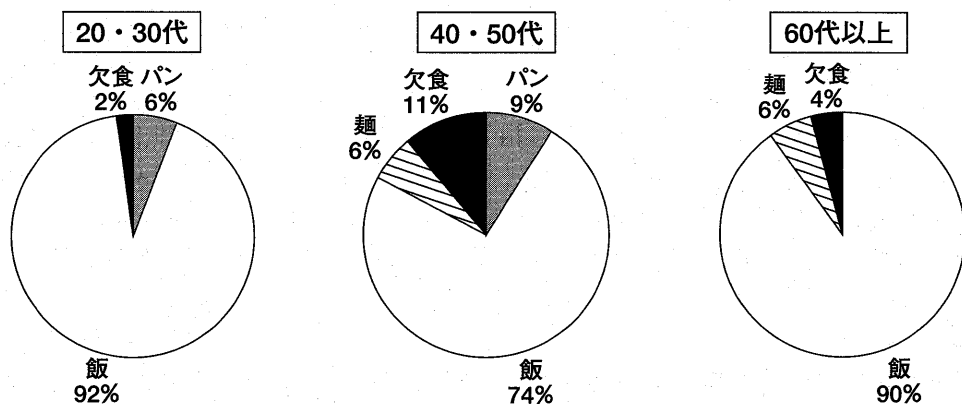


図2-3. 世代別主食別摂取状況 (夕食)

て最適な食品である。

3. 体脂肪率測定結果

女子短大生の体脂肪率およびBMIの分布状況は図3のようである。BMI値は体重(kg)と身長(m)の割合より算出したもので、肥満度をみる一指標となる。昨年度我々は体脂肪率とBMI値間に相関があることを報告した¹⁵⁾。本報でもBMI値の増加とともに体脂肪率も増加していたが、調査対象グループの体脂肪率は全体的にみてやや右よりの高めに分布していた。表2には成人女子の体脂肪率を年代別にグループ別に示した。20・30代では30%以

上の肥満者は7%弱と少なく、90%の者が適正範囲の19~29%に入っていた。それに対して中年世代40・50代からの体脂肪率をみると、年代が進むにつれて体脂肪率の分布が高い方に偏っていた。特に、60代以上の高齢世代の約50%が、体脂肪率30%以上の太りすぎである。本調査対象の60代以上の世代は活動のほとんどが家庭を中心にしており、週に1回程度を体操教室で運動をしている人達であり、全体に活動量が少ないことも肥満の要因となっていることは明らかである。

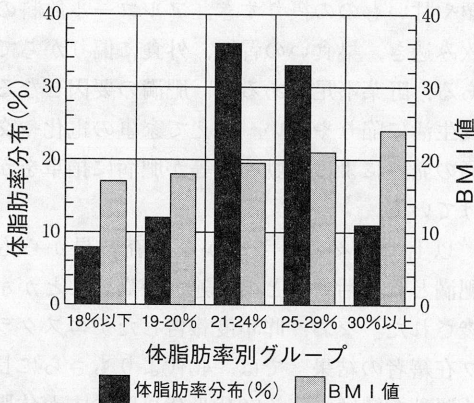


図3 調査対象者の体脂肪率分布およびBMI値
—女子短大生—

表2 調査対象者の体脂肪率分布状況

体脂肪率分布 (%)	短大生	20・30代	40・50代	60代	70・80代
18%以下	7.7	3.3	6.7	3.1	10.4
19-24%	48.3	53.3	30	28.1	25
24-29%	33	36.7	43.3	21.9	16.7
30%以上	11	6.7	20	46.9	47.9
平均体脂肪率	24.9	23.4	24.8	28.4	26.8
平均BMI	20.1	20.1	21.6	23.6	23.5

4. 体脂肪率と食生活状況との関連

上記調査対象者の中から体脂肪率18%以下を抽出し、やせグループG1とした。同様にして体脂肪率22~24%を最適グループG2、同30%以上を肥満グループG3として抽出した。女子短大生のグループ間人数の内訳は、G1；11人、G2；47人、G3；31人である。同様に成人女子では、G1；21人、G2；31人、G3；40人である。短大、成人共にそれぞれ3グループ間のBMI値には明らかな有意差がみられ、肥満の程度とBMIの間には強い正の相関がみられた。

そこで普段の食生活状況と体脂肪率との関連をグループ間で有意差検定（Z検定）を行った。

まず女子短大生の結果を図4に示す。縦軸に主な食事習慣の内容、横軸にアンケート調査の点数を5点評価で表した。評点の高いものほど良好な食事習慣を維持していることを

示している。

グループ間のZ検定結果では、朝食の摂取状況、夕食の外食状況、好き嫌いの有無、に有意差がみられた。やせグループG1は食習慣に問題点がみられるが、最適グループG2と肥満グループG3は、好き嫌いもなく外食も少ない良好な食生活であることがうかがえる。

食事内容をみた結果（図5）では砂糖入り飲料の摂取にグループ間で有意差がみられ、肥満者グループG3の評点が有意に低いことから、G3グループの者はふだんの食生活に甘いものを好んで多くとる傾向にあることが想像され、将来の健康に問題を残している。また3グループともに野菜類の摂取が少なめであると推察された。

同様に成人女子の場合を図6、7に示した。

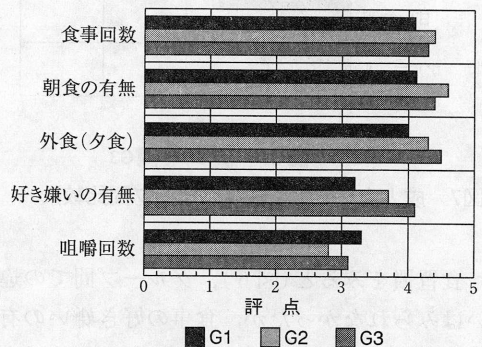


図4 女子短大生の食事習慣(グループ間比較)

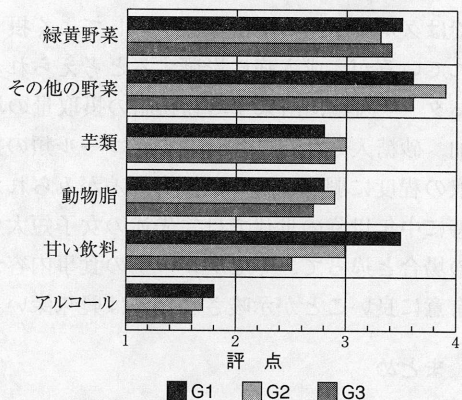


図5 女子短大生の食事内容(グループ間比較)

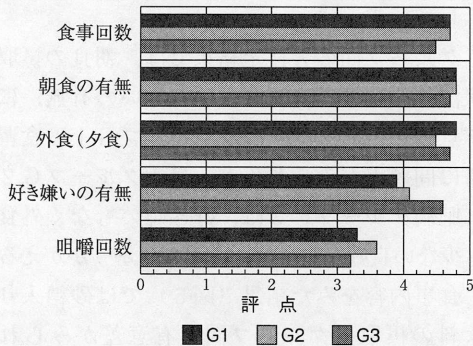


図6 成人女子の食事習慣(グループ間比較)

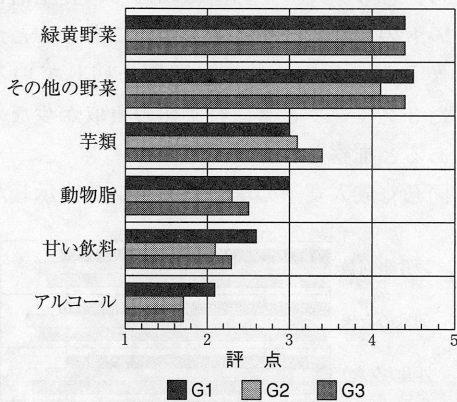


図7 成人女子の食事内容(グループ間比較)

食習慣をみると(図6)、グループ間での違いはみられなかったが、食事の好き嫌いの有無では肥満グループほど好き嫌いが無く、食事を選ばずになんでも食べているようである。食事内容をみた図7では、野菜類の摂取状況ではグループ間の差がなく平均してよく摂られているが、成人病に影響すると考えられるバターや肉類に由来する動物脂の摂取量の増加、砂糖入り飲料の多飲、アルコール類の摂取の程度に肥満グループで有意差がみられた。特に中年以降の世代では、先述の女子短大生の場合と違って、やせグループの食事内容が有意に良いことが示唆されたのは興味深い。

まとめ

現代は飽食の時代、過食の時代であり、脂

類や甘いものの摂りすぎ、アルコール飲料の飲み過ぎ、早食いの習慣、外食に偏りがちである、野菜不足である等、肥満の要因となる食生活に陥りやすい。加えて家事の電化や交通の発達による運動不足等が肥満に拍車をかけている。

以上の我々のささやかな調査結果からも、肥満と食生活習慣との関連性が高いことが示唆された。なお、昨年度報告したテニスクラブ在籍者の結果¹⁵⁾では、40代よりもさらに長く運動を続けている50代世代以降の方が体脂肪率が低い傾向がみられ運動継続の効果が認められたが、今回はあまり運動をしていない一般成人を調査対象としており、加齢と共に肥満の傾向であった。高年代における肥満は、生活活動量の低下とともに、若い年代に比べて基礎代謝率も低くなるのであるから、今までの食習慣をあらためると共に、日常生活に運動を多く取り入れる努力が必要である。また若い女子学生においても、甘い嗜好飲料の摂りすぎと、エネルギー源としての脂類への偏重、野菜類の不足等になりやすい食生活を自覚させ、将来の健康な生活を自分で築いていけるよう指導していきたい。

本研究は、1995年度文教大学女子短期大学部共同研究費の助成を受けて実施したものであり、本報の一部は1996年度健康体力栄養研究会大会にて報告した。

<引用文献>

- 1) 国民栄養の現状(平成8年版), 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修
- 2) 高校生の食生活の実態と食物教育について: 浜島教子, 長尾慶子, 日本家庭科教育学会誌, 28,20(1985)
- 3) 栄養・健康調査にみる女子短大生の健康

- の実態：太田賀月恵，香蘭女子短大研究紀要，**34,235**(1991)
- 4) 青年期女子の健康および食生活に関する調査—肥満度別による検討—：齋藤恵，岩手県立盛岡短大研究報告，**42,87**(1991)
- 5) 女子学生の健康と食生活との関連：岸田典子，田頭弘子，広島女子大学家政学部紀要，**28,139**(1992)
- 6) 40歳代・60歳代主婦の食生活実態—世代間にみる特性と今後の動向，春木敏，富永しのぶ，原田昭子，兵庫女子短期大学研究紀要，**25,6**(1992)
- 7) 女子学生の健康状態と食生活との関連：安藤美喜子，相模女子大学紀要，**568,101**(1992)
- 8) 女子短大生の食生活調査 食事内容，生活時間，自覚症状との関係：丸山順子，戸板女子短期大学研究年報，**36,17**(1993)
- 9) 女子学生の食行動における1983年と1991年の比較：廣田睦子，宮田康子，神戸女子大学紀要家政学部篇，**26,23**(1993)
- 10) 短大生・中高年の食生活状況調査：安井一枝，東大阪短大研究紀要，**19,83**(1993)
- 11) 女子大生における身体活動が身体構成と栄養摂取量に及ぼす影響：相川りえ子，宮本宰代，橋本勲，八倉巻和子，栄養学雑誌，**53,295**(1997)
- 12) 女子大生の摂取食品中の脂肪に関する栄養調査：園田学園女子大学論文集，深津智恵美，**26,267**(1992)
- 13) 女子学生における食品摂取・消費エネルギーの関係：大久保洋子，渋谷梢，長尾慶子，山本文乃，文教大学女子短期大学部研究紀要，**39,91**(1995)
- 14) 文教大生の食事状況：渋谷梢，文教大学女子短期大学部研究紀要，**39,35**(1995)
- 15) 中年テニスプレーヤーの体脂肪：渋谷梢，大久保洋子，長尾慶子，山本文乃，文教大学女子短期大学部研究紀要，**40,89**(1996)
- 16) アンケートによる食生活の実態（第1報）—大学で食物学を専攻した主婦の家庭における食事状況について—：島田淳子，村元順子，浜田陽子，長尾慶子，畑江敬子，日本調理科学会誌，**24,310**(1991)