

相愛大学人間発達研究所主催シンポジウム

産官学でつくりあう食育

1 開催時期

平成 21 年 9 月 26 日（土）13:00～15:40

2 開催場所

相愛大学南港講堂

3 聴講対象者

大阪府健康おおさか 21・食育推進企業団関係者、大阪府食生活改善連絡協議会会員、民間食育団体ボランティア、各種業態食育関係栄養士、相愛大学等の学生、一般地域住民、その他（参加者：340 名）

4 開催内容

(1) 基調講演（13:00～14:00）

産官学連携による「楽しく・ためになる」食育とは

～誰のため？何のため？の食育ですか。その効果は？～

講師 女子栄養大学大学院教授、内閣府食育推進会議厚生労働省厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会委員 武見ゆかり

(2) シンポジウム（14:10～15:40）

「産官学が連携した食育の実践」

（シンポジスト）

大阪府健康おおさか 21・食育推進企業団前代表、カゴメ(株)東京本社営業政策部営業政策グループ課長 大谷 泰正
大阪府立健康科学センター健康度測定部部长

木山 昌彦

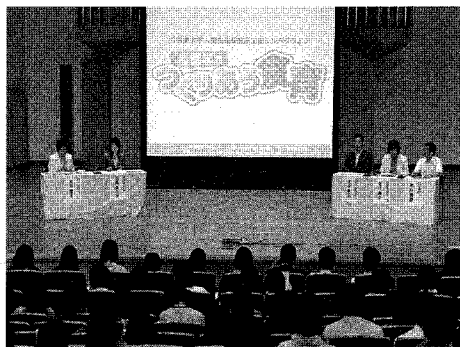
大阪府食生活改善連絡協議会会長、内閣府食育推進会議委員 北村 壽子
相愛大学人間発達学部教授（神戸大学名誉教授） 丸谷 宣子

（コメンテーター） 武見ゆかり

（コーディネーター） 丸谷 宣子

5 後援

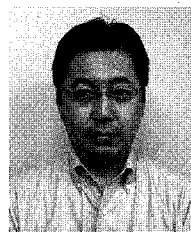
大阪府立健康科学センター、大阪府食生活改善連絡協議会、(社)大阪府栄養士会、健康おおさか 21・食育推進企業団、健康おおさか 21・府民会議



（武見ゆかり氏）



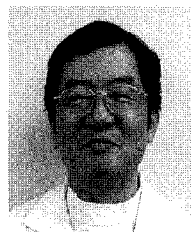
（大谷 泰正氏）



（北村 壽子氏）



（木山 昌彦氏）



（丸谷 宣子氏）



〈基調講演要旨〉

産官学連携による「楽しく・ためになる」
食育とは

——誰のため？何のため？の食育ですか。その効果は？——

女子栄養大学大学院
教授 武見ゆかり

食育基本法の施行をうけて、国民運動として、全国の家庭・学校・保育所・地域等で食育推進体制が進んでいる。地方自治体と住民、保護者、食品関連事業者、各種食関連事業者、ボランティアなどの関係者・関係団体によって、多様な食育の広がりが見られるが、(第1例)官(坂戸市)学(女子栄養大学)連携による坂戸市の食育、(第2例)産(T生協、N市役所、都内N設計会社)、学(女子栄養大学)の連携による食育、等の実践報告を実例として、大学という教育・研究機関の連携による食育が「誰のための食育か」「何のための食育か」を考え、また連携して取り組んだ成果を、暮らしづくり、地域コミュニティづくりにどう活かしていけるかを共に考えることが本講演のテーマである。

1. 産官学が連携する意義と課題

(1) 食育の多様性とひろがり

1) 食育の多様性と特性

A 家庭における食育：生活リズム(朝食)、子どもの肥満予防、妊産婦や乳幼児への栄養指導、保護者への支援などにより、日常生活での食生活改善ができる。

B 学校・保育所における食育：栄養教諭の配置、学校給食の充実、食文化の継承、保育の中での食育(人との関わり、食への興味関心を育てる)などにより、児童生徒、園児への効果的食育が可能である。

C 地域における食育：日本型食生活の推進、食事バランスガイドの活用、専門的知識を有する人材の育成、健康づくり、食品関連事業者による食育、食文化継承などを内容とする

食育により、地域における食生活改善につながりやすい。

D 産官学が連携した食育：産官学それぞれの特性にもとづく食育の有機的連携により、食育対象者に効果的な食育が可能になる。

2) 国民運動としての食育の浸透性と効果：食育推進の目標値と現状

国民運動としての食育推進経過については、食育の必要性は広く浸透しつつあり、その成果が徐々に浸透しつつある。

A 食育に関心を持っている国民の増加

(平成17年 69.8%⇒21年 72.2%⇒22年 90%以上)に増加

B 朝食を欠食する国民の割合の減少

(小学生 平成12年 4%⇒19年 1.6%⇒22年 0%

30代男性平成15年 23%⇒19年 30%⇒15%以下)

C 学校給食での地場産物を使用する割合

(食材数ベース)の増加

(平成16年 21%⇒19年 23%⇒22年 30%以上)

D「食事バランスガイド」等を参考に食生活を送っている国民の割合の増加

(19年 58.8%⇒21年 57.7%⇒平成22年までに 60%以上)

E 内臓脂肪症候群(メタボリック・シンドローム)を認知している国民の割合の増加

(平成19年 77.3%⇒21年 89.3%⇒平成22年までに 80%以上)

F 食育の推進に関わるボランティアの数の増加

(平成18年 28万人⇒19年 33万人 20%増加)

G 教育ファームの取組がなされている市町村の割合の増加

(平成19年 0.4%⇒20年 9.2%⇒平成22年までに 60%以上)

H 食品の安全性に関する基礎的な知識を持っている国民の割合の増加

(平成 17 年 46%⇒20 年 50%⇒平成 22 年までに 60% 以上)

I 推進計画を作成・実施している都道府県及び市町村の割合

(平成 22 年までに 都道府県 21 年度末 100%⇒100% に、市町村 25.5%⇒50% 以上に)

(以上、平成 21 年度食育白書より)

- 3) 今後は、食育から、くらしづくり、コミュニティ（地域社会）づくりへの視点が必要である。

(2) 2 歳児歯科健診

(3) 保育園での食育

(4) 学校給食を教材とした学校における食育

(5) 市立小・中学校における食育の推進

(6) ヘルシークッキング教室

(7) 認知症予防と食の講習会の開催

(8) 「元気に・し隊」による住民主体の食育活動

(9) 食生活改善推進員と連携した食育

(10) 健康づくり応援店の認定

(11) 葉酸強化食品の開発

☆上記 (5) 市立小・中学校における食育の推進の実践内容

2. 改めて、今なぜ食育が必要とされるのか

- (1) 子どもから大人まで、食生活の問題が拡大、深刻化している。

(食べ過ぎ、食べなさ過ぎ、欠食、時間が不規則、ひとり食べ、食への無関心、知識やスキルの欠如)

- (2) その結果、身体やこころの問題も大きくなっている。

- (3) 生活習慣病が増加、医療費の増大につながり、社会の負担を大きくしている。

- (4) 食生活は、地域とのつながりで営まれるものであるから、地域社会のあり方とも関連しあっている。

⇒個人の問題だけではない。地域も、産業も関係する。

3. 産官学が連携した食育の取り組み

(事例 1)

坂戸市の行政・学校が連携した食育（スライド 1～2）

食事バランスガイドを活用した栄養教育プログラムを開発・実施し、その効果を検証すること。食事バランスガイドの重点対象層である子育て世代と勤労男性を対象とし、食物の生産・流通・食事の提供に係る関連組織や団体と協働し、食環境づくり（健康的な食物提供及び食情報提供）と連動した栄養教育プログラムを開発・実施する。

- (1) プレパバママ教室、離乳食講習会

調査時期：

介入群

ベースライン調査 平成 19 年 9 月

1 年後調査 平成 20 年 9 月

比較群

ベースライン調査 平成 18 年 11 月

1 年後調査 平成 19 年 10 月

調査方法：2 種類の自記式質問票

- 1) 生活習慣＝健康・食生活に関する独自の質問票

→健康状態、食知識・食態度・食行動・食環境の認知

- 2) 食事調査＝小学校高学年用簡易型自記式食事歴質問票

→習慣的な栄養素・食品群摂取量の把握

授業時間を利用し、各小学校で実施（集合法を用いた調査の説明はクラス担任が担当し、調査票の配布・回収は調査トレーニングを受けた女子栄養大学調査スタッフが担当。回収した調査票は、その場で調査スタッフが記入状況の確認を行い、調査票に記入漏れ、回答内容に不備があった場合はその場で再調査を行った。

研究結果：

- 1) 介入群児童において、「坂戸市食育プロ グ

ラム」の目標にそった食行動・態度の変容があった。しかし、介入群、比較群に共通して変化がみられた食習慣や生活習慣も多かった。このことから、この年代の児童の生活習慣の変化には、5年から6年生という思春期に向かう児童の発育・発達の影響が大きいことが示唆された。

2) 中学2年次までのフォローアップの中で、この点を考慮した食育プログラムの提供を検討していく必要性が確認された。(推進委員会で確認。)

(事例2)

事業所におけるバランス弁当喫食体験プロジェクトの食育 (スライド3~10)

目的:

- 1) 食事バランスガイドを活用した栄養教育プログラムを開発・実施し、その効果を検証する。
- 2) 食事バランスガイドの重点対象層である子育て世代と勤労男性を対象とし、食物の生産・流通・食事の提供に係る関連組織や団体と協働し、食環境づくり(健康的な食物提供及び食情報提供)と連動した栄養教育プログラムを開発・実施する。

研究の特徴:

- 1) 食環境のうち、食物へのアクセス面に係る場(食物生産、流通、食事の提供)を利用して低関心層の巻き込みをねらった、主にポピュレーションアプローチの推進。
- 2) プログラムを協働して実施するフードシステム関係者(生産者、流通業者、中食業者)への教育・波及効果をも検討する。
- 3) 以上について、行動科学、ソーシャルマーケティング、フードシステム学の理論と手法を活用した学際的なアプローチを試みる。

プログラムの概要:

- 1) T生協, N市役所, 都内N設計会社, 以上

の3事業所職員の中から、肥満傾向の参加者を募り、週に3回、3ヶ月間、昼食に「バランス弁当」を食べてもらい、事前・事後の食習慣の変化、及び体重・腹囲減少への効果を検証する。

- 2) 「食事バランスガイド」に基づいたバランス弁当を、中食業者と共に開発。
- 3) バランス弁当と一緒に、食事だけでなく、身体活動やメタボリックシンドローム予防に関するさまざまなヒントが書かれたメッセージカードも毎回提供。

プログラムの目標:

- 1) 参加者介入の最終目標: 肥満の改善(体重 and/or 腹囲の減少)
- 2) 食習慣の変化: 主食、副菜、主菜のバランスの適正化。特に、不足しがちな副菜(野菜、きのこ、海藻、いも料理)の増加
- 3) 食態度、知識の変化: 食事バランスガイド活用に関する行動ステージの上昇(改善)(TTMの応用)、適正摂取SV数に関する知識、など。
- 4) 事前と事後、及び1年後に、体重・腹囲計測、質問紙調査への協力を依頼。

プログラム参加の条件:

- 1) 20-50歳代男性
- 2) BMI 25以上、または腹囲85cm以上

研究結果:

- 1) 体重減少に有効なプログラムであった。
- 2) 食事の適量が「分かった群」と「分からない群」の間で有意差が見られた。

4. 個人の行動変容を支援する食環境づくりの重要性 (スライド11~12)

食環境とは、食物へのアクセスと情報へのアクセス、並びに両者の統合を意味する。

食物へのアクセスとは、食べるという営みの対象物である食物がどこで生産され、どのように加

工され、流通され、食卓に至るかという食物生産・提供のシステム全体を意味する。フードシステムの概念とはほぼ同じ。

情報へのアクセスとは、地域における栄養や食生活関連の情報、並びに健康に関する情報の流れ、そのシステム全体を意味する。

食物と食情報のアクセスが大切。地域の食環境構造図参照

→産官学が連携した食育の重要性

5. 食育の評価：取り組んだ成果をどう評価するか

- (1) いつ、だれが、何を、どのような方法で評価するか
- (2) 「食育」を評価することの難しさ：ヘルスプロモーションと共通する悩み

スライド1

産官学が連携した食育の取り組み事例①

埼玉県坂戸市における食育
坂戸市立小・中学校食育プロジェクト

TAKEMI, Y 2009

スライド2

目的 小学校における食育を推進することにより、望ましい食習慣を身につけ、心身ともに健康な児童・生徒を育成する。

【推進体制】

坂戸市立小・中学校食育推進委員会
校長会代表2名、市立坂戸市立小中学校代表
女子栄養大学3名、プロジェクトチーム代表、
学校栄養職員代表1名

食育プロジェクト委員会
プロジェクトチーム (小学校の部)
全小学校代表13名
学校栄養職員1名、
推進教諭代表1名、
女子栄養大学関係者7名

プロジェクトチーム (中学校の部)
全中学校教員8名、
学校栄養職員1名

【活動内容】

- ・食に関する指導の全体計画の基本方針の策定
- ・年間指導計画の基本方針の策定
- ・食環境、食生活の調査の内容検討
- ・その他食に関する指導に關しての活動の検討
- ・食に関する指導の全体計画の作成
- ・年間指導計画の作成
- ・食に関する指導方法についての研修
- ・食環境、食生活の調査の実施
- ・その他

スライド3

プログラムC
食事の提供（中食）を活用した
肥満男性を対象とする
栄養教育プログラム

スライド4

研究デザイン

～都内N設計～

2007年8月

研究参加希望者(63人)

食事調査(BDHQ)・生活習慣調査・身体計測

.....22名除外
18名:条件不適合
4名:調査未完了

プロジェクト対象者(41人)

9月～11月

バランス弁当 + メッセージカード
(週3回・3か月間)

12月

食事調査(BDHQ)・生活習慣調査・身体計測・追加質問票

.....脱落(12人:29%)

2008年8月

初め

食事調査(BDHQ)・生活習慣調査・身体計測・追加質問票

.....脱落(7人:14%)

最終解析対象(22人)

スライド5

研究デザイン

～T生協～

研究参加希望者(179人)

平成19年7月

8月

食事調査(BDHQ)・生活習慣調査・身体計測

.....46名除外:条件不適合、
食事療法中
無作為割付
弁当群(66人) **食費補助群(67人)**

9月～11月

バランス弁当 + メッセージカード
(週3回・3か月間)

12月

食事調査(BDHQ)・生活習慣調査・身体計測・追加質問票

.....脱落(8人:12%)
.....脱落(7人:11%)

**バランス弁当・メッセージカードに
関する意見(FGI)(一部参加)** **介入期間中の生活習慣
(FGI)(一部参加)**

平成20年7月末

食事調査(BDHQ)・生活習慣調査・身体計測・追加質問票

.....脱落(11人:17%)
.....脱落(7人:10%)

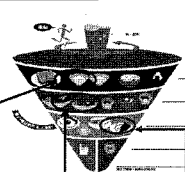
弁当群(48人) **食費補助群(52人)**

スライド6

食事バランスガイドをふまえた
「1食適量」バランス弁当

主食2SV・副菜2SV・主菜2SV
エネルギー量 700kcal

主食:発芽玄米: 2 SV



**副菜:小松菜とじゃこの和え物(左上)、
野菜の煮物(右上)、
サラダ(右下): 2 SV**

鶏竜田黒酢あん弁当 683kcal

主菜:鶏竜田黒酢あん: 2 SV

スライド7

エネルギーコントロール

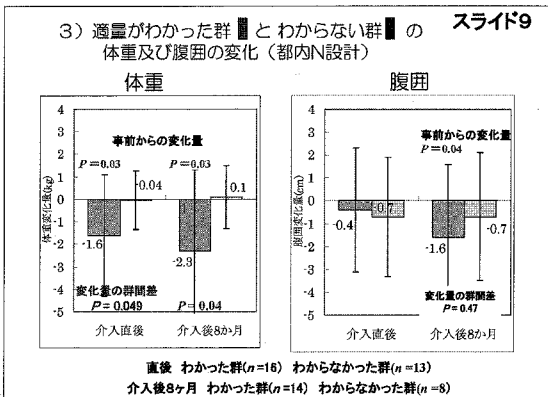
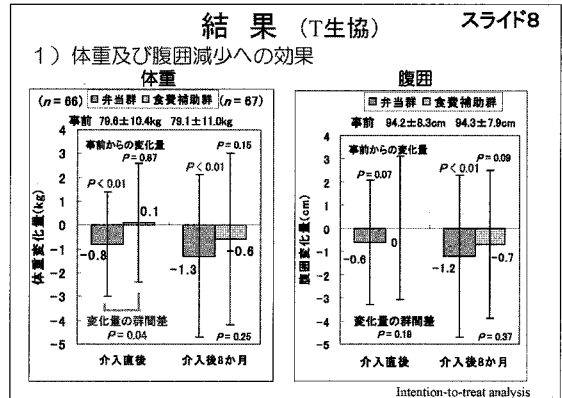
のポイントは
コマのヒモにあり!!

食事バランスガイドでは、コマの回転を身体活動・運動に見立てています。回転する（身体を使う）ほど、コマはバランスよく安定します。

さてさて、お菓子やお酒、清涼飲料水はコマのヒモです！
ヒモがあればコマが良く回りますがなくてもコマは回せます。
つまり、ヒモは食べすぎ・飲みすぎにならないように・・・
楽しく適度にしましょうね!!!

適度の目安は
上限 200kcal

菓子やお酒 200kcal の目安は、裏面をみてください!!



スライド10

「1食分の適量」の把握が重要!

主食2SV・副菜2SV・主菜2SV
エネルギー量 700kcal

主食: 発芽玄米: 2 SV

副菜: 小松菜とじゃこの和え物 (左上), 野菜の煮物 (右上), サラダ (右下): 2 SV

主菜: 鶏竜田黒酢あん: 2 SV

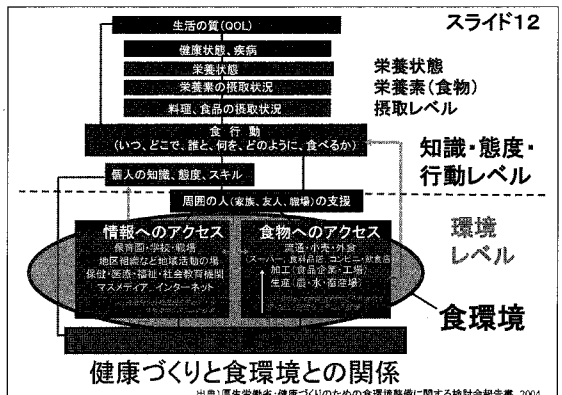
鶏竜田黒酢あん弁当 683kcal

スライド11

個人の行動変容を支援する 食環境づくりも重要!

それには、産官学の連携が必須!

TAKEMI, Y. 2009



産官学で協働した「健康おおさか 21・食育推進企業団」の創設とその活動

健康おおさか 21・食育推進食育推進企業団
前代表 大谷 泰正

カゴメの大谷です。カゴメといえばケチャップや野菜ジュースを思い浮かべていただけたと思いますが、どれもカゴメの商品というものは野菜や植物性のものを原料としていて、食育活動とは非常に深いつながりがある、ということです。ということでかなり昔、40年以上も前からカゴメは食育支援活動に取り組んできました。(スライド 1, 2)

私が 2004 年に大阪に転勤してきたときに、大阪府民の健康状態がよくないということを聞きました。タイトルが刺激的ですけど「大阪人が早死にする理由」ということがあるんじゃないかと。そこに大阪府が当時、「健康おおさか 21」の活動をされており、「野菜バリバリ・朝食モリモリ」をスローガンに活動しているのに共感し、カゴメとしてもいろいろとお手伝いできないかなと。そういった活動を始めたのが、大阪府と一緒に協働していくきっかけとなり、「野菜バリバリ元気っ子」の CD を大阪府と一緒に作り贈呈しました。(スライド 3)

それから、スーパーのイズミヤさんと一緒に「健康おおさか 21」推進モデル店を作ろうということで、大阪府栄養士会や府立健康科学センターと一緒に取り組みました。やっているうちにカゴメ社では、できることに限界があるなと思い、日本チェーンストア協会から他のメーカーに声をかけてもらって集まったのが当時 16 社 (スライド 4)。2006 年 1 月、この 16 社で、「健康おおさか 21・食育推進企業団」を設立しました。大阪府、健康科学センター、大阪府食生活改善連絡協議会、府栄養士会。こういったところと連携し大阪府民の健康のために何かお手伝いできないかということで活動を始めたわけです。

2006 年 6 月には、第 1 回の食育推進全国大会が大阪で開催されました。私もパネルディスカッ

ションに出たり、企業団としてブースを出展したりしました。その後「おおさか食育フェスタ」という形にかえて、07 年から 5 カ年計画で、さご心斎橋本店で、企業団が中心になって大阪府と一緒にイベントをやっています。毎年 3000 人以上の方が来場されています。2007 年からは「野菜バリバリ愛情バランスお弁当コンテスト」をイズミヤさんと一緒に、審査は相愛大学の皆さんに加わっていただいて、産学官が連携したイベントをやっています。ここで選ばれた優秀作品は、イズミヤのお弁当として店頭で売られています。この他「野菜バリバリ・朝食モリモリ」ポスターコンクールに協賛したり、食育ヤングリーダー支援事業をやったりしています。(スライド 5)

こういった活動に対して、企業団各社の評価は、非常にメリットがあったと回答をいただいています。他のメーカーと交流を深めコミュニケーションがとれたとか、食育についての情報が収集できたとか、食育のノウハウが蓄積できたなどです。(スライド 6)

産学官で協働するメリットがあるということで活動して、大阪府民の皆さんの健康に貢献することができるんじゃないかなと思っています。ここでやはり重要なのは、産学官が一緒にやって、特にその中で、中心的に回していく人がいないといけないと思いますので、そういった人が、いかにその活動を本気でやるかというのが重要なかなと思います。

今の企業団を支えているのは、カゴメの伊藤さん、企業団の代表ですので、何か皆さんも一緒にこんなことやりましょうよ、と声かけをしていただけだと思います。

以上で私からのご説明は終わります。ありがとうございました。

大谷 泰正

◎ 好き、おいしい、楽しく。
KAGOME

健康おおさか21
21世紀に輝く健康な健康づくり運動

— 81 —

私たちの食育活動

大阪府食生活改善連絡協議会

北村 壽子

私たちのボランティア活動の一部を紹介させていただきます。

「食育基本法」が平成 17 年 7 月に施行され、翌 18 年「食育推進基本計画」が策定されました。その中の食育の総合的な促進に関する事項において、食育推進運動の展開や食文化継承のための活動支援など私たち食生活改善推進員のボランティア活動の域が明記されています。現在、全国で 20 万人の仲間と共に幅広く食育活動を展開し、食育アドバイザーとして事業に取り組んでいます。(スライド 1)

生活環境や形態も変わり家族のあり方、地域の営みも変容している中、やはりターゲットは次世代を担う子供たちであり、希薄になっている親子関係を大切にする「おやこ食育教室」は重要であります。(スライド 2) ここでは、食品を選ぶ、料理が出来る、本物の味がわかる、元気な体がわかる、食べ物の命を感じて感謝する気持ちを持つ等、これらの力をつけると共に、日本独特の食事のマナーの学習等を通して食育を推進しています。親子が会場へ来られない場合は、保育所や幼稚園、小学校へと出向いて講義・実習を行っています。

また「男子厨房に入らず」と言われた団塊世代以上の男性や高齢者を対象に、「食の自律支援事業」を実施し、元気な高齢者が地域を支えていく社会になってくれる事を願って食育を推進しています。(スライド 3)

「ヘルスサポーター 21 養成講座」は、「健康日本 21」の策定と同時に始まり、自分で健康づくりができる実践者を増やそうと取り組んでいる事業です。大阪府内で約 2 万人近いサポーターが誕生しており、その後のフォローとして「ヘルスサポーターの会」を結成し、各市町村において継続され順調に進んでいます。(スライド 4)

数年前より、野球やサッカー等スポーツをして

いる子ども達とその保護者、特に父親をターゲットに、屋外の練習場まで出かけていき食育を推進しています。(スライド 5)

平成 15 年よりスーパーマーケットと食品企業、大阪府等との連携による食育推進キャンペーンを実施し 7 年目を迎えました。府内の管理栄養士養成校の学生さんの協力を得て会場も明るく活気づいています。

さらに、平成 19 年より百貨店と食品企業、大阪府等と連携した「おおさか食育フェスタ」も今年で 3 年目を迎えました。

次に「食育の日」の周知度を高めるため、食育の日の設定と同時に始めた事業として、「毎月 19 日は食育の日、家族そろって食事をしましょう」ののぼり旗を立て、毎月 19 日、全国一斉に約 40 万枚のチラシをティッシュに入れ、配布し続けています。

伝統食の継承も忘れてはなりません、地域の伝統食・郷土食を入れた食事バランスガイドを作成し、それらを使用しての日本型食事の伝承を大切にしています。毎日の食生活そのものが私たち食の文化の継承になっていると思っております。「親から子へ・子から孫へ」の啓発冊子を 5,000 部作成し、子ども達とその保護者に配布しました。

「野菜バリバリ・朝食モリモリ元気っ子」を合い言葉に、府民の野菜摂取量のアップと朝食の欠食率ゼロを目指して、私たち食生活改善推進員はますます頑張ります。

今後の課題として、若い世代を対象に、魅力的で効果的な情報提供の仕組みを検討しながら、健康づくりの担い手として期待されている役割を果たすため、今後も活動を続けてまいります。(スライド 6)

私たちの食育活動

スライド1

私たち食育アドバイザーは、
子どもから高齢者までが健全な食生活を
実践することのできる健康で質の高い社会を目指し、
幅広く食育活動を提供するとともに、
地産地消の推進と郷土料理の
継承に取り組んでいます

(食生活改善推進員は
食育アドバイザーです)



幼児・親子クッキング

スライド2



平成15年度～20年度
参加者数
幼児クッキング
323回 15,603人
親子クッキング
384回 11,446人

男性料理教室・高齢者低栄養予防教室

スライド3

身体の変化に対応した食生活のポイント!!



男性料理教室
平成17年度～20年度
参加者数 66回
1,411人

高齢者低栄養予防教室
平成19年度～20年度
参加者数 8回255人



ヘルスサポーター21養成講座

スライド4

平成14年度～20年度
参加者数 809回
17,435人



自分の健康指標に基づき
自己実現を目指す人

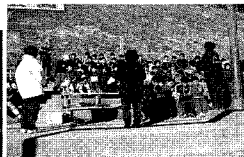
スポーツ少年と食育

スライド5

サッカー少年から始まり、今では色々なスポーツ
をする子ども達に、保護者の方々に!



野球少年



サッカー少年

平成17年度～20年度
参加者数 29回
1,745人

食生活改善推進員に期待される役割

スライド6

＜期待される役割＞

- ①「健康づくり」の担い手
- ②食育の指導者
日本の食文化の継承者・伝道者

健康 (生活習慣病対策)

教育 (食育)

食生活改善推進員は
これらの担い手



活
躍
の
場
は
多
様

産官学が連携した食育の推進

——生活習慣病の予防と食育の推進——

大阪府立健康科学センター

木山 昌彦

産官学の連携という話ですが、僕は循環器検診を中心に活動しておりますので、そのことを中心にお話ししたいと思います。

生活習慣病対策をいろいろやっているわけですが、生活習慣病とは悪性新生物、脳血管疾患、心疾患の3つが代表的なものです。食事の関連からいいますと、問題として多く挙げられてくるのは動脈硬化ですね。その原因は大きく分け、高血圧、高脂血症、糖尿病、タバコの4つです。その中でタバコ以外に関連するのが肥満であり、特に内臓脂肪に着目した特定健診および特定保健指導の制度が昨年度から始まりました。メタボリックシンドロームの基準と、今回始まった特定健診の判定基準（スライド1）では、空腹時血糖がメタボの基準では110ですが、特定健診では100と厳しくなっています。これは、今までの国民健康・栄養調査で糖尿病の患者が増えてきているということで、より糖尿病にシフトした保健指導を行うべきとの考え方があり、こうなっています。さらに、腹囲だけではなくて、肥満の指標であるBMIが25以上でも切り、タバコが加わるとより厳しい保健指導を適用することになっています。お腹のCT（2）でみますと、一番上が正常タイプで、次が皮下脂肪タイプ、一番下が内臓脂肪タイプですが、内臓脂肪面積が100 cm²以上あると問題とされています。この内臓脂肪が多いということが糖尿病や高脂血症とかに非常に関連しやすいということです。「内臓脂肪が多かったら困ったな」と思われるかもしれませんが、一生懸命頑張っていたかと良くなるというデータを後でお示しします。

我々が八尾市の一地域でやっている検診のデータ（昭和51年～）の中で、高血糖者の頻度（スライド3）を見ますと、昭和50～60年代は右肩上がりで増加していますが、その後横ばいです。

あれだけ肥満者が増えてきているはずなのに、糖尿病患者は増えていないというのが現実です。我々が「食事、運動両面で注意しなさいよ」ということが、ある意味浸透しているのではないかと考えています。40代なんかむしろ頻度が減ってきております。女性の場合もこのところ上昇傾向にはないということです。

ここでは、食事調査も実施しており、国民健康・栄養調査で不足しているカルシウム（スライド4）ですが高齢者はよく摂っています。若い人が不足しているビタミンCも、コレステロールを下げる食物繊維や米、野菜もやはり高齢者がよく摂っています。しかし、これが問題で、実は食べ過ぎだったという話です。この折れ線グラフ（スライド5）が必要量ですが、男女ともに70代ははるかにオーバーしており、40代とほぼ同じぐらい食べています。この地域は、今後放っておくと生活習慣病一直線の人が多く出ることになるわけです。そういう意味では、日常の食習慣の改善が非常に大事であります。子どもさん、親御さんだけでなく、その上の世代の食育も本来は大事であることが分かっていただけだと思います。エネルギー摂取量の判定区分（スライド6）も男女ともに高齢者に要改善が多いということからも、食育は青少年あるいは壮年層だけでなく、実は高齢者にとっても大事だということです。

先ほどの内臓脂肪ですが、30代男性ですが、CT写真（スライド7.8）では内臓脂肪面積が130 cm²と内臓脂肪が多く、高脂血症、高血糖、高血圧、高尿酸血症、肝機能障害があり病気のオンパレードでしたが、1年間、夫婦ともども頑張ったら、内臓脂肪面積が半減しました。そのおかげで、高脂血症、高血糖、高血圧、高尿酸血症、肝機能障害という疾患がすべて解消しました。内臓脂肪は130が63.4に半減していますが、皮下脂肪は190が132と2/3しか落ちていません。内臓は重要臓器があるから血流が豊富で、栄養分がたくさんくるけれども、たくさん放出もできる。すなわち「貯めやすく引き出しやすい普通預金」ということです。つまめる脂よりは、中のつまめない脂を

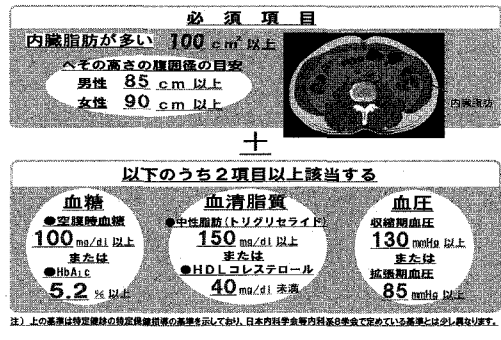
いかに減らしていくかというところが食事・運動とともに大事であり、これが今回の特定保健指導の目標であります。

ところで、肥満だけが問題かというとは実はそうではありません。男性の65歳以上の非肥満でメタボのリスクが1個ある人で脳卒中になった人(表-1)は、肥満の6倍、女性も4倍で数からいえば非肥満は放っておけない、心筋梗塞・狭心症も同様です。だから肥満対策だけ行っていればいいというわけでは決してないということです。実は、脳卒中や心筋梗塞になった人は、発症前の健診で血圧が高めだった人が多い(スライド9)、血圧対策が非常に大事であるということです。すなわち、脳卒中や心筋梗塞の予防にとっては、肥満していてもしていなくても、血圧が高くないようにすること、コレステロールや血糖の値を適正に保つこと、喫煙をしないことは依然として大切であります。

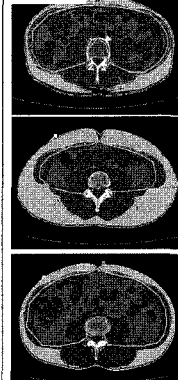
そのためには、我々は地域や職域、学校が三者一体となり、健康状況をアップしていかないとけない。そのために食育というのは非常に大事であります。地域というのは高齢者や自営の方、学校というのは学生さんや教職員の方、職域というのは働き手です。地域に根差したデータに基づいて話をしていくことが非常に大事なことで、今後皆さん方にも考えておいていただきたいのは「自分の健康は自分で守る」という考え方だけでなく、「皆の健康を皆で守る」という感覚で地域全体をよくしていくっていうのを目指して頑張っていきたいと思えます。

スライド1

特定健診における メタボリックシンドロームの判定基準



スライド2



正常タイプ

66歳 168cm 64kg BMI 22.7

内臓脂肪面積 84.9 皮下脂肪面積 84.9

皮下脂肪タイプ

41歳 164cm 68kg BMI 24.5

内臓脂肪面積 43.4 皮下脂肪面積 179.1

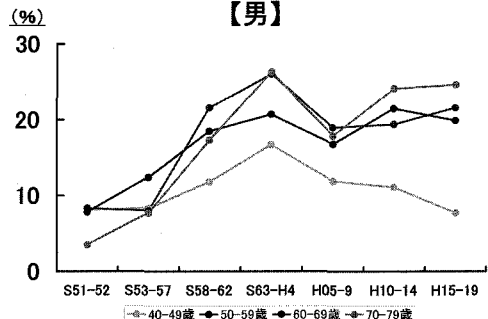
内臓脂肪タイプ

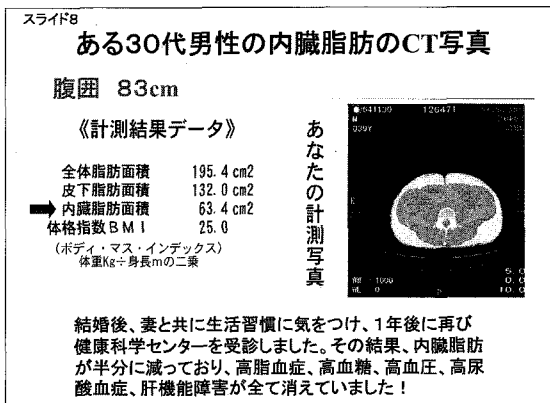
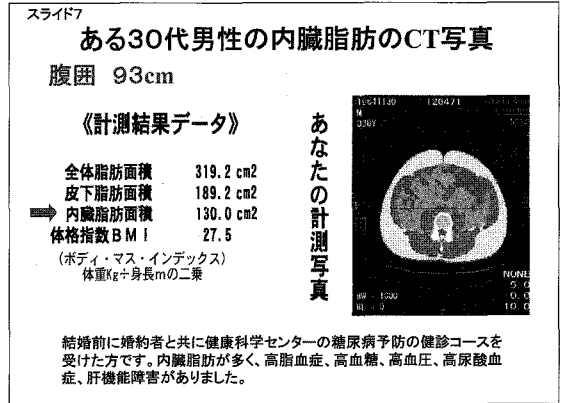
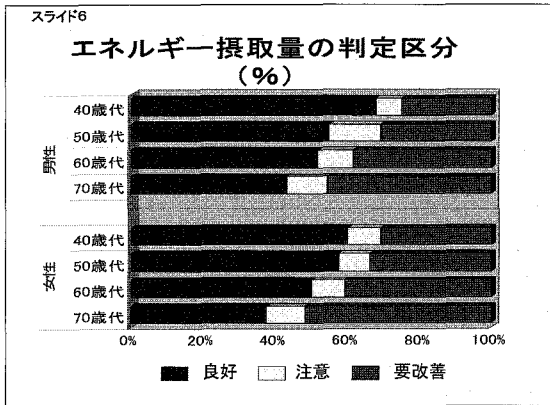
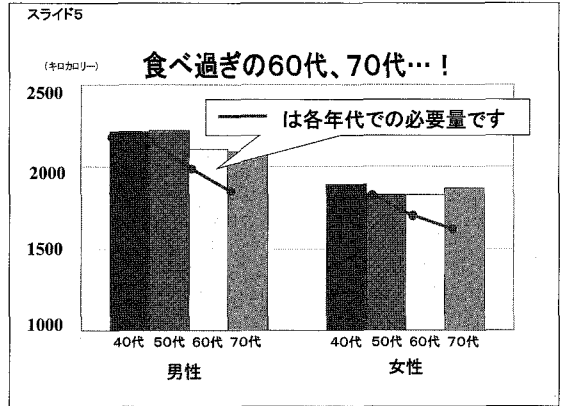
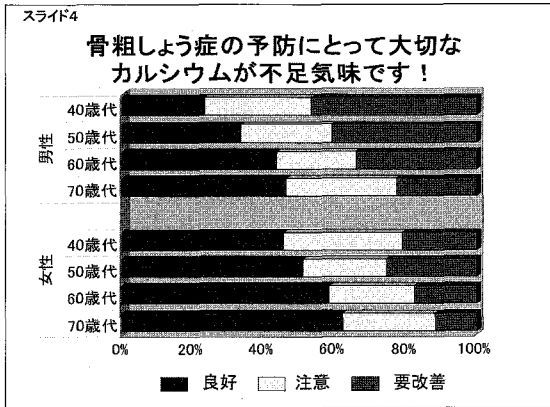
59歳 174cm 66kg BMI 21.8

内臓脂肪面積 139.1 皮下脂肪面積63.1

スライド3

年代別にみた高血糖者の頻度の推移 【男】





スライド9

脳卒中になった人には、決して肥満者が多いわけではない

発症前3年以内の健診記録がある者の発症前の健診成績より

—1990年～2004年南高安地区住民の発症者—

メタボのリスクの数	非 肥 満			肥 満		
	0個	1個	2～3個	0個	1個	2～3個
男						
～64歳	1	2	1	2	3	1
65歳～	2	12	3	0	2	4
女						
～64歳	4	4	1	0	4	2
65歳～	3	15	6	1	4	3

大学から発信する産官学連携した食育の 実践と、その教育効果

相愛大学 丸谷 宣子

相愛大学では、産官学連携した食育を行っています。この場合、産とは、主に大阪府と食育について連携し活動している19の食品関連企業団であり、官は主として大阪府立健康科学センター等です。相愛大学は、大学としての立場から、これらの産官と連携しつつ、産官学連携することによって、より効果のある食育の計画、実践方法、教育効果の評価などについて、研究と教育に活かせるよう取り組んでいます。

これから、いくつかの具体的な実践をご報告しますが、これらは、大学の栄養教育や公衆栄養学などの演習や実習授業のなかで、教員の指導を受けつつ学生たちによって計画され、教材や食育の実践方法の開発と実践・評価が行われています。

1. 大阪ポートタウン地区マーケットにおける食育推進キャンペーン

このキャンペーンには相愛大学が位置するポートタウン地区の小学生と保育園児・幼稚園児・保護者1,200人が参加しました。キャンペーンにおける産官学の連携はスライド1に示したように、（産：上記19企業団）からはキャンペーン場所や景品の提供があり、（官：大阪府立健康科学センター、健康おおさか21推進府民会議等）からの後援を受けました。

相愛大学の学生は授業の中で教材開発を行い、7つの食育グループに分かれて指導案と教材、各ブースを準備しました。スライド2はキャンペーンの現場で学生が「朝ごはんをたべよう」と子どもたちに説明しているところです。この食育実践の評価については、スライド3に示すように、食育実施後は朝食の効果を肯定的にとらえる子どもの割合が増えています。統計的検定によって、食育実施前後で有意差があることが確認されました。スライド4に示すように、「子どもたちにおやつに含まれる砂糖の量」についても、キャンペ

ーンの中で学生が食育を行いました。対象者への教育効果としては、食育実施後の正解率が食育実施前に比べて倍以上高くなり、子どもへの地域食育の効果が認められました。

食育を実践した学生について、意識の変容効果を測定すると、スライド5に示すように、食育への効力感（実践効果への自信）の向上が認められました。このことは、いわゆる教育実践者における自己効力感（self-efficacy）の向上効果と考えられます。

2. 「こんなコンビニ弁当が たべたい学生コンテスト」と「イズミヤ愛情弁当コンテスト」への参加

これらのコンテストは、スライド6に示すように、（産：コンテストの主催・運営・審査）、（官：コンテストの主催・審査）、（学：学生による弁当献立の作成・応募）といった内容で産官学が連携して実施されました。「こんなコンビニ弁当が たべたい学生コンテスト」では、相愛大学学生が大阪府最優秀知事賞を受賞し、「イズミヤ愛情弁当コンテスト」では、相愛大学学生が、応募した弁当の参考評価を経験しました。弁当コンテストに学生が参加する意義については、栄養の知識を実際の弁当作りに活かしつつ、弁当購買者への食育効果を考え、体験できることに考えています。

3. たべる、たいせつフェスティバル

このフェスティバルは大阪城ホールで産官学が連携して行われ、学生たちが開発した教材を使って、来場者への食育を行いました。この催しも、学生たちに、食育の現場を体験させるよい機会になりました。

スライド1

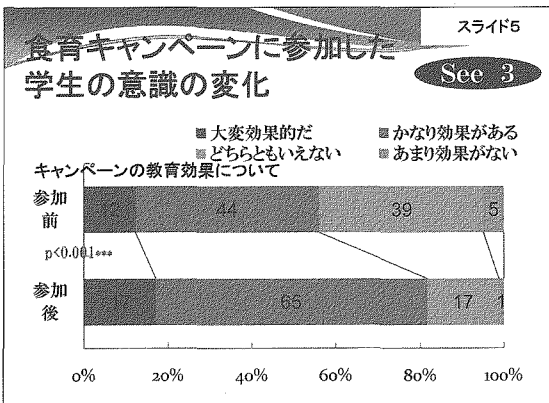
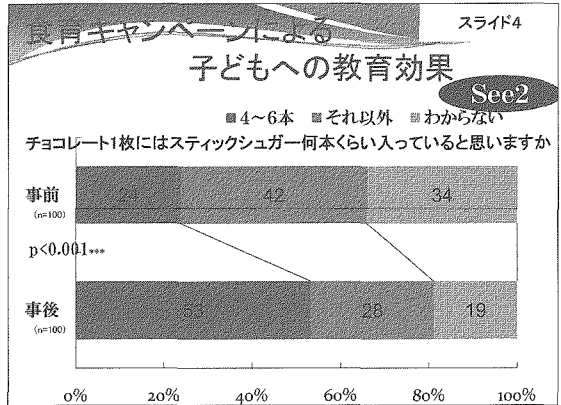
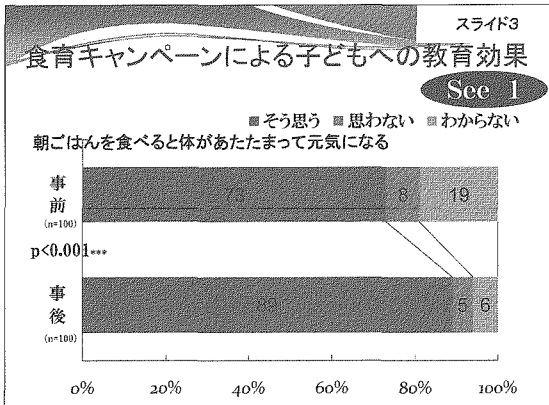
(1)地域マーケットでの食育推進キャンペーン

産: キャンペーン場所の提供(イズミヤ等)
 景品の提供
 (健康おおさか21・食育推進企業団)
 官: キャンペーン後援(大阪府立健康科学センター)
 (健康おおさか21推進府民会議)
 学: 主催、食育教材の開発
 食育推進キャンペーンの
 計画・実施・評価(相愛大学学生・教員)

スライド2

朝ごはん食べていますか?

Do



スライド6

(2)こんなコンビニ弁当が食いたい学生コンテスト

産: コンテストの主催・運営・審査
 官: コンテストの主催・審査
 学: 弁当の作成・応募←学生