

食品添加物の安全性と 無添加・不使用表示

2020.10.25

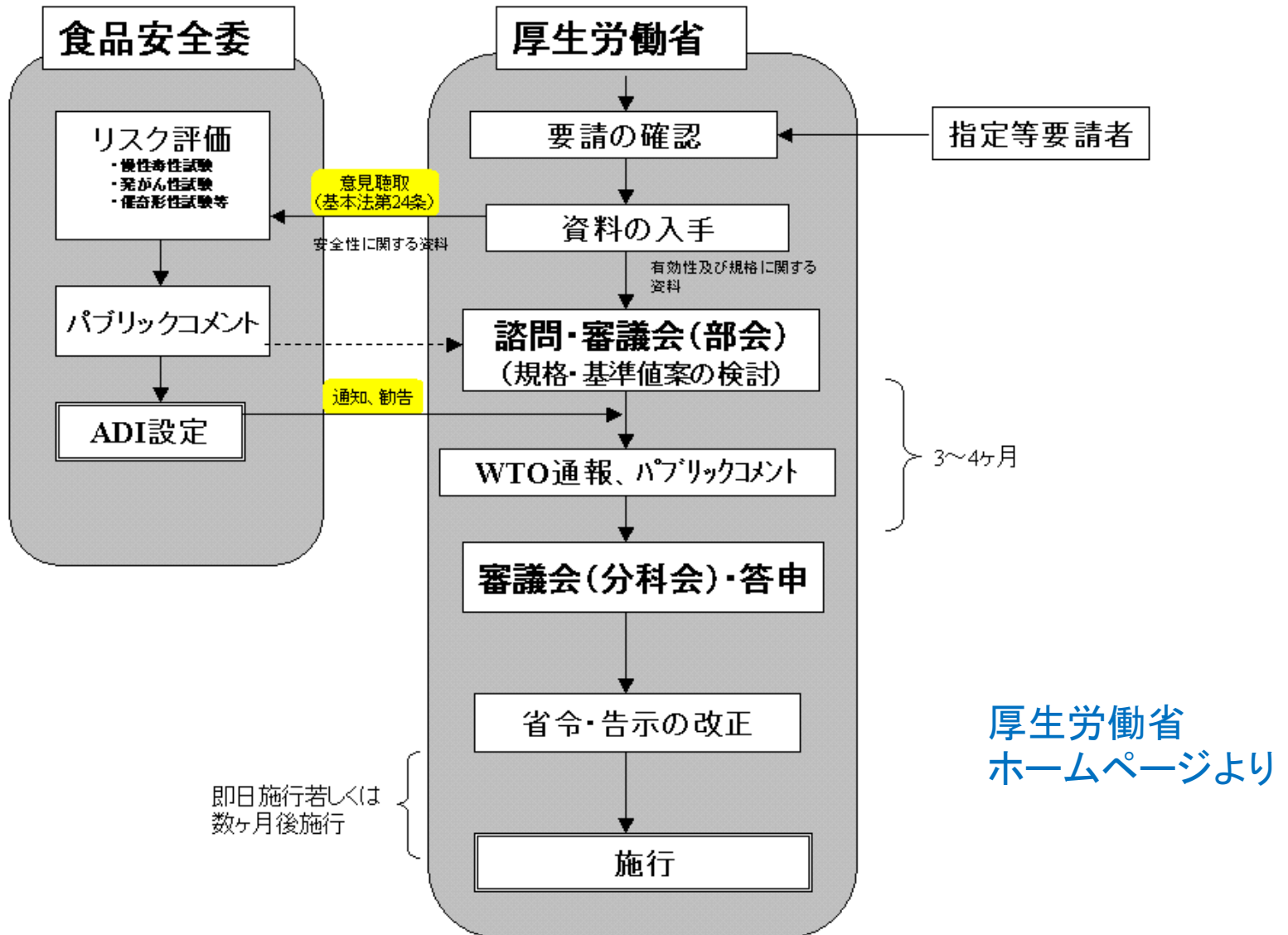
西島基弘

内容

- もし、皆様が良い物質があるので食品添加物として厚生労働大臣の指定を受けたいと思った時、どうすれば良いか。
- アンケート調査結果はどの程度信用できるか
- リスクコミュニケーションという言葉が流行っています。
- もとを絶たなければ、誤解は解消しないか。

食品添加物を申請するには

食品添加物の指定等の流れ



食品添加物を申請するには

- 食品添加物の指定等の要請は、当該添加物の概要、有効性、安全性を簡潔にまとめた資料(概要書)を厚生労働大臣提出する。
- 厚生労働省は概要書を作成するための手引き書を公開している。

添加物の概要-1

1. 名称及び用途

名称：一般名、化学名（IUPAC名など）

CAS登録番号、INS（国際番号システム）

2. 起源又は発見の経緯

どの国で開発～要請に至る経緯。

天然に含まれる場合は食経験の情報

3. 諸外国の使用状況

コーデックス委員会、EU、米国、オーストラリア・
ニュージーランド

有効性に関する知見-1

1. 食品の栄養価を保持
2. 特定の食事を必要とする消費者のための食品の製造に必要な原料または成分を供給するもの
3. 食品の品質を保持し若しくは安定性を向上するもの又は味覚、視覚等の感覚刺激特性を改善するもの
4. 食品の製造、加工、調理、処理、包装、運搬又は貯蔵過程で補助的役割を果たすもの

有効性

- **データで示す** (諸外国では食品扱いでも、日本では食品添加物) これについても有効性をデータで示すのは大変な場合がある
- 伝統食品は特に大変 (科学的データが無い)
- 無い場合は要請者がデータを作成する

添加物の概要-2

4. 国際機関における安全性評価

確認方法：JECFA、EFSA、SCF(食品科学委員会)、FDA、FSANZ、
食品安全委員会

5. 物理化学的性質

構造式等、製造方法、成分規格(食品添加物の名称、
含量(純度)、化学的・物理的特性(確認試験、示性式)
不純物の限度量・純度測定方法に関する情報)

6. 使用基準案

安全性及び有効性を総合的に検討し、使用基準を設定する
必要性を記載。
設定しない場合も根拠を記載。

気になる食品添加物の安全性を確認するには

- 気になる食品添加物の安全性については**食品安全委員会**の**評価書**を見て欲しい。その他にJECFA¹⁾、EFSA²⁾、FDA³⁾、ESANZ⁴⁾などが公表しているので参考となる。
- 食品安全委員会
 - 1) JECFA:FAO/WHO合同食品添加物専門家会議
 - 2) EFSA:欧州食品安全機関
 - 3) FDA:食品医薬品庁
 - 4) ESANZ:オーストラリア、ニュージーランド食品基準機関

安全性に関する知見（食品安全委員会）

平成8年7厚生労働省ガイドラインに準ずる

1. 体内動態試験（吸収、分布、代謝、排泄）
2. 毒性
 - (1) 亜急性毒性試験及び慢性毒性試験
 - (2) 発がん性試験（陽性・・遺伝毒性試験・・陽性 ADI設定できない）
 - (3) 1年間反復投与毒性/発がん性併合試験
 - (4) 生殖毒性試験
 - (5) 出生前発生毒性試験（催奇形性試験に準じる）
 - (6) 遺伝毒性試験（変異原性試験に準じる）
 - (7) アレルゲン性試験
 - (8) 一般薬理試験
 - (9) その他の試験

3. 人における知見（アレルギー：性別、年齢、人数、健康状態、投与方法、投与容量）

4. 一日摂取量の推計（過少にならない様に）

- 使用対象食品の一日摂取量に添加物の使用料を乗じて求める。
- 食品の一日摂取量は、国民健康・栄養調査の食品群別摂取量
- マーケットバスケット調査や生産量統計のデータも可
- 体重50kgと仮定して推定
- 推定一日摂取量とADIを比較して考察
- 栄養成分の過剰摂取や電解質バランスへの影響も検討

食品の安全性に関するアンケート調査結果はどのように見れば良いか

長崎県ジュニア食品安全教室アンケート結果

(中学生を対象)

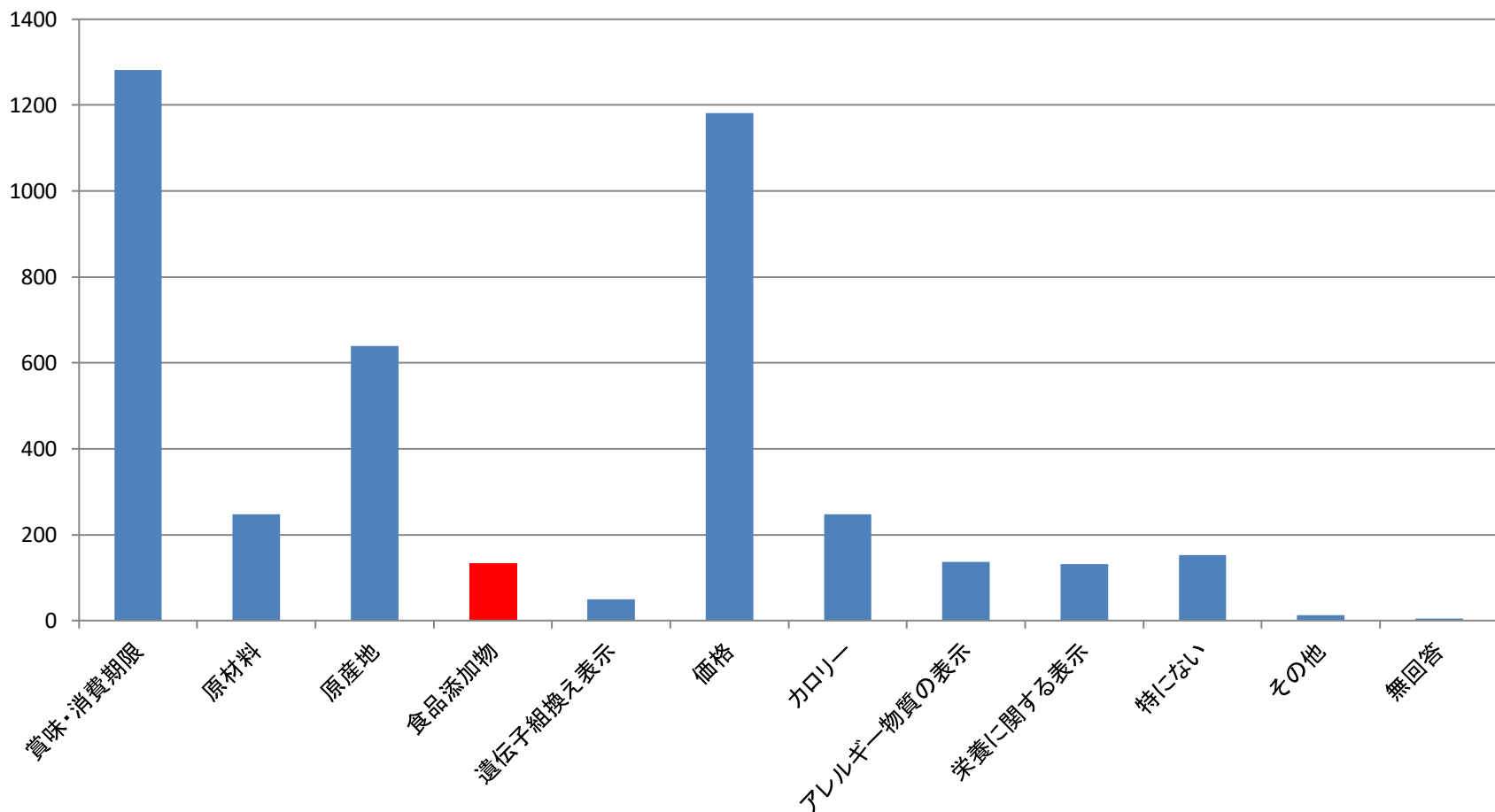
講師: 県食品安全・消費生活課 課長補佐

食品を買うときに何に注意をしてえらんでいますか

	長崎県中学校 13校(事前アンケート)													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	計(13校)
賞味・消費期限	57	29	102	47	127	45	299	145	70	87	106	72	96	1282
原材料	18	3	15	13	31	9	54	21	9	11	33	15	16	248
原産地	42	9	54	25	59	20	129	82	27	36	70	43	44	640
食品添加物	8	0	6	6	37	0	31	11	4	4	13	8	5	133
遺伝子組換え表示	1	0	5	4	7	2	13	5	2	1	4	5	1	50
価格	45	29	112	50	113	38	263	139	58	76	106	79	74	1182
カロリー	14	7	20	12	26	8	46	19	14	32	21	10	19	248
アレルギー物質の表示	10	1	5	7	8	4	25	19	8	5	18	12	15	137
栄養に関する表示	6	2	11	5	17	4	24	12	6	6	15	11	13	132
特にない	8	5	16	7	12	8	43	11	11	12	3	2	15	153
その他	0	0	2	3	0	0	2	3		1	0	2	0	13
無回答	1						4	0						5

平成28-29年

食品の安全性について何に不安を感じていますか(中学生13校の合計:事前調査)

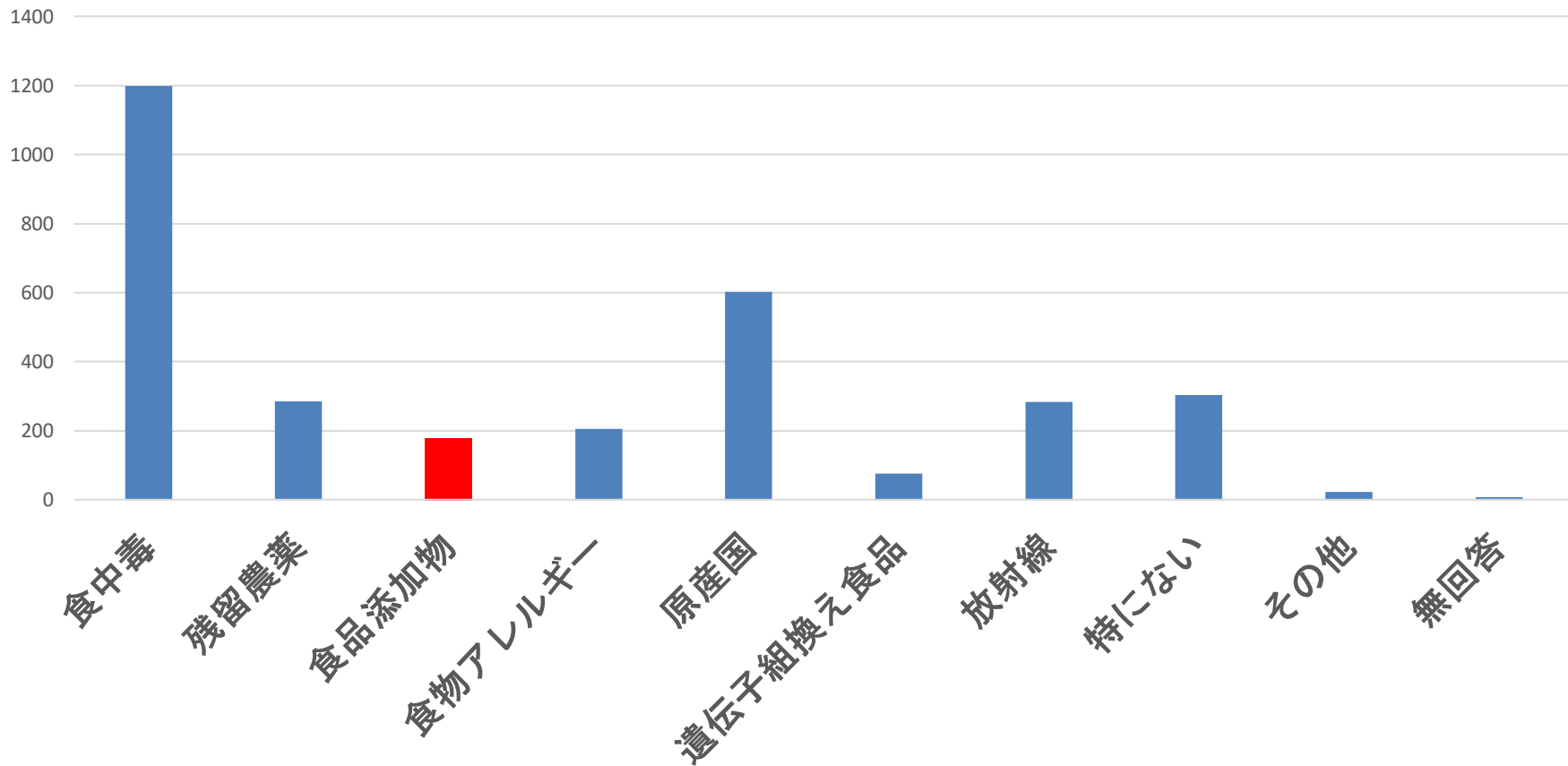


食品の安全性について何に不安を感じていますか

長崎県中学 13校（事前アンケート）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	計
食中毒	75	21	91	53	113	40	279	118	64	78	108	68	91	1199
残留農薬	18	5	23	11	31	13	46	33	12	22	41	17	13	285
食品添加物	3	1	10	12	45	4	34	16	5	5	21	17	5	178
食物アレルギー	16	5	11	9	17	11	38	13	23	13	21	13	16	206
原産国	26	6	50	28	55	27	120	73	29	35	65	53	36	603
遺伝子組換え	3	1	7	3	13	3	14	7	2	4	9	3	6	75
放射線	13	2	28	13	24	8	40	66	9	21	21	25	13	283
特にない	12	16	38	8	28	9	83	22	15	29	11	7	26	304
その他	0	1	1	1	2	8	3	0	5	0	0	1	1	23
無回答	1					0	5	2				0		8

食品の安全性について何に不安を感じますか 事前 中学生（13校）

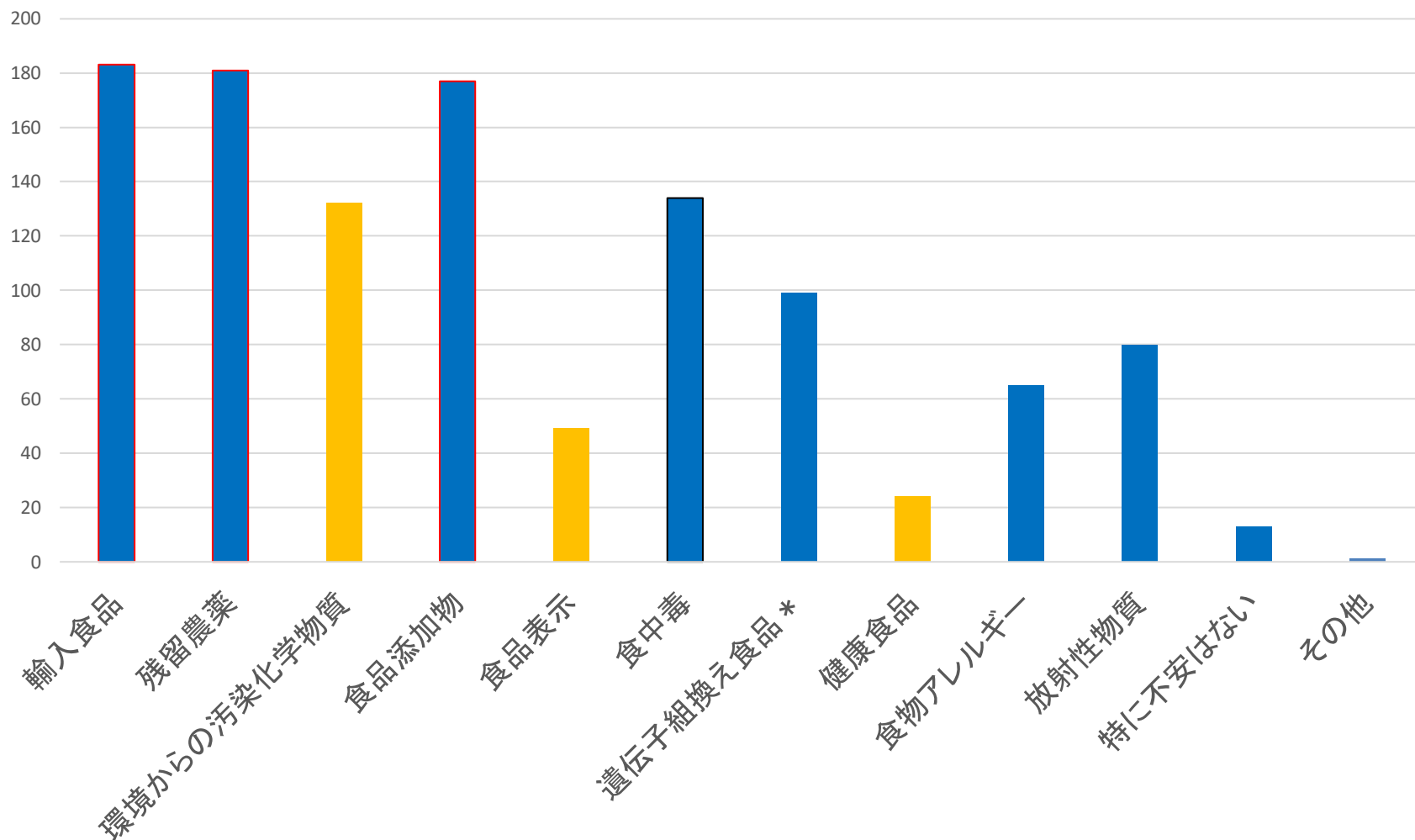


食品の安全性に関するアンケート調査結果はどのように見ればよいか？

- アンケートは対象とする人、年代、聞き方によりいくらでも変わる。
(例:食品の安全性に関する結果で、残留農薬については、大半のアンケート結果では食品添加物と同程度に不安視されている。
- しかし、選択肢に残留農薬がない場合は、その他にありますか？の質問に対して、残留農薬と記載する人はまずいない。
- アンケートをする場合は、とても難しい。少なくとも選択肢の方法は、考える必要がある。
- 日常的には、商品の表示をほとんど見ていない(販売店)にもかかわらず、アンケートには見ているに印をつける。
- 無記名のアンケートでも、知らない！は恥ずかしい？

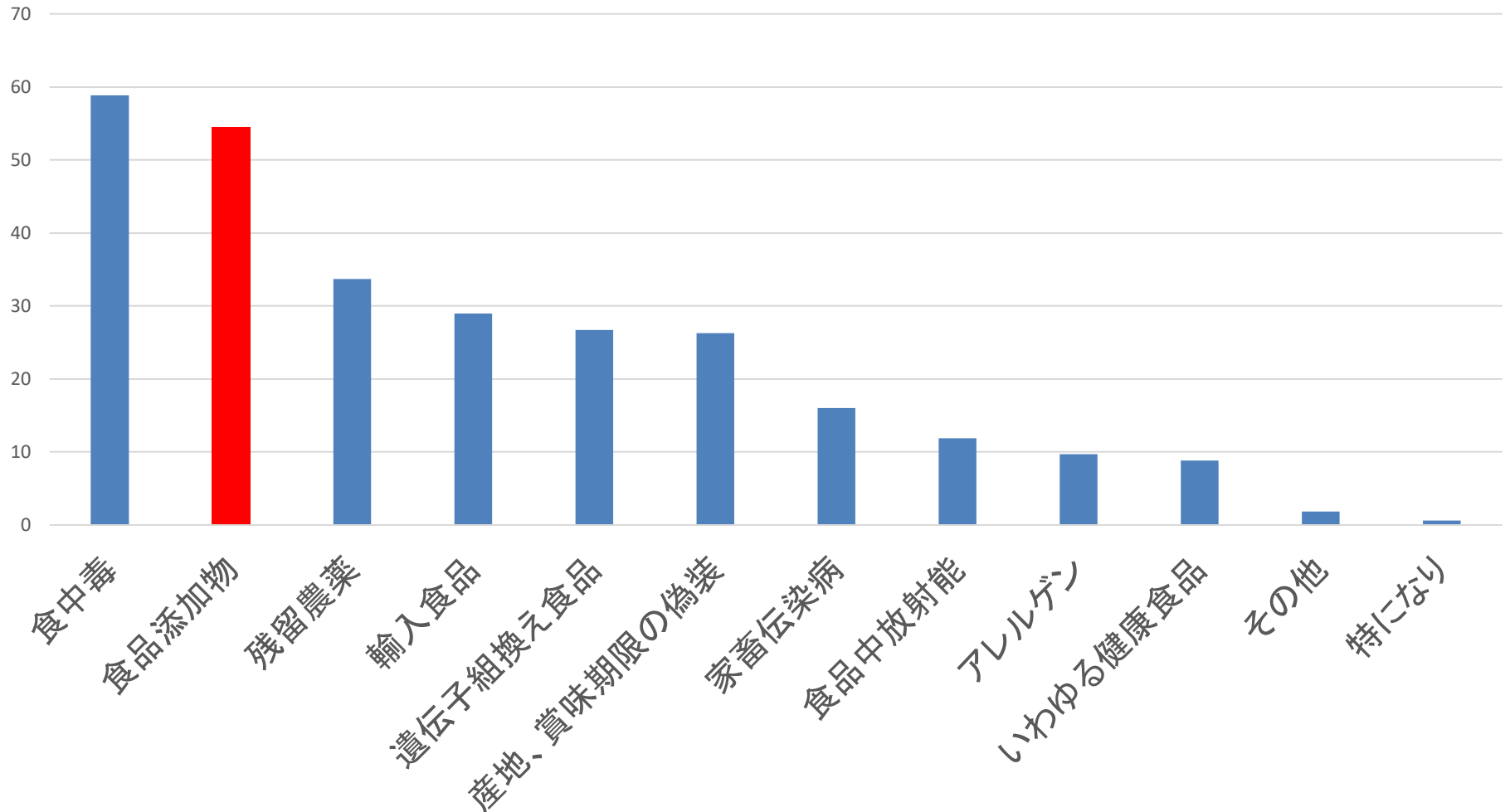
安全性についてどのようなことに不安を感じますか？

長崎県Web県政モニター（286名）令和元年



食品の安全性について不安に思うこと

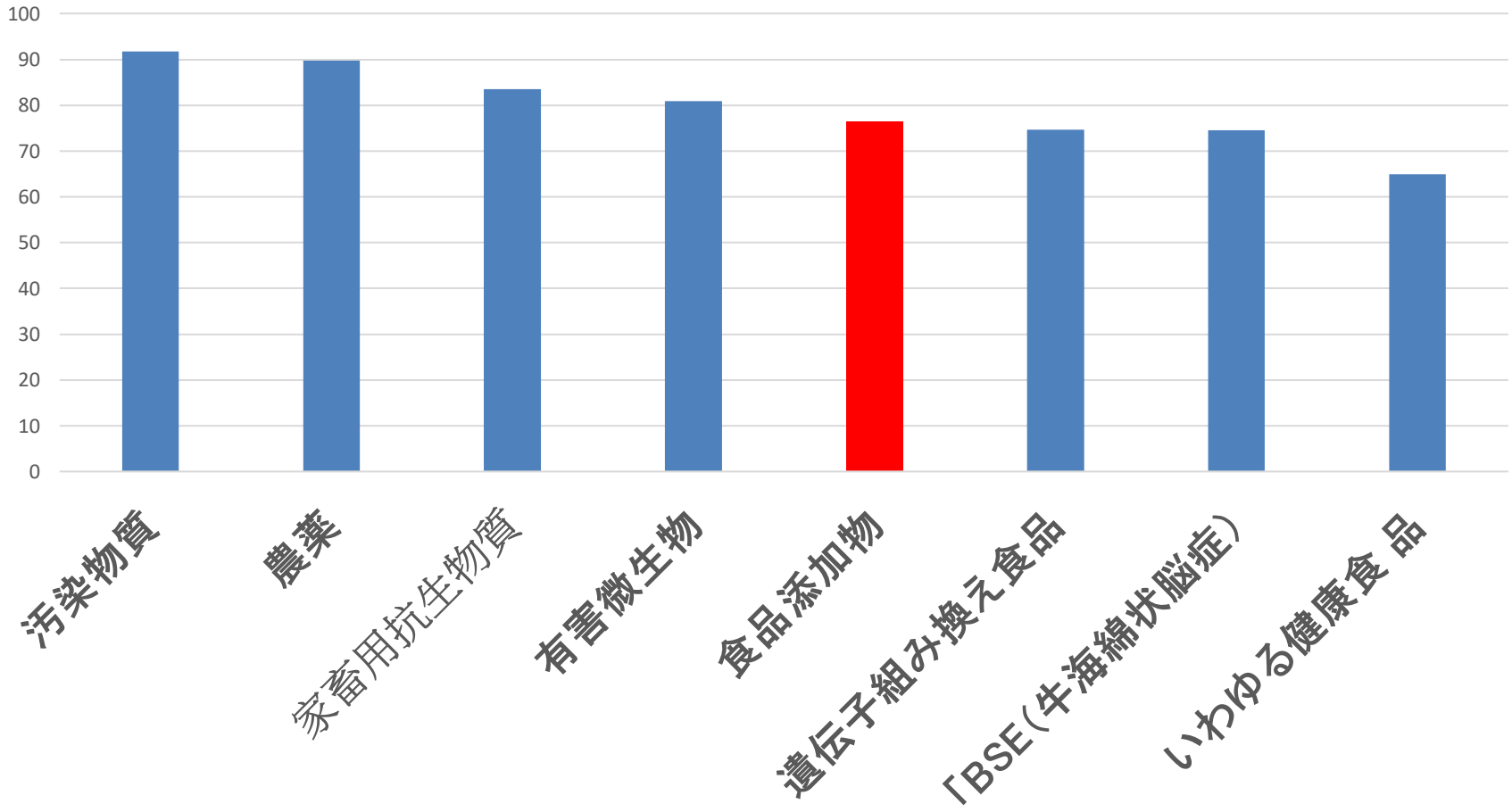
東京都(都政モニター 487名)2019年



* 都民の食品の安全性に対する意向を把握し、今後の取組の参考とするため実施

食の安全性に関する意識調査

食品安全委員会 食品安全モニター468名
平成16年



非常に不安 + ある程度不安

大学、マスコミ、企業でやっている アンケート調査は？

- アンケートの仕方はあまり変わらない。
- 食に関するアンケート調査は、薬学、農学、管理栄養士、栄養士等食品の安全性を習っているごく限られた理系の人を対象としたものが大半。文系や理系でも食品衛生学や食品安全学等専攻していない学生の調査結果を見たい。
- 授業の前後に安全性のアンケート調査をして、授業の効果があったとの結論。それでもいいが、授業を受けた数年後の調査結果を見たい。

消費者に間違いを教えているのは

- 一部の官庁(一度出した通達はなぜ変えないのか)と中学・高校の一部の先生
- 困ったマスコミ・・・彼らは正義か？
- 消費者を不安にさせて生活費を稼いでいる人達・・・言論の自由？
- 商品売るためなら、消費者をだましても良いの？(メーカーも売る方も)・・・小学生並みのやり方はやめて欲しい。

- * 過去 高校で、食品添加物についてどのように教育をしていたか。
- * 昭和38年~平成16年の高校の家庭科の教科書を見てみました。

高等学校学習指導要領解説、家庭科 文部省 昭和52年

- 食品衛生の目標:

(4) 食品の加工や貯蔵法の発達につれて食品添加物の種類が増え、食生活に益する面が多いが、**不良添加物による被害もあることを理解させ**、食品添加物の使用基準や表示を確認して安全な食品を選択できるようにする。

イ 使用基準と表示: 指定されている食品添加物の成分規格や純度、使用基準、製品検査などを取り扱う。また、**表示すべき事項を明らかにし、表示や合格証などの確認ができるようにする。**

高校家庭科の教科書

昭和50年代

- * なお、防腐剤・漂白剤・色素などの食品添加物は出来るだけ使わないことが望ましい。
- * 食品衛生法では、消費者に危害が加わらにように添加物の種類・規定量などを定めているが、それらに関する新しい問題も発生している。
- * 不良品もあることを理解させ、食品添加物の使用基準や表示を確認して安全な食品を選択できるようにする。
- * ・規定の限度で使われるのがたてまえとなっている。

高校の教科書 ～平成10年

- * なるべく食品添加物の使用されていない食品を多く取り入れた食生活を嗜好することが望ましい。
- * ……不正使用の無いように安全点検の処置をとり、業者の自覚を高めるような働きかけが必要である。
- * 食品衛生法上の使用基準が守られている限り一応安全とされるが、食品の選択にあたって添加物は不必要にとらないようにしたい。
- * 添加物はとり過ぎないように注意したい。

高等学校学習指導要領、家庭科

文部省 平成12年

- 食品添加物の定義及び規則について理解させるとともに、合成及び既存添加物の用途別分類、使用目的、種類、性質などについて理解させる。
- その他、大学の管理栄養士専攻の学生でも大変な良いことがたくさん記載されている。
- 困った問題は中学・高校の先生方は、相変わらず食品添加物は良くないという事を教えている先生が多い。
大学でも食品の安全性・食品添加物を教わる学生はほんの一握り(先生のなかにも怪しい人もいる)
- 実例はたくさんあります。

高校の教科書

平成10年～16年

- * 食品の製造上、使用しなければならない食品添加物もあるが、反対に、食品を大量に販売することを目的に、着色料や発色剤など、必ずしも必要のない食品添加物も使われている。
- * 調理済み食品、持ち帰り弁当、加工食品などには、安い原材料でおいしく感じる食品をつくるため、多種類の添加物を使用したものもあるので、食品の選択が必要である。
- * まだまだありますが、先生の**虎の巻**はさらに大変！

私はマスコミの定義を知りませんが

- 特に女性週刊誌や***。彼らは正義ではなく、間違っただことでも、消費者の関心？不安？を煽る記事しか載せない。
- 理由：でたらめなことを言う自称ジャーナリスト達？の発言しか記事にしない。

そのうちに消費者が気が付いて、誰も週刊誌を買わなくなるのではないかと、出版社を心配している。(心配性なので)

- 書店に行ってみてください。
- タブロイド紙も同じ。
- 一流新聞も心配
- 消費者の不安を煽って商売にしている人達は、おそらく中学生や高校生の時にはとても真面目だったのでは？

消費者団体

- 昭和～平成の10年頃は、消費者団体が非常に多数ありました。

安全な食品添加物を根拠もなく悪として、各メーカーや大手の販売店に対して、使用しているかのアンケートを取り、それを公表！

現在はおかしな消費者団体は少なくなった？

販売店にお願い

- インターネットで検索すると、生協？COOP？（いろいろあるよです）が、食品安全委員会やGECFA等で評価して、厚生労働大臣が認めている品目を会員に使用しない！など公表し、あたかも安全なものしか使用していません。

というような宣伝をしている！

すぐに子供には・・・心配を煽る人もいるが、小児に対しても摂取量を含めて評価している。

食品添加物を使用しないと何が良いのか？

- 不使用を標榜しているところに聞いてみたい
- おそらく、他社がしているから？
- 消費者が体に良さそうと思ってくれそうだから？
- 塩は食品添加物ではありませんが、食品なのか？
- 例えば味噌・安全性の確認されているソルビン酸を使用しないで発がん性がIARCでは1aにランクされているエタノールを使用するの？

リスクコミュニケーション

- 消費者庁、厚生労働省、食品安全委員会
農林水産省は食の安全に関して情報を発信
しています。会議には消費者、事業者、
学識経験者などが参加しています。良いことです が、
リスクコミュニケーター……必要です。

食の安全に関して本当のことを伝えたいのはごく普通の消費者です。

食品添加物無添加・不使用

- 多くの消費者は理由はともかく、食品添加物を使用していないものが安全と誤解をしている人がとても多いのが現状です。
 - 昔からありましたが、大手コンビニが「保存料、着色料不使用」のコミーシャルから火がついて他のコンビニ、中小メーカーまで真似を شدしたと思いつています。
 - メーカーの一部は「無添加・不使用」と表示すると消費者が安心して買ってくれる人が多いと思いつているのでは？
- * **内心**、食品添加物を使用しないことにより健康に良い(食品安全委員会で保証)、美味しくなつた等、科学的データで検証できれば、**無添加・不使用の記載をしても良い**と思いつています。

保存料(ソルビン酸)が危険なら、なぜ、代わりに発がん物質(エタノール:
IASRC 1a 評価)を添加するの？

食品	発がん性物質
キャベツ	シニグリン(アリルイソチオシアン酸塩)、ネオクロロゲン酸
セロリ	5-/8-メトキシソラレン、カフェ酸
バジル	エストラゴール、酢酸ベンジル、カフェ酸
黒コショウ	D-リモネン、サフロール
もも	クロロゲン酸、ネオクロロゲン酸
りんご、ナシ、アプリ コット、ブロッリー、 キャベツ	ネオクロロゲン酸(カフェ酸)

出典 : Proc.Natl.Acad.Sci.USA Vol.87,pp7777-7781,October 1990 Medical Sciences

物質名	有毒成分
じゃがいも(芽、緑変部分)	ソラニン、チャコニン
トマト(未熟)	トマチン
ナツメグ(常識外の大量摂取)	ミリスチシン、エレミン
タピオカ(キャッサバ):未処理	シアン配糖体
シナモン(常識外の大量摂取)	クマリン
ウコン(常識外の大量摂取)	クルクミン
アオブダイ(食用?)	パリトキシン
フグ(部位による)	テトロドトキシン
オゴノリ(未処理)	他の魚の脂質と体内で反応)プロスタグランジンE2

どうしたら良いのか

- 良くわかりませんが、少なくとも偉い人が講演しても、執筆しても、波及効果は極めて限定的。隣の(おじさん)おばさんの方が、説得力がある。
- 速効性はないかもしれませんが、中学・高校の**先生方**に正しい情報を理解していただく。結局は早道。
- メーカーや販売店が、意味の無い無添加・不使用をやめてもらう(多くの協会等を通して理解をしてもらう)
- 最近は良識のある団体が増えて来たので、なるべく多くの消費者に、正しい情報を伝達してもらう。
- 本音はでたらめを煽る人達に公開シンポジウムなどをしてもらい、つるし上げる。
- 一番良いのは多くの人々が、多くの消費者に正しいことを伝えて、理解してもらう努力を**続ける**。