

原 著

## 女子学生における栄養摂取量とやせ願望について

松坂かすみ<sup>1\*</sup>, 中山 和子<sup>2</sup>, 古屋 美知<sup>3</sup>, 山内 理沙<sup>4</sup>, 高松 和永<sup>5</sup>

要約：若年女性の食事内容とやせ願望との関連を明らかにすることを目的に、本学生活科学学科の女子学生を対象にアンケート調査を行い、食事内容とやせ願望などとの関連について検討を行った。対象をエネルギー摂取量が低い群（低エネルギー群）43例（平均摂取エネルギー量 $1,193.9 \pm 227.9$  kcal）とエネルギー摂取量が正常範囲の群（正常群）26例（平均摂取エネルギー量 $1,713.2 \pm 211.9$  kcal）とに分類した。低エネルギー群においては、正常群と比べ、タンパク質、脂質、炭水化物、カルシウム、ビタミンE・B<sub>1</sub>・B<sub>2</sub>・B<sub>6</sub>の摂取量が低く、摂取エネルギー量は、タンパク質、脂質、炭水化物の摂取量と有意の正相関を示した。両群において食事時間の規則性、体型認識、日常的な運動の有無、朝食欠食の頻度について差はみられなかったが、やせ願望を有する者の頻度は低エネルギー群で正常群と比べ高頻度であった（97.7% vs 84.6%）。また、低エネルギー群において体重を過大に認識している例が72.0%みられた。以上より、低エネルギー群においては、自分の体重を過大に評価し、やせ願望をもち、摂取エネルギー量を制限していることが推測された。

キーワード：女子学生、やせ願望、栄養摂取量、アンケート

### 1. はじめに

健康な食生活には、必要なエネルギー量と各栄養素を過不足なく摂ることや三回規則正しく食事を摂ることが必要である。平成22年国民健康・栄養調査で、若年（20歳代）女性のやせの者（BMI18.5未満）の頻度が29.0%で、これらの者においては摂取エネルギー量不足が考えられることや朝食欠食の頻度が、20歳代の男性29.7%、女性28.6%と報告され、食生活における問題点として取り上げられている<sup>1)</sup>。

筆者らも、女子学生を対象に欠食の頻度、それ

らに関連する生活因子、食事の摂取状況について検討を行い、習慣的な朝食欠食者が24.1%であること、欠食と就寝時間、起床時間、アルバイトの有無などの生活因子との関連は無いことを報告した。また習慣的に欠食のない群においても64.7%に摂取エネルギー量不足がみられ、若年女性のやせ願望が潜在的に広く存在していることを推測し、今後の検討すべき課題とした<sup>2)</sup>。

今回、若年女性の食事内容と食習慣、やせ願望との関連を明らかにすることを目的に本学生活科学学科の女子学生を対象に食事内容、食習慣、や

<sup>1\*</sup>高知学園短期大学 生活科学学科 Email: kmatsuzaka@kochi-gc.ac.jp

<sup>2</sup>高知学園短期大学 生活科学学科 Email: knakayama@kochi-gc.ac.jp

<sup>3</sup>高知学園短期大学 生活科学学科 Email: huruya@kochi-gc.ac.jp

<sup>4</sup>高知学園短期大学 生活科学学科 Email: ryamauchi@kochi-gc.ac.jp

<sup>5</sup>高松内科クリニック Email: ANA64684@nifty.com

せ願望などとの関連について検討を行った。

## 2. 対象と方法

### 1) 対象

対象は、本学生生活科学学科2012年度在学生の女子学生69名（平均年齢：19.2±0.5歳、平均身長：155.6±5.4cm、平均体重：50.6kg±7.7kg、体格指数（BMI）：20.9±2.8kg/m<sup>2</sup>）である。

### 2) 倫理的配慮

高知学園短期大学研究倫理審査会へ申請し、承認された（承認番号第23号 H24. 5. 2）。研究対象者に研究の目的と方法、研究協力の自由、プライバシー保護、研究成果を公表することについて口頭と書面にて説明し同意を得た。

### 3) 方法

アンケートは記入法で平成24年5月14日～5月16日で実施し、食事調査と生活状況、身体状況を調査した。食事調査に関しては1日に摂取した食事を記入してもらい食事記録法を用い、各自で栄養価計算を行ったものを再度計算し使用した。生活状況に関しては居住状況、食事時間、誰と食事をしているか、欠食状況、体型に関する意識、日常的な運動について、身体状況に関しては身長、体重について調査した。

結果は平均値±標準偏差で示し、統計学的処理は、一元配置分散分析、 $\chi^2$ 検定により行った。有意差は危険率5%以下とした。

## 3. 結果

### 1) 女子学生の摂取エネルギー量について(図1)

今回調査した女子学生(n=69)の平均摂取エネルギー量は1,389.6±335.9kcal(460-2,297kcal)であったが、幅広く分布していた。そこで、平成22年国民健康・栄養調査<sup>1)</sup> 20歳代女性の摂取エネルギー平均値1,612kcalの90%に相当する1,451kcalによってエネルギー摂取量が低い群(低エネルギー群)43例(平均摂取エネルギー量1,193.9±227.9kcal)とエネルギー摂取が正常範囲の群(正常群)26例(平均摂取エネルギー量1,713.2±211.9kcal)の2群に分けた(図1)。以後

の検討は、この2群において行った。

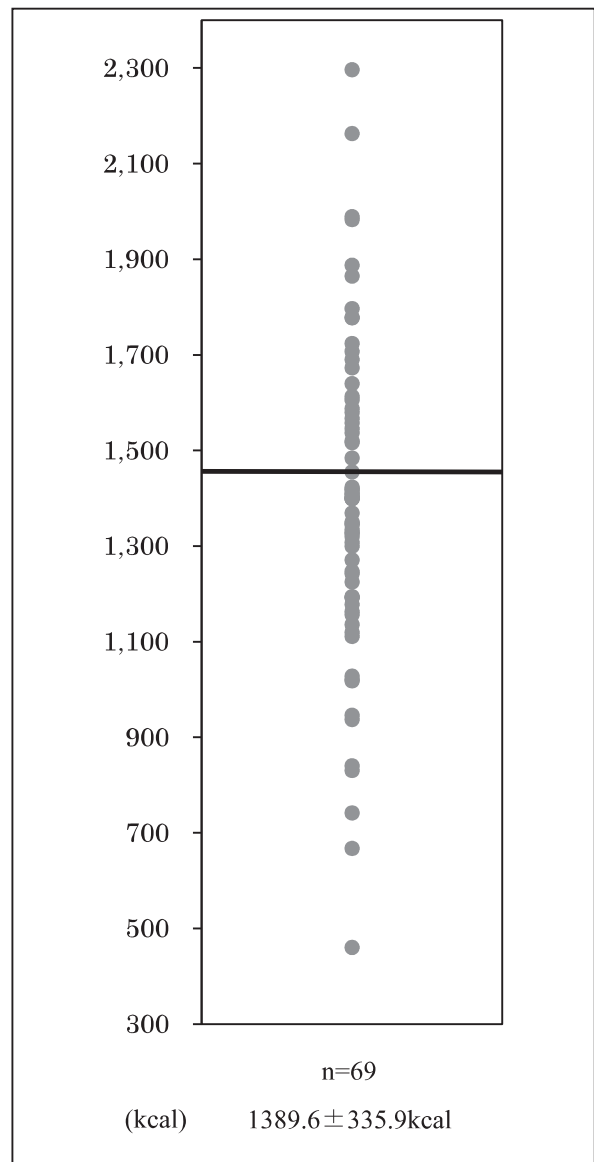


図1. 女子学生の摂取エネルギー量

### 2) 両群における女子学生の栄養素の摂取量(表1)

女子学生の健康保持に特に必要と思われるタンパク質、脂質、炭水化物、鉄、カルシウム、主要ビタミン、食物繊維の摂取量を表1に示した。

1日のタンパク質摂取量は低エネルギー群46.1±13.9gで正常群57.8±12.3gと比べ有意に低かった( $p < 0.001$ )。

1日の脂質摂取量は低エネルギー群30.9±14.2gで正常群51.7±20.3gと比べ有意に低く( $p < 0.001$ )、エネルギー比では、低エネルギー群は22.7±8.8%と正常群の26.8±9.2%と比べ低値傾向であった( $p=0.074$ )。

1日の炭水化物摂取量は低エネルギー群175.7±38.9gで正常群243.7±41.1gと比べ有意に低かった( $p<0.001$ )が、エネルギー比においては、低エネルギー群59.7±10.5%で正常群57.2±8.6%と両群間に統計学的な有意差はみられなかった( $p=0.302$ )。

1日の鉄摂取量は低エネルギー群5.4±2.0mg、正常群7.2±2.7mgで、両群間に統計学的な有意差はみられなかった。

1日のカルシウム摂取量は低エネルギー群230.4±145.3mgで正常群346.1±184.1mgと比べ低値傾向であった。( $p=0.005$ )。

1日のビタミンA・Dの摂取量は低エネルギー群でそれぞれ267.8±169.5 $\mu$ g、6.9±10.5 $\mu$ gで正常群348.7±264.8 $\mu$ g、4.9±5.7 $\mu$ gで両群間に統計学的な有意差はみられなかった。

1日のビタミンE摂取量は低エネルギー群3.9±1.8gで正常群5.4±2.5gと比べ低値傾向であった。( $p=0.005$ )。

ビタミンB<sub>1</sub>・B<sub>2</sub>・B<sub>6</sub>の摂取量は低エネルギー群でそれぞれ0.6±0.2mg、0.7±0.3mg、0.8±

0.3mgで正常群はそれぞれ0.8±0.3mg、0.8±0.3mg、1.0±0.3mgで、すべて低エネルギー群間が有意に低かった(それぞれ $p<0.001$ 、 $p=0.009$ 、 $p=0.002$ )。

ビタミンCの摂取量は低エネルギー群47.2±31.2mg、正常群59.3±26.1mgで、両群間に統計学的な有意差はみられなかった。

食物繊維摂取量は低エネルギー群7.3±3.3gで、正常群9.6±4.0gと比べ低値傾向であった( $p=0.011$ )。

### 3) 各群における女子学生の摂取エネルギー量と三大栄養素摂取量との関係

各群における摂取エネルギー量と三大栄養素摂取量との関係を表2に示した。

低エネルギー群において、摂取エネルギー量は、タンパク質摂取量、脂質摂取量、炭水化物摂取量ともに統計学的に有意な正相関を示した(それぞれ $r=0.7987$ ： $p<0.001$ 、 $r=0.5703$ ： $p<0.001$ 、 $r=0.6482$ ： $p<0.001$ )。

正常群において摂取エネルギー量は脂質摂取量、炭水化物摂取量と統計学的に有意な正相関を

表1. 各群における各栄養素の摂取量

	全体(n=69)	低エネルギー群 (n=43)	正常群(n=26)	P 値
エネルギー(kcal)	1,389.6±335.9	1,193.9±227.9	1,713.2±211.9	<0.001
タンパク質(g)	50.5±14.4	46.1±13.9	57.8±12.3	<0.001
脂質(g)	38.7±19.4	30.9±14.2	51.7±20.3	<0.001
(エネルギー比%)	(24.3±9.1)	(22.7±8.8)	(26.8±9.2)	0.074
炭水化物(g)	201.3±51.6	175.7±38.9	243.7±41.1	<0.001
(エネルギー比%)	(58.7±9.8)	(59.7±10.5)	(57.2±8.6)	0.302
鉄(mg)	6.1±2.5	5.4±2.0	7.2±2.7	0.111
カルシウム(mg)	274.0±169.4	230.4±145.3	346.1±184.1	0.005
ビタミンA( $\mu$ g)	298.3±212.4	267.8±169.5	348.7±264.8	0.126
ビタミンD( $\mu$ g)	6.1±9.0	6.9±10.5	4.9±5.7	0.390
ビタミンE(mg)	4.4±2.2	3.9±1.8	5.4±2.5	0.005
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	0.7±0.3	0.6±0.2	0.8±0.3	<0.001
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	0.7±0.3	0.7±0.3	0.8±0.3	0.009
ビタミンB <sub>6</sub> (mg)	0.9±0.3	0.8±0.3	1.0±0.3	0.002
ビタミンC(mg)	51.8±29.8	47.2±31.2	59.3±26.1	0.105
食物繊維(g)	8.1±3.7	7.3±3.3	9.6±4.0	0.011

示したが（それぞれ $r=0.5764$ ： $p=0.002$ 、 $r=0.5216$ ： $p=0.006$ ）、タンパク質摂取量とは有意な関係はみられなかった（ $r=0.2912$ ： $p=0.149$ ）。

#### 4) 両群における女子学生の生活習慣とやせ願望の比較

表3に低エネルギー群と正常群の生活習慣とやせ願望について示した。両群において食事時間の規則性、体型認識、日常的な運動の有無の頻度については統計学的な有意差はみられなかった。習慣的な朝食欠食の頻度は低エネルギー群34.9%、正常群19.2%で有意差はみられなかったが、やせ願望を有する者の割合は低エネルギー群97.7%、正常群84.6%と低エネルギー群で高頻度であった（ $p=0.043$ ）。

#### 5) 低エネルギー群におけるやせ願望を有する者のBMIおよび体重認識とBMIについて

図2に低エネルギー群におけるやせ願望を有する者のBMIの分布を示した。

低エネルギー群43例のうちBMIが非肥満(25.0未満)の者は40例(93.0%)、肥満(25.0以上)の者は3例(7.0%)であった。

低エネルギー群における体型認識とBMIの関係では、低エネルギー群において自分が太っていると認識している例は、43例中32例(74.4%)（平

均BMI： $21.6 \pm 2.8 \text{kg/m}^2$ ）で、そのうち29例(90.6%)が非肥満(BMI25.0未満)であった。

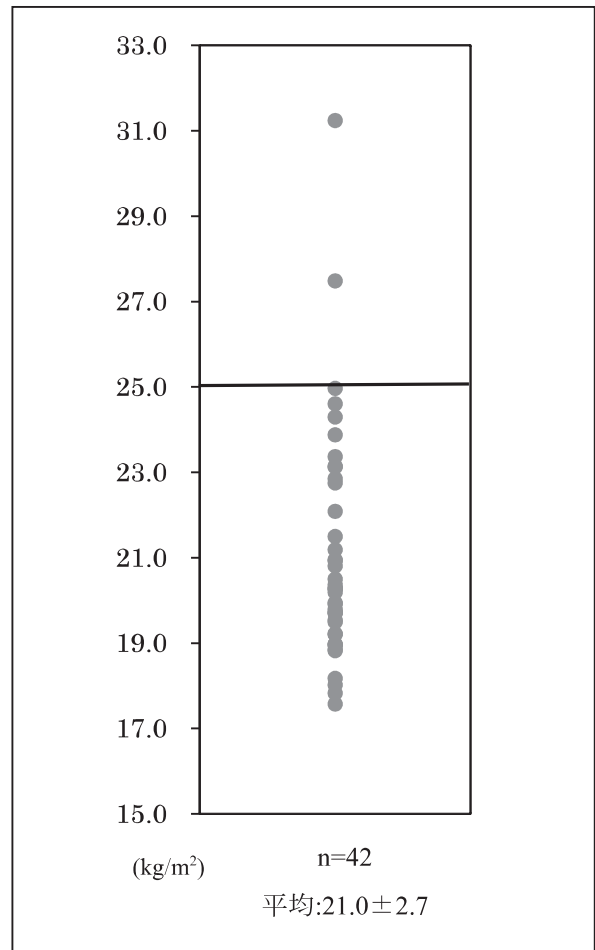


図2. 低エネルギー群におけるやせ願望を有する者のBMI

表2. 女子学生における摂取エネルギー量と三大栄養素摂取量との関係

	低エネルギー群(n=43)		正常群(n=26)	
	相関係数(r)	P値	相関係数(r)	P値
タンパク質(g)	0.7987	<0.001	0.2912	0.149
脂質(g)	0.5703	<0.001	0.5764	0.002
炭水化物(g)	0.6482	<0.001	0.5216	0.006

表3. 女子学生における生活習慣とやせ願望

項目	カテゴリー	全体(n=69)	低エネルギー群(n=43)	正常群(n=26)	P値
食事時間の規則性	あり/なし	49/20	29/14	20/6	0.400
朝食の欠食	なし/あり	49/20	28/15	21/5	0.165
体型認識	太っている/ふつう/やせている	48/17/4	32/10/1	16/7/3	0.151
やせ願望	なし/あり	64/5	42/1	22/4	0.043
日常的な運動	あり/なし	28/41	16/27	12/14	0.463

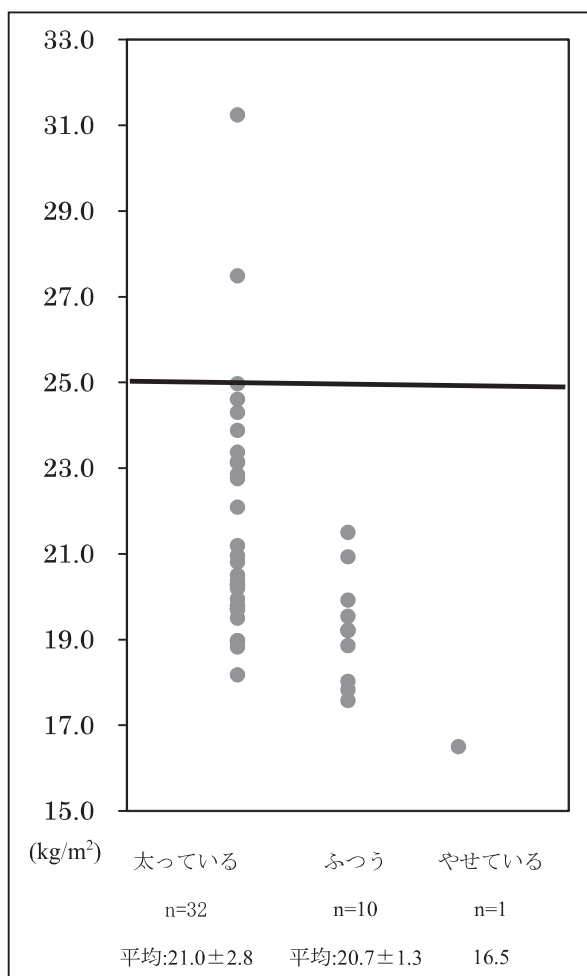


図3. 低エネルギー群における体型認識別のBMI

#### 4. 考察

今回、若年女性の食事内容と食習慣、やせ願望との関連を明らかにすることを目的に本学生活科学学科の女子学生を対象に食事内容、食習慣、やせ願望などとの関連について検討を行った。

今回の対象の平均エネルギー摂取量は、幅広く分布しており、そこで、平成22年国民健康・栄養調査<sup>1)</sup>の20歳代女性の摂取エネルギー平均値1,612kcalの90%に相当する1,451kcalによって低エネルギー群と正常群に分けた。低エネルギー群の頻度は62.3% (43例/69例) で、前回の報告<sup>2)</sup>の72.4% (42例/58例) とほぼ一致するものと考えた。

低エネルギー群、正常群において、摂取エネルギー量、女子学生の健康保持に特に必要と思われるタンパク質、脂質、炭水化物、鉄、カルシウム、主要ビタミン、食物繊維の摂取量について検討を

行った。低エネルギー群においては、摂取エネルギー量、タンパク質、脂質、炭水化物の摂取量が正常群と比べ有意に低く、日本人の食事摂取基準 (2010年版) 18-29歳女性の身体活動レベル(I)<sup>3)</sup>と比較すると、それぞれ70.2%、92.2%、65.5%、68.9%に相当した。低エネルギー群において、摂取エネルギー量は、タンパク質、脂質、炭水化物の摂取量と強い正相関がみられ、主菜、主食ともに摂取量が少ないことが推測された。また、低エネルギー群においては、カルシウム摂取量も正常群に比べ有意に低く、日本人の食事摂取基準(2010年版) 18-29歳女性の推定平均必要量<sup>3)</sup>の35.4%と大きく必要量を下回っていた。従来、若年時のカルシウム摂取不足は、将来の骨粗鬆症の最大のリスクであり<sup>4)</sup>、今後の改善すべき大きな問題点と思われた。低エネルギー群におけるビタミンE・B<sub>1</sub>・B<sub>2</sub>・B<sub>6</sub>は正常群と比べ有意に低かったが、ビタミンA・D・Eにおいては、両群間に有意差はみられなかった。この原因については、不明であった。

正常群においては、タンパク質、脂質、炭水化物の摂取量は、日本人の食事摂取基準 (2010年版) 18-29歳女性の推定平均必要量<sup>3)</sup>にはほぼ一致するものであった。また、摂取エネルギー量が脂質、炭水化物の摂取量と正相関を示したが、タンパク質とは有意の関係はみられず、食事内容が脂質、炭水化物に偏っていることも考えられ、具体的な食事内容などさらなる検討が必要であると思われた。また、今回の検討は1日における栄養摂取量の検討であったが、今後、複数日における検討や食品群別の検討の必要性が考えられた。

今回の検討では女子学生のやせ願望の頻度は、69例中64例 (92.8%) で、萩布らの報告<sup>5)</sup> 71.4%、半藤らの報告<sup>6)</sup> 82.9%と比較し高頻度であった。この原因については、検討を行った対象の差によるものか、最近、特に若年女性におけるやせ願望の頻度が増えてきているのかなどについてはさらなる検討が必要と思われた。低エネルギー群においてやせ願望をもつ頻度は、43例中42例 (97.7%) で、正常群の26例中22例 (84.6%) と比べ高頻度

で、やせ願望と摂取エネルギー不足との関係が考えられた。また、低エネルギー群におけるBMIでは、非肥満者の頻度は、43例中40例(93.0%)で、また、体型認識とBMIとの関係では、低エネルギー群において実際は非肥満であるのに自分が太っていると体重を過大に認識している例は、43例中31例(72.0%)であった。以上より、低エネルギー群においては、大部分が本来は肥満でないのに、自分の体重を過大評価し、やせ願望をもち摂取エネルギー量を制限していることが推測された。従来、若年女性のやせ願望、体型認識、ダイエット経験などとの関連についての検討はみられる<sup>5)-7)</sup>が、やせ願望、体型認識、食事の摂取エネルギー不足との直接的な関連を明らかにしたのは、筆者らが調べ得た範囲では、今回の検討が初めてである。今後、これらの関連が若年女性に共通しているものかなど、他の集団における検討が必要と思われる。

今回の検討において、1日摂取エネルギー量が1,000kcal未満の例も5例みられ、これらの例においては、健康被害も懸念され、今後、栄養士や管理栄養士を目指し、将来食育指導にあたる学生に対して、心理的な対応のみならず自らの健康管理の重要性を考えた正しい栄養摂取のあり方など多面的な食育指導の必要性が考えられた。

## 5. 謝辞

アンケートにご協力いただきました本学生生活科学学科学生に深く感謝いたします。

## 6. 引用文献

- 1) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室, 平成22年国民健康・栄養調査結果の概要, 厚生労働省資料, <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h22-koukoku.html> (2012).
- 2) 松坂かすみ, 川村美由紀, 中山和子, 古屋美知, 高松和永: 女子学生における欠食とその関連因子, 栄養摂取量の関連について, *高知学園短期大学紀要*, **2011**, 41, 29-36.
- 3) 日本人の食事摂取基準(2010年度版), 第一出版株式会社, **2009**, 1.
- 4) 野瀬美紀子, 菅淑江, 下田妙子: 中国短大栄養士課程新入生における栄養素摂取状況—特に欠食との関連について—, *中国短期大学紀要*, **1999**, 30, 107-116.
- 5) 荻布智恵, 蓮井理沙, 細田明美, 山本由喜子: 若年女性のやせ願望の現状と体型に対する自覚およびダイエット経験, *生活科学研究誌*, **2006**, 5, 1-9.
- 6) 半藤保, 川崎友子: 女子大学生の体型とやせ願望, *新潟青陵学会誌*, **2009**, 1, 53-59.
- 7) 田崎慎治: 痩せ願望と食行動に関する研究の動向と課題, *広島大学大学院教育学研究科紀要* **2006**, 55, 45-52.

---

**Original Paper**

---

## **Studies on the relationship between nutritional intake and desire to be slim.**

Kasumi MATSUZAKA<sup>1\*</sup>, Kazuko NAKAYAMA<sup>2</sup>, Michi FURUYA<sup>3</sup>,  
Risa YAMAUCHI<sup>4</sup> and Kazunaga TAKAMATSU<sup>5</sup>

**Abstract:** To clarify the relationship between nutritional intake and desire to be slim in young women, we performed a survey by questionnaire on 69 female students in Department of Human Life Sciences at Kochi Gakuen College. Nutritional intake of the students was widely distributed. Students were classified into two groups based on their nutritional intake: 43 students with insufficient nutritional intake mean calorie intake:  $1,193.9 \pm 227.6$  kcal the low energy group and 26 students with sufficient nutritional intake mean calorie intake:  $1,713.2 \pm 211.9$  kcal the normal group. The intake of protein, fat, carbohydrate, calcium, vitamin E, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> and vitamin B<sub>6</sub> in the low energy group were significantly lower than those in the normal group. In the low energy group, the energy intake correlated positively with the intakes of protein, fat and carbohydrate. Although no difference was observed in the frequencies of the regularity of meal times, figure recognition, daily exercise and skipping breakfast in both groups, more students have the desire to be slim in the low energy group compared with the normal group (97.7% vs 84.6%). In addition, the students who overestimated body weight, was observed 72.0% in low energy group.

These results suggest that the students in the low energy group have the desire to be slim, overestimate their body weight, and then restrict nutritional intake.

**Key words:** woman student, desire to be slim, nutritional intake, questionnaire

---

<sup>1\*</sup> Kochi Gakuen College, Department of Human Life Sciences, Email: kmatsuzaka@kochi-gc.ac.jp

<sup>2</sup> Kochi Gakuen College, Department of Human Life Sciences, Email: knakayama@kochi-gc.ac.jp

<sup>3</sup> Kochi Gakuen College, Department of Human Life Sciences, Email: huruya@kochi-gc.ac.jp

<sup>4</sup> Kochi Gakuen College, Department of Human Life Sciences, Email: ryamauchi@kochi-gc.ac.jp

<sup>5</sup> Takamatsu Medical Clinic, Email: ANA64684@nifty.com

