

食環境整備が若年女性の食生活における意識と行動に与える影響

～ベジフルメニュー提供の取り組み～

市川 知美*, 渡部 佳美*, 下岡 里英**

(2013年11月13日 受理)

The Effects of Improving the Food Environment on Consciousness and the Behavior of Young Women

～ Trial for Supplying the *Vege-ful Menu* ～

Tomomi ICHIKAWA*, Yoshimi WATANABE*, Rie SHIMOOKA**

Intervention and education of dietary styles is a common tool for improving health in daily life. In Japan there are some problems in young people who are showing a tendency to take unhealthy foods and often have meals irregularly, which was also indicated in our previous study of female university students. Therefore we started to service a lunch rich in vegetables, called the “*Vege-ful Menu*”, at the cafeteria in our university from April 2012, to raise the awareness of healthy meals for female students.

This study is to clarify the educational effect of the *Vege-ful Menu* supplied at cafeteria in the university on dietary behavior in female students.

The subjects were 144 second grade female students of Hiroshima Jogakuin University who were aged 19 to 22 years old, and had common characteristics regarding dietary style and knowledge of health. After six months we started to supply the *Vege-ful Menu* at the cafeteria. Using a questionnaire, we researched whether there was a change in consciousness and behavior regarding intake of vegetables.

19.4% of all the subjects took the *Vege-ful Menu* and noticed the importance of the nutritional role of vegetables. About 30% of students who took the *Vege-ful Menu* exhibited a positive change tendency toward healthy meals. Furthermore, most of students who took the *Vege-ful Menu* wanted it to continue here after.

The *Vege-ful Menu* which is rich in vegetables, supplied at the cafeteria had an educational effect and provided a chance for change in dietary consciousness and behavior in female university students.

Keywords: food environment 食環境, vegetable intake 野菜摂取, behavior 行動, health 健康

1. はじめに

平成25年度からスタートした「二十一世紀における第二次健康づくり運動（健康日本21（第二次）」¹⁾では、国民の健康増進を推進するために、各ライフステージにおける健康課題等の把握を行い、生活習慣の改善に向けた取り組みを社会全体で進めていくことが示されている。また、健康増進にあたっては、教育支援による個人の努力だけではなく家族や地域の人々と一緒に取り組めるよ

うな環境支援の重要性が強調されている。若年女性においては他の年代に比べてやせの割合が高く、朝食欠食や野菜摂取不足等の問題が指摘されている²⁾。若年女性の健康管理は、将来の生活習慣病予防だけでなく子供の健康管理の面からも重要な意味を持ち、食事や運動、睡眠等の生活習慣に対する正しい知識と行動変容が求められている。我々はこれまでの研究で、若年女性の食生活や運動の実態のほか、倦怠感、日中の眠気等を含む不定愁訴の関係を明らかにしてきた³⁾。中でも女子大学生の野菜摂取量は全体的に少なく、昼食に野菜料理である副菜を摂取する割合は約60%にとどまっており、インスタン

* 広島女学院大学人間生活学部管理栄養学科准教授

** 広島女学院大学人間生活学部管理栄養学科教授

ト食品利用者に野菜不足が顕著であることも分かっている⁴⁾。また、対象者の7割以上は健康を意識して日常生活で行っていることはないが、必要性を感じている関心期の段階にあり、健康になるためには何をどのように改善していったら良いか具体的なやり方やきっかけをまだつかんでいない状況にある可能性が示唆された⁴⁾。そこで、2012年4月より大学内の食環境整備の一環として、学内の食堂と協力し“ベジフルメニュー”と呼ばれる野菜たっぷりの日替わり定食とテイクアウトのサラダの提供を開始した。本研究は、このベジフルメニュー導入6か月後の評価として利用率の現状を把握することと、利用者と非利用者の比較によりベジフルメニュー導入が女子大学生の食生活に対する意識や行動にどのような効果をもたらしているかを検証することを目的とした。

2. 方法

(1) 調査時期と対象者

本研究は、ベジフルメニュー導入から6ヶ月後の評価として、2012年9月下旬～10月上旬に実施した。調査対象者は、広島女学院大学の2年生（19歳～22歳、女性）とし、以下の3つの条件に当てはまる者とした。

- ① ベジフルメニュー導入前後を経験していること
- ② 大学全体の母集団と類似した特性を持つ集団であること
- ③ 栄養・健康に関する専門的知識が比較的少ない対象者であること

上記の条件を満たし、調査の同意が得られた対象者にアンケートを実施し、有効回答の得られた144名を解析対象とした。

(2) 調査内容

調査は自記式アンケートにより集合法で実施した。アンケートの内容は、ベジフルメニューの利用頻度やベジフルメニュー導入後の野菜摂取や食生活に対する意識、食行動の変化、1日の野菜摂取量等についてである。

(3) 統計解析

データの統計解析は、 χ^2 検定を行った。有意水準は5%（両側検定）とした。

(4) ベジフルメニューの提供状況

ベジフルメニューは1食400円で提供する日替わり定食と1食100円のテイクアウトサラダの2種類がある。定食は、主食、主菜、副菜2品または副菜1品または果物、汁物の計5品から構成されている。栄養価の基準は、1食あたり650 kcalとし、蛋白質25 g、脂質15～18 g（脂質エネルギー比20～25%）1日の野菜摂取目標量350 gの約半分である約180 gが摂取できるように設定されて

いる。サラダは、1食で100 gの野菜が摂取できる。

4月～7月までのベジフルメニューの提供食数は、営業日83日間で3,820食、1日あたり平均46食であった。現在、ベジフルメニューを利用するとポイントが付く制度を導入しており、ポイントがたまるとそのたまったポイントでベジフルメニューが利用できるサービスを実施している。

3. 結果

(1) ベジフルメニュー利用状況と対象者の特性

ベジフルメニューの利用者は、全体の19.4%であった。これは、ベジフルメニュー導入から6ヶ月間の間に、定食とサラダのどちらかまたは両方を1度でも利用したことのある者を指している。利用の有無により「利用者」と「非利用者」の2群に分け、それぞれを構成する対象者の特性を調べた（表1）。いずれの群とも、対象者の身長、体重BMI、年齢に差はみられなかった。居住形態を「一人暮らし」、「寮暮らし」、「実家暮らし」の3区分で調査すると、ベジフルメニュー利用者では、一人暮らしの割合が28.6%となり、非利用者に比べ約9%高いことが分かった。

表1 対象者のベジフルメニュー利用状況と特性

	ベジフルメニュー		P 値
	非利用者	利用者	
人数 (人)	116	28	—
割合 (%)	80.5	19.4	—
身長 (cm)	158.5±5.7	156.2±6.0	0.054
体重 (kg)	52.9±7.8	53.3±7.6	0.822
BMI (kg/m ²)	21.0±2.6	21.9±3.3	0.127
年齢 (歳)	19.5±0.6	19.4±0.5	0.432
居住形態			
一人暮らし (%)	19.8	28.6	—
寮暮らし (%)	0.9	0.0	—
実家暮らし (%)	79.3	71.4	—

平均値±標準偏差で示す。

対応のない t 検定：非利用者 v.s. 利用者

(2) ベジフルメニュー利用状況と野菜摂取および食生活に対する意識や行動の変化

まず、野菜摂取に対する意識や行動の変化について調査したところ、「特に変化なし」と回答した者は、非利用者で83%と非常に高い割合を示し、意識や行動の変化はほとんどみられなかった（図1）。一方、利用者では、「特に変化なし」が30%にとどまり、70%が意識や行動に何らかの変化があったことが判明した。特に、「野菜の働

きや摂取の重要性に気づいた」(30%)と「野菜を今までより多く摂るようになった」(21%)という回答が上位を占めた。

同様に、食生活に対する意識や行動の変化を調べると、「特に変化なし」は、非利用者で77%と高値となり、利用者の割合(36%)に比べて約2倍にのぼった(図2)。利用者においては、「自分の食生活を改善しようと思った」者が32%、「バランスのよい食事を心がけて食事をするようになった」者は29%、「1食分の目安量を理解した」者14%が上位に挙げられた。いずれもベジフルメニュー非利用者と比較して有意に高い割合を示した。

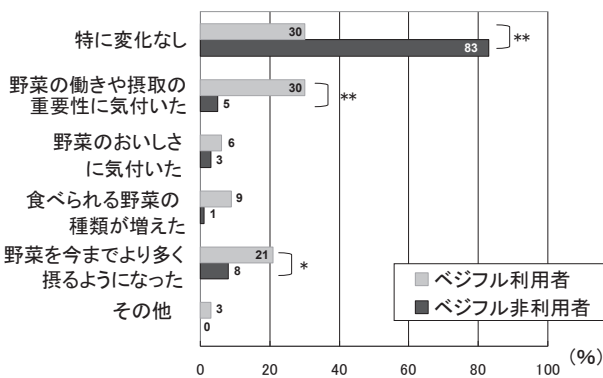


図1 ベジフルメニュー利用状況と野菜に対する意識や行動の変化 (*: $p < 0.05$ **: $p < 0.01$)

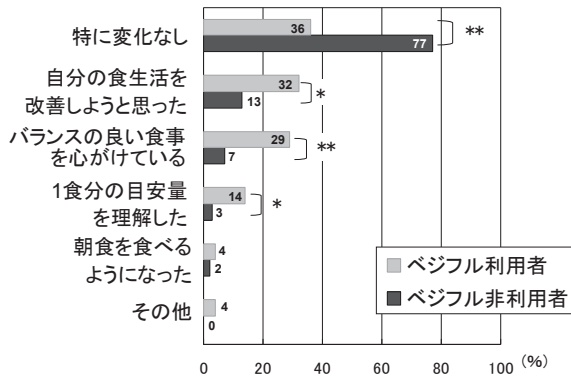


図2 ベジフルメニューの利用状況と食生活に対する意識や行動の変化 (*: $p < 0.05$ **: $p < 0.01$)

(3) ベジフルメニューの利用状況と野菜摂取

1日の野菜摂取量を小鉢の数を目安に調査したところ、ベジフルメニューの利用にかかわらず、どちらの群も1日に小鉢3皿以下の者が約90%存在した(図3)。そのうち、1日の野菜摂取量が小鉢0~1皿の者は、非利用者で45%、利用者で29%となり、非利用者は利用者に比べて、野菜をほとんど食べていない者が半数近くを占めることがわかった。

また、1日の野菜摂取目標量(350g以上)を認知している者の割合も、利用者の71%に比べて非利用者では49%と低値であった(図4)。

野菜不足を感じた際、どのように野菜を補っているかを複数回答で調査すると、利用者で最も多かったのは、「自分で野菜料理を作る」(68%)、次に多かったのが「野菜ジュースを飲む」(57%)、「家族に野菜料理を作ってもらおう」(36%)となった(図5)。一方、非利用者は、「野菜ジュースを飲む」ことで野菜を補うという回答が最も多く57%だった。次に多かったのが「家族に野菜料理を作ってもらおう」(43%)、「自分で野菜料理をつくる」

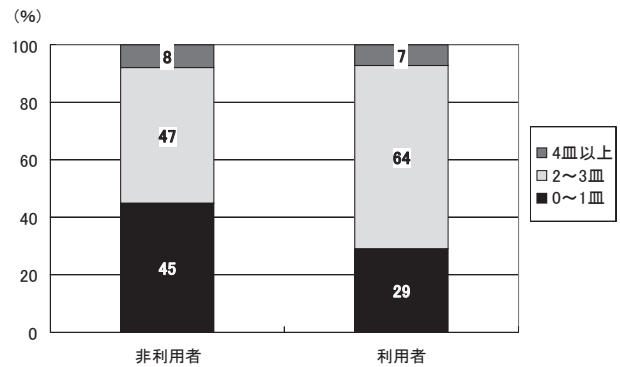


図3 ベジフルメニューの利用状況と野菜の摂取量

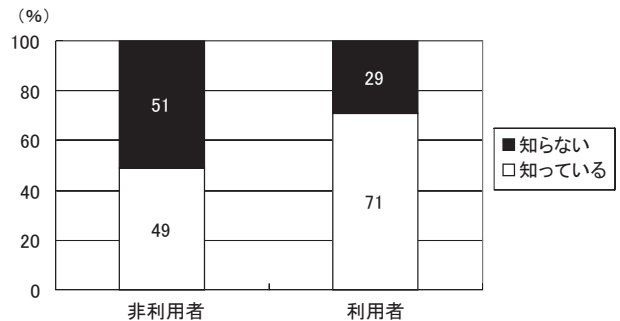


図4 ベジフルメニューの利用状況と野菜摂取目標量の認知度 ($p < 0.05$)

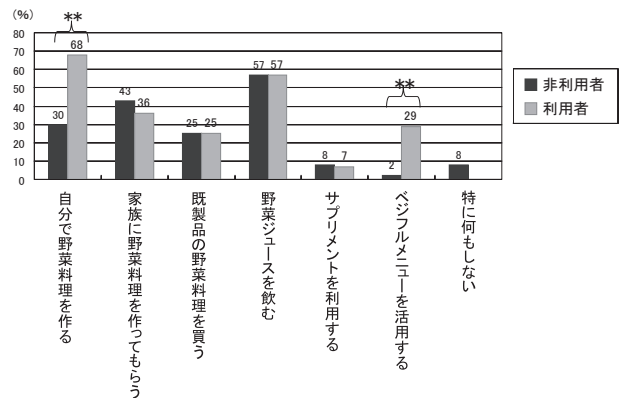


図5 ベジフルメニューの利用状況と野菜の補い方 (**: $p < 0.01$)

(30%)であった。ベジフルメニュー利用者と非利用者で差が大きくみられた項目は、「自分で野菜料理を作る」と「ベジフルメニューを活用する」であり、いずれも利用者の方が高い割合を示した。

(4) 卓上メモの利用

食堂のテーブルに配置している卓上メモは、ベジフルメニューの献立や栄養的な情報を提供するために実施している。この卓上メモは、ベジフルメニュー利用者に限らず、食堂を利用する者にも情報提供できる可能性があるため、その利用状況と教育効果を検討した。その結果、ベジフルメニュー利用者では、卓上メモを見たことがあると答えた者が82%と高く、ほとんどの者が利用していることがわかった(図6)。一方、ベジフルメニュー非利用者でも54%が見たことがあると回答した。

また、卓上メモを見たことがある者は、1日の野菜摂取目標量を知っている者が73%であり、卓上メモを利用したことのない者の29%に比べ約2.5倍であった(図7)。

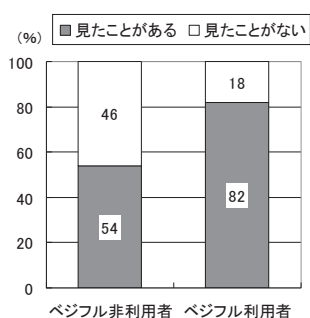


図6 卓上メモの利用状況
 χ^2 検定 ($p < 0.01$)

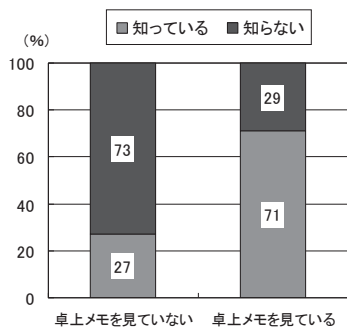


図7 卓上メモの利用状況と野菜摂取目標量の認知度
 χ^2 検定 ($p < 0.01$)

(5) ベジフルメニューの利用意欲

対象者における今後のベジフルメニューの利用意欲を調査したところ、ベジフルメニュー利用者のうち36%が今後もかなり利用したい、61%がまあまあ利用したいと考えており、全体の96%に利用意欲があることが分かっ

た(図8)。一方、現在利用していない非利用者では、かなり利用したいと考えているものはわずか3%で、まあまあ利用したいと考えている者(70%)を加えると73%であった。

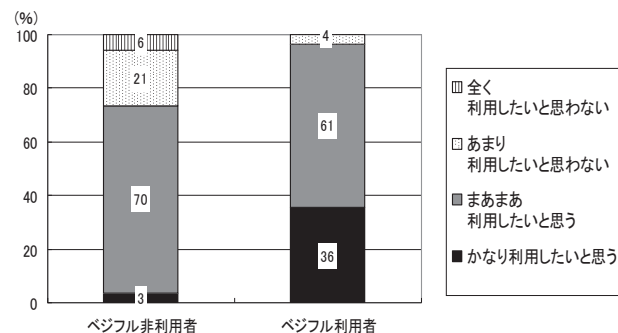


図8 ベジフルメニューの利用意欲
 χ^2 検定 ($p < 0.01$)

4. 考察

女子大学生の健康管理において、大学内の食環境の整備は健康増進活動を支える上で大きな役割を持っている。2012年4月から開始した、野菜摂取向上を目指したベジフルメニューの導入は、女子大学生の食生活にどのような効果をもたらしたのだろうか。今回行った、導入開始から6ヶ月後の評価から、ベジフルメニューの利用率は、20%であることが判明した。ベジフルメニューを利用したことがある者を「利用者」、まだ1度も利用したことのない者を「非利用者」として2つの群における、食事や野菜摂取に対する意識や行動の違いを検討した。

ベジフルメニューの利用者は、非利用者に比べこの取り組みがスタートしてから、野菜摂取や食生活に対する意識や行動に変化があった者が多く、「野菜の働きや摂取の重要性に気づいた」、「野菜を今までより多く摂るようになった」、「自分の食生活を改善しようと思った」、「バランスのよい食事を心がけている」の各項目で、約30%の者が該当した。ベジフルメニューが導入されたことで、もともと持っていた健康意識がベジフルメニュー利用という行動につながったのか、ベジフルメニューを利用したことがきっかけで、健康的な食生活への意識や行動が芽生えたのかは、今回の横断的研究では明らかにすることはできないが、不足しがちな野菜を補給でき栄養バランスも整っている食事を提供することは、対象者の意識や行動の変容によい影響をもたらすことが分かった。特に、今後の利用意欲については、利用者の方が今後の利用を強く希望している者が多く、1度でも利用すれば将来の継続利用にもつながる可能性が高くなることが示唆された。したがって、利用のきっかけをどのよう

に生み出していくかが今後の課題となる。

対象者の野菜摂取量はベジフルメニューの利用にかかわらず、全体の約9割が1日に小鉢3皿以下であった。食事バランスガイド⁵⁾の目安量を基準に小鉢1皿を野菜70gと換算すると1日の野菜摂取量は、約210gであると推測された。つまり、目標の350gに対して約140g以上、小鉢で換算すると2皿分以上不足していることになる。中でも、ベジフルメニューを利用しない群は、1日の野菜摂取量が1皿以下の者が利用者に比べて多かったことから、野菜摂取を促すための動機付け支援や野菜摂取に関心がない者でもベジフルメニューを利用したくなるような演出を工夫するなど、食生活改善の環境支援としてマーケティングの視点からの検討も必要であると考えられた。

ベジフルメニューの導入にともなって食堂に配置された、卓上メモはA5サイズ用の紙に、ベジフルメニューの献立や栄養的な情報を盛り込んだ情報伝達ツールである。調査の結果、ベジフルメニュー利用者はもちろんのこと、ベジフルメニューを食べない者でも食堂を利用する際に目にすることができるため、非利用者でも約半数の者がみていることが分かった。さらに、卓上メモを見たことのある者は、野菜摂取目標量の認知度が高かったことから、健康情報を提供する効果的かつ重要なツールとして位置づけられることが明らかになった。

以上のことから、ベジフルメニューの提供は女子大学生の野菜摂取や食生活に対する意識や行動により影響をもたらしていることが明らかとなったが、利用率が20%

と少なくベジフルメニューを利用するという行動にいたるまでの過程にも課題があることが分かった。野菜摂取の向上のためには、今後どのような取り組みを進めていくべきかを広い視野で捕らえるとともに、利用率向上を目指した新たな取り組みの検討やベジフルメニューを提供し続けることで得られる長期的な効果を検証していくことが必要であると考えられた。

謝辞

本研究を行うにあたり、アンケートにご協力くださいました広島女学院大学の学生の皆様、データ収集および分析に多大なるご協力を賜りました、広島女学院大学生生活科学部管理栄養学科卒業生の原田夏生さん、岩佐優子さん、大東めぐみさんに厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 厚生労働省：国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針，2012年
- 2) 厚生労働省：平成23年国民健康・栄養調査の概要，2013
- 3) 市川知美ら：若年女性における不定愁訴と生活習慣の関係，広島女学院大学生生活科学部紀要，第18号，pp. 69-79, 2011
- 4) 市川知美：若年女性におけるインスタント食品の摂取頻度と生活習慣の関係，広島女学院大学生生活科学部紀要，第20号，pp. 61-71, 2013
- 5) 武見ゆかり，吉池信男：「食事バランスガイド」を活用した栄養教育・食育実践マニュアル，第一出版，pp. 10-12, 2012