

## 2021年～2023年の女子大学生の栄養摂取状況と体型認識について

才新 直子、井戸本 捺未、源川 純加、松本 奈緒子、田中 美佑、  
伊藤 亜実、河野 萌香、細川 紗希、三浦 羽乃、  
笠垣 星那、金澤 茉央、松島 優花、吉田 蛍

神戸女子大学 家政学部 管理栄養士養成課程

### Nutritional intake status and body shape recognition of female students in the period from 2021 to 2023

Naoko SAISHIN, Natsumi IDOMOTO, Junka GENKAWA, Naoko MATSUMOTO,  
Miyu TANAKA, Ami ITO, Moeka KAWANO, Saki HOSOKAWA, Hana MIURA,  
Seina KASAGAKI, Mahiro KANAZAWA, Yuka MATSUSHIMA, Hotaru YOSHIDA

*Faculty of Home Economics, Kobe Women's University*

#### 要 約

- 目 的：COVID-19の世界的流行下における女子大学生の栄養摂取状況と体型認識を明らかにして問題点を見出し、今後の食生活改善に資することを目的とした。
- 方 法：女子大学生3、4回生を対象に、2021年から2023年の6月～7月に自記式の半定量式調査票を用いて食物摂取頻度調査を実施し、2022年は体型認識に関連する調査も行った。
- 結 果：エネルギー、炭水化物をはじめ、2021年が最も摂取量が低値のものが多かった。特に鉄、ビタミンC、カルシウム、マグネシウム、食物繊維を不足している学生の割合が高かった。また、調査対象者に占める低体重者の割合は10～11%であった。注目すべきことに、現在ダイエットをしていると回答した学生のうち96%が普通体重であった。
- 結 論：何れの年も女子大学生は低栄養で、緊急事態宣言が3回発出された2021年は多くの栄養素が最低値であった。また、自身の体型認識と肥満度分類とに乖離がある学生が認められた。今後、規則正しい食事摂取を心掛け、適正体重の維持に向け、積極的に情報発信をしていく必要がある。

キーワード：COVID-19、女子大学生、栄養摂取量、BMI、低体重

#### 緒 言

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的流行は人々の健康に大きな影響を及ぼし、社会的及び経済的活動の自粛を伴う生活の変化を引き起こした。2021年1～2月に2回目、4～6月に3回目、8～9月に4回目の緊急事態宣言が発出され、2023年5月にCOVID-19が5類感染症に移行し行動制限が解除された。大学においても学生生活に大きな変化を及ぼしたことが予想される。特に女子大学生の食生活は低体重の問題との関係で重要である。

日本人女性の低体重の問題は改善しておらず、2019年の

国民健康・栄養調査によると、女性の低体重の割合は11.5%<sup>1)</sup>、日本と同等あるいはそれ以上の割合を示している国は、ほとんどが開発途上国である<sup>2)</sup>。先進諸国における割合は1～3%で、日本は低体重の女性の割合が先進国の中で最も高く<sup>3)</sup>、なかでも20歳代の若年女性の低体重の割合は20%を上回っていた<sup>1)</sup>。2022年度より厚生労働省は低体重の女性を減らすための取り組みを進めており、新たに研究班が設置された。若い女性の体型に関する認識や食生活などに関する実態調査が行われている。この背景には、自身の体型への認識が要因の一つとして影響していると考え

えられる<sup>4)</sup>。

本研究では、女子大学生の食生活の現状と問題を明らかにするために、COVID-19の影響で国民健康・栄養調査が実施されなかった2021年を含む、2023年までの3年間、女子大学生を対象に食事調査を実施し、さらに女子大学生の体型認識に関連する調査を行った。これらの調査結果から女子大学生及び若年女性の食生活の問題を見出し解決に繋げたい。

## 方 法

### 1. 調査方法

調査は女子大学の管理栄養士養成課程で学ぶ3、4回生を対象とし、2021年6月下旬～7月中旬、2022年7月上旬及び2023年6月下旬に実施した。2021年度3回生122人、2022年度3回生51人と4回生94人の計145人に調査用紙を配布し、それぞれ3回生119人、3回生50人と4回生67人の計117人から回答を得た(回答率98%、81%)。2023年度3回生91人と4回生39人の計130人は、配布した調査用紙に全員が回答した(回答率100%)。各年の回答者を2021年調査群、2022年調査群、2023年調査群とした。表1に調査年別回答者の属性を示した。なお、肥満度は日本肥満学会の肥満症診療ガイドライン2022<sup>5)</sup>に則って分類した。

食事調査には何れの年も自記式の半定量式調査票である食物摂取頻度調査法(エクセル栄養君 食物摂取頻度調査 新FFQg Ver.6(株式会社 建帛社))を用いた。また、2022年は食事調査用紙に現在の自身の体型認識について5つの選択肢(痩せ過ぎ、痩せ気味、普通、太り気味、太り過ぎ)からの単数回答と、ダイエットの実施について3つの選択肢(はい、過去に行っていたが現在は行っていない、いいえ)からの単数回答の質問項目を加えて体型認識に関連する調査を実施した。なお、行動制限自粛期間中も家事を行い、買い物等で外出していたことから、日本人の食事摂取基準(2020年版)<sup>6)</sup>の18歳～29歳女性、身体活動レベルはふつう(Ⅱ)の1日量を栄養基準値とした。

### 2. データ解析

食事調査によって得られた栄養素摂取量および食品群摂取量の調査年別3群間の平均値の差の検定には一元配置分散分析を用い、多重比較にはBonferroniの検定を用いた。 $p < 0.05$ を統計学的に有意水準とした。解析にはIBM® SPSS Statistics Ver.22.0J(日本IBM、東京)を使

用した。

### 3. 倫理的配慮

研究対象者に対して、研究の目的、方法、研究協力に関する利益・不利益を説明した上で、研究の実施と公表について同意を得て実施した。また、神戸女子大学・神戸女子短期大学人間を対象とする研究倫理委員会の承認を得て行った。(受付番号2021-4、2022-15、2023-8)

## 結 果

### 1. 回答者の属性

調査年別回答者の属性は学年、身長体重、肥満度分類について、それぞれ表1-A、表1-B、表1-Cに示した。各調査年で対象者数は異なるが、調査群間に身長、体重、body mass index ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) (以下、「BMI」)における有意な差は認められなかった。また、肥満度分類が低体重の学生の割合は、何れの年も回答総数の10%～11%であった。

表1. 調査年別回答者の属性

調査年	2021年	2022年	2023年
3回生	119	50	91
4回生	-	67	39
合計	119	117	130

### B. 身長と体重

調査年	2021年 (n=119)	2022年 (n=117)	2023年 (n=130)	p値†
身長 cm	158.0 ± 4.8 <sup>*1</sup>	157.5 ± 4.9	157.4 ± 5.4	n.s.
体重 kg	51.2 ± 5.3	50.1 ± 5.6	50.0 ± 5.9	n.s.
BMI $\text{kg}/\text{m}^2$	20.5 ± 1.8	20.1 ± 1.7	20.1 ± 1.8	n.s.

<sup>\*1</sup> 平均値±標準偏差値

† 一元配置分散分析 n.s.: 有意差なし

### C. 肥満度分類<sup>\*2</sup>

調査年	2021年		2022年		2023年	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
低体重 BMI<18.5	13	(11)	12	(10)	15	(11)
普通体重 18.5≤BMI<25	99	(83)	104	(89)	114	(88)
肥満(1度) 25≤BMI<30	1	(1)	1	(1)	1	(1)
未回答	6	(5)	0	(0)	0	(0)
合計	119	(100)	117	(100)	130	(100)

<sup>\*2</sup> 日本肥満学会の肥満度分類に基づく分類

## 2. 食事調査

調査年別の1日平均栄養素摂取量を表2に示した。COVID-19の世界的流行により行動制限期間が長かった2021年は2022年、2023年よりも摂取量が少ない傾向があり、2021年が2023年よりも有意に低値となった項目は、エネルギー、n-3系脂肪酸、炭水化物、ビタミンB<sub>12</sub>、亜鉛であった。

栄養摂取量が推定平均必要量 (estimated average requirement : EAR) 未満の学生の割合を表3-Aに示し

た。鉄、ビタミンC、カルシウム、マグネシウムは何れの年も、それぞれ88.5%、76.9%、72.3%、70.9%以上の学生が基準値未満であり、不足が顕著であった。また、ビタミンDは中央値が目安量の半量以下であった(表3-B)。表3-Cに栄養摂取量が目標量 (tentative dietary goal for preventing life-style related diseases : DG) 未満または超過している学生の割合を示した。特に飽和脂肪酸(%エネルギー)は何れの年も95.4%以上の学生が基準値を超過し、食物繊維は95.8%以上の学生が基準値未満であった。

表2. 調査年別栄養素摂取量

調査年		2021年 (n=119)	2022年 (n=117)	2023年 (n=130)	p値†
エネルギー	kcal	1508 ± 417 <sup>a*</sup>	1591 ± 424	1669 ± 346 <sup>b</sup>	**
たんぱく質	g	57.1 ± 18.1	57.2 ± 17.5	59.5 ± 14.9	n.s.
	%E	15.1 ± 2.6 <sup>a</sup>	14.4 ± 2.4 <sup>b</sup>	14.2 ± 1.8 <sup>b</sup>	**
脂質	g	55.7 ± 17.4	56.4 ± 17.1	57.9 ± 17.4	n.s.
	%E	33.4 ± 5.4 <sup>a</sup>	32.0 ± 4.5	30.8 ± 4.2 <sup>b</sup>	**
飽和脂肪酸	%E	11.7 ± 2.1 <sup>a</sup>	11.0 ± 2.1 <sup>b</sup>	10.4 ± 2.1 <sup>b</sup>	**
n-6系脂肪酸	g	8.90 ± 3.07	8.90 ± 2.78	9.50 ± 3.23	n.s.
n-3系脂肪酸	g	1.58 ± 0.59 <sup>a</sup>	1.63 ± 0.51	1.80 ± 0.66 <sup>b</sup>	*
炭水化物	g	187.3 ± 58.1 <sup>a</sup>	203.7 ± 58.4 <sup>b</sup>	217.9 ± 39.6 <sup>b</sup>	**
	%E	51.4 ± 6.4 <sup>a</sup>	53.6 ± 6.3 <sup>b</sup>	55.0 ± 4.8 <sup>b</sup>	**
食物繊維	g	11.1 ± 3.8	10.2 ± 3.3	10.7 ± 3.3	n.s.
レチノール活性当量	μg	397 ± 159	396 ± 147	406 ± 143	n.s.
ビタミンD	mg	3.4 ± 1.9	3.4 ± 1.7 <sup>a</sup>	4.0 ± 2.1 <sup>b</sup>	*
α-トコフェロール	mg	5.5 ± 1.6	5.5 ± 1.6	5.9 ± 1.9	n.s.
ビタミンK	mg	181 ± 80	190 ± 73	193 ± 81	n.s.
ビタミンB <sub>1</sub>	mg	0.94 ± 0.32 <sup>a</sup>	0.88 ± 0.30 <sup>b</sup>	0.90 ± 0.25	*
ビタミンB <sub>2</sub>	mg	1.07 ± 0.31	0.99 ± 0.31	1.01 ± 0.28	n.s.
ナイアシン当量	mg	22.9 ± 8.2	23.1 ± 7.6	25.0 ± 7.0	n.s.
ビタミンB <sub>6</sub>	mg	0.89 ± 0.35	0.94 ± 0.32	0.98 ± 0.29	n.s.
ビタミンB <sub>12</sub>	mg	3.6 ± 1.9 <sup>a</sup>	3.7 ± 1.8	4.2 ± 2.0 <sup>b</sup>	*
葉酸	mg	222 ± 83	222 ± 74	231 ± 77	n.s.
ビタミンC	mg	62 ± 30	62 ± 26	63 ± 25	n.s.
食塩相当量	g	8.1 ± 3.1 <sup>a</sup>	7.0 ± 2.5 <sup>b</sup>	7.8 ± 3.0	*
カリウム	mg	1809 ± 647	1873 ± 585	1925 ± 571	n.s.
カルシウム	mg	451 ± 148	419 ± 146	434 ± 145	n.s.
マグネシウム	mg	188 ± 62	198 ± 60	202 ± 59	n.s.
リン	mg	808 ± 247	846 ± 249	844 ± 242	n.s.
鉄	mg	6.0 ± 1.9	5.7 ± 1.7	6.1 ± 1.8	n.s.
亜鉛	mg	6.1 ± 2.0 <sup>a</sup>	6.9 ± 2.1 <sup>b</sup>	7.1 ± 1.8 <sup>b</sup>	**

\*1 平均値±標準偏差値

† 一元配置分散分析 \*\* : p<0.01, \* : p<0.05, n.s. : 有意差なし

a, b Bonferroni補正の多重比較検定 異符号間で有意差あり (p<0.05)

2021年～2023年の女子大学生の栄養摂取状況と体型認識について

表3. 調査年別栄養素摂取量の基準値との比較

A. 推定平均必要量 (EAR) 未満の学生の割合<sup>\*1</sup>

	基準値 <sup>*2</sup>	2021年 (n=119)		2022年 (n=117)		2023年 (n=130)	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
たんぱく質	g >=40	44	37.0	13	11.1	10	7.7
レチノール活性当量	μg >=450	72	60.5	79	67.5	88	67.7
ビタミンB <sub>1</sub>	mg >=0.9	58	48.7	70	59.8	67	51.5
ビタミンB <sub>2</sub>	mg >=1.0	50	42.0	65	55.6	72	55.4
ナイアシン当量	mg >=9	5	4.2	27	23.1	0	0.0
ビタミンB <sub>6</sub>	mg >=1.0	74	62.2	73	62.4	72	55.4
ビタミンB <sub>12</sub>	mg >=2.0	29	24.4	19	16.2	12	9.2
葉酸	mg >=200	52	43.7	53	45.3	49	37.7
ビタミンC	mg >=85	96	80.7	90	76.9	102	78.5
カルシウム	mg >=550	86	72.3	94	80.3	107	82.3
マグネシウム	mg >=230	106	89.1	83	70.9	97	74.6
鉄	mg >=8.5	107	89.9	110	94.0	115	88.5
亜鉛	mg >=7	82	68.9	67	57.3	65	50.0

<sup>\*1</sup> 栄養摂取量がEAR未満の学生の人数を示し、(%)の値は調査群別の総人数に対するEAR未満の人数の割合を示した。

<sup>\*2</sup> 日本人の食事摂取基準2020年版の女性(18～29歳)・身体活動レベルIIの1日量を基準値とした。

B. 目安量 (AI) と中央値の比較

	基準値 <sup>*2</sup>	2021年 (n=119)	2022年 (n=117)	2023年 (n=130)
		中央値	中央値	中央値
n-6系脂肪酸	g >=8	8.31	8.48	0.13
n-3系脂肪酸	g >=1.6	1.55	1.56	1.68
ビタミンD	mg >=8.5	3.2	3.1	3.7
α-トコフェロール	mg >=5.0	5.4	5.4	5.7
ビタミンK	mg >=150	175.4	181	171
カリウム	mg >=2000	1788	1823	1896
リン	mg >=800	792	808	847

C. 目標量 (DG) 未満または超過している学生の割合<sup>\*3</sup>

	基準値 <sup>*2</sup>	2021年 (n=119)			2022年 (n=117)			2023年 (n=130)			
		< DG	> DG	< DG + > DG	< DG	> DG	< DG + > DG	< DG	> DG	< DG + > DG	
		n	n	(%)	n	n	(%)	n	n	(%)	
たんぱく質	%E 13-20	24	4	28	37	3	40	32	0	32	24.6
脂質	%E 20-30	0	87	87	0	74	74	1	79	80	61.5
飽和脂肪酸	%E <=7	-	117	117	-	114	114	-	124	124	95.4
炭水化物	%E 50-65	44	3	47	24	2	26	17	3	20	15.4
食物繊維	g >=18	114	-	114	116	-	116	125	-	125	96.2
食塩相当量	g <6.5	-	84	84	-	62	62	-	84	84	64.6
カリウム	mg >=2600	105	-	105	103	-	103	114	-	114	87.7

<sup>\*3</sup> 栄養摂取量がDG未満の学生を「<DG」、DGを超過している学生を「>DG」、DG未満またはDGを超過している学生を「<DG + >DG」とし、それぞれの人数を示した。

但し、食塩相当量はDG以上の学生を「>DG」とした。

(%)の値は調査群別の総人数に対する「<DG + >DG」の人数の割合を示した。

調査年別1日平均食品群摂取量の結果を表4-1に示した。肉類と菓子類がめやす量を超過した一方、その他の食品群で目標量を下回った。特に魚類の摂取量は肉類の半分以下の30~38 gであった。穀類の摂取量は炭水化物と同様、2021年が2023年よりも有意に低値であった。特徴的であったのは穀類摂取量の内訳で、行動制限期間が長かった2021年に米類よりめん類が多く摂取されていたことであ

る(表4-2)。

### 3. 体型認識に関連する調査

2021年の食事調査の結果から女子大学生の低栄養の問題が明らかとなった。その要因のひとつが体型認識であると考えられる<sup>4)</sup>。2022年は食事調査に加えて自身の体型認識について調査を実施し、その結果と肥満度分類別の平均エネルギー摂取量を表5に示した。低体重者の59%が「普

表4-1. 調査年別食品群別摂取量

食品群	2021年 (n=119)			2022年 (n=117)			2023年 (n=130)			p値 <sup>†</sup>	めやす量 <sup>*2</sup>
穀類	302 ± 136 <sup>a</sup>	(63)	<sup>*1</sup>	323 ± 119	(68)		354 ± 79 <sup>b</sup>	(74)	*	480	
いも類及びでん粉類	24 ± 22	(48)		25 ± 24	(50)		23 ± 19	(46)	n.s.	50	
砂糖及び甘味類	5 ± 5	(100)		4 ± 3	(80)		4 ± 3	(80)	n.s.	5	
豆類	41 ± 35	(69)		49 ± 34	(82)		51 ± 42	(85)	n.s.	60	
種実類	1 ± 3	(20)		1 ± 3	(20)		1 ± 2	(20)	n.s.	5	
緑黄色野菜	71 ± 41	(51)		71 ± 36	(51)		70 ± 35	(50)	n.s.	140	
その他の野菜 (きのこ類を含む)	105 ± 66	(41)		106 ± 55	(41)		110 ± 60	(43)	n.s.	260	
果実類	51 ± 75	(34)		43 ± 47	(29)		43 ± 73	(29)	n.s.	150	
藻類	2 ± 2	(14)		2 ± 2	(14)		3 ± 2	(20)	n.s.	15	
魚介類	30 ± 26	(34)		32 ± 23	(36)		38 ± 30	(43)	n.s.	90	
肉類	82 ± 50	(103)		94 ± 55	(118)		91 ± 45	(114)	n.s.	80	
卵類	35 ± 16	(64)		34 ± 20	(62)		35 ± 17	(64)	n.s.	55	
乳類	131 ± 85	(66)		135 ± 83	(68)		132 ± 86	(66)	n.s.	200	
油脂類	9 ± 5	(70)		9 ± 5	(70)		10 ± 5	(77)	n.s.	13	
菓子類	48 ± 38	(192)		57 ± 38	(228)		58 ± 39	(232)	n.s.	25	
嗜好飲料類	31 ± 53	(-)		48 ± 77	(-)		43 ± 74	(-)	n.s.	-	

<sup>\*1</sup> 平均値±標準偏差値 単位:g、括弧内の数値はめやす量に対する充足率 単位:%

<sup>\*2</sup> 日本人の食事摂取基準2020年版の女性(18~29歳)・身体活動レベルIIの1日量を基準値とし算出しためやす量

<sup>†</sup> 一元配置分散分析 \* : p<0.05、 n.s.: 有意差なし

<sup>a, b</sup> Bonferroni補正の多重比較検定 異符号間で有意差あり (p<0.05)

表4-2. 調査年別穀類摂取量の内訳

調査年	2021年 (n=119)	2022年 (n=117)	2023年 (n=130)	p値 <sup>†</sup>
米類 (めし)	109 ± 63 <sup>a</sup> <sup>*1</sup>	242 ± 109 <sup>b</sup>	275 ± 92 <sup>c</sup>	**
パン類 (菓子パンを除く)	52 ± 21 <sup>a</sup>	36 ± 30 <sup>b</sup>	38 ± 26 <sup>b</sup>	**
めん類 (ゆで麺)	141 ± 77 <sup>a</sup>	45 ± 64 <sup>b</sup>	41 ± 40 <sup>b</sup>	**

<sup>\*1</sup> 平均値±標準偏差値 単位:g

<sup>†</sup> 一元配置分散分析 \*\* : p<0.01、 n.s.: 有意差なし

<sup>a, b</sup> Bonferroni補正の多重比較検定 異符号間で有意差あり (p<0.05)

表5. 肥満度分類別エネルギー摂取量及び体型認識 (2022年調査群, n=117)

肥満度分類 <sup>*1</sup>	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	人数 (人)	エネルギー 摂取量 (kcal/日)	エネルギー 充足率 <sup>*2</sup>	体型認識 (人)				
					痩せ過ぎ	痩せ気味	普通	太り気味	太り過ぎ
低体重	BMI<18.5	12	1545±366 <sup>*3</sup>	77%	1 (8%) <sup>*4</sup>	4 (33%)	5 (42%)	2 (17%)	0 (0%)
普通体重	18.5≤BMI<25	104	1599±440	80%	0 (0%)	6 (6%)	62 (60%)	31 (30%)	5 (5%)
肥満 (1度)	25≤BMI<30	1	1624± 0	81%	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)

<sup>\*1</sup> 日本肥満学会の肥満度分類に基づく分類

<sup>\*2</sup> 日本人の食事摂取基準2020年版の女性(18~29歳)・身体活動レベルIIの推定エネルギー必要量(2000 kcal/日)に対する肥満度分類別エネルギー摂取量の割合

<sup>\*3</sup> 肥満度分類別のエネルギー摂取量の平均値±標準偏差値

<sup>\*4</sup> 括弧内の数値 (%) は各肥満度分類の人数に対する体型意識別の人数の割合

通」、または「太り気味」であると認識し、普通体重者の35%が「太り気味」または「太り過ぎ」であると認識していた。低体重者の栄養素摂取量は、普通体重者よりもエネルギーをはじめ、その他の栄養素についても低値で、特に鉄は普通体重者と比べて低体重者は有意に少なかった ( $p=0.033$ )。そして注目すべきことに「現在ダイエットを行っていますか?」という質問に「はい」と回答した学生のうち96%が普通体重者であった(図1)。

問. 現在ダイエットを行っていますか?

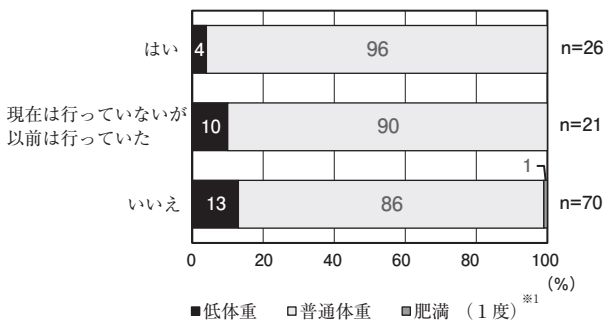


図1. 肥満度分類別のダイエットの実施状況 (2022年調査群, n=117)

\*1日本肥満学会の肥満度分類に基づく分類

## 考 察

COVID-19流行下で大学生は食事量が減少し、栄養素不足に陥っていることが示唆されている<sup>7)</sup>。本調査でも外出制限期間が長かった2021年の栄養素摂取量が他の年と比べて最低値となった項目が多く(表2)、COVID-19の世界的流行が栄養摂取に影響を及ぼしていたと思われる。対して、BMIは2021年に最高値であった。これは一見して矛盾しているが、ストレスや不規則な生活により体重が増加した報告があり<sup>8) 9)</sup>、また、朝食欠食により脂肪組織の重量を増加し、筋肉量を低下させることが明らかになっている<sup>10)</sup>。筋力低下、栄養不足などにより基礎代謝が低下して、体重が増加しやすくなったことや、ストレスにより交感神経の働きが低下し、消費エネルギーが低下したためと考えられる。

食品群摂取量の比較で特徴的であったのは、穀類のうち、めん類の摂取は2023年と比較して2021年の方が有意に高く、米類の摂取は2021年よりも2023年の方が有意に高かったことである(表4-2)。COVID-19流行下の2020年と2021年に食料支出を調査した報告では、COVID-19流行前と比較して2021年の米への支出が減少し、めん類への支出が増加傾向であった<sup>11)</sup>。この結果については冷凍めんや

即席めん等の買いだめによる影響が考えられている。本調査で2021年に同様の傾向がみられ、めん類を購入するだけでなく、実際に摂取量が増加していたと考えられる。脂質は目標量の上限である30%エネルギーを約1割超過していた(表2)。体内で合成できないため、摂取する必要があるn-6系とn-3系の脂肪酸<sup>6)</sup>は中央値が目分量付近かそれ以上であったことから、不足が生じていると推定される学生はほとんど存在しないといえる。飽和脂肪酸は、目標量(DG)の上限值7%エネルギーを超過している学生の割合が非常に高かった(何れの年も95.4%以上)。このことはバターやショートニングを含む菓子類の摂り過ぎが原因と思われる、これらの食品摂取を控えるよう注意が必要である。

COVID-19流行下の栄養素摂取状況は殆どの項目で基準値を下回る低栄養であったこと、低体重者の割合が調査した総人数の10%を超過していたことが問題点として明らかになった。栄養摂取量が基準量を超過・不足している学生の割合を見ると、栄養摂取量が最も多い傾向があった2023年調査群であっても、90%以上の学生が食物繊維、ビタミン、ミネラル類が不足していた(表2)。特に鉄は88.5%以上の学生が不足の状態であった(表3-A、表3-B)。これらの栄養素の摂取不足を解決するために、穀類の摂取をはじめ、いも類、魚類、野菜類、藻類を日々の食事に取り入れて、3食の食事の全体量を増やすように心がけることを求みたい。

体型認識の調査では、低体重者が「普通」、普通体重者が「太り気味」、「太り過ぎ」であると回答して適正な体型認識をせず、低体重や普通体重であるにもかかわらず、現在ダイエットを行っている、若しくは過去にダイエット経験がある学生の割合が高かった。人々の健康維持増進に貢献する管理栄養士を目指している学生であっても学んだ知識が有効に実践されていないことが示された。

若年女性の低体重者が増加することは耐糖能異常の増加と2型糖尿病の増加に向かう可能性がある<sup>と示唆されており<sup>3)</sup>、早急な栄養改善が課題である。規則正しい食生活を心がけることや、適正な体重維持に向けた食品の情報や調理のレシピを、授業やSNSで発信し、学修した知識を実践に活かせるように働きかけていくことが必要である。</sup>

本研究にはいくつかの限界があると考えられる。第一に、本調査の学生の身長と体重は測定値ではないため、正確な値と乖離している可能性がある。身長、体重、BMIの

値にどの年の間にも有意な差は認められなかったが、年別に対象者が異なるため、栄養素摂取量や食品群摂取量の年別比較は対象者の食習慣や嗜好の偏りによる影響が避けられない。第二に、栄養学を学ぶ学生が他学部の学生よりも栄養バランスを意識した食生活をする傾向がある<sup>12)</sup>と示されている報告があることから本調査の結果は一般性を欠いている可能性がある。しかしながら、COVID-19流行下において栄養素摂取量が減少するという野原ら<sup>7)</sup>の報告や、日本の若年女性の20%が低栄養であるという食事調査結果<sup>1)</sup>と本調査の結果は傾向が類似していた。2020年と2021年に国民健康・栄養調査が実施されなかった中、2021年からCOVID-19が感染症分類で5類に移行した2023年まで、女子大学生を対象として栄養摂取状況を把握し、低栄養の問題を明らかにしたことは、若年女性の食生活における問題解決を図る上で意義があると考えられる。

#### 利益相反

利益相反に相当する事項はありません。

#### 謝 辞

本調査にご協力いただいた女子大学の管理栄養士養成課程の2021年度3回生、2022年度及び2023年度3回生・4回生の皆様に深く感謝申し上げます。

#### 文 献

- 1) 厚生労働省：令和元年 国民健康・栄養調査結果の概要、18-19 (2019)  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf> 最終アクセス日2023年11月30日
- 2) World Health Organization : The global health observation. Prevalence of underweight among adults, BMI < 18.5 (age-standardized estimate) (%), (2016)  
([https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-underweight-among-adults-bmi-18-\(age-standardized-estimate\)-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-underweight-among-adults-bmi-18-(age-standardized-estimate)-(-))) 最終アクセス日 2023年11月30日
- 3) 長島由佳：日本における若年女性のやせに関する諸問題—生活習慣病を中心に—, 慶應保健研究, 41 (1), 071-076 (2023)
- 4) 重田公子ら：若年女性の瘦身志向が食行動と疲労に与える影響, 日本食生活学会誌 18 (2), 164-171 (2007)
- 5) 日本肥満学会：肥満症診療ガイドライン2022, 1-2 (2022) ライフサイエンス出版, 東京
- 6) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準(2020年版)(2020)  
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586553.pdf>) 最終アクセス日2023年11月30日

- 7) 野原潤子, 小椋陽菜, 太田菜帆, 三好真友美：栄養関連学科の日本人女子大学生におけるコロナ (COVID-19) 禍での秤量食事記録法による食生活の変化について, 畿央大学紀要, 18 (1), 7-14 (2021)
- 8) 田尻絵里, 吉村英一：自覚的ストレスは体重増加と関連するか—人間ドック受診者を対象とした検討—, 厚生指針, 65 (12), 7-14 (2018)
- 9) 田尻絵里, 下田誠也, 吉村英一：非肥満者を対象とした不規則な生活習慣と4年後の体重増加との関連, 日本家政学会誌, 71 (12), 749-756 (2020)
- 10) Kohei Kiriya, Mizuki Yamamoto et al : Skipping breakfast regimen induces an increase in body weight and a decrease in muscle weight with a shifted circadian rhythm in peripheral tissues of mice, British Journal of Nutrition, 128, 2308-2319 (2022)
- 11) 高野真梨子, 武見ゆかり, 林美美：新型コロナウイルス感染拡大下における世帯人数・世帯収入別食料支出の変化：家計調査の分析から, 栄養学雑誌, 81 (5), 269-278 (2023)
- 12) 松原あつみ, 人見英里：看護師養成学科、管理栄養士養成学科に在籍する学生の食及び将来の職種連携に対する意識, 山口県立大学学術情報 9, 69-79 (2016)