

食品安全のこれから

内閣府食品安全委員会事務局 一色賢司

我々は何を食べ、何を食べないようしてきたか？



これから何を食べるのだろうか？



縄文人の食糧

全ての人は、食べ続けるための貢献を！

毒性学的安全性

微生物学的安全性

栄養学的適格性

嗜好性

経済性

食文化的妥当性

信頼性

植物の有毒成分

人類は、動植物の可食部を選抜し、そのままでは食べられない部位も、調理・加工して食べてきた。



ジャガイモ

(中央のものは10%硝酸溶液でジャガイモ中のソラニンを発色したものである)



キャッサバ (片岡栄子氏提供)



我が国の病因物質別食中毒発生状況 (平成15年、速報値)

細菌	1,109件	16,536人 (死者1名)
ウイルス	282件	10,703人
化学物質	8件	218人
自然毒	112件	308人 (死者5名)

毎年、米国では食品が媒介する病原体によって推定330～1,230万人が発病し、その死亡件数は3,900人に及ぶ。(WHO)



腸管出血性大腸菌0157

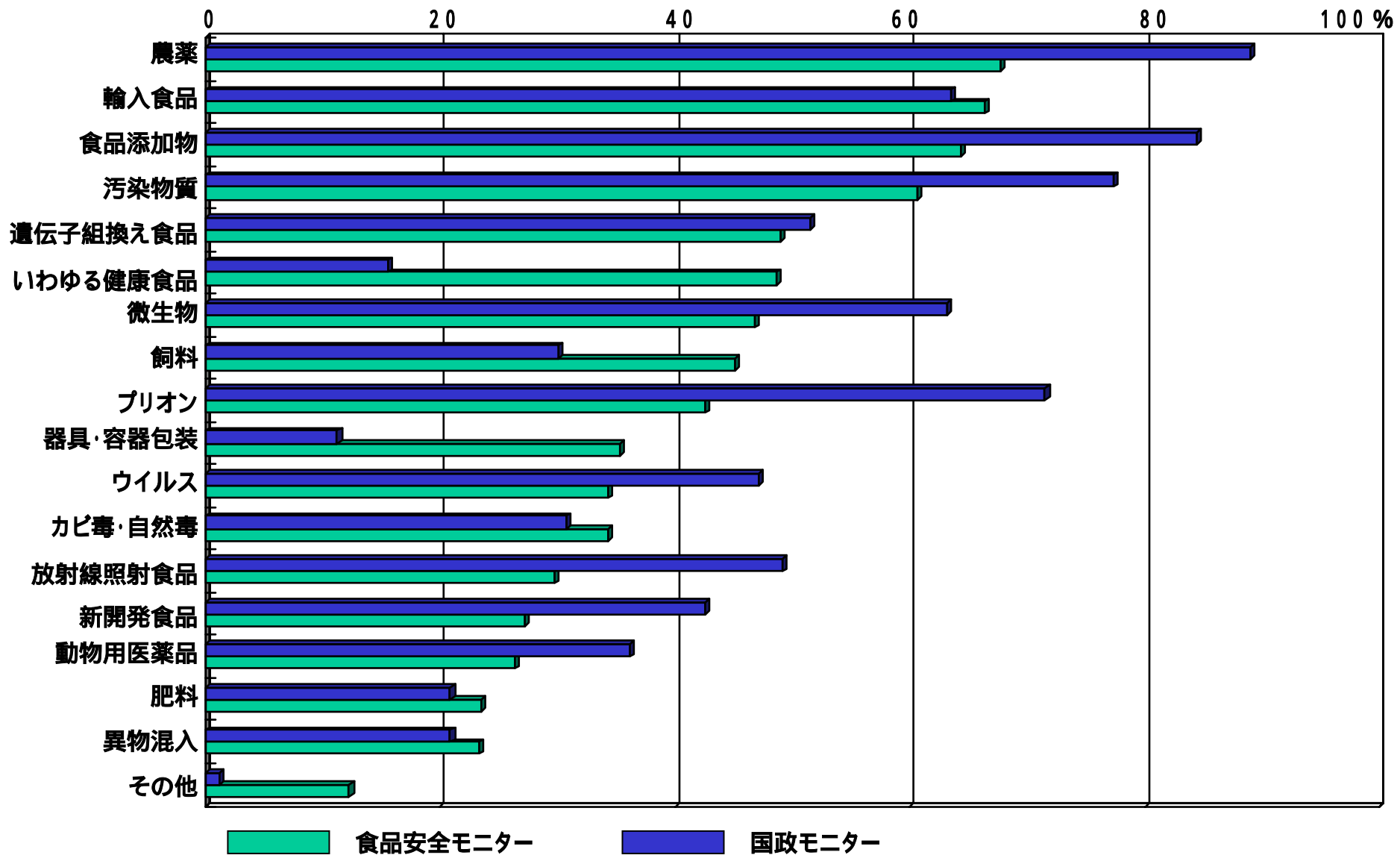


クサフグ



ドクツルタケ

アンケート：食品の安全性の観点から不安を感じるもの



食品安全とは

- ・安全は、本来は過去の出来事が、平穏無事に終わった事を意味し、現在や未来については、安全性が高いと表現されてきた。
- ・食品分野では、foodsafetyの訳語として食品安全が当てられ、現在や未来についても平穏無事であることを願う意味も含まれるようになった。
- ・学術的には、「食品に由来する、受け入れられないリスクがないこと」を意味する。

ゼロ・リスク神話

- ・「食品に関する危険はゼロであるべきだ。ゼロにできるはずだ」と、いう非現実的な観念をさす。
- ・これが念頭にあると、不確かな危険情報や、小さなリスクに対しても、冷静な判断ができなくなる場合がある。
- ・結果として、大きなリスクを見落としたり、招いてしまう原因になることがある。
- ・近年、分析技術の向上等もあって、食品安全にゼロリスクはあり得ないことが認識されている。

保護の適正水準

ALOP

appropriate level of protection

- 食品中の危害因子による健康被害から、適切に消費者を保護するための取り組みの目安。
- 安全な食料の安定供給にとって重要な考え方である。
- 高過ぎる水準は、食料の供給に障害となり、経済的混乱や、資源や環境に過剰の負担をもたらす。
- 低すぎる水準では、食生活に由来する健康障害の増加が生じる。

食品安全のこれから 「消費者自立と専門家自律」

良いシナリオ

「食は原則自由、
例外規制」

名もない人々が、自分の責任
でリスクも判断して、美味しく
食べる。

要注意

「衣食足りて礼節を知る」
「空腹は、最高の調味料」

悪いシナリオ

「リスクは取らないが、
利益は取る。」

有名な人々が、保証しないと安全ではなく、美味しくないと
思う。

不正確な情報にも付和雷同となり、ゼロリスク症候群等により、美味しく食べることができなくなる。

フードチェーン・アプローチ

何を、どのようにして、食べているのか？

汚染率？
菌数：増？

汚染率？
菌数：増？

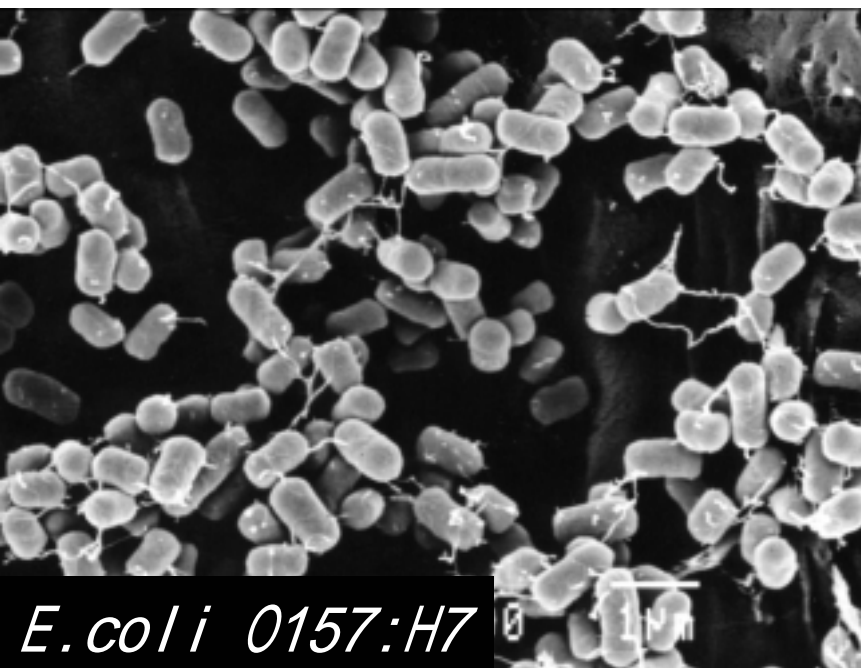
汚染率？
菌数：増？減？

農場

流通・保存

調理・消費

加工



汚染率？
菌数：減？





GAP(Good Agricultural Practice)

- ☆衛生的な農産物を生産するために必要な考え方や活動を記述したものであり、適正農業規範と訳される。
- ☆農薬や動物用医薬品の適正使用法を意味する事が多かったが、腸管出血性大腸菌O157:H7等の病原体を農作物が媒介する事が問題となり、衛生的な農業環境の確保や農作業の実施全般を意味するようになった。
- ☆GAPに従って生産・収穫された農産物を、GMP(適正製造規範)に従って衛生的に加工・製造を行うことで、農作物をより安全性の高い食品として提供しうると考えられる。

G A P 適正農 業規範



BSEのまん延
防止には、
飼料管理等
のGAPが必要

GMP 適正製造 規範



GMP(Good Manufacturing Practice)

- ☆適正製造規範あるいは基準と訳される。
- ☆衛生的な食品を製造加工するために必要な条件を示したものである。
- ☆GAPと合わせて、GMP(Good Management Practice)と表現されることもある。
- ☆国際食品規格委員会(CAC)では、食品の安全性ならびに有用性の確保を目的として「食品衛生の一般原則」を採択した。
- ☆この一般原則は、食品に共通なGAP・GMPであり、各食品毎の「Codex衛生規範」が個別の食品のGAP・GMPの手本であると解釈される。



2000年6月
の食中毒例

停電事故による
黄色ブドウ
球菌の増殖



脱脂粉乳



低脂肪乳



13,420名食中毒

食性病害の未然防止

(HACCP?) + HACCP + (HACCP?) + (HACCP?)

?

?

?

農場

工場

流通

消費

GAP?

GMP

GHP?

GHP?

原材料

原材料

食料品

食品

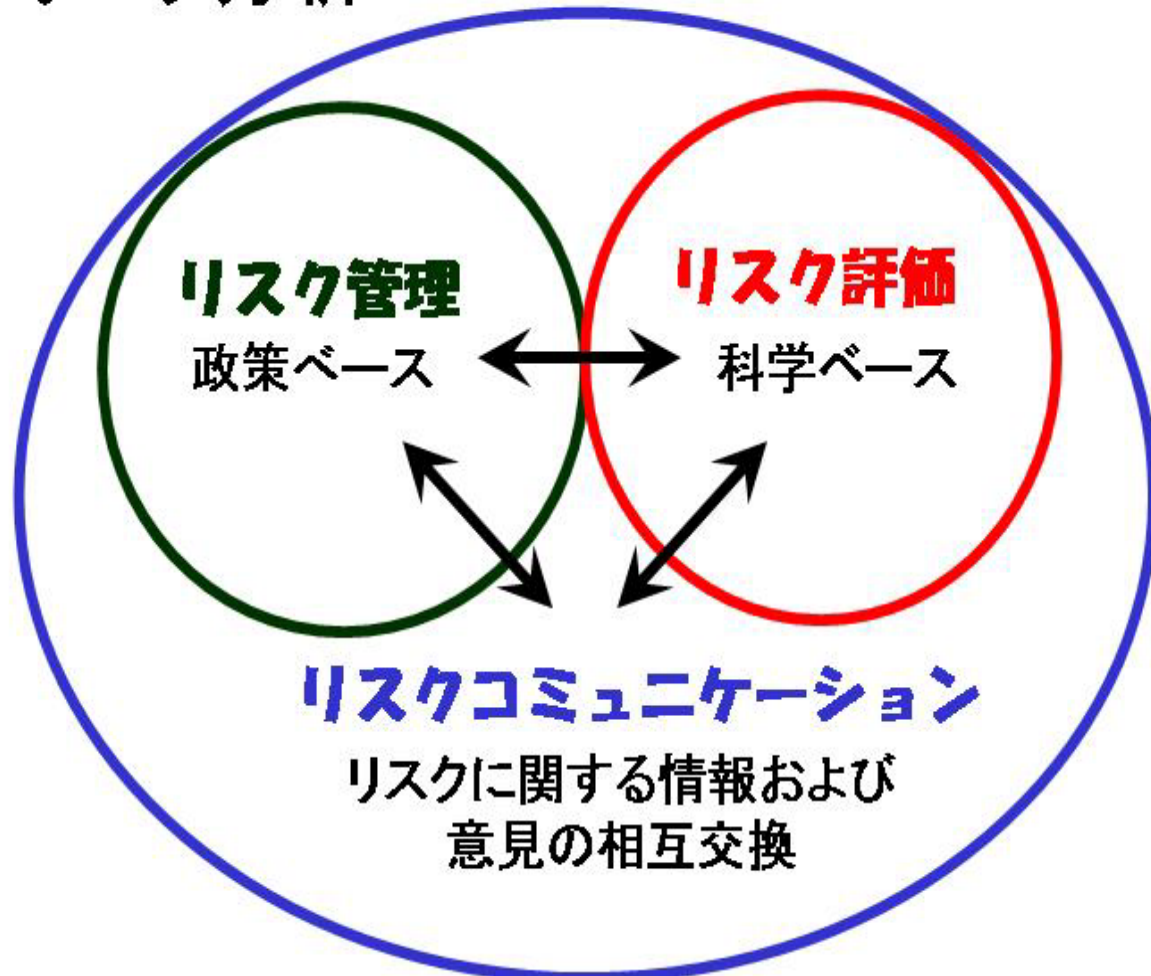
食品衛生思想の普及・浸透

食品のリスク分析

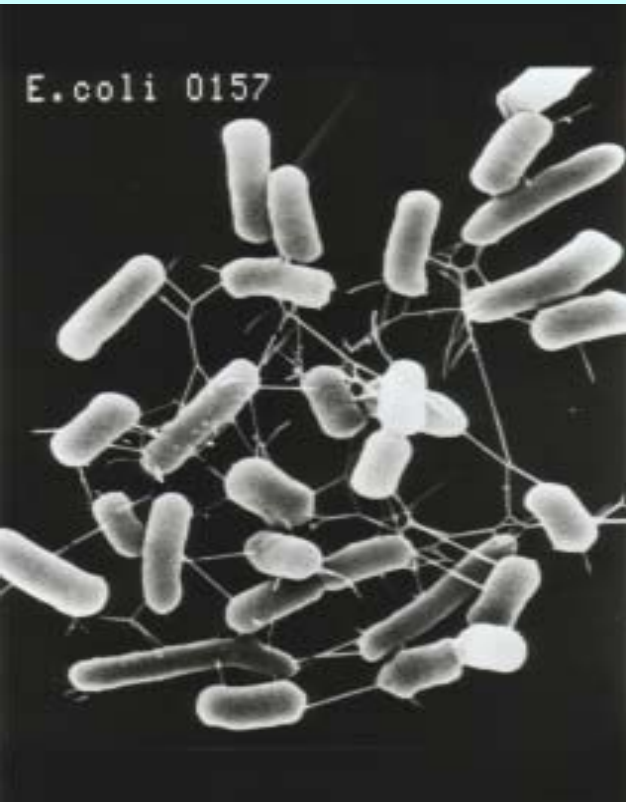
科学的な根拠に基づいて食品の安全性確保を行う手法。

日本語の分析の意味にとどまらず、リスクの評価、管理、情報交換・共有を含む。

リスク分析



リスク分析の導入



- 1) 食中毒等の未然防止体制の強化
- 2) 科学と行政の分離
- 3) 政策決定過程の透明化
- 4) 消費者への正確な情報提供
- 5) 食品安全規制の国際的整合性の確保等

人の健康に及ぼす影響の大きさ(程度と発生確率)を、客観・中立・科学的にとらえ、情報交換し、その大きさに応じた対応を行う。

リスク評価

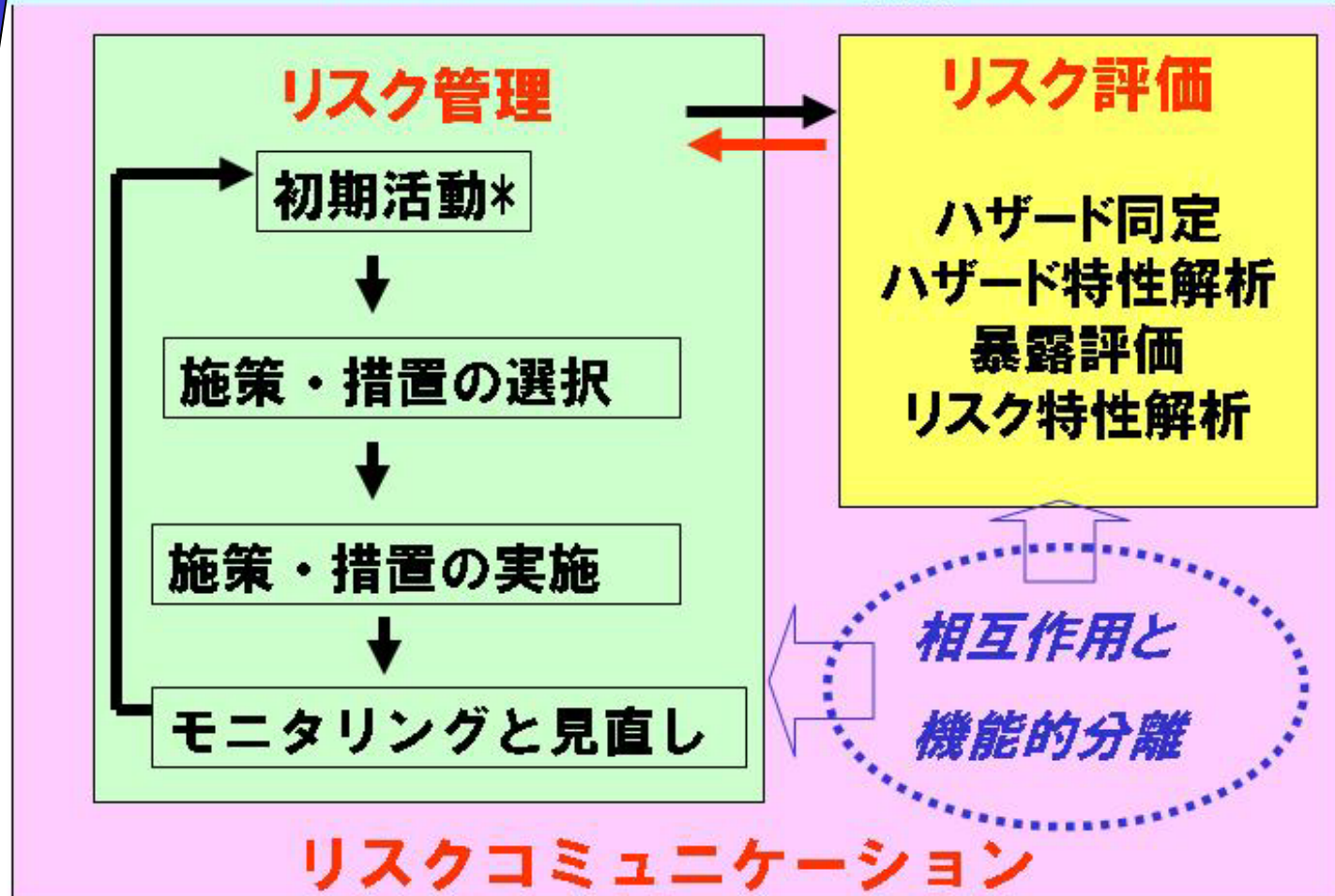
危害要因により起きる、または起きる可能性のある健康への有害影響について、科学的に評価すること。

内閣府
食品安全
委員会
が
担当

- ① **有害性確認** 問題は何か？ どのような有害性？
証拠はあるのか？
- ② **有害性特定** どのくらいの量で、どのくらいの確率で、
病気に？ どの程度の症状になるのか？
- ③ **曝露評価** その要因をどの程度摂取しているか？
どこで、どの程度含まれるのか？
どのくらい増えるのか？ 減るのか？
どのくらいの量と確率で摂取されるのか？
- ④ **リスク判定** どのような健康被害か？
どのくらいの頻度か？
どのような人が危険なのか？
何が健康被害に影響するのか？

リスク管理

リスクアナリシスの枠組み



豊福、春日：獣医疫学雑誌、1,334 (2003)

リスク評価の結果に基づいて、リスクの受容、最小化、削減のために政策の選択肢を検討し、適切な選択肢の実施を実行するプロセス。

・リスク管理は、厚生労働省や農林水産省等が担当する。

リスクコミュニケーション

リスク分析の知見や判断の根拠含めて、全過程における、情報・意見・感覚について、関係者全員で、双方向で交換すること。

「**理性的ではない恐怖から
適切な懸念へ**」

David Byrne: EU

Commissioner for Health and
Consumer Protection

「**ものを怖がらなさ過ぎ
たり、怖がり過ぎるの
はやさしいが、正当に
怖がるのは難しい。」**

寺田寅彦



感覚傾向

親しみあり ⇔ 親しみなし

記憶なし ⇔ 記憶に残る

不安情報なし ⇔ 不安情報あり

回復可 ⇔ 壊滅的

均等分布 ⇔ 不均等分布

知覚可 ⇔ 知覚不能

自然 ⇔ 人工

ポテトは悪魔の食べ物だったの？

食品安全委員会とは？

リスク管理を行う関係行政機関から独立して、科学的な食品健康影響評価（リスク評価）を客観的かつ中立公正に行うために内閣府に設置された機関

主な任務： 1) 食品健康影響評価、 2) 意見の具申、 3) 勧告、 4) 科学的調査・研究、 5) リスクコミュニケーションの実施・調整、 6) 緊急の事態への対応



「過ちて改めざるを・・・」

「汝の欲せざるどころ・・・」孔子

「BSE問題に関する調査検討委員会報告」

平成14年4月2日

- 1) 危機意識の欠如と危機管理体制の欠落
- 2) 生産者優先・消費者保護軽視の行政
- 3) 政策決定過程の不透明な行政機構
- 4) 農林水産省と厚生労働省の連携不足
- 5) 専門家の意見を適切に反映しない行政
- 6) 情報公開の不徹底と消費者の理解不足

めざせ、
ゼロリス
ク症候群
根本対策



<参考文献> 1) 食べる人類史、早川書房(2003)、2) ヒトという生き物、草思社(2003)、3) 食品衛生学、東京化学同人(2003)、4) 食の安全と安心の確保に向けて、時の動き、2003年10月号、p.12-19、5) 26回コーデックス総会、食品衛生研究、53(10)、35-44(2003)、6) FAO/WHO 専門家会合報告、獣医疫学雑誌、2003年、1号、p33-44、7) 日本食品衛生学会特別シンポジウム講演要旨集、2004年1月23日、8) 安全性評価の基礎と実際、地人書館、1990年、ISBN4-8052-0320-X、9) 食品の安全性評価と確認、サイエンス・フォーラム、2003年、ISBN4-916164-65-2、10) 食品・食品添加物等規格基(抄)：食品衛生学雑誌、45巻1号、p.J7-142(2004)

<ホームページ> 1) 内閣府食品安全委員会<アドレス変更、用語集公表> <http://www.fsc.go.jp/>、2) 厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/>、3) 農林水産省 <http://www.maff.go.jp/>、4) Codex <http://www.Codex.alimentarius.net/>、5) 世界保健機関 <http://www.who.org/>、6) 国連食糧農業機関 <http://www.fao.org/>、7) 米国食品医薬品庁 <http://www.fda.gov/>、8) 欧州食品安全庁 <http://europa.eu.int/agencies/efsa/>