

# 女子短期大学生の貧血と生活習慣に関する認識

How Do Female College Students Become Aware of Their Anemia and Lifestyle Habits?

倉元 綾子

KURAMOTO Ayako

鹿児島県立短期大学

*Department of Home Economics, Kagoshima Prefectural College*

原稿受理 平成 28 年 10 月 3 日

(Accepted: October 3rd, 2016)

Key words キーワード : female college student 若者, anemia 貧血,  
lifestyle 生活習慣, eating habit 食生活

This survey is to check and find the conditions of anemia of female college students. The questionnaire on lifestyle and dietary habits were conducted in August, 2016. The results were as follows:

The averages of respondents were 19.1 years old, 158.6 cm height, 51.9 kg weight, BMI 20.5, and slept 6.4 hours. Sixty seven point four percent lived home, and 30.2% lived alone. They spent irregular life (3/4), slept for 7.5 hours or less (4/5), were lack of physical activity (1/7), anemic (1/3), constipated (1/2), always tired (2/3), had menstrual disorder (1/2), and felt pressured (2/3). A significant correlation between anemia and walking to go to school for 15 minutes or more were shown. They replied that they didn't eat breakfast (1/3), ate between meals (2/5), and had likes and dislikes (2/5).

## 1. はじめに

WHOのVitamin and Mineral Nutrition Information System (VMNIS)によれば、1993年から2005年の貧血者は24.8% (95% CI, 22.9-26.7), 16億2000万人 (95%CI, 15億-17億4000万)と推定されている<sup>1)</sup>。日本における貧血の程度は先進国のなかでも高く、50歳未満の女性で22.3%、妊婦の20-30% (先進国平均18%)と推定されており、重大な問題であるという警告も出されている<sup>2)</sup>。

貧血とは、赤血球数やヘモグロビンの量が少ない状態である。赤血球には、肺から酸素を運び、全身の組織に届けることを可能にしているヘモグロビンが含まれる。赤血球数が減少したり、赤血球中のヘモグロビンの量が少なくなったりすると、血液は酸素を十分に供給できなくなる。組織に酸素が十分に供給されないと、貧血の症状が現れる。貧血の症状は、貧血の重症度や進行の速さによってさまざまである。軽度の貧血では、疲労感や脱力感を覚えたり、顔色が青白くなったりする。貧血が重くなると、失神、めまい、のどの渇き、発汗、脈が弱く速く

なる，呼吸が速くなるなどの症状が加わる。重度の貧血で，特に脚の血行が悪くなっている場合や，肺や心臓に特定の病気がある場合は，運動中に痛みを伴ったけいれんが下肢に発生したり，息切れや胸痛などの症状が現れたりすることがある。また，妊娠時の貧血では，胎児が正常な成長と発達，特に脳の発達に必要な酸素の供給を受けられなくなる，重度の貧血では極度の疲労感や息切れが生じたり，頭がクラクラしたりする，早産のリスクが高まるなどの問題がある<sup>3,4)</sup>。

そこで，本研究では女子短期大学生の生活習慣や食生活について調査し，貧血との関連を検討した。

## 2. 研究方法

### (1) 調査時期と調査対象

調査は2016年8月に実施した。本学の1年生，2年生の女子学生(食物栄養専攻)60名に対して，調査の目的と方法，得られた回答は本研究の目的以外には使用しないこと，回答に対してプライバシーが保護されることを文書および口頭で説明した。回収された43票について集計，分析を行った。(有効回答率71.7%)。

### (2) アンケート調査内容

アンケート調査の内容は，身体状況(身長，体重)，生活環境(1日の平均的な運動時間，平均的な起床時間と就寝時間，住居形態，自炊の有無)，生活習慣，体調，食生活に関する項目で，そう思う，ややそう思う，ややそう思わない，そう思わない，の4段階で聞いた。

### (3) 集計および分析

解析にはSPSSVer.21を用い，クロス集計の有意差検定は $\chi^2$ 検定を行い，有意水準は5%以下とした。

## 3. 結果および考察

### (1) 属性

表1に対象者の属性を示した。年齢は平均19.1歳，平均身長は158.6cm，平均体重は51.9kg，平均BMIは20.5であった。居住形態は自宅67.4%(29名)，下宿30.2%(13名)である。平均睡眠時間は6.4時間であった。

表1 対象者の属性

	平均値 ±標準偏差	中央値
年齢(歳)	19.1 ± 0.6	19.0
身長 (cm)	158.6 ± 4.9	159.0
体重(kg)	51.9 ± 8.2	50.0
BMI	20.5 ± 3.5	19.8

表2 若者および一般女性の年齢別身長と体重年齢

	身長 (cm)		体重 (kg)	
	対象者	全国平均 (2014年)	対象者	全国平均 (2014年)
(歳)	平均値 ±標準偏差	平均値 ±標準偏差	平均値 ±標準偏差	平均値 ±標準偏差
18	158.9 ± 5.0	157.3 ± 4.4	48.5 ± 6.7	49.5 ± 6.4
19	158.6 ± 5.2	155.9 ± 4.5	53.7 ± 9.6	49.5 ± 5.7
20	158.4 ± 4.4	158.3 ± 5.2	49.9 ± 4.1	51.7 ± 7.3

女子短期大学生の貧血と生活習慣に関する認識

(2) 身体状況

対象者が主として20歳未満であることから、身体状況の変化が予想される。そこで年齢別に身長と体重を集計し、同年代の女性の平均身長、体重<sup>5)</sup>と比較した(表2)。全国平均に比べ、身長がやや高く、体重がやや少ない傾向が見られた。

(3) 生活習慣・体調

対象者の生活習慣については、規則正しい生活をしている25.6%、睡眠時間約7.5時間20.9%、通学に片道15分以上46.5%、運動を週3回以上14.0%であった。体調については、健康69.8%、肥満だと思う39.5%、痩せだと思う16.3%、いつも眠いと感じる62.8%、貧血気味32.6%、生理不順48.8%、便秘46.5%、ストレスを感じる69.8%、

表3 生活習慣・体調 (%) (n= 43)

質問項目	そう 思わない	ややそう 思わない	やや そう思う	そう 思う
<b>生活習慣</b>				
規則正しい生活	18.6%	55.8%	18.6%	7.0%
睡眠時間は約7.5時間	46.5%	32.6%	14.0%	7.0%
通学に片道15分以上歩く	41.9%	11.6%	18.6%	27.9%
運動を週3回以上する	62.8%	23.3%	2.3%	11.6%
<b>体調</b>				
健康	9.3%	20.9%	32.6%	37.2%
肥満だと思う	25.6%	34.9%	27.9%	11.6%
痩せだと思う	55.8%	27.9%	11.6%	4.7%
いつも眠い	9.3%	27.9%	41.9%	20.9%
貧血気味	34.9%	32.6%	23.3%	9.3%
生理不順	41.9%	9.3%	30.2%	18.6%
便秘	25.6%	27.9%	25.6%	20.9%
ストレスを感じる	7.0%	23.3%	41.9%	27.9%
いつも疲れている	7.0%	23.3%	44.2%	25.6%
大学に入ってから体重増	34.9%	27.9%	16.3%	20.9%
大学に入ってから体重減	51.2%	23.3%	14.0%	11.6%

いつも疲れている69.8%、体重増37.2%、体重減25.6%であった(表3)。Fukudaは<sup>6)</sup>、心理的ストレスが入眠阻害や中途覚醒に影響を及ぼすと報告しており、今回の対象者においても同様のことが考えられる。また、貧血がおこると答えた人はいつも疲れており、便秘があると答えた人はストレスを感じており、いつも疲れている傾向があると考えられる。

全体として、対象者の約7割が健康だと回答しているものの、その内実を見ると決して健康とは言えず、改善の余地があると考えられる。

(4) 食生活・食品摂取

食生活と食品摂取についての調査結果を見ると、朝食を毎日食べる(そう思わない+ややそう思わない)の割合は27.9%であった。国民健康栄養調査によると2014年の20代女子の朝食欠食率23.5%に比べやや高く<sup>7)</sup>、食物栄養専攻所属の学生であっても改善の必要があると考えられる。

欠食の理由については、表4に示したように、時間がない(そう思う+ややそう思う)51.2%、食欲がない(そう思う+ややそう思う)46.5%が多い。また、習慣的なもの(そう思う+ややそ

う思う) が 27.9% であることから, さまざまな働きかけが学習が必要であることを示唆している。

欠食状況と住居形態には関連性があると考えられることから, 表 5 に本研究の対象者の住居形態別の朝食摂取状況を検討したところ, 有意差は見られなかった。

栄養バランスについては, 栄養バランスに心がけている(そう思う+ややそう思う)は 51.2%, 1日のエネルギー必要量を知っている割合は 72.1%, 栄養素必要量を知っている割合は 53.5%, 栄養摂取の意識 60.5%であった。この値は, アスリート学生についての他の調査結果より高い<sup>8)</sup>。

食品摂取では野菜, 卵, 魚/肉, 豆腐/豆類の摂取はいずれも 50%以上であった。一方, 果物, 牛乳, 海藻類の摂取は 20~30%で低い。この傾向は一般的な日本人の食品摂取の傾向と類似している<sup>9)</sup>。

清涼飲料水, インスタント食品の摂取は少なく, 問題はないと思われる。

表 4 食生活・食品摂取に関するアンケート結果 (%)

食生活	そう思わない	ややそう思わない	ややそう思う	そう思う
朝食を毎日食べている	4.7%	23.3%	27.9%	44.2%
昼食を毎日食べている	0.0%	7.0%	41.9%	51.2%
夕食を毎日食べている	0.0%	9.3%	27.9%	62.8%
間食を毎日食べている	9.3%	25.6%	41.9%	23.3%
欠食は時間がないから	23.3%	25.6%	23.3%	27.9%
欠食は習慣的なもの	48.8%	23.3%	18.6%	9.3%
欠食は食欲がないから	30.2%	23.3%	34.9%	11.6%
栄養バランス心がけている	9.3%	39.5%	37.2%	14.0%
食べ物の好き嫌いがある	39.5%	23.3%	16.3%	20.9%
自分の1日のエネルギー必要量を知っている	16.3%	11.6%	37.2%	34.9%
自分の1日の栄養素必要量を知っている	14.0%	32.6%	37.2%	16.3%
栄養摂取を意識している	7.0%	32.6%	46.5%	14.0%
毎日1皿緑黄色野菜食べる	14.0%	34.9%	30.2%	20.9%
毎日1皿淡色野菜食べる	9.3%	25.6%	41.9%	23.3%
毎日1個の果物を食べる	44.2%	37.2%	14.0%	4.7%
毎日1本の牛乳を飲む	51.2%	23.3%	9.3%	16.3%
毎日1個の卵を食べる	9.3%	27.9%	39.5%	23.3%
毎日1切れの魚/肉食べる	9.3%	16.3%	41.9%	32.6%
豆腐/豆類週3回以上食べる	11.6%	32.6%	32.6%	23.3%
海藻類を週3回以上食べる	37.2%	46.5%	11.6%	4.7%
毎日インスタント食品を食べる	69.8%	23.3%	2.3%	4.7%
毎日清涼飲料水を飲む	58.1%	25.6%	11.6%	4.7%

表 5 若者の居住形態による朝食摂取状況 (%)

	そう思わない	そう思う	P
自炊等(n=14)	71.4%	28.6%	0.755
自宅(n=29)	75.9%	24.1%	

女子短期大学生の貧血と生活習慣に関する認識

(5) 貧血傾向と食生活・食品摂取, 生活習慣・体調との関連

次に, 本研究の焦点である貧血傾向と食生活・食品摂取, 生活習慣・体調の関連について, 「貧血気味である」に対する回答を「そう思う」(67.5%)と「そう思わない」(32.5%)の2群にわけ, クロス集計を行った。表6に示したように,  $\chi^2$ 検定で有意差の得られた項目は, 「通学片道15分以上歩き」で, 貧血傾向のある者の71.4%が通学で片道15分以上歩くのに対し, 貧血傾向のない者では34.5%であった。通学で片道15分以上歩くような日常生活における活動は, 運動と同じような負荷となっていると考えられる。

また, 「健康である」では貧血傾向者の50%が健康であると回答したのに対し, 貧血傾向のない者では79.3%が健康であると回答した。貧血傾向と健康への認識には相関傾向があることを示唆する。

表7に示したように, 食生活・食品摂取と貧血傾向では, 豆腐・豆類を週3回以上摂取の項目で, 貧血傾向のある者では35.7%が摂取しているのに対し, 貧血傾向でない者では65.5%が摂取していた。

表6 貧血傾向と生活習慣・体調との関連 (%)

	貧血傾向	そう 思わない	そう 思う	<i>P</i>
規則正しい生活をしている	あり (n=29) なし (n=14)	71.4% 75.9%	28.6% 24.1%	0.755
睡眠時間は約 7.5 時間である	あり (n=29) なし (n=14)	78.6% 79.3%	21.4% 20.7%	0.955
通学に片道 15 分以上歩いている	あり (n=29) なし (n=14)	28.6% 65.5%	71.4% 34.5%	0.023**
運動を週 3 回以上している	あり (n=29) なし (n=14)	78.6% 89.7%	21.4% 10.3%	0.326
健康	あり (n=29) なし (n=14)	50.0% 20.7%	50.0% 79.3%	0.050
肥満だと思う	あり (n=29) なし (n=14)	64.3% 58.6%	35.7% 41.4%	0.722
痩せだと思う	あり (n=29) なし (n=14)	78.6% 86.2%	21.4% 13.8%	0.525
いつも眠いと感じる	あり (n=29) なし (n=14)	42.9% 34.5%	57.1% 65.5%	0.594
生理不順である	あり (n=29) なし (n=14)	35.7% 58.6%	64.3% 41.4%	0.159
便秘がある	あり (n=29) なし (n=14)	50.0% 55.2%	50.0% 44.8%	0.750
ストレスを感じる	あり (n=29) なし (n=14)	28.6% 31.0%	71.4% 69.0%	0.869
いつも疲れている	あり (n=29) なし (n=14)	42.9% 24.1%	57.1% 75.9%	0.210
大学に入ってから体重が増えた	あり (n=29) なし (n=14)	64.3% 62.1%	35.7% 37.9%	0.888
大学に入ってから体重が減った	あり (n=29) なし (n=14)	64.3% 79.3%	35.7% 20.7%	0.290

表 7 貧血傾向と食生活・食品摂取頻度との関連 (%)

	貧血傾向	そう 思わない	そう 思う	P
朝食を毎日食べている	あり (n=29)	28.6%	71.4%	0.946
	なし (n=14)	27.6%	72.4%	
昼食を毎日食べている	あり (n=29)	42.9%	157.1%	0.191
	なし (n=14)	51.7%	148.3%	
夕食を毎日食べている	あり (n=29)	28.6%	171.4%	0.735
	なし (n=14)	41.4%	158.6%	
間食を毎日食べている	あり (n=29)	35.7%	64.3%	0.937
	なし (n=14)	34.5%	65.5%	
欠食の理由は時間がないからだ	あり (n=29)	64.3%	35.7%	0.159
	なし (n=14)	41.4%	58.6%	
欠食の理由は習慣的なものである	あり (n=29)	71.4%	28.6%	0.946
	なし (n=14)	72.4%	27.6%	
欠食の理由は食欲がないからである	あり (n=29)	42.9%	57.1%	0.331
	なし (n=14)	58.6%	41.4%	
栄養バランスのよい食事を心がけている	あり (n=29)	50.0%	50.0%	0.916
	なし (n=14)	48.3%	51.7%	
食べ物の好き嫌いがある	あり (n=29)	57.1%	42.9%	0.594
	なし (n=14)	65.5%	34.5%	
自分の1日のエネルギー必要量を知っている	あり (n=29)	21.4%	78.6%	0.511
	なし (n=14)	31.0%	69.0%	
自分の1日の栄養素必要量を知っている	あり (n=29)	35.7%	64.3%	0.324
	なし (n=14)	51.7%	48.3%	
栄養摂取を意識している	あり (n=29)	21.4%	78.6%	0.092
	なし (n=14)	48.3%	51.7%	
毎日1皿の色の濃い野菜を食べている	あり (n=29)	42.9%	57.1%	0.586
	なし (n=14)	51.7%	48.3%	
毎日1皿の色の淡い野菜を食べている	あり (n=29)	35.7%	64.3%	0.937
	なし (n=14)	34.5%	65.5%	
毎日1個の果物を食べている	あり (n=29)	92.9%	7.1%	0.180
	なし (n=14)	75.9%	24.1%	
毎日1本の牛乳を飲んでいる	あり (n=29)	78.6%	21.4%	0.665
	なし (n=14)	72.4%	27.6%	
毎日1個の卵を食べている	あり (n=29)	28.6%	71.4%	0.416
	なし (n=14)	41.4%	58.6%	
毎日1切れの魚か肉を食べている	あり (n=29)	21.4%	78.6%	0.665
	なし (n=14)	27.6%	72.4%	
豆腐や豆類を週3回以上食べている	あり (n=29)	64.3%	35.7%	0.065
	なし (n=14)	34.5%	65.5%	
海藻類を週3回以上食べている	あり (n=29)	92.9%	7.1%	0.260
	なし (n=14)	79.3%	20.7%	
毎日インスタント食品を食べている	あり (n=29)	92.9%	7.1%	0.976
	なし (n=14)	93.1%	6.9%	
毎日清涼飲料水を飲んでいる	あり (n=29)	92.9%	7.1%	0.260
	なし (n=14)	79.3%	20.7%	

(6) 居住形態と生活習慣・体調, 食生活・食品摂取頻度の関連

自炊をしている学生にとって食事づくりが負担にならないことは学生生活にとって重要である。そこで、居住形態がどのように学生の生活と食生活に影響を及ぼしているか、クロス集計を試みた。

表 8 および表 9 に示したように、 $\chi^2$  検定で有意差の得られたものは、健康である、肥満だと思う、便秘がある、食べものの好き嫌いがある、1 日 1 個の果物、毎日 1 切れの魚・肉の 6 項目であった。

「健康である」では、自炊では 92.9% が健康と回答したのに対し、自宅では 58.6% しか健康と考えていない。「肥満だと思う」では、自

炊の 85.7% がそう思わないというのに対し、自宅では 51.7% がそう思うと回答した。「食べものの好き嫌い」では、自炊では 92.9% がそう思わないのに対し、自宅では 51.7% がそう思うと答えた。また、貧血気味は自炊 < 自宅、欠食理由は時間がないからは自炊 > 自宅、栄養摂取を意識しているでは自炊 > 自宅という傾向にある。

自炊と自宅の間には、食事に関する自立と食事に対する意識に大きな違いがある。自炊することによって食事に対する意識が高まっていることが示唆される。

とはいえ、自炊の方が、便秘が多く、果物、魚・肉の摂取が少ないのが危惧される。西尾ら) は、自炊生のビタミンやミネラル不足を指摘していることから、本研究の対象者においても同様の傾向が生じていると考えられる。

表 8 居住形態と生活習慣・体調との関連 (%)

	居住形態	そう 思わない	そう 思う	P
規則正しい生活をしている	自宅 (n=29)	72.4%	27.6%	0.665
	自炊等 (n=14)	78.6%	21.4%	
睡眠時間は約 7.5 時間である	自宅 (n=29)	75.9%	24.1%	0.457
	自炊等 (n=14)	85.7%	14.3%	
通学に片道 15 分以上歩いている	自宅 (n=29)	48.3%	51.7%	0.324
	自炊等 (n=14)	64.3%	35.7%	
運動を週 3 回以上している	自宅 (n=29)	89.7%	10.3%	0.326
	自炊等 (n=14)	78.6%	21.4%	
健康である	自宅 (n=29)	41.4%	58.6%	0.022**
	自炊等 (n=14)	7.1%	92.9%	
肥満だと思う	自宅 (n=29)	48.3%	51.7%	0.019**
	自炊等 (n=14)	85.7%	14.3%	
痩せだと思う	自宅 (n=29)	82.8%	17.2%	0.806
	自炊等 (n=14)	85.7%	14.3%	
いつも眠いと感じる	自宅 (n=29)	31.0%	69.0%	0.228
	自炊等 (n=14)	50.0%	50.0%	
貧血気味である	自宅 (n=29)	58.6%	41.4%	0.076
	自炊等 (n=14)	85.7%	14.3%	
生理不順である	自宅 (n=29)	58.6%	41.4%	0.159
	自炊等 (n=14)	35.7%	64.3%	
便秘がある	自宅 (n=29)	65.5%	34.5%	0.023**
	自炊等 (n=14)	28.6%	71.4%	
ストレスを感じる	自宅 (n=29)	34.5%	65.5%	0.382
	自炊等 (n=14)	21.4%	78.6%	
いつも疲れている	自宅 (n=29)	27.6%	72.4%	0.587
	自炊等 (n=14)	35.7%	64.3%	
大学入ってから体重が増えた	自宅 (n=29)	62.1%	37.9%	0.888
	自炊等 (n=14)	64.3%	35.7%	
大学入ってから体重が減った	自宅 (n=29)	75.9%	24.1%	0.755
	自炊等 (n=14)	71.4%	28.6%	

表 9 居住形態と食生活・食物摂取頻度との関連 (%)

	居住形態	そう 思わない	そう 思う	P
朝食を毎日食べている	自宅 (n=29)	24.1%	75.9%	0.428
	自炊等 (n=14)	35.7%	64.3%	
昼食を毎日食べている	自宅 (n=29)	10.3%	89.7%	0.212
	自炊等 (n=14)	0.0%	100.0%	
夕食を毎日食べている	自宅 (n=29)	6.9%	93.1%	0.434
	自炊等 (n=14)	14.3%	85.7%	
間食を毎日食べている	自宅 (n=29)	34.5%	65.5%	0.937
	自炊等 (n=14)	35.7%	64.3%	
欠食の理由は時間がないからだ	自宅 (n=29)	58.6%	41.4%	0.065
	自炊等 (n=14)	28.6%	71.4%	
欠食の理由は習慣的なものである	自宅 (n=29)	75.9%	24.1%	0.428
	自炊等 (n=14)	64.3%	35.7%	
欠食の理由は食欲がないからである	自宅 (n=29)	48.3%	51.7%	0.324
	自炊等 (n=14)	64.3%	35.7%	
栄養バランスのよい食事を心がけている	自宅 (n=29)	55.2%	44.8%	0.232
	自炊等 (n=14)	35.7%	64.3%	
食べ物の好き嫌いがある	自宅 (n=29)	48.3%	51.7%	0.005***
	自炊等 (n=14)	92.9%	7.1%	
自分の1日のエネルギー必要量を知っている	自宅 (n=29)	24.1%	75.9%	0.428
	自炊等 (n=14)	35.7%	64.3%	
自分の1日の栄養素必要量を知っている	自宅 (n=29)	41.4%	58.6%	0.331
	自炊等 (n=14)	57.1%	42.9%	
栄養摂取を意識している	自宅 (n=29)	48.3%	51.7%	0.092
	自炊等 (n=14)	21.4%	78.6%	
毎日1皿の色の濃い野菜を食べている	自宅 (n=29)	41.4%	58.6%	0.159
	自炊等 (n=14)	64.3%	35.7%	
毎日1皿の色の淡い野菜を食べている	自宅 (n=29)	31.0%	69.0%	0.446
	自炊等 (n=14)	42.9%	57.1%	
毎日1個の果物を食べている	自宅 (n=29)	72.4%	27.6%	0.029**
	自炊等 (n=14)	100.0%	0.0%	
毎日1本の牛乳を飲んでいる	自宅 (n=29)	72.4%	27.6%	0.665
	自炊等 (n=14)	78.6%	21.4%	
毎日1個の卵を食べている	自宅 (n=29)	34.5%	65.5%	0.594
	自炊等 (n=14)	42.9%	57.1%	
毎日1切れの魚か肉を食べている	自宅 (n=29)	10.3%	89.7%	0.001***
	自炊等 (n=14)	57.1%	42.9%	
豆腐や豆類を週3回以上食べている	自宅 (n=29)	44.8%	55.2%	0.903
	自炊等 (n=14)	42.9%	57.1%	
海藻類を週3回以上食べている	自宅 (n=29)	79.3%	20.7%	0.260
	自炊等 (n=14)	92.9%	7.1%	
毎日インスタント食品を食べている	自宅 (n=29)	93.1%	6.9%	0.976
	自炊等 (n=14)	92.9%	7.1%	
毎日清涼飲料水を飲んでいる	自宅 (n=29)	82.8%	17.2%	0.806
	自炊等 (n=14)	85.7%	14.3%	



(7) アルバイトと生活習慣・体調, 食生活・食品摂取との関連

アルバイトの状態が生活習慣・体調, 食生活・食品摂取にどのような影響を与えているか, クロス集計を行った結果, 有意差のあった項目はほとんどなく, わずかに清涼飲料水の摂取に関して有意さが見られた。これは, 学生の生活状況は顕著に食生活に影響を与えていることを示している (表 10)。

表 10 若者のアルバイトと清涼飲料水の摂取との関連 (%)

	アルバイト	そう 思わない	そう 思う	P
毎日清涼飲料水を飲んでいる	している(n=26)	73.1%	26.9%	0.023**
	していない (n=16)	100.0%	0.0%	

(8) 睡眠時間と生活習慣・体調, 食生活・食品摂取の関連

対象者の平均睡眠時間は 6.9 時間± 1.4, 最小値 3 時間, 最大値 10.3 時間であり, 全国の大学生の平均睡眠時間, 6.7 時間<sup>11)</sup>とほぼ同様の値であった。睡眠時間と食習慣や生活習慣は関連が深く, 睡眠に関する問題を抱える大学生は, 食生活に対する意識も低く, 生活習慣においても良好な状態ではなく<sup>12)</sup>, 不規則な食事をしているもの, 起床時間の不規則なものは精神的健康度が低いとの報告<sup>13)</sup>もある。そこで, 睡眠時間が約 7.5 時間であるかどうかにより 2 つの群に分けてクロス集計を試みた (表 11, 12)。

その結果, 規則正しい生活, 欠食理由は食欲がないから, 淡色野菜摂取において, 有意差が見られた。睡眠時間の少ない群では, 規

表 11 若者の睡眠時間と生活習慣・体調との関連 (%)

	睡眠	そう 思わない	そう思う	P
規則正しい生活 をしている	十分 (n=9)	44.4%	55.6%	0.020**
	不足(n=34)	82.4%	17.6%	
通学に片道 15 分 以上歩いている	十分 (n=9)	55.6%	44.4%	0.889
	不足(n=34)	52.9%	47.1%	
運動を週 3 回以 上している	十分 (n=9)	77.8%	22.2%	0.421
	不足(n=34)	88.2%	11.8%	
健康である	十分 (n=9)	11.1%	88.9%	0.160
	不足(n=34)	35.3%	64.7%	
肥満だと思う	十分 (n=9)	44.4%	55.6%	0.269
	不足(n=34)	64.7%	35.3%	
痩せだと思う	十分 (n=9)	100.0%	0.0%	0.137
	不足(n=34)	79.4%	20.6%	
いつも眠いと感 じる	十分 (n=9)	55.6%	44.4%	0.200
	不足(n=34)	32.4%	67.6%	
貧血気味である	十分 (n=9)	66.7%	33.3%	0.955
	不足(n=34)	67.6%	32.4%	
生理不順である	十分 (n=9)	55.6%	44.4%	0.955
	不足(n=34)	50.0%	50.0%	
便秘がある	十分 (n=9)	66.7%	33.3%	0.767
	不足(n=34)	50.0%	50.0%	
ストレスを感じ る	十分 (n=9)	55.6%	44.4%	0.373
	不足(n=34)	23.5%	76.5%	
いつも疲れてい る	十分 (n=9)	33.3%	66.7%	0.063
	不足(n=34)	29.4%	70.6%	
大学に入ってか ら体重が増えた	十分 (n=9)	66.7%	33.3%	0.820
	不足(n=34)	61.8%	38.2%	
大学に入ってか ら体重が減った	十分 (n=9)	55.6%	44.4%	0.787
	不足(n=34)	79.4%	20.6%	

則正しい生活をしておらず、食欲がないために欠食し、淡色野菜を食べていないことが分かる。

また、いつも疲れている、果物摂取、肉・魚の摂取が少なく、食べものの好き嫌が多い傾向が見られる。

表 12 睡眠時間と食生活・食品摂取頻度との関連 (%)

	睡眠	そう 思わない	そう思う	P
朝食を毎日食べている	十分 (n=9)	11.1%	88.9%	0.145
	不足(n=34)	32.4%	67.6%	
昼食を毎日食べている	十分 (n=9)	0.0%	100.0%	0.206
	不足(n=34)	8.8%	91.2%	
夕食を毎日食べている	十分 (n=9)	0.0%	100.0%	0.356
	不足(n=34)	11.8%	88.2%	
間食を毎日食べている	十分 (n=9)	22.2%	77.8%	0.280
	不足(n=34)	38.2%	61.8%	
欠食の理由は時間が ないからだ	十分 (n=9)	66.7%	33.3%	0.370
	不足(n=34)	44.1%	55.9%	
欠食の理由は習慣的な ものである	十分 (n=9)	100.0%	0.0%	0.229
	不足(n=34)	64.7%	35.3%	
欠食の理由は食欲がない からである	十分 (n=9)	66.7%	33.3%	0.036**
	不足(n=34)	50.0%	50.0%	
栄養バランスのよい食 事を心がけている	十分 (n=9)	22.2%	77.8%	0.373
	不足(n=34)	55.9%	44.1%	
食べ物の好き嫌いがある	十分 (n=9)	77.8%	22.2%	0.072
	不足(n=34)	58.8%	41.2%	
自分の1日のエネルギー 必要量を知っている	十分 (n=9)	22.2%	77.8%	0.296
	不足(n=34)	29.4%	70.6%	
自分の1日の栄養素必 要量を知っている	十分 (n=9)	22.2%	77.8%	0.669
	不足(n=34)	52.9%	47.1%	
栄養摂取を意識してい る	十分 (n=9)	33.3%	66.7%	0.100
	不足(n=34)	41.2%	58.8%	
毎日1皿の色の濃い野 菜を食べている	十分 (n=9)	11.1%	88.9%	0.669
	不足(n=34)	58.8%	41.2%	
毎日1皿の色の淡い野 菜を食べている	十分 (n=9)	11.1%	88.9%	0.011**
	不足(n=34)	41.2%	58.8%	
毎日1個の果物を食べ ている	十分 (n=9)	77.8%	22.2%	0.092
	不足(n=34)	82.4%	17.6%	
毎日1本の牛乳を飲ん でいる	十分 (n=9)	77.8%	22.2%	0.754
	不足(n=34)	73.5%	26.5%	
毎日1個の卵を食べて いる	十分 (n=9)	11.1%	88.9%	0.795
	不足(n=34)	44.1%	55.9%	
毎日1切れの魚か肉を 食べている	十分 (n=9)	22.2%	77.8%	0.069
	不足(n=34)	26.5%	73.5%	
豆腐や豆類を週3回以 上食べている	十分 (n=9)	22.2%	77.8%	0.795
	不足(n=34)	50.0%	50.0%	
海藻類を週3回以上食 べている	十分 (n=9)	66.7%	33.3%	0.136
	不足(n=34)	88.2%	11.8%	
毎日インスタント食品 を食べている	十分 (n=9)	100.0%	0.0%	0.119
	不足(n=34)	91.2%	8.8%	
毎日清涼飲料水を飲ん でいる	十分 (n=9)	88.9%	11.1%	0.356
	不足(n=34)	82.4%	17.6%	

(9) 運動と生活習慣・体調, 食生活・食品摂取の関連

運動と貧血との関係についてはよく知られており, 数多くのスポーツ選手が深刻な貧血に見舞われて選手生命の危機に直面している<sup>14)</sup>。そのメカニズムは筋肉の増加によって血液中からヘモグロビンが奪われ, 貧血状態を呈するというものである。そこで, 運動をしているかどうかによる生活習慣・体調, 食生活・食品摂取との関連について検討した(表 13, 14)。

運動を週3回以上しているものが少ないため, 解析されたデータは参考資料にしかならないが, 有意差が見られた項目は, 肥満, いつも疲れている, 栄養摂取を意識しているで, 運動習慣のある者では肥満がなく, 疲れておらず, 栄養摂取を意識していることがわかった。また, 運動習慣のあるものは, 健康で, 朝食を欠食しない傾向があった。貧血との有意な関係は見られなかったが, 運動習慣のある者では, そうでない者に比べ, 貧血気味であると回答した割合が多かった。なお, ここではどのような運動を行っているかについては質問していない。今後, 精査する必要がある。

表 13 運動と生活習慣・体調との関連 (%)

	運動を 週3回以上	そう 思わない	そう思う	P
規則正しい生活をしている	あり (n=6)	50.0%	50.0%	0.139
	なし (n=37)	78.4%	21.6%	
睡眠時間は約 7.5 時間である	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.421
	なし (n=37)	81.1%	18.9%	
通学に片道 15 分以上歩いている	あり (n=6)	33.3%	66.7%	0.286
	なし (n=37)	56.8%	43.2%	
健康である	あり (n=6)	0.0%	100.0%	0.082
	なし (n=37)	35.1%	64.9%	
肥満だと思う	あり (n=6)	100.0%	0.0%	0.033**
	なし (n=37)	54.1%	45.9%	
痩せだと思う	あり (n=6)	83.3%	16.7%	0.978
	なし (n=37)	83.8%	16.2%	
いつも眠いと感じる	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.108
	なし (n=37)	32.4%	67.6%	
貧血気味である	あり (n=6)	50.0%	50.0%	0.326
	なし (n=37)	70.3%	29.7%	
生理不順である	あり (n=6)	16.7%	83.3%	0.068
	なし (n=37)	56.8%	43.2%	
便秘がある	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.485
	なし (n=37)	51.4%	48.6%	
ストレスを感じる	あり (n=6)	33.3%	66.7%	0.858
	なし (n=37)	29.7%	70.3%	
いつも疲れている	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.036**
	なし (n=37)	24.3%	75.7%	
大学に入ってから体重が増えた	あり (n=6)	83.3%	16.7%	0.262
	なし (n=37)	59.5%	40.5%	
大学に入ってから体重が減った	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.639
	なし (n=37)	75.7%	24.3%	

表 14 運動と食生活・食品摂取との関連 (%)

	運動を 週 3 回以上	そう 思わない	そう思う	<i>P</i>
朝食を毎日食べている	あり (n=6)	0.0%	100.0%	0.100
	なし (n=37)	32.4%	67.6%	
昼食を毎日食べている	あり (n=6)	0.0%	100.0%	0.470
	なし (n=37)	8.1%	91.9%	
夕食を毎日食べている	あり (n=6)	0.0%	100.0%	0.398
	なし (n=37)	10.8%	89.2%	
間食を毎日食べている	あり (n=6)	50.0%	50.0%	0.402
	なし (n=37)	32.4%	67.6%	
欠食の理由は時間がないからだ	あり (n=6)	16.7%	83.3%	0.089
	なし (n=37)	54.1%	45.9%	
欠食の理由は習慣的なものである	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.749
	なし (n=37)	73.0%	27.0%	
欠食の理由は食欲がないからである	あり (n=6)	33.3%	66.7%	0.286
	なし (n=37)	56.8%	43.2%	
栄養バランスのよい食事を心がけている	あり (n=6)	50.0%	50.0%	0.951
	なし (n=37)	48.6%	51.4%	
食べ物の好き嫌いがある	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.832
	なし (n=37)	62.2%	37.8%	
自分の 1 日のエネルギー必要量を知っている	あり (n=6)	33.3%	66.7%	0.749
	なし (n=37)	27.0%	73.0%	
自分の 1 日の栄養素必要量を知っている	あり (n=6)	50.0%	50.0%	0.853
	なし (n=37)	45.9%	54.1%	
栄養摂取を意識している	あり (n=6)	0.0%	100.0%	0.033**
	なし (n=37)	45.9%	54.1%	
毎日 1 皿の色の濃い野菜を食べている	あり (n=6)	16.7%	83.3%	0.089
	なし (n=37)	54.1%	45.9%	
毎日 1 皿の色の淡い野菜を食べている	あり (n=6)	16.7%	83.3%	0.313
	なし (n=37)	37.8%	62.2%	
毎日 1 個の果物を食べている	あり (n=6)	83.3%	16.7%	0.895
	なし (n=37)	81.1%	18.9%	
毎日 1 本の牛乳を飲んでいる	あり (n=6)	66.7%	33.3%	0.639
	なし (n=37)	75.7%	24.3%	
毎日 1 個の卵を食べている	あり (n=6)	33.3%	66.7%	0.832
	なし (n=37)	37.8%	62.2%	
毎日 1 切れの魚か肉を食べている	あり (n=6)	33.3%	66.7%	0.639
	なし (n=37)	24.3%	75.7%	
豆腐や豆類を週 3 回以上食べている	あり (n=6)	33.3%	66.7%	0.564
	なし (n=37)	45.9%	54.1%	
海藻類を週 3 回以上食べている	あり (n=6)	83.3%	16.7%	0.978
	なし (n=37)	83.8%	16.2%	
毎日インスタント食品を食べている	あり (n=6)	83.3%	16.7%	0.315
	なし (n=37)	94.6%	5.4%	
毎日清涼飲料水を飲んでいる	あり (n=6)	83.3%	16.7%	0.978
	なし (n=37)	83.8%	16.2%	

女子短期大学生の貧血と生活習慣に関する認識

(10) 通学時間と生活習慣・体調、食生活・食品摂取の関連

通学にどの程度の時間を要しているかは、運動と同様に貧血と関係していると考えられる。そこで、通学時間と生活習慣・体調、食生活・食品摂取との関連についてクロス集計を行った(表 15, 16)。その結果、通学に片道 15 分以上かけている者とそうでない者との間で有意差が見られた項目は、貧血、体重増、体重減であった。通学に片道 15 分以上かけている者は、有意に貧血気味であり、体重増が少なく、体重減が見られた。これらの結果から、通学にかかる時間が長い場合には、通学が運動と同様の影響をもたらすものの、貧血を引き起こす可能性があることが示唆された。

表 15 通学時間と生活習慣・体調との関連 (%)

	通学 15 分以上	そう 思わない	そう思う	P
規則正しい生活をしている	あり (n=20)	70.0%	30.0%	0.536
	なし (n=23)	78.3%	21.7%	
睡眠時間は約 7.5 時間である	あり (n=20)	80.0%	20.0%	0.889
	なし (n=23)	78.3%	21.7%	
運動を週 3 回以上している	あり (n=20)	80.0%	20.0%	0.286
	なし (n=23)	91.3%	8.7%	
健康である	あり (n=20)	35.0%	65.0%	0.526
	なし (n=23)	26.1%	73.9%	
肥満だと思う	あり (n=20)	60.0%	40.0%	0.954
	なし (n=23)	60.9%	39.1%	
痩せだと思う	あり (n=20)	70.0%	30.0%	0.023**
	なし (n=23)	95.7%	4.3%	
いつも眠いと感じる	あり (n=20)	35.0%	65.0%	0.780
	なし (n=23)	39.1%	60.9%	
貧血気味である	あり (n=20)	50.0%	50.0%	0.023**
	なし (n=23)	82.6%	17.4%	
生理不順である	あり (n=20)	45.0%	55.0%	0.451
	なし (n=23)	56.5%	43.5%	
便秘がある	あり (n=20)	55.0%	45.0%	0.853
	なし (n=23)	52.2%	47.8%	
ストレスを感じる	あり (n=20)	35.0%	65.0%	0.526
	なし (n=23)	26.1%	73.9%	
いつも疲れている	あり (n=20)	35.0%	65.0%	0.526
	なし (n=23)	26.1%	73.9%	
大学に入ってから体重が増えた	あり (n=20)	80.0%	20.0%	0.029**
	なし (n=23)	47.8%	52.2%	
大学に入ってから体重が減った	あり (n=20)	55.0%	45.0%	0.006***
	なし (n=23)	91.3%	8.7%	

表 16 通学時間と食生活・食品摂取との関連 (%)

	通学 15 分以上	そう 思わない	そう思う	P
朝食を毎日食べている	あり (n=20)	25.0%	75.0%	0.692
	なし (n=23)	30.4%	69.6%	
昼食を毎日食べている	あり (n=20)	10.0%	90.0%	0.468
	なし (n=23)	4.3%	95.7%	
夕食を毎日食べている	あり (n=20)	5.0%	95.0%	0.365
	なし (n=23)	13.0%	87.0%	
間食を毎日食べている	あり (n=20)	45.0%	55.0%	0.194
	なし (n=23)	26.1%	73.9%	
欠食の理由は時間がないからだ	あり (n=20)	45.0%	55.0%	0.639
	なし (n=23)	52.2%	47.8%	
欠食の理由は習慣的なものである	あり (n=20)	70.0%	30.0%	0.775
	なし (n=23)	73.9%	26.1%	
欠食の理由は食欲がないからである	あり (n=20)	55.0%	45.0%	0.853
	なし (n=23)	52.2%	47.8%	
栄養バランスのよい食事を心がけている	あり (n=20)	50.0%	50.0%	0.887
	なし (n=23)	47.8%	52.2%	
食べ物の好き嫌いがある	あり (n=20)	60.0%	40.0%	0.724
	なし (n=23)	65.2%	34.8%	
自分の1日のエネルギー必要量を知っている	あり (n=20)	20.0%	80.0%	0.281
	なし (n=23)	34.8%	65.2%	
自分の1日の栄養素必要量を知っている	あり (n=20)	40.0%	60.0%	0.425
	なし (n=23)	52.2%	47.8%	
栄養摂取を意識している	あり (n=20)	40.0%	60.0%	0.954
	なし (n=23)	39.1%	60.9%	
毎日1皿の色の濃い野菜を食べている	あり (n=20)	55.0%	45.0%	0.451
	なし (n=23)	43.5%	56.5%	
毎日1皿の色の淡い野菜を食べている	あり (n=20)	45.0%	55.0%	0.194
	なし (n=23)	26.1%	73.9%	
毎日1個の果物を食べている	あり (n=20)	85.0%	15.0%	0.571
	なし (n=23)	78.3%	21.7%	
毎日1本の牛乳を飲んでいる	あり (n=20)	75.0%	25.0%	0.935
	なし (n=23)	73.9%	26.1%	
毎日1個の卵を食べている	あり (n=20)	30.0%	70.0%	0.362
	なし (n=23)	43.5%	56.5%	
毎日1切れの魚か肉を食べている	あり (n=20)	20.0%	80.0%	0.434
	なし (n=23)	30.4%	69.6%	
豆腐や豆類を週3回以上食べている	あり (n=20)	45.0%	55.0%	0.920
	なし (n=23)	43.5%	56.5%	
海藻類を週3回以上食べている	あり (n=20)	90.0%	10.0%	0.298
	なし (n=23)	78.3%	21.7%	
毎日インスタント食品を食べている	あり (n=20)	95.0%	5.0%	0.635
	なし (n=23)	91.3%	8.7%	
毎日清涼飲料水を飲んでいる	あり (n=20)	90.0%	10.0%	0.298
	なし (n=23)	78.3%	21.7%	

#### 4. 要約と今後の課題

女子短期大学生を対象に貧血、生活習慣、体調、食生活、食品摂取を調査し、生活習慣や栄養摂取の傾向と課題を明らかにすることを目的として調査を行った。その結果、対象者は、平均年齢 19.1 歳、平均身長 158.6 cm、平均体重 51.9 kg、平均BMI 20.5、平均睡眠時間 6.4 時間、自宅通学 67.4 %、下宿 30.2%であった。生活習慣・体調で問題のみられた調査項目は、規則正しい生活をしていない 3/4、睡眠時間約 7.5 時間でない 4/5、運動を週 3 回以上 1/7、肥満だと思う 2/5、いつも眠いと感じる 2/3、貧血気味 1/3、生理不順 1/2、便秘 1/2、ストレスを感じる 2/3、いつも疲れている 2/3、体重増 2/5、体重減 1/4 で、必ずしも良好とは言えなかった。食生活・食品摂取で問題のみられた項目は、朝食欠食 1/3、間食摂取 2/5、好き嫌いがある 2/5 で、多様な食品を摂取していない傾向であった。クロス集計結果から、貧血と有意な関係が見られた項目は、通学に片道 15 分以上歩くであった。下宿生では食に関する意識は高いが、食品摂取は多様性に乏しい傾向にあった。睡眠時間は他の項目と有意な関係が見られる場合が多く、睡眠不足では、規則正しい生活ができず、疲れ、好き嫌いがあり、野菜摂取が少なかった。運動をしている者では、肥満がなく、疲れが少なく、栄養摂取を意識していた。通学に片道 15 分以上歩く者は、貧血気味で、体重が減少していた。

今後さらに規模を拡大して調査を行い今回の結果を検証するとともに、生活習慣や食生活の改善に取り組むために必要な教育・指導プログラムの作成について今後検討していきたい。

#### 5. 注および引用文献

- 1) de Benoist B et al., eds. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. WHO Global Database on Anaemia Geneva, World Health Organization, 2008. <http://www.who.int/vmnis/en/>, 2016 年 9 月 20 日アクセス
- 2) 山本佳奈, 貧血大国・日本：放置されてきた国民病の原因と対策, 光文社, 東京, 2016
- 3) メルクマニュアル医学百科 家庭版 (日本語版), <http://merckmanuals.jp/home/index.html>, 2016 年 9 月 20 日アクセス
- 4) NHK, あさイチ, 2016 年 9 月 14 日放送, 貧血ショック! ~かくれ鉄不足~, <http://www1.nhk.or.jp/asaichi/archive/160914/1.html>, 2016 年 9 月 20 日アクセス
- 5) 厚生労働省, 平成 26 年国民健康・栄養調査報告, <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu/h26-houkoku.html>, 2016 年 9 月 20 日アクセス
- 6) Fukuda K, Ishihara K. Age-related changes of sleep pattern during adolescence Psychiatry Clin Neurosci. 2001, 55-3, 231-232
- 7) 前掲 5)
- 8) 衣笠治子, 赤井クリ子, 田原茜, 石川真衣. 大学女子ソフトボール選手の生活習慣と食習慣. 園田学園女子大学論文集, 2015, 49, 39-53
- 9) 前掲 5)
- 10) 西尾恵理子, 太田成俊, 田中雄二. 大学生の居住形態別からみた食事状況および生活習慣状況調査. 日本食生活学会誌, 2014, 24(4), 271-230
- 11) 相澤祐毅, 片岡幸雄, 村松成司. 大学生の生活実態調査からみた体調について一朝食摂取習慣に注目して. 千葉大学人文社会科学部研究プロジェクト報告書, 2011, 205, 57-71
- 12) 佐々木浩子, 木下教子, 高橋光彦, 志渡晃一. 大学生における睡眠の質と関連する生活習慣と精神的健康, 北方圏学術情報センター年報, 2013, 5, 9-15
- 13) 上岡洋晴, 佐藤陽治, 斎藤滋雄, 武藤芳照. 大学生の精神的健康度とライフスタイルとの関連. 学校保健研究, 1998, 40, 425-438

- 14)NHK, クローズアップ現代 No.3484, 2014 年 4 月 15 日 (火) 放送, 無月経, 疲労骨折…10 代女子選手の危機, <http://www.nhk.or.jp/gendai/articles/3484/1.html>, 2016 年 9 月 20 日アクセス