高校生・大学生の食行動に影響を与える食物嗜好及び 社会心理的要因に関する研究

笠 巻 純 一

新潟大学人文社会・教育科学系

Study of the Dietary Preferences and the Social-Psychological Factors that Affect the Dietary Behaviors of High School and University Students

Junichi KASAMAKI

Institute of Humanities, Social Sciences and Education, Niigata University

Abstract   **Objectives:** This study was conducted to elucidate the correlation among dietary intake, dietary preferences, and social-psychological factors in the youth and to examine the factors that affect such dietary behaviors as snacking, skipping breakfast, and taking a biased nutrition.

Methods: A survey was carried out using a questionnaire with closed questions on multiple items such as dietary behaviors, psychosocial stress, dietary externalization, information and consciousness about health. The survey was conducted on 1,056 high school students and 1,323 university students in Japan.

Results: As a result of the factor analysis among the groups of male/female and high school/university students, relationships were found between the items of “preferences for snacking” and “snack food intakes” among all these groups. Those who like sweets and snacks tended to snack between lunch and dinner or after dinner by themselves more often than those who do not.

In contrast to men, intermediate correlations were found between the item of “a meal as a diversion” and each of the items of “snack food intake,” “preferences for fried foods/sautéed foods/meat dishes,” and “preferences for snacking,” among women who do not live alone, regardless of their being high school or university students.

The item of “stress over human relationships/academic performance” was shown to have similarly weak correlations with the items of “reasons for skipping breakfast” and “nutrition intake” in the groups of male and female high school students. The less they value nutrition intake, the more they tend to be conscious of stress over human relationships/academic performance.

Key words: dietary behaviors (食行動), dietary preferences (食物嗜好),
social-psychological factors (社会心理的要因),
high school and university students (高校生・大学生), questionnaire survey (質問紙調査)

I 緒 言

近年、食生活を取り巻く社会環境の変化に伴い、栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加など、食と健康に関する諸問題が顕在化している。このような状況のなかで、我が国においては、平成12年に「21世

紀における国民健康づくり運動(健康日本21)」(1)が策定され、生活習慣病の一次予防に重点を置いた施策が実施されているところである。さらに、平成17年には食育基本法が施行され、国民の食生活の改善や食文化の継承を図るための教育の推進が図られている。しかしながら、現状として、男性の肥満者の割合、女性のやせ(低体重)の者の割合、朝食の欠食率、脂肪エネルギー比率等について、顕著な改善は見られていない(2)。青少年層の食習慣に着目すると、朝食の欠食率と脂肪エネルギー比率は、男女とも20歳代が最も高く(3)、生活習慣病の一次予防の観点から、さらなる食育・健康教育の推進が求められる。健康教育においては、対象の生活習慣の実態を

受付2012年5月23日, 受理2012年9月14日
Reprint requests to: Junichi KASAMAKI
Department of Education, Niigata University, 8050, Ikarashi 2 no-cho,
Nishi-ku, Niigata 950-2181, Japan
TEL: +81(25)262-7089, FAX: +81(25)262-7089
E-mail: jkasamaki@ed.niigata-u.ac.jp

把握するとともに、疾病のリスク要因と成り得る食行動などに影響を与える要因を解明して、行動変容を促すための手法について検討することが重要である。

Shepherd (4) は、食物の選択・摂取に影響する要因として、食物の化学的・栄養的内容、生理的效果、感覚属性、心理的要因、経済的・社会的環境、態度などを挙げている。また、青年期における食行動に関しては、個人の内面の影響 (e.g. 社会心理的、生物学的)、社会的環境または対人関係 (e.g. 家族や仲間)、物理的環境またはコミュニティの環境 (e.g. ファーストフード店、コンビニエンス・ストア (以下、コンビニと表記)、マクロシステムまたは社会 (e.g. マスメディア、マーケティングと広告、社会的・文化的な規範) の影響がモデルとして提示されている (5)。わが国の青少年の食行動や食行動に影響を与える要因に関しては、居住形態と食生活 (6-9)、食物摂取と健康習慣に関する意識、知識、態度 (10)、情報源が食生活に与える影響 (11)、食生活に及ぼす欠食の影響 (12)、ファーストフードの利用 (13)、コンビニの利用 (14)、心理的要因と食行動 (15) 等についての研究が見られる。食物嗜好も、食物の消費パターンに影響を与える要因である (16)。

このように、青少年の食行動に影響を与える要因に関する報告が数多く見受けられるものの、わが国においては、高校生と大学生を対象に複数の要因の相互関係を分析し、食行動に影響を与える要因について検討した研究は行われていない。青少年の食行動に影響を与える多要因について解明することは、健全な食生活を育むための健康教育及び食を取り巻く環境の改善を図るうえで有用であると考えられる。そこで、本研究では、高校生・大学生を対象に食行動、食物嗜好、心理社会的ストレス、食の外部化、健康に関する意識、情報的影響など、多要因の相互関係を明らかにし、青少年の食行動に影響を与える要因について検討を行った。

II 方 法

1. 分析対象と調査方法

調査対象は、新潟県内の高校 5 校の生徒 1,056 人、新潟県内の大学 6 校の他、新潟県外の大学 4 校 (福島県 1 校、山口県 1 校、埼玉県 1 校、京都府 1 校) の学生 1,323 人であった。調査は、無記名による多項目選択回答形式による質問紙を用い、配票調査法によって行われた。質問紙の回収は、著者または調査実施対象校の教員が行った。調査は、平成 17 年 10 月から平成 18 年 1 月の間に実施した。無回答を含むすべての質問紙を回収した後、有効回答を集計・分析の対象とした。なお、全ての質問項目に対して不備なく回答が記入されている質問紙を有効回答として処理した。有効回答率 (数) は、90.8% (2,161 人) であった。表 1 に男女別、年齢別の有効回答者数、表 2 に分析対象者の平均年齢を示す。

表 1 質問紙の回収結果

	配票数	有効回答数	有効回答率
高校生	1,056	950	90.0%
大学生	1,323	1,211	91.5%
総計	2,379	2,161	90.8%

表 2 分析対象者の年齢

	Mean	SD
高校生男子 (n=401)	16.22	0.80
高校生女子 (n=549)	16.12	0.77
大学生男子 (n=509)	19.95	1.70
大学生女子 (n=702)	19.34	1.14

2. 倫理的配慮

調査は、著者または調査実施対象校の教員が調査対象者に以下の説明を行い、協力依頼に対して賛同した者を対象とした。調査対象者には、本研究が青少年に対する健康教育の開発の一助とすることを目的に行われるものであること、無記名による調査であること、データの処理においては個人を特定しないこと、調査対象となる集団の所属や学校名は公表しないこと、学力・能力などを試すものではないことを書面で説明した。なお、調査実施対象校の教員への依頼にあたっては、研究概要及び調査票 (案) を事前に配布して説明するとともに、調査協力が任意であることを口頭で説明し承諾を得た後、本調査で使用する質問紙を送付した。

3. 分析方法

因子分析を用いてカテゴリー別に主要因子を抽出し、下位尺度を検討した。信頼性分析を行い各尺度の内的整合性を確認した。カテゴリー別に項目を得点化し、複数項目からなる尺度については尺度得点、単一項目については項目の得点について、各々、平均値と標準偏差を算出した。さらに、学校種別と性別の要因の主効果を確認するため、2 元配置分散分析 (必要に応じて単純主効果の検定) を行った。2 元配置分散分析及び単純主効果の検定の有意水準は、.05 未満を基準とした。また、因子分析を行い要因 (項目) 間の相関構造について検討した。なお、因子分析を行うにあたり、KMO の標本妥当性の検定を行い観測変数を使用して分析を施すことの妥当性を確認するとともに、Bartlett の球面性検定を行い観測変数間に関連性があることを確認した。

因子分析においては、主因子法を用いバリマックス法による回転解を求めた。尺度の検討においては、因子分析の結果、複数の因子にわたって因子負荷の高い項目及び共通性の低い項目を除外するとともに、因子寄与の最も高い因子を中心に因子負荷が絶対値 .30 以上 (小数点第 3 位を四捨五入) を示す項目を選出した。因子分析における因子の下限は、固有値 1 以上を基準とした。分析には、統計ソフト SPSS16.0J for Windows を用いた。

4. 調査項目

性、年齢、居住形態の他、先行研究 (4-17) を参考に食行動及び青少年の食行動との関連が予測される要因を検討し、「栄養・食生活」、「欠食理由」、「インスタント食品摂取理由」、「コンビニ食・ファーストフード摂取理由」、「食物嗜好」、「間食摂取」、「心理社会的ストレス」、「食・栄養・医療など健康に関する情報」、「食行動と疾病の関連性についての意識」など、合計 74 の質問項目を作成した (付表 1-1, 1-2)。各質問に対して 5 件法で回答を求めた。「栄養・食生活」の項目の一部は、American Running and Fitness Association の健康度評価尺度 (17) を改変して作成した。なお、本調査に先立ち、高校生 112 人、大学生 176 人に対して、予備調査を実施し、テスト自体の要因 (質問内容の表現法、語彙の選択、テスト項目の困難度、回答パターンの系統性等) 及び被験者の要因 (テストに対する反発、不安) の各観点から妥当性を検討し修正を加えた。

5. 食行動関連因子に関する分析項目の選定

栄養・食生活に関する 13 項目について、因子分析を施し項目を検討した。因子分析の結果、第 1 因子に 8 項目 (「栄養バランス」、「家庭料理 (朝食)」、「家庭料理 (夕食)」、「朝食摂取」、「栄養摂取への配慮」、「家庭料理 (昼食)」、「和食摂取」、「インスタント食品摂取」) が抽出された。8 項目について、同様の因子分析を繰り返した結果、1 因子のみが抽出された。上記 8 項目の因子負荷は順に .65, .63, .58, .52, .48, .47, .37, .36 を示した (因子寄与 : 2.14)。なお、信頼性係数は $\alpha = .73$ であった。これらの項目を高校生・大学生の栄養摂取尺度とした。

欠食理由に関する 6 項目について、因子分析を施し項目を検討した。因子分析の結果、第 1 因子に 4 項目 (「忙しい」、「起床時間が遅い」、「(朝食の) 用意が面倒」、「食欲がない」) が抽出された。4 項目について、同様の因子分析を繰り返した結果、1 因子のみが抽出された。上記 4 項目の因子負荷は順に .92, .86, .82, .75 を示した (因子寄与 : 2.82)。なお、信頼性係数は $\alpha = .90$ であった。これらの項目を高校生・大学生の欠食理由尺度とした。

インスタント食品及びコンビニ食・ファーストフード摂取理由に関する 12 項目について、因子分析を施し項目を検討した。因子分析の結果、第 1 因子に 4 項目 (「栄養 (コンビニ食・ファーストフード)」、「味覚 (インスタント食品)」、「味覚 (コンビニ食・ファーストフード)」、「栄養 (インスタント食品)」) が抽出された。4 項目について、同様の因子分析を繰り返した結果、1 因子のみが抽出された。上記 4 項目の因子負荷は順に .71, .65, .65, .64 を示した (因子寄与 : 1.76)。なお、信頼性係数は $\alpha = .76$ であった。これらの項目を高校生・大学生のインスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由 (表中では、インスタント食品・ファーストフード摂取理由と表記) 尺度とした。

食物の嗜好性に関する 6 項目について、因子分析を施

し項目を検討した。因子分析の結果、第 1 因子に 3 項目 (「揚げ物・炒め物」、「肉料理」、「間食」) が抽出された。3 項目について、同様の因子分析を繰り返した結果、1 因子のみが抽出された。上記 3 項目の因子負荷は順に .79, .73, .30 を示した (因子寄与 : 1.25)。これらの項目を高校生・大学生の食物の嗜好性を示す主要項目とした。3 項目の内、とりわけ「揚げ物・炒め物」、「肉料理」の因子負荷が高い値を示したことから、「揚げ物・炒め物」、「肉料理」の 2 項目を揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好尺度とした ($\alpha = .73$)。なお、「間食」の項目は、「揚げ物・炒め物」、「肉料理」の項目ほど高い因子負荷を示さなかったものの、第 1 因子に .30 以上の因子負荷を示したことから、分析項目として取り扱うこととした。

間食摂取に関する 12 項目について、因子分析を施し項目を検討した。因子分析の結果、第 1 因子に 5 項目 (「間食の癖」、「空腹時の間食」、「午後の間食」、「夜の間食」、「一人での間食」) が抽出された。5 項目について、同様の因子分析を繰り返した結果、1 因子のみが抽出された。上記 5 項目の因子負荷は順に .80, .71, .70, .66, .53 を示した (因子寄与 : 2.33)。なお、信頼性係数は $\alpha = .81$ であった。これらの項目を高校生・大学生の間食摂取尺度とした。

心理社会的ストレスに関する 13 項目について、因子分析を施し項目を検討した。因子分析の結果、第 3 因子 (寄与率 5.1%) に抽出された項目を除外し、11 項目 (対人 (友人) ストレス、対人 (社会活動) ストレス、学業面でのストレス、対人 (先生) ストレス、対人 (家族) ストレス、生活リズムに対するストレス、生活環境に対するストレス、対人 (部活動) ストレス、進路ストレス、将来ストレス、家計ストレス) を選出した。上記 11 項目について、因子分析を施した結果、第 1 因子に 8 項目 (「対人 (友人) ストレス」、「対人 (社会活動) ストレス」、「学業面でのストレス」、「対人 (先生) ストレス」、「対人 (家族) ストレス」、「生活リズムに対するストレス」、「生活環境に対するストレス」、「対人 (部活動) ストレス」) が抽出された。8 項目について、同様の因子分析を繰り返した結果、1 因子のみが抽出された。上記 8 項目の因子負荷は順に .67, .65, .59, .59, .56, .54, .51, .46 を示した (因子寄与 : 2.66)。なお、信頼性係数は $\alpha = .80$ であった。これらの項目を高校生・大学生の対人関係・学業ストレス尺度とした。

健康に関する情報源に関する 8 項目について、因子分析を施し項目を検討した。因子分析の結果、第 1 因子に 5 項目 (「書籍」、「インターネット」、「新聞」、「テレビ・ラジオ」、「保健・医療・健康増進施設」) が抽出された。5 項目について、同様の因子分析を繰り返した結果、1 因子のみが抽出された。上記 5 項目の因子負荷は順に .75, .64, .64, .54, .46 を示した (因子寄与 : 1.88)。なお、信頼性係数は $\alpha = .74$ であった。これらの項目を高校生・大学生の健康に関する情報源尺度 (以下、健康情報尺度) とした。

本研究では、先行研究において、体脂肪蓄積 (18) や健康状態 (1, 19, 20) との関係が指摘されている栄養摂取状況の偏り、喫煙・飲酒・運動習慣等とともに死亡率との関係が示唆されている間食及び欠食 (21) の 3 要因 (偏食, 間食, 欠食) を取り上げた。「欠食による罹患」, 「偏食による罹患」, 「間食による罹患」の 3 項目について因子分析を行った結果, 1 因子のみが抽出された。上記 3 項目の因子負荷は順に .85, .63, .59 を示した (因子寄与: 1.46)。なお, 信頼性係数は $\alpha = .72$ であった。これらの項目を食行動と疾病の関連意識尺度とした。

なお, 上記 8 尺度のクロンバックの α 係数は, いずれも .70 以上を示し, 概ね十分な内的整合性が確認された。

III 結 果

1. 学校種別及び性別による主効果の検定

尺度を構成する項目の合計得点を各尺度の尺度得点とした。栄養摂取尺度, 欠食理由尺度, インスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由尺度, 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好尺度, 間食摂取尺度, 対人関係・学業ストレス尺度, 健康情報尺度, 食行動と疾病の関連意識尺度の各尺度得点及び間食の嗜好に関する項目, 食事による気分転換に関する項目の各項目得点について, 各々平均値と標準偏差を求めた。さらに, 各食行動関連

要因について, 学校種別及び性別の 2 要因による主効果の検定を行った。表 3 は, 尺度得点及び項目得点の平均値と標準偏差, 主効果の検定結果を示したものである。

間食の嗜好得点の平均値は, 高校生の男性 3.40, 女性 4.00, 大学生の男性 3.36, 女性 4.02 を示し, 性別の要因に主効果が認められた ($F_{1,2157} = 160.45, p < .001$)。

間食摂取得点の平均値は, 高校生の男性 13.38, 女性 15.72, 大学生の男性 13.88, 女性 16.14 を示し, 学校種別及び性別の要因に主効果が認められた (各々, $F_{1,2157} = 4.74, p = .030, F_{1,2157} = 117.20, p < .001$)。

インスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由得点の平均値は, 高校生の男性 9.77, 女性 11.06, 大学生の男性 9.65, 女性 10.42 を示し, 学校種別及び性別の要因に主効果が認められた (各々, $F_{1,2157} = 6.06, p = .014, F_{1,2157} = 43.45, p < .001$)。

栄養摂取得点の平均値は, 高校生の男性 31.19, 女性 31.00, 大学生の男性 25.03, 女性 27.88 を示した。学校種別, 性別いずれの要因も有意であったが (各々, $F_{1,2157} = 366.97, p < .001, F_{1,2157} = 30.02, p < .001$), 2 要因に交互作用が確認された ($F_{1,2157} = 39.27, p < .001$)。

欠食理由得点の平均値は, 高校生の男性 6.96, 女性 7.04, 大学生の男性 11.04, 女性 9.25 を示した。学校種別, 性別いずれの要因も有意であったが (各々, $F_{1,2157} = 220.96, p < .001, F_{1,2157} = 16.37, p < .001$), 2 要因に交

表 3 食行動関連要因の得点と効果の検定結果

		高校生		大学生		学校種別	性別	学校種別 × 性別
		男 (n=401)	女 (n=549)	男 (n=509)	女 (n=702)			
間食の嗜好	Mean	3.40	4.00	3.36	4.02		***	
	SD	1.27	1.07	1.22	1.02			
間食摂取	Mean	13.38	15.72	13.88	16.14	*	***	
	SD	5.15	4.68	5.15	4.53			
インスタント食品・ファーストフード摂取理由	Mean	9.77	11.06	9.65	10.42	*	***	
	SD	3.88	3.53	3.42	3.50			
栄養摂取	Mean	31.19	31.00	25.03	27.88	***	***	***
	SD	4.85	4.85	6.20	5.85			
欠食理由	Mean	6.96	7.04	11.04	9.25	***	***	***
	SD	4.34	4.31	5.40	5.03			
対人関係・学業ストレス	Mean	19.93	22.58	20.85	21.77		***	**
	SD	7.10	6.17	6.23	5.90			
揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	Mean	8.20	7.58	8.10	7.53		***	
	SD	1.48	1.69	1.66	1.77			
食事による気分転換	Mean	3.03	3.32	3.01	3.61	*	***	**
	SD	1.28	1.18	1.30	1.13			
健康情報	Mean	11.92	12.26	13.04	13.55	***	*	
	SD	4.31	4.18	4.22	4.04			
食行動と疾病の関連意識	Mean	11.38	11.64	12.01	12.13	***		
	SD	2.64	2.23	2.49	2.10			

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

表 4-1 男子高校生の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解			
	F1	F2	F3	F4
1. 間食の嗜好	.733	-.022	.216	-.121
2. 間食摂取	.698	.152	.042	.018
3. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.408	.117	.078	.086
4. 栄養摂取	-.136	-.883	.010	.125
5. 欠食理由	.030	.556	-.039	-.056
6. 対人関係・学業ストレス	.219	.300	-.032	.204
7. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.140	-.020	.742	.003
8. 食事による気分転換	.230	-.038	.266	.190
9. 健康情報	.006	-.042	.034	.532
10. 食行動と疾病の関連意識	-.185	-.091	.144	.166
因子の寄与	1.365	1.229	.701	.430

n=401

表 4-2 男子大学生の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解			
	F1	F2	F3	F4
1. 間食の嗜好	.894	-.024	-.030	.128
2. 間食摂取	.619	-.039	.313	-.131
3. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.341	.012	.247	.059
4. 栄養摂取	-.063	.818	-.059	.089
5. 欠食理由	.056	-.733	.203	-.093
6. 健康情報	.085	.289	.196	-.114
7. 食事による気分転換	.128	.055	.584	.200
8. 対人関係・学業ストレス	.062	-.100	.325	.052
9. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.281	-.093	.185	.743
10. 食行動と疾病の関連意識	-.082	.089	.049	.166
因子の寄与	1.418	1.321	.726	.689

n=509

相互作用が確認された ($F_{1,2157}=19.62$, $p<.001$)。

対人関係・学業ストレス得点の平均値は、高校生の男性 19.93, 女性 22.58, 大学生の男性 20.85, 女性 21.77 を示した。性別の要因に有意差が認められたものの ($F_{1,2157}=42.09$, $p<.001$), 2 要因に交互作用が確認された ($F_{1,2157}=9.94$, $p=.002$)。

揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好得点の平均値は、高校生の男性 8.20, 女性 7.58, 大学生の男性 8.10, 女性 7.53 を示し、性別の要因に主効果が認められた ($F_{1,2157}=66.11$, $p<.001$)。

食事による気分転換得点の平均値は、高校生の男性 3.03, 女性 3.32, 大学生の男性 3.01, 女性 3.61 を示し、学校種別、性別いずれの要因も有意であったが (各々, $F_{1,2157}=6.73$, $p=.010$, $F_{1,2157}=71.15$, $p<.001$), 2 要因に交互作用が確認された ($F_{1,2157}=8.34$, $p=.004$)。

健康情報得点の平均値は、高校生の男性 11.92, 女性 12.26, 大学生の男性 13.04, 女性 13.55 を示し、学校種別及び性別の要因に主効果が認められた (各々, $F_{1,2157}=43.71$, $p<.001$, $F_{1,2157}=5.41$, $p=.020$)。

食行動と疾病の関連意識得点の平均値は、高校生の男

性 11.38, 女性 11.64, 大学生の男性 12.01, 女性 12.13 を示し、学校種別の要因に主効果が認められた ($F_{1,2157}=29.72$, $p<.001$)。

2. 食行動関連要因の分析

(1) 間食の嗜好, 間食摂取関連因子

因子分析の結果選出された 8 尺度 (栄養摂取, 欠食理由, インスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由, 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好, 間食摂取, 対人関係・学業ストレス, 健康情報, 食行動と疾病の関連意識) 及び間食の嗜好, 食事による気分転換の 2 項目の各得点を用いて性・学校種別, 大学生においては性・居住形態別 (一人暮らしの者, 一人暮らしではない者 (以下, 非一人暮らし)) に因子分析を行った。因子分析の結果については, 抽出されたすべての因子を表 (表 4-1 ~ 表 4-8) に示した。以下, 因子分析の結果, 因子の寄与が 1.00 以上の因子において, 因子負荷が絶対値 .30 以上を示した項目について記す (表 4-1 ~ 表 4-8 においては, 絶対値 .40 以上の因子負荷を太字で示した)。

男子高校生, 男子大学生を対象とした因子分析の結果,

表 4-3 女子高校生の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解		
	F1	F2	F3
1. 間食の嗜好	.869	-.024	-.145
2. 間食摂取	.583	.202	.217
3. 食事による気分転換	.463	.053	.389
4. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.403	-.111	-.013
5. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.327	.128	.083
6. 栄養摂取	-.156	-.874	.088
7. 欠食理由	-.030	.617	-.029
8. 対人関係・学業ストレス	.198	.314	.262
9. 健康情報	-.039	-.030	.400
10. 食行動と疾病の関連意識	.083	-.160	.170
因子の寄与	1.651	1.343	.493

n = 549

表 4-4 女子大学生の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解		
	F1	F2	F3
1. 間食の嗜好	.744	.048	-.143
2. 間食摂取	.688	-.030	-.039
3. 食事による気分転換	.424	-.056	.172
4. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.398	-.050	-.045
5. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.284	-.132	.130
6. 栄養摂取	-.121	.857	.143
7. 欠食理由	.025	-.671	-.086
8. 健康情報	-.017	.167	.474
9. 対人関係・学業ストレス	.152	-.142	.342
10. 食行動と疾病の関連意識	-.045	.080	.192
因子の寄与	1.487	1.265	.477

n = 702

表 4-5 男子大学生（一人暮らし）の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解				
	F1	F2	F3	F4	F5
1. 間食の嗜好	.908	-.029	.053	.244	-.016
2. 間食摂取	.587	-.133	.456	-.161	.066
3. 栄養摂取	-.135	.814	-.011	.016	.048
4. 欠食理由	.003	-.670	.129	.033	.038
5. 食事による気分転換	.058	.067	.617	.106	-.011
6. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.246	-.045	.367	.123	-.166
7. 対人関係・学業ストレス	.035	-.085	.340	.026	.050
8. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.180	-.016	.264	.722	.120
9. 健康情報	.087	.260	.201	-.227	.187
10. 食行動と疾病の関連意識	-.007	.008	-.006	.059	.617
因子の寄与	1.293	1.211	.969	.691	.468

n = 272

各群の第 1 因子には、「間食の嗜好」、「間食摂取」、「インスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由」の 3 項目が抽出された（表 4-1、表 4-2）。

男子大学生（非一人暮らし）を対象とした因子分析の

結果、第 1 因子には、「間食の嗜好」、「間食摂取」、「インスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由」、「揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好」の 4 項目が抽出された（表 4-6）。

表 4-6 男子大学生（非一人暮らし）の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解			
	F1	F2	F3	F4
1. 間食の嗜好	.922	-.040	.051	-.009
2. 間食摂取	.584	.160	.075	.101
3. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.368	.069	.142	.141
4. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.322	-.065	.473	-.185
5. 欠食理由	.099	.852	.084	-.041
6. 栄養摂取	-.004	-.678	-.033	.250
7. 食行動と疾病の関連意識	-.146	-.307	.273	-.131
8. 食事による気分転換	.116	.021	.707	.231
9. 対人関係・学業ストレス	.056	.195	.250	.027
10. 健康情報	.088	-.093	.039	.391
因子の寄与	1.486	1.362	.899	.353

n = 237

表 4-7 女子大学生（一人暮らし）の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解				
	F1	F2	F3	F4	F5
1. 間食摂取	.874	-.034	.081	.061	.025
2. 間食の嗜好	.715	.037	.152	.031	-.116
3. 栄養摂取	-.113	.922	-.071	-.073	.123
4. 欠食理由	-.080	-.627	-.016	.041	-.176
5. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.096	.045	.815	.078	-.018
6. 食事による気分転換	.271	-.103	.322	-.002	.149
7. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.065	-.100	.088	.735	-.041
8. 食行動と疾病の関連意識	-.005	.084	.061	-.135	.468
9. 健康情報	-.045	.153	-.011	.198	.360
10. 対人関係・学業ストレス	.209	-.228	-.095	.189	.183
因子の寄与	1.428	1.352	.823	.652	.466

n = 236

表 4-8 女子大学生（非一人暮らし）の食行動関連因子に関する因子分析結果

項 目	バリマックス解		
	F1	F2	F3
1. 間食の嗜好	.712	.019	-.122
2. 間食摂取	.645	-.085	-.041
3. 食事による気分転換	.466	-.009	.223
4. 揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好	.464	-.073	-.097
5. インスタント食品・ファーストフード摂取理由	.343	-.147	.079
6. 栄養摂取	-.121	.859	.142
7. 欠食理由	.072	-.637	-.064
8. 対人関係・学業ストレス	.118	-.133	.467
9. 健康情報	-.021	.194	.412
10. 食行動と疾病の関連意識	-.058	.086	.177
因子の寄与	1.509	1.242	.526

n = 466

男子大学生（一人暮らし）、女子大学生（一人暮らし）を対象とした因子分析の結果、各群の第 1 因子には、「間食の嗜好」、「間食摂取」の 2 項目が抽出された（表 4-5, 表 4-7）。

女子高校生、女子大学生（非一人暮らし）を対象とした因子分析の結果、各群の第 1 因子には、「間食の嗜好」、「間食摂取」、「食事による気分転換」、「揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好」、「インスタント食品・コンビニ食・ファースト

フード摂取理由」の 5 項目が抽出された (表 4-3, 表 4-8)。

女子大学生を対象とした因子分析の結果, 第 1 因子には, 「間食の嗜好」, 「間食摂取」, 「食事による気分転換」, 「揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好」の 4 項目が抽出された (表 4-4)。

性・学校種別, 性・学校種・居住形態別による因子分析の結果, 第 1 因子に最も高い因子負荷を示した項目は, 「間食の嗜好」であった (因子負荷: .71 ~ .92)。次いで高い値を示した項目は, 「間食摂取」であり (因子負荷: .58 ~ .87), 「間食の嗜好」の項目と正の相関が認められた。

(2) 栄養摂取, 欠食理由関連因子

男子高校生, 女子高校生を対象とした因子分析の結果, 各群の第 2 因子には, 「栄養摂取」, 「欠食理由」, 「対人関係・学業ストレス」の 3 項目が抽出された (表 4-1, 表 4-3)。

男子大学生, 女子大学生, 男子大学生 (一人暮らし), 女子大学生 (一人暮らし), 女子大学生 (非一人暮らし) を対象とした因子分析の結果, 各群の第 2 因子には, 「栄養摂取」, 「欠食理由」の 2 項目が抽出された (表 4-2, 表 4-4, 表 4-5, 表 4-7, 表 4-8)。

男子大学生 (非一人暮らし) を対象とした因子分析の結果, 第 2 因子には, 「欠食理由」, 「栄養摂取」, 「食行動と疾病の関連意識」の 3 項目が抽出された (表 4-6)。

性・学校種別, 性・学校種・居住形態別による因子分析の結果, 各群の第 2 因子には, 「栄養摂取」 (因子負荷: 絶対値 .68 ~ .92) と「欠食理由」 (因子負荷: 絶対値 .56 ~ .85) の 2 項目が比較的高い因子負荷を示した。なお, 「栄養摂取」と「欠食理由」は, すべての群において負の相関を示した。

IV 考 察

1. 間食行動, 食物嗜好, 社会心理的要因の関連

(1) 食物嗜好と間食行動

高校生及び大学生の各男女別で因子分析を行った結果, いずれの群においても「間食の嗜好」, 「間食摂取」, 「インスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由」の項目間に関連性が認められた。とりわけ, 「間食の嗜好」と「間食摂取」の因子負荷が高く, 中程度から強い相関関係を示した。この結果から, お菓子やスナック類が好きな者ほど, 間食の頻度が高い傾向が示された。また, これらの食物嗜好・間食行動は, 既製品・外食に対する意識と関連があることが示唆された。青少年の間食行動・食物嗜好に関しては, 「男女学生ともに嗜好重視」(22) であること, 10 ~ 20 歳代の若年層は洋風食品, スナック類, デザート類の好み値が高い (23) ことが指摘されている。また, 小学校 1 年生から高校生を対象としたライフスタイルに関する調査からは, 菓子類の食べ方について, 「何かをしながらお菓子を食べ続ける」は, 年齢と共にこの傾向が強くなる (24) ことが報告されている。ファーストフードの利用頻度に関しては, 「小学生, 中学生に比べ高校生, 大学生の利用頻度が高かった

($p < 0.01$)」とする報告も見られる (13)。本研究においては, これらの食物嗜好, 間食行動, 食の外部化に関する項目に関連が認められた。お菓子・スナック類に対する嗜好性や, コンビニやファーストフード店などで提供される食品に対する意識が, 高校生・大学生の間食頻度に影響を与える要因となる可能性が考えられた。

(2) 女子高校生及び女子大学生の間食行動と社会心理的要因の関連

因子分析の結果, 女子高校生及び非一人暮らしの女子大学生においては, 「間食の嗜好」, 「間食摂取」, 「食事による気分転換」, 「揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好」の 4 項目に関連が認められた。女子高校生と非一人暮らしの女子大学生においては, 食べることを気分転換の手段にしている者ほど, 間食の摂取頻度が高く, お菓子やスナック類の他, 揚げ物・炒め物等の高カロリー・高脂肪食を好む傾向が強かった。高田ら (25) は, 「食するという行為には, 緊張を和らげるような精神安定作用がある」として, 心理的ストレスが誘因となる“気晴らし食い”などの食行動について報告している。また, 鈴江 (26) は, ストレスが栄養素の必要量増加に関連することを指摘している。食物摂取と社会心理的要因の因果関係については更なる調査と分析が必要であるが, 女子高校生と非一人暮らしの女子大学生を対象とした因子分析の結果から示された「間食の嗜好」, 「間食摂取」, 「食事による気分転換」, 「揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好」の 4 項目の関連は, お菓子, スナック類, 揚げ物, 炒め物など, 高カロリーな嗜好食品の摂取と社会心理的要因の関係を示唆する興味深い結果である。

因子分析の結果, 中程度から強い相関を示した「間食摂取」と「間食の嗜好」の各得点の性差をみると, 高校生, 大学生いずれの群においても, 女性の方が男性よりも有意に高い値を示した。また, 女子高校生, 非一人暮らしの女子大学生の「間食の嗜好」及び「間食摂取」に関連する項目として抽出された「食事による気分転換」も, 女性の方が男性よりも高得点を示した。「間食の嗜好」, 「食事による気分転換」, いずれも間食行動の助長に関連する要因と考えられ, 相加的に間食頻度の増加に影響を与える可能性が示唆された。なお, 「食事による気分転換」の得点は, 2 要因 (学校種別, 性別) 分散分析の結果, 交互作用が確認された。男, 女の学校種別による差の観点から単純主効果の検定を行うと, 女性にのみ有意差が認められた (男性: $p = .58$, 女性: $p < .001$)。一方, 高校生, 大学生の性別による差の観点から単純主効果の検定を行うと, 高校生, 大学生いずれも男女に有意差が認められた ($p < .001$)。これらの結果から, 分散分析で示された交互作用は, 女性の学校種別による得点差が男女の学校種別の主効果に反映した結果であり, 学校種別にかかわらず, 女性は男性よりも食べることで気分転換を行う傾向が強いと解釈される。

一人暮らしの女子大学生は, 女子高校生及び非一人暮らしの女子大学生とは若干異なる因子構造を示した。因

子分析の結果、第 1 因子における「食事による気分転換」の因子負荷量は .30 未満であり、「間食摂取」及び「間食の嗜好」との関連は脆弱であった。また、「食事による気分転換」と「揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好」の関連を示す因子が第 3 因子に抽出されたものの、その他の食行動及び食物嗜好に関する項目との関連は見られなかった。上記の因子構造の相違から、居住形態は女子大学生の食行動、食物嗜好、社会心理的要因の関連性に影響を与える要因と成り得ることが示唆された。

2. 高校生の栄養摂取・欠食と心理社会的ストレスの関連

「対人関係・学業ストレス」の項目は、男子高校生と女子高校生の両群において、「栄養摂取」及び「欠食理由」の項目と弱い相関関係を示した。高校生においては、対人関係・学業に関するストレス意識の高い者の方が、「忙しい」、「起床時間が遅い」、「(朝食の)用意が面倒」、「食欲がない」という理由で朝食を欠食することが多く、栄養バランスの評価や家庭料理の摂取頻度も低いことが明らかとなった。これらの結果から、朝食欠食、家庭料理の欠如、栄養バランスの乱れなどが、高校生における対人関係及び学業に関するストレスと関連を有することが示された。一方、大学生は、男、女いずれも「栄養摂取」と「欠食理由」の 2 項目に中程度から強い相関が見られたものの、両項目と「対人関係・学業ストレス」の項目との関連は、ほとんど認められなかった。対人関係・学業ストレスは、特に高校生の食生活に関連した要因であることが示唆された。

思春期のセルフエスティーム、ストレス対処スキルと危険行動に関して川畑ら (27) は、「朝食を毎日食べている、体育の授業以外に週に 3 日以上運動を実施している」といった健康的な行動を実践している生徒は、不健康な行動を取っている生徒に比べてセルフエスティームおよび積極的なストレス対処スキルの得点が高かった」として、朝食摂取等の健康行動がセルフエスティームとストレス対処スキルに関係していることについて指摘している。また、小学生を対象とした研究からは、「社会的スキル (対人関係スキル) では、朝食を毎日食べる者は食べない日がある者に比べて、好ましい「向社会的スキル」の得点が高く、好ましくない「引っ込み思案行動」と「攻撃的行動」の得点が低かった」(28) とする報告も見られる。さらに、朝食欠食は、認知機能だけでなく、試験 (学業) の成績への影響も示唆されている要因である (29)。本研究の結果から、栄養バランス・朝食欠食状況と対人関係・学業成績の因果関係を示すことはできないが、対人関係や学業に関するストレス意識への影響を示唆する興味深い結果が示された。

3. 間食行動に影響する要因を考慮した健康教育

「間食を摂取しない」ことは、「朝食を摂取する」、「喫煙をしない」、「規則正しい運動」、「節度のある飲酒又は飲酒をしない」、「1 日に 7～8 時間の規則正しい睡眠」、

「適正体重の維持」とともに、死亡率の低下に関連する要因であり (21)、青少年に対する生活習慣病の一次予防を目的とした健康教育において重視すべき内容である。医師や管理栄養士等の専門家による保健指導に基づく間食や食事制限等、健康管理上、食事の回数と量の調整が必要な場合もあるが、エネルギー所要量の超過や偏食につながる不適切な間食行動は控えるべきであろう。

本研究においては、間食行動と間食の嗜好に関連が認められ、食の嗜好性が間食行動に影響していることが示唆された。また、女子高校生と非一人暮らしの女子大学生においては、気分転換としての食行動が間食に影響している可能性が示唆された。間食を気分転換の手段としている者が、お菓子やスナック類の摂取を抑制する過程においては、好みの食品 (お菓子・スナック類) を摂取できないことや、気分転換の手段を失うことによるストレスの増大が懸念される。したがって、お菓子・スナック類の嗜好性が高く、間食が習慣化している生徒・学生に対しては、自発的な行動変容を促すためのアプローチを検討する必要があると考える。

Prochaska ら (30) は、行動変容が一連のステージを経て進んでいくことについて報告している。Prochaska ら (31) は、高脂肪食の減少に向けたダイエットを含む 12 種類の行動について検討し、無関心期にある (少なくとも 6 ヶ月以内に行動変容の意図がない) 者は、変化 (ダイエットをすること) に対する Pros (恩恵) よりも Cons (損失) を多く指摘する傾向にあることを示し、意思決定のバランス (Pros (恩恵) と Cons (損失) のバランス) (32) が、変容のステージによって変化することを明らかにした。間食行動についても同様に、変容のステージによる意思決定バランスの変化が予測される。高校生と大学生に対する健康教育においては、間食習慣と間食行動の変容の意図を調査するとともに、不適切な間食習慣を有し変容の意図に乏しい者に対して支援策を講じることが必要である。具体策としては、栄養学、生理学、疫学等の根拠に基づき、食と健康についての知識を習得させ、間食をしないことの Cons (損失) よりも Pros (恩恵) を多く指摘できるよう支援することなどが考えられる。

女子高校生及び非一人暮らしの女子大学生においては、食べることを気分転換の手段としている者ほど間食摂取の頻度が高い傾向が認められ、ストレスへの反応として間食行動が促進される可能性が考えられた。ストレスへの反応は、健全な習慣の促進と抑制の両方に関係 (33) していることから、抑制にかかわる間食の代替行動を学習することで、健康行動を促進することが大切である。より健康的な気分転換法について学習し、その意義を認識することが間食行動を回避するための有効な手立てであると思われる。

4. 今後の課題

本研究で使用した質問紙においては、生徒・学生の居住地域に関する質問項目を設けていないことから、都市

型地域や農村傾向の地域等, 地域性を考慮した分析を行うことができない。したがって, 学校の所在地域や生徒・学生の居住地域, それぞれのファーストフード店及びコンビニの店舗数等を踏まえて食行動に影響を与える食物嗜好及び社会心理的要因について検討することを今後の課題としたい。

V 結 論

高校生及び大学生を対象に行った食行動, 食物嗜好, 心理社会的ストレス, 食の外部化, 健康に関する意識, 情報的影響等に関する質問紙調査の結果に基づき, 食行動に影響を与える要因について検討を行った。分析の結果, 食行動, 食物嗜好, 社会心理的要因の相互関連について, 以下の知見が得られた。

1. 高校生及び大学生の各男女別で因子分析を行った結果, いずれの群においても「間食の嗜好」, 「間食摂取」, 「インスタント食品・コンビニ食・ファーストフード摂取理由」の項目間に関連性が認められた。お菓子やスナック類が好きな者ほど, 昼食から夕食の間や夕食後, 空腹時に一人で間食する頻度が高く, 間食が習慣化している傾向が示唆された。また, これらの食物嗜好・間食行動は, インスタント食品・コンビニ食・ファーストフードに好きな品・メニューがあることや品によっては栄養があるといった, 既製品・外食利用に対する意図と関連があることが示された。
2. 女性は男性と異なり, 学校種別にかかわらず「食事による気分転換」の項目が, 「間食の嗜好」, 「間食摂取」, 「揚げ物・炒め物・肉料理の嗜好」の項目と中位の相関を示した。気分転換を目的に食事をする女子高校生及び非一人暮らしの女子大学生は, お菓子, スナック類, 揚げ物, 炒め物などの高カロリー食を好み, 間食を頻繁に行う傾向にあることが示された。
3. 「対人関係・学業ストレス」の項目は, 男子高校生と女子高校生の両群において, 「欠食理由」及び「栄養摂取」の項目との弱い相関関係を示した。高校生においては, 朝食欠食の頻度が高く, 栄養摂取(栄養バランス, 家庭料理の摂取等)得点の低い者の方が, 対人関係・学業に関するストレス意識が高い傾向にあることが示された。

以上, 高校生及び大学生の食物摂取, 食物嗜好, 社会心理的要因の相関構造から, 1) 高校生, 大学生の間食行動には食物嗜好, 既製品・外食利用に関する意図が影響している可能性がある, 2) 女性は男性に比べて気分転換を目的とした間食を行う傾向が強い, 3) 朝食欠食, 栄養のバランスや家庭料理の欠如は, 高校生の対人関係や学業面での心理的ストレスを高める可能性があることが考えられた。

謝 辞

本研究の遂行に当たり, 貴重なご助言をくださいました名桜大学の杉本英夫名誉教授, 東北大学大学院教育学研究科の柴山直教授, 元新潟大学大学院現代社会文化研究科の故本田仁視教授に心から感謝を申し上げます。

文 献

- (1) 健康日本 21 企画検討会, 健康日本 21 計画策定検討会. 健康日本 21 (21 世紀における国民健康づくり運動について) 健康日本 21 企画検討会, 健康日本 21 計画策定検討会報告書. 東京: 財団法人 健康・体力づくり事業財団, 2000.
- (2) 内閣府. 「平成 23 年版食育白書(本編) PDF 形式」2011. <http://www8.cao.go.jp/syokuiku/data/whitepaper/2011/pdf-honbun.html> (Accessed March 1, 2012)
- (3) 厚生労働省. 国民健康・栄養の現状: 平成 20 年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より. 東京: 第一出版, 2011:72-85.
- (4) Shepherd R. Psychological aspects of food choice. Food Sci Technol Today 1995;9:178-182.
- (5) Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. J Am Diet Assoc (Suppl) 2002;102:s40-s51.
- (6) 池田順子, 浅野弘明, 永田久紀. 女子学生の食生活の実態(第 1 報): 栄養摂取状況に関する居住形態と意識調査からの検討. 栄養学雑誌 1983;41:103-116.
- (7) 伊海公子, 坂本裕子, 三好正満. 下宿女子大生の生活環境と食生活型. 栄養学雑誌 1997;55:239-251.
- (8) 伊海公子, 坂本裕子, 三好正満. 下宿女子大生の食生活と生活要因との関連: 食生活上の改善点・困惑点から. 栄養学雑誌 1999;57:11-24.
- (9) 笠巻純一. 高校生・大学生の食行動に影響を与える要因の検討. Health Behav Sci 2011;10:19-31.
- (10) 門田新一郎. 高校生の健康習慣に関する意識, 知識, 態度について: 食物摂取頻度調査との関連. 栄養学雑誌 2004;62:9-18.
- (11) 伊海公子. 情報源が食生活に与える影響. 家政学研究 1995;41:71-83.
- (12) 白木まさ子, 岩崎奈穂美. 大学生の食生活に及ぼす欠食の影響について. 栄養学雑誌 1986;44:257-265.
- (13) 浅野真智子, 深蔵紀子, 尾立純子, 瓦家千代子, 難波敦子, 安田直子, 山本悦子. 児童から大学生にいたる若年者層のファーストフードの利用実態調査. 栄養学雑誌 2003;61:47-54.
- (14) 難波敦子, 尾立純子, 浅野真智子, 瓦家千代子, 島田豊治, 深蔵紀子, 安田直子, 山本悦子. コンビニエンス・ストアの利用の実態と食生活状況. 栄養学雑誌 2001;59:135-145.
- (15) 今田純雄. 第 7 章 青年期の食行動. 中島義明, 今田純雄編, たべる食行動の心理学. 東京: 朝倉書店, 1996: 114-131.
- (16) Drewnowski A, Henderson SA, Levine A, Hann C. Taste and food preferences as predictors of dietary practices in young women. Public Health Nutr 1999;2:513-519.

- (17) Kalish S. Your child's fitness: Practical advice for parents. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1996:167-173.
- (18) 梶岡多恵子, 大沢 功, 吉田 正, 佐藤祐造. 女子高校生における正常体重肥満者に関する研究: いわゆる“隠れ肥満者”の身体的特徴とライフスタイルについて. 学校保健研究 1996;38:263-269.
- (19) ト蔵浩和, 小黒浩明, 山口修平, 飯島猷一, 高橋一夫, 豊田元哉, 渡辺達三, 小林祥泰. 極端な偏食により脚気をくり返した 1 例. 島根医学 2005;25:65-68.
- (20) 村田 敬, 伊藤佳代子, 高木洋子, 森 栄作, 安藤理子, 中川内玲子, 阿部 恵, 河野茂夫, 山田和範, 葛谷英嗣. ビタミン B₁ 欠乏症による歩行障害を呈した 2 型糖尿病の 1 例. 糖尿病 2008;51:845-848.
- (21) Breslow L, Enstrom JE. Persistence of health habits and their relationship to mortality. Prev Med 1980;9:469-483.
- (22) 飯田文子, 高橋智子, 川野亜紀, 渡辺敦子, 大越ひろ, 三輪里子. 大学生の食生活の意識について. 日本食生活学会誌 2001;12:167-175.
- (23) 山口和子, 高橋史人. 食品の嗜好に関する研究 (第 2 報): 属性と食品の好みの関係. 調理科学 1982;15:104-113.
- (24) 財団法人日本学校保健会. 平成 20 年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書. 東京: 財団法人日本学校保健会, 2010.
- (25) 高田裕志, 中野弘一. ストレスと食欲. 臨床栄養 1990; 76:136-141.
- (26) 鈴江緑衣郎. ストレスと栄養. Medicina 1980;17:950-953.
- (27) 川畑徹朗, 石川哲也, 近森けいこ, 西岡伸紀, 春木敏, 島井哲志. 思春期のセルフエスティーム, ストレス対処スキルの発達と危険行動との関係. 神戸大学発達科学部研究紀要 2002;10:83-92.
- (28) 春木 敏. ライフスキル形成に基礎を置く食生活教育プログラムの開発と評価に関する研究. 神戸大学博士論文—学術, 乙 3020, 2009.
- (29) Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz LJ. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. J Am Diet Assoc 2005;105:743-760.
- (30) Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. J Consult Clin Psychol 1983;51:390-395.
- (31) Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, Fiore C, Harlow LL, Redding CA, Rosenbloom D, Rossi SR. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. Health Psychol 1994;13:39-46.
- (32) Janis IL, Mann L. Decision Making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment. New York: The Free Press, 1977.
- (33) Glanz K, Rimer BK, Lewis FM. Health behavior and health education, 3rd Edition. San Francisco: Jossey-Bass, 2002: 210-239.

付表 1-1 質問項目と配点

カテゴリー	質問内容					
栄養・食生活	食生活についてお尋ねします。一日トータルでみると、多くの種類の食品(4つの基本的な食品群に属するもので、例えば、1群・牛肉、魚、鶏肉、豆類、卵、2群・乳製品、3群・ご飯、パン、シリアル、4群・果物、野菜、など)が大体取れていますか？					
	1. 毎日取れている 2. 週に5日～6日 3. 週に3日～4日 4. 週に1日～2日 5. いつも偏っている(いずれかの食品群をいつも食べない)	あてはまる番号を一つ選択してください				
		1(5点)	2(4点)	3(3点)	4(2点)	5(1点)
	1. インスタント食品を食べることはほとんど無い。 2. 週に1日～2日、インスタント食品を食べる。 3. 週に3日～4日、インスタント食品を食べる。 4. 週に5日～6日、インスタント食品を食べる。 5. ほとんど毎日、インスタント食品を食べる。	あてはまる番号を一つ選択してください				
		1(5点)	2(4点)	3(3点)	4(2点)	5(1点)
		全然あてはまらない	あまりあてはまらない	どちらでもない	ややあてはまる	非常にあてはまる
	朝食は手料理が多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	昼食はお弁当(既製品でないもの)が多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	夕食は手料理が多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	外食(レストラン等、家庭以外での食事)は多いほうだ	1(5点)	2(4点)	3(3点)	4(2点)	5(1点)
	朝食を欠食することがある	1(5点)	2(4点)	3(3点)	4(2点)	5(1点)
	栄養摂取には配慮しているほうだ	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	洋食(ハンバーグ、ステーキ、オムライス等、バター・油脂類が豊富な品)を食べることが多い	1(5点)	2(4点)	3(3点)	4(2点)	5(1点)
	和食(煮物、おひたし、焼き魚等)を食べることが多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	動物性脂肪(魚を除く、肉の脂身、バターなど)を含んだ食品の摂取を控えている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
欠食理由	塩分を多く含んだ食品の摂取を控えている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	サプリメント(栄養補助食品)を摂取することが多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	朝は食欲がないため、朝食を欠食することがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	朝食を取る時間がない、朝食を欠食することがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	朝食の用意が面倒で、朝食を欠食することがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	起床時間が遅いため、朝食を欠食することがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	規則正しく3食摂取しなくても、さほど健康には影響しないと思う	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	朝食を欠食しても、昼食・夕食などで栄養を取れば、健康には問題ないと思う	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
インスタント食品(カップラーメン等)摂取理由	料理が嫌いだから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	時間がないから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	好きな(美味しい)インスタント食品があるから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	インスタント食品でも、品によっては十分に栄養があると思うから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	軽食を取るのに手軽だから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	友人につられてなんとなく食べている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
コンビニ食・ファーストフード摂取理由	料理が嫌いだから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	時間がないから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	コンビニ・ファーストフード店に好きなメニューがあるから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	コンビニ食やファーストフードでも十分に栄養があると思うから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	軽食を取るのに手軽だから	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	友人につられてなんとなく利用している	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
食嗜好	揚げ物、炒め物は好きなほうだ	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	肉料理は好きなほうだ	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	魚料理は好きなほうだ	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	野菜料理は好きなほうだ	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	塩辛いものは好きなほうだ	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	お菓子またはスナック類が好きだ	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
		1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
間食行動	午前中に間食(お菓子、スナック類)する	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	午後(昼食から夕食の間)に間食(お菓子、スナック類)する	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	夜(夕食後)に間食(お菓子、スナック類)する	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	間食(お菓子、スナック類)は一人で食べることが多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	間食(お菓子、スナック類)は友人と食べることが多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	間食(お菓子、スナック類)は家族と食べることが多い	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	和菓子(甘いお菓子)を食べることがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	洋菓子を食べることがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	授業や課外活動の前後で間食(お菓子・スナック類)を食べることがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	食事の替わりにお菓子・スナック類等で済ませることがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	間食(お菓子・スナック類)はなんとなく癖になっている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	空腹を満たすために間食(お菓子・スナック類)をすることがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
食行動による気分転換	食べることで気分転換することがある	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)

付表 1-2 質問項目と配点

カテゴリー	質問内容	配点				
		全然あてはまらない	あまりあてはまらない	どちらでもない	ややあてはまる	非常にあてはまる
心理社会的ストレス	体重・体脂肪率が高いことが気になる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	体重・体脂肪率が低いことが気になる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	学業面でストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	友人との人間関係にストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	部活動での人間関係にストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	学校における先生との人間関係にストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	学校以外の社会活動における人間関係にストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	家族との人間関係でストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	進路について考えるとき不安を感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	将来に不安を感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	経済面(自らの家計)で不安を感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	生活のリズム(学校・バイト・余暇・睡眠など)にストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	住居や近所の環境にストレスを感じる	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
食・栄養・医療など健康に関する情報	家族から情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	友人から情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	学校での授業等で情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	保健・医療機関、健康増進施設で情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	テレビ・ラジオから情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	インターネット(Webサイト)から情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	書籍(雑誌含む)から情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
食行動と疾病の関連性意識	新聞から情報を得ている	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	偏った栄養摂取によって、病気にかかる率が高まると思う	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	欠食によって、病気にかかる率が高まると思う	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)
	間食によって、病気にかかる率が高まると思う	1(1点)	2(2点)	3(3点)	4(4点)	5(5点)

※カテゴリーと選択肢の配点は、後から追加