

<原著>

ヘルスツーリズムにおける食育

三田村 理恵子

(藤女子大学 人間生活学部 食物栄養学科・藤女子大学大学院 人間生活学研究科 食物栄養学専攻)

ヘルスツーリズムとは、医科学的な根拠に基づく健康回復・維持・増進につながる観光である。本研究では、思春期の女性を対象としたヘルスツーリズムを企画し、その中で望ましい食生活を実践できるよう食育を行った。ツアー前に実施した食事調査の結果、脂質の摂取量が目標値である総エネルギーに占める割合 30%未満を超えていた。食品群別摂取量では、野菜の摂取量が 160 g と目標値である 350 g に達していなかった。また菓子類の摂取量が過剰であった。そこで食事バランスや野菜摂取の重要性を伝える講義を行い、バランスのよい食事をツアーで提供したところ、一食で 235 g の野菜を使用した料理にもかかわらず、71%の参加者が「野菜の量は気にならず食べることができた」と回答した。ツアー後に行った食事調査の結果、脂質の摂取量は有意に低下し目標値に近づいた。また菓子類の摂取量が少なくなったことから、ヘルスツーリズムでの食育は、食生活改善のための意識を高め、望ましい食生活への実践につながったと思われる。

キーワード：ヘルスツーリズム、食育、食事バランス

1. はじめに

ヘルスツーリズムとは、医科学的な根拠に基づく健康回復・維持・増進につながる観光であり、観光と健康づくりを一体化し、国民にとっては医療的な要素と楽しみの要素を兼ね備えた新しい観光活動の形態であり、観光に携わる人々や受け入れる地域にとっては、横断的に新しい事業展開が期待でき、観光業や地場産業の活性化につながるものである。他方食育とは、すべての国民が生涯にわたって健全な心と身体を培い、豊かな人間性を育てていくための基礎となり、国民の Quality of Life (QOL) 向上に寄与するものである²⁾。近年我が国の食生活においては、栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加、過度の瘦身志向などの問題に加え、食の安全上の問題や、食の海外への依存の問題が生じており、食に関する情報が社会に氾濫する中で、人々は食生活改善の面からも、食の安全確保の面からも、自ら食のあり方を学ぶことが求められており、こうした食をめぐる環境の変化の中で、国民の食に関する考え方を育て、健全な食生活を実現することが、地域社会の活性化、豊かな食文化の継承及び発展、環境と調和のとれた食料の生産及び消費の推

進並びに食料自給率の向上に寄与すると思われる²⁾。ヘルスツーリズムの中で行う食育は、日々忙しい生活を送る中で毎日の食の大切さを忘れがちな人々に対して、非日常的な体験あるいは異日常的な体験³⁾を通して、自らの食のあり方を学ぶ機会を与えることができ、食育基本法制定の背景に挙げられている食をめぐる様々な問題について対処しながら、食生活改善のための意識を高めることが可能であると思われる。これまでにヘルスツーリズムでの食育プログラムを検討した結果、脂質の摂取量を減らし、野菜の摂取量を増加させることを目標として、知識教育と体験学習を組み合わせた形態での展開が望ましいことが示されている⁴⁾。そこで本研究では、思春期女性を対象としたヘルスツーリズムを企画し、事前アセスメントとして食事調査を行い、その結果をもとに目標を設定して、対象者にとって望ましい食生活を実践できるように食育を行ったので報告する。

2. 方法

東京都内にある女子高校の生徒 51 名 (平均年齢 16.4±0.5 歳)を対象とし、事前のアセスメントとして

2009年8月に食物摂取頻度調査法⁵⁾を用いた食事調査を行い、その結果をもとに目標を設定し、ヘルスツーリズムで行う食育内容や食事メニューを考案した。9月に実施したヘルスツーリズムでは、知識教育として食事バランスと健康についての講義を行い、体験学習として女子高生にとって望ましいバランスの食事を提供した。食育の評価は、自記式アンケート調査で行い、ツアーを機にどの程度食生活が改善されたのかは、5カ月後に事前アセスメントと同様の方法で行った食事調査で評価した。ツアー前後の食事調査に関する結果は、Mann-Whitney 検定を用いて解析を行った。統計処理パッケージは SPSS 15.0J for Windows とした。

3. 結果および考察

事前アセスメントとして行った食事調査の結果、摂取エネルギーに関しては食事摂取基準に示されている必要量とほぼ同程度であったが、脂質は、目標値である総エネルギーに占める脂質エネルギーの割合 (F 比) 30%未満を超えていた (表1)。食品群別摂取量では、野菜の摂取量が 160 g であり、健康日本 21 が掲げている摂取目標値の 350 g/day に達していなかった。また菓子類の摂取量が多かった (表2)。これらの結果より、本研究で行ったヘルスツーリズムでも、脂質の摂取量を減らし、野菜の摂取量を増加させることを目標として、知識教育と体験学習を組み合わせた学習形態での展開とした。

9月に実施したヘルスツーリズムでは、食事調査の

表1 ヘルスツーリズム前後の栄養素等摂取量 (1日あたり平均)

	ツアー前	ツアー後	p 値
エネルギー (kcal)	2185±667	1907±602	0.001
タンパク質 (g)	74.1±23.0	62.4±20.5	0.001
脂質 (g)	80.5±29.2	65.1±29.6	0.004
炭水化物 (g)	283.2±86.4	270.9±69.8	0.060
エネルギー比率 (%)			
タンパク質 (P 比)	13.6±1.8	13.1±2.1	0.182
脂質 (F 比)	32.9±3.9	30.2±4.6	0.024
炭水化物 (C 比)	53.5±4.7	56.7±5.2	0.034
カルシウム (mg)	609±228	549±302	0.119
鉄 (mg)	8.0±2.6	7.6±4.6	0.487
ビタミン B ₁ (mg)	1.06±0.40	0.99±0.56	0.385
ビタミン B ₂ (mg)	1.27±0.40	1.07±0.44	0.001
ビタミン C (mg)	85±35	83±46	0.636
食物繊維 (g)	12.2±3.8	11.9±3.8	0.265
食塩相当量 (g)	9.9±3.8	9.4±3.5	0.441

表2 ヘルスツーリズム前後の食品群別摂取量 (1日あたり平均 g/day)

	ツアー前	ツアー後	p 値
穀類	375.6±118.9	368.7±79.1	0.418
いも類	33.9±23.8	34.8±23.1	0.776
総野菜	160.6±80.7	159.2±83.9	0.861
緑黄色野菜	64.1±32.8	67.4±36.1	0.888
その他の野菜	96.6±54.5	91.8±59.2	0.619
豆類	49.0±43.6	44.6±47.2	0.384
魚類	55.5±41.6	43.7±23.5	0.030
肉類	108.8±71.3	90.2±51.8	0.050
卵類	44.4±24.3	29.7±17.6	0.010
乳・乳製品	172.9±145.2	139.1±132.2	0.001
果実類	87.4±73.9	94.5±79.0	0.561
菓子類	134.1±105.0	97.9±84.6	0.024
嗜好飲料	92.7±106.9	67.8±116.5	0.619
砂糖類	5.2±3.8	5.4±4.0	0.808
種実類	1.1±1.4	1.2±1.9	0.742
油類	14.3±4.8	11.1±6.2	0.003
調味料類	35.3±20.9	37.5±20.3	0.677

結果を個別に返却し、知識教育として、多くの生徒にみられた問題点である脂質や菓子類摂取量の過剰、野菜（食物繊維）摂取量の不足が、肥満症、脂質異常症、糖尿病などの生活習慣病発症頻度と関連があることや、思春期女性にみられるダイエットについて、極端に食事の量を減らすという間違った方法で行うと、ホルモンバランスが乱れ、その結果不妊症につながりやすくなること、カルシウム等の摂取不足により骨粗鬆症予備軍になりやすいことを解説し、食事バランスと健康についての理解を深めてもらえるよう講義を行った。

また体験学習は、対象者の望ましい栄養摂取量を考慮しながら不足しがちなカルシウム、鉄、食物繊維を取り入れたバランスのよい食事を実際に食べてもらうことで、日頃の脂質過剰や野菜摂取不足に気づき、今後の食生活を見直すきっかけとなるようにした。提供した食事には北海道産の食材を使用し、*in vitro*、*in vivo*の実験で免疫賦活作用が示されている黒千石⁶⁾や春菊のピュレー⁷⁾を取り入れた健康に考慮したもので、思春期女性が喫食しやすいように、多種多彩なものとした。栄養素等に関しては、思春期女性の摂取必要量または目標量の1/3を目指し、エネルギー762 kcal、PFC比率14.1：25.8：59.4、カルシウム191 mg、鉄3.3 mg、食塩相当量3.0 g、野菜の量235 gと設定し、食事内容は、黒千石の俵おにぎりとキュウリの軍艦巻き、鶏オープン焼きの南蛮漬け、蒸しがんもどきブロッコリー添え、鮭とかぼちゃを使用した北海道春巻き、野菜いもち、野菜のジュレカクテル、ホワイトコーンスープ、春菊アイスクリーム、ぶどうとした（図1）。

食事の満足度を調査した結果、「おいしかった」と回答したものは74%であり、一食で235 gの野菜を使用した料理にもかかわらず、71%の生徒が「野菜の量は気にならず食べることができた」と答えていた。また84%の生徒がすべて残さずに喫食したことから、満足

度の高い食事を提供できたと思われる。また日記式アンケートの自由記載には、「講義を聞いて、野菜をたくさん食べることの必要性が理解できた」「将来健康な子どもを産みたいので、今から食事には気をつけたいと思う」「食事調査の結果をみて、自分がどれだけ食事のバランスがよくないかを知ることができたので、自分の食生活を見直そうと思った」「できるだけ野菜を食べるようにしようと思う」「彩の良い食事で見たいも楽しく、嫌いな野菜も食べることができた」などの感想が書かれており、アセスメントをもとに設定した目標や学習内容は適切であったと判断した。

ツアー前後で行った食事調査を分析した結果（表1、2）、脂質の摂取量はツアー後有意に低下し、F比は30%未満という目標値に近づいた。この結果より、脂質摂取過剰に関しては、食生活改善のための意識を高め、望ましい食生活の実践につながったと思われる。設定した目標の一部は達成できたと考える。他方、野菜の摂取量を増加させるという目標に対しては、摂取量に変化が見られなかったことから、目標達成はできなかった。ツアー後の食事調査時期が冬（2月）だったことや、この時期に野菜の価格が高騰していたことが、野菜摂取増加につながらなかった要因の一つと思われる。食事調査の結果では野菜の摂取量に変化が見られなかったが、高校で毎年行っている「創作料理コンクール」では、生徒たちのレシピに脂質を控え、野菜の摂取量を多くしたメニューが目立つようになった。また野菜が苦手な生徒たちも、自ら考えて料理を作ることによって、野菜を残さず食べることができるようになってきた。これらの結果より、ヘルスツーリズムの中で食育を行ったことで、日々忙しい生活を送る中で毎日の食の大切さを忘れがちな人々に、異日常的な体験を通して、自らの食のあり方を学ぶ機会を与えることができ、食生活改善のための意識を高めることにつながったと思われるため、今後も、医療的な要素と楽しみの要素を兼ね備えた新しい観光活動であるヘルスツーリズム



図1 栄養バランスを考慮した食事

を活用して、食育を推進することが望ましい。

謝辞

本研究を進めるにあたり、ヘルスツーリズムの企画・運営に協力してくださいました NPO 法人イムノサポートセンター関係者の皆様、ヘルスツーリズムに参加してくださいました小野学園女子高校の教職員・生徒の皆様、料理の開発に協力いただいた札幌プリンスホテル関係者の皆様、2009 年度藤女子大学食生活学研究室に所属していた学生の皆様へ深謝いたします。

引用文献

- 1) 岩瀬幸代：脚光を浴びるヘルスツーリズム, *Travel Journal*, (14), pp 26-27, 2005.
- 2) 食育基本法 (平成十七年法律第六十三号).
- 3) 社団法人日本観光協会：ヘルスツーリズムの推進に向けて, ヘルスツーリズムに関する調査報告書, pp 1-46, 2007.
- 4) 三田村理恵子・他：ヘルスツーリズムにおける食育プログラムの基礎的検討, *日本食育学会誌*, 4(3), pp 171-180, 2010.
- 5) 高橋啓子：栄養素および食品群別摂取量を推定するための食物摂取頻度調査法 (簡易調査表) の作成, *栄養学雑誌*, 61(3), pp 161-169, 2003.
- 6) S. Tanaka et al.: Extract of Japanese soybean, *Kurosengoku (Glycine max)*, activates Type-1 immunity via IL-12 production in a Toll-like receptor 2- and 4-dependent manner. *Cellular Immunology*, 266(2), pp135-142, 2011.
- 7) S. Tanaka et al.: Toll-like receptor-dependent IL-12 production by dendritic cells in required for activation of natural killer cell-mediated Type-1 immunity induced by *Chrysanthemum Coronarium L.* *International Immunopharmacology*, 11(2), pp226-232, 2011.

A Nutrition Education Program in Health Tourism

Rieko MITAMURA

(Department of Food Science and Human Nutrition, Faculty of Human Life Science, and
Division of Food Science and Human Nutrition, Graduate School of Human Life Science,
Fuji Women's University)