

研究ノート

親子間における体型指数の関係

—女子大学生の場合—

諸井 克英

同志社女子大学
生活科学部・人間生活学科
教授

小切間 美保

同志社女子大学
生活科学部・食物栄養科学科
教授

前原 澄

同志社女子大学
生活科学部・人間生活学科
2010年度卒業生

松谷 歩美

同志社女子大学
生活科学部・人間生活学科
2010年度卒業生

守安 可奈

同志社女子大学
生活科学部・人間生活学科
2010年度卒業生

I. 問題

2005年に制定された「食育基本法」を契機として、食に関する知識の普及や食育の実践が国や地方自治体によって積極的に推進されている。また、子ども時代に培われた食育経験がそれ以降の健康の基礎となるとの考えから、幼児期や学齢期に「体験的・実践的に望ましい食習慣や食行動が身につくよう生活環境・学習環境」の整備が重視されている（藤沢, 2005 など）。

小・中学生を対象とした研究では（Kusano-Tsunoh, Nakatsuka, Satoh, Shimizu, Sato, Ito, Fukao, & Hisamichi, 2001; Yuasa, Sei, Takeda, Ewis, Munakata, Onishi, & Nakahori, 2008）、家族と一緒に食事をとることが野菜摂取などの適切な摂食行動と結びつくことが示された。子どもの食行動におよぼす母親の態度の影響に関して、Rhee, Appugliese, Priso, Kaciroti, Corwyn, Bradley, & Lumeng (2010) は、興味深い知見を得た。小学3年時点での親の統制的な食育態度が3年後（小学6年時点）のダイエット行動の抑制につながった。

The Relationships of Body Mass Index among Female Undergraduates and Their Fathers and Mothers

筆者らは（諸井・小切間・荒木, 2010）、女子大学生に「小学5・6年生の頃」を想起させ、親との接触経験と食育経験との間の関係を検討した。予想に反して父親との接触経験の影響も顕著であった。本研究では、女子青年の体型と家族（とりわけ父親と母親）の体型との関連を調べることによって、体型の基礎となる食育経験の基本要因としての家族背景を浮き彫りにする。

幼少期からの食生活の営みに関わる習慣が基本的には家族内で培われるとすれば、家族構成員の体型間には正の関連が生じるはずである。さらに、女子青年の体型に関わる重要な心理的構成概念である瘦身願望（「自己の体重を減少させたり、体型をスリム化しようとする欲求」、馬場・菅原（2000））が単に本人の体型状態から生じるのではなく、家族構成員の体型を背景要因として喚起されることも考えられる。

本研究の目的は、女子大学生を対象として、本人体型と父親・母親の体型との関連を検討し、これらの体型諸変数が心理的変数としての本人の瘦身願望にどのように関わるかを実証的に検討することである。なお、本研究での体型とは身長と体重から定義されるBMI（Body Mass Index）に限定する。

Table 1 BMIの平均値比較

	平均値 (x)	標準偏差	最小値	最大値	低体重	普通体重	肥満
回答者_現在_BMI	20.02b	2.28	15.06	～ 31.22	46	134	5
回答者_中学1年_BMI	18.84a	2.27	12.76	～ 29.43	84	98	3
父親_BMI	23.13d	2.85	15.09	～ 31.22	6	143	36
母親_BMI	20.81c	2.53	12.33	～ 29.28	35	141	9
[反復測定分散分析]	$F_{(2.43, 447.06)}=132.58, p=.001$						

N=185

(x) 異なる英字は互いに有意に異なることを示す ($p<.001$; Bonferroni の方法)

II. 方法

調査対象および調査の実施

同志社女子大学での社会心理学関係の講義を利用して、『食生活行動』調査の名目で質問紙調査を実施した(2010年6月14日)。回答にあたっては匿名性を保証し、質問紙実施後に研究目的と意義を簡潔に説明した。

青年期の範囲を逸脱している者(25歳以上)を除き、体型(身長・体重)および瘦身願望尺度に完全回答した女子学生185名を分析対象とした(1年生164名,2年生13名,3年生7名,4年生1名)。回答者の平均年齢は18.47歳($SD=.692$, 18～21歳)であった。

質問紙の構成

質問紙は、回答者の基本的属性に加え、①社会的比較傾向尺度、②瘦身理想像内在化尺度、③同輩との比較尺度、④モデルとの比較尺度、⑤瘦身願望尺度、⑥回答者および父親・母親の体型(身長・体重)に関する設問群から構成されている。本報告では、体型に関する設問と瘦身願望尺度のみを分析対象とした。

1. 体型に関する設問群

回答者および父親・母親の体型(身長・体重)について尋ねた。回答者については、①現在の身長と体重、②現在の身長で回答者が望む体重を回答させた。さらに、「中学1年生の頃」の体型についても想起させた。また、回答者の父親および母親それぞれの現在の身長と体重を尋ねた。以上の回答については、身長は「cm」、体重は「kg」の単位で記入させた。

2. 瘦身願望尺度

回答者が抱いている瘦身願望の程度を測定するために、馬場・菅原(2000)が作成した瘦身願望尺度(11項目)を利用した。諸井ら(諸井・小切間, 2008; 諸井・小切間・荒木, 2010)は、女子大学生を対象に実施し、尺度の単次元性を確認した。

「この6ヵ月間」の回答者の状態を思い浮かべさせ、自分の体型や「痩せる」ことについてどのように考えがちであったかを思い出させた。11項目(諸井・小切間, 2008参照)それぞれに対して回答者自身の考えや態度にあてはまる程度を4点尺度で回答させた(「4. かなりあてはまる」～「1. ほとんどあてはまらない」; それぞれ4点から1点で数値化)。

回答順の効果を相殺するために、11項目を2群に分け、回答者ごとに回答順が異なるようにした。

III. 結果

体型指数

回答者が記入した身長および体重の値に基づいて、回答者の現在のBMI、回答者の「中学1年の頃」のBMI、父親および母親の現在のBMIを算出した。これをTable 1に示す。

反復測定分散分析を用いて4つの平均値の比較を行うと、「父親」、「母親」、「現在の回答者」、「中学1年の頃の回答者」の順にBMIが有意に減少していることが認められた。「父親>母親」や「母親>回答者」の傾向は、「国民健康・栄養調査」(健康・栄養情報研究会, 2010; BMI:

Table 2 各 BMI および瘦身願望の関係—ピアソン相関値—

	回答者_現在_BMI	回答者_中学1年_BMI	父親_BMI	母親_BMI	瘦身願望
回答者_現在_BMI	****	.643	.234	.294	.409
		$p=.001$	$p=.001$	$p=.001$	$p=.001$
回答者_中学1年_BMI		****	.147	.326	.176
			$p=.045$	$p=.001$	$p=.016$
父親_BMI			****	.076	.064
母親_BMI				****	-.061

N=185

Table 3 瘦身願望および体格諸変数の関連に関する重回帰分析（ステップワイズ法）の結果

分析	[従属変数: 回答者_現在_BMI] [説明変数: 回答者_中学1年_BMI, 父親_BMI, 母親_BMI]	標準化偏回帰係数
分析 1	回答者_中学1年_BMI	.622 $p=.001$
	父親_BMI	.142 $p=.012$
		$R^2=.434$ $p=.001$
分析 2	[目的変数: 瘦身願望] [説明変数: 回答者_現在_BMI, 回答者_中1_BMI, 父親_BMI, 母親_BMI]	標準化偏回帰係数
分析 2	回答者_現在_BMI	.468 $p=.001$
	母親_BMI	-.199 $p=.005$
		$R^2=.204$ $p=.001$

N=185

投入基準 $p<.05$; 除去基準 $p>.10$

「15-19 歳女性」20.53, 「20-29 歳女性」20.28, 「40-49 歳女性」21.89, 「40-49 歳男性」23.93) での傾向と一致している。

瘦身願望尺度

尺度項目について、項目平均値の偏り ($1.5 < m < 3.5$) と標準偏差値 ($SD > .60$) のチェックを行ったところ、1項目が不適切であった ($m > 3.5$: 「th_b_4 体重を量ったときに減っていると嬉しい。」; 諸井・小切間 (2008) 参照)。残りの10項目について、①主成分分析での未回転主成分負荷量 ($> |.400|$ 基準), ②信頼性分析を実施した。

①については、第I主成分の説明率が68.20%, 未回転主成分負荷量が.730 ~ .902と良好な結果が得られた。②の分析でも、当該項目得点と当該項目を除く合計得点のピアソン相関がいずれも高く ($r=.672 \sim .871$), α 係数も.948であった。以上のことから、10項目の平均値を瘦身願望得点とした ($m=2.63, SD=.86, N=185$)。

この得点は、尺度中性得点 (2.5) を有意に上回っていた (対応のある t 検定: $t_{(184)}=1.98, p=.049$)。

瘦身願望および体格諸変数との関連

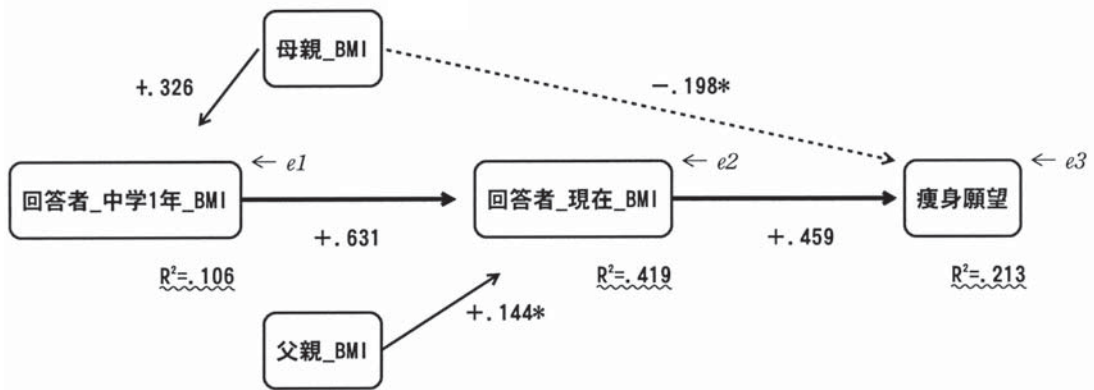
1. ピアソン相関分析

4つのBMIおよび瘦身願望との関連を見るために、ピアソン相関値を求めた。結果をTable 2に表す。父親と母親の体型は、相互に無関連であり、回答者の瘦身願望とも無関連であった。これら以外の関係については、有意な正の相関値が得られた。

2. 重回帰分析

ピアソン相関分析で現れた傾向を明確にするために、2通りの重回帰分析 (ステップワイズ法) を試みた。これらの結果をTable 3に示す。

回答者の現在の体型 (分析1) は、中学1年の頃の体型によってかなり予測でき、また、父親の現在の体型とも有意な関連があった。回答者の瘦身願望 (分析2) は、回答者の現在の体



$e1 \sim e3$: 誤差項

矢印: 標準化パス係数 [$*p < .01$; 他はすべて $p < .001$]

[モデル適合度] $\chi^2_{(5)} = 8.276, p = .142; GFI = .982, AGFI = .947, RMSEA = .060$

Fig.1 瘦身願望および体格諸変数の関連—観測変数の構造方程式 (Amos7.0, 最尤推定法) による因果分析 ($N=185$) —

型によって強く影響されているが、興味深いことに母親の現在の体型と有意な負の関連を見せた。つまり、母親の肥満傾向が高いと瘦身願望が抑制されることになる。

3. 共分散構造分析

Amos7.0を利用して回答者および父親・母親の体格と瘦身願望に関する因果分析を行った。先の相関分析や重回帰分析で得られた関係に基づきモデルを作成し、観測変数の構造方程式(最尤推定法; 豊田, 1998)の分析を試みた。修正指数を参照しながらパスの設定を変え、モデル適合度を改善し、最終モデルを得た (Fig.1)。

瘦身願望は、回答者自身と母親の体型によって直接影響されていた。しかし、重回帰分析の結果と同様に、母親の体型の影響は負であった。つまり、回答者自身の肥満傾向が高く、母親の肥満傾向が低いほど、回答者の瘦身願望は強まるといえる。また、回答者自身の現在の体型は、回答者の中学1年の頃の体型によって強く規定されていたが、父親の体型とも正の関連を見せた。母親の体型は、回答者自身の現在の体型よりも中学1年の頃の体型との関連を設定したほうが、モデル全体の適合度が高かった。

IV. 考察

本研究では、女子大学生本人の体型と父親・母親の体型との関係を本人の瘦身願望と関連づけて検討した。

「国民健康・栄養調査」(健康・栄養情報研究会, 2010)と一致して、「女子大学生の BMI < 母親 < 父親」の傾向が得られた。母親との BMI の比較については、佐々木・辻 (2000; 女子短大生, 本人 21.2 < 母親 22.4) や岸田・上村 (2002; 女子大学生, 20.2 vs 22.2) と一致する。興味深いことに、岸田・上村 (2002) は、意識面では回答者が母親よりも自分の体型を「太り過ぎ」と感じていることを見いだした。また、岡田 (1990) は、20歳前後の女子とその母親に26の身体部位に関する自己評価を求めた。大腿部や腰部で、母親のほうが娘よりも太めに意識していた。つまり、体型 (BMI) と体型に対する知覚や満足感と絡めながら、この問題を扱う必要がある。

本人と父親や母親の BMI と回答者の瘦身願望との関係を検討した一連の分析では、以下のことが認められた。①子どもの体型は、母親や父親から別々に独立した影響を被っている、②

子どもの瘦身願望は、本人の体型が肥満気味であるほど高まるとともに、母親の体型が肥満気味であると抑制される。

①は、体型の遺伝性を示唆するとともに、家庭という場での食育の重要性を窺うことができる。つまり、子どもや親の体型の基礎として家族という場での食生活の営みがあるからである。②については、心理的変数としての瘦身願望が、自己の体型認知だけでなく、母親を対象とする比較によって影響されることを示している。Thompson, Heinberg, Altabe, & Tantleff-Dunn (1999) は、瘦身願望におよぼす社会的比較の影響を論じ、種々のメディアに登場するモデルに加え、同輩との比較の重要性を指摘した。本研究での結果は、Thompson *et al.* も論議しているように家族内比較とりわけ母親との比較の影響を含める必要性を示唆している。

ところで、本研究での BMI は回答者の自己報告によっており、社会的望ましさによる歪みなども想定される。この点を含め、体型の家族内比較や瘦身願望との関連を今後も検討する必要があるだろう。

< 付記 >

(1) 本研究の実施と分析作業は、同志社女子大学 2010 年度研究助成 < 共同研究 > (諸井克英・小切間美保『食育経験を支える対人環境要因の探索—栄養学と社会心理学のインターフェイス—』) に基づいて行われた。

(2) 本研究は、前原 澄・松谷歩美・守安可奈 (同志社女子大学・生活科学部人間生活学科 2010 年度卒業) が第 1 著者の下で卒業研究として取り組んだ『瘦身願望と社会的比較』に関する研究の一環として収集したデータに基づいている。

(3) データの統計的解析にあたって、PASW *Statistics 18.0 for Windows* および *Amos 7.0* を利用した。

(4) E-Mail: kmoroi@dwc.doshisha.ac.jp

V. 引用文献

馬場安希・菅原健介 2000 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(3), 267-274.
藤沢良知 2005 『食育の時代—楽しく食べる子ども

に—』 第一出版

健康・栄養情報研究会 2010 『国民健康・栄養の現状—平成 19 年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より—』 第一出版

岸田典子・上村芳枝 2002 体型意識に関する女子大学生と母親との世代比較 *栄養学雑誌* 60(4), 179-188.

Kusano-Tsunoh, A., Nakatsuka, H., Satoh, H., Shimizu, H., Sato, S., Ito, I., Fukao, A., & Hisamichi, S. 2001 Effects of family-togetherness on the food selection by primary and junior high school students: Family-togetherness means better food. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 194, 121-127.

諸井克英・小切間美保 2008 女子青年におけるダイエット行動におよぼす瘦身モデルの影響 *同志社女子大学総合文化研究所紀要* 25, 58-67.

諸井克英・小切間美保・荒木友恵 2010 女子青年における食育経験の基本的構造 (Ⅱ) —過去の親子接触経験と瘦身願望との関係を中心に— *同志社女子大学総合文化研究所紀要* 27, 125-136.

岡田宣子 1990 母と娘の体つきの意識—瘦身志向について— *日本家政学会誌* 41(9), 867-873.

Rhee, K.E., Appugliese, D.P., Prisco, A., Kaciroti, N.A., Corwyn, R.F., Bradley, R.H., & Lumeng, J.C. 2010 Controlling maternal feeding practices associated with decreased dieting behavior in sixth-grade children. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(4), 619-623.

佐々木 敏・辻とみ子 2000 家族との同居の有無が女性 3 世代間での栄養素・食品群摂取量の類似性に及ぼす影響 *栄養学雑誌* 58(5), 195-206.

Thompson, J.K., Heinberg, L.J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. 1999 *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. American Psychological Association.

豊田秀樹 1998 『共分散構造分析入門 [入門編]—構造方程式モデリング—』 朝倉書店

Yuasa, K., Sei, M., Takeda, E., Ewis, A.A., Munakata, H., Onishi, C., & Nakahori, Y. 2008 Effects of lifestyle habits and eating meals together with the family on the prevalence of obesity among school children in Tokushima, Japan: A Cross-sectional questionnaire-based survey. *Journal of Medical Investigation*, 55, 71-77.