

青年女子の痩せ志向

栄養系短期大学学生の14年間の推移

イケダ ジュンコ フクダ サユリ*
池田 順子* 福田小百合*
ムラカミ トシオ カワモト ナオキ*
村上 俊男* 河本 直樹^{2*}

目的 青年期女子の問題点として「痩せ志向」を取り上げ、1992年からの14年間における痩せ志向の推移を明らかにし、食生活および健康との関連を検討する事を目的とした。

対象と方法 栄養系短期大学1年生女子を対象として1992年～2005年の14年間、毎年10月に約100人、延べ総数1,458人(19.2±0.3歳)を対象として食生活と健康に関する62項目を調査、身体状況に関する4項目を測定し、各種項目の14年間の推移に増減が認められるかを対象者全員の各種測定値、およびカテゴリーで分類される項目は各年の割合を従属変数、年度(14年)を独立変数とする単回帰分析法を適用し、算出された標準回帰係数(β)の有意性を検定した。さらに食生活や健康の評価指標を算出し痩せ志向との関連を検討した。

結果 14年間で体重($\beta = -0.072, P < 0.01$)およびBMI($\beta = -0.082, P < 0.01$)は共に有意に低下する傾向を認めた。他方、体重の希望増減量は平均3.9 kg減で14年間で増減はみられず、希望体重($\beta = -0.100, P < 0.001$)および希望BMI($\beta = -0.125, P < 0.001$)は共に有意に低下する傾向を認めた。実測値から算出した痩せ(BMI < 18.5)の割合($\beta = 0.656, P < 0.02$)、および、希望する体重から算出する痩せの割合($\beta = 0.801, P < 0.01$)は共に14年間で有意に上昇する傾向を認めた。体型の判定はために判定が65.2%、正しく判定が33.6%でこれらの割合の推移は共に14年間に増減はみられなかった。「痩せたい」割合は81.2%と高くこの割合も増減なく推移した。増大する痩せの割合および増減なく推移する痩せ志向の問題点を探るため、ダイエットとの関連や疲労自覚スコア、2つの食生活を評価するスコアを比較したところ、普通体重の維持志向群では食生活は好ましく疲労自覚症状も少ないが、痩せ体型志向がダイエットの実行につながり、ダイエットの実行が食生活に問題をもたらし、疲労自覚症状の増大につながるという関連が示唆された。

結論 14年間で痩せの割合が増大し痩せ志向が増減無く高い割合で推移していることが見いだされた。そして、それらが食生活や健康に問題をもたらしているという結果は、青年期女子を対象とする健康増進の取り組みにおいて、体型認識に対する考え方や食に関する健康教育の必要性が改めて示されたと思われる。

Key words : 青年女子, 痩せ志向, 食生活, ライフスタイル, 健康状態

目 的

10歳代後半から20歳代にかけての青年期では欠食や外食の頻度が高く食事時間が不規則等の食習慣がみられること、栄養素摂取状況ではカルシウム、鉄、ビタミンC、食物繊維等で不足者の割合の高いこと等が報告されている^{1,2)}。健康増進、ひいては

健やかな一生を過ごすために、さらに女子では将来の妊娠・授乳に備えるためには、好ましい生活習慣を身につけることが必要である。しかし、思春期後半から青年期にかけては食生活を含む生活全般を自己管理するようになり、その結果として食生活が好ましくない方向に進むことが容易に考えられ、著者らも大学の2年間で食生活が好ましくない方向に推移することや³⁾、食習慣の年代別の比較から10代後半で食習慣に最も問題点が多いことを報告している^{4,5)}。若年成人女子の食生活や健康上の問題点として、「健康日本21」⁶⁾には20歳代女性のやせの割合

* 京都文教短期大学家政学科

^{2*} 京都文教大学人間学部

連絡先：〒611-0041 宇治市榎島町千足80

京都文教短期大学家政学科 池田順子

が23.3%と多いことが取り上げられており、また、若年成人女子に痩せ志向が高いという横断的な取り組みの報告は多数^{7~13)}みられ、それらには痩せ志向の結果として食生活或は健康状況に問題が生じていることも指摘されている^{7~12)}。

この様な状況の中で食生活や生活状況と健康状況との関わりを明らかにし、健康増進における食生活の重要性を教育する資料を得ることを目的として、青年期女子を対象に1988年から食生活や生活、健康状況の把握に取り組み、1992年からは調査項目として体型願望に関する項目を取り上げている。痩せの割合の推移については国民栄養調査報告に示されており、また、痩せに関する単年度の報告は前述の通り多数みられるが、健康や食生活との関わりを目的に一定期間継続的に把握し検討した報告は見られない。本報告では、同一環境にある青年期女子を対象者として、体型願望の1つとして痩せ志向を取り上げ、痩せ志向の14年間における推移の動向を明らかにし、加えて食生活および健康との関連を検討する事を目的とした。

II 方 法

1. 対象者と時期および倫理的配慮

調査期間は1992年から2005年の14年間で、調査および測定はいずれの年度も10月に実施した。対象者は京都市に隣接する近郊都市の女子のみの短期大学の食を学ぶ専攻の一回生時の一教科の履修者で、年齢が18歳から21歳のみとした。その結果、対象者数は年度平均104人で年度間に大きな差はなく、延べ総数は14年間で1,458人（18歳460人、19歳977人、20歳17人、21歳4人）、平均年齢は 19.2 ± 0.3 歳〔(年齢 \times 12+月齢)/12、但し、年齢は11月1日現在の値〕である。なお、血液検査（後で示す通り希望者のみ）以外の調査・測定項目は基本的には教科履修者全員であるが、調査当日欠席のため一部に欠損値が生じ、一部、1,458人以下の項目が生じた。なお、食生活調査や血液検査実施に際してはヘルシキ宣言に則り事前にその主旨を学生に口頭説明し、血液検査に関しては学生の希望書と保護者の同意書が共に提出された者のみとしたので受診率は97.3%であった。本研究での取り組みを実施するに際しては日本栄養・食糧学会の倫理委員会に届け出て承認（1993年）を得ており、さらに、研究取り組み開始時から毎年、取り組み前に文書により学内での許可（学長と各部局長）を得ている。

2. 測定項目および方法

測定項目は身長、体重、血液性状2項目〔総コレステロール（以下、TCとする）、ヘモグロビン

（以下、Hb）〕の計4項目である。身長と体重は各年度の全対象者を同一測定者が測定した。採血は昼食を絶食させ14~17時の間に医師が採血した。血液検査は日本医学臨床検査研究所に依頼し、TCは酵素法、HbはSLS-ヘモグロビン法により測定した。なお、この分析センターでは機関内での系統的な精度管理に加え、定期的に日本医師会等の外部13か所の精度管理調査に参加している¹⁴⁾。

3. 調査項目と記入方法

質問紙法による調査項目は健康、生活、食生活の3分野について設定した。健康の分野は健康状況を評価する指標として産業疲労研究会の「自覚症状しらべ¹⁵⁾」（からだがだるい等の30問）を用いた。なお、「自覚症状しらべ」では調査時点での疲労自覚症状の「ある」、「なし」を問う方式であるが、本取り組みでは日常生活での疲労自覚症状の有無が把握できるように「日頃のあなたの状態をお聞きします。」という形式で質問し、回答方式は本研究では対象者が回答しやすいように「ない」を「全くない」とし、「ある」場合を3段階（少しある、ある、非常にある）に分類、すなわち「①全くない、②少しある、③ある、④非常にある」の4から選ぶ方式とした。健康の分野はこの30問に加え、体型認識、体型願望、体重増減希望量の3問を加えた計33項目、生活はダイエット経験の有無の1項目、食生活は16項目の食品摂取頻度と12項目の食べ方の計28項目で、調査項目は合計62項目である。ただし、ダイエット経験のみは1993年から設定した。これらの質問に対する回答方式は食品の摂取頻度については6つのカテゴリー（①毎日2食以上、②毎日1食、③週3-5食、④週1-2食、⑤月1-2食、⑥殆ど食べない、ただし、主食は①毎日3食、②毎日2食、③毎日1食、④週3-5食、⑤殆ど食べないの5カテゴリー）から選ぶ方式、他の調査項目は3~6つのカテゴリーから選ぶ方式、体重希望増減量は数字で記入する方式とした。

4. 集計方法

1) 調査62項目中、カテゴリーで分類する項目は各カテゴリーの回答割合を算出した。

2) 測定項目（身長、体重、TC、Hb）については、身長と体重を用いてBMI〔測定体重(kg)/測定身長(m)²〕(kg/m²、以後、単位省略)、希望BMI〔(測定体重+体重増減希望量)/測定身長²〕を算出した。さらに、BMI、希望BMI共に「<18.5」を「痩せ」、「18.5 \leq <25」を「普通」、「25 \leq 」を「肥満」と区分した。血液性状は「Hb<12.0 g/dl」を貧血症、「TC \geq 220 mg/dl」を高コレステロール血症、「TC<130 mg/dl」を低コレステロール血症

と区分¹⁶⁾し各々の割合を算出した。

3) 解析に際しカテゴリー統合は以下の項目について行った。体型の自己認識および体型願望は5つのカテゴリー(前者は「①痩せている, ②少し痩せ気味, ③適当, ④少し肥え気味, ⑤肥えている」, 後者は「①肥えたい, ②少し肥えたい, ③今のままでよい, ④少し痩せたい, ⑤痩せたい」)で回答させるが共に3つのカテゴリー(①②→(1), ③→(2), ④⑤→(3))に, すなわち, 体型の自己認識は「(1)痩せている, (2)適当, (3)肥えている」の3つに, 体型願望は「(1)肥えたい, (2)今のまま, (3)痩せたい」の3つに統合した。ダイエット経験は4つのカテゴリー(①今している, ②過去にした事がある, ③今しているし, 過去にもした, ④したことがない)から選ばせ, 解析に際しては2つ(①②③→経験有り, ④→経験無し)に統合した。「自覚症状しらべ」の30項目は4カテゴリー(①全くない, ②少しある, ③ある, ④非常にある)で回答させ, 解析に際しては「少しある」は「ない」と考え, 2つ(①②→「ない」, ③④→「ある」)に統合した。

4) 実測値から算出したBMIの3区分と体型願望の3区分を組み合わせて対象者をグループ分けしたところ, 対象者は以下の6群に分類された。① BMI < 18.5かつ「痩せたい or 今のまま」, ② BMI < 18.5かつ「肥えたい」, ③ 18.5 ≤ BMI < 25かつ「痩せたい」, ④ 18.5 ≤ BMI < 25かつ「今のまま」, ⑤ 18.5 ≤ BMI < 25かつ「肥えたい」, ⑥ BMI ≥ 25かつ「痩せたい」。なお, これら6群以外の組み合わせ該当者はなかった。

5) 健康状況を評価する指標として用いた「自覚症状しらべ」の30項目は, 統合した2カテゴリー(「ない」, 「ある」)のうち, 「ある」に該当する項目数を数え上げ, 疲労自覚スコアとした。スコアは「0~30点」の範囲にあり, 値が大なるほど疲労度が大きいと評価する。

6) 食生活では食品のとり方を評価する指標として, 16項目の食品群の摂取頻度からバランススコアを, 食べ方を評価する指標として朝食喫食, 偏食等の12項目の食べ方に関する項目から食生態スコアを算出した。バランススコアは値が大なる程, 多種類の食品を摂取し栄養バランスが良いと評価, 食生態スコアは値が大なるほど食べ方が好ましいと評価する。これらの2つのスコア算出に用いた項目は表6の欄外に示したが, 算出方法および食生活の評価指標としての妥当性については報告^{17,18)}をしているので省略する。

5. 解析方法

14年間の経年変化に直線的な増減が認められるか

を検討するために, 各種測定値および測定値から算出したBMI等の体型評価指標では対象者全員の値を, 体型や体型認識, 実測体型と体型願望との組み合わせ等のカテゴリーで分類された項目では14年間における各年度の各カテゴリーの出現割合をそれぞれ従属変数とし, 年度(14年)を独立変数とする単回帰分析を行い, 標準回帰係数(以後 β)の有意性を検定した。

また, 痩せ願望の問題点を探るため, 14年間の対象者全員を対象に, 「4. 集計方法4)」で示した6群間およびダイエット経験の有無間で疲労自覚スコアおよび2つの食生活スコアの平均値に差がみられるかを分散分析法で検定した。なお, 疲労自覚スコアは正規性を示さなかったのでKruskal Wallis法およびMann Whitney法を用いた。さらに, ダイエット経験の有無間で貧血症, 高コレステロール血症および低コレステロール血症群の割合を比較し χ^2 検定を行った。

以上の分析には統計パッケージSPSS Base 13.0J for Windowsを使用し, いずれも危険率5%未満を有意とした。

III 結 果

1. 体格の推移

表1には身長, 体重, BMI, 体重希望増減量, 希望体重および希望BMIの平均値と標準偏差, および, これら各種項目の14年間の推移に直線的な増減がみられるかを, 対象者全員のこれらの項目の値を従属変数に, 年度(14年)を独立変数とした単回帰分析法により検討した結果(β と有意確率(P))を示した。身長の14年間における推移を検討するため算出した β は-0.006と小さな値を示し14年間の

表1 測定体格・希望体格の年次推移

	N	Mean	SD	β^{*3}	P 値
身長 (cm)	1,458	158.5	5.4	-0.006	0.834
体重 (kg)	1,458	52.1	6.8	-0.072	0.006
BMI (kg/m ²)	1,458	20.7	2.4	-0.082	0.002
体重希望増減量 (kg)	1,441	-3.9	3.4	<0.001	1.000
希望体重 (kg)* ¹	1,441	48.2	4.9	-0.100	<0.001
希望BMI (kg/m ²)* ²	1,441	19.2	1.6	-0.125	<0.001

N: 対象者数 Mean: 平均値 SD: 標準偏差

*¹: 希望体重 = 実測体重 + 体重の希望増減量

*²: 希望BMI = 希望体重(kg)/身長(m)²

*³: 表1の6項目について, 各々の全対象者の値を従属変数, 年度(1992~2005年の14年)を独立変数とする単回帰分析法により得られる標準回帰係数

図1 体重, 希望体重の年次推移

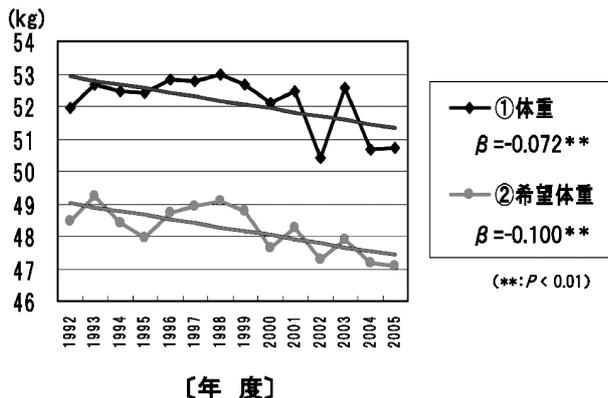
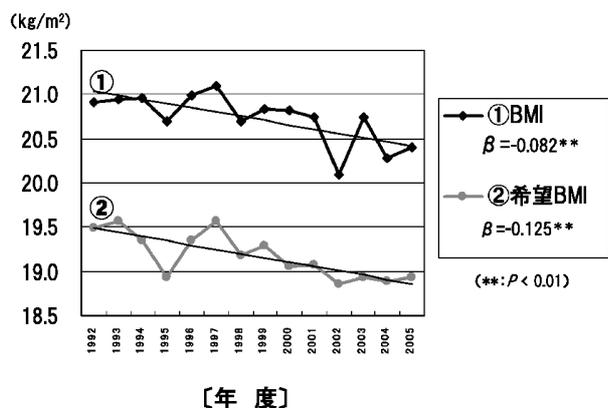


図2 BMI, 希望 BMI の年次推移



推移に増減はみられなかったが、体重と BMI の β は -0.072 , -0.082 と有意な負の値を示し、14年間で有意に低下する傾向を認めた。体重の希望増減量は平均 -3.9 kg, 算出した β は 0.001 未満と著しく小さな値を示した, すなわち, 希望体重増減量は14年間で増減なく推移した。実測体重と体重の希望増減量から算出した希望体重および希望 BMI の β は, 希望体重で -0.100 , 希望 BMI で -0.125 と共に有意な負の値を示し, 希望体重および希望 BMI は共に14年間で有意に低下する傾向を認めた。以上の実測体重と希望体重の推移を図1に, 実測 BMI と希望 BMI の推移を図2に示す。

表2には BMI 3区分, 希望 BMI 3区分, 体型の自己認識, 体型の自己判定および体型願望の各々3カテゴリーの割合を示し, さらに, これら5項目の各々3カテゴリーの割合の推移について, 14年の各年度におけるこれらの割合を従属変数, 年度を独立変数とする単回帰分析を適用して検討し, その結果 (β と有意確率) を示した。

BMI および希望 BMI の各々3カテゴリーの14年における推移を検討するため算出した β は実測値から算出した「痩せ」では 0.656 , 希望体重から算出した「痩せ」では 0.801 と共に正の値を示し, 共

表2 BMI 3区分 (測定, 希望), 体型自己認識・自己判定・体型願望およびダイエット経験の推移

測定・調査項目	カテゴリー	%	β^{*1}	P 値
BMI 3 区分	① <18.5	15.8	0.656	0.011
	② $18.5 \leq < 25$	79.9	-0.740	0.002
	③ $25 \leq$	4.3	0.300	0.290
希望 BMI 3 区分	① <18.5	35.1	0.801	0.001
	② $18.5 \leq < 25$	64.4	-0.811	< 0.001
	③ $25 \leq$	0.5	0.001	0.985
体型の自己認識*2	① 痩せている	7.9	0.080	0.790
	② 適当	30.7	-0.320	0.270
	③ 肥えている	61.4	0.236	0.416
体型の自己判定*3	① 太めに判定	65.2	0.380	0.180
	② 正しく判定	33.6	-0.355	0.213
	③ 痩せめに判定	1.2	-0.059	0.840
体型願望*4	① 肥えたい	2.5	-0.084	0.775
	② 今のまま	16.3	-0.408	0.148
	③ 痩せたい	81.2	0.428	0.127

*1: 5項目の各3カテゴリーについて14年の各年の割合を従属変数, 年度(1992~2005年の14年)を独立変数とした単回帰分析より得られた標準回帰係数

*2: [体型の自己認識のカテゴリーの統合]

- ① 痩せている ← 少し痩せている, 痩せている
- ② 適当 ← 適当
- ③ 肥えている ← 少し肥えている, 肥えている

*3: [体型の自己判定]

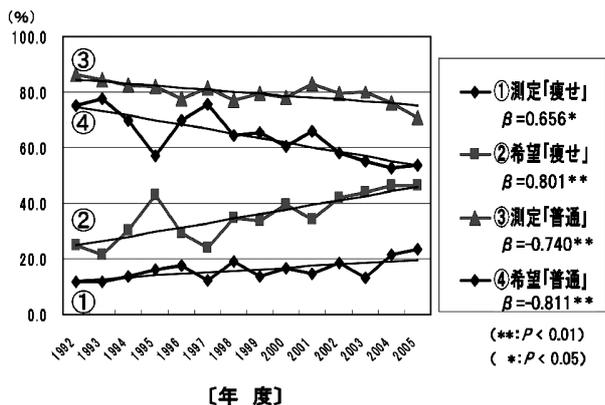
- ① 太めに判定
 - 実測判定が痩せて 自己判定が適当 or 肥えている
 - 実測判定が普通で 自己判定が肥えている
- ② 正しく判定
 - 実測判定が痩せて 自己判定が痩せている
 - 実測判定が普通で 自己判定が適当
 - 実測判定が肥満で 自己判定が肥えている
- ③ 痩せめに判定
 - 実測判定が普通で 自己判定が痩せている

*4: [体型願望のカテゴリーの統合]

- ① 肥えたい ← 少し肥えたい, 肥えたい
- ② 今のまま ← 今のままがよい
- ③ 痩せたい ← 少し痩せたい, 痩せたい

に14年間で有意な上昇傾向にあり, 「普通 ($18.5 \leq < 25.0$)」の割合の β は各々, -0.740 , -0.811 と共に有意な負の値を示し, 14年間で有意に低下する傾向を認めた。これらの割合の14年間の推移を概観する (BMI と希望 BMI により判定した痩せと普通体重の割合の推移を図3に示す) と実測体重或いは希

図3 測定・希望の痩せと普通の割合の推移



望体重から算出した「痩せ」の割合は共に開始年と比較して最終年度では倍増（11.9%から23.2%へ、25%から46.5%へ）していた。なお、「肥満（ ≥ 25.0 ）」の割合の β は0.300, 0.001と共に小さな値を示し14年では増減はみられなかった。

体型の自己認識の割合は「①痩せている」が7.9%、「②適当」が30.7%、「③肥えている」が61.4%と、「③肥えている」と自己認識している割合が最も多かった。これら3カテゴリーの割合の推移を検討するため単回帰分析を適用して算出した β は0.080, -0.320, 0.236と3カテゴリー共に有意でない、すなわち、自己認識の3カテゴリー各々における割合はいずれも14年間に増減はみられなかった。この体型の自己認識は現状を正しく判定しているかを検討するため、自己認識の3区分と実測体重で区分した3区分（痩せ/普通/肥満）とを組み合わせたと、**「①ために判定（痩せを適当或いは肥えている、普通を肥えていると自己判定）」**が65.2%と最も多く、**「②正しい判定（痩せを痩せている、普通を適当、肥満を肥えていると自己判定）」**は33.6%、**「③痩せめに判定（普通を痩せていると自己判定）」**は1.2%と少なかった。これら3カテゴリーについて14年間の推移を検討するため算出した β は0.380, -0.355, -0.059といずれも有意ではなかった。すなわち、65%と最も割合の高い「ために判定」は14年間、増減無く推移していることが示された。体型願望は「①肥えたい」が2.5%、「②今のまま」が16.3%に対し、「③痩せたい」が81.2%と最も高い割合であった。体型願望の14年間の推移を検討するため算出した β は「①肥えたい」で-0.084と小さな値を示したのに対し、「③痩せたい」では0.428と比較的大きな値を示したが、統計的にはいずれも有意ではなかった。すなわち、痩せたい願望は80%以上が14年間、増減なく推移していることが示された。

表3 体型判定と体型願望により分類した6群の年次推移 (N=1,454)

群〔体型判定〕	〔体型願望〕 (%)	β^{*1}	P 値	
① BMI < 18.5	かつ 痩せたい or 今のまま	13.9	0.657	0.011
② BMI < 18.5	かつ 肥えたい	2.0	-0.141	0.631
③ 18.5 \leq < 25	かつ 痩せたい	71.9	-0.183	0.530
④ 18.5 \leq < 25	かつ 今のまま	7.5	-0.643	0.013
⑤ 18.5 \leq < 25	かつ 肥えたい	0.6	0.102	0.730
⑥ BMI \geq 25	かつ 痩せたい	4.2	0.273	0.345

*1: 6つの群(①~⑥)について14年の各年度の割合を従属変数、年度(14年)を独立変数とした単回帰分析より得られた標準回帰係数

図4 痩せ体型維持願望群と普通体型維持願望群の推移

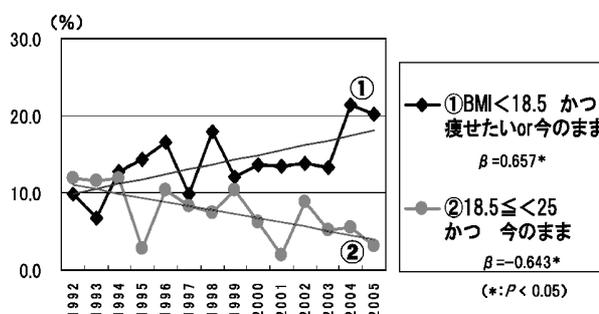


表3には実測値から算出したBMIの3区分と体型願望の3区分を組み合わせ分類した6群の割合と14年間の各期における割合の推移を単回帰分析を適用して検討した結果(β と有意確率)を示した。体型判定と願望により分類した6群で最も多いのが「③ 18.5 \leq BMI < 25, かつ, 痩せたい」の71.9%であるが、14年間でのこの群の割合の推移を示す β は-0.183と小さく有意ではない、すなわち、「普通体重であるのに痩せたいと思う」という痩せ願望が7割前後と高い割合で増減なく14年間、推移していた。それに対し「① BMI < 18.5, かつ, 痩せたい・今のまま」は13.9%, β は0.657と正の有意な値、すなわち、「痩せているのに更に痩せたい、あるいは、痩せを維持したい」という痩せ願望が14年間で有意に上昇する傾向を認めた。また、「④ 18.5 \leq BMI < 25で今のまま」は7.5%, β は-0.643と負の有意な値、すなわち、「普通体重で現状維持」を願う者は14年間で有意に低下する傾向を認めた。なお、これら以外の3つの群(②, ⑤, ⑥)は2.0%, 0.6%, 4.2%といずれも該当割合は少なく、かつ、それぞれの β の値も小さく、いずれも14年間における推移に増減傾向は認められなかった。以上の表3に示

表4 体型判定と体型願望により分類した6群における各種指標の平均値と標準偏差

群	〔体型判定〕		〔体型願望〕		バランススコア*1 N=1,454		食生態スコア*2 N=1,454		疲労自覚スコア*3 N=1,449		
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
①	BMI<18.5	かつ	痩せたい or 今のまま	11.1	4.3	-0.1	3.0	4.4	3.9		
②	BMI<18.5	かつ	肥えたい	10.0	3.6	-0.3	2.9	3.8	3.1		
③	18.5≤<25	かつ	痩せたい	11.1	4.3	-0.1	3.0	4.5	3.9		
④	18.5≤<25	かつ	今のまま	11.9	4.9	1.2	3.0	3.2	3.6		
⑤	18.5≤<25	かつ	肥えたい	9.9	4.4	0.3	2.3	4.6	2.6		
⑥	BMI≥25	かつ	痩せたい	10.3	3.9	-0.6	2.7	4.0	3.8		
全対象者				11.1	4.3	0.0	3.0	4.3	3.9		
P値				0.133*4		0.001*4		0.004*5			
単回帰分析結果				β^{*6}		-0.014		-0.091		0.132	
				P値		0.599		<0.001		<0.001	

N：対象者数 Mean：平均値 SD：標準偏差

*1：卵，乳類（2種類），肉（2種類），魚（3種類），大豆，緑黄色野菜，その他野菜，果物，海藻，油，芋，主食の計16種類から算出する。値が大きい程，栄養バランスが好ましいと評価する。

*2：朝食喫食，昼・夕食欠食，偏食，食事時間の規則性，食べる分量，食べる早さ，食品の組み合わせ，塩分の取り方，砂糖の取り方，簡単な昼食，家族揃う夕食，簡便食品のとり方の計12項目から算出する。値が大きい程，食べ方が好ましいと評価する。

*3：疲労自覚に関する30項目から算出する。値が大きい程，疲労を感じる程度が大きいと評価する。

*4：一元配置分散分析法

*5：Kruskal Wallis 法

*6：3種類の評価指標について全対象者の値を従属変数，年度（14年）を独立変数とした単回帰分析により得られた標準回帰係数

表5 ダイエット経験の有無別，各種スコアおよび血液性状の現状

項目	バランススコア N=1,357		食生態スコア N=1,357		疲労自覚症状スコア N=1,350		Hb< 12.0 g/dl N=1,317 (%)	TC≥ 220 mg/dl N=1,318 (%)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD			
① 無し	39.1	11.4	4.4	0.1	2.9	4.0	3.6	6.4	7.6
② 有り	60.9	10.9	4.3	-0.3	3.1	4.6	4.0	8.1	8.7
全対象者		11.1	4.3	-0.1	3.0	4.4	3.9	7.4	8.3
P値	0.059*1		0.023*1		0.003*2		0.283*3	0.539*3	

*1：一元配置分散分析法

*2：Mann Whitney 法

*3： χ^2 検定

*4：ダイエット経験
 ①今，している
 ②過去にした
 ③今，過去にもした
 ④したことない

→経験有り
 →経験無し

注) Hb：血色素 TC：血清総コレステロール

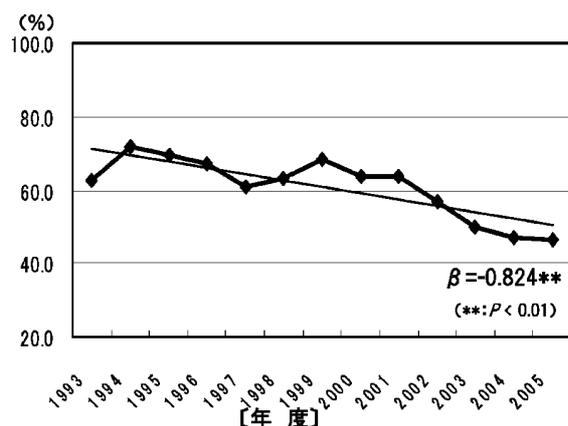
す6群の内の2群，「BMI<18.5かつ痩せたい・今のまま」と「18.5≤BMI<25かつ今のまま」の割合の推移を図4に示す。

2. 体型，ダイエットと食生活および健康状況との関連

表4には体型認識・願望の問題点を検討するた

め，表3に示す6群間で，食生活を総合的に評価する2つの食生活スコア（バランススコア，食生態スコア）と健康の評価指標である疲労自覚スコアを比較した結果を示し，さらに，これら3つのスコアの14年間の推移に直線的な増減がみられるかを，対象者全員の値を従属変数に年度（14年）を独立変数と

図5 ダイエット経験割合の年次推移



した単回帰分析法により検討した結果 (β と有意確率 (P)) を併記した。「 $18.5 \leq < 25$ かつ今のまま」, すなわち、「普通体重で現状維持を希望する」では、食生活を評価するバランススコアが11.9, 食生態スコアが1.2と両スコア共に6群間で最も大きく、疲労自覚スコアは3.2と6群間で最も小さく、疲労自覚スコアと食生態スコアでは6群間の差は有意であった。なお、これらの14年間の推移を検討したところ、食生態スコアは有意な低下傾向にあり、疲労自覚スコアは有意な上昇傾向にあった。

表5にはダイエット経験有無の割合と、ダイエット経験有無間での2つの食生活スコアと健康状況(疲労自覚スコアの平均値、貧血者と高コレステロール血症者の割合)の比較結果を示し、図5にはダイエット経験有りの割合の13年間(この項目のみ1993年から設定)における推移と標準回帰係数を示した。ダイエット経験有りは平均60.9%, 1993年~2001年では65%前後を推移し、2002~2005年では50%前後へと低下しており、13年間における推移を検討するため算出した β は -0.824 と大きな負の値を示し、有意な低下傾向にあった。表には示していないがダイエット経験の有無を体型願望別に検討したところ、「痩せたい」群、「少し痩せたい」群でダイエット経験有りの割合が82.7%, 62.4%と高く、「今のまま」群や「少し肥えたい」群でもダイエット経験者が各々24.1%, 12.1%と多くはないが存在していたが、「肥えたい」ではダイエット経験者は0%であった。この様に痩せ願望からもたらされるダイエット経験が食生活や健康とどの様に関連しているかを検討した。その結果、ダイエット経験有り群で食生態スコアは有意に低く、バランススコアは低い傾向にあった。ダイエット経験と健康との関連では、ダイエット経験有り群で疲労自覚スコアが有意に高かったが、ダイエット経験の有無間で貧血症

($Hb < 12$ g/dl) や高コレステロール血症 ($TC \geq 220$ mg/dl) の割合に差は認められなかった。また、低コレステロール血症 ($TC < 130$ mg/dl) についても検討したが該当者は3.0%と少なく、その割合はダイエット経験の有無間で差はなかった。

IV 考 察

1. 対象者

本研究の対象者は全員が「食」について学ぶ専攻の1回生の学生であり、食に対する知識、関心等は同年代の青年期女子に比べ少し高めの集団であると思われる。そして、その結果として習得した知識が食生活に影響を与えていることが考えられ、食と健康の関連を検討する研究対象者として適格でないとも考えられる。しかし、14年間のいずれの年度も調査や測定の実施時期を入学半年後の後期開始時という同一時期としており、また、14年間の全対象者が知識や関心度という点について同じ属性の集団であることから、14年間における食と健康の推移の検討が目的である本研究の対象者とすることに問題はないと判断した。ただ、対象者の食や健康に対する知識、関心等が同年代の青年期女子に比べ少し高めの集団である事を踏まえ、本研究の結果を即、同世代の代表とは見なせないことに留意すべきであると考えている。しかし、同時に対象者の食や健康に対する知識、関心等が同年代の青年期女子に比べ少し高めの集団であるにもかかわらず体型を正しく自己評価している割合は33.6%と低く、同時に痩身願望が著しく高く、その結果、食生活や健康状況に問題がみられた。すなわち、食や健康に対する知識が本研究対象群に比べ少ないであろう一般の青年期の女子では、痩せ願望からもたらされる問題はさらに大きくなる可能性があることに留意する必要があると考えている。

2. 14年間の推移から見る体格と体格に対する認識・願望における課題

対象者のBMIは14年間で有意に低下する傾向が認められた。この傾向は、成人のBMIを1976年から2000年迄の25年間検討し、BMIは低下しているという吉池らの報告^{19,20)}と同様であった。この様にBMIが14年間で有意な低下傾向を示した事は痩せの割合が有意な上昇傾向を示していることにも反映されている。本研究では体重の希望増減量を質問しており、希望増減量から算出される希望体重も実測体重と同様に有意に低下する傾向が認められるが、実測体重と希望体重との差は3.9 kgと14年間増減がみられず、その差は平成10年国民栄養調査報告²¹⁾(何 kg の増減を希望するか)の15-19歳女子の4.6

kg より少ないが20-24歳女子の3.9 kg と同じであった。他方、体格に対する自己判定が正しくなされている割合は33.6%であり、この割合は14年間に増減はみられなかった。この値は平成14年国民栄養調査²⁾の15~19歳の41%より低い、20~29歳の31%より僅かに大きかった。間違った認識(66.4%)の殆どが実際より太めの認識(65.2%)によるものであり、この認識のずれが先行研究^{8,22,23)}と同様、痩せたい願望につながっていると考えられる。本研究対象者の痩せたい願望は81.2%と14年間、増減は認められなかった。この結果は著者が1983年に本研究対象者と同じ属性の集団を対象として報告²⁴⁾した63.0%より高いが、本研究と同期間内の単年度における報告^{7~12)}と差は少なく、青年期女子の痩せたい願望が少なくともこの14年間、増減なく高い割合で推移している事実を明らかにすることが出来た。青年期女子の体格に関する課題としては、「健康日本21」⁶⁾では目標項目として20歳代女性における痩せの割合を15%以下に下げることがあげられているが、2005年の中間報告では改善されていない現状が報告²⁵⁾されている。本研究においても実測体重から算出される「痩せ」の割合は14年間で有意に増大する傾向を示し、開始時に比べ最終年度では単純に比較すると倍増していた。さらに問題として見いだされた点は「希望 BMI < 18.5」の割合も開始時に比べ終了時には倍増し半数弱に至っているという現状である。そしてこの痩せ体型志向がダイエット経験有りに関連していた。ダイエット経験の割合は13年間(この質問のみ1993年から設定)で60.9%であり、1994年の亀崎ら¹⁰⁾の74.7%より低い、本研究と同期間内の単年度における報告^{7,26,27)}と類似した割合であり、また、平成14年国民栄養調査報告²⁾で示されている15~19歳女子の体重を減らそうとしている割合64.1%と類似していた。すなわち、「健康日本21」でも取り上げられている「若年成人女性の痩せ」の問題は前述した単年度の報告が、本研究では1992年から連続した14年間、継続していることを明らかにすることができた。ただ、希望体重は低下を続けているにもかかわらず、最近4年間でダイエット経験有りの割合が低下していることについては今後の検討課題と考えている。

3. 体型願望と食生活、健康およびダイエット経験との関連

著者の池田らは20歳代女性についてダイエットと食生活との関連を検討し、ダイエット経験群では食生活に問題のあることを報告²³⁾している。本研究においては青年期女子を対象として、体型願望が食生活や健康とどの様に関連しているかを検討した。そ

の結果、「BMI が普通で現状維持を願望する群」では、食べ方や食品の取り方を総合して評価する2つの食生活を評価する指標が共に大きく、加えて疲労症状を評価する疲労自覚スコアの低いことが見いだされた。すなわち、「普通体型で普通体型維持を希望している群」では食生活が好ましく、疲労を感じる程度が少ないが、「痩せ、或は普通体型で痩せたいと願望している群」では食品の取り方や食べ方から見た食生活は好ましいとは言えず、結果として疲労自覚症状を増大させている状況が見いだされた。以上の結果は痩せ志向が健康上の問題を引き起こす可能性があるという先行研究^{7~12)}と同様であった。この様に「痩せ、或は普通体型で痩せたいと願望している群」が「普通体型で現状維持願望群」に比べ疲れやすいという背景として、痩せ願望群ではダイエット経験割合が著しく高く、さらに、ダイエット経験有り群では経験無し群に比べ、食生活を評価する2つのスコアが共に低く、健康面では疲労自覚症状スコアが高いという状況の存在していることが見いだされた。すなわち、痩せ願望がダイエット経験を増大させ、ダイエット経験有りが食生活に問題をもたらす、その結果として疲労自覚症状の増大につながっているという関連が示唆されたことから、痩せ願望に対する健康教育の必要性が改めて示されたと考えられる。

V 結 語

本研究では「健康日本21」で到達目標項目の1つとされている「若年成人女性のやせ」の問題について14年間、同一属性の青年期女子(平均年齢19.2歳)を対象として検討した。その結果、この14年間、実測体重から算出するBMI および希望体重から算出する希望BMI は共に有意な低下傾向にあり、自己の体型を現状より太めに判定している割合や痩せたいと思う割合は14年間増減なく高い状態で推移していること、さらに、「痩せたい願望」がダイエットの実行につながり、その結果が疲労自覚症状を増大させていることを見いだした。しかし、同時に、健康体型を維持しようとする者では食生活が好ましく疲労症状も少ないことも見いだされた。これらの結果は、青年期女子を対象とする健康増進の取り組みにおいて、体型認識に対する考え方や食に関する健康教育の必要性が改めて示されたと思われる。

本研究の一部は文部科学省科学研究費(基盤研究C, 課題番号17500569)の補助によるものである。本論文要旨は第65回日本公衆衛生学会(富山)で発表した。

(受付 2007. 1.12)
(採用 2008.10.10)

文 献

- 1) 健康・栄養情報研究会, 編. 国民栄養の現状 平成13年厚生労働省国民栄養調査結果. 東京: 第一出版, 2003.
- 2) 健康・栄養情報研究会, 編. 国民栄養の現状 平成14年厚生労働省国民栄養調査結果. 東京: 第一出版, 2004.
- 3) 池田順子, 森 忠三. 女子学生の食生活とライフスタイルに対する介入研究. 小児保健研究 1997; 56: 644-654.
- 4) 京都府保健福祉部, 編. 平成10年京都府民健康作り・栄養調査報告書. 京都: 京都府保健福祉部, 2000.
- 5) 池田順子. 若年成人の食生活の実態と健康増進の取り組み. 栄養学雑誌 2001; 59: S191.
- 6) 厚生省・健康・体力づくり事業財団編, 地域における健康日本21実践の手引き, p97, 2000.
- 7) 井上知真子, 丸谷宣子, 太田美穂, 他. 女子高校生および女子短大生における細身スタイル志向と食物制限の実態について. 栄養学雑誌 1992; 50: 355-364.
- 8) 今井克己, 増田 隆, 小宮秀一. 青年期女子の体型誤認と“痩せ傾向”の実態. 栄養学雑誌 1994; 52: 75-82.
- 9) 宮城重二. 女子学生・生徒の肥満度と食生活・健康状態および体型意識との関係. 栄養学雑誌 1998; 56: 33-45.
- 10) 亀崎幸子, 岩井伸夫. 女子短大生の体重調節志向と減量実施および自覚症状との関連について. 栄養学雑誌 1998; 56: 347-358.
- 11) 尾崎麻衣, 高山智子, 吉良尚平. 女子大学生の食生活状況および体型・体重調節志向と疲労自覚症状との関連. 日本公衛誌 2005; 52: 387-398.
- 12) 山澤和子, 飛岡信子, 水野泰子, 他. 女子大学生の瘦身願望と日常生活状況の関連. 教育医学 2002; 47: 307-319.
- 13) 山口明彦, 森田 勲, 武田秀勝. 痩せ願望青年期女子学生の「美容」か「健康」かの志向の違いによる体型および減量法に関する意識について. 学校保健研究 2000; 42: 185-195.
- 14) JAPAN CLINICAL LABORATORIES. 2002検査案内. 京都: 日本医学臨床検査研究所, 2002.
- 15) 日本産業衛生協会産業疲労研究会. 産業疲労の自覚症状しらべ. 労働の科学 1970; 25: 12-33.
- 16) 足立香代子. 検査値に基づいた栄養指導. 東京: チーム医療, 1999.
- 17) 池田順子, 永田久紀, 青池 晟, 他. 食生活診断・指導システムの一つの試み. 日本公衛誌 1990; 37: 442-451.
- 18) 池田順子, 東あかね, 永田久紀. 食品群摂取頻度調査結果をスコア化による評価の妥当性について. 日本公衛誌 1995; 42: 829-842.
- 19) Yoshiike N, Seino F, Tajima S, et al. Twenty-year changes in the prevalence of overweight in Japanese adults: the National Nutrition Survey 1976-95. Obes Rev 2002; 3: 183-190.
- 20) 吉池信男, 松下由実, 金田美美, 他. 肥満の疫学: 国際比較と年次推移. 動脈硬化予防 2003; 2(3): 8-16.
- 21) 健康・栄養情報研究会, 編. 国民栄養の現状 平成10年厚生労働省国民栄養調査結果. 東京: 第一出版, 2000.
- 22) French SA, Story M, Downes B, et al. Frequent dieting among adolescents: psychosocial and health behavior correlates. Am J Public Health 1995; 85: 695-701.
- 23) 田中恵子, 池田順子, 東あかね, 他. 20歳代女性住民におけるやせ・普通体格のダイエット実践者の生活習慣: 平成10年度京都府民健康づくり・栄養調査より. 栄養学雑誌 2005; 63: 67-74.
- 24) 池田順子, 浅野弘明, 永田久紀. 女子学生の食生活の実態(第一報): 栄養摂取状況に関する居住形態と意識調査からの検討. 栄養学雑誌 1983; 41: 103-116.
- 25) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会, 今後の生活習慣病対策の推進について(中間とりまとめ), 2005. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/09/s0921-11m.html> (2005年9月15日利用可能).
- 26) 亀山(松岡)良子, 白木まさ子. 女子短大生のダイエット実施時期およびその方法に関する研究. 学校保健研究 2001; 43: 267-274.
- 27) 木村達志. 女子大学生の減量行動と生活習慣および体脂肪率との関係. 学校保健研究 2001; 42: 496-504.