

# 食品の安全性確保の仕組みと 取組みについて

平成16年7月23日  
食品安全委員会  
見上 彪

# 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

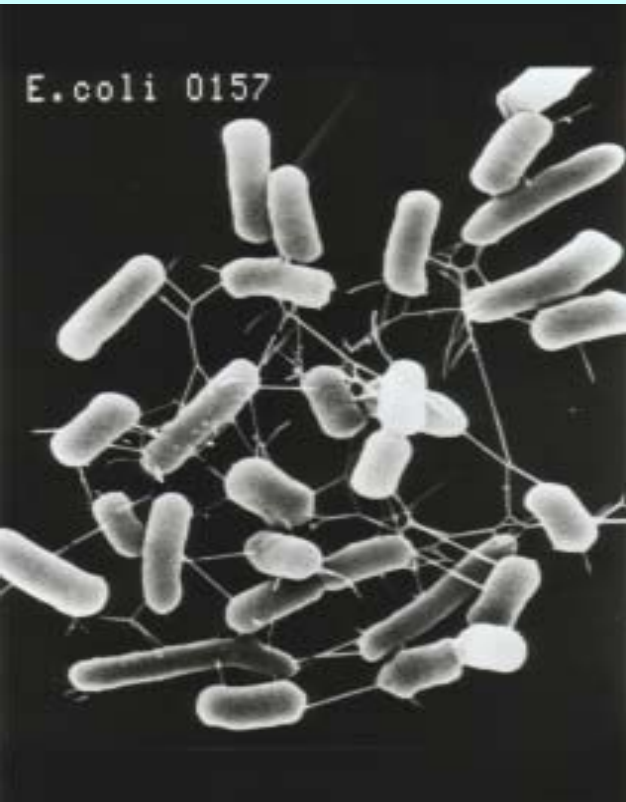
## 新たな危害要因

- ・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

# 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

内閣府

食品安全担当大臣

## 食品安全委員会

- ・リスク評価(食品健康影響評価)
- ・リスクコミュニケーションの実施
- ・緊急の事態への対応

情報収集・交換

諸外国・  
国際機関等

その他関係行政機関

評価結果の通知、勧告

厚生労働省

評価の要請 評価の要請

評価結果の通知、勧告

農林水産省

### 食品衛生に関するリスク管理

- ・添加物指定・農薬等の残留基準や食品加工・製造基準等の策定
- ・食品の製造、流通、販売等に係る監視指導を通じた食品の安全性確保
- ・リスクコミュニケーションの実施

### 農林水産物等に関するリスク管理

- ・生産資材の安全性確保や規制等
- ・農林水産物等の生産、流通及び消費の改善活動を通じた安全性確保
- ・リスクコミュニケーションの実施

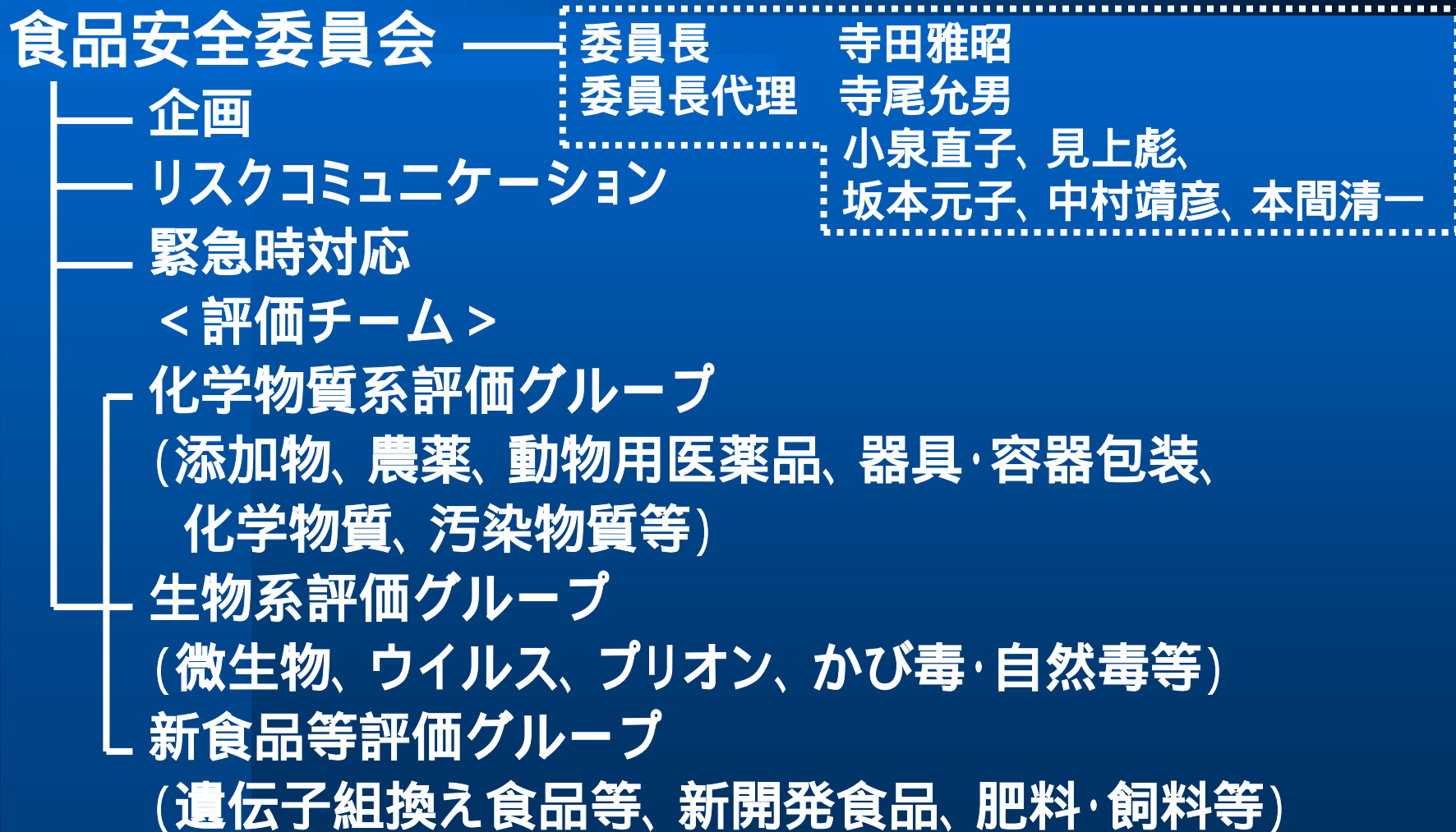
## リスクコミュニケーション

関係者相互間の幅広い情報や意見の交換

消費者・事業者等

# 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)

食品安全委員会の**第一義的な役割**は、「リスク評価」を行うことです。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。

リスク評価の結果に基づき、必要がある場合には、講ずべき施策について勧告を行うことができます。

## 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、すなわちリスクコミュニケーションを、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、政府全体とし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、国の内外からの情報により、事態を早急に把握し、関係各省への迅速な対応の要請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7月5日現在)

専門調査会名	既要請品目	うち評価終了
農薬	120	18
汚染物質	49	0
新開発食品等	46	24
添加物	32	20
動物用医薬品	17	11
遺伝子組換え食品等	13	3
肥料・飼料等	7	5
プリオン	5	5
その他	7	4
合計	296	90

# 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(7月5日までに計41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7月5日までに計48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

- ・行政機関の間のコミュニケーション不足
- ・専門家と行政の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
- ・関係者の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

# 食品安全健康評価のポイント

- 食品中のリスクはゼロではない
- 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

# 食品健康影響評価の例（農薬）

## 1 実験動物等を用いた毒性試験

**毒性試験**：急性毒性試験・反復投与毒性試験・発がん性試験・変異原性試験・催奇形性試験・体内動態試験等

**無毒性量**（No-Observed Adverse Effect Level <NOAEL>）の設定  
毒性試験の結果に基づき定められる有害な作用を示さない物質の最大量



# ( 続き )

## 2 一日摂取許容量 (ADI) の設定

単位: mg / kg体重 / 日

ADI (Acceptable Daily Intake)

認められるような健康上のリスクを伴わずに、人が生涯にわたって毎日摂取することができる体重1kgあたりの量

1日摂取許容量 (ADI) = 無毒性量 / 安全係数

安全係数: 種差・個人差を考慮するための数値、通常は100

## 3 想定される摂取量がADIを超えないように**使用基準を設定**

農薬の有効性についての評価が別途必要。

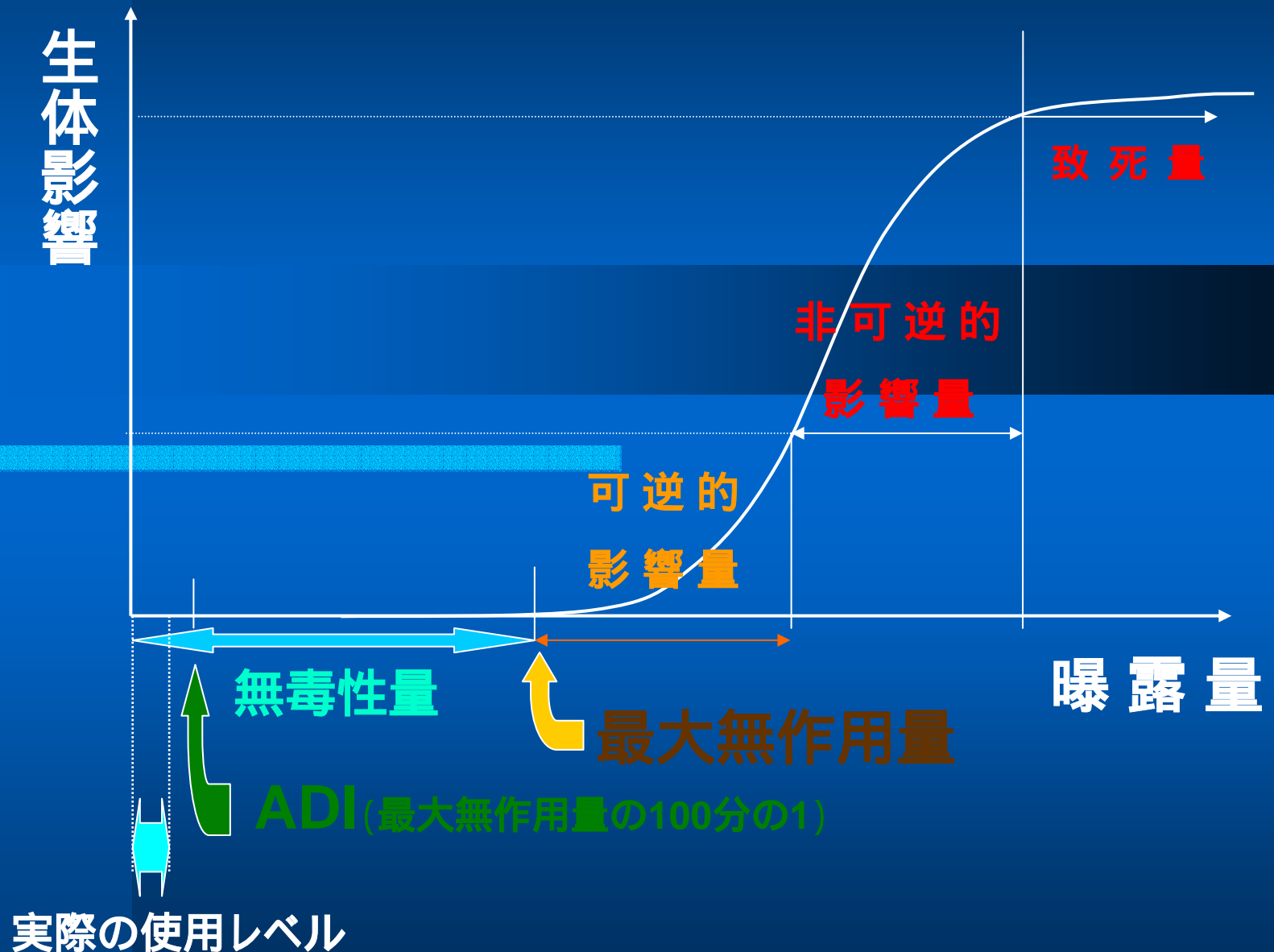
例: アセキノシル(殺虫剤)の残留基準:

ナスの場合には、1ppm

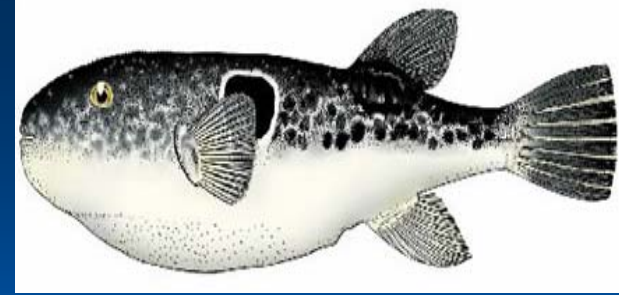
食品健康影響評価

行政的対応

# 曝露量と生体影響の関係



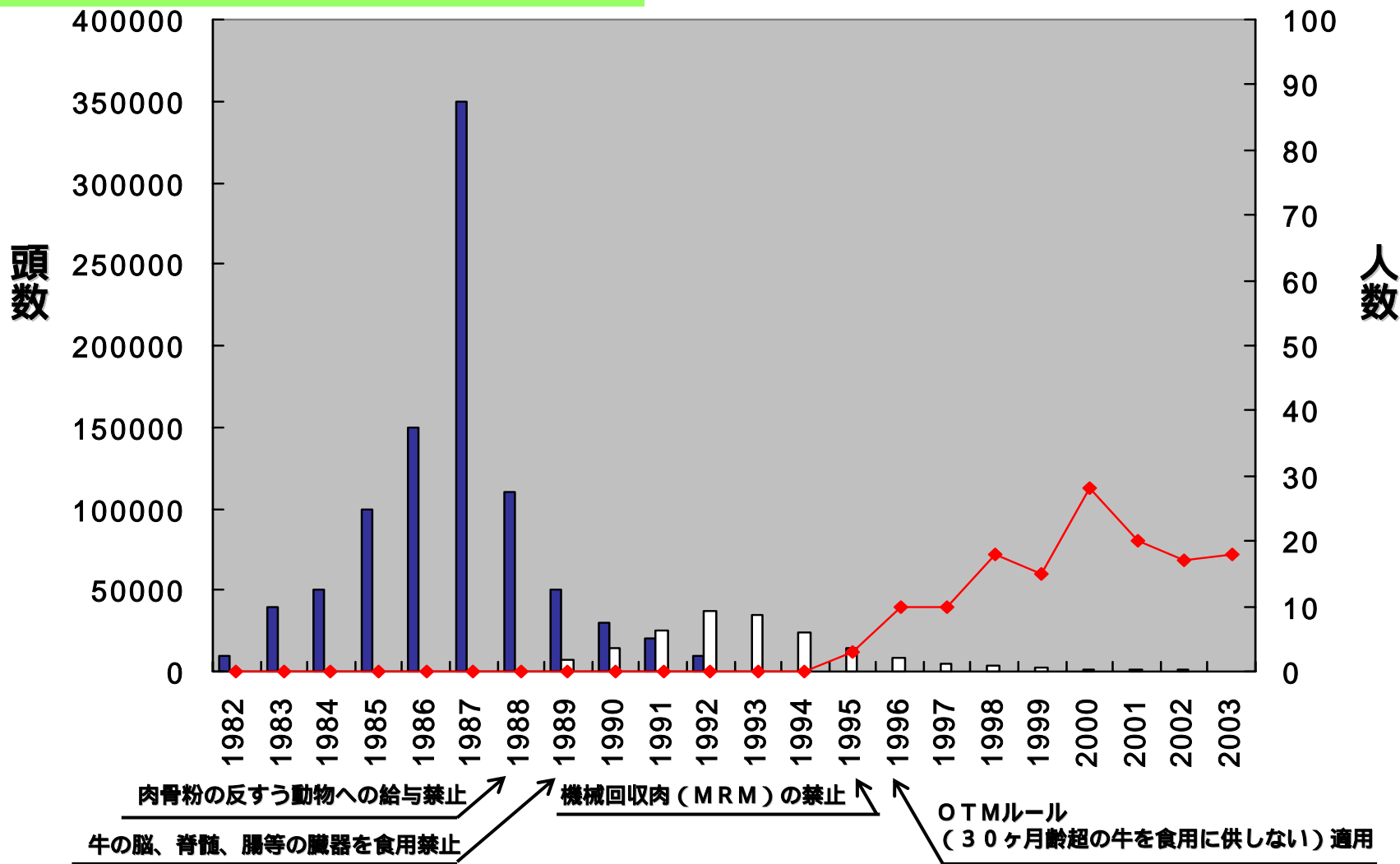
# ふぐの毒性



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。

# 英国におけるBSEとvCJD発生比較

BSE発生モデル  BSE発生件数  
 ◆ vCJDによる死亡数



出典: BSE発生モデル、発生件数 Maura N.Ricketts(Efforts and needs for global control of BSE and vCJD,2002)  
 vCJDによる死亡数 Nick Andrews(Eurosurveillance Weekly Vol.8, Issue6,2004)

# BSE感染牛の危険部位

脳、脊髄だけで、92.3%

脳 66.7%

(三叉神経節を含む)

背根神経節 3.8%

(せき柱に含まれる)

せき髄 25.6%

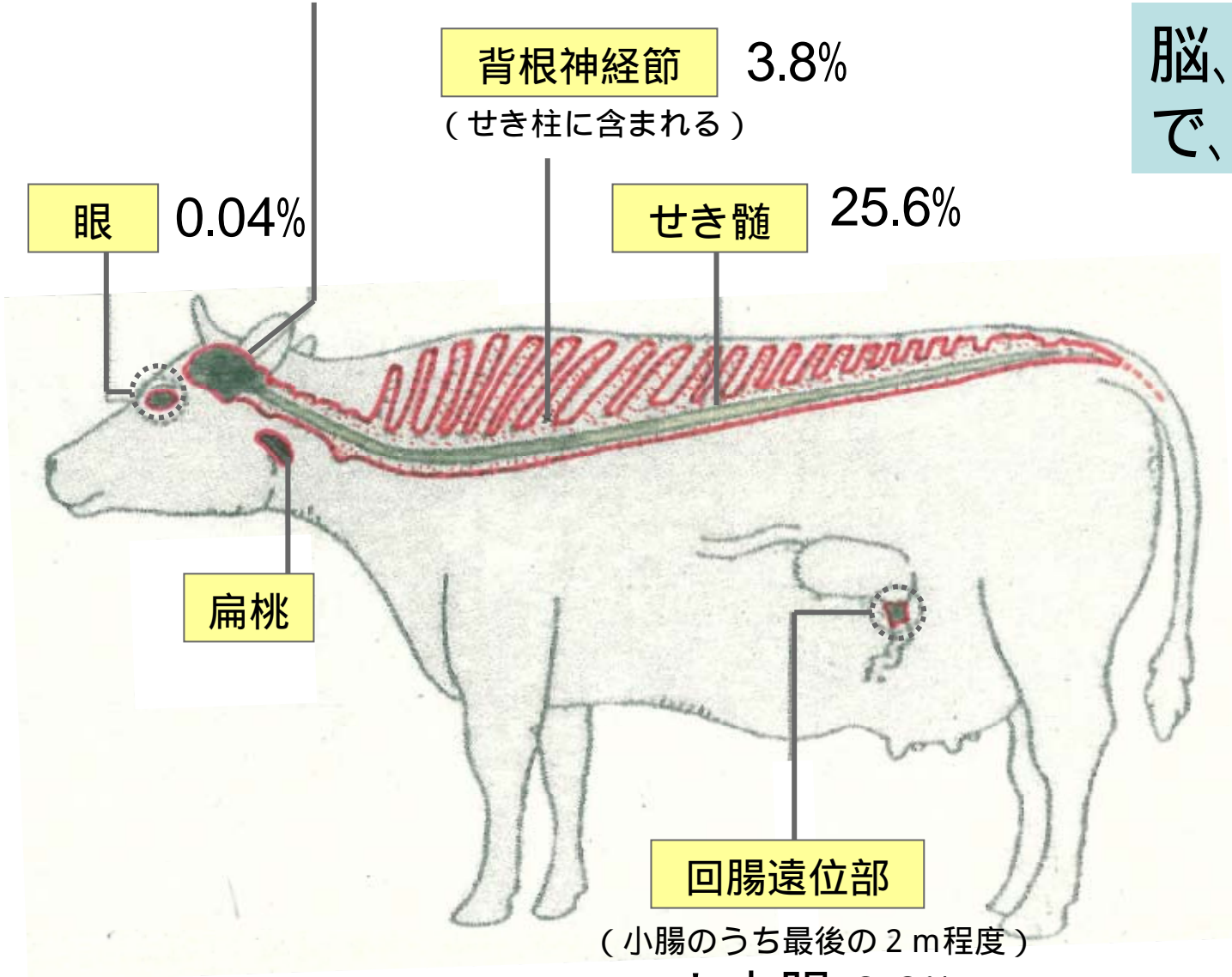
眼 0.04%

扁桃

回腸遠位部

(小腸のうち最後の2m程度)

\* 小腸 3.3%



# 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）

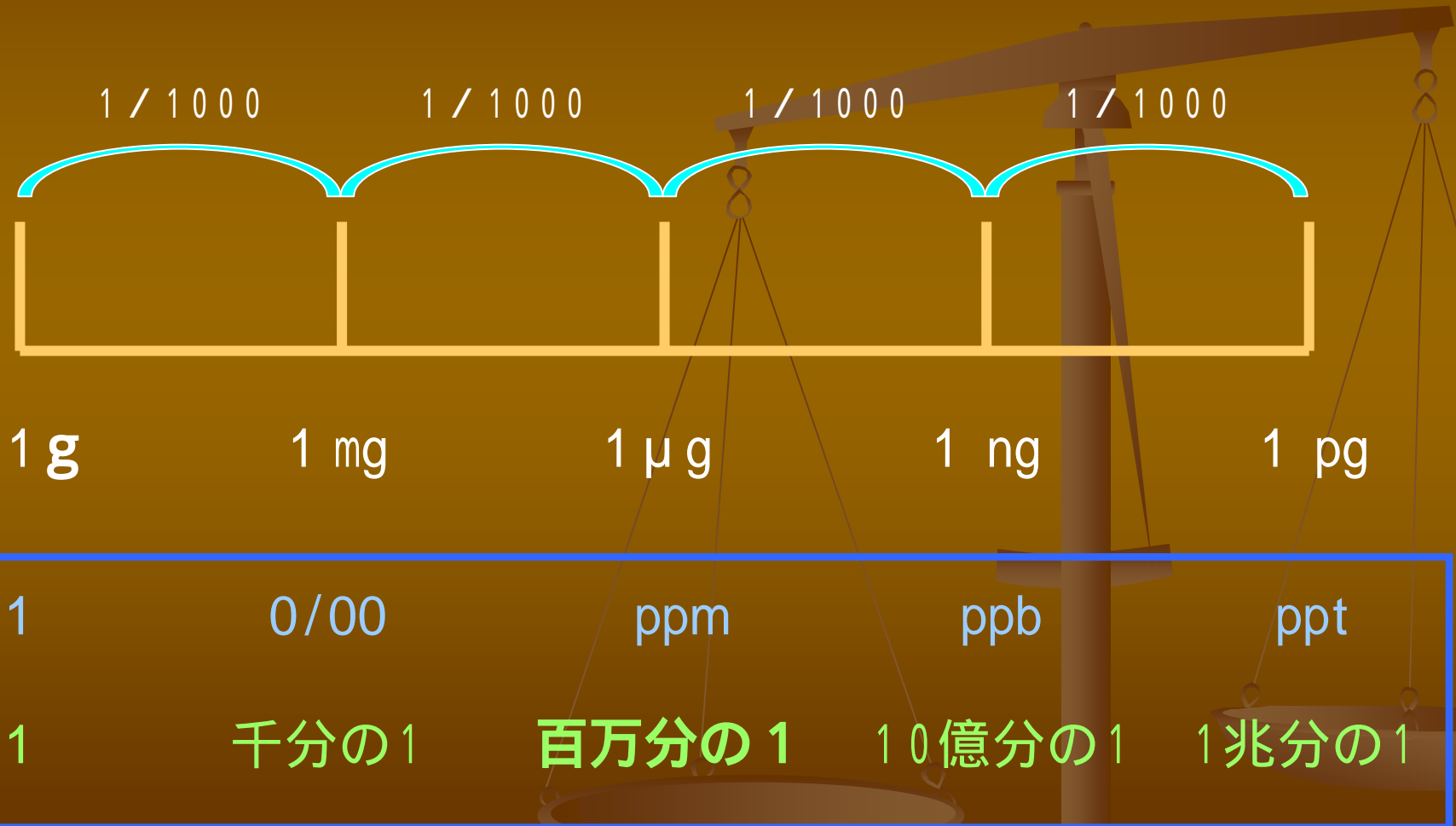
BSEは人為的に発生した疾患

原因を断てば終息していく

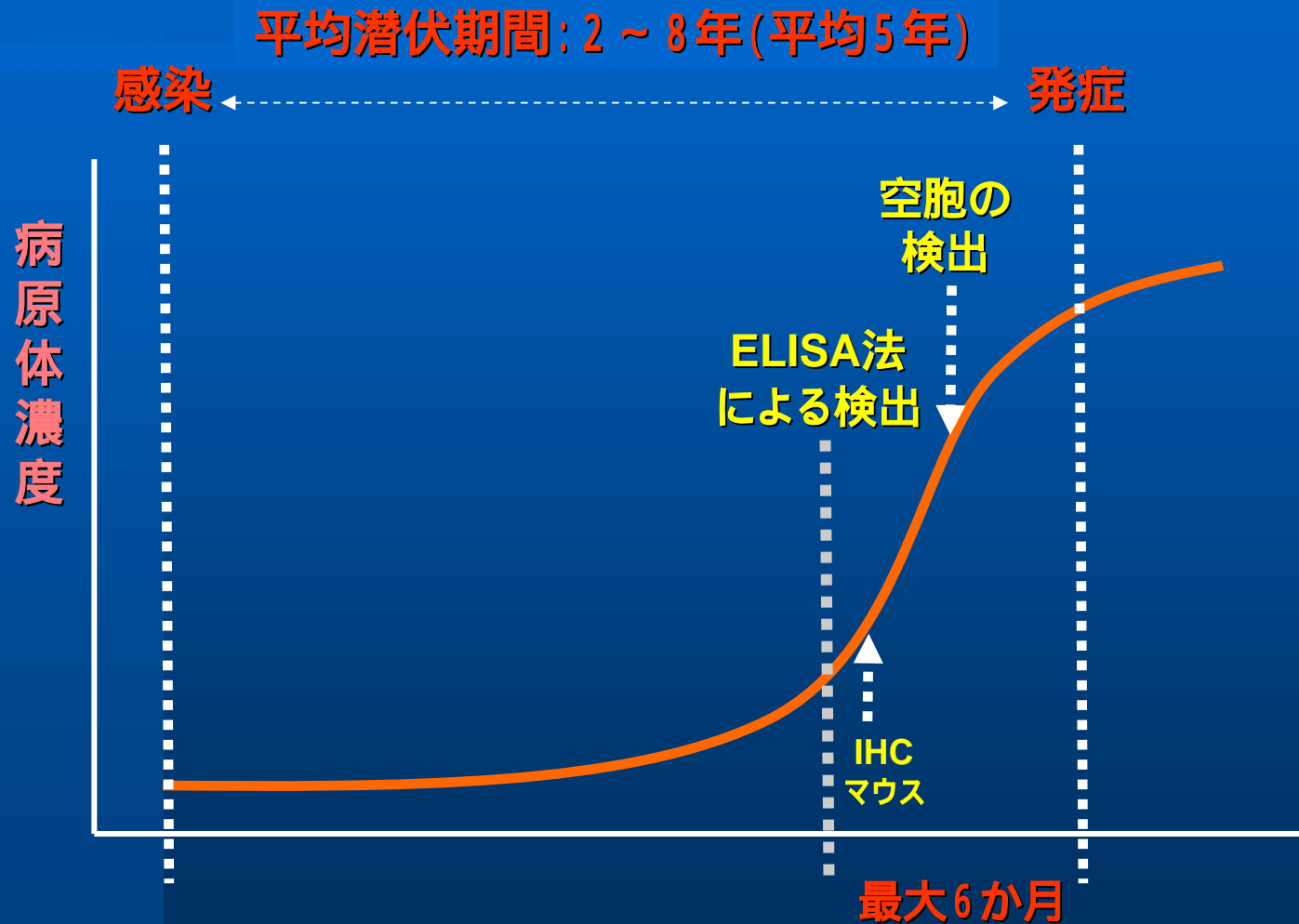
肉骨粉を牛が食べて起こった病気

飼料に肉骨粉を混ぜなければ起こらない

# 分析感度の単位



# BSE検査と発病時期の関係



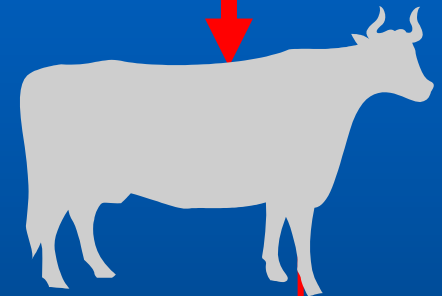
参考: OIE名誉顧問小澤氏講演スライド

# BSE感染から発症まで

子牛の時に  
感染

平均潜伏期間: 2 ~ 8年 (平均5年)

BSE発症牛



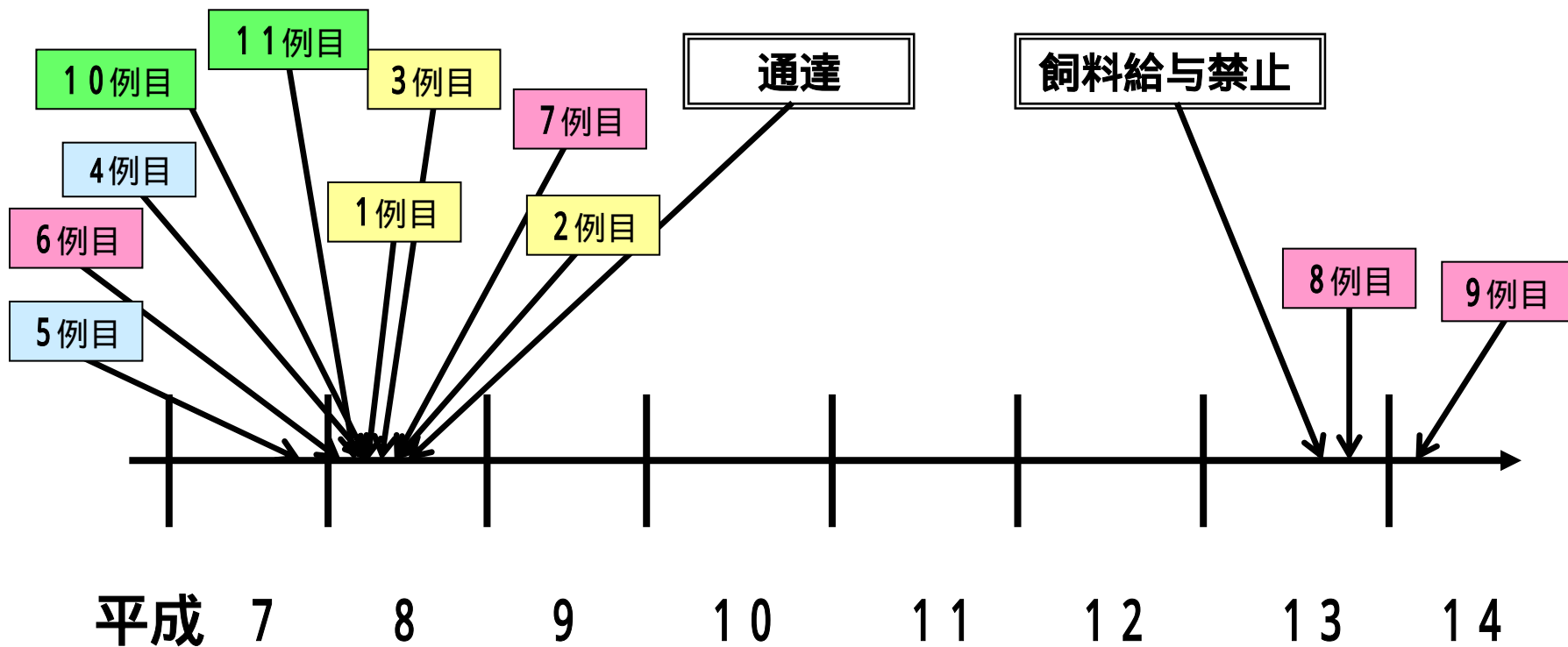
生存期間

おそらく  
約 6ヶ月間

感染していても検査で陰性となる期間

脳幹中の  
BSE病原体  
を検出可能

# BSE牛の生年月日



# アジアにおける鳥インフルエンザ発生状況 (2003年12月以降2004年 3月17日現在)

## 中国 (2004年1月～)

49戸の養鶏場(アヒル農場を含む)で発生し、鶏計約13万羽が死亡、約796万羽を処分。

## パキスタン (2004年1月～)

3戸の養鶏場で発生し、鶏計120万羽が死亡、計約50万羽を処分。

## ラオス (2004年1月～)

1戸の養鶏場で発生し、鶏計約2700羽が死亡、約300羽を処分。

## タイ (2004年1月～)

156戸の養鶏場(アヒル農場を含む)で発生し、鶏及びアヒル等計約2750万羽を処分。12人の感染者中8名が死亡。

## カンボジア (2004年1月～)

10戸の養鶏場で発生し、鶏計3300羽が死亡。

## インドネシア (2004年1月～)

127戸の養鶏場で発生し、鶏約470万羽が死亡。

## 日本 (2004年1月～)

山口県阿東町の養鶏場1戸で鶏約1万4千羽が死亡、3万4千羽以上を廃棄処分。大分県でチャボ7羽が死亡。京都府丹波町の養鶏場1戸で鶏約6万7500羽が死亡。

## 韓国 (2003年12月～)

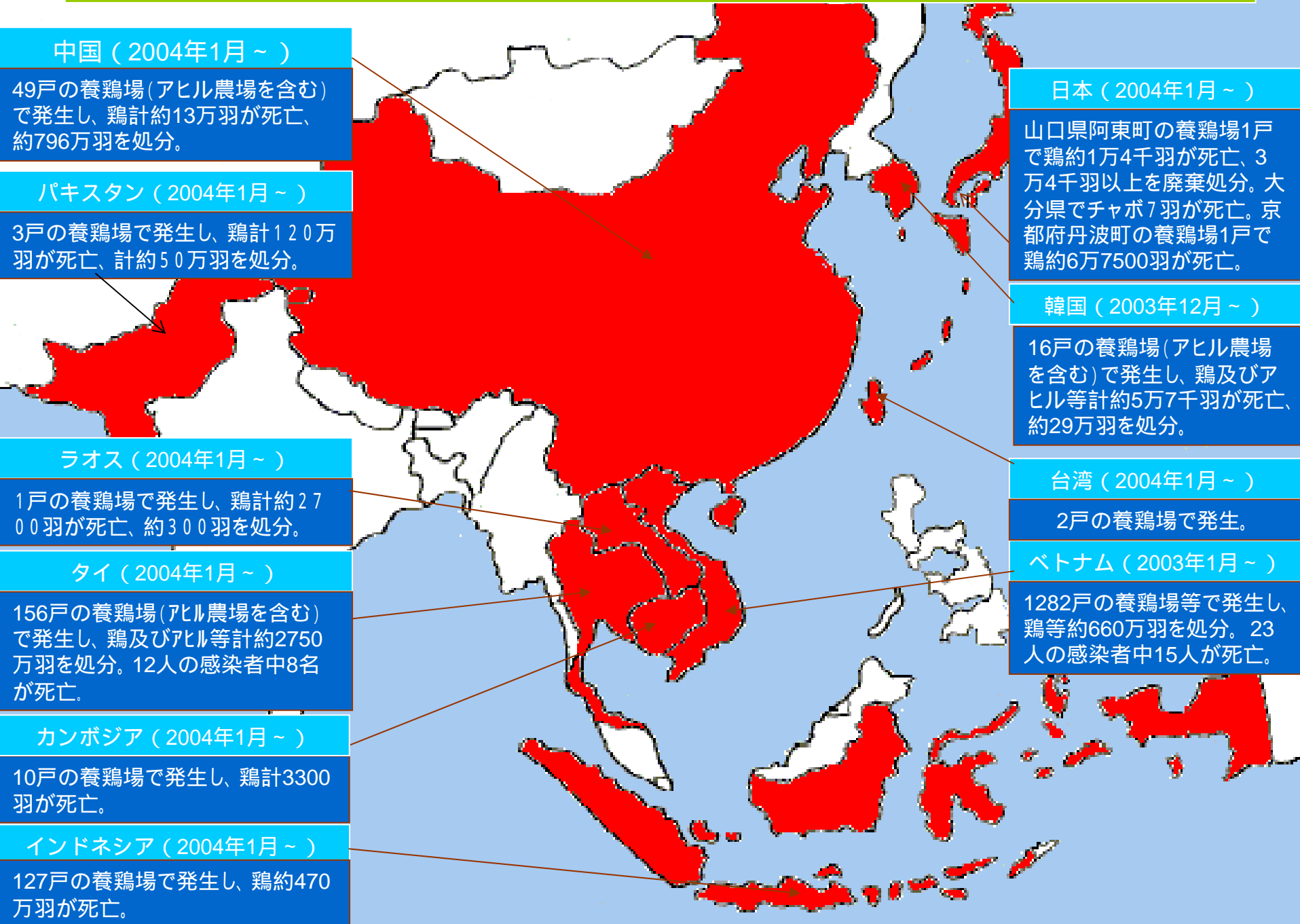
16戸の養鶏場(アヒル農場を含む)で発生し、鶏及びアヒル等計約5万7千羽が死亡、約29万羽を処分。

## 台湾 (2004年1月～)

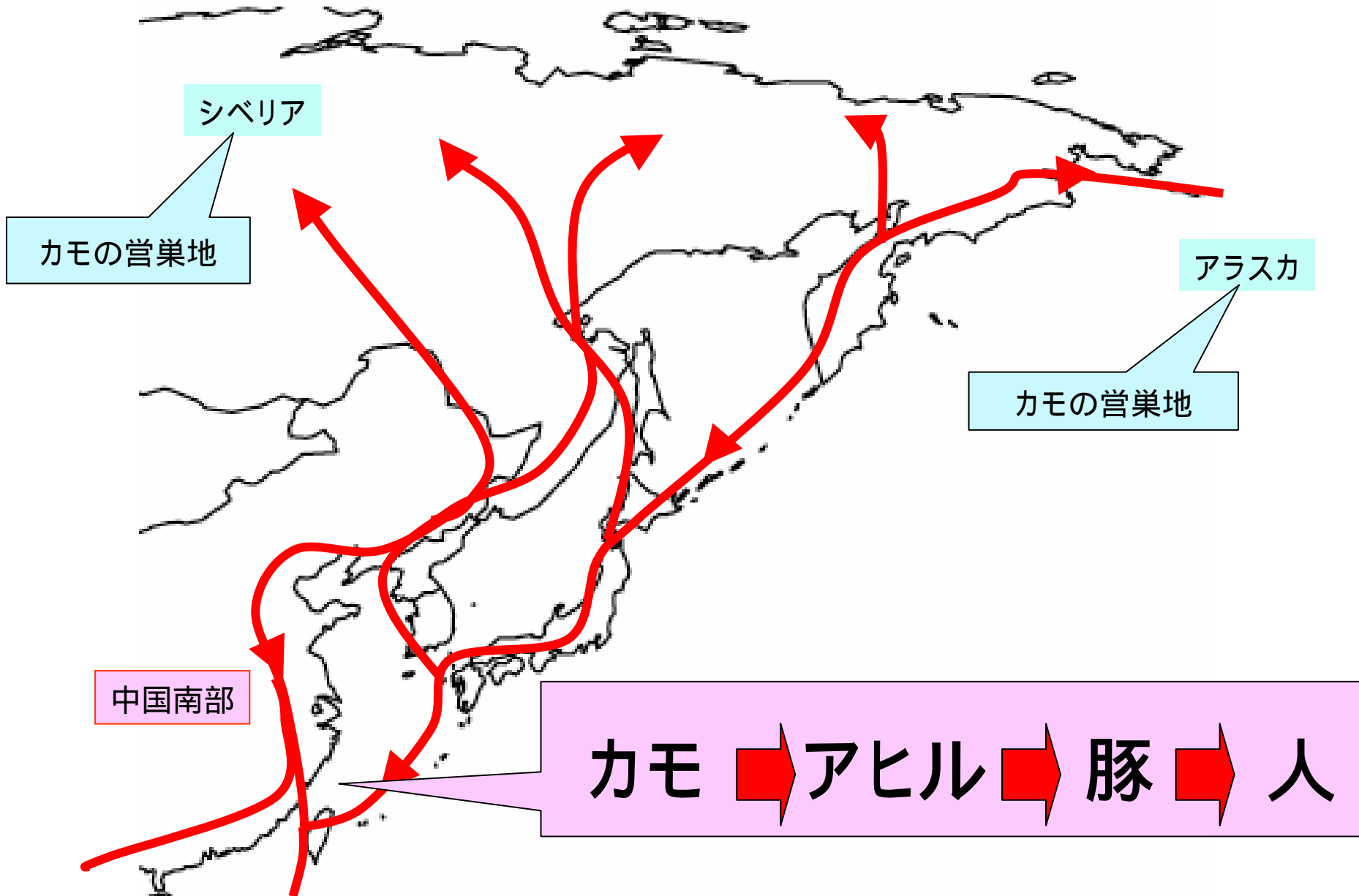
2戸の養鶏場で発生。

## ベトナム (2003年1月～)

1282戸の養鶏場等で発生し、鶏等約660万羽を処分。23人の感染者中15人が死亡。



# 渡り鳥が鳥インフルエンザウィルスを運ぶのか



# 鳥インフルエンザウィルスの人への感染 ー新型ウィルスの出現の仕組みー

**A** トリ → ヒト (受容体 -)

生きた感染鶏と密接な接触

新型ウィルスが作られる確率：極めて低い

人型ウィルスには変異していない

**B** トリ、ヒト → ブタ (受容体 +)

新型ウィルスが作られる確率：低い

新型ウィルスが人に感染する確率：低い

豚からは分離されたが、人型変異はなし

# 鶏肉・鶏卵は「安全」と考えます。

万が一、食品に鳥インフルエンザウイルスがついたとしても、現在のところ、以下の理由から、鶏肉や鶏卵を食べることによってヒトが感染することは考えられません。

- ・ 酸に弱く、胃酸で不活化されると考えられること
- ・ ヒトの細胞に入り込むための受容体は、トリのものとは異なること
- ・ 通常の調理温度で容易に死滅するので、加熱すればさらに安全

実際、鳥インフルエンザが、これまで、鶏肉や鶏卵を食べることによって、ヒトに感染した例は、世界的に報告はありません。(海外でヒトが感染した例は、病鳥と密接に接触したヒトがごくまれに呼吸器を通じてウイルスが細胞に入り込んで感染したものと考えられています)

# 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

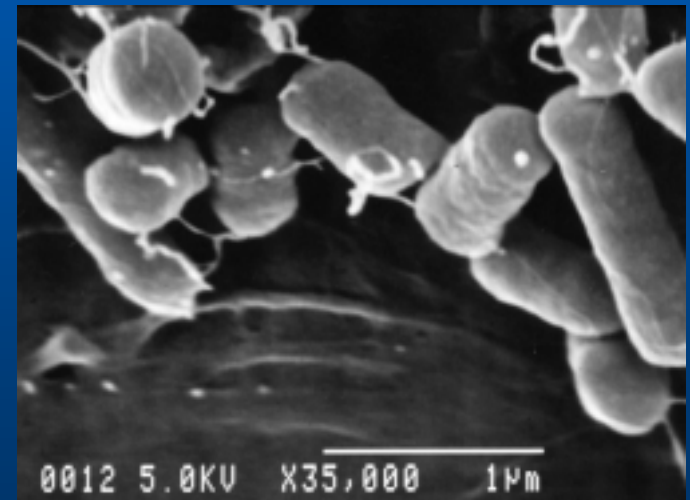
# 腸管出血性大腸菌O157:H7による 食中毒について

本食中毒は、赤痢菌の毒素と類似の毒素を産生する血清型O157:H7の大腸菌による食中毒です。腹痛、出血を伴う水様性の下痢などを発症します。重症化し、死に至ることもあります。

## <過去の原因食品>

日本：井戸水、焼肉、牛レバー、  
かいわれ大根など

欧米：ハンバーガー、ロースト  
ビーフ、アップルサイダーなど

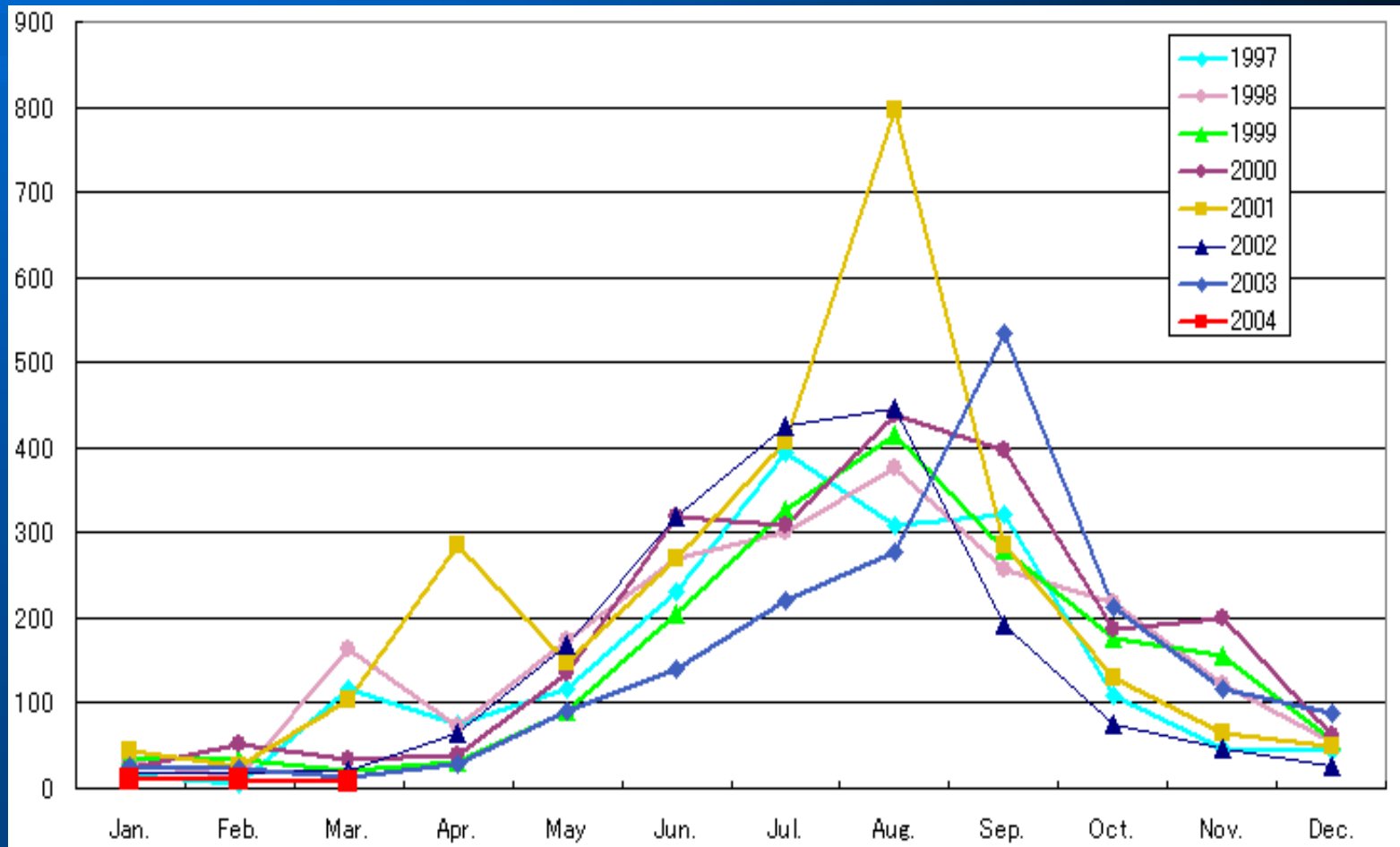


腸管出血性大腸菌  
O157:H7

(撮影(独)食品総合研究所)

# 腸管出血性大腸菌の月別検出状況

検出数



(国立感染症研究所病原微生物検出情報)

注: O157:H7以外の腸管出血性大腸菌も含む、病院等で確認された腸管出血性大腸菌すべての検出数

# 腸管出血性大腸菌O157:H7対策

- O157はサルモネラや腸炎ビブリオなどの食中毒菌と同様、加熱や消毒薬により死滅。
- 通常の食中毒対策を確実に実施することで十分に予防可能。
- 食中毒予防の6つのポイントを確実に実行。

- |       |        |                           |
|-------|--------|---------------------------|
| ポイント1 | 食品の購入  | (新鮮な物、消費期限を確認して購入する等)     |
| ポイント2 | 家庭での保存 | (持ち帰ったらすぐに冷蔵庫や冷凍庫に保存する等)  |
| ポイント3 | 下調理    | (手を洗う、きれいな調理器具を使う等)       |
| ポイント4 | 調理     | (手を洗う、十分に加熱する(75℃、1分以上)等) |
| ポイント5 | 食事     | (手を洗う、室温に長く放置しない等)        |
| ポイント6 | 残った食品  | (きれいな器具容器で保存する、再加熱する等)    |

# シンフィツム(いわゆるコンフリー)及び これを含む食品



・コンフリーが原因と考えられるヒトの**肝静脈閉塞性疾患等の健康被害例**について海外で多数報告がある。

・日本でも、コンフリーを使用した健康食品等がインターネットを使って販売され、また家庭菜園等で栽培されているとの情報もあり、こうした健康食品やコンフリーを食べて**健康被害が生じる可能性も否定できない**。

広く国民一般に対し、コンフリーを接食することのリスクについて注意喚起するなど**適切なリスク管理措置を講じるべき**である旨、厚生労働大臣に通知(平成16年6月17日付け)

コンフリーのヒトに対する健康影響は、コンフリーに含まれる**ピロリジンアルカロイド**の作用によるものと考えられている。

# 食品安全委員会が自ら食品健康影響評価 を行う案件の候補

- 食中毒の原因菌であるリステリア
- Q熱の原因菌
- 食品に含まれるトランス脂肪酸  
(冠状動脈疾患との関係)
- 牛等の成長促進剤として使用される性ホルモン  
(プロゲステロン、安息香酸エストラジオール)
- 放射線照射食品
- アルコール飲料の妊婦及び胎児への影響

# 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