

食品添加物・残留農薬・遺伝子組み換え・
超加工食品・除草剤ラウンドアップ・
有機フッ素化合物PFAS・低線量放射線・・・

被害がないのに
不安になるのはなぜか？
ー現実のリスクと仮想のリスクー

東京大学名誉教授
唐木 英明

被害がないのに 不安になるのはなぜか？

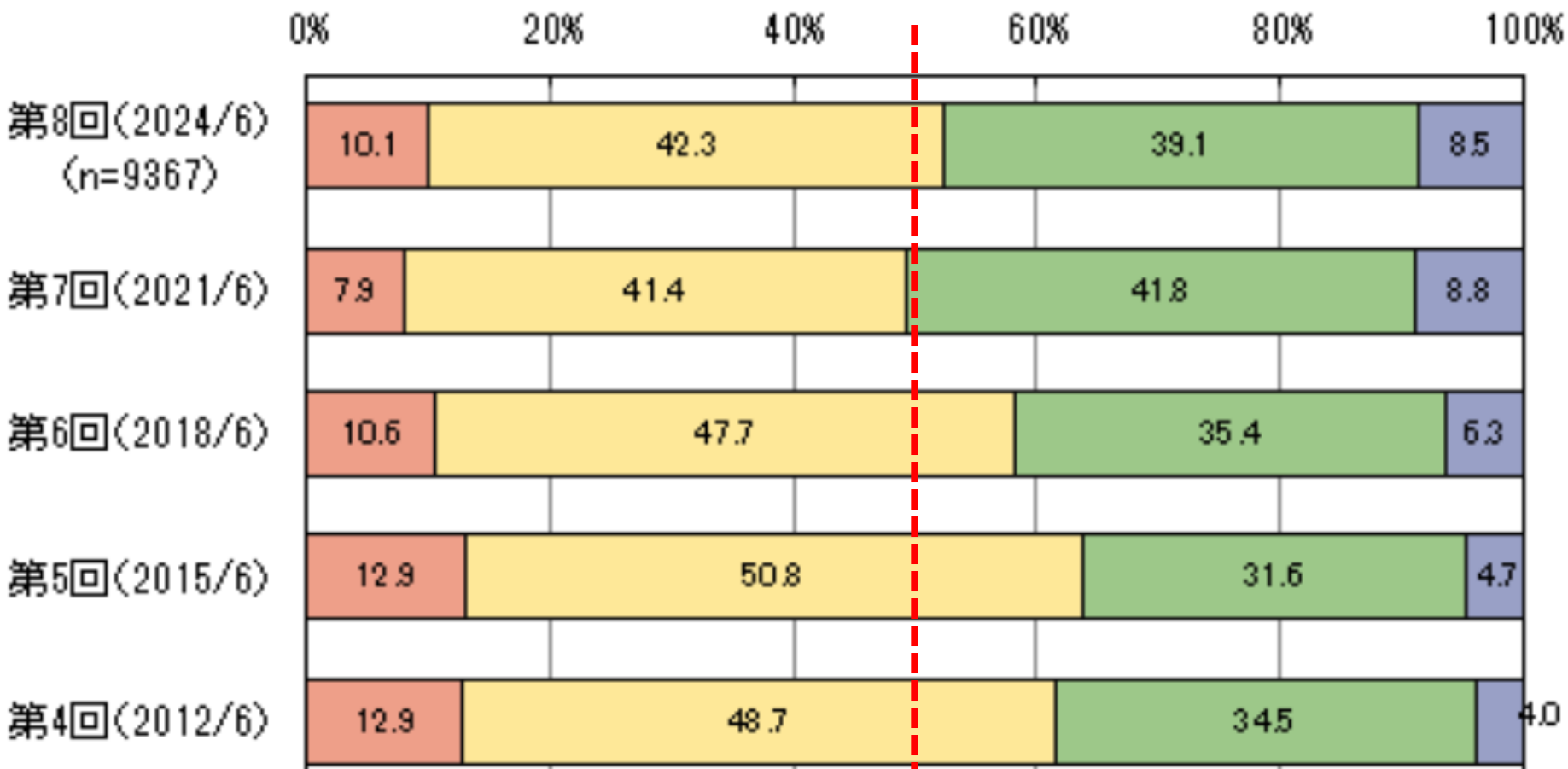
ー現実のリスクと仮想のリスクー



- 1 現実の危険と仮想の危険
- 2 現実の危険への対処法
- 3 仮想の危険を作った4つの革命
- 4 仮想の危険への対処は情報対策

あなたは食の安全に対して、不安を感じていますか

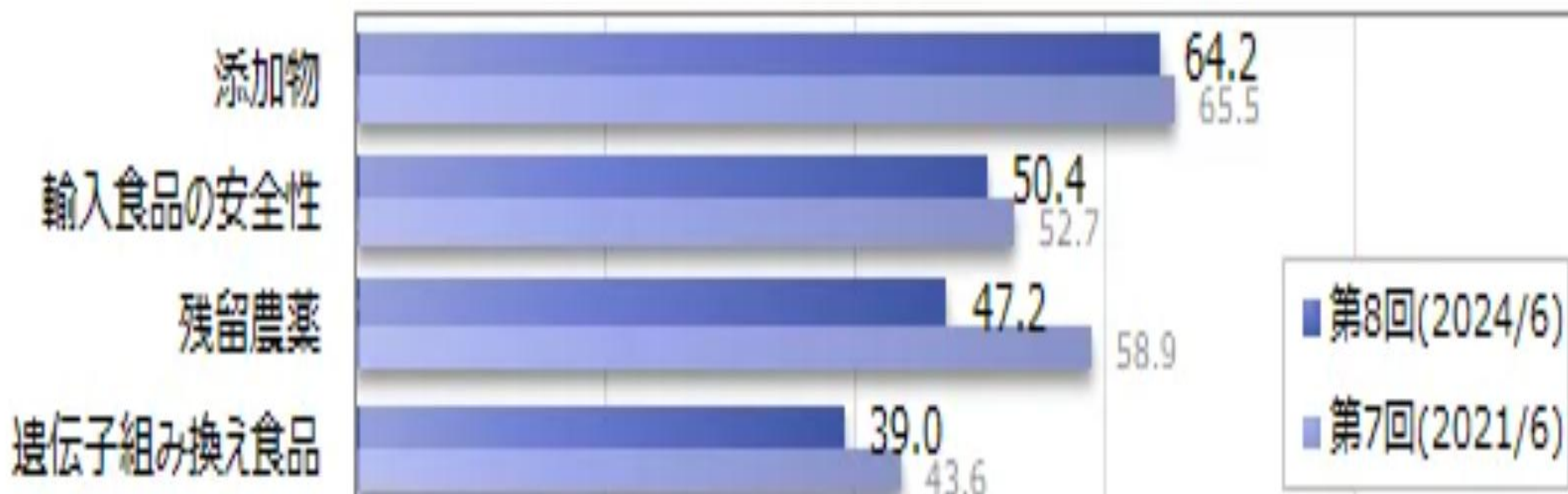
不安を感じている □ やや不安を感じている □ あまり不安を感じていない □ 不安を感じていない □ 無回答



マイボイスコム株式会社

https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000001486.000007815.html?utm_source=chatgpt.com

Q.食の安全に関して不安を感じているのは、そのような事柄に対してですか？



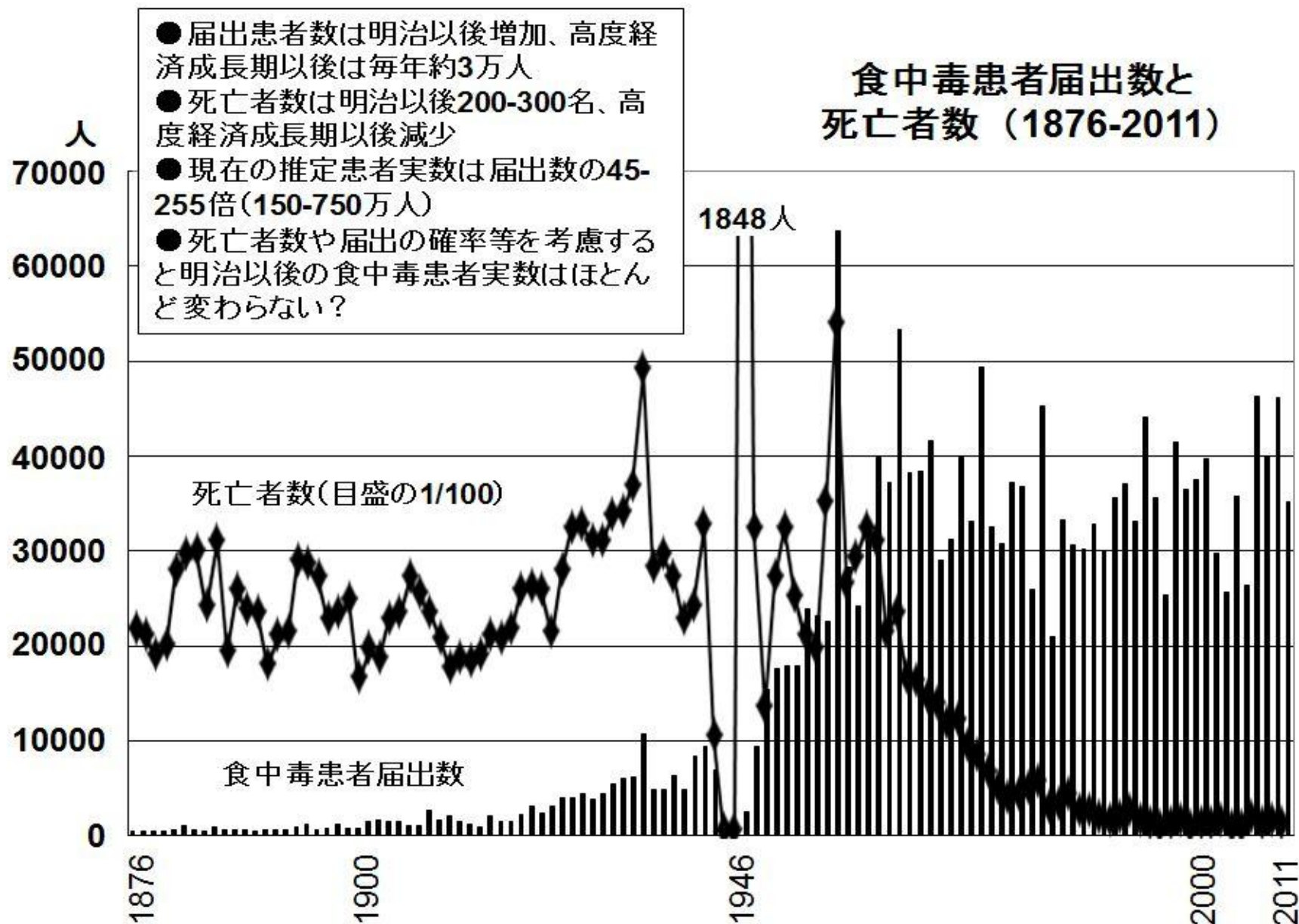
マイボイスコム株式会社

https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000001486.000007815.html?utm_source=chatgpt.com

食品による健康被害・食中毒統計

原因物質	事件	患者	死者
総 数	1037	14229	3
ウイルス（ノロウイルスなど）	277	8685	0
細菌（カンピロバクターなど）	320	4369	0
化学物質（洗剤誤飲など）	10	137	0
自然毒（ふぐ毒・キノコ毒など）	57	111	3
その他	4	36	0
不明	14	197	0

厚労省 食中毒統計 2024年



残留農薬、添加物による健康被害はない しかし食中毒はなくなる

○**残留農薬**は**農業現場のGAP**などで厳しく管理しているので健康被害を出すような違反はない

○**添加物**は加工食品を作る**企業がHACCP**などで厳しい管理しているので健康被害を出すような違反はない

○**家庭**や一部の食堂は**経験的な安全管理**を行っているので、時には間違えて、**食中毒菌**が繁殖することがある

健康被害がないのに不安が大きい

健康被害 なし 仮想の危険	健康被害 あり 現実の危険
食品添加物 残留農薬 遺伝子組み換え 超加工食品 中国産食品 除草剤ラウンドアップ 有機フッ素化合物PFAS 低線量放射線	生鶏肉・カンピロバクター 生牛肉・病原性大腸菌 生 魚・寄生虫 フグ/キノコ・有毒物質 食 品・ノロウイルス
消費者の不安 大	消費者の不安 小

健康被害がないのに不安が大きい
それは
不安を煽る情報を信じるため

健康被害を見たことがない
そんな経験を信じない
「空想の産物」を信じる！
それが混乱を生んでいる

なぜ仮想の危険を信じるのか？

被害がないのに 不安になるのはなぜか？

ー現実のリスクと仮想のリスクー

1 現実の危険と仮想の危険

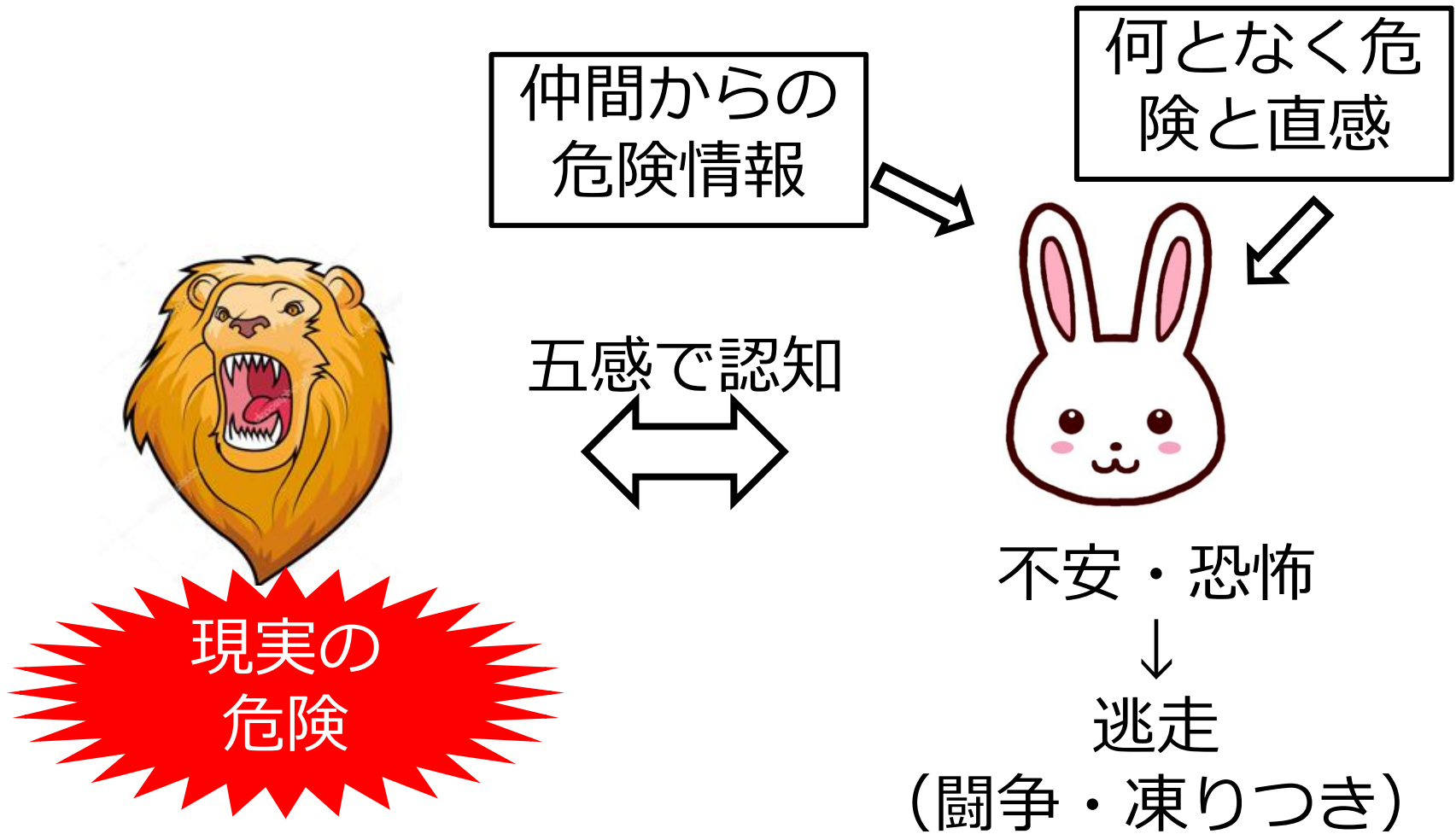


2 現実の危険への対処法

3 仮想の危険を作った4つの革命

4 仮想の危険への対処は情報対策

遺伝子に組み込まれた 危険を逃れる本能



遺伝子に組み込まれた 危険を逃れる本能

これだけ
ではない！

仲間からの
危険情報
うわさ話

何となく危
険と直感

災害・病気・事故・犯罪・・・



現実の
危険

五感で
認知



不安・恐怖

↓
逃走
(闘争・凍りつき)

危険を回避するための 「危険重視バイアス」

- 偽陽性の判断エラー：存在しない脅威を「ある」と誤認
- 偽陰性の判断エラー：存在する脅威を「ない」と誤認

どちらがリスクが大きいかは明らか！

危険情報を「念のため信じる」・「疑わしきは罰する」ほうが生存のために必要

危険を回避するための 「危険重視バイアス」

- 自分の命を守るために「危険」とか「不安」という情報は、真偽が怪しくても、聞き逃さない。もし聞き逃したら危険に出会うかもしれないから
- 逆に「安全」という情報には注意を払わない。聞き逃しても何の問題も起こらないから

その結果何が起こるのか？

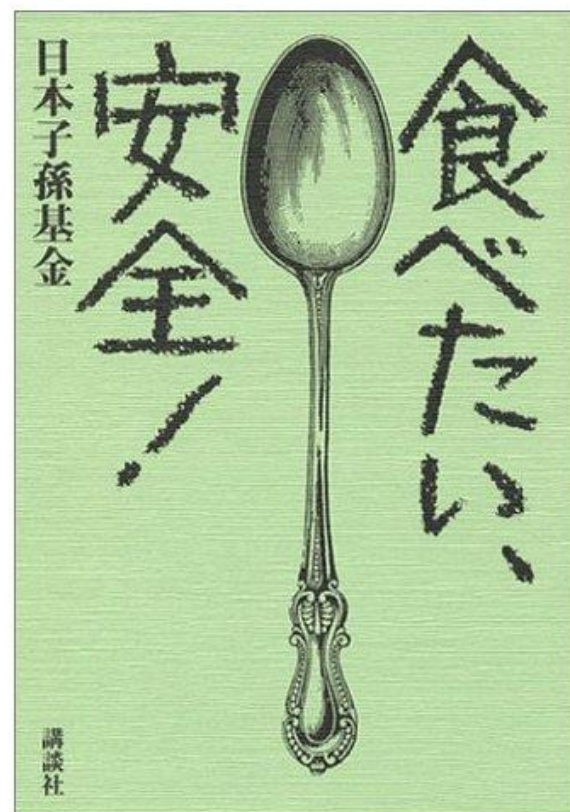
危険情報は売れる！ 安全情報は売れない
世の中に流れる情報は危険情報ばかりになる！

私たちは危険情報を信じる



23万部!

(^_^)



5万部

(>_<)

リスク便益分析

- 得られる利益と、探索にかかるコストや捕食されるリスクを比較して、行動を選択する方法
- 餌が豊富だが捕食者の多い場所と、餌は少ないが安全な場所のどちらを選択するのか
- 自身の飢餓状態や安全状態に応じてどちらかを選択する本能的なリスク便益分析
- 利益が大きいときはリスクを過小評価することがある

私たちは危険情報を信じる 判断を迷わせる「利益」

不安

危険情報

重視！

安全情報

- ・ 自分に利益がなければ、小さな危険情報も信ずる
- ・ 背景にあるのは確証バイアス

不安

危険情報

重視！

安全情報

利益

- ・ 自分に利益があれば、多少の危険情報は無視する
- ・ 自分は危険に会わないという楽観バイアス

危険を逃れる行動・まとめ

1. 恐怖反応/回避行動：恐怖と不安が引き起こす「闘争/逃走/凍りつき反応」
2. 経験からの学習/危険予知：「何となく危ない」と不安
3. 情報伝達警報システム：危険情報を共有/集団で対応
4. 集団行動による安心/リスク分散：集団同調
リスク回避
5. トレードオフの意思決定：利益とリスクを比較して意思決定

被害がないのに 不安になるのはなぜか？

ー現実のリスクと仮想のリスクー

1 現実の危険と仮想の危険

2 現実の危険への対処法

 3 仮想の危険を作った4つの革命

4 仮想の危険への対処は情報対策

危険を逃れる判断

人間は
動物と同じか？



STEPHANIE KLEIN-DAVIS | The Roanoke

Mellisa Williamson, 35, a Bullitt Avenue resident, worries about effect on her unborn child from the sound of jackhammers.

TRAFFIC: Official says
wait for end result

騒音と振動

動物も理解する

経験的判断

現実の危険

•

喫煙

動物は認識しない

遠い将来の

仮想の危険

情報が作る危険

遺伝子に組み込まれた 危険を逃れる本能

空想
仮想現実

仲間からの
危険情報
うわさ話

何となく危
険と直感

災害・病気・事故・犯罪・・・



現実の
危険

五感で
認知



不安・恐怖



逃走
(闘争・凍りつき)

現実の危険と仮想の危険

現実の危険・感覚的危険

変質や腐敗の危険は
吐き気や腹痛などの経験で判断

仮想の危険・論理的危険

添加物/遺伝子組換え/放射能
感覚では判断できない
情報と知識/理論で判断

人間はなぜ「仮想の危険」を
信じるようになったのか？

見えないものに不安を感じる原因

人類社会の4つの革命

動物としての人間



人間としての人間
認知革命



新石器革命
食糧・農耕革命



狩猟採集・自然と共存

- ・群れを作る動物と同じ行動
- ・転機は火の使用・脳の発達・道具

言語による仮想現実（霊）の創造・共有・協力

- ・ネアンデルタール人と現代人の境界
- ・仮想の危険を信じる

農耕牧畜・自然破壊・人口増

- ・食料の大量生産
- ・食品の商品化

仮想の 危険



呪い・たたり
死・地獄・来世

見えない危険
情報が作る危険

災害・病気・事故・犯罪・・・



現実の 危険

危険を逃れる

仲間からの
危険情報

何となく危
険と直感

認知革命

空想

五感で
認知

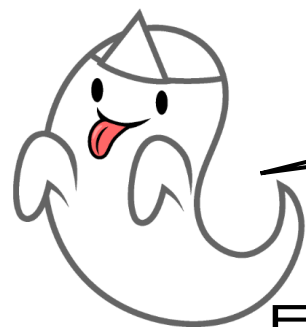


不安・恐怖

逃走

仮想の
危険

危険を逃れる



呪い・たたり
死・地獄・来世

化学物質・放射能
遺伝子組み換え

見えない危険
情報が作る危険

災害・病気・事故・犯罪・・・



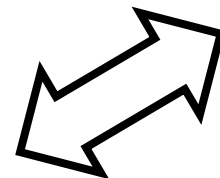
現実の
危険

未来予測
ゼロリスクの夢

SNSの
危険情報



空想



五感で
認知



不安・恐怖



逃走

現実の危険と仮想の危険

現実の危険・感覚的危険

変質や腐敗の危険は
吐き気や腹痛などの経験で判断

仮想の危険・論理的危険

添加物/農薬/遺伝子組換え/放射能
感覚では判断できない
情報と知識/理論で判断

見えないものに不安を感じる原因

人類社会の4つの革命

動物としての人間

狩猟採集・自然と共存

- ・群れを作る動物と同じ行動
- ・転機は火の使用・脳の発達・道具

人間としての人間
認知革命

言語による仮想現実（霊）の創造・共有・協力

- ・ネアンデルタール人と現代人の境界
- ・仮想の危険を信じる

新石器革命
食糧・農耕革命

農耕牧畜・自然破壊・人口増

- ・食料の大量生産
- ・食品の商品化

新石器革命：食糧・農耕革命

- 穀物の長期貯蔵は、腐敗、カビ、害虫、ネズミによる食害などの「汚染」や健康被害につながった
- 「食品安全」の意識が発達し貯蔵方法や保存技を開発した
- 備蓄中のリスクを予想する「未来予測」が実施され、プロダクト主義とプロセス主義の併用が始まった
- これがHACCP（危害要因分析・重要管理点）、GMP（適正製造規範）などの製造工程管理技術につながった

見えないものに不安を感じる原因

人類社会の4つの革命



科学革命
産業革命
エネルギー革命



情報革命
AI革命

科学技術の発達の2つの側面

- ・ 化学物質の利用（添加物・農薬）
- ・ 新技術（遺伝子組み換え・人工肉）
- ・ 食品安全の科学技術の確立
- ・ 見えない恐怖が作る不安の時代
- ・ 厳しすぎる規制が招く不安

情報発信の自由化

- ・ 情報氾濫・フェイクニュース氾濫
- ・ SNSが作る不安の時代

不安社会の問題

見えないリスクの出現

- ・ 科学技術の発達により、**化学物質、放射能**など新たなリスクが出現した
- ・ このリスクを五感で認識することは困難・ 科学者だけが認識できる
- ・ 化学物質公害、原発事故の被害はすべての人に現れ、将来世代にも影響を与えるとして多くの人が不安になった
- ・ 科学者は真実を伝えているのだろうか？
政府の意向で真実を曲げているのではないか？
そんな不信感や被害者意識も現れた



見えないものに不安を感じる原因

人類社会の4つの革命



科学革命
産業革命
エネルギー革命

科学技術の発達の2つの側面

- ・ 化学物質の利用（添加物・農薬）
- ・ 新技術（遺伝子組み換え・人工肉）
- ・ 食品安全の科学技術の確立
- ・ 見えない恐怖が作る不安の時代
- ・ 厳しすぎる規制が招く不安



情報革命
AI革命

情報発信の自由化

- ・ 情報氾濫・フェイクニュース氾濫
- ・ SNSが作る不安の時代

「情報」の重要な役割

1 人間は安全を守るために判断をする

✓ 多くは仮想の危険

2 情報がなければ判断できない

✓ 新聞、テレビ、ネットの情報を参考にする

3 大事な点

✓ 情報は正しいのか？

被害がないのに 不安になるのはなぜか？

ー現実のリスクと仮想のリスクー

1 現実の危険と仮想の危険

2 現実の危険への対処法

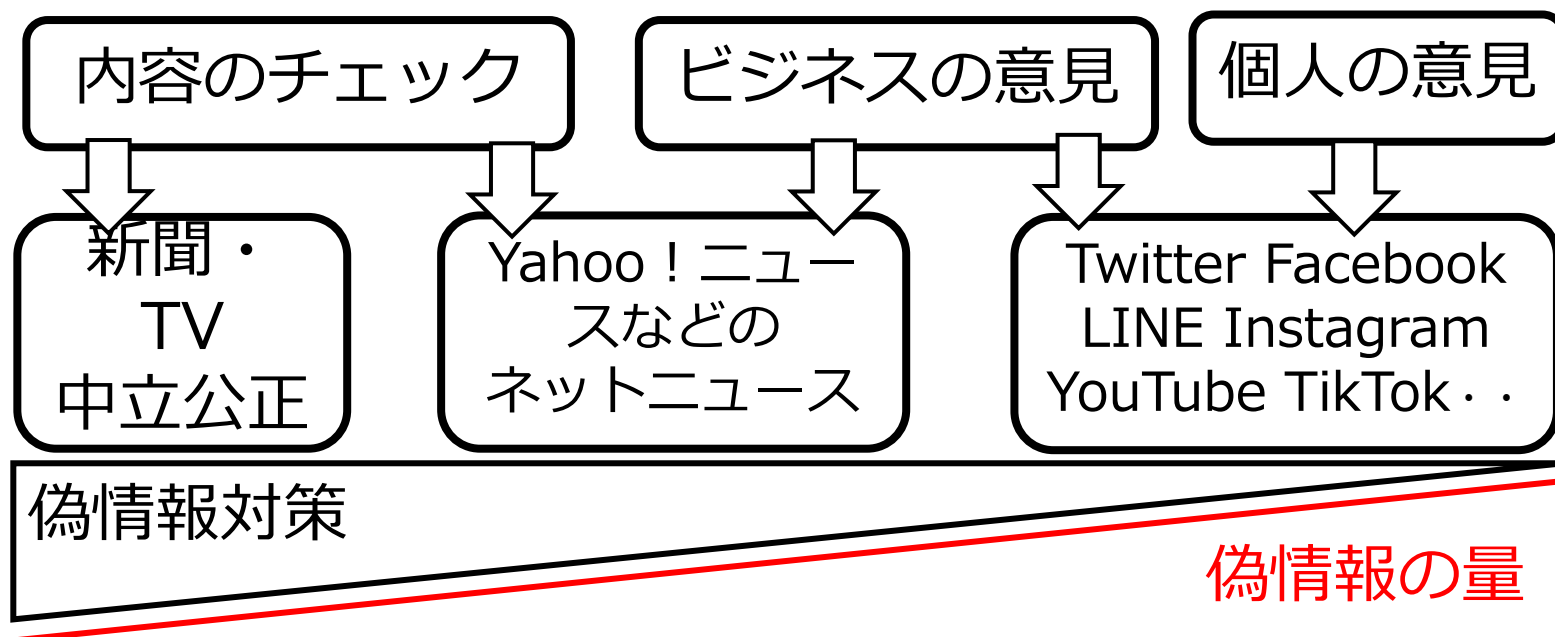
3 仮想の危険を作った4つの革命

4 仮想の危険への対処は情報対策



情報発信の民主化

- 新聞TVは編集局による内容のチェックがある
- ネットは個人の意見・だれもチェックしない・偽情報が多い面白い・親しみやすい・料金がかからないビジネスが参入する・情報が多すぎて判断できない



判断のバイアス

信頼する人に依存する本能

○すべてのリスクについてリスク評価とリスク管理の状況を把握し、リスク最適化が適切なのかについて判断することは不可能

○進化の過程で人間が身につけた解決法は、信頼できる人に依存すること。信頼できる人とは知識と経験がある人

○人間は知識と経験があるリーダーの言うとおりに行動して、危険から逃れた経験を持つ。だから、現代を生きる我々も、何か問題が起こったら信頼できる人に相談したいという本能を持っている

どう答えるか 「直感で」60%、「考えて」32%

「マスメディアによる世論調査が盛んだ。内閣支持率が時に政界を揺るがすなど、「世論」の影響力は無視できない。調査が描き出す「世論」とはなにか。国民はどれくらい受けているのか。朝日新聞社の政治意識世論調査で見えてきたものは――。

(吉田貴文、高本文哉)

世論とは「社会大衆に共通な意見」(広辞苑)のこと。だが、厳密な定義や内容は様々だ。今回の調査では、マスメディアの「世論調査」がどれくらい世論を形成しているのか、個人の意見を積み上げたものか。

「直感で」60%、「考えて」32%。調査の結果、自分たちが「世論」を形成しているという意識は、直感で答える方が多く、考えて答える方が少ない。これは、世論調査の結果、自分たちが「世論」を形成しているという意識は、直感で答える方が多く、考えて答える方が少ない。これは、世論調査の結果、自分たちが「世論」を形成しているという意識は、直感で答える方が多く、考えて答える方が少ない。

直感で答える

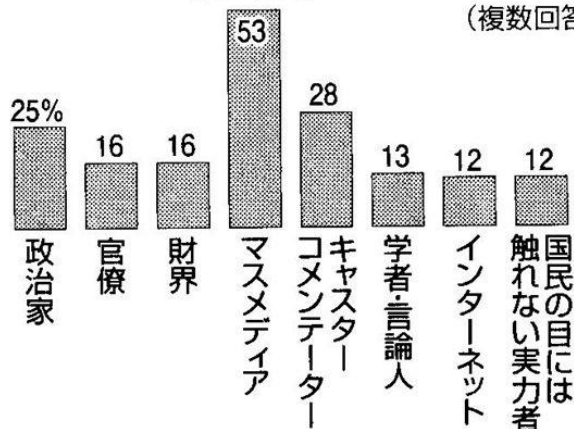
20代男性	72%
30代女性	80%
平均	60%
60代以上	40%

誰に誘導されているのか？

本社世論調査に見る「世論」って

形成力 「メディア」50%、「政治家」20%

誰に誘導されると思うか…
(複数回答)



信頼する人
＝メディア

政治家、マスメディアと世論の関係をどう映う。政治家は「世論」を作っている「迎合」は31%、メディアは「迎合」は31%、政治家は「迎合」は31%、メディアは「迎合」は31%。政治家は「世論」を作っている「迎合」は31%、メディアは「迎合」は31%。政治家は「世論」を作っている「迎合」は31%、メディアは「迎合」は31%。

集団同調

自分でリスクを判断するのではなく
「周囲がどうしているか」に基づいて行動する傾向

- 理性的な判断が失われる可能性がある
- 科学的リスク評価と乖離した社会的反応が起きる
- 風評被害につながる
- ✓ バンドワゴン効果：他人がやっているから自分もやる、という心理的傾向
- ✓ 情報カスケード：先行者の行動を鵜呑みにして、自分の判断を停止する現象
- ✓ ゼロリスク幻想：完全にリスクを排除できるとする誤解

世の中には偽情報があふれている

食品関係の3大偽情報

- ✓ 食品添加物・残留農薬・遺伝子組み換えは危険

健康関係の偽情報

- ✓ ワクチンを接種してはいけない

偽情報の被害

- ✓ うっかり信じると無用な不安を持つ
 - ✓ 経済的な被害が大きい
 - ✓ 健康に被害があることも

なぜ偽情報を信じてしまうのか？

私たちは危険情報と利益情報を信じる

代表性バイアス： 典型的な例で判断する

自己奉仕バイアス： ミスは他人のせいにする

自信過剰バイアス： 自分は絶対に正しいと思う

楽観バイアス： 自分だけは大丈夫と思う

確証バイアス： 自分の考えに合う情報だけ集める

危険回避バイアス： 危険を避けようとする心理

時間選好バイアス： 将来より現在の利益を優先する

バイアスの影響を避ける方法

さまざまな情報源から情報収集する

最初に得た情報に固執しない

統計的なデータに基づいて判断する

自分のバイアスを認識する

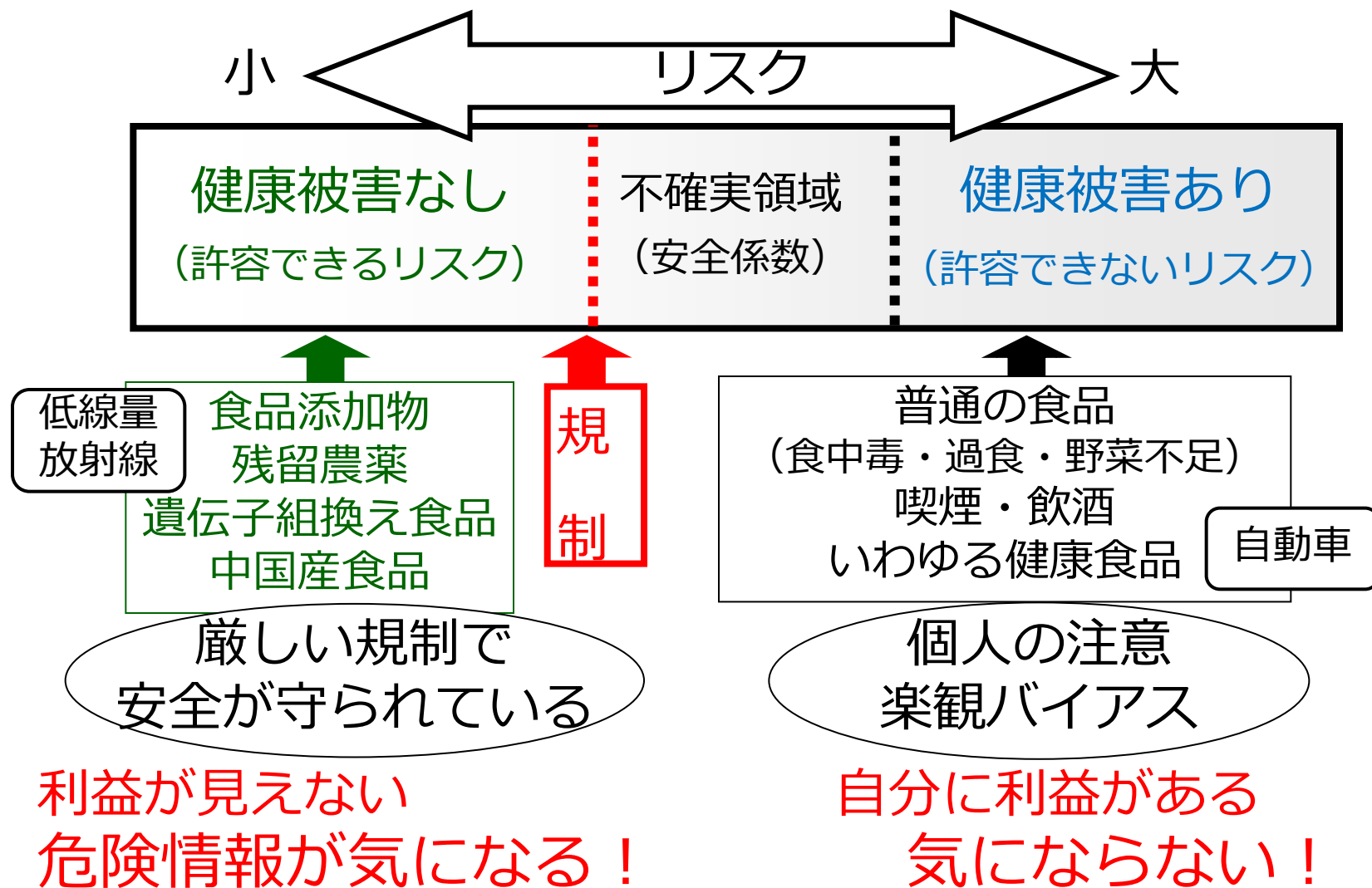
私たちは危険情報と利益情報を信じる 危険回避バイアス

恐怖：危険に出会った時に起こる感情で、「逃げる」という行動につながる。恐怖感がない動物は危険な相手に出会っても逃げないため死に絶える。

不安：やはり危険を逃れるための感情。対象が「危険なのかよくわからない」とときには不安になるそのときは危険と判断して、直ちに逃げ出す。

→ 現代の「**危険なのかよくわからないもの**」は「**情報が作り出す仮想の危険**」・添加物、残留農薬、遺伝子組み換え、放射能・・・不安を感じて本能的に避ける

私たちは危険情報と利益情報を信じる



私たちは危険情報と利益情報を信じる 確証バイアスと先入観

○自分なりの判断をして確信すると先入観になる

○先入観ができると、それと一致する情報だけを集めて安心するようになる

先入観と違う情報は無視したり反発する
これが「確証バイアス」

私たちは危険情報と利益情報を信じる

それを利用したビジネスが生まれる

許されるビジネス：宣伝・広告

許されないビジネス：振り込め詐欺などの犯罪



偽情報ビジネスの典型 除草剤ラウンドアップ裁判

○2015 国際がん研究機関（IARC）がラウンドアップの主成分グリホサートに発がん性があると認定

○グリホサートは発売以来40年間に800以上の試験で安全性が証明されている

○同じ国連のFAO/WHO合同残留農薬専門家会議（JMPR）が発がん性を否定

○米国国立がん研究所が農薬散布者5万人を長期調査し、発がん性はないことを証明

偽情報ビジネスの典型 除草剤ラウンドアップ裁判

○2015 国際がん研究機関（IARC）がラウンドアップの主成分グリホサートに発がん性があると認定

○その直後に米法律事務所が訴訟を開始

○2018 バイエル社がモンサント社を7兆円で買収

○2018以後 12万5千件の訴訟が起こされバイエル社の敗訴が続いた

○2020 バイエル社は1兆円で和解

米国のラウンドアップ裁判

典型的な訴訟ビジネス

疑惑の法
律事務所

IARC評価(2015)の数
日後、法律事務所が
裁判を呼びかけた



ROUNDUP
CANCER CLAIM

ラウンドアップ
がん裁判

HAVE YOU HAD PROLONGED
EXPOSURE TO MONSANTO'S
ROUNDUP?

ACT NOW: Hundreds of lawsuits
have been filed.

あなたはモンサント社のラウンド
アップを長期間使っていましたか？
何百もの訴訟が起こっています。
今すぐ行動しよう！

告発！

Genetic Literacy Project

SCIENCE NOT IDEOLOGY

視点:北米の科学者、**IARC**当局はグリホサートの健康リスクを偽るために共謀した

アンドレ・ハイツ|2018年5月8日

○2015 国際がん研究機関(**IARC**)の評価の数日後、米国**法律事務所**は、グリホサートを使用したがん患者の募集を始めた。

○9日後、**IARC**委員会の招待委員だった**ポルティエ**氏は、**法律事務所**のコンサルタントに就任した。**ポルティエ**氏は以前から法律事務所で働いていた

ビジネスのために偽情報を作る

- 米国法律事務所は、国際がん研究機関 IARC に協力研究者を送り込み、都合がいい裁定（偽情報）を出させた
- これを使って裁判に勝ち、1兆円の和解金を手に入れた。法律事務所には最低 2 ～ 3 千億円の収入

危険を逃れる行動

1. 恐怖反応/回避行動：恐怖と不安が引き起こす「闘争/逃走/凍りつき反応」
2. 経験からの学習/危険予知：「何となく危ない」と不安・人間/「幻想的危险」を創造
3. 警報システム/情報伝達：危険情報を共有/集団で対応・人間/集団同調・幻想的危险警報
4. 集団行動による安心/リスク分散：集団同調
リスク回避・人間/集団同調・幻想的危险回避
5. トレードオフの意思決定：利益とリスクを比較して意思決定

*バンドワゴン効果・情報カスケード・ゼロリスク幻想

なぜ偽情報を信じるのか？

- ✓ 人間は情報で危険を判断する
- ✓ 一番大事な情報は「危険」と「利益」
 - 危険情報を無視したら危険に出会う
 - 利益情報を無視したら大損をする
 - ✓ 情報の真偽を判断するが
- 危険情報と利益情報は信じてしまう
 - ✓ それが人間

お前がやったんだろ？
知らない人が
つぶやいてんだよ！

誰のどんな投稿も、
全てを鵜呑みにして追い込んでいく。

決めけ刑事

あなたも、こうなっていないか？

気づきを、動きへ。

AC
JAPAN

©制作委員会 ACジャパン ●ACジャパンは公益事業活動 〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局
〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局 〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局
〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局 〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局

ACジャパンは公益事業活動 〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局
〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局 〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局
〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局 〒100-8345 丸の内区神田中區町1-1-1 東京都港区 ●ACジャパン東京事務局

被害がないのに 不安になるのはなぜか？

ー現実のリスクと仮想のリスクー

- 1 現実の危険と仮想の危険
- 2 現実の危険への対処法
- 3 仮想の危険を作った4つの革命
- 4 仮想の危険への対処は情報対策