

日本の消費者による台湾産食品の受容可能性に関する実証分析

—バナナと冷凍枝豆を事例として—

平成 24 年 1 月
(2012 年)

帯広畜産大学大学院畜産学研究科
修士課程 資源環境農学専攻
農業経済学コース
葉 雅雯

Consumer acceptance of Taiwanese food products in Japan:
Case studies of banana and frozen edamame

January 2012

Yeh, Yawen
Master's Program
in Agro-environmental Science
Graduate School of
Obihiro University of Agriculture
and Veterinary Medicine

目 次

第1章 序論

第1節 問題の所在.....	1
第2節 課題の設定.....	3
第3節 本論文の構成.....	5

第2章 日本のバナナ市場と冷凍枝豆市場

第1節 日本のバナナ市場.....	7
第2節 日本の冷凍枝豆市場.....	11

第3章 方法

第1節 原産国イメージの比較分析.....	18
第2節 食品購買態度と因子分析とクラスター分析.....	18
第3節 選択実験分析.....	20
第4節 分析モデル.....	26
第5節 分析データ.....	30

第4章 結果と考察

第1節 バナナと冷凍枝豆の原産国イメージ.....	34
第2節 食品購買態度の因子分析結果.....	38
第3節 バナナの選択実験分析結果.....	41
第4節 冷凍枝豆の選択実験分析結果.....	47

第5節 市場シェアの予測結果.....	50
第5章 要約と結論	
第1節 要約.....	53
第2節 残された課題.....	55
引用文献.....	57
謝辞.....	61
ABSTRACT	62
付録 アンケート調査票.....	64

第1章 序論

第1節 問題の所在

台湾にとって日本は最大の農畜水産物輸出相手国であり、2010年の対日輸出額は9億927万ドルであった。対日農畜水産物輸出額は水産物が最も多く、次いで農産物である(1億7,660万ドル)。そして、花卉類を除くと対日輸出農産物で最も輸出額が多いのは冷凍枝豆(約4,711万ドル)次いでバナナ(約1,200万ドル)である(表1-1)。

古関(2008:p.237)によれば、「1963年に、日本がバナナの輸入自由化を実施するまで、台湾バナナは日本市場を独占していた」。が、現在日本市場において台湾バナナの占めるシェアは1%未満に過ぎない。

1960年代にパナマ病の流行で台湾バナナの生産量が激減すると、1970年代に日本や米国の資本がフィリピンで大規模プランテーションによる生産を開始し、台湾バナナは日本市場でのシェアをフィリピンバナナに奪われた。台湾は2000年に強力なパナマ病耐性を持った新品種の開発に成功した。この品種は収穫量も多く、大規模農園方式の栽培に適している。しかし、台湾のバナナ栽培は今日に至るまで小規模農園方式の栽培のままである。「台湾でのバナナ生産は零細な栽培農家によって担われているところに特徴があり、またそれだけ問題も多い」(前掲ら 2002:p.91)。2005年における台湾のバナナ栽培面積は10,542ha、農家戸数は20,180戸であった。つまり、1戸当たり平均バナナ栽培面積は0.52haに過ぎない(台湾行政院主計処 2012)。このような小規模栽培により生産面にいくつかの問題が発生する。第1に、バナナの品質の平準化が確保できないことである。栽培品種が同じであっても施肥や農薬の散布、収穫などの作業が同一でなければ、品質を揃えることが困難となる。第2に、業者は収穫されたバナナを集荷するときも運搬回数が多いのでバナナが傷つきやすく、品質低下の問題を生じやすい。それらの問題に加え、2008年に日本とフィリピンが締結した経済連携協定によって、フィリピンバナナの輸入関税は段階的に削減される。

財務省貿易統計によると、台湾バナナの輸入単価は他の原産国のバナナの輸入単価を上回っている(表1-2)。これは、台湾バナナが生産コストが割高であることを反映しており、価格競争上の不利をもたらす。「日本市場において台湾

産バナナは価格面で厳しい競争にさらされている」(Koseki 2006 : p.233)。台湾バナナは価格競争上の不利性の問題が対日輸出拡大の障害となっている。

台湾で生産される枝豆はその多くは対日輸出用の冷凍枝豆に加工される。主な産地は台湾の中・南部地方である。2005年における、台湾の枝豆農家は3,621戸、栽培面積は8,839 haであった。つまり、1戸当たり平均枝豆栽培面積は2.44 haである(台湾行政院主計処 2012)。台湾産冷凍枝豆は現在日本の輸入冷凍枝豆市場で最大のシェアを占めており、市場シェアは2000年の32%から2010年の37%に拡大した。一方、タイ産冷凍枝豆の輸入シェアは2000年の12%から2010年の29%へ拡大した。2007年に、日本がタイと経済連携協定を締結したことに伴い、タイから日本に輸出される冷凍枝豆の輸入関税は段階的に削減される。2012年4月以降、台湾から輸入される冷凍枝豆に対する輸入関税率は6%であるのに対し、タイからの輸入冷凍枝豆に適用される関税率は0%になる(財務省 2012)。日本が輸入している冷凍枝豆のなかで台湾産は輸入単価が最も高く、価格不利性の問題は深刻化である(表 1-3)。

では、価格競争で劣位にある台湾のバナナと冷凍枝豆は、どのような対応方策によって対日輸出競争力を維持・強化すべきだろうか。

表 1-1 台湾の主な対日輸出農産物品目と対日農産物総輸出額に占める割合
(2010年)

順位	農産物	輸出額 (千ドル)	比率 (%)
1	冷凍枝豆	47,115	26.7
2	胡蝶蘭	23,426	13.3
3	オンシジューム	13,198	7.5
4	バナナ	12,134	6.9
5	マンゴー	6,631	3.8
6	アンスリウム	5,695	3.2
7	大豆油	4,471	2.5
8	生姜	3,131	1.8
9	トルコキキョウ	3,098	1.8
10	米・穀類調製品	2,958	1.7

出所：台湾行政院農業委員会 (2012)

表 1-2 日本におけるバナナの国別輸入数量，輸入金額，輸入単価
(2010年平均)

国名	数量 (t)	金額 (千円)	単価(円/t)	輸入数量 シェア(%)
フィリピン	1,035,234	68,623,606	66	93.3
エクアドル	46,060	3,172,558	69	4.2
台湾	9,500	1,187,325	125	0.9
ペルー	7,760	526,773	68	0.7
メキシコ	3,731	314,270	84	0.3
タイ	2,160	212,874	99	0.2
コロンビア	3,096	212,144	69	0.3
ドミニカ共和国	891	84,446	95	0.1
中華人民共和国	641	64,212	100	0.1
合計	1,109,072	74,398,208	67	100

出所：財務省「貿易統計」(2012)

表 1-3 日本における冷凍枝豆の国別輸入数量，輸入金額，輸入単価
(2010年平均)

国名	数量 (t)	金額 (千円)	単価(円/kg)	輸入数量 シェア(%)
台湾	24,617	4,388,979	178	36.8
タイ	19,661	3,400,839	173	29.4
中国	18,961	2,599,617	137	28.4
インドネシア	3,489	551,743	158	5.2
ベトナム	90	13,370	148	0.1
合計	66,818	10,954,548	164	100

出所：農畜産業振興機構(2012) 原資料：財務省「貿易統計」

第2節 課題の設定

そこで，本研究は台湾産の冷凍枝豆とバナナにどのような付加価値を付け加えることによって，価格競争上の不利性を解決し日本市場での競争力を高めることができるのかについて具体的手がかりを得るために，バナナと冷凍枝豆の属性に対する日本の消費者の価値評価を明らかにすることを目的とする。

従来の研究では，生産・流通の効率化や栽培管理技術と品質の高位平準化と

いった生産・流通面でのあり方が論じられてきた。日本市場において台湾産バナナは生産コストが高いため他産地のバナナに比べ、価格面で厳しい競争にさらされている。台湾が日本でのニッチ市場を開拓していくために安全性や品質によって差別化を図る戦略が必要である（古関 2010 : p.103）。日本のバナナ市場で優勢なフィリピンや中南米諸国に比べ、台湾は自然条件の違いによりカビなどの有害菌類や害虫は比較的活動的でないので、農薬などの化学物質を多く使う必要がなく、安全・安心も大きなセールスポイントになる（吉田 2004）。また、台湾産の冷凍枝豆は中国・タイ産に比べて生産コストが割高なため、生産者は安全・安心な品質に基づいたブランド力で競争力を高めたいという思いがあり、品種改良にも積極的に取り組んでいる（高橋 2011）。「農産物の国際販売では、多国籍企業か国際戦略のための連盟でない限り競争力を備えることはできない」と台湾の立法委員呉明敏が主張しているが、台湾バナナを生産・販売は、多国籍企業ではなく従来から小企業が担っている。

以上を踏まえると、台湾産のバナナや冷凍枝豆の対日輸出戦略として、生産の効率化によるコスト低減を図るとともに、割高でも日本の消費者に買ってもらえる付加価値を付けること必要と考えられる。

本研究はバナナと冷凍枝豆に対する消費者評価を分析することによって、どのような付加価値をバナナと冷凍枝豆に付与することが必要とされるかを明らかにする。これまで、様々な消費者評価に関する研究が分析されてきた。小田部ら（2010 : p. 445）によれば「多くの製品において、原産国の表示が、消費者に大きく影響することを示す十分な証拠がある」。消費者はブランド名をよく知らない製品である場合には、判断の手がかりとして製品の原産国を用いる傾向がある（Cordell 1992）。したがって、原産国は製品の消費者評価に影響する主要な属性の一つである。輸入食品の原産国イメージについて、農林漁業金融公庫（2008）の調査結果によれば、中国からの輸入食品に対するイメージは「安全面に問題」が回答者全体の 9 割を占めているのに対し、ニュージーランドに対するイメージは「安全」とする回答者がほとんどである。加藤（2010）は大学生を対象に輸入食品についての消費者調査を行ない、輸入食品の安全性については評価が低いことを確認している。海外では、Juric ら（1998）が、消費者のエスノセントリズムのレベルは国産品と輸入食品の評価に影響すると指摘している。

多くの食品について、「価格」以外の属性に対する消費者評価の分析が行われている。米については、平尾（1997）、佐藤ら（2001）、Yoshida・Peterson（2003）

が、「産地」、「原産国」、「品種」、「栽培方法」、「産地・生産者名の表記」の各属性について消費者の評価額を分析している。青果物・同加工品については、栗原(2002)が緑茶の「産地」や「栽培方法」、「パッケージの形態」、下山ら(2002)がイチゴの「産地」、杉谷ら(2002)と河野ら(2005)が温州みかんの「光センサー技術使用の有無」、上岡(2002)がオレンジ・ジュースの「パッケージ形態」、「原料生産地」、「原料の栽培方法」、合崎・岩本(2004)がミニトマトの「産地」、「栽培方法」、「トレーサビリティ」の各属性に対する消費者評価を検討している。さらに、畜産物では、澤田ら(2002)が牛乳の「HACCP 認証」、「生乳生産段階での環境対策認証」、「品質保持期限」、合崎ら(2004)が牛肉の「原産国・品種」の各属性に対する消費者の評価を分析している。海外では Kikulwe ら(2011)が選択実験を用いて遺伝子組み換えバナナの「1房のサイズ」、「割り増し便益」、「生物的な技術」、「価格の変動」の各属性に対する消費者評価を検討している。

原産国などの属性が消費者の食品購入選択に及ぼす影響については以上のとおり数多く行われているものの、輸出拡大を目的とした国際マーケティングに関連する研究を概観する限り、研究対象としてバナナと冷凍枝豆を取り上げた研究、そして台湾産食品を取り上げて日本の消費者によるその評価を明らかにした研究は見当たらない。

本研究では選択実験の手法を用いて台湾産バナナと冷凍枝豆に安全性に関連する付加価値属性、具体的には、バナナに有機栽培、減農薬栽培、エコマーク表示、冷凍枝豆に子会社、合弁会社、そして指定農場を、新たに付加することによって、消費者による台湾産のバナナや冷凍枝豆についての評価額がどの程度高まるのかについて実証的に分析する。

このような付加価値属性を付加した台湾産バナナや冷凍枝豆は現在の日本市場に出回っていないため、現実の市場データを用いて分析することはできない。そこで、分析手法として表明選好法の1種である選択実験を採用する。この手法は仮想的状況を想定して分析を行うことができるので、未だ市場に浸透していないか開発前の段階でも関心のある属性の評価が可能である。さらに選択実験は消費者の日常的な選択に類似しているため、被験者が回答しやすい、他の評定型の表明選好法と比べ、回答者の負担が少ないため、一人の回答者に繰り返し選択実験質問を行なうことが可能という利点がある。

第3節 本論文の構成

本論文は、5章で構成され、各章の内容は次の通りである。第1章「序論」で

は、台湾の主要な対日輸出農産品である冷凍枝豆とバナナの輸出競争上の問題点を指摘した上で、対日輸出拡大に向けた付加価値戦略の必要性とその立案に資するために日本の消費者のバナナと冷凍枝豆の商品属性に関する消費者評価を解明することの必要性を説明する。そして、本研究の課題を設定する。

第 2 章「日本のバナナ市場と冷凍枝豆市場」では、日本のバナナ市場と冷凍枝豆市場について概説し、原産国別の市場シェアの変動要因を検討する。

第 3 章「方法」では、消費者による原産国イメージのならびに食品購買態度の分析方法と、バナナと冷凍枝豆について分析する属性と水準、選択実験質問の回答データに基づいて計測する離散選択モデルと分析指標など選択実験分析の方法について説明するとともに、分析に用いるデータを収集したアンケート調査の概要について説明する。

第 4 章「結果と考察」では、アンケート回答データを用いて行なった、バナナと冷凍枝豆の原産国イメージの比較分析、消費者の食品購買態度の下位尺度を構成するための因子分析とその結果に基づくクラスター分析の結果を説明する。そして、それらの結果を踏まえて行なった、バナナと冷凍枝豆の選択実験分析の結果を示し、それらの結果の具体的な考察を行なう。

最後に、第 5 章「要約と結論」では、本研究で得られた知見を要約するとともに、その結果に基づいて台湾のバナナと冷凍枝豆の対日輸出拡大に向けた戦略を提言する。

第2章 日本のバナナ市場と冷凍枝豆市場

第1節 日本のバナナ市場

バナナは日本人が最もよく食べている果物である(日本バナナ輸入組合 2011)。

財務省貿易統計によれば、1949年に台湾から輸入されたバナナは501t、当時一人当たりの年消費量は0.01kgであった。日本がバナナの輸入自由化を実施するまでに、台湾以外にフィリピンやエクアドルから輸入されたバナナもあったが、市場に出回るのはほとんどが台湾バナナであった。1963年4月、日本政府はバナナなどの輸入自由化を発表した。日本は高度経済成長とともに生活が余裕ができ、従来日本への供給を一手に引き受けていた台湾は、急激な需要の増加に、バナナのパナマ病や、台風被害などが原因で、応じられなかった。バナナの輸入自由化が発表されたその年、台湾はエクアドルに日本のバナナ市場におけるトップの地位を奪われた(台湾からの輸入量は約5万t、エクアドルの輸入量は約20万t)。翌年、台湾は再びトップの地位を取り戻したものの、1960年代末頃から米国の多国籍企業がフィリピンのミンダナオ島で、日本市場向けのバナナを栽培し、フィリピン産バナナを大量に日本へ輸出し始め、1973年からフィリピンが日本のバナナ市場において最大の市場シェアを占めることになった。清水(2009)はフィリピンからのバナナ輸入量が非常に多い理由として次の3点を挙げている。まずは、エクアドルと比べてフィリピンの輸送距離が短い、このことで、鮮度管理面、コスト面などに有利である。次に、フィリピンでは日本企業によって日本の消費者に好まれる商品開発が行われており、豊富な商品をそろえている。なかでも、海拔500~800mの高地で寒暖の差を利用して栽培している高地栽培バナナは、クリーミーな果肉とコクのある濃厚な甘さが特徴で、人気がある。また、工業化の進展にともない、大規模農園が減少していった台湾とは異なり、フィリピンでは大規模農園が増加したことも大きい。2008年12月に日本はフィリピンと経済連携協定を締結し、フィリピン産の小さい種類のバナナに対して10年間で関税撤廃、その他の種類のバナナも10年間で毎年0.2%ずつ、夏季関税を10%から8%に、冬期関税を20%から18%に減少することになった(外務省 2012)。ちなみに、2012年の輸入バナナに賦課される関税率は、台湾産の場合、4月~9月の輸入バナナについて20%、10月~翌年の3月の輸入バナナについて25%である。(財務省関税局 2012)。

フィリピンにおけるバナナの主要な生産地はミンダナオ島であり、日本との主なバナナ取引業者は現地輸出業者の「Del Monte Philippines」, 「Dole Philippines」, 「Sumifru Philippines」と日本側の輸入業者の「伊藤忠商事株式会社」, 「住商フルーツ株式会社」, 「東京青果貿易株式会社」である。エクアドルの主要なバナナ生産地はアンデス山脈を境に太平洋に面したコスタ地域であり、日本との主なバナナ取引業者は現地輸出業者の「Dole Food Company」, 「Chiquita Brands International」, 「Exportadora Bananera Noboa」と日本側の輸入業者の「株式会社パシフィックフルーツリミテッド」, 「全日空商事株式会社」, 「株式会社ワールドファームス」である。台湾における主要なバナナ生産地は台湾中南部の「台中」, 「高雄」, 「屏東」で、日本との主なバナナ取引業者は現地輸出業者の「Taiwan Provincial Fruit Marketing Cooperative」, 「Formosa Grower International CO., LTD.」, 「Yin-Chan International Development CO., LTD.」と日本側の輸入業者の「新台湾バナナ輸入協議会」, 「株式会社ユニオン」, 「アイピーエム西本株式会社」である。

日本のバナナ市場においてフィリピンバナナは圧倒的な市場シェア（93%）を占め、次いでエクアドル（4%）, 台湾（1%）の順である（表 2-1）。日本で販売されているフィリピンバナナは大別すると、高地栽培バナナと低地栽培バナナ 2 種類がある。Dole の分類に従うと、標高 500m以上の高地で栽培されたものを高地栽培、500m未満の土地で栽培されたものを低地栽培という。高地栽培バナナの方が、昼夜の気温差が比較的に大きいため、低地栽培より甘みが強く高品質で値段が高い。

表 2-2 は、2010 年 9 月 5 日～2011 年 8 月 27 日に実施したバナナの店頭価格調査¹の結果である。帯広市内の小売店で販売されているフィリピン低地栽培バナナの通常価格は 1 袋（4～6 本入り）当たり 98～199 円、高地栽培バナナは 198～398 円である。近年、販売されるようになったフィリピン産エコバナナ²の価格は 268 円である。エクアドル産と台湾産バナナは 1 種類しかなく、エクアドル産バナナの価格は 198～300 円、台湾産バナナは 299～399 円で販売されている。また、数少ないが、ペルー産有機栽培バナナが販売されており、価格は 299 円である。

¹ダイイチみなみ野店、イトーヨーカトー一带広店、MEGA ドン・キホーテ西帯広店。

²住商フルーツ会社の説明によれば、エコバナナとは地球環境に配慮して生産されたバナナである。

表 2-1 日本におけるバナナの主要国別輸入量，輸入額，輸入単価

		原産国			
		フィリピン	エクアドル	台湾	その他
1990 年	数量 (t)	585,215	125,433	32,708	14,164
	金額 (百万円)	45,475	10,509	3,899	886
	単価 (円/kg)	78	84	119	63
1995 年	数量 (t)	677,520	137,237	41,137	17,872
	金額 (百万円)	29,820	6,029	4,039	1,019
	単価 (円/kg)	44	44	98	57
2000 年	数量 (t)	810,998	210,819	42,273	14,565
	金額 (百万円)	41,884	12,052	4,104	1,262
	単価 (円/kg)	52	57	97	87
2005 年	数量 (t)	944,468	91,101	15,100	16,203
	金額 (百万円)	56,176	5,479	1,621	1,430
	単価 (円/kg)	60	60	107	88
2010 年	数量 (t)	1,035,235	46,059	9,500	18,278
	金額 (百万円)	68,624	3,173	1,187	1,415
	単価 (円/kg)	66	69	125	77

出所：財務省「貿易統計」

表 2-2 帯広市内で販売されているバナナの商品情報一覧

原産国	販売社名	ブランド	特徴	容量 (本)	価格 (円)
フィリピン	住商フルーツ	自然王国 バナージュ ECO	エコ	4～6	198～ 268
		グレイシオバナナ		3	98～ 178
		グレイシオバナナ		1房	598
		ダイイチのバナナ		4～6	198
		甘熟王バナナ	高地栽培	4～6	198～ 298
		Sumifru 熟撰 バナージュエコ	高地栽培, エコ	4～6	268
		Sumifru 熟撰 バナージュ	高地栽培	4～6	199
フィリピン	ユニフルー ティージャパ ン	Chiquita		3～4	98
		Chiquita プレシャス	高地栽培	4～6	198
フィリピン	日本 フレッシュフ ーズ	frescana フレ斯卡ーナ		4～6	149
		Frescana Premium フレスカーナ		4～6	198
フィリピン	株式会社 ドール	Dole PREMIUM プレミアム	適地栽培	4～6	179
		Dole 高地栽培 スウィーティオ	高地栽培	4～6	298
		Dole 極撰 高地栽培	100 種以上 の高地栽培 バナナから 選び抜いた	4～6	398
フィリピン	株式会社 イトーヨーカ ドー	超陽だまり育ち	高地栽培	4～6	398
フィリピン	不明	小宮サンが選んだ こだわりバナナ	高地栽培	4～6	298
フィリピン	不明	陽だまり育ち		4～6	198

表 2-2 続き

原産国	販売社名	ブランド	特徴	容量 (本)	価格 (円)
フィリピン	不明	毎日生活		4～6	149
エクアドル、 フィリピン	不明	スイーツキング バナナ		4～6	299
エクアドル	日本 フレッシュフ ーズ	田邊農園	日本人が育 てているバ ナナ	4～6	198～ 298
台湾	日本 フレッシュフ ーズ	台湾バナナ		4～6	298～ 399
台湾	不明	スイーツキング 台湾バナナ		4～6	399
ペルー	株式会社 ドール	Dole 有機栽培バナ ナ	有機栽培	4～6	299

註) 2010年9月5日～2011年8月27日に帯広市内で実施した店頭価格調査結果に基づく。

第2節 日本の冷凍枝豆市場

日本全国の冷凍枝豆生産量は不明だが、北海道内での生産が大部分を占めているといわれる。国内で、冷凍枝豆を生産している工場は、原料調達面の理由からほとんどが北海道に立地している。1976年北海道内における冷凍枝豆の年間生産量は752tで、1工場では平均年間50tしか製造していなかった。その後海外からの輸入が増加して工場数と生産量が減少し始め、1984年には3工場で年間生産量が28tにまで減少した。1990年代に入ると消費者の安全・安心志向を背景に国産製品指向が強い量販店や外食市場の成熟化により国産冷凍枝豆に対する需要が徐々に強まった。更に、北海道冷凍食品業界、生産者団体などによる機械化による収穫の効率化や品種改良による食味改善などの取り組みで生産量が増加した。生産量は2000年に1,189t、中国産冷凍ほうれんそうの残留農薬問題が発生した2002年に1,344tとなった。2003～2004年にかけて一時1,000t以下の生産量に低迷したが、2005年から中札内の生産が急拡大して、前年の273tから877tに増加し、北海道全体の冷凍枝豆生産量の70%を占めた(2005年北海道の冷凍枝豆生産量は1,246t)。

北海道の中札内に農作物として枝豆が導入されたのは 1983 年にさかのぼる。当時、実験的に枝豆を生産され、翌年に 3 名の耕作者によって手もぎで枝豆の生産が開始された。生産量は 3t であった。その後作付面積と生産量が増加し、1989 年中札内村の 20 戸農家によって「枝豆を作る会」が設立され、本格的に枝豆の生産が開始された。そして、品種改良や農業機械の導入により生産量は 1992 年の 96t から 2009 年の 2,492t へとおよそ 26 倍に増加していた(下渡 2011)。2010 年における北海道全体の冷凍枝豆生産量は 3,358t, そのうち業務用は 38% (1,272t), 家庭用は 62%(2,086t)であった。北海道道内では JA 中札内の生産量が 3,000t と最大のシェアを占める。

輸入冷凍枝豆市場における原産国別の構成比を見ていくと、総輸入量が 40,000t 前後であった 1990~1991 年ごろは、その 95%以上が台湾からの輸入であった。1992 年から中国からの輸入が増加し始め、1996 年には総輸入量の 43.3% (約 25,100t) を占め、台湾の 42.3% (約 24,500t) を上回った。中国産冷凍枝豆のシェアはその後も上昇傾向が続き、1990 年から 2001 年までの輸入増加率は、台湾産は 43.4%であったが、中国産は 120%と極めて高かった。2002 年には冷凍ほうれんそうの残留農薬問題が発生し、中国からの輸入量は 34,600t (前年比 23%減)、翌年には 20,600t (同 40.5%減) にまで減少した。2004 年から輸入量が回復し始め、2005 年には中国産冷凍枝豆が日本の輸入枝豆市場で 44.6%のシェアを占めた(小田 2006)。しかし、2006 年から 2009 年まで市場シェアは再び減少した。タイからの冷凍枝豆輸入量は 1990 年から増加する傾向があり、冷凍枝豆総輸入量に占めるタイ産のシェアは 2.2%から 2007 年には 19%に増加した(小田 2006)。2007 年に日本・タイ経済連携協定を締結したが、それに伴い 2008 年のシェアは 2007 年に比べ、約 6 ポイント拡大した。2010 年における日本の輸入冷凍枝豆の数量シェアは台湾産 37%,タイ産 30%,中国産 28%となっている(財務省貿易統計 2012)。

台湾高雄に位置していた高雄農業改良場が枝豆の品種改良に着手し始めたのは 1950 年代のことであった。1956 年~1970 年の間にいくつかの枝豆品種が日本から導入され、1971 年~1980 年に高雄農業改良場は世界野菜研究センター(AVRDC)とともに高雄 3,8,9,10 号を開発した(Lin 2001)。ちなみに、台湾産冷凍枝豆は製品差別化,ブランド化を図るため、高雄 9 号をはじめ、現在日本のスーパーでいくつかの冷凍枝豆のパッケージに「高雄 9 号」を標示している。台湾における主要な枝豆産地はかつて高雄農業改良場位置があった高雄と、現在当該がある屏東であり、主な対日輸出業者は Da-ming Foods Industry CO.,

LTD., Fyoung Sun Frozen Food CO., LTD., Chen Hsiang Foods Industry CO., LTD.である。日本の主な台湾産冷凍枝豆輸入業者は株式会社マルハニチロ食品、東洋水産株式会社と日本水産株式会社である。

日本の輸入冷凍枝豆市場において台湾は最大のシェアを占めており、2001年～2010年まで2003年を除いて、常に30%台を占めている(表2-3)。日本は台湾の冷凍枝豆の最大の輸出先であり(表2-4)、台湾で生産された枝豆の40%が冷凍枝豆に加工されて日本へ輸出されている(表2-5)。その中、大部分の原料枝豆は台湾会社の指定農場で生産されている。これに対して、中国産冷凍枝豆の原料枝豆農場は日本の輸入業者が指定している。または、中国で日本の子会社を設立し、原料枝豆を栽培して日本へ輸出する。中国における原料枝豆の主要な生産地は中国の南部地方の福建省と浙江省であり、主な対日輸出業者は、アモイ味の素ライフ如意食品社、Zhejiang Silver River Foods Co., Ltd, Fujian Gelinfood industry CO.,LTD と主な輸入業者は味の素冷凍食品株式会社、株式会社マルハニチロ食品と日本水産株式会社である。

日本はタイの輸出野菜の主要な輸出先であり、中でも冷凍野菜の比重が大きい。タイから日本へ輸出される冷凍野菜の中心は枝豆、インゲンなどの豆類で、それらはタイ北部で日本の商社が参加する合弁会社を中心に、日本向けに生産されている。タイの枝豆の契約栽培は生産計画に沿って行なわれており、契約栽培は品質の確保のためだけでなく、計画的安定的な原材料農産物の確保のためにも必要な方法であり、冷凍枝豆生産にとって重要な役割を果たしている(後藤2006)。1990年からタイから日本への冷凍枝豆の輸出量は増加する傾向がある(小田2006)。日本におけるタイ産冷凍枝豆の輸入量は、中国産冷凍ほうれんそうの農薬残留事件が発生した翌年の2003年に、11,284t(前年比約6%増)、日・タイ経済連携協定を締結した翌年の2008年には、13,632tに(前年比約6%増)増加した。日・タイ経済連携協定の締結後、タイから輸入される冷凍枝豆に賦課される輸入関税は撤廃されるまで、2012年4月1日までに年々1%ずつ減少していく(外務省2012d)。タイにおける原料枝豆の主要な生産地はタイ北部のチェンマイ周辺であり、対日冷凍枝豆貿易に関わる主な業者は、輸出業者のChiangmai Frozen Foods Public CO., LTD., Lanna Agro Industry CO., LTD., Union Frost CO., LTD.と日本側の輸入業者日本水産株式会社、株式会社ニチレイフーズと株式会社大光である。

表2-6は、2012年9月5日～2011年8月27日の期間に帯広市内で実施した冷凍枝豆の店頭価格調査の結果である。台湾産冷凍枝豆の販売会社はマルハニ

チロ，ニッスイ，ニチレイ，東洋水産，テーブルマークなどがあり，市場販売価格は200円前後で，容量は400gである。中国産冷凍枝豆の販売業者はフジトレーディング，マルハニチロ，テーブルマーク，大洋エーアンドエフ，ライフフーズ，味の素などがあり，1袋あたり容量は400gと500gが多く，小売価格は1袋あたり100～200円が多い。タイ産冷凍枝豆は帯広市内では確認できなかったが，インターネットで検索すると輸入会社はニチレイ，ノースイ，シジシージャパンなどであり，1袋あたり容量は400g，希望小売価格は1袋あたりは200円～250円である。ただし，上述の台湾産と中国産の冷凍枝豆価格は常に通常価格の4～5割引きで販売されている特売価格である。

表 2-3 日本における冷凍枝豆の主要国別輸入量，輸入額，輸入単価

		原産国			
		中国	台湾	タイ	その他
1990年	数量 (t)	341	38825	866	40
	金額 (百万円)	67	12634	245	12
	単価 (円/kg)	197	325	283	301
1995年	数量 (t)	21,377	27,350	3,538	342
	金額 (百万円)	3,204	4,753	575	44
	単価 (円/kg)	150	174	163	128
2000年	数量 (t)	39,793	24,166	8,690	2,337
	金額 (百万円)	6,382	4,655	1,586	348
	単価 (円/kg)	160	193	182	149
2005年	数量 (t)	31,086	23,572	10,960	3,602
	金額 (百万円)	4,648	4,712	1,991	615
	単価 (円/kg)	150	200	182	171
2010年	数量 (t)	18,961	24,617	19,661	3,579
	金額 (百万円)	2,600	4,389	3,401	565
	単価 (円/kg)	137	178	173	158

出所：財務省「貿易統計」

表 2-4 台湾における冷凍枝豆の主要国別輸出量 (t)

年次	2006	2007	2008	2009	2010
日本	20,216	17,469	19,572	20,455	22,644
米国	1,203	1,782	2,570	2,617	2,951
カナダ	216	231	289	318	361
中国	95	145	62	92	107
オーストラリア	1	6	24	21	34
その他	2	25	35	49	89

出所：台湾行政院農業委員会「農産貿易統計查詢系統」(2012)

表 2-5 台湾の枝豆生産量と冷凍枝豆の対日輸出量 (t)

年次	2006	2007	2008	2009	2010
①輸出量 (t)	20,216	17,469	19,572	20,455	22,644
②生産量 (t)	57,273	43,343	41,202	49,398	51,339
①② (%)	35.3	40.3	47.5	41.4	44.1

出所：台湾行政院農業委員会統計データ (2012)

表 2-6 帯広市内で販売されている冷凍枝豆の商品情報一覧

原産国	ブランド(商品)名	販売業者	特徴	容量(g)	価格(円)
国産	十勝めむろさん家の枝まめ	芽室町農協		300	278～338
	中札内村農業協同組合	そのまま枝豆		300	226～338
	中札内村農業協同組合	そのまま黒えだ豆	黒えだ豆	300	255
	中札内村農業協同組合	北海道産えだ豆		250	210～420
	ホクレン農業協同組合連合会 HRTN	北海道 FIGHTER えだまめ		250	210
台湾	東洋水産	マルちゃん 塩ゆでえだ豆		400	100～163
	東洋水産株式会社	枝豆		400	168
	東洋水産株式会社	マルちゃん えだまめわさび風味枝豆	わさび味	250	347
	東洋水産株式会社	マルちゃん えだまめわさび風味枝豆	わさび味	180	98
	テーブルマーク株式会社	Green Giant		400	184～220
	日本水産株式会社	ニッスイ 塩味茶豆	茶豆	400	208～250
	株式会社ニチレイフーズ	生活良好 塩ゆでえだまめ		400	163～326
	株式会社ニチレイフーズ	塩味えだまめ		400	163
	株式会社マルハニチロ食品	天日塩 塩ゆでえだまめ	天日塩使用	400	168～336
	株式会社マルハニチロ食品	天日塩 塩ゆで茶豆	天日塩使用, 茶豆	400	168～420

表 2-6 (続き)

原産国	販売社名	ブランド	特徴	容量 (g)	価格 (円)
中国	玄米黒酢農法塩 味付け枝豆	ライフフーズ株式 会社(輸)	黒酢農法	500	198
	塩味えだまめ	フジトレーディン グ株式会社		400	100
	サッとゆでおい しい枝豆	株式会社マルハニ チロ食品		300	108～ 128
	テーブルマーク 黒豆のえだ豆	テーブルマーク株 式会社	黒豆	400	215～ 430
	塩ゆでえだまめ	大洋エーアンドエ フ株式会社		500	100
	塩ゆでえだまめ	味の素	指定農場	400	250

註) 2010年9月5日～2011年8月27日に帯広市内で実施した店頭価格調査結果に基づく

第3章 方法

第1節 原産国イメージの比較分析

原産国は製品の消費者評価に影響する主要な製品属性の一つであるが先行研究で確認されているので、日本の消費者が抱いているバナナと冷凍枝豆の原産国イメージをアンケート調査結果に基づいて統計的に分析する。具体的には、消費者から対象品目の価格、安全性、美味しさ、見た目の各項目について原産国別イメージを3段階で評定してもらおう。そして、収集された評定データにウィルコクソンの符号付順位検定を適用して、台湾産のバナナ・冷凍枝豆と他の原産国のバナナ・冷凍枝豆の間に価格、安全性、美味しさ、見た目の各項目で評定パターンに差があるかどうか、統計的に検定を行なう。統計的検定には、SPSS Inc. の SPSS 11.5.1J を利用した。

第2節 食品購買態度の因子分析とクラスター分析

食品の購入は価格や所得以外の多様な要因から影響を受けることが従来の研究で明らかにされている。氏家（2010）は、消費者の公益志向が価格や安全性などとともに食品選択行動を規定していることを明らかにしている。また、Juricらは消費者のエスノセントリズムのレベルが輸入食品に対する評価に負の影響を及ぼすことを明らかにした。さらに、合崎ら（2006）は、安全性に関連した属性を付加することで牛肉に対する消費者評価が高まることを統計的に確認している。以上を踏まえ、本研究では、消費者の食生活態度がバナナと冷凍枝豆の購入選択に及ぼす影響を検討するために、氏家（2010）の研究を参考に、低価格志向、環境保全志向、食品安全志向、エスノセントリズムの各下位尺度を捉える20個の評定項目をアンケート質問票に設け、それぞれの項目について、回答者に5段階で評定してもらった（表3-1）。

ここで採り上げた食生活態度に関する4つの下位尺度の定義は次のとおりである。商品を購入するとき、消費者は商品の価格を他の属性より大事と考えており、常に特売の情報を注目し、低価格な商品を求めるといわれる。このような態度を低価格志向と定義した。低価格志向についての評定項目は「特売の食品を買うようにしている」、「値引きされた商品を買う」、「少しでも安いところ

で買う」、「品質が同じなら値段の安いものを買いたい」とした。環境意識の高い消費者は環境破壊の防止や自然保護などにつながる生活行動をとる傾向がある。例えば、常に環境に優しい商品を購入する。このような購買行動や考え方を環境保全志向と定義した。環境保全志向についての評定項目は「地球環境問題に関心がある」、「環境に配慮した商品を買う」、「環境保全のための募金に協力する」、「割高でも地球環境の保全に貢献する商品を買うべきだ」、「生産地から食卓までの距離が短い食料を食べたほうが輸送に伴う環境負荷が少ない」とした。他方で、消費者のなかには国内経済への影響や、愛国的な態度などの理由で、外国製品を購入することに慎重な人もいる。このように、国内経済の影響や、国産品信頼などの理由で、外国製品を購入することに慎重な態度をエスノセントリズム志向と定義した。消費に関するエスノセントリズムは国産志向と言い換えることができる（松隈 2006）。エスノセントリズムのレベルが高いほど輸入商品を買うことで、国内経済を害するや失業率を引き起こすと考えられる（Shimp & Sharma 1987; Sharma ら 1995）。エスノセントリズムについての評定項目は「外国文化に接するイベントに参加する」、「海外旅行に出かける」、「できるだけ近い産地の食料を買う」、「国産食品は輸入食品より安全で品質が高い」、「外国の会社が生産した食品は信用できない」、「国内の産業や雇用を守るため輸入品は買うべきでない」、「国内で生産できない食品だけ外国から買うべきだ」とした。最後に、消費者は食品の安全性を気に向け、食品を購入するとき安全性の情報に関心を持っている。食品の安全性を重視するこのような態度を食品安全志向と定義した。食品安全志向の評定項目は「農薬のより少ない食品を買う」、「添加物の少ない食品を買う」、「消費・賞味期限を確認して買う」、「無農薬や有機栽培の食品はより安全である」とした。

以上の評定項目を消費者に提示して、5段階で評定してもらった。収集された評定データに因子分析に適用し、抽出された因子から食品購買態度の下位尺度を構成した。そして、構成した食品購買態度の4つの下位尺度に相当する項目の平均値を下位尺度得点として、これら4つの下位尺度得点を用いて階層的クラスタ分析を行い、アンケート回答者がどのようにグループ分けされるか分析を行う。因子分析とクラスタ分析には SPSS Inc. の SPSS 11.5.1J を利用した。

表 3-1 食生活志向の評定項目

食生活志向の下位尺度	評定項目
環境保全志向	地球環境問題に関心がある 環境に配慮した商品を買う 環境保全のための募金に協力する 割高でも地球環境の保全に貢献する商品を買うべきだ 生産地から食卓までの距離が短い食料を食べたほうが輸送に伴う環境負荷が少ない
低価格志向	特売の食品を買うようにしている 値引きされた商品を買う 少しでも安いところで買う 品質が同じなら値段の安いものを買いたい
食品安全志向	農薬のより少ない食品を買う 添加物の少ない食品を買う 消費・賞味期限を確認して買う 無農薬や有機栽培の食品はより安全である
エスノセントリズム	外国文化に接するイベントに参加する 海外旅行に出かける できるだけ近い産地の食料を買う 国産食品は輸入食品より安全で品質が高い 外国の会社が生産した食品は信用できない 国内の産業や雇用を守るため輸入品は買うべきでない 国内で生産できない食品だけ外国から買うべきだ

第 3 節 選択実験分析

選択実験 (choice experiment) は、属性の水準が異なる複数の財の中から回答者に最も望ましい選択肢を選択してもらい、その結果を分析し、属性別の価値評価額を推定する表明選好アプローチの手法である (合崎ら 2004)。表明選好アプローチとは、対象財に対する選好を人々に直接たずねることで対象財の価値を貨幣単位で評価する手法の総称である。表明選好アプローチは市場では顕在化しない個人の潜在的な選好を解析できるので、マーケティング戦略の構築に有効である (Pouta ら 2010)。

選択実験では、まず評価する商品の属性や水準を決定し、それらの属性や水準を組み合わせた 1 つの財として回答者に提示する。このように提示された 1 つ 1 つの組み合わせはプロフィールと呼ばれる。そして 1 回の質問で複数のプロフィールを回答者に提示して、最も望ましい選択肢を 1 つ選んでもらう。このような質問を財の属性水準を変えながら繰り返し選択を行ない、その回答結果を統計的に解析することにより各属性に対する支払意思額 (Willing to Pay : WTP) や追加支払意思額 (Marginal Willing to Pay : MWTP) を推計することができる。本研究では、回答者に提示する財の原産地属性の水準を選択肢ごとに順序を固定した固定ラベル型の選択実験を採用する (合崎ら 2004, Hensher ら 2005)。

バナナについて分析する属性は「原産国・原産地」、「価格」、「栽培方法」、「エコラベル表示」の 4 つに限定した。また、冷凍枝豆について分析属性は、「原産国」、「価格」、「容量」、「冷凍加工業者」、「原料枝豆栽培者」の 5 つに限定した。食品の原産地は消費者の輸入食品に対する評価に影響することが既往研究で明らかにされている (Yeh ら 2010)。加えて、台湾産と他国産の対象農産物の評価の比較を明らかにするために、原産国は必要な属性である。価格は選択実験分析に必須の属性であり、食品の容量は値段が高いか安いかを判断するために不可欠な情報である。

これらの属性以外に、バナナについて、栽培方法、エコラベル表示、冷凍枝豆については、原料枝豆栽培者と冷凍加工業者という属性も製品差別化手段として注目されている。そこで、これらの付加価値属性を採用すると市場シェアの拡大がどのくらい期待できるかを明らかにするため、本研究において分析対象の属性として採用した。

バナナについて、日本でバナナ市場シェアの上位 3 か国の「フィリピン」、「台湾」、「エクアドル」を原産国の水準として設定し、またフィリピン産バナナは「高地栽培バナナ」と「低地栽培バナナ」が区別されて販売されているので、「フィリピン低地栽培」と「フィリピン高地栽培」に細分した。冷凍枝豆についても日本で輸入冷凍枝豆市場シェアの上位 3 か国の「台湾産」、「中国産」、「タイ産」と、「国産」の 4 つを原産国属性の水準として設定した。

価格属性の水準は帯広市内での店頭価格調査結果を基に設定した。冷凍枝豆の容量についても店頭調査結果を踏まえて、国産を「300g」、外国産を「400g」に設定した。バナナの栽培方法の水準は、「通常栽培」、「有機栽培」と「減農薬栽培」の 3 つを設定した。有機栽培とは、化学合成された肥料や農薬を使用せず、作物と農地の能力を最大限に生かした栽培法で、日本の有機 JAS 認定を受けたものであり、減農薬有機栽培とは、農薬の使用回数とその農産物の生産された地域の通常栽培の半分以下の栽培法で、第三者機関の認定を受けたもので

あることをアンケート調査票で回答者に説明した。これらの栽培方法は食品の安全・安心という付加価値に関連しており、台北駐日経済文化代表所（2007）も、「台湾バナナが品質強化でき、将来、ユーレップギャップまたは、有機生産品認証の獲得、並びに安定した供給量が確保できれば、台湾バナナは日本輸出に大いに希望が持てる」と強調している。他方、通常栽培は有機栽培や、減農薬栽培と違って、農薬や肥料の減量を特に行なわない、慣行的な栽培方法である。

プレ調査において、有機栽培や減農薬栽培の冷凍枝豆と通常栽培の冷凍枝豆の間で消費者の評価に統計的に有意な差が認められなかった。そこで、冷凍枝豆の食品安全属性として原料枝豆栽培農場が指定農場であるかどうか、そして冷凍加工業者の日本の輸入業者との関係の強さを設定した。

原料枝豆の栽培農場のタイプ（水準）は、「指定農場」と「契約農場」の2つに設定した。外国産冷凍枝豆の原料枝豆が、日本の輸入会社が設定した栽培・品質管理基準に合格した農場で栽培されたものならば、「指定農場」と示されることをアンケート調査票で回答者に説明した。「指定農場」以外の原料枝豆栽培農場は、国産冷凍枝豆の原料枝豆栽培農場も含め全てが冷凍加工業者の指定した基準で契約栽培を行う「契約農場とした」。

日本の消費者は外国産よりも国産の食品を信頼する傾向があることを考慮し、海外で生産された加工食品でも、現地の加工工場が自国の会社と提携関係にあれば比較的高い評価をするかどうかを明らかにするため、冷凍枝豆加工業者の属性、水準を現地の「提携会社」、「現地資本との合弁会社」、「日本の輸入業者の子会社」の3つに設定した（表 3-2~3-3）。現地の提携会社は、日本の輸入会社とは商取引関係だけでつながっている。現地資本との合併会社では日本の輸入業者が当地の冷凍加工会社に出資しており、冷凍加工業者の生産管理に一定の管理権限を持っているとアンケート調査票で説明した。アモイ味の素ライフ如意食品会社は、味の素冷凍食品（株）とライフフーズ（株）、中国のアモイ如意集団有限公司の合弁会社であり、味の素は、中国産の原料枝豆は自社管理していることを自社の公式サイトでアピールしている。「子会社」は日本の輸入業者が現地に設立した冷凍加工会社のことであり、原料枝豆の生産から加工まで全て自社で管理している。

環境保全属性について、近年バナナ販売業者も環境保全を強調する傾向があり、例えば、住商フルーツ株式会社の sumifru ブランドバナナのパッケージにエコマークに表示されている。エコマーク表示は販売促進に効果があるかどうかを明らかにするため、「エコラベル表示の有無」を環境保全属性の水準として設定した。アンケート調査票ではエコラベルは、自然環境と野生動植物の保護

に配慮して生産されたバナナであることを示すと説明した。

表 3-2 バナナの属性と水準

原産国	フィリピン低地栽培, フィリピン高地栽培, 台湾産, エクアドル産	
価格	フィリピン低地栽培	88 円, 148 円, 208 円, 268 円, 328 円
	それ以外の産地	188 円, 258 円, 308 円, 378 円, 448 円
栽培方法	通常栽培, 有機栽培, 減農薬栽培	
エコラベル表示	あり, なし	

註) 価格は 1 袋 4~6 本入り当たりの場合とする

表 3-3 冷凍枝豆の属性と水準

原産国	国産, 台湾産, 中国産, タイ産	
1 袋あたり	国産	300g
容量	外国産	400g
1 袋あたり	国産	198 円, 298 円, 348 円, 398 円
価格	外国産	98 円, 163 円, 228 円, 293 円, 358 円
冷凍加工業者	現地の提携会社, 現地資本との合弁会社, 子会社	
原料枝豆栽培者	指定農場, 冷凍加工業者の契約農場	

本研究では、図 3-1~3-2 に示すように冷凍枝豆とバナナとも「どれも買わない」を含む 5 つの選択肢から回答者に選択してもらおう。なお、バナナの場合は 4 つの「原産国・原産地」の提示順序が固定されており、全ての選択肢においても「原産国・原産地」の順序が同一である。冷凍枝豆の場合も同じく 4 つの「原産国」の提示順序が固定されている。

全選択肢集合について、まず、選択外オプション（「どれも買わない」選択肢）を除く、原産地がそれぞれ固定された 4 つの選択肢について分析する属性の水準が、少なくとも必ず 1 回以上現れるような 16 通りの集合（質問）を、ChocieMetrics Inc.の選択実験用実験計画ソフトウェア Ngene ver. 1.1 を用いて一部実施要因計画法により 20 回作成した。

その後、それら 20 個の全選択肢集合候補のうちで、非現実的な属性の組み合わせの出現頻度が最小のものを選び、各質問に選択外オプションを付加して選択実験に用いる全選択肢集合とした。最終的に採用した全選択肢集合は表 3-4 と表 3-5 の通りである。バナナと冷凍枝豆の全選択肢集合を 8 回ずつの A, B 2

つの部分集合に分けたことで、バナナ版の質問票と冷凍枝豆版の質問票別にそれぞれ A, B 2 通りの選択実験質問を記載し、各回答者に 8 回ずつ選択実験質問に回答してもらえます。したがって、分析モデルの計測に用いるオブザベーションは回収アンケート数の 8 倍となる。

表 3-4 バナナの全選択肢集合（「どれも買わない」を除く）

原産国	フィリピン 低地栽培			台湾			エクアドル			フィリピン 高地栽培		
	栽培 方法	エコ 表示	価格 (円)	栽培 方法	エコ 表示	価格 (円)	栽培 方法	エコ 表示	価格 (円)	栽培 方法	エコ 表示	価格 (円)
A 1	通常	あり	328	有機	なし	188	減	なし	188	通常	なし	308
A 2	減	なし	268	有機	なし	258	減	あり	448	通常	あり	188
A 3	有機	あり	268	減	なし	258	有機	あり	308	有機	なし	308
A 4	通常	あり	208	通常	なし	378	減	なし	258	減	あり	258
A 5	通常	あり	208	減	なし	378	減	あり	448	減	なし	188
A 6	有機	なし	328	通常	なし	378	有機	あり	378	有機	あり	448
A 7	減	あり	148	減	なし	448	減	なし	308	減	なし	188
A 8	通常	なし	148	通常	あり	378	通常	あり	308	通常	なし	188
B 9	有機	あり	268	通常	あり	378	減	あり	308	有機	なし	378
B 10	通常	なし	88	減	なし	448	減	あり	258	通常	なし	258
B 11	減	なし	208	減	なし	378	減	なし	448	減	あり	448
B 12	通常	あり	208	減	なし	258	有機	なし	308	減	あり	258
B 13	通常	あり	88	通常	あり	258	有機	あり	448	減	なし	308
B 14	有機	なし	88	有機	なし	258	通常	あり	258	通常	あり	378
B 15	減	なし	208	有機	なし	448	通常	あり	308	有機	あり	258
B 16	通常	あり	148	有機	なし	258	通常	なし	378	有機	あり	258

註) 栽培方法の「通常」は「通常栽培」, 「減」は「減農薬栽培」, 「有機」は有機栽培をそれぞれ表す。属性の「エコ表示」は「エコマーク表示」を表す。

表 3-5 冷凍枝豆の全選択肢集合（「どれも買わない」を除く）

原産国	国産	台湾			中国			タイ			
		原料栽培者	加工会社	価格(円)	原料栽培者	加工会社	価格(円)	原料栽培者	加工会社	価格(円)	
A	1	198	指定	現地	293	指定	現地	163	指定	合弁	98
A	2	198	指定	合弁	163	普通	合弁	98	普通	合弁	163
A	3	298	普通	子会社	98	指定	合弁	228	普通	子会社	293
A	4	348	普通	現地	228	普通	子会社	163	普通	合弁	163
A	5	348	指定	現地	228	指定	子会社	163	普通	子会社	293
A	6	398	普通	子会社	358	指定	合弁	293	指定	子会社	228
A	7	398	指定	子会社	163	指定	合弁	358	指定	子会社	293
A	8	348	普通	子会社	98	指定	合弁	98	普通	子会社	358
B	9	248	指定	現地	98	指定	現地	293	指定	現地	163
B	10	198	指定	子会社	228	普通	合弁	293	指定	現地	228
B	11	298	普通	合弁	163	指定	現地	163	普通	合弁	228
B	12	398	指定	子会社	358	普通	子会社	163	普通	子会社	98
B	13	248	普通	子会社	98	普通	現地	293	普通	合弁	358
B	14	298	指定	現地	293	普通	現地	358	指定	合弁	228
B	15	348	指定	合弁	228	普通	合弁	98	指定	子会社	228
B	16	248	指定	現地	163	普通	現地	228	指定	合弁	98

註 1) 国産の場合、原料枝豆栽培者は全て普通の契約栽培、加工会社は全て現地の提携会社に設定した。

註 2) 属性の「原料栽培者」は「原料枝豆栽培者」を表す。

註 3) 原料栽培者の「指定」は「指定農場」、「普通」は「普通の契約栽培」、加工会社の「現地」は「現地の提携会社」、「合弁」は「現地資本との合弁会社」をそれぞれ表す。

図 3-1 バナナ選択肢集合の一例

問7 次の4種類のバナナから、買いたいもの1つに○をつけてください。どれも買いたいと思わないとき、「どれも買わない」に○をつけてください。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ				
栽培方法:		有機栽培	減農薬栽培		
一袋当たり価格:	328円	188円	188円	308円	

図 3-2 冷凍枝豆選択肢集合の一例

問6 次の4種類の冷凍枝豆から、買いたいもの1つに○をつけてください。どれも買いたいと思わないとき、「どれも買わない」に○をつけてください。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:				合弁会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場	指定農場	指定農場	
一袋当たり価格:	198円	293円	163円	98円	

第4節 分析モデル

選択実験により収集したデータの分析にはランダム効用理論に基づく離散選択モデルを採用する。

個人 h は、「どれも買わない」を含めて提示された5つの選択肢 i から、それぞれ次式で定式化される効用 U_{ih} を得ると仮定する。

$$U_{ih} = V_{ih} + e_{ih} \quad (i = 1, 2, \dots, 5) \quad (1)$$

ただし、 V_{ih} はバナナや冷凍枝豆の属性と回答者の年齢や食生活態度などの個人特性により決定される観察可能な確定効用、 e_{ih} は分析者が観察不可能な確率項である。個人は最も高い効用を与える選択肢 i を選択すると仮定すれば、個人 h が選択肢 i を選択する確率 $P_h(i)$ は、次のように表される。

$$P_h(i) = \text{Prob}(U_{ih} > U_{jh}, \text{ for all } j, i \neq j) \quad (2)$$

ここで、確率項がロケーション・パラメータ0、スケール・パラメータ1の独

立かつ同一のガンベル分布に従うと仮定すれば、 $P_h(i)$ は以下の条件付ロジットモデルに定式化される。

$$P_h(i) = \exp(V_{ih}) / \sum_{i=1}^5 \exp(V_{ih}) \quad (3)$$

いま、 d_{ih} を個人 h が選択肢 i を選んだときに 1、それ以外るときに 0 の値を取るダミー変数とすれば、対数尤度関数 $\ln L$ は次式により表され、最尤推定法により確定効用の関数パラメータを推定できる。

$$\ln L = \sum_h \sum_{i=1}^5 d_{ih} \ln P_h(i) \quad (4)$$

バナナの 1 番目から 4 番目の各選択肢の確定効用の主効果モデルは (5) 式に特定した。

$$V_{bih} = ASC_{bi} + \alpha_1 M1_i + \alpha_2 M2_i + \beta_i T_i + \gamma_i P_{bi} \quad (i = 1,2,3,4) \quad (5)$$

ただし、 V_{bih} は個人 h がバナナの選択肢 i を選択したときの確定効用、 α 、 β と γ は推定パラメータ、 ASC_{bi} は当該選択肢（原産国）の固有定数、 $M1_i$ は減農薬栽培ダミー変数（減農薬栽培のとき 1、通常の生産方法のとき 0）、 $M2_i$ は有機栽培ダミー変数（有機栽培のとき 1、通常の生産方法のとき 0）、 T_i はエコマーク表示ダミー変数（表示があるとき 1、表示がないとき 0）、 P_{bi} はバナナの 1 袋（3~4 本入り）当たり価格である。

冷凍枝豆の 1 番目から 4 番目の各選択肢の確定効用の主効果モデルは (6) 式に特定した。

$$V_{skh} = ASC_{sk} + \alpha_1 m1_k + \alpha_2 m2_k + \beta_k t_k + \gamma_k P_{sk} \quad (k = 1,2,3,4) \quad (6)$$

ただし、 V_{skh} は個人 h が冷凍枝豆の選択肢 k を選択したときの確定効用、 α 、 β と γ は推定パラメータ、 ASC_{sk} は該当選択肢（原産国）の固有定数、 $m1_k$ は合弁会社ダミー変数（冷凍加工業者が輸入業者の合弁会社のとき 1、現地提携会社のとき 0）、 $m2_k$ は子会社ダミー変数（冷凍加工業者が輸入業者の子会社のとき 1、現地提携会社のとき 0）、 t_k は指定農場ダミー変数（原料枝豆栽培者が指定農場のと

き 1, 冷凍加工業者の契約農場のとき 0), P_{sk} は冷凍枝豆の 100g 当たり価格である。

バナナの 5 番目の選択肢「どれも買わない」の確定効用 V_{b5h} と冷凍枝豆の 5 番目の選択肢「どれも買わない」の確定効用 V_{s5h} は 0 に設定した。

本研究の選択実験では各原産国の提示順序は固定されているため、選択肢固有定数は、バナナの場合、「フィリピン低地栽培」($i = 1$), 「台湾産」($i = 2$), 「エクアドル産」($i = 3$), 「フィリピン高地栽培」($i = 4$), 冷凍枝豆の場合「国産」($k = 1$), 「台湾産」($k = 2$), 「中国産」($k = 3$), 「タイ産」($k = 4$)の各バナナあるいは冷凍枝豆に固有な評価を捉えるパラメータと解釈される。

支払意思額 (WTP) は、ある財・サービスを手に入れるために消費者が最大限支払ってもよいと考える金額である。原産地属性以外の属性水準を 0 とすると、産地 i のバナナと産地 k の冷凍枝豆の確定効用は、それぞれ (7) 式, (8) 式で表される。

$$V_{bih} = ASC_{bih} + \gamma_i P_{bi} \quad (i = 1,2,3,4) \quad (7)$$

$$V_{skh} = ASC_{skh} + \gamma_k P_{sk} \quad (k = 1,2,3,4) \quad (8)$$

どの産地のバナナ (または冷凍枝豆) も買わない場合の確定効用は 0 に設定しているので、産地 i のバナナに関する支払意思額 (WTP_{bi}) と、産地 k の冷凍枝豆に対する支払意思額 (WTP_{sk}) は、それぞれ (9) 式, (10) 式の関係を満たす。

$$ASC_{bih} + \gamma_i WTP_{bi} = 0 \quad (i = 1,2,3,4) \quad (9)$$

$$ASC_{skh} + \gamma_k WTP_{sk} = 0 \quad (k = 1,2,3,4) \quad (10)$$

したがって、 WTP_{bi} , WTP_{sk} は次式によって推定できる。

$$WTP_{bih} = -ASC_{bih}/\gamma_i \quad (i = 1,2,3,4) \quad (11)$$

$$WTP_{skh} = -ASC_{skh}/\gamma_k \quad (k = 1,2,3,4) \quad (12)$$

なお、WTP は、ASC が回答者の個人特性に依存するため、回答者によって異なる。

次に、原産地属性以外の、産地*i*のバナナの属性 g_i や産地*k*の冷凍枝豆の属性 g_k の水準が0から1に変化する場合の支払意思額の変化(限界支払意思額 MWTP)を推計する式を導く。

産地*i*のバナナの確定効用関数における g_i の係数を δ_i 、産地*k*の冷凍枝豆の確定効用関数における g_k の係数を δ_k とすると、 $g_i=1$ 、 $g_k=1$ の場合の WTP_{bih} 、 WTP_{skh} は上述の導出と同様にして、それぞれ (13) 式、(14) 式のようになる。

$$WTP_{bih} = -(ASC_{bih} + \delta_i)/\gamma_i \quad (i = 1,2,3,4) \quad (13)$$

$$WTP_{skh} = -(ASC_{skh} + \delta_k)/\gamma_k \quad (k = 1,2,3,4) \quad (14)$$

したがって、新たな属性 g の付加 ($g=0$ から $g=1$ への水準の変化) に対する産地*i*バナナの限界支払意思額 ($MWTP_{bi}$) と産地*k*の冷凍枝豆の限界支払意思額 ($MWTP_{sk}$) は、それぞれ (15) 式と (16) 式によって推計できる。

$$MWTP_{bi} = -\delta_i/\gamma_i \quad (i = 1,2,3,4) \quad (15)$$

$$MWTP_{sk} = -\delta_k/\gamma_k \quad (k = 1,2,3,4) \quad (16)$$

最後に、バナナ小売市場*b*における原産地*i*のバナナの市場シェア M_{bi} 、冷凍枝豆小売市場 *s* における原産国*i*の冷凍枝豆の市場シェア M_{si} は、(19) 式によって推計される。

$$MS_{ti} = \exp(V_{ti}) / \sum_{j=1}^4 \exp(V_{tj}) \quad (t = b, s; i = 1,2,3,4) \quad (19)$$

条件付ロジットモデルの計測と WTP, MWTP の推計には、Econometric Software Inc.の NLOGIT 4.0 を利用した。

第5節 分析データ

選択実験に用いるデータは、マンジョーネ (1999) の手順に従って収集した。調査対象を帯広市と周辺地域に在住する住民とし、2011年10月22日～23日に、帯広市内4店舗³の入り口で合計600部のアンケート票を配布し、回答済み票を1週間以内に返送してもらった。1店舗ごとに冷凍枝豆アンケート調査票を75部、バナナアンケート調査票を各75部ずつ配布した。ただし、調査票は対象食品を購入した経験がある消費者に限定して1人1部ずつ配布した。

調査票には、依頼状、アンケート調査票、返送用封筒と謝礼（キャップ付きの畜大鉛筆とボールペン）を同封した。アンケート調査票は、バナナまたは冷凍枝豆の購買実態と原産国別イメージを尋ねる質問、食生活志向の指標項目に対する評定質問、バナナあるいは冷凍枝豆に関する選択実験質問、そして回答者の人口学的特性に関する質問で構成されている。

調査票の配布数に対する回答済み調査票の返送数の割合は全体で69.8%、店舗別では、ダイイチみなみ野店78%、ダイイチ自衛隊前店68%、イトーヨーカート一帯広店66.7%、MEGA ドン・キホーテ西帯広店66.7%であった。また、419件の総返送数のうち、バナナ版の回答済み調査票の返送数は204件、冷凍枝豆版の返送数は215件であった。

³ ダイイチみなみ野店、ダイイチ自衛隊前店、イトーヨーカート一帯広店、MEGA ドン・キホーテ西帯広店

回答者の性別構成は男性が全体の28%、女性が72%であった（表3-6）。回答者が女性に偏ったのは、世帯で食料品を主に購入するのが女性であるためと考えられる。回答者年齢階層は40代（26%）と50代（24%）が多く、回答者の半数を占めた。同居世帯員数は2人が最も多く（33%）、次いで3人（25%）だった。世帯年収は300万円～499万円が最も多く（32%）、次いで500万円～699万円（24%）だった。

表3-6 アンケート回答者の性別・年代構成（%）

		アンケート回答者			帯広市全体*
		全体	バナナ	冷凍枝豆	
性別	男性	28.4	33.7	23.4	47.4
	女性	71.6	66.3	76.6	52.6
年代	20代以下	7.7	8.5	7.0	15.0
	30代	15.5	16.5	14.5	16.1
	40代	25.8	23.0	28.5	15.8
	50代	24.4	26.5	22.4	16.2
	60代	18.8	18.0	19.6	17.1
	70代以上	7.7	7.5	7.9	19.7
回答者数（人）		419	204	215	
回収率（%）		69.8	68.0	71.6	

出所）アンケート集計結果。

註）*は帯広市の住民基本台帳2011年9月末現在18歳以上住民登録人口（帯広市役所2012）。

バナナを食べる頻度は、「月に1・2回」が32%と最も多く、次いで「週に1回」(17%)、「毎日」(13%)の順だが、全体の半数以上の回答者が「週に1回」以上バナナを食べていることがわかった。「毎日」バナナを食べる人の割合は男性の方がやや多く、また、年齢が高くなるほど増える傾向がある(表3-7)。

表3-7 バナナを食べる頻度(%)

	毎日	週に 4・5回	週に 2・3回	週に 1回	月に 1・2回	年に 数回
性別						
男	19.1	7.4	11.8	16.2	30.9	14.7
女	10.4	6.0	17.9	17.9	31.3	16.4
年代						
20代以下	0	0	17.6	23.5	35.3	23.5
30代	3.0	0	9.1	24.2	30.3	33.3
40代	4.3	6.5	13	8.7	45.7	21.7
50代	13.2	9.4	24.5	13.2	32.1	7.5
60代	25.0	11.1	13.9	25.0	16.7	8.3
70代以上	46.7	0	13.3	20.0	20.0	0
全体	13.0	6.0	16.0	17.5	31.5	16.0

出所) アンケート集計結果。

冷凍枝豆を食べる頻度は、「年に数回」が6割と最も多く、次いで「月に1回」(17%)である。冷凍枝豆を食べる頻度は男性の方が高い傾向にあるが、これは冷凍枝豆が酒やビールのつまみとして食べられることが多いためと考えられる(表3-8)。

表3-8 冷凍枝豆を食べる頻度(%)

	週に 2・3回	週に 1回	月に 2・3回	月に 1回	年に 数回
性別					
男生	6.0	6.0	12.0	28.0	48.0
女生	3.0	4.9	13.4	13.4	65.2
年代					
20代以下	0	0	6.7	13.3	80.0
30代	0	6.5	6.5	25.8	61.3
40代	3.3	8.2	16.4	13.1	59.0
50代	6.3	4.2	14.6	20.8	54.2
60代	2.4	0	14.3	14.3	69.0
70代以上	11.8	11.8	11.8	11.8	52.9
全体	3.7	5.1	13.1	16.8	61.2

出所) アンケート集計結果。

第4章 結果と考察

第1節 バナナと冷凍枝豆の原産国イメージ

各原産地のバナナに対するイメージを4つの評価項目について、次の4段階で回答者に評定してもらった。価格の評価については、「安い」、「どちらともいえない」、「高い」、「わからない」；安全性の評価については、「安全」、「どちらともいえない」、「安全面に課題がある」、「わからない」；美味しさの評価については、「美味しい」、「どちらともいえない」、「まずい」、「わからない」；見た目の評価については、「良い」、「どちらともいえない」、「悪い」、「わからない」。そして、「安い」、「安全」、「美味しい」、「良い」という評定回答に1、「どちらともいえない」と「わからない」という評定回答に0、「高い」、「安全面に課題がある」、「まずい」、「悪い」という評価回答に-1の数値（評価値）をつけて、回答データを以後の分析のために数量化した。表4-1の集計結果によると、価格が「安い」とのイメージが最も多かったのはフィリピン低地栽培バナナ（60.3%）、価格が「高い」というイメージが最も多かったのは台湾バナナであった（45.5%）。フィリピン高地栽培バナナは、台湾バナナに次いで価格が高いとする回答者が多いものの、安全性、美味しさ、見た目の全てにおいて、最もイメージが良かった。

回答者に評定してもらった原産国イメージの評価値からウイルコクソンの符号付き順位検定を用いて、台湾産バナナと他の原産地のバナナのイメージの差異を検討した結果を表4-2に示す。

統計的検定の結果、台湾産バナナはフィリピン低地栽培、エクアドル産バナナより価格は高いが、安全性が高く、美味しく、見た目はフィリピン高地栽培より悪いイメージがあること、そして台湾産バナナの価格と安全性はフィリピン高地栽培と同等であると評価されていることがわかった。そして、フィリピン高地栽培バナナは価格以外の全ての評価項目では他産地バナナと比べて高く評価された（表4-3）。

表 4-1 各原産国・原産地のバナナに対するイメージの回答比率 (%)

	価格			安全性		
	安い	高い	どちらともいえない +わからない	不安	安全	どちらともいえない +わからない
フィリピン 産低地栽培	64.4	3.7	31.9	5.2	13.0	81.8
台湾産	20.3	45.5	34.2	3.3	20.1	76.6
エクアドル産	13.2	8.6	78.2	3.4	10.9	85.6
フィリピン 産高地栽培	11.6	39.2	49.2	2.7	23.9	73.4
	美味しさ			見た目		
	美味 しい	まず い	どちらともいえない +わからない	悪い	良い	どちらともいえない +わからない
フィリピン 産低地栽培	43.0	3.1	53.9	0.5	53.4	46.1
台湾産	63.4	1.6	34.9	7.6	43.8	48.6
エクアドル産	28.2	1.7	70.1	1.7	35.3	63.0
フィリピン 産高地栽培	75.7	0.0	24.3	1.0	64.2	28.9

註 1) データはアンケート調査結果に基づく有効パーセント。

表 4-2 台湾産バナナ対他産地バナナの評価比較

	フィリピン低地栽培	エクアドル産	フィリピン高地栽培
台湾産 価格	-	-	NS
台湾産 安全性	+	+	NS
台湾産 美味しさ	+	+	-
台湾産 見た目	-	NS	-

註 1) + : 台湾産の評価値が他産地の評価値よりも高いことを表す。

註 2) - : 台湾産の評価値が他産地の評価値よりも低いことを表す。

註 3) NS : 評価値に有意な差がないことを示す。

表 4-3 フィリピン高地栽培バナナ対他産地バナナの評価比較

	フィリピン低地栽培	台湾産	エクアドル産
価格	-	NS	-
フィリピン 高地栽培	+	NS	+
安全性	+	+	+
美味しさ	+	+	+
見た目	+	+	+

註 1) +: フィリピン高地栽培の評価値が他産地の評価値よりも高いことを表す。

註 2) -: フィリピン高地栽培の評価値が他産地の評価値よりも低いことを表す。

註 3) NS: 評価値に有意な差がないことを示す。

国産冷凍枝豆と比べた場合各原産国の冷凍枝豆に対するイメージを 4 つの評価項目について、次の 4 段階で回答者に評定してもらった。価格の評価については、「安い」、「どちらともいえない」、「高い」、「わからない」；安全性の評価については、「安全」、「どちらともいえない」、「安全面に課題がある」、「わからない」；美味しさの評価については、「美味しい」、「どちらともいえない」、「まずい」、「わからない」；見た目の評価については、「良い」、「どちらともいえない」、「悪い」、「わからない」。そして、「安い」、「安全」、「美味しい」、「良い」という評定回答に 1、「どちらともいえない」と「わからない」という評定回答に 0、「高い」、「安全面に課題がある」、「まずい」、「悪い」という評価回答に-1の数値（評価値）をつけて、回答データを以後の分析のために数量化した。表 4-4 は、各評価項目の評定別回答比率である。回答者の 6 割以上は国産と比べた場合、台湾産、中国産、タイ産の冷凍枝豆の価格は「安い」というイメージを持っているが、安全性、美味しさ、見た目に関しては、中国産冷凍枝豆の「安全性に不安」の回答割合が高いことを別とすれば、「どちらともいえない／わからない」とする回答者が殆どであった。

ウイルコクスの符号付き順位検定を用いて各原産国の冷凍枝豆のイメージの間で有意な差があるかを統計的検定を行なった。その結果、回答者は、中国産冷凍枝豆と比べた場合、安全性、美味しさ、見た目の各項目で、タイ産と比べた場合、価格、安全性、美味しさの各項目で、台湾産の冷凍枝豆に有意に良いイメージを持っていることがわかった（表 4-5）。また、回答者は、台湾産冷凍枝豆と比べた場合、安全性、美味しさ、見た目の各項目で、タイ産と比べた場合、安全性、美味しさの各項目で、中国産の冷凍枝豆に有意に悪いイメージを持っていた。さらに、回答者は、台湾産冷凍枝豆と比べた場合、価格、安全性、美味しさの各項目でタイ産の冷凍枝豆に有意に悪いイメージを持っている

一方、中国産と比べた場合、安全性、美味しさの各項目でタイ産の冷凍枝豆に有意に良いイメージを持っていた。日本の輸入冷凍枝豆市場において、2008年までに中国産冷凍枝豆の市場シェアは40%を上回り、最も高かったが、近年の市場シェアは30%未満である。本研究で日本消費者は中国産冷凍枝豆に対する評価が低いことが確認された。この理由は、近年、中国産食品に関して食品安全を脅かす複数の事件が発生し、日本の消費者が中国産食品の安全性に不信感を持っているためと考えられる。

表 4-4 国産と比べた場合の各原産国の冷凍枝豆に対するイメージ回答比率(%)

	価格			安全性		
	安い	高い	どちらともいえない +わからない	不安	安全	どちらともいえない +わからない
台湾	65.6	1.0	33.5	16.1	4.7	79.1
中国	67.6	3.4	29.0	58.0	0.5	41.5
タイ	59.7	3.9	36.4	19.3	1.0	79.7
	美味しさ			見た目		
	美味しい	まずい	どちらともいえない +わからない	悪い	良い	どちらともいえない +わからない
台湾	3.8	11.0	85.2	4.7	6.2	89.1
中国	1.0	19.3	79.7	8.2	4.8	87.0
タイ	1.5	12.6	85.9	3.9	4.8	91.3

註 1) データはアンケート調査結果に基づいた有効パーセント。

表 4-5 各原産国の冷凍枝豆対他産地冷凍枝豆の評価比較

	台湾産 対		中国産 対		タイ産 対	
	中国産	タイ産	台湾産	タイ産	台湾産	中国産
価格	NS	+	NS	NS	-	NS
安全性	+	+	-	-	-	+
美味しさ	+	+	-	-	-	+
見た目	+	NS	-	NS	NS	NS

註 1) + : 当該国産の評価値が他国産の評価値よりも高いことを表す。

註 2) - : 当該国産の評価値が他国産の評価値よりも低いことを表す。

註 3) NS : 評価値に有意な差がないことを示す。

註 4) データはアンケート調査結果に基づく。

第2節 食品購買態度の因子分析結果

アンケート調査では、20項目の食生活に対する考えと食品購買行動のそれぞれについて回答者に「そう思う」または「当てはまる」(2)「まあそう思う」または「まあ当てはまる」(1)、「どちらともいえない」(0)、「あまりそう思わない」または「あまり当てはまらない」を(-1)、「思わない」または「当てはまらない」(-2)の5段階で評定してもらった。そして、評定結果に因子分析を適用した。

因子の抽出には主因子法を用い、因子軸の回転法はプロマックス回転を採用した。ただし、20評定項目のうち、共通性が0.3以下であった「消費・賞味期限を確認して買う」と「品質が同じなら値段が安いものを買いたい」、天井効果が認められた「消費・賞味期限を確認して買う」、「できるだけ近い産地の食料を買う」、「品質が同じなら値段の安いものを買いたい」、「国産食品は輸入食品より安全で品質が高い」、「無農薬や有機栽培の食品はより安全である」、「生産地から食卓までの距離が短い食料を食べた方が輸送に伴う環境負荷が少ない」、フロア効果が認められた「海外旅行に出かける」、「外国文化に接するイベントに参加する」は分析から除外した。因子数は固有値1以上の基準を設定した。因子分析の結果、4つの因子が抽出された。0.4以上の高い因子負荷を示した項目の内容から、値引きや特売にかかわる購買行為の因子負荷量が高い第1因子を「低価格志向」、環境保全の評価項目にかかわる因子負荷量が高い第2因子を「環境志向」、国産選好や国産信頼の評価項目にかかわる因子負荷量が高い第3因子を「エスノセントリズム」、添加物や農薬など食品安全の評価項目にかかわる因子負荷量が高い第4因子を「食品安全志向」と命名した(表4-6)。

表 4-6 抽出された各因子の因子負荷量

評定項目	因子			
	低価格志向	環境保全志向	エスノセントリズム	食品安全志向
1. 値引きされた商品を買う	0.845	0.005	-0.023	-0.027
2. 特売の食品を買うようにしている	0.825	0.015	0.027	0.030
3. 少しでも安いところで買う	0.763	-0.011	0.020	-0.008
4. 環境に配慮した商品を買う	0.017	0.796	0.009	0.034
5. 地球環境問題に関心がある	0.044	0.695	-0.081	0.033
6. 環境保全のための募金に協力する	0.002	0.607	-0.020	-0.052
7. 割高でも地球環境の保全に貢献する商品を買うべきだ	-0.110	0.442	0.193	-0.018
8. 国内の産業や雇用を守るため輸入品は買うべきでない	0.025	-0.010	0.860	-0.045
9. 国内で生産できない食品だけ外国から買うべきだ	-0.012	-0.029	0.707	-0.005
10. 外国の会社が生産した食品は信用できない	0.023	0.017	0.571	0.086
11. 添加物の少ない食品を買う	-0.022	-0.018	0.014	0.929
12. 農薬のより少ない食品を買う	0.020	0.024	0.001	0.855

註) 因子負荷量は主因子法により求めた。なお、因子軸はプロマックス回転を行なった。

各因子に 0.4 以上の高い因子負荷を示した項目の平均評定値を食生活態度の下位尺度得点として、これら 4 種類の下位尺度得点を用いて回答者をグループの分けするために、階層的クラスター分析をおこなった。

適切なデンドログラムをいくつか見出した場合に、それらのうちどれが最も有効な分類か、また、一つのデンドログラムに対してどの断面で分類が有効かを特定する方法が必要となる。最適なクラスター数決定の基準として Calinski and Harabasz 値 (CH 値) が推奨されている (Milligan ら 1985)。クラスター間の非類似度が高く、また、クラスター内の類似度が高い場合に CH 値は大きくなり、その意味において CH 値が大きいほど分類が妥当とされる (小塩 2011)。CH 値を以上の式で計算した結果、クラスター数が 3 のときに最適なグループ分けとなることが確かめられた。

クラスター分析で分類された3つの回答者グループの特徴を表4-7に示した。第1クラスターは食品安全志向の下位尺度平均得点が比較的高いことから「食品安全重視型」グループ、第2クラスターは低価格志向の下位尺度平均得点が比較的高いことから「価格重視型」グループ、第3クラスターは食品安全志向と低価格志向の下位尺度平均得点がともに高いことから「混合型」グループと命名した。男性と50代以上の回答者は「食品安全重視型」グループ、20代以下の消費者は「価格重視型」グループに、所属する割合が高い。40代の回答者の36%は「混合型」に分類された。以上の結果を踏まえると40代以上の回答者は相対的に環境保全や食品安全を重視し、20代以下と40代の回答者は価格を重視するが、20代以下の回答者は環境保全や食品安全性をあまりに重視しないと考えられる。

表 4-7 クラスター別の食品購買態度下位尺度得点と所属回答者の
個人属性分布

クラスターの名称	食品安全重視型	価格重視型	混合型
所属回答者数（構成割合）	162(42.0%)	99(25.6%)	125(32.4%)
食生活態度の下位尺度の 平均得点			
第 1 因子： 低価格志向	-0.072 (0.761)	1.081 (0.743)	1.571 (0.443)
第 2 因子： 環境保全志向	0.852 (0.672)	0.031 (0.608)	0.658 (0.571)
第 3 因子：エスノセントリズム	0.224 (0.895)	-0.226 (0.666)	0.267 (0.692)
第 4 因子： 食品安全志向	1.414 (0.599)	-0.136 (0.669)	1.408 (0.525)
性別（%）			
男性	36	23.7	27.2
女性	64	76.3	72.8
年齢別（%）			
20 代以下	3.1	16.5	8.0
30 代	13.0	19.6	15.2
40 代	15.5	36.1	36.0
50 代	32.9	16.5	16.0
60 代	24.8	8.2	17.6
70 代	9.9	3.1	6.4

註) () 内の数値は標準偏差を示す。

第 3 節 バナナの選択実験分析結果

(5) 式と(6) 式の価格変数以外の説明変数の係数に回答者の年齢と食生活態度に関する交差効果を組み入れたモデルを計測した。そして、その計測結果に基づき、(11) 式、(12) 式、(15)式、(16) 式によって回答者の支払意思額と限界支払意思額を推計した。

条件付きロジットモデルの計測結果によれば、回答者はバナナに対する全ての付加価値属性、つまり、減農薬栽培、有機栽培、エコマーク表示に対して統計的に有意な正の評価を下している（表 4-8）。このことは、日本の消費者がバナナの評価において環境保全と食品安全性を重視していることを示唆する。表

4-3の結果によれば、回答者のフィリピン高地栽培バナナに対する、安全性、美味しさ、見た目のイメージは、おしなべて他産地のバナナよりも良い。このことが産地別主効果選択固有定数が、推定値のなかでフィリピン高地栽培に関する係数推定値が最も高くなっている理由と考えられる。低価格志向の回答者はフィリピン低地栽培以外のバナナに対して全て負の評価を下している。40歳以上の回答者は台湾バナナとフィリピン高地栽培バナナに対して有意な正の評価、フィリピン低地栽培バナナとエクアドル産バナナについてはプラスの評価をしていない。低価格志向の回答者はフィリピン低地栽培バナナ以外の全てのバナナに対して有意な負の評価を下している。環境保全志向の購買態度を有する回答者ほどエコマーク表示バナナに、食品安全志向の回答者ほど有機栽培バナナに対して有意な正の評価を下している。

各原産地のバナナに対する回答者の支払意思額を推定した結果を見ると（表4-9）、まず、サンプル全体の40歳以上の回答者は台湾産とフィリピン高地栽培バナナに対する支払意思額はそれぞれ1袋当たり265円、250円であり、フィリピン低地栽培とエクアドル産バナナの179円、114円より高い。第1節の分析結果によれば、台湾バナナとフィリピン高地栽培バナナは回答者に「安全」とイメージされた割合がフィリピン低地栽培やエクアドルバナナより高かったが、支払い意思の推定結果も同様である。「食品安全重視型」グループにおいて40歳以上の回答者の台湾産バナナとフィリピン高地栽培バナナに対する支払意思額は299円、268円と、全ての消費者グループにおいて最も高く、しかも、どの消費者グループにおいても40歳以上の消費者はフィリピン高地栽培バナナと台湾産バナナに対する支払意思額は40歳未満の回答者より高い。「価格重視」グループにおいて40歳以上の回答者は台湾産バナナとフィリピン高地栽培バナナに対する支払意思額は251円、243円と、40歳未満の回答者の155円、199円より高いが、40歳以上の回答者のエクアドル産バナナとフィリピン低地栽培バナナに対する支払意思額は97円、147円で、40歳未満の回答者の139円、183円より低い。フィリピン低地栽培バナナに対する支払意思額が最も高い回答者グループは、「混合型」グループ（192~193円）、この産地以外のバナナに対する支払意思額が最も高いグループは、「食品安全重視型」グループである。

バナナの付加価値属性について、「食品安全重視型」グループと「混合型」グループの回答者の減農薬栽培バナナに対する追加支払意思額は1袋当たり91円、有機栽培バナナに対する追加支払意思額は119円、エコマーク表示バナナに対する追加支払意思額はそれぞれ92円、86円で、どの付加価値属性についても、「価格重視型」グループの消費者より追加支払意思額が高い（表4-10）。減農薬

栽培と有機栽培の追加支払い意思額は、食品安全志向下位尺度平均得点で評価した値、エコマークの追加支払い意思額は環境保全志向下位尺度平均得点で評価した値である。したがってこれらの推定結果は、「食品安全重視型」グループと「混合型」グループの消費者は、環境保全や食品安全に配慮して栽培されたバナナにより高い価格を支払う用意があることを示している。

回答者の原産地別バナナの購入確率の推定結果を表 4-11 に示す。40 歳未満の場合、フィリピン低地栽培バナナの購入確率が最も高く（69%）、次いで、エクアドル産とフィリピン高地栽培（12%）、最も低いのが台湾産、6%であった。40 歳以上の場合も、フィリピン低地栽培の購入確率が最も高く（61%）、次いでフィリピン高地栽培バナナ（17%）、台湾産（15%）、エクアドル産（7%）の順であった。これらの推定結果は、調査した食品スーパー売場でフィリピン低地栽培バナナが最も多くのスペースを占めていたことと整合するものである。

表 4-8 条件付きロジットモデルの計測結果 (バナナ)

変数	主効果	交差効果			
		個人属性	食生活態度の下位尺度		
		40 歳以上 ダミー	低価格 志向	環境保全 志向	食品安全 志向
フィリピン 低地栽培 ASC	1.645*** (0.000)	0.008 (0.965)	0.170 (0.071)		
台湾産 ASC	1.996*** (0.000)	0.956*** (0.000)	-0.413*** (0.000)		
エクアドル産 ASC	1.943*** (0.000)	-0.420 (0.102)	-0.513*** (0.000)		
フィリピン 高地栽培 ASC	2.213*** (0.000)	0.444* (0.028)	-0.212* (0.023)		
減農薬栽培ダミー	0.846*** (0.000)				0.046 (0.603)
有機栽培ダミー	0.797*** (0.000)				0.278** (0.003)
エコマークダミー	0.639*** (0.000)			0.330*** (0.000)	
価格	-0.010*** (0.000)				
対数尤度	-1855.225				
オブザベーション数	1460				

註 1) ASC は選択肢固有定数を示す。

註 2) *は 10%水準,**は 5%水準,***1%水準で統計的にゼロと有意差があることを示す。

註 3) () 内の数値は標準誤差を示す。

表 4-9 各原産国のバナナに対する支払意思額

(単位：円)

	サンプル全体		消費者グループ					
			食品安全重視		価格重視		混合	
	40歳未満	40歳以上	40歳未満	40歳以上	40歳未満	40歳以上	40歳未満	40歳以上
フィリピン 低地栽培	178 (18)	179 (13)	164 (21)	164 (16)	183 (17)	147 (23)	192 (18)	193 (14)
台湾産	169 (25)	265 (14)	203 (26)	299 (16)	155 (25)	251 (14)	135 (26)	231 (16)
エクアドル産	156 (24)	114 (20)	198 (26)	156 (21)	139 (25)	97 (21)	114 (26)	72 (24)
フィリピン 高地栽培	206 (20)	250 (14)	223 (22)	268 (16)	199 (20)	243 (14)	188 (20)	233 (15)

註 1) サンプル全体の支払意思額は、各年齢階層の回答者の低価格志向下位尺度平均得点で評価した値、消費者グループ別支払意思額は各消費者グループの当該年齢階層における低価格志向下位尺度平均得点で評価した値である。

註 2) () 内の数値は標準誤差を示す。

表 4-10 各付加価値属性に対する追加支払意思額

(単位：バナナは1袋当たり円，冷凍枝豆は100g当たり円)

対象農産物	対象農産物の付加価値属性	サンプル全体	回答者グループ		
			食品安全重視型	価格重視型	混合型
バナナ	減農薬栽培	89 (11)	91 (11)	84 (15)	91 (11)
	有機栽培	108 (11)	119 (12)	76 (15)	119 (12)
	エコマーク	83 (8)	92 (8)	63 (9)	86 (8)
冷凍枝豆	指定農場	30 (3)	32 (4)	24 (4)	32 (4)
	子会社	-1 (4)	-2 (5)	3 (5)	-2 (5)
	合弁会社	5 (4)	6 (5)	4 (5)	6 (5)

註 1) 減農薬栽培と有機栽培のサンプル全体の追加支払い意思額 (MWTP) は、食品安全志向下位尺度平均得点で評価した値，減農薬栽培と有機栽培の消費者グループ別 MWTP は各消費者グループの食品安全志向下位尺度平均得点で評価した値である。

註 2) エコマークのサンプル全体の MWTP は環境保全志向下位尺度平均得点で評価した値，エコマークの消費者グループ別 MWTP は各消費者グループの環境保全志向の下位尺度平均得点で評価した値である。

註 3) () 内の数値は標準誤差である。

表 4-11 原産地別バナナの購入確率

	40歳未満	40歳以上
フィリピン低地栽培	0.689 (0.031)	0.613 (0.023)
台湾産	0.063 (0.012)	0.145 (0.013)
エクアドル産	0.124 (0.204)	0.072 (0.009)
フィリピン高地栽培	0.124 (0.017)	0.170 (0.014)

註 1) データはアンケート調査結果に基づく。

註 2) () 内の数値は標準誤差である。

第4節 冷凍枝豆の選択実験分析結果

条件付きロジットモデルの計測結果を表4-12に掲げた。選択肢固有定数の主効果の推計結果によると、回答者は国産冷凍枝豆と台湾産冷凍枝豆に対して正の評価を下しているが、中国産とタイ産の冷凍枝豆に対する評価は統計的にゼロと有意な差がない。次に交差効果をみると、低価格志向の強い回答者は国産冷凍枝豆に対して負の評価を下しているが、タイ産の冷凍枝豆に対しては正の評価を下していることがわかる。このことは、低価格志向の購買態度を有する回答者は、価格が高い国産冷凍枝豆よりも安価な輸入冷凍枝豆の方を嗜好していることを示す。エスノセントリズム傾向の強い回答者は全ての輸入冷凍枝豆に対して負の評価を下している。この結果は、Juricら（1998：p.437）の結果と同様であり、エスノセントリズムの傾向が強いほど、輸入食品に対する評価は低くなる。食品安全志向の強い回答者は、国産に対して正の評価、中国産冷凍枝豆に対して負の評価を下している。その理由は、近年中国から輸入された冷凍食品で残留農薬の検出や食中毒が頻繁に発生し、消費者が中国産冷凍枝豆に対して安全性の面から不安を感じているためと考える。付加価値属性については、指定農場だけが統計的にゼロと有意な差があった。このことは、現地の冷凍加工工場の管理体制よりも原料枝豆の栽培管理の方が食品安全性に直接に関わると回答者が考えているためであろう。

表4-13は、冷凍枝豆の原産国別支払意思額の推定結果である。回答者全体でみると国産冷凍枝豆に対する支払意思額が最も高く（100g当たり127円）、グループ別では、「食品安全重視型」グループの回答者の国産冷凍枝豆に対する支払意思額が140円、「価格重視型」グループが116円と「混合型」グループの118円より高い。台湾産冷凍枝豆に対する支払意思額は100g当たり17円、と国産冷凍枝豆の13%に過ぎない。回答者グループ別にみると、「価格重視型」グループの回答者は他のグループより高い支払意思額（28円）であった。これらの結果は国産冷凍枝豆と比べた場合の、各海外産地の冷凍枝豆に対するイメージ評定において、中国産冷凍枝豆の安全性に対して「不安」と評定した回答者割合が58%と、台湾産（16%）や、タイ産（19%）と比べて圧倒的に高かったことを反映していると考えられる。サンプルの平均的回答者の中国産冷凍枝豆に対する支払意思額はマイナスであり、グループ別では、「食品安全重視型」グループのマイナスの支払意思額が最も高い（-28円）。指定農場の付加価値属性に対する、サンプル全体の追加支払い意思額は100g当たり30円であった。

回答者グループ別では、「食品安全重視型」グループと「混合型」グループで 32 円で、「価格重視型」グループの 24 円より高かった（表 4-10）。このことは「食品安全重視型」グループと「混合型」グループの回答者は「価格重視型」グループの消費者よりも原料枝豆の指定農場化から安心感を得て、より高い支払意思を表明することを示唆している。

各原産国の冷凍枝豆に対する購入確率を表 4-14 に示した。国産冷凍枝豆の購入確率は 88%と圧倒的に高い。次いで、台湾産冷凍枝豆（6%）、タイ産冷凍枝豆（3%）、中国産冷凍枝豆（2%）の順である。

以上の結果を踏まえると、日本の消費者は国産冷凍枝豆を安全面から信頼しており、支払意思額も高いが、外国産冷凍枝豆（特に中国産）については安全面に不安を感じておりその分、支払意思額が低くなっていると考えられる。

表 4-12 条件付きロジットモデルの計測結果（冷凍枝豆）

変数	主効果	交差効果		
		食生活態度の下位尺度		
		低価格志向	エスノセントリズム	食品安全志向
国産 ASC	5.847*** (0.000)	-0.585*** (0.000)	0.010 (0.915)	0.254** (0.003)
台湾産 ASC	0.931** (0.001)	0.146 (0.210)	-0.545*** (0.000)	-0.230 (0.241)
中国産 ASC	-0.114 (0.742)	0.110 (0.517)	-0.945*** (0.000)	-0.637** (0.007)
タイ産 ASC	-0.094 (0.796)	0.458** (0.005)	-0.655*** (0.000)	-0.293 (0.218)
指定農場ダミー	1.104*** (0.000)			0.245 (0.085)
子会社ダミー	0.100 (0.638)			-0.123 (0.479)
合弁会社ダミー	0.177 (0.386)			0.050 (0.772)
価格	-0.045*** (0.000)			
対数尤度	-1550.689			
オブザベーション数	1587			

註 1) ASC は選択肢固有定数を表す。

註 2) *は 10%水準,**は 5%水準,***1%水準で統計的にゼロと有意差があることを示す。

註 3) () 内の数値は標準誤差を示す。

表 4-13 各原産国の冷凍枝豆に対する支払意思額

(単位：100g 当たり円)

	サンプル全体	回答者グループ		
		食品安全重視	価格重視	混合
国産	127 (2)	140 (3)	116 (3)	118 (2)
台湾産	17 (5)	11 (6)	28 (6)	15 (6)
中国産	-18 (6)	-28 (8)	7 (7)	-24 (8)
タイ産	-3 (6)	-15 (8)	13 (7)	1 (7)

註 1) サンプル全体の支払意思額は、低価格、エスノセントリズム、食品安全志向の各下位尺度平均得点で評価した値であり、消費者グループ別支払意思額は各消費者グループの、低価格、エスノセントリズム、食品安全志向の各下位尺度平均得点で評価した値である。

註 2) () 内の数値は標準誤差を示す。

表 4-14 冷凍枝豆の購入確率

国別	購入確率
国産	0.882 (0.024)
台湾産	0.063 (0.013)
中国産	0.023 (0.006)
タイ産	0.032 (0.009)

註 1) データはアンケート調査結果に基づく。

註 2) () 内の数値は標準誤差を示す。

第 5 節 市場シェアの予測結果

(19) 式を用いて、市場シェアの推定を行なった。ただし、バナナの購入確率の推定に用いた説明変数値には、低価格志向下位尺度のサンプル平均得点、40 歳未満または 40 歳以上のダミー変数値と、帯広市内で実施した店頭価格調

査結果に基づく各原産地のバナナの平均小売価格（フィリピン低地栽培，台湾産，エクアドル産，フィリピン高地栽培の各バナナの 1 袋あたり価格は，それぞれ 98 円，328 円，248 円，298 円）を用いた。冷凍枝豆の購入確率の推定に用いた説明変数はエスノセントリズム，低価格志向，食品安全志向下位尺度のサンプル平均得点と，帯広市内で実施した店頭価格調査結果に基づく各原産国の冷凍枝豆の 100g あたり小売価格（台湾産，中国産，タイ産はそれぞれ 93 円，53 円，50 円，50 円）である。さらに，台湾で減農薬栽培や指定農場契約を完全実行して対日輸出するために 5 年を要し，コストが 5%～10%上昇すると仮定する。日本と経済連携協定を締結しているフィリピンとタイの対日輸出用のバナナ或いは冷凍枝豆については，5 年後の関税率減少分を現在の輸入単価で換算した金額をフィリピン産バナナとタイ産冷凍枝豆の小売価格から差し引いた上で，台湾産バナナと冷凍枝豆の市場シェアの予測を行なった。つまり，5 年後フィリピン産バナナとタイ産冷凍枝豆の関税率は現在より 1%下がるので，現在のフィリピン産バナナ(1 袋当たり 700g に換算)とタイ産冷凍枝豆(100g に換算)の輸入単価の 1%に相当する最大 1 円だけ現在よりもフィリピン産バナナとタイ産冷凍枝豆の小売価格が低下するという条件下で試算を行なった。

調査地（帯広市）における調査時点での台湾バナナの購入シェアは，40 歳未満の消費者では 6.3%，40 歳以上の消費者では 14.5%，台湾産冷凍枝豆の購入シェアは 6.3%と推定された。台湾産バナナに，有機栽培，減農薬栽培，エコマーク表示の各付加価値属性が付加されると，40 歳未満の消費者の台湾バナナ購入シェアは，価格が 5%（10%）上昇するとしても，それぞれ，11.3%（9.7%），11.8%（10.2），10.0%（8.4%）まで高まると予測された（表 4-15）。また，台湾産バナナに有機栽培，減農薬栽培，エコマーク表示の各付加価値属性が附加されると，40 歳以上の消費者の台湾バナナ購入シェアは，価格が 5%（10%）上昇するとしても，それぞれ 24.1%（21.2%），25.1%（22.0%），22.1%（19.1%）まで高まると予測された。

他方，台湾産冷凍枝豆に，原料枝豆栽培農場の指定農場制を導入することで，台湾産冷凍枝豆の購入シェアは，価格が 5%（10%）上昇するとしても，15.5%（11.3%）まで高まると予測された。これらの予測結果は，日本の消費者が食品購買行動において食品の安全性や環境保全の要素を重視していることから，対日輸出用バナナ栽培の有機栽培や減農薬栽培への転換，自然環境と野生動植物の保護に配慮した対日輸出用バナナ栽培，日本の輸入会社が設定した栽培・品質管理基準に合格した農場での原料枝豆栽培が，台湾産のバナナと冷凍枝豆の

対日輸出拡大戦略として有効であることを示唆する。

表 4-15 付加価値属性の導入による台湾産のバナナと冷凍枝豆の
市場シェア予測値と現状の市場シェア推定値

	付加価値属性	価格の上昇率	市場シェア予測値		現状の購入シェア	
			40歳未満	40歳以上	40歳未満	40歳以上
バナナ	有機栽培	(5%)	0.113 (0.024)	0.241 (0.031)	0.063 (0.012)	0.145 (0.013)
	有機栽培	(10%)	0.097 (0.021)	0.212 (0.029)		
	減農薬栽培	(5%)	0.118 (0.026)	0.251 (0.032)		
	減農薬栽培	(10%)	0.102 (0.023)	0.220 (0.030)		
	エコマーク表示	(5%)	0.100 (0.021)	0.221 (0.025)		
	エコマーク表示	(10%)	0.084 (0.018)	0.191 (0.023)		
冷凍枝豆	指定農場	(5%)	0.150 (0.022)		0.063 (0.013)	
	指定農場	(10%)	0.113 0.017			

註 1) 現状の市場シェアは、付加価値属性が付いてない場合の現行価格水準下での市場シェア推定値である。

註 2) () 内の数値は標準誤差を示す。

第5章 要約と結論

第1節 要約

本研究の目的は、台湾の主要な対日輸出農産物であるバナナと冷凍枝豆を事例として、消費者調査に基づく分析から日本市場における台湾産食品の競争力強化の可能性を探ることである。具体的には、2011年10月に帯広市内で実施した消費者アンケート調査で収集したデータを用いて次の3つの分析課題を順に検討した。第1の課題は、日本の小売市場における、台湾産バナナと冷凍枝豆に対する消費者の原産国イメージを、価格、安全性、味の良さ、外観の各側面から競合品と比較し、消費者のバナナと冷凍枝豆の購買意識における台湾産の相対的位置を確認することである。第2の課題は、原産国、価格、栽培方式、加工主体を分析属性に設定した選択実験分析に基づいて、バナナと冷凍枝豆に対する日本の消費者の選好構造を定量的に解析することである。第3課題は、バナナと冷凍枝豆の選択実験分析結果を利用して、バナナと冷凍枝豆にどのような付加価値を附加すれば、日本の消費者が台湾産バナナと冷凍枝豆を購入する確率がどの程度高まるのか、日本市場での台湾産の輸入シェアがいくら拡大するのか予測を行い、台湾産バナナと冷凍枝豆の対日輸出拡大に有効な戦略を見いだすことである。

分析の結果、得られた知見は次のようにまとめられる。バナナについて、台湾産はフィリピン低地栽培やエクアドル産よりも安全性が高く、味が良いが、価格は高いというイメージが確認された。他方、フィリピン高地栽培品と比べると、台湾産は、価格と安全性が同じ評価であるが、外観と味が上回るというイメージを日本の消費者がもっていることが確かめられた。冷凍枝豆に関しては、台湾産は、中国産やタイ産に比べると、安全で味が良いというイメージが持たれていることがわかった。さらに、回答者の食生活意識に関する因子分析とクラスター分析の結果、日本の消費者の食生活態度は、「低価格志向」、「食品安全志向」、「環境保全志向」、「エスノセントリズム」の4つの下位尺度によって構成されること、そして、日本の消費者は、食品安全志向の強い「食品安全重視型グループ」、低価格志向の強い「価格重視型グループ」、食品安全志向と低価格志向の両方を併せ持つ「混合型グループ」の3つのセグメントに分かれることがわかった。

バナナと冷凍枝豆に対する日本の消費者の選好を条件付きロジットモデルの計測結果に基づいて分析したところ、通常タイプのバナナでは、消費者の支払意思額は、フィリピン高地栽培バナナが最も高く、次いで台湾産バナナ、フィリピン低地栽培バナナの順であるが、消費者の年代、低価格志向や環境保全志向、食の安全志向といった食生活態度の強さにも影響されることが確かめられた。台湾産バナナに、減農薬栽培、有機栽培、自然環境保全型栽培認証（エコマーク）の各付加価値を付与すると、台湾産バナナに対する支払意思額は有意に増加することがわかった。通常タイプの冷凍枝豆では、消費者の支払意思額は、国産冷凍枝豆が最も高く、次いで台湾産冷凍枝豆、タイ産冷凍枝豆の順であるが、消費者のエスノセントリズム、低価格志向や環境保全志向、食の安全志向といった食生活態度の強さにも影響されることが確かめられた。台湾産冷凍枝豆に、原料枝豆の指定農場認証という付加価値を付与すると、台湾産冷凍枝豆に対する支払意思額が有意に増加することがわかった。

台湾のバナナ生産を減農薬栽培に転換して、台湾産バナナに減農薬栽培という付加価値を付けた場合、台湾の原料枝豆栽培に指定農場制を導入して、台湾産冷凍枝豆に原料枝豆指定農場認証という付加価値を付けた場合のそれぞれについて、生産コスト上昇に伴う販売価格の上昇も加味して、台湾産バナナと冷凍枝豆の購入確率ならびに市場シェアがどの程度変化するかシミュレーションを行なった結果、販売価格が10%上昇しても、台湾産バナナと冷凍枝豆の購入確率ならびに市場シェアは増加することがわかった。

以上の結果に基づき、バナナでは減農薬栽培への転換、冷凍枝豆では原料枝豆の指定農場制導入が台湾の対日輸出拡大のための有効な戦略のひとつとなると考えられる。

したがって、台湾産バナナの場合は、減農薬栽培や生物多様性保全といった付加価値を低コストで付加する研究開発が必要で、台湾産冷凍枝豆の場合は、指定農場の付加価値を付け加えることで、価格の不利性を解消する可能性があり、原料枝豆の指定農場契約の試行によって市場拡大が有望と考えられる。そして、日本の消費者は食品安全に直接関わる減農薬栽培、有機栽培、指定農場制度に有意なプラスの評価を下している。このことは、日本の消費者が食品安全性を重視していることを反映しているので、台湾産食品を日本市場へ販売する際に、裏付けのある安全性のアピールが必要不可欠であろう。

第2節 残された課題

最後に本研究の限界と残された課題についてふれる。

本研究に用いた選択実験質問のプロファイルでは5つの選択肢しかなく、消費者が実際に食品スーパーで直面する環境とは異なる。つまり、本研究で分析に供したデータは実際の購買行動を100%反映したものではない。そのため、分析結果に偏りが生じている可能性がある。

回収したアンケート調査票にはTPP問題に関する自由記述回答が記入されたものが多くあった。TPPに反対する回答者は、価格はいくら高くても、国産の食品しか選択しないであろう。あるいは、台湾人の留学生がアンケート調査票を配布していたことから、調査実施主体におもねる回答、すなわち、台湾産のバナナや冷凍枝豆を高く評価するような回答をわざとしたことも考えられる。

さらに、サンプルの代表性の問題がある。本調査は帯広市内で行なったのであり、限られた地域で得たデータが、日本の消費者全体の傾向を必ずしも反映するものではないと考えられる。アンケートの回答で「中札内の冷凍枝豆は美味しいから、他国産の冷凍枝豆を買おうと思わない」とコメントを書いた回答者が何名かいた。地元の中札内村は枝豆の主産地なので、輸入冷凍枝豆よりも中札内産冷凍枝豆を好む回答者が多いのかもしれない。そのため、冷凍枝豆の市場シェアの推定結果にはバイアスが生じている可能性があるが、付加価値属性を付け加えた場合の市場シェアの変化の予測結果は、それでもなお信頼できると考えられる。

最後に、選択実験分析では、提示した価格条件下で回答者に最も購入したい選択肢を選んでもらうが、回答者は実際に支払を要求されるわけではないため、実際の購買行動では購入選択しないのに、ある選択肢を選んでしまう可能性がある。その結果、その選択肢に対する支払意思額が過大に推定される「仮想バイアス」が発生する危険性がある。これは、表明選好アプローチに固有の問題である。

以上に列挙した本研究の問題点を踏まえると、本研究の分析結果の妥当性を検証し、より精確な知見を得るために、日本の消費者の食生活意識と食品購買行動を代表するような標本抽出を行なった上で、食料品店におけるバナナや冷凍枝豆の品揃えを一層忠実に反映した選択実験を実施すること、そして、被験者に支払を実際に求める実験経済学的アプローチを適用して、選択実験分析における仮想バイアスを検証することが今後の課題である。

また、冷凍枝豆の付加価値属性として、本研究では、指定農場、現地冷凍加工会社と輸入業者の関係を検討したが、指定農場しか影響力を持たないことがわかった。今後は指定農場以外で輸入冷凍枝豆の支払意思額に影響する属性を明らかにすることも必要である。バナナについても、有機栽培、減農薬栽培、エコマーク表示がバナナに対する支払意思額に正の影響があることを明らかにしたが、他にも正の影響をもたらす付加価値属性はあるかもしれない。バナナについてもそのような付加価値属性をさらに見出すことが必要である。

引用文献

1. 合崎英男・岩本博幸（2004）「選択実験による生鮮野菜のトレーサビリティ機能の消費者評価」澤田学編著『食品安全性の経済評価』農林統計協会，64～87.
2. 合崎英男・佐藤和夫・吉川肇子・澤田学（2004）「BSE と食品安全性に関する消費者の知識と態度および牛肉選択行動の統合分析」『食品安全性の経済評価』農林統計協会，88～129.
3. 合崎英男・澤田学・佐藤和夫・吉川肇子（2006）「生産情報公表牛肉及び検査済み外国産牛肉の消費者評価－選択実験による接近－」『農業情報研究』15，293～306.
4. Calinski, R. B. and Harabasz, J. (1974) A Dendrite Method for Cluster Analysis, *Communications in Statistics* 3, 1～27.
5. Cordell, V. V. (1992) Effects of Consumer Preferences for Foreign Sourced Products, *Journal of International Business Studies*, 23, 251～69.
6. 外務省（2012a）「経済上の連携に関する日本国とタイ王国との間の協定」，180pp, www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/fta/j_asean/thailand/pdfs/mokuji.pdf, 2012年1月11日参照.
7. 外務省（2012b）「経済上の連携に関する日本国とフィリピン共和国との間の協定」，174pp, http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/fta/j_asean/philippines/pdfs/mokuji.pdf, 2012年1月11日参照.
8. 呉明敏（2006）「台湾農産品の国際販売における危機と機会」第2回日台アジア太平洋未来フォーラム講演，
http://www.taiwanthinktank.org/ttt/attachment/article_665_attach2.pdf , 2006年9月17日参照.
9. 後藤光蔵（2006）「北部タイにおける日本向け冷凍枝豆生産と枝豆の契約栽培(1)」『武蔵大学論集』54（2），155～191.
10. Hensher, D. A., Rose, J. M. and Greene, W. H. (2005) *Applied Choice Analysis*, Cambridge University Press, 744pp.
11. 平尾正之（1997）「マーケティング戦略とその支援モデル」松原茂昌編『戦略的農業のための意志決定』農林統計協会，165～180.
12. Juric, B. and Worsley, A. (1998) Consumers' attitudes towards imported

- food products, *Food Quality and Preference*, 9(6), 431~441.
13. 加藤征江 (2010) 「男女大学生における輸入食品についての消費者意識の動向に関する調査」『日本食生活学会誌』 21 (1), 44~53.
 14. 河野恵伸・大浦裕二・合崎英男・杉谷将洋 (2005) 「温州みかんの製品開発における製品コンセプトの重要性」『農業経済論集』 56 巻 1 号, 111~119.
 15. Kikulwe, E.M., Birol, E., Wesseler, J.H.H. and Falck-Zepeda, J. (2011) A latent class approach to investigating demand for genetically modified banana in Uganda, *Agricultural Economics*, 42 (5), 547~560
 16. 古関喜之 (2010) 「台湾における熱帯果物の対日輸出の現状と課題」『経済地理学年報』 56 (4), 299.
 17. Koseki, Y. (2006) Taiwan's Banana-Producing Regions and the Japanese Market, *Geographical Review of Japan*, 79(5), 216~236.
 18. 栗原悠次 (2002) 「緑茶の商品属性における消費者の選好」『農業経営研究』 40 巻 2 号, 77~82.
 19. Lin, F. H. (2001) Vegetable soybean development for export to Japan : A historical and Technical perspective, Second international vegetable soybean conference, 87~92.
 20. 前潟光弘・熊同銓・池上甲一・堀田忠夫 (2002) 「台湾バナナの生産及び輸出の組織活動と価格形成分析」『近畿大学農学部紀要』, 35, 89~110.
 21. マンジョーネ T. W. (1999) 『郵送調査法の実際』 同友館, 180pp.
 22. 松隈久昭 (2006) 「国産材のブランド化とマーケティング戦略」『大分大学経済論集』, 58 (3), 37~59.
 23. Milligan G. W. and Cooper M. C. (1985) An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set, *Psychometrika*, 50 (2), 159~179.
 24. 日本バナナ輸入組合 (2011) 『第 7 回バナナ・果物消費動向調査』, 11pp.
 25. 農畜産業振興機構 (2012) 野菜情報総合把握システム,
<http://vegetan.alic.go.jp/sch3.do>, 2012 年 1 月 5 日参照.
 26. 農林漁業金融公庫 (2008) 「平成 20 年度第 1 回「消費者動向調査」の結果概要」, 11pp.
 27. 帯広市役所 (2012) 帯広市の男女別年齢人口構成 (平成 23 年度)
<http://www.city.obihiro.hokkaido.jp/shiminkankyoubu/kosekijuuminka/b020101zinkousetasu.jsp>, 2012 年 1 月 16 日参照.
 28. 小塩真司 (2011) 『SPSS と Amos による心理・調査データ分析』 東京図書

- 株式会社, 247pp.
29. 小田勝己 (2006) 「冷凍枝豆の輸入・国内生産および業務用の需要動向」『野菜情報』 26, 19～27.
 30. 小田部正名・K, ヘルセン (2010) 『国際マーケティング』 碩学舎, 636pp.
 31. Pouta, E., Heikkila, J., Forsman-Hugg, S., Isoniemi, M. and Makela, J. (2010) Consumer choice of broiler meat: The effects of country of origin and production methods, *Food Quality and Preference*, 21, 539～546.
 32. 佐藤和夫・岩本博幸・出村克彦 (2001) 「安全性に配慮した栽培方法による北海道産米の市場競争力」『農林業問題研究』 37 (1), 37～49.
 33. 下山禎・飯坂正弘・野中章久 (2002) 「イチゴに対する消費者ニーズの解明—国内産・超促成栽培イチゴと外国産イチゴを中心に—」『農業経営通信』 214, 22～25.
 34. 下渡敏治 (2011) 「冷凍えだまめの輸出事業への取り組みと課題-北海道 JA 中札内村の事例分析-」『野菜情報』 81, 46～55.
 35. 澤田学 (2004) 『食品安全性の経済評価—表明選好法による接近—』 農林統計協会, 224pp.
 36. 清水信次 (2009) 「バナナとともに 65 年」『日本貿易会月報』 NO.667, 54～57.
 37. Sharma, S., Shimp, T.A., & Shin, J. (1995). Consumer ethnocentrism: A test of antecedents and moderators, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(1), 26～27.
 38. Shimp, T., & Sharma, S. (1987). Consumer ethnocentrism: Construction and validation of the CETSCALE, *Journal of Marketing Research*, 24(August), 280～289.
 39. 杉谷将洋・河野恵伸・大浦裕二・合崎英男 (2002) 「温州みかんの消費者ニーズと産地の対応方策」『農業経営通信』 212 号, 18～21.
 40. 高橋尚得 (2011) 「台湾産枝豆, ブランド化に活路」『週刊冷食タイムス』 3 月 8 日号.
 41. 台北駐日経済文化代表所 (2007) 「台湾バナナの復活に期待あり」『台湾週報』 2007 年 2 月 2 日号.
 42. 台湾行政院農業委員会 (2012) 農産貿易統計查詢系統, <http://agrapp.coa.gov.tw/TS2/TS2Jsp/>, 2012 年 1 月 4 日参照
 43. 台湾行政院主計処 (2012) 94 年普查總報告, <http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=18474&ctNode=3279>, 2012 年 1

- 月 5 日参照.
44. 上岡美保 (2002) 「若年齢消費者の食品安全性に対する意識と食品の品質表示に対する購買行動に関する分析」『農村研究』95 号, 14~26.
 45. 氏家清和 (2010) 「公益への関心と食料消費行動-米購買履歴データによる分析-」『フードシステム研究』17(3), 270~275.
 46. Yeh, C.H. (2010) Investigation on perceived country image of imported food, *Food Quality and Preference*, 21, 849~856.
 47. Yoshida, K. and Hanawa Peterson, H. (2003) Estimating the consumer response toward the country-of-origin labeling and food safety of imported rice 『2003 年度日本農業経済学会論文集』297~302.
 48. 吉田光宏 (2004) 「日本市場照準に大農園化—台湾バナナの新戦略を見る (上)」『農林経済』9593, 2~6.
 49. 吉田光宏 (2004) 「パナマ病克服へ新品種—台湾バナナの新戦略を見る (下)」『農林経済』9594, 2~6.
 50. 財務省関税局 (2012) 「輸入統計品目表 (実行関税率表) 実行関税率表 (2012 年 1 月版)」, http://www.customs.go.jp/tariff/2012_1/index.htm, 2012 年 1 月 5 日参照.

謝辞

本論文は筆者が帯広畜産大学大学院資源環境農学専攻修士課程に在籍中の研究成果をまとめたものです。研究生期間を含めて3年間半という長きにわたり、専門的な知識を教え、世話していただき、研究の進め方、考え方など研究の基礎から懇切丁寧にご指導いただいた澤田学教授に深謝の意を表します。

調査にあたり、食品市場の現状について多くの助言とご協力を賜りました北海道冷凍食品協会、帯広地方卸売市場株式会社の高嶋昌宏主査、高嶋通好部長ならびに、台湾行政院農業委員会高雄区農業改良場の周國隆専門研究員、台湾バナナ研究所の施美秀主任と劉盛興助理員に深く感謝いたします。

大学院の在学期間、奨学金を支援していただいた独立行政法人日本学生支援機構および公益財団法人ロータリー米山記念奨学会に感謝申し上げます。

プレ調査から多くのご協力を頂いた帯広南ロータリークラブの貴戸政則会長、内田正志様およびロータリークラブ関係者に感謝申し上げます。

本調査の調査票の事前作業と配布のご協力や研究に専門的な御助言を賜りました窪田さと子助教授、樋口聖哉氏、加藤弓子氏、伊藤満恵氏、千葉拓紘氏、獣医臨床繁殖学研究室の李旭薫氏、友膳弘喜氏、清山咲希子氏、原虫病センターの Hassan Hakimi, Jose ma. m. angeles, Nguyen Thu Thuy, 友達の松田めぐ、鈴木ゆかに心から感謝いたします。

入学してからいつも世話していただいた帯広畜産大学留学生課の松浦恵子氏、猪狩秀美氏に感謝いたします。

ABSTRACT

The main objective of this study is to explore the possibility of enhancing Taiwanese agro-products' competitiveness, which are the main exported agro-products to Japan and into the Japanese retail market. To reach this objective, a consumer survey with bananas and frozen edamame as a case study was carried out. Six hundred consumers living in Obihiro city were participated in our study. Data were used: 1) to assess the position of Taiwanese agro-products in comparison with competing countries' products in Japanese retail market in terms of country image (price, safety, deliciousness and appearance); 2) to analyze Japanese consumers' preference structure on bananas and frozen edamame quantitatively base on the choice experiment analysis. The attributes of choice experiment were country of origin, price, planting method and processing entity; 3) to find out which added values of bananas and frozen edamame could raise consumer's purchase probability of Taiwanese products and how much raise would be obtained by using the result of choice experiment. Moreover to forecast how much the share of Taiwanese products in Japanese market could increase and identify the strategies to fulfill the goals.

In the present study, consumers' image of bananas and frozen edamame were as below: Taiwanese bananas were safer and tastier but the price was higher than Ecuadorian and the Philippine lowland planting bananas. While compare to the Philippine highland planting bananas, there was no significant difference on price and safety but the taste and appearance were considered lower. The safety and taste of Taiwanese frozen edamame were also higher compared to products coming from China and Thailand.

The results of the conditional logic model showed that consumers are willing to pay highest price for the Philippine highland planting bananas and followed by Taiwan bananas. The lowest was the Philippine lowland planting bananas followed by traditional planting. However, consumer's age and the levels of purchase attitudes, like low price-oriented, environmentally conservative and food safety also could affect consumer's *WTP* (willing to pay). For Taiwanese bananas, the consumer's *WTP* are positive and significant. In case of frozen edamame, the ranking of consumers' *WTP* from

high to low was the ones produced from Japan, Taiwan and then China. However, Chinese frozen edamame was valued negative and Thai frozen edamame was not significant. The level of purchase attitudes, like ethnocentrism, low price-oriented, environmentally conservative and food safety could affect consumer's WTP was clarified. The WTP increased with Taiwanese frozen edamame if they were produced in the designated farm.

If Taiwanese bananas are produced by less chemicals usage and Taiwanese edamame is produced in designated farm and had the designated farm certificate, even the price is increased by 10% the market share still could increase. The result was represented by simulating the variation of the purchase probability of Taiwanese bananas and frozen edamame and market share with raised price.

In conclusion, in order to increase the Japanese market share of Taiwanese bananas and frozen edamame, added values are necessary. As mentioned above, it is recommended that reduced chemical usage on Taiwanese bananas and the edamame produced in the designated farm could be one of the effective strategies for expanding the Japanese market share.

バナナに関するアンケート調査用紙

※質問の指示に従って、○をつけるか、必要事項を記入してください

問1 あなたはどれくらいの頻度でバナナを食べますか。(1つに○)

1. 毎日	2. 週に4.5回	3. 週に2・3回
4. 週に1回	5. 月に1~2回	6. 年に数回

問2 あなたが購入したバナナの原産国はどこですか。(当てはまるもの全てに○)

1. フィリピン	2. エクアドル	3. 台湾
4. その他の国 (その国名を記入ください_____)		5. 覚えていない

問3 あなたは以下のバナナの価格、安全性、おいしさ、見た目についてどのようにお考えですか。各項目についてバナナの種類別に、あなたのお考えに最も近い数字ひとつに○をつけてください。

(注)低地栽培バナナは、標高 400m 以下の農園で栽培されている普通のフィリピン産バナナです。他方、高地栽培バナナは、400m 以上の農園で栽培されている甘みが強い高品質のフィリピン産バナナです。

	①価格				②安全性			
	高 く	どちらとも いえない	安 く	わ か ら な い	安 全	どちらとも いえない	課題 がある 安全面 に	わ か ら な い
フィリピン産低地栽培バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
台湾産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
エクアドル産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
フィリピン産高地栽培バナナ (スウィーティオ、完熟王など)	1	2	3	4	1	2	3	4

	①おいしさ				②見た目 (色・形)			
	美 味 し い	どちらとも いえない	ま ず い	わ か ら な い	良 く	どちらとも いえない	悪 く	わ か ら な い
フィリピン産低地栽培バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
台湾産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
エクアドル産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
フィリピン産高地栽培バナナ (スウィーティオ、完熟王など)	1	2	3	4	1	2	3	4

問4 あなたは過去 10 年間に次の国に旅行したことがありますか？(当てはまるもの全てに○)

- | | | |
|---|----------|-------|
| 1. フィリピン | 2. エクアドル | 3. 台湾 |
| 4. 過去 10 年間にフィリピン、エクアドル、台湾のいずれにも旅行したことはない | | |

問5 あなたは、ふだん以下の各行動をどの程度行なっていますか。それぞれについて、最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	当 て は ま る ↓	ま あ 当 て は ま る ↓	こ の な か で ↓	ど ち ら と も ↓	あ ま り 当 て は ま ら な い ↓	当 て は ま ら な い ↓
① 地球環境問題に関心がある	(1	2	3	4	5)	
② 環境に配慮した商品を買う	(1	2	3	4	5)	
③ 環境保全のための募金に協力する	(1	2	3	4	5)	
④ 特売の食品を買うようにしている	(1	2	3	4	5)	
⑤ 値引きされた商品を買う	(1	2	3	4	5)	
⑥ 少しでも安いところで買う	(1	2	3	4	5)	
⑦ 農薬のより少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)	
⑧ 添加物の少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)	
⑨ 消費・賞味期限を確認して買う	(1	2	3	4	5)	
⑩ 外国文化に接するイベントに参加する	(1	2	3	4	5)	
⑪ 海外旅行に出かける	(1	2	3	4	5)	
⑫ できるだけ近い産地の食料を買う	(1	2	3	4	5)	

問6 以下に 8 個の意見が示されています。それぞれについて、あなたのお考えに最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	そ う 思 う ↓	ま あ そ う 思 う ↓	こ の な か で ↓	ど ち ら と も ↓	そ う 思 わ な い ↓	あ ま り そ う 思 わ な い ↓	そ う 思 わ な い ↓
① 品質が同じなら値段の安いものを買いたい	(1	2	3	4	5)		
② 国産食品は輸入食品より安全で品質が高い	(1	2	3	4	5)		
③ 無農薬や有機栽培の食品はより安全である	(1	2	3	4	5)		
④ 外国の会社が生産した食品は信用できない	(1	2	3	4	5)		
⑤ 国内の産業や雇用を守るため輸入品は買うべきでない	(1	2	3	4	5)		
⑥ 国内で生産できない食品だけ外国から買うべきだ	(1	2	3	4	5)		
⑦ 割高でも地球環境の保全に貢献する商品を買うべきだ	(1	2	3	4	5)		
⑧ 生産地から食卓までの距離が短い食料を食べたほうが 輸送に伴う環境負荷が少ない	(1	2	3	4	5)		

次の問7から問14までは、「原産国・地域」「価格(約5本入り)」「エコラベル表示の有無」、「栽培方法」の4点が異なる4種類のバナナの中から、あなたが最も「買いたい」と思うバナナを1つ選んでいただきます。

- ・有機栽培とは: 化学合成された肥料や農薬を使用しない栽培法です。
- ・減農薬栽培とは: 農薬の使用回数がその地域の通常栽培の半分以下の栽培法です。
- ・エコラベルとは: 自然環境と動植物の保護に配慮して生産されたことを示すマーク **エコ** とします。

もし、4種類のバナナのどれも買いたくないときは、「どれも買わない」を選んでください。

やや実面的ではない選択肢が含まれており、また同じ形式の質問が8回続きますが、別々の質問とみて、それぞれの選択肢を考慮した上で、回答をお願いします。

問7 次の4種類のバナナから、買いたいもの1つに○をつけてください。どれも買いたくないとき、「どれも買わない」に○をつけてください。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ				
栽培方法:		有機栽培	減農薬栽培		
一袋当たり価格:	328円	188円	188円	308円	

問8 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:			エコ	エコ	
栽培方法:	減農薬栽培	有機栽培	減農薬栽培		
一袋当たり価格:	268円	258円	448円	188円	

問9 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ		エコ		
栽培方法:	有機栽培	減農薬栽培	有機栽培	有機栽培	
一袋当たり価格:	268円	258円	308円	308円	

問10 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ			エコ	
栽培方法:			減農薬栽培	減農薬栽培	
一袋当たり価格:	208円	378円	258円	258円	

問11 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ		エコ		
栽培方法:		減農薬栽培	減農薬栽培	減農薬栽培	
一袋当たり価格:	208円	378円	448円	188円	

問12 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:			エコ	エコ	
栽培方法:	有機栽培		有機栽培	有機栽培	
一袋当たり価格:	328円	378円	378円	448円	

問13 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ				
栽培方法:	減農薬栽培	減農薬栽培	減農薬栽培	減農薬栽培	
一袋当たり価格:	148円	448円	308円	188円	

問14 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:		エコ	エコ		
栽培方法:					
一袋当たり価格:	148円	378円	308円	188円	

問15 以下の項目は、より詳しい分析をするために必要となるものです。ご不快に思われる項目には回答なさらずとも結構ですが、できるだけご協力くださいますようお願いいたします。

(1) あなたの性別をお答えください(1つに○)

1. 男性	2. 女性
-------	-------

(2) あなたの年齢をお答えください(1つに○)

1. 10・20代	2. 30代	3. 40代	4. 50代	5. 60代	6. 70代以上
-----------	--------	--------	--------	--------	----------

(3) あなた自身を含めてお宅に同居されている方は何人いますか。(1つに○)

1. 単身	2. 2人	3. 3人	4. 4人	5. 5人	6. 6人以上
-------	-------	-------	-------	-------	---------

(4) あなたのお宅の年収(家族全員の合計で、年金も含めて)は、税込みでだいたいおいくらですか。(1つに○)

1. 200万円未満	2. 200万～299万円	3. 300万～499万円
4. 500万～699万円	5. 700万～899万円	6. 900万～1,099万円
7. 1,100万円～1,499万円	8. 1,500万円以上	

以上でアンケートは終わりです。ご協力どうもありがとうございました。

回答済みのアンケート調査用紙は、同封されている切手貼付済み封筒に入れて封をした上で郵便ポストに投函願います。

バナナに関するアンケート調査用紙

※質問の指示に従って、○をつけるか、必要事項を記入してください

問1 あなたはどれくらいの頻度でバナナを食べますか。（1つに○）

1. 毎日	2. 週に4.5回	3. 週に2・3回
4. 週に1回	5. 月に1～2回	6. 年に数回

問2 あなたが購入したバナナの出産国はどこですか。（当てはまるもの全てに○）

1. フィリピン	2. エクアドル	3. 台湾
4. その他の国（その国名を記入ください_____）		5. 覚えていない

問3 あなたは以下のバナナの価格、安全性、おいしさ、見た目についてどのようにお考えですか。各項目についてバナナの種類別に、あなたのお考えに最も近い数字ひとつに○をつけてください。

（注）低地栽培バナナは、標高 400m 以下の農園で栽培されている普通のフィリピン産バナナです。他方、高地栽培バナナは、400m 以上の農園で栽培されている甘みが強い高品質のフィリピン産バナナです。

	①価格				②安全性			
	高 く	どちらとも いえない	安 く	わからない	安全	どちらとも いえない	課題 がある	安全面に わからない
フィリピン産低地栽培バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
台湾産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
エクアドル産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
フィリピン産高地栽培バナナ （スウィーティオ、完熟王など）	1	2	3	4	1	2	3	4

	①おいしさ				②見た目（色・形）			
	美味 しい	どちらとも いえない	まず い	わからない	良 く	どちらとも いえない	悪 く	わ か ら な い
フィリピン産低地栽培バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
台湾産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
エクアドル産バナナ	1	2	3	4	1	2	3	4
フィリピン産高地栽培バナナ （スウィーティオ、完熟王など）	1	2	3	4	1	2	3	4

問4 あなたは過去 10 年間に次の国に旅行したことがありますか？(当てはまるもの全てに○)

- | | | |
|---|----------|-------|
| 1. フィリピン | 2. エクアドル | 3. 台湾 |
| 4. 過去 10 年間にフィリピン、エクアドル、台湾のいずれにも旅行したことはない | | |

問5 あなたは、ふだん以下の各行動をどの程度行なっていますか。それぞれについて、最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	当 て は ま る ↓	ま あ 当 て は ま る ↓	こ の ま じ ら い ↓	ど ち ら と も ↓	あ ま り 当 て は ま ら な い ↓	当 て は ま ら な い ↓
① 地球環境問題に関心がある	(1	2	3	4	5)	
② 環境に配慮した商品を買う	(1	2	3	4	5)	
③ 環境保全のための募金に協力する	(1	2	3	4	5)	
④ 特売の食品を買うようにしている	(1	2	3	4	5)	
⑤ 値引きされた商品を買う	(1	2	3	4	5)	
⑥ 少しでも安いところで買う	(1	2	3	4	5)	
⑦ 農薬のより少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)	
⑧ 添加物の少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)	
⑨ 消費・賞味期限を確認して買う	(1	2	3	4	5)	
⑩ 外国文化に接するイベントに参加する	(1	2	3	4	5)	
⑪ 海外旅行に出かける	(1	2	3	4	5)	
⑫ できるだけ近い産地の食料を買う	(1	2	3	4	5)	

問6 以下に 8 個の意見が示されています。それぞれについて、あなたのお考えに最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	そ う 思 う ↓	ま あ そ う 思 う ↓	こ の ま じ ら い ↓	ど ち ら と も ↓	そ う 思 わ な い ↓	あ ま り そ う 思 わ な い ↓	そ う 思 わ な い ↓
① 品質が同じなら値段の安いものを買いたい	(1	2	3	4	5)		
② 国産食品は輸入食品より安全で品質が高い	(1	2	3	4	5)		
③ 無農薬や有機栽培の食品はより安全である	(1	2	3	4	5)		
④ 外国の会社が生産した食品は信用できない	(1	2	3	4	5)		
⑤ 国内の産業や雇用を守るため輸入品は買うべきでない	(1	2	3	4	5)		
⑥ 国内で生産できない食品だけ外国から買うべきだ	(1	2	3	4	5)		
⑦ 割高でも地球環境の保全に貢献する商品を買うべきだ	(1	2	3	4	5)		
⑧ 生産地から食卓までの距離が短い食料を食べたほうが 輸送に伴う環境負荷が少ない	(1	2	3	4	5)		

次の問7から問14までは、「原産国・地域」「価格(約5本入り)」「エコラベル表示の有無」、「栽培方法」の4点が異なる4種類のバナナの中から、あなたが最も「買いたい」と思うバナナを1つ選んでいただきます。

- ・有機栽培とは: 化学合成された肥料や農薬を使用しない栽培法です。
- ・減農薬栽培とは: 農薬の使用回数がその地域の通常栽培の半分以下の栽培法です。
- ・エコラベルとは: 自然環境と動植物の保護に配慮して生産されたことを示すマーク **エコ** とします。

もし、4種類のバナナのどれも買いたくないときは、「どれも買わない」を選んでください。

やや実面的ではない選択肢が含まれており、また同じ形式の質問が8回続きますが、別々の質問とみて、それぞれの選択肢を考慮した上で、回答をお願いします。

問7 次の4種類のバナナから、買いたいもの1つに○をつけてください。どれも買いたいと思わないとき、「どれも買わない」に○をつけてください。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ	エコ	エコ		
栽培方法:	有機栽培	減農薬栽培	減農薬栽培	有機栽培	
一袋当たり価格:	268円	378円	308円	378円	

問8 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:			エコ		
栽培方法:		減農薬栽培	減農薬栽培		
一袋当たり価格:	88円	448円	258円	258円	

問9 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:				エコ	
栽培方法:	減農薬栽培	減農薬栽培	減農薬栽培	減農薬栽培	
一袋当たり価格:	208円	378円	448円	448円	

問10 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ			エコ	
栽培方法:		減農薬栽培	有機栽培	減農薬栽培	
一袋当たり価格:	208円	258円	308円	258円	

問11 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ	エコ	エコ		
栽培方法:			有機栽培	減農薬栽培	
一袋当たり価格:	88円	258円	448円	308円	

問12 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:			エコ	エコ	
栽培方法:	有機栽培	有機栽培			
一袋当たり価格:	88円	258円	258円	378円	

問13 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:			エコ	エコ	
栽培方法:	減農薬栽培	有機栽培		有機栽培	
一袋当たり価格:	208円	448円	308円	258円	

問14 次の4種類のバナナについては、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国・地域:	フィリピン低地	台湾	エクアドル	フィリピン高地	どれも 買わない
エコラベル表示:	エコ			エコ	
栽培方法:		有機栽培		有機栽培	
一袋当たり価格:	148円	258円	378円	258円	

問15 以下の項目は、より詳しい分析をするために必要となるものです。ご不快に思われる項目には回答なさらずとも結構ですが、できるだけご協力くださいますようお願いいたします。

(5) あなたの性別をお答えください(1つに○)

1. 男性	2. 女性
-------	-------

(6) あなたの年齢をお答えください(1つに○)

1. 10・20代	2. 30代	3. 40代	4. 50代	5. 60代	6. 70代以上
-----------	--------	--------	--------	--------	----------

(7) あなた自身を含めてお宅に同居されている方は何人いますか。(1つに○)

1. 単身	2. 2人	3. 3人	4. 4人	5. 5人	6. 6人以上
-------	-------	-------	-------	-------	---------

(8) あなたのお宅の年収(家族全員の合計で、年金も含めて)は、税込みでだいたいおいくらですか。(1つに○)

1. 200万円未満	2. 200万～299万円	3. 300万～499万円
4. 500万～699万円	5. 700万～899万円	6. 900万～1,099万円
7. 1,100万円～1,499万円	8. 1,500万円以上	

以上でアンケートは終わりです。ご協力どうもありがとうございました。

回答済みのアンケート調査用紙は、同封されている切手貼付済み封筒に入れて封をした上で郵便ポストに投函願います。

冷凍枝豆に関するアンケート調査用紙

※質問の指示に従って、○をつけるか、必要事項を記入してください

問1 あなたはどれくらいの頻度で冷凍枝豆を食べますか。(1つに○)

1. 週に2・3回	2. 週に1回	3. 月に2・3回
4. 月に1回	5. 年に数回	

問2 あなたが購入した冷凍枝豆の原産国はどこですか。(当てはまるもの全てに○)

1. 国産	2. 台湾	3. 中国	4. タイ	5. 覚えていない
-------	-------	-------	-------	-----------

問3 あなたは過去10年間に次の国に旅行したことがありますか？(当てはまるもの全てに○)

1. 中国	2. 台湾	3. タイ
4. 過去10年間に中国、台湾、タイのいずれにも旅行したことはない		

問4 あなたは、ふだん以下の各行動をどの程度行なっていますか。それぞれについて、最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	当 て は ま る ↓	ま あ 当 て は ま る ↓	ど ち ら と も い え な ↓	あ ま り 当 て は ま ら な い ↓	当 て は ま ら な ↓
① 地球環境問題に関心がある	(1	2	3	4	5)
② 環境に配慮した商品を買う	(1	2	3	4	5)
③ 環境保全のための募金に協力する	(1	2	3	4	5)
④ 特売の食品を買うようにしている	(1	2	3	4	5)
⑤ 値引きされた商品を買う	(1	2	3	4	5)
⑥ 少しでも安いところで買う	(1	2	3	4	5)
⑦ 農薬のより少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)
⑧ 添加物の少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)
⑨ 消費・賞味期限を確認して買う	(1	2	3	4	5)
⑩ 外国文化に接するイベントに参加する	(1	2	3	4	5)
⑪ 海外旅行に出かける	(1	2	3	4	5)
⑫ できるだけ近い産地の食料を買う	(1	2	3	4	5)

問5 以下に8個意見が示されています。それぞれについて、あなたのお考えに最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	1	2	3	4	5
	↓	↓	↓	↓	↓
	そう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	そう思わない
① 品質が同じなら値段の安いものを買いたい	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
② 国産食品は輸入食品より安全で品質が高い	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
③ 無農薬や有機栽培の食品はより安全である	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
④ 外国の会社が生産した食品は信用できない	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
⑤ 国内の産業や雇用を守るため輸入品は買うべきでない	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
⑥ 国内で生産できない食品だけ外国から買うべきだ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
⑦ 割高でも地球環境の保全に貢献する商品を買うべきだ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
⑧ 生産地から食卓までの距離が短い食料を食べたほうが 輸送に伴う環境負荷が少ない	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

次の問6から問13まで、「原産国」「容量」「価格」などが異なる4種類の冷凍枝豆の中から、あなたが最も「買いたい」と思う冷凍枝豆を1つ選んでいただきます。

ただし、外国産の冷凍枝豆は、日本の食品会社が購入・販売しているものとし、さらに

・原料枝豆が日本の輸入会社が設定した栽培・品質管理基準に合格した農場で栽培されているなら「指定農場」と示されます。

・また、加工工場が日本の輸入会社の子会社が管理する工場なら「子会社」、日本の輸入会社と現地資本の合併会社が管理する工場なら「合併会社」と示されます。

もし、4種類の冷凍枝豆のどれも買いたくないときは、「どれも買わない」を選んでください。

やや現実的ではない選択肢が含まれており、また同じ形式の質問が8回続きますが、別々の質問とみなして、それぞれの選択肢を考慮した上で、回答をお願いします。

問6 次の4種類の冷凍枝豆から、買いたいもの1つに○をつけてください。どれも買いたいと思わないとき、「どれも買わない」に○をつけてください。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:				合併会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場	指定農場	指定農場	
一袋当たり価格:	198円	293円	163円	98円	

問7 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		合併会社	合併会社	合併会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場			
一袋当たり価格:	198円	163円	98円	163円	

問8 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		子会社	合弁会社	子会社	
原料枝豆栽培者:			指定農場		
一袋当たり価格:	298円	98円	228円	293円	

問9 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:			子会社	合弁会社	
原料枝豆栽培者:					
一袋当たり価格:	348円	228円	163円	163円	

問10 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:			子会社	子会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場	指定農場		
一袋当たり価格:	348円	228円	163円	293円	

問11 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		子会社	合弁会社	子会社	
原料枝豆栽培者:			指定農場	指定農場	
一袋当たり価格:	398円	358円	293円	228円	

問12 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		子会社	合弁会社	子会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場	指定農場	指定農場	
一袋当たり価格:	398円	163円	358円	293円	

問13 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		子会社	合併会社	子会社	
原料枝豆栽培者:			指定農場		
一袋当たり価格:	348円	98円	98円	358円	

問14 あなたは、国産冷凍枝豆と比べて、以下の原産国で生産された冷凍枝豆の価格、安全性、おいしさ、見た目についてどのようにお考えですか。各項目について原産国別にあなたのお考えに最も近い数字ひとつに○を付けてください。

	価格				安全性				おいしさ				見た目(色・形)			
	高 く	変 わ ら な い	安 く	わ か ら な い	安 全	変 わ ら な い	安 全 面 に 問 題	わ か ら な い	お い し い	変 わ ら な い	ま ず い	わ か ら な い	良 く	変 わ ら な い	悪 く	わ か ら な い
台湾	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
中国	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
タイ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

問15 以下の項目は、より詳しい分析をするために必要となるものです。ご不快に思われる項目には回答なさらずとも結構ですが、できるだけご協力くださいますようお願いいたします。

(9) あなたの性別をお答えください(1つに○)

1. 男性	2. 女性
-------	-------

(10) あなたの年齢をお答えください(1つに○)

1. 10・20代	2. 30代	3. 40代	4. 50代	5. 60代	6. 70代以上
-----------	--------	--------	--------	--------	----------

(11) あなた自身を含めてお宅に同居されている方は何人にいますか。(1つに○)

1. 単身	2. 2人	3. 3人	4. 4人	5. 5人	6. 6人以上
-------	-------	-------	-------	-------	---------

(12) あなたのお宅の年収(家族全員の合計で、年金も含めて)は、税込みでだいたいおいくらですか。(1つに○)

1. 200万円未満	2. 200万~299万円	3. 300万~499万円
4. 500万~699万円	5. 700万~899万円	6. 900万~1,099万円
7. 1,100万円~1,499万円	8. 1,500万円以上	

以上でアンケートは終わりです。ご協力どうもありがとうございました。

回答済みのアンケート調査用紙は、同封されている切手貼付済み封筒に入れて封をした上で郵便ポストに投函願います。

冷凍枝豆に関するアンケート調査用紙

※質問の指示に従って、○をつけるか、必要事項を記入してください

問1 あなたはどれくらいの頻度で冷凍枝豆を食べますか。(1つに○)

1. 週に2・3回	2. 週に1回	3. 月に2・3回
4. 月に1回	5. 年に数回	

問2 あなたが購入した冷凍枝豆の原産国はどこですか。(当てはまるもの全てに○)

1. 国産	2. 台湾	3. 中国	4. タイ	5. 覚えていない
-------	-------	-------	-------	-----------

問3 あなたは過去10年間に次の国に旅行したことがありますか？(当てはまるもの全てに○)

1. 中国	2. 台湾	3. タイ
4. 過去10年間に中国、台湾、タイのいずれにも旅行したことはない		

問4 あなたは、ふだん以下の各行動をどの程度行なっていますか。それぞれについて、最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	当 て は ま る ↓	ま あ 当 て は ま る ↓	ど ち ら と も い え な ↓	あ ま り 当 て は ま ら な い ↓	当 て は ま ら な ↓
① 地球環境問題に関心がある	(1	2	3	4	5)
② 環境に配慮した商品を買う	(1	2	3	4	5)
③ 環境保全のための募金に協力する	(1	2	3	4	5)
④ 特売の食品を買うようにしている	(1	2	3	4	5)
⑤ 値引きされた商品を買う	(1	2	3	4	5)
⑥ 少しでも安いところで買う	(1	2	3	4	5)
⑦ 農薬のより少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)
⑧ 添加物の少ない食品を買う	(1	2	3	4	5)
⑨ 消費・賞味期限を確認して買う	(1	2	3	4	5)
⑩ 外国文化に接するイベントに参加する	(1	2	3	4	5)
⑪ 海外旅行に出かける	(1	2	3	4	5)
⑫ できるだけ近い産地の食料を買う	(1	2	3	4	5)

問5 以下に8個意見が示されています。それぞれについて、あなたのお考えに最も近い数字ひとつに○をつけてください。

	1	2	3	4	5
	↓	↓	↓	↓	↓
	そう 思う	まあ そう 思う	どちら ともい えない	あまり そう思 わない	そう思 わない
① 品質が同じなら値段の安いものを買いたい	(1	2	3	4	5)
② 国産食品は輸入食品より安全で品質が高い	(1	2	3	4	5)
③ 無農薬や有機栽培の食品はより安全である	(1	2	3	4	5)
④ 外国の会社が生産した食品は信用できない	(1	2	3	4	5)
⑤ 国内の産業や雇用を守るため輸入品は買うべきでない	(1	2	3	4	5)
⑥ 国内で生産できない食品だけ外国から買うべきだ	(1	2	3	4	5)
⑦ 割高でも地球環境の保全に貢献する商品を買うべきだ	(1	2	3	4	5)
⑧ 生産地から食卓までの距離が短い食料を食べたほうが 輸送に伴う環境負荷が少ない	(1	2	3	4	5)

次の問6から問13まで、「原産国」「容量」「価格」などが異なる4種類の冷凍枝豆の中から、あなたが最も「買いたい」と思う冷凍枝豆を1つ選んでいただきます。

ただし、外国産の冷凍枝豆は、日本の食品会社が購入・販売しているものとし、さらに

・原料枝豆が日本の輸入会社が設定した栽培・品質管理基準に合格した農場で栽培されているなら「指定農場」と示されます。

・また、加工工場が日本の輸入会社の子会社が管理する工場なら「子会社」、日本の輸入会社と現地資本の合併会社が管理する工場なら「合併会社」と示されます。

もし、4種類の冷凍枝豆のどれも買いたくないときは、「どれも買わない」を選んでください。

やや現実的ではない選択肢が含まれており、また同じ形式の質問が8回続きますが、別々の質問とみなして、それぞれの選択肢を考慮した上で、回答をお願いします。

問6 次の4種類の冷凍枝豆から、買いたいもの1つに○をつけてください。どれも買いたいと思わないとき、「どれも買わない」に○をつけてください。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:					
原料枝豆栽培者:		指定農場	指定農場	指定農場	
一袋当たり価格:	248円	98円	293円	163円	

問7 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		子会社	合併会社		
原料枝豆栽培者:		指定農場		指定農場	
一袋当たり価格:	198円	228円	293円	228円	

問8 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		合弁会社		合弁会社	
原料枝豆栽培者:			指定農場		
一袋当たり価格:	298円	163円	163円	228円	

問9 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		子会社	子会社	子会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場			
一袋当たり価格:	398円	358円	163円	98円	

問10 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		子会社		合弁会社	
原料枝豆栽培者:					
一袋当たり価格:	248円	98円	293円	358円	

問11 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:				合弁会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場		指定農場	
一袋当たり価格:	298円	293円	358円	228円	

問12 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		合弁会社	合弁会社	子会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場		指定農場	
一袋当たり価格:	348円	228円	98円	228円	

問13 次の4種類の冷凍枝豆については、どれを買いたいですか(1つに○)。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:				合併会社	
原料枝豆栽培者:		指定農場		指定農場	
一袋当たり価格:	248円	163円	228円	98円	

問14 あなたは、国産冷凍枝豆と比べて、以下の原産国で生産された冷凍枝豆の価格、安全性、おいしさ、見た目についてどのようにお考えですか。各項目について原産国別にあなたのお考えに最も近い数字ひとつに○を付けてください。

	価格				安全性				おいしさ				見た目(色・形)			
	高 く	変 わ ら な い	安 く	わ か ら な い	安 全	変 わ ら な い	安 全 面 に 問 題	わ か ら な い	お い し い	変 わ ら な い	ま ず い	わ か ら な い	良 く	変 わ ら な い	悪 く	わ か ら な い
台湾	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
中国	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
タイ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

問15 以下の項目は、より詳しい分析をするために必要となるものです。ご不快に思われる項目には回答なさらずとも結構ですが、できるだけご協力くださいますようお願いいたします。

(13) あなたの性別をお答えください(1つに○)

1. 男性	2. 女性
-------	-------

(14) あなたの年齢をお答えください(1つに○)

1. 10・20代	2. 30代	3. 40代	4. 50代	5. 60代	6. 70代以上
-----------	--------	--------	--------	--------	----------

(15) あなた自身を含めてお宅に同居されている方は何人にいますか。(1つに○)

1. 単身	2. 2人	3. 3人	4. 4人	5. 5人	6. 6人以上
-------	-------	-------	-------	-------	---------

(16) あなたのお宅の年収(家族全員の合計で、年金も含めて)は、税込みでだいたいおいくらですか。(1つに○)

1. 200万円未満	2. 200万~299万円	3. 300万~499万円
4. 500万~699万円	5. 700万~899万円	6. 900万~1,099万円
7. 1,100万円~1,499万円	8. 1,500万円以上	

以上でアンケートは終わりです。ご協力どうもありがとうございました。

回答済みのアンケート調査用紙は、同封されている切手貼付済み封筒に入れて封をした上で郵便ポストに投函願います。