

女子大生の健康意識と食生活

— 管理栄養士専攻と食物科学専攻の比較 —

稲葉 裕・加藤真理

食生活科学科 公衆衛生学研究室

A Study on the Relation between Health and Dietary Life in the Women's University
— With Special Emphasis on Comparison between
the Registered Dietician Major and the Food Sciences Major —

Yutaka INABA and Mari KATO

Department of Food and Health Sciences, Jissen Women's University

Recently there has been much concerned about the relation on health and dietary habits in young women. We studied the female students of three universities in autumn in 2010. The present study is a part of the survey and focused on the difference of health and dietary habits between two major courses in one university. The purpose of this study is to elucidate the effects of education towards knowledge, attitudes and practices of health and dietary habits in female students.

The studied subjects are 582 female students consisting of 293 in the Registered Dietician Major (RDM) and 289 in the Food Sciences Major (FSM). Three kinds of questionnaires were distributed at the lecture time and self-administered anonymously around 15 minutes. The first questionnaire is made by ourselves including 11 items of knowledge, attitudes and practices of health and dietary habits. The second one is 'brief-type self-administered diet history questionnaire (BDHQ)' by EBNJAPAN. The last one is SF8 (health related QOL measure) by iHope International.

The results are followings:

1. The knowledge of BMI (body mass index) prevailed more in RDM than in FSM.
The early education of health related matters may affect this knowledge.
2. The practice on dietary balance is worse in RDM than in FSM.
This may be affected by the education of dietary balance in early study year in RDM, on the basis of analysis of each specific study year.
There is little difference in nutrition analysis of BDHQ between RDM and FSM.
3. The attitudes for body image are almost same in both Major courses.
SF8 analysis reveals higher PCS(physical components summary) in RDM than in FSM. Further analysis will be necessary.

Key words : the Registered Dietitian Major (RDM) (管理栄養士専攻),
the Food Sciences Major (FSM) (食物科学専攻), dietary life (食生活),
questionnaire (質問紙法), SF8 (SF8)

1. <はじめに>

若い女性の「過度のダイエット志向」が注目されている。厚生労働省が行った平成 22 年国民健康・栄養調査の結果では、20 代女性のやせの割合が 29.0%で

あると報告されており(厚生労働省「国民健康・栄養調査」, 2012) これまでに、若年女性の体型と食事の実態調査を行った研究は多数ある(古橋優子, 2009; 篠原厚子ら, 2009; 稲葉裕ら, 2008; 太田未来子ら,

2008；菊田香苗ら，2008）が、やせの割合が20%を超える結果がほとんどである。これは、健康日本21にも示されているように、15歳～24歳の青年期と呼ばれる段階は、病気にかかるかどうかというより、美容やファッションという視点で健康感をはかっているとされているからと考える（厚生労働省，健康日本21）。この時期は学生生活や単身生活で、親元を離れた生活習慣に問題が発生しやすい場合が多く、改善のための支援として、学校やメディアなど社会全体を通じて働きかける必要性が高い。著者らは2010年9月～11月にかけて、3つの女子大学で、身体イメージと食生活に関する調査を実施した。その詳細は杉山まどかの修士論文（杉山まどか，2011）に報告されている。

この調査結果において、学科別の比較により、栄養学を学んでいる学科がそうでない学科に比較して、やせ志向や食行動の乱れは少なく、栄養素摂取量も高値を示すものが多いことが明らかにされた。しかし、当大学の管理栄養士専攻（以下「管理」）、と食物科学専攻（以下「食物」）を比較すると、「管理」の学生は、「食物」の学生に比べて、知識レベルは高いが、食行動の乱れが多く、栄養素摂取量も低値を示すものが多いことが示された。

本研究は、当大学のこの2つの専攻の学生の示す相違について、実態を確認しその理由を解明することを目的として解析を実施したものである。

2. <対象と方法>

対象は2010年10月に当大学食生活科学科在籍の671名（「管理」328名、「食物」343名）である。

調査は自記式質問紙（無記名）を使用し、全員の出席する講義科目の担当教員の許可を得て、授業時間内に実施し、回収した。記入時間は約15分である。

質問紙の内容は、調査者の作成した生活習慣、食習慣、美意識などに関連する全11項目とし、一部に自由記入欄を含む選択肢方式のものである。加えて、EBNJAPANが提供している簡易型自記式食事歴法質問票BDHQ（佐々木敏，2004）と、NPO法人・健康医療評価研究機構が提供しているSF-8（1カ月版）（福原俊一他，2004）を使用した。

質問紙は、プライバシー保護の観点から通し番号を振り、質問項目ごとに回答を数値化し、Excelに入力してデータ化した。主にExcelおよび統計解析ソフト

「HALBAU7」（高木廣文，2007）を用いて統計解析を行ったが、BDHQは、提供元であるEBNJAPANへ解析を依頼し、SF-8は、国民標準値に基づいたスコアリング方法に従って、下位尺度とサマリースコアを算出した。

なお、他大学との共通調査でもあり、実践女子大学生活科学部食生活科学科倫理委員会に研究計画を提出し承認を受けた。

3. <結果>

3-1. 解析対象概要：調査対象者のうち、3種類の質問調査票が解析可能であったものを解析対象とした。表1に専攻別学年別対象者数を示す。

表1 専攻別学年別解析対象者数

	1年生(%)	2年生(%)	3年生(%)	4年生(%)	合計(%)
管理	67(22.9)	85(29.0)	67(22.9)	74(25.3)	293(100.0)
食物	73(25.3)	73(25.3)	78(27.0)	65(22.5)	289(100.0)
合計	140(24.1)	158(27.1)	145(24.9)	139(23.9)	582(100.0)

学則によれば、卒業時取得単位は124単位以上であるが、管理栄養士専攻は専門科目が96単位以上で、食物科学専攻76単位以上に比較して多く、実習が多いことが特徴である（実践女子大学学則，2012）。

3-2. 知識について

<質問文> あなたは自分のBMI（Body Mass Index）を知っていますか？

【1.知らない 2.知っている】（不明を除く）

表2-1 専攻別BMIの知識

	1.(%)	2.(%)	合計(%)
管理	30(10.3)	261(89.7)	291(100.0)
食物	69(24.3)	215(75.7)	284(100.0)
合計(%)	99(17.2)	476(82.8)	575(100.0)

P < 0.0001

表2-2 専攻別学年別BMIの知識

	管理			食物		
	1.(%)	2.(%)	小計	1.(%)	2.(%)	小計
1年生	26(39.4)	40(60.6)	66(100.0)	25(35.7)	45(64.3)	70(100.0)
2年生	3(3.6)	81(96.4)	84(100.0)	27(37.5)	45(62.5)	72(100.0)
3年生	1(1.5)	66(68.5)	67(100.0)	9(11.7)	68(88.3)	77(100.0)
4年生	0(0.0)	4(100.0)	4(100.0)	8(12.3)	57(87.7)	65(100.0)

P < 0.0001

P < 0.0001

BMIの認識については、「管理」は「食物」に比べて、自身のBMIを知っている割合が有意に高かった。

学年別にみると両専攻とも1年生で「知らない」が多いが、「食物」では2年生以上で「管理」よりも多かった。

3-3. 行動について

1) <質問文> 自分の栄養摂取状況についてどう感じていますか？

【1. バランスが取れている（取れている、どちらかというのと取れている）2. バランスが悪い（悪い、どちらかというのと悪い）】（「どちらでもない」を除く）

表3-1 専攻別食物摂取状況

	1.(%)	2.(%)	合計(%)
管理	75(30.9)	168(69.1)	243(100.0)
食物	99(40.7)	144(59.3)	243(100.0)
合計(%)	174(35.8)	335(64.9)	486(100.0)

P=0.023

表3-2 専攻別学年別食物摂取状況

	管理			食物		
	1.(%)	2.(%)	小計	1.(%)	2.(%)	小計
1年生	21(41.2)	30(58.8)	51(100.0)	26(48.1)	28(51.9)	54(100.0)
2年生	16(21.6)	58(78.4)	74(100.0)	29(47.5)	32(52.5)	61(100.0)
3年生	16(29.6)	38(70.4)	54(100.0)	27(38.6)	43(61.4)	70(100.0)
4年生	22(34.4)	42(65.6)	64(100.0)	17(29.3)	41(70.7)	58(100.0)

P=0.007

P=0.287

栄養バランスの認識については、「管理」は「食物」に比べ、バランスが悪い方を選択した割合が有意に高かった。学年別にみると「管理」では1年と4年生でバランスが取れている学生が増加しているのに対して、「食物」では学年が進むにつれて減少していく傾向が見られた。

2) <質問文> あなたは運動をしていますか？

【1. している（週3回以上、週1・2回）、
2. やっていない】

表4 専攻別運動習慣

	1.(%)	2.(%)	合計(%)
管理	186(63.5)	107(36.5)	293(100.0)
食物	206(71.5)	82(28.5)	288(100.0)
合計(%)	392(67.5)	189(32.5)	581(100.0)

P = 0.038

運動習慣がある者は、「管理」が「食物」に比べ少ない傾向を示した。しかし、学年別にみると、両専攻

での分布は3年生が最も多く、差が認められなかった。

3) <質問文> あなたの睡眠時間はどれくらいですか？

【1.6時間未満（4時間未満、4時間～6時間未満）
2.6時間以上（6時間～8時間未満、8時間以上）】

表5 専攻別睡眠時間

	1.(%)	2.(%)	合計(%)
管理	180(61.4)	113(38.6)	293(100.0)
食物	144(56.2)	140(49.3)	284(100.0)
合計(%)	344(56.3)	267(43.7)	577(100.0)

p = 0.009

睡眠時間の比較では、6時間未満の割合が「管理」が「食物」より有意に高かった。学年別にみた特徴は認められなかった。

その他、「朝食の欠食」、「サプリメントの使用」、「ダイエットの経験」では「管理」と「食物」に差はみとめられなかった。

ただし、学年別にみると「朝食の欠食」は両専攻とも1年生には少ないが、高学年になるにつれて「管理」よりは「食物」に多くなる傾向を示し、「サプリメントの使用」も「食物」の高学年で急に増加している。

4) BDHQによる栄養素摂取量の比較（残差法を使用）

表6 専攻別学年別栄養素摂取量（残差法）

	1.管理	2.食物	p値
	N=293	N=289	
エネルギー(kcal)	1476.0	1541.8	0.136
蛋白質(g)	52.5	54.2	0.082
脂質(g)	48.5	46.2	0.006
炭水化物(g)	204.1	207.4	0.19
Ca(mg)	409.5	424.7	0.21
Mg(mg)	183.6	185.4	0.618
Fe(mg)	6.2	6.2	0.89
食塩相当量(g)	8.2	8.4	0.465
食物繊維(g)	9.8	9.6	0.174
コレステロール(mg)	300.8	320.7	0.025

栄養素摂取量の比較では、エネルギーで「管理」が少ない傾向を示し、単純な摂取量では「管理」に少ない栄養素が多く認められた（杉山まどか 2011）。今回の解析では、「管理」はたんぱく質エネルギー比は低く、脂質エネルギー比は高く、残差法による摂取量

調整値の比較では、「管理」が有意にコレステロールで低値、「脂肪」で高値を示すにとどまった。

学科別・学年別にみると、「管理」でp値の低かったのは、総食物繊維調整値のみ ($p=0.06$ で高学年が高い) のみであった。「食物」ではたんぱく質エネルギー比 ($p=0.02$ で高学年が高い)、炭水化物エネルギー比 ($p=0.02$ で高学年が低い)、たんぱく質調整値 ($p=0.052$ で高学年が高い)、炭水化物調整値 ($p=0.008$ で高学年が低い) であった。

3-4. 態度について

身体バランス (体重・身長・筋肉・脂肪を減らしたいか。) および理想の体型像に関しては、専攻間に差は認められなかった。

また SF8 による QOL に関する調査でも、PCS (身体的サマリースコア) で「管理」の平均値がやや低い傾向を示したが、有意差は認められなかった。

ただし、学年別にみると、「管理」では PCS が高学年で高く、MCS (精神的サマリースコア) は高学年で低いことが認められ、「食物」では PCS に差はなく、MCS に高学年で低いことが認められた

表7 専攻別学年別SF8解析結果

	管理(291人)			食物(289人)		
	1-2年	3-4年	p値	1-2年	3-4年	p値
PCS(身体的サマリースコア)	50.69	52.15	0.018	50.17	51.00	0.244
MCS(精神的サマリースコア)	47.38	45.46	0.015	47.13	45.29	0.047

4. 考察

本研究の対象者は、同じ女子大学の学生であり、家庭環境や教育環境も類似していると考えられ、食生活・食行動の差に及ぼす影響は、専攻の違いによる教育内容が最も大きいと考えられる。

まず「知識」については、BMI に関することしか取り上げなかったが、「管理」も「食物」も1年生に「知らない」者が最も多いこと、3・4年生ではほとんどの者が「知っている」ことは共通している。大きな違いは2年生である。調査が後期の開始時点であることから、「食物」での BMI の知識は2年後期以後に増えていることになる。おそらく、「食」に関する他の知識の専攻による違いも、2年生が最も大きいのであろう。

次にいくつかの健康行動についての比較の結果では、

「自分の栄養摂取状況をどう考えるか」で、「管理」の方が「食物」よりも「バランスが取れている」とする者が少なかった。学年別にみると、「管理」では2年生でこの割合が急に低下し、その後徐々に増えていく。「食物」ではその割合は高学年になるにつれて徐々に低下していく。「管理」の1年後期から2年前期にかけての教育で、栄養摂取状況のバランスについての教育の結果が影響している可能性が考えられる。

運動や睡眠については、「食物」の方に望ましい群が多く認められたが、年齢別の分布は同じ傾向があり、教育による違いよりは、「管理」の学生に学習時間が長いのではないかと推察される。

「朝食の欠食」と「サプリメントの使用」は、両専攻に全体としての差は認められなかったが、「食物」で、高学年に増加する傾向が認められた。「管理」での教育の影響があるのかもしれない。

BDHQ による食物摂取頻度から推定される栄養素摂取量の比較では、全国の20歳代女性よりも、両専攻ともエネルギー摂取量は低いが、「管理」の方により低い傾向が認められた。杉山論文では、多くの栄養素で「管理」が低いことが示されたが、エネルギー比では、「管理」でタンパク質が低いものの、脂質では「食物」を上回ることが示された。また残差法による調整値を見ると、「管理」が有意に低いのはコレステロールのみであり、脂質は食物より有意に高値を示した。摂取エネルギーの影響が大きいと判断する。「管理」が高学年で総食物繊維摂取量が高いこと、「食物」のように高学年で炭水化物摂取量が低くならないことと合わせて考えると摂取食品への配慮が教育されている可能性がある。

最後に態度についての比較の結果では、身体バランスや理想の体型について、他の大学と比較しても両専攻に大きな差はなかった。ただし、QOL を評価する SF8 の指標で、身体サマリースコアが「管理」のみ高学年に高く、精神サマリースコアは両専攻とも高学年に低くなっていた。高学年になるにつれて精神面での QOL が低下していくことは、卒業に向かってストレスが増加していくことから理解できるが、「管理」のみ身体的な QOL が良くなっていく理由を説明するのは困難であり、今後の課題としたい。

謝辞

本調査にあたり、実際の調査をされ修士論文にまとめられた杉山まどかさん、共同研究者としてご協力、ご指導をくださいました、篠原厚子先生、山口忍先生、池田若葉先生に感謝の意を捧げます。

参考文献

1. 稲葉裕ら. 「女子大生の食生活と健康感および美意識に関する質問紙調査」.
日本衛生学雑誌 第 64 巻, 2008, p542
2. 太田未来子ら. 「女子大生の BMI と自己体型認識およびダイエット行動の関連」.
民族衛生 第 75 巻, 2008, p128 ~ 129
3. 荻田香苗ら. 「若年女性の食生活習慣に関する調査研究—食習慣と気分状態との関係」.
日本公衆衛生雑誌 第 55 巻, 2008, p609
4. 佐々木敏. 「生体指標ならびに食事歴法質問票を用いた個人に対する食事評価法の開発・検証」(分担研究総合報告書). 厚生科学研究費補助金 がん予防等健康科学総合研究事業: 「健康日本 21」における栄養・食生活プログラムの評価方法に関する研究(総合研究報告書: 平成 13 ~ 15 年度, 2004, p10 ~ 44
5. 実践女子大学. 「実践女子大学学則」2012, p6
6. 篠原厚子ら. 「女子大生の食習慣調査と健康教育への応用」.
日本衛生学雑誌 第 64 巻, 2009, p473
7. 杉山 まどか. 女子大生の身体イメージと食生活に関する KAP (知識・態度・行動) 調査 実践女子大学大学院 修士論文 平成 23 年度 (2011)
8. 福島俊一ら. 「SF-8 日本語版マニュアル」. NPO 健康医療評価機構. 2004
9. 古橋優子. 「女子大生の食生活に影響を及ぼす要因について—食物系学生と非食物系学生との比較—」. 食生活研究 Vol.29, 2009, p43 ~ 53
10. 平成 22 年国民健康・栄養調査. 厚生労働省.
www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu/h21-houkoku.html
(2012 年 6 月参照)
11. 健康日本 21. 厚生労働省.
www.kenkounippon21.gr.jp/ (2012 年 9 月参照)