

技術報告

安心情報が消費者の農産物購買行動に及ぼす影響

島川 悠太, 杉山 純一[§],
 蔦 瑞樹, 河合 幹裕, 福永 美穂

The impact of the credibility information on the consumers' buying behavior

Yuta Shimakawa, Junichi Sugiyama[§]
 Mizuki Tsuta, Mikihiro Kawai and Miho Fukunaga

Abstract

Confronting the spread of consumers' anxiety on the food safety, many of the farm producers have tried to recover the credibility by providing the credibility information of their produces. Does the information change the consumers' buying behavior, and promote the sales of the agricultural produces? Through the sales experiment in a farmers market in Ibaraki prefecture, the relation between the sales data of agricultural produces and its credibility information was investigated. The analysis found no significant differences in the sales data depending on the presence or absence of the credibility information, with one exception: the sales data was increased when it had been sold with information concerning the reduction of agro-chemical use. It can be presumed that the information about reducing agro-chemicals had impact on the consumers buying behavior.

BSE 発生や無登録農薬の使用問題、食品企業による偽装事件など、近年食品の信頼性を揺るがす様々な事件が相次ぎ、消費者の食品に対する不安意識が高まっている。このような消費者動向に対して、農産物の産地においては積極的に産地情報や生産情報を開示し、消費者に安心して商品を購入してもらい、信頼を取り戻そうとする動きが広がっている。

しかし、農産物の安心情報の提供が実際に消費者の購買行動にどのような影響を与えているのか定量的な調査がなされていない。そこで、筆者らは農産物の安心に関わる情報を含む POP (Point Of Purchase Advertisement: 販売時点広告) を作成し、茨城県内の農産物直売所の店頭において販売実験を行い、POP が有る場合と無い場合で、農産物の売上がどのように変化するのか、POS データを用いて定量的分

析を行った。

実験方法

1. 本研究の視点

POP の情報が消費者の購買行動に与える影響についての先行研究としては、藤井・中山による農産物直売所での実験があげられる¹⁾。特別栽培のナシとキャベツを対象に、農薬使用状況に関する情報と圃場の写真をも POP として掲示して販売したところ、POP が無い場合に比べて、POP が有る時に商品の売れ行きが良くなることが示された。しかし、両氏の研究では、2 商品のみが対象であり、また、統計的な根拠も十分ではなかった。そこで、本実験においては、複数の商品を対象として、一定期間販売実験を行い、POP が

ある場合と POP がない場合の販売データを比較し、統計的に有意な差が見られるのかを検証する。

2. 実験計画と分析方法

本研究においては、POP の有無による PI 値 (Purchase Index) の変化を消費者の購買行動の変化として分析を行う。PI 値は来客 1000 人当たりの販売点数であり、販売点数 ÷ 来客人数 × 1000 として表す。販売点数の増減は通常、来客人数に左右される。そのため、単純に販売点数を比較すると、POP 有りの日の販売点数と無しの日の販売点数に差があったとしても、それが POP の有無による影響なのか、来客人数が多かったためなのか判断できない。そこで、販売点数をそのまま分析するのではなく、販売点数から来客人数を除いた PI 値を基に分析を行うこととした。

販売実験においては、1 日ずつ交互に POP を付けて販売する日と POP を付けずに販売する日を設定した。曜日や時期による店舗の販売環境の変動を出来る限り減らすために、期間を平日のみ 20 日間 (土日祝日は実験を行わない) と限定し、期間中に POP を付けて販売する日と POP を付けずに販売する日を 1 日ずつ交互に設定した。20 日間の間に、POP を付けて販売する日と POP を付けずに販売する日はそれぞれ 10 日ずつになる。この期間中の各日の PI 値を算出し、POP を付けて販売する 10 日間の PI 値群と POP を付けずに販売する 10 日間の PI 値群に統計的に差があるのかを検証する。

統計処理を行うサンプルデータの数は POP を付ける日と POP を付けずに販売する日でそれぞれ 10 データずつである。そこで、検定手法としてノンパラメトリック法の一つであるウィルコクソンの順位検定を用いる。統計解析には統計解析ソフト・Jump5.1 を利用する。

3. 実験店舗と対象商品

実験の対象店舗としては茨城県内の農産物直売所に協力頂いた。この直売所は 1 日あたり 160 ～ 200 人の来客数があり、農産物直売所としては中堅的な規模である。しかし、農業生産が盛んな地域に立地しているため、半径 3 km 以内には競合となる農産物直売所や直売コーナーを持つ量販店が複数存在しており、地域の顧客を分け合っている。

この直売所で販売される農産物に目を向けると、出荷農家の多くが少量多品目生産を行っており、必ずし

も同一生産者の同一品目が毎日出荷されるとは限らない。期間中に対象の商品が出荷されなくなる等の状況が生じると正しい分析が行えなくなるため、過去の販売実績から、毎日必ず出荷がある農産物に限定して実験を行った。

結果及び考察

1. POP の内容と分析対象データ

本実験で利用した POP のイメージを図 1 に示す。生産者名、生産者の写真、栽培方法に関するコメントを中心に、さらに携帯電話で青果ネットカタログ [SEICA] にアクセスし、詳細な情報を確認するための QR コードを掲載した²⁾。上田らの研究では「生産者の写真」や「栽培方法を説明するコメント」が消費者の安心につながる情報であることが明らかにされている³⁾。

実験は 2 回に分けて行った。第 1 回実験は 2006 年 11 月 20 日 (月) から平日のみ 20 日間、第 2 回実験は 2007 年 1 月 16 日 (月) から平日のみ 20 日間実施した。第 1 回実験においては 8 商品を対象に、第 2 回実験においては 9 品目を対象に調査を行った。これらの商品の内、毎日出荷が行われたのは、第 1 回では 2 商品、第 2 回では 7 商品であった。

実験期間中に毎日出荷があり、分析対象データとして利用可能な商品の情報 (生産者名、品目名、POP コメント欄の内容) を表 1 に示す。コメント欄には、実験に協力を頂いた各生産者の意向をふまえた情報を記載した。生産者 A のニンジンでは農薬を節減した栽培方法を中心にした説明を記載し、それ以外の商品においては農産物の味を中心にした説明を記載した。

〇〇さんの商品名		SEICA No. XXXXXXXX
生産者写真  QR コード 	生産者名	
農産物の 栽培方法に 関する コメント		

図 1 実験で作成した POP のイメージ
A4 サイズ、内容 (生産者名、生産者の写真、栽培方法に関するコメント、QR コード)

表 1 分析データの商品情報

生産者	品目名	POP コメント欄の内容
A	ニンジン	太陽熱消毒による農薬使用を節減した栽培の説明.
B	コマツナ	味の特徴とそれを引き出す栽培方法のこだわりを説明.
C	トマト	味の特徴とそれを引き出す栽培方法のこだわりを説明.
D	ネギ	味の特徴とそれを引き出す栽培方法のこだわりを説明.
E	ネギ	味の特徴とそれを引き出す栽培方法のこだわりを説明.
F	ダイコン	生産者紹介と味についての説明.
G	ホウレンソウ	生産者紹介と味についての説明.

なお、生産者 A のニンジンと生産者 B のコマツナは 1 回目と 2 回目の両方の実験期間で毎日出荷があったため、第 1 回実験と第 2 回実験両方の販売データを分析対象として利用した。

2. POP 有り／無しによる PI 値の違い

実験期間中の各商品について、POP を付けて販売した日（POP 有り）の PI 値合計と POP を付けずに販売した日（POP 無し）の PI 値合計をそれぞれ図 2 に示す。各商品の POP 有無の PI 値合計を見比べたところ、POP 有りの PI 値合計が POP 無しの PI 値合計を上回る商品は 9 商品中 4 商品であった。また、図 1 に示した各商品についてウィルコクソンの順位和検定を行った結果を表 2 に示す。POP 有りの PI 値と POP 無しの PI 値に有意な差が認められたのは第 1

回実験における生産者 A のニンジンだけであった。これらの結果からは、安心情報が消費者の農産物購買行動に及ぼす影響は、単純に安心情報を記載した POP の有無により左右されるわけではない、と言えるだろう。

3. POP の情報内容による消費者の農産物購買行動の違い

清野らの研究によって、POP の内容による消費者行動の変化が明らかにされており⁴⁾、また、先述した藤井・中山による調査では、農産物関わる情報の中で消費者からのニーズが最も高いのは農薬関連の情報であることが示されている¹⁾。今回の実験において、POP の中に農薬関連の情報を記入したのは、この生産者 A のニンジンだけであり、それ以外の商品については、農薬使用に関して差別化可能な情報を持っていないなどの理由から農薬関連の情報は記載しなかった。今回の 2 回の実験において唯一 POP の有無によって有意に差が現れたのが第 1 回実験における生産者 A のニンジンであった。POP のコメント欄における農薬関連情報が、消費者の購買行動に影響を与えた可能性が考えられる。

一方、生産者 A のニンジンが第 1 回実験では POP の有無によって PI 値に有意な差が現れたのにもかかわらず、第 2 回実験では有意差が確認できなかった。このことに関しては、農産物直売所の販売形態に着目する必要があるだろう。本実験と同様に農産物直売所を事例とした田口・柴田の調査から、農産物直売所において、特定の商品を継続購入や指名買いする消費者行動が観察されている⁵⁾。従って、第 1 回実験期間中において、生産者 A のニンジンの安心情報が農産物直売所を利用する消費者に認知された結果、第 2 回実験では POP の効果が現れなくなった、という影響の可能性を考慮する必要があるだろう。

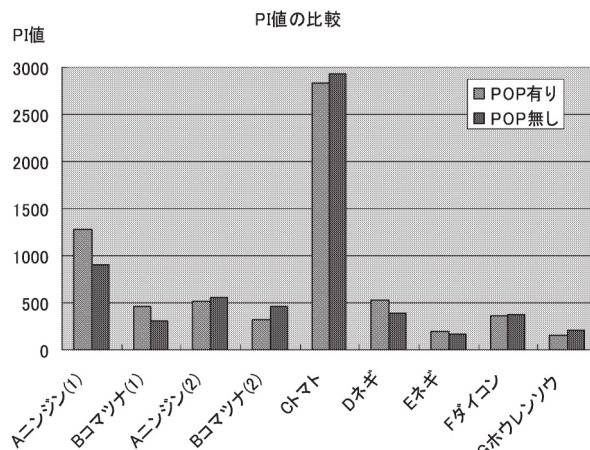


図 2 POP の有無による PI 値の違い

生産者 A のニンジンと生産者 B のコマツナは第 1 回、第 2 回それぞれの実験で毎日出荷があったため、両実験の販売データを分析対象とした。A ニンジン(1)と B コマツナ(2)は第 1 回実験のデータであり、A ニンジン(2)と B コマツナ(2)は第 2 回実験のデータである。

表2 各商品の販売データに対するウィルコクソンの順位和検定の結果

商品	POP 有無	度数	スコア 和	スコア 平均	平均-平均0 /標準偏差0	S (標準偏差)	Z	p値 (Prob> Z)
A ニンジン(1)	有	10	136.5	13.650	2.345	73.5	-2.34514	0.0190
	無	10	73.5	7.350	-2.345			
B コマツナ(1)	有	10	125	12.500	1.475	85	-1.47517	0.1402
	無	10	85	8.500	-1.475			
A ニンジン(2)	有	10	101	10.100	-0.265	109	0.26467	0.7913
	無	10	109	10.900	0.265			
B コマツナ(2)	有	10	86	8.600	-1.398	124	1.39847	0.1620
	無	10	124	12.400	1.398			
C トマト	有	10	107	10.700	0.113	103	-0.11339	0.9097
	無	10	103	10.300	-0.113			
D ネギ	有	10	119.5	11.950	1.059	90.5	-1.05870	0.2897
	無	10	90.5	9.050	-1.059			
E ネギ	有	10	105	10.500	0.000	105	0.00000	1.0000
	無	10	105	10.500	0.000			
F ダイコン	有	10	107.5	10.750	0.151	102.5	-0.15124	0.8798
	無	10	102.5	10.250	-0.151			
G ホウレンソウ	有	10	98	9.800	-0.502	112	0.50223	0.6155
	無	10	112	11.200	0.502			

4. 販売形態と消費者の安心情報への反応

上述したように、安心情報が消費者に与える影響を測定する上では、販売形態という要因にも着目する必要があるだろう。すなわち、同じ内容の情報に対して、販売形態が異なれば、消費者の反応の仕方が異なる可能性がある。量販店等と比べ農産物直売所は生産者との距離が近く、一つ一つの農産物の生産者の顔が見えている場合が多い。そのため、今回実験を行った農産物直売所では生産者の顔写真のような生産者を識別するための情報が消費者の購買行動に影響を与えなかった可能性がある。従って、異なる販売形態（スーパーマーケットなど）では、今回の POP と同じ内容でも、消費者の購買行動を促す可能性について検討が必要だろう。

5. 今後の課題

今回の実験結果を踏まえ、今後複数品目を対象として安心情報による消費者の農産物購買行動の変化をより正確に検証していく上で、いくつかの課題が挙げられる。まず、各商品の POP のコメント内容は農薬関

連情報に絞り、出来るかぎり POP による条件の違いを少なくする必要がある。また、消費者の安心情報の認知による影響を避けるために、実験を1回に限定するか、複数回行う場合には十分に（例えば1年間）期間をおく必要があるだろう。その上で、農産物直売所だけでなく量販店などの販売形態での実験を行い、結果を比較すれば、販売形態毎に最適な情報発信の内容について知見が得られるだろう。

要 約

本実験では、農産物直売所において販売実験を行い、農産物の安心に関わる情報を記載した POP の有無による消費者の農産物購買行動の変化を調査した。複数の商品に対して調査を行った結果、1商品を除いて、POPの有無によって販売量に有意な差は認められなかった。有意な差が確認された1商品だけは、POPには農薬の使用削減に関連する情報が記載されており、それが消費者の購買行動に影響を与えた可能性がある。今後、使用削減情報を POP に記載すると

いう条件を揃えた上で、品目横断的に安心情報が消費者の購買行動を促すのかを調査していきたい。

参考文献

- 1) 藤井吉隆, 中山孝彦, 認証農産物と消費者の購買行動, 農林業問題研究, 162, 156-160 (2006)
- 2) 上田賢悦, 清野誠喜, 齋藤 了, 枝豆に対する消費者の価値構造—外観と POP を対象として—, 東北農業研究, 58, 263-264 (2005)
- 3) 杉山純一, 食品のトレーサビリティからユビキタスまで, ソフト・ドリンク技術資料, 150, 49-70 (2006)
- 4) 清野誠喜, 上田賢悦, 中嶋直美, 青果物購買行動における POP の影響—アイカメラとプロトコルを併用した購買行動分析—, 農林業問題研究, 162, 139-144 (2006)
- 5) 田口光弘, 柴田静香, 継続購買の傾向に基づいた生産者に対する消費者のロイヤルティの計測—直売所の顧客 ID 付きデータ分析—, 農業経営研究, 132, 79-83 (2007)

