女子大生のダイエット行動とストレスが Binge Eating に及ぼす影響

幸田 紗弥華 菅原 健介 聖心女子大学

The influence of diet behavior and stress on binge-eating among female college students

Sayaka Koda and Kensuke Sugawara (*University of the Sacred Heart*)

This study of 241 female college students examined the relationship among binge-eating, dieting, and stress, assessed at two different times. The results of path analysis showed significant paths both from binge-eating to dieting and from dieting to binge-eating were significant. In other words, binge-eating often results in dieting, and dieting often results in binge-eating, which becomes a vicious circle. The path from stress to binge-eating was significant, but not the path from binge-eating as a way of coping.

Key words: binge-eating, diet, stress.

The Japanese Journal of Psychology
2009, Vol. 80, No. 2, pp. 83-89

近年、自制不能な激しい摂食衝動により、短時間のうちにきわめて大量の食物を食べるといった食行動の乱れが若い女性たちの間で広がっている。精神医学的に、これは“むちゃ喰い (Binge-Eating: 以下 BE とする)”と呼ばれている¹。

DSM-IV-TR (American Psychiatric Press, 2000 高橋・大野・染矢訳 2002) において、BE は、(a) 短時間に大量の食物を摂取すること、そして、(b) その間は、食べることを抑制できないという感覚を持つといったエピソードの繰り返しによって特徴づけられ、自己誘発嘔吐など不適切な代償行為とともに過食症 (Bulimia Nervosa) の中心症状の一つと考えられている。

摂食障害の患者数は年々増加しており、小牧・可知 (2005) が、2002-2003 年に全国 8 府県で全中学高校の養護教諭を対象に実施した調査では、“摂食障害で悩む生徒が増えている”と答えた学校は、中学で 45%、高校で 54% に上り、“摂食障害の生徒を持った経験がある”と答えた教諭は、中学で 62%、高校で 87% に上ると報告している。

摂食障害の中でも、過食症の増加は著しく、1993

年には人口 10 万人当たり 1.2 人であったのが、1999 年には約 6-7 倍に急増している (大野, 1999)。また、中井 (2000) によると、拒食症、過食症、特定不能の摂食障害の推定発症率の比率は、1:5:46 であったのにもかかわらず、実際の外来患者 (1995-1999) の割合は、5:4:1 であったと報告している。仮に、拒食症の人全員が受診したとしても、過食症は 16%、非定型は 0.5% しか受診していないことになり、過食に関連した症状の受診率がきわめて低いといえる。したがって、過食の中心症状である BE も一般人口の中に多く潜在していると考えられる。

実際、都内女子大学生 575 名を対象に行った北川・加藤 (1989) の調査では、約 61% に当たる 351 名の女子学生が“むちゃ喰い (BE) をしたことがある”と答えている。このように、一般人口の中において BE が広がっていることは、その他の多くの研究でも指摘されている (牧野, 2006; 武田・鈴木・松下, 1993)。

BE の主たる要因として、従来から“ダイエット”と“ストレス”に注目が集まっている。まず、ダイエットの影響に関して、松本・熊野・坂野 (1997) は、ダイエット行動尺度を、“間食やカロリーの高い食べ物を食べるのを控える”などの徐々に体重を減らしていく“構造的ダイエット”と、“絶食する”などの短期間での大幅な体重減少を目的とする“非構造的ダイエット”の二つに分け、一般女子高校生および女子大学生を対象にどちらがより BE に影響を及ぼしているのか検証した。その結果、BE は非構造的ダイエット

Correspondence concerning this article should be sent to: Sayaka Koda, Department of Social Information, University of the Sacred Heart, Hiroo, Shibuya-ku, Tokyo 150-8938, Japan (e-mail: skoda@sunny.ocn.ne.jp)

¹ 武田・鈴木・松下 (1993) の論文では、“過食”と表現されているが、内容的には“BE”を指すものと考えられるため、本研究では“BE”と表記する。

とのみ関連が見られたことを報告している。

また、野上・門馬・鎌田 (1987) は、摂食に対する態度を反映するとされる質問紙調査法である Eating Inventory (Stunkard & Messick, 1985) の日本語版を作成し、その得点と BE との関係を検討した。その結果、BE の出現率は、“食べる量を制限するために、本当は満腹でないが、食事を中止することがよくある”、“食事の時には、体重を増やさないように意識的に控えめにする”といった“摂食の意識的な抑制”との間に有意な相関が認められたと報告している。

一方、BE に結びつくストレス要因の実証的研究をみると、第一に、家族の自分に対する圧迫、過保護、過干渉や、両親の争い、親子の接触の少なさといった“家族ストレス”の重要性が指摘されている (Fairburn, 1997)。日本においても、健常群と過食症群において家族内でのストレスイベントと BE の関連をみた研究において、過食症群においては、“父親との接点の乏しさ”、“両親の別居・離婚”および“両親間の不和”といった家庭内でのストレスイベントが危険因子として見出されている (大場・安藤・宮崎・川村・濱田・大野・龍田・菊部・近喰・吾郷・小牧・石川, 2002)。しかし、BE にかかわるストレス者としては、大学への入学、卒業、大学での環境、異性関係、食事の供給など、自分自身の生活環境から受ける“日常生活上の心身ストレス”の重要性も指摘されており (Dickstein, 1989)、BE を促すストレスの内容に関しては検討の余地が残されている。

このように、BE の先行要因としてダイエットやストレスに関連した要因が指摘されてきたが、逆に、BE がこれらダイエットやストレスの先行要因となる可能性も指摘されている。例えば、Fairburn (1985) は、BE は太ることの恐怖を喚起し、嘔吐や絶食など、食べた分を代償する行為に結びつきやすいことを指摘している。また、DSM-IV-TR においても、BE はその後の代償行動と対になって過食症の診断基準を構成しており、BE がダイエット行動を促すことは、臨床経験上、半ば自明のこととなっている。一方、ストレスに関しても Stice (2000) は、12 カ月に渡る縦断調査から、BE はさらなるネガティブ感情を生じさせることを見出しているし、島谷 (1993) も、BE は理想の自己像 (ダイエットする自分) との乖離を生じさせ、罪悪感と自己嫌悪といった心理的ストレスを高めることを指摘している。このように、ダイエットやストレスは BE の先行要因であるばかりでなく、BE がダイエットやストレスを強めるといった相互規定関係にあるとすれば、ダイエットやストレスが BE を引き起こし、その BE がさらなるダイエットやストレスを生み出すという悪循環過程の存在が想定される。これは BE の心理的メカニズムや臨床的介入を検討する上で、きわめて重要な知見となりうる。

これまで、上記のような仮説のもと、BE、ダイエット、ストレス間の関連性を検討した研究はあるが、その多くは相関関係の検討に留まっていた。

そこで、本研究では、短期縦断研究を行い、交差時差遅れ分析を用いて、以下の三つの仮説を検討することを目的とする。第一に、ダイエット行動に関しては、ダイエット行動は BE を促進するであろう (仮説 1)。第二に、ストレスに関しても同様に、ストレスは BE を促進するであろう (仮説 2)。最後に、BE とダイエット行動の間においては、BE はダイエットを促進するであろう (仮説 3)。

方 法

手続きと調査対象

首都圏にある二つの女子大学に通う大学 1 年生から大学院修士課程 2 年生を対象に、調査を実施した。いずれも、心理学関連の授業時間中に質問紙を配布し、承諾を得た後に記入を求めその場で回収した。第 1 回調査には計 315 名、第 2 回調査には 241 名が参加した。本研究では、縦断的調査に 2 回とも参加した 18 歳から 26 歳までの女性、241 名 (平均年齢 19.38 歳) を分析の対象とした。

調査期間

第 1 回目の調査を 2005 年 6 月末に実施し、家族や友人とのライフイベントが発生しやすいと考えられる夏季休業を挟んで、2005 年 10 月初旬に第 2 回目の調査を実施した。調査間隔は約 4 カ月であった。

インフォームド・コンセント

調査実施前には、調査の趣旨、調査実施者の守秘義務と回答の任意性が説明され、調査対象者の参加同意を確認した。

調査内容

フェイスシート 年齢、学年などの基本的属性の他、ダイエット経験の有無と初めてのダイエット開始年齢、およびその満足度について 4 件法で尋ねた。また、現在の身長・体重と理想の体重の記述を求めた。なお、本サンプルの学生のうち、約 60% がダイエット経験を持っていた。

Binge-Eating 尺度 松本他 (1997) による Binge-Eating 尺度を用いた。この尺度は、食行動異常調査票 (Garner, Olmsted & Polivy, 1983) の下位尺度である過食尺度と Bulimia Test (Smith & Thelen, 1984) から項目が収集され、計 14 項目から成り立っている。得点が高いほど、BE を高頻度で行っていることを示す。項目内容が自分にあてはまるかどうかについて“あてはまらない”から“あてはまる”までの 5 件法で回答

Table 1
BEとダイエット行動, ストレス要因間の相関マトリクス(N=241)

	α	BE	ダイエット	日常生活ストレス	家族ストレス
BE	.884	1			
ダイエット	.790	.385**	1		
日常生活ストレス	.845	.310**	.179**	1	
家族ストレス	.882	.183**	.158**	.212**	1

** $p < .01$

を求めた。

ダイエット行動尺度 松本・坂野 (1995) によるダイエット行動尺度を用いた。ダイエット行動尺度には、構造的ダイエットと非構造的ダイエットの二つの下位尺度より構成されているが、本研究では既に BE との関連が確認されている“非構造的ダイエット”の 8 項目を使用した。

ストレス尺度 ストレス要因の測定として以下の 2 種類の尺度を用いた。第一に、日常生活上のストレスを測定する尺度に関しては、大学生用ストレス自己評価尺度改訂版のストレッサー尺度を使用した (新名・坂田・矢富・本間, 1990)。これは、大学生活で経験するような、勉強、人間関係、生活環境の変化、自己の内的世界などの出来事について尋ねており、35 項目からなる。さらに、体験の有った出来事については、体験のストレス度について、“ストレス小”から“ストレス大”までの 4 段階で回答を求めた。分析には、“日常生活ストレス尺度”は、体験のなかった項目は 0 点とし、体験の有った項目についてはストレス度 1—4 についてそれぞれ 1 点から 4 点を対応させて合計した得点を用いた。第二に、家族間のストレスを測定する尺度に関しては、家族ストレッサー尺度を使用した (林・小杉, 2003)。本尺度は、青年期女子の心理的健康状態に及ぼす家族関係を測定する尺度で、24 項目で構成されている。“家族ストレッサー尺度”においては、対象者は、体験の有った出来事については、“あてはまる”から“あてはまらない”の 5 件法で回答を求められた。

なお、上記の BE 尺度、ダイエット行動尺度、ストレス関連尺度に関しては、すべて、ここ 1 カ月間の体験について回答するよう求めている。

結 果

BE の上昇を規定する要因の検討 まず、本研究で用いられた四つの尺度の信頼性 (α 係数) とピアソンの相関係数を算出した (Table 1)。その結果、 α 係数についてはすべての尺度が .790 以上と高く、また、BE と他の尺度との関連性についても、従来の知見と同様、いずれも有意な正の相関を示していた。したがって、本研究において使用した尺度の信頼性、妥当性

は確認できたと判断できる。

次に、第 1 回から第 2 回にかけての BE の上昇を予測する変数として、第 1 回時点での、どの要因が有効であるかを検討するため、第 2 回調査 (以下、Time 2 とする) の BE を従属変数とした階層的重回帰分析を行った。説明変数としては、第 1 段階として第 1 回調査 (以下、Time 1 とする) の BE を投入し、ベースラインを統制した上で、第 2 段階にダイエット関連要因 (非構造的ダイエットとメリット意識)、第 3 段階にストレス関連要因 (日常生活ストレス、家族ストレス) を投入して偏回帰係数の有意性を検討した。

その結果、それぞれの段階での説明率 (R^2) の上昇は有意で、ダイエット関連要因としては“非構造的ダイエット”が、ストレス関連要因としては“日常生活ストレス”が BE の高まりを予測していることが示された。つまり、Time 1 の時点で“非構造的ダイエット”を熱心に行っていた者ほど、また、“日常生活ストレス”が強かった者ほど、その後、BE 傾向が増加していたことを示している。

次に、説明変数を上記の分析で BE との関連が明らかになった“非構造的ダイエット”と“日常生活ストレス”に絞り、さらに、これらの要因間の交互作用を階層重回帰分析によって検討した。その際、各変数と平均値との差をとってセンタリングし、先と同様、第 1 段階として Time 2 の BE を投入し、第 2 段階に非構造的ダイエット、第 3 段階として日常生活ストレス、そして、第 4 段階として“非構造的ダイエット”×“日常生活ストレス”の交互作用項を投入した (Table 2)。

その結果、第 1 回の BE 尺度に対する第 2 回の BE の影響は有意 ($p = .000$) な結果が得られ、 β 値も .665 と高かった。次に、BE 尺度に対する“非構造的ダイエット”の影響も有意 ($\beta = .176, p = .002$) であり、さらに、“日常生活ストレス”との影響も有意であった ($\beta = .141, p = .007$)。しかし、“非構造的ダイエット”×“日常生活ストレス”の交互作用に関しては有意な結果は認められなかった ($\beta = -.001, p = .988$)。つまり、ダイエットとストレスはそれぞれ独立に BE を高めており、ダイエットを行っている人ほどストレスを受けたときに BE を起こすといった関連は認められ

Table 2
BEとダイエット行動, ストレス要因間の重回帰分析結果(N=241)

	β	有意確率	R^2	ΔR^2	F変化量
1(定数)		.909	.442	.442	***
BE尺度	.665	.000			
2(定数)		.925	.467	.025	**
BE尺度	.586	.000			
ダイエット	.176	.002			
3(定数)		.975	.485	.018	**
BE尺度	.547	.000			
ダイエット	.167	.003			
日常生活					
ストレス尺度	.141	.007			
4(定数)		.973	.485	.000	
BE尺度	.547	.000			
ダイエット	.167	.003			
日常生活					
ストレス尺度	.141	.007			
交互作用項	-.001	.988			

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

Figure 1. BE と“非構造的ダイエット”, “日常生活ストレス”の相互規定関係

なかった。

相互規定関係の検討 上記により、BE 傾向の増加に寄与していた要因として、“非構造的ダイエット”と“日常生活ストレス”の重要性が浮かび上がってきたが、最後に、これらの要因が本当に BE の増加の原因となっているのか、あるいは、単に原因だけでなく相互を強め合う関係にあるのか等を、構造方程式モデルを用いた交差時差遅れ分析を用いて確認する。まず、Time 1 における三つの要因が Time 2 における対応する要因に影響を仮定した上で、先の仮説に基づき、Time 1 の“非構造的ダイエット”および“日常生活ストレス”が Time 2 の BE に影響するとともに、Time 1 の BE が、Time 2 の“非構造的ダイエット”及び“日常生活ストレス”の各要因に影響するというモデルを立てた。また、その際、Time 1 における三つの要因間に相関関係を仮定した (Figure 1)。

分析の結果、まず、BE とダイエットに関しては、第 1 時点のダイエットから第 2 時点の BE に向かうパスが有意 ($\beta=.22, p<.01$) であるだけでなく、第 1 時点の BE から第 2 時点のダイエットに向かうパスも有意 ($\beta=.14, p<.001$) であった。次に、BE とストレスに関しては、第 1 時点の日常生活ストレスから第 2 時点の BE に向かうパスは有意 ($\beta=.14, p<.01$) であったが、第 1 時点の BE から第 2 時点の日常生活ストレスへの影響は有意でなかった。つまり、ダイエットに関しては BE を促し、また BE によっても促進されるという循環の関係が認められたが、ストレスに関しては、BE を促すが、BE によってストレスが高まるという関係は認められなかった。モデルの適合度は、GFI=.997, AGFI=.973, RMSEA=.033 であり、十分な値が示された。

考 察

本研究では縦断的調査により、BE の発現メカニズムについて検討してみた。以下、結果を振り返りながら考察していく。

BE とダイエット、ストレスの関係 まず、BE の発現に寄与する要因を絞り込むために、Time 1 の諸要因が Time 2 の BE にどう影響していたかを検討した。Time 1 の BE をコントロールし、階層的重回帰分析を行った結果、ダイエット関連要因としては、短期間で大幅な体重減少を目的とした“非構造的ダイエット”の影響が有効な説明要因となっており、松本他 (1997) の知見が再確認された。また、BE を促すもう一つの要因として、“日常生活ストレス”の重要性が指摘された。

以上のように、“非構造的ダイエット”と“日常生活ストレス”はそれぞれ個別に BE を高めていることが示唆された。しかし、ダイエット中にストレスが高まると、食の消費量が増加するとの実験的報告

(Herman & Mack, 1975) もあり、両要因の交互作用については今後慎重に検討していく必要がある。

BE とダイエット、ストレスの影響 次に、“非構造的ダイエット”と“日常生活ストレス”が本当に BE の増加の原因となっているのか、あるいは、単に原因だけでなく相互を強め合う関係にあるのかを、構造方程式モデルを用いた交差時差遅れ分析によって検討した。その結果、ダイエットと BE の関係に関しては、ダイエットから BE に向かうパスが有意であるだけでなく、BE からダイエットに向かうパスも有意であった。つまり、ダイエットによって BE が高まるが、BE が高まったことによってまたダイエットが高まるという悪循環の関係にあることが示された。したがって、仮説 1 と 3 は支持された。

次に、ストレスと BE の関係に関しても同様の分析を行ったところ、ストレスから BE のパスは有意であったが、BE からストレスに向かうパスは有意ではなかった。つまり、日常生活ストレスが“原因”となり、ストレス解消の対処方略として BE が生じることが認められた。よって、仮説 2 は支持された。

以上の結果をもとに、ダイエットやストレスと BE との関係性を図示したのが Figure 2 である。

Figure 2 が示すように、入り口がダイエットであろうとストレスであろうと、BE がダイエットを促進させることで悪循環の過程は発生する。また、仮に、ダイエットをやめたとしても、ストレスが慢性化していれば、常にこうした悪循環を活性化する動力源が供給され続け、BE からは容易に抜け出せないことになる。近年、社会構造の変化、女性地位の変化、そして、現代の女性のライフスタイルの変化により、女性

Figure 2. BE の心理的モデル

たちは自己への関心が高まり、それに伴って、理想や希望だけでなく不安や失望も体験する。BE はスリムな身体を評価する社会風潮に加え、こうした社会的変化に伴う自我脅威への自滅的な対応策なのかもしれない。BE を理解するためには、今後は若い女性たちの背景にある社会文化的要因にも目を向けていく必要があるだろう。

今回、BE とダイエットとネガティブ感情の関連性のメカニズムについて、本研究では十分な検討が行われなかった。従来からの知見では、BE とダイエットの関連については、Polivy & Herman (1985) の“自制理論”、BE とストレスの関連については、Heatherton & Baumeister (1991) の“ストレスコーピング説”の説明のされ方があるが、これらの説を裏付ける実証的な証拠は十分得られていない。

今後は、これらの妥当性についても検討していく必要があるだろう。

引用文献

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. text-revision. Washington, DC: American Psychiatric Press. (アメリカ精神医学会 高橋 三郎・大野 裕・染矢 俊幸 (訳) (2002). DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院)
- Dickstein, L. J. (1989). Current college environments: Do these communities facilitate and foster bulimia in vulnerable students? *The Bulimic College Student*. New York: The Haworth Press.
- Fairburn, C. G. (1985). Cognitive-behavioral treatment for bulimia. In P. E. Garfinkel (Ed.), *Handbook of psychotherapy for anorexia nervosa and bulimia*. New York: Guilford Press. pp. 160-192.
- Fairburn, C. G. (1997). Risk factors for bulimia nervosa. *Archives of General Psychiatry*, **54**, 509-517.
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, **2**, 15-34.
- 林 弥生・小杉 正太郎 (2003). 女子学生を対象とした家族ストレス尺度作成の試み 日本心理学会第 67 回大会発表論文集, 313. (Hayashi, Y., & Kosugi, S.)
- Heatherton, T.F., & Baumeister, R.F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, **110**, 86-108.
- Herman, C. P., & Mack, D. (1975). Restrained and unrestrained eating. *Journal of Personality*, **43**, 647-660.
- 北川 俣子・加藤 達雄 (1989). 大学生における Bulimia と Binge-Eating の頻度 学校保健研究, **31**, 286-291. (Kitagawa, S., & Kato, T. (1989). The prevalence of bulimia and binge-eating in university students. *Japanese Journal of School Health*, **31**, 286-291.)
- 小牧 元・可知 悠子 (2005). 全国 8 府県における養護教諭意識アンケート調査——10 代の若者における摂食障害発症の危険性、その早期発見のための—— 心身医学, **45**, 707-718. (Komaki, H. & Kachi, Y.)
- 牧野 有可里 (2006). 社会病理としての摂食障害 風間書房 (Makino, Y.)
- 松本 聡子・熊野 宏明・坂野 雄二 (1997). どのようなダイエット行動が摂食障害傾向や binge-eating と関係しているか? 心身医学, **37**, 426-432. (Matsumoto, S., Kumano, H., & Sakano, Y. (1997). What kind of dieting behavior is related to eating disorder tendencies and binge eating? *Japanese Journal of Psychosomatic Medicine*, **37**, 426-432.)
- 松本 聡子・坂野 雄二 (1995). 女子高校生におけるダイエット行動と摂食障害傾向について 日本行動医学会第 2 回学術総会論文集, 98-99. (Matsumoto, S., & Sakano, Y.)
- 中井 義勝 (2000). 摂食障害の疫学 心療内科, **4**, 1-9. (Nakai, Y.)
- 新名 理恵・坂田 成輝・矢富 直美・本間 昭 (1990). 心理的ストレス反応尺度の開発 心身医学, **30**, 29-38. (Niina, R., Sakata, N., Yatomi, N., & Honma, A.)
- 野上 芳美・門馬 康二・鎌田 康太郎 (1987). 女子学生層における異常食行動の調査 精神医学, **29**, 155-165. (Nogami, Y., Monma, Y., & Kamata, Y.)
- 大場 真理子・安藤 哲也・宮崎 隆穂・川村 則行・濱田 孝・大野 貴子・龍田 直子・苅部 正巳・近喰 ふじ子・吾郷 晋浩・小牧 元・石川 俊男 (2002). 家族環境からみた摂食障害の危険因子についての予備的研究 心身医学, **42**, 316-324. (Ohba, M., Ando, T., Miyazaki, T., Kawamura, N., Hamada, T., Ohno, T., Tatsuta, N., Karibe, M., Konjiki, F., Agou, S., Komaki, H., & Ishikawa, T. (2002). Preliminary study on risk factors of eating disorders from the perspective of family environment. *Japanese Journal of Psychosomatic Medicine*, **42**, 316-324.)
- 大野 良之 (1999). 厚生省特定疾患対策研究事業・特定疾患治療研究事業未対象疾患の疫学像を把握するための調査研究班 平成 11 年度研究業績集, 226-310. (Ohno, Y.)
- Polivy, J., & Herman, C. P. (1985). Dieting and bingeing: A causal analysis. *American Journal of Community Psychology*, **40**, 193-201.
- 島谷 まき子 (1993). 女子大学生の過食傾向の実態と心理的状态 昭和女子大学女性文化研究所紀要, **11**, 49-56. (Shimatani, M. (1993). A tendency to bulimia and the mentality in university women. *Bulletin of the Institute of Women's Culture, Showa Women's*

- University, **11**, 49-56)
- Smith, M. C., & Thelen, M. H. (1984). Development and validation of a test for bulimia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **52**, 863-872.
- Stice, E. (2000). Dissonance prevention program rogram decreases thin-ideal internalization, body-dissatisfaction, dieting, negative affect and bulimic symptoms: A preliminary experiment. *International Journal of Eating Disorders*, **27**, 206-217.
- Stunkard, A.J., & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, **29**, 71-83.
- 武田 綾・鈴木 健二・松下 幸生 (1993). 男女高校生における精神性過食症の出現頻度 精神医学, **35**, 1273-1278.
(Takeda, A., Suzuki, K., & Mathushita, S.)
- 2007. 10. 11 受稿, 2009. 1. 24 受理——