

大学生の不定愁訴と 食事状況の関連と解決策の提案

家政学部 栄養学科 峯木真知子 / 家政学部 栄養学科 太田一樹 / 家政学部 栄養学科 澤田めぐみ
家政学部 栄養学科 関目綾子 / 家政学部 栄養学科 田中 寛 / 家政学部 栄養学科 和田涼子

背景および目的

青年期の初期にあたる学生の食事状況が悪く、不定愁訴が多いことについては多くの報告がある。しかし、両者の関連を栄養アセスメントまで観察している調査は少ない。将来的に母体になる女子大生がバランスよい食事を摂取することは重要である。そこで、不定愁訴（CMI 調査票）と食事調査（BDHQ 票）、身体計測、臨床診査（血液検査、尿検査）による栄養アセスメントを行い、その関連要因を検討する。未病や健康増進にもっていくための問題点を明らかにして、改善案を提案する。食事調査より PFC 比率および摂取量を把握するだけでなく、亜鉛（鉄、カルシウムなど）の微量元素にも注目する。これらの摂取には、免疫能低下、創傷治癒、生活習慣病（特に糖尿病）、貧血などが関与する。不定愁訴と臨床診査によるデータに関連して、女子大生の食事の摂取状況を明らかにする。血液検査による亜鉛の測定などにより、潜在的要因を持つ学生の特定化を行い、その食事指導を提案する。

方法

栄養学科 4 年生 115 名、児童学科 4 年生 44 名に対して、BDHQ 調査と CMI 健康調査を行った。

調査の時期は 2018 年 11 月～12 月。研究の趣旨を説明し、同意していただいた学生にのみ行い、それらの結果は、本人に返却した。研究ブランディング事業の初年度は、CMI 健康調査より抜粋による項目と栄養量、特にエネルギー、たんぱく質量との関連を主に検討した。今年度の予備調査結果より、来年度の研究の方向性を確認する。

結果

BDHQ 調査による本学 4 年生の 1 日平均栄養摂取量を各学科別に表 1 に示した。両学科の平均身長と体重は、児童学科 157.8 ± 6.03 cm、 50.93 ± 6.41 kg、栄養学科 158.8 ± 5.38 cm、 50.77 ± 6.41 kg であった。

学生の摂取栄養量を日本人の食事摂取基準（2015 年版）と比較すると、エネルギー、カルシウム、鉄、ビタミン B1 および食物繊維量はやや低い値を示した。ほぼ充足していると考えられる栄養素は、たんぱく質、脂質、ビタミン B2、葉酸、ビタミン C で、食塩相当量は目標量よりやや高い値を示した。

栄養学科の学生は、たんぱく質、脂質、カルシウム、鉄、レチノール当量、葉酸の平均摂取量が児童学科の学生よりやや高い値を示したが、t 検定による有意差検定では、両学科学生の摂取量には違いは

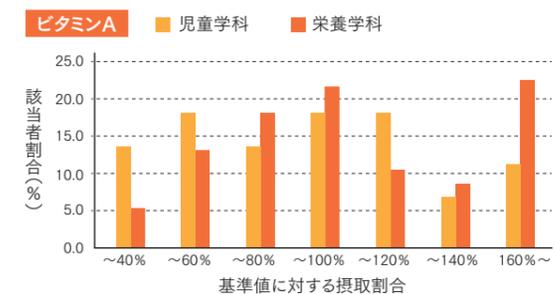
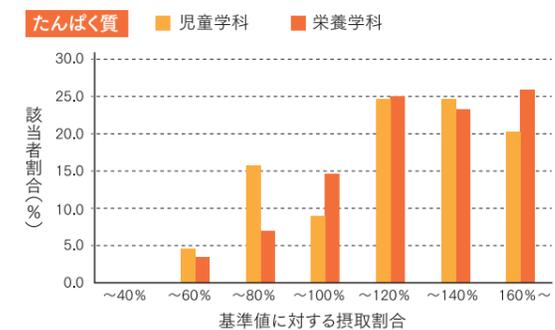
表1 本学学生の1日の摂取栄養量

栄養素	単位	児童学科 (44 名)	栄養学科 (115 名)	青春期 II* 食事摂取基準
エネルギー	(kcal)	1635 ± 497	1573 ± 401	1950
たんぱく質	(g)	58.0 ± 18.3	62.2 ± 20.9	推奨量 50
脂質	(g)	49.9 ± 14.5	53.7 ± 17.3	中央値 54.0
カルシウム	(mg)	429 ± 153	461 ± 195	推奨量 650
鉄	(mg)	6.6 ± 2.1	7.0 ± 2.6	推奨量 10.5
レチノール	(μgRAE)	590 ± 287	669 ± 339	推奨量 650
ビタミン B1	(mg)	0.7 ± 0.2	0.7 ± 0.3	推奨量 1.1
ビタミン B2	(mg)	1.14 ± 0.33	1.16 ± 0.43	推奨量 1.2
葉酸	(μg)	281 ± 115	303 ± 125	推奨量 240
ビタミン C	(mg)	101 ± 56	106 ± 52	推奨量 100
食物繊維	(g)	10.0 ± 4.2	10.5 ± 3.8	目標量 18 上
食塩相当量	(g)	8.5 ± 2.2	8.4 ± 2.1	目標量 7.0 下

*食事摂取基準（2015 年版）身体活動レベル 普通として表示

なかった。しかし、学科別に各栄養摂取量を基準値に対する摂取割合でみると、たんぱく質量およびビタミン A では、児童学科で 80% に満たない人の割合が栄養学科より高く、逆に 160% 以上の摂取者は栄養学科の学生で多かった（図 1）。栄養学科で亜鉛摂取が 50% 以下であった 17 名のうち、7 名の協力を得て血清亜鉛濃度の測定を実施したところ $91.7 \pm 6.2 \mu\text{g}/\text{dL}$ で、亜鉛濃度低値のものは認められなかった。

図1 各学科別学生のたんぱく質およびビタミンAの基準値に対する摂取割合



CMI 調査票で認められた消化器系の愁訴では「食べるとよくおなかが張る」が児童学科学生 21 名

（48.8%）に対し栄養学科 29 名（24.8%）と、児童学科学生で多く認められた（ $p = 0.007$ ）。また、便通の訴えの「よく下痢をする」は児童学科 9 名（20.9%）に対し栄養学科 11 名（9.4%）、「ひどい便秘である」は児童学科 4 名（9.3%）に対し栄養学科は 9 名（7.7%）であったが、いずれも有意差は認められなかった。便秘と食物繊維摂取量の関係をみたところ、「ひどい便秘である」とした栄養学科学生の 1 日の食物繊維摂取量は $9.68 \pm 4.41\text{g}$ に対し、ひどい便秘の訴えのない 107 名は $10.66 \pm 3.85\text{g}$ と多かったが、有意差はみられなかった。消化器系以外では、「夏でも手足が冷える」は児童学科で 12 名（27.9%）、栄養学科で 36 名（30.8%）、「肩や首筋がよくこる」は児童学科で 19 名（44.1%）、栄養学科で 53 名（45.3%）と多く認められる訴えであったが、学科間で違いは認められなかった。さらに自覚症状と栄養摂取量の関連について解析を行っていく予定である。

考察と今後の展望

学生の栄養摂取量と自覚症状の関連をみることで、最も元気である青春期の学生の QOL の維持・向上に貢献できると考える。また、今後はバランスの良い適切な食事の摂取を教育が自覚症状を少なくする効果を検討したい。