

# 女子学生の BMI 指数と食生活状況について

Female Students BMI Index and Their Daily Diet

吉 田 和 子  
Kazuko YOSHIDA

壹 岐 千 夏  
C h i k a I K I

## 1. 緒言

体重を維持することは、健康を維持するためにはもちろんのこと、生活習慣病を予防し治療するためにも必要なことは、今日まで多くの調査などからも明らかにされている。一方、肥満の成因に関しては、従来から、遺伝、食事、運動、ストレスなどの要因が検討されているが、近年肥満者の特異的な摂食行動が観察され、成因の一つとして検討されてきている。現在女子学生の年代ではやせが多く、必ずしも将来の健康状態を保証するものでは無い。そこで、茨城県内のT短大とT専門学校に通学している女子学生の食生活の実態を探り、知見を得たので報告する。

## 2. 調査対象及び方法

平成20年4月中にT短大、T専門学校に入学した学生（T短大は保育科78名、健康栄養専攻87名、T専門学校39名）の計195名を調査対象に選び、アンケート調査を行なった。回収率は91.8%で有効回答数は179である。

本人から身長、体重を聞き取り、BMI指数を求め、18.5未満をやせ群、18.5以上25未満を標準群、25以上を肥満群として食生活との関係を比較した。

また、関連の見られた項目においてはBMI区分を外し、全体でクロス集計し、カイ二乗検定において有為差検定を行った。

今回はBMIと食生活状況に関連があると思われた項目についてのみまとめた。

## 3. 調査結果および考察

身長の平均は $156.8 \pm 5.8$ cm、体重の平均は $52.5 \pm 9.5$ kgで、それを基に算出したBMIの平均は $21.4 \pm 3.6$ であった。平均的には標準であったが、その中で分類すると、「やせ群」は20.7%、「標準群」が64.8%、「肥満群」が14.5%だった。これは、厚生労働省「平成19年国民健康・栄養調査結果：女子20代の肥満群5.9%痩せ群25.2%」と比較するとやせ群は若干少なく、肥満群は全国平均の倍以上であった<sup>9)</sup>。今回の調査では全国平均よりも肥満群が多かったのが特徴である。国民栄養調査から20年前に比べると20代女子のやせ群は1.4倍に増加しているが、肥満群の女性の割合は全く変わっていない。

「朝食欠食」「朝食毎日」「間食毎日」「夜食」「加糖飲料」「牛乳毎日」「牛乳×」について摂取状況をみてみた。〈表1〉

まず、「朝食欠食」については、1週間に3回以上朝食を欠食する人について調査したところ、全体で10.5%、やせ群18.9%、肥満群3.8%であり、やせ群ほど多かった。これは平成19年国民健康・栄養調査結果<sup>9)</sup>の朝食欠食状況（女性15～19歳）結果の11.5%より全体平均ではやや低い結果であるが、やせ群においては19%とかなり高く、今後の指導の必要性を感じた。また、1週間毎日朝食を摂取の「朝食毎日」している割合はやせ群45.9%、肥満群76.9% 全体62.0%にとどまっ

〈表1〉女子学生のBMI指数群別、食生活項目の摂取人数と割合(%)

BMI指数群	朝食欠食	朝食毎日	間食毎日	夜食	加糖飲料	牛乳毎日	牛乳×
やせ 37(20.7)	7(18.9)	17(45.9)	15(40.5)	6(16.2)	10(27.0)	5(13.5)	18(21.6)
標準 116(64.8)	11(9.4)	74(63.7)	26(18.9)	13(11.2)	21(18.1)	18(15.5)	64(55.1)
肥満 26(14.5)	1(3.8)	20(76.9)	7(26.9)	3(11.5)	5(19.2)	6(23.0)	8(30.8)
全体 179(100)	19(10.5)	111(62.0)	48(26.8)	22(12.3)	36(20.1)	29(16.2)	90(50.3)

- 『朝食欠食』は1週間に3回以上朝食を欠食する人数
- 『毎日朝食』は1週間毎日朝食を摂取する人数 ○『夜食』は2日に1回以上摂取する人数
- 『加糖飲料』は1日に500ml以上の摂取人数 ○『牛乳×』は牛乳を1週間殆ど飲まない人数

た。平日は朝食を食べるが週末(祝日)は朝食を食べない傾向がみられた。

このことは筆者らが数年前調査した女子大生における食物摂取状況と身体状況の関連性と一致していた。<sup>3)</sup>

次に「間食」、「夜食」、「加糖飲料」の摂取についてみたところ、やせ群が肥満群より摂取がやや多かったが、有為差はみられなかった。

「毎日牛乳」(1日に200ml以上摂取する人数)は、やせ群13.5%と少なく、全体でも16.2%と6人に1人の割合だった。牛乳を1週間に殆ど飲まない割合は、やせ群では21.6%、肥満群では30.8%、全体で50.3%と半数を超えており、女子学生の牛乳摂取不足が明らかになった。カルシウム源として摂取が望ましい牛乳の摂取状況においては国民健康・栄養調査の結果においても、平成19年のカルシウムの平均摂取量は531mg(男540mg,女523mg)で平成18年の同調査より1.7%減少しており、食品群別摂取量では、乳類の摂取量が123.9g、18年調査に比べ1.1%減っており、乳類摂取の減少がカルシウム摂取量の減少につながっているとの見解から、乳製品特に牛乳の摂取を提唱し、カルシウムの摂取量を上げていく指導が必要と思われる。

次に女子学生の排便についてきたところ、便秘傾向の人がとても多く全体の38.5%の人が「便秘しやすい」と回答した。また野菜摂取不足(量および摂取頻度)の傾向がみられたことから、『女子学生のBMI指数と便秘傾向と野菜摂取との関係』をまとめた。〈表2〉

今回の結果、女子学生の約4割である38.5%が便秘傾向にあることが明らかになったが、やせ群、標準群、肥満群による差はほとんど見られなかった。

さらに便秘と食物繊維の多い野菜の摂取に関連があるかどうか見るため、1日の野菜摂取量が常に少ない(約120g未満)、「野菜摂取不足」の人数をみたところ、やせ群45.9%、標準群37.9%、肥満群26.9%とやせ群ほど野菜摂取量が少ない人が多かった。そこで便秘傾向の人の中で野菜摂取量不足の人の割合をみたところ、やせ群54.8% 標準群45.6%、肥満群26.7%と高値を示し、便秘傾向の人は野菜の摂取量不足と関連があり、特にやせ群ではその傾向が高かった。

また、野菜の摂取回数についてみたところ、野菜を1日3食摂取している割合はやせ群46.8%と多く、肥満群が26.9%と少なかったが、便秘との関連は見られなかった。このことから、便秘

〈表2〉女子学生のBMI指数と便秘と野菜摂取との関係 人数と( )内は%

BMI指数群	便秘	野菜摂取不足	便秘で野不足	野3食	野1食以下	野×
やせ 37(20.7)	13(35.1)	17(45.9)	7(54.8)	18(48.6)	8(21.6)	3(8.1)
標準 116(64.8)	46(39.6)	44(37.9)	21(45.6)	44(37.9)	38(32.7)	17(14.6)
肥満 26(14.5)	10(38.5)	7(26.9)	3(30.0)	7(26.9)	7(26.9)	2(7.7)
全体 179(100)	69(38.5)	68(37.9)	31(44.9)	69(38.5)	53(29.6)	22(12.3)

- 「便秘」とは排便について「便秘しやすい」に○印をつけた人数
- 「野菜摂取不足」はいつも1日に120g(手の平1杯)未満の野菜しか食べない人数
- 「便秘で野不足」は便秘の人の中で常に「野菜摂取不足」の人数
- 「野3食」は1日に3食とも野菜を摂取していた人数
- 「野1食以下」は野菜を1日に1回以下しか食べない人数
- 「野×」は野菜を1日に1回も食べない人数

は、摂取量と摂取回数では、摂取量により関連があることが分かった。

そこで便秘の人と快便の人と野菜摂取不足(いつも1日120g未満)についてBMI指数群の枠を外してクロス集計してみたところ、便秘と快便の人とでは野菜摂取量に差があり( $p < 0.001$ )、便秘の人は快便の人に比べ野菜摂取量が常に少ない人が多いことが明らかになった。〈表3〉

〈表3〉便秘と野菜摂取量不足との関係(BMI指数群の区分をはずし全体で集計)

	いつも野菜摂取量不足 (常に1日120g未満)	野菜摂取量不足でない時 もある	計
便秘傾向	32人	37人	69人
快便	19人	61人	80人
計	51人	98人	149人

さらに、便秘との関連を見るため、野菜の種類別に摂取頻度の高い野菜について見てみた。また、食物繊維の多い海藻についても摂取頻度の高い海藻を見てみた。<sup>9)</sup>〈表4, 表5, 表6, 図1, 図2, 図3〉

その結果、緑黄色野菜はトマト25.6%, 人参20.1%, ほうれん草11.1%, ピーマン6.1%, ブロッコリー3.3%, 水菜2.2%, 小松菜0.6%で、食物繊維の多い緑黄色野菜ほど、ほとんど摂取されていない結果であった。淡色野菜は、レタス54.7%, キャベツ54.2%, 胡瓜30.7%, 玉葱14.0%, 大根8.3%, ねぎ7.8%, 茄子2.2%の順に多く、レタス、キャベツをよく摂取していることが明らかになった。しかし、食品100gあたりの食物繊維の量は緑黄色野菜比べると半分以下であり、生野菜として食べても摂取量が上がりにくい野菜が多く、食物繊維不足に陥りやすい傾向が見られた。

海藻ではわかめが53.6%, 昆布が5.0%, ひじきが3.3%, メカブ・海苔が各2.2%, もずくが1.1%で、わかめ以外にほとんどの海藻が摂取されていなかった。今後、どのような野菜、海藻に

〈表4〉よく摂取する緑黄色野菜

種類	トマト	人参	ほうれん草	ピーマン	ブロッコリー	水菜
摂取率(%)	25.6	20.1	11.1	6.1	3.3	2.2
食物繊維 g/100g	1.0	2.7	2.8	2.3	4.4	3.0

食物繊維が多いかの指導を徹底していく必要性を感じた。

〈表5〉よく摂取する淡色野菜

淡色野菜	レタス	キャベツ	胡瓜	玉葱	大根	ねぎ
摂取率(%)	54.7	54.2	30.7	14	8.3	7.8
食物繊維 g/100g	1.1	1.8	1.1	1.6	1.4	2.2

〈表6〉よく摂取する海藻

海藻	カットわかめ	真昆布	芽ひじき	メカブ	海苔	もずく
摂取率(%)	53.6	5.0	3.3	2.2	2.2	1.1
食物繊維 g/100g	24.1	27.1	43.3	3.4	36.0	1.4

図1 よく摂取する野菜（緑黄色野菜）

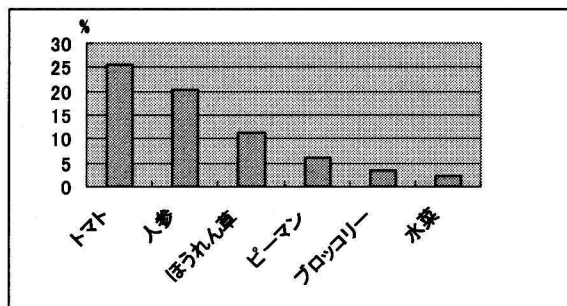


図2 よく摂取する野菜（淡色野菜）

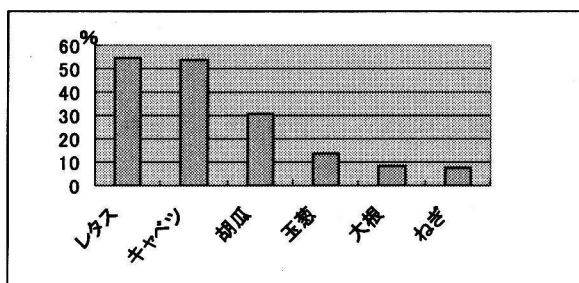
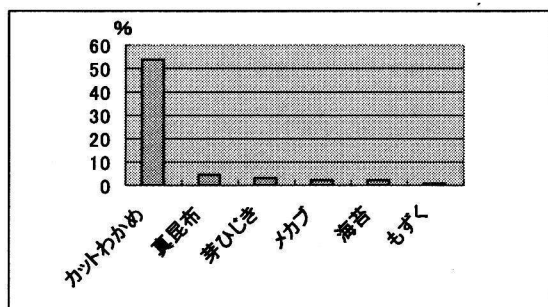


図3 よく摂取する海藻



今回の調査において、女子学生に野菜の摂取が量および回数いずれも少ないことが明らかになった。1日に1食も野菜を摂取しない人が全体の12.3%にのぼり、1食以下の人も含めると29.6%と約3人に1人は1日1食以下しか野菜を摂取していない実態が明らかになった。

平成19年国民健康・栄養調査<sup>9)</sup>においても、野菜摂取量は20代女子の平均摂取量がどの年代よりも少なく248.5gであり、最も多い60歳代の平均でも338.3gより約90g少ない結果であった。さらに国で推奨している350gには100gも少ない結果が示されていたが、今回の結果においてもそれを裏付ける結果となった。

今回の調査は4月であったが野菜の種類には時期的なものもあるが、それにしても少ない結果であった。

#### 4. まとめ

- 1) 身長<sup>10)</sup>の平均は156.8±5.8cm、体重<sup>11)</sup>の平均は52.5±9.5kgで、それを基に算出したBMI<sup>12)</sup>の平均は21.4±3.6であった。平均的には標準であったが、BMI指数で見ると、「やせ群」は20.7%、「標準群」が64.8%、「肥満群」が14.5%だった。
- 2) 朝食欠食についてはやせ群が多い結果であった。
- 3) 間食、夜食、加糖飲料についてもやせ群の摂取がやや多かった。
- 4) 牛乳を毎日摂取している割合は全体で16.2%と少なく、やせ群は13.5%とさらに少なかった。また1週間に殆ど飲まない割合は、やせ群では21.6%、肥満群では30.8%、全体で50.3%と半数を超えていた。
- 5) 便秘の人がとても多く全体の38.5%の人が「便秘しやすい」と回答した。やせ群、標準群、肥満群による差はほとんど見られなかった。
- 6) 便秘傾向の人の中で野菜摂取量が少ない人の割合をみたところ、やせ群54.8% 標準群45.6%、肥満群26.7%と高値を示し、便秘傾向の人ではやせ群の半数以上の人に野菜摂取不足が見られた。
- 7) 便秘の人と快便の人と野菜摂取不足(いつも1日120g未満)についてみたところ、便秘と快便

- の人とでは野菜摂取に差があり ( $p < 0.001$ )便秘の人は野菜摂取量が少ないことがわかった。
- 8) よく摂取する野菜・海藻はレタス, キャベツ, ワカメが50%を超えていたが, 食物繊維の多い緑黄色野菜はほとんど摂取されていない結果であった。

このことから1日3回の食事に野菜の摂取量を増やす指導を徹底するとともに, 次の世代を産み育てる女子学生に, 食物繊維だけでなく, 胎児の発育に不可欠なビタミン, 特に葉酸の多い緑黄色野菜を摂取する食習慣をつけることの重要性を感じた。次回はこのようなところをほりさげて調査していきたい。

## 5. 文献

- 1) 日本栄養士会雑誌 Vol.52 No2:平成19年国民健康・栄養調査結果の概要 p 54
- 2) 日本栄養士会雑誌 Vol.52 No2:平成19年国民健康・栄養調査結果の概要 p 60
- 3) 1) 千葉, 吉田 女子大生における食物摂取状況と身体状況の関連性 つくば国際短期大学 紀要第35号 60-79 2007
- 4) 日本栄養士会雑誌 Vol. 52 No2:平成19年国民健康・栄養調査結果の概要 p 63
- 5) 香川芳子監修 五訂増補食品成分表 女子栄養大学出版部 2008

## 普段の食生活アンケート

記入日 年 月 日

科 番 氏 名

---

◎あなたの普段の生活についてあてはまるところに○をしてください

また〔 〕に当てはまる食べ物を記入してください。

1. あなたはどこから通学していますか？ (自宅・寮・下宿アパート)  
自宅の人は家族と同じメニューですか？ (はい・たまに違う・違うことが多い)
2. 食事を自分でよく作りますか？ (毎日・週3日程度・週1日程度・作らない)
3. 睡眠時間はどれぐらいですか？ (6時間以下・7～8時間・9時間以上)
4. 疲れは残りますか？ (いつも疲れている・翌朝少し残る・翌朝には回復)
5. ストレスを感じていますか？ (いつも・時々・あまりない)
6. 朝食は食べますか？ (毎日食べる・週1～2回ぬく・週3回以上ぬく・食べない)
7. 食欲はありますか？ (たいていある・時々ある・あまりない)
8. お通じはどうですか？ (便秘しやすい・下痢しやすい・とくに問題ない)
9. あなたは体を動かすことが好きですか？ (大好き・好きな方・嫌い)
- 10-1. 運動はどのくらいしていますか？  
(週5時間以上 週3～5時間・週1～2時間・週1時間未満・ほとんどしない)
- 10-2. 運動は何をしていますか (通学時の自転車でも可 )
11. よく食べるメニューは？ (和風・洋風か中華風・どちらともいえない)
12. 味付けの好みは？ (濃い：市販のお総菜と同じぐらい・ふつう・薄い)
13. みそ汁やスープ類は飲みますか？ (毎日2杯以上・毎日1杯・週に数杯・飲まない)
14. カップラーメンや市販の弁当や総菜を食べますか？ (毎日・週2,3回・たまに)
15. 間食はしますか？ (毎日2回以上・毎日1回・時々する・しない)  
間食でよく食べるものは？ [ ]
16. 夜食を摂りますか？ ( 毎日・2日に1回・週1～2回・摂らない )  
夜食でよく食べるものは？ [ ]
17. よく飲む飲み物は？ (緑茶・ウーロン茶・コーヒー・紅茶・牛乳・豆乳・果汁)  
(清涼飲料水・乳酸菌飲料・ドリンク剤・その他 [ ])



