研究ノート

女子学生の食行動と性格特性からみた肥満の成因

江 上 いすず, 長谷川 昇, 大 矢 みどり

名古屋文理短期大学

Obesity in College Women : Its Causes as View from Behavior and Personality

Isuzu Egami, Noboru Hasegawa and Midori Ohya

Nagoya Bunri College

The present study was conducted to clarify the relationship between eating behavior and personality. Healthy students with BMI of ≥ 23 were categorized into five patterns by the dietary behavior, *i. e.* "gourmet", "fast food", "volume", "balance" and "diet". Responses to a questionnaire regarding personality and eating behavior were analyzed in terms of these patterns. The following results were obtained.

- 1) Sociability is significantly associated with personality of overweight subjects ($p < 0.01$).
- 2) Eating behavior was factor-analyzed to yield four factors ; irregularity, internal cues, external cues and stress etc.
- 3) Irregularity and stress significantly contributed to eating behavior in the "fast food" ($p < 0.01$) and "volume" ($p < 0.05$) patterns respectively.
- 4) Stress and internal cues were correlated to emotional traits and sincerity in overweight subjects.

Jpn. J. Nutr., **53** (3) 191~198 (1995)

緒 言

若い世代の食生活は、外食産業の発達による栄養素的にアンバランスなファーストフード摂取やグルメブームによる嗜好本位の美味探究、アルバイト先での不規則で短時間な食事等、非常に性急で偏っており、食行動が及ぼす肥満への影響は、従来と比べて大きいと思われる。前報¹⁾では、食事摂取パターンを5型に分類し、食嗜好、食習慣のライフスタイルを調査した。更に、エネルギー消費の観点から、体内での糖質と脂肪の燃焼比を検証し、食事と運動面から肥満の要因を探った。Stunkard²⁾は、特に若い女性では精神的なショック、ストレス、欲求不満などにより、肥満を来すことも多いと報告しており、我々は摂食行動を起こすまでの心理的背景等も肥満の成因として見極める必要性を感じた。更に、肥満者は概して安易で気ままな食行動に陥りやすく、都市化されて便利になった摂食環境も過食に拍車をかけていると思われる。また、肥満しやすい生活習慣から脱却できないまま肥満に至る、性格面での問題が指摘されている³⁾。そこで本報では、心理的側面から肥満の要因を探るために、健康な肥満傾向の女子学生を対象に、肥満度 BMI (kg/m^2) を指標に、類型化された摂食パターン及び性格特性と食行動との関係を明らかにし、若干の知見を得たので報告する。

方 法

1. 調査対象

主として愛知県下に居住する某短期大学の食物栄養科生、生活科学科生 (18~20歳) を対象に、BMI 23.1

Key words : college women, overweight, personality, behavior in dietary life, factor analysis
女子学生, 肥満傾向, 性格, 食行動, 因子分析

以上の77人を抽出した。対照はBMI 20～23の113人とした。以下、本報ではBMI 23.1以上の者を肥満傾向者 (BMI 25.23 ± 2.52)、対照を標準体重者 (BMI 21.29 ± 0.86) とする。

2. 調査期日

1992年7月。

3. 調査方法

表1の調査用紙を配布し、自記入式で回答させ、その場で回収した。質問項目は次のとおりである。

(1) 性格特性

性格特性の質問項目は、加藤ら⁴⁾が中学、高校、大学生別に因子分析し、6因子抽出した6尺度、60項目からなる自己概念の測定尺度を引用した (反社会性No.1～10, 意欲性・活動性No.11～20, きちようめんさ・清潔さNo.21～30, 明朗性・友好性No.31～40, 情緒性No.41～50, 誠実さNo.51～60)。各項目について、自分自身に“当てはまる”, “当てはまらない”, “どちらともいえない”の3件法で回答を求めた。

(2) 食行動パターン

食行動の質問項目は、山内ら⁵⁾の報告を参考に、心理学者の助言に従い、食行動に影響を及ぼすと思われる28の質問を作成し、性格特性と同様3件法で回答を求めた。

性格特性、食行動パターンとも“当てはまる”2点, “当てはまらない”0点, “どちらともいえない”1点として点数化した。ただし、性格特性の質問No.11, 13, 17, 36, 38, 40, 食行動の質問No.25はマイナス要因として点数を逆転して処理した。

(3) 食生活の型

肥満傾向者の食事のとり方として、食スタイルを明確にするため、前報¹⁾で分類した食生活の型 (栄養バランス型, ボリューム型, グルメ型, ダイエット型, ファーストフード型)の中から自己に当てはまるものを1つ選ばせた。

4. 分析方法

(1) 性格特性

肥満傾向者の性格特性の特徴を探るため、肥満傾向者と標準体重者別に、自己概念の測定6尺度、各10項目の合計点を算出し、これを変数として独立2群の平均値の差の検定を行った。

(2) 食行動パターン

女子学生の食行動パターンの類型化を図るため、標準体重者、肥満傾向者の食生活の型別に28項目の点数を入力し、これを変数として主因子法の因子分析⁶⁾を行い、因子負荷量を求めた。更に因子の抽出を行った。その後、肥満傾向者の特徴をみるために、食生活の型別に各々の食行動因子に相関の高い質問の上位4項目の合計点を変数として、一元配置による分散分析を行った。その結果、級間に有意差の認められた者に対して、シェフェの多重比較によって標準体重者との違いを比べた。

(3) 性格特性と食行動パターンの関係

肥満傾向者の性格特性と食行動パターンの関係を捉えるため、肥満傾向者について、自己概念6尺度の各々10項目の合計点と、(2)で抽出された食行動4因子ごとに、相関が高い質問の上位4項目の合計点との間で、相関係数 (r) を求めた。

表 1 性格特性, 食行動, 食生活の型調査用紙

〈性格特性についてのアンケート〉		〈食行動についてのアンケート〉	
<p>以下の性格特性に、自分が当てはまるか、当てはまらないか、お答え下さい。当てはまる場合は○、どちらともいえない場合は△、当てはまらない場合は×のようにお答え下さい。ただし、できるだけ○か×で答えるようにして下さい。</p>		<p>あなたのふだんの食事についてお聞きます。当てはまる場合は○、どちらともつかない場合は△、当てはまらない場合は×のようにお答え下さい。ただし、できるだけ○か×で答えるようにして下さい。</p>	
1. 無作法	31. 陽気	1. 普段多めに料理を作るほうですか（家族が作る場合も含める）	
2. 冷酷	32. にこやか	2. いつもおやつやの買い置きがありますか	
3. ひねくれ	33. ユーモアがある	3. 冷蔵庫はいつも満杯のほうですか	
4. 生意気	34. 人なつこい	4. 家の近くに自販機やコンビニエンスストア（食料品店）がありますか	
5. 無責任	35. おおらか	5. 麺類は好きですか	
6. 高慢	36. 暗い	6. むしゃくしゃするとつい食べ物に手がいきますか	
7. 狭量	37. 無邪気	7. 憂うつな時、ものを食べると気がまぎれますか	
8. 軽率	38. 打ち解けない	8. お腹いっぱい食べることによってストレスを分散させることがありますか	
9. 怠惰	39. 友好的	9. ご飯ものは好きですか（カレーライス、どんぶり、他）	
10. 反抗的	40. 孤独	10. 食べることによって気分転換することがあります	
11. 消極的	41. 寂しがる	11. 空腹でもないのに目の前に食べ物があると食べたいほうですか	
12. 決断力がある	42. あこがれる	12. 友達にすすめられると食べてしまうほうですか	
13. 意志が弱い	43. 興奮しやすい	13. 他人が食べているとつられて食べたくなりますか	
14. 個性的	44. 感傷的	14. どちらかといえば早食いのほうですか	
15. 自主的	45. 嫉妬深い	15. くつろいでいる時は何かを食べているほうですか	
16. 統率力がある	46. 涙もろい	16. ものを食べていると、なんとなく落ち着きますか	
17. 依存的	47. 思い悩む	17. 身の回りに食べ物があると安心しますか	
18. 議論好き	48. 衝動的	18. 心配事があるとつい食べてしまいますか	
19. 活動的	49. 情熱的	19. 満腹にしないと力がでませんか	
20. 独創的	50. 悲観的	20. 食事をとる時刻はいつもバラバラですか	
21. さちょうめん	51. 良心的	21. 人としゃべりながら食べることが少ないですか	
22. されい好き	52. 誠実	22. 寂しい時食べて気をまぎらしますか	
23. 規律正しい	53. まじめ	23. 1人の時は、ついたくさん食べてしまいますか	
24. 正確・確実	54. あたたかい	24. 1人で気ままに食べたいほうですか	
25. ていねい	55. 親切	25. 3食きちんと食べていますか	
26. 清潔	56. 責任感が強い	26. 家族の都合で食事時間が不規則ですか	
27. 慎重	57. 正直	27. アルバイトや自分の都合で食事時間が不規則ですか	
28. 努力家	58. 地味	28. 無心に食べるほうですか	
29. 冷静	59. すなお		
30. 勤勉	60. 温和		

〈食生活の型〉

あなたの食事のとり方について、だいたい当てはまるものに1つ○をつけて下さい。

1. 栄養バランス型（栄養のバランスを考えながら食事をとっているほうである）
2. ボリューム型（油を使用した料理を好み、主食や主菜をたっぷりとっているほうである）
3. グルメ型（好きなものを優先に、より美味なものを追求しているほうである）
4. ダイエット型（自己の体重を気にしながら、いつも腹八分目に抑えているほうである）
5. ファーストフード型（ファーストフード（ハンバーガー、他）を好み、手軽に食事を済ませているほうである）

表 3 食行動の因子負荷量

項目	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	第 4 因子	共通性
1. 普段多めに料理を作るほうですか（家族が作る場合も含める）			<u>0.865</u>		1.002
2. いつもおやつの買い置きがありますか			<u>0.897</u>		0.998
3. 冷蔵庫はいつも満杯のほうですか		0.690			1.001
4. 家の近くに自販機やコンビニエンスストア（食料品店）がありますか	<u>-0.995</u>				1.001
5. 麺類は好きですか	0.910				1.000
6. むしゃくしゃするとつい食べ物に手がいきますか				<u>-0.631</u>	0.962
7. 憂うつな時、ものを食べると気がまぎれますか		0.755			1.001
8. お腹いっぱい食べることによってストレスを発散させることがありますか		0.645		<u>(-0.342)</u>	0.999
9. ご飯ものは好きですか（カレーライス、どんぶり、他）				<u>0.961</u>	1.006
10. 食べることによって気分転換することがあります		<u>0.955</u>			0.982
11. 空腹でもないのに目の前に食べ物があると食べたいほうですか		<u>0.992</u>			1.002
12. 友達にすすめられると食べてしまうほうですか	0.718				1.002
13. 他人が食べているとつられて食べたくなりますか		0.868			0.988
14. どちらかといえば早食いのほうですか			<u>-0.993</u>		1.001
15. くつろいでいる時は何かを食べているほうですか		<u>0.923</u>			1.002
16. ものを食べていると、なんとなく落ち着きますか		<u>0.905</u>			1.002
17. 身の回りに食べ物があると安心しますか	0.840				1.002
18. 心配事があるとつい食べてしまいますか	-0.956				1.001
19. 満腹にしないと力がでませんか		<u>0.960</u>			1.002
20. 食事をとる時刻はいつもバラバラですか	<u>-0.988</u>				0.999
21. 人としゃべりながら食べることが少ないですか	<u>-0.877</u>				0.997
22. 寂しい時食べて気をまぎらしますか		0.698			1.001
23. 1 人の時は、ついついたくさん食べてしまいますか				<u>-0.654</u>	1.002
24. 1 人で気ままに食べたいほうですか	-0.919				1.001
25. 3 食きちんと食べていますか	<u>-0.963</u>				0.999
26. 家族の都合で食事時間が不規則ですか			<u>0.895</u>		1.001
27. アルバイトや自分の都合で食事時間が不規則ですか	<u>-0.988</u>				1.002
28. 無心に食べるほうですか	<u>-0.901</u>				1.001
固 有 値	14.477	6.922	3.945	2.657	
寄 与 率 (%)	40.36	18.20	16.41	10.05	
因子の意味付け	不規則因子	抑制力なし因子	外因性因子	ストレス因子	

注) 項目別に最も負荷量が高い因子についてのみ因子負荷量を示した。数値のアンダーラインは、各因子の負荷量の高い上位 4 つを示す。

が不規則、1. 普段多めに料理を作る家庭等の項目との相関が高く、外因性因子と捉えた。14. どちらかといえば早食いであるは、内因性の強い食行動のため、傾きが反対に高く出たものと考えられる。第 4 因子軸は、23. 1 人の時はついついたくさん食べてしまう、6. むしゃくしゃするとつい食べ物に手がいく、8. お腹いっぱい食べることによってストレスを発散させる等の項目との相関が高く、ストレス因子と捉えた。9. ご飯ものは好き

は、傾きが反対に出ているが、ストレスによる食行動として、ご飯もののような単品よりも多種類の料理をとるほうが、より満足度が高いためと思われる。次に、因子別に標準体重者と肥満傾向者の型別の違いを表4に示した。“不規則因子”はファーストフード志向の者に高く ($p < 0.01$)，“ストレス因子”はボリューム志向の者に高く ($p < 0.05$) 現れた。

4. 肥満傾向者の性格特性と食行動の関係

肥満傾向者の自己概念の6尺度と食行動パターンで抽出された4因子との相関分析の結果を表5に示した。その結果、性格特性の“情緒性”，“誠実さ”と食行動因子の“抑制力なし因子”，“ストレス因子”に帰無仮説が否定でき、正の相関がみられた。なお，“反社会性”も正の相関が現れたものがあるが、図1のように肥満傾向者の“反社会性”は低値なので、後の考察は行っていない。

考 察

1. 食行動からみた肥満の成因

“不規則因子”が第1に抽出されたことは、食生活の不規則性を示唆している。特に、肥満傾向のファーストフード志向の者に強く現れていることは、前報¹⁾の食習慣調査でも明らかであり、ファーストフード志向と不規則な摂食行動は関係が強いことを再確認した。その1つの理由として、不規則な食事をしている者にとっては、長時間営業しているコンビニエンスストアやファーストフード店は非常に便利で、手軽で利用もしやすいので、好んで利用していると解釈できる。更に、高脂肪・高たんぱくで野菜不足になりがちなファーストフードの食事内容も、過体重に拍車をかけていると思われる。また、国民栄養調査結果⁸⁾の、男女とも“欠食ありの者”は“欠食なしの者”に比べ、皮下脂肪厚の数値が大きいことも、不規則な食生活と過体重との関係を裏付けている。

2番目の“抑制力なし因子”は、本来の食欲求以外の抑制力のない安易な食行動が特徴といえる。大野ら⁹⁾は、肥満者は食物の味や見た目、更には周囲の雰囲気などにより摂食行動が影響されやすく、気分や雰囲気に流されて知らぬ間に過食を来す危険があると報告しており、見過ごせない食行動といえる。

3番目の“外因性因子”は、自己の食環境、ひいては乳幼児期からの親子関係が食行動に影響を及ぼしていると思われ、家族の影響も強く作用しているようである。また、おやつの買い置きがある傾向も、染谷らの報告¹⁰⁾と一致し、食べ物を身近に置くことで安心したり、更に豊富な食物を貯蔵することで、いつでも摂食できるように、無意識に食環境を

表 4 食行動因子の型別平均値の違いについて

表 4 食行動因子の型別平均値の違いについて										(Mean ± SD)	
食行動因子	対照 (A)	肥満傾向者					F-Value	シェフエの多重比較			
		栄養バランス (B)	ボリューム (C)	グルメ (D)	ファーストフード (E)	A-B		A-C	A-D	A-E	
不規則因子	4.34±2.12	3.55±1.97	3.91±2.20	3.85±2.28	7.43±0.90	4.888**	0.79	0.43	0.49	3.09**	
抑制力なし因子	3.97±2.00	3.00±2.02	4.50±1.75	3.92±1.86	3.57±1.59	1.975					
外因性因子	4.25±1.73	3.86±1.66	4.38±1.75	5.00±1.57	4.00±3.57	0.951					
ストレス因子	4.04±2.01	4.05±2.06	5.38±2.13	4.92±1.49	3.00±2.88	3.636**	0.01	1.34*	0.88	1.04	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

表 5 自己概念の 6 尺度と食行動因子の相関関係

($n=77$)

自己概念尺度	食行動因子			
	不規則因子	抑制力なし因子	外因性因子	ストレス因子
反社会性	-0.0417	0.2324*	0.2797*	0.1699
意欲性・活動性	0.0649	0.2030	0.0325	0.0821
きょうめんさ・清潔さ	-0.0955	0.1998	-0.0257	0.0872
明朗性・友好性	0.1170	0.0867	-0.0841	0.0601
情緒性	-0.0196	0.3240**	0.0376	0.2786*
誠実さ	-0.1193	0.3790**	0.1237	0.2734*

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

整えていることも、女子学生の食行動として把握する必要があると考えられる。

4 番目に抽出された“ストレス因子”は、肥満傾向のボリューム志向の者に強く現れている。伊藤ら¹¹⁾は、肥満者が食行動を不満や欲求不満の解消手段として使う傾向を報告しており、ボリューム志向の者はストレスが引き金となり、過食につながっていると考えられる。同時に、ストレスを起こすことにより、体中の活性酸素が増え¹²⁾、細胞の膜脂質が酸化され動脈硬化等を促進させる可能性もあり、過食から肥満、そして成人病へ移行するだけでなく、精神的要因からも成人病へ移行することも考えられる。

2. 性格特性からみた肥満の成因

この調査対象の女子学生全体の性格は、明朗で友好的、誠実、かつ情緒豊かで、加藤ら⁴⁾の青年期における自己概念の特質結果と同様であり、青年期における性格の特徴が現れていた。ただし、肥満傾向の女子学生は非常に“反社会性”が低く、善良な性格が見受けられる。また、“情緒性”や“誠実さ”の高い者ほど、ストレスや抑制力のない摂食行動が高く現れている。

クレッチマーの体型別気質¹³⁾によれば、肥満者はそううつ性気質をもち、社交的、善良、親切、温厚に加えて、憂うつな気分も持ち合わせており、センチメンタルになりがちで、物事に心を動かされやすい面もあると報告されており、本研究の結果は、この気質の傾向を垣間見ることができた。

更に、新名ら¹⁴⁾によると、高ストレス群は低ストレス群よりも情動的反応の抑うつ気分、不安、不機嫌、怒りの平均値が有意に高いと報告されている。また、神経性食思不振症や摂食障害の者はエゴグラムパターン¹⁵⁾におけるAC (Adapted child) が高く現れていると報告^{16,17)}しており、このAC優位型は、命令されたことをコツコツと誠実にこなし、生真面目で律儀なため努力家との評価を受けるタイプである。

従って、肥満傾向の女子学生は誠実で協調性に富むがゆえ、遠慮がちで我慢してしまうことも多く、最も身近な食事をとることでストレスを解消したり、更に、情動的で自我状態の不安定さも重なり、抑制力のない安易で過剰な食行動が起きやすいと推測される。

要 約

BMI 23.1以上の健康な肥満傾向の女子学生を対象に、性格特性と食行動についての調査を行い、類型化された摂食パターン及び性格特性と食行動の関係を探り、以下の結果を得た。

- 1) 肥満傾向の女子学生は、性格特性における“反社会性”が低く ($p<0.01$) 現れた。
- 2) 女子学生全体の食行動を因子分析した結果、4 因子が抽出され (累積寄与率は85%)、 “不規則因子”、

“抑制力なし因子”，“外因性因子”，“ストレス因子”と解釈した。

3) 女子学生の食行動因子の中で，“不規則因子”では肥満傾向のファーストフード志向の者に高く ($p < 0.01$)，“ストレス因子”ではボリューム志向の者に高く ($p < 0.05$) 現れた。

4) 肥満傾向の女子学生は性格特性の“情緒性”，“誠実さ”と食行動因子の“抑制力なし因子”，“ストレス因子”について，正の相関が現れた。

*

なお，本研究の一部は第40回日本栄養改善学会（仙台市）にて報告した。

文 献

- 1) 江上いすず，長谷川昇，大矢みどり：食生活の型からみた女子学生の肥満の成因と解決策，栄養学雑誌，**51**，267～274（1993）
- 2) Stunkard, A. J.：肥満—その心身医学的側面—/野上芳美，山口 隆訳，pp.70～122（1981）金剛出版，東京
- 3) 筒井末春編：肥満，p.11（1989）同朋舎出版，東京
- 4) 加藤隆勝，高木秀明：青年期における自己概念の特質と発達傾向，心理学研究，**51**，279～282（1980）
- 5) 山内祐一，内海 厚，田中恵子：肥満および肥満型糖尿病における食生活，心身医学，**29**，252～260（1989）
- 6) 田中 豊，垂水共之，脇本和昌：パソコン統計解析ハンドブックⅡ 多変量解析編，pp.207～219（1986）共立出版，東京
- 7) 長野美佐緒，石垣志津子，森 博，中塚静江，内田初代，江上いすず：嗜好の生態学的考察（第8報），名古屋文理短期大学紀要，**14**，7～16（1989）
- 8) 小田清一，中原澄男，井上浩一：国民栄養調査結果の推移と現状，厚生指標，**34**，17～38（1987）
- 9) 大野 誠，荒井慶子，野村幸史，池田義男：日本人の肥満と食生活，ホルモンと臨床，**36**，129～140（1988）
- 10) 染谷理絵，根岸由紀子，水野清子，武藤静子：女子短大生の食行動の実態とその背景，栄養学雑誌，**47**，283～291（1989）
- 11) 伊藤克人，樋口正元：肥満の心身医学的研究（第1報），心身医学，**29**，634～638（1989）
- 12) 古川敏一，内藤裕二，安田光徳，近藤元治：抗酸化酵素と疾患，活性酸素・フリーラジカル，**2**，81～91（1991）
- 13) 石川義博：精神病理学，p.265（1971）みすず書房，東京
- 14) 新名理恵，坂田成輝，矢富直美，本間 昭：心理的ストレス反応尺度の開発，心身医学，**30**，30～38（1990）
- 15) 末松弘行，和田迪子，野村 忍，俵里英子：エゴグラムパターン，p.59（1992）金子書房，東京
- 16) 十河真人，石川 中，和田迪子，末松弘行，河原弘規：新しい質問紙法エゴグラムの臨床的応用，心身医学，**27**，330～336（1987）
- 17) 筒井末春：心身症と身体表現性障害，心身医学，**27**，151～156（1987）

（受付：平成5年12月13日）