

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25年6月28日現在

機関番号：30109

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2012

課題番号：21580277

研究課題名（和文）国産農産物への信頼に関する国際比較の計量分析

研究課題名（英文）Econometric analysis of consumers' confidence in domestic foods

研究代表者

佐藤 和夫 (SATO KAZUO)

酪農学園大学・農食環境学群・教授

研究者番号：70347756

研究成果の概要（和文）：日本の消費者の国産農産物への選好は例外的に強いのだろうか。本研究では、日本、韓国、中国の3カ国で、牛肉を対象とした選択実験を含むアンケート調査を実施し比較した。潜在クラスモデルによる日本と韓国の分析結果は似通ったものとなった。また、国産牛肉に強い選好を示した消費者の割合も日本が特別に高いわけではなく、本研究の枠組みで判断すると、日本での国産農産物への選好の強さは特別なものとは言えない。

研究成果の概要（英文）：Is Japanese consumers' preference for domestic foods exceptionally strong? In this study, we conducted surveys on beef consumption including choice experiments in Japan, Korea and China. The result of analysis of the Japanese respondents by the latent class model was fairly similar to that of the Korean. Also, the ratio of consumers who shows strong preference for domestic beef in Japan is not so high as those of the other two countries. Conclusion in our framework is that Japanese consumers' preference for domestic foods is not exceptional.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	700,000	210,000	910,000
2010年度	2,600,000	780,000	3,380,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
2012年度			
年度			
総計	3,800,000	1,140,000	4,940,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学

キーワード：食の安全, 国際比較

1. 研究開始当初の背景

われわれはこれまで、選択実験を用いた消費者の購買行動とその規定要因の分析について研究をおこなってきた。そのなかでますます興味を持つようになったのは、日本の消

費者の「国産信仰」とでも呼びたくなるような、国産農産物への強い選好であった。

これからの日本の消費者の動向を考えるうえで、この信頼感の持つ意味は非常に重要だと考えられる。TPPやWTO貿易交渉など

により、農産物の貿易自由化が進展しているというなかで、国内の農業生産者にとって、この信頼を損なわずに維持していくことは、企業にとってのブランド価値の維持と同様に生命線とも言い得るのではないか。

言うまでもなく、食品安全性についての消費者意識を研究するにあたり、この「国産信仰」は当然大きなファクターであり、われわれのこれまでの研究でも、データの統計学的な分析の要因としてこれを取り入れてきた。しかし、それが日本の消費者の特質なのか一般的なものなのかを、国内の事例研究の積み重ねから判断することはできず、海外事例との比較研究が必要であった。

2. 研究の目的

本研究の目的は以下の2点である。

(1) 日本の消費者の国産農産物への選好は例外的に強いのか。この点を調査するために、牛肉を対象とした選択実験を通じて、日本の消費者の自国産品への選好を、韓国、中国の消費者の選好と比較する。ただし、自国産品がそれぞれ異なるだけでなく、選択での比較対象となる輸入牛肉の質も同一と考えることはできない。そのため、パラメータの差の検定のような厳密な比較を意図するものではない。

(2) 自国産品選好の要因を解明すること。自国産品を好む消費者とそうでない消費者を分ける要因について検討する。検討する要因は、年齢・性別などの社会経済変数のほか、自国産品の品質などについての認識、さらに自国のために外国産の購入をするべきではないという規範的認識である「消費者エスノセントリズム」(Consumer Ethnocentrism)をとりあげる。

3. 研究の方法

本報告では主たる分析方法として選択実験(Choice Experiment)を採用した。日本、韓国、中国の三カ国で、牛肉を対象とした選択実験を含むアンケート調査をおこない、選択実験の結果と他の項目の関係を中心に分析をおこなう。

選択実験は原産国(Country-of-Origin, COO)と価格のみのシンプルなものとした。日本と韓国では、両国で一般的な、自国産、米国産、豪州産の3つのCOOを設定した。中国については、アンケート実施時期に米国産牛肉の輸入が停止されていたため、流通の確認できたウルグアイ産を入れ、自国産、ウルグアイ産、豪州産の3つのCOOを設定した。

アンケート項目には選択実験、食料の安全性などについて認識に加えて、消費者エスノセントリズムを測るためにShimp and Sharma(1987)が開発したCETSCALE(the Consumer Ethnocentrism Tendencies Scale)の質問を

加えた。

本研究のアンケート調査対象地域として、当初は三カ国それぞれの首都を想定していた。しかし、東日本大震災による牛肉の放射性物質汚染問題の影響が懸念されたことから、日本のアンケート対象地域は大阪市に変更した。韓国でのアンケート対象地域はソウル市、中国でのアンケート対象地域は北京市である。調査時期は2011年9月、三カ国で各300名を対象とし、選択実験での提示額設計は現地のスーパーなど、小売店での価格調査をベースにおこなった。

アンケート調査票は、まず日本語版を作成し、専門業者に委託して韓国語・中国語への翻訳をおこなった。翻訳精度の確認としては、他の専門業者によるバック・トランスレーションをおこなっている。

調査方法は株式会社マクロミルの登録モニターを対象としたインターネット調査である。インターネット登録モニターは、完全な無作為抽出によるサンプルとみなすことはできないが、予算制約のなかで最も効率の良い調査が行えること、質問数の多い選択実験アンケートでも高い回答率がみこめることから、この調査方法を選択した。いい加減な回答を除くために、回答内容が不整合な回答者を判別し、分析サンプルから除いた(3か国いずれも10%以下)。

また、比較の前提となる共通性を確保するために、年齢(20代、30代、40代)と性別による割付をおこなっている。

4. 研究成果

(1) 潜在クラスモデルの計測結果

潜在クラスモデル(Latent Class Model)による計測結果を表1(日本)、表2(韓国)、表3(中国)に示す。

日本と韓国については、AICから3クラスモデルを採用した。計測結果のパラメータのP値やフィットはいずれも良好である。中国サンプルでは、3クラスの潜在クラスモデルの計測がうまくいかず、2クラスモデルを採用した。

以下、それぞれの計測結果を概観する。

日本(表1)のクラス1とクラス2は、ASC(選択肢固有定数項)の推計結果から3つのCOOをすべて許容しているとみなすことができる。大きく異なるのは価格パラメータであり、クラス1は価格への反応が大きめ、クラス2は小さめである。クラス3は価格にあまり関わりなく、ほぼ自国産だけを選択したグループで、サンプルの25.1%を占めている。

韓国(表2)もクラス1とクラス2は、3つのCOOをすべて許容していて、米国産牛肉の選好のみが大きく異なっている。クラス1は米国産牛肉と豪州産牛肉を同程度に選好しているが、クラス2では米国産牛肉への選

好は低い。クラス3は豪州産も許容していると見なせるものの、自国産への選好が強いグループであり、サンプルの18.7%を占めている。クラス3は、他のクラスと比べて価格への反応が小さく、COOを重視した選択をおこなったと考えられる。

ややラフに見れば、日本と韓国のクラスへの分類結果は似通ったものであり、共にクラス3が自国産に対する強めの選好を示している。

表1 潜在クラスモデルの計測結果(日本)

潜在クラス (割合)	変数	係数	漸近的 t値
クラス1 (13.0%)	日本産ASC	8.744	10.059
	米国産ASC	6.385	9.219
	豪州産ASC	7.202	9.369
	価格	-0.044	-9.990
クラス2 (61.9%)	日本産ASC	8.808	49.801
	米国産ASC	5.908	42.627
	豪州産ASC	7.191	49.145
	価格	-0.018	-48.618
クラス3 (25.1%)	日本産ASC	3.809	23.322
	米国産ASC	-0.391	-3.013
	豪州産ASC	0.414	3.925
	価格	-0.007	-18.457
サンプルサイズ(N)			2,950
McFadden Pseudo R-squared			0.415
AIC/N			1.631

表2 潜在クラスモデルの計測結果(韓国)

潜在クラス (割合)	変数	係数	漸近的 t値
クラス1 (35.4%)	韓国産ASC	9.456	21.070
	米国産ASC	7.075	19.379
	豪州産ASC	7.530	20.445
	価格	-0.00167	-19.003
クラス2 (45.9%)	韓国産ASC	9.768	36.366
	米国産ASC	3.046	12.637
	豪州産ASC	7.925	38.604
	価格	-0.00167	-28.174
クラス3 (18.7%)	韓国産ASC	7.289	20.953
	米国産ASC	-0.303	-0.678
	豪州産ASC	3.346	21.128
	価格	-0.00075	-12.143
サンプルサイズ(N)			2,920
McFadden Pseudo R-squared			0.519
AIC/N			1.344

表3 潜在クラスモデルの計測結果(中国)

潜在クラス (割合)	変数	係数	漸近的 t値
クラス1 (15.9%)	中国産ASC	5.309	8.290
	ウルグアイ産ASC	3.694	8.130
	豪州産ASC	4.172	4.520
	価格	-0.05502	-4.350
クラス2 (84.1%)	中国産ASC	3.143	23.690
	ウルグアイ産ASC	2.455	20.630
	豪州産ASC	2.965	18.270
	価格	-0.02027	-14.530
サンプルサイズ(N)			2,760
McFadden Pseudo R-squared			0.246
AIC/N			2.098

中国(表3)のクラス1とクラス2は、ともに3種のCOOすべてを許容しつつも、ASCで見ると自国産を最も強く選好している。2つのクラスの違いは価格への反応であり、クラス1は価格への反応が大きめで、クラス2は小さめである。

3か国の潜在クラスモデルの計測結果の比較から、以下の2点を指摘できる。

- ・3か国のすべてのクラスで自国産のASCが他国産のASCを上回っている。全体的な自国産への選好の強さは3か国に共通である。
- ・日本と韓国には、自国産への選好が強いクラスがあるが、その割合は日本で全体の1/4、韓国では全体の1/5程度である。中国ではそのようなクラスは計測できず、自国産以外は許容しないクラスがあるのは日本のみである。

(2) 潜在クラスを規定する要因

次に、潜在クラスを規定する要因について検討する。ここでは一定の影響が見られた、牛肉の質の評価値と、CETSCALEについてみていく。

表4から表6は各国の潜在クラスごとに、各COOの牛肉の質の評価と、CETSCALEの平均値をそれぞれ集計した結果である。牛肉の質の評価は、7段階のリッカートスケールで9項目を尋ねた平均値で、数値が小さい方が高評価であることを示している。また、CETSCALEは17項目の合計値で、この数値が大きいほどCE傾向が強いことを表す。

まず、日本(表4)と韓国(表5)の結果には似通った部分が多く、どのクラスでも自国産牛肉の評価が最も高くなっている。ただし、韓国ではクラス3が相対的に自国産牛肉を高く評価しているが、日本でその傾向は顕著ではない。

CETSCALE については、韓国のクラス3（自国産への選好が強いクラス）が高い値を示しており、自国産選好の一因になっている可能性を示唆している。一方、日本のクラス3（自国産への選好が強いクラス）の CETSCALE は、他のクラスと比べてやや大きい程度である。それよりも、クラス1（どの COO も許容し、価格への反応が大きい）の CETSCALE の小ささの方が明確に表れている。

日本と韓国では、潜在クラス別に見た牛肉の質評価と CETSCALE の値は、選択実験の結果と概ね整合的であると言える。

中国の潜在クラス別の項目平均値（表6）をみると、クラス1、クラス2の両方で、豪州産牛肉の評価が自国産牛肉の評価を上回っている。しかし、選択実験の計測結果では、両クラスで自国産牛肉の ASC の値が豪州産 ASC の値を上回っている。

この不整合は、CETSCALE で説明できるかもしれない。中国サンプルの CETSCALE は、平均的に日本や韓国よりも大きな値となっており、強めの消費者エスノセントリズムを示している。したがって、消費者エスノセントリズムの影響で、主観的な質評価で劣る自国産牛肉を選択していることがあると考えることが可能だが、この点については今後さらに検討を進めたい。

表4 潜在クラス別の項目平均値(日本)

	自国産牛肉の質評価	米国産牛肉の質評価	豪州産牛肉の質評価	CETSCALE
クラス1	3.31	4.32	3.66	53.26
クラス2	2.78	4.27	3.63	60.80
クラス3	2.80	4.44	3.94	63.16
全体	2.86	4.32	3.71	60.39

表5 潜在クラス別の項目平均値(韓国)

	自国産牛肉の質評価	米国産牛肉の質評価	豪州産牛肉の質評価	CETSCALE
クラス1	2.65	3.65	3.23	60.86
クラス2	2.56	5.07	3.03	63.05
クラス3	2.03	4.69	3.40	71.52
全体	2.49	4.52	3.17	63.90

表6 潜在クラス別の項目平均値(中国)

	自国産牛肉の質評価	ウルグアイ産牛肉の質評価	豪州産牛肉の質評価	CETSCALE
クラス1	3.17	3.64	3.12	71.67
クラス2	3.00	3.38	2.88	69.81
全体	3.02	3.41	2.90	70.01

(3) 結論

本研究では「日本の消費者の国産農産物への選好は例外的に強いのだろうか」という疑問に対して、日本、韓国、中国での牛肉の選択実験を中心に検討をおこなった。

自国産農産物への選好は3か国に共通して

強めであり、日本が突出しているわけではなかった。また、日本の消費者に自国産のみを強く選好する層があることは確認されたが、全体の1/4程度であり、韓国にもそれに近い層がみられた。

以上から、日本の消費者への国産農産物への選好が特別に強いとは言い難く、もし非常に強いとしてもそれは一部の層に限られる、というのが本研究のフレームワークからの結論である。

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）

〔学会発表〕（計1件）

佐藤和夫、自国産農産物に対する消費者選好の国際比較—日本と韓国における牛肉の選択実験から—、2013年度日本フードシステム学会大会、2013.6.16（筑波大学）

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐藤 和夫 (SATO KAZUO)

酪農学園大学・農食環境学群・教授

研究者番号：70347756

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

合崎 英男 (AIZAKI HIDEO)

農研機構・農村工学研究所・主任研究員

研究者番号：00343765