

居住国の肥満率と体型情報に基づく対人印象の判断

—国際調査による検討—

佐名 龍太¹⁾ 五十嵐 祐²⁾

問題と目的

肥満は現代社会において公衆衛生上のもっとも深刻な問題の1つとなっている。世界の過体重 (BMI > 25) 者および肥満 (BMI > 30) 者の割合は男性で36.9%, 女性で38.0%にも達しており, 加えて過去33年間 (1980-2013) 年において, 肥満率の減少に成功した国は1か国も存在しなかった (Ng et al., 2014)。

肥満は, 健康面において重大な悪影響を及ぼす。肥満は心臓病, 糖尿病およびガンリスクを増大させ, アメリカ合衆国においては肥満の人々のために, 直接的な医療費と生産性の低下等による間接的な費用を合わせて700億ドルものコストが費やされている (Wickelgren, 1998)。こうした点からも, 肥満は保健および公衆衛生の領域において非常に深刻な問題となっているといえる。

こうした肥満の蔓延と肥満によって起こる問題が顕在化するにつれ, 特に肥満率の高い欧米諸国においては, 肥満者に対する差別が深刻な問題となっている (Puhl & Heuer, 2009)。肥満者差別は, 社会のさまざまな場面において起きている。例えば, 職業場面における差別として, 肥満者が, 業種に関わらず, 雇用の決定やパフォーマンスの評価といった全体的な職業評価において (通常体重の人に比べ) ネガティブな評価を受けることが示されている (Rudolph, Wells, Weller, & Baltes, 2009)。また, 教育場面における差別に関して, アメリカの高校生は学校におけるいじめの主要な原因として, 肥満を挙げるのが報告されている (Puhl, Luedicke, & Heuer, 2011)。さらに, 対人関係における差別について, 肥満者 (女性) が通常体型の女性に比べてデートの相手としてふさわしくないと評価される傾向があることが示されている (Smith, Schmoll, Konik, & Oberlander, 2007)。

また, 肥満者差別や肥満偏見は, 肥満者の身体的・精

神的健康に対して害をもたらす。例えば, 肥満を根拠とするいじめの経験と, 青年期および成人期の自尊心の低さ, 抑うつ傾向, 身体に関する不満, 自殺願望の間には正の関連があることが示されている (Puhl & Heuer, 2009)。また, 肥満偏見は慢性的なストレッサーとして働き, 循環器系にネガティブな影響 (高血圧など) を与える (Puhl & Latner, 2007)。

肥満者の自己コントロール

かつて, 十分な栄養を摂取することが困難であった時代には, 肥満は力や富のシンボル (= ポジティブな特性を表すもの) であった。しかし, 農耕技術や輸送技術などの発展により, 今や食料へのアクセスは容易となった。そのような社会においては, 生存のために十分な栄養を摂ることよりも, 栄養摂取を適切にコントロールすることの方が困難かつ重要である。近年, 所得の低い国では社会経済的地位と体重は正の相関をもつが, 所得の高い国では負の相関をもつことが示されている (Pampel, Denney, & Krueger, 2012)。また上述したように, 肥満しすぎることは健康面において悪影響を及ぼす (Wickelgren, 1998)。こうしたことから, 肥満は現代社会においてネガティブなものとなっている。

社会において, 肥満者に対するネガティブな評価が下されることにより, 肥満者が恥の意識をもち, 正しいウェイトコントロールを行うようになるとすれば, 肥満者差別や肥満偏見は必ずしも問題であるとは言えない。しかし実際には, 肥満者差別や肥満偏見は, 摂食障害や肥満の要因となる行動と関連する。例えば, 肥満を原因としたからかこの経験は, 肥満者において過食症やその他の不健康なウェイトコントロールに関する行動と正の相関を持つことが知られている (Hayden-Wade, Stein, Ghaderi, Saelens, Zabinski, & Wilfley, 2005; Neumark-Sztainer, Falkner, Story, Perry, Hannan, & Mulert, 2002)。また, 体型を原因としたいじめを受けた青年および成人は, 身体活動を避ける傾向があることが指摘されている。以上のことから, 肥満者差別は肥満を抑制するどころか, むしろ助長すると考えられる。

1) 名古屋大学大学院教育発達科学研究科博士課程 (後期課程) (指導教員: 五十嵐祐准教授)

2) 名古屋大学大学院教育発達科学研究科

肥満者の多くが自己コントロール能力の著しい欠如や意思の弱さによってのみ肥満になったとすれば、それが肥満者に対してネガティブな影響を与えるにせよ、肥満者に対するネガティブな評価はある程度妥当なものといえる。しかし実際には、自らの意思で摂食行動をコントロールすることは困難であると考えられている。塩分や糖分、脂質を多く含む加工食品は、麻薬のような依存性のある物質に類似している可能性が指摘されている (Gearhardt, Bragg, Pearl, Schvey, Roberto, & Brownell, 2012)。また、神経科学的なアプローチから、塩分・糖分・脂質を多量に含む加工食品の摂食と薬物使用は類似した神経回路 (メゾ皮質ドーパミン経路や内因性オピオイド系) を賦活させることが示されている (Volkow & O'Brien, 2007)。肥満率は加工食品の氾濫とともに上昇していることも明らかになっており (Brownell, 2005)、近代における肥満の蔓延は肥満者個人のみの問題ではなく、販売される食品の様態や文化、生活スタイルの変化などとも関連する社会的な問題であるといえる。

しかし先進国においては、体重は自己の意志でコントロール可能であり、肥満は自己コントロール (の失敗) の結果であるというイデオロギーが支配的になっている (Crandall & Martinez, 1996)。このようなイデオロギーをもつ人は、肥満の原因をパーソナリティに帰属し、肥満者に対して差別的な行動を行いやすい (Puhl & Brownell, 2003)。肥満者差別や肥満偏見の背景には、このような肥満者に対するステレオタイプがあると考えられる。例えば、肥満者は怠惰で、役立たずで、意志の力が欠如していると認知される傾向がある (Puhl & Brownell, 2001)。また、佐名・五十嵐 (2013) は、BMI に応じて体型が変化するシルエットを用い、肥満体型と対人印象の関連を検討した。参加者は体型情報のみを呈示され、そこから参加者に対する印象を回答するよう求められた。その結果、BMIが高いシルエットほど (肥満体型のシルエットほど)、あたたかいが、だらしなく、がさつで、不健康であるという印象を与える傾向があった。また、シルエットのようなきわめて限定的な刺激のみによっても、こうした印象が形成されることが示された。このことから、日本においては肥満者に対するステレオタイプが存在し、また肥満者ステレオタイプはステレオタイプ内容モデル (Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002) における、能力面における低評価 (だらしない、がさつ) と人格面における高評価 (あたたかい) が組み合わさった相補的なステレオタイプである可能性が示唆された。

しかし、佐名・五十嵐 (2013) の調査は日本人大学生のみを対象として行われたものであり、肥満者に対するステレオタイプは、知覚者の周囲の環境によって異なる

可能性がある。Robinson & Christiansen (2015) は、日常的に肥満者に対する暴露を受けている女性は、そうでない女性と比較して肥満者の男性を魅力的と感じる傾向があることを示した。すなわち、居住している地域の肥満率が高い場合、肥満者と接触する頻度が高まるため、通常体型の人と比べ特殊な体型を持つ肥満者への認知的な馴化が生じ、肥満者に対してネガティブな評価がなされにくくなると考えられる。肥満者に対するステレオタイプについても同様に、肥満率が高い地域においてはネガティブなステレオタイプ (だらしない、がさつ) が用いられにくくなる可能性がある。日本においては肥満者の割合は低く (男性4.5%、女性3.3%; Ng et al., 2014)、認知的な馴化が生じているとは考えにくい、肥満率の高い地域では馴化が生じ、肥満者に対するネガティブなステレオタイプが用いられにくい、すなわち肥満体型であっても能力面におけるネガティブな評価 (だらしない、がさつ) を受けにくい可能性がある。そこで本研究では国際調査を行い、佐名・五十嵐 (2013) の日本人大学生を対象とした調査結果の一般化可能性を検討するとともに、国レベルでの肥満率の高低によって、体型情報と対人印象の関連のパターンがどのように異なるかについて検討することを目的とする。

方法

研究参加者

クラウドソーシングサービス (CrowdFlower) に登録している Contributor 127名 (男性86名、女性41名、平均32.57歳、 $SD = 9.08$) を対象に、オンライン調査サービス (Qualtrics) を通して調査を行った。参加者の人種は、白人78名、アジア人39名、その他 (中東、ヒスパニック、その他) 10名であった。

刺激

シルエットには、佐名・五十嵐 (2013) と同様、BMI Visualizer (Max Planck Gesellschaft, 2013) で作成された3Dモデルを加工した、横向きの女性のシルエット7つを用いた。シルエットのBMIは、低い方から10、15、20、25、30、35、40と設定した。身長は160cmに固定した。したがって、それぞれのBMIは体重に換算すると、26kg、38kg、51kg、64kg、77kg、90kg、102kgであった。

手続き

対人印象評定 対人印象評定の手続きについては佐名・五十嵐 (2013) に従った。まず、参加者に対し、シルエットを同年代の見知らぬ人であることを想定するよう教示した。次に、7つのシルエットを1枚ずつランダムに呈示し、肥満の程度と6つの対人印象について回答を求めた。シルエットの肥満度 (corpulence) に

Table 1 Means and standard deviations of impressions

	BMI	Corpulence		Warmth		Neatness		Cooperativeness		Delicateness		Trustworthiness		Healthiness	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
High obesity rate countries	10	21.57	15.32	3.74	1.34	4.60	1.18	4.13	1.14	5.06	1.30	4.44	1.10	4.33	1.63
	15	35.39	16.57	4.32	1.08	4.64	1.14	4.52	1.05	5.09	1.00	4.60	1.07	5.24	1.37
	20	44.71	13.90	4.49	1.05	4.63	0.95	4.53	1.04	4.62	0.92	4.64	1.03	5.41	1.18
	25	45.34	13.18	4.37	0.98	4.61	1.11	4.51	1.06	4.70	0.97	4.67	1.07	5.40	1.21
	30	63.78	11.03	4.67	0.94	3.93	1.05	4.27	1.01	3.91	1.05	4.43	0.99	4.04	1.18
	35	71.03	10.85	4.31	1.12	3.47	1.14	4.30	1.14	3.70	1.12	4.34	1.09	3.28	1.16
40	78.56	12.01	4.50	1.11	3.43	1.24	3.99	1.16	3.50	1.27	4.38	1.06	2.91	1.25	
Low obesity rate countries	10	22.24	14.72	4.14	1.32	4.68	1.40	4.00	1.39	4.97	1.34	4.68	1.38	4.43	1.64
	15	35.62	14.43	4.19	1.33	4.84	1.32	4.68	1.31	4.97	1.21	4.65	1.21	5.11	1.29
	20	42.65	12.54	4.43	1.19	4.73	1.26	4.59	1.17	4.54	1.14	4.92	1.09	5.16	1.24
	25	42.51	13.11	4.43	1.34	4.62	1.19	4.68	1.25	4.70	1.18	4.92	1.12	5.00	1.27
	30	62.89	14.09	4.65	0.98	4.11	1.37	4.22	1.32	4.11	1.17	4.51	1.12	4.08	1.50
	35	73.35	14.90	4.27	1.26	3.81	1.33	4.16	1.17	3.73	1.19	4.35	1.11	3.27	1.52
40	78.38	12.18	4.51	1.19	3.43	1.28	3.65	1.34	3.30	1.22	3.97	1.28	2.70	1.20	

については、0から100の間の整数で評定（値が大きいほど太っていると評価される）し、対人印象については「あたたかさ (warmth) : あたたかい (warm)-つめたい (cold)」、[「きちんとしているかどうか (neatness) : きちんとした (neat)-だらしない (sloppy)」、[協調性 (cooperativeness) : 協調的な (cooperative)-自己中心的な (selfish)」、[「こまやかさ (delicateness) : こまやかな (delicate)-がさつな (rough)」、[信頼性 (trustworthiness) : 信頼できる (trustworthy)-信頼できない (untrustworthy)」、[「健康さ (healthiness) : 健康な (healthy)-不健康な (unhealthy)」の各形容詞対について、7件法 (1-7, 点数が高いほどポジティブに評価される) で評定するよう求めた。

印象評定に関する確認 印象評定後に、シルエットが人間らしく見えたか、それとも作り物 (マネキンなど) に見えたか (1. 人間らしく見えた-4. 作り物に見えた)、シルエットが女性らしく見えたか、それとも男性らしく見えたか (1. 女性らしく見えた-4. 男性らしく見えた)、シルエットが参加者自身と同年代に見えたか、それとも年上や年下に見えたか (1. 同年代に見えた, 2. 年上に見えた, 3. 年下に見えた)、について質問した。また、シルエットの肥満度について判断する際に、身体の中の部位に着目したかについて、顔、バスト、ウェスト、ヒップ、脚の5箇所から2箇所以上選んで回答するよう求めた。

デモグラフィック変数の測定 操作チェック後、参加者自身の身長と体重、年齢と性別、参加者自身の身体イメージ、国籍、人種、教育歴について回答を求めた。

結果

印象評定に関する確認

操作チェックの結果、シルエットが人間らしく見えた

かという質問に対して、人間らしく見えた、あるいはどちらかといえば人間らしく見えたと回答したのは114名 (89.0%) であった。シルエットが女性らしく見えたか男性らしく見えたかという質問には、121名 (95.3%) が女性らしく見えたかと回答した。シルエットが参加者自身と同年代に見えたかあるいは年上や年下に見えたかという質問には、83名 (65.4%) が同年代に見えた、26名 (20.5%) が年上に見えた、18名 (14.2%) が年下に見えたと回答した。以上のことから、参加者はおおむねシルエットが人間であり、同年代の女性であると認知していた。ただし、年齢に関してはシルエットを年上または年下であると認知する参加者が存在した ($n = 127$)。

また、シルエットの肥満度について判断する際に、顔に注目したと答えた参加者が10名 (7.9%)、バストが50名 (39.4%)、ウェストが112名 (88.2%)、ヒップが93名 (73.2%)、脚が37名 (29.1%) であり、主にウェストやヒップなど、下半身から体型を判断する傾向があった。

肥満率による群分け

Qualtricsの回答に記録されたGPSデータから、参加者の回答時の所在地 (国) を同定し、Ng et al. (2014) のデータから、それぞれの国の肥満率を調べた ($M = 16.59$, $SD = 7.84$)。その結果、肥満率15%を境界として、肥満率が極端に低い国 (主にアジア諸地域) と肥満率が高い国 (主に欧米諸地域) に分類できると考えられたため、国全体の肥満率が15%以上の国 (30か国, 90名) に居住する参加者を高肥満率国群、15%未満の国 (7か国, 37名) に居住する参加者を低肥満率国群として2つの群に分けた。群ごとの各対人印象評定得点の平均値と標準偏差を Table 1 に示す。

階層的重回帰分析

シルエットに対する対人印象評定に対し、シルエット

居住国の肥満率と体型情報に基づく対人印象の判断

のBMI, 参加者の年齢, 参加者の性別, 参加者の居住国の肥満率が関連するか否かについて検討するため, 対人印象評定の得点を従属変数とする階層的重回帰分析を行った。第1ステップにおいて, シルエットのBMI, 参加者の年齢, 参加者の性別のダミー変数が回帰式に投入

された。第2ステップにおいて, 参加者の居住国の肥満率が回帰式に投入された。

階層的重回帰分析の結果をTable 2に示す。第1ステップにおいて, いずれの印象に対してもシルエットのBMIが有意な関連を示した。ただし, あたたかさ, 協調性,

Table 2 Multiple regression examining the relationship between interpersonal impressions and silhouettes' BMI, participants' age, participants' gender, obesity rate

		Step 1		Step 2	
		β	<i>t</i>	β	<i>t</i>
Corpulence	Silhouettes' BMI	1.8724	40.498 ***	1.8724	40.491 ***
	Participants' age	0.0391	0.764	0.0305	0.583
	Participants' gender (male)	-2.4514	-2.475 *	-2.3736	-2.385 *
	Obesity rate			0.0495	0.813
	Adjusted R^2		0.649		0.649
Warmth	Silhouettes' BMI	0.0154	4.022 ***	0.0154	4.024 ***
	Participants' age	0.0108	2.538 *	0.0120	2.781 **
	Participants' gender (male)	0.0023	0.028	-0.0092	-0.112
	Obesity rate			-0.0073	-1.452
	Adjusted R^2		0.022		0.023
Neatness	Silhouettes' BMI	-0.0465	-11.697 ***	-0.0465	-11.707 ***
	Participants' age	0.0101	2.290 *	0.0115	2.568 *
	Participants' gender (male)	0.2116	2.484 *	0.1985	2.321 *
	Obesity rate			-0.0084	-1.601
	Adjusted R^2		0.140		0.142
Cooperativeness	Silhouettes' BMI	-0.0109	-2.803 **	-0.0109	-2.802 **
	Participants' age	0.0075	1.729 †	0.0077	1.753 †
	Participants' gender (male)	-0.0836	-1.002	-0.0860	-1.026
	Obesity rate			-0.0015	-0.301
	Adjusted R^2		0.010		0.009
Delicateness	Silhouettes' BMI	-0.0578	-15.162 ***	-0.0578	-15.153 ***
	Participants' age	0.0046	1.091	0.0047	1.080
	Participants' gender (male)	0.0910	1.114	0.0905	1.102
	Obesity rate			-0.0003	-0.059
	Adjusted R^2		0.205		0.204
Trustworthiness	Silhouettes' BMI	-0.0111	-3.009 ***	-0.0111	-3.010 **
	Participants' age	0.0064	1.552	0.0075	1.781 †
	Participants' gender (male)	0.0474	0.598	0.0375	0.471
	Obesity rate			-0.0063	-1.290
	Adjusted R^2		0.010		0.010
Healthiness	Silhouettes' BMI	-0.0691	-14.161 ***	-0.0691	-14.153 ***
	Participants' age	0.0072	1.327	0.0072	1.304
	Participants' gender (male)	0.0194	0.185	0.0192	0.182
	Obesity rate			-0.0001	-0.022
	Adjusted R^2		0.183		0.182

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, † $p < .10$

信頼性については β の変化量がきわめて小さく、決定係数 R^2 の値も小さかった。シルエットのBMIは、肥満度の得点とは正の、きちんとしているかどうか、こまやかさ、健康さの得点とは負の関連を持っていた。すなわち、高いBMIをもつシルエットは太っていて、だらしがなく、がさつで、不健康であると評定される傾向があった。

また、参加者の年齢はあたたかさ、きちんとしているかどうかの得点と有意な関連を示した。年齢の高い参加者は、シルエットをあたたかく、またきちんとしていると評定する傾向があった。さらに参加者の性別は、肥満度およびきちんとしているかどうかと有意な関連を示した。男性の参加者は女性の参加者に比べ、シルエットをやせていて、きちんとしていると評定する傾向があった。

第2ステップにおいて参加者の居住国の肥満率が投入されたが、いずれの従属変数においても決定係数 R^2 の変化量は有意ではなく、また居住国の肥満率と印象評定得点の間には有意な関連がみられなかった。そのため、居住国の肥満率は対人印象に影響しているとはいえなかった。

(非) 線形回帰分析

階層的重回帰の結果から、居住国の肥満率が対人印象に影響するとはいえなかったが、シルエットの体型の違いと対人印象の関連のパターンは必ずしも線形になるとはいえず、また居住国の肥満率の高低によってそのパターンが変化する可能性も考えられる。そのため、提示されたシルエットの体型の違いに応じて、対人印象がどのようなパターンで変化するか、また居住国の肥満率

の高低によってその関連のパターンが変化するかを検討するために、高肥満率国群・低肥満率国群ごとに、対人印象評定の得点を基準変数、シルエットのBMIを説明変数とする(非)線形回帰分析を行った。分析に用いたのは(1)線形(linear)、(2)累乗(power)、(3)指数(exponential)、(4)対数(logarithm)、(5)ロジスティック(logistic)、(6)二次多項式(quadratic polynomial)の計6モデルであった。それぞれのモデルの数式を以下に示す。いずれの式においても、 x をBMI、 y を各印象の評定値としてあてはめを行っている。

$$\begin{aligned} (1) & y = ax + (1 + b) \\ (2) & y = x^a + (1 + b) \\ (3) & y = a^x + (1 + b) \\ (4) & y = a \log(x + 1) + (1 + b) \\ (5) & y = 1 + \frac{6}{(1 + \exp(a - bx))} \\ (6) & y = ax^2 + bx + c \end{aligned}$$

分析には、解を簡便にするために、主に2パラメータのモデルを使用した。しかし、2パラメータのモデルに適合しない評定値に対しては、例外的に3パラメータの二次多項式モデルを採用している。各特性の評定点に対して全てのモデルをあてはめた後、全てのパラメータが有意であり、かつ二乗平均平方根誤差(RMSE)が最も小さいモデルを採用した。

非線形回帰分析の結果をTable 3に示す。また、採用したモデルのグラフをFigure 1に示す。肥満度に関して

Table 3 Estimated parameters of regression models for each impression on silhouettes' BMI

Impressions	High / low obesity rate countries	Models	Parameter a	Parameter b	Parameter c	RMSE
Corpulence	High	Linear	1.867 ***	3.818 **	-	13.684
	Low	Power	1.155 ***	8.342 ***	-	14.101
Warmth	High	Quadratic polynomial	-0.002 ***	0.106 ***	2.983 ***	1.097
	Low	Power	0.159 *	1.728 ***	-	1.226
Neatness	High	Logistic	-0.935 ***	-0.032 ***	-	1.136
	Low	Logistic	-1.013 ***	-0.032 ***	-	1.305
Cooperativeness	High	Quadratic polynomial	-0.002 ***	0.083 **	3.568 ***	1.085
	Low	Quadratic polynomial	-0.003 ***	0.147 **	2.998 ***	1.270
Delicateness	High	Logistic	-1.276 ***	-0.041 ***	-	1.104
	Low	Logistic	-1.222 ***	-0.040 ***	-	1.207
Trustworthiness	High	Exponential	0.993 ***	2.665 ***	-	1.059
	Low	Quadratic polynomial	-0.002 **	0.090 *	3.944 ***	1.177
Healthiness	High	Quadratic polynomial	-0.007 ***	0.259 ***	2.647 ***	1.329
	Low	Quadratic polynomial	-0.006 ***	0.216 ***	3.014 ***	1.384

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

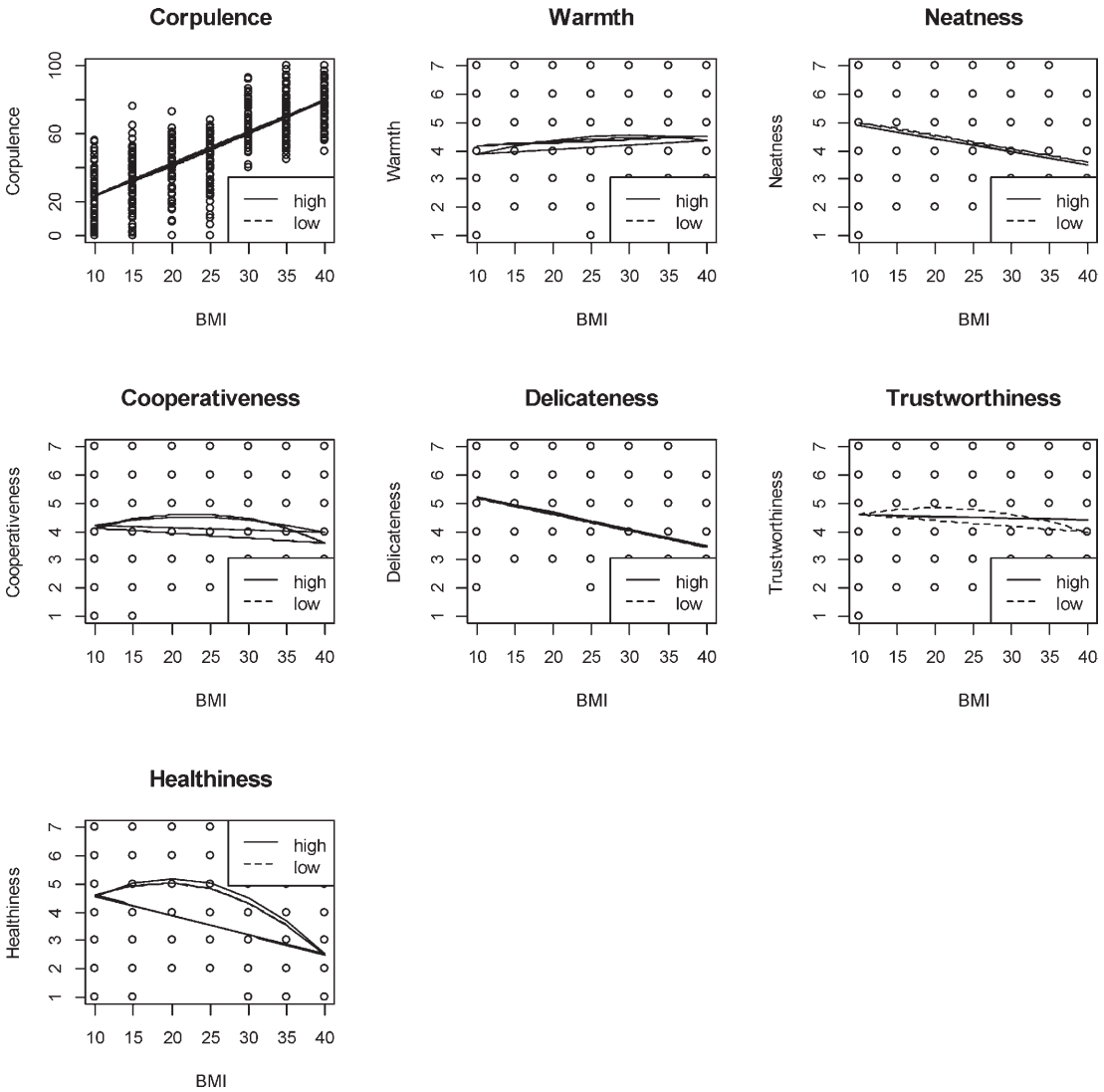


Figure 1. Graphs in which the vertical axis indicates each impression and horizontal axis indicates silhouettes' BMI. The higher scores indicates the more positive impressions.

は、高肥満率国群では線形モデル、低肥満率国群では累乗モデルが適合している。ただし、低肥満率国群において適合した累乗モデルでは変化のパターンが線形モデルとほぼ一致し、シルエットのBMIが大きくなるほど肥満度も高いと判断されていた。

きちんとしているかどうかとこまやかさに関しては、いずれの群においてもロジスティックモデルが適合し、BMIが大きいシルエットは、だらしなく、がさつであると評定されていた。健康さにおいては両群ともに二次多項式モデルが適合し、標準体重 (BMI = 22) に近いシルエットが最も健康と評定される一方、標準体重から外れ

た場合、特に太りすぎの場合に不健康と評定されていた。

あたたかさおよび信頼性に関してはいずれの群でも非常に変化量が小さく、体型の変化は評定に影響を与えなかった。

協調性に関しては高肥満率国群では変化量が小さく、印象評定に体型は影響していなかったが、低肥満率国群においては二次多項式モデルが適合し、やせすぎと太りすぎのシルエットはやや自己中心的であると評定される傾向がみられた。

考察

本研究では、佐名・五十嵐 (2013) の調査における、日本人大学生を対象とした調査との一貫性を検討するとともに、国レベルでの肥満率の高低による体型情報と対人印象の関連のパターンの差について検討を行った。

本研究においても、佐名・五十嵐 (2013) の調査と同様、きちんとしているかどうかとこまやかさに関してロジスティックモデルが適合していた。ロジスティックモデルはある範囲において評定値のやや急激な低下が起こるモデルであり、一定以上のBMIではよりだらしなく、がさつであると評定されやすくなることを示す。このことから、Puhl & Brownell (2001) が指摘したように、肥満者が怠惰 (だらしなく、がさつである) と認知される傾向は、居住国の肥満率に関係なく一般的に存在する可能性が示された。Robinson & Christiansen (2015) にみられたような肥満者に対する認知的な馴化は生じず、肥満者と頻繁に接触しているかどうかに関わらずネガティブなステレオタイプの適応が行われると考えられる。また、健康さについても、本研究と佐名・五十嵐 (2013) の両方で同様の二次多項モデルが適合しており、肥満者は不健康と判断される傾向があった。このことから、日本以外の国においても、Wickelgren (1998) が指摘したような健康に対する肥満のネガティブな影響が認知されていると考えられる。

本研究において、あたたかさおよび信頼性に関してはBMIの変化と評定値の関連がみられなかった。このうち信頼性に関しては佐名・五十嵐 (2013) の結果と一致するが、あたたかさに関しては先行研究においては線形モデルが適合し、BMIが高いほどあたたかいと評価される傾向があることが示されている。こうした「怠惰だ (自己コントロール能力が低い) があたたかい」というステレオタイプはステレオタイプ内容モデル (Fiske et al, 2002) における、能力面における低評価と人格面における高評価が組み合わさった相補的なステレオタイプとみることができる。こうした「能力が低いがあたたかい」というステレオタイプを適用する際に、人は同情や憐憫といったポジティブな感情を喚起されるため、ステレオタイプを適用することへの抵抗を感じにくくなるとされ、こうしたことが、肥満偏見が他の集団に対する偏見に比べ受け入れられやすい (Crandall, Eshleman, & O'Brien, 2002) 要因となっているとも考えられるが、本研究の結果はそうした可能性を支持しなかった。肥満者があたたかいと評価されるのは日本の若者における特異的な現象であり、他の地域では肥満者に対するステレオタイプの知識が異なる可能性がある。また、Vartanian

(2010) は、肥満偏見をもっともよく説明するのは、肥満者に対する、感染恐怖に基づく嫌悪感情であると主張している。日本以外の地域においては、肥満者に対する嫌悪感情の強さの影響がより大きく、ポジティブなステレオタイプの知識の使用を抑制している可能性も考えられる。

協調性に関して、高肥満率国群では変化量が小さく、印象評定に体型は影響していないと考えられるが、低肥満率国群においては二次多項式モデルが適合し、やせすぎと太りすぎの人はやや自己中心的であると評定される傾向がみられた。肥満率の低い地域はアジアに多いが、こうした地域においては、著しく標準から外れた体型の人は自己中心的とみなされる可能性がある。

階層的重回帰分析と (非) 線形回帰分析の結果から、肥満者との接触頻度に関連すると考えられる居住国の肥満率の高低は、肥満者のステレオタイプの印象の形成に部分的に影響を及ぼしていたものの、中心的でネガティブな特性に関する印象には影響を及ぼさないことが明らかとなった。しかし、本研究では、なぜ「肥満者は怠惰である」といったネガティブな特性に関するステレオタイプの知識が普遍的に共有され、また使用されているのか、そうした知識の伝達・共有をもたらすメカニズムにはどのようなものがあるのか、といった点については検討できていない。たとえば近年普及しているインターネット上における主要なニュースサイトにおいては、肥満者の多くは否定的な文脈で報じられることが示されており (Heuer, McClure, & Puhl, 2011)、またそのような肥満者に対する否定的な記事および写真を見た人々は、肥満者に対してネガティブな態度を示す傾向があることも明らかになっている (McClure, Puhl, & Heuer, 2011)。メディアにおける肥満者の扱われ方は、肥満印象の形成に大きな影響を及ぼしている可能性がある。今後は、肥満者に対する対人印象が形成・伝達・共有される過程や、それに影響を与えるメディアをはじめとした環境的要因について、さらなる検討を行う必要がある。

引用文献

- Brownell, K. D. (2005). Does a "Toxic" environment Make Obesity Inevitable? *Obesity Management*, 1, 52-55.
- Crandall, C. S., Eshleman, A., & O'Brien, L. (2002). Social norms and the expression and suppression of prejudice: The struggle for internalization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 359-378.
- Crandall, C. S., & Martinez, R. (1996). Culture, ideology,

- and antifat attitudes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 1165-1176.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J., Glick, P., & Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of personality and social psychology*, 82, 878-902.
- Gearhardt, A. N., Bragg, M. A., Pearl, R. L., Schvey, N. A., Roberto, C. A., & Brownell, K. D. (2012). Obesity and public policy. *Annual review of clinical psychology*, 8, 405-430.
- Hayden-Wade, H. A., Stein, R. I., Ghaderi, A., Saelens, B. E., Zabinski, M. F., & Wilfley, D. E. (2005). Prevalence, characteristics, and correlates of teasing experiences among overweight children vs. non-overweight peers. *Obesity Research*, 13, 1381-1392.
- Heuer, C. A., McClure, K. J., & Puhl, R. M. (2011). Obesity stigma in online news: A visual content analysis. *Journal of health communication*, 16, 976-987.
- Max Planck Gesellschaft. (2013). BMI Visualizer. Retrieved from <http://www.bmivisualizer.com/>
- McClure, K. J., Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2011). Obesity in the news: Do photographic images of obese persons influence antifat attitudes? *Journal of Health Communication*, 16, 359-371.
- Neumark-Sztainer, D., Falkner, N., Story, M., Perry, C., Hannan, P. J., & Mulert, S. (2002). Weight-teasing among adolescents: correlations with weight status and disordered eating behaviors. *International journal of obesity*, 26, 123-131.
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., ... & Gupta, R. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384, 766-781.
- Pampel, F. C., Denney, J. T., & Krueger, P. M. (2012). Obesity, SES, and economic development: a test of the reversal hypothesis. *Social science & medicine*, 74, 1073-1081.
- Puhl, R., & Brownell, K. D. (2001). Bias, discrimination, and obesity. *Obesity research*, 9, 788-805.
- Puhl, R. M., & Brownell, K. D. (2003). Psychosocial origins of obesity stigma: toward changing a powerful and pervasive bias. *Obesity reviews*, 4, 213-227.
- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: a review and update. *Obesity*, 17, 941-964.
- Puhl, R. M., & Latner, J. D. (2007). Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychological bulletin*, 133, 557-580.
- Puhl, R. M., Luedicke, J., & Heuer, C. (2011). Weight-based victimization toward overweight adolescents: observations and reactions of peers. *Journal of School Health*, 81, 696-703.
- Robinson, E., & Christiansen, P. (2015). Visual exposure to obesity: experimental effects on attraction toward overweight men and mate choice in females. *International journal of obesity (2015)*, 1-5.
- Rudolph, C. W., Wells, C. L., Weller, M. D., & Baltes, B. B. (2009). A meta-analysis of empirical studies of weight-based bias in the workplace. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 1-10.
- 佐名龍太・五十嵐祐 (2013). 肥満者に対するステレオタイプと体型情報による印象の変化 日本社会心理学会第54回大会発表論文集, 12.
- Smith, C. A., Schmoll, K., Konik, J., & Oberlander, S. (2007). Carrying Weight for the World: Influence of Weight Descriptors on Judgments of Large-Sized Women. *Journal of Applied Social Psychology*, 37, 989-1006.
- Vartanian, L. R. (2010). Disgust and perceived control in attitudes toward obese people. *International journal of obesity*, 34, 1302-1307.
- Volkow, N. D., & O'Brien, C. P. (2007). Issues for DSM-V: Should obesity be included as a brain disorder? *American Journal of Psychiatry*, 164, 708-710.
- Wickelgren, I. (1998). Obesity: how big a problem? *Science*, 280, 1364-1367.

(2015年8月28日受稿)

ABSTRACT

National obesity rates and the formation of interpersonal impressions based on body shape information: An international investigation

Ryuta SAME and Tasuku IGARASHI

To what extent do people have negative impressions of obese people? To what extent are their impressions formed from only a person's body shape? To examine these questions, Same & Igarashi (2013) conducted an investigation with silhouettes whose body shapes changed according to BMI (body mass index). The participants were shown only body shape information and were then asked to evaluate their impression of the people whose body shapes they had seen. Participants tended to describe silhouettes with high BMI as being warm but sloppy, rough and unhealthy, based on only minimal stimulation (e.g., the silhouettes).

However, this investigation was carried out with only Japanese university students, but stereotypes about obese people may vary with the environment in which they are perceived. Robinson & Christiansen (2015) showed that females who are regularly exposed to obese males feel a greater attraction toward overweight men. In other words, when the obesity rate of the place of residence is high, the frequency of contact with obese people increases, which may, in turn, make it more difficult to form negative evaluations of the obese. Negative stereotypes (e.g., sloppy, rough) about obese people might also become difficult to form where the obesity rate is high. Therefore, we conducted an international investigation to examine the possibility of generalizing the findings for Japanese university students and to examine the difference in the relationship between body shape information and interpersonal impressions based on the obesity rate at the country level.

One hundred twenty-seven contributors (86 men, 41 woman, $M_{age} = 32.57$, $SD = 9.08$) who were enrolled in crowdsourcing service (CrowdFlower) participated in an online questionnaire on Qualtrics. Participants were shown 7 silhouettes of female body shapes that were created based on BMI at five-point intervals from 10 to 40. They were then asked to rate their impressions about corpulence, warmth, sloppiness, delicateness, reliability, sense of cooperation, and healthiness.

From the GPS data that is recorded in Qualtrics, we identified the locations (country) of the participants and divided them into two groups according to the obesity rate of their country: participants who lived in countries (30 countries, 90 participants) having more than a 15% obesity rate were placed in the high obesity rate group, and participants who lived in countries (seven countries, 37 participants) having less than a 15% obesity rate were placed in the low obesity rate group. The results for each group were then analyzed.

Except for warmth, ratings for corpulence, sloppiness, delicateness, reliability, and healthiness varied according to the silhouettes' BMI. The silhouettes with high BMI tended to be rated as being sloppy, rough and unhealthy, but not warm. These results differed from the previous study. In addition, the obesity rate had little influence on the association between body shape information and interpersonal

impression. Therefore, our hypothesis that negative stereotypes would be difficult to observe in areas with high obesity rates was not supported. The perception that obese people are warm may be found specifically among Japanese youth and may differ in other countries. Vartanian (2010) insists that feelings of disgust based on a fear of infection best explain weight prejudice. Outside of Japan, the strong influence of feelings of disgust for obese people might determine how and to what extent knowledge of positive stereotypes is used.

Key words: Obesity, Interpersonal impression, Body shape information, Stereotype, International investigation