

日韓女子大学生の食習慣とBMIとの関連 —総合結果—

Correlation between food habits and BMI in Japanese and Korean female students

—Total results—

中島 滋、 渡邊美樹、 中村宗一郎、 佐伯宏樹、
Shigeru NAKAJIMA, Miki WATANABE, Soichiro NAKAMURA, Hiroki SAEKI
文修敬、 李慶愛、 金仁洙、 鄭甫泳
Soo-Kyung MOON, Kyong-Ae LEE, In-Soo KIM, Bo-Young JEONG

Introduction: Recently both in Japan and Korea, increases of unhealthy condition in young women are serious problem. In the condition of male health, BMI decreases abnormally. The aim of this study is to clarify the relationship between food habits and BMI in young women.

Methods: Food habit survey (10 points), and measurements of physical conditions on 232 female college students were done both in Japan and Korea. BMI (kg/m^2) was determined based on heights and weights of participants. The correlations between food habits and BMI were investigated.

Results and Discussion: There were negative correlations between BMI and frequency of skipping breakfast, noodle intake, eating out, fast food intake, and instant food intake. There were positive correlations between BMI and frequency of boiled rice intake. These results lead us the following estimation. Skipping break fast, noodle as a meal, eating out, fast food intake, and instant food intake seems to be improper food habit to decrease BMI abnormally. Boiled rice intake seems to proper food habit to keep body weight.

目的: 近年、日韓両国において、若い女性の不健康状態が深刻な問題となっている。不健康状態では肥満の尺度となるBMIが異常に下がることが知られている。本研究は、若い女性における食習慣とBMIとの関連を明らかにすることを目的としている。

方法: 食習慣調査（10項目）と身体状況調査を日本と韓国の女子学生232名を対象として実施した。BMIは対象者の身長と体重から算出した。その後、食習慣とBMIとの相関関係を調べた。

結果と考察: BMIと朝食を取らない、麺類を食べる、外食をする、ファストフードを食べる、インスタント食品を食べる回数との間に負の相関関係が認められた。BMIとご飯を食べる回数との間に正の相関関係が認められた。これらの結果から、朝食を取らない、麺類を食べる、外食をする、ファストフードを食べる、インスタント食品を食べる習慣はBMIが異常に低い原因となる不適当な食習慣であると推察された。一方、ご飯を食べる習慣は体重を維持する適切な食習慣であると推察された。

中島滋（文教大学女子短期大学部教授）、渡邊美樹（文教大学女子短期大学部講師）、中村宗一郎（信州大学農学部教授）、佐伯宏樹（北海道大学水産学部教授）、文修敬（慶尚大大学校）、李慶愛（釜山教育大大学校）、金仁洙（釜山教育大大学校）、鄭甫泳（釜山教育大大学校）

緒言

以前より、女子大学生を中心とした若い女性では、誤った美容観念のために不必要な食事制限をする者が多いことが報告されており、若い女性の健康状態が悪化していることが懸念されている¹⁻⁷⁾。平成13年度の国民栄養調査⁸⁾の結果では、特に20歳代から40歳代において、エネルギー、カルシウム、鉄の摂取不足と、脂質や塩分の取りすぎ傾向が指摘されている。著者らは、女子大学生を対象とした食事調査と身体状況調査を行い、エネルギー、カルシウム、鉄、食物繊維が不足していることや、正常体重肥満の出現率が高いことを指摘している^{9,10)}。また食生活においては、外食の回数が増え、カレーライスやスパゲッティなどの主食と副食の区別のない食事や、副食のみの食事が、特に女子大学生やOLの間に普及してきたことが以前より指摘されている¹¹⁾。さらに近年、ファストフードやインスタント食品への依存度が増大している。このような食習慣の変化が健康状態へ悪影響を及ぼすことが懸念されている。本研究は日韓女子大学生の食習慣と健康状態との関連を調べることを目的としている。本稿では、食習慣と体格を

表す指数であるbody mass index (BMI) との関連について調べた。

方法

1. 対象者

栄養士養成施設である文教大学女子短期大学部健康栄養学科（日本：神奈川県茅ヶ崎市）の女子学生89名と慶尚大学校および釜山教育大学校（韓国）の女子学生143名（計232名）を対象として、身体状況調査（身長、体重、BMI）と食習慣調査を行った。対象者の身体的特徴を表1に示した。本研究はヘルシンキ宣言の趣旨に添って行われたものであり、対象者にあらかじめ研究の意義を十分説明し、承諾を得た。

表1 対象者の属性

人数	年齢(歳)	身長(cm)	体重(kg)	BMI(kg/m ²)
232	20.5±2.1	160.9±4.8	53.1±7.2	20.5±2.6

2. 食習慣調査

アンケート法を用いて食習慣調査を行った。使用したアンケート用紙を表2に示した。各項目の一週間における回数を調べた。

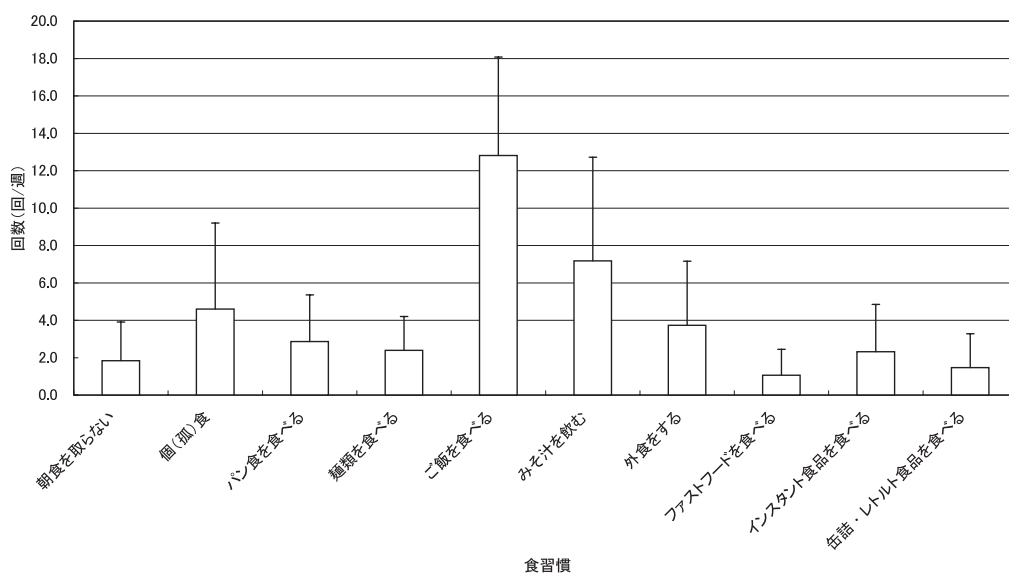


図1 食習慣調査結果

3. データの解析

食習慣とBMIとの相関関係の有無は、Pearsonの積率相関係数(r)を求め、t-検定を用いて $p < 0.05$ を統計学的有意とした。また、 $p < 0.1$ を傾向ありとした。

結果

1. 食習慣調査結果の概要

対象者の食習慣調査結果を図1に示した。「朝食を取らない」、「個食」、「外食をする」、「ファストフードを食べる」、「インスタント食品を食べる」、「缶詰やレトルト食品を食べる」といった、栄養素摂取に偏りが生じる要因となりやすい項目の頻度(回/週)はそれぞれ、 1.8 ± 2.1 、 4.6 ± 4.6 、 3.7 ± 3.4 、 1.1 ± 1.4 、 2.3 ± 2.5 、 1.5 ± 1.8 であった。また、糖質摂取量が多くなる「パン食を食べる」、「麺類を食べる」、「ご飯を食べる」頻度(回/週)は、それぞれ、 2.9 ± 2.5 、 2.4 ± 1.8 、 12.8 ± 5.3 であった。一方、伝統食の摂取と関連の深い「みそ汁を飲む」頻度(回/週)は、 7.2 ± 5.5 であった。

2. 食習慣とBMIとの相関

食習慣とBMIとの相関を表3に示した。朝食の欠食、個(孤)食、パン食を食べる、麺類を食べる、外食をする、ファストフードを食べる、インスタント食品を食べる回数(回/週)とBMIとの間の相関係数は負であり、麺類を食べる回

数とBMIとの間では傾向が、外食を食べるとBMIとの間では1%の危険率で有意な相関関係が認められた。ご飯を食べる、みそ汁を飲む、缶詰・レトルト食品を食べる回数とBMIとの間の相関係数は正であり、ご飯を食べる回数とBMIとの間では5%の危険率で有意な相関関係が認められた。

考察

食習慣調査結果では、「朝食を取らない」、「個食」、「外食をする」、「ファストフードを食べる」、「インスタント食品を食べる」、「缶詰・レトルト食品を食べる」といった、栄養素摂取に偏りが生じる要因となりやすい項目の頻度は、同時期に行われた同世代の日本人男女(教育系大学在籍者およびその家族)の値¹²⁾と比べるといずれも低く、対象となった女子学生は、同世代の男女と比べると栄養素摂取の偏りが少ないと考えられた。このことは、対象者が健康や栄養に対する知識が豊富であり、かつ関心が高いためであると考察された。

朝食の欠食、麺類を食べる、外食をする、ファストフードを食べる、インスタント食品を食べる習慣はBMIと負の相関があり、BMIが異常に低い原因となる不適切な食習慣であり、ご飯を食べる習慣はBMIと正の相関があり、体重を維持する適正な食習慣であると考えられた。

近年、BMIは正常(25以下)であるが、体脂

表2 食習慣表(一週間における回数を記入して下さい。)

1. 朝食を取らない回数	回	9. インスタント食品を食べる回数	回
2. 個(孤)食の回数	回	10. 缶詰・レトルト食品を食べる回数	回
3. パン食の回数	回	11. ミネラルウォーターを飲む回数	回
4. 麺類を食べる回数	回	12. 缶・ペットボトル入りコーヒーやジュースを飲む回数	回
5. ご飯を食べる回数	回	13. 栄養ドリンクを飲む回数	回
6. みそ汁を飲む回数	回	14. ビタミン剤を摂取する回数	回
7. 外食する回数	回	15. プロテイン剤(アミノ酸飲料含む)を摂取する回数	回
8. ファストフードを食べる回数	回	16. DHA、EPA補助食品や飲料を摂取する回数	回

本研究では、1~10について調査した。

表3 食習慣とBMIとの相関係数

食習慣 (回/週)	朝食を取らない	個(派)食	パン食を食べる	麺類を食べる	ご飯を食べる	みせ汁を飲む	外食をする	ファストフードを食べる	インスタント食品を食べる	缶詰・レトルト食品を食べる
BMI	-0.0735	-0.0361	-0.0566	-0.1277*	0.1520**	0.0045	-0.1876***	-0.0843	-0.0424	0.0316

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

肪率が高い(30%以上)の正常体重肥満が女子学生で増加していることが報告されている¹⁰⁾。今後、食習慣と体脂肪率との関連についても調査を行い、食習慣と体脂肪率および正常体重肥満との関連について検討する予定である。若い女性の不健康状態は、その後の妊娠・授乳期の健康状態にも貧血等の悪影響を及ぼす可能性が高く、適切な栄養教育が必要であると考えられる。

文献

- 1) 森成子、斎藤憲、若狭裕美子：女子大生の食物摂取量の年間変動に関する研究. 栄養学雑誌, 39, 243-257 (1981)
- 2) 山中千代子、相田貞子：女子短大生の食生活についての考察. 栄養学雑誌, 40, 247-258 (1982)
- 2) 池田順子、浅野弘明、永田久紀：女子学生の食生活の実態(第1報). 栄養学雑誌, 41, 103-116 (1983)
- 4) 原田まつ子：栄養士課程の女子学生における食生活要因と自覚症状の関連について. 栄養学雑誌, 46, 175-184 (1988)
- 5) 平井和子、武副礼子、田附ツルほか：大坂、福岡における女子学生の1日摂取食品数と

- 1週間の摂取食品数について. 栄養学雑誌, 47, 131-139 (1989)
- 6) 中島滋、角田好美、遠藤章二：女子短大生のたん白質摂取の実態. 栄養学雑誌, 48, 221-225 (1990)
- 7) 青木慎一郎、遠藤哲、長谷川裕子ほか：医学生の食生活、特に食品群、栄養素、食物繊維の摂取パターンに関する検討. 日本公衆衛生雑誌, 43, 632-643 (1996)
- 8) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室 栄養調査係：平成13年度国民栄養調査結果の概要(2002)
- 9) 中島滋、田中香、土屋隆英、奥田拓道：女子大学生におけるエネルギー充足度とBMIとの反比例関係. 肥満研究, 7, 45-48 (2001)
- 10) 中島滋、田中香、木村ヨシ子、松坂佳代子、土屋隆英、奥田拓道：女子大学生の正常体重肥満の実態とエネルギー充足度とBMIおよび体脂肪率との反比例関係. 肥満研究, 7, 150-154 (2001)
- 11) 足立己幸：食料消費動向とその将来展望(1980) 食生活情報センター.
- 12) 土海一美、福井陽子、辻由紀子、中島滋、中村宗一郎：小・中・高・大学生の味覚識別能力と食生活. 食生活, 23, 33-43 (2003)