

生活習慣が青年期女子の健康状態に 及ぼす影響について

石 渡 尚 子

I 緒 言

青年期の生活環境は家庭を中心とした比較的狭いものから、外部への広がりを持つものに変化する。これにより、日常生活は昼夜逆転傾向になり、食生活状況も不規則となることが、国民生活時間調査¹⁾にも現れている。また、この時期は健康に対する配慮が少なく、食物選択はアンバランスになりやすいことから、健康への影響も憂慮される。

近年、青年期女子の多くは実際に肥満ではないにも関わらず「やせ願望」が強く、「ダイエット志向」は激化の傾向を見せている。国民栄養調査をもとに年代別BMI (Body Mass Index: 体重kg / (身長m)²) をみると、20代の女性は過去40年間やせ続けており²⁾、過度の摂食抑制からくる骨粗鬆症や無月経など、体内における女性ホルモンのアンバランスが問題となっている。

日本人が大量に摂取している大豆製品中に存在するイソフラボンは植物エストロゲンといわれ、体内で女性ホルモン様の作用を示す^{3)~8)}ことが明らかになっている。しかし、大豆イソフラボンの女性の健康状態（特に生理機能）に及ぼす影響について詳しく検討した例は少ない。

本研究では女子短大生に大豆製品の摂取を含む食生活、日常生活および健康状態について広範囲なアンケート調査を実施し、食習慣をはじめとする生活習慣と健康状態（特に生理機能）との関連性について多少の知見を得たので、その結果を報告する。

II 調査方法

1) 調査対象と時期

調査は本学に在学する1, 2年生365名を対象に、1999年11月に実施した。

2) 調査内容と方法

アンケート項目は以下の通りである。

日常生活に関する項目：

表1 対象者の属性

	度数	比率(%)
年齢		
18歳	41	16.5
19歳	144	57.8
20歳	64	25.7
同居家族(本人含む)		
1人	19	7.6
2人	8	3.2
3人	21	8.4
4人	114	45.8
5人以上	87	35.0
アルバイト就業		
なし	61	24.5
事務	166	3.2
販売	8	66.7
その他	14	5.6
クラブ・サークル活動		
なし	194	77.9
体育系	31	12.5
文化系	24	9.6

年齢，居住地，家族構成，サークル・アルバイト・スポーツの実施状況，喫煙の有無，飲酒量，睡眠時間

食生活に関する項目：

食品別摂取量，大豆製品の摂取量，食事の規則性，主食・動物性脂肪・緑黄色野菜の摂取量，栄養バランスの配慮

健康状態に関する項目：

身長，体重，現在の疾病，処方中の薬剤・栄養剤，便秘，ダイエット経験，ストレス，過労，初潮，生理の規則性，月経前症候群，生理の様子，貧血，ピルの使用，妊娠，女性ホルモン関連疾病歴，家族の女性ホルモン関連疾病歴

アンケートにはプライバシーに関わる項目が含まれているため，無記名の自記入方式とし，配布1週間後に回収した。回収率は68.2%（249名）であった。

調査結果の集計および統計処理は表計算ソフトExcelを使用し，独立性の検定には χ^2 検定を用いた。

Ⅲ 結果および考察

表2 対象者および学生健康診断の
BMIによる体型の分布

BMI	アンケート調査 (%)	健康診断 (%)
<20：やせ	53	38
≥20～<24：普通	46	55
≥24～<26：過体重	1	5
≥26.4：普通	0	2

1) 対象者の概要

調査対象とした学生の属性は表1に示したとおりである。対象者の平均年齢は19.1歳であった。本人を含めた同居家族の人数は4人が最も多く、一人暮らしをしている学生は約8%であった。アルバイトはおよそ8割が行っており、クラブ・サークル活動をしていない学生も約8割であった。この結果、学生は学外時間をクラブ・サークル活動よりもアルバイトに費やしていると判断された。

2) 身体状況

体位の平均は身長158.2cm、体重48.9kg、BMI 19.5であり、BMIは平成10年度国民栄養調査成績⁹⁾にみられる同年齢女子(20.8)よりも低い値であった。表2にアンケート調査および学生の健康診断におけるBMIによる体型の分布を示した。

アンケート調査では痩せが53%、普通が46%、過体重が1%であり、BMI 26.4以上の過体重者はいなかった。これを健康診断による結果と比較したところ、痩せと普通の割合に逆転現象が起きていることから、体重を少なめに報告している傾向がうかがえた。

月経について何らかの異常があると答えた学生は54%であった。(図1) また、これまでの女性ホルモン関連疾病の既往歴をたずねたところ、月経困難症9名、乳腺症1名、卵巣腫瘍1名、子宮内膜症1名の計12名(4.8%)が医師の診断を受けていた。

3) 食習慣と健康状態の関連

(1) 食事の規則性と月経の関連

食事の規則性と月経周期の関連を図2に示した。1日のうち朝、昼、夕のどれか2食を欠食する学生は15.3%であった。月経周期の規則性に関して、欠食の少ない学生との差はほとんどなく、食事回数と月経周期の規則性の間に明らかな関係は認められなかった。食事が不規則になると摂取する栄養素に偏りが生じ、ホルモンバランスを崩すことになると考えられる。しかし、この年代の女子はそれ以上に精神的な要因によって月経周期が乱れることから、食事の規則性との関連性は現れにくいと推察された。

(2) 栄養バランスおよび大豆製品の摂取頻度と健康状態の関連

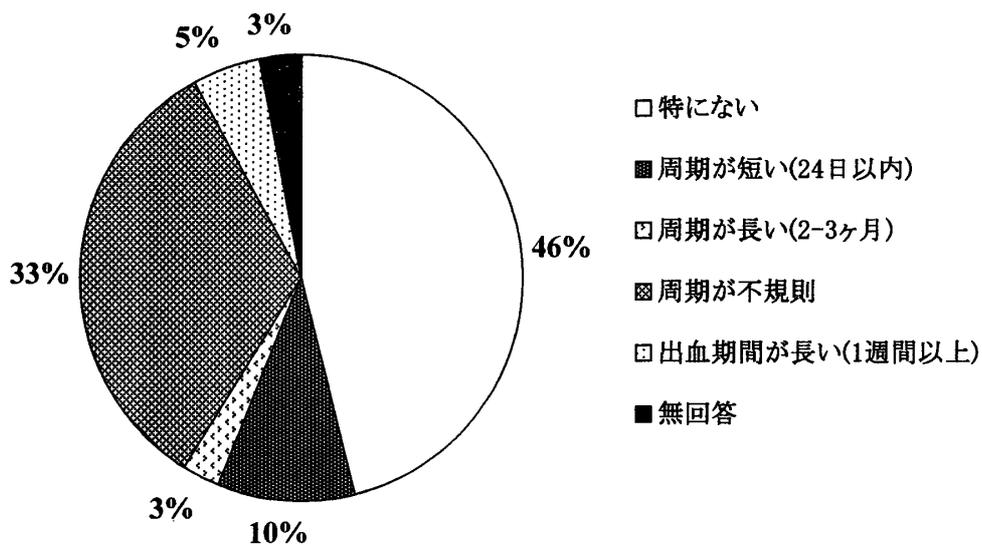


図1 月経の症状

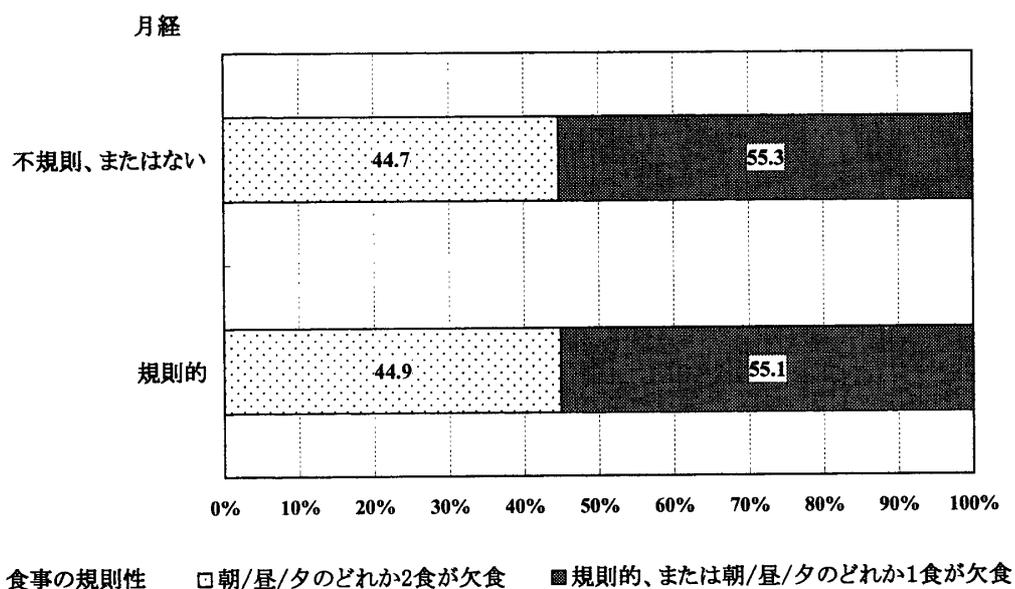


図2 食事の規則性と月経の関係

図3に栄養バランスと経血量の関連、図4に大豆製品の摂取と経血量の関連について示した。日常の栄養バランスに対する心掛けと経血量の異常の間に関連性はみられないが、大豆製品は摂取量の増加に従って経血量の異常が減少することがわかった。

次に不正出血との関係を図5と図6に示した。不正出血も経血量同様、栄養バランスとの関連はみられなかった。これに対し大豆製品の摂取は不正出血と相関傾向にあることが見て取れた。大豆製品摂取の多い学生における不正出血経験者の割合は少ない学生のそれと比べると約6割であった。しかし、 χ^2 検定では有意差(5%)ありとはいえなかった。

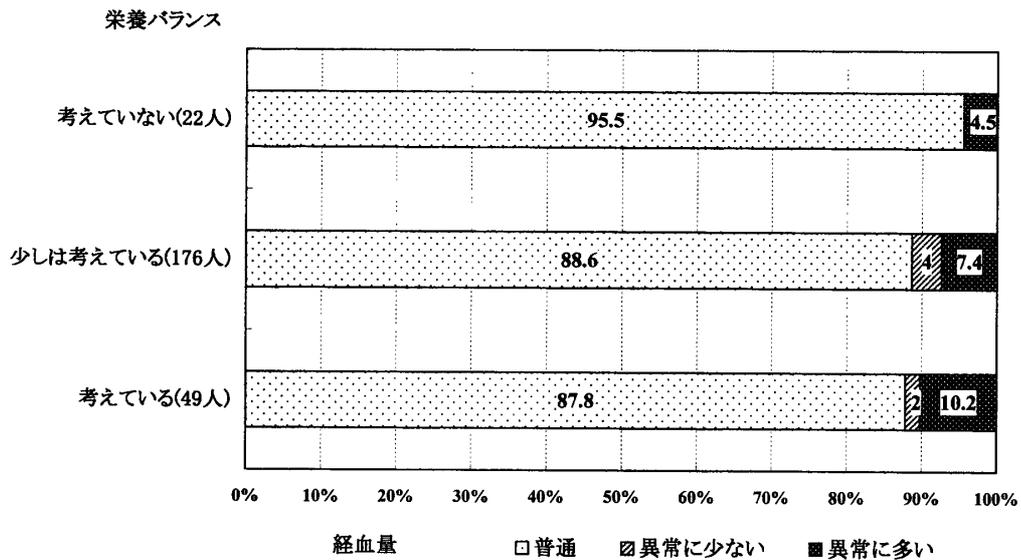


図3 栄養バランスと経血量の関連

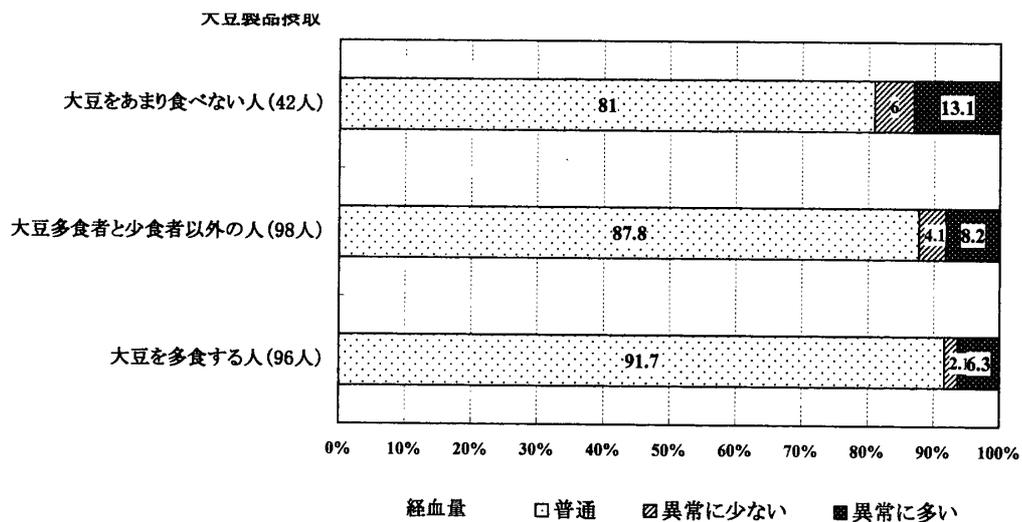


図4 大豆製品の摂取と経血量の関連

大豆製品を多食する人=3品目(味噌汁, 豆腐, 納豆)のうち, 2品目以上を毎日, あるいは週3~4回食べる人, および豆腐または納豆を週3~4以上食べる人
 大豆製品あまり食べない人=5品目(味噌汁, 豆腐, 納豆, 油揚げ, 生揚げ, 煮豆, 豆乳)をまったく食べないか, たまに食べる人, あるいは豆腐, 納豆以外のどれか1品目だけ週3~4回以下まで食べるだけの人
 大豆多食者と少食者以外の人=大豆を多食する人と, 少食の人を除いたグループ

図7と図8は栄養バランスと貧血および大豆製品の摂取と貧血についての調査結果である。この貧血とは本人の自覚症状について質問したもので, 脳貧血を含んだ結果となっている。このうち実際に医師から貧血と診断された人は36名(14.5%)であった。栄養バランスを考えているかどうかで貧血の程度に多少の差異がみられたが, 明らかな関連は示されなかった。また, 大豆製品の摂取との関係においては明瞭な平行関係は認められなかったものの, 大豆

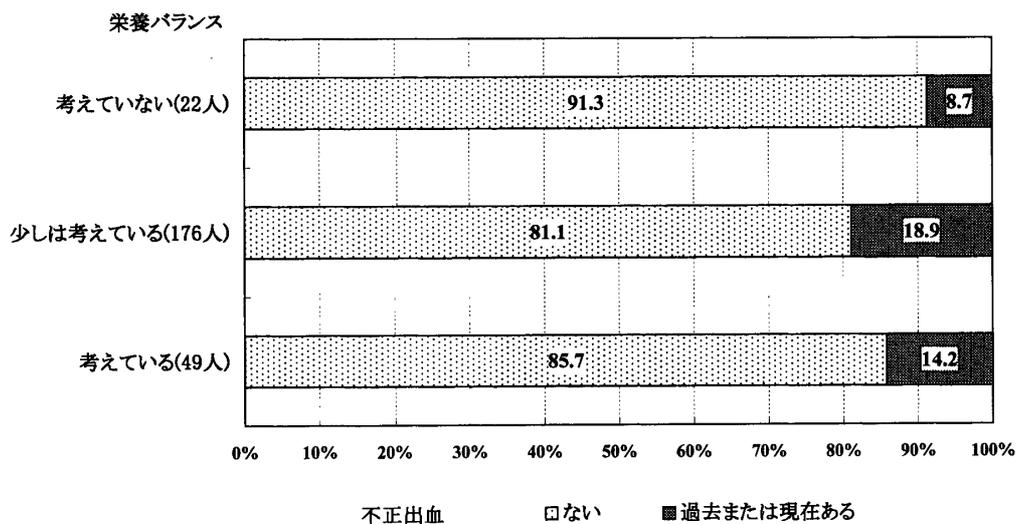


図5 栄養バランスと不正出血の関連

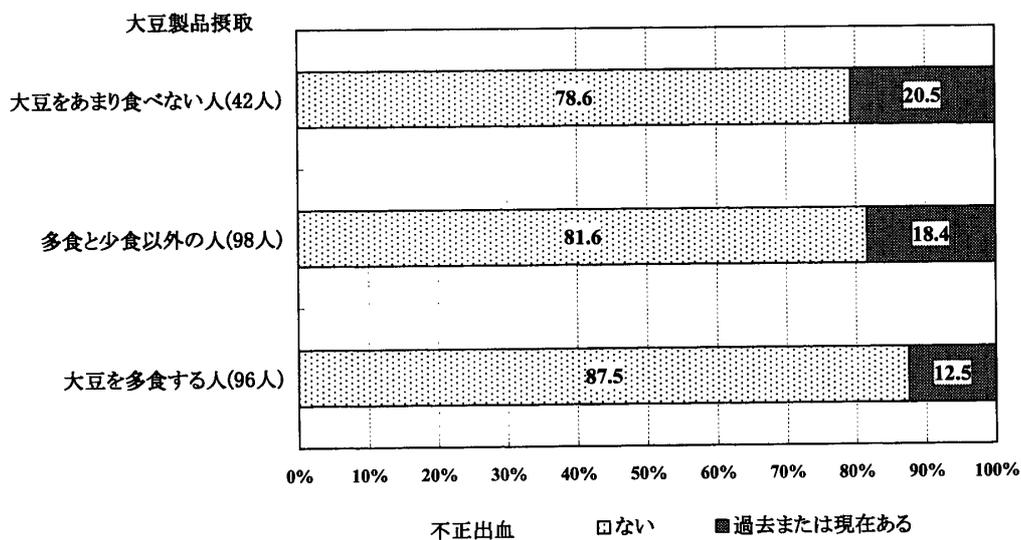


図6 大豆製品の摂取と不正出血の関連

製品の摂取量が少ない人は多い人に比べて、貧血を訴える割合が高い傾向にあることがわかった。

以上のことから、大豆製品の摂取に関する日常の食習慣は青年期女子の生理状態に影響を及ぼしていると推察された。

4) 生活習慣と健康状態の関連

図9はタバコの喫煙と貧血の関連についての調査結果である。喫煙者は対象者中17%で、このうち貧血を訴えた学生は55%であった。これに対し非喫煙者で貧血症状があると答えた学生は33%であった。

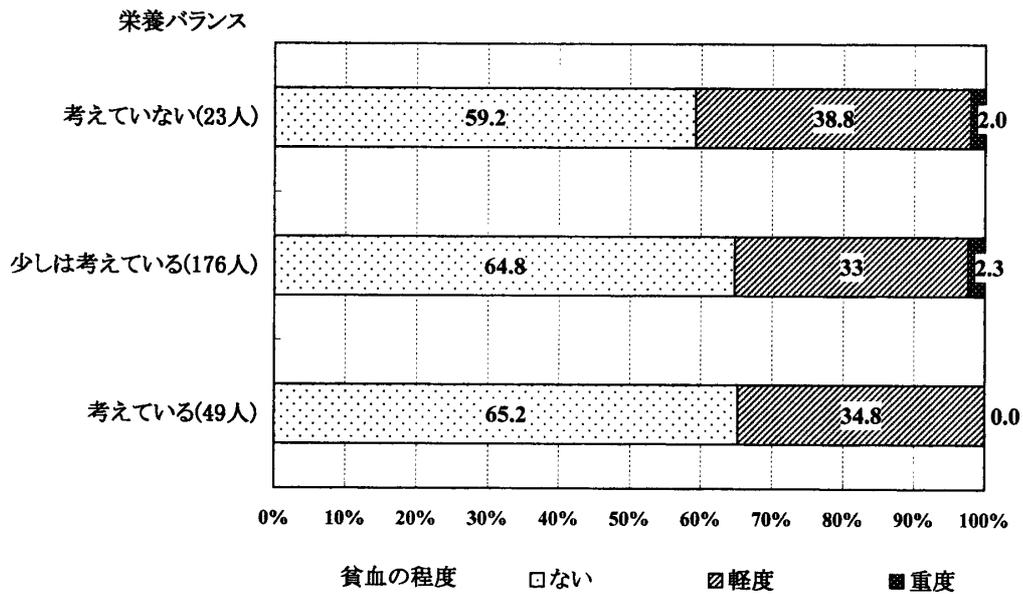


図7 栄養バランスと貧血の関連

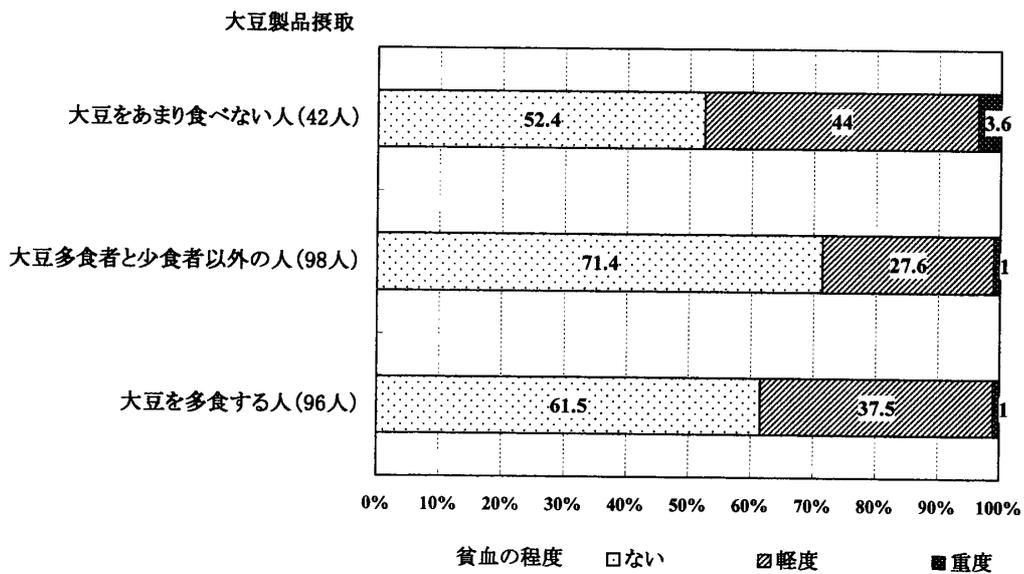


図8 大豆製品摂取と貧血の関係

喫煙は女性ホルモンの分泌を妨げるという報告¹⁰⁾があることから、貧血ばかりではなく、広く女子の生理状態に影響を与えるといえる。特に青年期はホルモン状態が乱れやすいことから、喫煙によってその不安定さが助長されて、月経異常等が起こる可能性が高くなると考えられる。今回の調査結果をもとに、月経と喫煙に関する詳しい検討が必要である。

次に睡眠時間と貧血の関連についての結果を図10に示した。睡眠時間が5時間以下の学生は5時間以上の学生より貧血症状を訴えた割合が1.6倍も多かった。この結果は χ^2 検定により有意差(0.0105)が認められた。睡眠時間が少ない人の場合、就寝時刻も遅い傾向があり、

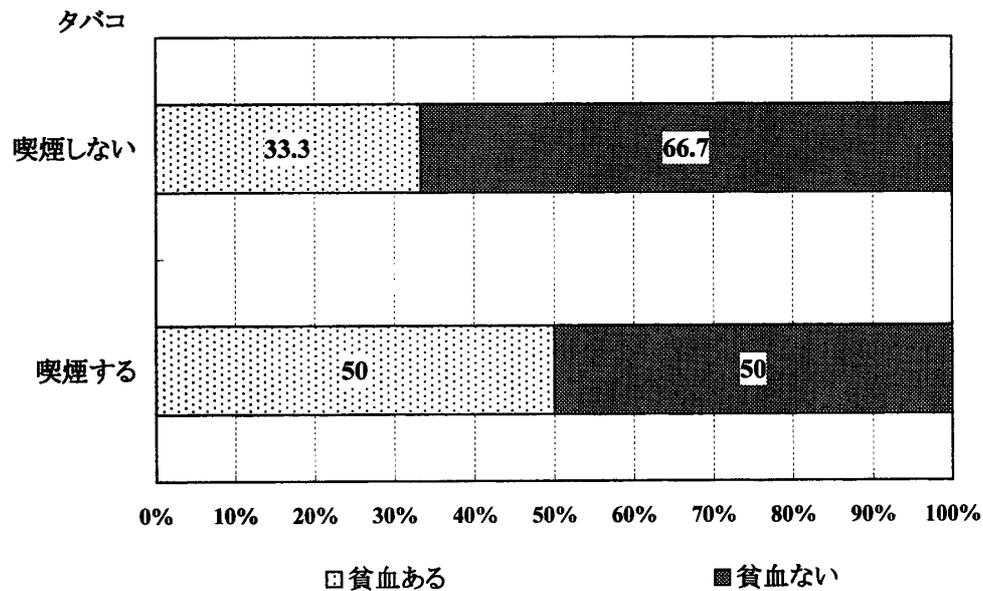


図9 タバコの喫煙と貧血の関係

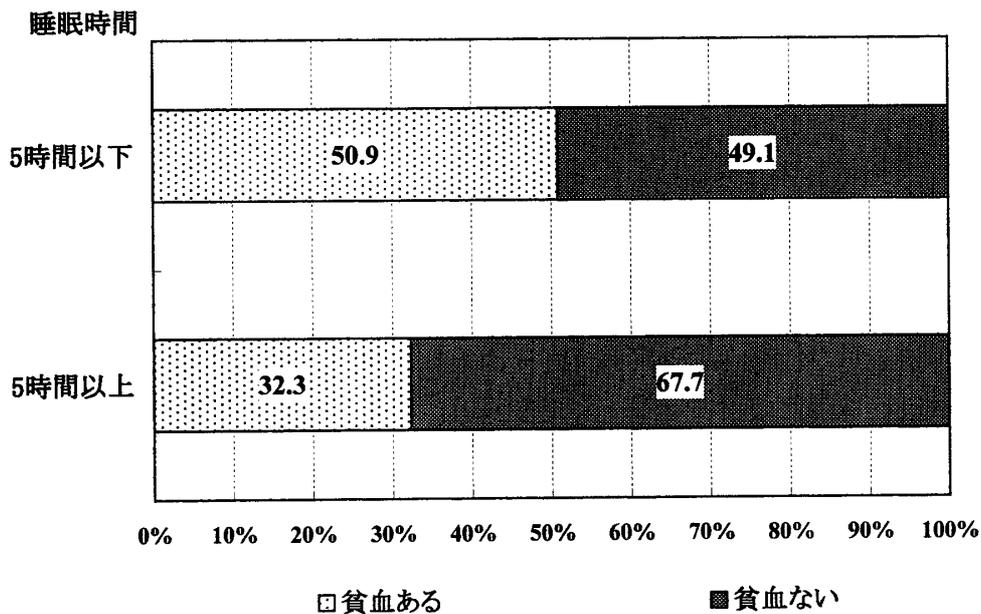


図10 睡眠時間と貧血の関連

睡眠が5時間以下で午前2時以降に就寝する割合は56%であった。この就寝時刻のずれにより、ホルモン分泌や消化吸収などの生体リズムが大きな影響を受け、種々の体調不良を引き起こす。

そこで、日常の疲労具合について質問した結果、睡眠時間5時間以下の学生の16%が過労と答えたのに対し、5時間以上の学生は8%と疲れを感じていない学生が多かった。

人間の場合には、起床・就寝・摂食時刻が習慣化されているか否かなどがホルモン分泌や

栄養素代謝の日内リズムに影響を与えていることから、規則正しい生活習慣を身につけることが健康づくりに重要であるといえる。

本報では大豆製品の摂取をはじめとした食習慣や生活習慣が青年期女子の健康状態に及ぼす影響について検討し、その結果の一部を報告した。食習慣の面では大豆製品の摂取が女性ホルモンのバランスに影響を与える因子となる可能性が示唆された。また、生活習慣は大きく生体リズムを変化させ、健康状態に深く関与することが確認された。

今回の調査は各種食品の摂取量や、生理時の症状、女性ホルモン関連の既往歴など広く健康状態について調査を行ったので、これらデータ間の関連性について現在、解析を進めているところである。また、日本人の平均摂取量程度の大豆イソフラボンにより女性の生理周期の長さが変化するという報告¹¹⁾があるので、今回の調査結果から類似の傾向がみられるか検討する予定である。

Ⅳ 要 約

青年期女子の大豆製品の摂取をはじめとする食習慣および生活習慣による健康状態の影響について検討を行い、以下の結果を得た。

- (1) 食事摂取の規則性は生理の規則性には影響を及ぼしていないようであった。
- (2) 大豆摂取頻度が少ない人ほど経血量異常や不正出血が多い傾向がみられた。
- (3) 大豆摂取頻度の高い人と低い人の間で貧血の有無に差がみられたが、明瞭な平行関係はみられなかった。
- (4) 貧血の有無に関しては喫煙や睡眠時間が大きく影響していると推察された。

文 献

- 1) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：健康づくりのための食生活指針, 31 (1990)
- 2) 朝日新聞：1996年1月22日(月)朝刊「年々やせる20歳の女性」
- 3) Biggers, J. D., Curnow, D. H.: *Biochem. J.*, 58, 280-282 (1954).
- 4) Bickoff, E. M., Livinstone, A. L., Hendrickson, A. P., Both, A. N.: *J. Agric. Food Chem.*, 10, 410 (1962).
- 5) Axelson, M., Sjoval, J., Gustafsson, B. E., Setchell, K. D. R.: *J. Endocrinol.*, 101, 49 (1984).
- 6) Adlercreutz, H., Hockerstedt, K., Bonnowart, C., Bloigu, S., Hamalainen, E.,
- 7) Fotsis, T., Ollus, A.: *J. Steroid Biochem.*, 27, 1, 153 (1987).
- 8) Miksicek, R. J.: *J. Steroid Biochem. Molec. Biol.*, 49, 153 (1994).
- 9) 健康・栄養情報研究会：国民栄養の現状, 第一出版株式会社, 東京, 45, (2000).
- 10) Mclean, B. R., Rubel, A., Nikitovitch-Winer, M. B.: *Endocrinology*, 100, 156 (1977).
- 11) Cassidy, A., Bingham, S.: *Brit. J. Med.*, 74, 587 (1995).