

令和4年度新事業創出・食品産業課題解決対策事業(農林水産省補助事業)

『部分水素添加油脂やトランス脂肪酸の海外規制研修会』

主催:一般財団法人食品産業センター

日時:2023年1月17日(火)13:30~17:00

場所:コモレ四谷タワーカンファレンス Room F

# トランス脂肪酸の リスクコミュニケーション

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 毅(やまさき・たけし)



[@NPOSFSS\\_event](#)

Copyright 2023 Takeshi Yamasaki

**食の安全と安心**

と検索してください。

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



キーワードを入力 | Q

- トップ
  - 速報
  - ライブ
  - 個人
  - オリジナル
  - みんなの意見
  - ランキング
- 主要 | 国内 | 国際 | 経済 | エンタメ | スポーツ | IT | 科学 | ライフ | 地域

# 放射性物質を含む水の処分は「安全。でもゼロリスクはない」。その言葉の真意

2019/12/14(土) 11:07 配信  



## 「ゼロリスクはない」



Kensuke Seya / BuzzFeed

ALPSには62種類の放射性物質を取り除く能力があるものの、1種類取り除けないものがある。それが「トリチウム」だ。

東電は、処理水を環境に放出する場合、浄化処理（2次処理）を行い、トリチウム濃度を可能な限り取り除く方針を示している。

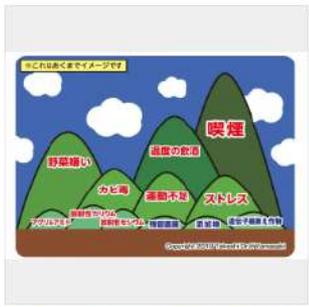
ところが、トリチウムだけは残ってしまう。トリチウムを含む処理水の処分方法に対して、国内外から懸念の声が出ている。

「処理水を海洋放出したとして、それによるリスクがあるか、ないかという議論はある。トリチウムが放射線（ベータ線）を出す限り、ゼロリスクではない」と話す。

BuzzFeed Newsにそう語るのは、リスクコミュニケーションを専門とする山崎さんだ。

「リスクコミュニケーションの基本は『相手はどう捉えるか』を意識することです。伝える側には、専門性だけでなく、誠実性も必要だと考えています」

### 誠実さとは「情報を隠さず議論する姿勢」



発がんリスクを大小で示したイメージ

誠実性が必要なのは、信ぴょう性につながるからだという。

人は情報のみならず、「情報を伝えてくれる相手が信頼できる人物か」を基準に安全・危険を見極める。さらに、安全だと理解することに加え、信頼があって初めて「安心」が成り立つというのが、山崎さんの見解だ。

「私は相手の立場になって、まず何を不安に感じているのかを傾聴し、共感することから始めます。そのあと、『これくらいのリスクなので、どうですか?』とアプローチしていきます」

<https://news.yahoo.co.jp/articles/0e7f86a69d06d85b3a746faf3a68adbf8986405d>

T.Yamasaki (SFSS食の安全と安心) @NPOSFSS\_event

BuzzFeed Japan さんの取材を受けた記事 福島原発処理水のリスクについてお答えしました:



もある。というの、情報発信者によって、受け手の捉え方が変わってくる。

# 食品中の健康リスクはどの程度？

\*いまの日本で人体への直接的健康リスクが最も大きいと思われるものを、以下より3つ選んでください。

- ① 食品の微生物汚染による健康リスク
- ② 食品の化学物質汚染による健康リスク
- ③ 食品の異物混入による健康リスク
- ④ 食品の放射能汚染による健康リスク
- ⑤ 食品添加物による健康リスク
- ⑥ 食品の残留農薬による健康リスク
- ⑦ 遺伝子組換え／ゲノム編集食品による健康リスク
- ⑧ 食品の誤表示による健康リスク
- ⑨ 食品テロ(意図的犯罪)による健康リスク
- ⑩ 食品そのもの(健康食品を含む)による健康リスク

キーパーソンコラム  
Keyperson

# 山崎 毅

YAMASAKI TAKESHI

## プロフィール

1983年 東京大学農学部卒。獣医学博士、リスク学者。1985年 湧永製薬  
入社。米国ロサンダ大学医学部客員研究員を経て、1994年にWakunaga



ある有名割烹料理店でノロウイルスによる集団食中毒が発生し、営業停止になったという。料理長は「食材の調達管理も従業員の衛生管理もしっかりできており、開店から20年間、食中毒など一度も出したことがなかったのに…」と落胆のコメントを残した。これまで事故がなかった(すなわち、いままで「危険」はなかった)からと言って、食中毒のリスクが小さかったとは限らない。リスクとは「将来の危うさ加減」「やばさ加減」であり、不確実性をともなうものなので、本当は大きなリスクがあったけれども、事故以前は運がよかっただけかもしれないのだ。

- 「リスク」は、将来どの程度危険なのかというものさしなので、不確実性をともなう。
- 危険とは健康被害もあれば、経済的損害・価値や名誉の損失などもありうる。
- 将来起こりうる危険の「頻度」×「重篤度(深刻度)」でその大きさを計る。

いま危険という意味ではない

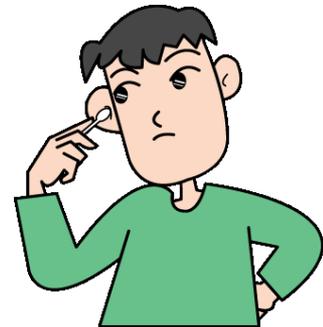
リスクとは「将来の危うさ加減」

「やばさ加減」は、長而事未言が「安心」・「安全」など

# 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
- 受け入れることのできないリスクからの開放（ISO／IECガイド51）

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。



# 安心は主観的も別のリスクあり

- **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、心配ないしは不安**

# 食のリスクコミュニケーション (リスコミ)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
2. その健康リスクが当該消費者にとって許容範囲か（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判断ができるはずだが、不安な消費者へのリスコミはそう容易ではない… 何故か？



なぜなら・・・



# 消費者のリスク認知には バイアスがある（リスク誤認）

フードインフォマフィラキシー  
食品情報過敏症

**食の安全と安心** と検索してください。

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



# 不安な市民の気持ちに寄り添う “やさしい”リスクコミのコツ

消費者市民の不安や恐怖心を必要以上に煽らず、**冷静にリスクの大小が理解できる**ようなコミュニケーション手法が重要。

【ポイント】リスク認知バイアスの要因となる**不安助長因子を逆手に**とったコミュニケーションが効果的



@NPOSFSS\_event

食の安全と安心 と検索してください。

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



# 消費者のリスク認知バイアス①

安全

OR

危険

無添加

OR

添加物

消費者が態度を  
決めるときは  
二者択一になりがち



# リスクのトレードオフの実例

(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)

- 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野菜のO157汚染で死亡事故！
- 飛行機事故の死亡リスクを恐れて、自動車長距離運転の末に交通事故で死亡！
- サッカーで、カウンター攻撃のリスクを恐れて、がっちり守備を固めたのに、不運なゴールにより0-1で敗戦！
- 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！



リスク回避のポイントは『リスクのトレードオフ』  
～子宮頸がんワクチン問題を考察する～ 2017年12月  
<https://blogos.com/article/266066/>

[@NPOSFSS\\_event](#)

# 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

**天然の**  
**食品成分**

**消費者が態度を  
決めるときは  
二者択一になりがち**





食のリスクコミュニケーション・フォーラム2022 (4回シリーズ)

## 消費者市民に対して説得ではなく理解を促すリスコミとは

【開催日】4月24日(日)、6月26日(日)、8月28日(日)、10月30日(日)

各回13:00~17:30

【開催場所】当面コロナ禍対応のためオンライン開催 (Zoom)

\*東京大学農学部中島董一郎記念ホールが使用可の場合、ハイブリッド開催に移行

【主催】NPO法人食の安全と安心を科学する会 (SFSS)

### 第1回 4月24日 日

#### テーマ：食品添加物の不使用表示について

- ① 宇野 真麻 (消費者庁食品表示企画課 課長補佐)  
『食品添加物の不使用表示に関するガイドラインについて』
- ② 佐々 義子 (くらしとバイオプラザ21 常務理事)  
『“〇〇でない表示”で広まるリスク誤認』
- ③ 小島 正美 (食品安全情報ネットワーク (FSIN) 共同代表)  
『無添加・不使用表示のこれから (仮題)』



[フォーラム2021 \(4回シリーズ\) 活動報告](#)

» [食の安全と安心フォーラム第20回 \(2/21\) 活動報告](#)

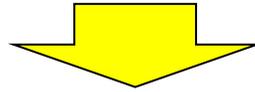
» [一覧を見る](#)

[2022/02/26: いはなゼンファクトリーエッセイ「おかしな」  
〜リスク情報の真偽を見極める批判的思考のコツ〜](#)  
[2022/02/23: 【参加費無料】徳島県 令和3年度 食の安全  
安心に向けたリスクコミュニケーション \(2/27、ハ  
イブリッド\)](#)

[2022/02/20: SFSS食の安全と安心フォーラム第22回  
「食の安全と安心を科学する会」の活動報告](#)

# 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



# 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

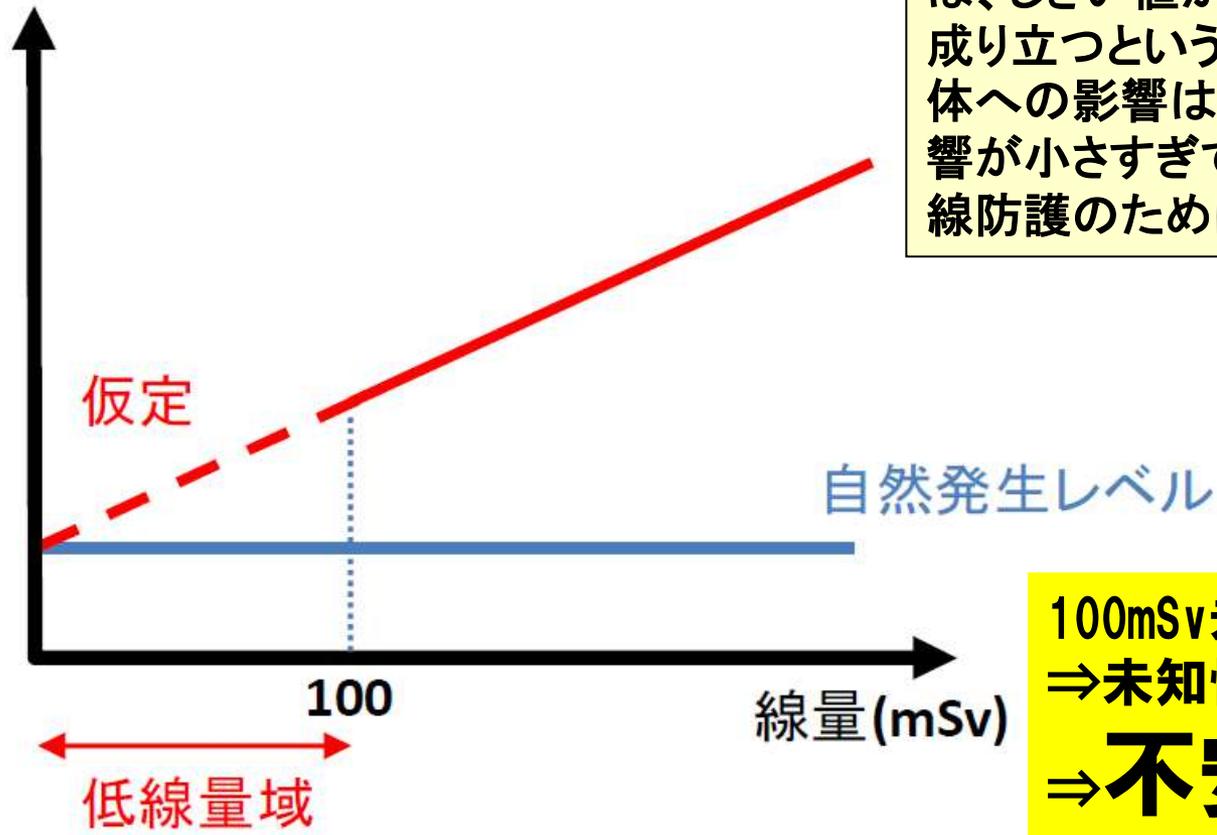
やっぱり放射能は怖い。  
どのくらいの放射線で  
癌になるのかわからないなら、  
子供たちに放射能汚染  
食品は絶対与えないわ。



# LNT 仮説

しきい値なし直線仮説の模式図

がんによって死亡する人の割合



しきい値無し直線仮説 (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。

100mSv未満はわからない  
⇒未知性因子を刺激  
⇒**不安**

**Q(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のでしょうか？**

**A(SFSS):まったく心配する必要のない放射線レベルで、我々が毎日摂取している通常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。**

消費者庁ホームページ:『食品と放射能Q&A 第10版』より

図1

### ■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。



**SFSS**  
science of food  
safety and security

NPO法人

食の安全と安心を科学する会

食の安全と安心

と検索してください

● 消費者・市民団体・研究者・自治体のみなさまへ

● 食品企業のみなさまへ

● 報道関係(メディア)のみなさまへ

[www.nposfss.com/](http://www.nposfss.com/)

**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**



我々は「食の安全と安心の最適化」を目指します

『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

[http://www.nposfss.com/blog/marketing\\_bias.html](http://www.nposfss.com/blog/marketing_bias.html)

**意図的な虚偽(フェイクニュース)を  
流すのは誰だ！**



Dr.K

top

■ SFSS

» 発起人・理

» ごあいさ

» 当NPOのミ

» 研究中のテーマ

» 組織概要

■ 活動報告

» [食の安全・食肉まつり ～なごの町  
で食肉について考える～](#)

» [食の安全と安心フォーラムVII ～我が  
国における食物アレルギーのリスク管  
理と低減化策～](#)

» [食育シンポジウム『減塩と健康』](#)

» ニ

■ 活動予定

» [食の安全と安心フォーラムVII](#)

» [第2回ペットと人のインター](#)

# 「ファクトチェック・イニシアティブ」発足記者会見(2017/6/21) (FactCheck Initiative Japan, FIJ)



BuzzFeed NEWS / REPORTING TO YOU Menu

Search

## 「デマ・虚偽情報の検証を」ジャーナリストや研究者、弁護士らが団体を発足

「ファクトチェック・イニシアティブ」(FIJ)が発足

2017/06/21 12:20



Kazuki Watanabe  
坂辺一樹 BuzzFeed News Reporter, Japan



デマや真偽不明の情報がSNSなどで拡散する中、その情報の大事さが再認識されている。6月21日、ジャーナリストや「ファクトチェック・イニシアティブ」(FIJ)を立ち上げ、都内で

FIJ事務局長の楊井人文氏は「メディア関係者は、ファクトだ」と強調し、設立目的を次のように語った。



・「記者会見を開催しました」(FIJ)

[http://fij.info/archives/news\\_event/17062101](http://fij.info/archives/news_event/17062101)

ファクトチェックとは

リツイート済み



T.Yamasaki (SFSS食の安全と安心) @NPOSFSS\_event · 6月30日

食の安全と安心フォーラム@2022.2.20

いまなぜファクトチェックなのか

～食のリスクにかかわる誤情報に立ち向かうために～

[nposfss.com/cat9/sfss\\_foru...](https://nposfss.com/cat9/sfss_foru...)



● 消費者・市民団体・研究者・自治体のみなさまへ

● 食品事業者のみなさまへ

● 報道関係(メディア)のみなさまへ

[top](#) > [今気になる食の安全と安心情報](#)

## ■ SFSSとは

- » [発起人・理事長あいさつ](#)
- » [ごあいさつ\(服部幸應\)](#)
- » [当NPOのミッションと事業活動の概略](#)
- » [研究中のテーマ](#)
- » [組織概要](#)
- » [About SFSS\(NPO, Science of Food Safety & Security\)](#)
- » [Our NPO's Missions and Activities](#)
- » [Fact-checking of Food, Health, and Medicine](#)
- » [Chairmans BLOG](#)

## ■ 活動報告

- » [食の安全と安心フォーラム第19回\(7/26\)活動報告](#)
- » [食のリスクコミュニケーション・フォーラム2020  
第1回：『ゲノム編集食品～新た](#)

### <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とします。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ち、検証可能な事実を対象とします。有識者等の発言を引用した報道や著作物であっても、当該発言内容が検証可能な事実に関するものであれば対象とします。

また対象範囲の言説の中から、市民に対する影響が大きいものを優先的にファクトチェックし、**事実検証することの公益性が高いものを選択することを原則とします**(重箱の隅をつつくような検証は行わない)。

### <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：

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はまでは言えないが、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。

### <運営主体>

本ファクトチェックプロジェクトはSFSS(特定非営利活動法人食の安全と安心を科学する会)が運営しています。SFSSは主に、正会員・賛助会員の入会金・年会費、ならびに一般からの寄付金によって事業活動を行っています。SFSSの定款・役員名簿・事業報告など事業活動の概要については「[組織概要ページ](#)」にてご参照ください。

\*編集責任者：山崎 毅 (SFSS理事長)  
スタッフ：SFSSの理事、正会員、事務局職員など

SFSS入会のご案内

SFSS寄付/広告協賛のお願い

講師派遣のご案内

食のリスクに関するご質問はこちら

top » [今気になる食の安全と安心情報](#) » [食・健康・医療のフ](#)  
も」⇒「[フェイクニュース \(レベル4\)](#)」

[http://www.nposfss.com/cat3/fact/w\\_josei\\_20211019.html](http://www.nposfss.com/cat3/fact/w_josei_20211019.html)

～SFSSが週刊女性記事(2021年10月19日号)をファクトチェック!～

## ■SFSSとは

- » [発起人・理事長あいさつ](#)
- » [ごあいさつ \(服部幸應\)](#)
- » [当NPOのミッションと事業活動の概略](#)
- » [研究中のテーマ](#)
- » [組織概要](#)
- » [About SFSS\(NPO, Science of Food Safety & Security\).](#)
- » [Our NPO's Missions and Activities](#)
- » [Fact-checking of Food, Health, and Medicine](#)
- » [Chairmans BLOG](#)

## ■活動報告

- » [記者会見：食品添加物不使用表示に関する食品安全有識者による見解の発表 \(2022年4月6日\)](#)
- » [食の安全と安心フォーラム第21回『食物アレルギーのリスク低減を目指して』\(7/11\) 活動報告](#)
- » [食のリスクコミュニケーション・フォーラム2021 \(4回シリーズ\) 活動](#)

## 食・健康・医療のファクトチェック

「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!～



SFSS

science of food  
safety and security

Fact-checking of Food, Health, and Medicine

週刊女性記事 (2021年10月19日号)

「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」

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-

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



シンシアアンルージュ・ハイギャバ (写真提供/サナテックシード社)

今回の取材で、ゲノム編集に出っており、SDGsに必要な農産物の生産を促進するのにも役立つと期待されている。

取材・文/山崎悦 NPO食の安全



江面浩先生

<https://www.jprime.jp/articles/-/23313>

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「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。単純にいうと、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」



木下政人先生

【写真】ゲノム編集マダイ

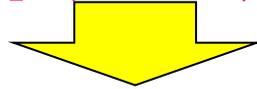


ゲノム編集マダイ (写真提供/リージョナルフィッシュ社)

安全性が高い育種技術

# 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コミとは

- 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](http://www.nposfss.com/blog/Information_elucidation.html)



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



top >> 食・健康・医療のファクトチェック

## ■ SFSSとは

[発起人・理事長あいさつ](#)

[ごあいさつ\(服部幸應\)](#)

[当NPOのミッションと事業活動の概略](#)

[研究中のテーマ](#)

[組織概要](#)

[About SFSS\(NPO, Science of Food Safety & Security\)](#)

[Our NPO's Missions and Activities](#)

[Fact-checking of Food, Health, and Medicine](#)

## ■ 活動報告

[食のリスクコミュニケーション・フォーラム2018 \(4回シリーズ\) 活動報告](#)

[第31回日本リスク研究学会年次大会にて研究成果を発表しました!](#)

## 食・健康・医療のファクトチェック

『**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!～



**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バリ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

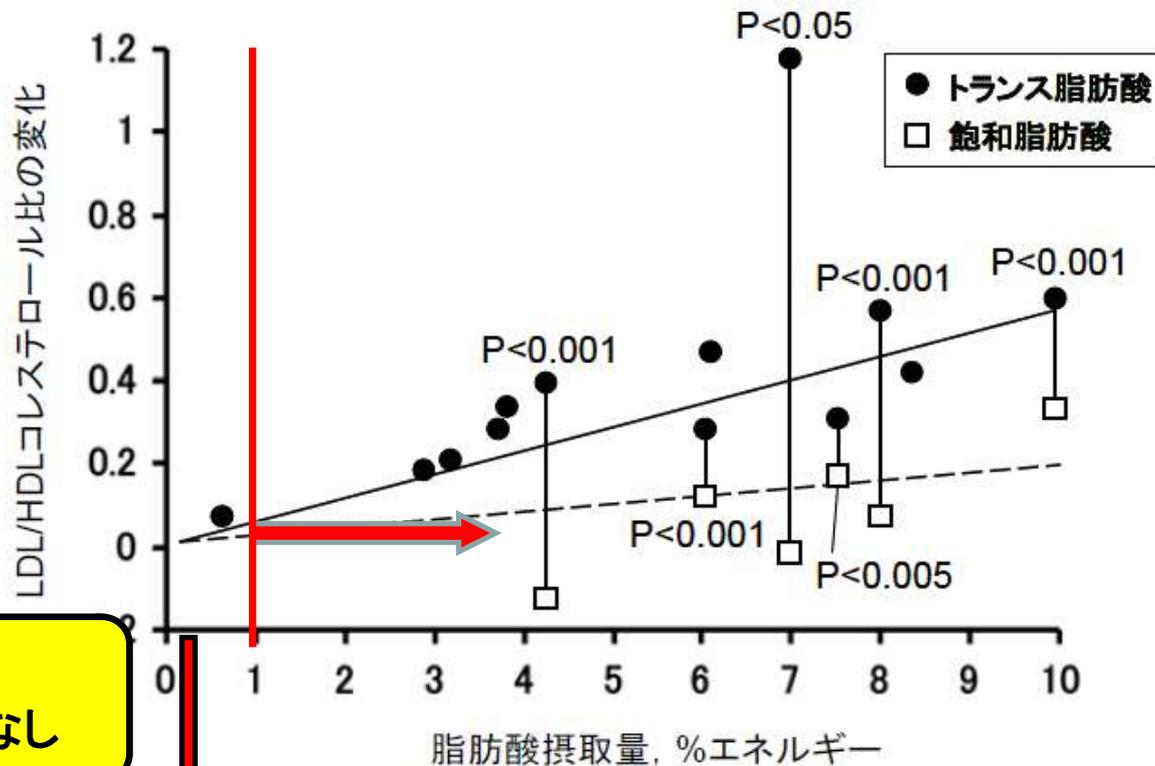
## Ranges of population nutrient intake goals

Dietary factor	Goal (% of total energy, unless otherwise stated)
Total fat	15-30%
Saturated fatty acids	<10%
Polyunsaturated fatty acids (PUFAs)	6-10%
n-6 Polyunsaturated fatty acids (PUFAs)	5-8%
n-3 Polyunsaturated fatty acids (PUFAs)	1-2%
Trans fatty acids	<1%
Monounsaturated fatty acids (MUFAs)	
Total carbohydrate	
Free sugars <sup>c</sup>	
Protein	
Cholesterol	
Sodium chloride (sodium) <sup>e</sup>	
Fruits and vegetables	≥400 g per day
Total dietary fibre	From foods <sup>f</sup>
Non-starch polysaccharides (NSP)	From foods <sup>f</sup>

**WHOの健康推奨量は  
総エネルギー比で  
1%未満としている**

**なぜ？**

# WHOの推奨理由:トランス脂肪酸の摂取量が1%を超えるとLDL(悪玉コレステロール)が上昇し、心血管疾患の発症リスクが高くなるデータあり



だから日本では  
心配無用・規制なし

図4 脂肪酸（飽和脂肪酸、トランス脂肪酸）摂取量と LDL/HDL-コレステロール比変化の関係

日本の平均摂取量は0.3%  
摂取量上位5%でも1%以下

米国の平均摂取量は2-3%!  
だから部分水添油を禁止にした

\* 内閣府食品安全委員会 『食品に含まれるトランス脂肪酸』評価書(2012年3月)p44より

# トランス脂肪酸の妊婦への健康リスク

アメリカでの研究 (2008) において、1 回以上の妊娠経歴のある中年女性 104 人を対象とした食事調査が行われ、胎児喪失 (流産、死産) との関連が後ろ向き研究として調べられた。その結果、トランス脂肪酸摂取量の最大 5 分位群 (エネルギー比 3.9 ~ 6.6%) において胎児喪失 (流産、死産) を経験した女性は 52% で、最小 5 分位群 (エネルギー比 1.5 ~ 2.1%) の 30% に比べて、有意な増加が認められた (参照 203)。

**日本人の平均摂取量は0.3%**

\* 内閣府食品安全委員会 『食品に含まれるトランス脂肪酸』評価書(2012年3月)p58より

TABLE 1

Demographic characteristics of 104 women having one or more pregnancies, by quintile of trans fat intake as a percent of total calories.

Quintile of trans fat as % of total calories	Race <sup>a</sup>	Age, years	Waist circumference, cm	BMI, kg/m <sup>2</sup>	Insulin, uU/mL	Glucose, mg/dL	HOMA IR	Percent of women with one or more fetal losses
Lowest [1.5%–2.1%]	17 W, 3 B	40 ± 5	91.6 ± 15.4	26.8 ± 5.5	6.6 ± 3.7	84 ± 9	1.39 ± 0.83	30
Second [2.1%–2.5%]	15 W, 6 B	40 ± 6	92.3 ± 17.8	27.6 ± 7.5	8.0 ± 6.2	87 ± 21	1.88 ± 1.87	43
Third [2.6%–3.0%]	14 W, 7 B	40 ± 4	91.9 ± 16.0	28.7 ± 7.7	7.0 ± 4.2	87 ± 10	1.57 ± 1.21	33
Fourth [3.1%–3.9%]	13 W, 8 B	40 ± 5	94.0 ± 24.8	28.7 ± 10.7	8.9 ± 7.1	88 ± 23	2.20 ± 2.37	57
Highest [3.9%–6.6%]	10 W, 11 B	38 ± 3	95.4 ± 17.2	27.7 ± 6.8	7.2 ± 3.7	88 ± 46	1.68 ± 1.58	52

Note: B: black; W: white.

<sup>a</sup> Percentage of black women increases with TFA quintile (Mantel-Haenszel  $\chi^2 = 6.46$ ;  $P = .011$ ).

Morrison. Dietary trans fats and fetal loss. Fertil Steril 2008.

203. Morrison JA, Glueck CJ and Wang P: Dietary trans fatty acid intake is associated with increased fetal loss. Fertil Steril 2008; 90(2): 385-390

# 「食品に含まれるトランス脂肪酸」評価書の概要

(評価の経緯)

近年の我が国における食生活の変化、諸外国におけるトランス脂肪酸含有量の規制の実態等も踏まえ、食品安全委員会として自ら食品健康影響評価を行った。

## 諸外国における研究結果

トランス脂肪酸の過剰摂取は、

- 冠動脈疾患(心筋梗塞、狭心症等)を増加させる可能性が高い。
- 肥満、アレルギー性疾患(喘息、アレルギー性鼻炎等)について、関連が認められた。
- 妊産婦・胎児への影響(胎児の体重減少、流産等)について、報告されている。

ただし、これらは平均的な日本人よりトランス脂肪酸の摂取量が多いケースの研究

## 日本人のトランス脂肪酸の摂取実態と健康影響

- 日本人の大多数はWHOの目標\*を下回っている。通常の食生活では、健康への影響は小さい。

※) WHOの目標 : トランス脂肪酸摂取を総エネルギー摂取量の1%未満とする。なおWHOの原文では「recommendation」。評価書(案)では「勧告(目標)基準」と記載

- ただし、脂質に偏った食事をしている人は、留意する必要あり。
- 脂質は重要な栄養素。バランスの良い食事を心がけることが必要。

◆日本人のトランス脂肪酸摂取量の95パーセンタイル値(=上位5%の人の値)(総エネルギー摂取量に対する割合。WHO目標は1%未満)

	1~6歳	7~14歳	15~19歳	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上	全年齢計
男性	1.02%	0.79%	0.79%	0.74%	0.66%	0.64%	0.58%	0.59%	0.60%	0.70%
女性	0.99%	0.83%	0.82%	0.85%	0.79%	0.76%	0.71%	0.64%	0.62%	0.75%

- 食品事業者においては、食品中のトランス脂肪酸含有量は近年減少傾向にあるが、一部製品は高いものがみられることから、引き続きその低減に努める必要がある。
- リスク管理機関においては、今後とも日本人の摂取量について注視し、知見の収集や適切な情報提供が必要。

\* 内閣府食品安全委員会 『食品に含まれるトランス脂肪酸』評価書概要(2012年3月)より

# 各国・地域における総脂質及びトランス脂肪酸の推定一日平均摂取量

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/trans\\_fat/intake/intake.html](https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/trans_fat/intake/intake.html)

国・地域名	調査時期	集団	総摂取エネルギー量に対する割合 (%)	
			総脂質	トランス脂肪酸
(参考) WHOの目標値	-	-	15~30	<1.0
食品中のトランス脂肪酸濃度等の自主的な低減を推進				
日本	2003-07年 <sup>1)</sup> 2005-07年 <sup>2)</sup> 2007年 <sup>3)</sup>	1歳以上	25.8 <sup>3)</sup>	0.31 <sup>1)</sup> 0.44~0.47 <sup>2)</sup>
オーストラリア <sup>4)</sup>	2011-12年	2歳以上	30.9	0.6
ニュージーランド <sup>5)</sup>	2008-09年	15歳以上	-	0.6
食品中のトランス脂肪酸濃度を規制				
EU	1995-96年 <sup>6)</sup> (規制前)	男性	-	0.5~2.1
		女性	-	0.8~1.9
	2003-13年 <sup>7)</sup> (規制前)	84歳以下	-	<1.0* <sup>1</sup>
部分水素添加油脂の食品への使用を禁止				
米国	1994-96年 <sup>8)</sup> (規制前)	20歳以上	-	2.6 (全ての食品由来) <sup>8)</sup>
				2.0 (部分水素添加油脂由来のみ)
	2011-12年 <sup>9)</sup> 2012年 <sup>10)</sup> (規制前)	2歳以上	33 <sup>9)</sup>	0.5* <sup>2</sup> (部分水素添加油脂由来のみ) <sup>10)</sup>
カナダ	2004年 <sup>11)</sup> 2008年 <sup>12)</sup> (規制前)	9歳以上 <sup>11)</sup> 1歳以上 <sup>12)</sup>	30.3~32.2 <sup>11)</sup>	1.42 <sup>12)</sup>

# 業界努力によりトランス脂肪酸含量はかなり低減化されている！

表. 国によるトランス脂肪酸含有量の調査結果

	平成18・19年度		平成26・27年度	
	中央値 (g/食品100g)		中央値 (g/食品100g)	
マーガリン	20点	8.7	46点	0.99
ファットスプレッド	14点	6.1	33点	0.69
ショートニング	10点	12	24点	1.0
バター	13点	1.9	-	-

(平成18・19年度調査結果及び平成26・27年度調査結果より。なお、バターは平成26・27年度は調査対象外)



T.Yamasaki (SFSS食の安全と安心) #Masks4all @NPOSFSS... · 14時間



【食の安全・安心Q&A】

Q. トランス脂肪酸は問題なのでしょうか？

⇒ [nposfss.com/cat3/faq/q03.h...](https://nposfss.com/cat3/faq/q03.h...)

A(SFSS):

日本国内の脂質摂取状況は米国とは異なるため、現時点で心配する必要はありません。

米国では、部分水素添加という加工をされた油脂(PHO:マーガリン、ショートニング等)が、クッキーやケーキなどによく配合されており、これら菓子類を過食気味の米国消費者において、その脂質栄養バランス(特にトランス脂肪酸のエネルギー比率が高いこと)がこれまでも問題となってきました。そこで米国FDAは、脂質栄養バランスを改善する目的でPHOを禁止にすると今回決定をいただきましたが、トランス脂肪酸自体はお肉や乳製品にも普通に含まれる脂質の一種ですので、これを摂取しても安全性に問題はありません。ただし、これを過剰摂取し、栄養バランスが偏ってくると、心臓病などのリスクが上がるということが分かっています。

これまでの欧米での疫学研究において、トランス脂肪酸の摂取量がエネルギー比率で2-3%を超えてくると、心臓病の発症率が上がり、血中悪玉コレステロールのLDLも上昇することが報告されておりますので、WHO(世界保健機構)もトランス脂肪酸の摂取量をエネルギー比率で1%未満に抑えることを推奨しています。そうすると米国では、その1%を超える方々がまだたくさんおられるようですので、今回のFDAの英断に至ったようです(そんなにお菓子類ばかり食べなければよいのにとと思いますが、まあ食文化の違いでしょうか..)

幸いなことに、日本の消費者のトランス脂肪酸摂取量は、平均で約0.3%、摂取量が多い方の上位5%(95%タイル)を取ったとしても1%に届くかどうかという調査結果が出ておりますので、現時点で米国のようなPHO禁止措置をとる必要性はないでしょう。

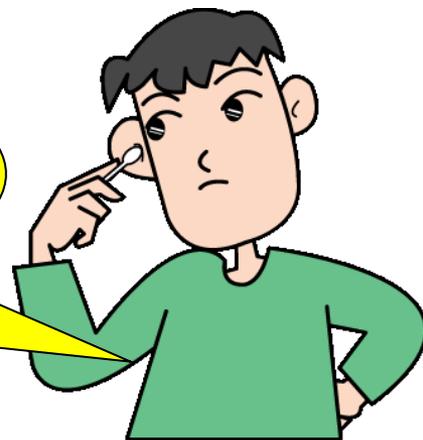
もちろんですが、米国でトランス脂肪酸を過剰摂取している消費者と同様、日本においてもクッキーやケーキばかりを毎日たくさん食べていたら、脂質栄養バランス以前に健康を害することは明白ですので、バランスの取れた食生活に留意いただきたいと思います。

# 消費者のリスク認知バイアス③

## 確証バイアス

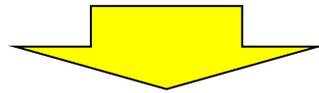
消費者は「危険重視の本能」があり、危険情報の方を信じる。一度「食品添加物は危険」という判断を行うと、それが先入観になる。そして、自分の判断の正しさを証明する情報ばかりを集めて、そうでない情報は拒絶するという「確証バイアス」に陥り、さらに先入観が増長される。

トランス脂肪酸が添加されている菓子パンは健康によくないに決まってるよね～



# 『**確証バイアス**』に陥った消費者

自分の信じた危険情報ばかりを集めて、  
リスク認知バイアスが深刻な状態③



## 不安助長因子を逆手にとった スマート・リスクコミュニケーションとは

- まずはその消費者が「**確証バイアス**」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る。
- そのうえで、学術的理解を与える科学的根拠をわかりやすく提供することで、「**説得する**」のではなく「**理解**」につながる。

「**確証バイアス**」を補正するスマートリスコミとは  
～食品添加物は不健康とした消費者の79%が「加工食品を安心して食べる」と回答～  
理事長雑感2018年11月19日 [http://www.nposfss.com/blog/smart\\_risk\\_comi.html](http://www.nposfss.com/blog/smart_risk_comi.html)



# 食品添加物のおはなし (YouTube)

<https://t.co/Fa9Bce6eKD>



# リスク情報の送り手で 最も説得効果が高いのは？



SNS対策  
にも有効

• **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）

⇒ 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](https://twitter.com/NPOSFSS_event)

食の安全と安心 と検索してください。

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



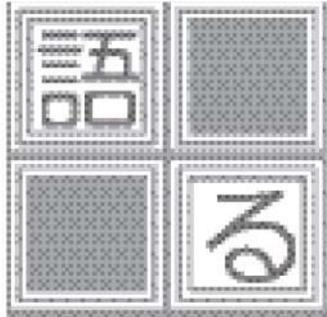
これだけは押さえてほしい：  
「安全情報」と「安心情報」  
を明確に切り分けて伝えること！

「安全情報」は  
不特定多数の消費者に

「安心情報」は  
特定の消費者の要望に応じて

\* ラベル表示において特に大事





## 安全第一，安心は二番目であるべき

皆さまは「安全」と「安心」の明確な切り分けができているだろうか。最近の企業／行政の広報ページに、「安心・安全の〇〇」という文言をよく見かけるが、そのたびに私は眉をひそめている。なぜ「安全」よりも「安心」を先に表記するのか。お客さまの「安心」を大事にする組織であることを強調したいのかもしれないが、「安全」が二番目であることに抵抗感を覚えるのは私だけだろうか。

SFSSは2011年に設立された比較的歴史の浅いNPOだが、食の安全・安心に係るリスクをどう伝えるか（リスクコミュニケーション：リスコミ）継続して取り組んできた。ここであらためて「安全」と「安心」の違いを少し解説してみたい。

「うちの加工食品は添加物を一切使ってないので、ご安心ですよ」⇒「少し食べてから冷蔵庫に保管しておいたら酸っぱいみたい。これ安全なの？」⇒「お客さま、開封したらすぐ食べていただかないと、無添加なんだから腐りますよ……」このようなエピソードは大変バカバカしくみえるだろうが、皆さまの職場でも似たような事件が起こっていないだろうか。

「安全」はリスクが許容可能（Tolerable）な水準に抑えられた客観的状态をいうのに対して、「安心」はリスクを判断する主体の主観（リスクイメージ）に依存しており、人により、状況により、国により、文化により異なる。リスクが無視できるイメージのときには「安心」、リスクが不快感をもって顕在化し

た「不安」のときは「不安」となる。  
@NPOSFSS\_event





SFSS入会のご案内

SFSS寄付/広告協賛のお

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

食の安全と安心

と検索してください！

top

## ■SFSSとは

- ▶ [発起人・理事長あいさつ](#)
- ▶ [ごあいさつ \(服部幸應\)](#)
- ▶ [当NPOのミッションと事業活動の概略](#)
- ▶ [研究中のテーマ](#)
- ▶ [組織概要](#)
- ▶ [About SFSS\(NPO, Science of Food Safety & Security\)](#)
- ▶ [Our NPO's Missions and Activities](#)
- ▶ [Fact-checking of Food, Health, and Medicine](#)
- ▶ [Chairmans BLOG](#)

## ■活動報告

- ▶ [徳島県リスコミ講演会 \(テーマ: ゲノム編集食品、令和4年2月27日\)](#)
- ▶ [ホビーッキングフェア2022にて食品添加物のリスコミ講演を実施しました](#)
- ▶ [記者会見：食品添加物不使用表示に関する食品安全有識者による見解の発表 \(2022年4月6日\)](#)

▶ [一覧を見る](#)

## ■活動予定

我々は「食の安全と安心の最適化」を目指します

### SFSSのミッション



### SFSSファクトチェック



## ■SFSSリスコミニュース

2022/07/05:日本機能性食品医用学会誌に山崎理事長の論文が掲載されました。

2022/06/26:食のリスクコミュニケーション・フォーラム2022

第2回:『輸入食品のリスコミのあり方』(6/26)開催速報

2022/06/23:福島原発事故 国の責任認めず  
～避難者集団訴訟の最高裁判決は妥当か?～

2022/06/08:食の安全と安心フォーラム第23回  
『食品製造における微生物制御の現状と今後の展望』

2022/06/07:渡辺雅美SFSS理事の著書『和食ではじめる  
体質改善 アトピーっ子の安心ごはん』が出版されました

2022/06/07:4回に1回の的中率なら「オオカミ少年効果」はない?

～新たなハザードマップと線状降水帯予測で「逃げるが勝ち」～

2022/06/03:【SFSS季刊誌】2022年春号(第45号)

## 食の安全と安心フォーラム第23回

### 食品製造における微生物制御の 現状と今後の展望

2022年7月17日(日)

オンライン (Zoom) 開催  
東京大学農学部フードサイエンス棟SFSS事務局より配信

食のリスクコミュニケーション・フォーラム2022 (4回シリーズ)  
消費者市民に対して説得ではなく  
理解を促すリスコミとは

4月24日(日)、6月26日(日) 8月28日(土)、10月30日(日)  
各回13:00~17:30

○詳しい情報を見る  
オンライン開催 (Zoom) 【参加費】3,000円、学生1,000円

## ■Twitter

Tweets by @NPOSFSS\_event

T.Yamasaki (SFSS食の安全と安心)  
Retweeted



T.Yamasaki (SFSS食の安全と安心)  
@NPOSFSS\_event

SFSS季刊誌2022年冬号 (Vol44)  
■グリホサートの発がん性リスクについて  
■惣菜製造業におけるHACCPの考え方を  
取り入れた衛生管理のポイント  
■企業や市民団体の食への取組み：日清食品ホールディングス株式会社  
■高病原性鳥インフルエンザ発生の状況と  
食品リスクnposfss.com/mail/gat/sfss4