

原 著

府民が選ぶ「ヘルシーメニュー人気コンスト」 応募メニューによる行政介入効果の検討

多門隆子^{*1}, 黒川通典^{*1}, 佐藤眞一^{*2}, 高山佳洋^{*3}, 今木雅英^{*1}

*1: 大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究科

*2: 千葉県衛生研究所

*3: 大阪府健康医療部

The effects of the administration intervention for the application menu of "healthy menu popularity contest of Osaka"

Ryuko TAMON^{*1}, Michinori KUROKAWA^{*1}, Shinichi SATOU^{*2},
Yoshihiro TAKAYAMA^{*3} and Masahide IMAKI^{*1}

*1: Graduate School of Comprehensive Rehabilitation, Osaka Prefecture University

*2: Chiba Prefectural Institute of Public Health

*3: Department of Health and Medical Care, Osaka Prefectural Government

Abstract

Since 1992, the government of Osaka prefecture have performed the "healthy menu popularity contest of Osaka" to promote healthy eating out in the restaurant. We evaluated the intervention effects of the administration by two sides: a restaurant as a meal provider and the Osaka citizens as a user.

As the analyses, the nutritional analysis for the healthy menu section applied by restaurant and the statistics analysis for popularity vote results by the Osaka citizens. As a result, the restaurant owners as a contest applicant were recognized a concept called "the healthy menu" and connected to a menu development action through improvement of knowledge about the making of health and the consciousness. On the other hand, Osaka citizen who was a user preferred the menu of the many number dishes that seems to choice as the healthy menu than the indication such as energy and lipids, the salt at the place of the eating out.

Therefore, "healthy menu popularity contest in Osaka" was effective promotion for the intervention effect of the administration because there were the positive feedback effect that the citizens as a user lead to increase of the restaurant shop and provided knowledge about healthy foods for people of remaining indifferent to health through offered the healthy menu.

Key words: Enviromental improvement board (食環境整備), Population Strategy (ポピュレーション戦略), Nutritional facts (栄養成分表示), Healthy menu (ヘルシーメニュー), Health promotion (ヘルスプロモーション)

I. 緒 言

栄養・食生活は、多くの生活習慣病との関連が深く、人々が良好な食生活を実現するためには、個人の行動変容とともに、それを支援する環境づくりを含めた総合的な取り組みが求められている。「健康日本21」における栄養・食生活分野では、栄養状態をより良くするための「適正な栄養素（食物）の摂取」、適正な栄養素（食物）

摂取のための「行動変容」、個人の行動変容を支援するための「環境づくり」の3段階に分けて目標を設定している。2004年に発表された「健康づくりのための食環境整備に関する検討会」報告書²⁾の中では、食環境とは、食物選択を可能にする食物生産・加工・流通・提供システムの整備を意味する「食物のアクセス」と食物選択を可能にする栄養・食生活関連情報の流れやシステム全体を意味する「情報のアクセス」、さらには両者の統合を意味

すると定義されている。この両者を統合した整備をすすめることが、適切な情報と共に健康的な食物を入手する可能性を高めるといわれている。

近年、外食や中食の利用など、食の外部依存化⁹⁾が急速に進む中、生産・流通を含めて、食物を一般消費者に提供する側の役割は極めて大きい。健康づくりや疾病予防のためのポピュレーション戦略⁹⁾という観点から、外食の場で重要なことは、健康に配慮した適切な食事が選択できることである。すなわち、外食の場での食環境づくりは、健康に関心の低い人も含めた

利用者にとって、食事の栄養成分表示の推進と提供される食事そのものを健康づくりの視点から望ましいものにしてもらういわゆる「ヘルシーメニュー」が正しい情報とともに提供されることである。

大阪府においては、全国に先駆けて1989年から外食栄養管理推進事業⁹⁾に着手し、外食料理の栄養成分表示とヘルシーメニューの提供を積極的に推進している。その一環として、食事提供者と利用者の双方を有機的につなぐ場として、継続的に「府民が選ぶヘルシーメニュー人気コンテスト」事業（以下、コンテスト）を実施している。

このような行政が広範囲の人々に対して、長期的な視点でしかも継続的に介入したプログラムは、国や各都道府県施策のモデルとなっている。しかし、事業評価という観点からは、食環境づくりへの行政的介入効果がエビデンスに基づいた疫学的手法により適切に評価されることが必要とされている。そのため、第1として、1992年から実施しているコンテストにおいて飲食店が応募したヘルシーメニュー部門及び高齢者、朝食メニュー部門の経年的変化の栄養学的分析、第2として、府民による投票結果の統計学的解析を行い、食事提供者である飲食店及び利用者である府民に対する本事業の行政的介入効果の評価を行ったので報告する。

II. 方 法

1. 「府民が選ぶヘルシーメニュー人気コンテスト」応募メニューの経年的変化の栄養学的分析

外食料理の栄養成分表示店に対して、栄養成分表示と併せて、ヘルシーメニューの積極的な推進を図る一環として、1992年よりコンテストを開始した。2000年より高齢者メニュー部門、2002年より朝食部門を追加し、ヘルシーメニュー部門との3部門で実施している。なお、募集にあたり、栄養成分表示店には、事前に表1に示すヘルシー度等の「コンテスト応募基準」を提示するとともに、行政栄養士および地域活動栄養士による指導・助言を行

表1 コンテスト応募基準

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. ヘルシー度(1食あたりの栄養価の目安) | |
| (1) ヘルシーメニュー (※高齢者メニュー) | |
| ①エネルギー | 600～900kcal(※500～650kcal) |
| ②脂質 | 10～25g(※10～20g) |
| ③食塩量 | 3g以下 |
| ④野菜量 | 120g以上(そのうち緑黄色野菜40g以上) |
| ⑤ | いろいろな食品を使用する。 |
| ⑥ | 動物性たんぱく質と植物性たんぱく質をバランスよく使用する。 |
| ⑦ | 食べやすさなど高齢者への配慮がある。(高齢者メニューのみ) |
| (2) 朝食メニュー | |
| ① | 朝食の場合、ヘルシー度の数値基準なし。 |
| ② | 野菜や果物、魚や肉、卵、乳製品などたんぱく質の多い食品のバランス。 |
| 2. 料理の創造性、見栄え、地域性などに配慮する | |

い、応募の促進を図っている。店主がコンテストに応募した3部門のメニューの開始時と現在の3年間につき栄養学的分析を行い、比較することにより、行政的介入効果による評価を行った。

1) 対象

1992年より95年までは、大阪府が指定した「栄養成分表示店」(以下、表示店)、1996年より現在は、大阪ヘルシー外食推進協議会が承認した「うちのお店も健康づくり応援団協力店」(以下、協力店)の店主等を対象に、ヘルシーメニューを募集した。なお、表2は部門別応募メニュー件数の推移である。

2) 方法

応募メニューの審査は、事前審査、府民投票による人気コンテスト、専門家による2次審査の3段階で行い、入賞作品を選定している。応募メニューは、表3に示した「ヘルシー度採点基準」により、①エネルギー、②脂質、③食塩、④野菜、⑤食品数および動物性と植物性たんぱく質の栄養バランス(以下、栄養バランス)の5項目をそれぞれ5段階で評価し、さらに⑥総合評価を加えた6項目で、3部門の開始時と現在の3年間の応募メニューの比較検討を行った。

表2 部門別応募メニュー件数

| 年度 | ヘルシーメニュー | 高齢者メニュー | 朝食メニュー |
|------|----------|---------|--------|
| 1992 | 54 | — | — |
| 1993 | 61 | — | — |
| 1994 | 55 | — | — |
| 2000 | 41 | 38 | — |
| 2002 | 64 | 16 | 8 |
| 2003 | 59 | 12 | 12 |
| 2004 | 60 | 12 | 12 |
| 2005 | 62 | 12 | 8 |
| 2006 | 72 | 8 | 8 |
| 2007 | 64 | 14 | 8 |

※2001年度除く

表3 ヘルシー度採点基準

| 項目 | | 年度 | 5段階評価 | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-----------|-----------|----------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|------|---------|---------|--------|
| | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | | |
| 適正エネルギー (kcal) | ヘルシーメニュー | 1992-2004 | 600 ~ 800 | 500 ~ 600or800 ~ 900 | 400 ~ 500or900 ~ 1,000 | 300 ~ 400or1,000 ~ or1,100 | ~ 300 ~ or1,100 ~ | | | | |
| | | 2005- 現在 | 600 ~ 850 | 500 ~ 600or850 ~ 950 | 400 ~ 500or950 ~ 1,050 | 300 ~ 400or1,050 ~ 1,200 | ~ 300or1,200 ~ | | | | |
| | 高齢者メニュー | 1992-2004 | 500 ~ 700 | 400 ~ 500or700 ~ 800 | 300 ~ 400or800 ~ 900 | 200 ~ 300or900 ~ 1,000 | ~ 200or1,000 ~ | | | | |
| | | 2005- 現在 | 500 ~ 650 | 400 ~ 500or650 ~ 750 | 300 ~ 400or750 ~ 850 | 200 ~ 300or850 ~ 1,000 | ~ 200or1,000 ~ | | | | |
| 適正脂質 (g) | ヘルシーメニュー | 1992-2004 | 10 ~ 20 | 5 ~ 10or20 ~ 25 | 0 ~ 5or25 ~ 30 | 30 ~ 40 | 40 ~ | | | | |
| | | 2005- 現在 | 10 ~ 25 | 5 ~ 10or25 ~ 30 | 0 ~ 5or30 ~ 35 | 35 ~ 40 | 40 ~ | | | | |
| | 高齢者メニュー | 1992-2004 | 10 ~ 15 | 5 ~ 10or15 ~ 20 | 0 ~ 5or20 ~ 25 | 25 ~ 30 | 30 ~ | | | | |
| | | 2005- 現在 | 10 ~ 20 | 5 ~ 10or20 ~ 25 | 0 ~ 5or25 ~ 30 | 30 ~ 35 | 35 ~ | | | | |
| 食塩量 (g) | | 1992- 現在 | 3 未満 | 3 ~ 4 未満 | 4 ~ 5 未満 | 5 ~ 6 未満 | 6 ~ | | | | |
| 野菜量 (g) | 緑黄色野菜 | 1992- 現在 | 40 ~ | 40 ~ | 10 ~ 40 | 40 ~ | 10 ~ 40 | 10 ~ | ~ 10 | | |
| | その他の野菜 | | 80 ~ | 30 ~ 80 | 80 ~ | ~ 30 | 30 ~ 80 | 80 ~ | ~ 30 | 30 ~ 80 | |
| 栄養バランス | 食品数 | 1992- 現在 | 15 ~ | 15 ~ | 10 ~ 14 | 10 ~ 14 | ~ 9 | ~ 9 | ~ 9 | ~ 9 | |
| | 動物たんぱく質食品 (g) | | 60 ~ & | 60 ~ or | 60 ~ & | 60 ~ or | 60 ~ & | - | 60 ~ or | - | ~ 60 & |
| | 植物たんぱく質食品 (g) | | 33 ~ | 33 ~ | 33 ~ | 33 ~ | 33 ~ | - | 33 ~ | - | ~ 33 |

※ 2005- 現在：採点基準を「日本人の食事摂取基準」に変更

3) 統計解析

3 部門の開始時と現在の 3 年間でそれぞれまとめて、6 項目の評価採点の分布を、χ²乗検定で解析した。なお、総合評価は、平均値の差を t 検定でも行った。統計解析は、SPSS 15.0j for Windows により実施した。有意水準は p < 0.05 とした。

2. 「府民が選ぶヘルシーメニュー人気コンテスト」における投票結果の分析

利用者側である府民による投票結果の統計学的解析をし、本事業の行政的介入効果について評価を実施した。

1) 対象

応募のあったヘルシーメニュー、高齢者メニュー、朝食メニューの 3 部門を対象に、投票用紙を用いて、「あなたが食べてみたい」「店にあったらいい」と思うメニューを部門別にそれぞれ 1 つ選び、その理由を記入する「府民による人気投票」から、各メニューの集票数を求めた。投票は、毎年府民約 500 人を対象に集客力のある会場で行っている。

2) 方法

応募メニューは、パネルによる写真掲示とし、写真の横には①エネルギー、②脂質、③食塩、④緑黄色野菜、⑤その他の野菜、⑥総野菜量、⑦食品数の 7 項目の情報を提供価格とともに掲示しており、府民は、上記パネルの情報により選択することとした。府民による投票の結果、ヘルシーメニュー、高齢者メニュー、朝食メニュー部門

ごとに、人気度上位メニューとそれ以下 (以下、下位) メニューの上記①~⑦と⑧栄養バランス、⑨総合評価の 9 項目について、2000 年から 07 年までの各年ごとおよび総計値で比較検討を行った。上位メニューはヘルシーメニューで 10 位まで、高齢者メニューと朝食メニューで 2 位までとした。

3) 統計解析

各部門ごとに、上位メニューと下位メニューの①~⑨の平均値を各年ごと、および総計について t 検定によって比較した。統計解析は、SPSS 15.0j for Windows により実施した。有意水準は p < 0.05 とした。

III. 結 果

1. 「府民が選ぶヘルシーメニュー人気コンテスト」応募メニューの経年的変化の栄養学的分析

1) ヘルシーメニュー部門

開始時 (1992-94 年) と現在 (2005-07 年) のエネルギー、脂質、食塩、野菜量及び栄養バランスの 5 項目における 5 段階評価の比較を表 4 に示した。1 食あたりの適正エネルギー 600 ~ 800 (850) kcal である評価指数の最も高い「5」の範囲は、開始時 34.3%、現在 90.9% であり、開始時に比べて現在の方が統計的に有意にその割合が大きいたことが認められた (p < 0.001)。脂質では、1 食あたりの適正脂質 10 ~ 20 (25) g である「5」の範囲は、開始時 44.2%、現在 88.4% であった。食塩では、1 食あたりの望ましい量

表4 ヘルシーメニューの評価

| 項目 | 比較年度 | 5段階評価 (%) | | | | | 統計検定 |
|-------|---------|-----------|------|------|------|------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| エネルギー | 1992-94 | 6.4 | 3.5 | 16.9 | 38.9 | 34.3 | p<0.001 |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 8.6 | 90.9 | |
| 脂質 | 1992-94 | 3.5 | 5.2 | 15.7 | 31.4 | 44.2 | p<0.001 |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 9.1 | 88.4 | |
| 食塩 | 1992-94 | 7.0 | 4.7 | 29.7 | 34.2 | 24.4 | p<0.001 |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.5 | 5.1 | 36.9 | 57.5 | |
| 野菜 | 1992-94 | 4.1 | 11.0 | 18.6 | 28.5 | 37.8 | p<0.001 |
| | 2005-07 | 0.0 | 1.0 | 2.5 | 24.2 | 72.3 | |
| バランス | 1992-94 | 3.5 | 3.5 | 15.7 | 30.2 | 47.1 | p<0.05 |
| | 2005-07 | 7.1 | 3.5 | 11.1 | 42.9 | 35.4 | |

表5 高齢者メニューの評価

| 項目 | 比較年度 | 5段階評価 (%) | | | | | 統計検定 |
|-------|---------|-----------|------|------|------|------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| エネルギー | 2000-03 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25.8 | 74.2 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.6 | 79.4 | |
| 脂質 | 2000-03 | 3.0 | 6.1 | 15.2 | 43.9 | 31.8 | p<0.01 |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.6 | 79.4 | |
| 食塩 | 2000-03 | 0.0 | 0.0 | 7.6 | 31.8 | 60.6 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 38.2 | 58.9 | |
| 野菜 | 2000-03 | 0.0 | 0.0 | 4.5 | 21.2 | 74.3 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 35.3 | 61.8 | |
| バランス | 2000-03 | 5.4 | 14.3 | 8.9 | 23.2 | 48.2 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 2.9 | 5.9 | 44.1 | 47.1 | |

表6 朝食メニューの評価

| 項目 | 比較年度 | 5段階評価 (%) | | | | | 統計検定 |
|-------|---------|-----------|------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| エネルギー | 2002-04 | 3.1 | 18.8 | 43.7 | 25.0 | 9.4 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 12.5 | 41.7 | 33.3 | 12.5 | |
| 脂質 | 2002-04 | 0.0 | 3.1 | 0.0 | 21.9 | 75.0 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 16.7 | 79.1 | |
| 食塩 | 2002-04 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 96.9 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 8.3 | 87.5 | |
| 野菜 | 2002-04 | 12.5 | 21.9 | 25.0 | 25.0 | 15.6 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 16.7 | 25.0 | 37.5 | 20.8 | |
| バランス | 2002-04 | 9.4 | 12.5 | 25.0 | 25.0 | 28.1 | ns |
| | 2005-07 | 0.0 | 29.2 | 16.7 | 37.4 | 16.7 | |

3g未満である「5」の範囲は、開始時 24.4%、現在 57.5%、野菜量では、1食あたり緑黄色野菜 40g以上、その他の野菜 80g以上の計 120g以上である「5」の範囲は、開始時 37.8%、現在 72.3%であった。脂質、食塩、野菜量いずれも開始時に比べ、現在の方が評価指数「5」の割合が増えており、統計的に有意であった ($p < 0.001$)。一方、栄養

バランスでは、開始時 47.1%、現在 35.4%であり、開始時に比べ、現在の方が有意に小さな割合を示した ($p < 0.05$)。エネルギー、脂質、食塩、野菜量、栄養バランスの5項目をそれぞれ5点満点とした総合評価では、開始時は 25点満点中 21点以上が 40.1%であったが、現在は 92.4%と倍増しており、統計的に有意に割合が大きいの

表7 「ヘルシーメニュー」上位と下位メニューの栄養価等の年次比較

| 項目 | メニュー区分 | 2000年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 平均値 |
|--------------|--------|----------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|
| エネルギー (kcal) | 上位 | 680.4 | 642.1 | 656.3 | 685.8 | 682.0 | 731.2 | 691.4 | 680.1 |
| | 下位 | 675.0 | 667.3 | 665.6 | 683.7 | 665.5 | 687.6 | 701.1 | 678.7 |
| 脂質 (g) | 上位 | 20.0 | 16.8 | * [15.0 | 18.5 | * [16.5 | 19.6 | 20.5 | 18.0 |
| | 下位 | 21.2 | 18.0 | 18.1 | 19.3 | 19.5 | 19.5 | 20.0 | 19.3 |
| 食塩 (g) | 上位 | 3.5 | 3.2 | 3.3 | 3.2 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.2 |
| | 下位 | 3.2 | 2.9 | 3.1 | 3.1 | 2.9 | 3.0 | 3.1 | 3.0 |
| 食品数 | 上位 | ** [28.1 | 22.6 | * [26.7 | 26.5 | *** [31.5 | *** [31.8 | ** [28.3 | *** [27.8 |
| | 下位 | 19.7 | 20.6 | 22.1 | 21.9 | 22.8 | 23.5 | 21.0 | 21.8 |
| 緑黄色野菜 (g) | 上位 | 59.4 | 59.1 | 64.0 | 83.9 | 87.1 | 81.3 | 89.1 | 74.3 |
| | 下位 | 54.7 | 68.6 | 77.0 | 77.9 | 70.2 | 89.9 | 76.6 | 75.1 |
| その他の野菜 (g) | 上位 | 109.9 | 90.5 | 99.4 | 93.6 | 113.3 | 100.1 | 97.2 | 100.4 |
| | 下位 | 89.1 | 105.9 | 95.3 | 104.0 | 118.7 | 107.0 | 104.4 | 104.5 |
| 総野菜量 (g) | 上位 | 169.1 | ** [149.6 | 163.4 | 177.5 | 200.4 | 181.4 | 186.3 | 174.7 |
| | 下位 | 143.7 | 174.2 | 172.3 | 181.9 | 188.7 | 196.9 | 181.0 | 179.6 |
| 栄養バランス | 上位 | 4.2 | 4.2 | 4.5 | 4.2 | 3.8 | 4.5 | 4.5 | * [4.3 |
| | 下位 | 3.8 | 4.0 | 4.3 | 3.9 | 3.7 | 3.9 | 4.1 | 4.0 |
| 総合評価 | 上位 | 21.9 | 23.0 | 23.2 | * [23.4 | 23.5 | 23.3 | 23.5 | * [23.1 |
| | 下位 | 21.1 | 22.5 | 22.8 | 22.2 | 22.8 | 22.8 | 22.9 | 22.5 |

*:p<0.05, **:p<0.01, ***:p<0.001

とが認められた ($p < 0.001$)。総合評価を平均値でも、開始時 19.6、現在 22.9 であり、現在の方が統計的に有意に高いことが認められた ($p < 0.001$)。

2) 高齢者メニュー部門

開始時 (2000-03 年) と現在 (2005-07 年) のエネルギー、脂質、食塩、野菜量及び栄養バランスの 5 項目の 5 段階評価による比較を表 5 に示した。1 食あたりの適正エネルギー 500 ~ 650kcal である評価指数の最も高い「5」の範囲は、開始時 74.2%、現在 79.4%、同様に、食塩は開始時 60.6%、現在 58.9%、野菜量は開始時 74.3%、現在 61.8%、栄養バランスは開始時 48.2%、現在 47.1% であり、いずれも統計的に有意な差異は認められなかった。一方、脂質では、1 食あたり適正脂質 10 ~ 15 (20) g である「5」の範囲は、開始時 31.8%、現在 79.4% であり、開始時に比べ、現在の方が統計的に有意に大きな割合であることが認められた ($p < 0.001$)。総合評価では、開始時の平均値は 25 点満点中 22.4、現在は 23.1 であり、現在の方が統計的に有意に高いことが認められた ($p < 0.05$)。

3) 朝食メニュー部門

開始時 (2002-04 年) と現在 (2005-07 年) のエネルギー、脂質、食塩、野菜量及び栄養バランスの 5 項目の 5 段階評価による比較を表 6 に示した。1 食あたりの適正エネルギー 500 ~ 650kcal である評価指数の最も高い「5」の範囲は、開始時 9.4%、現在 12.5%、同様に脂質、食塩、野菜量、栄養バランス、総合評価のいずれも有意な差異

は認められなかった。

2. 「府民が選ぶヘルシーメニュー人気コンテスト」における投票結果の分析

1) ヘルシーメニュー部門

府民の投票結果による人気度上位メニューと下位メニューの栄養価等の比較を表 7 に示した。年次別では、エネルギーは、上位メニュー下位メニューともに、ヘルシー度採点基準の至適範囲にあり、有意な差は認められなかった。脂質は、2003 年と 05 年では、上位メニューの方が、有意に量が少なく、より望ましい値であることが認められた ($p < 0.05$)。1 食あたり最も望ましい食塩は 3 g 未満であり、上位メニュー下位メニューともに望ましい値に近かったが、2000 ~ 07 年までいずれも下位メニューの方が食塩量が少なかった ($p < 0.05$)。野菜量では、2000 ~ 07 年までいずれも 1 食あたりの適正量 120 g 以上を使用しており、2002 年 ($p < 0.01$) の総野菜量を除いて有意な差は認められなかった。食品数では、上位メニューの方が食品数は多く、2000 年 ($p < 0.01$)、03 年 ($p < 0.05$)、05 年 ($p < 0.001$)、06 年 ($p < 0.001$)、07 年 ($p < 0.01$) では統計的に有意であった。総合評価では、上位メニューの方が得点は高く、2004 年では有意な差が認められた ($p < 0.05$)。

総計の平均値で見ると、食品数 ($p < 0.001$) と栄養バ

表8 「高齢者メニュー」上位と下位メニューの栄養価等の年次比較

| 項目 | メニュー区分 | 2000年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 平均値 |
|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| エネルギー (kcal) | 上位 | 650.3 | 563.0 | 556.0 | 613.5 | 521.5 | 559.5 | 572.0 | 603.4 |
| | 下位 | 634.7 | 619.6 | 572.6 | 633.8 | 572.8 | 621.3 | 598.1 | 612.7 |
| 脂質 (g) | 上位 | 17.9 | 14.1 | 14.0 | 14.8 | 14.5 | 14.7 | 12.1 | 15.8 |
| | 下位 | 21.1 | 15.9 | 15.7 | 15.0 | 14.0 | 17.6 | 17.0 | 17.4 |
| 食塩 (g) | 上位 | 3.7 | 2.6 | 3.4 | 3.1 | 3.1 | 2.6 | 3.0 | * [3.3 2.9 |
| | 下位 | 3.1 | 2.8 | 2.9 | 2.8 | 3.0 | 2.8 | 2.7 | |
| 食品数 | 上位 | 27.5 | 22.0 | 22.5 | 28.5 | 23.5 | 28.5 | 28.5 | * [26.5 22.7 |
| | 下位 | 21.3 | 21.4 | 21.5 | 24.5 | 27.1 | 28.2 | 20.8 | |
| 緑黄色野菜 (g) | 上位 | 74.2 | 88.0 | 85.5 | 72.5 | 57.5 | 98.0 | 63.5 | 76.0 |
| | 下位 | 74.7 | 82.9 | 86.5 | 77.2 | 81.1 | 87.0 | 88.3 | 80.9 |
| その他の野菜 (g) | 上位 | 97.3 | 97.5 | 46.0 | 102.5 | 104.0 | 67.0 | 59.0 | 87.5 |
| | 下位 | 120.0 | 71.7 | 108.9 | 110.6 | 114.3 | 75.3 | 90.2 | 102.6 |
| 総野菜量 (g) | 上位 | 171.4 | 185.5 | 131.5 | 175.0 | 161.5 | 165.0 | 122.5 | 163.5 |
| | 下位 | 194.7 | 154.6 | 195.3 | 187.8 | 195.4 | 162.3 | 178.4 | 183.5 |
| 栄養バランス | 上位 | 4.1 | 4.0 | 5.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 4.3 |
| | 下位 | 3.6 | 4.5 | 3.5 | 4.1 | 4.4 | 5.0 | 3.9 | 4.1 |
| 総合評価 | 上位 | 23.0 | 22.5 | 22.5 | 23.0 | 23.5 | 24.0 | 23.5 | 23.1 |
| | 下位 | 21.5 | 23.3 | 22.7 | 23.6 | 23.2 | 23.3 | 22.6 | 22.6 |

表9 「朝食メニュー」上位と下位メニューの栄養価等の年次比較

| 項目 | メニュー区分 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 平均値 |
|--------------|--------|-------------------|-------|-------|------------------|-----------------|-------|-------------------|
| エネルギー (kcal) | 上位 | 554.0 | 547.0 | 396.5 | 411.0 | 554.0 | 588.5 | 506.8 |
| | 下位 | 407.0 | 487.6 | 461.7 | 471.2 | 498.7 | 495.8 | 471.1 |
| 脂質 (g) | 上位 | 13.4 | 18.5 | 16.0 | 11.3 | 12.3 | 20.4 | 15.3 |
| | 下位 | 18.3 | 19.1 | 17.2 | 16.9 | 19.2 | 20.3 | 18.4 |
| 食塩 (g) | 上位 | 2.2 | 2.3 | 2.2 | 1.9 | ** [4.0 2.1 | 2.6 | 2.5 |
| | 下位 | 1.8 | 2.1 | 2.3 | 2.3 | | 2.3 | 2.2 |
| 食品数 | 上位 | 18.0 | 12.5 | 13.0 | * [21.0 15.0 | 18.0 | 14.5 | 16.2 |
| | 下位 | 13.7 | 16.7 | 16.4 | | 17.2 | 13.2 | 15.6 |
| 緑黄色野菜 (g) | 上位 | ** [64.0 12.2 | 65.0 | 27.5 | 58.5 | 76.0 | 81.0 | * [62.0 39.5 |
| | 下位 | | 40.5 | 43.5 | 38.8 | 53.7 | 44.7 | |
| その他の野菜 (g) | 上位 | 55.0 | 32.5 | 50.0 | 51.0 | 71.0 | 73.0 | 55.4 |
| | 下位 | 34.7 | 48.5 | 46.1 | 65.2 | 57.2 | 61.0 | 51.2 |
| 総野菜量 (g) | 上位 | * [119.0 46.8 | 97.5 | 77.5 | 109.5 | 147.0 | 154.0 | * [117.4 90.7 |
| | 下位 | | 88.9 | 89.6 | 104.0 | 170.0 | 105.7 | |
| 栄養バランス | 上位 | 3.0 | 3.5 | 2.5 | 4.0 | 4.0 | 3.5 | 3.4 |
| | 下位 | 4.0 | 3.5 | 3.5 | 3.7 | 3.2 | 3.0 | 3.5 |
| 総合評価 | 上位 | 21.5 | 20.5 | 17.5 | 20.5 | 20.5 | 21.5 | 20.3 |
| | 下位 | 18.5 | 19.8 | 19.3 | 20.3 | 19.2 | 20.0 | 19.5 |

ランス ($p < 0.05$) で上位メニューの方が高く、統計的に有意な差が認められた。総合評価では、上位メニューの方が得点が高く、統計的に有意な差が認められた ($p < 0.01$)。

2) 高齢者メニュー部門

人気度上位メニューと下位メニューの栄養価等の比較を表8に示した。食品数の総計の平均値では、上位メニューの方が多く、統計的に有意だった ($p < 0.05$)。

3) 朝食メニュー部門

人気度上位メニューと下位メニューの栄養価等の比較を表9に示した。年次別では、2002年の緑黄色野菜 ($p < 0.01$) と総野菜量 ($p < 0.05$) が、上位メニューの方が多く、統計的に有意だった。総計の平均値では、緑黄色野菜 ($p < 0.05$) と総野菜量 ($p < 0.05$) が、上位メニューの方が多く、統計的に有意だった。

IV. 考 察

大阪府が、1992年より実施している「府民が選ぶヘルシーメニュー人気コンテスト」におけるヘルシーメニュー部門では、応募メニューのエネルギー、脂質、食塩、野菜量の評価点と総合評価で、開始時より現在の方が統計的に有意に高いことが認められた。このことは、店主は、それぞれの店のメニューの中で、「ヘルシーメニュー」と考えられるものを応募メニューとする訳であり、開始時と現在との差は、店主の健康づくりに関する知識や意識の変化の現れとみることができると考えられる。すなわち、上述で示した差の方向は、大阪府が本事業を通じて求めている方向と一致しており、長期にわたり、継続的に、しかも行政栄養士の積極的な介入により推進してきたことにより、コンテスト応募者である店主に、「ヘルシーメニュー」という概念が根付き、よりヘルシー度の高いメニューを工夫・考案して応募していることが示唆された。

一方、外食利用者である府民による「ヘルシーメニュー人気コンテスト」の投票結果から、府民の人気度上位と下位メニューを比較すると、ヘルシーメニュー部門の平均値では、上位メニューの方が、食品数、栄養バランス、総合評価の3項目で統計的に有意に高く、ヘルシーな方向の選択をしていたのに対し、食塩量は、上位メニューの方が統計的に有意に高く、ヘルシーでない方向の選択をしていたことが認められた。2000～07年までの年次別変化をみると、食品数は、すべての年次で上位メニューの方が有意に高く、緑黄色野菜およびその他の野菜は、すべての年次で基準値を大幅に超えていた。このことは、府民はエネルギーや脂質、食塩などの表示を参考にするよりも、食品数の多いメニューをヘルシーメニューの選択条件としていることを意味していると考えられる。すなわち、上位下位に関わらず、副菜に野菜を使った皿数の多いメニューなど見栄えを重視する傾向にある

といえるのではないかと考えられる。食品数が多くなると食塩も多くなるので、その結果として上位メニューの方が食塩量は多くなったと考えられる。コンテスト開始時の解析では、応募メニューのヘルシー度のばらつきが大きく、府民の選択は正しくヘルシーなメニューを選択していたことから、写真のみで選択する方式の限界があるのかも知れない。食塩に焦点を当てた取り組みをする際には、情報提供の変更も考える必要があるだろう。

朝食メニュー部門では、緑黄色野菜と総野菜量の2項目で、上位メニューの方が多く、統計的に有意な差が認められた。このことは、府民はヘルシー朝食として野菜量を重視した選択をしているといえる。府民の選択方向が、店の利用者増につながり、メニュー提供を通じて、無関心な利用者にも還元されるポジティブフィードバック効果のみられたこの事業は、行政的介入効果があったと考える。

外食栄養管理推進事業は、大阪市を含む大阪府全域で民間とも協働して取り組んだ事業であり、大阪のように昼夜間人口の異なる都市部では、二次自治体が主体的に取り組むことが欠かせない施策だった。協力店舗も1万店舗に届こうとしており、コンテストを通じた広報は、協力店舗の増加にも大きく寄与したと考えている。

今後もポピュレーション戦略として、食環境整備を進めることは、広範囲の人々、特に自ら進んで健康や食物に関する情報を求めない人々に対して、健康づくりや疾病予防の観点から果たす役割は大きい。これからも、大阪府および大阪ヘルシー外食推進協議会の先行的な取り組みをさらに推進し、外食を通じて健康的な食物選択に役立つ栄養成分表示等の情報提供とともにヘルシーメニューが提供される飲食店が増えることを期待したい。

最後に、本研究にご協力いただきました大阪ヘルシー外食推進協議会理事であり、(社)大阪府栄養士会会長の酒井欣吾氏を始め、大阪府健康医療部および大阪府保健所管理栄養士の皆様、大阪市等行政関係者に深く感謝いたします。

引用文献

- 1) 厚生労働省:21世紀における国民健康づくり運動「健康日本21」, 2000-2012
- 2) 健康づくりのための食環境整備に関する検討会:健康づくりのための食環境整備に関する検討会報告書, 2004
- 3) 総務省統計局:家計調査年報, 2007
- 4) 水嶋春朔:地域診断のすすめ方第2版, 東京, 医学書院, 2006
- 5) 大阪府:大阪府における外食栄養管理推進事業の概要, 1996
- 6) 曾田研二, 田中平三, 他:予防医学のストラテジー,

- 東京, 医学書院, 1998
- 7) 永井成美, 笠原賀子, 丸山千寿子, 他: 栄養教育論, 大阪, 第一出版, 2006
 - 8) 大阪府: 府民の食生活実態調査報告書, 1989
 - 9) 佐藤眞一, 多門隆子, 畑田澄夫, 他: 「外食栄養成分表示事業をベースにした食提供者・利用者の健康教育の推進に関する研究—大阪府全域で把握された栄養成分値のデータベース化とその結果の活用に関する比較介入試験」, 総合健康推進財団研究報告書, 69-85, 1998
 - 10) 多門隆子, 中村清美: 月間地域保健「地域における食育の展開」, 東京法規出版, 20-31, 2006
 - 11) 多門隆子, 中村清美: 大阪府における食育を通じた健康づくり対策」, 保健師ジャーナル, 849-851, 904-908, 東京, 医学書院, 2007
 - 12) 佐藤眞一, 多門隆子, 中村清美, 他: 食育推進のために実施した質問紙調査を通じた大阪の公衆栄養活動, 日本公衆衛生雑誌, 11, 760-773, 2007
 - 13) 大阪府: 成人病克服おおさか10カ年プラン, 1997
 - 14) 大阪府: 21世紀における府民健康づくり運動「健康おおさか21」, 2001
 - 15) 大阪府: 大阪府食育推進計画, 2007
 - 16) 大阪府: 大阪府健康増進計画, 2008
 - 17) 徳留信寛: 総論 生活習慣病対策-公衆衛生学の立場から, 医学のあゆみ, 236, 11-16, 2011
 - 18) 厚生労働省健康局: 平成17年国民健康・栄養調査, 2007
 - 19) 厚生労働省健康局: 標準的な特定健診・特定保健指導プログラム(確定版), 2007