

《原著》

若年女性のボディイメージ認識と栄養摂取状況に関する検討

渡會涼子^{1,2)} 安友裕子¹⁾ 北川元二¹⁾

要旨

【目的】若年女性の過度のやせは、貧血、骨粗鬆症、低体重児出産などのリスク因子となる。本研究では女子大学生を対象に健康状態、栄養摂取状況、食行動調査を実施し、低体重者の実態を明らかにするとともに、自己のボディイメージ評価による栄養摂取状況および健康状態について比較検討を行った。

【方法】①健康状態については身体計測、血液検査、②栄養調査は食物摂取頻度調査法(FFQ)、③食行動は独自で作成したアンケート調査を実施した。ボディイメージはStunkardによるシルエット法を用いて検討した。

【結果】管理栄養学部1年生女子学生134名を対象とした。Stunkardのシルエット法は体格図(1～9段階でスコアが高いほど体格が大きくなる)から選択してもらいボディイメージをスコアで評価する方法である。BMIによる実際の体格とシルエット法によるボディイメージ評価を比較検討した。現在の自己評価によるボディイメージ・スコアは、低体重者(BMI<18.5) 4.00 ± 0.92 、普通体重者($18.5 \leq \text{BMI} < 25.0$) 4.17 ± 0.96 、肥満者($25.0 \leq \text{BMI}$) 4.40 ± 1.34 と、低体重者と肥満者との間に有意差は認められたが、いずれもBMI=23に相当する4点台であった。理想とするボディイメージ・スコアは平均 2.93 ± 0.63 、健康的であると思うボディイメージ・スコアは平均 3.49 ± 0.59 と、健康的であると思うボディイメージより、理想とするボディイメージ・スコアが有意に低かった。肥満度別に、「理想のボディイメージ」とエネルギー摂取量を比較検討したところ、低体重者、普通体重者ともに、理想のボディイメージ・スコアが低い者は、エネルギー摂取量が低く、過剰なダイエットをしている可能性が示唆された。

自己のBMIによる体型を正常に認識している「正常認識群」と自己のBMIによる体型を実際より太っていると過大評価している「やせ願望群」で検討を行った。やせ願望群は63%であった。血圧や骨密度、血液検査成績においては、正常認識群とやせ願望群で有意差は認めなかった。エネルギー摂取量は正常認識群 $1,714 \pm 545$ kcal、やせ願望群 $1,583 \pm 437$ kcalとやせ願望群が少ない傾向がみられたが有意差はなかった。食品群別における主食・芋類摂取量は、やせ願望群の方が有意に低かった。

【結論】ボディイメージの誤った認識が過度の痩身傾向に影響している可能性が示唆された。若年女性に対する正しいボディイメージ認識の啓発が重要であると考えられた。

キーワード：ボディイメージ、Stunkard figure rating scale, シルエット法、やせ願望、食事調査

1) 名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科

2) 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター附属名古屋看護助産学校

1 はじめに

近年、わが国の若年女性の低体重が問題となっている。厚生労働省「国民健康・栄養調査」によると、20代女性の低体重者（BMI<18.5）の割合は20% 台前半で推移しており、日本は先進諸国の中でもやせの女性の割合が高いことが指摘されている¹⁾。わが国の若年女性の低体重の原因の一つとして過度なやせ願望があると考えられている²⁻⁵⁾。平成20年度「国民健康・栄養調査」によると、20代女性のうち肥満者（BMI ≥ 25）は7.7%であるのに対し、体型の自己分析では、「太っている」が12.6%、「やや太っている」が31.4%と併せて44%の人が太っていると感じており、実際の体型と自己の体型の認識のズレが問題となることが報告されている⁶⁾。この調査では20代女性の理想体重の平均値は47.6kg（BMI では19.0）である一方、実際の体重平均は51.9kg（BMI 20.7）なので現体重より4 kg 減量したいと考えていると報告している⁶⁾。

「平成29年国民健康・栄養調査」では、20歳代女性のやせの割合は21.7%、1日の平均エネルギー摂取量は1,694kcal（中央値：1,697kcal）である¹⁾。この年代の女性に必要とされる1日のエネルギー量は、通勤などで歩く機会が比較的多い人で約1,950kcal、ほとんど身体を動かすことのない人でも約1,700kcal であり⁷⁾、「やせ」が多いという実情からも、現状の若年女性のエネルギー摂取量は少ないと考えられる。実際はやせる必要がない者のうち、「やせ願望」がある者は栄養摂取量の不足がある可能性があり、将来、貧血や骨密度の低下などにつながる事が懸念される。さらに、近年では低体重妊婦から出生した児に関して、低体重児出産や将来の生活習慣病の発症リスクが高くなることなどが問題視されている⁸⁻¹⁰⁾。

やせている方が魅力的であり容姿も美しいという社会的風潮や価値観のために、肥満でもないのにやせることを望んでいる女子学生は多い¹¹⁾。実際はやせる必要がないのに「やせたい」という願望を持つ理由の一つとして自己のボディイメージの認識が重要であると考えられる^{12,13)}。しかしながら、自分自身の体

型に関してボディイメージ認識を客観的に評価することは必ずしも容易ではない。そこで、今回は Stunkard らによるシルエット図を用いたボディイメージ調査票¹⁴⁾を使用した。この Stunkard のシルエット法は、体系図に1から9の番号をつけ、(1) 自分の現在の体型、(2) 異性からみて魅力的と思われる体型、(3) 理想とする体型、に最も近いと思うものを番号で回答してもらう方法である。今回は、実際の体型と自己の体型認識のズレを客観的に評価するため、Stunkard のシルエット法を用いて検討した。

女子大学生などの若年女性の「やせ願望」に関する研究については、身体組成、食行動や摂食障害については多くの研究がみられる¹⁵⁻¹⁹⁾が、栄養摂取状況や血液検査、骨密度などの健康状態を総合的に検討した研究は少ない。そこで、今回はシルエット法によるボディイメージ認識と栄養摂取状況について検討し、さらに「やせ願望」を持つ者の健康状態および栄養摂取状況を明らかにするため、身体計測、血液検査、栄養摂取状況、食行動調査を実施し、「やせ願望」のある者の実態について検討した。

2 対象および方法

対象者は、2016年にN大学管理栄養学部管理栄養学科に入学した1年次学生のうち同意が得られ、身体計測、血液検査、食物摂取頻度調査、食行動調査が実施できた女子学生134名である。

調査内容は、身体測定としては身長、体重、Body Mass Index (BMI)、血圧、上腕周囲径 (AC)、皮下脂肪厚 (TSF)、ウエスト周囲長、骨塩定量を実施した。体脂肪率はTBF-210（タニタ株式会社、東京）で測定した。骨密度は超音波骨評価装置 ALOKA AOS-100（アロカ株式会社、東京）を用いて、超音波法により測定した。

血液検査は、早朝空腹時に採血し、総蛋白、アルブミン、総コレステロール、中性脂肪（トリグリセリド）、HDL コレステロール、LDL コレステロール、血糖、グリコヘモグロビン A1c (HbA1c)、尿酸、BUN、クレアチニン、AST、ALT、γ-GTP、LDH、赤血球数、白血球数、血

小板数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血清鉄を外注委託検査で実施した（半田市医師会健康管理センター、半田）。

栄養調査は、自記式の調査用紙を用いて食物摂取頻度調査(Food Frequency Questionnaire: FFQ)（システムサプライ社；食物摂取頻度解析システム Ver.1.21）^{20,21)}により実施した。

食行動調査は、自記式の調査用紙を用いて「健康や食生活に関する質問票」、「健康診断問診票」により実施した。ボディイメージについては、質問項目の他にStunkardによるシルエット図¹⁴⁾により把握する項目を設けた。

研究内容については対象者全員に文書で説明し、同意書を得た。本研究は名古屋学芸大学研究倫理委員会の承認を得ている。

統計学的解析については、データは平均値±標準偏差で示した。2群間の平均値の差の検定は、対応のないt検定で実施した。頻度の差の検定は χ^2 検定により行った。p<0.05を有意差ありと判定した。統計解析はIBM SPSS Statistics Ver22.0を使用した。

3 結果

(1) 栄養摂取状況の検討

表1に総エネルギー摂取量及び栄養素別のエネルギー摂取量およびエネルギー摂取比率(PFC比)の平均値を示した。エネルギー摂取量、三大栄養素摂取量、エネルギー摂取比率は、平成25年度の国民健康・栄養調査報告による20

～29歳の全国平均値とほぼ同じであった。

(2) シルエット法を用いたボディイメージの検討

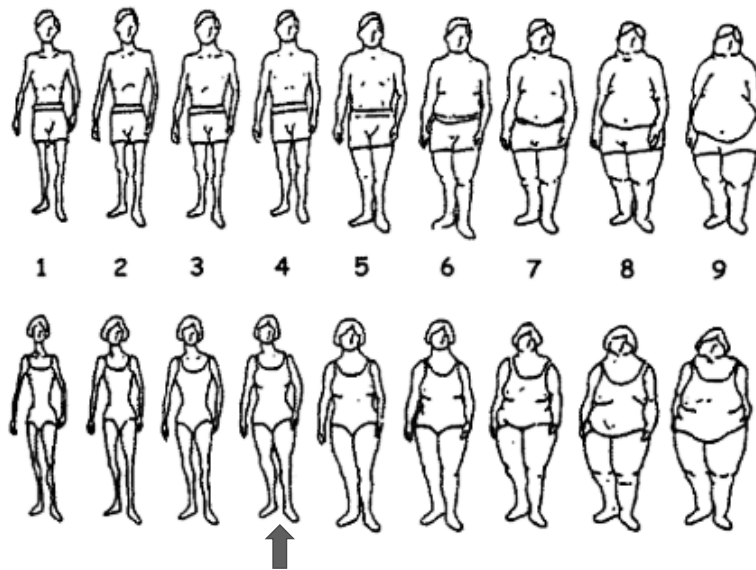
シルエット法（図1）を用いて肥満度別にボディイメージ・スコアの検討を行い、BMIによる肥満度別のボディイメージの比較を示した（表2）。現在の自己評価によるボディイメージ・スコアは、低体重者 4.00 ± 0.92 、普通体重者 4.17 ± 0.96 、肥満者 4.40 ± 1.34 と、低体重者と肥満者との間に有意差は認められたが、いずれもBMI=23に相当する4点台であった。すなわち、BMI<18.5の低体重者であるにもかかわらず、ボディイメージのスコアの平均値はBMI=23.0に相当する4点台と自分を太っていると過大評価をしており、低体重であるのにもかかわらず、やせているとの自覚がない可能性が示唆された。全対象者の理想とするボディイメージ・スコアの平均値は 2.93 ± 0.63 、健康的であると思うボディイメージ・スコアの平均値は 3.49 ± 0.59 と、健康的であると思うボディイメージより、理想とするボディイメージ・スコアが有意に低い結果であった。低体重者、普通体重者、肥満者いずれの体型においてもボディイメージ・スコアの平均値は、自己評価による現在のボディイメージ、健康的だと考えるボディイメージ、理想と考えるボディイメージの順にスコアが小さくなっていた。すなわち、BMIによる肥満度に関わらず、現在のボディイメージよりも「やせているボディイメージ」を健康的あるいは理想的だと考えており、やせ願望がみられた。

表1 女子大学生のエネルギー摂取量および摂取比率

	本学1年生 (n=134)	20～29歳女性の 全国平均値※
エネルギー摂取量kcal	1,631±482	1,628± 530
炭水化物摂取量g	240±63	221± 76
脂質摂取量g	47.1±19.7	52.7± 24.9
タンパク質摂取量g	54.4±19.6	59.5± 21.0
エネルギー摂取比率(PFC比)		
炭水化物摂取比率(C)%	61.6±6.0	56.3±9.2
脂質摂取比率(F)%	25.2±4.7	28.9±8.1
タンパク質摂取比率(P)%	13.2±1.7	14.8

平均値±標準偏差

※平成25年度 国民健康・栄養調査報告による



BMI=23.0に相当

Stunkard, et al. (1983) 文献14)

図1 Stunkard AJ らによるシルエット図

表2 肥満度別ボディイメージ・スコアの比較

	全体 (n=134)	低体重 (n=32)	普通体重 (n=97)	肥満 (n=5)
現在(自己評価)のボディイメージ・スコア	4.15±0.97	4.00±0.92#	4.17±0.96	4.40±1.34
理想のボディイメージ・スコア	2.93±0.63*	2.94±0.56*	2.93±0.65*	2.80±0.84*
健康的だと思うボディイメージ・スコア	3.49±0.59*	3.53±0.67*	3.46±0.56*	3.60±0.55*

*:現在(自己評価)のボディイメージ・スコアより有意に低値(p<0.05)

:肥満者より有意に低値(p<0.05)

(3) シルエット法によるボディイメージと栄養摂取状況の検討

肥満度別に見た現在の自己評価によるボディイメージ・スコアとエネルギー摂取量の関係をグラフに示した(図2)。低体重者において自己のボディイメージ・スコアを「2」と評価している者のエネルギー摂取量は $2,312 \pm 280 \text{ kcal/日}$ であり、スコア「3」の $1,668 \pm 156 \text{ kcal/日}$ およびスコア「4」の $1,540 \pm 98 \text{ kcal/日}$ より有意に高値であった。すなわち、低体重者であってもボディイメージ・スコアが低い者、すなわち「やせている」と認識している者は十分なエネルギーを摂取していたが、ボディイメージを不適切に高く認識している者、すなわち実際のBMIよ

り太っていると認識している者ほど摂取エネルギー量の平均値が低い傾向が見られた。

一方、肥満度別にみた理想のボディイメージ・スコアとエネルギー摂取量の比較では、低体重者のうちスコア「2」はエネルギー摂取量 $1,545 \pm 95 \text{ kcal}$ 、「3」は $1,802 \pm 125 \text{ kcal}$ 、「4」は $2,108 \pm 438 \text{ kcal}$ と、低体重者において理想のボディイメージのスコアが低い人ほどエネルギー摂取量の平均値も低い傾向がみられたが、有意差は認めなかった(図3)。すなわち、低体重者であるにもかかわらず理想のボディイメージがより痩身傾向にある者ではエネルギー摂取量が低い傾向がみられ、不適切なダイエットを実施している可能性が示唆された。

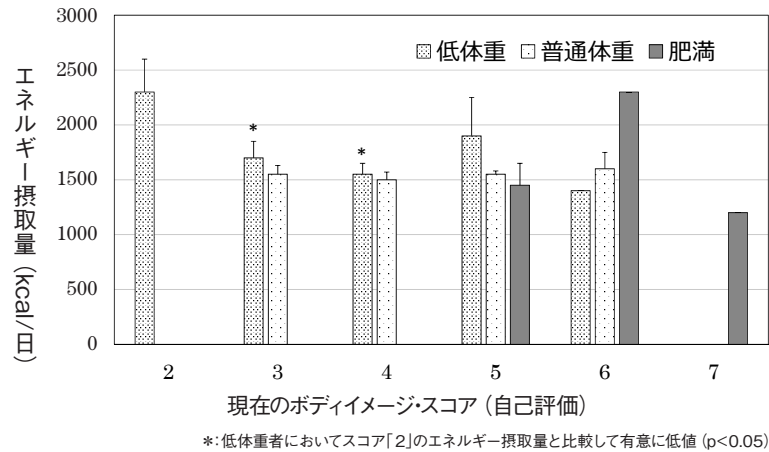


図2 肥満度別の現在のボディイメージ・スコアとエネルギー摂取量

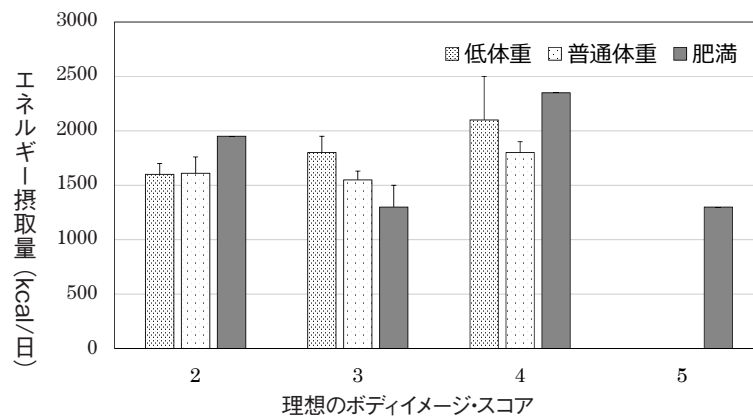


図3 肥満度別の現在のボディイメージ・スコアとエネルギー摂取量

(4) やせ願望者の頻度、血液検査値、栄養摂取状況、ストレス反応の検討

① BMI による肥満度と自己のボディイメージ評価の検討

自己の体型を「肥満型」、「普通」、「やせ型」のどれに当たるかの質問に対する回答と、実際の BMI による体格分類と比較した (表 3)。

BMI が 18.5 未満の低体重者 32 名のうち、「やせ」と認識している者は 8 名 (25%)、「普通」と認識している者は 14 名 (44%)、「肥満」と認識している者は 10 名 (31%) であった。BMI が 18.5 以上 25 未満の普通体重者 97 名のうち、「やせ」と認識している者は 0 名 (0%)、「普通」と認識している者は 36 名 (37%)、「肥満」と認識している者は 61 名 (63%) であった。BMI が 25 以上の肥満者 5 名で、自己が「やせ」および「普通」と認識している者は 0 名 (0%) で、全

員が「肥満」と認識していた。

自己の体格区分とボディイメージが一致している者を「正常認識群」とし、自己の体格より太っていると認識している者を「やせ願望群」とすると、正常認識群 94 名 (37%)、やせ願望群 85 名 (63%) であった。

② ボディイメージによる身体状況と血液検査成績の検討

栄養状態を反映すると考えられる、アルブミン、鉄、血糖、コレステロールなどの血液検査値および骨密度、体脂肪率をやせ願望群と正常認識群とで比較検討した (表 4)。血液検査値では有意差は認められた項目はなく、やせ願望群においても貧血や骨密度減少をはじめ現在の健康状態に大きな異常を認めなかった。

表3 実際の体型（肥満度）と自己のボディイメージ評価

		自分の体型に対する認識（ボディイメージ）		
		やせだと思う	普通だと思う	肥満だと思う
実際の 体型・ 肥満度	低体重(<18.5) (n=32)	8 (25%)	14 (44%)	10 (31%)
	普通体重 (18.5≤BMI<25) (n=97)	0 (0%)	36 (37%)	61 (63%)
	肥満(25≤) (n=5)	0 (0%)	0 (0.0%)	5 (100%)

やせ願望群 85名(63%) 正常認識群 49名(37%)

表4 正常認識群とやせ願望群の血液検査値の比較

	やせ願望群 (n=85)	正常認識群 (n=49)	有意* 確率
赤血球数(×万/mm ³)	465±26	467±31	NS
ヘマトクリット(%)	42.7±2.2	42.6±2.3	NS
血清鉄(μg/dL)	92.7±38.3	92.6±32.5	NS
空腹時血糖(mg/dL)	86±5	86±6	NS
HbA1c(%)	5.2±0.2	5.2±0.2	NS
総コレステロール(mg/dL)	171±26	166±26	NS
LDLコレステロール(mg/dL)	96±22	91±22	NS
HDLコレステロール(mg/dL)	68±13	69±12	NS
トリグリセリド(mg/dL)	55±19	57±17	NS
アルブミン(g/dL)	4.7±0.2	4.7±0.2	NS
骨密度(%)	94±11	93±13	NS
体脂肪率(%)	25.0±3.9	23.4±5.3	NS

平均±標準偏差
*:対応のないt検定

表5 正常認識群とやせ願望群におけるエネルギー摂取量およびエネルギー摂取比率

	やせ願望群 (n=85)	正常認識群 (n=49)	有意* 確率
エネルギー摂取量kcal	1,583±437	1,714±545	NS
炭水化物摂取量g	231±55	255±74	p<0.1
脂質摂取量g	45.9±18.8	48.7±21.2	NS
タンパク質摂取量g	53.6±19.6	55.7±19.8	NS

エネルギー摂取比率(PFC比)			
炭水化物摂取比率(C)%	61.3±6.3	62.1±5.6	NS
脂質摂取比率(F)%	25.4±4.8	25.0±4.5	NS
タンパク質摂取比率(P)%	13.3±1.8	12.9±1.7	NS

平均±標準偏差
*:対応のないt検定

表6 正常認識群とやせ願望群における食品群別摂取量の比較

	やせ願望群 (n=85)	正常認識群 (n=49)	有意* 確率
穀類・芋類(g)	518±133	572±148	p<0.05
油脂類(g)	15.1±7.7	17.5±9.3	NS
大豆類(g)	29.0±25.2	28.0±21.5	NS
魚介類(g)	27.8±19.4	29.0±24.3	NS
肉類(g)	47.2±25.6	53.2±32.3	NS
卵類(g)	45.8±43.4	37.7±21.2	NS
乳類(g)	127±159	105±103	NS
緑黄色野菜類(g)	70.7±80.2	76.5±54.7	NS
その他の野菜類(g)	68.6±39.3	70.7±41.1	NS
果物(g)	86.7±110.0	84.6±106.8	NS
砂糖(g)	3.10±2.71	3.56±2.40	NS
菓子(g)	96±93	117±129	NS

平均±標準偏差

*:対応のないt検定

表7 正常認識群とやせ願望群における栄養素別摂取量の比較 (n=134)

	やせ願望群 (n=85)	正常認識群 (n=49)	有意* 確率
ビタミンA(μg)	371±183	367±178	NS
カロテン(μg)	2004±1315	2113±1355	NS
ビタミンB1(mg)	0.58±0.27	0.58±0.27	NS
ビタミンB2(mg)	0.84±0.42	0.80±0.31	NS
ビタミンC(mg)	59.5±36.8	60.6±40.8	NS
ビタミンD(μg)	4.79±4.20	4.41±3.56	NS
ビタミンE(mg)	5.19±2.33	5.68±2.51	NS
コレステロール(mg)	312±207	279±109	NS
カルシウム(mg)	415±233	382±169	NS
鉄(mg)	5.76±2.30	5.97±2.23	NS
亜鉛(mg)	6.88±2.17	7.25±2.26	NS
食塩(g)	5.76±2.45	6.27±2.75	NS
食物繊維(g)	8.39±3.52	9.04±4.10	NS

平均±標準偏差

*:対応のないt検定

③ボディイメージによる栄養摂取状況の検討

やせ願望群と正常認識群の三大栄養素およびエネルギー摂取量(表5)、食品群別摂取量(表6)栄養素別摂取量(表7)を比較検討した。やせ願望群は、正常認識群と比較して、エネルギー摂取量が低かったが、有意差は認められなかった。また、炭水化物摂取量(p<0.1)が少ない傾向がみられた。食品群別摂取量では、穀類・芋類の摂取量が有意に少なかった(p<0.05)。栄養素別摂取量では、やせ願望群と正常認識群との間に有意差は認める栄養素はなかった。

4 考察

近年、女性の痩身傾向が社会問題化しており、20歳代の低体重者(BMI<18.5)ばかりでなく、30~40歳代も近年、低体重者が増加傾向にある¹⁾。20歳代の女性の低体重者の頻度は約20%である¹⁾が、低体重であるにもかかわらず、自分が普通体重あるいは太っていると感じている者が多く、過剰なダイエットを実施していることが社会問題になっている。若年女性の低体重は、貧血、骨粗鬆症など自己の健康問題ばかりでなく、不妊症や低体重児出産など母子

保健にも影響を与えることが指摘されている^{8,9)}。また、過度の痩身志向は拒食症や過食症などの摂食障害のリスク因子となる²²⁻²⁴⁾。若年女性の「やせ願望」の原因の一つに誤ったボディイメージの認識を有していることが指摘されている¹¹⁻¹³⁾。一般的に若い女性は、社会的評価やマスコミなどの影響から健康面を配慮せず、「やせている方が美しい」、「ファッションが楽しめる」などの理由から、過度のダイエットを実施する場合が見受けられる。

今回は、まず、若年女性のボディイメージに関する認識を客観的に検討するために、シルエットによる体格図を用いて、「現在の自己評価によるボディイメージ」に加えて、「健康的であると考えるボディイメージ」と「理想とするボディイメージ」についても併せて調査した。現在の自己評価によるボディイメージのスコアの平均値は、実際のBMIによる肥満度の順に大きくなっていったが、低体重者であってもスコア「4」とBMI=23.0に相当するボディイメージと認識していた。すなわち、実際はBMI<18.5であるにもかかわらず、そのボディイメージはBMI=23.0と認識していることになり、「やせている」のにもかかわらず、やせていないと認識していることになる。さらに「健康的であると考える」ボディイメージのスコアは肥満度にかかわらず約3.5、「理想とする」ボディイメージのスコアはさらに低く約2.9であった。すなわち、「健康であると考える」ボディイメージは、現在の自己のボディイメージよりも低く、「理想とする」ボディイメージはさらに低くなっており、若年女性の健康観の問題および不適切な痩身傾向を反映する結果となった。一方、福田ら²⁵⁾によれば、われわれが用いたStankardらによるシルエット図を用いた大学生を対象とした検討で、女性は「やせ」 2.9 ± 1.1 、「普通」 4.4 ± 1.0 、「肥満」 5.3 ± 0.9 で、自己の体型をほぼ正確に認識していた。梶原ら²⁶⁾は、今回われわれが使用したシルエット図と同様なM.A. Thompson & J.J. Grayによる身体輪郭評定尺度を用いて検討したところ、現在の体型と現在のBMIとの間には、有意な相関関係が認められたと報告している。今回の管理栄養士養成施設の女子大学生の

学生を対象とした研究では、BMIによる低体重者、普通体重者、肥満者のボディイメージ・スコアは、いずれもBMI=23に相当するスコア「4」点代と大きな差は認められず、特に低体重者のボディイメージの「歪み」が認められた。その原因は明らかではないが、今回対象とした管理栄養士養成施設である学生の特徴であるとすれば、今後、慎重な経過観察が必要がある。

次に、実際の食事摂取量に対してボディイメージ認識が与える影響を明らかにするために、肥満度別に現在の自己評価によるボディイメージ・スコアとエネルギー摂取量の関係を検討した。普通体重者、肥満者では、ボディイメージ・スコアとエネルギー摂取量との間に明らかな関係は認められなかったが、低体重者では、ボディイメージ・スコアが低い者、すなわち自己のボディイメージをやせていると認識している者は、摂取エネルギー量が多く、その一方でスコアが「4」の者、すなわち低体重であるにもかかわらず、自己のボディイメージはBMI=23と認識している者は、エネルギー摂取量が有意に少なかった。すなわち、低体重者であるにもかかわらず、ボディイメージ認識が誤って太っていると考えている者では不適切なダイエットを実施している可能性が示唆された。また、理想のボディイメージ・スコアとエネルギー摂取量の比較では、低体重者については理想のボディイメージが低い人ほどエネルギー摂取量の平均値も低い傾向がみられた。すなわち、低体重者では、理想のボディイメージにしたがってダイエットを行っていると考えられた。以上の結果から、低体重者では、現在の自己のボディイメージ評価が「太っている」と感じている者および理想のボディイメージがより「やせている」と認識している者はエネルギー摂取量が少なくなっており、低体重であるにもかかわらず不適切なダイエットを行っていることが明らかになった。その一方で、普通体重者、肥満者ではそのような傾向は認められなかった。低体重者では「理想とするボディイメージ」や「現在の自己評価によるボディイメージ」により、ダイエット行動が大きく影響されている可能性が示唆された。不適切な、過度のダイエット行動

を抑制するには、正しいボディイメージの認識が重要であると考えられた。

女子大学生の「やせ願望」を持つ者の健康状態および栄養摂取状況を明らかにするため、女子大学生の身体計測、血液検査、栄養摂取状況、食行動調査を実施し、実際の肥満度とボディイメージから「やせ願望」のある者の栄養摂取状況について検討した。

栄養状態を反映すると考えられる、鉄、血糖、コレステロール、アルブミンなどの血液検査値および骨密度、体脂肪率をやせ願望群と正常認識群とで比較検討した。血液検査値では有意差は認められた項目はなく、やせ願望群で貧血や骨密度減少をはじめ健康状態に大きな異常を認めなかった。やせ願望群と正常認識群の三大栄養素およびエネルギー摂取量、食品群別摂取量栄養素別摂取量を比較検討した。やせ願望群は、正常認識群と比較して、炭水化物摂取量、穀類・芋類の摂取量が少ない傾向がみられた。糖質制限を主としたダイエットが行っている可能性が示唆された。安友らの検討²⁷⁾では、やせ願望群では、正常認識群と比較して、エネルギー摂取量、タンパク質、脂質、ビタミンA、カロテン、ビタミンB1、カルシウム、亜鉛、乳類の摂取量が少ない傾向がみられた。血液検査において、貧血、耐糖能異常、脂質異常の項目ではやせ願望群と正常認識群で大きな差は認めなかった。2010年度入学生で1年次と4年次に同一学生で経年変化をみることができた71名では、4年次でやせ願望群の骨密度が有意に低値であった。丹羽らの栄養士養成課程の女子短大生を対象とした検討²⁸⁾では、平均BMIは理想BMI<18.5群が有意に低く、誤った理想体重の認識が実際の体重に影響を及ぼしていると報告している。また、食事調査の結果では、理想BMI<18.5群は、理想BMI≥18.5群と比較してエネルギー摂取量に大きな差はみられなかったが、カリウム、葉酸、ビタミンC、食物繊維などの栄養素摂取量が少なかった。「やせ願望」が続くと不適切なダイエットが行われ、栄養素不足のリスクが高くなる考えられる。

5 結語

今回検討した女子大学生では、実際のBMIによる肥満度に関係なく、ボディイメージ・スコア「健康的と考えるボディイメージ」は、「現在の自分のボディイメージ」よりも低く認識し、「理想とするボディイメージ」はさらに低く認識していることが明らかになった。そのため、このボディイメージの認識が過度の痩身傾向に影響している可能性が示唆され、正しいボディイメージ認識の重要性をどのように若年女性に啓発していくかについては今後の課題である。

利益相反：本研究に関して申告すべき利益相反はない。

謝辞：本研究にご協力いただいた名古屋学芸大学管理栄養学部2013年度入学生の池井戸拓也くん、井上夏那さん、春藤千明くん、土井菜名実さん、服部祐子さんに深謝します。

6 文献

- 1) 厚生労働省「平成29年国民・健康栄養調査・結果の概要」
- 2) 半藤保, 川嶋友子: 女子大学生の体型とやせ願望. 新潟青陵学会誌 2009; 1: 53-59.
- 3) 菅原歩美: 若年女性のやせ願望の実態とその問題点. 臨床婦人科産科 2010; 64: 1263-1267.
- 4) 松尾真理子: 若年女性のやせ願望に影響を及ぼし社会文化的背景の検討 EATを用いた摂食偏向の実態調査. 思春期学 2005; 23: 310-317.
- 5) 大森悦子, 目加田優子, 秋吉美穂子, 渡邊美紀, 奥畑理久, 中島滋: 女子大学生の身体及び栄養摂取状況に関する調査(続報). 日本未病システム学会雑誌 2015; 21: 152-155.
- 6) 厚生労働省「平成20年国民・健康栄養調査報告書」
- 7) 厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2015年版)策定委員会報告書」
- 8) 福岡秀興, 佐藤雄一, 吉原一: 周産期栄養の次世代への影響. 助産雑誌 2016; 70: 430-436.
- 9) 福岡秀興: DOHaD: Developmental Origins of Health and Disease をめぐって. 周産期医学 2007; 37: 589-584.
- 10) 山本妙子: 周産期と栄養指導: 栄養士の立場から -

- 妊娠前の若い世代への指導も含めて. 周産期医学 2007; 37: 579-584.
- 11) 半藤保, 川嶋友子: 女子大学生の体型とやせ願望. 新潟青陵学会誌 2009; 1: 53-59.
- 12) Hogan MJ, Strasburger VC: Body image, eating disorders, and the media. *Adolesc Med* 2008; 19: 521-546.
- 13) 荻布智恵, 蓮井理沙, 細田明美, 山本由喜子: 若年女性のやせ願望の現状と体型に対する自覚及びダイエット経験. 生活科学研究誌 2007; 5: 25-33.
- 14) Stunkard AJ, Sorensen T, Schulsinger F: Use of the Danish adoption register for the study of obesity and thinness. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*. New York. 115-120, 1983.
- 15) 大森真希: 女子大学生の肥満度, 痩せ願望と食行動の関連に関する検討. 旭川医科大学研究フォーラム 2: 49-55, 2001.
- 16) 吾妻ゆみ, 大野弘之, 稲富宏之, 田中悟郎, 太田保之: 女子大学生における食行動の実態とその社会・心理的要因について. 精神医学 44: 521-527, 2002.
- 17) 松坂かすみ, 中山和子, 古屋美知, 山内理沙, 高松和永: 女子学生における栄養摂取量とやせ願望について. 高知学園短期大学紀要 43: 9-15, 2013.
- 18) 南里妃名子, 中山正教, 成清ヨシエ: 若年者の痩身願望度が栄養素等摂取量と食事バランスに及ぼす影響. 永原学園西九州大学短期大学部紀要 41: 19-24, 2011.
- 19) Mori N, Asakura K, Sasaki S: Differential dietary habits among 570 young underweight Japanese women with and without a desire for thinness: a comparison with normal weight counterparts. *Asia Pac J Clin Nutr* 2016; 25: 97-107.
- 20) Wakai K, Egami I, Kato K et al.: A simple food frequency questionnaire for Japanese diet-Part I. Development of the questionnaire, and reproducibility and validity for food groups. *J Epidemiol*, 9: 216-226, 1999.
- 21) Egami I, Wakai K, Kato K et al.: A simple food frequency questionnaire for Japanese diet - Part II. Reproducibility and validity for nutrient intakes. *J Epidemiol*, 9: 227-234, 1999.
- 22) 中井義勝, 久保木富房, 野添新一, 藤田利治, 久保千春, 吉政康直: 摂食障害の臨床像についての全国調査. 心身医学 2002; 42: 730-737.
- 23) 上原美穂, 榊原久孝: 成人就労女性における Eating Attitude Test-26を使用した摂食障害傾向の有症率と関連要因. 日衛誌 2015; 70: 54-61.
- 24) 「摂食障害治療ガイドライン」作成委員会 (代表中井義勝, 永田利彦, 西園マールハ): 摂食障害治療ガイドライン (日本摂食障害学会), 医学書院, 東京, 2012年.
- 25) 福田ひとみ, 平川智恵, 香野美佳. 大学生の体型意識と食行動: 人間文化学部研究年報 2008; 66-76.
- 26) 梶原由紀子, 安原仁美, 山本茉莉奈, 上野奈初美, 白石龍生: 女子大学生のやせ願望に関する研究: 大阪教育大学紀要 2009; 58: 95-104.
- 27) 安友裕子, 山中麻希, 立花詠子, 塚原丘美, 北川元二: 女子大学生のボディイメージと栄養摂取状況の検討. 名古屋学芸大学健康・栄養研究所年報 2015; 7: 15-24.
- 28) 丹羽真理, 増谷俊希, 河合亜利砂, 三浦奈美: 女子短大生におけるやせ願望の現状と栄養摂取状況. 比治山大学短期大学部紀要 2017; 52: 9-18.

Abstract

Influences of self-recognition of body image on eating behavior in young female students

Ryoko Watarai^{1,2)}, Hiroko Yasutomo¹⁾ and Motoji Kitagawa¹⁾

Body dissatisfaction has been linked to abnormal eating behavior. We evaluated the recognition of own current body size, desire for thinness and nutritional intake in female university students. Measurement of nutritional intake, questionnaires including eating attitudes, body size recognition by the Stunkard figure rating scale and desire for thinness, and anthropometric measurements were performed on 134 female students of school of nutritional sciences. In female university students, mean scores of FRS were 4.00 ± 0.92 in under-weight students ($BMI < 18.5$), 4.17 ± 0.96 in normal weight ($18.5 \leq BMI < 25.0$), 4.40 ± 1.34 in over-weight ($25.0 \leq BMI$). In students of school of nutritional sciences, body size overestimation was observed in under-weight students. Nutritional intake in students with body size overestimation was lower than that in students with appropriate recognition of own body size. Accurate healthy knowledge about own body size prevents inappropriate eating behavior.

Key Words: Stunkard figure rating scale, desire for thinness, body dissatisfaction, nutritional intake

1) Graduate School of Nutritional Sciences, Nagoya University Arts and Sciences

2) Nagoya Nursing and Midwifery College