

宮城県 令和7年度第2回食の安全安心セミナー

開催日時:令和7年12月1日(月)13時~

開催場所:宮城県庁行政庁舎2階 講堂

食品添加物のリスクについて議論する ～食品安全の専門家はどう評価しているのか～

NPO法人食の安全と安心を科学する会(SFSS)

理事長／獣医学博士

山崎 育(やまさき・たけし)



@NPOSFSS_event

食の安全と安心

と検索してください！





今年開催した、もしくはこれから開催するSFSSフォーラム6回

- ・食の安全と安心フォーラム第28回
(3月9日(日); テーマ: 消費者のリスク認知バイアスを
解消するための科学コミュニケーションとは)
- ・食の安全と安心フォーラム第29回
(7月27日(日); テーマ: 食物アレルギーの低減策)
- ・食のリスクコミュニケーション・フォーラム2025(4回シリーズ)
①4月26日(土)テーマ: 機能性表示食品の安全性をどう担保する?
②6月21日(土)テーマ: 培養肉のリスクとベネフィット
③8月30日(土)テーマ: ウィルス性食中毒のリスク低減策
④10月19日(日)テーマ: 腸内細菌による健康リスク低減



Whisper Words of Wisdom

~食の安全を呟くのに必須のリスクリテラシー

食のリスクに関する以下の見解・13項目のうち、科学的に誤りだと
思うものを選択してください



- ①「リスク」とは、いまどのくらい危険かを測るモノサシである。
- ②「安全」とは「リスク」がないことである。
- ③ 加工食品中の添加物のうち、一部、食べてはいけないものがある。
- ④ 食品中の天然成分のほうが人工の化学物質より安全で健康によい。
- ⑤ 農薬や防カビ剤を使った野菜や果物より有機栽培の方が健康によい。
- ⑥ 遺伝子組換え／ゲノム編集食品を食べると、将来どんな病気になるか
わからない。
- ⑦ 放射性トリチウムは、どんなに少量でも発がんリスクが無視できない。
- ⑧ ノロウイルスによる食中毒はビニール手袋で調理すれば予防できる。
- ⑨ 鳥刺しが危険といったけど、高級割烹料理店の新鮮な鶏なら大丈夫。
- ⑩ 日本の卵はサルモネラフリーだから、お弁当に半熟卵をいれても安全だ。
- ⑪ 子供が乳アレルギーでアナフィラキシー症状になったが、
一般人はその子供にエピペンを注射してはいけない。
- ⑫ この健康食品はここ10年間、健康被害報告がないので安全だ。
- ⑬ 国の食品安全委員会が添加物や農薬のリスク評価をしているというが、
メーカーから提出されたデータでは信用できない。

【参考情報】 楠見 孝(2024)『食のリスクに対する認知バイアスの修正:不安の
低減と批判的思考の促進』 食のリスクフォーラム2024第2回(6/23)

山崎 肇 YAMASAKI TAKESHI

NPO食の安全と安心を科学する会(SFSS)理事長

1983年 東京大学農学部卒、85年同大学院修了。獣医学博士、リスク学者。85年湧永製薬(株)に入社、94年Wakunaga of America社、2000年より湧永製薬業務部／学術部、2011年NPO 法人食の安全と安心を科学する会(SFSS)を創立、理事長に就任。現在に至る。社会活動として食生活ジャーナリストの会(JFJ)事務局長、(一社)消費者市民社会をつくる会(ASCON)科学者委員会事務局長。専門分野は食のリスクコミュニケーション、機能性食品。



見えない食中毒のリスク： 綱渡りをしていませんか？

2022年に起こった知床遊覧船「カズワン」の遭難事故では、それまで人身事故がなかったことから、悪天候でも出航してしまい26人の尊い生命が失われる大惨事となった。「事故が起こっていない」には2種類あり、ひとつはリスク評価／リスク管理／リスクコミュニケーション(リスクアナリシス)が綿密に実施され、事故の「リスク」が無視できる安全な状態；もうひとつは、リスク評価／リスク管理が不十分にもかかわらず、「リスク」が不確実性をともなうため、これまで運よく事故が起らなかった場合だ。「カズワン」の事故は、まさに後者にあたるわけで、2024年3月に発覚した紅麹サプリによる健康被害も同様だ。

「リスク」とは将来の危うさ加減であり、いま危険という意味ではない。これまで痛みをともなう危険／事故が起こっていないから大丈夫だろうと、大きなリスクを伴う綱渡りをしていると、「まさか」が3つぐらい重なって事故になる。福島第一原発事故がまさにそうだ。

Vol.1 【専門家に聞く】食の安全と安心を科学する

食の安全・安心はリスクを理解することから



では、安全・安心の定義は？



NPO法人 食の安全と安心を科学する会（SFSS）
理事長
山崎 毅氏

リスク学者/歯医学博士/東京大学農学部卒。
専門分野：食のリスクコミュニケーション
我々が本当に回避すべき食のリスクとは？気になる食の安全・安心の話題を科学的根拠とともに解説します。

※画像はイメージです。

「食の安全・安心」という言葉をよく耳にしますが、「安全な食品」「安心できる食品」とはどのような食品だと思いますか？「リスク」と「安全」の関係をご存知でしょうか？食のリスクに詳しい山崎 毅氏に「食の安全・安心」について解説していただきました。



安全（Safety）の定義

人への危害または損傷の危険性が許容可能な水準に抑えられている状態

許容可能なリスク（Tolerable Risk）＝残留リスクが残っている状態でも、「安全」と言える。ゼロリスクではない。

Q1 食の安全とはリスクがないこと（ゼロリスク）ですか？



ちょっと違いますね。我々が毎日食べている食品には必ずリスクが存在します。リスクとは「将来的に発生するかもしれない危険の度合い」をいいますので、必ずしも危険（事故）に遭うとは限りません。生魚を食べるときは、食中毒のリスクがあります。生魚の保存状態が悪いと、食中毒のリスクは大きくなりますね。



https://www.sej.co.jp/products/anshin/safety_2304.html

安心は主観的なものであり、 判断する主体の価値観に依存する

- 人により、状況により、国により、文化により、宗教により、安心の度合いは異なる
- 安心は“信頼する”“信じる”という人間の心と強く関係している
- 安心の反対概念は「心配」ないし「不安」

まとめ

「食の安全」と「食の安心」を切り分けましょう



「食の安心」は価値観に依存するため、「食品情報を正確に知ること」「食品表示を確認すること」が大事です。ただ、添加物・残留農薬・原産地情報などが安全面で不安であれば、それは誤りです。これらは「安心」の話と専門家は考えます。

「安全」と「安心」を明確に切り分け、「安全第一」かつ誠実な情報公開が信頼できる事業者と評価してください。



『ひとこと: お客様・従業員・会社を守る リスク評価とは』



“たとえば、プラントベースのエキスについて内臓脂肪低減効果を見出し、SDGsの観点から環境にも健康にもよい機能性食品として発売したのだが、安全性データが少なく、喫食事績も2年しかない、というようなケースはどうだろうか。

「実験動物を使った安全性試験は動物愛護の観点から避けた」として、結局ヒトでの喫食実績(有害事象報告)のみがリスク評価データであった場合に、「発売から5年目に発がんリスクが判明・・・」というような最悪の結末もありうる。環境・機能性・動物愛護などに配慮した機能性食品なのに、結局もっとも注意すべきだった安全性評価(健康リスク評価)が疎かで、ヒトで実害を出してしまったら、会社の存続にも関わる事態になることは必至だ。”



「リスク評価の基本は何か？」

まずはハザードとリスクは異なる概念だと知ることがリスク評価の第一歩となります。



リスク
13

食品のリスク
アセスメント

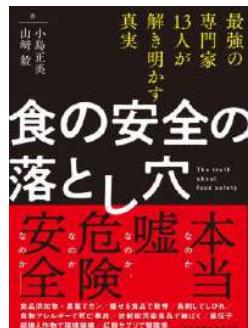
山本茂貴

内閣府食品安全委員会委員長

9割の人が知らない
「食のリスク」の見極め方。
3000件を超えるファクトシートが
食品安全の真実です。

「ハザード」とは、日本語では「危害要因」や「潜在的な危険性」、もしくは単に「危険」「危害」と説明しているケースもあるが、基本的にはあくまでリスクをもたらす可能性と言う意味。たとえば、タバコにはハザードがあるが、吸わなければリスクはゼロである。車もハザードがあるが、時速20km以下で運転すれば事故に遭うリスクは極めて低い。ハザード＝危険ではない。

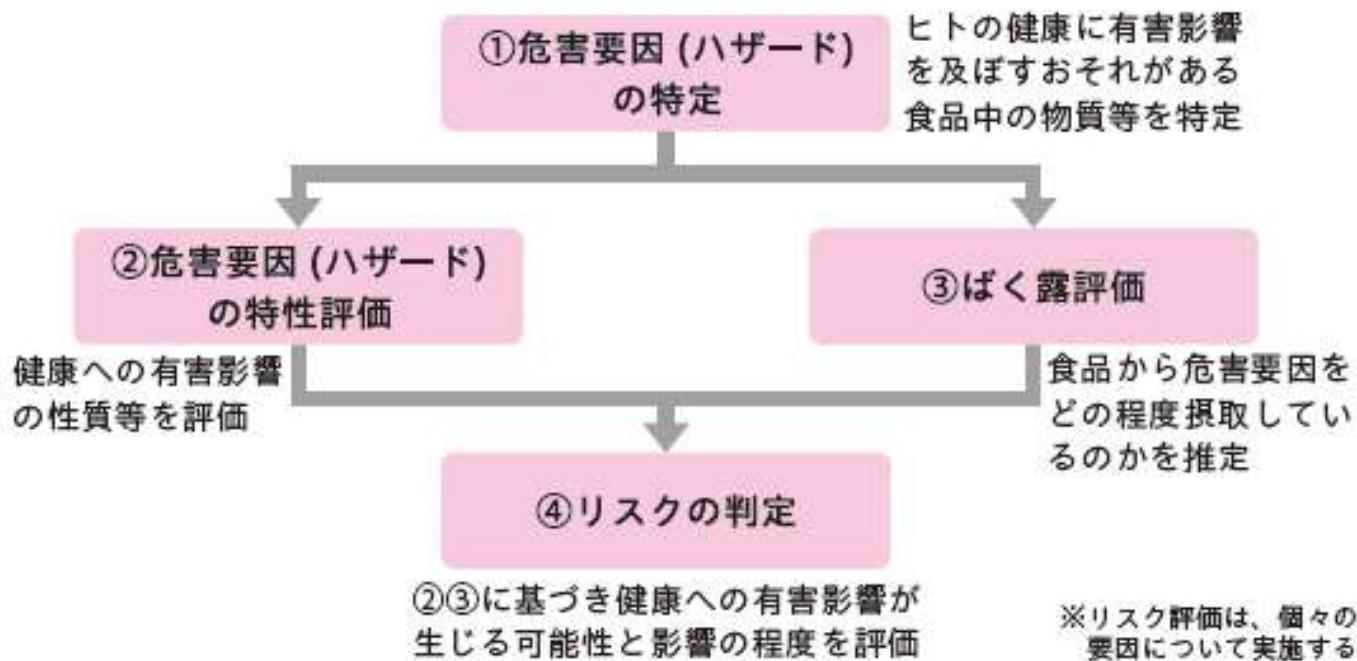
ヒトの健康に影響を及ぼす実際のリスクは、危害要因のハザードの特性だけで決まるわけではありません。いくら危害があっても、それがどれくらい体内に摂取される（専門用語で「ばく露」といいます）かでリスクの大きさは変わってきます。これを方程式で表すと、リスク＝ハザード（危害要因）×危害が起きる頻度や可能性（有害なものにさらされる頻度や可能性）、と表せます。



聞き手 小島正美

「リスク評価の基本は何か？」

図表1 リスク評価の基本となる4つのステップ



出典：食品安全委員会の20年～日本の食品安全を守るために～（食品安全委員会）のp.5から
https://www.fsc.go.jp/linkai/20shunen_kikaku.data/20shunenkinenshi.pdf

危害要因(ハザード)の健康影響特性②とそのハザードの暴露量(摂取量)③をかけて、リスク(ヒト健康への将来の有害影響の度合い)を評価判定④する。



山本茂貴

内閣府食品安全委員会委員長

リスク
13

食品のリスク
アセスメント

9割の人が知らない
「食のリスク」の見極め方。
3000件を超えるファクトシートが
食品安全の真実です。

聞き手 小島正美

リスク判断で重要なのは「ばく露評価」

国際がん研究機関(IARC)は2023年7月、アスパルチームを「ヒトに対して発がん性の可能性あり」のグループ2Bに分類しました。

(山崎注釈:IARCはWHOの下部組織ですが、ハザードの発がん性の科学的根拠を文献調査のみで評価する独立した研究機関で、リスク評価機関ではありません)

IARCの発がん性分類は、(中略)化学物質や微生物などについて、ヒトに対する発がんの原因となり得るかどうかの根拠の強さを示すもので、現実的なレベルでばく露したときに、実際にがんがヒトに発生する可能性の大きさを示すものではありません。つまり、この分類はばく露評価が反映されていないので、ヒトへの実際のリスクの大きさの分類ではないということです。

詳しくは食品安全委員会のサイトにある「アスパルチームに関するQ&A」を見てほしいですが、アスパルチームに対しては、ある一定の摂取量以下なら毎日摂取し続けても健康への影響はないという指標である「許容一日摂取量(ADI)」が設定されています。そのADIの数値は体重1kgあたり1日40mg(40mg／日／kg体重)です。体重が50kgの成人なら1日2000mg(40mg × 50)のアスパルチームを摂取し続けても健康への影響はないという意味です(中略)人が実際の食生活でどれくらいのアスパルチームを摂取しているかに関しては、厚生労働省が推計調査結果を公表しています。それによると、推定摂取量は1日あたり0.055 mg(2019年度調査)です。調査した年によってアスパルチームの摂取量は変動しますが、アスパルチームの平均的な摂取量はADIの3万分の1～10万分の1程度となっています。



山本茂貴

内閣府食品安全委員会委員長

食品のリスク
アセスメント

9割の人が知らない
「食のリスク」の見極め方。
3000件を超えるファクトシートが
食品安全の真実です。

食のリスクコミュニケーション (リスク) の基本

1. 食品中ハザードのリスク評価＆リスク管理が綿密にできているか（リスクの大小が正確にわかっているのか）
2. その健康リスクが当該消費者にとって許容範囲内か（客観的に安全か）どうか

この2点をわかりやすく伝えれば、消費者自身が安全か否かのリスク判断ができるはずだが…

ハザード評価情報のみを伝えて
「あたかもリスクかのようなフレーミング」で
消費者のリスク認知バイアスを誘発する
不適切なリスクコミュニケーションに注意すべし！



化学合成
添加物

OR

無添加
天然の食品

危険

OR

安全

消費者が態度を
決めるときは
二者択一になりがち



消費者のリスク認知バイアス①

図表2 「リスクのトレードオフ」の事例

事例1

食品添加物の健康リスクを恐れて
添加物を適正に使用しなかったため野菜のO157汚染で死亡。

事例2

残留農薬の健康リスクを恐れて
有機野菜のカビ毒で食中毒。

事例3

グルテンのリスクを恐れて
グルテンフリーの健康食品の副作用被害に。

事例4

HPVワクチンの副作用を恐れて接種せず
子宮頸がんを発症して死亡。



これらの事例は、比較的小さなリスクを回避することで、さらに大きな実害に遭ってしまうケースである。このようなことを「リスクのトレードオフ」という。

食品表示における「無添加」・「保存料不使用」・「人工甘味料不使用」・「無農薬」・「遺伝子組換えでない」など、「ガラスの安心」にだまされないよう注意が必要だ。

その意味では図表2のような「リスクのトレードオフ」という原理を覚えていただき、本書を通じてリスクの大小を相対的にイメージできるようにしたいものだ。

「食の安全の落とし穴」序章p16より





リスク
1

食品添加物

健康によくないと
思われるがちな添加物。
実は食品安全の優等生なんです。

畠山 智香子 国立医薬品食品衛生研究所客員研究員

聞き手 山崎 毅

——スーパー やコンビニで売られているカット野菜や果物なども、添加物が使用されているから新鮮な状態で流通できているということは、実はあまり知られていません。

畠山 そうなんですね。以前は、無洗卵が天然でよいとして売られていたのですが、鶏の糞がついたままの卵を冷蔵庫に入れるのは食中毒リスクがあります。次亜塩素酸ナトリウムなどの殺菌剤で洗った卵のほうが安全です。また、カット野菜も殺菌剤を使って洗浄し、窒素ガスを充填した包装のおかげで、新鮮なまま食べられるわけです。

——輸入果物にはポストハーベストの防カビ剤が使われるからとオーガニックの果物を選択した消費者が、果物に生えたカビを見て「本当に無添加なんだ」と喜んだそうです。

畠山 いやいや、防カビ剤のリスクよりカビ毒の発がんリスクのほうがはるかに怖いです。果物も防カビ剤のおかげで、消費者の食卓に届くまで、カビが生えないのです。安全かつきれいで新鮮な生鮮食品がお店に並んでいるのも、実は添加物のおかげということを知つてほしいですね。

——ただ、保存料は食中毒を起こす細菌の増殖を抑えるのだから、ヒトの細胞にも毒性があるはずとの声を聞きますが、それはどうなのでしょうか？

畠山 細菌への毒性とヒトでの毒性を一緒にしているのですよね。イヌやネコはタマネギを食べると毒性が発現するので、ヒトも食べないほうがよいとはなりませんね。それと同様に、ヒトと細菌では代謝のメカニズムなど体の仕組みが異なりばく露量も違うので、細菌を殺す保存料を使った食品がヒトに対してもよくない、とは必ずしも言えません。



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

野菜嫌い

カビ毒

放射性カリウム

放射性セシウム

過度の飲酒

運動不足

残留農薬

喫煙

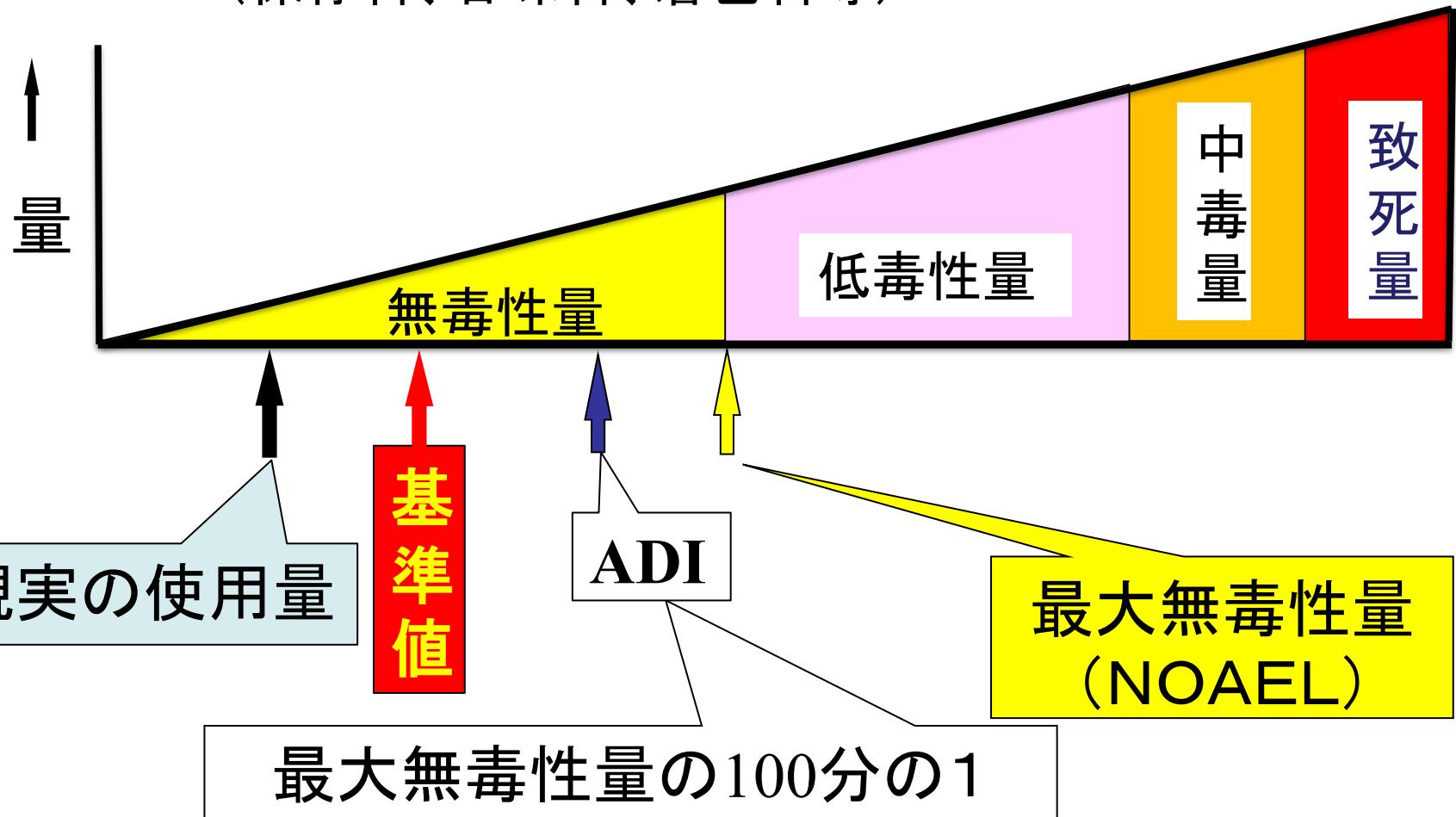
ストレス

添加物

遺伝子組換え作物

基準値が設定されている食品添加物

(保存料、甘味料、着色料等)



実際のリスク比較は・・・

安全・安心
リスク評価済み

OR

安全・安心?
リスク未評価

化学合成
添加物

OR

無添加
天然の食品

消費者が態度を
決めるときは
二者択一になりがち



消費者庁より発出された 『食品添加物の不使用表示に関するガイドライン』

https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_labeling_act/assets/food_labeling_cms201_220330_25.pdf

令和4年3月30日

食品添加物の不使用表示に関するガイドライン

1. 背景及び趣旨

(1) 食品添加物は、食品安全委員会で安全性が評価され、厚生労働省での審議を経て食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づき成分規格や使用基準が設定され、食品表示法（平成25年法律第70号）に基づく食品表示基準（平成27年内閣府令第10号）によりその表示方法が規定されているところである。

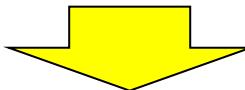
しかしながら、食品表示基準上、食品添加物が不使用である旨の表示（以下「食品添加物の不使用表示」という。）に関する特段の規定はなく、現状では、食品関連事業者等が容器包装に、任意で「無添加」、「不使用」等の表示を行っている。

(2) 令和2年3月公表の「食品添加物表示制度に関する検討会報告書」においては、

- ・食品表示基準第9条では表示すべき事項の内容と矛盾する用語や内容物を誤認させるような文字等を禁止してはいるものの、その解釈を示す食品表示基準の3.△が細羅的ではない

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つた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」とわかれれば不安解消



『市場の食の安全：リスク比較すべきは地下じゃない』

SFSS理事長雑感 2017.05.14

https://nposfss.com/c-blog/risk_comparison/



消費者のリスク認知バイアス②

リスク・イメージの因子分析（Slovic）

因子Ⅰ：恐ろしさ因子

因子Ⅱ：未知性因子

因子Ⅲ：災害規模因子

不安を助長する
3因子

やっぱり放射能は怖い。
どのくらいの放射線で
癌になるのかわからないな
ら、子供たちに放射能汚染
食品は絶対与えないわ。

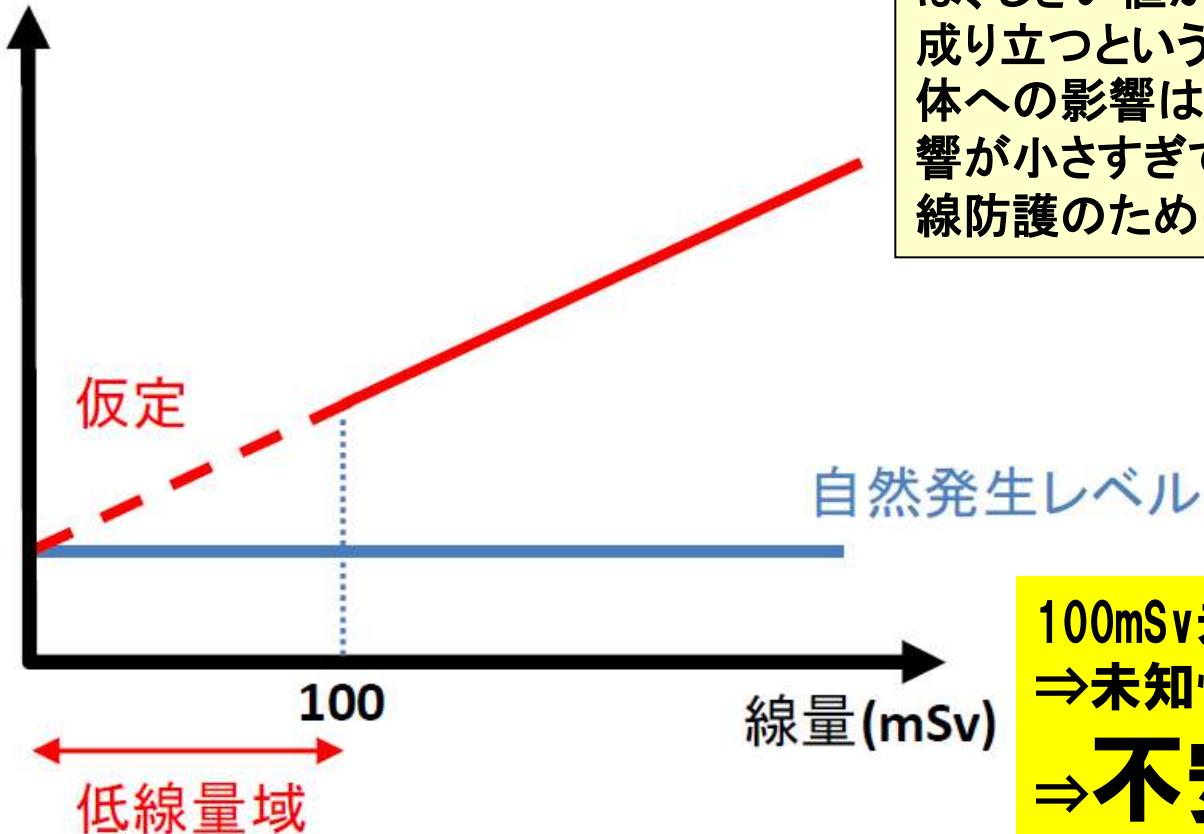


岡本浩一著 『リスク心理学入門』
サイエンス社刊 より

LNT 仮説

しきい値なし直線仮説の模式図

がんによって死ぬ人の割合



しきい値なし直線仮説(Linear Non-Threshold : LNT仮説)とは?

放射線の被ばく線量と影響の間に
は、しきい値がなく直線的な関係が
成り立つという考え方。放射線の人体への影響は100mSv以下では影響が小さすぎて見えないので、放射線防護のために、この仮説を用いる。

4

中西準子(2013)

図表3 リスク認知バイアス②：未知性因子への対処法

《消費者》福島県産の農産物や食品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？

《専門家》まったく心配する必要のない放射線レベルで、私たちが毎日摂取している食品からの被ばく量と変わらず許容範囲のリスク（＝安全）です。普段食べている以下の食品には、必ずカリウムが含まれており、放射性カリウム40も一定量含まれます。

食品中のカリウム40のおおよその量（ベクレル/kg）



食品中の放射性物質（消費者庁）ウェブサイトより抜粋

福島産の食品から極微量の放射性物質が検出されるたびに、専門家が「発がんリスクはわからない」とコメントすると、「未知性因子」により不安が助長されるわけだ。それでも我々は、図表3のように普段食べている食品中の放射性カリウムにより自然に内部被ばくしているので、それよりも小さな放射性セシウムのリスクは許容範囲内で安全ですよ、というリスクミニマ化を続けている。すなわち、「わからない」ではなく、わかっている科学的事実を伝えて、消費者自らの相対的リスク判断を助けることが「安心」につながると心得たい。

「食の安全の落とし穴」序章p17-p18より





4

放射能汚染

「安心」は納得できる
自身の判断からしか生まれない。
事実、我々は毎日
トリチウムを食べている。

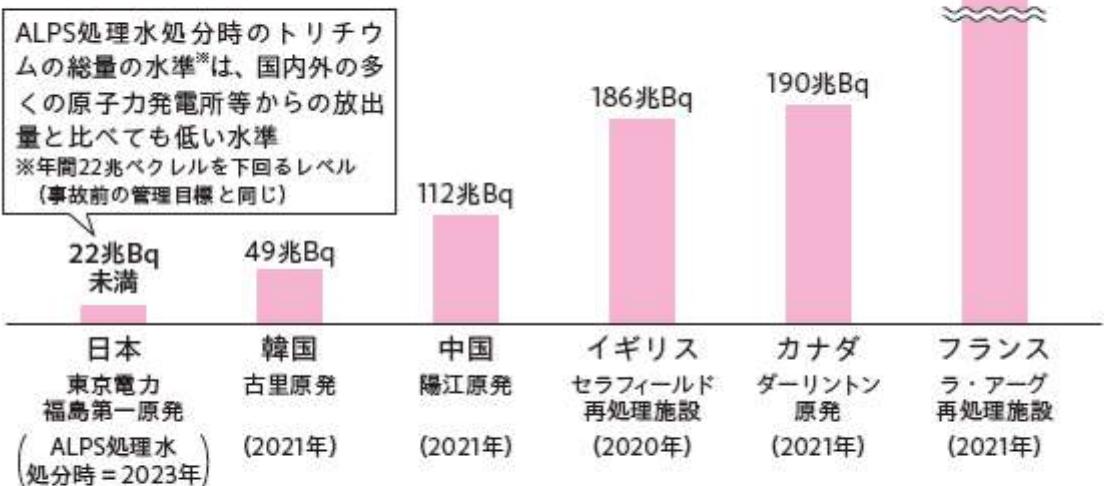
田内 広 茨城大学理学部教授

聞き手 小島正美

海洋放出は妥当だつたか

——最後の質問ですが、海洋放出は妥当だつたと言えますか。

図表3 世界の原子力関連施設のトリチウム年間処分量（液体）



出典：「トリチウムってなに？」（経済産業省）

福島第一原発のタンク処理水から放出されるトリチウムの量は、韓国や中国をはじめ海外の原子力施設と比べると少ない。

などに放出しています。图表3。日本からの水産物輸入を全面的に禁止した中国でも、日本よりもはるかに多くのトリチウムを放出している原子力発電所があります。こういう世界の状況を見れば、処理水の海洋放出は、国際原子力機関（IAEA）が科学的に妥当だと認めているように、科学的には問題ないと言

最強の専門家13人が解き明かす 眞実

食の安全の落とし穴

不安危懼全険

Food safety

トリチウム処理水のスマート・リスクコミュニケーション

<https://nposfss.com/c-blog/tritium/>



Q7:世界中の原発施設で海洋放出されているので問題ないとのことですが、実際にトリチウム処理水を海洋投棄した地域ではがん患者が多い、という疫学データがあると聞きました。本当なのでしょうか？

A7:トリチウム処理水の海洋放出をしている地域と海洋放出をまったくしていない地域で、がんの発症率を比較した場合に、明確にトリチウム処理水の年間放出量とがん発症率に因果関係があれば、それは大問題ですね。しかし、そのような疫学研究報告を我々は知りませんし、専門家の方々も現時点ではトリチウム処理水の海洋放出量と地域住民のがん発症率に相関があったという信頼できる報告はないと評価しております。

もしそのような疫学データがあるとのことでしたら、本当にトリチウム処理水の年間海洋放出量と地域住民のがん発症率に明確な因果関係があったと、複数の根拠データをもって再現できているか(処理水放出量が2倍、4倍になると、がん発症率もパラレルに上昇しているか?)を、確認されたほうがよいと考えます。残念ですが、がん発症率の違う地域をあえてピックアップして、トリチウム処理水のせいがんが増えた…などと誤った結論を導かれる疫学論文もあるので要注意です。



食の安全と安心
と検索してください！

SFSSとは

食の安全・安心Q&A

ファクトチェック

リスクニュース

入会案内/支援のお願い

お問合せ

フェイクニュースに騙されないコツは
批判的思考でエビデンスを調べること
すなわち、ファクトチェック

クコミュニケーション・フォーラム
第4回：『消費者はケノム編集食品
を受容するか』（10/30）開催速報

『リスク認識をゆがめる“マーケティング・バイアス”』
理事長雑感2016年2月号

https://nposfss.com/c-blog/marketing_bias/



意図的な虚偽(フェイクニュース)や
陰謀論を拡散するのは誰だ！





＜判定基準＞

SFSSは、本ファクトチェックの結論として、以下の判定（レーティング）基準を用いて発表します：

SFSSとは

SFSSファクトチェック



Twitter



Facebook



特定非営利活動法人食の安全チェックを実施します。なお、[ファクトチェック・ガイドライン](#)

＜目的＞

事実に基づかない科学報道や食生活・運動習慣・健康管理手法など）や正しいリスク認識による行動判断が脅かされないよう、メディア報道やインターネット上の言説のファクトチェック（真偽検証）を行います。

＜対象範囲と選択基準＞

ファクトチェックの対象は以下の範囲

国内のマスメディア／ソーシャルメディアにおける食・健康・医療に関する科学報道や言説のう

https://nposfss.com/fact-check/02_operation_policy/

レベル0（正確） 言説は、科学的根拠が明確な事実に基づいており正確である。

レベル1（根拠不明） 調査の結果、事実かどうかの科学的根拠が見いだせなかった場合。なお、科学的根拠を示すべき責任は言説の発信者にあるものとする。

レベル2（不正確） 事実に反しているとまでは言えないが、言説の重要な事実関係について科学的根拠に欠けており、不正確な表現がミスリーディングである。

レベル3（事実に反する） 言説は、科学的根拠を欠き事実に反する。

レベル4（フェイクニュース） 言説は事実に反すると同時に、意図的な虚偽の疑いがある。

＜訂正方針＞

SFSSの記事に誤りがあった場合には、当該記事の末尾に訂正日付とともに明記します。

ただし、誤字脱字の修正など、内容に影響しない軽微な表現上の修正を除きます。

▶ 理事長雜感

▶ 論文／学会発表／講演実績





SFSS
science of food
safety and security

NPO法人

食の安全と安心を科学する会



SFSSとは

食の安全・安心Q&A

ファクトチェック

リスコミニュース

入会案内/支援のお願い

お問合せ

『食べてはいけない「超加工食品」実名リスト』⇒「フェイクニュース（レベル4）」

～SFSSが週刊新潮記事（2019年1月31日号）をファクトチェック！～



Facebook



© 2019.01.31



書籍配布に関する協賛/寄付のお願い

索



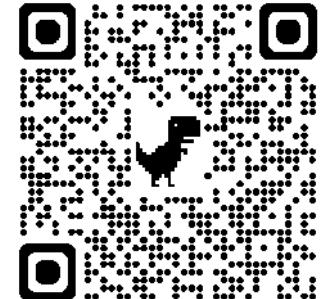
;をフォローする



SFSS
science of food
safety and security

Fact-checking of Food, Health, and Medicine

週刊新潮 2019年1月31日号 (1/24発売)
10万人を追跡調査というパリ13大学の論文で
「がんリスク」増大判明！
食べてはいけない「超加工食品」実名リスト
p24-p31





NPO法人

食の安全と安心を科学する会



SFSSとは

食の安全・安心Q&A

ファクトチェック

リスクニュース

入会案内/支援のお願い

お問合せ

https://nposfss.com/fact-check/w_josei_20211019/

「遺伝子を破壊した野菜や魚『ゲノム編集食品』は安全審査なし、
発がん物質の発見も」⇒「フェイクニュース（レベル4）」
～SFSSが週刊女性記事（2021年10月19日号）をファクトチェック！～



Twitter



Facebook



はてブ



Pocket

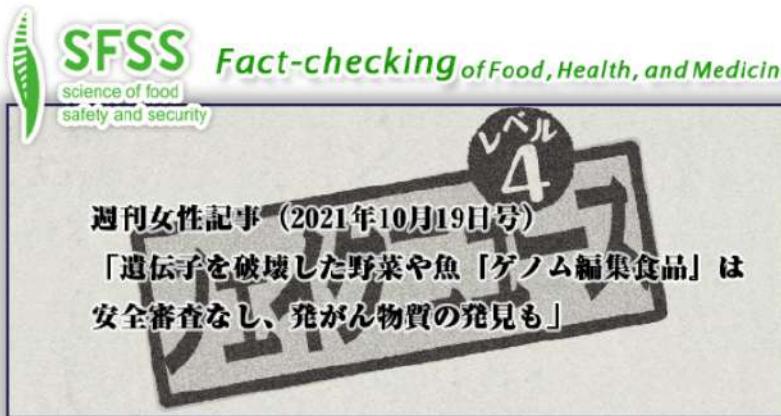


LINE



コピー

© 2021.10.21



新たな育種技術である「ゲノム編集」により作出されたトマトが国内市場に初登場して話題となっているが、これには昨年ノーベル化学賞を受賞された2人の研究者、エマニュエル・シャルパンティエとジェニファー・ダウドナが開発した「CRISPR-Cas9」という画期的手法が使用されている。遺伝子に関するニューテクノロジーというと、いま最も関心を集めているCovid-19のワクチンでもハレーションが起こっているようだが、この「ゲノム編集食品」も例外ではないようだ。

カテゴリー

- ▶ Chairman's BLOG
- ▶ Fact-checking of Food,Health, and Medicine
- ▶ アーカイブス
- ▶ ニュース
- ▶ ファクトチェック
- ▶ メディア情報
- ▶ リスクミ特集動画
- ▶ 企業や市民団体の食への取り組み
- ▶ 季刊誌
- ▶ 活動予定
- ▶ 活動報告
- ▶ 理事長雜感
- ▶ 論文／学会発表／講演
- ▶ 食の安全・安心Q&A





週刊女性PRIME > ライフ > 健康

ライフ

2022/3/3

ゲノム編集食品のリスクとベネフィットを考える「なぜ安全性審査の対象外なのか」

健康 ビジネス 食品

週刊女性PRIME

印刷 ツイート



シシリアンルージュ・ハイギヤバ（写真提供／サナテックシード社）

今回の取材で、ゲノム編集が出ており、SDGsに必要な提するのもうなづけるところ。

取材・文／山崎毅 NPO食の安全



江面浩先生

ライフ

2022/3/3

ゲノム編集食品のリスクとベネフィットを考える「なぜ安全性審査の対象外なのか」

健康 ビジネス 食品

週刊女性PRIME

印刷 ツイート

次に、マダイとトラフグというゲノム編集魚類の実用化に世界で初めて成功した京都大学農学研究科准教授でリージョナルフィッシュ株式会社 CTOの木下政人先生にZoom取材した。

——今回発売されたゲノム編集のマダイとトラフグについて、わかりやすくご説明いただけますか？



木下政人先生

【写真】ゲノム編集マダイ

木下「はい。マダイ・トラフグ、ともにゲノムの狙った位置をCRISPRで切断して、特定の遺伝子（※）を欠損させた新品種になります。単純にいって、ゲノム編集で魚の成長に関連する遺伝子の機能を調整すると、肉厚の魚に変身するということです」

（※）マダイでは「ミオスタチン」、トラフグでは「レプチン」



ゲノム編集マダイ（写真提供／リージョナルフィッシュ社）

安全性が高い育種技術



ゲノム編集食品に関するQ&A

⑥ ゲノム編集食品は国の安全性審査がいらない？



GMは国による安全性審査に合格しないと市場に出ないので、「ゲノム編集食品」は安全性審査を受けずに市場に出せるっておかしくないですか？

<C6>



<R6>

GMは市場に出す前に国による安全性審査が義務付けられていますが、「ゲノム編集食品」は義務付けられていないのは事実です。そう聞くと「ゲノム編集食品」は安全性が評価されていないように聞こえますが、そうではありません。国による安全性審査がない理由は、「ゲノム編集食品」の最終産物が、従来育種による農作物や魚と同等だからです。ただし、従来育種でもゲノム編集作物の種子でも、何世代かにわたって継代を重ねることで、アレルゲンなど安全性に問題のある産物が出てこないかどうか、最低限の安全性評価を実施したうえで市場に出ています。その際にゲノム編集のような新技術の場合は、[厚生労働省のホームページ](#)にリスク評価データが公開されています。



T.Yamasaki (SFSS食の安全と安心) #Masks4all @NPOSFS... · 2月25日 ...

遺伝子組換え／ゲノム編集食品のリスクはどの程度？！
～ノーベル賞学者リチャード・ロバーツ氏の一問一答～

https://nposfss.com/c-blog/richard_roberts/

#GMO #遺伝子組換え作物 #ゲノム編集食品 #ノーベル賞



まずロバーツ氏の講演タイトルから、ズバリ核心をついている：“150 Nobel Laureates support GMOs” すなわち、「150人のノーベル賞学者たちは遺伝子組換え作物(GMOs)を支持している」という意味だが、ほとんど「それでもあなたたちはGMOsが危険だと思うの？」と問いかけているようだ。

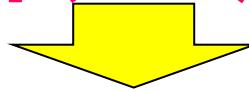
遺伝子組換え／ゲノム編集食品のリスクはどの程度？！～ノーベル賞...
“リスクの伝道師”SFSSの山崎です。本ブログでは、毎月食の安全・安心に係るリスクコミュニケーション（リスクコミュニケーション）のあり方を議論してお...

SFSS理事長雑感 2019年11月30日



リスク情報が不明確で将来が予測困難

不安を煽る未知性因子が多いことで
リスク認知バイアスが発生した状態②



不安助長因子を逆手にとったリスクとは

- ・ リスクの大きさがわからない、将来の健康被害の可能性がわからないこと（未知性因子）が不安の原因
- ・ **リスクの大小を毅然とわかりやすく説明する**
- ・ リスクが案外小さく、実は「安全」とわかれば不安解消
- ・ 恐怖心を煽るリスク情報が**健康被害を及ぼさないような小さいリスクであることを指摘する**
- ・ 恐怖心を煽るリスク情報を発信している人物もしくは組織に別の利害目的があることを暴く

「わからないもの」は不安を煽る ~情報開示のあり方を考える~
~理事長雑感2015年5月号

http://www.nposfss.com/blog/Information_elucidation.html



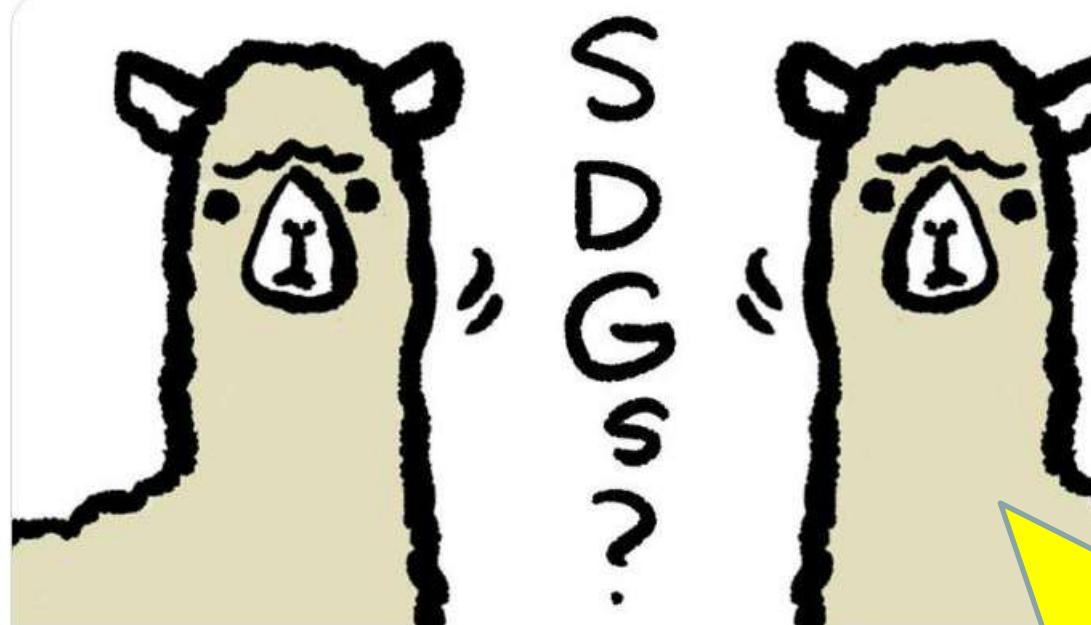
T.Yamasaki (SFSS食の安全と安心) @NPOSFSS_event · 3時間

...

健康リスク・価値損失リスク・環境リスクをどう評価する？

～安全第一、安心は二番目であるべき～

山崎@SFSS @NPOSFSS_event #note



note.com

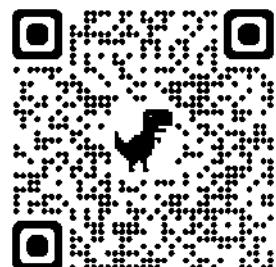
健康リスク・価値損失リスク・環境リスクをどう評価する？～～

“リスクの伝道師”SFSSの山崎です。本ブログではリスクコミュニケーション（スコミ）のあり方について毎回議論をしておりますが、

その環境リスク低減活動は本当に気候変動に影響するような閾値に達する見込みがあるのでしょうか？

非常に小さな環境リスク低減活動のために、動物性タンパクを摂取しないことによる大きな健康リスクと価値損失リスクを個人が背負わされるのは、いわゆる「リスクのトレードオフ」で本末転倒ではないですか？

“なんちゃってSDGs”になっていないですか？



14



<https://note.com/takyam60/n/n062aac09657a>

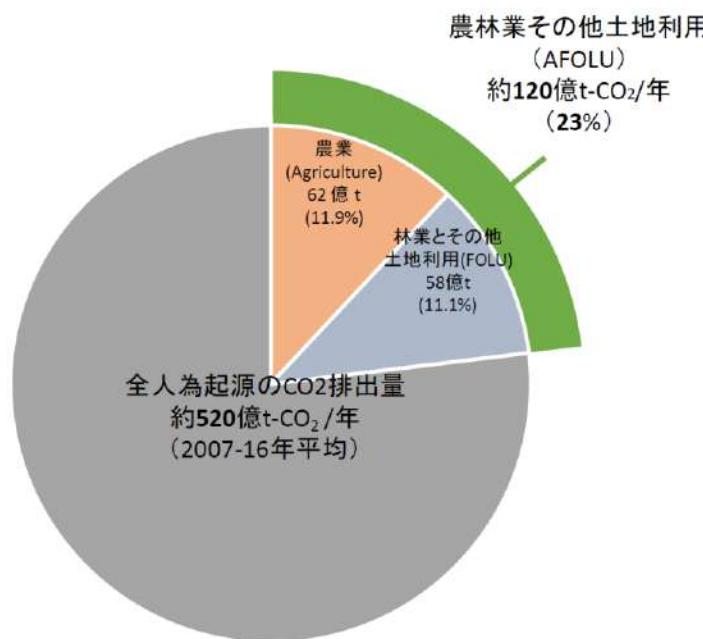
2 地球温暖化緩和策 (1)世界全体と日本の農業由来の温室効果ガス(GHG)の排出

- 世界のGHG排出量は、520億トン(CO₂換算)。このうち排出は世界の排出全体の23%。(2007-16年平均)
- 日本の排出量は12.12億トン。農林水産分野は約4,747万トン、全排出量の3.9%。(2019年度)
* エネルギー起源のCO₂排出量は世界比約3.2%(第5位、2021年(出展:EDMC/エネルギー経済統計要覧))
- 農業分野からの排出について、水田、家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物管理等によるメタンの排出や、農用地の土壌や家畜排せつ物管理等によるN₂Oの排出がIPCCにより定められている。
- 日本の吸收量は約4,590万トン。このうち森林4,290万トン、農地・牧草地180万トン(2019年度)。

農林水産省ホームページ:『地球温暖化対策』より

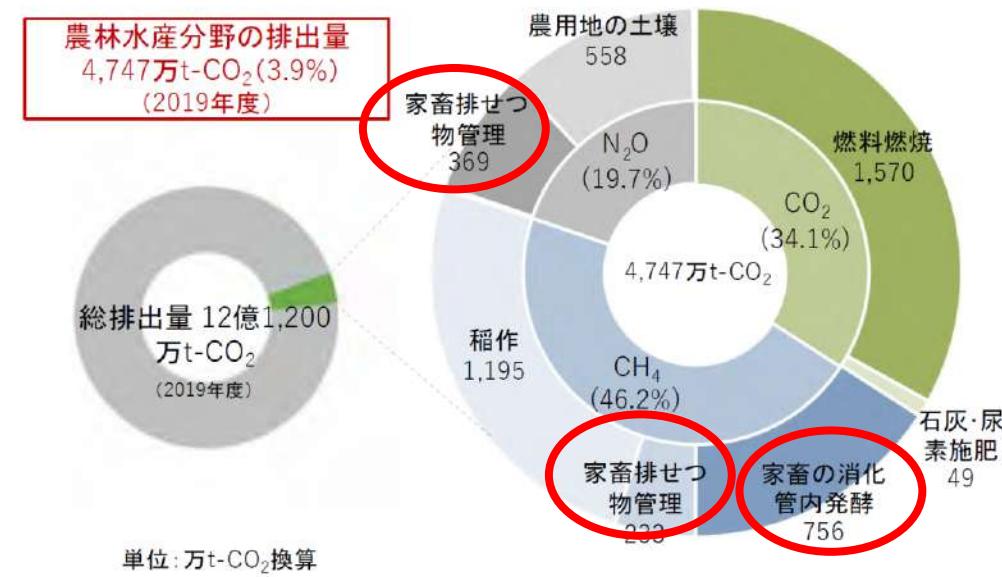
<https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/attach/pdf/index-72.pdf>

■ 世界の農林業由来のGHG排出量



単位:億t-CO₂換算(2007-16年平均)
出典:IPCC 土地開拓特別報告書(2019年)

■ 日本の農林水産分野のGHG排出量



単位:万t-CO₂換算

* 温室効果は、CO₂に比べメタンで25倍、N₂Oでは298倍。

出典:温室効果ガスレポート(トトナム) (C40)

3

国内の畜産関連に限ったGHG排出量は年間1,358万トンで日本の全排出量のわずか1.1%。畜産／酪農をすべてやめたとしても地球温暖化に影響するような閾値には達しない？

まず共感する 「スマート・リスクコミュニケーション」

「食の安全の落とし穴」
序章p18より

- 「リスク認知バイアス」の要因となっている信念や仮説にいたった原因に共感した設問を投げかけたうえで、それぞれに対して学術的理解を与え、科学的根拠をわかりやすく情報提供する「スマート・リスクコミュニケーション」という手法を2018年に開発した*
- 偏ったリスク認識のため食品添加物をどうしても回避したいという顧客に対して、そのかたがなぜそのような認識にいたったかを十分傾聴し共感することで、まずは顧客と同じ立ち位置に自分を置き、顧客の信頼を得るという手法だ。
- そのうえで、初めてそのかたが誤ったリスク認識にいたった原因をピンポイントでわかりやすく説明すると、それは顧客自身による気づきにつながるのであろう。
- ポイントは最初から学術的説明で強引に説得するのではなく、まず共感することで同じ土俵に立ち、理解を求めることがだ。



消費者が「リスク誤認」に陥った理由を傾聴し、その不安に共感したうえで、食品安全の専門家によるシンプルな回答を伝えると、「リスク誤認」がピンポイントで解けて、正しいリスクの理解につながるわけだ。



* 山崎毅・大瀧直子・富岡伸一・広田鉄磨・山口治子 『リスク認知バイアスをターゲットとした食のリスクコミュニケーション手法の開発ならびに効果検証』; 日本リスク研究学会第31回年次大会 講演論文集 Vol.31, Nov.9-11 p.254 (2018)

食品添加物のおはなし (リスク動画)



「安全」かどうかは、ハザードではなく

リスクで決まる！



「食品事業者のノロウイルスによる食中毒の防止方法は？」

— ノロウイルスによる食中毒を防止するためには、調理者の手洗いなど衛生管理が重要と聞きましたが、ビニール手袋をしておけば止められそうな気がしました。

檢 証

リスク 5

野田衛 国立医薬品食品衛生研究所客員研究員

カキが原因の食中毒はむずかたいた
ヒトの感染便が
ノロウイルス症の主因です。

87

野田 過去の食中毒事件を見ても、使い捨て手袋を着用して、ノロウイルス食中毒が起きた事例が結構あります。特に、盛り付け時に汚染が起こるケースが多いです。浜松市で2014年に起きた学校給食の食パンを原因食品とする事例では、1000名以上の患者が出ましたが、この事例でも手袋が着用されていました。食パンに異物混入がないかを1枚1枚検品する際に、汚染が起こったと推定されています。

手袋表面に汚染が起こる原因是、①着用前の手洗いが不十分で、手袋着用時に手指から手袋表面が汚染される、②手袋着用後ノロウイルスに汚染した環境に触れるなどが考えられます。トイレを利用後、衣類を整える際に衣類が汚染されることがあり、衣類から汚染を起こすこともあり得るわけです。

The image shows the front cover of a Japanese book. The title '安全の落とし穴' (Safety of Food: Hidden Dangers) is prominently displayed in large, bold, black characters. Below the title, the author's name '松浦重徳' (Shigeo Matsuura) is written. The publisher's name '翔泳社' (Sho-ei Shashin) is also visible. The overall design is clean and professional.

ノロウイルスによる食中毒について

Q(食品事業者):ノロウイルスによる食中毒が猛威をふるっていますが、これを防ぐにはどうすればよいのでしょうか？

A(SFSS):食品事業者むけのノロウイルス対策について、ノロウイルス研究の第一人者である国立医薬品食品衛生研究所の野田衛(のだまもる)先生にくわしく解説いただきましたので、以下を熟読して、しっかりした対策を講じてください。

(中略)

(山崎):あとはやはりノロウイルスに感染した従業員の大便から汚染することが多いようですので、いかにトイレでの汚染を減らすかがポイントのように思いますが、洋式トイレでふたをしめて流すだけでもかなり有効ではないですか？

(野田):そうですね。ノロウイルスに感染した人の大便が0.1グラム指先についただけで1億個のウイルスが付きますので、それをお風呂の湯にとかしても1ccあたり約100個のウイルスがいることになり、熱にも比較的強いので大変やっかいです(60度30分でも感染性を保持)。トイレで流した時に、便がついた水が少しでも飛んで付着したら、かなり長い時間にわたって室温で感染性を保持しますので、トイレのふたは閉めてから流すことが重要です。そのほか私が講演の際によくお話しするのは、下痢の時は、ウォシュレットは水で下痢便が飛び散るかもしれないのに使わない方がよいということと、調理場で働く方々は自宅で用を足してから職場に出るようにし、会社のトイレはできるだけ使用しないこと、という話をします。従業員さんが下痢気味のときは、ちゃんと上司に自己申告して、現場からはずしてもらうなどの対策も有効ですね。



＜山崎注釈＞ノロウイルスによる加工食品汚染防止のポイント:

- ①不顕性感染者が工場内に必ずいると仮定する
- ②従業員トイレから製造工程へのウイルスの侵入を完全に遮断する
- ③トイレでの衣服を脱いで30秒手洗いをしない限り、製造工程に入れないフロー
- ④最終的に無塵衣を着用し、ビニール手袋をつければ、ノロウイルスフリーをほぼ達成



検証

リスト

10

食物アレルギー

誤情報がネット上に多い！？
正しい医療情報のリテラシーを
身に付けるには……

「食物アレルギーに特徴的なアナフィラキシーショックとは」

アナフィラキシーは、「アレルゲン等の侵入により、複数臓器に全身性にアレルギー症状が惹起され、生命に危機を与え得る過敏反応」と定義される。

アナフィラキシーの状態から、血圧が下がって意識レベルが落ちて、体に力が入らなくなる状態を「ショック」といいます。

——学校給食などでそういう状況が起こった場合は、対応する先生がエピペンを打つかどうかの判断をしないといけないですね。

海老澤 おっしゃる通りです。それと
アナフィラキシーのときには、立ち上
がったり座ったりというのは危険な動
作になりますので、横になって安静
にしておくということが非常に大切で
す。救急車を呼んでおいてエピペン
を打つとか同時進行でさまざまな対
応をしないといけません。

図表2 エピペン®-アドレナリン自己注射薬

アナフィラキシーの
治療薬である
アドレナリン
と注射針が
内蔵されている



使用時にバネの力で
針が出ることにより
筋肉注射を行う
針の太さは 0.7mmほど
長さは 1.4cmほど

エピペンの打ち方についてさらに知りたいかたはアレルギーポータルを参照のこと。

<https://allergyportal.jp/>

最強の専門家 13人が解き明かす 眞実

食の安全の落とし穴

危険 嘘 本当

The truth about food safety



検証

リスト

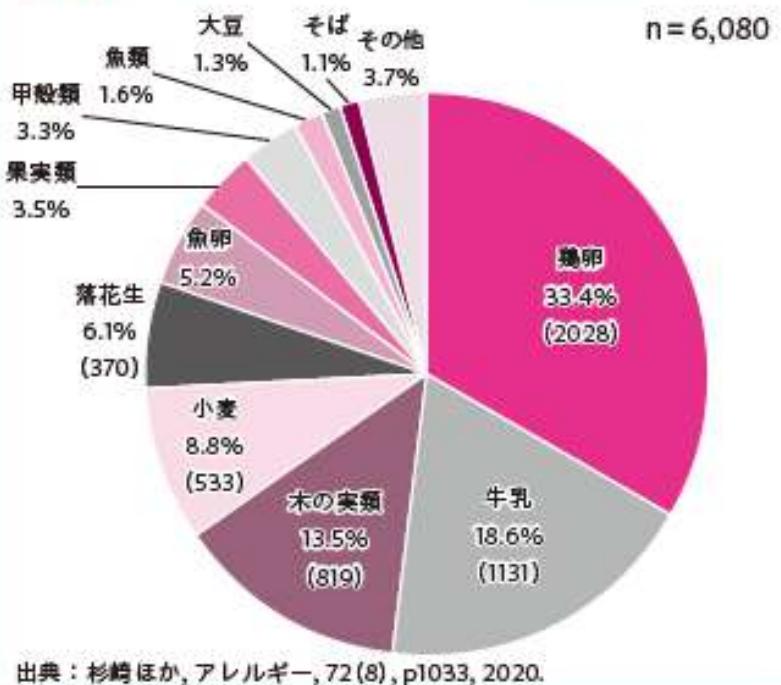
10

食物アレルギー

誤情報がネット上に多い！？
正しい医療情報のリテラシーを
身に付けるには……

「食物アレルギーの主な原因食品」

図表3 即時型食物アレルギーの原因食物



2020年の統計では、食物アレルギーの原因食材として最も多いのが卵であり、次いで牛乳・小麦と続く。最近増えてきているのは木の実類である。

— どの食材でアナフィラキシーが出やすいかなど一般的にあるのでしょうか？

海老澤 木の実類の、特にクルミやカシューナッツなどはアナフィラキシーを起こす頻度が高いと言われていますね。もちろん卵や牛乳でも起こります。

— アレルゲンとして知られているものは天然の食材が多いようですが、化学合成の添加物もアレルギーの原因になることはあるのでしょうか？あと近年、添加物が増えたことで食物アレルギーが増えたのでは、という見解を述べるかたもいるようです。

海老澤 甘味料のエリスリトールは天然にも存在しますが、人工的にも生産されており、近年のダイエット志向を反映して加工食品に使われているようです。このエリスリトールには、食物アレルギーの報告も結構あります。食品添加物が増えたことで食物アレルギーが増加した、ということを客観的に証明するのは非常に難しいと思います。そこは明らかになっていないですね。



検証

リスク
10

食物アレルギー

海老澤 元宏

国立病院機構相模原病院

臨床研究センター長

山崎 毅

誤情報がネット上に多い!
正しい医療情報のリテラシーを
身に付けるには……

「消化吸收機能も影響する食物アレルギー」

——食物アレルギーは小学校に入ると徐々に完治していくことが多いと聞きます。なぜ年代によって発症したり治ったりするのでしょうか？

海老澤 0歳のときに出でてくる食物アレルギーは、卵・牛乳・小麦が最も多いのですが、一番多いのが卵、その半分ぐらいが牛乳で、さらにその半分が小麦です。我々の病院で追跡調査した患者さんだと、大体その3つは8割方小学校に入る前に自然寛解していきます。なぜそれらが、0歳のときに起きて、小学校に入るぐらいまでに治っていくかというと、ひとつは消化吸収能力の問題もあると思います。我々の消化器系は、特に子どもでは、殺菌能力や胃酸の強さなどが大人と明らかに違うんですね。だから、感染症に対しても、食中毒に対しても子どものほうが弱く、特に小さい子どもでは致死的になることもあります。

あと、アトピー性皮膚炎などにより乳児に湿疹があると、皮膚からアレルギーの原因物質が入ってきます。実際に、湿疹の状態が悪いと、IgE抗体が卵に対して作られやすくなります。湿疹の状態がよくなればIgE抗体が下がり、アレルギー症状は改善していきます。IgE抗体が下がり、消化吸収がよくなると3歳児以降でよくなってくると想定されています。





宗林さおり

岐阜医療科学大学 薬学部教授

リスク
12

健康食品

「健康」と名がついても
健康は約束されない。
紅麹問題で露呈した
サプリメントのリスクとは……

199

図表2 3つの保健機能食品の比較表

	特定保健用食品 (トクホ)	機能性表示食品	栄養機能食品
商品ラベル上のマーク	あり 	なし (「機能性表示食品」と届出番号をラベル表示)	なし (「栄養機能食品」とラベル表示) 但し何の成分が該当しているか記載
国の第三者審査	あり (消費者庁特別用途表示の許可等に関する委員会&食品安全委員会)	なし (消費者庁に必要事項と安全性/機能性の根拠を届出)	なし (栄養成分により機能性表示を国が指定)
国による承認	消費者庁長官が商品ごとに個別許可	国は未審査・未承認。 消費者庁が事後チェックを実施	消費者庁長官が承認・指定した表示のみ、個別商品は未審査
表示の自由度	あり (疾病名などは原則NG。一部疾病リスク低減のものあり)	あり (疾病名などはNG)	なし (国が指定、疾病名に入る場合もあり)
エビデンスの公開	なし (審査資料は大部分が非公開)	あり (消費者庁HPにて全て閲覧できる:検索可能)	なし (国が専門家の見解をもとに決定済)
必要な根拠資料	最終製品の安全性と臨床介入試験成績が必須 (個別審査にパスして承認)	最終製品もしくは機能性成分の安全性/臨床成績を届出 (個別審査は不要)	なし (表示許可の申請不要)
事業者の開発コスト&期間	億単位の開発費用+2~3年以上の開発期間 がかかる	届出資料作成のみでも市販が可能:コストは製剤開発の費用のみ; 既存の機能性成分なら6か月程度で開発可能	表示内容が指定されており、申請も不要
食品形状	加工食品が多い (一部、サプリメント形状)	加工食品、サプリメント形状、生鮮食品もある	加工食品、サプリメント形状

消費者庁資料より山崎が作成

3つとも「機能性を表示できる」という点は共通だが、表示の許可に至る過程はかなり異なり、申請の有無、審査の有無なども異なる。「栄養機能食品」は申請不要、「機能性表示食品」は審査不要の保健機能食品である。

これら以外にも国が機能性表示を認めていない「いわゆる健康食品」があり、その大半がサプリメント形状である。

見た目が医薬品であるにもかかわらず、機能性/安全性に関するエビデンスがなくとも市場に流通している。



いわゆる健康食品



毎日クッキリ・明るい毎日
ビルベリーエキスがたっぷり40mg
芸能人の〇〇が絶賛

Effective? → Questionable



機能性表示食品
届出番号:A199



眼の疲労感を軽減:査読つき臨床論文あり
ビルベリーエキス160mg
GMP基準施設にて製造

Possibly Effective

図1. いわゆる健康食品が機能性表示食品に
格上げするとなぜ医療費抑制になるのか

しかし聞き取り調査で「疲労度が平均より高かった」と答えた25人に絞ると、ひとつの項目で疲労度を示す数値が改善していました。



**追跡
"紅麹サプリ"**
~健康ブームの死角に迫る~

目の疲労に関する試験

機能性表示食品
拡大続く市場で何が

	4週間後	8週間後
明暗感度	X	X
光点滅の識別	O	X
聞き取り	X	X
有意差あり	O	

医薬品の効能・効果表示と食品の機能性表示がまったく異なる臨床エビデンスレベルに基づくものだという観点が欠落しているのではないか。

天然成分を複数含有する機能性食品に対して、医薬品のような臨床エビデンスを求め始めたら、「第二の紅麹サプリ」が出現する危険性ありと警鐘を鳴らしたい。

そして、商品には「目の疲労感を軽減する」と表示していました。

染小医師は、こうした表示は誇張されたもので、消費者に誤解を与えかねないと言います。

医師／染小英弘さん「世の中にはたくさん、機能性表示食品が出回っているが、その全てが信頼に足るかというと、そうではないと言わざるを得ない」

NHKスペシャル：追跡“紅麹サプリ”～健康ブームの死角に迫る～



機能性表示食品の届出情報を検証する

第三者機関:ASCON

(一社)消費者市民社会をつくる会 (ASCON) 科学者委員会

事務局長: 山崎毅



<http://ascon.bz/>



「A」: 有効性について十分な科学的根拠がある (RCT論文が5報以上あり、有効の判定が75%以上、もしくはシステムティックレビューで有効の場合、あるいは最終製品での肯定的RCT論文が2報以上の場合)

「B」: 有効性についてかなりの科学的根拠がある (RCT論文が2報以上あり、有効の判定が65%以上の場合、あるいは最終製品でのRCTが1報の場合)

「C」: 有効性についてある程度の科学的根拠がある (RCT論文が1報のみ、あるいは2報以上で有効と無効が拮抗する=有効の判定が65%未満の場合)

「保留」: 消費者庁ガイドラインへの適合性とともに、統計学の利用法などガイドラインに詳細を明記されていない事項に関して有効性の科学的根拠が不足しており、委員会の独自基準(ABC判定)をクリアしていない場合に、届出者からの追加資料を待つという意味で評価判定を保留とする。



一般社団法人 消費者市民社会をつくる会
代表理事 岡南 久



* 2025年9月1日時点の届出者からの自己評価成績を集計

ASCON科学者委員会評価基準		評価判定 (機能性表示数)
A	有効性について十分な科学的根拠がある（5報以上のRCT論文やシステムティックレビューで有効の判定がある場合、最終製品でのRCTが2報以上の場合）	44
B	有効性についてかなりの科学的根拠がある（RCT論文が2報以上あり、有効の判定が多数の場合、あるいは最終製品でのRCTが1報の場合）	81
C	有効性についてある程度の科学的根拠がある（RCT論文が1報のみ、あるいは2報以上で有効と無効が拮抗する場合）	64
保留	科学者委員会の評価基準では、科学的根拠に達するための追加資料／説明が必要と自動判定された場合に「保留」とする。届出者による総評コメントは製品評価一覧表をご参照のこと。	27

ASCON基準適合率: 189/216(88%)、呼応した届出者: 20社

* 機能性表示評価成績一覧表はASCONホームページをご参照のこと➡ ➡



安全性評価項目

エビデンスのABC評価判定基準

I. 食経験の評価

A判定：当該or類似処方により最終製品なら10年以上、もしくは機能性関与成分なら25年以上で健康被害なし
 B判定：当該or類似処方により最終製品なら5年以上・10年未満、もしくは機能性関与成分なら10年以上・25年未満で健康被害なし
 C判定：当該or類似処方により最終製品なら2年以上・5年未満、もしくは機能性関与成分なら5年以上・10年未満で健康被害なし
 D判定：「類似外処方」or「喫食実績なし」、または当該or類似処方により最終製品・機能性関与成分ともABC判定に適合しない場合
 E判定：最終製品もしくは機能性関与成分にて重篤な健康被害報告が1度でもあった場合

II. 機能性関与成分の安全性試験の評価

A判定：亜急性毒性試験（90日以上）で重篤な毒性なし、かつ遺伝毒性試験3種類で全て陰性、かつヒト臨床試験（摂取目安量の3倍以上、摂取期間12週以上）で重篤な毒性なし
 B判定：亜急性毒性試験（90日未満）で重篤な毒性なし、もしくは遺伝毒性試験3種類未満で陰性、かつヒト臨床試験（摂取目安量の3倍以上、摂取期間12週以上）で重篤な毒性なし
 C判定：亜急性毒性試験、遺伝毒性試験は未実施、ヒト臨床試験（摂取目安量の3倍以上、摂取期間12週以上）で重篤な毒性なし
 D判定：亜急性毒性試験、遺伝毒性試験は未実施、もしくは不明、ヒト臨床試験で重篤な毒性なし
 E判定：亜急性毒性試験、または遺伝毒性試験、またはヒト臨床試験において、重篤な毒性／健康被害が認められた場合

III. 最終製品の安全性試験の実施による評価

A判定：亜急性毒性試験（90日以上）で重篤な毒性なし、かつ遺伝毒性試験3種類で全て陰性、かつヒト臨床試験（摂取目安量の3倍以上、摂取期間12週以上）で重篤な毒性なし
 B判定：亜急性毒性試験（90日未満）で重篤な毒性なし、もしくは遺伝毒性試験3種類未満で陰性、かつヒト臨床試験（摂取目安量の3倍以上、摂取期間12週以上）で重篤な毒性なし
 C判定：亜急性毒性試験、遺伝毒性試験は未実施、ヒト臨床試験（摂取目安量の3倍以上、摂取期間12週以上）で重篤な毒性なし
 D判定：亜急性毒性試験、遺伝毒性試験は未実施、ヒト臨床試験で重篤な毒性なし
 E判定：亜急性毒性試験、または遺伝毒性試験、またはヒト臨床試験において、重篤な毒性／健康被害が認められた場合

IV. 機能性関与成分による相互作用の評価

A判定：医薬品との相互作用報告がなく、ほかの機能性関与成分との相互作用はないか、もしくは機能性関与成分を複数配合しない場合
 B判定：医薬品との相互作用報告がなく、ほかの機能性関与成分との相互作用は有無の記載がない場合
 C判定：医薬品との相互作用報告があり、ほかの機能性関与成分との相互作用は有無の記載がない場合
 D判定：医薬品とも、ほかの機能性関与成分とも相互作用の報告がある場合
 E判定：医薬品、機能性関与成分との相互作用が、ともに有無の記載がない場合

V. 製造および品質の安全規格等の評価

A判定：最終製品製造施設での第三者認証取得状況（生鮮食品：GAP、その他の加工食品：HACCP or ISO、サプリ：GMP）、かつ機能性成分原料製造施設も第三者認証取得済み（品質or安全）
 B判定：最終製品製造施設での第三者認証取得状況（生鮮食品：GAP、その他の加工食品：HACCP or ISO、サプリ：GMP）、機能性成分原料は自主規格（第三者認証なし）
 C判定：最終製品製造施設での第三者認証取得状況（生鮮食品：自社規格、その他の加工食品：自社規格、サプリ：HACCP or 自社規格）かつ機能性成分原料製造施設も第三者認証取得済み（品質or安全）
 D判定：最終製品製造施設での第三者認証取得状況（生鮮食品：自社規格、その他の加工食品：自社規格、サプリ：HACCP or 自社規格）、機能性成分原料は自主規格（第三者認証なし）
 E判定：最終製品製造施設・機能性成分原料製造施設、ともに第三者認証取得・自主規格も記載なし

（注）上記は、あくまで安全性エビデンスの強さ／充実度を評価するための独自基準であり、機能性表示食品自体の安全性を審査して保証するものではありません。

* 2025年9月1日時点の届出者からの自己評価成績を集計

	A	B	C	D	E	判定なし	AB比率(%)
I. 食経験の評価	89	28	4	38	0	4	72%
II. 機能性関与成分の安全性試験の評価	23	40	13	66	0	21	39%
III. 最終製品の安全性試験の実施による評価	0	9	0	103	0	51	6%
IV. 機能性関与成分による相互作用の評価	123	8	31	1	0	0	80%
V. 製造および品質の安全規格等の評価	114	47	0	2	0	0	99%

ASCON評価判定基準・AB比率: 481／815 (59%)、呼応した届出者: 20社

(注)本調査票による自己評価成績は、あくまで安全性エビデンスの強さ／充実度を評価したものであり、製品自体の安全性を審査して保証するものではありません。



悪玉コレステロールを下げる食品の選び方

コレステロール値が気になり始めると、思わず目に飛び込んでくるのが、食品パッケージに書かれた「悪玉コレステロールを下げる」などの文字。なるべく薬に頼りたくないからこそ、心得ておきたいことがあります。

お話・監修 山崎 豪 NPO法人食の安全と安心を科学する会理事長、獣医学博士



『栄養と料理』2020年8月号より

トクホも機能性表示食品も
薬「ではない」とに注意

近年、コレステロール値の改善をはじめ 糖の吸収をおさえる「高めの血圧を下げる」などの機能をうたった、大手の食品会社や製薬会社の食べ物や飲み物をあちこちで見かけるようなりました。科学的根拠に基づいて「」のような表示をすることが許されている食品には、次の3種類があります ↓↓↓次スライド

消費者はリテラシーを。 事業者は安全性の さらなる確保を。

お話 山崎 毅



薬が必要な人が服薬せず自己判断で機能性表示食品に頼ったら、投薬の機会損失により命にかかるリスクが生じます。病気の治療中の人には、かならず医師に相談するようにしましょう。機能性表示食品の届出事業者の皆さんには、「毎日食べても安全」を担保するために、安全性のチェックをいっそうきびしく行なっていただきたい。機能性食品を評価するクリテリア(規範)として私がたいせつにしていること。それは「機能性には寛容に、安全性にはきびしく」です。なぜなら「効果は限定的でも副作用の心配はない」というのが、食品の食品たるゆえんだからです。

そして私たち消費者は、食品ゆえの限界を正しく理解したうえで、合理的な選択をしていきましょう。機能性表示食品の品質を認証するGMPマークも、その目安の一つになるでしょう。

「ご存じですか?」

GMPマーク

GMP(適正製造規範)とは、原材料の受け入れから製造、出荷までの全過程で、製品が「安全」に作られ、「一定の品質」が保たれるようになるための製造工程管理基準。GMPを順守していると認定された国内の工場で作られた製品には、右のどちらかのマークがついています。



医薬品
コレステロール
低下剤

機能性表示食品
LDL低下作用



大	リスク低減効果	小
小~中	副作用リスク	極小

副作用リスク
が「小」以上だ
と、摂取するメ
リットなし

図2. 機能性表示食品と医薬品の
生活習慣病に対するリスク影響は？

紅麹の問題はなぜ起きたのか？

小島正美／山崎 毅

食のリスクとは何か。この難題をわかりやすく伝えるために本書を企画し、13人の専門家から話をうかがいました。山崎が8人、小島が5人の専門家を取材し、執筆しましたが、そのような中で、小林製薬の「紅麹」の成分を含むサプリメントを摂取した人に健康被害が生じる問題が起きました。そこで、この問題はなぜ起きたのかを踏まえて対談をもちました。

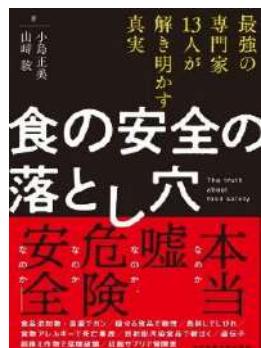
- 機能性表示食品は国の審査がない届出制だから
- 食品製造の衛生管理が悪かったから
- 摂取量が多すぎたから(オーバードーズ)
- 外部からの健康被害情報を無視して売り続けたから
- 紅麹は医薬品の成分を含むから
- そもそも健康食品は安全ではないから
- 食品衛生法や食品表示法などの法規制に不備があるから



2024年3月に発覚した小林製薬の紅麹サプリによる健康被害問題は、消費者にとっても、行政や食品事業者にとっても、食のリスク情報を見直す大きなきっかけになったはずだ。

「健康食品なので健康によいはず」「製薬会社のサプリなら安心」「紅麹は伝統食材なので医薬品より安心・安全」「喫食実績も5年で安全」など、これらは全て紅麹サプリに対してユーザーがいだいていた「ガラスの安心」だ。これら「食の安心」情報は「食の安全」を保証していなかったことになる。

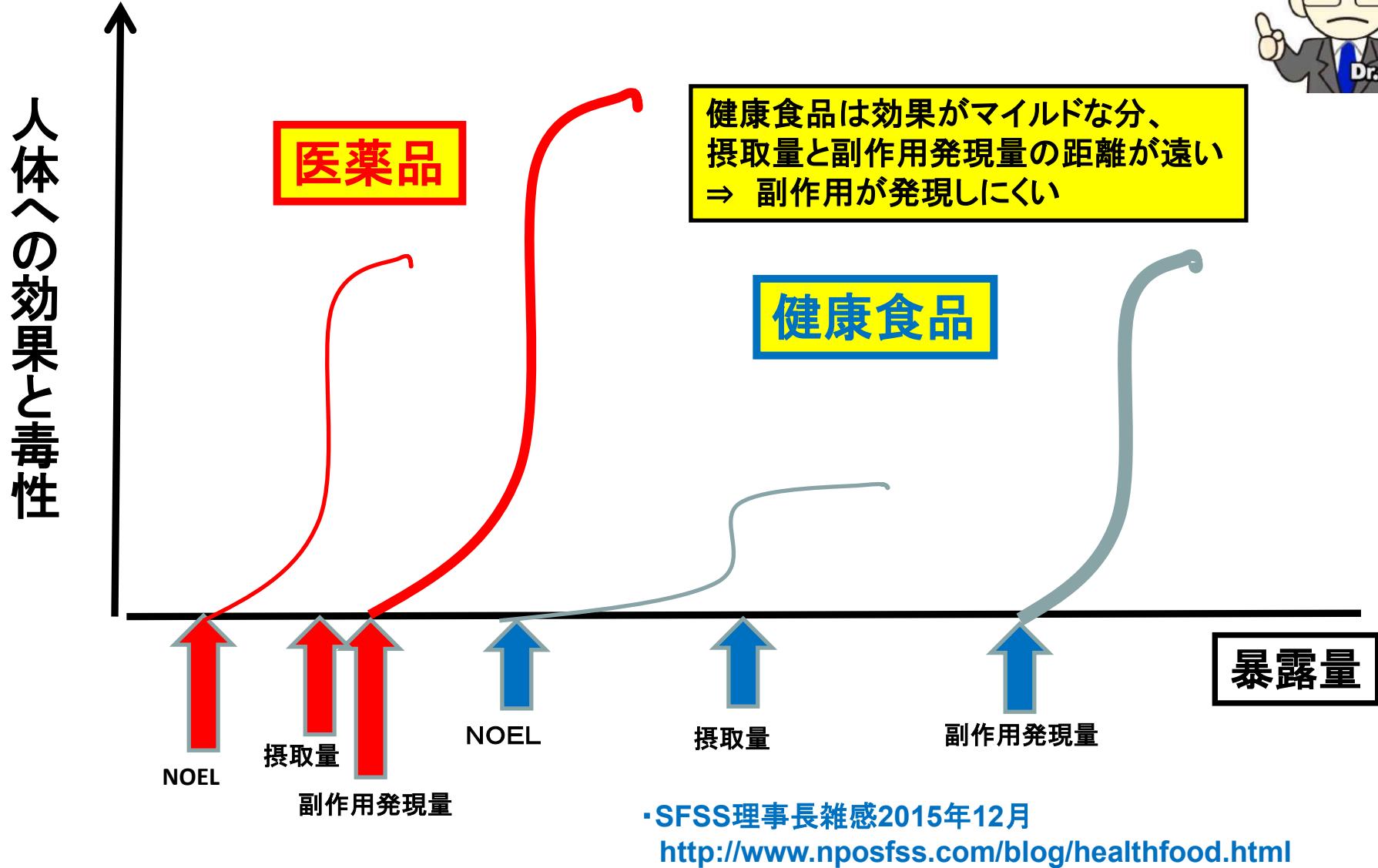
当該健康食品の特質が極めて医薬品に近かったことを考えると、製品開発段階から、かなり難易度の高い専門性が必要とされたはずだが、小林製薬が健康被害を公表した時点で、危害要因の特定ができていない状況を見ると、製品開発段階でのリスク評価(製造工程など)が甘かったのだろう。リスク評価ができていないと指標成分が未確定なので、製造現場でのリスク管理もできず、顧客に正しいリスク情報を伝えることができない。だからこそ、適正なリスクコミュニケーションには「専門性」が必要なのだ。「天然だから安全ですよ」は不適切というしかないだろう。



「食の安全の落とし穴」序章p19より

@NPOSFSS_event





・SFSS理事長雑感2015年12月
<http://www.nposfss.com/blog/healthfood.html>

図3 摂取量と副作用発現量の距離感のイメージ

機能性食品／健康食品のリスク評価・リスク管理＆リスコミはどうあるべき？

1. 機能性関与成分＆それを含有する天然抽出物のリスクアセスメントができる限り綿密に実施されていること
 - ① 食経験の調査／観察研究／有害事象調査など
 - ② 添加物に近いレベルの安全性試験（in vitro/in vivo/human）
 - ③ 市販後の有害事象情報の収集／評価
2. 機能性関与成分が安定的に有効／安全に働くことを担保する製造・品質管理（リスクマネジメント）
 - ① 第三者認証によりリスク管理状況が文書化されていること
 - ② サプリメント形状の場合、GMP認証の義務化が望ましい
3. 上記のリスク評価／管理情報が消費者市民にわかりやすく開示されていること（消費者庁HPの届出情報だけでなく、双方向のリスコミも必要）



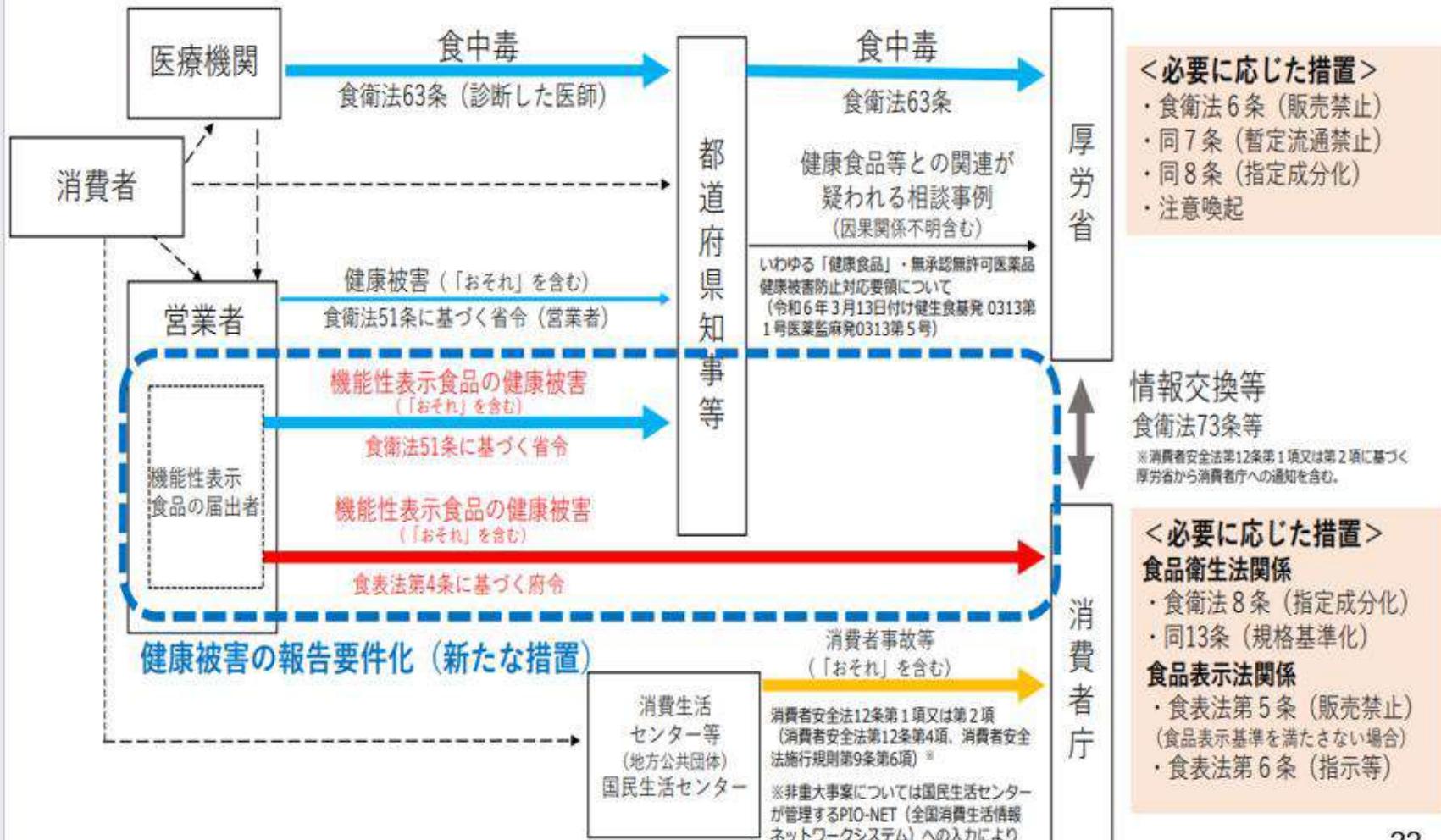
機能性表示食品制度の見直し内容と施行期日等

	見直し項目	施行期日等	備考
①	健康被害情報の収集体制	即日実施	厚生労働省令(食品衛生法施行規則)の施行期日と合わせる必要
	医師の診断による健康被害情報の保健所等への提供		
②	天然抽出物等を原材料とする錠剤、カプセル剤等食品の届出に関する製造加工等におけるGMP基準の適用	令和6年9月1日 施行	<ul style="list-style-type: none"> 令和7年度組織定員要求や予算要求により消費者庁における立入検査等の体制を整備 今年度中に自主点検指針を作成
		令和8年9月1日 実施	
③	届出情報の表示方法の見直し		事業者の実行可能性(包材の切り替え等)を考慮
④	改正後の届出に関する事項(新規成分に係る届出に係る資料を慎重に確認する手続(提出期限を販売日の120営業日前とする。)を含む。)	令和7年4月1日 施行	運用通知(届出ガイドライン)の内容は可能な限り食品表示基準又は告示に規定することによるもの。

※特定保健用食品についても、上記①及び②を許可の要件等とする（運用通知改正）。

機能性表示食品における健康被害情報の収集等の流れ（対応後）

義務（食品衛生法）
義務（消費者安全法）
努力義務（食品衛生法）
要件化（食品表示法）
→ (食品衛生法通知)



出典:第440回 消費者委員会本会議 参考資料1-7

食品安全委員会：『「健康食品」についての19のメッセージ』

https://www.fsc.go.jp/osirase/kenkosyokuhin.data/kenkosyokuhin_message.pdf

③ 同じ食品や食品成分を長く続けて摂った場合の安全性は正確にはわかつていません。

日常摂っている「通常の食品」や食品成分でも、同じものを長期間毎日摂り続けたときの安全性がわかっているものはほとんどありません。

これは、「健康食品」についても同じです。毎日同じ「健康食品」を長く摂り続けて安全かどうかはわかっていないものがほとんどです。

知見が得られている稀な事例として身近なビタミン・ミネラルがあります。例えば、β-カロテンは、がんや心筋梗塞などの心血管疾患の予防の効果があるといわれてきましたが、長期研究では、期待とは逆に、喫煙者の肺がんリスクを上げると報告されています。

The Dose Makes Poison
(毒か安全かは量で決まる)
～パラケルスス (1533) ～



植物性イソフラボンは 女性ホルモン様作用を有するため 女性に対する安全性に懸念あり

問19:

大豆イソフラボンの安全な一日摂取目安量の上限値70～75mg/日(大豆イソフラボンアグリコン換算値)は、どのようにして設定されているのですか。

以下の2つの観点から設定しております。

[1] 食経験に基づく設定

日本人が長年にわたり摂取している大豆食品からの大豆イソフラボンの摂取量により、明らかな健康被害は報告されていないことから、その量は概ね安全であると考えました。そこで、平成14年国民栄養調査から試算した、大豆食品からの大豆イソフラボン摂取量の95パーセンタイル値70mg/日(64～76mg/日:大豆イソフラボンアグリコン換算値)を食経験に基づく、現時点におけるヒトの安全な摂取目安量の上限値としました。

[2] ヒト臨床研究に基づく設定

海外(イタリア)において、閉経後女性を対象に大豆イソフラボン錠剤を150mg/日、5年間、摂取し続けた試験において、子宮内膜増殖症の発症が摂取群で有意に高かったことから、大豆イソフラボン150mg/日はヒトにおける健康被害の発現が懸念される「影響量」と考えました。摂取対象者が閉経後女性のみであることや個人差等を考慮し、150mg/日の2分の1、75mg/日(大豆イソフラボンアグリコン換算値)をヒト臨床試験に基づく、現時点におけるヒトの安全な摂取目安量の上限値としました。

上記[1]及び[2]から、現時点における大豆イソフラボンの安全な一日摂取目安量の上限値は、大豆イソフラボンアグリコンとして70～75mg/日と設定しました。

リスク情報の送り手で最も説得効果が高い条件は？

→リスク管理責任者でもメディアでも同じ

・魅力的 ⇒ 好感度が高い

・受け手と類似性が高い

⇒市民との交流、ボランティア活動、SNS等

・信憑性がある

⇒信頼性（中立な立場で情報提供しているという信念） → 隠蔽していないこと！
⇒専門性（メッセージについて専門的知識をもっているという信念）

安心＝安全×信頼

「安心」は社会全体として創りあげていくもの。

食品事業者は「安全第一」を基本として、リスク評価＆リスク管理を綿密に行ったうえで、すべての消費者市民に「安全情報」を正直に開示していく使命がある。また、お客様の価値観に依存する「安心情報」も、ご要望に応じて誠実にお伝えすることで、信頼が得られ、社会全体の「安心」につながる。



@NPOSFSS_event



食の安全と安心 と検索してください。

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



- 1 食品添加物 故山智香子 国立医薬品食品衛生研究所客員研究員

2 食品の残留農薬 原田孝則 (一財)残留農薬研究所理事長

3 遺伝子組換え食品 田部井 豊 東洋大学食環境科学部客員教授

4 食の放射能汚染 田内広 茨城大学理学部教授

5 ノロウイルス 野田衛 国立医薬品食品衛生研究所客員研究員

6 カンピロバクター 中村 寛海(地)

ご清聴いただ

7 リステリア 五十君 静信 東京農業大学食品安全研究センター長

8 サルモネラ 大河内 美穂 キユーピー株式会社品質保証本部食品

9 アニサキス 杉山広 国立感染症研究所客員研究員

10 食物アレルギー 海老澤元宏 国立病院機構相模原病院臨床研究セン

11 トランス脂肪酸 後藤直宏 東京海洋大学海洋生命科学部学部長教授

12 健康食品 宗林さおり 岐阜医療科学大学薬学部教授

13 食品のリスクアセスメント 山本茂貴 内閣府食品安全委員会委員長

最強の専門家13人に聞いた



ご清聴いただき有難うございました！

