

# 食事バランスガイドを活用した食育教材の開発と 地域大学生の朝食の実態調査

—大学生の朝食欠食の理由は実際の「時間が無い」からではない可能性—

阿部 明恵 三澤 朱実

若年層の食生活の改善は課題の一つであり、朝食の欠食は若い世代で多い。そこで、本研究では、若い世代を中心とした食育の推進の実践を行うために、特に大学生に焦点を当てて、朝食習慣と内容について実態調査を行った。第40回八王子いちよう祭りの学生広場にて出展し、調査内容として、朝食内容は、食事バランスガイドを活用したオリジナルの食育教材を開発し、質問した。同時に、朝食摂取状況、生活習慣を質問した。1週間当たりの朝食回数が0-3回の者と4-7回の者で群分けし、食生活状況を比較解析した。

朝食欠食の理由として、主な回答に「食べる時間がない」があげられることが先行研究で明らかとなっているが、今回の調査結果から、大学生の朝食欠食の理由は、物理的な「時間がない」ではない可能性があると考えられた。

キーワード：“食事バランスガイド” “大学生” “朝食欠食”

## 1. 緒言

わが国では、若年層の食生活の改善が課題となっている。平成29年度国民健康・栄養調査<sup>1)</sup>によると、我が国の朝食の欠食率は男女ともに20～29歳で高いことがわかっている。また、「副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合の増加」が20～30歳代で有意に減少しており、野菜摂取量についても男女ともに20～30歳代で低い。健康日本21の栄養・食生活分野<sup>2)</sup>では、朝食の欠食が栄養素摂取の偏りの要因であることを報告しており、男性の20～30歳代の朝食の欠食率の減少について、目標値を設定しているが、改善はみられていない。平成17年に制定された食育基本法<sup>3)</sup>に基づき、「食育推進基本計画」が策定され、食育の推進に関する基本的な方針や目標が定められている。平成28年度からは第三次食育推進基本計画が進行しており、5つの重点課題が設定され、その一つとして若い世代を中心とした食育の推進が掲げられた<sup>4)</sup>。推進にあたっての目標項目として、朝食を欠食する若い世代の割合を現状値24.7%から15%以下にすること、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を1日2回以上ほぼ毎日食べている若い世代の割合を現状値43.2%から55%以上にすること等が設定されており、若い世代の食育は急務である。

若い世代として大学生が挙げられるが、大学生の食生活に関する研究はこれまでも多く行われており<sup>5)</sup>、朝食欠食による肥満の増加<sup>6), 7)</sup>、月経異常<sup>8)</sup>、便秘<sup>8)</sup>等、朝食欠食と健康との関連について報告されている。また、生活習慣との関連については、食事時間の不規則<sup>9)</sup>、夜型の生活<sup>10)</sup>に関連していることが報告されている。大学生の朝食欠食習慣は社会人以降の食習慣に影響を及ぼしている可能性が示唆

されている<sup>5)</sup>ことから、大学生の食生活の改善は重要である。

本研究では、地域のイベントに集まる大学生の食生活の現状を把握することで、食に関する知識をどの程度、どのように広める必要があるかを検討し、朝食と生活習慣との関係をデータ分析することで今後より効果的で精密に食育を行うための基礎資料の作成を目的とした。さらに、学生の朝食欠食の現状を調査するとともに、食事バランスガイド<sup>11)</sup>を用いた朝食の食事内容を調査することで、大学生の朝食摂取状況を調査した。さらに、生活習慣との関連についても検討した。これまでの研究において、朝食欠食の理由として「食べる時間がない」が挙げられている<sup>12), 13), 14)</sup>が、「時間がない」のかを、数値化して検討した先行研究はみられないため、実際に、物理的に「時間がない」のかを明らかにすることを目的として、本研究を行った。

## 2. 方法

### 2-1 対象者

本研究における調査の対象者は、東京都八王子市主催のイベントである第40回八王子いちよう祭りの学生広場への来場者であり、そのうちの大学生とした。学生広場は、大学コンソーシアム八王子に加盟する大学が、出展した会場である。本論文では、このイベントの本出展ブースへの来場者である大学生を「地域大学生」とした。

### 2-2 研究における調査のデザイン

図1は本研究における調査のデザインである。東京都八王子市で開催された第40回八王子いちよう祭り（2019年11月16日、17日）の学生広場にて出展し、若年者が望ましい食習慣を身に付けられるよう、まず、朝食の重要性を知ってもらうことを目的に、ミニ食育を行った。また、ミニ食育とともに行った質問票による調査で朝食習慣、生活習慣について質問を行った。使用した食育教材は、食事バランスガイドを使用したオリジナルの食育教材である。

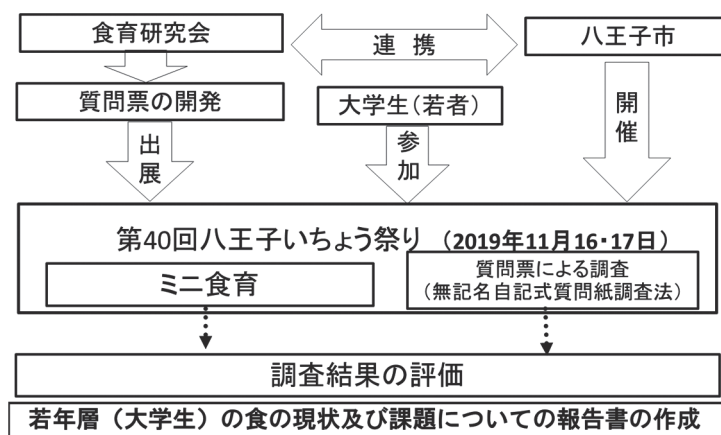


図1 本研究のデザイン

### 2-3 食事バランスガイドを活用した食育教材の開発

食事バランスガイド<sup>11)</sup>は農林水産省と厚生労働省によって策定された、1日に何を、どれだけ食べたらよいかをコマの絵によってあらわしたものである。今回は、朝食内容を質問できるように、オリジナルの料理写真を使用して作成した。食事カードの料理の選択は、三澤らが2019年4月に行った若年層（大学生）の朝食内容の実態の食事画像調査結果から頻度の高い料理およびその摂取量上位のものを選択した（表1）。また、針谷らの食事コーディネートのための主食・主菜・副菜料理成分表<sup>15)</sup>の料理を参考に、カードを作成した。主食、主菜、副菜、牛乳・乳製品、果物、その他の項目に分け、料理カードは縁に色を付けた。料理カードの色分けは食事バランスガイドの料理区分の色と同様にし、視覚からもわかりやすくした。裏面には各栄養素（エネルギー、炭水化物、脂質）とサービング（SV）数を添付した。

### 2-4 オリジナル食育教材を使用したミニ食育

来場者には、身体活動レベルによって区分されたコマの絵の上に、自分の朝食内容と類似している料理写真カード（写真1）を並べてもらった。作成したリーフレットのコマの絵に、選んだ料理のSV数分だけ色を付けて、朝食分のSV数を分かりやすく示した。朝食の食事パターンの診断（主食、副菜、主菜の三段に食事カードが並んでいるか）を個別に行い、アドバイスした。また、食育リーフレット（写真2、写真3）を配布し、来場者に朝食をバランスよく摂取することの重要性を認識してもらうことを目的とした。



写真1 ミニ食育で使用したオリジナル教材

表1 カードの料理名とSV数

区分		料理名	SV数
主食	A	ご飯（軽く一膳 120g）	1
	B	ご飯（一膳 150g）	1.5
	C	食パン（8枚切り2枚 90g）	1
	W	コーンフレーク（25g）+牛乳（200mL）のコーンフレーク	0
主菜	D	サケの照り焼き	3
	E	ソーセージゆでじゃがいも添えのソーセージ	1
	F	納豆	1
	G	目玉焼き	1
副菜	H	トマト	1
	I	ほうれん草のお浸し	1
	J	かぼちゃの含め煮	1
	K	ポテトサラダ	2
	L	野菜ジュース（180mL）	1
	M	スムージー（250mL）	1
	E	ソーセージゆでじゃがいも添えのじゃがいも	1
	T	豆腐のみそ汁	0
果物	N	キウイフルーツ	1
	O	バナナ	1
	M	スムージー（250mL）	1
	P	オレンジジュース（200mL）	1
牛乳・ 乳製品	Q	プロセスチーズ	1
	R	普通牛乳（200mL）	2
	S	プレーンヨーグルト	2
	W	コーンフレーク（25g）+牛乳（200mL）の牛乳	2
その他	U	ブラックコーヒー	0
	V	クリームパン	0

## 朝ごはんの効果

～おなかを満たすだけじゃない～

ぽーっとしていることが多いあなた…

朝ごはんをしっかり食べると！！  
・体にエネルギーが運ばれ、元気が出る！！

集中力が気になるあなた…

朝ごはんをしっかり食べると！！  
・脳にエネルギーが運ばれ、集中力&記憶力up！！

忙しい朝のごはんを手早く用意するには…

ポイント①下ごしらえで、手間いらず。  
例えば、夕食の支度をするとき、次の日の朝ごはんを考えて準備をする。その際、あらかじめ食材を切ったり、ゆでたりしておく。

ポイント②調理しなくていいものを用意。  
例えば、チーズや果物を用意する。また、食欲のない時には、飲むヨーグルトや100%の野菜ジュースも便利。

ポイント③パターンを決めて、悩まない。  
お決まりのパターンを決めておけば簡単！一品ずつ新しいメニューに変えるだけでも、レパートリーが広がっていく。

朝ごはんを食べると脳と体が目覚め、代謝が上がる。  
ごはんには、脳のエネルギー源になるブドウ糖が含まれているので、朝から勉強や仕事に集中できる！  
朝ごはんの習慣をみにつけよう！

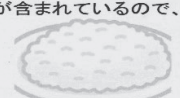


写真2 配布した食育リーフレット

## ～バランスの良い食事例～

主食：ご飯1膳(150g)  
副菜：ほうれん草のお浸し  
          かぼちゃの含め煮  
主菜：目玉焼き  
果物：キウイフルーツ  
牛乳・乳製品：ヨーグルト(プレーン)

主食をご飯にすると、主菜、副菜をコーディネートしやすく、バランスもととりやすい！  
毎日朝食を食べる習慣がついてきたら、主食、副菜、主菜、果物、牛乳・乳製品をバランスよくとれるように意識しましょう。

	SV (つ)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)
ご飯	1.5	252	3.8	0.5	55.7	0
ほうれん草のお浸し	1	24	2.5	0.3	4.6	1.0
かぼちゃの含め煮	1	71	1.9	0.3	15.3	0.6
目玉焼き	1	120	6.8	9.7	0.2	0.2
キウイフルーツ (70g)	1	37	0.7	0.1	9.5	0
ヨーグルト (プレーン)	2	93	5.4	4.5	7.4	0.2
合計		597	21.1	15.4	92.7	2.0

<食事摂取基準の1/3日分の値(1日のエネルギー摂取量2200kcalの場合)>  
エネルギー: 733kcal / たんぱく質: 23.8～36.7g / 脂質: 16.3～24.4g / 炭水化物: 91.7～119.2g / 食塩相当量: 2.3g未満

毎朝忙しくて家で朝ごはんが食べられない！ いろいろコンビニで買ってきても…  
そんな人はチョイ足して、バランスの良い食事を目指しましょう！！

おにぎりだけでなく、ヨーグルト、野菜ジュースをプラスすることによってカルシウム、ビタミンを、ゆで卵をプラスすることによってたんぱく質を摂ることができる！

	SV (つ)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)
おにぎり(焼酎)	1	182	5.4	1.9	35.7	1.4
野菜ジュース	1	71	2.1	0	16.2	0.4
ゆでたまご	1	73	6.4	5.1	0.3	0.6
フルーヨーグルト	2	120	7.8	0	22.3	0.3
合計		446	21.7	7	74.5	2.7

市販の食品は脂質と食塩相当量の注意が必要…

	SV (つ)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)
脂質サラダ	1	40	3.2	0.3	7.1	2.3
フランクフルト	1	331	10.7	28.8	7.5	2.2
から揚げ	3	336	21.6	22.8	11.2	3.0

<注意事項>  
サラダはドレッシングで食塩相当量が高くなっているのに注意！  
フランクフルト、から揚げは脂質と食塩相当量の数値が高いので注意！

写真3 配布した食育リーフレット



### 2-3 調査項目

属性として、性別、年代、身体活動量、職業を質問し、職業で大学生と回答した者を抽出した。朝食摂取頻度については、「1週間で朝食を食べる頻度は何回ですか」と尋ね、「週に0-1回」「週に2-3回」「週に4-5回」「週に6-7回」から回答を得た。生活習慣についての質問は、平日、休日それぞれの朝食開始・終了時間、朝食準備時間、起床時間、外出時間を質問し、就寝時間についても尋ねた。大学生を対象としたこれまでの研究において、朝食欠食の理由に“食べる時間がない”が挙げられている<sup>12), 13), 14)</sup>ことから、起床から外出までの時間を、起床時間、外出時間をもとに算出した。ミニ食育では、食事カードを基に朝食内容の確認を行い、料理区分ごとにSV数を算出した。

### 2-4 解析方法

解析には、SPSS Statistics 26.0（日本アイ・ビー・エム株式会社）を用いた。男女間の比較、群間の比較は対応のないt検定を行い、有意水準は5%とした。性別、ミニ食育の結果に欠損がある者は除外した。

## 3. 結果

### 3-1 対象者の属性（表2）

本出展ブースへの全体の参加者は368名であり、このうち、大学生の参加者は63名であった。大学生の有効回答数は60名（有効回答率は95.2%）であった。本研究では、1週間の朝食回数を中央値で分け、0-3回/週の群（低摂取群）と4-7回/週の群（高摂取群）の2群とした。大学生のうち、低摂取群の男性は12名、女性は7名であった。高摂取群の男性は13名、女性は28名であった。年代は、低摂取群の10代は6名、20代は13名、高摂取群の10代は17名、20代は24名であった。

表2 対象者の属性

		朝食 0-3 回 / 週		朝食 4-7 回 / 週	
		人数	(%)	人数	(%)
年代	10 代	6	(26)	17	(74)
	20 代	13	(35)	24	(65)
性別	男性	12	(48)	13	(52)
	女性	7	(20)	28	(80)

### 3-2 生活習慣と朝食摂取頻度との関係（表3-1, 3-2）

平日、休日の起床時間、朝食時間、就寝時間、外出時間を表3-1に示した。平日の起床時間は両群ともに男女間で有意差はみられなかったが、群間比較では男女ともに有意差がみられ、高摂取群の方が起床時間は早いことがわかった（男性： $p = 0.002$ 、女性： $p = 0.041$ ）。一方で、休日には有意差はみられず、休日は男女とも、起床時間が遅くなった。

朝食時間は、低摂取群の男性  $8:33 \pm 0:43$ 、女性  $8:00 \pm 1:09$  であり、高摂取群は男性  $7:11 \pm 1:19$ 、女性  $7:12 \pm 1:01$  であり、各群とも、男女間で有意差はみられなかった。群間比較では、男性は、高摂取群の方が有意に早い結果となった（ $p = 0.011$ ）。女性については、高摂取群の方が有意に早い傾向がみられた（ $p = 0.083$ ）。休日は、低摂取群の男性  $9:40 \pm 1:09$ 、女性  $9:25 \pm 1:16$  であり、高摂取群は男性  $8:40 \pm 0:59$ 、女性  $8:55 \pm 1:08$  であった。各群とも男女間で有意差はみられなかったが、男性は、高摂取群が有意に早い傾向がみられた（ $p = 0.057$ ）。女性には2群間で有意差はみられなかった。

就寝時間は、男性は低摂取群が高摂取群に比べ遅くなる傾向がみられた ( $p = 0.056$ )。女性については、有意差はみられなかった。

平日・休日の朝食準備、朝食摂取、起床から外出までの時間を表 3-2 に示した。平日の朝食準備時間は、低摂取群の男性  $5.1 \pm 5.6$  分、女性  $5.7 \pm 3.5$  分であり、高摂取群は男性  $9.5 \pm 12.2$  分、女性  $10.8 \pm 11.7$  分であり、各群間においても、男女間においても有意差はみられなかった。一方で、休日は、低摂取群の男性  $6.8 \pm 9.1$  分、女性  $7.1 \pm 16.1$  分であり、高摂取群は男性  $9.5 \pm 12.2$  分、女性  $16.1 \pm 16.1$  分であり、男性では有意差はみられなかったが、女性においては、高摂取群が、低摂取群に比べ有意に長い結果となった ( $p = 0.017$ )。各群とも、男女間で有意差はみられなかった。

朝食摂取時間は、平日は、低摂取群の男性  $15.8 \pm 18.2$  分、女性  $12.9 \pm 4.9$  分であり、高摂取群は男性  $19.8 \pm 14.8$  分、女性  $17.3 \pm 9.5$  分であり、各群間においても、男女間においても有意差はみられなかった。休日は、低摂取群の男性  $17.5 \pm 25.9$  分、女性  $22.9 \pm 9.9$  分であり、高摂取群は男性  $22.2 \pm 14.9$  分、女性  $23.4 \pm 16.3$  分であり、平日と同様に、各群間においても、男女間においても有意差はみられなかった。起床から外出までの時間を算出すると、男性は低摂取群で  $77.5 \pm 50.5$  分であり、高摂取群は  $97.7 \pm 63.1$  分であった。女性は低摂取群で  $77.9 \pm 27.4$  分、高摂取群で  $78.4 \pm 36.1$  分であり、男女ともに 2 群間で有意差はみられなかった。

表 3-1 平日・休日の起床、朝食、就寝、外出時刻

	低摂取群					男女間 比較 <i>p</i> 値	高摂取群				男女間 比較 <i>p</i> 値	群間比較 <i>p</i> 値	
	朝食0-3回/週				朝食4-7回/週				男性	女性			
	男性 (n=12)		女性 (n=7)		男性 (n=13)		女性 (n=28)						
	平均	SD	平均	SD	平均		SD	平均				SD	
起床時間（平日）（時：分）	7:42	0:41	7:42	1:15	0.989	6:29	0:58	6:46	1:00	0.406	0.002	0.041	
起床時間（休日）（時：分）	8:42	1:16	9:04	1:25	0.573	7:51	1:01	8:37	1:17	0.070	0.080	0.428	
朝食時間（平日）（時：分）	8:33	0:43	8:00	1:09	0.258	7:11	1:19	7:12	1:01	0.503	0.011	0.083	
朝食時間（休日）（時：分）	9:40	1:19	9:25	1:16	0.722	8:40	0:59	8:55	1:08	0.495	0.057	0.317	
就寝時間（平日）（時：分）	1:07	0:51	0:25	0:32	0.070	0:40	0:47	0:47	1:18	0.255	0.182	0.486	
就寝時間（休日）（時：分）	1:32	1:16	0:42	1:06	0.171	0:36	1:01	23:22	5:33	0.587	0.056	0.535	
外出時間（平日）（時：分）	9:00	0:58	9:00	1:09	0.981	8:06	1:30	8:04	1:18	0.930	0.097	0.094	
外出時間（休日）（時：分）	10:10	1:23	10:03	1:35	0.882	10:36	2:36	10:43	2:07	0.876	0.626	0.445	

$p$  値 : 対応のない  $t$  検定

表3-2 平日・休日の朝食準備、朝食摂取、起床から外出までの時間

	低摂取群					男女間 比較 <i>p</i> 値	高摂取群				男女間 比較 <i>p</i> 値	群間比較 <i>p</i> 値	
	朝食0-3回/週				朝食4-7回/週				男性 女性				
	男性(n=12)		女性(n=7)		男性(n=13)		女性(n=28)						
	平均	SD	平均	SD	平均		SD	平均	SD				
朝食準備時間（平日）（分）	5.1	5.6	5.7	3.5	0.764	9.5	12.2	10.8	11.7	0.755	0.250	0.270	
朝食準備時間（休日）（分）	6.8	9.1	7.1	16.1	0.917	9.5	12.2	16.1	16.1	0.201	0.525	0.017	
朝食摂取時間（平日）（分）	15.8	18.2	12.9	4.9	0.988	19.8	14.8	17.3	9.5	0.425	0.549	0.099	
朝食摂取時間（休日）（分）	17.5	25.9	22.9	9.9	0.973	22.2	14.9	23.4	16.3	0.580	0.583	0.935	
起床から外出までの時間 （平日）（分）	77.5	50.5	77.9	27.4	0.987	97.7	63.1	78.4	36.1	0.320	0.334	0.768	
起床から外出までの時間 （休日）（分）	87.5	70.6	70.7	64.1	0.612	156.9	130	125.2	95.4	0.383	0.115	0.164	

 $p$  値：対応のない  $t$  検定

## 3-3 オリジナルの食育教材を使ったミニ食育での結果による朝食摂取状況（表4）

表4はミニ食育での朝食摂取状況調査の結果を食事区分ごとにSV数で示したものである。主食、主菜、副菜の摂取SV数については、男女ともに2群間で有意差はみられなかった。果物の摂取SV数は、高摂取群において、男性が女性に比べ有意に多く、男性の方が朝食として果物を多く食べていることが分かった（ $p = 0.024$ ）。また、女性では低摂取群が摂取SV数は高い傾向がみられた（ $p = 0.093$ ）。乳・乳製品の摂取SV数は、すべての群において1SV以上であった。各群間で、有意差はみられなかった。

表4 ミニ食育での朝食内容調査による朝食のSV（サービング）数

	低摂取群（朝食0-3回/週）				男女比較 <i>p</i> 値	高摂取群（朝食4-7回/週）				男女比較 <i>p</i> 値	群間比較 <i>p</i> 値	
	男性 (n=12)		女性 (n=7)			男性 (n=13)		女性 (n=28)			男性	女性
	平均	SD	平均	SD		平均	SD	平均	SD			
主食	0.9	0.6	1.1	0.5	0.579	1.1	0.4	0.9	0.5	0.107	0.341	0.315
主菜	0.9	0.8	0.7	0.5	0.552	1.2	1.2	1.1	1.4	0.717	0.443	0.503
副菜	1.0	0.6	0.9	0.6	0.642	0.7	0.8	0.6	0.9	0.861	0.273	0.550
果物	0.8	0.6	0.7	0.4	0.653	0.8	0.6	0.4	0.5	0.024	0.788	0.093
乳・乳製品	1.3	0.9	1.1	1.5	0.814	1.8	1.1	1.5	1.4	0.493	0.203	0.576
その他	0.8	0.6	0.6	0.5	0.341	0.7	0.5	0.6	0.6	0.642	0.512	0.881
総合計	4.9	2.6	4.5	2.8	0.747	5.6	2.7	4.5	4.4	0.246	0.541	0.934

 $p$  値：対応のない  $t$  検定

## 3-4 朝食で主食・主菜・副菜のそろう頻度についての検討（表5）

ミニ食育の際に行った朝食内容調査の結果をもとに、主食・主菜・副菜がそろっているかの検討を行った。低摂取群、高摂取群ともに、3つすべてがそろっている者の割合が最も多かった。低摂取群では3つすべてそろっている者の割合が70%以上であった。一方で、高摂取群は男性54%、女性は46%であった。男女間においても、群間においても有意差はみられなかった。



表5 主食・主菜・副菜がそろっているかの検討結果

主食・主菜・副菜	低摂取群				男女比較 <i>p</i> 値	高摂取群				男女比較 <i>p</i> 値	群間比較 <i>p</i> 値	
	男性		女性			男性		女性			男性	女性
	人数	%	人数	%		人数	%	人数	%			
すべてそろっている	9	75	5	71		7	54	13	46			
2つそろっている	0	0	0	0		2	15	5	18			
1つそろっている	1	8	1	14	0.917	3	23	4	14	0.679	0.557	0.314
1つもない	2	17	1	14		1	8	6	21			
合計	12	100	7	100		13	100	28	100			

*p* 値：対応のない *t* 検定

#### 4. 考察

平成31年度の食育に関する意識調査報告書<sup>16)</sup>によると、朝食を「ほとんど毎日食べる」と回答した者の割合は20歳代では低く、6割未満であることが報告されている。また、朝食を食べるために必要なことは「朝、食欲があること」「朝食を食べる習慣があること」の回答割合が高く、さらに、「朝、早く起きられること」「自分で朝食を用意する時間があること」「手間がかからないこと」の回答が多くなっている。「自分で朝食を用意する時間があること」を回答したのは女性で多いことが明らかとなっている。また、これまでの多くの大学生に対する食生活についての調査において、朝食欠食をする理由を尋ねると、「時間がない」という回答が多いことが報告されている<sup>12), 13), 14)</sup>。このことから、本研究では起床時間から外出時間までの時間を算出し、実際に「時間がない」ことが朝食欠食につながっているのかを検討した。女性、男性ともに起床から外出までの時間は、2群間で有意差はみられなかった。低摂取群の起床から外出までの時間は高摂取群と変わらなかったことから、物理的な「時間がない」という状況が朝食欠食の理由として挙げられるとは言い切れないと考えられた。

起床から外出までの時間をどのように過ごしているか、今後詳細な検討が必要である。また、物理的に「時間がない」わけではなく、精神的、心理的な意識の面で「時間がない」ということが考えられるため、今後、さらなる検討が必要である。

朝食の食事内容を調査した結果、主食、主菜、副菜のSV数は男女ともに低摂取群と高摂取群で有意な差はみられなかった。低摂取群、高摂取群ともに朝食の主食、主菜、副菜の摂取SV数は1SVに満たない結果となり、朝食を習慣的に食べている群でも、不足している現状が明らかとなった。一方で、果物や乳・乳製品のSV数は多く、特に果物は男性の摂取量が女性の摂取量に比べ有意に多い結果となった。一方で、女性は各群ともに摂取量が低いことが分かった。果物の料理区分のうち、どの料理カードを選んだのかをみると、男性はO:バナナ、P:オレンジジュースを選択する者が多くみられた。このように、男性は、特に調理の必要がないものを朝食としている傾向がみられた。さらに、朝食における主食、主菜、副菜がそろっているかの検討を行った結果、低摂取群、高摂取群ともに3つすべてそろっている者の割合は最も高かった。しかし、朝食を習慣的に食べていても、主食、主菜、副菜に分類される内容ではなく、果物や乳・乳製品、その他に区分される料理を朝食としている者が多いことがわかった。低摂取群も3つすべてそろっている者の割合が高かった理由については、朝食の用意を自分で行っているのか、周囲からの支援で朝食を準備しているのか等、さらに調査する必要がある。朝食準備時間は平日には有意差

はみられなかったが、休日においては、女性は高摂取群が低摂取群に比べて有意に長い結果となった。朝食準備時間は平日には有意差はみられなかったが、休日においては、女性は高摂取群が低摂取群に比べて有意に長い結果となった。今回の調査では、大学生本人が朝食準備を行っているかは不明であるため、今後の研究で、起床から外出までの時間に、朝食準備にどれくらいの時間をかけているのか、さらに詳細に検討する必要がある。また、女子大学生は男子大学生に比べて健康意識が高いことが報告されている<sup>17), 18)</sup>。男子大学生と女子大学生で健康意識に差がみられるか、また、食意識についても差はみられるか、そして朝食摂取との関係を今後さらに検討する必要がある。本研究の限界点として、大学生に焦点を当てたが、大学生の解析数は60と少なく、さらに対象者を増やして再度検討する必要がある。今回は学生広場において出展を行ったが、大学生に興味を示してもらえるような工夫が必要である。二点目として、料理カードは日頃の料理と似ているものを選択してもらったため、選択肢が限られることが挙げられる。似ている料理がカードになかった場合、カードを選択しない可能性が考えられるため、実際の朝食よりもSV数が減少することが考えられる。今後は、各料理区分のカード数を増やし、選択肢を多くする必要がある。

濱口ら<sup>19)</sup>は、大学生の食生活・味覚・生活についての意識と行動の関係性を検討し、食生活についての意識は、健全な食行動へと結び付くことを報告している。また、矢野<sup>20)</sup>は食物摂取状況に対する自己評価を調査し、食生活の実態が悪いことを認識している者には食生活に対する改善意欲がみられたが、認識のない者には改善意欲はみられなかったことを報告している。さらに、大学生が食生活を改善する意識を高めるためには、栄養学的知識を与えるだけでなく、学生自身が調査する、自身の食生活状況を把握するなどといった実践体験型の指導が必要であると述べている。本研究のために企画開発した食事バランスガイドを活用した食育教材は、自分自身の食生活を把握する上で利用しやすいツールであると考えられる。大学生に限定していないが、三澤らは食環境を整え、食事バランスガイドを活用して正しい知識を普及させることで、人々は行動変容を起こすことを報告している<sup>21)</sup>。さらに、食育に関する意識調査<sup>16)</sup>で、朝食を食べるために必要なこととして、「自分で朝食を用意する時間があること」「手間がかからないこと」と回答する者がいることから、手間のかからない、簡単に用意できる朝食メニューを考案して食環境を整え、実際に調理学習等で指導することで、意識を高め、食生活の改善につながるのではないかと考えられる。

このように、大学生の朝食内容の改善のためには、簡単に作ることができる朝食メニューの紹介、調理指導等の体験型の指導を作る場及び機会が必要であると考えられた。

## 結論

若年層を中心とした食育推進の実践を目的に、地域の大学生に焦点を当てて、食事バランスガイドを活用したオリジナル食育教材を開発し、朝食習慣と内容について実態調査を行った。さらに生活習慣との関連を検討した。その結果、朝食欠食は物理的な「時間が無い」からではないことが示唆された。さらに、大学生は朝食として果物、乳・乳製品といった手間のかからないものを食べていることがわかった。大学生の朝食の改善のためには、簡単に調理、用意できる朝食メニューの紹介、調理指導等、体験型の指導を作る場や機会が必要であると考えられた。

## 謝辞

本研究は、大学コンソーシアム八王子学生企画事業補助金自由課題部門の助成を得て行いました。大学コンソーシアム八王子に感謝申し上げます。

本研究を行うにあたり、ミニ食育への参加、調査にご協力いただいた市民の皆様に御礼申し上げます。また、教材作成や当日の調査に参加して下さった本学現代生活学部食物学科食育研究会のメンバーに

感謝申し上げます。

本研究は、本学若手研究・研究費助成の助成金を得て行った。

## 参考文献

- 1) 厚生労働省 平成 29 年国民健康・栄養調査 <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000351576.pdf> (2020 年 2 月 10 日)
- 2) 健康日本 21 (第 2 次) [https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21\\_01.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf) (2020 年 2 月 10 日閲覧)
- 3) 食育基本法 平成 17 年 6 月 17 日
- 4) 内閣府 第三次食育推進基本計画 <http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/9929094/www8.cao.go.jp/syokuiku/about/plan/pdf/3kihonkeikaku.pdf> (2020 年 2 月 10 日閲覧)
- 5) 平野春樹 稲葉洋美 大学生の朝食欠食に関する文献レビュー 日本家政学会誌 70, 1-13 (2019)
- 6) 矢野義記 森脇千夏 浅田憲彦 池辺淑子 銅城順子 谷口邦子 朝食欠食と肥満に関する検討 ―朝食欠食する肥満者の食事摂取状況の特徴― 総合検診 35, 317-323 (2008)
- 7) 関野由香、柏絵里子、中村丁次 食事時刻の変化が若年女子の食事誘発性熱賛成に及ぼす影響 日本栄養・食糧学会誌 63, 101-106 (2010)
- 8) Fujiwara T, Sato N, Awaji H, Sakamoto H Skipping breakfast adversely affects menstrual disorders in young college students. International Journal of Food Sciences and Nutrition 60, 23-31 (2003)
- 9) 横山公通、宮崎康文、水田嘉美、松木秀明 男子体育学部学生の朝食の欠食要因 日本公衆衛生雑誌 49, 902-910 (2002)
- 10) 中井あゆみ、古泉佳代、小川睦美、吉崎貴大、砂見綾香、横山友里、安田純、佐々木和登、多田由紀、日田安寿美、小久保友貴、外山健二、井上久美子、川野因 首都圏における女子大学生の朝食欠食と健康的生活行動との関連 日本食育学会誌 9, 41-51 (2015)
- 11) 農林水産省 食事バランスガイド [https://www.maff.go.jp/j/balance\\_guide/](https://www.maff.go.jp/j/balance_guide/) (2020 年 2 月 10 日閲覧)
- 12) 長幡友美、中出美代、長谷川順子、兼平奈奈、西堀すき江 住まい別にみた大学生の朝食欠食習慣に及ぼす要因 栄養学雑誌 72, 212-219 (2014)
- 13) 志垣瞳、山田徳広、岩橋明子 大学生の朝食摂取に関する実態 帝塚山大学現代生活学部紀要 10, 1-10 (2014)
- 14) 中出美代、長幡友美、兼平奈奈、長谷川順子、西堀すき江 大学生の朝食欠食とその改善についての検討 東海学園大学研究紀要 19, 21-31 (2014)
- 15) 針谷順子、足立己幸共編著 食事コーディネートのための主食・主菜・副菜料理成分表 第 4 版 群羊社
- 16) 農林水産省 食育に関する意識調査報告書 (令和 2 年 3 月) [https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/r02/pdf\\_index.html](https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/r02/pdf_index.html) (2020 年 3 月 12 日閲覧)
- 17) Fujii, H.; Skipping Breakfast is Associated with Poor Vegetable Intake Among College Students in Japan. Dokkyo Journal of Medical Science 37, 47-54 (2010)
- 18) 安藤達彦、舘博、飯生明子、吉田宗弘、網元愛子 大学生における健康意識と食行動 日本健康医学会雑誌 8, 46-55 (1999)
- 19) 濱口郁枝、安達智子、大喜多祥子、福本タミ子、前田昭子、内田勇人、北元憲利、奥田豊子 大学生の食生活に対する意識と行動の関係について 日本家政学会誌 61, 13-24 (2010)
- 20) 矢野由起 食物摂取状況に対する自己評価 (第 2 報) - 自己評価力に関わる要因について - 日本家庭科教育学会誌 40, 31-38 (1997)
- 21) 三澤朱実、片岡克子、山本妙子、由田克士 従業員食堂で食事バランスガイドを活用した食事および関連情報を 3 年間提供した場合の行動変容に関する検討 日本栄養士会雑誌 57, 31-41 (2014)

(受付 2020.3.24 受理 2020.6.30)