

## 食品の放射性物質汚染に関する情報提供と消費者の対応

半 杭 真 一<sup>1</sup>

### Consumers' Response to the Information Provided about Contamination of the Food by Radioactive Materials

Shin-ichi HANGUI (Fukushima Agricultural Technology Centre Prefectural Agricultural College)

The Fukushima Daiichi nuclear power plant accident brought about extensive diffusion of radioactive materials. Although the contamination by the radioactive material of food has been suppressed to a low level, since the radioactive material is a hazard which had not been faced until now, consumers are worried and confused. The scientific information about the radioactive material in food was summarized as a slide show, and how consumers' behavior would change with these slide shows was analyzed. The cucumber was chosen as the representative of agricultural products for the consumers who live in Fukushima Prefecture, the metropolitan area, and the Kansai region, and the research was done by the Internet. The agricultural products from Fukushima are avoided by consumers and the slide show was changing consumers' preference. Although this paper shows the validity of scientific information dissemination, the fact that consumers' evaluation to a slide show was divided shows the difficulty of such communication about a radioactive material. It will be effective to offer objective data to the consumers whose anxiety grade is comparatively small.

**Key words:** radioactive materials, scientific information, consumer behavior, choice experiments

#### 1. はじめに

東日本大震災に伴って発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故は、放射性物質の拡散によって、15万人を超える住民の避難のみならず、農業分野においては、避難区域の設定による生産の中断、生産物からの放射性物質検出による出荷の停止および自粛、作付の制限、流通および消費段階における買い控え、放射性物質の検査に伴う莫大な人的・物的費用、ブランドや地域コミュニティといった社会関係資本の毀損と、様々な段階において甚大な影響をもたらしている。

放射性物質は消費者にとって未知の危害因子であり、事故後様々なチャネルを介して消費者に情報が伝えられているが、その内容に幅があり、また、確率的事象

である健康リスクに対する理解の困難性から、消費者は不安と混乱のなかに置かれている。そうしたなか、消費者において、福島県産を中心とした放射性物質による汚染が懸念される産地の農産物を買控えという動きも見られる。

本稿では、消費者が放射性物質に関する科学情報に接することによって、農産物の購買意思決定にかかる選択行動をどのように変化させるのかを、特に産地に注目して分析し、消費者による産地に対する買い控えとその要因を明らかにすることを目的とする。

#### 2. 分 析

##### 1) 構 成

本稿における分析の流れは以下のとおりである。分析するデータの中心はインターネット調査による消費者の調査である。調査対象は既婚の成人女性とし、東京電力福島第一原子力発電所の立地した福島県と、原

<sup>1</sup>福島県農業総合センター農業短期大学校  
hangui\_shinichi\_01@pref.fukushima.lg.jp

第1表 インターネット調査の概要

項目	内容
対象	20歳以上の既婚女性
居住地	福島県、首都圏、関西圏
時期	2012年3月
抽出	平成22年国勢調査に基づく属性絞り込み方式によるWeb調査
回収数	3,030（うち1,515が科学情報の提供群）
主な品目	キュウリ（福島県産、群馬県産、宮崎県産）

子力発電所から離れた消費地である首都圏と関西圏の居住者に対し、スライドショーによる科学情報を視聴した群と視聴していない群を設定し比較する被験者間実験を行った。

調査の具体的な品目としてキュウリを用い、調査内容は、消費意向、放射性物質に対する意識、産地の選択実験、不安の程度とその理由である。

スライドショーを構成するにあたって、参考とする定性的な情報を得るため、グループディスカッションによるリスクコミュニケーションを実施した。このリスクコミュニケーションについては、新山（2012）によるリスクコミュニケーション・モデルを用いた（註1）。

## 2) 調査概要

消費者の調査について第1表に示した。調査地域は、原子力発電所の立地した福島県に加えて、首都圏、関西圏を選択した。国勢調査に基づいて地域と年代を割り付け、科学情報の提供の有無について、それぞれ1,515件の2つのデータセットをインターネット調査により用意した。実施時期は2012年3月であり、事故後1年を経過し、食品中の放射性物質の新しい基準値が定められる直前である。

第2表に、科学情報として提供したスライドショー「食品中の放射性物質に関する科学情報」の内容を示す。スライドショーについては動画によって閲覧するものとし、ナレーションを付与することによって視聴を助けるものとした。

消費者の選択行動を分析するにあたって、対象とする品目としてキュウリを選定した。キュウリは卸売市場での取引金額が最も多い主要な野菜品目の1つであ

ると同時に、福島県においても園芸品目では最も産出額が多い主要な農産物であり、とくに出荷盛期となる7～9月において東京や大阪といった大消費地市場でも高いシェアを獲得している。調査にあたっては産地として福島県のほか、主産地である群馬県と宮崎県を選択肢として設定した。本研究における調査対象者は、店頭で日常的にこれらのキュウリ産地に接していると考えられる。

以下、主な調査項目について述べる。

はじめに、福島県産キュウリを対象として、食べたいという意味に基づく消費意向を明らかにする。また、この消費意向については、スライドショーを視聴した消費者について、スライドショーの視聴前後でどのように変化したか、さらに、消費意向を変化させる要因について、放射性物質に対する消費者の意識も含めて分析する。

次に、福島県以外の産地も対象として選択実験を行い、産地による買い控えがどの程度起きているのか、また、その要因についても分析する。

加えて、放射性物質に関する情報について、不安の程度とその理由について形態素解析を行い、不安の程度に応じた消費者の類型化を試みる。

## 3) 調査結果

福島県産キュウリに対する消費意向について、「あなたは、福島県産のきゅうりを食べたいと思いますか」というワーディングに対して、「食べたい」「どちらかという食べたい」「どちらともいえない」「どちらかという食べたくない」「食べたくない」の5段階スケールで調査した（第3表）。全体としては「どちらともいえない」という回答が49%、その他の選択肢は11～15%の水準であった。調査地域別には、福島県において「どちらともいえない」が29%、「どちらかという食べたい」が18%、「食べたい」が33%と、首都圏および関西圏とは異なり、福島県産キュウリをより食べたい方向に偏って分布していた。

この福島県産キュウリに対する消費意向が、科学情報の提供でどのように変化したのかを示したのが第4表である。これは、科学情報の提供群に対して、スライドショーの視聴後に全く同じ質問を再度行ったものへの回答を示したものである。スライドショーの視聴前後で回答が同じであったものは全体の68%であっ

(註1) 本研究において用いたリスクコミュニケーション・モデルは、京都大学大学院 新山陽子教授を代表とする科学研究費補助金基盤(S)研究「食品リスク認知とリスクコミュニケーション、食農倫理とプロフェッションの確立」(研究期間2010～2014年度)において用いられた方法であり、1次科学情報についても同一のものである。なお、当然のことながら、本研究におけるあり得べき誤りの責任は筆者に帰す。

第2表 スライドショー「食品中の放射性物質に関する科学情報」の概要

番号	スライドのタイトル	内容
1	「直ちに影響はない?!」	政府の説明が不十分であったために消費者に不安が広がった 「直ちに影響はない」とは誤解を生む表現であり4月以降は使われていない
2	福島とチェルノブイリの比較	事故によって放出された核種と量 その後の被曝を抑える対応の違い
3	自然放射線の影響	カリウム 40 等の放射性物質が食品や人体に含まれる量
4	原発事故以前の放射性セシウム	日本人の体内における核実験由来の放射性セシウムは 1960 年代にピークを迎えていた
5	被曝線量による影響の違い	確定的影響と確率的影響
6	低線量被曝の健康影響	100 ミリシーベルト以下では被曝による発がん性の向上が見られない
7	健康影響に関するデマや誤報	白血病による死者や子供の甲状腺異常が原発事故によるものとは考えにくい
8	暫定規制値（放射性セシウム）	年間の被曝の上限を年間5 ミリシーベルト、年齢による感受性の違い、食品の種類ごとに上限が決められているので食事全体を考慮している
9	長期的な影響の考えかた	預託実効線量の説明
10	これまでの検査結果	福島県の調査から、97% の全農産物が暫定規制値を下回る。また、6月以降、野菜から放射性ヨウ素と放射性セシウムは9割以上非検出
11	福島県内の食品中の放射性物質	福島県内の食事に含まれる放射性セシウムは放射性カリウムの個人差より少ない水準
12	「安全」な食品ってあるの？	普通の食事が原因で日本人の1割ががんで死亡する
13	ヒジキは健康によい？	日本人が普段食べている食材の発がん性との比較
14	健康に生きていくためには	心理的な影響や運動不足が懸念される 原発事故由来の放射線によるリスクは相対的に小さい 健康をもたらすバランスのよい食生活

註：ナレーションは村松真貴子アナウンサーによるものである。

た。一方、視聴後により食べたいという方向に変化した回答者は全体の25%、より食べたくないという方向に変化した回答者は全体の7%であった。

こうした選好に影響すると考えられる消費者の意識を分析するため、放射性物質に関する質問への回答を観測変数とし、構造方程式モデリングを用いて、「福島県産への肯定的態度」「福島県産への否定的態度」「福島県産への不安」の3つの潜在変数を推定した(註2)。これらの潜在変数の因子スコアについて、スライドショーの視聴の有無によって比較したものが第5表である。「福島県産への肯定的態度」については、スライドショーの視聴によって変化が見られないが、「福島県産への否定的態度」および「福島県産への不安」については、スライドショーの視聴がある場合の因子スコアが小さい。

こうした消費者の意識が、第2表に示した福島県産キュウリに対する消費意向にどのように影響している

のかを分析したものが第6表である。消費意向を従属変数とし、消費者の意識を構成する3つの潜在変数のほか、年齢、居住地、スライドショー視聴の有無、「大きい」～「大好き」の7段階スケールで評価したキュウリを好む程度、「全く不安でない」～「非常に不安である」の7段階スケールで評価した放射性物質に関する「情報」に対する不安の程度を独立変数とした順序ロジット分析を行った。スライドショーの視聴があった場合を1とする「視聴あり」ダミーの係数の符号は正であり、科学情報の提供によって消費意向は高まった。また、消費者の意識のうち「福島県産への否定的態度」と「福島県産への不安」は消費意向を減じているが、「福島県産への肯定的態度」は消費意向を高めることが明らかとなった。また、居住地については首都圏と関西圏の居住ダミーのいずれも係数の符号が負であり、また、その大きさはスライドショーの視聴よりも大きかった。

(註2) 構造方程式モデリングに用いたモデル、観測変数、推定結果は、半杭ら(2013)と共通のものであるため、本稿では紙幅の都合で割愛する。

第3表 福島県産キュウリに対する消費意向の地域差 (n=3,030)

	食べたくない	どちらかという 食べたくない	どちらとも いえない	どちらかという 食べたい	食べたい	計
福島県	10 (12)	6 (7)	24 (29)	15 (18)	27 (33)	82
首都圏	225 (13)	238 (14)	855 (48)	238 (14)	211 (12)	1,767
関西圏	159 (14)	200 (17)	616 (52)	121 (10)	85 (7)	1,181
全体	394 (13)	444 (15)	1,495 (49)	374 (12)	323 (11)	3,030

註：カッコ内は地域別の割合%である。

第4表 スライドショーの視聴前後による消費意向の変化 (n=1,515)

		視聴後				
		食べたくない	どちらか いうと食べ たくない	どちらとも いえない	どちらか いうと食べ たい	食べたい
視聴 前	食べたくない	135 (65)	49 (24)	22 (11)	1 (1)	0 (0)
	どちらかという 食べたくない	10 (5)	86 (39)	104 (48)	19 (9)	0 (0)
	どちらともいえない	8 (1)	21 (3)	584 (76)	126 (16)	29 (4)
	どちらかという 食べたい	0 (0)	1 (1)	29 (16)	128 (69)	27 (15)
	食べたい	0 (0)	1 (1)	10 (7)	21 (15)	104 (77)

註：1) カッコ内は視聴前に対する視聴後の割合%である。

2) スライドショーの前後で変化がないものはセルを囲んで示した。

第5表 スライドショー視聴の有無と潜在変数の因子スコア

潜在変数	視聴あり	視聴なし	student 検定の結果
福島県産への肯定的態度	3.85	3.86	$t=0.41, p=0.67$
福島県産への否定的態度	3.83	3.90	$t=2.61, p=0.009$
不安	4.03	4.23	$t=9.49, p<0.001$

註：推定に用いたモデルについては、半杭ら (2013) を参照。

これまで、福島県産キュウリについて、食べたいという消費意向とその要因を分析してきた。続いて、福島県以外の産地も加えた産地による選択行動について分析していこう。本稿では、産地による選択行動を分

析するため、選択実験を用いた。選択実験は、提示された複数の選択肢から、回答者が最も好ましい選択肢を1つ選択するという評価方法であり、ランダム効用理論を理論的基礎とし、店頭での購買行動に類似しているため回答しやすいという利点がある。以下、選択実験に供したプロファイル・デザインについて述べる(註3)。本稿で特に注目する産地については、福島県、群馬県、宮崎県の3つのキュウリ産地を用いた。産地以外のキュウリの属性として、価格と販売店独自の放射性物質検査結果の表示を用いた。具体的には、価格について88円、108円、128円、148円の4水準、販売店独自の放射性物質検査結果の表示については、「非検出」表示の有無による2水準とする(註4)。選択肢を構成するにあたって、産地について「福島県産」「群馬県産」「宮崎県産」をラベルとして常に提示

(註3) 選択実験に用いた選択肢集合については、半杭ら (2013) を参照されたい。

(註4) 放射性物質モニタリング検査の結果、福島県産キュウリについては、調査実施時点で検査点数290件のうち、放射性物質が検出されたものは12件(非検出である割合はおおよそ96%)であった。こうした結果を反映させ、放射性物質については、ベクレルやシーベルトによる表示(例、栗山 (2012))を用いず、「非検出」の表示とした。

第6表 順序ロジット分析の結果

変数等	推定値
定数項	-0.671 (-1.378)
年齢	0.085*** (2.620)
首都圏居住ダミー	-1.053*** (-4.371)
関西圏居住ダミー	-1.283*** (-5.266)
視聴ありダミー	0.188** (2.524)
「肯定的態度」	1.798*** (32.216)
「否定的態度」	-0.503*** (-7.457)
「不安」	-0.599*** (-7.302)
キュウリを好む程度	0.485*** (14.846)
情報に対する不安の程度	-0.079** (-2.273)
閾値 (1)	1.577*** (28.216)
閾値 (2)	5.006*** (90.710)
閾値 (3)	6.594*** (93.841)
観測値数	3,030
疑似 R <sup>2</sup>	0.267
対数尤度	-3,105.872
AIC	6,237.774

註：1) 福島県産キュウリに対する消費意向を従属変数とする。

2) キュウリを好む程度については「大きい」～「大好き」の7段階評価、情報に対する不安の程度は「全く不安でない」～「非常に不安である」の7段階評価による。

3) \*\*\*は1%水準で有意であることを示す。カッコ内はt統計量である。

されるものとし、「価格」と「販売店独自の放射性物質の検査結果表示の有無」を変化させ、「買いたいのものはなし」を加えて4つの選択肢を提示し、回答者は好ましいもの1つを選択するラベル型の選択実験を行った。選択画面のイメージは第1図のとおりである。直交計画に基づく選択肢集合は32通りであるが、回

福島県産 88円 非検出	群馬県産 108円	宮崎県産 128円	買いたいのものはなし
●	○	○	○

第1図 選択実験の画面イメージ

答者あたり4回の選択を行うものとしたため、調査画面は8通りとなった。

この選択実験をスライドショーの視聴の有無による2つのサンプルについて行い、得られた回答を条件付ロジット分析により推定した。なお、スライドショー視聴の有無について尤度比検定を行ったところ、スライドショー視聴の有無にかかわらず共通の係数推定値をもつという帰無仮説は棄却された。したがって、スライドショーについて「視聴あり」と「視聴なし」の2つのモデルについて分析を行った結果を第7表に示す。

選択肢属性のうち、選択肢固有定数項(ASC)によって表される産地そのものが選択される傾向については、福島県産、群馬県産、宮崎県産の順に値が大きくなり、また、その値は福島県産が他の産地に比べて小さい。価格についてはより安いほうが選択されている。「非検出」表示については、いずれの産地においても選択確率を高めるが、その値については、福島県産で最も大きく、次いで群馬県産、宮崎県産と小さくなる。

その他、福島県産の選択行動への個人特性の影響を評価するため、消費者の意識の3変数、居住地(福島県および首都圏)、福島県産キュウリの消費意向、子供の養育について、福島県産との交差項を設定した。

消費者の意識の3変数については、「福島県産への肯定的態度」と福島県産の交差項では係数の符号は正、「福島県産への否定的態度」「福島県産への不安」では同様に負である。また、スライドショー視聴によって、「福島県産への否定的態度」「福島県産への不安」の値が変化している。居住地については、福島県に居住する場合には符号が正であったが、首都圏に居住することは有意ではなかった。また、福島県産キュウリの消費意向は選択確率を高めるが、スライドショーの視聴の有無による差は小さい。子供を養育している場合を1とする子供養育ダミーについては、科学情報の提供によって異なる結果が得られた。すなわち、スライドショーを視聴しなかった場合には子供の存在は有意に福島県産の選択確率を低くするが、スライドショーを視聴した場合には有意ではないという結果となった。

第7表 選択実験の結果

	科学情報のスライドショー	
	視聴あり	視聴なし
ASC・福島県産	2.165*** (4.620)	2.807*** (6.358)
ASC・群馬県産	5.297*** (40.515)	5.373*** (40.696)
ASC・宮崎県産	6.513*** (47.054)	6.576*** (47.257)
価格	-0.043*** (-40.963)	-0.045*** (-41.762)
非検出・福島県産	0.988*** (11.185)	0.810*** (9.330)
非検出・群馬県産	0.505*** (7.352)	0.538*** (7.763)
非検出・宮崎県産	0.195*** (3.336)	0.228*** (3.865)
ASC・福島県産×「肯定的態度」	0.813*** (9.841)	0.817*** (10.253)
ASC・福島県産×「否定的態度」	-0.273*** (-4.064)	-0.440*** (-5.589)
ASC・福島県産×「不安」	-0.542*** (-5.682)	-0.406*** (-3.963)
ASC・福島県産×福島県居住ダミー	1.050*** (4.961)	1.365*** (5.424)
ASC・福島県産×首都圏居住ダミー	0.114 (1.259)	0.085 (0.950)
ASC・福島県産×福島県産キュウリ消費意向	0.613*** (10.703)	0.606*** (11.716)
ASC・福島県産×子供養育ダミー	-0.036 (-0.417)	-0.213** (-2.469)
観測値数	6,060	6,060
AIC	11,731.99	11,654.03
最大対数尤度	-5,851.99	-5,813.02
McFaddenの修正済み $\rho^2$	0.302	0.306

註：1) 個人特性との交差項を×で示す。

2) \*\*\*は1%水準, \*\*は5%水準で有意であることを示す。カッコ内は $t$ 統計量である。

放射性物質汚染については、事故後様々な情報が氾濫したため、消費者が不安を感じた可能性も考えられる。放射性物質に関する「情報」について、「あなたの感じる不安の程度とその理由をお聞かせください」というワーディングによって、不安の程度を「非常に不安である」～「全く不安でない」の7段階スケールによって、またその理由を自由記述によって調査した。この不安の程度と消費者の意識にどのような関係があ

るのかを知るため、自由記述に対してテキスト分析を行った。自由記述を形態素解析して度数を算出し、不安の程度との間でコレスポネンス分析を行った結果をプロットしたものが第2図である。不安の程度が1の「全く不安でない」と2の「不安でない」の近くには、「とくに」「あまり」「ない」といった形態素が見られる。同様に、不安の程度が7の「非常に不安である」には「うそ」「国」「政府」「事実」「東京電力」

「専門」といった形態素が、比較的不安の小さい5の「どちらかという不安である」には「まちまち」「いろいろ」といった形態素が見られる。

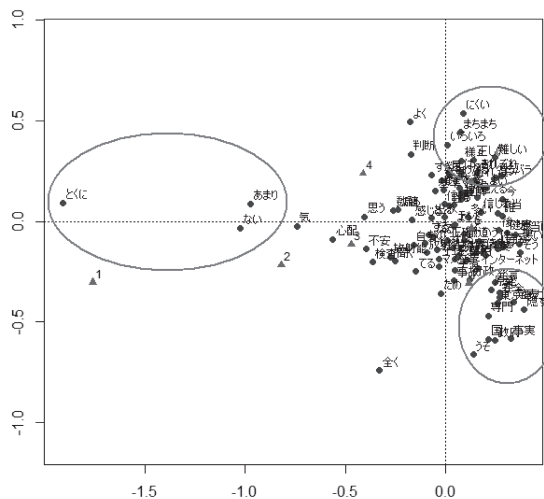
### 3. 考 察

本稿は、食品中の放射性物質に関する科学情報の提供と消費者の対応について分析したものである。

福島県産キュウリの消費意向については、全体としてはどちらともいえないという回答が多かったが、地域別に見ると福島県の回答者においては地元産のキュウリを食べたいという意向がある。この福島県産キュウリに対する消費意向は、スライドショーの視聴による科学情報提供の前後によって変化した結果、より「食べたい」方向の回答が増えており、この変化は科学情報の提供によるものといえるだろう。また、科学情報の提供以外の要因について、消費者の意識や他の個人特性を組み入れたモデルによって分析したところ、年齢や居住地、キュウリを好む程度、放射性物質に関する情報に対する不安の程度によっても消費意向は影響を受けていた。

こうした消費意向の存在する福島県産キュウリに対して、他の産地を選択肢に加え、産地を固定して他の選択肢属性を変化させていった選択実験からは、福島県産が忌避されていることが改めて明らかとなった。これは原子力発電所からの距離と密接に関係があると考えられる。また、放射性物質の検査結果については、福島県産において「非検出」と表示されたときに最も大きく選択確率を高めることが明らかとなった。福島県産が忌避されていることについては、栗山 (2012) が関東および関西の消費者を対象に行った選択実験でも、東北・北関東産が敬遠され、加えて、福島県産に対する支払意思額が大きくマイナスとなる結果が報告されており、本稿における結果と同じ傾向と考えられる。

また、本稿において着目する科学情報の提供によって産地選択がどのような影響を受けるかという点については、科学情報の提供の前後において福島県産キュウリの消費意向は変化しているが、科学情報の提供による影響の大きさは居住地による差を下回るものであり、他産地との比較を行った選択実験における産地の選択も、科学情報の提供によって大きく変化していない。科学情報の提供による消費者の意識の変化については、Hosono et al. (2013) が、Web 調査を通じて情報パッケージを提供し、被災地産の食品に対する支払意思額について、約4割の回答者が、非検出の場合であっても他の地域産の食品と比較して90%以下の



第2図 不安の程度と形態素のコレスポネンス分析の結果

註：1) ▲は「1：全く不安でない」～「7：非常に不安である」による放射性物質に関する情報に対する不安の程度、●は形態素を示す。

2) 横軸は次元1（イナシャーの寄与率52.56%）、縦軸は次元2（同25.51%）である。

評価を示すことを報告し、さらに、曝露水準、健康影響、規制水準の関係が実感されなければ、消費者が安全に感じられず、非検出であることや被災地産でない食品を選ぶとしている。また、本稿における福島県産に対する忌避と科学情報の提供による効果が小さいこと理由として、放射性物質のリスクは確率的な事象であるが、消費者にとって難しい「買う/買わない」という最終的な判断を避けるため、福島県産が忌避されていることが推察される。この点について、Hosono et al. (2013) では、グループインタビューにおいて放射性物質のリスクは理解が難しいために「安全である」といってほしいという意思表示が見られたとしているが、放射性物質についての意思決定を消費段階で行うことの困難性を示すものと考えられる。また、モニタリング検査の結果、95%以上が非検出であるキュウリにおいて、福島県産における非検出の係数推定値が大きいことは、多くが非検出であるというモニタリング検査の結果が周知されていないことを示唆しており、こうした情報をどのようにして伝えていくかは今後の課題である。

また、消費者にとって放射性物質のリスクは理解が困難であるのに加えて、とくに低線量被曝に関して多種多様な情報に消費者が接していることが、科学情報の提供の効果を限定的にした理由と考えられる。本稿

においても、自由記述欄への回答として「食べ物にも、発がん物質が含まれていると、放射性物質から気をそらそうとしている内容のスライドを見せられ、ますます福島県に不信感を抱いた」というものや「今回のスライドショーから原発による発がん性の心配はクリアされた」というものが見られているように、同じスライドショーからであっても消費者の受けた印象は様でない。東京電力福島第一原子力発電所事故については、当初から多様なチャネルで情報発信がなされており、スライドショーに盛り込んだ内容についても様々な見方が伝えられている。新山（2012）においても、こうした不信が蔓延した状態での緊急事態コミュニケーションの困難性が言及されているが、同じ内容についても多様な見方が存在しているような場合、本研究のように単独で情報に接するよりも、各人の受け止め方の違いを容認するグループディスカッションのような方法が、情報理解と相互理解を進めるためには有効であると考えられる。

さらに、情報に起因する不安について調査した結果、程度の大きな不安を抱える回答者からは、「うそ」「国」「東京電力」といった、事故と対応の主体に関する記述が示唆されるのに対し、比較的小さな不安を感じる回答者は、「いろいろ」「まちまち」といった情報のばらつきを示唆する記述がなされていた。消費者は放射性物質に関して多様な情報に接しており、その不安の程度にも濃淡があるため、そうした消費者が抱える様々な不安の程度に応じた画一的でないきめの細かい対応が必要と考えられる。本稿では事故後1年を経過した段階で調査を実施しているが、比較的小さな不安を感じる回答者が情報のばらつきに関する記述を行っていることは、事故後蓄積されてきた客観的なデータの提供によってその不安が低減できる可能性を示している。本稿における消費意向についても、科学情報の提供によって最も変化が大きかったのは、スラ

イドショーの視聴前に「どちらかという食べたくない」という消費意向を示した回答者であり、こうした不安の比較的小さい消費者に対しては様々な客観的データによって裏付けられる情報の提供が有効であろうと推察される。

原子力発電所事故後2年を経て、栽培段階での放射性物質の移行メカニズムや食品のモニタリング検査の進展、食事の陰膳調査、ガラスバッジやホールボディカウンタによる被曝量の調査など、生産・流通段階での放射性物質汚染を低減する取り組みの進展に加え、様々な段階で放射性物質等の実測データが蓄積されてきている。こういった情報を多様な消費者に応じた丁寧なコミュニケーションによって伝えていくことが今後とも重要であり、原子力災害からの復興につながると考えられる。

〔付記〕本稿は、2011～2012年に福島県農業総合センター企画経営部において公益財団法人浦上食品・食文化振興財団による研究助成を受けて実施したものの一部である。

## 引用文献

- 半杭真一・新妻俊栄・小松知未（2013）「放射性物質に対する流通及び消費段階における回避行動と被災地産農産物の長期的な販売方策」『浦上財団研究報告書』, 20, 153-165.
- Hosono, H., Kumagai, Y. and Sekizaki T. (2013) Development of an Information Package of Radiation Risk in Beef After the Fukushima Daiichi Nuclear Plant Accident, Nakanishi, T.M. and Tanoi, K. (Ed), *Agricultural Implications of the Fukushima Nuclear Accident*, Springer, 187-204.
- 栗山浩一（2012）「放射性物質と食品購買行動—選択実験による分析から—」『農業と経済』, 78(1), 30-38.
- 新山陽子（2012）「放射性物質の健康影響に対する消費者の心理—どのような情報をどのように提供すべきか—」『農業と経済』, 78(1), 5-17.

要旨：東京電力福島第一原子力発電所事故は、放射性物質の大量拡散をもたらした。食品の放射性物質による汚染は低い水準に抑えられているものの、放射性物質がこれまで直面したことのなかった危害因子であることから、消費者は不安と混乱のなかに置かれている。本論文では、食品中の放射性物質に関する科学情報をスライドショーとしてまとめ、このスライドショーによって消費者の意識がどのように変化するかを分析した。福島県と首都圏、関西圏に住む消費者を対象として、農産物としてキュウリを選び、インターネットを用いて調査を行った。福島県産の農産物は消費者に忌避されており、スライドショーは消費者の選好を変化させていた。本論文は、科学的な情報提供の有効性を示すものであるが、スライドショーに対する見方が分かれていることは、放射性物質に関するコミュニケーションの難しさを示している。不安の程度が比較的小さい消費者に対して、客観的データを提供することが有効だろう。

キーワード：放射性物質、科学情報、消費者行動、選択実験