



Title	インショップ併設スーパー来店者を対象とした地場農産物の消費者評価分析
Author(s)	山本, 康貴; 棧敷, 孝浩; 澤内, 大輔; 増田, 清敬; 所, 説夫; 岩本, 博幸
Citation	北海道農業経済研究, 14(2), 77-83
Issue Date	2009-02-27
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/63673
Type	article
File Information	KJ00006717984.pdf



[Instructions for use](#)

インショップ併設スーパー来店者を対象とした 地場農産物の消費者評価分析

山本 康 貴* ・ 棧 敷 孝 浩* ・ 澤 内 大 輔**
増 田 清 敬*** ・ 所 説 夫* ・ 岩 本 博 幸****

I. 緒言

近年、食の安全・安心に対する社会的関心の高まりを受け、地元で生産された農産物（以下、地場農産物という）を地元で消費しようという地産地消の取り組みが注目されている。地産地消に資する活動として、生産者やJAなどが地場農産物を直売所やインショップ^{注1)}で販売する動きが活発になりつつある。とはいえ、生産者やJAは、消費者が地場農産物をどう評価しているかなどの情報を必ずしも十分に把握できていない面があるように思われる。

そこで本稿では、インショップ併設スーパーへの来店者に対するアンケート調査を実施し、地場農産物に対する消費者評価を計量経済学的に解明することにしたい。具体的には、①消費者が地場農産物に高い経済評価を与える要因は何か、②消費者が地場農産物をどの程度高く買ってくれそうかを、地場農産物に対する支払意志額（以下、WTPという）^{注2)}の分析を通じて、明らかにしたい。

これまでも農産物直売所などでのアンケート調査をもとに、地場農産物に対する消費者評価の研究（駄田井 [2]、片倉・吉野 [4]、牧山・三富 [5]、大浦 [6]、辻・西岡・山本 [8] など）は行われてきた。農産物直売所でアンケート調査を実施す

ると、当然のことながら、販売されている農産物は主として地場農産物となってしまう、分析対象者も主として地場農産物の購入者に限られてしまう。

このような既存研究に対し、本稿では、地場農産物と一般農産物の両方を販売し、分析対象者も地場農産物購入者だけに限定されることがないインショップ併設スーパー来店者をアンケート対象者とした。インショップ併設スーパー来店者をアンケート対象にすることには、次のメリットがある。第1に、スーパー来店者であることから、直売所と比べ、より多様で一般的な特性をもった消費者の意向が把握できると思われる点である。第2に、インショップ併設スーパーであることから、地場農産物と一般農産物の両方が販売されており、消費者が一般農産物と比較したうえで、地場農産物への評価を的確に判断しやすいと思われる点である。

注1) インショップとは、一般的には、ショップ・イン・ショップ (shop in shop) の略で、店のなかにある店という意味であり、デパートやショッピング・センター内に出店している専門店やアンテナ・ショップなどのことである。農産物販売に関してインショップという場合（本稿の場合）は、スーパーなどの一角を借りて直売コーナーなど

*北海道大学

**日本学術振興会特別研究員（北海道大学）

***滋賀県立大学

****東京農業大学

を設置し、農産物を販売する方式のことをいう。

注2) 本稿における地場農産物に対する WTP とは、地場農産物の価格上昇に対して消費者が許容する追加的な支払意志額（価格比率）である。

II. データ

アンケート調査地のスーパーA店では、一般の野菜売り場で販売される野菜（以下、一般野菜という）のほかに、スーパーに併設されたインショップで販売される野菜（以下、地場野菜という）を扱っている。インショップで販売される地場野菜は、スーパーが立地する札幌市の近隣4市（江別市、北広島市、恵庭市、千歳市）で収穫されたもので、生産者名が明記されて、販売されている。

アンケート調査日時は、特定の曜日や時間に起因するサンプルの偏りを避けるため、2005年10月24日（月）から30日（日）までの7日間の10時から19時までとした。アンケート調査の手順として、まず買い物を終えた来店者を対象に、口頭でアンケートの趣旨を説明した。そして、アンケート回答の許可を得た来店者を、店内に設置したアンケート会場へ誘導し、アンケートを記入してもらった。記入したアンケートは回収箱に入れてもらい、回答者に謝礼としてポケットティッシュを贈呈した。

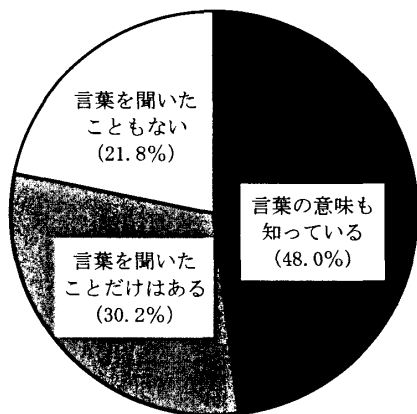


図1 地産地消に対する認知度

注) n=656。

アンケート回収数は799で、このうち回答不備を除く有効回答数は656（82.1%）であった。ここでは、まず、回答者の地産地消に対する認知度、野菜購入時の産地名に対する関心度や重視点、地場野菜に対するイメージに関する単純集計結果をみて行きたい。

図1は、回答者の地産地消に対する認知度の集計結果である。「言葉の意味も知っている（48.0%）」と「言葉を知ったことだけは知っている（30.2%）」をあわせると、地産地消に対する認知度は約8割であった。図2は、回答者が通常野菜を購入する際の産地名に対する関心度の集計結果である。「国産であれば良い（54.4%）」が半数以上を占め、「生産者名まで気にしている」はわずか2.3%であった。図3は、回答者が通常野菜を購入する際に重視する点の集計結果である。回答割合が高い上位3項目は、「新鮮さ（86.9%）」、「価格（69.5%）」、「産地（62.5%）」であった。図4は、回答者の地場野菜に対するイメージについての集計結果である。回答割合が高い上位3項目は、「新鮮そう（88.4%）」、「美味しそう（56.1%）」、「安全性が高そう（47.3%）」であった。このように地場野菜を購入する場合は、一般野菜で最も重視

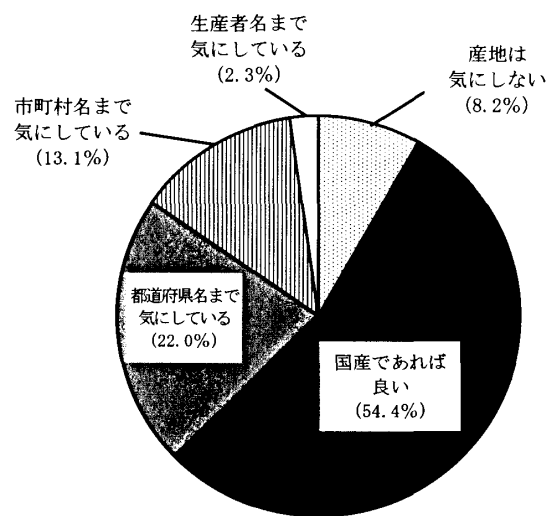


図2 野菜を購入する際の産地名に対する関心度

注) n=656。

されていた「新鮮さ」というイメージが最も多くの人びとにもたれており、「美味しそう」「安全性が高そう」といったイメージが、取り上げた項目のなかでも回答者に広く形成されていた。

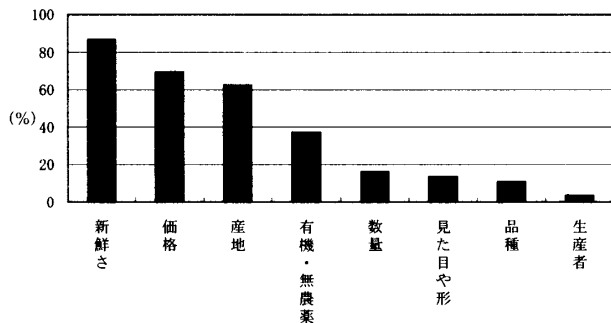


図3 野菜を購入する際に重視する点

注) n=656。

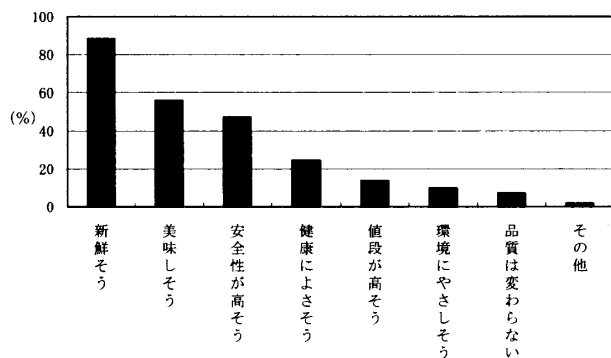


図4 地場野菜に対するイメージ

注) n=656。

III. 分析方法と分析結果

1. 分析方法

①消費者が地場農産物に高い経済評価を与える要因は何か、②消費者が地場農産物をどの程度高く買ってくれそうかを、地場農産物に対するWTPの分析を通じて明らかにするための分析方法について、以下で述べたい。

アンケート調査においては、インショップの地場野菜は市場を通じて出荷された一般野菜と同じ品質（規格、等級）であると想定した。さらに、インショップの地場野菜は生産者名を明記し

収穫した当日に販売されるが、一般野菜の生産者名や収穫日は不明であると想定した。これら仮想的な状況を設定し、地場野菜の経済評価を行うための分析手法として、CVM（Contingent Valuation Method）を用いた。

具体的には、アンケート調査で回答者にインショップの地場野菜が満たすべき上記の仮想状況を提示し、「多少高めの価格でもインショップの地場野菜を購入したい」を選択した回答者に対して、WTP（一般野菜よりも何%までの価格差ならば許容できるのか）を質問した。回答者に提示した選択肢（支払カード）は、3%程度、5%程度、10%程度、15%程度、20%程度、25%程度、30%程度、50%程度、その他の9段階である。支払カードで表明されたWTPは選択肢の数値そのものを指すのではなく、本調査の質問では選択された数値から次に大きい選択肢の数値の範囲に存在することになる。よって本稿では、このように集合化されたWTPの付値関数を推定できるグループド・データ回帰モデル^{注3)}を適用した。

付値関数は、次のように設定される。

$$\ln WTP_i = \alpha + x_i' \beta + \varepsilon_i$$

WTP_i は、回答者 i の WTP、 α は定数項、 x_i は各説明変数の属性列ベクトル、 β は x_i の係数列ベクトル、 ε_i は互いに独立で、平均 0、分散 σ^2 の同一の正規分布に従う誤差項を示す。WTP の平均値は $\exp(\alpha + x_i' \beta + \sigma^2/2)$ 、中位値は $\exp(\alpha + x_i' \beta)$ となる。

付値関数の計測には、アンケート調査で得られたデータを用いて、次のように地場農産物に対する消費者の意識や行動、属性に関する項目を説明変数とした。

PRICE は野菜購入時に価格を重視するを 1、FRESH は野菜購入時に新鮮さを重視するを 1 とするダミー変数である。LEVEL は野菜購入時にどのレベルの産地名まで気にするのかを 5 段階評価した変数である。生産者名まで気にしてい

るを5、市町村やその他一般的に知られている地名まで気にしているを4、都道府県名まで気にしているを3、国産であれば良いを2、国産や外国産などの産地はまったく気にしないを1とした。*MICHI*は、地場野菜に対する購入経験の変数である。*MICHI*は、インショップで地場野菜を購入したことがある回答者を1とするダミー変数である。*IMFRESH*、*IMHEALTHY*、*IMSAFETY*、*IMENVIRO*、*IMDELICI*、*IMQUALITY*、*IMEX*は、一般野菜と比較した時の地場野菜に対するイメージに関する変数である。*IMFRESH*は新鮮なイメージをもつを1、*IMHEALTHY*は健康によさそうなイメージをもつを1、*IMSAFETY*は安全性が高そうなイメージをもつを1、*IMENVIRO*は環境にやさしそうなイメージをもつを1、*IMDELICI*は美味しそうなイメージをもつを1、*IMQUALITY*は品質は変わらないと思うを1、*IMEX*は価格が高そうなイメージをもつを1とするダミー変数である。

*HEAR*は、地産地消という言葉に対する認知度の変数である。地産地消という言葉を知ったことはあるを1とするダミー変数である。*VEGPURCHA*は、地場農産物をよく購入しているを1とするダミー変数である。

MIDDLEAGE、*HIGHAGE*、*SEX*、*CHILD*、*HSIZE*、*INCOME*は、回答者属性の変数である。*MIDDLEAGE*は40歳代と50歳代を1、*HIGHAGE*は60歳以上を1、*SEX*は男性を1、*CHILD*は小学生以下の子供がいる世帯を1とするダミー変数である。*HSIZE*は世帯員数、*INCOME*は年間所得の変数である。*INCOME*は200万円未満を100、200万円以上400万円未満を300、400万円以上600万円未満を500、600万円以上800万円未満を700、800万円以上1,000万円未満を900、1,000万円以上1,500万円未満を1,250、1,500万円以上を1,750とする7段階評価で区分している。

2. 分析結果

表1は、付値関数の計測結果である。パラメータの符号がプラス（マイナス）であれば、その説明変数の値が大きくなるほどWTPが高く（低く）なると解釈できる。有意水準1%ないし5%で統計的に有意なパラメータは、*LEVEL*、*IMSAFETY*、*IMENVIRO*、*IMDELICI*、*IMQUALITY*、*IMEX*、*VEGPURCHA*、*SEX*、*INCOME*および*CONST*（定数項）であった。つまり、統計的有意性からみても確からしいと思われる、地場野菜に経済評価を与える要因は、以下の通りである。

- i) 消費者の意識に関する項目では、「より詳細な産地名を重視する」「安全性が高そう」「環境にやさしそう」「美味しそう」というイメージをもつ場合、高い経済評価となる。「品質が変わらない」「価格が高そう」というイメージをもつ場合、低い経済評価となる。
- ii) 消費者の行動に関する項目では、「地場農産物をよく購入している」場合、高い経済評価となる。
- iii) 消費者属性に関する項目では、「男性」「高所得世帯」の場合、高い経済評価となる。

また、付値関数の計測結果から、推計された地場野菜に対する支払意志額（WTP）を推計すると、平均WTPが8.45%、中位WTPが6.24%となった^{注4)}。つまり、一般野菜に対する地場野菜の価格差は1割弱高い程度である点が明らかとなった。

注3) 支払カード形式では、回答者のWTPは選択肢の数値そのものを指すのではなく、本調査の質問では選択された数値から次に大きい選択肢の数値の範囲（区間）に存在することになる。つまり、支払カード形式では、WTPを「点」で捉えないため、区間の中点をWTPとして解釈し、通常

表 1 付値関数の計測結果

変数名	変数の定義	推定値	標準誤差
<i>PRICE</i>	野菜購入時に価格を重視する (ダミー変数、はい=1、その他=0)	-0.065	0.075
<i>FRESH</i>	野菜購入時に新鮮さを重視する (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.046	0.096
<i>LEVEL</i>	野菜購入時にどのレベルの産地名まで気にするのか (5段階評価で、より詳細な産地名を重視するほど大きな値をとる)	0.219 **	0.038
<i>MICHI</i>	インショップM市で地場野菜を購入したことがある (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.179	0.106
<i>IMFRESH</i>	地場野菜は一般野菜よりも新鮮なイメージ (ダミー変数、はい=1、その他=0)	-0.002	0.104
<i>IMHEALTHY</i>	地場野菜は一般野菜よりも健康によさそうなイメージ (ダミー変数、はい=1、その他=0)	-0.025	0.077
<i>IMSAFETY</i>	地場野菜は一般野菜よりも安全性が高そうなイメージ (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.284 **	0.066
<i>IMENVIRO</i>	地場野菜は一般野菜よりも環境にやさしそうなイメージ (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.226 *	0.110
<i>IMDELICI</i>	地場野菜は一般野菜よりも美味しそうなイメージ (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.204 **	0.067
<i>IMQUALITY</i>	地場野菜は一般野菜と品質が変わらないと思う (ダミー変数、はい=1、その他=0)	-0.335 *	0.132
<i>IMEX</i>	地場野菜は一般野菜よりも価格が高そうなイメージ (ダミー変数、はい=1、その他=0)	-0.515 **	0.102
<i>HEAR</i>	地産地消という言葉を知ったことがある (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.087	0.083
<i>VEGPURCHA</i>	地場農産物をよく購入している (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.209 **	0.076
<i>MIDDLEAGE</i>	40歳以上60歳未満 (ダミー変数、はい=1、その他=0)	0.009	0.09
<i>HIGHAGE</i>	60歳以上 (ダミー変数、はい=1、その他=0)	4.66E-04	0.106
<i>SEX</i>	性別 (ダミー変数、男性=1、女性=0)	0.163 **	0.079
<i>CHILD</i>	小学生以下の子供がいる世帯 (ダミー変数、いる=1、いない=0)	0.025	0.098
<i>H SIZE</i>	世帯員数	0.010	0.032
<i>INCOME</i>	年間所得	3.39E-04 **	1.10E-0.4
<i>CONST</i>		5.006 *	0.220
σ		0.778	0.026
サンプル数	514		
最大対数尤度	-1115.808		
平均WTP	8.451%		
中位WTP	6.243%		

注1) **は1%水準で有意、*は5%水準で有意であることを示す。

注2) *INCOME* (年間所得) は、200万円未満を100、200万円以上400万円未満を300、400万円以上600万円未満を500、600万円以上800万円未満を700、800万円以上1,000万円未満を900、1,000万円以上1,500万円未満を1,250、1,500万円以上を1,750としている。

のOLSを適用すると、個人のWTPの期待値が区間の中点に等しくない場合、推定値にバイアスが生じる。このように、従属変数が集合化されている場合のバイアスを回避するモデルとして、グループド・データ回帰モデルが適用されている。グループド・データ回帰モデルの詳細は、Cameron and Huppert [1]、岩本・佐藤・澤田 [3]、寺脇 [7]などを参照。なお、本稿ではCVMを用いて地場野菜の経済評価を分析したが、コンジョイント分析なども用いて、どのような内容の野菜に対するイメージがそれぞれWTPを高め

るのかなど、内容項目ごとに経済評価額を分析する点も、今後の興味深い研究課題と思われる。

注4) 計測結果から推定した平均WTPと中位WTPは、計測に用いた514名のWTPであり、WTP = 0と回答した人は除外したWTPである。また、計測モデルから、平均WTP ($\exp(\alpha + x_i'\beta + \sigma^2/2)$) は中位WTP ($\exp(\alpha + x_i'\beta)$) よりも理論的に大きな値となる。従来の既存研究(岩本・佐藤・澤田 [3] など)においても、平均WTPおよび中位WTPの両方を示しており、本稿でもこれに従った。

IV. 摘要

本稿では、インショップ併設スーパーへの来店者に対するアンケート調査を実施し、地場農産物に対する消費者評価を計量経済学的に解明した。具体的には、①消費者が地場農産物に高い経済評価を与える要因は何か、②消費者が地場農産物をどの程度高く買ってくれそうかを、地場農産物に対する支払意志額（以下、WTP という）の分析を通じ、次の点を明らかにした。

- ① 消費者が地場農産物に高い経済評価を与える要因として、消費者の意識では「より詳細な産地名を重視する」「安全性が高そう」「環境にやさしそう」「美味しそう」というイメージであり、低い経済評価を与える要因として、「品質が変わらない」「価格が高そう」というイメージである。また、消費者が地場農産物に高い経済評価を与える要因として、消費者の行動では「地場農産物をよく購入している」であり、消費者の属性では「男性」「高所得世帯」であった。
- ② 地場野菜の価格評価は、一般野菜価格に対して1割弱高（平均WTPが8.45%高、中位WTPが6.24%高）の程度であった。

一般野菜に対する地場野菜の価格差（WTP）は1割弱高い程度（分析結果②）であり、地場野菜に対する消費者の経済評価は、著しく高いものではない。この状況は、地場農産物を地元で消費するという地産地消の具体的なメリットの内容が、消費者に上手く伝わっていないことを示唆しているように思われる^{注5)}。地場農産物に対する消費者の経済評価を、今後さらに高めて行くには、単に「地産地消」というワン・フレーズの認知を高める努力だけではなく、地産地消が有する具体的なメリットの内容（例えば分析結果①に相当す

る内容で、「環境にやさしい」など）の認知を高めていく取り組みを強化することが重要だと考える。

注5) 今回、本稿では明示的に解明できなかった点ではあるが、ここで述べた示唆点を実証的にも妥当であるか否かを示すには、地産地消のメリットが消費者に伝播している度合いを指標化し、この指標とWTPとの関連性を明示的に分析することが求められる。

引用文献

- [1] Cameron, T.R., and D.D. Huppert, "OLS versus ML Estimation of Non-market Resource Values with Payment Card Interval Data," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.17, 1989, pp. 230~246.
- [2] 駄田井久「農産物直売所における消費者行動の実証的分析」『岡山大学農学部学術報告』Vol.93, 2004, pp.77~81.
- [3] 岩本博幸・佐藤和夫・澤田学「第7章牛肉のトレーサビリティに対する消費者評価」澤田学編『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, 2004, pp. 174~197.
- [4] 片倉和人・吉野馨子「消費者にとって直売所の魅力とは」『農林統計調査』52巻10号, 2002, pp. 14~19.
- [5] 牧山正男・三富良正「地場産農産物購入者の属性と意識－スーパーの直売コーナーにおけるアンケートから－」『農村計画論文集』第6集, 2004, pp.121~126.
- [6] 大浦裕二「農産物直売所に対する消費者ニーズの把握方法」『農政調査時報』544号, 2002, pp.2~9.
- [7] 寺脇拓『農業の環境評価分析』勁草書房, 2002.

- [8] 辻和良・西岡晋作・山本茂晴「大規模農産物直売所における消費者の購買行動－紀の里農業協同組合「めっけもん広場」を事例として－」『和歌山県農林水産総合技術センター研究報告』第5号, 2003, pp. 125～136.