

Ⅱ. 分 担 研 究 報 告

消費者への食品検査及び安全性情報伝達方法に関する検討

畝山智香子

厚生労働科学研究費事業費補助金 食品の安全確保推進研究事業
食品中の放射性物質等検査システムの評価手法の開発に関する研究
(20KA1101)

令和2～4年度 総合研究分担報告書

研究分担課題：消費者への食品検査及び安全性情報伝達方法に関する検討

研究分担者 畝山智香子

国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

要旨 平成23年3月の東京電力福島第一原子力発電所事故により、放射性物質が環境に放出されて食品にも移行した。その後食品中の放射性物質に関して新たに基準が設定され、国内外で検査が行われ、膨大な数の検査データが得られている。事故から約10年が経過し、これまでのデータからは現在市場に流通している食品にほとんど放射性物質は検出されていないことが示されていて、適切なリスク管理の視点から検査体制の見直しが検討課題となっている。一般の消費者に食品検査の状況が周知されているとは言い難く、いまだに被災地への風評被害が問題となっていて処理水の放出に関するニュースで風評の再燃が懸念されている。この課題ではこれまで「食品の基準値」に関する一般的認識を調査し、放射性物質の基準以前に食品の基準値の意味が理解されていないことを明らかにしてきた。今回も継続して食品の基準値の理解と食品安全意識についての調査を行った。放射性物質に限らず、食品中の望ましくない物質とその基準値の設定に関する理解度が、食品安全への信頼と関連する可能性を見いだした。食品にゼロリスクを要求することと食品安全への不安が関連する可能性から、食品そのものに避けられないリスクについてのより一層のコミュニケーションを引き続き推進する必要があると考える。

研究協力者 登田美桜 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第三室
與那覇ひとみ 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第三室

A. 研究目的

平成23年3月の東京電力福島第一原子力発電所事故により、放射性物質が環境に放出されて食品に移行したことは食品衛生上の大きな問題となった。現在、原子力災害対策本部で決定したガイドラインに従って地方自治体が検査計画を作成し、それに基づいた監視体制が取られている。一方国内流通する食品の検査結果からは基準値超過率が極めて低いことが確認され続けている。それにもかかわらず、依然として国内外に風評被害が存在し、消費者の食品検査についての理解と納得が得られていない。特に政府が2023年に開始を目指すとした福島第一原子力発電所敷地内に貯まり続けるトリウムなどの放射性物質を含むALPS処理水の

海洋放出に関連するニュースが流れるようになると風評被害という言葉が再び頻出するようになっている。この研究課題では「震災に起因する食品中の放射性物質ならびに有害化学物質の実態に関する研究」で明らかにしてきた消費者への適切な情報提供の重要性を踏まえ、引き続き食品の安全性情報の伝え方と消費者意識調査を継続的に行い、安全から安心に繋げる方法の検討を行う。

B. 研究方法

食品中放射能の検査ガイドラインの見直しに関連して、食品に設定されている各種汚染物質の「基準値」についての意識調査を行った。食品の安全に関する講義を行った際に食品中

汚染物質の基準値についてアンケートを行った。アンケート内容は資料1に示す。アンケートへの回答は講義の前でも後でも可能とし、区別はしていない。対象にしたのは大学生や食品企業の社員、消費者団体関係者、生協組合員等で、研究課題のために講義を行った場合と、別のプログラムで行った講義の際に本研究課題への協力を依頼した場合とがあるが、集計では両者を区別していない。講義内容は全く同じではないが、「震災に起因する食品中の放射性物質ならびに有害化学物質の実態に関する研究」での知見である、①食品への全体的不安は食品に関する専門知識があるほうが小さい、②放射線以外の食品のリスクについての情報を提供されることで放射線への不安やリスク受容の程度が変わる場合もある、ことを踏まえて、食品リスクを全体的に提示する内容である。放射線リスクや食品の放射性物質基準に特化した内容は、特に説明して欲しいという希望が無かったので含まれない。各年度ごとの結果は年度別の報告書に記した。総合報告書では3年間を通じて同じ学校の同じ学年で調査できた3校をとりあげて学校別の年次変化をまとめた。

C. 研究結果

アンケート結果は資料2に示す。ここでA大学とC大学は同じ地震と津波の被災地県の国立大学と公立大学、B大学は首都圏の私立大学、B大学とC大学は同じ学部、学年は全て2-3年生で、専攻は全て理系（農学及び薬学）である。

D. 考察

1. 全体として、食品に定められている各種汚染物質の「基準」についてはコメのカドミウムについては現行の国内基準の0.4 mg/kgを支持する割合が高いがコメのヒ素については国際基準の0.2 mg/kgと現行の基準なしへの支持が拮抗する。食品中の放射性セシウムについては現行基準の100 Bq/kgへの支持率が高い。食品の安全については概ね安全だと思っていて、「とても不安」を選ぶ人は極めて希である。そ

のうえで、ごく僅かではあるが学校毎に一貫した差があった。

2. A大学が一貫してB大学及びC大学より現在の日本の基準値を支持する割合が高く、食品が安全だと思っている割合も高い。年度による多少の増減はあるものの、傾向は同じである。従ってこの場合の食品への信頼を高める要因は居住地域（被災地かそうでないか）とは関係ないと思われる。興味深いのは食品の安全について「あまり心配していない」と「安全だと思っている」の合計、つまり食品安全に関して概ね信頼していると回答した人の割合は、食品中の放射性セシウムの望ましい基準値として、検出限界以下を選んだ人の割合と逆相関するように見えることである。つまりたとえ極めて厳しい基準値以下であっても、食品中に放射性物質が存在することが許容できないと考える人では、食品の安全性一般が信用できず食品への不安も高い可能性があるのではないだろうか。現実として食品には天然に放射性物質が含まれるので、原子力発電所事故由来の放射性セシウムだけにこだわってもあまり意味はないと考えることができるかどうかは食品安全への信頼と関連するだろう。専門教科はまだそれほど多くは履修していない段階でのA大学の他の大学との最も大きな違いは難易度である。

3. これまでのアンケート結果及び自由記述部分も含めて、堅固な先入観を持つ前の学生のほうが、既に一定の方針をもっている成人より食品リスクについてのコミュニケーションへの反応が良いと感じている。食品業界の社会人と学生では当然業界人の方が知識や経験が多く食品への信頼も高い傾向にあるが、学生であっても関連分野を専攻する学生は理解及び信頼を構築しやすい。将来コミュニティのオピニオンリーダーになる可能性のある大学生を集中的にリスクコミュニケーションの対象にすることは有効な戦略の一つだと思われる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Chikako Uneyama, Considering Risks of Food and Radiation–Cancer Risk Assessment– Insights Concerning the Fukushima Daiichi Nuclear Accident Volume 1: Fears and Concerns Just After the Accident, and Anxiety about Radiation, 264-269, Atomic Energy Society of Japan, Published Online on April 2021
- 2) 畝山智香子 北米のベビーフード騒動と日本の報道 畝山智香子 公研 2021 6 (694) 12-13
- 3) 畝山智香子 食料安全保障と食品の基準 公研 2022.6 (706) 14-15
- 4) 畝山智香子 食品安全確保のためのリスクコミュニケーション 獣医公衆衛生研究 25(2), 18-22(2023)

2. 学会発表

- 1) 食品中化学物質の安全性に関するリスクコミュニケーション 日化協 LRI 研究報告会シンポジウム 2年 8月 21日
- 2) 畝山智香子、蜂須賀暁子、登田美桜、與那覇ひとみ、食品中汚染物質や放射能基準は人々にどう受け止められているか、 2022年 3月 26日、日本薬学会 第 142 年会（名古屋）

G. 知的財産権の出願，登録状況
なし

H. 健康危機情報
なし

資料1 アンケート用紙

1. 食品に含まれる望ましくない成分の基準値についての意見をお聞かせ下さい。

国際基準と日本の基準が同じではないものについて、どれがいいと思うか○をつけて下さい。

●コメのカドミウム

- ・ 0.2 mg/kg (中国)
- ・ 0.4 mg/kg (コーデックスによる国際基準、現在の日本の基準)
- ・ 1.0 mg/kg (玄米) (昭和45年から平成22年までの日本の基準、実際には0.4 mg/kgで運用)
- ・ 基準なし

●コメのヒ素

- ・ 乳幼児用食品向けの米 0.1 mg/kg (EU)
- ・ 精米 0.2 mg/kg (コーデックスによる国際基準)
- ・ 基準なし (現在の日本)

●食品中の放射性セシウム (セシウム134と137の和)

- ・ 検出限界未満 (機器により検出下限は異なる。ゼロではない。)
- ・ 100 Bq/kg 以下 (現在の日本の基準)
- ・ 370 Bq/kg 以下 (チェルノブイリ事故後の日本の輸入食品に対する基準)
- ・ 500 Bq/kg 以下 (原子力発電所事故後の日本の暫定基準)
- ・ 1000 Bq/kg 以下 (コーデックスによる国際基準)
- ・ 基準なし

2. 普段食品の安全性を心配していますか。当てはまる項目に○をつけて下さい。

とても不安 ・ やや不安 ・ あまり心配していない ・ 安全だと思っている

また何が安全上の問題だと思うか自由にお書き下さい。(複数可)

ありがとうございました

資料2 アンケート結果のまとめ（3年分）

I. 全体

単位%

年	コメのカドミウム				コメのヒ素		
	0.2mg/kg	0.4mg/kg	1.0mg/kg	基準なし	0.1mg/kg	0.2mg/kg	基準なし
2020	9.9	81.1	7.0	2.1	11.6	51.9	36.5
2021	15.0	75.0	8.3	1.7	16.4	53.8	29.8
2022	14.8	69.1	12.2	3.9	21.7	42.7	35.6

食品中の放射性セシウム					
検出限界未 満	100Bq/kg 以下	370Bq/kg 以下	500Bq/kg 以下	1000Bq/kg 以下	基準なし
3.1	65.2	10.6	7.9	13.2	0.0
10.1	60.9	12.2	6.9	9.2	0.6
9.0	58.0	9.7	7.6	12.6	3.1

食品の安全性				
とても不安	やや不安	あまり心配し ていない	安全だと思っ ている	「あまり心配していない」 と「安全だと思っている」 の合計
1.2	13.2	70.0	15.6	85.6
0.8	17.3	65.3	16.6	81.9
0.9	18.9	63.2	17.0	80.2

II. 各大学の三年間の合計

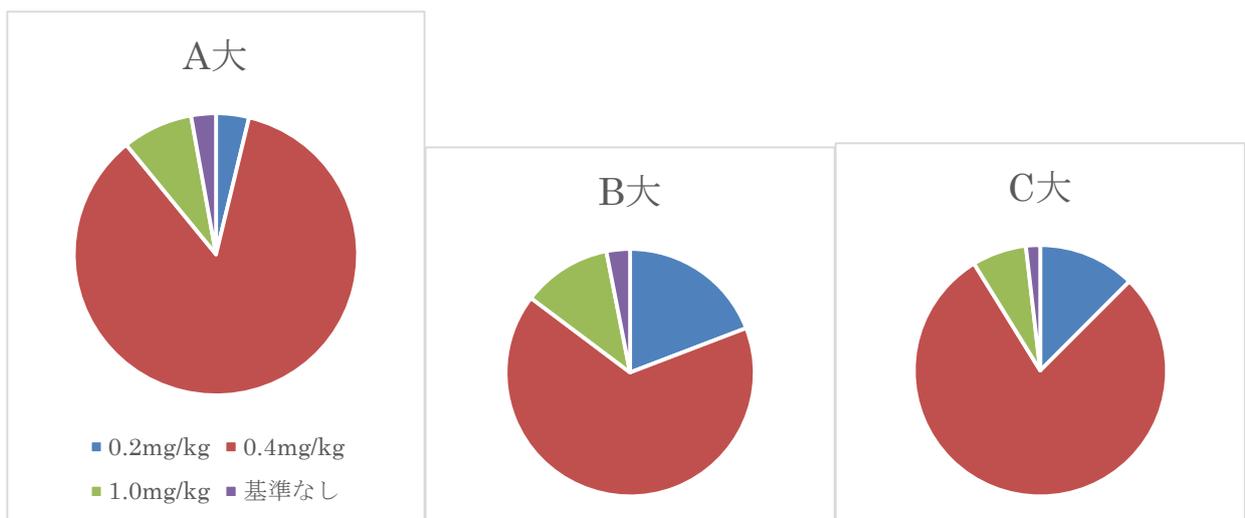
	コメのカドミウム				コメのヒ素		
	0.2mg/kg	0.4mg/kg	1.0mg/kg	基準なし	0.1mg/kg	0.2mg/kg	基準なし
A	3.8	85.4	8.0	2.8	5.2	46.2	48.6
B	19.1	66.2	11.6	3.0	21.3	46.8	31.9
C	12.4	78.8	6.9	1.8	20.9	55.3	23.7

食品中の放射性セシウム					
検出限界未満	100Bq/kg以下	370Bq/kg以下	500Bq/kg以下	1000Bq/kg以下	基準なし
1.9	65.9	11.4	10.0	10.4	0.5
11.9	53.0	12.6	8.5	12.3	1.7
6.1	70.0	7.0	3.3	11.7	1.9

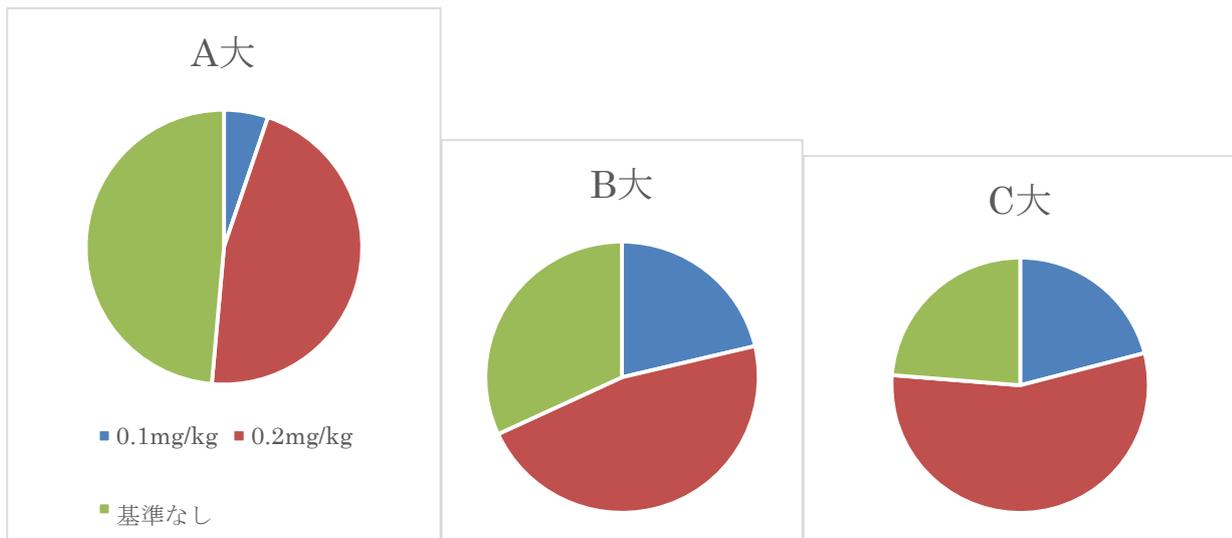
食品の安全性				
とても不安	やや不安	あまり心配していない	安全だと思っている	「あまり心配していない」と「安全だと思っている」の合計
0.9	10.7	68.8	19.5	88.4
1.2	19.9	64.4	14.6	79.0
0.5	16.4	65.9	17.3	83.2

グラフ

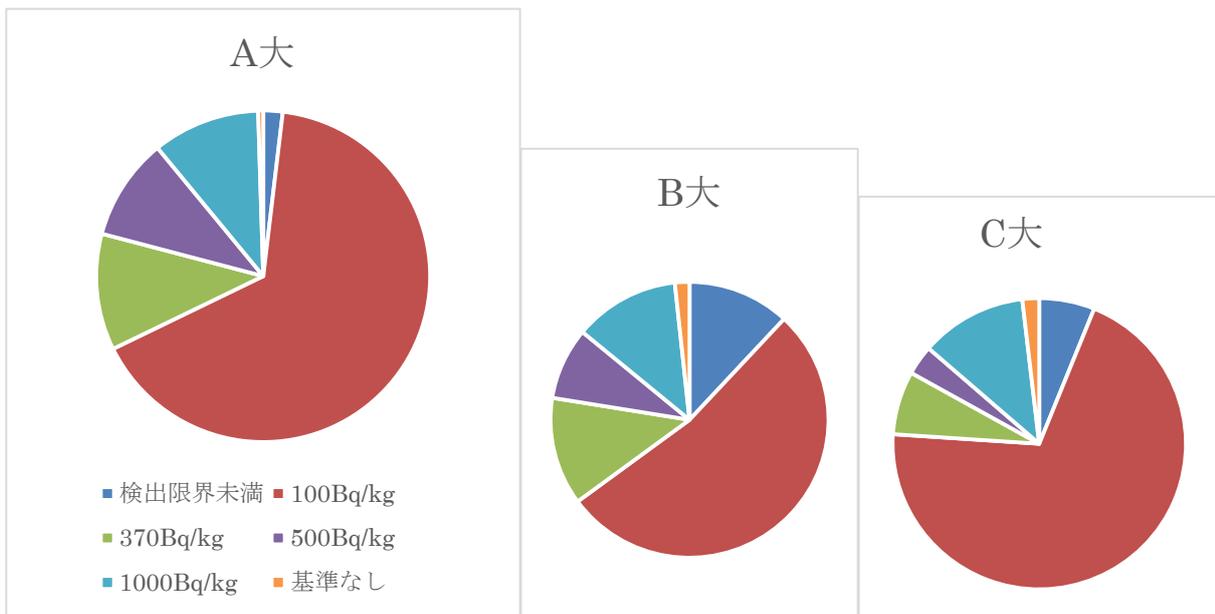
コメのカドミウム



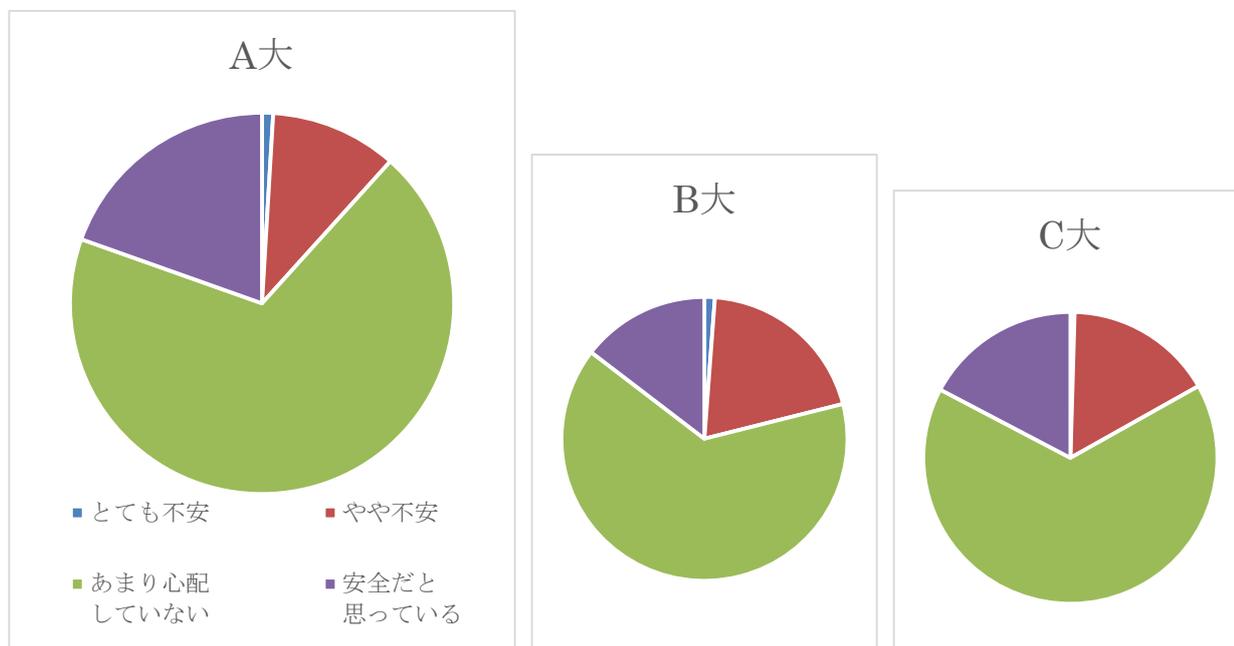
コメのヒ素



食品中の放射性セシウム

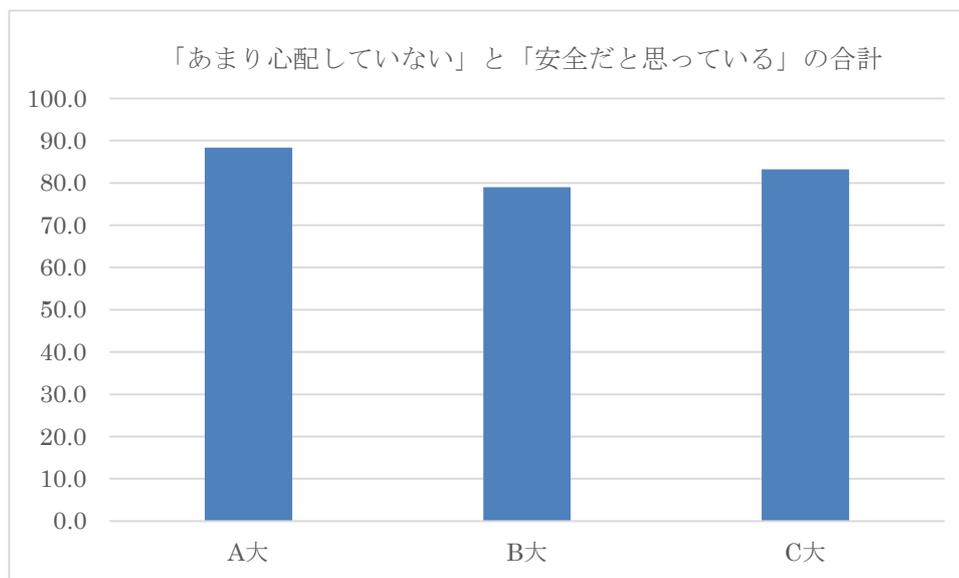


食品の安全



「あまり心配していない」と「安全だと思っている」を選んだ人の合計

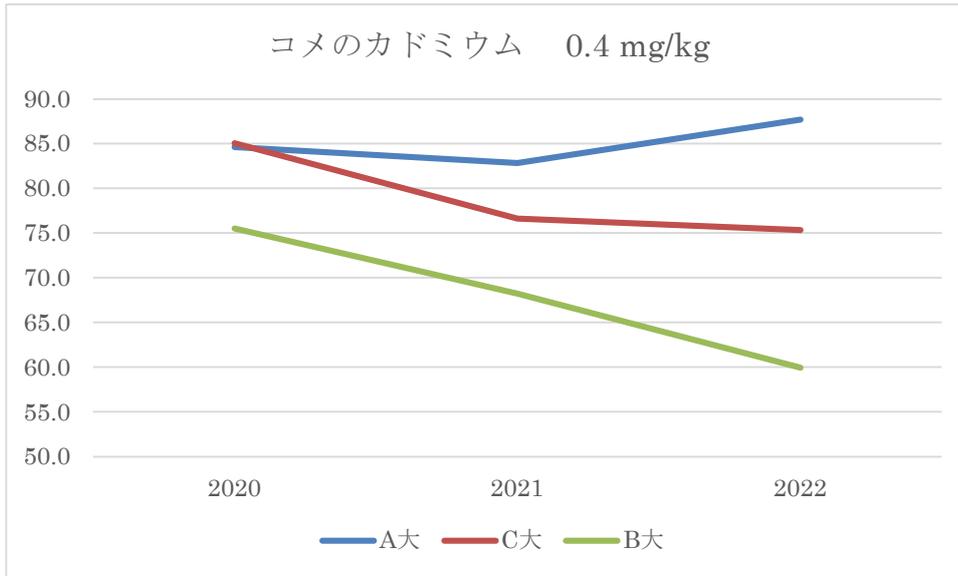
A大	88.4
B大	79.0
C大	83.2



III. 一部の項目の年次変化

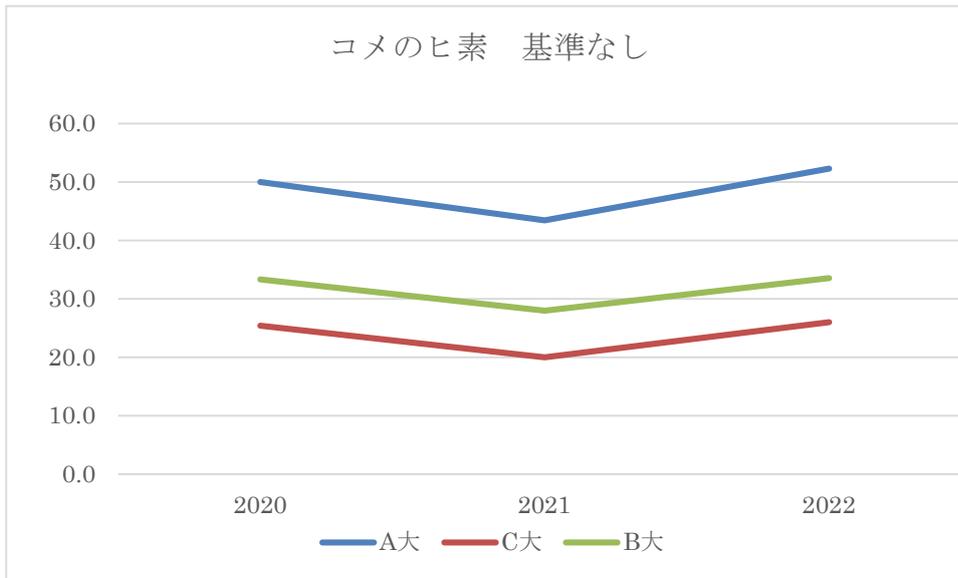
①コメのカドミウム 0.4mg/kg を選んだ人の割合

	A大	B大	C大
2020	84.6	75.5	85.1
2021	82.9	68.2	76.6
2022	87.7	60.0	75.3



②コメのヒ素 基準なしを選んだ人の割合

	A大	B大	C大
2020	50.0	33.3	25.4
2021	43.5	28.0	20.0
2022	52.3	33.6	26.0



③食品中の放射線セシウム 検出限界以下を選んだ人の割合

	A大	B大	C大
2020	2.6	3.6	3.0
2021	1.4	16.7	8.0
2022	1.6	12.8	6.9

