

---

## 大学生のライフスタイルと排便状況との関連性

齋藤初恵<sup>1</sup> 知久鮎子<sup>2</sup> 村松成司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京学芸大学、<sup>2</sup>千葉大学

The relationship between lifestyle and bowel habit among university students.

Hatsue SAITO<sup>1</sup>, Ayuko TOMOHISA<sup>2</sup> and Shigeji MURAMATSU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tokyo Gakugei University, <sup>2</sup>Chiba University

---

### Abstract

The purpose of this study was to make clear the relationship between lifestyle and bowel habit among university students. We carried out a questionnaire research for 199 male and 153 female (aged 19.5±0.9).

The results obtained were as follows;

- 1) There were significant differences between male and female students in bowel frequency.
- 2) It was clearly indicated that bowel habit were related to stress.
- 3) It was considered that having a snack or sweets were influence on bowel movement.
- 4) There were significant differences on the intake of milk and yogurt, especially non-regular bowel frequency group had significantly lower than other three groups.
- 5) About the activity habit, 7~/week bowel frequency group had significantly longer exercise time compared with another groups.

### I 緒言

現代の日本では社会の急速な変化に伴い、死因構造の中心が感染症から生活習慣病を原因とする疾患へと大きく変化している<sup>1)</sup>。生活習慣病の一つであるガン(悪性新生物)は、近年大腸ガンによる死亡率が急激に増加しており、また大腸ガンをはじめとする消化器系疾患は、排便と関連があることが指摘されている<sup>2)</sup>。

排便は、ただ単に食べた物のカスが排泄されるというだけのことでなく、昔から「快食・快眠・快便」が健康の指標とされているように、便通や便の性状は自分自身の健康状態を示すバロメーターになるとともに、良い排便状況を維持することや、排便状況の改善は、より良い健康状態の維持・改善につながるものであると考えられる。また最近注目されている心身症として過敏性腸症候群がある。元来は欧米に多かったこの病気が、社会が複雑になるにつれて日本でも増えてきたことから、ストレスの多い現代においては身体だけではなく心の健康も腸にあらわれると言うことができる<sup>3)</sup>。

最近では健康に関する関心が高くなっている一方で、先行研究では若年層の排便傾向が中高年同様に低くなっていることが報告されている<sup>4-6)</sup>。特に大学生の生活はアルバイトやサークル活動、飲酒、喫煙、一人暮らしなど高校生までの生活から大きく変わる年代である。大学生生活は制約が少なく自由である一方、その生活は学生自らの自己管理能力に委ねられることになる。すなわち、大学生活はライフスタイルの原型と言えるものが形成される時期であり、大学生の排便状況や日常生活習慣を把握することは、この世代に対する健康指導を行う上で重要になると考えられる。そこで本研究では大学生のライフスタイルと排便状況についてアンケート調査を実施し、その関連性について検討を行った。

### II 研究方法

#### 1. 調査対象および調査時期

千葉県下の大学生及び大学校生男子199名、女子153名、計352名を対象に調査を実施した。対象者の平均年齢は19.5±0.9歳であった。調査は1997年10月か

ら1998年11月に実施した。調査方法は質問紙法をとり、対象者に質問紙を配布し、その場で回答を求めた。

## 2. 調査内容

調査内容は、基本的生活習慣に関連する項目（居住形態、生活リズムの規則性など）、身体自覚症状に関連する項目（便秘の自覚症状の有無、ストレス自覚の有無など）、食習慣に関連する項目（朝食の摂取状況、間食の摂取状況など）、牛乳・乳製品摂取に関連する項目（牛乳の摂取頻度・摂取量、ヨーグルトの摂取頻度・摂取量など）、食物繊維性食品摂取に関連する項目（野菜・いも類・海藻類の摂取頻度など）、運動習慣に関連する項目（運動頻度、運動量など）、機能的食品その他の摂取に関連する項目（喫煙習慣の有無、乳酸菌飲料の摂取状況など）の計86問であった。

## 3. 統計処理

対象者を1週間あたりの排便頻度により、週7回以上すなわち毎日排便がある群、排便が週3回以下の便秘傾向にある群、その中間値にある排便が週4～6回の群および排便が不規則な群の計4群に分類して比較した。また、クロス集計の結果に対する検定には $\chi^2$ 検定を、平均値の差の検定には Student の *t*-検定を用い、有意水準5%以下をもって統計上の有意差と評価した。

## III 結果

表-1に対象者の排便状況を示す。全体では排便頻度は週7回以上、すなわち毎日排便があると回答した者がもっとも多く、全体の66.5%を占めた。次いで、不規則群、週4～6回の群となり、週3回以下の便秘傾向にある群は7.4%と最も少なかった。男女別では女

子学生で週4～6回群、週3回以下群、不規則群の全体に対する割合が男子学生よりも高く、性差が見られた( $p < 0.001$ )。

基本的生活習慣に関連する項目では、いずれの設問においても各群間の回答には有意差は見られなかった。

表-2に身体自覚症状に関連する項目について示した。各群間で有意差が見られたのは「貧血気味である」( $p < 0.001$ )、「便秘しがちである」( $p < 0.001$ )、「ストレスがたまっている」( $p < 0.05$ )、「手足がむくみやすい」( $p < 0.001$ )、「顔に吹き出物がでたり、肌が荒れることがよくある」( $p < 0.05$ )の5項目であった。

表-3に食習慣に関連する項目について示した。各群間で有意差が見られたのは「ストレスを食べることで解消することがよくある」( $p < 0.001$ )、「おやつを食べ過ぎで食事が十分にとれないことがある」( $p < 0.05$ )、「食後にお菓子やジュースをとる」( $p < 0.01$ )、「脂ののった肉が好き」( $p < 0.05$ )、「1日に1回は甘い物を食べる」( $p < 0.05$ )、「甘い物を食事代わりにすることがよくある」( $p < 0.05$ )の6項目であった。

表-4に牛乳・乳製品に関連する項目と排便状況について示した。「牛乳が嫌い」( $p < 0.05$ )、「ヨーグルトをよく食べる」( $p < 0.01$ )の2項目において各群間に有意差が見られ、また牛乳摂取量では週7回以上群と不規則群との間に( $p < 0.01$ )、ヨーグルト摂取量では週7回以上群と不規則群および週3回以下群と不規則群にそれぞれ有意差が見られた( $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ )。

食物繊維性食品摂取に関連する項目では、いずれの設問においても各群間の回答に有意差は認められなかった。

表-5に運動習慣に関連する項目と排便状況について示した。「1週間の運動回数は何回ですか」の設問

表-1 対象者の排便状況

性別	排便頻度 週7回(毎日)以上		週4～6回		週3回以下		不規則		全体		有意水準
	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	
男子学生	161	80.9%	12	6.0%	5	2.5%	21	10.6%	199	56.7%	
女子学生	73	47.7%	15	9.8%	21	13.7%	44	28.8%	153	43.5%	***
合計	234	66.5%	27	7.7%	26	7.4%	65	18.5%	352	100.0%	

\*\*\*:  $p < 0.001$

では不規則群と週7回以上群(p<0.01)、週4~6回群(p<0.05)、週3回以下群(p<0.05)との間にそれぞれ有意差が見られた。「1回あたりの運動時間はおよそ何時間ですか」の設問では週7回以上群と週4~6回群(p<0.05)、週3回以下群(p<0.01)、不規則群(p<0.05)との間にそれぞれ有意差が認められた。「1日の運動時間はおよそ何時間ですか」の設問では週7回以上群と週4~6回群(p<0.01)、不規則群(p<0.05)との間にそれぞれ有意差が見られた。

機能的食品等の摂取に関連する項目と排便状況で、各群間で有意差が示されたのは「たばこを吸う」(p<0.05)の1項目のみであった。

IV 考察

便秘の定義は文献によって様々であり、臨床的に

は排便の回数・量・便中水分量の減少という考え方にに基づき、加えて残便感、腹部膨満感、排便時の苦痛を伴う場合を便秘とみなしているが、摂取された食物が消化され、食物残渣等が便として排泄されるまでには長くても食後72時間以内とされていることから<sup>7)</sup>、今回の調査では1週間あたりの排便回数が3回以下であるものを便秘傾向とみなし、週7回以上すなわち毎日排便がある群とその中間値である週4~6回の群、それに不規則と回答した群を加えた計4群について比較検討を行った。

今回の調査では男子学生において週7回以上排便があると回答した者が8割を占めていた。これは先行研究と比較して高い割合となっており<sup>8-9)</sup>、本調査の男子学生における排便状況は概ね良好であると考えられる。また女子学生においても先行研究と比較して

表-2 身体自覚症状に関連する項目と排便状況

排便頻度	週7回(毎日)以上	週4~6回	週3回以下	不規則	全体	
調査項目	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	有意水準
<u>貧血気味である</u>						
はい	38 16.2%	11 40.7%	12 46.2%	18 27.7%	79 22.4%	
いいえ	187 79.9%	16 59.3%	14 53.8%	42 64.6%	259 73.6%	***
わからない	9 3.8%	0 0.0%	0 0.0%	5 7.7%	14 4.0%	
<u>便秘しがちである</u>						
はい	17 7.3%	10 37.0%	18 69.2%	27 41.5%	72 20.5%	
いいえ	213 91.0%	17 63.0%	7 26.9%	29 44.6%	266 75.6%	***
わからない	4 1.7%	0 0.0%	1 3.8%	9 13.8%	14 4.0%	
<u>ストレスがたまっている</u>						
はい	68 29.1%	12 44.4%	15 57.7%	23 35.4%	118 33.5%	
いいえ	145 62.0%	11 40.7%	10 38.5%	37 56.9%	203 57.7%	*
わからない	21 9.0%	4 14.8%	1 3.8%	5 7.7%	31 8.8%	
<u>手足がむくみやすい</u>						
はい	15 6.4%	3 11.1%	5 19.2%	12 18.5%	35 9.9%	
いいえ	211 90.2%	22 81.5%	19 73.1%	44 67.7%	296 84.1%	***
わからない	8 3.4%	2 7.4%	2 7.7%	9 13.8%	21 6.0%	
<u>顔に吹き出物ができたり、肌が荒れることがよくある</u>						
はい	100 42.7%	8 29.6%	16 61.5%	35 53.8%	159 45.2%	
いいえ	125 53.4%	19 70.4%	10 38.5%	25 38.5%	179 50.9%	*
わからない	9 3.8%	0 0.0%	0 0.0%	5 7.7%	14 4.0%	

\*\*\*: p<0.001 \*: p<0.05

週7回以上と回答した者の割合が高い傾向にあった<sup>8), 10-15)</sup>。しかし、排便が週3回以下の者の割合は女子学生では男子学生の約5倍となっており、本調査でも男子学生よりも女子学生に便秘傾向の者が多いということが明らかになった。

身体自覚症状に関連する項目の「ストレスがたまっている」の設問、および食習慣に関連する項目の「ストレスを食べることで解消することがよくある」の設問において各群間で有意差が見られたことは、排便と心理状態との関連性を示す結果となった。胃腸はストレスの影響を最も受けやすい臓器であると言われ、排便のメカニズムは自律神経系と深く関与している。またストレスは腸内細菌叢のバランスを崩す原因にもなる<sup>16)</sup>。時間的にも精神的にも比較的

自由な生活を送っていると考えられる大学生においてこのような傾向が見られたことは、大学生に排便についての指導を行う際には、食生活面だけではなく精神面についても考慮しながら指導する必要があると考えられる。

食習慣に関連する項目では、先行研究で報告されているような朝食の摂取状況や欠食と排便との有意な関連性は認められなかったが<sup>9-11), 17-19)</sup>、「おやつを食べ過ぎて食事が十分にとれないことがある」「食後にお菓子やジュースをとる」「1日に1回は甘い物を食べる」「甘い物を食事代わりにすることがよくある」といった間食や甘味の摂取に対する設問において、各群間で有意差が見られた。これは現在の大学生が食べたい物が食べたいとき食べられる食環境に

表-3 食習慣に関連する項目と排便状況

排便頻度	週7回(毎日)以上	週4～6回	週3回以下	不規則	全体	
調査項目	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	有意水準
<u>ストレスを食べることで解消することがよくある</u>						
はい	39 16.7%	5 18.5%	12 46.2%	20 30.8%	76 21.6%	
いいえ	185 79.1%	21 77.8%	10 38.5%	40 61.5%	256 72.7%	***
わからない	10 4.3%	1 3.7%	4 15.4%	5 7.7%	20 5.7%	
<u>おやつを食べ過ぎて食事が十分にとれないことがある</u>						
はい	37 15.8%	9 33.3%	7 26.9%	19 29.2%	72 20.5%	
いいえ	193 82.5%	18 66.7%	18 69.2%	42 64.6%	271 77.0%	*
わからない	4 1.7%	0 0.0%	1 3.8%	4 6.2%	9 2.6%	
<u>食後にお菓子やジュースをとる</u>						
はい	59 25.2%	7 25.9%	14 53.8%	21 32.3%	101 28.7%	
いいえ	168 71.8%	20 74.1%	11 42.3%	37 56.9%	236 67.0%	**
わからない	7 3.0%	0 0.0%	1 3.8%	7 10.8%	15 4.3%	
<u>1日に1回は甘い物を食べる</u>						
はい	112 47.9%	13 48.1%	22 84.6%	38 58.5%	185 52.6%	
いいえ	104 44.4%	11 40.7%	4 15.4%	23 35.4%	142 40.3%	*
わからない	18 7.7%	3 11.1%	0 0.0%	4 6.2%	25 7.1%	
<u>甘い物を食事代わりにすることがよくある</u>						
はい	26 11.1%	5 18.5%	6 23.1%	12 18.5%	49 13.9%	
いいえ	204 87.2%	22 81.5%	19 73.1%	48 73.8%	293 83.2%	*
わからない	4 1.7%	0 0.0%	1 3.8%	5 7.7%	10 2.8%	

\*\*\*: p<0.001 \*\*: p<0.01 \*: p<0.05

表-4 牛乳・乳製品摂取に関連する項目と排便状況

排便頻度	週7回(毎日)以上	週4~6回	週3回以下	不規則	全体	
調査項目	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	人数(人)割合(%)	有意水準
<b>牛乳が嫌い</b>						
はい	20 8.5%	8 29.6%	2 7.7%	6 9.2%	36 10.2%	
いいえ	211 90.2%	19 70.4%	23 88.5%	57 87.7%	310 88.1%	*
わからない	3 1.3%	0 0.0%	1 3.8%	2 3.1%	6 1.7%	
<b>牛乳摂取量</b>						
MEAN±SD (ml/日)	264.0±239.3	212.0±213.0	216.8±170.7	162.5±181.9	237.3±225.8	***
<b>ヨーグルトをよく食べる</b>						
はい	87 37.2%	16 59.3%	16 61.5%	41 63.1%	160 45.5%	
いいえ	134 57.3%	11 40.7%	8 30.8%	20 30.8%	173 49.1%	**
わからない	13 5.6%	0 0.0%	2 7.7%	4 6.2%	19 5.4%	
<b>ヨーグルト摂取量</b>						
MEAN±SD (g/日)	152.1±82.8	141.5±62.2	176.7±100.2	120.4±48.7	147.4±78.4	**

\*\*\*: p<0.001    \*\*: p<0.01    \*: p<0.05

表-5 運動習慣に関連する項目と排便状況

排便頻度	週7回(毎日)以上	週4~6回	週3回以下	不規則	全体
調査項目	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD
1週間の運動回数 (回)	2.7±1.8	2.5±2.2	3.2±1.8	1.8±1.0	2.6±1.7
***					
1回あたりの運動時間 (時間)	2.47±1.16	1.92±0.85	1.75±0.68	2.04±1.02	2.31±1.12
*    **    *					
1日の運動時間 (時間)	0.98±0.99	0.55±0.64	0.81±0.87	0.65±0.96	0.88±0.96
**    *					

\*\*\*: p<0.001    \*\*: p<0.01    \*: p<0.05

あり、飽食の時代を象徴する結果であるとも言える。このような関連性が見られた原因としては、間食を摂取することで空腹の時間が無くなり、胃の強い収縮が起こらず、排便において極めて重要な胃・結腸反射とそれに基づいて起こる大腸の大蠕動運動が起

こりにくくなること<sup>20)</sup>、また結果的に食事が十分に摂取できないことで食物繊維の摂取量が不足するためであることが考えられる。

牛乳・乳製品摂取と排便との関連については便秘の者において発酵乳製品摂取頻度の低いことが報告

されている<sup>10)</sup>。本調査では不規則群における牛乳およびヨーグルトの摂取量が有意に低い傾向にあり、特に牛乳の平均摂取量は1日の摂取量として勧められている200mlにも達していない。牛乳・乳製品は現代の食生活の欧風化に伴って、大学生でも比較的食生活に取り入れやすい食品であると考えられる。とりわけ善玉菌である乳酸菌を含むヨーグルトは乳糖の一部が分解されているため、牛乳が飲めない乳糖不耐性者でも乳酸菌を摂取することができ、また先行研究ではヨーグルトや発酵乳がマウスの生存率を有意に増加させたという報告<sup>21)</sup>や醗酵乳の排便に対する効果<sup>22)</sup>などが報告されていることから、牛乳や乳製品はカルシウム補給だけではなく、排便状況の改善に役立つ食品としても積極的な摂取が望まれる。

運動習慣との関連では、週7回以上群において1回あたりの運動時間および1日の運動時間が有意に高い傾向にあった。経験的な知識として、便秘の解消には運動が効果的であるとよく言われる。先行研究においても、村田ら<sup>12)</sup>は便秘有群と便秘無群では生活時間調査から算出したエネルギー消費量および生活活動指数に有意差は見られなかったものの、1週間に積極的に身体を動かす回数は便秘無群の方が多いことを、また川上ら<sup>23)</sup>は1週間の歩行数が10,000歩以下の群は10,000歩以上の群に比較して「よく便秘をする」の愁訴率が高いことを報告しており、本研究でも排便状況の良好な者ほど運動時間が長いという傾向が見られた。疫学的研究においては定期的な運動が結腸ガンに与える影響が示唆されているが<sup>24)</sup>、運動と排便との関連性についてはなお検討の余地があるものと考えられる。

## V 結論

排便とライフスタイルとの関連性について、ストレスや牛乳・乳製品摂取量、間食や甘味の摂取状況、運動習慣と排便状況とに関係があることが示された。しかし、運動習慣と排便との関連性についての報告は数少なく、また運動に対する消化管機能の影響については未だ明らかでない部分が多い。今後、今まで経験的に言われてきた運動の排便に対する効果を、明らかにする必要性があると考えられる。

## VI 要約

大学生の生活は高校生までの生活と大きく変わる年代であり、その生活は学生自らの自己管理能力に委ねられることになる。本研究ではライフスタイルの原型といえるものが形成される時期でもある大学生を対象として、排便状況と日常生活習慣との関連性に主眼を置き、アンケート調査を実施した。調査期間は1997年10月～1998年11月、調査対象は千葉県下の大学生および大学校生（男子199名、女子153名、計352名）であった。

1) 対象者の排便状況は、全体では排便頻度週7回以上群が66.5%を占め、次いで不規則群（18.5%）、週4～6回群（7.7%）となり、週3回以下の便秘傾向にある者の割合は7.4%と最も少なかった。男女別では男子学生の週7回以上群が80.9%とかなり高い割合となっており、本調査の男子学生における排便状況は概ね良好であったのに対し、女子学生では排便が週3回以下群の割合が男子学生の約5倍となっており、男女間で有意差が見られた。

2) ストレスに関連する設問において各群間で有意差が見られ、排便と心理状態との関連性が明確に示された。

3) 食習慣に関連する項目と排便状況では、間食や甘味の摂取に対する設問において各群間で有意差が見られたことは、現在の大学生が置かれている食環境に影響を受けているものと考えられた。

4) 食品摂取との関連では牛乳・乳製品摂取に関連する項目で有意差が見られ、特に不規則群における牛乳およびヨーグルトの平均摂取量が低かった。

5) 運動習慣との関連では週7回以上群において1回あたりの運動時間および1日の運動時間が有意に高い傾向にあった。経験的に言われている運動の排便状況改善効果を今後明らかにする必要性があると考えられる。

## VII 参考文献

- 1) 国民衛生の動向・厚生指標 臨時増刊 財団法人厚生統計協会編, 45(9) (1998)
- 2) 武藤徹一郎編：からだの科学, 166, 日本評論社 (1998)

3) 平塚秀雄、松村百合子：便秘・下痢に悩む人の食事, 保健同人社 (1991)

4) 平井和子、武副禮子、家崎幹雄、岡本佳子、堀田(原)久子、宮川久邇子：中学生の排便傾向と食生活に関する意識について, 生活衛生, 32, 121-126 (1988)

5) 宮川久邇子、武副禮子、平井和子、村井陽子、長谷川ちゆ子、岡本佳子：小学生の排便と健康に関する意識調査について, 栄養学雑誌, 47 (5), 233-240 (1989)

6) 南夏代、平井和子、武副禮子、岡本佳子：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 (6), 307-314 (1991)

7) 山村雄一監修：図説臨床内科講座、第16巻消化管[1]、メジカルビュー社 (1981)

8) 大矢靖子、米田泰子：便秘と食物摂取状況および食生活に対する意識との関連性, 栄養学雑誌, 53 (6), 385-394 (1995)

9) 柴田由美子、桑内知子 男子大学生の食生活状況学苑646, 586-598 (1993)

10) 武副禮子、平井和子、岡本佳子、川上瑩子、宮川久邇子：女子学生の排便傾向と食物摂取状況との関連について, 栄養学雑誌, 43 (2), 93-98 (1985)

11) 武副禮子、平井和子、許淑珍、田附ツル、岡本佳子、川上瑩子、宮川久邇子：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 (3), 111-118 (1986)

12) 村田輝子、相川りゑ子、森岡加代、芦田美保子、小澤裕子、小池早苗、大川美紀、八倉巻和子、前川當子：女子大生の栄養摂取と生活時間-便秘と生活状況・食行動-, 大妻女子大学紀要家政系28, 63-71 (1992)

13) 松田芳子、安武律、柴田邦子、城田知子、西川

浩昭：大学生の疲労感の実態と関連要因について-生活習慣および食生活からの検討-, 学校保健研究, 39, 243-259 (1997)

14) 岡本佳子、藤本重子：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 (2), 63-71 (1990)

15) 加藤鈞、室屋敬子：健康・食生活実態調査についての一考察II-食物摂取状況・排便状況・肥満状況-, 一宮女子短期大学紀要, 31, 51-61 (1992)

16) 桐村光太郎編：バイオサイエンスで健康を考える、日本化学会監修、丸善株式会社 (1994)

17) 白木まさ子、岩崎奈穂美：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 (5), 257-265 (1986)

18) 山本真美、前田知子、松井照夫：女性の便秘傾向と食事傾向について、実践女子大学家政学部紀要、24, 23-28 (1987)

19) 山本知子：女子学生の生活形態と便秘との関係、筑紫女学園短期大学紀要、30, 223-236 (1995)

20) 山村雄一監修：図説臨床内科講座、第16巻消化管[2-B]、メジカルビュー社 (1981)

21) 鈴木豊、海津浩美、山内吉彦、中里溥志：ヨーグルトおよびビフィズス菌酪乳がマウスの生存率と血清成分値に及ぼす影響、日本栄養・食糧学会誌、44 (3), 177-182 (1991)

22) 赤澤典子：大学生の便秘傾向とビフィズス菌酪乳の飲用効果、岩手大学教育学部研究年報, 49 (2), 59-67 (1990)

23) 川上勝彦、齋藤真由美、川之上豊：女子大学生の日常の活動量と健康、大妻女子大学紀要家政系, 28, 197-205 (1992)

24) 食の科学, 246, 88-91, 光琳 (1998)

(平成12年4月24日受付)