

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月 1日現在

機関番号：82111

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21580287

研究課題名（和文） 食行動記録データによる青果物消費減少要因に関する実証的研究

研究課題名（英文） An Empirical Study of the Factors behind Decreased Fruit and Vegetable Consumption based on Dietary Behavioral Data

研究代表者

大浦 裕二（OHURA YUJI）

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構・中央農業総合研究センター農業経営研究領域・主任研究員

研究者番号：80355479

研究成果の概要（和文）：

青果物をより利用しやすく、かつ満足して十分な量を摂取できるような仕組みの開発に寄与するため、青果物の購買場面から家庭内での利用場面までを一体的に捉えることのできる食行動記録システムを利用して、青果物減少要因を解明する研究を実施した。その結果、食事時に利用しやすい形態で1品追加しているかどうか消費量に影響を与える1つの要因になっていることが明らかになるとともに、それを解消する方法の1つである「カット野菜セット」の市場性を確認した。

研究成果の概要（英文）：

We developed dietary behavioral data system to understand realities and characteristics of Japanese fruit and vegetable consumption. Dietary behavioral data was captured in an integrated manner from the purchasing phase to the household consumption stage. The research results showed that easy-adding one item during meal preparation is a significant factor affecting consumption behavior. Also, "pre-cut vegetable sets" is useful way to promote fruit and vegetable consumption. To consider this point, we verify the characteristics and marketability of "pre-cut vegetable sets".

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2010年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	3,700,000	1,110,000	4,810,000

研究分野：農業経済学

科研費の分科・細目：農業経済学

キーワード：食行動記録データ、青果物、購買、消費、カット野菜セット

## 1. 研究開始当初の背景

近年、健康への関心の高まりから青果物の機能性が注目されているが、その一方で国民1人あたりの青果物消費量は減少している。この理由の一つとして、下ごしらえや食材の使い回しが面倒、生ゴミが増えるといった、

女性の社会進出やライフスタイルの多様化等を背景とした買い控えがあり、特に30～40才代の子育て世代において仕事や家事、子育ての多忙さから青果物の積極的な利用が抑制されていることが考えられる。しかし、このままでは国民の健康が危ぶまれるだけで

なく、医療費増大により国の財政を圧迫することも必至である。これらの問題を改善し、健全な食生活を実現するためには、食事バランスガイドなどの消費者への啓蒙活動と合わせて、青果物をより利用しやすく、かつ満足して十分な量を摂取できるような仕組みの開発が必要である。

これらの課題の解決に向けては、青果物を中心とした食品の購入から調理・保存、摂食、廃棄に至る一連の食行動を過程として捉え、各家庭における実態を詳細に把握した上で、農産物消費の減少要因やそれを解決するための農産物の提供方法の解明にまで踏み込んだ実証的研究を行い、研究サイドから包括的な提言を行っていく必要がある。

しかし、これまでの農業経済学分野の研究においては、これまでの研究は統計データを用いた消費動向の解明、あるいは特定の品目や店舗を対象とした購買行動の把握が中心であり、青果物の購買場面から家庭内での利用場面までを一体的に捉えた分析は少なく、さらにそれら一連の行動をとるに至った背景や意識にまで踏み込んだ研究はほとんど行われていない。なお、消費者行動研究分野においてもほぼ同様の状態にあり、特に青果物を個々の品目レベルで扱った消費研究はほとんど見られない。また民間研究機関の調査では、日記式の記録簿から食生活の実態を捉えたものもあるが、青果物の利用実態に関する分析には至っていない。

## 2. 研究の目的

以下の2点が主要な研究目的である。

(1) 各家庭での青果物を中心とした食行動の実態を、各食品の購入から調理・保存、摂食、廃棄までの実行記録により具体的に把握し、青果物減少の規定要因を解明する。

(2) 規程要因の解明を通して、消費者が利用しやすく環境にも配慮した青果物販売方法を提案する。

## 3. 研究の方法

### (1) 野菜の購買・消費実態

消費者の食品の購入から調理、摂取、保存までの食行動記録データを、Web上で把握する記録システムを用いて収集した。対象者は首都圏在住の高校生以下の子供がいる女性40名(20代~50代)で、2週間の青果物・果物・肉・魚・加工食品・調理食品等の購入(入手)状況および世帯員全ての食事内容を記録してもらった(2010年6月に実施)。そのデータを用いて、野菜の入手点数、購買頻度、購入店舗数、メニュー数、食に関する意識など基礎的なデータ整理を行った。

### (2) 果物の購買・消費実態

収集した記録データ(2010年6月の2週間)を用いて、果物の消費実態に関する基礎的分析を行った。さらに、補足調査として、カットフルーツ及びカット野菜に関するWEB調査(大都市圏消費者1000人程度)を実施し、利用状況について分析を行った。

### (3) 「カット野菜セット」の消費者受容性

全国の主要都市の住民を対象としたWEB調査を実施し、平成21、22年度の研究結果および現状の青果物販売方法の実態調査から、消費を増加させる可能性がある1つの商品として位置づけた「カット野菜セット」の消費者受容性についてロジットモデル及び確認的因子分析により明らかにした。

## 4. 研究成果

### (1) 野菜の購買・消費実態

野菜の入手点数によって食事内容がどのように異なるかの分析を行ったところ、野菜の入手点数が多いグループは、夕食では1~2種類の野菜を使用したメニューを数多く用意することにより、食事全体のメニュー数や野菜の使用品目数を増加させている。また、朝食での生鮮野菜の使用が特に多いことも特徴である。一方、野菜の入手点数が多くないグループは、朝食に野菜メニューを用意することが少なく、夕食でも1食あたりの野菜メニュー数や使用している野菜の品目数は相対的に少ない。しかし、夕食で野菜メニューが出る回数ほどのグループもほぼ同じであった。また、食に関する意識のうち、食品の買い物及び購入商品に関する事項では、生鮮野菜の入手点数が多いグループで食品の買物が苦にならず、購入する食品の産地等に関心がある傾向が見られた。また、調理・保存に関する事項では、入手点数が多いグループでは、料理が好きであり、レパートリーが多い、料理の彩りや盛りつけにも気を配るとともに、下ごしらえ済みの食材はあまり利用しないとしていた。

以上のことから、どのグループの消費者も野菜を摂取すること自体は心がけていることがうかがえるが、時間的余裕がない朝食では、簡単な1品を出すかどうか、夕食であと1品、野菜メニューを作るかどうか、全体としての野菜の入手点数の多さに影響していると考えられる。また、生鮮野菜の入手点数が多い層は、食に対して積極的な傾向があり、食に対する意識の違いが生鮮野菜の入手点数や食事での利用の仕方の違いの背景にあると考えられる。

### (2) 果物の購買・消費実態

果物の購入品目数(果物の種類別に、1店舗での1回の購入を1品目とカウントしたものはモニターによる個人差が大きく、第1

期では0~9、第2期では0~6であった。また、モニター1人あたり・1週間あたりの購入品目数は、第1期が1.64、第2期が1.43と季節による違いが見られ、初夏(6月)よりも晩秋(11月)の方が多いたことがわかった。果物の種類別にモニター1人あたり・1週間あたりの購入品目数を見ると、第1期ではミカン0.42、バナナ0.40、りんご0.32となっていたのに対し、第2期ではバナナが0.44、スイカ0.12、キウイフルーツ0.12、さくらんぼ0.12となっていたことから、季節によって購入が多い果物の種類は異なっているものの、バナナは季節にかかわらず購入が特に多い果物であることが明らかになった。

さらに、消費者属性と生鮮果物の消費量との関係については、生鮮果物は経済的に余裕のある世帯や主婦(モニター)自身が果物を好きな場合に多く入手されており、入手の多いグループと少ないグループでは野菜など他の食品の入手点数には違いが見られないことから、嗜好品的な性格を持つことが示唆された。また、生鮮果物の入手が多いグループは、バナナ等を通年で入手しつつ各季節の旬の果物も入手していたり、朝食・昼食・夕食のどの場面でも生鮮果物の出現率が高いなどの傾向が見られたが、食べ方としては1種類の果物を切ったり剥いたりして食べるが多く、デザート加工やおかずとしての利用はほとんど見られなかった。

また、果実消費の意識と行動の関係については、果実に対する意識・態度を因子分析により4つに類型化し食行動との関係を見た結果、以下のような特徴が見られた。「直観派」は消費の頻度は中位で、食べたい果実をそのままの形態で食する傾向が強い、「低関与派」は4類型の中では最も果実消費に消極的で、手間をかけずに果実を消費する傾向がある、「品質本位派」では消費頻度はあまり高くないが購入額は多く、ひと手間かけた食べ方をする傾向や、メニューの一品として果実を付け加える傾向がみられる、「バランス派」は消費の頻度は最も高く、多様な果実を食していることが明らかになった。

### (3) 「カット野菜セット」の消費者受容性

販売実態調査から、カット野菜セットの特徴としては、2~4日の消費期限の設定がされているが、調理時間の短縮及びメニュー提案がされた商品であるといえる。ただし、メニューが偏っていること、販売場所や商品の内容によって価格帯にはばらつきがあり、同じ内容であっても100g当たり単価が様々であることからコストパフォーマンスが分かりにくい商品と考えられる。

つづいて消費者受容性については、まず、消費者の社会的属性と購入の規定要因の関係を検討するために、ロジット分析を行った

結果、小学校を中心として中高生以下の子供を持つ消費者、フルタイムやパートタイムの有職の消費者では、カット野菜セットを主に購入していることが確認された。さらに、消費者の意識構造について確認的因子分析を行ったところ、購入経験のあるグループは「簡便化志向」が強い消費者層であり、「安全志向」「料理好き志向」「低価格志向」についても同様の傾向は見られるもののその関係は小さく、「簡便化志向」よりも影響は小さい傾向が見られた。

以上の結果から、カット野菜セットの市場性について、まず、現状の商品については、子育て世代やフルタイム勤務など、時間的余裕のない消費者の利用が多いことから、消費者の「簡便化志向」にはある程度対応していると言える。しかし価格に関する項目の「コスト負担」については十分に確認できなかった。これは、加熱調理用野菜セットという商品によって、どの程度手間が省かれるか(利便性とその外部化のコストの関係)が理解されにくいと考えられる。メニュー提案や安全に関するイメージに関しては、現在のところ「料理好き志向」の消費者や「安全志向」の消費者にはあまり受け入れられていない。これはメニュー面で単調な野菜炒めが多いこと、また、鮮度などの品質劣化が早いこと等も影響していると考えられる。

今後の商品開発の方向性として、まず現状の顧客対応については、子育て世代に対応した栄養バランスや各品目のバランスがとれたメインになる野菜セット(具だくさん味噌汁など)等を開発することで、さらに市場に浸透することが期待される。

一方、新たな顧客層に対応した商品の開発も必要であり、これらの市場を獲得するためには、料理好きな消費者に対応した高品質(高鮮度、目新しい野菜、味覚の優れた野菜)な野菜セットを開発することで購入機会を増やすことも必要である。

### (4) 本研究のインパクトと今後の課題

食行動記録データを使ったことにより、青果物の購入から廃棄までの具体的な使用実態が明らかになるとともに、さらに、消費者の具体的な行動とともにその行動を裏付ける理由・意識を合わせて捉えることにより、統計データやアンケート調査では困難であった青果物の利用パターンが抽出できた。このような具体的な食行動データに基づく解析は農業経済学分野の消費者行動研究における新たな帰納的アプローチ方法として位置づけられる。

ただし、本調査・分析方法は、費用や分析の時間を要することから、様々な研究者によって本調査・分析方法を利用し、研究データを蓄積することが望まれる。また、本研究で

は、食生活全体との関係や構造モデルまで構築するまでには至らなかったことから、それらは、今後の課題として残されている。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 10 件)

- ① 櫻井清一・山本淳子・大浦裕二、果実に対する意識・態度と実際の消費行動－食行動記録を用いた分析－、農業経営研究、査読有、掲載決定、2012 (予)
- ② 本田亜利紗・中嶋晋作・大浦裕二、加熱調理用野菜セットの特徴と市場性、農業経営研究、査読有、掲載決定、2012 (予)
- ③ 山本淳子・大浦裕二・櫻井清一、生鮮果物の購買・消費行動の現状と課題－食行動記録データを用いた分析－、フードシステム研究、査読有、第 18 巻 3 号、2011、197-202
- ④ 本田亜利紗・中嶋晋作・大浦裕二・佐藤和憲、Web 調査データによる野菜セットの消費者評価－選択型コンジョイント分析による商品属性の検討－、フードシステム研究、査読有、第 18 巻 3 号、2011、269-274
- ⑤ 磯島昭代・大浦裕二・山本淳子、食行動記録データの分析による購買動機の解明、東北農業研究、査読有、第 64 号、2011、169-170
- ⑥ 中嶋晋作・大浦裕二・佐藤和憲・本田亜利紗、直売所新商品に対する消費者評価－マルチエージェント・シミュレーションの適用－、フードシステム研究、査読有、第 17 巻 3 号、2010、204-209
- ⑦ 山本淳子・大浦裕二、子育て世代における野菜の購買・消費行動の特徴－食行動記録データを用いた分析－、フードシステム研究、査読有、第 16 巻 3 号、2009、100-105

[学会発表] (計 7 件)

- ① 櫻井清一・山本淳子・大浦裕二、果実に対する意識・態度と実際の消費行動－食行動記録を用いた分析－、2011 年度日本農業経営学会大会、2011 年 9 月 11 日、三重大学
- ② 本田亜利紗・中嶋晋作・大浦裕二、加熱調理用野菜セットの特徴と市場性、2011 年度日本農業経営学会大会、2011 年 9 月 11 日、三重大学
- ③ 山本淳子・大浦裕二・櫻井清一、生鮮果物の購買・消費行動の現状と課題－食行動記録データを用いた分析－、2011 年度日本フードシステム学会大会、2011 年 6 月 19 日、京都大学
- ④ 本田亜利紗・中嶋晋作・大浦裕二・佐藤和憲、Web 調査データによる野菜セットの消費者評価－選択型コンジョイント分析による商品属性の検討－、2011 年度日本フードシステム学会大会、2011 年 6 月 19 日、

京都大学

- ⑤ 山本淳子・大浦裕二、子育て世代における野菜の購買・消費行動の特徴－食行動記録データを用いた分析－、2011 年度日本フードシステム学会大会、2011 年 6 月 19 日、京都大学

[図書] (計 2 件)

- ① 大浦裕二・山田伊澄・山本淳子、筑波書房、地産地消型学校給食の導入による食育教育の効果 (内藤重之編『学校給食による地産地消と食育効果』)、2010、175-190
- ② 大浦裕二、農林統計出版、小売店舗の特性別に見た消費者購買行動の特徴 (梅本雅編『青果物購買行動の特徴と店頭マーケティング』)、2009、83-95

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

大浦 裕二 (OHURA YUJI)

(独) 農研機構・中央農業総合研究センター・農業経営研究領域・主任研究員  
研究者番号：80355479

##### (2) 研究分担者

櫻井 清一 (SAKURAI SEIICHI)

千葉大学・園芸学研究所・教授  
研究者番号：60334174

山本 淳子 (YAMAMOTO JUNKO)

(独) 農研機構・中央農業総合研究センター・農業経営研究領域・主任研究員  
研究者番号：00355471