

女子学生における痩せ願望及び理想体型と実測体型との関連について

— 形態数値の明らかなモデル選択による理想体型の客観的評価の試み —

Desire to be thin and relationship between ideal body shape and actual body shape in Japanese women student. – Attempt to make an objective appraisal of ideal body shapes through choice of models with well-defined body measurements –

藤瀬 武彦^{*1}, 橋本 麻里^{*2}, 長崎 浩爾^{*3}

Takehiko Fujise^{*1}, Mari Hashimoto^{*2}, Koji Nagasaki^{*3}

*1 新潟国際情報大学経営情報学部経営学科

〒950-2292 新潟市西区みずき野 3-1-1

Department of Business Administration, Faculty of Business and Informatics, Niigata University of International and Information Studies, 3-1-1 Mizukino, Nishi-ku, Niigata City 950-2292

*2 国際こども・福祉カレッジ

〒951-8063 新潟市中央区古町通 7-935

International College for Welfare, mind and Children, 7-935 Furumachi-dori, Chuo-ku, Niigata City 951-8063

*3 広島工業大学生命学部食品生命科学学科

〒731-5193 広島市佐伯区三宅 2 丁目 1-1

Department of Food Sciences and Biotechnology, Faculty of Life Sciences, Hiroshima Institute of Technology, 2-1-1 Miyake, Saeki-ku, Hiroshima City 731-5193

要 旨

本研究では女子学生の理想体型を明らかにするために、形態数値の明らかな 12 名の女子学生モデル (BMI が 15.5~25.8 kg/m²) の中から理想体型を選択させ、被験者の実測体型との関連についても検討した。被験者は女子学生 322 名 (年齢 19.8±1.9 歳、身長 159.5±5.6cm、体重 52.9±7.9 kg、BMI20.8±2.8 kg/m²) であった。アンケートにより理想とする形態数値 (数値理想体型) などを回答してもらうとともに、理想体型モデルを選択させてその形態数値を用いて分析した。現状よりも「痩せたい」と回答した女子学生は 85.7%(276 名) であり、主な痩せたい理由については「スタイルを良くしたい」(37.7%)、「太いから」(34.8%)、「着たい服があるから」(12.7%) などであった。数値理想体型は、身長 161.1±4.6cm、体重 48.2±4.6 kg、BMI18.6±1.4 kg/m²、バスト 85.4±5.5cm、ウエスト 60.0±4.3cm、ヒップ 83.4±5.8cm であり、これらは実測体型それぞれの数値と有意な相関関係が数多く認められた。一方、理想体型モデルの数値は、脚長 72.3±2.4cm (理想身長比 46.1%)、指極 159.1±3.7cm (101.6%)、体重 43.8±5.7 kg、BMI17.8±1.9 kg/m²、バスト 79.5±3.8cm (50.8%)、ウエスト 60.7±2.9cm (38.8%)、ヒップ 83.5±3.8cm (53.3%) などであり、これらの数値は実測体型それぞれの数値との間にほとんど有意な

相関関係は認められなかった。数値理想体型とともに理想体型モデルの数値を用いて理想とする体型の数値を求めると、身長 161.1 cm、体重 46.2 kg、BMI 17.8 kg/m²、バスト 85.4 cm、ウエスト 62.5 cm、ヒップ 85.9 cm であり、またこれらの他には脚長 74.3 cm、指極 163.7 cm、上腕囲 23.2 cm、前腕囲 21.7 cm、大腿囲 50.9 cm、下腿囲 32.2 cm、足首囲 21.7 cm などであった。以上の結果から、形態数値の明らかな理想体型モデルの選択によって日本人若年女性の理想体型のより客観的数値が求められ、この数値は女子学生自身の体型数値とはほぼ無関係であることなどが明らかとなった。

キーワード：女子学生、痩せ願望、理想体型、形態数値、ボディイメージ

Abstract

In this study, subjects were asked to select ideal body shapes from among twelve women student models (BMI of 15.5 – 25.8kg/m²) with well-defined body measurements, and the relationship with the subjects' actual body shape was examined, in order to clarify the ideal body shape of women students. The subjects were 322 women students (age 19.8±1.9yr, height 159.5±5.6cm, weight 52.9±7.9kg, BMI 20.8±2.8kg/m²). As well as being asked in a questionnaire to give what they considered to be ideal body measurements (ideal body shape measurements), they were also asked to select a model with an ideal body shape and analysis was carried out based on those body measurements. Eighty-six percent (n=276) of the subjects replied that they wanted to be thinner than they were at present giving the following main reasons: "I want to have a better figure," (37.7%), "Because I'm too fat," (34.8%), or "Because there's something I want to wear," (12.7%). Ideal body shape measurements were as follows: height 161.1±4.6cm, weight 48.2±4.6kg, BMI 18.6±1.4kg/m², bust 85.4±5.5cm, waist 60.0±4.3cm, hip 83.4±5.8cm. Many of those were seen to have a significant correlation with actual body shape measurements. On the other hand, measurements of ideal body shape models were: leg length 72.3±2.4cm (46.1% of ideal height), arm span 159.1±3.7cm (101.6%), weight 43.8±5.7kg, BMI 17.8±1.9kg/m², bust 79.5±3.8cm (50.8%), waist 60.7±2.9cm (38.8%), hip 83.5±3.8cm (53.3%), and virtually no significant correlation was recognized between these measurements and actual body shape measurements. When body shape measurements considered ideal were sought using ideal body shape model measurements along with ideal body shape measurements, the results were: height 161.1cm, weight 46.2kg, BMI 17.8kg/m², bust 85.4cm, waist 62.5cm, hip 85.9cm, leg length 74.3cm, arm span 163.7cm, upper arm girth 23.2cm, fore arm girth 21.7cm, thigh girth 50.9cm, calf girth 32.2cm, ankle girth 21.7cm. These results show that, through the choice of ideal body shape model with well-defined body measurements, more objective measurements for ideal body shape are sought by young Japanese women and these measurements have virtually nothing to do with the actual body measurements of the women students themselves.

Key words: women students, desire to be thin, ideal body shape, body measurements, body image

I. 緒 言

日本人の青少年期の若年女性は、一般に同年代男性に比べて痩せ願望が顕著に強く、標準体型（あるいは痩せ体型）であるにもかかわらず「太っている」「体重が重い」などと思い、「痩せたい」「体重を減らしたい」などというような極端な痩せ志向やボディイメージの歪みが認められる。最も有病率が少ないとされる BMI (Body mass index: 体格指数) が 21~22 kg/m² 程度といわれている現状で^{16,34}、近年報告された調査^{20,21,23,44,50,54}では平均 BMI が 20.0~20.9 kg/m² である若年女性の 79.9~97.8%が「痩せたい」「体重を減らした」と回答し、その理想とする BMI が 18.0~19.0 kg/m² であったことが示されている。2013 年の「国民健康・栄養の現状」²⁷によれば、20 歳代の痩せ (18.5kg/m² 未満) の割合が過去最高の 29.0%にまで達し、また 2011 年度学校保健統計調査速報では 5~17 歳の女子の平均体重が 1948 年度以降初めて全年齢で前年度より減少したことが報告された³⁹。近年では小学校の女子児童までもがダイエットを経験し^{5,29}、また女子中学生の約 2%が拒食症であるとの報告もあり³⁸、女性に蔓延し続ける拒食症や過食症については「人類史上最悪の心の病」との指摘もある³⁷。

女性の痩せに関する国際比較をしてみると、2003 年の報告¹²では欧米白人女子学生 (BMI 23.1±3.3 kg/m²) の 32.1%が自己を太めと評価し、46.4%が痩せ体型が理想と回答したのに対して、より細身である日本人女子学生 (20.9±1.9 kg/m²) は 75.4%が自己を太めと評価し、91.2%が痩せ体型が理想と回答している。また 2006 年に報告された WHO (World health organization: 世界保健機関) の資料⁵⁰では、1 人当たりの GDP (Gross domestic product: 国内総生産) がおよそ 2 万ドル以上の先進国の中では痩せすぎ女性 (18.5 kg/m² 未満) の比率は多くの国が 5%以下であるのに対して、日本だけが 12.24%と突出していた。つまり、女性の痩せ人口の割合が顕著に高くかつ肥満者の割合が顕著に低い日本¹⁶において、近年の若年女性の BMI が減少傾向にありながらその 8~9 割が痩せ願望をもっていることについては世界的にみても稀有なことである。また、最近報告された BMI と死亡リスクとの関連についても、アジア人 (日本、中国、韓国など) は痩せによる死亡リスクの上昇が欧米白人よりも顕著であることが示されている⁵¹。従って、日本人若年女性にみられる極端な痩せ願望やボディイメージの歪みは、彼女らの健康体力の保持増進や母性保健においても極めて重大な問題である。

近年、若年女性の痩せ志向については貧血や無月経あるいは拒食症など^{1,33,38}の女性当人の健康の問題だけではなく、次世代への悪影響を危惧する報告もみられる^{4,15,45}。つまり、痩せ願望の強い女性の妊娠中に低栄養状態で発育した胎児は遺伝子発現制御系の異常を起こし、出生後に生活習慣病を発症するリスクが高くなるというものである (成人病胎児期発症説)。例えば、胎生期に腎糸球体がアポトーシスを起こして数が減少し (やがて高血圧が発症する)、また低栄養に適合した代謝機能が出生後の肥満を引き起こす要因になることなどが指摘されている^{3,14}。実際に低出生体重児 (2500g 未満) として生まれた若年女性はそれ以上で生まれた者よりも体脂肪率が有意に高い「隠れ肥満 (正常体重肥満)」であったことが報告されている⁴⁵。このようなことから、今日までに多くの研究者により適正な体重や体型あるいは食事・栄養などに関する健康教育の重要性が主張され続けられており^{7,19,20,23,50,54}、また厚生労働省の「健康日本 21 (第二次)」²⁸では 2022 年度までに 20 歳代女性の痩せの割合を 20% (2016 年度は 22.3%) にするという数値目標を掲げているが、日本人若年女性の極端な痩せ志向に改善される兆しが見られるようになってきているようには思えない。

このような問題の原因については、過去にも社会的因子や個人的環境因子など様々な指摘が数多くなされているが^{1,33,37}、その一因としては特に日本では女性の体型 (体形) やその数値 (特に体重) に触れることが一般的にタブー視されているために、健康体力との関連も含めた正しい形態数値に関する情報の不足していることが考えられる。つまり、自己や他者の形態数値が標準よりも多いか少ないか、また公表されている数値 (体重やスリーサイズなど) が正しいか否かも含めた一部の女優やタレント等の体型がいかに特殊であるか、などということについて正しく評価できるほどの情報を持ち得ていないのが現状

であろう。過去の若年女性の痩せ願望や理想体型などに関する報告では、一般に被験者自身の形態数値（多くは身長と体重のみ）が自己申告されており、主として理想とする体重を調査している研究が多いように思われる。しかし、そのような場合は、被験者の体重が実際よりも過小に申告される可能性があり^{40,53)}、また理想とする BMI（理想体重）が理想のボディイメージとは必ずしも一致しないという指摘⁵⁷⁾がなされており、理想体型の研究としては不十分さが否めない。また、日本人若年女性を対象としたボディイメージの研究（自己体型評価や理想体型の選択など）では、Bell et al.³⁾、Fallon and Rozin⁶⁾、あるいは Thompson and Gray⁴⁹⁾などが考案したイラスト画^{21,36,42,57)}や本人等の写真をコンピュータ処理により作成した画像³⁵⁾を用いて調査した報告もあるが、これらの手法では明確に形態数値が分からないために自己体型と比較し難いことや、理想体型が画一化されて本人の体型に関わらず特定の痩せ体型に集中することなども指摘されている^{36,42,57)}。さらには、近年では身長を入力して理想の数値が算出されるサイトがネット上に公開されているが算出方法や理想の根拠などを明らかにできなかった。

以上のような問題を解決するための一方法としては、過去に形態数値が明らかな女性モデルを選択させることによって理想体型を調査しているが^{11,12)}、モデルの選択肢が 5 種類と少ないうえに BMI が 17.4 ~ 25.4 kg/m² と範囲がやや狭く、またその四肢やプロポーションの詳細についても不明であることから十分な調査になっていない。そこで本研究では、日本人若年女性の痩せ願望や理想体型を明らかにするために、形態数値がより詳細に分かっている女性 12 名をモデルにして、女子学生に理想とする体型のモデルを選択させることによって理想体型とその特徴を明らかにするとともに、彼女らの実際の体型との関連についても検討することを目的とした。

II. 方法

1. 被験者

被験者は、N 県内の大学 3 校及び専門学校 2 校、T 県内の短期大学 1 校、H 県内の大学 1 校、東京都内の大学 1 校に在籍する 18~29 歳までの女子学生合計 322 名（19.8±1.9 歳）であった。

アンケート調査や身体計測の同意については、まず学校の代表者や学部・学科主任等に質問項目及び測定項目に関して事前審査を受けて許可が得られた後に被験者に対して調査の目的、個人情報の保護（無記名自己記入式にて記入後封筒に同封して収集箱に投函）、回答や測定の任意性について説明し、被調査の参加同意を得た（有効回答率 80.3%）。なお、調査期間は 2007 年 4 月から 2012 年 3 月までであった。

2. 被験者の形態測定

調査の際には各被験者に形態測定を依頼し、原則として身長、体重、体脂肪率（栄研式キャリパーを用いた上腕背部と肩甲骨下部の皮下脂肪厚により、またはオムロン社製体脂肪計 HBF-352-W により求めた。）、及び体周囲（バスト（乳頭位胸囲）、ウエスト（最小囲）、ヒップ（最大囲））を従来の方法¹³⁾により測定した（以下、実測体型とする）。この測定については女性保健体育教員が事前に測定方法の講習を受けた女子学生が実施したが（測定実施者は 58.1%）、現場で測定が不可能な場合には可能な限り自宅で測定してもらうように依頼して数値を自己申告してもらった（必要に応じて体脂肪計や巻尺を貸与した）。

なお、本研究においては被験者の形態数値として身長と体重がないものについては分析から除外した。表 1 には被験者の身体特性を示した。BMI が 18.5 kg/m² 未満の被験者は 47 名（14.6%）、25.0 kg/m² 以上は 16 名（5.0%）、また体脂肪率（測定者 188 名）が 30.0% 以上は 25 名（13.3%）存在した。

Table 1. Physical characteristics of subjects.

		Age	Height	Weight	BMI	Fat	LBM	Bust	Bust	Bust-	Waist	Waist	Hip	Hip	Hip-
		(yr)	(cm)	(kg)	(kg/m ²)	(%)	(kg)	girth	/Height	waist	girth	/Height	girth	/Height	waist
								(cm)	(%)	ratio	(cm)	(%)	(cm)	(%)	ratio
Women	mean	19.8	159.5	52.9	20.8	24.3	39.4	84.0	52.9	1.275	66.1	41.5	89.1	56.0	1.351
students	SD	±1.9	±5.6	±7.9	±2.8	±5.6	±4.2	±7.1	±4.7	±0.092	±7.5	±4.8	±5.9	±3.7	±0.095
	n	322	322	322	322	188	188	144	144	143	169	169	145	145	145

BMI, body mass index; LBM, lean body mass.

3. モデルの形態測定

モデルには 18 歳から 22 歳までの BMI の異なる女子学生 12 名（範囲 15.5～25.8kg/m² : 21.0±3.3kg/m²）を用い、表 2 に示すように事前に彼女らの形態測定を従来¹³⁾の方法により行った。四肢の測定については、上腕囲が肩峰と肘の midpoint、前腕囲が最大部位、大腿囲が臀部直下位、下腿囲が最大部位、足首囲が下腿内外踝上部を巻尺にて測定した。

4. アンケート内容

1) 言葉による体型の自己評価と痩せ願望の有無

体型の自己評価については、言葉による評価¹⁴⁾による 5 つの選択肢（1. かなり痩せ、2. やや痩せ、3. 標準、4. やや太め、5. かなり太め）から 1 つを回答してもらった。

痩せ願望については、まず現状の体型に対してそれを変えたいか否かについて 3 つの選択肢（1. 痩せたい、2. 今のままで良い、3. 太りたい）の中から回答してもらい、「痩せたい」と回答した被験者に対しては、その主な理由を選択肢（1. スタイルを良くしたい、2. 太い・太ったから、3. 着たい服があるから、4. 格好良く見られたいから、5. 健康のため、6. 憧れの有名人がいる、7. 身体の一部に不満がある、8. その他）の中から 1 つを回答してもらった。さらに言葉による理想体型を自己評価の 5 つの選択肢の中から 1 つを回答してもらった。

2) 数値理想体型

数値理想体型、つまり理想とする形態数値については、事前に測定した数値の記載とともに、身長、体重、及び体周囲（バスト、ウエスト、ヒップ）の数値を回答してもらった。そして、その身長と体重から BMI を、体周囲それぞれと身長から比率（% : バスト/身長、ウエスト/身長、ヒップ/身長）を、さらにバストとウエストからバスト・ウエスト比（バスト/ウエスト）を、ヒップとウエストからヒップ・ウエスト比（ヒップ/ウエスト）を算出した。

3) 自己体型及び理想体型モデルの選択とその形態数値

被験者には写真 1 に示したモデルの中から自己体型に近いモデル及び理想体型のモデルをそれぞれ 1 つ選択してもらい、表 2 に示したモデルの形態数値を用いて分析した。アンケート時にはできるだけ先入観を排除して体型のみで理想を被験者に選択してもらうために、12 名のモデルの顔を全て同じものに加工した写真を使用し、しかも BMI の順序ではなく順不同に並べて選択してもらった。

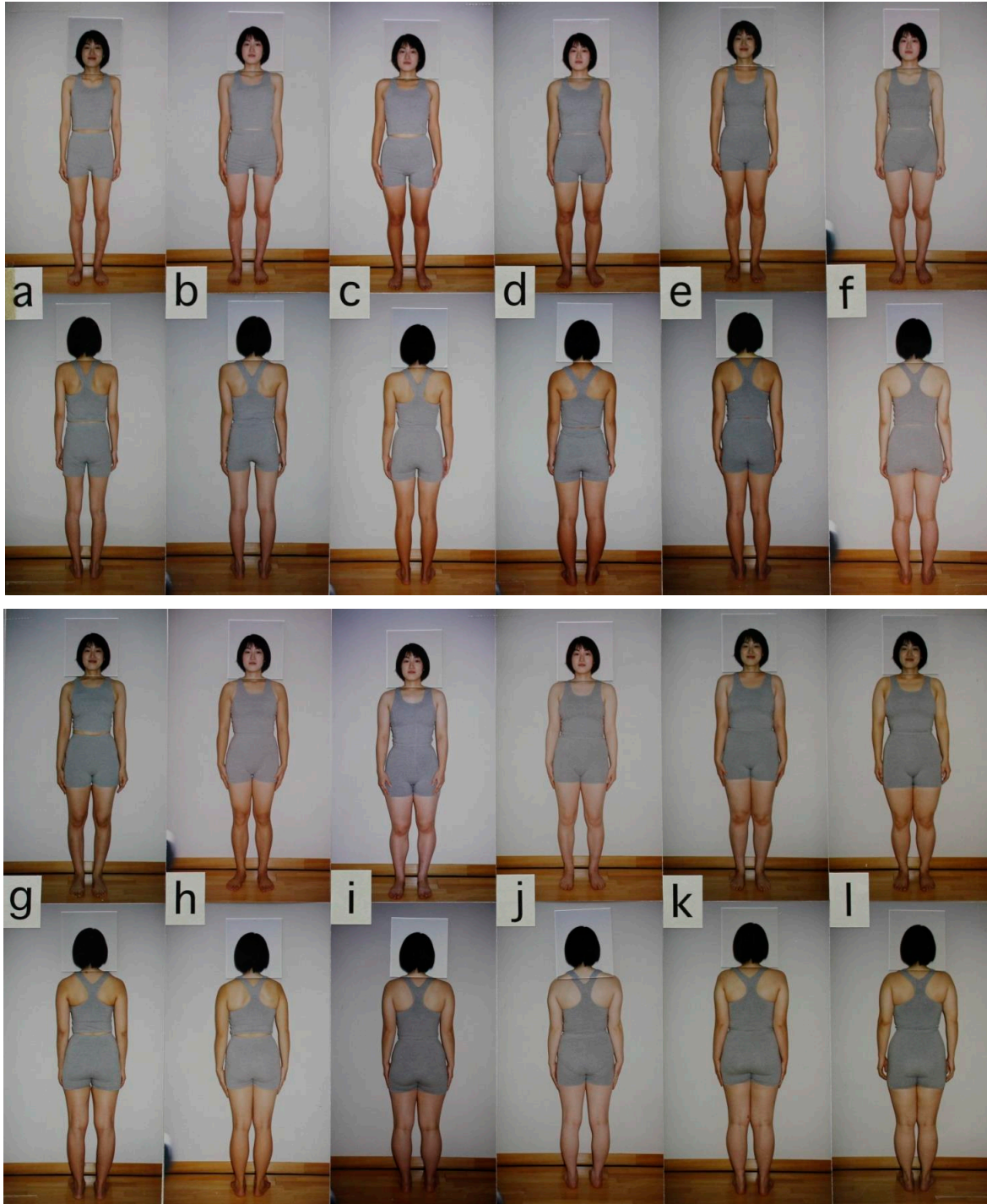


Photo 1. Twelve women student models used in a questionnaire.

Table 2. Physical characteristics of 12 women student models.

Model	BMI (kg/m ²)	Height (cm)	Leg length (cm)	Leg /Height (%)	Arm span (cm)	Arm span /Height (%)	Weight (kg)	Fat (%)	LBM (kg)	Bust girth (cm)	Bust /Height (%)	Bust- waist ratio	Waist girth (cm)	Waist /Height (%)	Hip girth (cm)	Hip /Height (%)	Hip- waist ratio	Upper arm girth (cm)	Upper arm /Height (%)	Fore arm girth (cm)	Fore arm /Height (%)	Thigh girth (cm)	Thigh /Height (%)	Calf girth (cm)	Calf /Height (%)	Ankle girth (cm)	Ankle /Height (%)
a	15.5	158.0	74.4	47.1	159.8	101.1	38.7	17.6	31.9	74.2	47.0	1.247	59.5	37.7	79.4	50.3	1.334	20.6	13.0	20.2	12.8	47.6	30.1	28.4	18.0	21.2	13.4
b	17.1	153.5	70.4	45.9	154.0	100.3	40.3	18.3	32.9	77.3	50.4	1.282	60.3	39.3	80.1	52.2	1.328	21.9	14.3	21.0	13.7	48.2	31.4	30.5	19.9	20.7	13.5
c	17.8	154.3	70.0	45.4	160.0	103.7	42.4	25.0	31.8	79.5	51.5	1.366	58.2	37.7	83.2	53.9	1.430	21.9	14.2	20.8	13.5	47.5	30.8	31.4	20.3	21.1	13.7
d	19.0	156.3	70.5	45.1	155.0	99.2	46.3	22.8	35.7	82.5	52.8	1.341	61.5	39.3	83.5	53.4	1.358	24.0	15.4	22.1	14.1	53.2	34.0	35.6	22.8	22.1	14.1
e	19.5	160.5	75.5	47.0	161.0	100.3	50.3	23.9	38.3	84.7	52.8	1.334	63.5	39.6	86.2	53.7	1.357	24.6	15.3	22.0	13.7	51.4	32.0	32.6	20.3	20.6	12.8
f	20.5	162.6	74.7	45.9	167.2	102.8	54.3	23.3	41.6	82.3	50.6	1.225	67.2	41.3	91.0	56.0	1.354	25.9	15.9	22.3	13.7	54.3	33.4	34.0	20.9	20.5	12.6
g	21.4	165.0	76.0	46.1	170.0	103.0	58.3	27.8	42.1	86.0	52.1	1.303	66.0	40.0	94.4	57.2	1.430	26.7	16.2	23.2	14.1	59.5	36.1	37.2	22.5	22.4	13.6
h	22.6	162.3	75.4	46.5	167.4	103.2	59.4	23.3	45.6	87.6	54.0	1.230	71.2	43.9	93.2	57.4	1.309	28.1	17.3	24.3	15.0	56.6	34.9	37.0	22.8	21.8	13.4
i	23.5	153.9	69.7	45.3	154.4	100.3	55.7	28.4	39.9	82.5	53.6	1.248	66.1	42.9	93.2	60.6	1.410	26.5	17.2	24.0	15.6	60.5	39.3	38.2	24.8	22.3	14.5
j	23.9	157.3	72.1	45.8	160.0	101.7	59.1	30.7	41.0	88.9	56.5	1.261	70.5	44.8	97.3	61.9	1.380	28.8	18.3	24.6	15.6	59.3	37.7	36.7	23.3	21.3	13.5
k	25.1	161.1	75.0	46.6	163.8	101.7	65.1	38.9	39.8	91.5	56.8	1.233	74.2	46.1	99.4	61.7	1.340	28.4	17.6	24.6	15.3	61.1	37.9	39.4	24.5	22.5	14.0
l	25.8	158.7	71.1	44.8	157.5	99.2	65.0	35.4	42.0	99.4	62.6	1.390	71.5	45.1	99.4	62.6	1.390	28.9	18.2	25.1	15.8	64.2	40.5	41.1	25.9	23.1	14.6
mean	21.0	158.6	72.9	46.0	160.8	101.4	52.9	26.3	38.5	84.7	53.4	1.288	65.8	41.5	90.0	56.7	1.368	25.5	16.1	22.9	14.4	55.3	34.8	35.2	22.2	21.6	13.6
S D	3.3	3.7	2.5	0.7	5.3	1.6	9.2	6.4	4.5	6.7	3.9	0.057	5.3	3.0	7.3	4.2	0.040	2.9	1.7	1.7	1.0	5.8	3.5	3.8	2.3	0.9	0.6

BMI, body mass index; LBM, lean body mass.

4. 統計処理

数値は平均±標準偏差で示した。実測体型と数値理想体型、または自己体型モデルと理想体型モデルの2群間の形態数値の比較には paired-t test を用い、また実測体型と数値理想体型あるいは理想体型モデルにおける2群間の各項目の関連には Pearson の相関分析を用いた。さらには、実測体型、自己体型モデル、及び理想体型モデルの数値の3群間比較には、対応のある一元配置分散分析及び多重比較検定 (Bonferroni 法) を用いた。いずれも有意水準は5%未満とした。なお、統計ソフトはエクセル統計 2008 for Windows を用いた。

III. 結果

1. 言葉による体型の自己評価及び理想体型

表3には女子学生における言葉による体型の自己評価及び各群の身体特性を示した。自己評価は「やや太め」が42.6% (回答者のBMIは $21.0 \pm 1.8 \text{kg/m}^2$) で最も多く、次いで「標準」が35.4% ($19.7 \pm 1.3 \text{kg/m}^2$) であった。なお、BMIが 25.0kg/m^2 以上の肥満者は全体で5.3% (17名) しかいなかったにもかかわらず、55.9% (180名: $21.9 \pm 3.0 \text{kg/m}^2$) が自己の体型を「太め (やや太めとかなり太め)」と評価した。

表4には言葉による理想体型及び各群の身体特性を示した。理想体型は「やや痩せ」が65.2% ($20.4 \pm 1.9 \text{kg/m}^2$) で最も多く、次いで「標準」が26.4% ($21.8 \pm 4.3 \text{kg/m}^2$) であった。「やや痩せ」と「かなり痩せ (5.3%)」を合わせると、女子学生の70.5% (228名: $20.37 \pm 1.91 \text{kg/m}^2$) が「痩せ」を理想体型として選択した。

Table 3. Verbal self-appraisal of body shape and physical characteristics of each group in women students.

	Verbal self-appraisal	n	%	Height (cm)	Weight (kg)	BMI (kg/m^2)	Minimal BMI (kg/m^2)	Maximal BMI (kg/m^2)
1	Quite slim	3	0.9	160.7 ± 3.2	43.9 ± 2.8	17.0 ± 1.5	15.3	18.3
2	Slightly slim	25	7.8	159.1 ± 5.8	45.9 ± 4.5	18.1 ± 1.3	15.4	21.6
3	Average	114	35.4	160.6 ± 5.8	50.8 ± 5.6	19.7 ± 1.3	17.3	23.1
4	Slightly fat	137	42.6	158.8 ± 5.2	53 ± 6.0	21.0 ± 1.8	16.4	25.8
5	Quite fat	43	13.4	158.9 ± 5.1	62.5 ± 11.2	24.8 ± 4.3	18.4	36.7
	Total	322	100.0	159.5 ± 5.6	52.9 ± 7.9	20.8 ± 2.8	15.3	36.7

Physical values are means \pm SD. BMI, body mass index.

Table 4. Verbal ideal body shape and physical characteristics of each group in women students.

	Verbal ideal body shape	n	%	Height (cm)	Actual weight	Actual BMI	Minimal BMI (kg/m ²)	Maximal BMI (kg/m ²)
					Ideal weight (kg)	Ideal BMI (kg/m ²)		
1	Quite slim	17	5.3	157.7±5.1	49.9±5.0	20.1±1.5	17.1	23.2
		15			43.7±3.8	17.6±1.1		
2	Slightly slim	211	65.2	159.8±5.6	52.2±6.1	20.4±1.9	15.3	27.6
		194			47.4±4.4	18.5±1.1		
3	Average	85	26.4	159.1±5.7	55.3±11.5	21.8±4.3	16.2	36.7
		72			50.2±5.5	19.7±1.7		
4	Slightly fat	9	2.8	158.6±3.4	53.2±3.5	21.2±1.4	19.1	23.2
		8			49.5±2.6	19.7±1.6		
5	Quite fat	0	0.0					
Total		322	100.0	159.5±5.6	52.9±7.9	20.8±2.8	15.3	36.7
		289			48.0±4.9	18.8±1.4		

Physical values are means±SD. BMI, body mass index.

2. 痩せ願望の有無

表 5 には女子学生の痩せ願望の有無と各群の身体特性を示した。現在の体型を変えたいか否かについては「痩せたい」が 85.7% (21.2±2.8kg/m²) で最も多く、「今のままで良い」が 11.2% (18.7±1.4kg/m²)、「太りたい」が 3.1% (17.3±1.8kg/m²) であった。また図表には示していないが「痩せたい」の主な理由は「スタイルを良くしたい」が 37.7% (276 名中 104 名) で最も多く、次に 34.8% が「太い・太ったから」、12.7% が「着たい服がある」の順に多く、この 3 つで痩せたい理由の多くを占めていた (85.2%)。なお、「スタイルが良い」とは何かとの問いには 69.2% (104 名中 72 名) が「スリムであること」と回答し、次に「脚が長く見えること」が 57.7% と多かった。

Table 5. Presence or absence of desire to be thin and physical characteristics of each group in women students (n=322).

	Want to lose weight		Maintain the present weight		Want to put on weight	
	n	%	n	%	n	%
	276	85.7	36	11.2	10	3.1
Height (cm)	159.6±5.6		Height (cm)	158.8±5.7	Height (cm)	159.1±5.1
Weight (kg)	53.9±7.9		Weight (kg)	47.3±4.6	Weight (kg)	43.9±4.7
BMI (kg/m ²)	21.2±2.8		BMI (kg/m ²)	18.7±1.4	BMI (kg/m ²)	17.3±1.8

Physical values are means±SD. BMI, body mass index.

3. 数値理想体型及び実測体型との相関関係

表 6 には数値理想体型を示すとともに実測体型と比較した (各項目で実測値と理想値のある被験者のみで比較した)。理想身長は実測値よりも 1.7 cm 高く (p<0.001)、理想体重は 4.6kg 低かった (p<0.001)。体周囲については、理想バストは実測値と有意差がなかったものの高値を示す傾向にあり (p=0.0578)、ウエストとヒップは実測値よりも有意に低値を示した (p<0.001)。また、実際の身長に対する理想体重は 48.0±4.9kg (n=289) であり、両者を用いて BMI を算出すると 18.8 kg/m² であった。なお、今回の調査では女子学生のおよそ半数が体周囲の理想数値を回答しなかった (バストが 52.5% (322 名中 169

名)、ウエストが 42.5% (137 名)、ヒップが 56.5% (182 名))。

表 7 には実測体型と数値理想体型における各項目間の相関関係を示した。実測体重と理想体重間 ($r=0.561$, $p<0.001$: $n=310$) や、実測身長と理想身長間 ($r=0.554$, $p<0.001$: $n=310$) などのように、多くの項目間で有意な相関関係が認められた。

Table 6. Comparison of measurements between ideal body shape and actual body shape in women students.

		Height	Weight	BMI	Bust girth	Bust /Height	Bust-waist ratio	Waist girth	Waist /Height	Hip girth	Hip /Height	Hip-waist ratio
		(cm)	(kg)	(kg/m ²)	(cm)	(%)		(cm)	(%)	(cm)	(%)	
Ideal body shape	mean	161.1	48.2	18.6	85.4	53.0	1.428	60.0	37.2	83.4	52.4	1.391
	SD	±4.6	±4.6	±1.4	±5.5	±3.4	±0.118	±4.3	±2.6	±5.8	±3.5	±0.096
	n	310	310	310	118	118	116	142	142	117	117	117
Actual body shape	mean	159.4	52.8	20.8	84.2	53.0	1.276	66.2	41.6	89.2	56.1	1.350
	SD	±5.6	±8.0	±2.8	±7.3	±4.8	±0.090	±7.7	±4.8	±6.0	±3.6	±0.097
	n	310	310	310	118	118	116	142	142	117	117	117
Significance		***	***	***	ns	ns	***	***	***	***	***	***

BMI, body mass index; ns, not significant; ***, $p<0.001$.

Table 7. Correlations between measurements of actual body shape and ideal body shape.

		Measurements of ideal body shape											
		Height	Weight	BMI	Bust girth	Bust /Height	Bust-waist ratio	Waist girth	Waist /Height	Hip girth	Hip /Height	Hip-waist ratio	
		(n=310)	(n=310)	(n=310)	(n=153)	(n=153)	(n=149)	(n=185)	(n=184)	(n=140)	(n=140)	(n=140)	
Measurements of actual body shape	Height	r	0.554	0.416	0.096	0.192	-0.049	0.023	0.135	-0.082	0.317	0.122	0.172
	(n=322)	n	310	310	310	153	153	149	185	184	140	140	140
		p	***	***	ns	*	ns	ns	ns	ns	***	ns	*
	Weight	r	0.335	0.561	0.450	0.280	0.135	-0.209	0.464	0.349	0.294	0.178	-0.193
	(n=322)	n	310	310	310	153	153	149	185	184	140	140	140
		p	***	***	***	***	ns	*	***	***	***	*	*
	BMI	r	0.081	0.407	0.454	0.200	0.165	-0.246	0.434	0.423	0.160	0.133	-0.293
	(n=322)	n	310	310	310	153	153	149	185	184	140	140	140
		p	ns	***	***	*	*	**	***	***	ns	ns	***
	Bust girth	r	0.158	0.367	0.325	0.460	0.384	-0.048	0.453	0.413	0.338	0.282	-0.113
	(n=144)	n	143	143	143	118	118	117	124	123	112	112	112
		p	ns	***	***	***	***	ns	***	***	***	***	ns
Bust /Height	r	-0.012	0.212	0.266	0.354	0.364	-0.060	0.386	0.412	0.195	0.211	-0.177	
(n=144)	n	143	143	143	118	118	117	124	123	112	112	112	
	p	ns	**	***	***	***	ns	***	***	**	**	ns	
Bust-waist ratio	r	-0.189	-0.333	-0.251	0.009	0.112	0.425	-0.457	-0.384	-0.078	0.003	0.465	
(n=143)	n	142	142	142	117	117	116	123	123	112	112	112	
	p	*	***	**	ns	ns	***	***	***	ns	ns	***	
Waist girth	r	0.195	0.435	0.374	0.325	0.213	-0.273	0.571	0.503	0.288	0.202	-0.349	
(n=169)	n	168	168	168	122	122	121	142	142	119	119	119	
	p	*	***	***	***	*	**	***	***	**	*	***	
Waist /Height	r	0.058	0.328	0.347	0.265	0.214	-0.292	0.540	0.526	0.196	0.162	-0.405	
(n=169)	n	168	168	168	122	122	121	142	142	119	119	119	
	p	ns	***	***	**	**	***	***	***	*	ns	***	
Hip girth	r	0.190	0.407	0.342	0.369	0.266	-0.154	0.478	0.417	0.379	0.301	-0.126	
(n=145)	n	145	145	145	115	115	114	126	125	117	117	117	
	p	*	***	***	***	**	ns	***	***	***	***	ns	
Hip /Height	r	-0.020	0.239	0.298	0.263	0.269	-0.184	0.430	0.456	0.218	0.234	-0.225	
(n=145)	n	145	145	145	115	115	114	125	125	117	117	117	
	p	ns	**	***	**	**	*	***	***	*	*	*	
Hip-waist ratio	r	-0.161	-0.370	-0.311	-0.164	-0.080	0.309	-0.492	-0.441	-0.088	-0.024	0.449	
(n=145)	n	145	145	145	115	115	114	126	125	117	117	117	
	p	ns	***	***	*	ns	***	***	***	ns	ns	***	

ns: not significant, *: $p<0.05$, **: $p<0.01$, ***: $p<0.001$.

4. 実測体型と自己体型及び理想体型モデルの形態数値の比較

図1には女子学生が自己体型及び理想体型として選択したモデルのBMIの相対度数を示した。自己体型として最も多く選択されたモデルは20.5 kg/m²のモデルであり(15.5% : 322名中50名)、次いで19.5 kg/m²のモデルが14.3% (46名)、23.5 kg/m²のモデルが12.1% (39名)であった。一方、理想体型として最も多く選択されたモデルのBMIは17.8 kg/m²であり(28.0% : 322名中90名)、次いで15.5 kg/m²のモデルが22.1% (71名)、17.1 kg/m²のモデルが21.7% (70名)であった。これら上位3名は12名のモデルの中で「痩せ(18.5 kg/m²未満)」と判定されるモデルであり、女子学生全体の71.7% (322名中231名)が理想体型として選択した。

表8には実測体型、自己体型モデル、及び理想体型モデルの数値を示した。実測体型は、自己体型モデルと比較して「ヒップ/身長」と「ヒップ・ウエスト比」以外は有意差が認められなかったが(体脂肪率には有意差が認められたが外見上判断できないので議論から除外する)、理想体型モデルとの間には「ヒップ・ウエスト比」以外はすべての項目において有意差が認められた。一方、自己体型モデルと理想体型モデルとの比較においては、「指極/身長」以外はすべての項目で有意差が認められた。

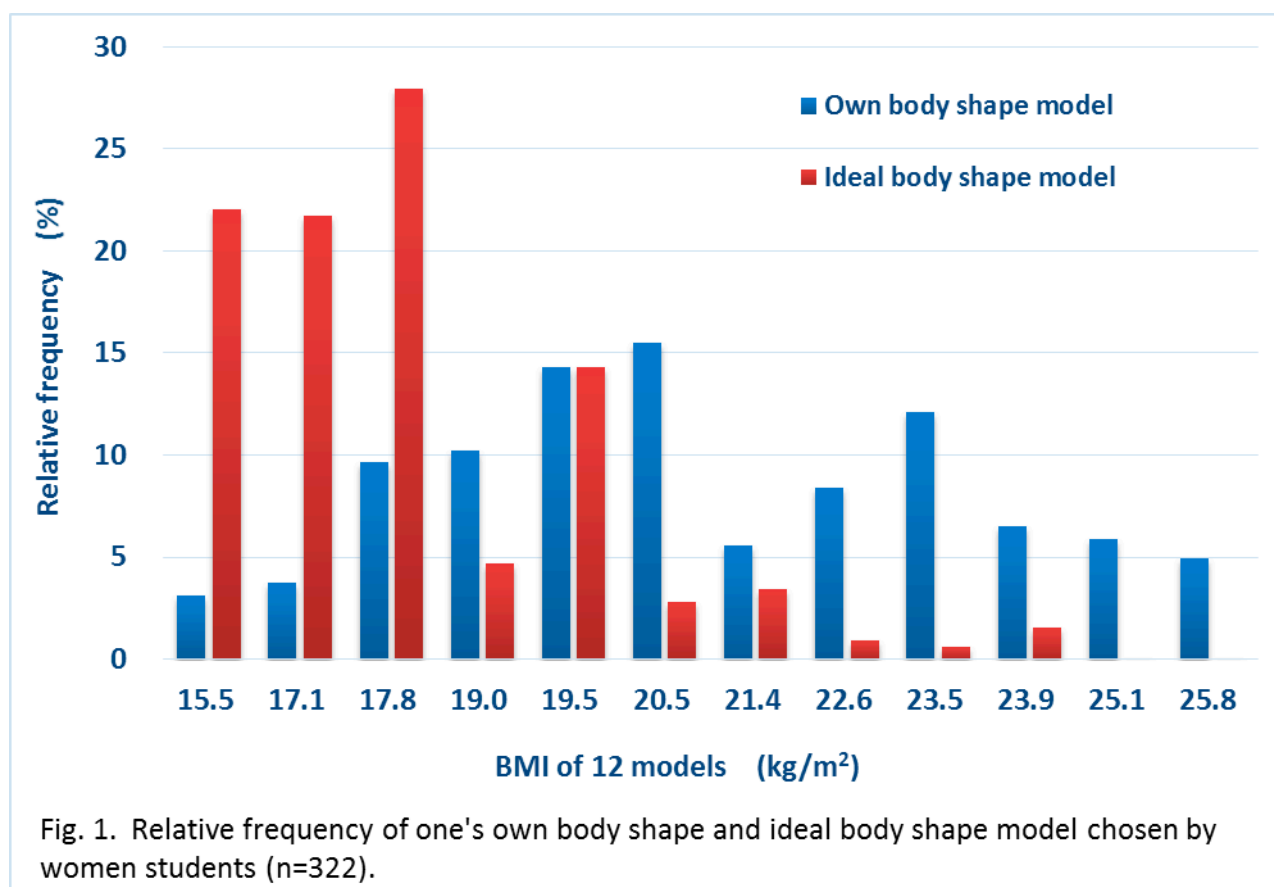


表9には実測体型と理想体型モデルの数値との各項目間における相関関係を示した。女子学生の実測体重及びBMIと、理想体型モデルのBMI、「バスト/身長」、及び「上腕囲/身長」などとの間に有意な正の相関が認められたものの多くの項目間で有意な相関関係が認められなかった。

Table 8. Comparison among actual body shape, one's own body shape model, and ideal body shape model in women students (n=322).

		BMI	Height	Leg length	Leg /Height	Arm span	Arm span /Height	Weight	Fat	LBM	Bust girth	Bust /Height	Bust-waist ratio	Waist girth	Waist /Height	Hip girth	Hip /Height	Hip-waist ratio	Upper arm girth	Upper arm /Height	Fore arm girth	Fore arm /Height	Thigh girth	Thigh /Height	Calf girth	Calf /Height	Ankle girth	Ankle /Height	
		(kg/m ²)	(cm)	(cm)	(%)	(cm)	(%)	(kg)	(%)	(kg)	(cm)	(%)		(cm)	(%)	(cm)	(%)		(cm)	(%)	(cm)	(%)	(cm)	(%)	(cm)	(%)	(cm)	(%)	
Actual body shape	mean	20.8	159.5					52.9	24.3	39.4	84.0	52.9	1.275	66.1	41.5	89.1	56.0	1.351											
	SD	±2.8	±5.56					±7.9	±5.6	±4.2	±7.1	±4.7	±0.092	±7.6	±4.8	±5.9	±3.7	±0.095											
	n	322	322					322	188	188	144	144	143	169	169	145	145	145											
Own body shape model	mean	21.0	158.8	73.0	45.9	161.1	101.4	53.1	25.9	38.9	84.6	53.3	1.287	65.8	41.4	90.3	56.9	1.373	25.5	16.0	22.8	14.4	55.1	34.7	35.2	22.2	21.4	13.48	
	SD	±2.6	±3.6	±2.4	±0.7	±5.1	±1.5	±7.3	±4.9	±3.9	±5.1	±3.0	±0.056	±4.6	±2.6	±5.9	±3.5	±0.034	±2.2	±1.3	±1.4	±0.9	±4.9	±3.1	±3.1	±2.0	±0.8	±0.6	
	n	322	322	322	322	322	322	322	188	188	144	144	143	169	169	145	145	145	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	
Ideal body shape model	mean	17.8	156.6	72.3	46.1	159.1	101.6	43.8	21.7	33.8	79.5	50.8	1.311	60.7	38.8	83.5	53.3	1.377	22.6	14.4	21.2	13.5	49.5	31.6	31.4	20.0	21.1	13.45	
	SD	±1.9	±3.2	±2.4	±0.8	±3.7	±1.5	±5.7	±3.6	±3.2	±3.8	±2.1	±0.050	±2.9	±1.4	±43.8	±1.9	±0.042	±1.9	±1.1	±1.0	±0.5	±3.2	±1.7	±2.4	±1.4	±0.5	±0.3	
	n	322	322	322	322	322	322	322	188	188	144	144	143	169	169	145	145	145	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	
Statistical analyses																													
One-way ANOVA		***	***					***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Actual body vs Own body	ns	ns						ns	***	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	*											
Actual body vs Ideal body	***	***						***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
Own body vs Ideal body	***	***	***	***	***	ns	***	***	***	***	***	***	*	***	***	***	***	ns	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	

Physical values are means±SD. BMI: body mass index, LBM: lean body mass. ns, not significant; *, p<0.05; **, p<0.01, ***, p<0.001.

Differences among the three groups were analyzed using one-way ANOVA and Bonferroni multiple comparison procedure. Differences between the two groups were analyzed using paired t-test.

Table 9. Correlations between measurements of actual body shape and ideal body shape model in women students.

			Measurements of ideal body shape model (n=322)												
			BMI	Leg /Height	Arm span /Height	Bust /Height	Bust-waist ratio	Waist /Height	Hip /Height	Hip-waist ratio	Upper arm /Height	Fore arm /Height	Thigh /Height	Calf /Height	Ankle /Height
Measurements of actual body shape	Height (n=322)	r	-0.012	-0.001	0.043	-0.026	-0.009	-0.022	0.006	0.034	-0.018	-0.026	-0.006	-0.019	-0.003
		n	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322
		p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Weight (n=322)	r	0.117	-0.057	0.051	0.127	0.101	0.052	0.102	0.069	0.115	0.073	0.056	0.094	0.023
		n	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322
		p	*	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns
	BMI (n=322)	r	0.135	-0.063	0.026	0.156	0.120	0.069	0.106	0.053	0.137	0.096	0.062	0.114	0.026
		n	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322
		p	*	ns	ns	**	*	ns	ns	ns	*	ns	ns	*	ns
	Bust girth (n=144)	r	0.079	0.062	-0.067	0.081	0.031	0.055	0.019	-0.049	0.098	0.002	-0.001	-0.006	-0.143
		n	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
		p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Bust /Height (n=144)	r	0.062	0.071	-0.090	0.059	0.015	0.046	-0.004	-0.065	0.065	-0.005	0.007	-0.006	0.008
		n	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
		p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Bust-waist ratio (n=143)	r	-0.077	0.033	-0.072	-0.070	-0.026	-0.057	-0.087	-0.039	0.098	-0.057	-0.030	-0.062	-0.005	
	n	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	
	p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	
Waist girth (n=169)	r	0.140	0.022	0.009	0.124	0.023	0.120	0.096	-0.024	0.143	0.073	0.051	0.065	-0.088	
	n	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	
	p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	
Waist /Height (n=169)	r	0.131	0.031	-0.003	0.112	0.021	0.107	0.084	-0.024	0.131	0.064	0.056	0.065	-0.174	
	n	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	
	p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	
Hip girth (n=145)	r	0.029	0.012	-0.021	0.051	0.024	0.033	-0.010	-0.051	0.043	0.001	-0.035	-0.010	-0.063	
	n	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	
	p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	
Hip /Height (n=145)	r	0.002	0.040	-0.065	0.017	0.001	0.016	-0.050	-0.079	0.014	-0.021	-0.031	-0.023	-0.127	
	n	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	
	p	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	
Hip-waist ratio (n=145)	r	-0.196	-0.032	-0.009	-0.159	-0.021	-0.164	-0.157	0.009	-0.190	-0.126	-0.111	-0.114	0.082	
	n	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	
	p	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	

ns: not significant, *: p<0.05, **: p<0.01.

IV. 考 察

1. 被験者抽出の妥当性

本研究では調査に協力するか否か、身体計測を実施するか否かについては全て任意であったことから、被験者の回答や様々な数値などに若干の偏りが存在する可能性は否めない（有効回答率は 80.3%であったが調査を断った者は含まれていない）。女子学生における肥満者及び隠れ肥満者の頻度が示されている報告¹⁰⁾ではそれぞれ 20.5%及び 13.6%であったのに対して、本研究ではそれぞれ 13.3%（体脂肪率測定者 188 名中 25 名）及び 5.9%（188 名中 11 名）であり、両肥満者の割合が顕著に少なかった。また、BMI による痩せ（18.5kg/m²未満）の頻度は「国民健康・栄養の現状—平成 21 年度の調査報告より—」²⁶⁾によれば 20 歳代では 22.3%であったのに対して、本研究では 14.6%（322 名中 47 名）と少なかった。このように大学の必修授業や健康診断などで得られた測定値と比較すると、本研究では調査を依頼した時点で女子学生に協力してもらえなかったり、アンケートの回答や身体計測の任意性を明確にしたことにより特に痩せや肥満の女子学生からより多く協力が得られなかった可能性が考えられる。

一方、従来から若年女性は自己体型を実際よりも太めと評価し、痩せ体型を好む傾向にあるが、過去の報告^{7,18,19,30,54)}では平均 BMI が 20.3~21.4kg/m²の被験者のうち「痩せ（18.5kg/m²未満）」の割合が 10.4~29.5%の女子学生群において、自己体型を「太め」と評価した者が 48.7~80.0%で、体型願望としては「痩せたい（体重を減らしたい）」が 77.6~92.0%存在したことが示されている。本研究の女子学生は痩せ体型が 14.6%で自己を「太め」と評価した者が 55.9%存在し、また言葉による理想体型が「痩せ」である者及び今よりも「痩せたい」者がそれぞれ 70.5%及び 85.7%であり、これらの傾向は過去の報告と概ね一致している。また、本研究の女子学生の体格が大学の必修授業で測定した女子学生 944 名の値（身長 159.0±5.1cm、体重 52.8±7.0kg、BMI20.9±2.5 kg/m²）¹³⁾や「日本人の体力標準値」⁴⁷⁾に示された数値とほぼ同等であったことなどから、今回の被験者には若干の偏りが存在することは否定できないものの日本人女子学生の平均的数値として用いても差し支えないものと判断した。なお、本研究で用いたモデルの身体特性（身長 158.6±3.7 cm、体重 52.9±9.2 kg、BMI21.0±3.3kg/m²など）については、上述の女子学生の身体特性と比較すると上腕囲や大腿囲はやや大きめであったが体格はほぼ同等であったことから、およそ標準的な体型のモデルであったことが伺える。

2. 痩せ願望の有無

本研究では自己の体型を「やや太め」と回答した女子学生の平均 BMI は標準的な 21.0±1.8kg/m²であり、また現状よりも「痩せたい」と回答した女子学生が 85.7%も存在し、その BMI もまた標準的な 21.2±2.8kg/m²であった。このように体型が標準でありながら自己を太めと評価し、また全体の 9 割近くが痩せ願望をもっている日本人若年女性の傾向は、従来から数多く報告されている結果とほぼ一致するものである^{7,19,20,22,24,43,50,52,58)}。前述したように日本人若年女性は欧米人と比較しても明らかに痩せ志向が強く、表 3 や表 4 に示したように体型の自己評価で「標準」と回答した女子学生の平均 BMI が 19.7kg/m²であったこと、言葉による理想体型が「標準」及び「やや太め」と回答した女子学生の理想 BMI が同じく 19.7kg/m²であったことから痩せ志向が伺え、現在の若年女性においては標準とする体型が健康な身体であるための体型よりも BMI で 2 kg/m²近くも少なく（体重では約-5kg）認識されていることが考えられる。

若年女性が痩せたいと思う動機については社会的要因の影響について数多く指摘されてきた。例えば、「（痩せが魅力的であるという）痩せに対する価値観」や「(テレビや雑誌による)メディアの影響」が大きく³³⁾、また他者からの「体型に関する指摘」も有意に関連すること³¹⁾、さらには他者から肯定的な評価を引き出そうとする賞賛獲得欲求が青年期女性に存在することも指摘されている²⁾。本研究では「痩せたい」と回答した女子学生の多くは母親などの他者からの助言によるのではなく自分自身で判断してお

り(83.7% : 276名中231名)、「スタイルを良くしたい」との理由が最も多く、その具体例としては「スリム(細身)な体型」が69.2%(104名中72名)と最も多かった。女子高校生²³⁾や女子学生⁴¹⁾の痩せたい理由については「きれいになれる」と「好きな服が着られる」という外見上の理由が顕著に多いことが報告されている。女子学生のダイエット(主に食事制限であると思われる)を行った理由としても「太っていると思った」が最も多く、次いで「細い方がきれい」などが挙げられている³⁰⁾。水島の著書³³⁾によれば一般社会において女性は男性よりも「外見によって評価される」ことや「選ばれる性」であることなどが記述されている。しかし、実際には痩せている利点として「異性にもてる」などと男性の目を意識して痩せたいと回答した若年女性は比較的少数である^{23,41)}。つまり、女子学生の理想体型は、男性の好む体型とは一致せず(より痩せ志向)、現代においては男性の目よりもファッション意識を優先させる傾向が強い⁵³⁾ものと思われる。このことは、男性向け週刊誌のグラビア女性は肉感的モデルがほとんどで痩せた女性が見当たらないとの指摘⁴⁸⁾を支持するものである。女性が回答する理想体型と「男性視線魅力体型」とが異なる(女性は男性に好まれる体型をある程度認識している)ことも報告されているから⁴⁶⁾、むしろ女性自身が同性間の痩せ競争に巻き込まれていることが現実として大きいのかも知れない。

また、浅野の著書³¹⁾によれば、一部のフィットネスクラブや痩身美容業界などの広告や営業利益拡大のために痩せた身体の状態を「美しい」とか「健康的」と見なすようにどんどんエスカレートしていく傾向をもっていることが指摘されている。おそらく、日本人若年女性はマスコミ等による流行に非常に影響されやすいと思われることから、前述したように今後の学校における食事や体型認識も含めた保健体育教育の工夫と充実が期待される場所である。しかしながら、現在は大学のフィットネス教育^{8,9)}における自己体型を客観的に知るための身体計測が不適切であるとの判断もあり(体重計測でさえも困難)、実際にはその実施が不可能に近いことや、授業内外でウエイトトレーニングの指導を試みようとしても「筋肉が付く」や「腕や脚が太くなる」などとの理由でそれを拒否する女子学生も比較的多いことなどから、この種の健康教育には課題が山積しているのも現状であろう。

3. 数値理想体型

本研究では数値理想体型は実際よりも身長が1.7cm高く、体重が4.6kg低く、両者の数値から算出したBMIは実測値よりも2.2kg/m²低いものであり(18.6kg/m²)、また図表には示していないが実際の身長(159.5cm)を基準にすると体重を4.8kg減らすことが理想であり、両者の数値から算出したBMIは18.8kg/m²であった。これらの数値は、過去に報告されている若年女性の理想の数値とほぼ同等なものであった^{7,21,22,44,54)}。

一方、体周囲の理想数値についてはバストが実測値よりも1.2cm大きく(85.4cm:理想身長比53.0%)、ウエストが6.2cm小さく(60.0cm : 37.2%)、ヒップが5.8cm(83.4cm : 52.4%)小さいものであった。女性の下着メーカーが示した20歳代女性の「ビューティフルプロポーション」²⁵⁾は、体重が50.0kg(身長162cm-112 : BMIは19.1kg/m²)、バストが83.4cm(身長比51.5%)、ウエストが59.9cm(37.0%)、ヒップが87.8cm(54.2%)であり、本研究でのヒップの理想数値がやや小さいものの本研究の女子学生の数値理想体型は概ねこれらに近いものであった。今回の被験者の中には「男性のヒップのように小さくしたい」と言っていた女子学生もいたが、山田の著書⁵⁶⁾によれば近年女性美の基準が「巨尻」から「小尻」に移りつつあり、客観的なデータは示されていないが後者には都会的・知的なイメージがある、とのことから近年の流行の体型になってきているのかもしれない。これらの数値理想体型は、表7で示したように多くの項目で実測体型との相関が高い傾向にあることから、女子学生は実測数値を基準に理想の数値を決めているものと思われる。今回の調査では体周囲の計測を行わずに理想の数値を回答した女子学生は少数であったことから(バストが全体の10.9%、ウエストが13.4%、ヒップが7.1%)、体周囲の理想数値を約半数が回答しなかった理由としては、調査時に自己の具体的数値を知らなかった(測定した

ことがない) ので回答できなかつた被験者が多かつたのではないかと考えられる。

4. 実測体型と自己体型モデル及び理想体型モデルの形態数値の比較

本研究では、形態数値の明らかな 12 名 (BMI が 15.5 kg/m^2 から 25.8 kg/m^2 まで) の女子学生をモデルにして、自己や理想に最も近い体型のモデルを選択してもらうことによってより客観的な理想体型の追究を試みた。本研究では図 1 のヒストグラムに示したように、自己体型の選択の場合は度数配置にやや二峰性の分布が得られ、また理想体型の選択の場合は BMI が 12 名中 3 番目に小さい 17.8 g/m^2 のモデルが理想として最も人気 (相対度数 28.0%) があつたものの 4 番目の 19.0 g/m^2 のモデルは不人気 (相対度数 4.7%) であつたことから、モデル自身の体型の特徴が若干影響したことは否めない。しかしながら、本研究と同様にモデルの写真を用いた過去の報告¹²⁾では最小 BMI が 17.4 g/m^2 であつたのに対して、本研究ではそれより小さい BMI (15.5 kg/m^2 と 17.1 kg/m^2) のモデルが理想体型であるとする被験者が全体の 43.7% (322 名中 141 名) も存在したことが明らかになったことは意義あるものと思われる。今後は鈴木⁴⁶⁾の報告に示されているように、選択肢に個性のない客観的基準を有するシルエット図を用いたボディイメージの研究も望まれるところであろう。

実測体型と自己体型モデルの数値を比較すると (表 8)、「ヒップ/身長」と「ヒップ・ウエスト比」に 5%水準で有意差が認められたものの、他の項目には有意差が認められなかつた (体脂肪率にも有意差はあつたが、写真では外見上判断できないので議論から除外する)。過去には若年女性の自己体型は過大評価されるというボディイメージの歪みが数多く指摘されてきたが^{17,23,52)}、例えば BMI が 18.5 kg/m^2 未満の女子学生の 33.3% が自己を「太っている」と判断している¹⁷⁾。しかし、モデルの写真を用いて自己体型評価を行った本研究結果からはそのような違いがあまり見られず、ほぼ適切に自己評価されていると判断できる。本研究と同様にデジタルカメラによる画像で自分の体型を選択してもらうと健康女性ではほぼ正確であつたこと³²⁾や、客観的基準を有するシルエット図を使用すれば若年女性自身の体型の歪みの程度は大きいものではない⁴⁶⁾とする報告は、本研究結果を支持するものである。一方、実測体型と理想体型モデルを比較すると、全ての項目で有意差が認められ、理想体型モデルは実測体型 (20.8 kg/m^2) よりも顕著に細身 (17.8 kg/m^2) の体型であり、数値ではなく外見 (シルエット図) で選択した若年女性の理想体型は 17.7 kg/m^2 程度であつたとする報告⁴⁶⁾とほぼ一致していた。つまり、このような理想体型モデルと本研究で示した数値理想体型の BMI (18.6 kg/m^2) や実身長と理想体重による BMI (18.8 kg/m^2) とを比較すると、理想とする外見の細さ (理想体型モデル) がさらにスリムであることから、仮にダイエットによって理想体重まで減らしたとしても自身の体型には必ずしも満足せずに、さらに減量が継続されることにつながるのかもしれない。

本研究における理想体型モデルと実測体型の数値との相関関係は、表 9 に示したようにほとんどの項目間で有意ではなかつたことから、女子学生自身の体格・体形にほとんど関係なく理想とする好みの体型が存在することが考えられる。理想体型を 8 種類のシルエットチャートを用いて調べた報告¹⁴⁾では、痩せ群、標準群、隠れ肥満群の各々の半数以上が同じチャート (#3: 最も細い方から 3 番目) を理想として選択し、また同様の研究³⁶⁾においても標準群 (20.9 kg/m^2) と肥満群 (27.3 kg/m^2) で BMI が大きく異なつても理想体型には大きな違いが見られなかつたことが示されている。このことから、外見による理想体型は数値による理想体型とは異なることが本研究結果から示唆されたものと思われる。

5. 理想とする体型の数値

女子学生の理想体型の数値については、前述したように痩せたい理由が「きれいになれる」や「好きな服が着られる」などという外見上の理由が顕著に多いことから、基本的には理想体型モデルの数値で示して、必要に応じて数値理想体型を用いることが適切であると思われる。結果に示した通り、数値理想体型

や理想体型モデルの数値は実測体型よりも小さい数値（より細身）が多かったが、バストは数値理想体型（85.4±5.5 cm）が実測体型（84.0±7.1 cm）よりも大きい値を理想としていること、また身長と体重はアンケート調査で利用したモデルの写真からは理想を判断することが難しいことから、理想体型の数値としては数値理想体型の身長 161.1 cm、体重 46.2 kg（数値理想体型の身長と理想体型モデルの BMI17.8 kg/m² より算出）及びバスト 85.4 cmの数値を理想として用いた方が適切であろう。従って、女子学生が理想とする体型の数値は、身長 161.1 cm、体重 46.2 kg、BMI17.8 kg/m²、バスト 85.4 cm（理想身長 161.1 cm の 53.0%）、ウエスト 62.5 cm（同様に 38.8%）、ヒップ 85.9 cm（53.3%）であり、またこれらの他に脚長（理想身長と理想体型モデルの身長比 46.1%から算出）が 74.3 cm、指極（同様に 101.6%から算出）が 163.7 cm、上腕囲（14.4%）が 23.2 cm、前腕囲（13.5%）が 21.7 cm、大腿囲（31.6%）が 50.9 cm、下腿囲（20.0%）が 32.2 cm、足首囲（13.45%）が 21.7cm、などを求めることができた。岸本の報告²⁵⁾では 20 歳代女性の理想体型は、身長 162 cm（7.1 頭身）、体重が「身長-112（50kg）」、BMI19.1 kg/m²、バストが「身長×0.515（83.4 cm）」、ウエストが「身長×0.370（59.9 cm）」、ヒップが「身長×0.542（87.8 cm）」、股下高さ（脚長）が「身長×0.455（73.7 cm）」であることが示されている。本研究で求めた理想体型数値は、これらの数値とは大きな違いが認められないことから、日本人若年女性の理想体型の妥当な数値として用いても良いのかもしれない。ただし、そのような理想体型（体形）の若年女性がどの程度存在するのか（本研究では BMI が 17.8 kg/m² 程度でバストが 85.4 cm に近い女子学生は数名存在したが極めて稀であった）、あるいは健康的にそのような体型に変えることができるのか、などといった問題については今後の研究課題である。

V. 結 語

本研究では、若年女性の痩せ願望や理想体型を明らかにするために、形態数値が明らかな女性 12 名をモデルにして、女子学生に理想体型のモデルを選択させることによって理想体型の数値とその特徴を明らかにするとともに、彼女らの実測体型との関連についても検討することを目的とした。被験者は、N 県内外の大学や専門学校に在籍する 18～29 歳までの女子学生合計 322 名（19.8±1.9 歳）であった。痩せ願望や理想体型などに関するアンケート調査の他に形態測定を依頼して身長、体重、体脂肪率、及び体周囲を測定した。

- 1) 言葉による体型の自己評価は「やや太め」が 42.6%で最も多く、次いで「標準」が 35.4%であった。また、言葉による理想体型は「やや痩せ」が 65.2%で最も多く、次いで「標準」が 26.4%であった。女子学生の 70.5%が「痩せ」（「やや痩せ」と「かなり痩せ」）を理想体型として選択した。
- 2) 痩せ願望の有無については、全体の 85.7%が「痩せたい」と回答し、「今のままで良い」が 11.2%、「太りたい」が 3.1%であった。「痩せたい」の主な理由は「スタイルを良くしたい」が 37.7%（276 名中 104 名）で最も多く、次に「太い・太ったから」が 34.8%、「着たい服がある」が 12.7%であり、この 3 つで痩せたい理由の多く（85.2%）を占めていた。
- 3) 数値理想体型については、理想身長は実測値よりも 1.7 cm 高く（ $p<0.001$ ）、理想体重は 4.6kg 低かった（ $p<0.001$ ）。体周囲については、理想バストは実測値と有意差がなかったものの高値を示す傾向にあり（ $p=0.0578$ ）、ウエストとヒップは実測値よりも有意に低値を示した（ $p<0.001$ ）。また、実測体重と理想体重間（ $r=0.561$, $p<0.001$ ）や、実測身長と理想身長間（ $r=0.554$, $p<0.001$ ）などのように、多くの項目間で有意な相関関係が認められた。
- 4) 自己体型として最も多く選択されたモデルは 20.5 kg/m² のモデルであり（15.5%）、次いで 19.5 kg/m² のモデルが 14.3%、23.5 kg/m² のモデルが 12.1%であった（自己体型モデルの平均 BMI21.0±2.6 kg/m²）。一方、理想体型として最も多く選択されたモデルの BMI は 17.8 kg/m² であり（28.0%）、次いで 15.5 kg/m² のモデルが 22.1%、17.1 kg/m² のモデルが 21.7%であった（理想体型モデルの平均

BMI $17.8 \pm 1.9 \text{ kg/m}^2$)。これら上位3名は12名のモデルの中で「痩せ (18.5 kg/m²未満)」と判定されるモデルであり、女子学生全体の71.7%が理想体型として選択した。

5) 実測体型は、自己体型モデルと比較して「ヒップ/身長」と「ヒップ・ウエスト比」以外は有意差が認められなかったが、理想体型モデルとの間には「ヒップ・ウエスト比」以外はすべての項目において有意差が認められた。実測体型と理想体型モデルの数値との相関関係は、多くの項目間で有意な相関関係が認められなかった。

6) 女子学生の理想とする体型の数値を数値理想体型の一部と理想体型モデルの数値から求めると、身長161.1 cm、体重46.2 kg、BMI 17.8 kg/m^2 、バスト85.4 cm、ウエスト62.5 cm、ヒップ85.9 cmであり、また脚長74.3 cm、指極163.7 cm、上腕囲23.2 cm、前腕囲21.7 cm、大腿囲50.9 cm、下腿囲32.2 cm、及び足首囲21.7 cmであった。

以上の結果から、形態数値の明らかな理想体型モデルの選択によって日本人若年女性の理想体型のより客観的数値が求められ、また、この数値は女子学生自身の体型数値とはほぼ無関係であることなどが明らかとなった。

謝 辞

本稿を終えるにあたり、本研究においてモデルや被験者として協力していただいた女子学生の皆さんに深く感謝します。なお、本論文の一部は、日本体育学会第68回大会(2017年、静岡大学)において発表した。

文 献

- 1) 浅野千恵: 女はなぜやせようとするのか—摂食障害とジェンダー。勁草書房, 東京: 1996.
- 2) 馬場安希, 菅原健介: 女子青年における瘦身願望についての研究. 教育心理学研究, 48: 267-274, 2000.
- 3) Bell, C., Kirkpatrick, S. W., and Rinn, R. C.: Body image of anorexic, obese, and normal females. J. Clin. Psychol., 42: 431-439, 1986.
- 4) デイビッド・バーカー (訳) 藤井留美 (監修・解説) 福岡秀興: 胎内で成人病は始まっている. 株式会社ソニー・マガジンス, 東京: 2005.
- 5) 遠藤数江, 中村伸枝, 荒木暁子, 小川純子, 村上寛子, 武田淳子: 学童・思春期の食習慣の現状. 千葉大学看護学部紀要, 27: 43-48, 2007.
- 6) Fallon, A. E. and Rozin, P.: Sex differences in perceptions of desirable body shape. J. Abnorm. Psychol., 94: 102-105, 1985.
- 7) 藤沢政美: 女子学生のボディイメージとライフスタイル. 園田学園女子大学論文集, 45: 53-63, 2001.
- 8) 藤瀬武彦: 学校体育におけるフィットネス教育の必要性—新潟国際情報大学の体育教育について—. 新潟体育学研究, 14: 38-40, 1995.
- 9) 藤瀬武彦: 高齢化社会に必要な「生涯フィットネス」. 月刊私学公論, 1996年4・5月合併号: 32-38, 1996.
- 10) 藤瀬武彦, 長崎浩爾: 青年男女における隠れ肥満者の頻度と形態的及び体力的特徴. 体力科学, 48: 631-640, 1999.
- 11) 藤瀬武彦: 日本人青年女性における体型の自己評価と理想像. 新潟国際情報大学情報文化学部紀要, 4: 105-122, 2001.
- 12) 藤瀬武彦: 日本人及び欧米人女子学生におけるボディイメージの比較. 体力科学, 52: 421-432, 2003.
- 13) 藤瀬武彦, 橋本麻里, 長崎浩爾: 新潟国際情報大学学生の形態、体力、及び運動能力—体格指数、皮

- 下脂肪厚、及びバーベル挙上能力等について－. 新潟国際情報大学情報文化学部紀要, 7: 227-256, 2004.
- 14) 福田里香, 井口聖子, 勝田吏賀: 女子大学生の体型とボディイメージとの関係. 活水論文集, 第 53 集: 1-37, 2010.
- 15) 福岡秀興: 胎児期からの生活習慣病 (成人病) 予防. からだの科学, 249: 24-28, 2006.
- 16) 肥満学会編集委員会: 肥満症診断基準 2011. 日本肥満学会誌, 17 (臨時増刊号): 2011.
- 17) 平野和子: 女子学生のボディイメージとダイエット行動について. 神戸文化短期大学研究紀要, 26: 1-12, 2002.
- 18) 池田千代子, 遠藤伸子: 女子大学生のボディ・イメージの意識調査. 保健の科学, 40: 567-572, 1998.
- 19) 池田順子, 福田小百合, 村上俊男: 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. 日本公衛誌, 11: 777-785, 2008.
- 20) 伊藤巨志, 小泉昌幸, 塩野谷明: 女子大学生の理想体型に関する研究. 県立新潟女子短期大学紀要, 45: 131-135, 2008.
- 21) 梶原由紀子, 安原仁美, 山本茉里奈, 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, 58: 95-104, 2009.
- 22) 金本めぐみ, 横沢民男, 金本益男: 思春期女性の身体意識と食行動に関する研究. 上智大学体育, 38: 1-9, 2005.
- 23) 加藤彩霞, 池山加奈子, 中尾朱莉, 馬場恵利奈, 丸田美沙子, 中野正博, 高杢裕子: 女子高校生のボディイメージ・食行動と自尊感情との関連性. 第 24 回バイオメディカル・ファジィ・システム学会年次大会 講演論文集: 19-22, 2001.
- 24) 加藤恵子: 女子短大生の年次変化からみた体格認識について. 名古屋文理短期大学紀要, 25: 75-80, 2000.
- 25) 岸本泰蔵: 現代女性の形態美. バイオメカニズム学会誌, 26: 122-126, 2002.
- 26) 国立健康・栄養研究所: 国民健康・栄養の現状－平成 21 年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より－. 第一出版株式会社, 東京: 6-81, 2012.
- 27) 国立健康・栄養研究所: 国民健康・栄養の現状－平成 22 年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より－. 第一出版株式会社, 東京: 22-185, 2013.
- 28) 厚生労働省: 健康日本 21 (第二次). http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21/kenkounippon21/data05.html (2017 年 12 月 21 日現在) .
- 29) 熊上聡子, 宮崎浩子: 学童における食生活と生活習慣. 聖カタリナ女子短期大学紀要, 33: 97-111, 2000.
- 30) 桑原礼子, 栗原洋子: 女子大生におけるやせ志向調査と栄養教育. 鎌倉女子大学紀要, 10: 103-109, 2003.
- 31) 前川浩子: 青年期女子の体重・体型へのこだわりに影響を及ぼす因子－親の養育行動と社会的要因からの検討. パーソナリティ研究, 13: 129-142, 2005.
- 32) 米良貴嗣, 宮田正和, 岡 孝和, 兒玉直樹, 森 秀和, 玉川葉子, 辻 貞俊: デジタルカメラとパーソナルコンピューターを用いた摂食障害患者の身体イメージ評価法の開発. 心身医, 44: 835-840, 2004.
- 33) 水島広子: 「やせ願望」の精神病理 摂食障害からのメッセージ. PHP 新書, 東京: 2001.
- 34) 永井雅人, 小宮秀明, 松浦憲一, 森 豊: 疾病の有病数からみた理想的な BMI の検討. 肥満研究, 13: 256-261, 2007.
- 35) 中井義勝: ビデオ画像変形身体イメージ測定装置と Eating Disorder Inventory (EDI) で評価した摂食障害患者の身体イメージについて. 精神医学, 40: 247-252, 1998.

- 36) 中尾芙美子, 高桑みき子: 若年女性の肥満度別ボディ・イメージおよび性格特性について. 聖徳大学研究紀要 短期大学部, 33: 103-109, 2000.
- 37) 中谷和男: 拒食症の女たち なぜ彼女らは痩せたがるのか. 廣済堂出版, 東京: 1997.
- 38) 新潟日報社: 女子中学生 摂食障害 100 人に 2 人 成長期ダイエット危険. 新潟日報, 2011 年 3 月 2 日朝刊: 2011.
- 39) 新潟日報社: 女子全年齢で体重減少 11 年度 5~17 歳統計調査. 新潟日報, 2011 年 12 月 9 日朝刊: 2011.
- 40) 西沢義子, 木田和幸, 野田美保子, 齋藤久美子, 坂野晶司, 朝日茂樹, 三田禮造: 身長, 体重の申告値と実測値の比較—中・高校生の場合—. 学校保健研究, 44: 426-433, 2002.
- 41) 荻布智恵, 蓮井理沙, 細田明美, 山本由喜子: 若年女性の痩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, 5: 1-9, 2006.
- 42) 大島郁葉, 作田亮一, 田副真美, 末松弘行: 摂食障害に関連する青年期男女の認知反応傾向の検討. 心身医, 46: 387-394, 2006.
- 43) 尾峪麻衣, 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. 日本公衆衛生雑誌, 52: 387-39, 2005.
- 44) 志渡晃一, 森田 勲, 竹内夕紀子, 佐藤陽香, 山田耕平: 本学学生における体型意識の性差に関する研究. 北海道医療大学看護福祉学部紀要, 11: 79-85, 2004.
- 45) 重田公子, 笹田陽子, 檜村修正: 母親の痩身志向が次世代の健康に与える影響. 東京農大農学集報, 53: 41-45, 2008.
- 46) 鈴木公啓: 新しいシルエット図による若年女性のボディイメージと身体意識の関連についての再検討, 社会心理学研究, 30: 45-56, 2014.
- 47) 首都大学東京体力標準値研究会: 新・日本人の体力標準値 II. 不昧堂出版, 東京: 2007.
- 48) 田岡俊次: 痩せ願望は現代の纏足だ. 朝日新聞週刊 AERA, 2002 年 9 月 9 日号: 28-30, 2002.
- 49) Thompson, M. A. and Gray, J. J.: Development and validation of a new body-image assessment scale. *J. Personal. Assess.*, 64: 258-269, 1995.
- 50) 外山健二, 小松啓子, 岡村真理子, 早川京子, 志塚ふじ子, 小松龍史: 体脂肪率が青年期女性の自己体型認識および体重調整意識に及ぼす影響. 肥満研究, 6: 63-67, 2000.
- 51) 津金昌一郎: やせの疫学. *Adipo science*, 7: 232-239, 2011.
- 52) 内山聡子, 小林幸子: 若年女性における痩せ願望と食生活状況. 和洋女子大学紀要 家政系編, 43: 135-146, 2003.
- 53) 上野智子, 山本昭子, 島田直子, 和佐野仁代: 九州地方の調査に基づく男女学生間における身体意識の比較. 日本家政学会誌, 56: 369-378, 2005.
- 54) 浦田秀子, 西山久美子, 勝野久美子, 福山由美子, 田代隆良, 田川 泰, 田原靖昭: 女子学生の体型と体型認識に関する研究. 長崎大学医学部保健学科紀要, 14: 43-48, 2001.
- 55) WHO. Global database on body mass index 2006-9-8.
- 56) 山田五郎: 百万人のお尻学. 講談社, 東京: 1992.
- 57) 山蔦圭輔, 野村 忍: 女子大学生における食行動異常(第1報). 日本女性心身医学会雑誌, 9: 211-218, 2004.
- 58) 安田雅宏, 原文 貴: 体型認識と運動習慣から評価した若年男女および女性隠れ肥満者の痩せ願望. 島根大学教育学部紀要, 42: 107-111, 2008.