

# 家族構成が女子学生の食習慣と海藻類に関する摂取状況 および健康効果意識に及ぼす影響

小出 あつみ・松本 貴志子

## Influence of Family Structure on Dietary Habits, Seaweed Intake, and Attitude toward Its Health-promoting Effects in Female Students

Atsumi KOIDE and Kishiko MATSUMOTO

### 緒 言

日本は海に囲まれた島国であるため、海藻類は古くから重要な食材であり、多種類の調理法で利用されてきた。日本の週辺海域は暖流と寒流の影響をうけ、さらに岩場が多いため良好な藻場となっている。日本近海に生息する海藻のうち主要海藻は、コンブ、ワカメ、ヒジキ、テングサ、アマノリ、モズクの6種類である<sup>1)</sup>。水産庁が発表している「食料・農業・農村基本計画」による平成22年の国民1人1年当たりの海藻類純食料量は1.3kg(乾燥重量)で、ここ10年間は横ばいで推移しており、望ましい消費水準とほぼ同水準となっている。

海藻類に含有される栄養成分は、食物繊維、ミネラル、一部のビタミン類が多い<sup>2)</sup>が、海藻類は嗜好性や呈味性を基本的に重視する食品<sup>3)</sup>と考えられている。しかし最近の研究では、褐藻類に含有されるフコキサンチンの内蔵脂肪蓄積抑制作用<sup>4)</sup>や海藻食物繊維であるフコイダンのD-ガラクトサミン誘導肝障害発生抑制作用<sup>5)</sup>など食品機能性に関する報告も多くある。このように海藻類の摂取には嗜好性や呈味性だけでなく、生活習慣病の予防効果が期待できる。

一方、女子学生の食生活では、ダイエットや欠食を起因とする栄養の偏りが指摘<sup>6,7)</sup>されており、ミネラル不足という報告もある<sup>8)</sup>。このような女子学生の食生活について、多くの機能性成分を含むと考えられる海藻類の摂取状況と健康効果意識に関する報告は少ない。本研究では、女子学生の家族構成と食事の摂取状況を探り、海藻類摂取状況と健康効果意識への影響および現状を明らかにすることを目的に調査を行った。

### 調 査 方 法

#### 1. パネル

パネルはN女子大学家政学部の2年および3年生の93名(年齢 $20.2 \pm 0.9$ 歳)である。パネルには本研究の目的を説明し、さらに「パネルのプライバシーおよび個々の内容は公開しない」ことを説明した後、研究参加への同意が得られた学生に対して調査を実施した。

#### 2. アンケートの調査内容と方法

内容：アンケートの内容は4項目に大別し、1. パネルの属性(家族構成など)に関する3問、

2. 食生活状況に関する4問, 3. 海藻類の摂取状況に関する8問, 4. 海藻類の健康効果意識に関する2問とした. 詳しい質問内容は, 表(1~4)と図(1~2)に記した. また, 各質問の回答欄には自由記述できるスペースを設けた.

方法: パネルにアンケート用紙を配布して内容を説明後, パネルが自記式で記入して, その場で回収した. 調査は平成21年10月28日に実施した.

### 3. データの処理方法

得られたデータはエクセルで集計し,  $\chi^2$ 検定を行った. 統計的有効水準は5%で示した.

## 結 果

### 1. 家族構成

家族構成の結果を表1に示した. 家族構成では, 13% (12人) が通学する大学の近辺 (名古屋市) で一人暮らし (以後SL; single life) をする者であった. 87% (81人) は自宅通学で, 現住所の内訳は愛知県在住者が66名, 三重県が10名, 岐阜県が4名, 無回答1名である. 家族と同居しているパネルの家族構成では, 母と父が90%以上と最も多く, 兄弟姉妹では姉より兄が, 妹より弟が多かった. また, 20%以上のパネルが祖父か祖母または祖父母と同居しており, この結果, 同居しているパネルの55% (51名) が2世代家族 (以後2GF; second generation family) で, 32% (30名) が3世代家族 (以後3GF; three-generation family) であることが示された.

### 2. 食生活状況

食生活状況の結果を表2に示した. 家庭で食事を作る人のSL群では本人が作っているが, 2GF群と3GF群では母が90%以上と最も多く, さらに3GF群では祖母が17%の割合で食事を作っていた. 2GF群と3GF群での本人が作る割合は2GF群が10%, 3GF群が20%であった. 朝食の摂取方法のSL群では, 25%が欠食をしていることが示された. 2GF群と3GF群では共に約80%が自宅で食べているが, 食べないパネルも約10%いた. また, 3群共にコンビニ利用者が6~8%いた. 昼食の摂取方法では, 3群共に弁当が50%以上と最も多く, 次いで学食とコンビニが多かった. 夕食の摂取方法では, 3群共に自宅が75%以上と最も多いが, コンビニを利用しているパネルも10~25%認められた.

表1 家族構成

質問項目	回答数	
	人	(%) <sup>1)</sup>
家族構成	一人暮らし	12 (13)
	2世代家族	51 (55)
	3世代家族	30 (32)
同居している人の家族構成 (複数回答)	父	74 (91)
	母	77 (95)
	兄	20 (25)
	弟	27 (33)
	姉	14 (17)
	妹	21 (26)
	祖父	16 (20)
	祖母	26 (32)
	その他	4 (5)

<sup>1)</sup> 家族構成は93名, 同居している家族構成は81名を対象としている

表2 食生活状況

質問項目	回答数			
	一人暮らし群	2世代家族群	3世代家族群	人 (%) <sup>1)</sup>
家庭で食事を作る人 (複数回答)	本人	12 <sup>b</sup> (100)	5 <sup>a</sup> (10)	6 <sup>a</sup> (20)
	父	0 (0)	2 (4)	1 (3)
	母	0 (0)	47 (92)	28 (93)
	祖父	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	祖母	0 (0)	0 (0)	5 (17)
朝食の摂取方法 (複数回答)	自宅	8 (67)	43 (84)	23 (77)
	コンビニ	1 (8)	3 (6)	2 (7)
	外食	0 (0)	0 (0)	1 (3)
昼食の摂取方法 (複数回答)	自宅	3 (25)	4 (8)	4 (13)
	コンビニ	0 (0)	1 (2)	0 (0)
	外食	0 (0)	1 (2)	0 (0)
夕食の摂取方法 (複数回答)	自宅	9 (75)	44 (86)	27 (90)
	コンビニ	3 (25)	11 (22)	3 (10)
	外食	1 (8)	0 (0)	0 (0)
その他	0 (0)	1 (2)	0 (0)	

(p<0.05)

<sup>1)</sup> 1人暮らし群 12名, 2世代家族群 51名, 3世代家族群 30名に対する数字である.

### 3. 海藻類の摂取状況と健康効果意識

#### (1) 海藻類の摂取状況

海藻類に関する嗜好と摂取状況Ⅰを表3に、海藻類の摂取状況Ⅱを表4に示した。海藻類は3群共に80%以上のパネルに好まれており、知っている海藻類では、3群共にモズク、コンブ、ヒジキ、ワカメの4種類が多かった。海藻類の摂食頻度についてはSL群が、月1から5回が最も多く、次いで週1から3回であった。2GF群と3GF群では共に週1から3回が60%と最も多かったが、次に多いのは2GF群では月1から5回であり、3GF群では週4から7回であった。摂取頻度で食べないと回答したパネルの理由は、「食卓に出ない」である。良く食べる海藻類で3群共に最も多いのはワカメで、次にヒジキであり、この他にモズク、アオノリ、コンブが多かった。良く食べる海藻料理は3群共に汁物が最も多いが、その次の順位は群によって異なり、SL群ではサラダが、3GF群では酢の物が高い値を示し、2GF群ではサラダと酢の物の値は近似した。市販の海藻料理を食べる頻度は3群共に食べないが50%弱と最も多く、次いで月1から2回が多かった。よく食べる市販の海藻料理は、SL群と2GF群ではサラダが、3GF群ではご飯料理が最も多く、SL群・2GF群と3GF群では異なる傾向を示した。

表3 海藻類に関する嗜好と摂取状況Ⅰ

質問項目	回答数		
	一人暮らし群	2世代家族群	3世代家族群
	人	(%) <sup>1)</sup>	
海藻類の嗜好			
好き	10 (83)	48 (94)	26 (87)
嫌い	2 (14)	3 (6)	4 (13)
知っている海藻類 (複数回答)			
モズク	11 (92)	48 (94)	29 (97)
アオサ	1 (8)	20 (39)	14 (47)
アオノリ	9 (75)	46 (90)	29 (97)
コンブ	10 (83)	51 (100)	30 (100)
メカブ	9 (75)	45 (88)	29 (97)
ヒジキ	10 (83)	48 (94)	30 (100)
ワカメ	11 (92)	51 (100)	30 (100)
ウミブドウ	8 (67)	39 (76)	26 (87)
テングサ	8 (67)	38 (75)	23 (77)
その他	0 (0)	0 (0)	0 (0)
海藻類の摂食頻度			
週1から3回	4* (33)	31* (60)	18* (60)
週4から7回	1* (8)	6* (12)	6* (20)
月1から5回	5* (43)	12* (24)	5* (17)
月6から10回	1 (8)	0 (0)	1 (3)
年1から10回	1 (8)	1 (2)	0 (0)
食べない	0 (0)	1 (2)	0 (0)
海藻類を食べない理由			
食卓に出ない	0 (0)	1 (100)	0 (0)
味・食感が嫌い	0 (0)	0 (0)	0 (0)
料理をするのが面倒	0 (0)	0 (0)	0 (0)
値段が高い	0 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	0 (0)	0 (0)	0 (0)

(p<0.05)

<sup>1)</sup> 1人暮らし群 12名、2世代家族群 51名、3世代家族群 30名に対する数字である。「海藻類を食べない理由」では、「食べない」と回答したパネルを対象としている。

表4 海藻類の摂取状況Ⅱ

質問項目	回答数		
	一人暮らし群	2世代家族群	3世代家族群
	人	(%) <sup>1)</sup>	
良く食べる海藻類 (複数回答)			
モズク	4 (33)	23 (45)	12 (40)
アオサ	0 (0)	3 (6)	3 (10)
アオノリ	4 (33)	23 (45)	14 (47)
コンブ	5 (42)	30 (59)	19 (36)
メカブ	2 (17)	14 (27)	6 (20)
ヒジキ	9 (75)	41 (80)	23 (77)
ワカメ	11 (92)	48 (94)	27 (90)
ウミブドウ	0 (0)	4 (8)	2 (7)
テングサ	2 (17)	11 (22)	9 (30)
その他	0 (0)	0 (0)	0 (0)
良く食べる海藻料理 (複数回答)			
煮物	5 (42)	23 (45)	15 (50)
ご飯料理	0 (0)	2 (4)	4 (13)
サラダ	5 (42)	23 (45)	11 (37)
揚げ物	0 (0)	2 (4)	1 (3)
汁物(スープ)	11 (92)	43 (84)	23 (77)
酢の物	2 (17)	24 (47)	15 (50)
和え物	1 (8)	10 (19)	8 (27)
その他	0 (0)	0 (0)	0 (0)
市販の海藻料理を食べる頻度			
週1から3回	1 (8)	7 (14)	4 (13)
週4から7回	0 (0)	1 (2)	1 (3)
月1から2回	2 (17)	10 (19)	10 (33)
月3から4回	0 (0)	5 (10)	1 (3)
月5回以上	2 (17)	0 (0)	0 (0)
年2回以上	2 (17)	3 (6)	0 (0)
食べない	5 (41)	25 (49)	14 (48)
煮物	2 (29)	8 (31)	1 (6)
ご飯料理	0 (0)	1 (4)	10 (63)
よく食べる市販の海藻料理 (複数回答)			
サラダ	7 (100)	15 (58)	0 (0)
揚げ物	0 (0)	0 (0)	3 (19)
汁物(スープ)	2 (29)	7 (27)	6 (38)
酢の物	0 (0)	12 (46)	2 (13)
和え物	0 (0)	4 (15)	1 (6)
その他	0 (0)	0 (0)	0 (0)

<sup>1)</sup> 1人暮らし群 12名、2世代家族群 51名、3世代家族群 30名に対する数字である。「良く食べる市販の海藻料理」は、「市販の海藻料理を食べる」1人暮らし群 7名、2世代家族群 26名、3世代家族群 16名を対象としている。

#### (2) 健康効果意識

海藻類に関する健康効果意識を図1と2に示した。海藻類は健康に効果があると思うかでは、92%以上があると回答し、摂取によって予防、改善および向上効果があると思う疾病と症状では、美容効果と便秘解消が高い値を示したが、知らないと回答したパネルも約10%いた。

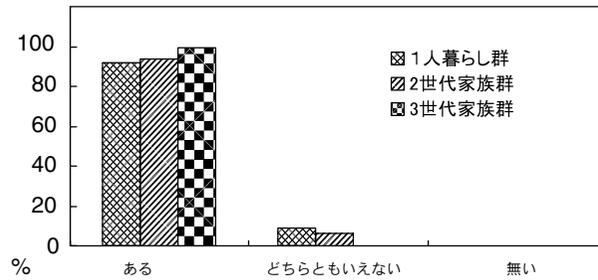


図1 海藻類に関する健康効果意識 I  
 質問内容：海藻類は健康に効果があると思うか  
 1人暮らし群は12名，2世代家族群は51名，3世代家族群は30名である

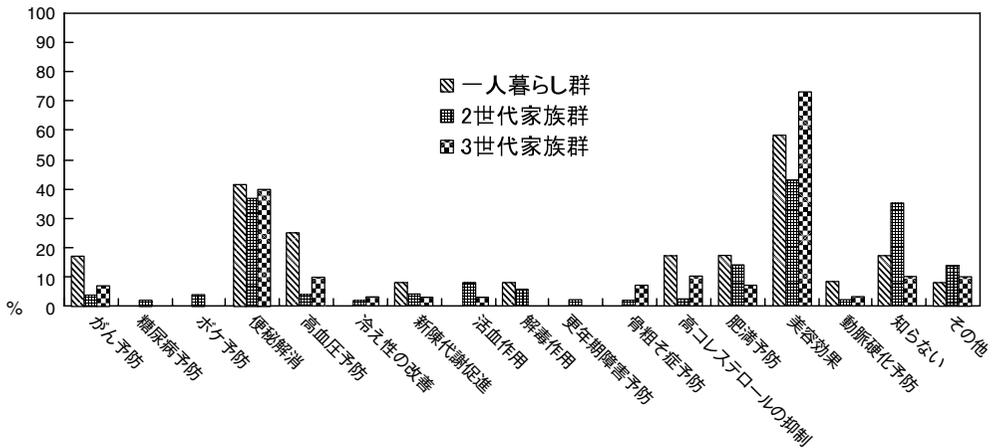


図2 海藻類に関する健康効果意識 II  
 質問内容(複数回答)：海藻類の摂取で予防、改善及び向上効果があると思う疾病と症状。  
 1人暮らし群は12名，2世代家族群は51名，3世代家族群は30名である。

## 考 察

パネルを家族構成別にSL群，2GF群，3GF群の3群に分けて，家族構成が食生活状況，海藻類の摂取状況および健康効果意識に及ぼす影響と各群の現状について検討した。

### 1. 食生活状況

2GF群と3GF群における「家庭で食事を作る人」の本人に有意差は認められなかったが，3GF群で2GF群の2倍の値を示し，更に兄弟姉妹でも3GF群で2GF群より高い値を示した。これより，祖母が食事作りに参加する3GF群では，孫である本人や兄弟姉妹の食事作りへの参加度が高いことが示された。

朝食の摂取方法では，パネル全体の88%が自宅で食事を摂っているが，SL群では4人に1人の割合で欠食しており，2GF群と3GF群でも約10%の欠食が認められた。安藤<sup>9)</sup>は18-22歳の女子学生236名を対象にした調査で，朝食を摂る割合が86.9%であったことを報告している。本研究の数字は安東が報告した数字と近似したが，欠食率は家族構成によって異なり，SL群

が25%と多く、2GF群と3GF群の間に顕著な差は認められなかった。昼食では、SL群が2GFと3GF群より学食利用の割合が高く、コンビニ利用の約2倍の値を示したが、2GF群と3GF群間での学食利用とコンビニ利用では顕著な差を認めなかった。朝食の欠食率の高いSL群では、昼食が朝食と昼食を兼ねるため、料理の品数と量が充足している学食の利用率が高いのではないかと推測された。夕食では、3GF群>2GF群>SL群の順番に自宅で摂取する割合が高く、次いでコンビニ利用が自宅での摂取とは逆の順番で高かった。コンビニについて見ると、3群共に3食を通してコンビニを利用しており、特に昼食と夕食の利用率は10~25%と高く、SL群の夕食では4人に1人が利用していることが示された。コンビニが日本に導入されたのは1970年代であるが、2004年度の総店舗数は約43,000店に達しており<sup>10)</sup>、飽和状態にある。本研究では、コンビニの利用がパネルの食生活に浸透していることが伺え、さらに家族構成によるコンビニの利用頻度に差がないことが認められた。

以上の結果より、食事作りへの参加では、3GF群が2GF群より本人および兄弟姉妹の参加度が高く、食事の摂取状況では、SL群が2GF群と3GF群より朝食の欠食率、昼食での学食利用率および夕食のコンビニ利用率が高いことが認められた。

## 2. 海藻類の摂取状況と健康効果意識

### (1) 海藻類の摂取状況

海藻類を嫌いと回答したパネルの理由は、自由記述より「味や食感が嫌い」が多く、特徴的な味を持たず、ヌメリのある食感が嫌われたと考えられた。知っている海藻類で3群を比較すると、全ての海藻で3GF群のパーセント値がSL群と2GF群より高く、さらに2GF群はワカメ以外の海藻でSL群より高い値を示している。海藻類の摂食頻度で高い値を示した週1から3回、週4から7回、月1から5回の回答では有意差は認められなかったが、3GF群の摂食頻度が高く、次いで2GF群、SL群の順番となっている。日本人の栄養素・食品群摂取量に世代差が存在することは広く認められており<sup>11, 12)</sup>、佐々木ら<sup>13)</sup>の栄養素・食品群摂取量の食事調査では、海藻類を含むと推察される魚介類の平均摂取量で、同居の学生の摂取量が有意に独居の学生より多いことが報告されている。また、鉄の充足率が90%以上と高い女子短大生は3世代家族であり、摂取食品数が多い<sup>14)</sup>との報告もある。本研究の3GF群でも2GF群とSL群より知っている海藻類が多く、摂食頻度が高いことが示された。また、女子学生の食生活の特徴のひとつとして、海藻類の摂取が少ない<sup>15, 16)</sup>とされるが、本研究の摂食頻度の結果からも毎日海藻類を食べていると推察できるパネルは少なく、海藻類の摂取量の少なさが示唆された。特に摂食頻度が少ないSL群では、朝食を取らないものが多かったが、この点は安藤<sup>9)</sup>による「欠食する女子学生は海藻類を食べないものが多い」という調査結果と一致した。

良く食べる海藻類と海藻料理の結果をあわせて考察すると、調理テキスト<sup>17)</sup>などから、ワカメは汁物、酢の物、サラダで、ヒジキは煮物とサラダで、コンブは煮物で、モズクは酢の物で食べる確率が高い。このように利用する料理数が多い海藻ほど、良く食べる海藻類の値が高いのではないかと推察された。短大生が好む海藻類の調理法は、そのまま、煮物、汁物、和え物<sup>18)</sup>であるが、本研究でも煮物と汁物は3群共に高い値を示した。次に多い酢の物とサラダでは、SL群はサラダが酢の物より高い値を示したが、3GF群では酢の物がサラダより高い値を示し、2GF群ではサラダと酢の物の値は近似した。祖母が食事作りに参加する3GF群では、食材の選択から味付けに至るまでの調理操作が祖母、母、娘に継承される<sup>19)</sup>ことから、3GF群では和食の酢の物が洋食のサラダより多く摂取されるのではないかと推察された。3GF群における祖母の影響は、良く食べる市販の海藻料理にも認められ、SL群と2GF群ではサラダが最

も多いのに対し、3GF群では和食のご飯料理が最も多く、SL群および2GF群と異なる傾向を示した。

以上の結果より、3GF群では知っている海藻類および海藻類の摂食頻度がSL群と2GF群より多く、汁物と煮物に加えて和食の酢の物が良く食べられていることが示された。一方、SL群では知っている海藻類および海藻類の摂食頻度が最も少なく、朝食の欠食が摂食頻度の少ない要因のひとつと考えられた。また、汁物と煮物に加えて洋食のサラダが良く食べられていることが明らかになった。2GF群はSL群と3GF群の中間の傾向を示した。

## (2) 健康効果意識

海藻類に健康効果があると回答した中で、美容効果と便秘解消の回答が最も多く、自由記述より美容効果では髪に良いと考えているパネルが多かった。しかし、海藻類の髪への効果に関する科学的な事実は報告されておらず、科学的根拠は乏しい<sup>20)</sup>が、多種類の海藻が化粧品の材料として利用されている現状もある<sup>1)</sup>ことから、美容効果での回答が多かったのかもしれない。次に値が高かった便秘では、一般的に男性より女性に多く見られ<sup>21)</sup>、さらに女子学生では朝食欠食者は「便秘気味または便通が不規則」の症状が欠食しない者より有意に多い<sup>16)</sup>ことが認められている。その他、肥満予防では海藻類は低カロリーであると共に、近年コンブやワカメ等の褐藻類中の脂溶性成分フコキサンチンに抗肥満作用が認められている<sup>22, 23)</sup>。また、海藻に多く含まれる不溶性食物繊維の大腸ガン予防効果<sup>24)</sup>や水溶性食物繊維の糖尿病予防効果<sup>25, 26)</sup>、高コレステロール抑制及び動脈硬化予防効果<sup>27)</sup>は良く知られる機能性であるが、パネルのこれらの効果での回答率は低く、海藻類の詳細な健康効果に関する知識は少ないと考えられた。

以上の結果より、パネルの家族構成による健康効果意識に顕著な差は認められないが、多くのパネルは海藻類に健康効果があると考えてはいるものの、詳しい効果について理解しているとは言えず、「髪に良い」という伝承や身近な問題である便秘や美容での意識が高いことが示された。

## 要 約

本研究では、女子学生の家族構成と食事の摂取状況を探り、海藻類摂取状況と健康効果意識に及ぼす影響と現状を明らかにすることを目的に調査を行った。

### 1. 食生活状況

食事作りへの参加では、3世代家族(3GF)群が2世代家族(2GF)群より本人および兄弟姉妹の参加度が高かった。食事の摂取状況では、一人暮らし(SL)群が2GF群と3GF群より朝食の欠食率、昼食での学食利用率および夕食のコンビニ利用率が高いことが認められた。

### 2. 海藻類の摂取状況と健康効果意識

3GF群では知っている海藻類および海藻類の摂食頻度がSL群と2GF群より多く、汁物と煮物に加えて和食の酢の物が良く食べられていることが示された。一方、SL群では知っている海藻類および海藻類の摂食頻度が最も少なく、朝食の欠食が摂食頻度の少ない要因のひとつと考えられた。また、汁物と煮物に加えて洋食のサラダが良く食べられていることが明らかになった。2GF群はSL群と3GF群の中間の傾向を示した。

パネルの家族構成による健康効果意識に顕著な差は認められないが、多くのパネルは海藻類に健康効果があると考えてはいるものの、詳しい効果について理解しているとは言えず、「髪

に良い」という伝承や身近な問題である便秘や美容での意識が高いことが示された。

## 文 献

- 1) 山田信夫：海藻利用の科学，成山堂書店，東京，pp.13-20・232-245（2001）
- 2) 荒木利芳：*Food Style 21*，**14**，pp.23-25（2010）
- 3) 菅原龍幸編者：改訂 食品化学Ⅱ，建帛社，東京，pp.98-104（2009）
- 4) 宮下和夫，細川雅史：これからの脂質栄養と機能性食品の開発－海藻の恵とその利用－，脂質栄養学，**19**，pp.39-35（2010）
- 5) 真田宏夫，江頭祐嘉合：肝障害とルミノコイド・食物繊維，日本食物繊維学会誌，**13**，1-10（2009）
- 6) 菅田仁美：女子大生の食生活の実態，東京家政大学研究紀要2自然科学，**39**，55-62（1999）
- 7) 新村哲夫，田中朋子，坪井裕子，中崎美峰子，西野治身，尾崎一郎，桑守豊美：女子大生のダイエットが血中ヘモグロビン，脂質および微量元素濃度に及ぼす影響，富山県衛生研究所年報，**21**，pp.184-188（1998）
- 8) 色川木綿子，宇和川小百合：女子大生の栄養摂取と消費エネルギー，東京家政大学研究紀要2自然科学，**42**，19-25（2002）
- 9) 安東美喜子：女子学生の食品選択要因と食意識，相模女子大学紀要 自然系，**60B**，29-38（1997）
- 10) 辻和成：チェーン展開の現状－生活関連サービスのさらなる充実に向けて－コンビニチェーン大手4社の攻防を見る，*JR Gas*，**224**，pp.29-33（2005）
- 11) 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室監修：国民栄養の現状（平成8年国民栄養調査成績），第一出版，東京，pp.3-25・29-64（1998）
- 12) 木村裕夕子，加賀谷みえ子，福谷洋子：女子大学生とその母親の生活行動並びに食生活状況の実態調査，栄養学雑誌，**50**，325-336（1992）
- 13) 佐々木敏，辻とみ子：家族との同居の有無が女性3世代間での栄養素・食品群摂取量の類似性に及ぼす影響，栄養学雑誌，**58**，195-206（2000）
- 14) 関千代子，加藤栄子，岩瀬靖彦，君羅満，赤羽正之，富岡孝：カルシウム及び鉄摂取と食生活状況に関する考察，栄養学雑誌，**49**，17-24（1991）
- 15) 池田順子，浅野弘明，永田久紀：女子学生の食生活の実態Ⅰ栄養摂取状況に関する居住形態と意思調査からの検討，栄養学雑誌，**41**，103-116（1983）
- 16) 志垣瞳，小西富美子，池内ますみ，梶田武俊，花崎憲子：女子学生の食生活の実態（第1報）短大生の食品摂取状況と食習慣に関する考察，家政学研究，**45**，44-54（1999）
- 17) 山崎清子，島田キミエ，渋川祥子，下村道子：調理と理論，同文書院，東京，pp.504-507（2007）
- 18) 室田寿子：短大生とその家族のカルシウム含有食品に対する嗜好の調査，東大阪短期大学研究紀要，**13**，19-30（1988）
- 19) 時田聖江，倉田トシ子，渡辺裕子，森田祐代：女性二世代の食習慣と骨粗しょう症との関連に関する研究－女性二世代の摂取栄養素の継承と骨密度の関係－，日本看護学会論文集 看護総合，**35**，249-251（2004）
- 20) 田島正裕：日常診療での疑問や噂にズバリ答えます！－The Truth of rumors－栄養・食品 海藻類をたくさん摂ると白髪を少なくできるか？，治療，**88**，pp.802-823（2006）
- 21) 持田恭，関龍太郎，奥野元子：松江市在学者における若年者層の排便実態，医学と薬学，**48**，pp.667-670（2002）
- 22) 宮本和夫：機能性油脂開発のネクストターゲット海藻カロテノイド，フコキサンチンの抗肥満作用，食品加工技術，**25**，pp.156-163（2005）
- 23) 宮本和夫，細野雅史：海藻中に含まれる多機能性カロテノイド；フコキサンチン，日本水産学会誌，**74**，261-262（2008）
- 24) 溝口哲也：生活習慣とがん3）生活習慣と大腸がん，*Bio Clin*，**23**，1267-1272（2008）
- 25) 鷺見亮，今圭子，馬淵栄実，長谷川啓介，高橋英博：難消化性デキストリン配合烏龍茶の食後血糖上昇抑制効果および長期連続摂取による安全性の検討，健康・栄養食品研究，**6**，141-150（2003）
- 26) 山内俊一：糖尿病治療の初期戦略，日本体質医学会雑誌，**68**，49-55（2006）
- 27) 齋藤衛郎，高橋致彦，武林亨：高コレステロール血症の改善，虚血性心疾患および糖尿病のための食物繊維の適正摂取量，日本栄養・食糧学雑誌，**53**，87-94（2000）

## Abstract

This study was conducted to examine the lifestyle and dietary habits of female students, and clarify the seaweed intake, attitude of health-promoting effects, and actual state. The results revealed that: Regarding participation in cooking, subjects and their siblings participated more frequently in the three generation family (3GF) compared with the two generation family (2GF) group. Regarding meal intake, the rate of skipping breakfast, using the school cafeteria at lunch, and using a convenience store for dinner was higher in the single life (SL) compared with 2GF and 3GF groups. Subjects in the 3GF group were more knowledgeable about and more frequently ate seaweed, compared with SL and 2GF groups, and more frequently ate Japanese food with vinegar dressing in addition to soup and simmered food; meanwhile, subjects in the SL group showed the least knowledge about and lowest ingestion of seaweed among the groups, suggesting that going without breakfast was one of the factors leading to a less frequent intake; they commonly ate salad (western food) , in addition to soup and simmered food. The 2GF group showed an intermediate tendency between the SL and 3GF groups. No marked difference was noted in the attitude toward the health-promoting effects based on the family structure, but many students did not always understand the detailed effects of seaweed, although they considered that it had health-promoting effects. They had a strong traditional attitude that “it is good for hair” as well as constipation and beauty, which were immediate problems.