

第29回日本リスク研究学会年次大会

2016年11月27日(日)@ホルトホール大分(大分市)

杞憂の食品リスクに対する 消費者認知バイアス

Consumers Perception Bias
on the No-Worry Health Risk in Foods

○山崎 毅*, 古川 雅一**, 局 博一**

*:特定非営利活動法人食の安全と安心を科学する会(SFSS)

** : 東京大学大学院農学生命科学研究科 食の安全研究センター

調査方法

本研究では、食品添加物、食品の放射能汚染、遺伝子組み換え作物など、杞憂の食品リスクに対する消費者認知バイアスをインターネット消費者アンケート調査で解析し、専門家からの単純化したリスクコミュニケーションによるバイアス改善を試みた。インターネットアンケート調査は、2016年3月に楽天リサーチ株式会社の日本人モニターから、料理を週1回以上する人を募集した。

・モニター抽出条件(トータル1,200人)

年齢:20歳代、30歳代、40歳代、50歳代、60歳代、70歳以上から各200人を抽出(日本全国、47都道府県よりランダム抽出)

・抽出されたモニターの概要:

平均年齢:49.8歳、男性(61.7%)、女性(38.3%)

最終学歴は:中学校卒(2%)、高校卒(28%)、高専卒(2%)、
専門学校卒(10%)、短大卒(9%)、大学卒(42%)、
大学院卒(6%)

結果

■食品添加物についての質問です。

Q.あなたが加工食品を買うとき、原材料名の食品添加物を確認しますか。

		n	いつも確認する	ときどき確認する	あまり確認しない	全く確認しない
全体		1200	241	426	383	150
		100.0	20.1	35.5	31.9	12.5
性別	男性	740	128	264	252	96
		100.0	17.3	35.7	34.1	13.0
	女性	460	113	162	131	54
		100.0	24.6	35.2	28.5	11.7
年代	20歳代	200	25	63	69	43
		100.0	12.5	31.5	34.5	21.5
	30歳代	200	38	67	59	36
		100.0	19.0	33.5	29.5	18.0
	40歳代	200	37	60	74	29
		100.0	18.5	30.0	37.0	14.5
	50歳代	200	29	83	65	23
	100.0	14.5	41.5	32.5	11.5	
60歳代	200	48	74	63	15	
	100.0	24.0	37.0	31.5	7.5	
70歳代以上	200	64	79	53	4	
	100.0	32.0	39.5	26.5	2.0	

結果

■「食品添加物」を確認する理由についてお伺いします。

Q.以下に挙げる「食品添加物」を確認する理由について、あなたのお気持ちに当てはまるものをそれぞれお選びください。

	n	たしかに そう思う	まあまあ そう思う	あまりそう 思わない	そう思わな い
1.原材料に「食品添加物」が少ない食品を買いたいから	667	280	332	49	6
	100.0	42.0	49.8	7.3	0.9
2.原材料に化学合成の「食品添加物」が少ない食品を買いたいから	667	288	327	47	5
	100.0	43.2	49.0	7.0	0.7
3.アレルギーが気になるから	667	81	126	278	182
	100.0	12.1	18.9	41.7	27.3
4.なんとなく昔からの癖で	667	81	293	182	111
	100.0	12.1	43.9	27.3	16.6

「3.アレルギーが気になるから」の年代別回答:

20歳代	88	16	23	25	24
	100.0	18.2	26.1	28.4	27.3
30歳代	105	15	24	37	29
	100.0	14.3	22.9	35.2	27.6
40歳代	97	19	21	33	24
	100.0	19.6	21.6	34.0	24.7
50歳代	112	11	14	62	25
	100.0	9.8	12.5	55.4	22.3
60歳代	122	7	27	58	30
	100.0	5.7	22.1	47.5	24.6
70歳代以上	143	13	17	63	50
	100.0	9.1	11.9	44.1	35.0

結果

化学合成の「食品添加物」については厳しい安全性試験(急性毒性・亜急性毒性・慢性毒性・遺伝毒性)が実施され、毒性がまったく認められなかった最高用量の100分の1以下の使用基準が設定されており、食品事業者はそれを遵守することが法律で義務付けられています。食品添加物の問題で健康被害が起こったり、発がん性が疑われた食品添加物が流通していたのはもう数十年前の話ですが、そういった過去のエピソードを持ち出して、いまだに食品添加物の安全性に問題があると消費者の不安を煽動するネット記事が多いようです。食品安全の専門家たちは、化学合成の食品添加物は安全性のデータが明確であり健康影響の心配はないが、天然物の混合物である通常食品のほうがむしろ健康リスクが高いケースが多いと指摘しています。

Q.上記のことについての感想として、下記に挙げるそれぞれについてあなたのお気持ちに当てはまるものをそれぞれお選びください。

	n	たしかに そう思う	まあまあ そう思う	あまりそう 思わない	そう思わ ない
1.「食品添加物」が安全であることは聞いていたが、 専門家も賛同するなら安心した	1200	89	572	428	111
	100.0	7.4	47.7	35.7	9.3
2.「食品添加物」が安全とは知らなかった。安全な らもっと加工食品を利用したい	1200	66	420	566	148
	100.0	5.5	35.0	47.2	12.3
3.「食品添加物」より天然の食品のほうが健康リス クが高いとは、にわかに信じがたい	1200	226	646	276	52
	100.0	18.8	53.8	23.0	4.3
4.「食品添加物」の発がん性は将来出てくるものな ので、やはり回避すべきだ	1200	216	641	307	36
	100.0	18.0	53.4	25.6	3.0

結果

■ 遺伝子組み換え食品についての質問です。

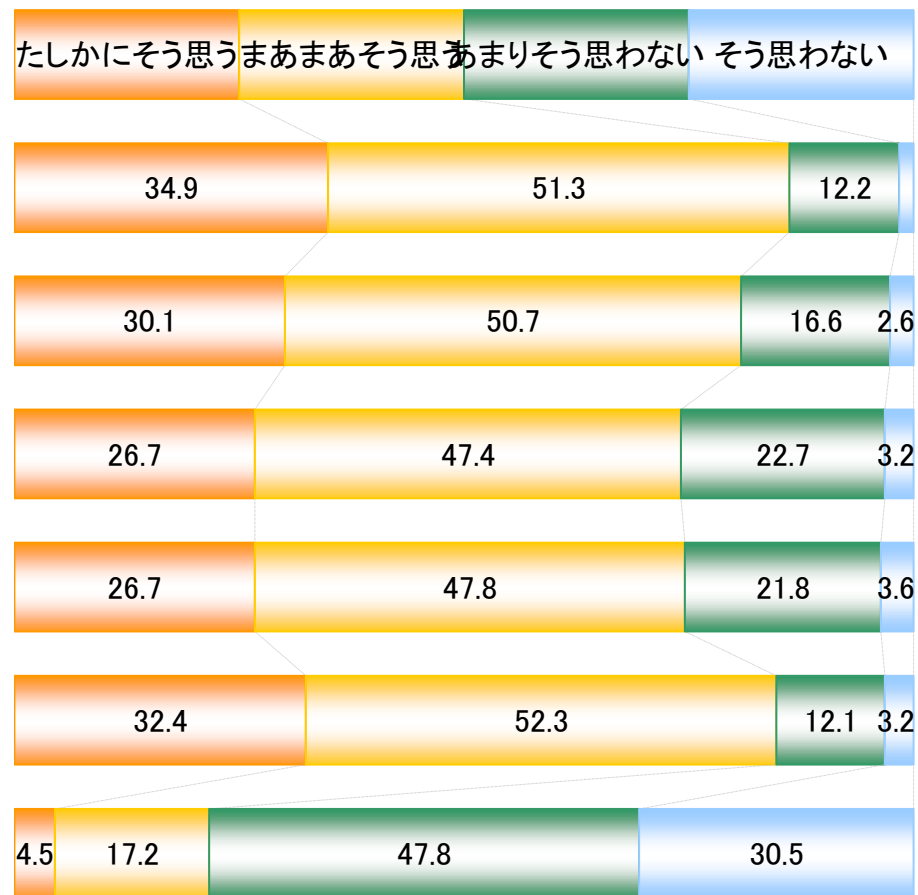
Q20.あなたが加工食品を買うとき「遺伝子組み換え」の原材料表示がないことを確認しますか。

		n	いつも確認 する	ときどき確 認する	あまり確認 しない	全く確認し ない
全体		1200	264	424	349	163
		100.0	22.0	35.3	29.1	13.6
性別	男性	740	145	256	218	121
		100.0	19.6	34.6	29.5	16.4
	女性	460	119	168	131	42
		100.0	25.9	36.5	28.5	9.1
年代	20歳代	200	30	58	70	42
		100.0	15.0	29.0	35.0	21.0
	30歳代	200	36	73	58	33
		100.0	18.0	36.5	29.0	16.5
	40歳代	200	40	68	73	19
		100.0	20.0	34.0	36.5	9.5
	50歳代	200	40	87	48	25
		100.0	20.0	43.5	24.0	12.5
60歳代	200	60	68	55	17	
	100.0	30.0	34.0	27.5	8.5	
70歳代以上	200	58	70	45	27	
	100.0	29.0	35.0	22.5	13.5	

結果

■「遺伝子組み換え」の原材料表示を確認する理由についてお伺いします。
Q.以下の文章について、あなたのお気持ちに当てはまるものをそれぞれお選びください。

- 1.「遺伝子組み換え」作物は安全性が未確認なので、入っていたら購入しない(n=688)
- 2.「遺伝子組み換え」作物は発がん性が疑われているので、入っていたら購入しない(n=688)
- 3.「遺伝子組み換え」作物は農薬を併用しているはずなので、入っていたら購入しない(n=688)
- 4.「遺伝子組み換え」作物は環境によくないので、入っていたら購入しない(n=688)
- 5.なんとなくイヤだから、入っていたら購入しない(n=688)
- 6.確認はするものの、安全性に問題はないはずなので購入する(n=688)

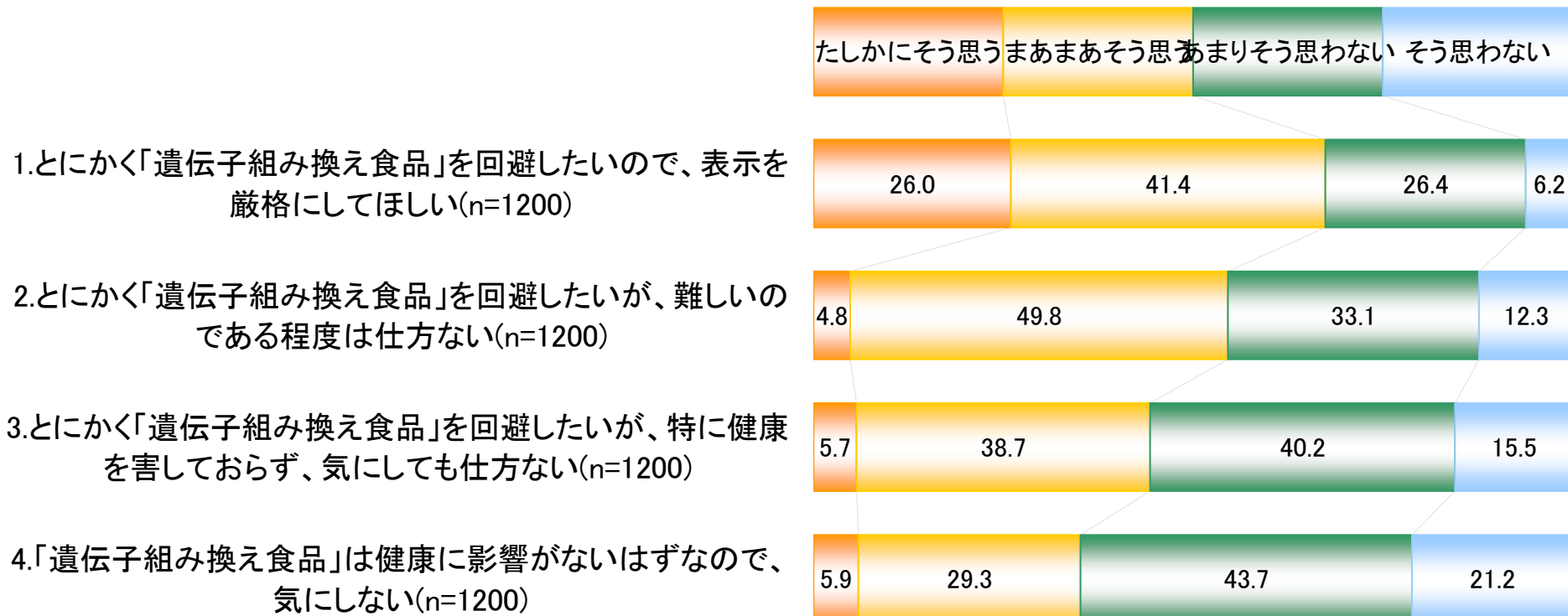


遺伝子組み換え食品は、安全性が未確認と思っている消費者が85%に昇るとは・・・

結果

■「遺伝子組み換え作物」由来の植物油などは、すでに家族も含めて食べている可能性が高いことについて、あなたの感想をお伺いします。

Q.以下の文章について、あなたのお気持ちに当てはまるものをそれぞれお選びください。

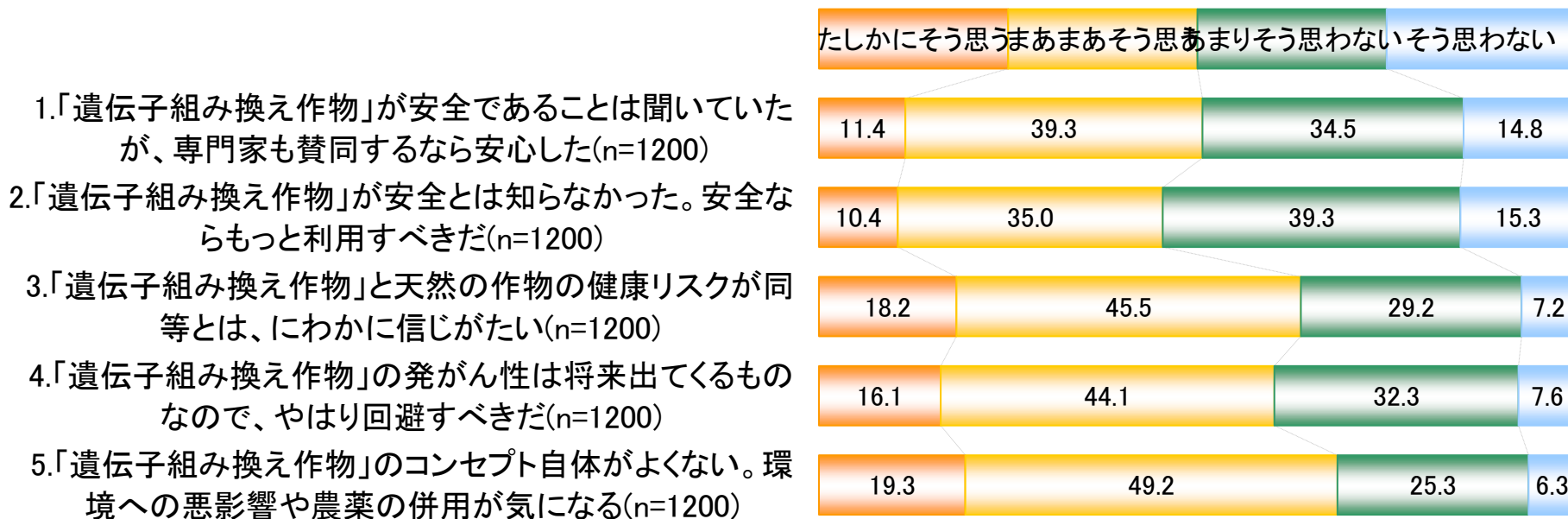


遺伝子組み換え食品は、とにかく回避したいと考えている消費者が3人に2人程度いるようだ

結果

「遺伝子組み換え作物」の専門家による解説:「遺伝子組み換え」により特定の遺伝子が植物の遺伝子に挿入されていますが、実際遺伝子に起こっている現象は交配による品種改良と何ら変わらないものです。お米などにもたくさんの品種が市場にありますよね?また、市場に出ている「遺伝子組み換え作物」の安全性は、挿入された遺伝子により造り出されたタンパクに関して十分な安全性試験が実施されたうえで問題ないもののみが認可されています。実際「遺伝子組み換え作物」が市場に出て以来20年間、健康被害の報告はありませんので、そろそろ「何かあったらどうするんだ」という不毛の議論には終止符を打つべきでしょう、とのことでした。

上記のことについての感想として、下記に挙げるそれぞれについてあなたのお気持ちに当てはまるものをそれぞれお選びください。



半数程度が一定の理解をするも、疑念は完全に晴れないようだ

結果

■食品の原産地についての質問です。

Q13.あなたが国産の生鮮食品を買うとき原産地を確認しますか。

		n	いつも確認 する	ときどき確認 する	あまり確認し ない	全く確認しな い
全体		1200	415	512	227	46
		100.0	34.6	42.7	18.9	3.8
性別	男性	740	208	329	171	32
		100.0	28.1	44.5	23.1	4.3
	女性	460	207	183	56	14
		100.0	45.0	39.8	12.2	3.0
年代	20歳代	200	65	83	38	14
		100.0	32.5	41.5	19.0	7.0
	30歳代	200	71	79	39	11
		100.0	35.5	39.5	19.5	5.5
	40歳代	200	68	79	47	6
		100.0	34.0	39.5	23.5	3.0
	50歳代	200	66	94	32	8
		100.0	33.0	47.0	16.0	4.0
	60歳代	200	74	88	35	3
		100.0	37.0	44.0	17.5	1.5
	70歳代以上	200	71	89	36	4
		100.0	35.5	44.5	18.0	2.0

結果

■ 生鮮食品を買うときに原産地が「福島県」だった場合についてお伺いします。
 Q. 以下の文章について、あなたのお気持ちに当てはまるものをそれぞれお選びください。

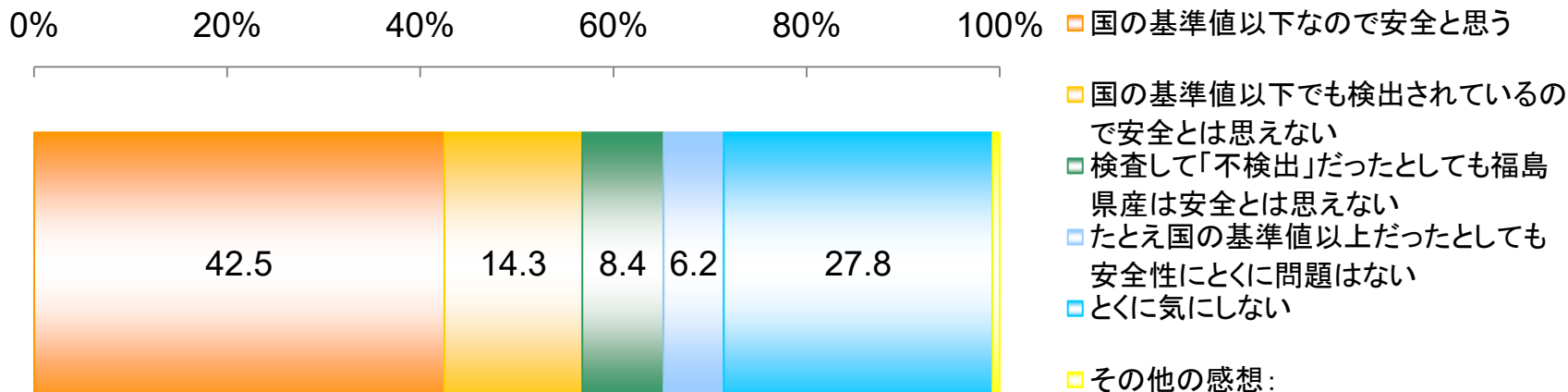
	n	たしかにそ う思う	まあまあそ う思う	あまりそう 思わない	そう思わ ない
1.国産であれば原産地は特に気にしない(福島県産も同様)	927	177	404	262	84
	100.0	19.1	43.6	28.3	9.1
2.福島県産は放射能汚染の問題がまだあるので、できれば回避する	927	146	279	363	139
	100.0	15.7	30.1	39.2	15.0
3.福島県産は放射能汚染の問題がまだあるので、放射性セシウムの検査値が「不検出」ならば買う	927	119	412	284	112
	100.0	12.8	44.4	30.6	12.1
4.福島県産は全部検査されているはずなので、応援の意味もこめて買う	927	149	402	275	101
	100.0	16.1	43.4	29.7	10.9
5.国産／輸入物に関係なく、原産地は食品の安全性に依存しないと理解している	927	51	265	419	192
	100.0	5.5	28.6	45.2	20.7

3.福島県産は放射能汚染の問題がまだあるので、放射性セシウムの検査値が「不検出」ならば買う(年代別回答)⇒

20歳代	148	22	59	41	26
	100.0	14.9	39.9	27.7	17.6
30歳代	150	15	67	42	26
	100.0	10.0	44.7	28.0	17.3
40歳代	147	20	70	44	13
	100.0	13.6	47.6	29.9	8.8
50歳代	160	18	71	55	16
	100.0	11.3	44.4	34.4	10.0
60歳代	162	17	73	56	16
	100.0	10.5	45.1	34.6	9.9
70歳代以上	160	27	72	46	15
	100.0	16.9	45.0	28.8	9.4

結果

Q.生鮮食品を買ったところ原産地が「福島県」で、放射性セシウムの検査値が10ベクレル/kgでした(国の基準値は一般食品で100ベクレル/kg)。あなたの感想でもっとも近いものをひとつ選んでください。



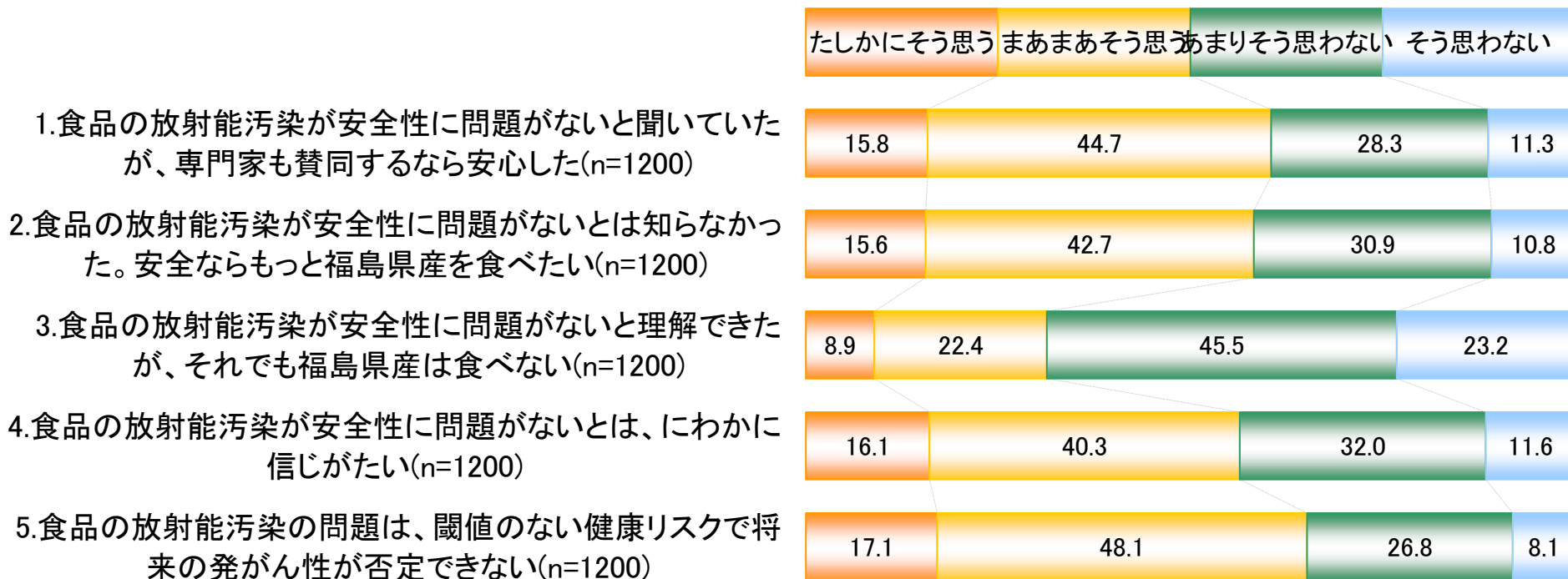
Q.モモを購入するにあたって、岡山県産のモモ(定価が¥1,000)と同等の品種・品質の福島県産モモを購入する場合で、購入してもよい価格を数字で教えてください(購入しない場合は「0」と記入)。※国の一般食品放射性セシウム基準値は「100ベクレル/kg」

福島県産のモモで放射性セシウム検査結果が・・・⇒	不明	不検出	10ベクレル/kg	50ベクレル/kg	90ベクレル/kg	150ベクレル/kg	1,000ベクレル/kg
平均値	¥276	¥660	¥509	¥358	¥248	¥120	¥76
最小値	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
最大値	¥1,500	¥5,009	¥1,800	¥1,500	¥1,300	¥2,000	¥3,000

* 岡山県の同品種・同品質のモモが¥1,000とする。

結果

放射線科学の専門家による解説:岡山県産のモモと福島県産のモモ(放射性セシウム検査結果「10ベクレル/kg」)を食べた場合の生体の内部被ばく量を算出すると、どちらのモモにも自然に放射性カリウムが150~300ベクレル/kg含まれ、セシウムと全く同じ放射線を放出するため、トータルの内部被ばく量は岡山県産と福島県産で結局変わらないとのことです。「この程度の低線量放射線を気にしていたら世の中に食べる物がなくなりますよ」とご助言をいただきました。



食の放射能汚染はたとえ低線量でも発がんリスクが懸念されると信じている消費者の疑念は容易には晴れない！

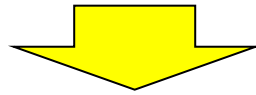
考察

食品ハザードの杞憂の健康リスクについて専門家からのシンプルなりスク評価情報を与えたところ、「安全とは知らなかった。安全ならもっと利用したい」と回答した方が、食品添加物で約41%、遺伝子組み換え作物で約45%、福島県産食品で58%とバイアス改善は若干なりとも認められた。

しかし、発がんリスク等に関する疑念は完全に拭えないという回答も依然多かったことから、この消費者リスク認知バイアスが起こる原因を逆手にとったようなリスクコミ手法の開発が必要と考えられた。

リスク情報が氾濫して直感的に食品を選択

二者択一で「安全」か「危険」かの
リスク認知バイアスが発生した状態①



不安助長因子を逆手にとったリスクコミとは

- まずは**消費者の直感的選択**が何の不安に基づくのかを傾聴し、分析する（不安に共感する）
- 二者択一の対象となった**2つの食品**を正しくリスク評価しなおす（**リスクの大小で比較**する）
- 食品のリスクは多様であり、二者の単純比較では安全性の判断ができないことを理解してもらう
- **リスクがともに案外小さく、「危険」と感じた食品**が実は「安全」とわかれば不安解消



食の安全・安心 Q & A 1



(消費者)

福島県産の食肉の放射能レベルは気にすべき健康リスクなのでしょうか？



(SFSS)

まったく心配する必要のない放射線レベルで、許容範囲のリスク(=安全)です。

<MEMO>

我々が毎日食べている食品にも放射性カリウムが数百ベクレル/kgのオーダーで含まれており、普段の放射線被ばく量(バックグラウンド値)が案外高いレベルであることが知られています。他方、放射性カリウムと同じ放射線を出す放射性セシウムの食肉での汚染レベルは、最近3年間で一貫して不検出(10ベクレル/kg以下)であり、高額放射性物質検査を全頭で実施する必要はありません。(定期的モニタリング検査による検証は必要です)



食の安全と安心 と検索してください。

<http://www.nposfss.com/>



■天然の放射性物質による被ばく 食品中のカリウム40のおおよその量



食品中の放射性カリウム(K-40:天然の放射線)は、のきなみ数十ベクレル/kgから数百ベクレル/kgなのに、同じ放射線を出す放射性セシウムを100ベクレル/kg以下に抑えるための放射能検査をする意味があるのか？

海外の食品中放射性セシウムの基準は1,000ベクレル/kgだが、それならば天然の放射線被ばくを超える可能性が出てくるため、規制する意味が理解できる。

食の安全・安心 Q&A 3

Q

(消費者)

低線量放射線被ばくはどんなに低レベルでも発がんリスクに閾値がないので避けるべきと聞いた。福島県の食肉は本当に大丈夫か？

A

(SFSS)

まったく問題ありません。天然の放射線被ばくに比べて、放射性セシウム汚染による被ばく量は極端に低いため、その発がんリスクも無視できるレベルです。

<MEMO>

食肉からの放射線被ばく量は天然の放射線による被ばく量と比較すると、無視できるレベルまで落ちましたので、心配する必要はありません。それよりも食肉を加熱調理せずに生食することや、生肉を調理する際の不注意で起こる病原微生物(0157やカンピロバクターなど)による食中毒の健康リスクのほうがはるかに大きく、要注意です。食品中の残留リスクの大小を正しく理解することで、本当に回避すべき「食のリスク」を見極めるバランス感覚を養いましょう。



食の安全と安心 と検索してください。

<http://www.nposfss.com/>



私たちは大小の発がんリスクの山の中にいる。
いつのまにか「どんぐりの背比べ」になっていないか？

※これはあくまでイメージです

