

## 大学生の食事状況・食行動と便秘状況

Studies on constipation and eating behavior of university students

福田 ひとみ、松嶋 優子

Hitomi Fukuda and Yuko Matsushima

The relation between constipation and eating behavior was investigated in a group of university students between 1998 and 2004. Female students experiencing constipation increased year by year, from 40.2%, to 50.1% and 59.4% in 1998, 2001 and 2004, respectively. However, between 2003 and 2004, among male students constipation percentages were between 15% to 17%, much less than among females. The rate at which students skipped breakfast increased year by year. This was linked with the increasing rate of constipation. Moreover, students with constipation tended to have a smaller intake of vegetables and a lower BMI. They also tended to go to bed late, experience dieting, and sensed increased stress.

我が国の悪性新生物（ガン）による死亡率は増加しているが、特に大腸ガンとりわけ結腸ガンの死亡率（年齢調整死亡率；人口10万人当たり）は男女とも1975年から2000年までの25年間で男性2.1倍、女性1.6倍に増えている。最近の2000年から2005年のわずか5年間で男性は18.9から20.9へ、女性は16.9から20.1に増えている<sup>1)</sup>。大腸ガンの疫学的研究や実験的研究から大腸ガン増加の背景因子として、動物性脂肪・動物性食品摂取の増加、米飯摂取・食物繊維摂取の減少、飲酒量の増加、身体活動の低下の可能性が上げられている。これらの因子は便秘を招き、問題となっている<sup>2)</sup>。

排便は人の健康にとって看過できない要因であると共に<sup>3)</sup>、いわゆるQOL（quality of life）の一要因である事も指摘されている<sup>4,5)</sup>。

近年、排便習慣・便秘に関して多くの報告がなされているが、便秘は女性に多く、食生活と密接な関係がある<sup>3-13)</sup>。さらに、若い女性の間いわゆるダイエットが流行していることも便秘の原因となっている。食生活は身体的な健康だけでなく、精神的にも大きな影響を与えているのは周知の事実である<sup>14-17)</sup>。青年期の食生活は現在および成人後の健康維持のためにも重要であるが、近年、生活の乱れが原因となり健康に影響することが危惧されている。高齢社会の進行、一人暮

らしの増加が進んでいる社会の中、青年期こそ健康に関する自分の意識を持ち、自らのライフスタイルを考え、改善することが重要である。そのための基礎資料を得る目的で、平成10年から16年における7年間の本学学生の食生活や健康の実態を調査し、健康に関与する問題点について考察した。

## 方法

調査対象は本学の学生（19-21歳）とした。調査時期は平成10年から16年のそれぞれ10月にアンケート調査を行った。調査用紙は教室で配布し、その場で回答を求め、記入終了後に回収した。回収率は100%であった。平成10年女性140名、平成11年女性163名、平成12年女性145名、平成13年女性148名、平成14年女性193名、平成15年女性230名、男性85名、平成16年女性120名、男性40名のアンケート結果を男女別に解析した。調査結果については、調査事項と内容別にまとめた。

統計処理は、クロス集計の結果に対する検定には、 $\chi^2$ 検定を、平均値の比較は t 検定を用いた。

## 結果と考察

健康な便は形がバナナ状、色は黄褐色、重さは1日に150~200グラムとされている。成分は70~80%が水分で、そのほか腸内細菌、消化されなかった食物や消化液、さらに乳酸、炭酸ガス、脂肪酸、消化管から剥がれ落ちた粘膜の細胞や白血球、インドールやスカトールなどが含まれている<sup>3)</sup>。

便秘とは排泄物が長時間腸内にとどまり、水分が吸収されて排便に困難を伴う状態を言い、病気ではなく、症状を言う。便秘の客観的な定義は困難とされており、ここでは3日以上経っても排便されない状態の人を便秘群、そうでない人を非便秘群とした。

### 1. 便秘群と非便秘群の割合の年次変化

平成10年から16年における本学学生の便秘の割合を図1に示した。女子学生の便秘群は平成10年では40.2%で、以後毎年少しずつ増加し、平成16年は59.7%にもなった。平成16年と17年には男子学生について同様のアンケートを行ったが、女性に比べると15-17%と低かった。しかし、17年では16年に比べてやや上昇の傾向にあった。便秘の者は男性より女性に多いという結果は武副らの報告と同様の結果であった<sup>9)</sup>。

### 2. 便秘状況と食行動・食生活について

便秘群と非便秘群に分けて、食行動・食生活について調べた。

一週間の欠食の有無を質問したところ、平成10年では対象者全体の欠食率は朝食22.7%、昼食4.5%、夕食3.2%であった。平成16年では欠食率は朝食35.1%、昼食5.7%、夕食4.3%であった。特

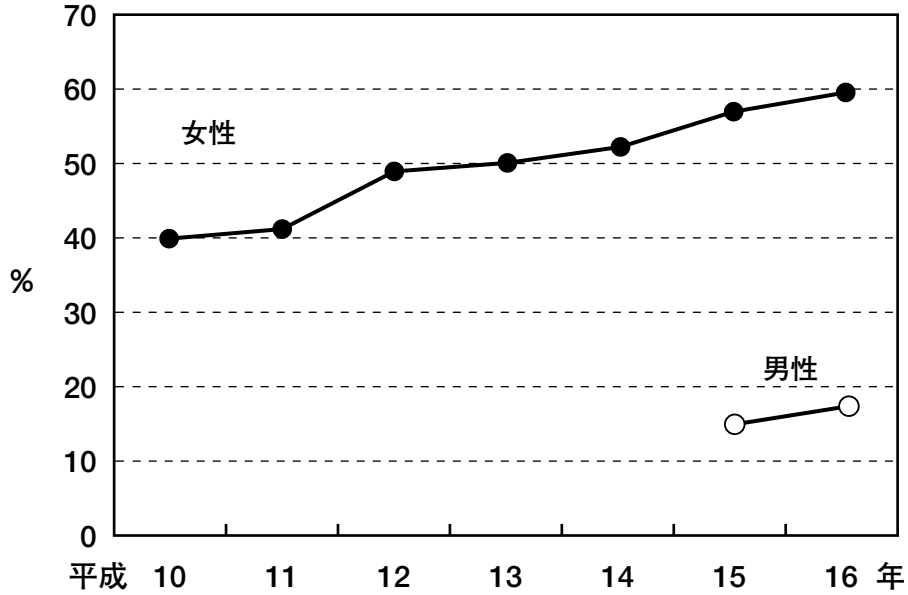


図1 平成10年から16年における便秘の割合の推移

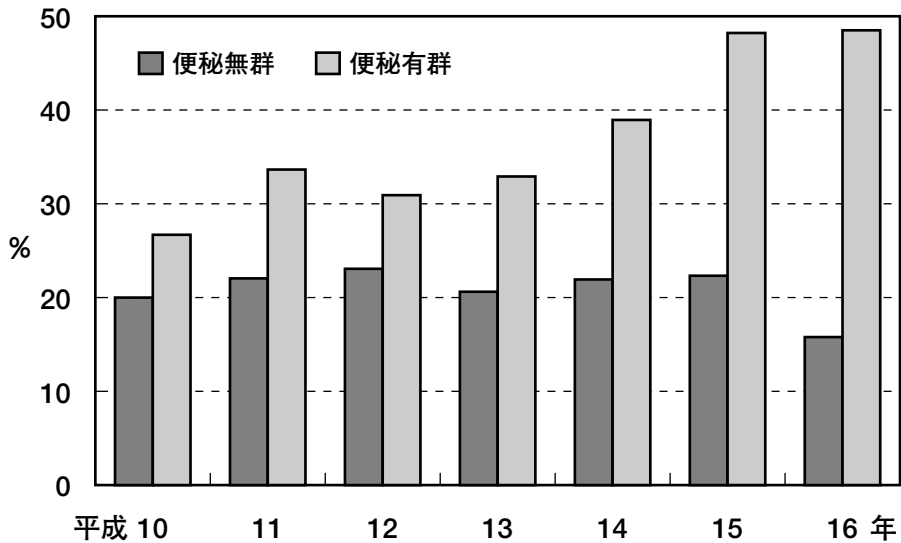


図2 平成10年から16年における朝食欠食率の推移

に朝食の欠食率が昼食、夕食の欠食率より高かった。この結果は厚生労働省が毎年実施している国民栄養調査の結果より高い割合であった。

さらに朝食の欠食率が年々増加しているため、朝食の欠食と便秘について平成10年から16年の7年間の変化を比較した(図2)。

非便秘群は朝食の欠食率が約20%であったが、便秘群ではいずれの年でも非便秘群より有意に ( $p<0.05$ ) 高く、また年々増加しており、便秘の割合の増加と連動していた。

朝食を欠食する理由は、便秘群・非便秘群とも時間がない、朝起きられない、面倒という回答が多かった。便秘群は、朝食欠食が多く、1つには就寝時間が遅い上に睡眠時間が短いためと考えられる。

若い女性の「やせ」すなわちBMI値 (体重 (Kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m)) が18.5以下の割合が問題となっている。国民栄養調査の結果では、1981年から1985年の5年間の「やせ」の割合が17.6%で、1986年以降23.1%から少しずつ増加の傾向にある<sup>18)</sup>。そこで本学の女子学生 (対象者全体) について平成10年から16年の間のBMIの変化を調査したところ、「やせ」はいずれの年も約20%で、国民栄養調査の結果よりやや低く、7年間ほぼ同じ割合であった (図3)。次に、便秘群と非便秘群でBMI値を比較したところ、便秘群のBMI値は $20.1 \pm 1.0$ 、非便秘群は $22.5 \pm 1.3$ であった。便秘群の方がやせ気味であった (平成15年の結果より)。

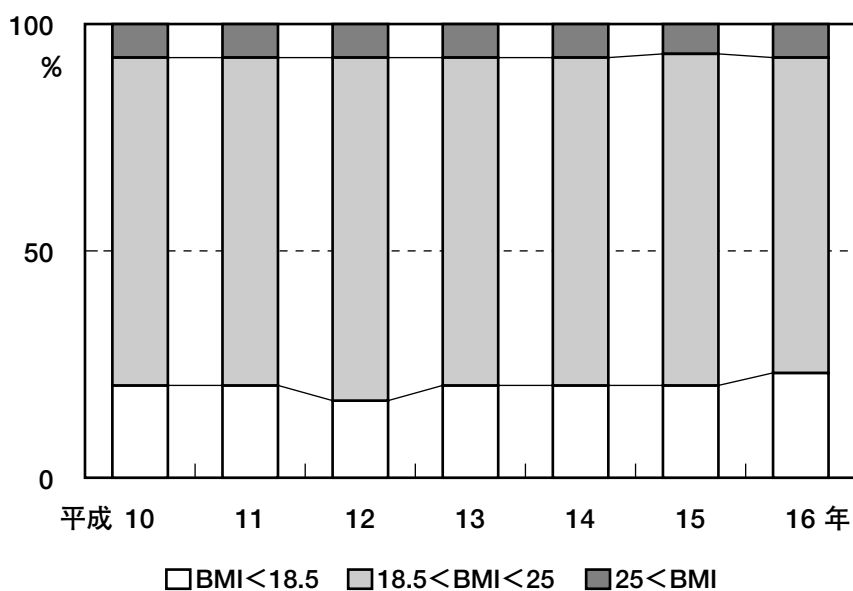


図3 平成10年から16年におけるBMI値の推移 (女子のみ)

表1に便秘群と非便秘群における食行動・食生活で有意に差があったものをまとめた。便秘群は就寝時間が1時以降または不眠のものが非便秘群より多かった。また、ダイエットをした経験がある者も非便秘群より多く、ストレスを感じる者も多かった。

野菜の摂取については、対象者全体で「野菜を摂るようにしている」は女性48%、男性44%で、「あれば食べる」は女性47%、男性54%であった。また、野菜と肉についての嗜好は、男女とも肉が好きなのは全体の約70%であった。野菜の摂取量を便秘群と非便秘群で比較すると、便秘群の

| 項目            | 便秘群  | 非便秘群 |
|---------------|------|------|
|               | (%)  |      |
| 就寝時間* 22時から1時 | 67.2 | 79.5 |
| 1時以降、不眠       | 32.8 | 20.5 |
| ダイエット経験がある*   | 38.4 | 25.4 |
| ストレスを感じる*     | 35.4 | 18.2 |

調査対象者総数 315人

\* $p < 0.05$   $\chi^2$ 検定

表1 便秘群と非便秘群における生活状況

方が少なかった。

中嶋は便秘群と非便秘群において両者の食物繊維摂取量、食事内容に有意な差がないと報告している<sup>19)</sup>。また、1992年に村田らが報告した結果では、栄養摂取量が便秘の有無に与える影響は無いと報告している<sup>20)</sup>。一方、食品総摂取量と食物繊維摂取量には正の強い相関が認められたという報告もある<sup>21)</sup>。野菜を摂取して得られる食物繊維の量は野菜の種類、量によりかなり差があるためと考えられる。

### 3. 便秘の予防法について

便秘群の者に便秘の原因について調査したところ（複数回答）、運動不足が50.5%、食物繊維摂取量の不足が35%、朝忙しいが30%、食事が不規則というのが30%などであった。

便秘を予防する手段としては、「食物繊維が多いものを食べる」は女性23.2%、男性27.8%と、両者とも一番多かった。次に女性では「朝、水を飲む」と「下剤を飲む」がそれぞれ21%であった。一方、男性では「運動をする」が「食物繊維を摂る」と同じくらいであった。また、何もしないと答えた男子学生は27%で、女性の6.8%より高かった（図4）。便秘の原因として運動不足を掲げているにもかかわらず、実行している者が少ないことが分かった。

以上、便秘は本学学生の調査でも明らかなように、かなりの人に見られた。そして若い女性だけでなく、小松らが1998年に行った3～6歳児の調査で、朝食の欠食が各年齢で約10%も見られたこと。また、便秘についても3日から4日に1回未満の排便は男児で46.9%、女児で51.9%と幼児の多くが便秘傾向であることを示し、子どもの食環境を整えることの重要性を報告している<sup>22)</sup>。

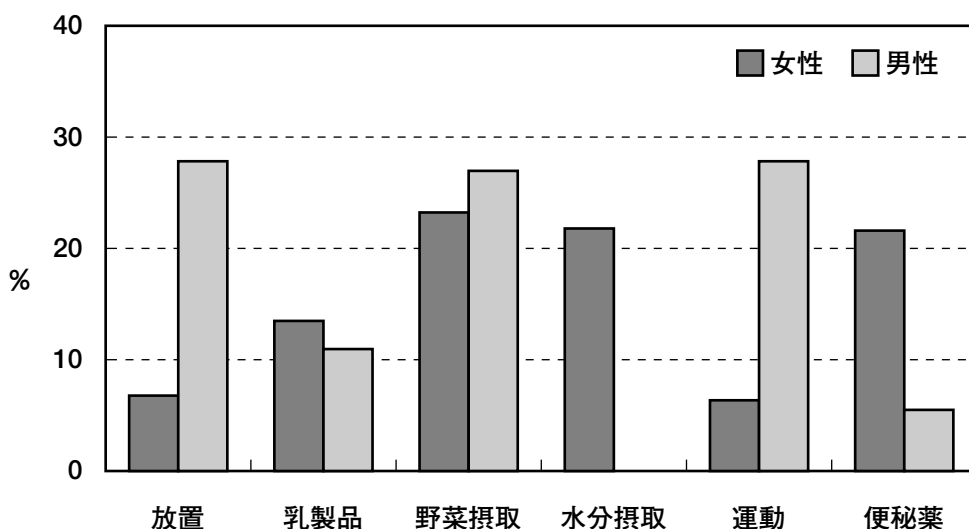


図4 便秘解消法

さらに、高齢者においては、腸の蠕動運動の低下、小食等による便秘のため、QOLの低下が指摘されている。便秘は今回の調査結果でも明らかなように食生活、食行動と密接な関係がある。

古来より快便は快眠、快食と共に健康の象徴とされている。今回の調査結果より、便秘をしているか否かは、手軽で有効な健康管理の一指標であり、健康な心身の発達のために便秘を改善するマニュアルを確立していきたい。

#### 要約

平成10年から16年にかけて、本学学生を対象に食事状況・食行動と便秘状況についてアンケート調査を行った。便秘のあるものは、女子学生において平成10年では40.2%、13年では50.1%、16年では59.4%と年々増加していた。平成15、16年には男子学生のアンケートもとったが、便秘のものは15%~17%で女性より少なかった。食事をする時間、欠食、食事内容等についても調べたが、便秘群の朝食の欠食率が年々増加しており、便秘の増加率と連動していた。また、便秘群は非便秘群より野菜の摂取が少なく、BMI (Body Mass index) 値も小さかった。また、非便秘群より就寝時間が遅く、ダイエット経験者の割合も高く、ストレスを感じるについても高い値を示した。

文献

- 1) 人口動態統計:1975, 2000-2005, 厚生労働省
- 2) Kato I, Tominaga S, Kuroishi T, (1987) Per capita foods/nutrients intake and mortality from gastrointestinal cancers in Japan. Jpn J Cancer Res, 78, 453-459.
- 3) 印南敏他編 (1995) 改訂新版食物繊維, 第一出版.
- 4) 田中道子 (1997) 女子学生における規則的排便とその関連要因, 名古屋市立大学看護短期大学部紀要, 9, 11-18.
- 5) 仲山順子 (1995) 排便異常に対する食物繊維の摂取効果, 臨床栄養, 86, 285-288.
- 6) 大矢靖子, 米田泰子 (1995) 便秘と食物摂取状況及び食生活に対する意識との関連性, 栄養学雑誌, 53, 385-394.
- 7) 南夏代, 平井和子, 武副礼子, 岡本佳子 (1991) 高校生の排便頻度と食生活に関する意識調査, 栄養学雑誌, 49, 307-314.
- 8) 白木まさ子, 岩崎奈穂美 (1986) 大学生の食生活に及ぼす欠食の影響について, 栄養学雑誌, 44, 257-265.
- 9) 武副礼子, 平井和子, 許淑珍, 田附ツル, 岡本佳子, 川上瑩子, 宮川久邇子 (1986) 年齢・性別および地域別による排便回数と排便状況について, 栄養学雑誌, 44, 111-118.
- 10) 岡本佳子, 藤本重子 (1990) 下宿大学生の食生活と健康に関する意識調査, 栄養学雑誌, 48, 63-71.
- 11) 平井和子, 武副礼子, 尾関百合子, 宮川久邇子 (1993) 男子大学生の食生活と健康に関する意識, 栄養学雑誌, 51, 81-89.
- 12) 池上幸江, 大沢佐江子, 深谷志成, 山本智子, 山口百子, 山田和彦, 羽田明子 (1996) 若年者の排便習慣と食物繊維摂取の関連, 栄養学雑誌, 54, 307-313.
- 13) 門田新一郎 (1987) 中学生の健康状態と食生活との関連について-簡易アンケート調査による検討-, 栄養学雑誌, 45, 209-222.
- 14) 原田まつ子 (1988) 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.
- 15) 苔米地孝之助, 大木和子, 栗原和美, 泰磨正, 文谷知明, 鎌田豊数, 清水盈行, 三田禮造, 山口功, 斎藤芳枝, 吉原富子, 南雲葉子, 尾関幸子, 西牟田守, 橋本勲, 小林修平 (1992) 都市生活者の疲労自覚症状と健康及び食生活状況との関連, 栄養学雑誌, 50, 69-78.
- 16) 猪俣美知子, 三田禮造, 苔米地孝之助, 添野尚子, 小林修平, 清水盈行, 大木和子, 矢野和美 (1992) ストレス負荷に伴う自覚症状, 尿中カテコールアミン等の変化に及ぼす食事構成の影響, 栄養学雑誌, 50, 145-152.
- 17) 添野尚子, 三田禮造, 苔米地孝之助, 梶本雅俊, 鈴木妙子, 金田美佐子, 大木和子, 小林修平 (1993) 営業マンの自覚症状 (ストレス) と食生活との関連, 栄養学雑誌, 51, 123-129.
- 18) Takimoto H, Yoshiike N, Kaneda F, Yoshita K, (2004) Thinness among young Japanese women, Am J Public Health, 94, 1592-1595.
- 19) 中嶋洋子 (2001) 女子学生の健康意識, 生活習慣および食習慣に関する研究-排便習慣からみた女子学生の健康意識, 生活習慣, および食習慣に関する研究, 聖徳大学研究紀要人文学部, 12, 39-46.
- 20) 村田輝子 (1992) 女子大生の栄養摂取と生活時間-便秘と生活状況・食行動, 大妻女子大学紀要, 28, 63-71.
- 21) 大村 節子, 門司 和彦, 竹本 泰一郎 (1994) 慢性便秘女性患者の食生活と食物繊維摂取量, 日本栄養・食科学会, 47, 349-356.
- 22) 小松啓子 (1999) 保育所 (園) 児の食生活と健康実態調査, 福岡県保健福祉部健康対策課