

福島第一原子力発電所事故後における食品の安全性に関する消費者の意識と購買行動

岡本左和子¹⁾, 田村耕平²⁾, 濱田未来³⁾
尾花尚弥³⁾, 今村知明¹⁾

- 1) 奈良県立医科大学健康政策講座
- 2) 葛飾区保健所
- 3) 株式会社三菱総合研究所

研究目的

- 原発事故後、南東北および北関東地域（当該地域）の食品に関する消費者の意識と購入行動の把握（風評被害）
- 購入意思金額(Willingness to pay: WTP)による抵抗感の定量化
- 効果的なリスクコミュニケーションの要因の探索

研究の背景

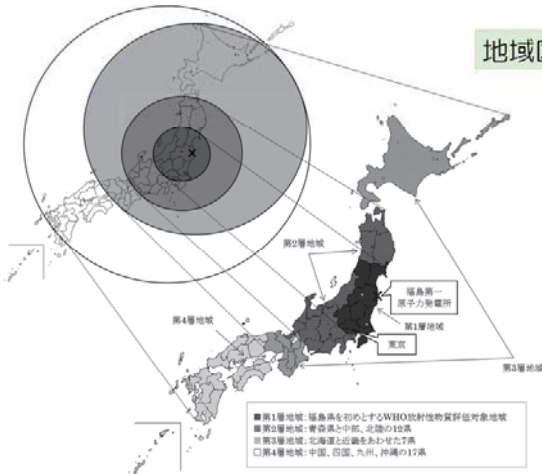
- 原発事故後、食品の安全への意識が高まった。
- 当該地域の食品に対して、2011年3月17日には科学検査の基準が決められ、基準値内の食品が市場に出された。
- 風評被害や買い控え、買いだめの懸念はあるものの、実態がつかめていない。（2011年当時）

研究方法

【調査概要】

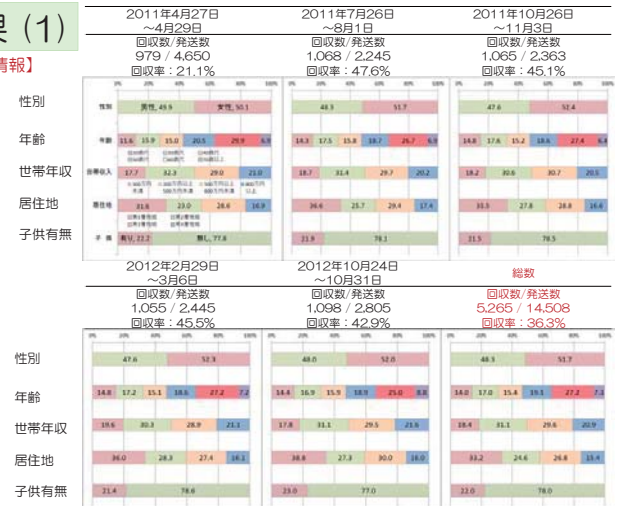
- 調査実施期間：2011年4月～2012年10月
- 調査実施回数：事故1ヵ月後、4ヵ月後、8ヵ月後、12ヵ月後、18ヵ月後の5回調査（独立サンプル）
- 調査方法： オンライン・アンケート
- 対象者： 14,508件（調査会社に登録している会員）
- 調査項目： 1) 基本属性 2) 当該地の食品への抵抗感 3) 当該地の食品の購入行動 4) 購入意思金額(WTP)
- 地域区分： WHOの放射性物質評価対象地域を参考に、日本の行政区画を基本にして4地域に分けた

地域区分



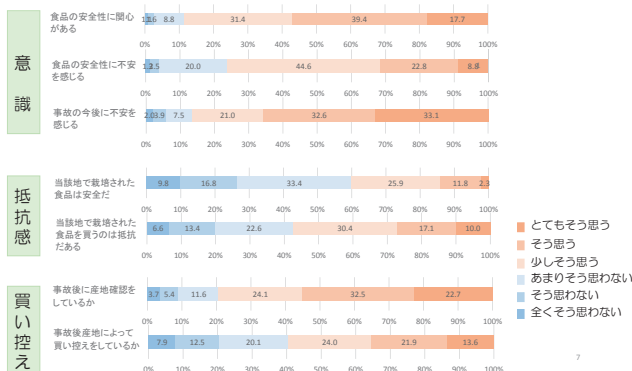
結果 (1)

【属性情報】

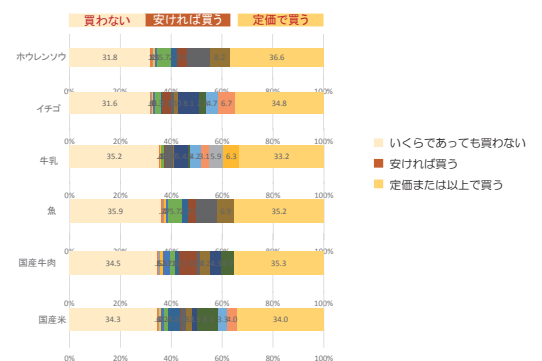


結果 (2)

- 食品の安全性：関心が高く、食品の安全性には不安を感じ、事故の今後には不安が見られた。
- 当該地域の農畜水産物について：安全性には否定的で、購入には抵抗があるとした。
- 買い控え行動：大半の人が産地選確認をしているが、実際の買い控え行動は60%程であった。



結果 (2a)



結果 (3)

【抵抗感、行動、WTPと属性の重回帰分析の結果】

- ▶ 食品の安全性について：性別や年齢、世帯年収に有意差が見られた。
- ▶ 当該地域の農畜水産物について：抵抗感には性別や世帯年収、居住地に有意差が見られた。
- ▶ 買い控え行動は、性別や年齢、世帯年収、調査月に有意差が見られた。
- ▶ WTPは、性別、居住地、世帯年収に有意差が見られた。

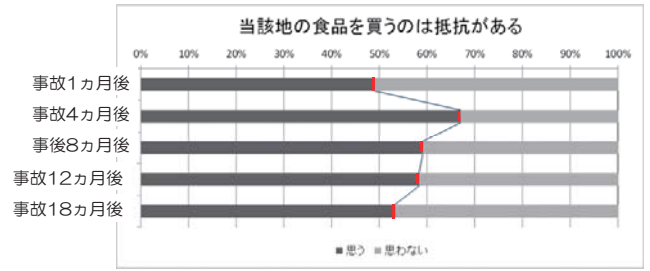
		重回帰分析				
		居住地	年齢年代別	性別	世帯年収	調査月
意識	食品の安全性に関心があるか	0.058	0.000**	0.000**	0.000**	0.093
	食品の安全性に不安を感じるか	0.420	0.000**	0.000**	0.006**	0.606
	事故の今後に不安を感じるか	0.227	0.000**	0.000**	0.117	0.000**
抵抗感	当該地で栽培された食品は安全だ	0.000**	0.282	0.000**	0.014*	0.242
	当該地で栽培された食品を買うのは抵抗がある	0.000**	0.639	0.000**	0.000**	0.474
買い控え行動	事故後に産地確認をしているか	0.659	0.000**	0.000**	0.000**	0.051
	事故後に産地によって買い控えをしているか	0.050	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**
WTP	お肉(100/1kg)	0.000**	0.325	0.000**	0.000**	0.178
	牛乳(180/1リットル)	0.000**	0.827	0.000**	0.001**	0.083
	イチョ(280/1パック)	0.000**	0.052	0.000**	0.004**	0.032*
	魚(100/1尾)	0.000**	0.000**	0.000**	0.002**	0.167
	牛肉(150/100g)	0.000**	0.169	0.000**	0.072	0.528
	卵(1800/5kg)	0.000**	0.275	0.000**	0.022*	0.001**

表内の数値は有意確率(p値) 信頼区間95%
*p<0.05, **p<0.01

結果 (4)

【抵抗感】

- ▶ 事故4ヶ月後に抵抗感が強くなり、その後徐々に回復していく。
- ▶ 回復には1年半以上かかり、それでも事故1ヵ月後の水準には戻らない。



結果 (5)

【抵抗感と購入手動について調査月と年齢ごとの比較】

- ▶ 4ヵ月後は他の調査月より有意に不安感と抵抗感が強く、有意に買い控えをしている。
- ▶ 年齢では40歳代が抵抗感が強い。

項目	調査月	調査月					年齢					
		3ヵ月後 2011年4月	4ヵ月後 2011年5月	8ヵ月後 2011年9月	12ヵ月後 2011年12月	18ヵ月後 2012年3月	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	70歳以上	
意識	食品の安全性に関心がある	4.65	4.62	4.56	4.58	4.59	4.17	4.38	4.47	4.58	4.91	4.97
	食品の安全性に不安を感じる	0.96	1.01	1.00	1.02	0.96	1.61	1.15	1.05	0.97	0.83	0.85
	事故の今後に不安を感じる	4.96	4.96	4.70	4.73	4.64	12.00**	4.51	4.66	4.83	4.72	5.01
抵抗感	当該地で栽培された食品は安全だ	3.46	2.88	3.15	3.15	3.37	37.30**	3.29	3.20	3.00	3.24	3.18
	当該地で栽培された食品を買うのは抵抗がある	1.33	1.33	1.35	1.35	1.35	28.88**	1.38	1.35	1.32	1.35	1.33
	事故後に産地確認をしているか	4.27	4.50	4.47	4.48	4.43	6.90**	4.61	4.30	4.40	4.60	4.70
買い控え行動	事故後に産地によって買い控えをしているか	1.38	1.34	1.30	1.30	1.29	32.30**	1.50	1.40	1.29	1.14	1.16
	事故後に産地によって買い控えをしているか	3.34	3.38	3.87	3.83	3.85	12.00**	3.53	3.78	4.01	3.70	3.83
	事故後に産地によって買い控えをしているか	1.48	1.41	1.45	1.46	1.42	32.30**	1.52	1.52	1.46	1.40	1.43

福島県庁庁舎電報所事故発生日：2011年3月11日 **p<0.01

結果 (5a)

【抵抗感と購入手動について世帯年収と居住地ごとの比較】

- ▶ 世帯年収では300-700万円台、原発から遠い地域が抵抗感が強い。

項目	世帯年収	居住地			
		第1層地域	第2層地域	第3層地域	第4層地域
意識	食品の安全性に関心がある	4.50	4.50	4.65	4.64
	食品の安全性に不安を感じる	1.03	0.96	1.01	1.01
	事故の今後に不安を感じる	4.93	4.74	4.85	4.76
抵抗感	当該地で栽培された食品は安全だ	3.24	3.25	3.14	3.18
	当該地で栽培された食品を買うのは抵抗がある	1.25	1.18	1.10	1.24
	事故後に産地確認をしているか	4.24	4.41	4.55	4.53
買い控え行動	事故後に産地によって買い控えをしているか	3.39	3.75	3.90	3.94
	事故後に産地によって買い控えをしているか	1.51	1.42	1.45	1.47
	事故後に産地によって買い控えをしているか	1.46	1.45	1.47	1.46

福島県庁庁舎電報所事故発生日：2011年3月11日 **p<0.01

結果 (6)

【WTPに関する調査月、年齢、居住地ごとの比較】

- ▶ どの食品もWTPは、調査月間、年齢、居住地において、有意差を示した。
- ▶ 事故4ヵ月後、40歳代、第4層の遠い地域がWTPを最も低く示した。

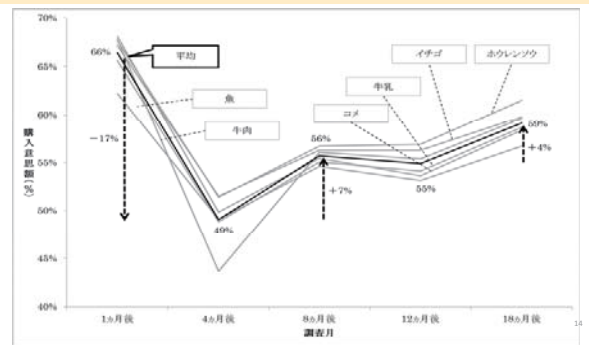
食品	調査月	年齢					居住地					
		20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	70歳以上	第1層地域	第2層地域	第3層地域	第4層地域		
お肉(100/1kg)	平均値	67.49	51.41	56.72	56.90	61.51	63.13	55.79	52.08	61.55	59.72	59.90
	標準偏差	66.56	64.62	63.56	63.42	62.84	60.00	63.36	61.92	62.41	64.69	64.86
牛乳	平均値	104.96	78.11	88.11	86.58	93.90	99.07	86.47	78.34	95.96	96.48	89.69
	標準偏差	66.21	72.14	71.67	71.73	68.79	64.68	68.56	71.63	69.22	73.63	73.82
イチョ	平均値	166.89	144.70	157.62	157.60	167.38	168.72	152.34	146.09	175.13	165.32	164.62
	標準偏差	110.67	120.13	121.69	122.45	119.68	112.79	119.38	119.92	127.67	127.67	127.67
魚	平均値	62.29	48.11	54.61	53.13	56.79	62.81	56.70	46.92	58.44	57.67	59.14
	標準偏差	62.29	44.49	44.78	44.78	42.67	42.67	42.61	44.00	42.65	42.65	42.65
牛肉	平均値	101.05	65.48	84.09	83.67	88.43	96.83	78.40	73.02	91.00	92.30	86.52
	標準偏差	61.47	67.60	65.49	66.21	64.76	60.53	64.68	66.19	64.72	69.76	69.23
卵	平均値	1226.25	896.00	898.53	894.93	1000.73	1160.09	971.16	904.67	1087.34	1004.09	1005.09
	標準偏差	728.07	680.93	702.47	690.78	709.15	723.84	730.36	803.42	773.84	817.36	821.89

福島県庁庁舎電報所事故発生日：2011年3月11日 **p<0.01

結果 (7)

【調査月ごとのWTP】

- ▶ 事故4ヶ月後には定価の50%前後の値引率で、18ヵ月後は4ヵ月後より10%程度回復したが、1ヵ月後の水準までは戻らなかった。
- ▶ 価格が下がれば購入するとした回答者が約3分の1を占める。



考察 (1)

- 日本の消費者は、事故以前から食の安全については関心が高く、将来の食事情に不安を持っていた。
- 事故1ヵ月後は、放射能の濃度が高かったにも関わらず、当該地への支援ムードも高く、当該地の食品への抵抗感は低かった。
- 事故4ヶ月後は、放射能の濃度が徐々に減少し始めたころだが、当該地の食品への抵抗感が強く、買い控え行動がみられた。

考察 (2)

- 事故4ヶ月後を境に、徐々に抵抗感や買い控え行動が回復するが、1年半かかって、事故後1ヶ月の水準には戻らなかった。
- 居住地が福島県から遠いほど、当該地の農畜水産物への抵抗感が強い。
- 当該地の農畜水産物の産地確認を高年齢者はするが、買い控えはしておらず、学齢期の子供がいる層（年収300-700万円、30-40歳代）が買い控え行動をしていた。

結 語

- 科学的なデータや検査基準、氾濫するメディア報道にも関わらず、消費者が正確な情報を理解しておらず、感情的なリアクションの方が強く、風評被害が起きていた。
- 抵抗感と買い控えは事故後4ヶ月が一番強く、徐々に回復していき、1年半では事故後1ヶ月目の水準には戻らなかった。
- 食品の価格が下がれば購入するとした消費者は、抵抗感が低いが納得はしておらず、情報によって「ふらつく」と考えられた。
- 居住地域の特徴や特産品などを含む地域文化、年齢別の価値観、子供の有無などの家族環境など、消費者の細かい特徴を考慮したリスクコミュニケーションが必要である。

17

謝 辞

本研究は平成26年度厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）「新開発バイオテクノロジー応用食品の安全性確保並びに国民受容に関する研究（H24-食品-一般-005）」の一環として実施したものである。

ご清聴ありがとうございました。

18

結果 (1)

(予備で一応付けてあります)

【属性情報】

表1 アンケートの調査期間と回答者の基本的属性（単位は%）

		2011年4月27日 ～4月29日	2011年7月26日 ～8月1日	2011年10月29日 ～11月3日	2012年2月29日 ～3月8日	2012年10月24日 ～10月31日	総数
		回収数 979件	回収数 1,098件	回収数 1,085件	回収数 1,055件	回収数 1,098件	回収数 5,265件
		回収率:21.1%	回収率:47.6%	回収率:45.1%	回収率:45.5%	回収率:42.9%	回収率:38.3%
性 別	男性	48.9	48.3	47.8	47.6	48.0	48.3
	女性	50.1	51.7	52.4	52.3	52.0	51.7
年 齢	20歳代	11.8	14.3	14.8	14.8	14.4	14.0
	30歳代	15.9	17.5	17.8	17.2	16.9	17.0
	40歳代	15.0	15.8	15.2	15.1	15.9	15.4
	50歳代	20.5	18.7	18.6	18.6	18.9	18.1
	60歳代	28.9	28.7	27.4	27.2	25.0	27.2
	70歳代以上	8.9	8.9	6.4	7.2	8.8	7.3
世帯収入	300万円未満	17.7	18.7	18.2	18.6	17.8	18.4
	300万円台	15.8	15.7	15.5	14.9	14.7	15.3
	400万円台	18.4	15.6	15.1	15.5	18.5	15.8
	500万円台	13.0	12.1	11.8	10.5	11.3	11.7
	600万円台	8.8	10.1	10.8	9.5	9.9	10.0
	700万円台	8.2	7.5	8.3	8.9	8.3	7.9
800万円以上	21.0	20.2	20.5	21.1	21.8	20.9	
居住地	第1層地域	31.8	36.6	35.5	36.0	38.8	33.2
	第2層地域	23.0	25.7	27.8	28.3	27.3	24.6
	第3層地域	28.6	28.4	28.8	27.4	30.0	28.8
	第4層地域	16.9	17.4	16.8	16.1	16.0	15.4
子 供	有り	22.2	21.9	21.5	21.4	23.0	22.0
	無し	77.8	78.1	78.5	78.6	77.0	78.0

東日本大震災発生日： 2011年3月11日

19