

# 食品添加物の役割と安全性について ～正しく知ろう食品添加物～

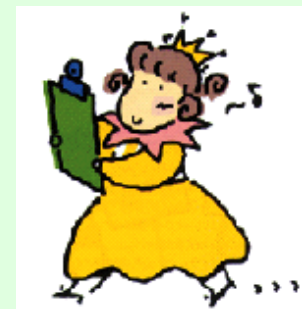
## 1. 食品添加物とは

歴史、食品衛生法、役割(有用性)、安全性、表示

## 2. 安全と安心のへだたり

化学物質？ 発がん物質？ それでも不安は残る？ 無添加表示

日時:平成28年1月29日(金)  
主催:宮城県  
説明:(一社)日本食品添加物協会  
谷口 均





一般社団法人

## 日本食品添加物協会のご紹介



### ◎概要

**会員制** : 日本国内で食品添加物を製造、輸入、販売、使用する企業  
および団体によって組織されている

**会員数** : 969社(平成27年3月末現在)

**歴史** : 昭和57年(1982年)10月 日本食品添加物団体連合会を  
母体に全国的な組織としてスタート  
平成26年4月 一般社団法人へ移行

### ◎目的

**会員に対して:**

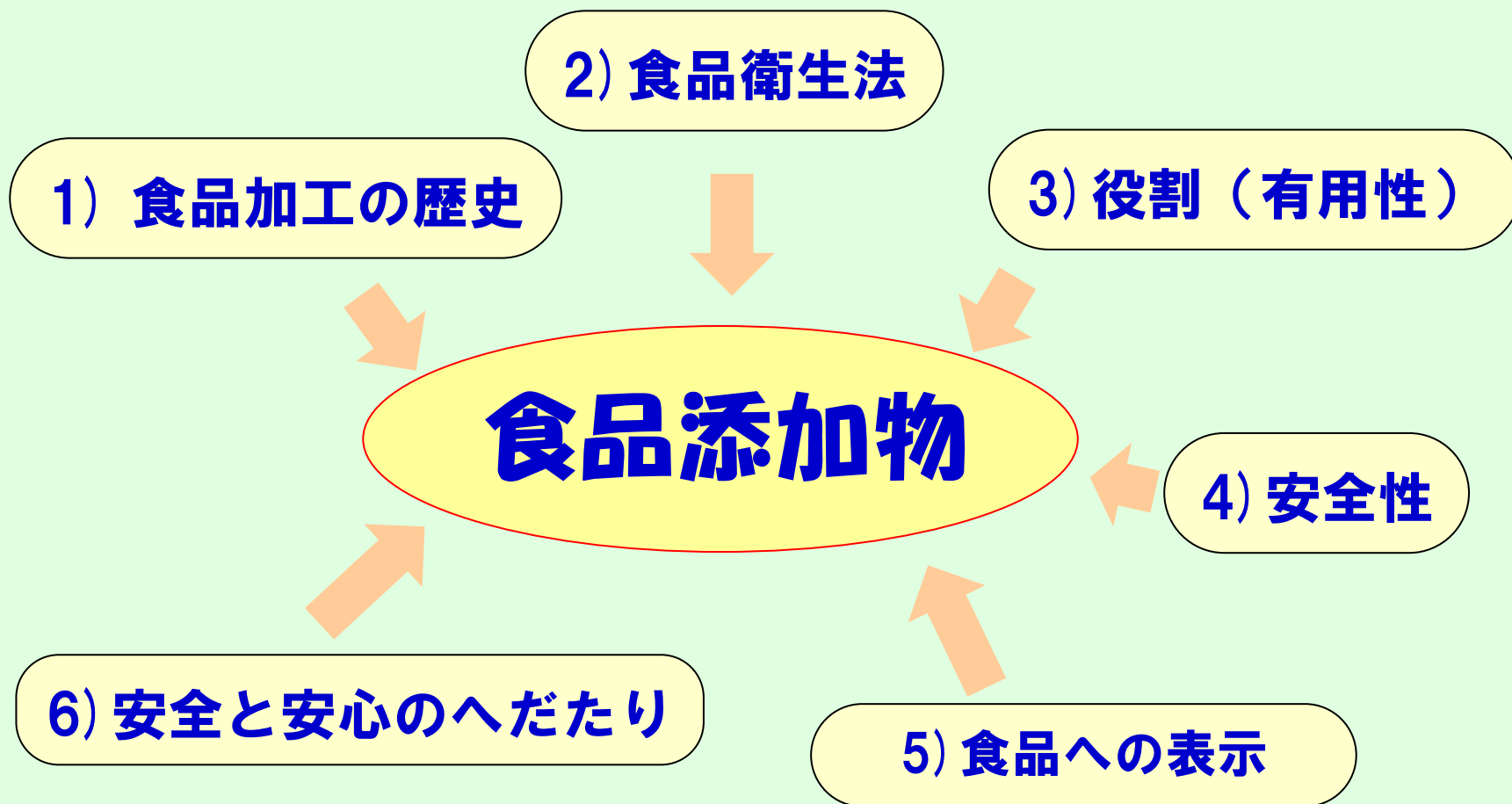
食品添加物の製造、販売、使用についての正しい知識の普及を図る。

**一般の方々に対して:**

食品添加物の有用性と安全性についての理解を求める。

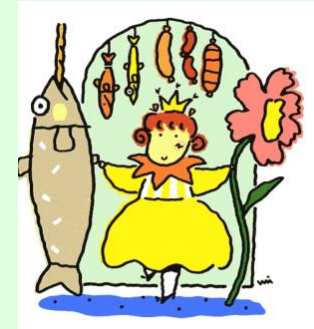
**\*食品添加物についての啓発、コンプライアンスの徹底により、社会からの信頼を高める**

# 食品添加物について



# 1. 食品添加物とは

## 1-1 食品加工の歴史



### 世界における発達

50万年前頃	原 人	薫 蒸
紀元前5000年頃	地中海地方	塩 蔵
紀元前3000年頃	古代バビロニア	発 酵
数千年前(諸説あり)	中 国	にがり、かんすい
ローマ帝国時代	ガリア地方	岩塩(ハム等)
14世紀頃	イタリア地方	賦香、賦辛、色づけ
18世紀頃	フランス地方	乳 化

# 日本における発達



縄文時代

火食の始まり

弥生・古墳時代

塩 蔵

塩

賦香、賦辛

わさび、さんしょう

奈良・平安時代

色づけ

クチナシ、ベニバナ

凝 固

にがり、消石灰

室町時代

発 酵

醬(ひしお)

江戸時代

だ し

こんぶ、鰹節

明治時代

こんぶの呈味成分

グルタミン酸Na

大正・昭和時代

鰹節の呈味成分

イノシン酸Na

昭和時代

しいたけの呈味成分

グアニル酸Na

食品添加物は食文化、食品加工技術の進歩と共にある

## 1-2 食品衛生法について

### ①食品添加物の定義【食品衛生法第4条】

この法律で添加物とは、食品の製造の過程において  
又は食品の加工もしくは保存の目的で食品に添加、混和、  
浸潤その他の方法によって使用するもの

## ②食品添加物等の販売等の禁止【食品衛生法第10条】

人の健康を損なうおそれのない場合として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定める場合を除いては、**添加物**(天然香料及び一般に食品として飲食に供されている物であって添加物として使用されるものを除く。)並びにこれを含む製剤及び食品は、これを販売し、又は販売の用に供するために、製造し、輸入し、加工し、使用し、貯蔵し、若しくは陳列してはならない。



ポジティブリスト制の根拠

### ③食品又は添加物の基準・規格の制定【食品衛生法第11条】

厚生労働大臣は、公衆衛生の見地から、薬事食品衛生審議会の意見を聴いて、販売の用に供する食品若しくは添加物の製造、加工、使用、調理若しくは保存の方法につき**基準**を定め、又は販売の用に供する食品若しくは添加物の成分につき**規格**を定めることができる。

②前項の規定により基準又は規格が定められたときは、その基準に合わない方法により食品若しくは添加物を製造し、加工し、使用し、調理し、若しくは保存し、その基準に合わない方法による食品若しくは添加物を販売し、若しくは輸入し、又はその規格に合わない食品若しくは添加物を製造し、輸入し、加工し、使用し、調理し、保存し、若しくは販売してはならない。



## ④食品衛生法改正の流れ

昭和22年以前-「衛生上危害を生じるおそれのあるもの」を禁止する  
ネガティブ方式がとられていた

昭和22年-食品衛生法が制定、ポジティブリスト制導入(化学的合成品)

昭和32年-食品衛生法が改正され、添加物の規格基準が策定

(昭和30年に起こったヒ素ミルク中毒事件をきっかけに)

昭和63年-化学的合成品の添加物の全面表示

平成元年 -天然添加物の全面表示

平成7年 -添加物表示の一部改正 合成・天然の区別なく表示

①指定添加物

②既存添加物

③天然香料基原物質

④一般飲食物添加物 の4区分

平成23年- 表示に係る所管が消費者庁に移る

## ⑤ 法律上の分類

# 食品添加物

(平成27年9月30日現在)

**指定添加物**  
449品目  
(リスト化)

安全性と有効性を確認して国が使用して良いと指定した食品添加物  
(ポジティブリスト)

**既存添加物**  
365品目  
(リスト化)

長年使用されてきた天然添加物で、国が使用を認めている添加物  
(ポジティブリスト)

**天然香料  
基原物質**  
(約600品目を  
例示)

植物、動物を起源とする香料  
(例示)

**一般飲食物  
添加物**  
(約100品目を  
例示)

通常、食品として用いられるが、食品添加物的な使い方を  
する添加物  
(例示)

## ⑥食品添加物として指定されるための条件

食品添加物の指定及び使用基準の改正に関する指針(平成8年)

(1) **安全性**が実証または確認されるもの

(2) 使用により**消費者に利点**を与えるもの

- ①食品の製造、加工に必要不可欠なもの
- ②食品の栄養価を維持させるもの
- ③腐敗、変質、その他の化学変化などを防ぐもの
- ④食品を美化し、魅力を増すもの
- ⑤その他、消費者に利点を与えるもの

(3) すでに指定されているものと比較して、**同等以上か別の効果**を発揮するもの

(4) 原則として化学分析等により、**その添加を確認**しうるもの

## 1-3 食品添加物 四つの役割



### ①食品の製造又は加工するときに必要な

機能	食品の例	添加物用途分類
形を与えるもの	豆腐の形を作る ゼリーの形を作る 水と油を混ぜ乳化物を作る 饅頭の皮を膨らませる	豆腐用凝固剤 ゲル化剤 乳化剤 膨脹剤
食感を作るもの	中華めんを作る	かんすい
混在物を除くもの	沈殿物や濁りを除く	ろ過助剤
油を取り出すもの	油糧植物から食用にする油を取り出す	抽出溶剤

# ①それがなければ食品ができない



**ガムベース(チューインガム)、  
豆腐用凝固剤(豆腐)  
かんすい(中華麺)  
水酸化カルシウム(こんにゃく)  
・・・など**



## ②食品の品質を保つ

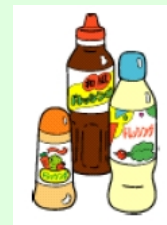
機 能	添加物用途分類
食品の微生物による腐敗・変敗を防ぎ、食中毒のリスクを下げるもの	保存料
食品や原材料などに付着している微生物を殺菌するもの	殺菌料
そうざいなど保存期間の短い食品の品質を保持するもの	日持ち向上剤
食品中の油脂などの酸化を防ぎ、変色・変臭や発がん性の可能性がある過酸化物質などの生成を押さえるもの	酸化防止剤
かんきつ類などの輸送や貯蔵中のカビの発生を防ぐもの	防かび剤

## ②食品の保存性をよくし、食中毒を予防する

**保存料、  
日持向上剤、  
酸化防止剤 等**



### ③食品の嗜好性の向上



機能	添加物用途分類
食品の味・香に関するもの	甘味料、酸味料、苦味料、調味料、香料 など
食品の食感に係わるもの	ゲル化剤、増粘剤 など
食品の色に係わるもの	着色料、漂白剤、発色剤 など

### ④栄養価の補填・強化

機能	添加物用途分類
調理・加工中に原材料の栄養成分が減ることがあるため、そのような栄養成分を補填したり、強化するもの	ビタミン、ミネラル、アミノ酸類



### ③食品を魅力的でおいしくする

香料、  
着色料、  
調味料、  
甘味料、  
発色剤 等

五感にアピールする添加物



# 食品と色

菓子、ソフトドリンク、リキュール類など色を楽しむような食品  
こういった食品は着色していなければその存在価値さえ  
ないかもしれない



着色は食欲を高揚し、食事の楽しみを増す

# 食品固有の色

- 食品と色が連想づけられている
- 牛乳は白、 **イチゴは赤**、 **レモンは黄色**



経験による生理的な、心理的な反応

# 食品での色の重要性に関する実験

例: オレンジ香料使用



99%の人が  
オレンジ香料と回答



半数以上が間違い

香料	つけた色	色から 連想する 果実	香料の 正解率 (%)
オレンジ	ミカン色	オレンジ	99
	なし	なし	47
	紫	ブドウ	21
グレープ	紫	ブドウ	84
	なし	なし	37
レモン	薄黄	レモン	90
	なし	なし	35
	モモ色	イチゴ	13

## ④食品の栄養成分を補充したり、 強化したりする

ビタミン、ミネラル、アミノ酸 等



# こんな目的でも使われています。



メタボ対策……  
スクラロース等、  
高甘味度甘味料

嚥下困難……  
咀嚼困難……  
老人介護食……  
増粘剤、トロミ剤



## 1-4 食品の安全性

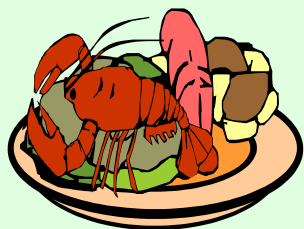
危険なものはどんなに少しでも入っていたらいや！

感情的にはわかるが…



どんな食品にもリスクはある

小麦、そば、卵、乳製品、落花生などのアレルギー、フグ、貝、青梅、ギンナン、ジャガイモ、ホウレンソウなどの自然毒、タバコ、酒、コーヒー、塩、焼肉、焼き魚、健康食品など、薬、漢方薬、農薬、食品添加物、そして水にもリスクが…



理想論ではなく  
現実論で考えなくては  
食べるものがなくなる



## ジャガイモ中の天然毒素による食中毒

過去5年間(2009～2013年)の  
ソラニンやチャコニンを原因とする食中毒事例

年	発生件数 (件)	摂食者総数 (人)	患者総数 (人)
2013	3	38	9
2012	3	62	28
2011	1	47	5
2010	3	82	42
2009	1	56	35

(出典:食中毒統計(厚生労働省))

ジャガイモの芽(芽とその芽の根元)や、光に当たって緑色になった部分には、天然毒素であるソラニンやチャコニンが多く含まれているので、これらの部分を十分取り除くことが大切。



# ① 食品の安全性を判断する2つの考え方

…**経験的判断と科学的判断**…

## i. 経験的判断

長年の食経験から、  
**「昔から食べているから安全性に問題がない」とする考え方**

天然物は安全  
化学物質は有害

主観的

体に良いか悪いか  
二者択一的判断

## ii. 科学的判断

**100%安全な食品はないので、危険度を減らして、「少しでも安全な食品」を供給し、食べるという考え方**

人に悪影響が出ない量を科学的に判断し、管理する

客観的

リスク分析の手法が有効

## リスクとは

「リスク」は有る無しではなく、  
大きいか小さいかという、相対的(量なものです。  
日本語には「リスク」に相当する単語はありません。

食品を含む化学物質のリスクとは、  
影響の程度(ハザード)と発生の可能性によって決まるもの

$$\text{リスク} = \text{影響の程度(ハザード)} \times \text{発生の可能性} \\ \text{(健康被害の大きさ)} \quad \text{(暴露量)}$$

具体例を挙げると、牛肉や牛レバーの生食は重篤な  
食中毒を引き起こすおそれがあり、これがハザード。

火をしっかりと生食を避ければ発生の可能性はほぼゼロ  
となり、食中毒のリスクは大きく減る。(実質安全論)

## ②リスク分析の流れ

食品添加物のリスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーション

### 1) リスク評価

**食品安全委員会**が行う。

物質のリスクを評価する。( **一日摂取許容量<ADI>**の設定など)

国際的には**JECFA**という評価機関が行っている。

#### ①最大無毒性量の決定

実験動物で、有害な影響の見られない最大の用量で、  
体重1kg当たりのmgで表わされる。

#### ②一日摂取許容量 (ADI) の決定

通常、最大無毒性量の1 / 100として求められる。  
ヒトが一生の間、毎日食べ続けても安全と考えられる量で  
体重1kg当たりのmgで表わされる。

## 2) リスク管理

**厚生労働省、農林水産省及び消費者庁**が行う。  
消費者の健康に危害を及ぼさないように、物質のリスクが安全なレベル以下になるように管理する。

### ◆ 食品添加物の指定

添加物としての使用を許可する。

### ◆ 使用基準の決定

実際の摂取量がADIを超えないように、事前に使用実態を調べ、必要に応じて、使用できる食品や使用限量などの基準を定める。

### ◆ 摂取量の調査

実際の摂取量がADIを超えていないかを調べる。

### 3) リスクコミュニケーション

リスク評価・リスク管理の過程において、  
リスク評価機関、リスク管理機関、消費者、生産者、事業者、  
流通業者、小売り業者などの関係者が、  
それぞれの立場から相互に情報や意見を交換する。



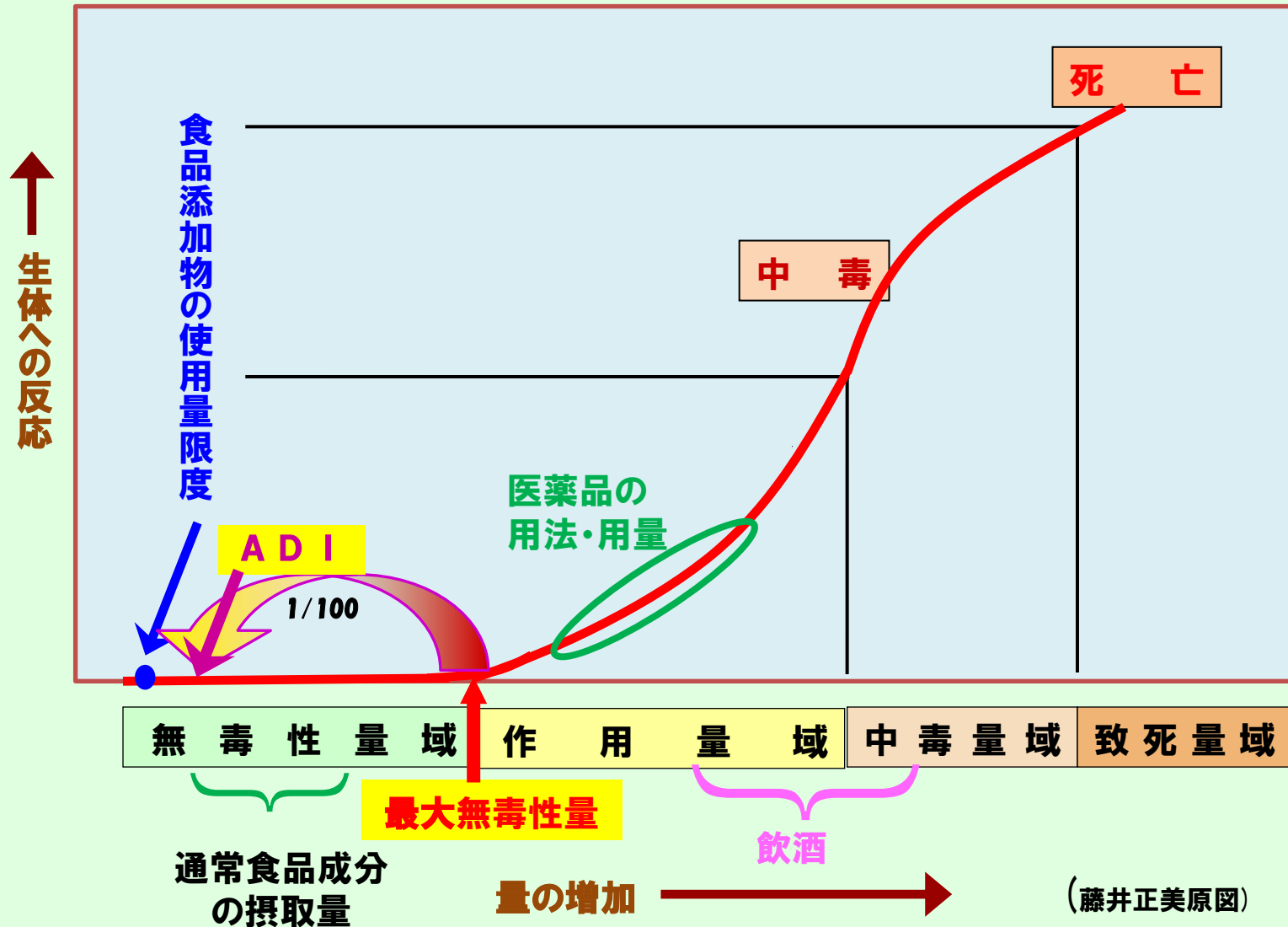
リスク分析は、リスク評価、リスク管理、  
リスクコミュニケーションの3つが  
揃って、初めて機能します。

### ③安全性を確認するための主な試験

一般毒性試験	28日間反復投与毒性試験	実験動物に28日間繰り返し与えて生じる毒性を調べる
	90日間反復投与毒性試験	実験動物に90日以上繰り返し与えて生じる毒性を調べる
	1年間反復投与毒性試験	実験動物に1年以上の長期間にわたって与えて生じる毒性を調べる
特殊毒性試験	繁殖試験	実験動物に二世代にわたって与え、生殖機能や新生児の生育におよぼす影響を調べる
	催奇形性試験	実験動物の妊娠中の母体に与え、胎児の発生、発育におよぼす影響を調べる
	発がん性試験	実験動物にほぼ一生にわたって与え、発がん性の有無を調べる
	抗原性試験	実験動物でアレルギーの有無を調べる
	変異原性試験	細胞の遺伝子や染色体への影響を調べる
	一般薬理試験	生体の機能におよぼす影響を調べる
	体内動態試験	実験動物で、その吸収、分布、代謝、排せつなどを調べる

# ④リスク評価リスク管理の概念

一般的な化学物質の用量依存曲線



## ⑤リスク管理としての食品添加物一日摂取量調査

－マーケットバスケット方式による調査－

### 方法

スーパー等で売られている食品を購入し、その中に含まれている食品添加物量を分析して測り、その結果に国民健康・栄養調査に基づく食品の喫食量を乗じて摂取量を求める方法

### 目的

指定添加物を中心に、食品添加物の一日摂取量調査を実施し、調査で得られた摂取量と各添加物のJECFAでの一日摂取許容量(ADI)を比較し、調査数値がADIを大きく下回っていることを確認することで、「リスク管理上、特段の問題のない」ことを確認する。



## 一日摂取量調査の年度別品目

平成14年度;甘味料(アスパルテーム等)

平成15年度;保存料等(ソルビン酸等)

平成16年度;酸化防止剤等(BHA等)

平成17年度;栄養強化剤等(グルコン酸亜鉛)

平成18年度;甘味料(アスパルテーム等)

平成19年度;保存料等(ソルビン酸等)

平成20年度;酸化防止剤等(BHA等)

平成21年度;甘味料、保存料、着色料等の小児の摂取量を調査

平成22年度;甘味料、保存料、着色料等の成人の摂取量を調査

平成23年度;甘味料(アスパルテーム等)

平成24年度;保存料(ソルビン酸等)、着色料(タール色素等)

平成25年度;酸化防止剤、プロピレングリコール、リン酸化合物

## 食品添加物の一日摂取許容量(ADI)と実際の摂取量 (20歳以上、平均体重58.6kgとして表示)

食品添加物	ADI (mg/kg体重/ 日)	一日摂取量 (mg/人/日)	摂取量対 ADI比	調査 年度
プロピレングリコール	25	14.1	0.96%	H25.
ソルビン酸	25	5.272	0.36%	H24.
安息香酸	5	1.126	0.38%	H24.
アセスルファムカリウム	15	2.412	0.27%	H23.
アスパルテーム	40	0.019	0.001%	H23.
食用黄色4号	7.5	0.223	0.05%	H24.
食用青色1号	12.5	0.003	0.000%	H24.

\*対ADI比＝一日摂取量(mg/人/日)／20歳以上の平均体重(58.6kg)／ADI(mg/kg体重/日)  
\*マーケットバスケット方式による年齢層別食品添加物の一日摂取量の調査より

## 複合摂取の影響（特に相乗作用）について

- 複合的な影響について最も研究が進んでいるのは、  
医薬品同士、あるいは医薬品と食品や健康食品等の組合せ  
（例：降圧剤とグレープフルーツジュース）
- 医薬品は薬効として生体に影響を与える用量で投与されている  
ため、複合的な影響が現れやすい

食品添加物同士の場合は、ヒトが摂取する量はADIを大きく  
下回っており、生体に何ら影響を与えないレベルなので、  
複合影響によりヒトに健康被害が発生する可能性は非常に低い

## リスクとつきあうには？

- **食品を含めどんなものにもリスクがある**
- **リスクのとらえ方は人によって差がある**
- **あるリスクを減らすと別のリスクが増す**  
**リスク間のトレードオフ、リスクとベネフィット**
- **リスクを知り、妥当な判断をするためには努力が必要**  
**科学知識を身につける努力**  
**メディアの情報の正確性を見分ける努力**  
**事実と意見、編集の有無、キャスターのイメージ等**
- **情報を批判的に読み取る努力**  
**あらゆる情報を一度批判的に考える**

## 1-5 食品における食品添加物の表示

食品表示法に基づく「食品表示基準」に規定（2015/4/1施行）  
添加物は5年間の準備・移行期間があるので、それまでは新旧の表示  
が混在

### 表示の方式

- ◆ 添加物は原材料名と別の事項欄を設けて記載(原則)
- ◆ 添加物の事項欄を設けない場合は、  
原材料名の欄に原材料名と明確に区分して表示も可

### 表示の方法

使用量の多いものから順に、

- 物質名表示が原則
- 例外的に

- ①用途名併記が必要なもの、
- ②一括名表示に代えることができるもの
- ③表示が免除されるもの

## ①物質名での表示

使用した食品添加物は**物質名**で食品に表示するのが大原則

物質名には、**品名(名称、別名)**、**簡略名・類別名**があり、そのいずれかを使用する

\*物質名、簡略名等とも法令で定められており、勝手に変更することは出来ません。

例えば、

<b>名 称</b>	L-アスコルビン酸	L-アスコルビン酸ナトリウム
<b>別 名</b>	ビタミンC	ビタミンCナトリウム
<b>簡略名 類別名</b>	アスコルビン酸、 V.C	アスコルビン酸ナトリウム ビタミンC V.C

## ②用途名併記の食品添加物（8用途）

用途名	目的	主な添加物
甘味料	食品に甘みを与える	アスパルテーム、キシリトール、スクラロース、ステビア抽出物、ソルビトール、ソーマチン
着色料	食品を着色し、色調を調整する	アナトー色素、カラメル、クチナシ黄色素、コチニール色素、食用タール色素(赤、黄、青)
保存料	かびや細菌の発育を抑制、食品の保存性をよくする	安息香酸ナトリウム、しらこたん白抽出物、ソルビン酸カリウム、ポリリン
増粘剤、安定剤、ゲル化剤	食品に滑らかな感じや、粘り気を与え、安定性を向上	加工デンプン、カラギナン、キサンタンガム、グアーガム、プルラン、ペクチン

用途名	目的	主な添加物
酸化防止剤	油脂などの酸化を防ぎ、保存性をよくする	L-アスコルビン酸、亜硫酸ナトリウム、BHT、トコフェロール、
発色剤	ハム・ソーセージ等の色調・風味を改善する	亜硝酸ナトリウム、硝酸ナトリウム
漂白剤	食品を漂白し、白く、きれいにする	次亜硫酸ナトリウム
防かび剤	輸入柑橘類等のかびの発生を防止する	イマザリル、オルトフェニフェノール、ジフェニール



### ③一括名表示の食品添加物（14用途）

	一括名	目的	添加物名
1	イーストフード	パンなどのイーストの発酵をよくする	塩化アンモニウム、塩化マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸カリウム、焼成カルシウム、他
2	ガムベース	チューインガムの基材に用いる	エステルガム、酢酸ビニル樹脂、炭酸カルシウム、チクル、他
3	香料	食品に香りをつけ、おいしさを増す	バニリン、メントール、オレンジ香料、他
4	酸味料	食品に酸味を与える	クエン酸、クエン酸三ナトリウム、酢酸ナトリウム、乳酸、氷酢酸、DL-リンゴ酸、他

	一括名	目的	添加物名
5	<p><b>調味料</b></p> <p>調味料(アミノ酸) 調味料(アミノ酸等)</p>	食品にうま味などを与え、味を調える	<p><b>アミノ酸</b>(グリシン、L-グルタミン酸ナトリウム他) <b>核酸</b>(5'-イノシン酸二ナトリウム他) <b>有機酸</b>(クエン酸三ナトリウム、コハク酸二ナトリウム他) <b>無機塩</b>(塩化カリウム、リン酸三ナトリウム他)</p>
6	<p><b>豆腐用凝固剤</b></p>	豆腐を作る時に豆乳を固める	<p>塩化マグネシウム、グルコノデルタラクトン、粗製海水塩化マグネシウム、他</p>
7	<p><b>乳化剤</b></p>	水と油を均一に混ぜ合わせる	<p>グリセリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、植物レシチン、卵黄レシチン、他</p>

	一括名	目的	添加物名
8	水素イオン 濃度調整剤 (pH調整剤)	食品のpHを調節し、品質 をよくする	クエン酸、クエン酸三ナト リウム、酢酸ナトリウム、 乳酸、氷酢酸、DL-リン ゴ酸、他
9	かんすい	中華めん特有の食感、風 味を出す	炭酸カリウム(無水)、炭 酸ナトリウム、ポリリン酸 ナトリウム、リン酸三カリ ウム、他
10	膨脹剤	ケーキなどをふっくらさせ、 ソフトにする	塩化アンモニウム、グル コノデルタラクトン、炭酸 水素ナトリウム、硫酸アル ミニウムカリウム、他

	一括名	目的	添加物名
11	苦味料	苦味を付与することで味をよくする	カフェイン(抽出物)、ナリンジン、ニガキ抽出物、ホップ抽出物、他
12	光沢剤	食品の保護及び表面に光沢を与える	コメヌカロウ、シェラック、ミツロウ、モクロウ、他
13	チューイングガム軟化剤	チューインガムを柔軟に保つ	グリセリン、ソルビトール、プロピレングリコール、他
14	酵素	触媒作用で食品の品質を改善する	$\alpha$ -アミラーゼ、 $\beta$ -アミラーゼ、セルラーゼ、パパン、リパーゼ、他

**\*一括名で表示できる添加物は、法令で定められています。**

## ④表示免除の食品添加物

<b>加工助剤</b>	加工工程では使用されるが、除去されたりしてほとんど残らないもの	水酸化ナトリウム、活性炭、ヘキサン など
<b>キャリーオーバー</b>	原料中に含まれるが、使用した食品には微量で添加物としての効果のないもの	せんべいに使用されるしょうゆに含まれる保存料 など
<b>栄養強化剤</b>	栄養素を強化するもの	ビタミン類、アミノ酸類、乳酸カルシウム など

- ①小包装食品（面積が30cm<sup>2</sup>以下、ただしトクホ及び機能性表示食品は除く）  
②バラ売り食品（防カビ剤やサッカリン類を含む食品は除く）⇒原則、添加物表示は免除される。

## 「加工助剤」の定義

食品表示基準第3条1項の表中「添加物」に記載



食品の加工の際に添加される物であって、

- ① 当該食品の完成前に除去されるもの、又は
- ② 当該食品の原材料に起因してその食品中に通常含まれる成分と同じ成分に変えられ、その成分の量を明らかに増加させるものではないもの、又は
- ③ 当該食品中に含まれる量が少なく、かつ、その成分による影響を当該食品に及ぼさないもの

いずれかに該当する場合と規定

## 加工助剤と判断されるケース

定義の区分	該当する例
始めから <b>使用基準で加工助剤と決められている添加物</b>	過酸化水素、アセトン、ヘキサン、塩酸、水酸化ナトリウムなど
通常食品製造工程で <b>除去されて最終食品には残らないか、中和・分解されて食品の成分となる添加物</b>	次亜塩素酸ナトリウムを使用した場合、洗浄で除去される。 パンの生地改良に $\alpha$ -アミラーゼを使用する場合、焼成によって失活する。
<b>非意図的に不可避免的に最終食品まで残存する場合でも、微量であり、最終食品に何ら影響を及ぼさない添加物</b>	エタノールを食品の表面殺菌に噴霧した程度の場合で、最終食品への残存量が微量である場合は、加工助剤とみなされる。



あくまでも使用目的と最終食品への残存量により決められるもので、定義を基礎として使用実態により判断するもの。これらの判断は食品の種類や製造工程により異なる。

加工助剤となる場合でも、アレルギーに係る表示は免除されない。

## 「キャリアオーバー」の定義



食品表示基準第3条1項の表中「添加物」に記載

- ① 食品の原材料の製造又は加工の過程において使用され、
- ② 当該食品の製造又は加工の過程において使用されない物であって、
- ③ 当該食品中には当該物が効果を発揮することができる量より少ない量しか含まれていないもの

これらのすべての条件に該当する場合と規定



## キャリーオーバーと判断できる例

ケーキ類を製造するときに副原料として用いられるマーガリンに含まれる乳化剤や保存料（ソルビン酸）は、マーガリンの品質保持の為に添加されたものであり、ケーキに持ち越されても量が少なく効果を持たないのでキャリーオーバーとみなされる。

## キャリーオーバーと判断できない例

昆布のつくだ煮の場合で、調味料を含むしょうゆを使用した場合、調味料もつくだ煮に持ち越される。この場合の調味料は、つくだ煮をおいしくするという効果を持つと解釈されるので、キャリーオーバーとはみなされず、**表示対象となる。**



**効果を五感にうたえるような添加物は  
キャリーオーバーとは見なされない**

## ⑤ 特定原材料由来の添加物の表示

特定原材料とは、アレルギー表示が義務付けられた7品目

【えび、かに、小麦、そば、卵、乳、落花生】

\*加工助剤、キャリアオーバーであっても表示が必要

特定原材料に準じるものとして、20品目【あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン】

項目	表示方法	表示例
物質名表示を行う場合	物質名(○○由来)	カゼインNa(乳由来)
一括名表示を行う場合	一括名(○○由来)	乳化剤(大豆由来)
用途名併記が必要な場合	用途名(物質名: ○○由来)	保存料(しらこたん白: さけ由来)

## ⑥食品添加物の使用と表示の例

品名	調理パン		
原材料名	パン、卵サラダ、ハム、ショートニング、マーガリン／ <b>乳化剤、膨脹剤、イーストフード、V.C、pH調整剤、調味料(アミノ酸等)、カロテノイド色素、コチニール色素、保存料(ソルビン酸、ポリリジン)、酸化防止剤(V.E)、発色剤(亜硝酸Na)、増粘多糖類、グリシン、酢酸Na、リン酸塩(Na)、香料、</b> <b>(一部に小麦・乳成分・卵・大豆・鶏肉・豚肉・りんご・ゼラチンを含む)</b>		
内容量	300g	消費期限	表面下部に記載
保存方法	直射日光、高温多湿を避けて保存ください。		
製造者	日本食品添加物株式会社 東京都中央区日本橋堀留町1-3-9		

注：色つき部分が食品添加物です。(量の多い順に記載されます。)

**物質名表示の添加物の例**

**用途名併記の添加物の例**

(着色料の場合、物質名に色とあれば用途名併記は省略可能です。

また増粘多糖類を増粘目的で使用した場合も用途名併記は省略可能です。)

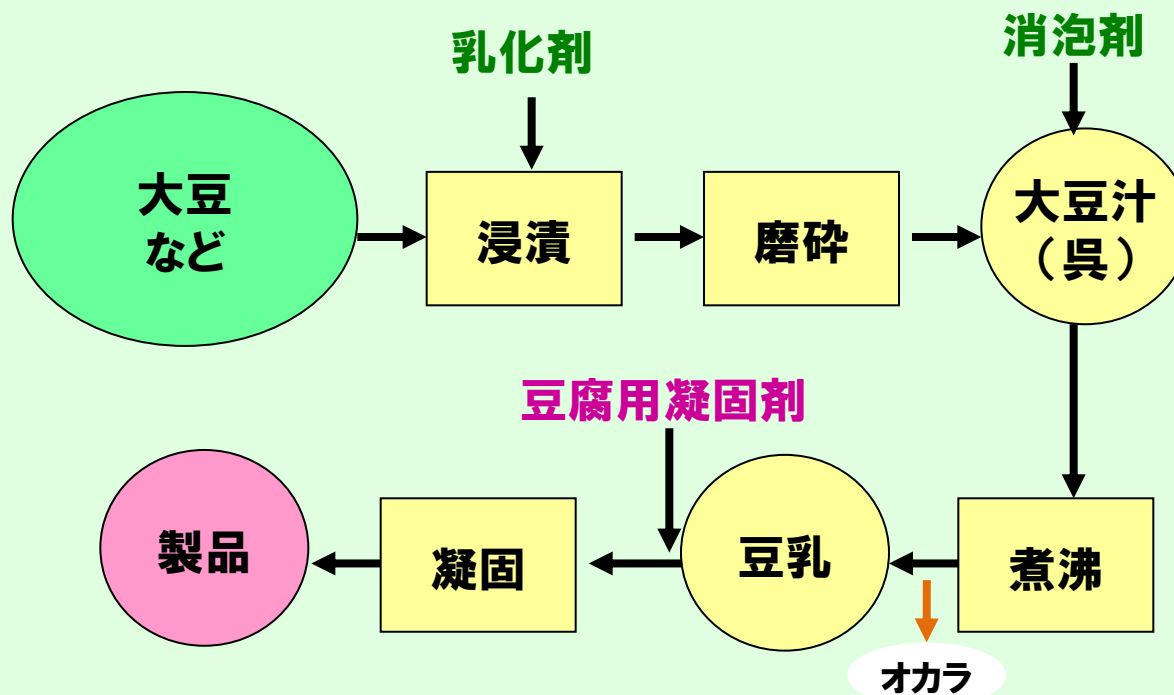
**一括名表示の添加物の例**

**アレルギーに関する表示**(食品原料、添加物を含めた特定原材料等を記載します。)

## ⑥加工食品での使用と表示(例)

### 豆腐

製造工程

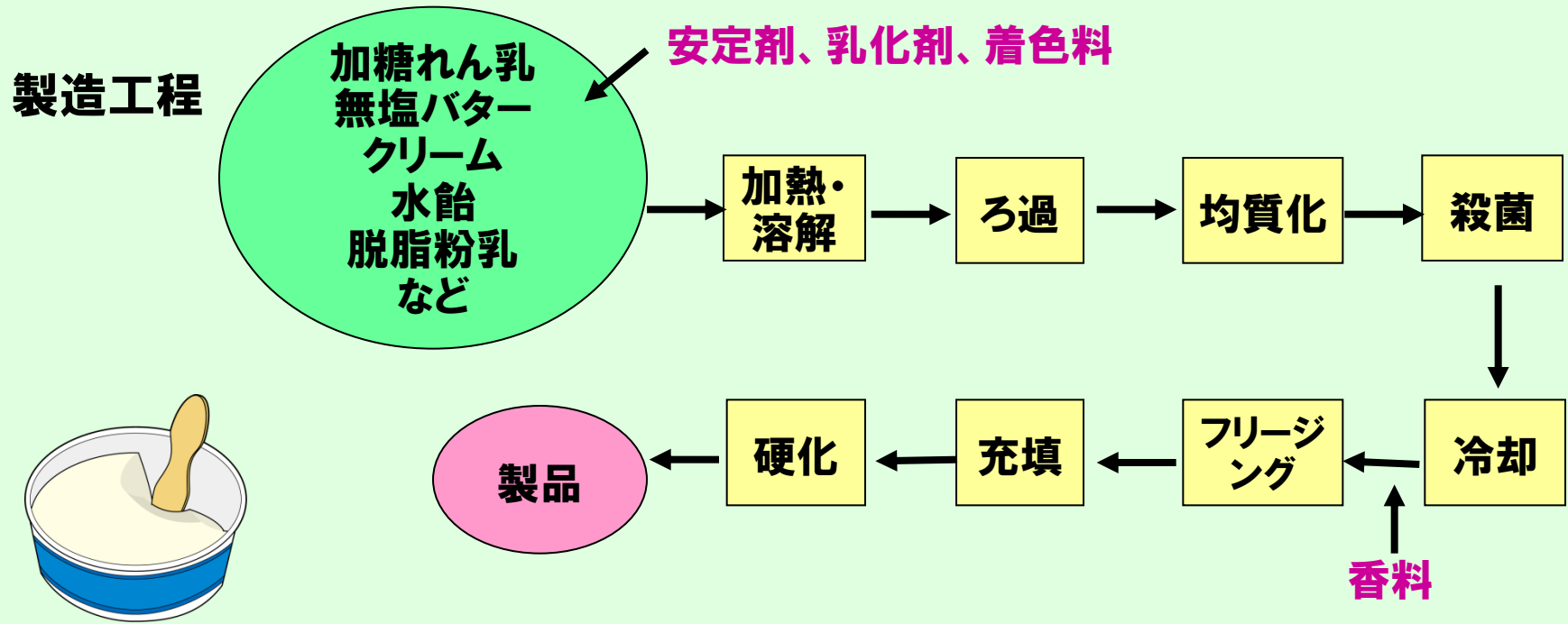


紫字: 要表示 緑字: 加工助剤

表示

品名	もめん豆腐
原材料	丸大豆、／豆腐用凝固剤(塩化マグネシウム(にがり))

# アイスクリーム



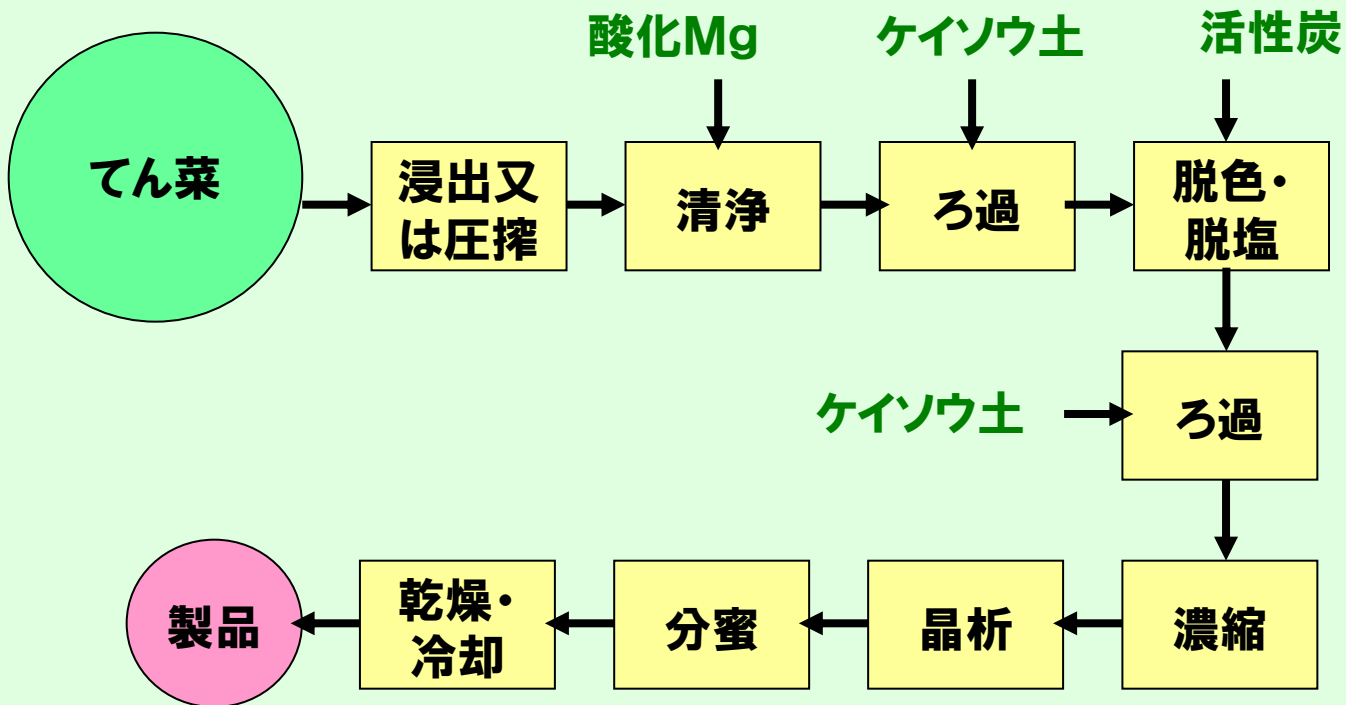
紫字:要表示 緑字:加工助剤

**表示**

名称	アイスクリーム
原材料	加糖れん乳、無塩バター、クリーム、水飴、脱脂粉乳、砂糖、／安定剤(増粘多糖類)、乳化剤、香料、着色料(ニンジンカロテン)

# 砂糖

製造工程



注:食品添加物は枠外に記載

紫字:要表示

緑字:加工助剤

表示

品名	砂糖
原材料	てん菜

## 食品表示に関する情報

### ● 消費者庁

「食品表示一元化情報」（食品表示法、食品表示基準など）

<http://www.caa.go.jp/foods/index18.html>

「食品表示に関するパンフレット・Q&A・ガイドライン」:

<http://www.caa.go.jp/foods/index.html#m08>

## 食品添加物に関する資料情報

### ● 日本食品化学研究振興財団

<http://www.ffcr.or.jp/>

（「食品添加物」のページに添加物リスト等を収載）

## 食品添加物のキーメッセージ

1. 有用性がなくては食品添加物でない
2. 使ってよい食品添加物は決められている
3. 安全性が科学的に確認されている
4. 食品添加物の品質が決められている
5. 摂取してもよい量が決められている
6. 実際に摂り過ぎていないか確認されている
7. 食品添加物はその効果を達成するために必要な最少量で使用する



## 2. 安全と安心のへだたり



## 2-1 食への不安 専門家と消費者との意識の違い

### 食品に係るリスク認識アンケート調査

(平成27年2～3月食品安全委員会アンケート調査より)

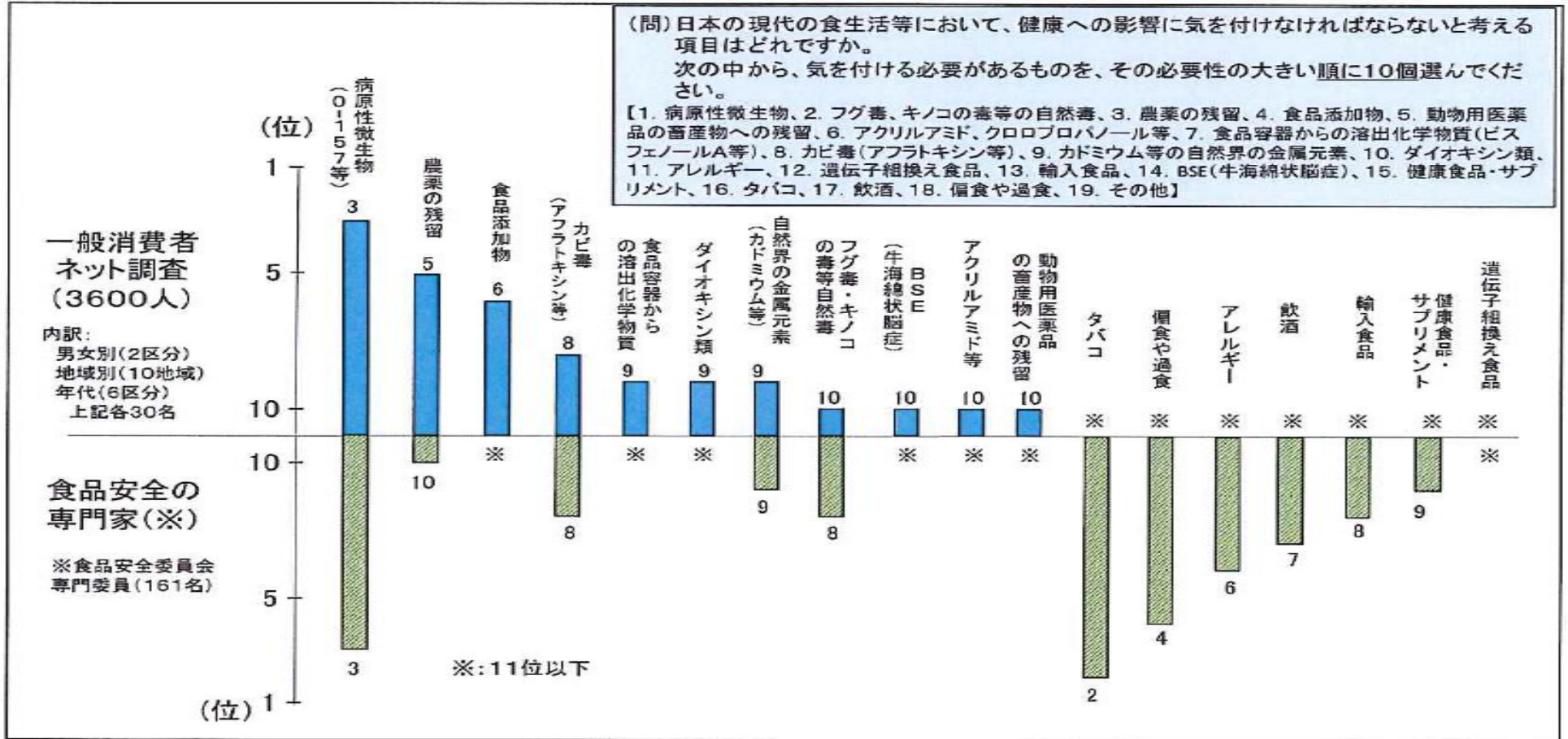
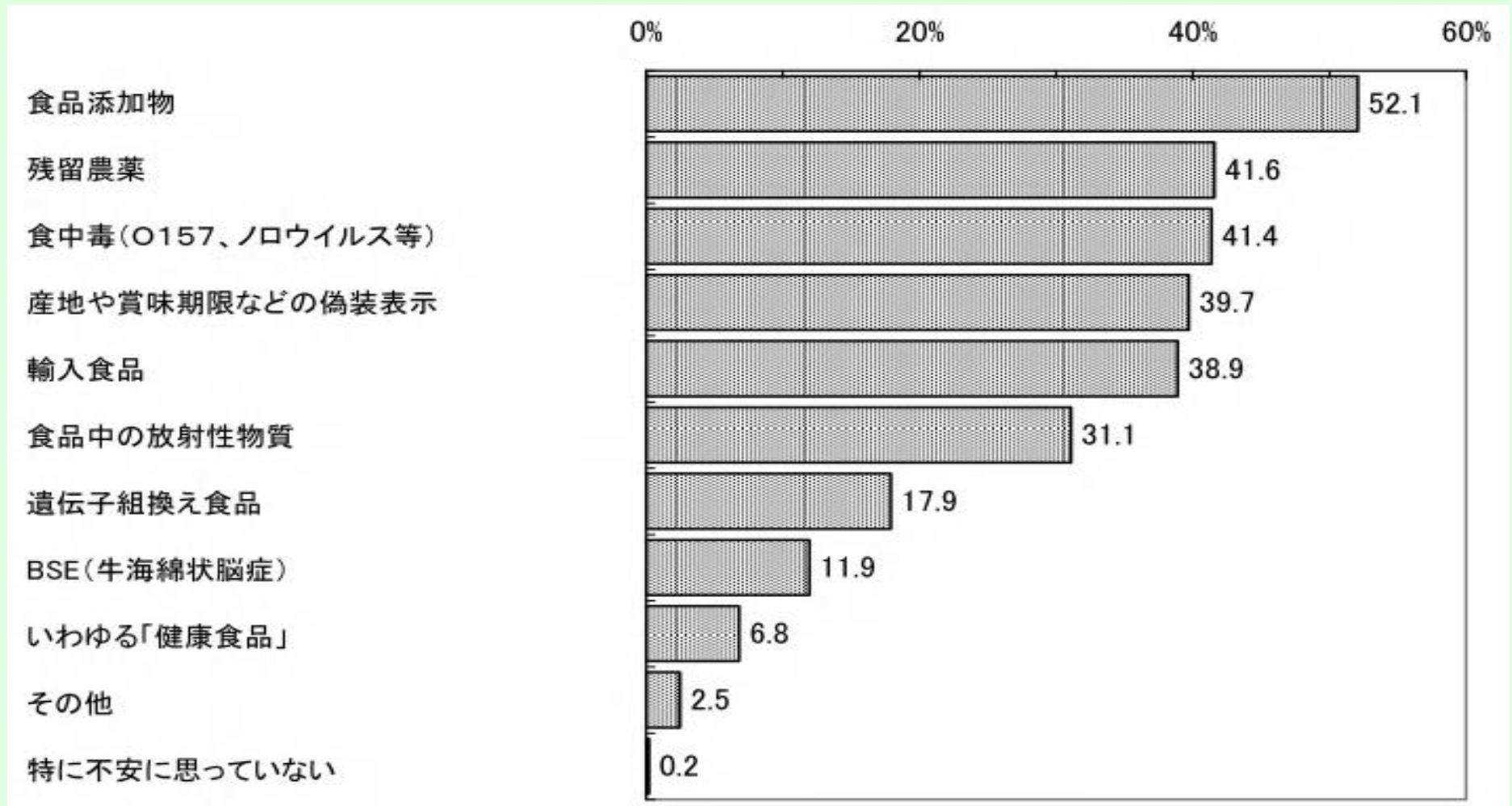


図1 健康への影響に気を付けるべきと考える項目の順位 (中央値)

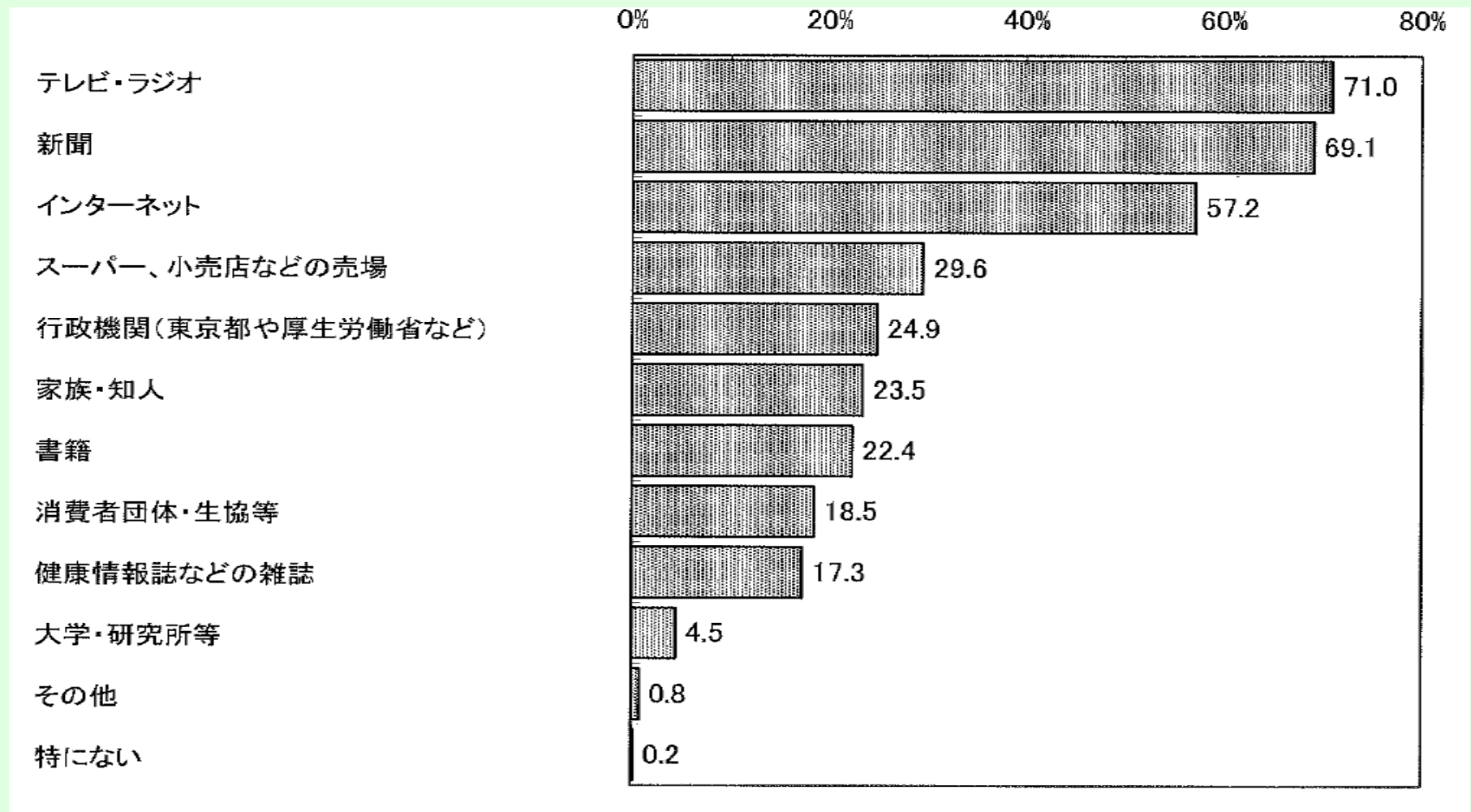
# 食品の安全性について不安に思うこと

(平成25年度第2回インターネット都政モニターアンケート結果より 回答者486名)



# 食品の安全性に関することの情報源

(平成25年度第2回インターネット都政モニターアンケート結果より 回答者486名)



## 2-2 それでも不安は残る？ -- 背景

### ①歴史的な背景

#### i)食品添加物による事故例(昭和30年以降)

1966年(S41)	ぼたもち	ズルチン	めまい、嘔吐
1967年(S42)	うどん	過酸化水素	吐き気等
1969、71年(S44、46)	ラーメン・味付け昆布	グルタミン酸*	顔面圧迫等
(*2000年の二重盲検テストの結果、グルタミン酸が原因であることは否定される)			
1980、86、88年(S55、61、63)	ひき肉	ニコチン酸	発疹等

#### ii)安全性に問題があるとして削除された主な食品添加物の例

1965~72年(S40~47)	食用赤色1号などタール系色素の削除
1968年(S43)	ズルチンの削除
1974年(S49)	殺菌料AF <sub>2</sub> の削除
2004年(H16)	アカネ色素の削除

## ②一部マスコミ、メディアなどによる誤った情報

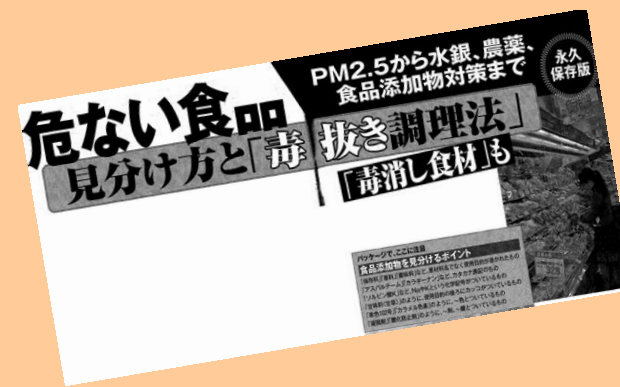


「食品の裏側」

「食品業界はやりたい放題」

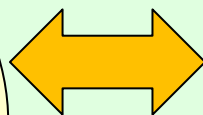
「体を壊す10大食品添加物」

**危ない！ キケン！**



### ③消費者の不安心理を利用した「無添加」「不使用」表示

消費者は食品添加物に対して漠然とした不安感を持っている



事業者は「使用していないから事実を書いている」、「消費者が無添加を望んでいるから」という理由を挙げるが…



無添加がより安全で品質的に優れているという科学的事実はない

## 2-3 不安解消のために

マスコミ情報

歴史的  
不安

- ゼロリスクを求める話には注意しよう
- 量の概念のない話には注意しよう
- 一見、科学的らしい「えせ科学」にも注意
- 専門外の分野にコメントする“自称専門家”も
- 怪しい情報はその出処を確認しよう
- 食品表示やメディア情報を正しく理解する力を身につけよう

マスコミ  
情報

無添加  
不使用

歴史的  
不安

無添加  
不使用



## 情報に惑わされないために①

### “メディアリテラシー(media literacy)”を向上させよう

media=情報伝達手段

literacy=与えられた材料から必要な情報を引き出し、活用する能力

**メディアリテラシーとは、新聞やテレビなどの内容をきちんと読みとる能力のことを言います。**

**メディアの本質や影響について幅広い知識を身につけ、批判的な見方を養い、メディアに流れる情報を取捨選択して活用する能力のことを言います。**

**知人の体験による口コミ、一見科学的に思える商品情報やメディアから受けた情報を正しく判断する能力を鍛えるといったことも重要です。**

## 情報に惑わされないために②

### “フードファディズム(Food Faddism)”に気をつけよう

Faddism = 流行かぶれ

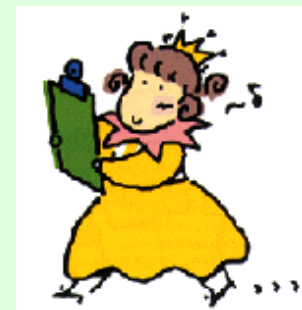
**フードファディズム**とは、今よりさらに「健康」になりたいという強迫観念にとらわれて、「これさえ食べれば健康になる」、「この食品はいい食べ物だからもっと食べよう」といった、各種の健康関連商品やサービスをすぐに取り入れる近年の現象を言います。　（群馬大学教育学部 高橋久仁子教授）

テレビなどマスコミの情報により、特定の食品に特別の効果があると**過大評価**された結果、一過性のブームが発生してしまうことをいいます。「高血圧には〇〇の食品が効く」などの情報がマスコミで取り上げられると、翌日にはスーパーの棚から消えてしまう光景を多く見かけます。

多種多様の食品をバランスよく摂取することがベストであって、食生活と健康の係りに”近道”は存在しないということを忘れないようにしましょう。

## ケース1：夏休み自由研究教室 (協会で毎年開催)

- ①有用性、安全性、表示についての説明
- ②添加物の体験
  - ・原料見本
  - ・市販食品での添加物表示例
  - ・うま味調味料の効果
  - ・にがりで豆腐をつくる
  - ・5つのフルーツ香料を体感
  - ・ゼリーの食感の違い
  - ・えんげ食品の試食







# 感想(例)

- ・今まで持っていた食品添加物のイメージ(悪い、怖い、不安)が変わった。
- ・国により、安全性試験や管理が行われていることが、分った。
- ・私たちの生活に欠かせないものであることが分かった。
- ・高齢者向けや健康に注意しなければならない人向けの食品にも貢献しているものと分った。
- ・上手に付き合っていきます。
- ・総合学習のレポートで、食品添加物の安全性を発表し、少しでも添加物の知識を多くの人に知ってもらえるように頑張りたい。



## ケース2：啓発パンフレットの提供

①小学校、中学校、高校からの送付依頼は、約12万部/年

⇒学習時の副教材として利用されている。

\* 広い視野で指導しようとする教師もいる。

②展示会やセミナーへの積極参加

## 安全性に関する正しい情報に触れましょう

- **厚生労働省の食品安全情報：**  
[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/)
- **食品安全委員会のトップページ**  
<http://www.fsc.go.jp/index.html>
- **国立医薬品食品衛生研究所の食品関連情報**  
<http://www.nihs.go.jp/kanren/shokuhin.html>
- **「健康食品」の安全性・有効性情報  
（国立健康・栄養研究所）**  
<http://hfnet.nih.go.jp/>



## まとめ



- 1) **100%安全な食べ物はありません。** → 食の安全はリスク分析の考え方により科学的に判断しましょう。
- 2) **食品添加物はリスク評価**され、人の健康に影響を及ぼさないように**リスク管理**されています。
- 3) 食品に関係する人達は自己の発言に責任を持ち、正しい情報発信に努め、消費者の不安感を利用するような食品開発は控えましょう。
- 4) 消費者は、食に関する**知識と理解を深め**、いたずらに不安がらず、楽しく**バランスのよい食生活**を心がけましょう。

長時間にわたり  
ご清聴ありがとうございました

<(\_ \_)>

