

原 著

大学生の食と健康意識の向上を 目指したヘルシーメニューの提供

神田 知子¹⁾, 田村ひとみ¹⁾, 坂本 涼香¹⁾, 木村 朋子¹⁾, 高橋 徹²⁾, 丸山 智美³⁾

要旨

平成16年度国民健康・栄養調査報告から、20歳代は他の年代に比べて自分の食事を「問題が多い」と考えている割合が多いこと、健康や栄養に関する学習の場があるという割合が少ないこと、野菜の摂取量が少ないこと、食物繊維の摂取量が少ないことが報告されている。そこで本研究では地域の野菜や季節の果物を取り入れた食物繊維の豊富なヘルシーメニューを開発し、提供することによって、大学生の食と健康に対する意識の向上を図ることを目的とした。

ヘルシーメニューは、大学生が気軽に参加しながら健康についての意識を高めることができるように「カフェ」という形態で提供した。提供期間は平成18年6月下旬から10月下旬までの計15回とした。ヘルシーメニューの効果を検討するためにランダムに選んだ大学生について、提供前後に行った質問調査により食と健康意識の変化を解析した結果、計15回のヘルシーメニュー提供では、利用者の食と健康意識の向上をもたらすことはできなかった。しかしながら、大学生の食と健康に関する意識の向上に貢献できたかどうかに関わらず、ヘルシーメニューを食した学生には食物繊維を摂取させることが可能であった。また、ヘルシーメニューを利用した大学生の方が、利用していない大学生よりも有意に、学生生活を楽しむ過ごすために役立つ、ヘルシーメニュー提供が自分の食生活を考えるきっかけになると考える割合が多い ($p=0.004$, Wilcoxon順位和検定) ことがわかった。ヘルシーメニューの提供は大学生が自分の食生活を再考し、改善につなげるきっかけづくりになる可能性が示された。

緒言

平成16年度国民健康・栄養調査報告¹⁾によると、20歳代は他の年代に比べて自分の食事を「問題が多い」と考えている割合が多い。同調査報告¹⁾では、20歳代で自分の食生活に問題があると思う人のうち、食生活の改善意欲のある人は71%いるものの、地域や学校等において健康や栄養に関する学習の場があるという人は6%であり、他の年代に比べて少ない。健康日本21²⁾では、生活改善項目の一部に、「ヘルシーメニュー提供数の増加と、利用する人の割合の増加」や「健康や栄養に関する学習の場の増加と学習に参加する人の割合の増加」、「健康や栄養に関する学習や活動を自主的に取り組む自主グループの数の増加」を掲げている。また平成16年度国民健康・栄養調査報告¹⁾による20歳代の野菜の摂取量は健康日本21²⁾の目標値である350gより100g以上も少ない235.6gである。同調査報告¹⁾による食物繊維摂取量は20-29歳の男性で12.9g、女性で12.0gであり、食事摂取基準³⁾の目標値(18-29歳の男性20g、女性17g)に満たない。

そこで、大学生が気軽に参加しながら健康につい

での意識を高めることができるように、「カフェ」というスタイルで、食物繊維の多いヘルシーメニューを提供することとした。ヘルシーメニューには、大学生に不足しがちな食物繊維の摂取増加を目指して地元の生産者から直接購入した野菜や季節の果物を用いた。同時にリーフレットを配布して提供メニューに関する栄養情報の提供を行った。本研究はカフェスタイルでヘルシーメニューの提供を行い、大学生の食と健康意識の向上に役立つかどうかを検討した。

方法

1. ヘルシーメニューの開発と提供

(1) ヘルシーメニューの開発

大学生に提供するため、山口県立大学給食経営管理研究室でヘルシーメニューを開発した。卵、牛乳、バター動物性食品は使用せず、食物繊維の豊富な野菜と果物を主に使用した。材料の野菜の一部は大学から約3kmの宮野地域在住の生産者より直接購入した。その他の材料は山口県産材料を中心に市内量販店で購入した。提供したヘルシーメニューの一覧

¹⁾ 山口県立大学, ²⁾ 美作大学, ³⁾ 金城学院大学

表1 提供メニューに使用した食材料と食物繊維量

提供日	メニュー	材料(調味料は除く)	食物繊維
6/21	一口ピザ (かぼちゃと豆腐, 金時豆とトマト)	玉葱**, 豆腐*, かぼちゃ, カシュナッツ, 金時豆, トマト, パセリ	3.8 g
6/23 (夕食)	キャベツとナッツのパスタ, 油揚げの サラダ, オニオンスープ, フルーツ	キャベツ**, 玉葱**, 夏みかん*, パスタ, カシュナッツ, トマト, にんにく, 油揚げ, ほうれん草, えのき, しいたけ	10.1 g
6/28	玄米ワッフル(サルサソース, りんご と人参ジャム, 豆腐とゴマのディップ)	玄米**, 玉葱**, 人参**, 豆腐*, トマト, りんご, 白ゴマ	5.2 g
6/30	フルーツポンチ, かぼちゃの豆乳アイス	かぼちゃ**, びわ*, 桃*, レモンバーム*, キウイ, 豆乳, 白玉粉, 炭酸	2.8 g
7/5	玄米ワッフル(サルサソース, りんご と人参ジャム, 豆腐とゴマのディップ)	玄米**, 玉葱**, 人参**, 豆腐*, トマト, りんご, 白ゴマ	5.2 g
7/7	夏みかんゼリー, ナッツとレーズンのクッキー	甘夏*, オレンジジュース, カシュナッツ, レーズン, 全粒粉, 豆乳, 蜂蜜, 片栗粉, 寒天	1.2 g
7/12	玄米ワッフル(サルサソース, りんご と人参ジャム, 豆腐とゴマのディップ)	玄米**, 玉葱**, 人参**, 豆腐*, トマト, りんご, 白ゴマ	5.2 g
7/14	かぼちゃの豆乳アイス, ナッツとレーズンのクッキー	かぼちゃ**, 豆乳, 蜂蜜, カシュナッツ, レーズン, 全粒粉	2.4 g
7/19	和風パフェ, ナッツとレーズンのクッキー	かぼちゃ**, 豆乳, 蜂蜜, カシュナッツ, レーズン, 全粒粉, 白玉粉, 片栗粉, 小豆, 昆布	3.7 g
10/11	2色のさつまいもタルト	さつまいも**, 紫芋**, 豆腐*, 片栗粉, りんごジュース, 豆乳, オート トミール, 全粒粉, カシュナッツ, りんごジャム, レモン汁	2.7 g
10/13	2色のさつまいもタルト	さつまいも**, 紫芋**, 豆腐*, 片栗粉, りんごジュース, 豆乳, オート トミール, 全粒粉, カシュナッツ, りんごジャム, レモン汁	2.7 g
10/18	ヤーコンケーキ, ヤーコンゼリー	ヤーコン**, さつまいも**, 甘栗, カシュナッツ, 山芋パウダー, 蜂 蜜, 白ワイン, レモン汁, 全粒粉, 豆乳	2.4 g
10/20	ヤーコンケーキ, ヤーコンゼリー	ヤーコン**, さつまいも**, 甘栗, カシュナッツ, 山芋パウダー, 蜂 蜜, 白ワイン, レモン汁, 全粒粉, 豆乳	2.4 g
10/25	ナッツバー, レンコンムース, レンコンとさつまいものチップス	れんこん**, さつまいも**, 紫芋**, 柿, いちじく, 蜂蜜, オートミ ール, カシュナッツ, 全粒粉, 豆乳, 寒天, 黒ゴマペースト	4.1 g
10/27	ナッツバー, レンコンムース, レンコンとさつまいものチップス	れんこん**, さつまいも**, 紫芋**, 柿, いちじく, 蜂蜜, オートミ ール, カシュナッツ, 全粒粉, 豆乳, 寒天, 黒ゴマペースト	4.1 g

*山口県産

**山口市宮野地域の生産農家より購入

と1人分の食物繊維量を表1に示す。

(2) ヘルシーメニューの提供

ヘルシーメニューの提供場所は学生食堂とし、平成18年6月下旬から10月下旬の時期に計15回の提供を行った。15回のうち夕食メニューを提供した日以外は、14時から16時30分の間に提供した。提供食数は1回30食で、価格は250円とした。提供メニューの調理は、一般飲食店の営業許可を得た給食経営管理実習室で行った。提供の際には、カフェの雰囲気を出すようにメニューボードにメニュー内容を記載し、お洒落な白いプレートの食器を使用し、雰囲気のいい音楽を流した。提供日にはその日提供するメニューの実物や使用した食材料を学生食堂の外にディスプレイした。

調理にあたる学生は、サルモネラ、赤痢、O-157の保菌検査を行い、HACCPに準じた衛生管理を

行った。

(3) リーフレットによる栄養情報提供

ヘルシーメニュー利用者に、提供するメニューの栄養成分(エネルギー・たんぱく質・カルシウム・鉄・ビタミンC・食物繊維・食塩)と食材料についての情報を掲載したリーフレットを配布した。配布したリーフレットの一例を図1に示した。希望者にはヘルシーメニューのレシピを配布した。

2. 食と健康に関する意識調査の実施

ヘルシーメニュー提供が大学生の食と健康意識の向上に貢献したかどうかを確かめるため、提供前と提供後に、自己記入式調査票を用いて食と健康に関する意識調査を実施した。提供前調査は平成18年6月12日から6月16日の5日間、提供後調査は平成18年11月6日から10日の5日間に実施した。調査対象者は全学科、全学年の中からランダムに抽出した308人

Today's menu

- ★ 森の小さなナッツバー
(れんこん&いちじく入り)
- ★ 秋桜チップス
- ★ かくれんぼムース
- ★ 飲みもの

今日のメニュー		一日基準量 (成人一般)
エネルギー	312kcal (16%)	2000kcal
たんぱく質	6.9g (13%)	55g
カルシウム	55mg (7%)	800mg
鉄	2.0mg (22%)	9mg
ビタミンC	27mg (27%)	100mg
食物繊維	4.1g (20%)	21.0g
食塩	0.4g (5%)	9.0g未満

※(%)は一日基準量に占める比率

※今日のレシピも用意しています。ご自由にどうぞ!

れんこんとさつまいもは、
宮野の生産農家さんの
手づくり野菜です!

今日のメニューは旬の素材たっぷり

れんこん、いちじく、さつまいも、柿

れんこんは、ナッツバーやチップスにも、またムースの中にも、すりおろしたれんこんを入れ、豆乳でのばし黒ゴマとはちみつで味を整えています。

* れんこん豆知識 *

栄養・効果

淡色野菜の中ではビタミンCが豊富です。美肌や風邪の予防に効果的!

選ぶポイント

すんぐりと丸く、穴の中が黒ずんでいないものを。

調理のポイント

褐変しやすいので、切ったらすぐ酢水につけます。シャキシャキした歯ごたえを活かし、煮物、きんぴら、てんぷらなどに。

いろいろな食感のれんこんを
楽しんでみてください♪



図1 配布したリーフレットの一例

とした。平成18年度の在籍者1,324人(男性232人、女性1,092人)に占める調査対象者の割合は23%であった。全在籍者の中から学科・学年間の偏りを最小限に抑えて対象者を抽出するために、システムチックサンプリングとランダムサンプリングを組み合わせた層化一般抽出法を用いた。すなわち、最初に学科ごとの人数を均等にするため、国際文化学科、社会福祉学科、生活環境学科、栄養学科、環境デザイン学科、看護学科の各定員数に応じた比率で学科毎の対象人数を定めた。次いで、学科毎に定めた対象人数を学年毎に均等になるように1学年の対象人数を定めた。さらに、乱数表から数字を選び、学年別に学籍番号にあてはめて個人の対象者を抽出した。学科・学年毎に代表者を1名選び、抽出した人数分の質問調査票を手渡し、調査対象者への配布・回収

の協力を依頼した。対象者には配布した意識調査の目的が、本研究の本来の目的である「ヘルシーメニュー提供が大学生の食と健康意識の向上に役立つか」を評価するためであることを知らせないようにした。

調査対象者の選定方法を図2に示した。回答者数は、提供前調査が254人(有効回答率83%)、提供後調査が238人(有効回答率77%)であった。そのうち提供前と提供後の比較が可能である回答者は210人(有効回答率68%)であった。また、210人のうちヘルシーメニューを利用した大学生は34人(16%)、利用しなかった大学生は176人(84%)であった。

ヘルシーメニュー提供前と提供後調査における質問調査票の共通項目として、食と健康に関する5つ

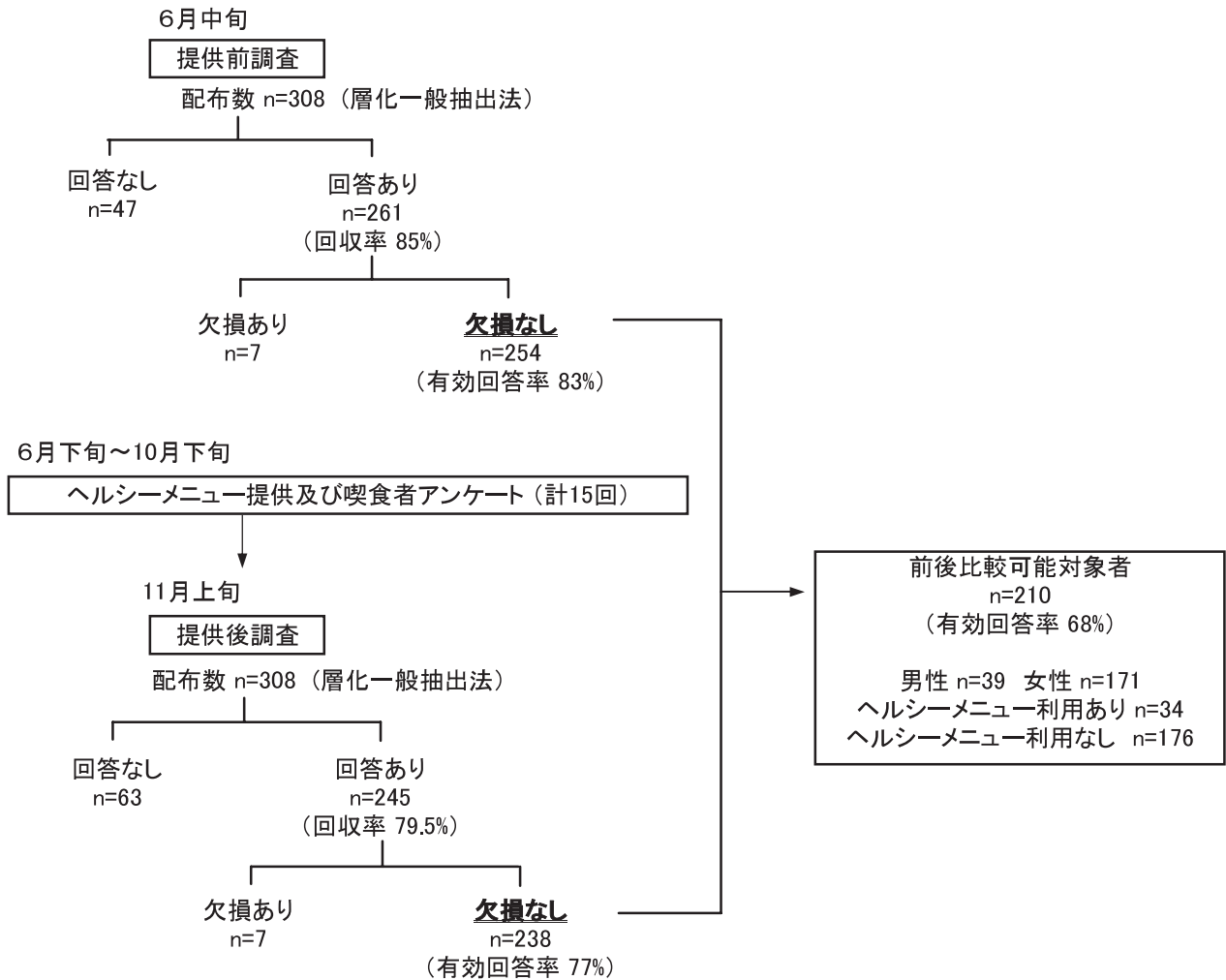


図2 調査対象者の選定方法

の質問項目を設けた。「買物の際、食品の表示を見ることがあるか」については、1：ほとんど見ない、2：たまに見る、3：よく見る、「食の安全に関心があるか」については、1：無関心である、2：関心はあるが特別なことはしていない、3：関心があり、注意して食材を購入する、の中から、学生に選択肢を選んで回答させた。「健康面での悩みや不安はあるか」については、1：ある、2：ほとんどない、3：ない、「自分の健康管理の必要性を感じているか」については、1：全く感じていない、2：あまり感じていない、3：少し感じている、4：強く感じている、「自分の健康を意識して食事を摂っているか」については、1：ほとんど意識していない、2：あまり意識していない、3：ある程度意識している、4：常に意識している、の中から、学生に選択肢を選んで回答させた。ヘルシーメニューの提供後調査には、ヘルシー

メニューの認知度に関する質問項目とヘルシーメニュー提供に期待する質問項目を設定した。「学生食堂でヘルシーメニューを提供していたのを知っていたか」については、1：知らなかった、2：知っていた、「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は学生生活を楽しく過ごすために役立つと思うか」については、1：あまりそう思わない、2：どちらでもない、3：とてもそう思う、の中から、学生に選択肢を選んで回答させた。「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は学生の交流の場に利用できると思うか」については、1：あまりそう思わない、2：どちらでもない、3：とてもそう思う、「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は自分の食生活を考えるきっかけになると思うか」については、1：あまりそう思わない、2：どちらでもない、3：とてもそう思う、の中から、学生に選択肢を選んで回答させた。

それぞれの質問項目に対する回答番号をそのまま点数化して解析に用いた。

3. 統計解析

食と健康意識に関する項目については、ヘルシーメニュー提供の前後とヘルシーメニュー利用の有無を要因とした、関連因子と独立因子の二元分散分析⁴⁾を行った。ヘルシーメニュー利用ありと利用なしの群間の比較にはWilcoxonの順位和検定⁴⁾を行った。データの統計解析にはSPSS Ver.14.0Jを用い、危険率が5%未満のときに有意であるとみなした。

4. 倫理的配慮

本研究を実施するにあたり、山口県立大学生命倫理委員会の承認を得た。調査にあたっては、調査協力者に対してプライバシーの侵害や個人情報の漏洩など、損害が及ばないように配慮した。

結果

1. ヘルシーメニュー利用者の利用率

ヘルシーメニューを利用した合計人数は262人であった。262人のうちヘルシーメニューの効果を検討するために各学科からランダムに選ばれた調査対象者は34人であった。調査対象者34人のヘルシーメニュー利用率を表2に示す(表2)。学科別では栄養学科の大学生の利用率が41%と最も高かったが、キャンパスが離れたところにある看護学科の大学生の利用は0%であった(表2)。また、一人あたりの利用回数は1回の利用が59%、2回の利用が29%であり、最大4回であった(表2)。

2. ヘルシーメニュー提供の前後とヘルシーメニュー利用の有無による食と健康に対する意識の違い

提供前・提供後調査の共通の質問項目であった、大学生の食と健康に対する意識調査結果を示す(表

3)。「買い物の際、食品の表示を見ることがあるか」の項目については、ヘルシーメニュー提供前後とヘルシーメニュー利用の有無による有意な交互作用は認められなかった($p=0.9$, 表3)。またヘルシーメニュー提供前後における有意な差は認められなかったが($p=0.2$, 表3)、ヘルシーメニュー利用の有無においては有意差が認められ($p=0.01$, 表3)、ヘルシーメニューを利用した大学生(提供前 2.1 ± 0.7 , 提供後 2.2 ± 0.7)の方が、ヘルシーメニューを利用していない大学生(提供前 1.8 ± 0.7 , 提供後 1.9 ± 0.7)よりも、食品の表示を活用している割合が有意に高いことが示された。「食の安全に関心があるか」については、ヘルシーメニュー提供前後とヘルシーメニュー利用の有無による有意な交互作用は認められず($p=0.2$, 表3)、またヘルシーメニュー提供前後($p=0.09$, 表3)、およびヘルシーメニュー利用の有無($p=0.1$, 表3)にも有意差は認められなかった。山口県立大学の学生は、ヘルシーメニューの利用の有無に関わらず、食の安全に対して関心はあるが、食材料を注意して購入するという特別なことはしていないことがわかった(ヘルシーメニューを利用した大学生:提供前 2.1 ± 0.5 , 提供後 2.3 ± 0.4 ; ヘルシーメニューを利用していない大学生:提供前 2.1 ± 0.5 , 提供後 2.1 ± 0.5)(表3)。「健康面での悩みや不安はあるか」については、ヘルシーメニュー提供前後と利用の有無による有意な交互作用は認められず($p=0.5$, 表3)、ヘルシーメニュー提供前後($p=0.3$, 表3)およびヘルシーメニュー利用の有無($p=0.7$, 表3)にも有意差は認められなかった。山口県立大学の学生は、ヘルシーメニューの利用の有無に関わらず、健康面での悩みや不安を少しは抱えていることがわかった(ヘルシーメニューを利用し

表2 ヘルシーメニュー提供前後の調査対象者におけるヘルシーメニューの利用率

学科別利用率		回数別利用率	
学科	割合 (%)	一人あたりの利用回数	割合 (%)
栄養	41	1回	59
社会福祉	26	2回	29
国際文化	18	3回	6
生活環境	9	4回	6
環境デザイン	6		
看護	0		
合計	100	合計	100

n=34

表3 ヘルシーメニュー提供前後における大学生の食と健康に対する意識

質問事項	時期	ヘルシーメニュー利用の有無		2元分散分析	
		利用あり (n=34)	利用なし (n=176)	要因	有意確率
「買い物の際、食品の表示を見ることがあるか」 ほとんど見ない 1 たまに見る 2 よく見る 3	提供前	2.1±0.7	1.8±0.7	ヘルシーメニュー提供前後	0.2
	提供後	2.2±0.7	1.9±0.7	ヘルシーメニュー利用の有無	0.01*
				提供前後×利用の有無	0.9
「食の安全に関心があるか」 無関心である 1 関心はあるが特別なことはしていない 2 関心があり、注意して食材料を購入している 3	提供前	2.1±0.5	2.1±0.5	ヘルシーメニュー提供前後	0.09
	提供後	2.3±0.4	2.1±0.5	ヘルシーメニュー利用の有無	0.1
				提供前後×利用の有無	0.2
「健康面での悩みや不安はあるか」 ある 1 ほとんどない 2 ない 3	提供前	1.7±0.8	1.7±0.7	ヘルシーメニュー提供前後	0.3
	提供後	1.8±0.7	1.7±0.7	ヘルシーメニュー利用の有無	0.7
				提供前後×利用の有無	0.5
「自分の健康管理の必要性を感じているか」 全く感じていない 1 あまり感じていない 2 少し感じている 3 強く感じている 4	提供前	3.2±0.6	3.1±0.7	ヘルシーメニュー提供前後	0.5
	提供後	3.1±0.7	3.0±0.7	ヘルシーメニュー利用の有無	0.3
				提供前後×利用の有無	0.9
「自分の健康を意識して食事を摂っているか」 ほとんど意識していない 1 あまり意識していない 2 ある程度意識している 3 常に意識している 4	提供前	2.4±0.9	2.4±0.9	ヘルシーメニュー提供前後	0.4
	提供後	2.6±0.8	2.4±0.9	ヘルシーメニュー利用の有無	0.3
				提供前後×利用の有無	0.3

回答番号をそのまま点数化し、平均値±標準偏差で示した。 * $p<0.05$

た大学生：提供前 1.7 ± 0.8 、提供後 1.8 ± 0.7 ；ヘルシーメニューを利用していない大学生：提供前 1.7 ± 0.7 、提供後 1.7 ± 0.7 ）（表3）。「自分の健康管理の必要性を感じているか」については、ヘルシーメニュー提供前後と利用の有無による有意な交互作用は認められず（ $p=0.9$ 、表3）、ヘルシーメニュー提供前後（ $p=0.5$ 、表3）およびヘルシーメニュー利用の有無（ $p=0.3$ 、表3）にも有意差は認められなかった。山口県立大学の学生は、ヘルシーメニューの利用の有無に関わらず、自分の健康管理の必要性を少し感じていることがわかった（ヘルシーメニューを利用した大学生：提供前 3.2 ± 0.6 、提供後 3.1 ± 0.7 ；ヘルシーメニューを利用していない大学生：提供前 3.1 ± 0.7 、提供後 3.0 ± 0.7 ）（表3）。「自分の健康を意識して食事を摂っているか」については、ヘルシーメニュー提供前後と利用の有無による有意な交互作用は認められず（ $p=0.3$ 、表3）、ヘルシーメニュー提供前後（ $p=0.4$ 、表3）およびヘルシーメニュー利用の有無（ $p=0.3$ 、表3）にも有意差は認められなかった。山口県立大学の学生は、ヘルシーメニューの利用の有無に関わらず、自分の健康を常に意識して食事を摂っていないことがわかった（ヘルシーメニューを利用した大学生：提供前 2.4 ± 0.9 、提供後 2.6 ± 0.8 ；

ヘルシーメニューを利用していない大学生：提供前 2.4 ± 0.9 、提供後 2.4 ± 0.9 ）（表3）。

以上のいずれの項目においてもヘルシーメニュー利用の前後では、食と健康に関する意識レベルの違いは認められなかった。

3. ヘルシーメニューの認知度と期待度

ヘルシーメニューの認知度に関する項目「学生食堂でヘルシーメニューを提供していたのを知っていたか」については、ヘルシーメニューを利用した大学生（ 2.0 ± 0.2 ）とヘルシーメニューを利用していない大学生（ 1.7 ± 0.5 ）を比較すると、ヘルシーメニュー利用の有無で有意差が認められた（ $p=0.001$ 、表4）。ヘルシーメニューを利用していない大学生のうち、31%がヘルシーメニューの提供を知らなかった。「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は学生生活を楽しく過ごすために役立つと思うか」については、ヘルシーメニュー利用の有無で有意差が認められ（ $p=0.001$ 、表4）、利用したことがある大学生（ 2.8 ± 0.5 ）の方が利用していない大学生（ 2.5 ± 0.7 ）よりも役立つと考えていた。「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は学生の交流の場に利用できると思うか」については、ヘルシーメニュー利用の有無で有意な差は認められず（ $p=0.08$ 、表4）、利

表4 大学生によるヘルシーメニュー提供に対する認知度と期待度

質問事項	カフェ利用の有無		Wilcoxonの順位と検定 有意確率
	利用あり (n=34)	利用なし (n=176)	
「学生食堂でヘルシーメニューを提供していたのを知っていたか」 知らなかった 1 知っていた 2	2.0±0.2	1.7±0.5	0.001**
「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は学生生活を楽しく過ごすために役立つと思うか」 あまりそう 1 どちらでも 2 とてもそう 3 思わない もない 思う	2.5±0.7	2.5±0.7	0.001**
「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は学生同士の交流の場に利用できると思うか」 あまりそう 1 どちらでも 2 とてもそう 3 思わない もない 思う	2.6±0.5	2.4±0.7	0.08
「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は自分の食生活を考えるきっかけになると思うか」 あまりそう 1 どちらでも 2 とてもそう 3 思わない もない 思う	2.4±0.7	2.0±0.7	0.004**

回答番号をそのまま点数化し、平均値±標準偏差で示した。 ** $p<0.01$

用の有無に関わらず、交流の場に利用できると考えている学生が多かった（ヘルシーメニューを利用した大学生：2.6±0.5、ヘルシーメニューを利用していない大学生：2.4±0.7）（表4）。「カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は自分の食生活を考えるきっかけとなると思うか」については、ヘルシーメニュー利用の有無で有意差が認められ（ $p=0.004$ 、表4）、利用したことがある大学生（2.4±0.7）の方が、利用していない大学生（2.0±0.7）よりも食生活を考えるきっかけになると考えていた。

考察

山口県立大学生の食と健康に関する意識が向上することを目的とし、ヘルシーメニューの提供と栄養情報の提供を行った。本研究では、大学生がより参加しやすい方法であると考え、カフェという形態で提供することとした。

全15回のヘルシーメニュー提供において、1回以上利用した大学生は全部で262人であった。したがって全在籍者数1,324人の20%の学生にヘルシーメニューを提供することができ、表1に示す食物繊維量を摂取させることができた。提供する側がメニューを限定することによって、喫食者にヘルシーな食べ物を摂取させることが可能になることが、これまでに報告されている⁵⁾。本研究においても、提供メニューを限定することによって、喫食者にヘル

シーな食べ物を摂取させることが可能であり、さらに特定の栄養素摂取量の改善にも効果があることが示唆された。またヘルシーメニューを利用した大学生から、カフェスタイルでのヘルシーメニュー提供が「学生生活を楽しく過ごすために役立つ」、「自分の食生活を考えるきっかけになる」という心理的に良好な評価を得ることができた（表4）。このことにより、カフェスタイルのヘルシーメニュー提供は、充実した学生生活を送るために役立つだけでなく、大学生が自分の食生活を再考し、改善につなげることができる可能性が示された。

本研究で行ったヘルシーメニューの提供によって、大学生の食と健康に対する意識の向上をもたらすことはできなかった（表3）。その理由の1つは1人あたりのヘルシーメニュー利用回数が少なかったため（表2）、食や健康に関する意識の変化を引き起こすだけの十分な機会が提供できなかったことである。複数回利用する利用者が少ない理由は不明であるが、本研究で提供したヘルシーメニューは食事ではなく「間食」であったため、利用回数の増加を期待することに無理があったかも知れない。また、提供する側の人数が限られており、提供を行う曜日と食数に制限があったことから、ヘルシーメニューを利用したくても利用できなかった大学生がいた可能性もある。

ヘルシーメニューの効果を検討するために各学科

からランダムに選んだ210人の大学生は「食品の表示をたまに見る」、「食の安全に関心はあるが食材を注意し購入するなど特別なことはしていない」という傾向が認められた(表3)。国民全年代を対象とした平成16年度国民健康・栄養調査結果¹⁾では、20歳代で食品を購入する時に栄養成分表示を「時々参考にする」、「あまりしていない」と回答した者の合計が53.7%であり、山口県立大学の学生は平均的な日本人であるといえる。食品表示については、大学生の頃から「見て判断する」教育を行うことで、食品の安全性、表示への関心が高まり、今後の食生活への改善に影響を与えるかもしれない。また210人の大学生の健康面での状況は「健康面での悩みが少しある」、「自分の健康管理の必要性を少し感じている」、「常に自分の健康を意識して食事を摂っているわけではない」、という傾向が認められた(表3)。平成16年度国民健康・栄養調査結果¹⁾では、20歳代で栄養成分表示を「いつも参考にしてメニューを選ぶ」者は6.9%であり、健康面に関する項目から判断しても山口県立大学の学生は平均的な20歳代日本人と同じ傾向であったといえる。

本研究で用いた、ヘルシーメニューと栄養情報の提供という栄養教育手法を、大学外の栄養教育の場においても応用展開することで、20歳代日本人の今後の食生活への改善に影響を与える可能性が期待される。

謝辞

本研究でのヘルシーメニュー提供の食材料として新鮮な野菜を提供していただきました宮野地域の生産農家、古屋生子様に感謝いたします。

文献

- 1) 健康・栄養情報研究会編, 厚生労働省平成16年国民健康・栄養調査報告, 第一出版, 東京, 2006
- 2) 健康日本21, 財団法人健康・体力づくり事業財団, 2000
- 3) 第一出版編集部編, 「厚生労働省策定日本人の食事摂取基準(2005年版)」, 第一出版, 東京, 2005
- 4) 市原清志, バイオサイエンスの統計学-正しく活用するための実践理論-, 南江堂, 東京, 1990
- 5) Lamber, N., Plumb, J., Looise, B., Johnson, T., Harvey, C., Wheeler, C., Robinson, M., Rolfe, P. Using smart card technology to monitor the eating habits of children in a school cafeteria: 3. The nutritional significance of beverage and dessert choices., *J Hum Nutr Dietet*: 18, 271-279, 2005

Title: Offering Healthy Menus to University Students with the Aim of Increasing Their Interest in Food and Health

Author: Tomoko KODA¹⁾, Hitomi TAMURA¹⁾, Suzuka SAKAMOTO¹⁾, Tomoko KIMURA¹⁾, Toru TAKAHASHI²⁾, Satomi MARUYAMA³⁾

¹⁾Yamaguchi Prefectural University, ²⁾Mimasaka University, ³⁾Kinjogakuin University
