

令和元年5月21日現在

機関番号：24506

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2018

課題番号：26350176

研究課題名(和文)朝食欠食者における朝食摂取に対するモチベーションに着目した新規アプローチ法の検討

研究課題名(英文) Examination of characteristics of breakfast skippers with different attitudes toward eating breakfast

研究代表者

中出 麻紀子 (NAKADE, MAKIKO)

兵庫県立大学・環境人間学部・准教授

研究者番号：80508185

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では朝食欠食者の持つ「朝食摂取に対するモチベーション」(朝食を食べる気があり自信もある、朝食を食べる気があるが自信がない、朝食を食べる気がないが食べる自信がある、朝食を食べる気も自信もない)に着目し、モチベーションごとの欠食者の特徴を明らかにすることを目的とした。神奈川県内の1大学の大学生男女に自記式質問紙調査を行い、最終的に2702名のデータを解析した。その結果、朝食欠食者ではモチベーションに関わらず喫煙や夜食をする人が多く、その他、朝食の孤食、健康を維持するために必要だと思う朝食回数が少ない、食事バランスに関する知識が無い等、モチベーション別に朝食摂取の妨げとなる要因が明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、朝食の重要性に関する知識普及等の従来のアプローチに対し、より個人に合ったアプローチ法を提唱するため、朝食欠食者の持つ朝食摂取のモチベーションに着目して、その特徴を明らかにした。本研究の結果、朝食欠食者には喫煙や夜食という共通の関連要因が存在し、それらを是正すると共に、朝食摂取のモチベーション別に異なるアプローチが必要であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to clarify characteristics of breakfast skippers with four different attitudes toward eating breakfast: those with intention and self-efficacy in increasing breakfast frequency; with intention, without self-efficacy; without intention, with self-efficacy; and with neither intention nor self-efficacy. A self-administered questionnaire was conducted among Japanese university students in one university in Kanagawa prefecture. As a result, breakfast skipping students had two common unhealthy lifestyles (current smoking and having late-night snacks), regardless of their intention and self-efficacy. In addition, several different characteristics, such as eating alone, reporting less frequent breakfast needed to maintain health and have less knowledge about a well-balanced diet, were seen in accordance with differences in intention and self-efficacy.

研究分野：公衆栄養学

キーワード：朝食欠食 若年成人 モチベーション

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

朝食は1日の最初のエネルギー及び栄養素の摂取に寄与する重要な食事であり、朝食欠食は栄養バランスの偏り¹⁾、学業成績の低下や鬱などの精神的問題²⁾、肥満³⁾等と関連することが報告されている。国民健康・栄養調査によると、朝食欠食者は男女共に若年成人である20歳代で最も多く、近年、20歳代男性の約3人に1人、20歳代女性の約4人に1人が朝食を欠食している。そのため、平成12年に策定された健康日本21ではこの年代における朝食欠食者の減少が目標として掲げられていた。しかし、その最終評価では朝食欠食者の割合に改善は見られていない⁴⁾。若年成人は親から自立し、生活にも変化を招きやすい時期にあると同時に、この時期に身につけた習慣はその後継続されることも多いことから、若年成人の学力向上及び生活習慣病発症予防のため、若年成人の朝食欠食の原因を探り、若年成人に特化した朝食欠食者減少のための具体的アプローチ法を提示していくことは喫緊の課題であると考えられる。

現在保健指導の現場では、行動変容ステージに代表される、「個人のモチベーションに合わせた」アプローチが主流となっている。朝食欠食に関しては、従来から「朝食を食べましょう」といったメッセージの伝達や朝食の重要性等に関する知識普及が行われてきた。しかし、朝食欠食者の中でも、朝食欠食を改善する気が全く無い人、朝食欠食を改善したいと考えているがその自信が無い人、朝食欠食を改善したいと考えておりその自信がある人等、朝食摂取に対するモチベーションが異なる人が存在すると考えられる。従って、各モチベーションの人がどのような生活習慣、知識、意識、環境的特徴を持つのか、それを明らかにすることで、より朝食欠食者の状況に合った効果的なアプローチ法を提唱できると考えられる。

2. 研究の目的

本研究では大学生を対象に自記式質問紙調査を実施し、1) 朝食欠食者における朝食摂取に対するモチベーションの状況(各モチベーションの人がどの程度存在するのか)、2) モチベーション別の特徴について明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 研究対象者

2016年に、神奈川県にある1大学で自記式の質問紙調査を実施した。調査票は全学部2-4年次の大学生男女3254名に配布した。そのうち2816名の大学生が調査票に回答した(回収率86.5%)。対象学生には研究の目的、調査への参加の自由、個人情報の保護等について記載した用紙を手渡し、調査への同意が得られた者から調査票を回収した。本研究は、神奈川工科大学の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(#20160413-001)。

(2) 調査項目

(2) - 1 朝食摂取頻度、朝食摂取に関するモチベーション

調査票の中で、週当たりの朝食摂取頻度について尋ねた。本研究では朝食を、「午前10時半までに摂取する1日の最初の食事であり、エネルギーのある食品又は飲料」と定義した。朝食摂取頻度が週6日以下の学生には、さらに「あなたは今後、朝食の摂取頻度を今より増やしたいと思いますか。」「朝食の摂取頻度を増やす自信はありますか。」と尋ね、「思う」「ある」「頑張ればできる」または「思わない」「ない」で回答してもらった。

(2) - 2 生活習慣

生活習慣については、1)喫煙習慣、2)夜食の摂取、3)家族や友人との朝食の共食、4)1週間の運動日数、5)1週間の飲酒頻度、6)サークル活動の有無、7)アルバイト実施の有無、8)自分で料理することがよくあるか、9)睡眠で休養が充分とれているかについて尋ねた。

(2) - 3 知識、意識、環境的要因

1)食事のバランスに関する知識の有無、2)自分自身の健康を維持する上で必要だと思う朝食摂取頻度、3)現在、自分の理想の体重に近づけよう、あるいは理想の体重を維持しようとして心にかけているか、4)自分の体格についてどのように感じているか、5)現在、経済的に厳しい状態であるか、6)朝食を購入できる場所が身近にあるかについて、調査票にて尋ねた。

(2) - 4 基本的属性

学部、学年、性別、居住形態(一人暮らし、家族等と同居)について調査票にて尋ねた。

(2) - 5 統計解析

調査票に回答した2816名のうち、解析項目に欠損が無い2702名のデータを解析対象とした。朝食欠食者は、第3次食育推進基本計画における定義をもとに、朝食摂取頻度が週3日以下の者と定義した。朝食欠食者は朝食摂取頻度増加に対するモチベーション(やる気と自信の有無)によって以下の4群に分類した(やる気あり・自信あり、やる気あり・自信なし、やる気なし・自信あり、やる気なし・自信なし)。朝食摂取頻度増加に対するモチベーション別に特徴を検討するため、まず初めに5群(朝食摂取者及び朝食欠食者4群)間で属性、生活習慣、知識、意識、環境的要因に違いが見られるか²⁾検定を行った。次に、これら要因において有意な関連が

見られた項目を独立変数、5 群を従属変数とする多項ロジスティック回帰分析を実施した（朝食摂取者は参照カテゴリとした）。モデルは学年、性別、居住形態で調整を行い、調整済みのオッズ比及び 95%信頼区間を計算した。全ての解析は、SPSS for Windows, version 24.0 (SPSS Inc., Tokyo, Japan) を用いて行った。統計学的な有意差については両側検定を行い、P 値が 0.05 未満の場合を有意とした。

4. 研究成果

(1) 対象者の属性

対象者の属性を表 1 に示す。各学部的人数及び割合は、応用バイオ科学部 496 名 (18.4%)、看護学部 59 名 (2.2%)、工学部 760 名 (28.1%)、情報学部 914 (33.8%)、創造工学部 473 名 (17.5%) であった。2 年、3 年、4 年次の学生はそれぞれ 925 名 (34.2%)、841 名 (31.1%)、936 名 (34.6%) であった。2702 名の学生のうち、2243 名 (83.0%) が男子学生、459 名 (17.0%) が女子学生であった。1797 名 (66.5%) の学生が朝食摂取者であり、残りの 905 名が朝食欠食者に分類された。朝食欠食者のうち、やる気あり・自信ありは 262 名 (9.7%)、やる気あり・自信なしは 244 名 (9.0%)、やる気なし・自信ありは 103 名 (3.8%)、やる気なし・自信なしは 296 名 (11.1%) であった。

表1 対象者の属性

【学部】	
応用バイオ科学部	496 (18.4%)
看護学部	59 (2.2%)
工学部	760 (28.1%)
情報学部	914 (33.8%)
創造工学部	473 (17.5%)
【学年】	
2年	925 (34.2%)
3年	841 (31.1%)
4年	936 (34.6%)
【性別】	
男性	2243 (83.0%)
女性	459 (17.0%)
【朝食カテゴリー】	
朝食摂取者	1797 (66.5%)
やる気あり・自信あり	262 (9.7%)
やる気あり・自信なし	244 (9.0%)
やる気なし・自信あり	103 (3.8%)
やる気なし・自信なし	296 (11.0%)

(2) モチベーション別の属性、生活習慣、知識、意識、環境的要因の比較

モチベーション別の属性、生活習慣、知識、意識、環境的要因の比較の結果を表 2 に示した。モチベーション間で有意差が見られた項目は、属性（学部、学年、性別、居住形態）、生活習慣（喫煙習慣、夜食摂取、家族や友人との共食、1 週間の運動日数、1 週間の飲酒頻度、サークル活動の有無）、知識・態度（食事のバランスに関する知識、健康を維持する上で必要だと思う朝食摂取頻度、理想の体重に近づけよう、あるいは理想の体重を維持しようと思がけているか）、環境的要因（経済的に厳しい、朝食を購入できる場所が身近にあるか）の項目である。

上記項目を独立変数とし、多項ロジスティック回帰分析（学年、性別、居住形態で調整）を行った結果を表 3 に示した。朝食摂取者と比較し、朝食欠食者では、どのモチベーションにおいても現在喫煙者、夜食摂取頻度が週 2 日以上の人オッズ比が有意に高かった。

その一方で、モチベーション別に異なる特徴も認められた。朝食摂取者と比較して、やる気あり・自信なし、やる気なし・自信あり、やる気なし・自信なしの群では共食無しのオッズ比が高かった（オッズ比及び 95%信頼区間；それぞれ 3.29 (2.08-5.20)、1.74 (1.01-3.01)、2.68 (1.80-4.00)）。やる気がある群（つまり、やる気あり・自信あり、やる気あり・自信なし）では、1 週間の運動日数が 0 - 1 日のオッズ比が有意に高かった（それぞれ 1.68 (1.00-2.82)、1.91 (1.07-3.41)）。自信がない群（つまり、やる気あり・自信なし、やる気なし・自信なし）では、食事のバランスに関する知識が無い人のオッズ比が有意に高かった（1.83 (1.33-2.53)、1.42 (1.05-1.91)）。やる気がない群（つまり、やる気なし・自信あり、やる気なし・自信なし）では、自分自身の健康を維持する上で必要だと思う朝食摂取頻度が週 6 日以下と回答した人のオッズ比が有意に高かった（4.05 (2.66-6.16)、6.41 (4.86-8.47)）。加えて、朝食摂取者と比較し、やる気あり・自信なし群の人では、サークル活動に参加している人 [1.54 (1.15-2.08)]、経済的に厳しい状態にある人 [1.43 (1.08-1.91)] のオッズ比が高かった。やる気なし・自信なし群の人では、サークル活動に参加している人のオッズ比が低く [0.73 (0.54-0.98)]、現在、自分の体重に近づけよう、あるいは理想の体重を維持しようと思がけていない人のオッズ比が高かった [1.54 (1.15-2.07)]。

(3) 考察

本研究では、大学生の朝食欠食者における朝食摂取に対するモチベーション別の特徴を明らかにすることを目的とした。本研究の結果から、朝食欠食者は共通して現在喫煙および夜食の摂取頻度が多いことが明らかとなった。現在喫煙と朝食欠食との関連は多くの先行研究にて報告されている⁵⁻⁹⁾。一方、夜食摂取と朝食欠食との関連についての先行研究は少ない。日本人成人を対象とした先行研究によると¹⁰⁾、朝食欠食者は朝食摂取者と比較して夜食を食べる人が多いことが報告されている。さらに、9 - 13 歳の生徒を対象とした研究では、夕食でのエネルギー摂取量が多いことや、夜の間食が朝食欠食のリスクの増加及び朝食におけるエネルギー摂取量が少ないことと関連することを報告している¹¹⁾。朝に食欲がない大学生には朝食欠食者が多いという報告もある¹²⁾。以上のことを考慮すると、夜食の摂取はおそらく朝の低食欲を介して朝食欠食につながると考えられる。

表2 5群間における属性・生活習慣・態度・知識要因・環境要因の比較

		朝食摂取者 (n = 1797)	朝食欠食者				P値 ^a
			やる気あり・ 自信あり (n = 262)	やる気あり・ 自信なし (n = 244)	やる気なし・ 自信あり (n = 103)	やる気なし・ 自信なし (n = 296)	
【学部】	応用バイオ科学部	381 (21.2%)	42 (16.0%)	35 (14.3%)	12 (11.7%)	26 (8.8%)	<0.001
	看護学部	43 (2.4%)	7 (2.7%)	3 (1.2%)	1 (1.0%)	5 (1.7%)	
	工学部	497 (27.7%)	76 (29.0%)	58 (23.8%)	34 (33.0%)	95 (32.1%)	
	情報学部	559 (31.1%)	90 (34.4%)	101 (41.4%)	42 (40.8%)	122 (41.2%)	
	創造工学部	317 (17.6%)	47 (17.9%)	47 (19.3%)	14 (13.6%)	48 (16.2%)	
【学年】	2年	687 (38.2%)	75 (28.6%)	58 (23.8%)	20 (19.4%)	85 (28.7%)	<0.001
	3年	562 (31.3%)	79 (30.2%)	80 (32.8%)	34 (33.0%)	86 (29.1%)	
	4年	548 (30.5%)	108 (41.2%)	106 (43.4%)	49 (47.6%)	125 (42.2%)	
【性別】	男性	1452 (80.8%)	229 (87.4%)	210 (86.1%)	93 (90.3%)	259 (87.5%)	0.001
	女性	345 (19.2%)	33 (12.6%)	34 (13.9%)	10 (9.7%)	37 (12.5%)	
【居住形態】	家族等と同居	1282 (71.3%)	119 (45.4%)	95 (38.9%)	54 (52.4%)	142 (48.0%)	<0.001
	一人暮らし	515 (28.7%)	143 (54.6%)	149 (61.1%)	49 (47.6%)	154 (52.0%)	
【生活習慣】	喫煙習慣						
	非喫煙/過去喫煙	1667 (92.8%)	215 (82.1%)	198 (81.1%)	86 (83.5%)	235 (79.4%)	<0.001
	現在喫煙	130 (7.2%)	47 (17.9%)	46 (18.9%)	17 (16.5%)	61 (20.6%)	
	夜食摂取 (日/週)						
	ほとんど食べない	1023 (56.9%)	108 (41.2%)	91 (37.3%)	46 (44.7%)	135 (45.6%)	<0.001
	≥2	774 (43.1%)	154 (58.8%)	153 (62.7%)	57 (55.3%)	161 (54.4%)	
	普段、朝食を家族や友人と共に食べる						
	はい	673 (37.5%)	60 (22.9%)	25 (10.2%)	20 (19.4%)	36 (12.2%)	<0.001
	いいえ	1124 (62.5%)	202 (77.1%)	219 (89.8%)	83 (80.6%)	260 (87.8%)	
	運動日数(日/週)						
	5-7	189 (10.5%)	20 (7.6%)	16 (6.6%)	8 (7.8%)	17 (5.7%)	0.041
	2-4	420 (23.4%)	54 (20.6%)	51 (20.9%)	23 (22.3%)	59 (19.9%)	
	0-1	1188 (66.1%)	188 (71.8%)	177 (72.5%)	72 (69.9%)	220 (74.3%)	
	飲酒頻度 (日/週)						
	< 1	1441 (80.2%)	190 (72.5%)	175 (71.7%)	82 (79.6%)	218 (73.6%)	0.001
≥ 1	356 (19.8%)	72 (27.5%)	69 (28.3%)	21 (20.4%)	78 (26.4%)		
サークル活動の有無							
なし	1056 (58.8%)	147 (56.1%)	120 (49.2%)	65 (63.1%)	197 (66.6%)	0.001	
あり	741 (41.2%)	115 (43.9%)	124 (50.8%)	38 (36.9%)	99 (33.4%)		
【知識・意識要因】	食事バランスに関する知識						
	あり	741 (41.2%)	103 (39.3%)	63 (25.8%)	35 (34.0%)	87 (29.4%)	<0.001
	なし	1056 (58.8%)	159 (60.7%)	181 (74.2%)	68 (66.0%)	209 (70.6%)	
	健康を維持するための朝食頻度 (日/週)						
	7	1516 (84.4%)	211 (80.5%)	195 (79.9%)	57 (55.3%)	127 (42.9%)	<0.001
	≤ 6	281 (15.6%)	51 (19.5%)	49 (20.1%)	46 (44.7%)	169 (57.1%)	
	理想の体重に近づけよう、維持しようと考えている						
はい	898 (50.0%)	124 (47.3%)	105 (43.0%)	43 (41.7%)	102 (34.5%)	<0.001	
いいえ	899 (50.0%)	138 (52.7%)	139 (57.0%)	60 (58.3%)	194 (65.5%)		
【環境要因】	経済的に厳しい						
	いいえ	1130 (62.9%)	146 (55.7%)	119 (48.8%)	65 (63.1%)	167 (56.4%)	<0.001
	はい	667 (37.1%)	116 (44.3%)	125 (51.2%)	38 (36.9%)	129 (43.6%)	
	朝食を購入できる場所が身近にある						
はい	1541 (85.8%)	236 (90.1%)	222 (91.0%)	94 (91.3%)	244 (82.4%)	0.007	
いいえ	256 (14.2%)	26 (9.9%)	22 (9.0%)	9 (8.7%)	52 (17.6%)		

^a ²検定を実施した。表中には有意であった項目のみを示した。

本研究では、朝食欠食者における共通の要因に加え、朝食摂取に対するモチベーションによって異なる特徴が見られた。これら特徴である身体活動量の少なさ⁶⁻⁹⁾、栄養に関する知識不足⁶⁾、体重コントロールをしないこと^{6,8)}は朝食欠食と関連することが報告されている。しかし、先行研究はあくまでも朝食欠食者と朝食摂取者の比較であり、朝食欠食者が持つモチベーションに着目した研究ではない。本研究の結果からは、朝食摂取を増やす気がある人では運動日数を増やす必要が、朝食摂取を増やす自信が無い人では食事バランスに関する知識を増やす必要があることが示唆された。さらに、朝食摂取を増やす気が無い人では、健康を維持するために必要な朝食摂取頻度が毎日でなくて良いと考える人が多く、朝食摂取が健康に与える影響に関する認識不足が示唆された。朝食摂取のメリットの認識と朝食欠食との関連は先行研究でも報告されている¹³⁾。したがって、朝食摂取を増やす気が無い人には朝食摂取のメリットを強調し、自身の健康に対する意識を高めることが重要であろう。

朝食摂取を増やす気がある・自信なし、やる気なし・自信あり、やる気なし・自信なしの群では朝食の共食が無いことが特徴として挙げられた。ソーシャルサポートが朝食摂取において重要な要因であることは、小学生を対象とした研究にて報告されている¹⁴⁾。よって、朝食摂取

表3 朝食摂取に対する各モチベーションと関連する生活習慣、知識、意識、環境要因

	VS. 朝食摂取者; オッズ比 (95%信頼区間) ^a			
	やる気あり・自信あり (n = 262)	やる気あり・自信なし (n = 244)	やる気なし・自信あり (n = 103)	やる気なし・自信なし (n = 296)
喫煙習慣				
非喫煙/過去喫煙	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
現在喫煙	2.12 (1.42-3.16) ***	1.97 (1.30-3.00) **	2.09 (1.15-3.81) *	3.01 (2.02-4.46) ***
夜食摂取 (日/週)				
ほとんど食べない	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
≥2	1.63 (1.24-2.14) ***	1.84 (1.38-2.46) ***	1.55 (1.02-2.35) *	1.44 (1.09-1.89) *
普段、朝食を家族や友人と共に食べる				
はい	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
いいえ	1.33 (0.94-1.87)	3.29 (2.08-5.20) ***	1.74 (1.01-3.01) *	2.68 (1.80-4.00) ***
運動日数 (日/週)				
5-7	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
2-4	1.25 (0.71-2.19)	1.43 (0.77-2.65)	1.12 (0.48-2.61)	1.37 (0.75-2.52)
0-1	1.68 (1.00-2.82) *	1.91 (1.07-3.41) *	1.20 (0.55-2.63)	1.62 (0.92-2.87)
サークル活動の有無				
なし	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
あり	1.10 (0.83-1.46)	1.54 (1.15-2.08) **	0.89 (0.57-1.38)	0.73 (0.54-0.98) *
食事バランスに関する知識				
あり	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
なし	1.01 (0.76-1.34)	1.83 (1.33-2.53) ***	1.24 (0.80-1.92)	1.42 (1.05-1.91) *
健康を維持するための朝食頻度 (日/週)				
7	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
≤6	1.22 (0.86-1.71)	1.21 (0.85-1.73)	4.05 (2.66-6.16) ***	6.41 (4.86-8.47) ***
理想の体重に近づけよう、維持しよう心がけている				
はい	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
いいえ	0.99 (0.75-1.32)	1.09 (0.81-1.46)	1.13 (0.73-1.74)	1.54 (1.15-2.07) **
経済的に厳しい				
いいえ	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)
はい	1.12 (0.85-1.46)	1.43 (1.08-1.91) *	0.85 (0.56-1.31)	1.12 (0.85-1.47)

^a学科、学年、性別、居住形態で調整したオッズ比を示した。

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001. 表中には有意であった項目のみを示した。

は家族や友人と一緒に食べる機会を作ることによって促進される可能性がある。また、朝食摂取を増やす気がある・自信なしの群では、経済的に厳しいことが朝食摂取を妨げる要因であることが明らかとなった。大学生を対象とした研究では、月当たりの出費が多い人では朝食欠食者が多いとの報告がある¹²⁾。さらに平成22年の国民健康・栄養調査では、世帯所得が200万円未満の世帯員では所得が600万円以上の世帯員と比較して習慣的な朝食欠食者の割合が多いことが報告されている¹⁵⁾。よって、1つの可能性として、経済的に厳しい大学生はお金の節約のために朝食欠食をしていることが考えられる。

本研究にはいくつかの限界点がある。1つ目は、本研究が横断研究であり、因果関係まで言えないこと、2つ目として、本研究は1大学で実施されたため、他大学の大学生でも同様の結果が得られるかは不明である。3つ目として、バランスの良い食事についてどのような食事が定義しなかったため、大学生の考え方によって回答に影響を与えた可能性がある。しかし、本研究では比較的多くの大学生を対象とし、幅広い要因について検討を行った。また、朝食摂取のモチベーション別に検討した点に新規性がある。朝食欠食者に対するよりテラーメイドなアドバイス確立のため、今後は性別や居住形態別の違いに関する検討が必要である。

< 引用文献 >

- Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metzler JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 2005;105(5):743-60.
- Lien L. Is breakfast consumption related to mental distress and academic performance in adolescents? *Public Health Nutr.* 2007;10(4):422-428.
- Horikawa C, Kodama S, Yachi Y, Heianza Y, Hirasawa R, Ibe Y, Saito K, Shimano H, Yamada N, Sone H. Skipping breakfast and prevalence of overweight and obesity in Asian and Pacific regions: a meta-analysis. *Prev Med.* 2011;53(4-5):260-7.
- 厚生労働省. 健康日本21 最終評価. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001r5gc.html>.
- Smith KJ, Gall SL, McNaughton SA, Blizzard L, Dwyer T, Venn AJ. Skipping breakfast: longitudinal associations with cardiometabolic risk factors in the Childhood Determinants of Adult Health Study. *Am J Clin Nutr.* 2010;92(6):1316-1325.
- Smith KJ, McNaughton SA, Cleland VJ, Crawford D, Ball K. Health, behavioral, cognitive, and

social correlates of breakfast skipping among women living in socioeconomically disadvantaged neighborhoods. *J Nutr.* 2013;143(11):1774-1784.

Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviours in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr.* 2003;57(7): 842-853.

Song WO, Chun OK, Obayashi S, Cho S, Chung CE. Is consumption of breakfast associated with body mass index in US adults? *J Am Diet Assoc.* 2005;105(9):1373-1382.

Huang CJ, Hu HT, Fan YC, Liao YM, Tsai PS. Associations of breakfast skipping with obesity and health-related quality of life: evidence from a national survey in Taiwan. *Int J Obes.* 2010;34(4):720-725.

Watanabe Y, Saito I, Henmi I, et al. Skipping Breakfast is Correlated with Obesity. *J Rural Med.* 2014;9(2):51-58.

Karatzis K, Moschonis G, Choupi E, Manios Y; Healthy Growth Study group. Late-night overeating is associated with smaller breakfast, breakfast skipping, and obesity in children: The Healthy Growth Study. *Nutrition.* 2017;33:141-144.

Sun J, Yi H, Liu Z, et al. Factors associated with skipping breakfast among Inner Mongolia Medical students in China. *BMC Public Health.* 2013;13:42.

Hearst MO, Shanafelt A, Wang Q, Leduc R, Nanney MS. Barriers, Benefits, and Behaviors Related to Breakfast Consumption Among Rural Adolescents. *J Sch Health.* 2016;86(3):187-194.

Mirzaei A, Ghofranipour F, Ghazanfari Z. Social Cognitive Predictors of Breakfast Consumption in Primary School's Male Students. *Glob J Health Sci.* 2015;8(1):124-32.

厚生労働省. 平成 22 年国民健康・栄養調査の概要.

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000020qbb-att/2r98520000021c0o.pdf>.

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件) ※主要なものを以下に示す。

Nakade M, Tsubota-Utsugi M, Imai E, Tsuboyama-Kasaoka N, Nishi N, Takimoto H, Different psychosocial factors are associated with different intention and self-efficacy toward eating breakfast among Japanese breakfast skippers: a gender comparison, *Asia Pac J Pub Health*, 査読有、2017、vol.29、No.2、pp. 102-113、DOI: 10.1177/1010539517691092

〔学会発表〕(計 15 件) ※主要なものを以下に示す。

中出麻紀子、塩沢裕也、饗場直美、朝食欠食者における朝食摂取に対するモチベーションに着目した関連要因の検討、第 65 回日本栄養改善学会学術総会、2018 年

Nakade M, Shiozawa Y, Itagoshi T, Aiba N, Different intentions and self-efficacies toward eating breakfast and associated factors among breakfast skippers in Japanese university students, The 3rd World Congress on Public Health and Nutrition, 2018 年

中出麻紀子、塩沢裕也、板越智広、饗場直美、居住形態別の大学生の朝食欠食と関連する要因、第 71 回日本栄養・食糧学会、2017 年

Nakade M, Shiozawa Y, Aiba N, Breakfast skipping habits in young adults and their associations with their lifestyles, dietary awareness, and environmental factors, 17th International congress of dietetics, 2016 年

Nakade M, Tsubota-Utsugi M, Imai E, Tsuboyama-Kasaoka N, Nishi N, Takimoto H, Skipping breakfast and its associated factors—differences in motivation for eating breakfast: a cross-sectional study from the National Health and Nutrition Survey in Japan, 2014 International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity Annual Meeting, 2014 年

〔著書〕(計 5 件) ※主要なものを以下に示す。

瀧本秀美、中出麻紀子、今井絵理、南江堂、公衆栄養学(改訂第 6 版)、2018、294

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：饗場 直美

ローマ字氏名：(AIBA, naomi)

所属研究機関名：神奈川工科大学

部局名：応用バイオ科学部

職名：教授

研究者番号(8桁)：50199220

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。