

リスク分析の枠組と 食品安全委員会の取組について

食品安全委員会
小泉 直子

食品の安全・安心の多様化・複雑化

利便性の追求

- ・新規農薬の開発
- ・添加物やバイオ技術の応用
- ・食のグローバル化による輸入食品の増加

新たな危害要因

- ・人獣共通感染症からヒトへの感染
(BSE、高病原性鳥インフルエンザなどからの感染)
- ・変異あるいは常在菌による食中毒の発生(0157、カ

ンピロバクターなど)

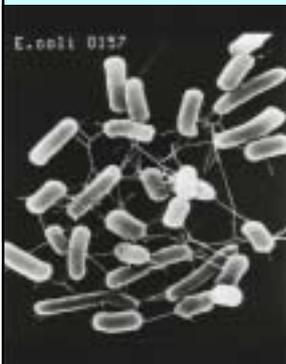
分析技術の向上

- ・検出感度が上昇し、「ゼロ残留」が非現実的に

世界の動向

- FAO/WHO合同食品規格委員会(コーデックス委員会)
 - ・食品の安全性の問題に関する国内法を制定・改廃する際に、**リスク分析の原則の採用を奨励する勧告**を決議(1999年)
- 海外での評価機関の設立
 - ・仏食品衛生安全庁(1999年)
 - ・欧州食品安全機関(2002年)
 - ・独連邦リスク評価研究所(2002年)

リスク分析の導入



- 1) 食中毒等の未然防止体制の強化
- 2) 科学に基づく行政
- 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。

リスク分析のポイント

リスク 健康への悪影響が生ずる確率と影響の程度
リスク分析 健康への悪影響の発生を防止又は抑制する科学的手法

リスク評価 (科学ベース) 内閣府食品安全委員会

食品を摂取することにより人の健康に及ぼす影響について科学的に評価すること

例: 農薬の安全性評価
一日摂取許容量
(mg/kg体重/日) の設定等

リスク管理(政策ベース) 厚生労働省、農林水産省等

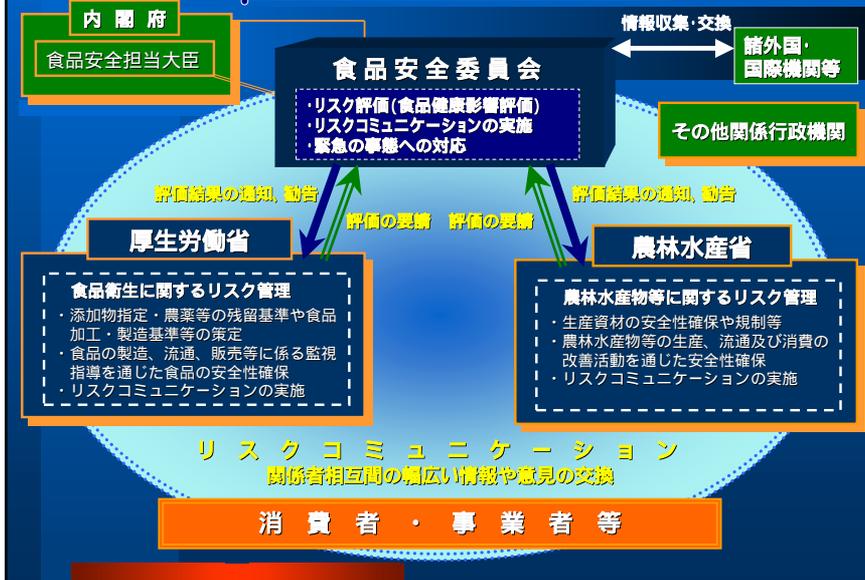
リスク評価結果に基づき、国民の食生活の状況等を考慮し、基準の設定や規制の実施等の行政的対応を行うこと
(緊急暫定的な対応を含む)

例: 農薬の残留基準の設定
米の中の残留基準 ppm以下
に設定等

リスクコミュニケーション

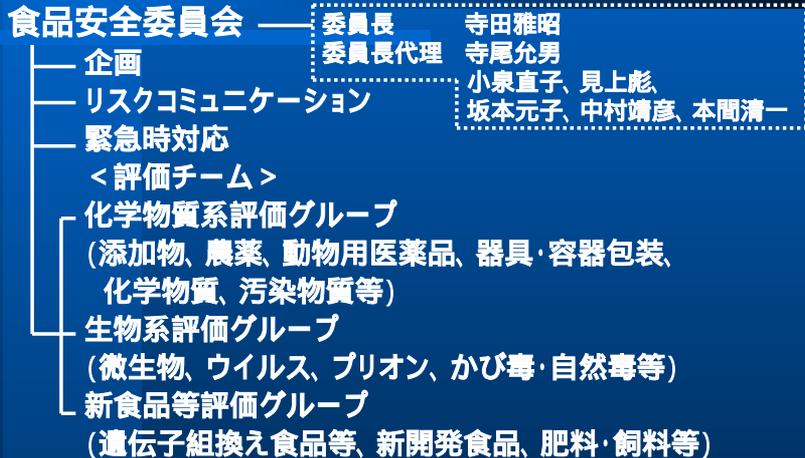
リスクに関する情報及び意見の相互交換
例: 意見交換会の開催、パブリックコメント手続の実施

新たな食品安全行政



食品安全委員会の構成

(委員:7名、専門委員:171名)



食品安全委員会の役割

1. 食品健康影響評価(リスク評価)

食を介して入ってくる可能性のある化学物質や微生物等の要因について、その健康に及ぼす悪影響のリスクを、**科学的な知見に基づいて客観的かつ中立公正に評価**します。

2. リスクコミュニケーションの実施

リスク評価の内容等に関して、消費者、食品関連事業者など**関係者相互間における幅広い情報や意見の交換**を、意見交換会の開催、ホームページ等を通じて行います。

3. 緊急の事態への対応

緊急時において、危害の拡大や再発防止に迅速かつ適切に対応するため、国の内外から広く情報収集を行い、事態を早急に把握し、**関係各省との連携による政府一体となった緊急時対応や国民に理解しやすい情報の提供等**を行います。

食品健康影響評価の実施状況 (平成16年8月19日現在)

専門調査会名	既要請品目	うち評価終了
農薬	124	19
汚染物質	50	0
新開発食品等	46	24
添加物	33	21
動物用医薬品	17	13
遺伝子組換え食品等	15	3
プリオン	7	5
肥料・飼料等	7	5
その他	7	4
合計	306	94

リスクコミュニケーションの取組

- ・原則公開による委員会会合、議事録等のホームページへの掲載
- ・食品健康影響評価等に関する国民一般からの意見・情報の募集(8月26日までに計46件の募集を実施又は実施中)
- ・食の安全に関する意見交換会等の開催
(関係行政機関等と連携又は委員会単独で8月26日までに計56回実施)
- ・「食の安全ダイヤル」の設置
(03-5251-9220・9221)

食の安全に関するリスクコミュニケーションの 現状と課題

食品安全基本法制定前

- ・行政機関間のコミュニケーション不足
- ・専門家と行政間のコミュニケーション不足
- ・行政機関の正確な情報開示と透明性の確保が不十分
- ・正確で分かりやすい報道の不足
- ・消費者の理解を深めるための支援の不足
- ・関係者間のコミュニケーション不足

今後の取組と活動の方向

- ・リスクコミュニケーション専門調査会メンバーの意見交換会等への積極的な参加や助言
- ・消費者などの関係者との随時、直接の意見交換の実施
- ・関係者間で意見の違いが大きい又は理解が不足している案件について、リスクコミュニケーションを計画的に実施
- ・迅速なコミュニケーションを行うためのシステムの開発等
- ・いわゆる「風評被害」の原因究明と防止の方法の開発
- ・国際的なリスクコミュニケーションの推進

食品安全委員会の今後の運営

● 食品健康影響評価

- ・危害要因ごとの食品健康影響評価に関するガイドラインの作成
- ・委員会自らの判断により食品健康影響評価を行うべき対象の点検・検討
- ・リスク管理機関から食品健康影響評価を求められている案件の処理
- ・食品健康影響評価の結果に基づく施策の実施状況の調査

● リスクコミュニケーション

- ・計画的な意見交換会の開催
- ・情報の提供・相談等の実施

● 緊急の事態への対処

- ・危害要因ごとの個別マニュアルの策定

● その他

- ・危害情報等のデータベース化、食品の安全性の確保に関する調査の実施等

食品安全健康評価のポイント

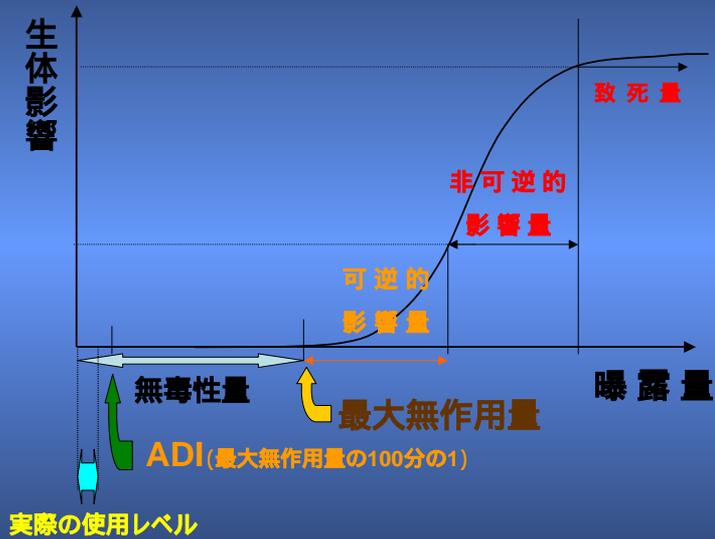
- 食品中のリスクはゼロではない
- 人体内に入ったものは、代謝され無毒化、あるいは排泄されることが多い
- 分析技術が発達すれば、ほとんどの有害物質を検出できる

ふぐの毒性

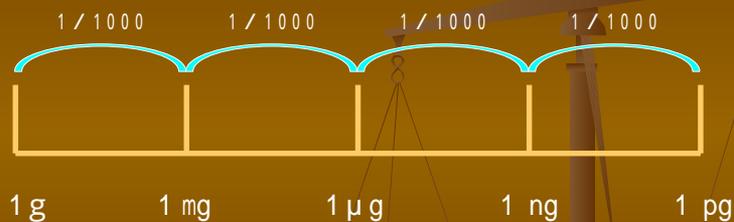


最も美味とされているとらふぐは、主に肝臓、卵巣、腸に猛毒のテトロドトキシンが存在しているが、皮、白子、筋肉にも微量の毒が含まれている。人は経験上、普通に食べる量では中毒死しないと理解して食している。

曝露量と生体影響の関係



分析感度の単位



1	0/00	ppm	ppb	ppt
1	千分の1	百万分の1	10億分の1	1兆分の1

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)



腸管出血性大腸菌O157



クサフグ



ドクツルタケ

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)

食中毒の豆知識(1)－食中毒の成立

食中毒の原因物質を摂取
(細菌、ウイルス、フグ毒等)

潜伏期

食中毒の症状を発現

感染しても発症しないこともある(菌量、菌の毒性、個人の感受性など)

潜伏期は差がある(菌の種類、菌量、個人の免疫力など)

食中毒の豆知識(2)－潜伏期

短いもの

フグ (20～30分)

ブドウ球菌 (約3時間)

長いもの

カンピロバクター (2～7日)

通常(1～2日)

サルモネラ属菌、腸炎ビブリオ (12～24時間)

ボツリヌス菌 (12～36時間)

食中毒の豆知識(3)－症状

消化器症状が主(下痢、腹痛、発熱など)

カンピロバクター

腸炎ビブリオ

サルモネラ属菌

神経症状が主(嘔気、嘔吐、神経症状(複視、散瞳)、嚥下困難、呼吸筋麻痺など)

黄色ブドウ球菌

ボツリヌス菌

フグ毒

食中毒の豆知識(4)－治療・致命率

1 治療

対症療法、抗生物質など

〔抗生物質が無効なもの〕
黄色ブドウ球菌

2 致命率

ボツリヌス食中毒－約30%

リステリア食中毒－約10%

食中毒の豆知識(5)－予防

加熱が無効

黄色ブドウ球菌食中毒(エンテロトキシン)

フグ中毒(テトロドトキシン)

塩蔵保存が無効

黄色ブドウ球菌食中毒

腸炎ビブリオ食中毒

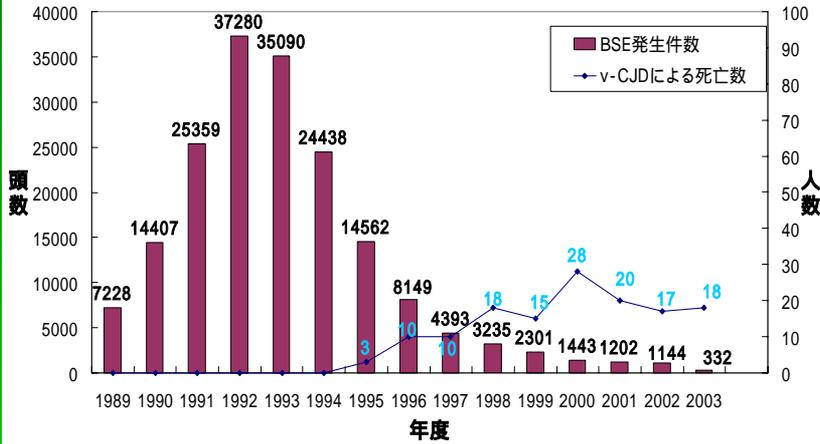
NAGビブリオ食中毒

冷蔵保存が無効

エルシニア食中毒

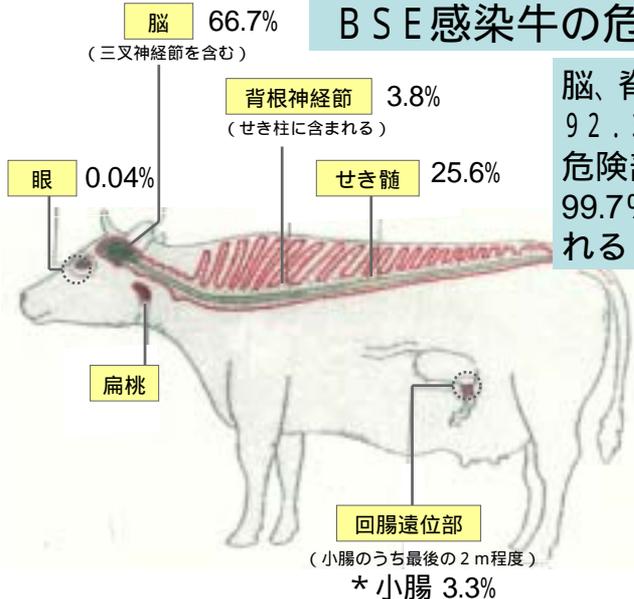
リステリア食中毒

英国におけるBSEと v-CJD発生比較



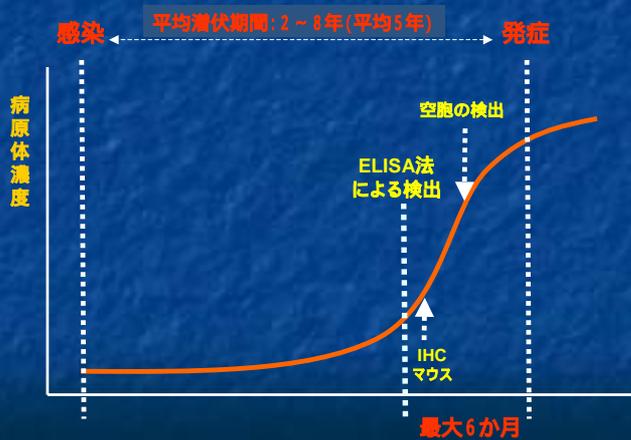
1988年 肉骨粉の反すう動物への給与禁止
1989年 牛の脳、脊髄、腸等の臓器を食用禁止

BSE感染牛の危険部位



脳、脊髄だけで、
92.3%、全ての
危険部位では、
99.7%が除去さ
れる

BSE検査と発病時期の関係



参考: OIE名誉顧問小澤氏講演スライド

BSEのヒトへの影響

BSEは牛の病気である

人には感染しにくい(種の感受性の違い)

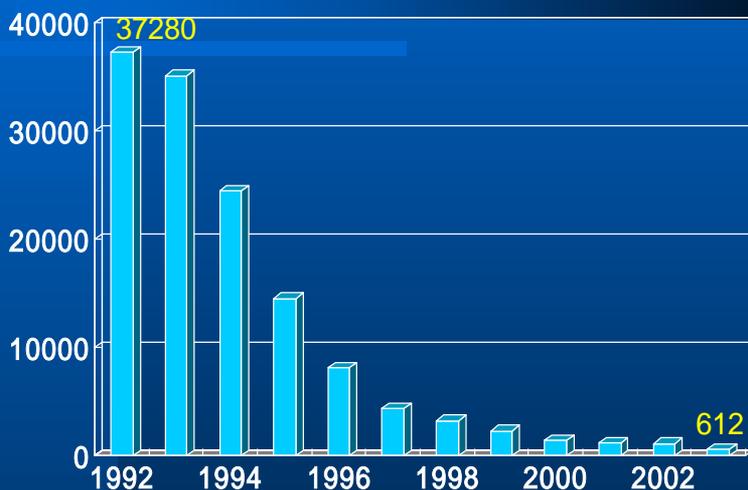
BSEは人為的に発生した疾患

原因を断てば終息していく

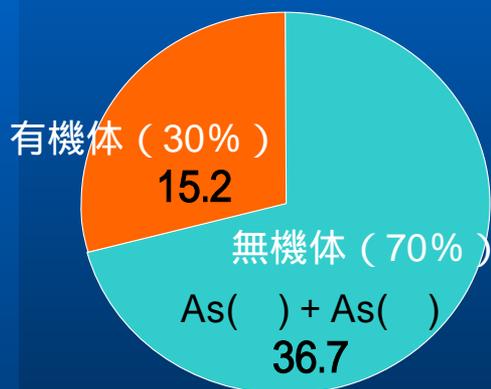
肉骨粉を牛が食べて起こった病気

飼料に肉骨粉を混ぜなければ起こらない

英国のBSE発生頭数の推移



ヒジキに含まれるヒ素 $\mu\text{g/g}$ (乾燥重量当たり)



塩見一雄；食品衛生学雑誌, 1992より

ヒ素の存在

- 海藻は数10 ppm含有しているが、大部分は有機ヒ素
- 他の海藻に比べ、ヒジキだけは有機ヒ素だけでなく、無機ヒ素をかなり含む
- 哺乳類では無機ヒ素は代謝され、毒性の弱い有機ヒ素に変わる と報告
- 有機ヒ素のLD₅₀(マウス)は1 ~ 10 g/kg体重
- 人体中には約1 mg/kg未満のヒ素が蓄積されている

ヒジキの摂取による健康影響

- 日本人の平均摂取量は0.9g/日(厚生労働省推定)
 - ヒジキからの無機ヒ素摂取量は33 μg/日
 - 国際機関の定めた無機ヒ素の暫定的耐容週間摂取量は、15 μg/kg体重/週
- ↓
- したがって、暫定的耐容週間摂取量の30%
 - ヒジキを20分水に浸して食べると、約半分のヒ素が溶出し、より安全になる