

## 演題「食の安全を守る仕組み－食品安全委員会の役割－」

講師 内閣府 食品安全委員会事務局

リスクコミュニケーション官 新本 英二 氏

### 【講演概要】

食生活をめぐる情勢の変化と食品の安全を願う国民の声に的確に応えるために、平成 15 年に食品安全基本法が制定され、食品の安全性を確保するための新たな行政が展開されることになりました。この法律に従って、食品の安全性確保のための規制や指導を行うリスク管理機関から独立して、科学的知見に基づく客観的かつ中立公正なリスク評価を行うことを目的として、平成 15 年 7 月に内閣府に食品安全委員会が設置されました。

食品安全基本法では、国民の健康の保護が最も重要であることを基本理念として定め、国、地方公共団体、食品の生産から販売までの事業者の責務や消費者の役割を明らかにするとともに、この分野で国際的にも受け入れられている「リスク分析」という考えに基づいて、食品の安全性の確保を総合的に推進しています。

この食品の安全を守る新しい仕組みにおける食品安全委員会の最も重要な役割は、食品に含まれる可能性のある添加物や農薬などの危害要因が人の健康に与える影響についてリスク評価を行うことです。具体的には、食品中の危害要因を摂取することによって、どの位の確率でどのくらい深刻に健康への悪影響が起きるかを科学的に評価します。このリスク評価は、主として厚生労働省、農林水産省、消費者庁などのリスク管理機関からの評価要請を受けてリスク評価を実施するほか、自ら評価を行う必要があると考えられる場合には、「自ら評価」と呼ばれるリスク評価も実施しています。また、国民の関心の高いリスク評価の内容などについてリスクコミュニケーションを行うとともに、リスク管理機関や地方公共団体と連携したリスクコミュニケーションにも取り組んでいます。

### 講師プロフィール

#### 【略 歴】

- 1982 年(S57) 京都大学農学部農学科卒業 農林水産省入省  
主に、農産物の生産対策、農業生産資材対策の業務などを担当
- 2003 年(H15) 農林水産省消費・安全局農産安全管理課調査官
- 2007 年(H19) 農林水産省経営局経営政策課災害総合対策室長
- 2009 年(H21)～ 内閣府食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション官



# 食品の安全を守る仕組み

## — 食品安全委員会の役割 —



内閣府 食品安全委員会事務局

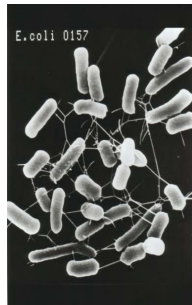
食品の安全を守る仕組み

# 食生活をめぐる状況の変化



(財)食生活情報サービスセンターHPより

食品流通の広域化、  
国際化の進展



新たな危害要因の出現  
(O157、異常プリオン等)

除草剤の影響を受けないダイズ



遺伝子組換え等の  
新たな技術の開発



分析技術の向上

## 食品の安全確保についての世界の動き

世界各国の経験から、次のような考え方や  
手段が重視されようになった。

### 考え方

- 国民の健康保護の優先
- 科学的根拠の重視
- 関係者相互の情報交換と意思疎通
- 政策決定過程等の透明性確保

### 方法

- 「リスク分析」の導入
- 農場から食卓までの一貫した対策



2003年、国際食品規格委員会(Codex, FAO/WHO)

## 食品の安全性確保のための考え方

どんな食品にもリスクがあるという前提で科学的に評価し、適切な管理をすべき

健康への悪影響を未然に防ぎ、または、許容できる程度に抑える

生産から加工・流通そして消費にわたって、食品の安全性の向上に取り組む（農場から食卓まで）

## 食品安全基本法の制定

〔平成15年5月〕

- ・ 法の理念は国民の健康保護が最も重要
- ・ リスク評価を行う機関として食品安全委員会を管理官庁から独立して内閣府に設置（平成15年7月）

# 安全と安心を守るしくみ (リスク分析)

食品安全委員会

食べても安全かどうか  
調べて、決める

科学的

中立公正

リスク評価

厚生労働省、農林水産省、  
消費者庁 等

食べても安全なように  
ルールを決めて、監視する

政策的

不安など  
国民感情

費用対効果

技術的可能性

リスク管理

## リスクコミュニケーション

消費者、事業者など関係者全員が理解し、納得できるように話し合う

## 食品安全委員会のリスク評価

# 食品安全委員会の構成

7人の委員と約200名の専門委員から構成。

## 14の専門調査会

企 画

緊急時対応

リスクコミュニケーション

化学物質系グループ: 農薬、添加物など

生物系グループ: 微生物、プリオンなど

新食品グループ: 遺伝子組換えなど

専門委員: 217名

食品安全  
委員会委員

7名

事務局(職員57名、技術参与37名)

平成23年5月現在

専門家が、農薬、添加物、食中毒、BSE、遺伝子組換えなど、食品の安全性を科学的に調べて評価。

## 食品安全委員会で評価する様々なハザード

### 生物学的危害要因

- 感染性細菌
- 毒素産生性生物
- かび
- 寄生虫
- ウイルス
- プリオン

### 化学的危険要因

- 自然毒素
- 食品添加物
- 残留農薬
- 残留動物用医薬品
- 環境汚染物質等
- 容器等由来化学物質
- アレルゲン

### 物理的危険要因

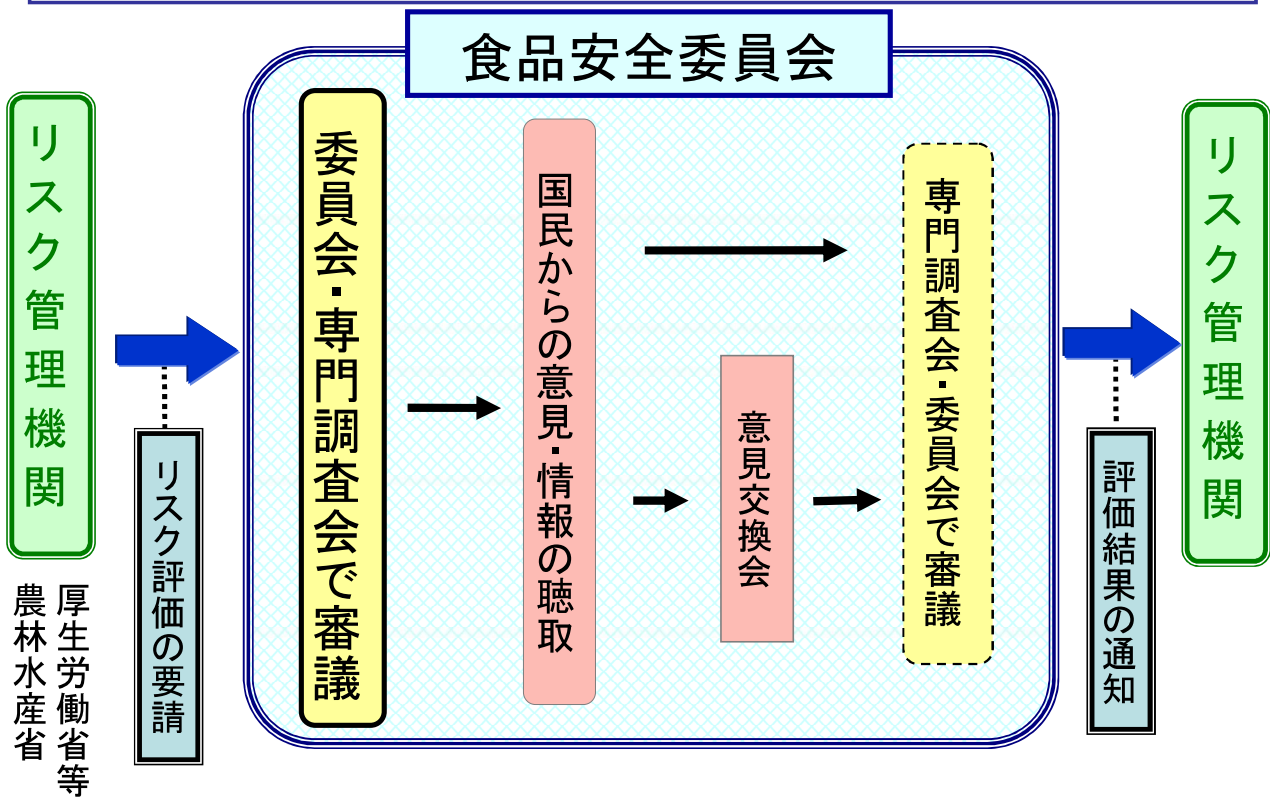
- 異物
- 金属、機械屑
- ガラス
- 作業工具など
- 物性、形状
- 放射線

### 新技術等により開発された食品で、リスク評価対象としているもの

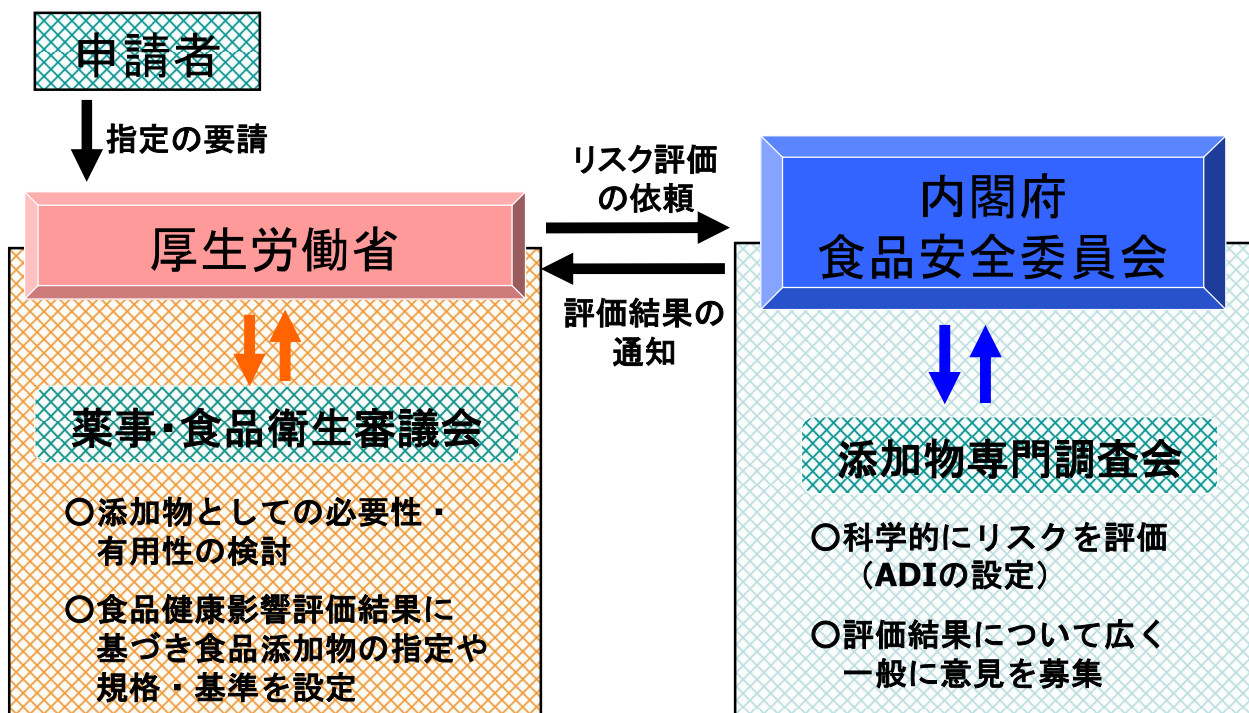
- 遺伝子組換え食品など
- 新開発食品(特定保健用食品、クローン家畜由来食品など)



# 食品安全委員会のリスク評価の流れ

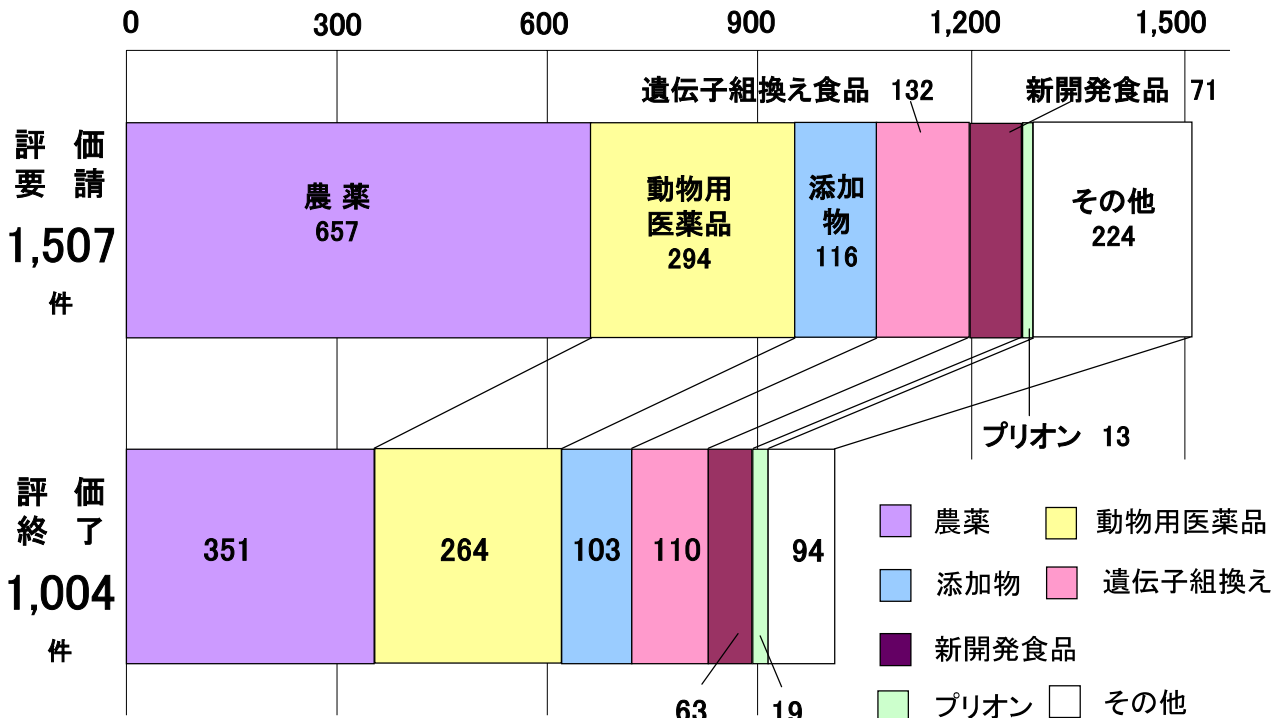


## リスク評価の流れ（食品添加物の例）





# リスク評価の審議状況



◆ 食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価案件も含む。また、プリオンの評価終了件数については、自ら評価案件のうち評価対象国1カ国を1件として計算している。(平成22年2月25日付で8カ国分終了し、計8件を計上。)

平成23年3月31日現在



## 食品安全委員会が自らの判断で行う評価

案件	評価の状況
日本におけるBSE対策について(中間とりまとめ)	平成16年9月に評価をとりまとめた
食中毒原因微生物(16年度選定)	カンピロバクターについては平成21年6月に評価をとりまとめた
BSE非発生国から輸入される牛肉、牛内臓(17年度選定)	22年3月に8ヶ国の評価をとりまとめた 5カ国について審議中
食品、器具・包装容器中の鉛(19年度選定)	専門調査会ワーキンググループでの結論を中間とりまとめとして公表予定
かび毒デオキシニバレノール、ニバレノール(20年度選定)	22年1月に評価をとりまとめた
かび毒オクラトキシン(20年度選定)	専門調査会で審議中
食品中のヒ素(20年度選定)	専門調査会の部会で審議中
アルミニウム(21年度選定)	必要なデータ収集を実施
加熱時に生じるアクリルアミド(22年度選定)	

# 食べ物の中にあるもの

## 栄養となるもの

- 蛋白質
- 炭水化物
- 脂質
- ミネラル
- ビタミンなど

## 体には不要なもの

- 自然毒
- 食中毒細菌・ウイルス
- 農薬・添加物
- 有害重金属など

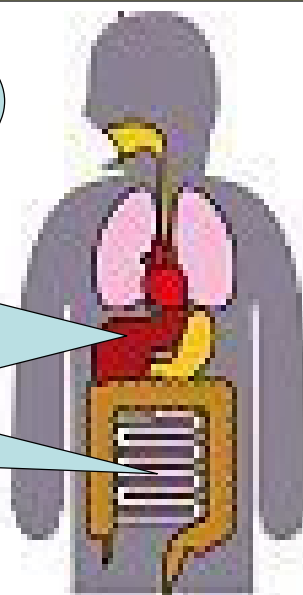
## 人体に入った化学物質のゆくえ

体には、排泄や代謝・分解機能があり、一定の量までは悪影響が現われません

①食品とともに  
口の中へ

④肝臓で代謝・分解・合成される

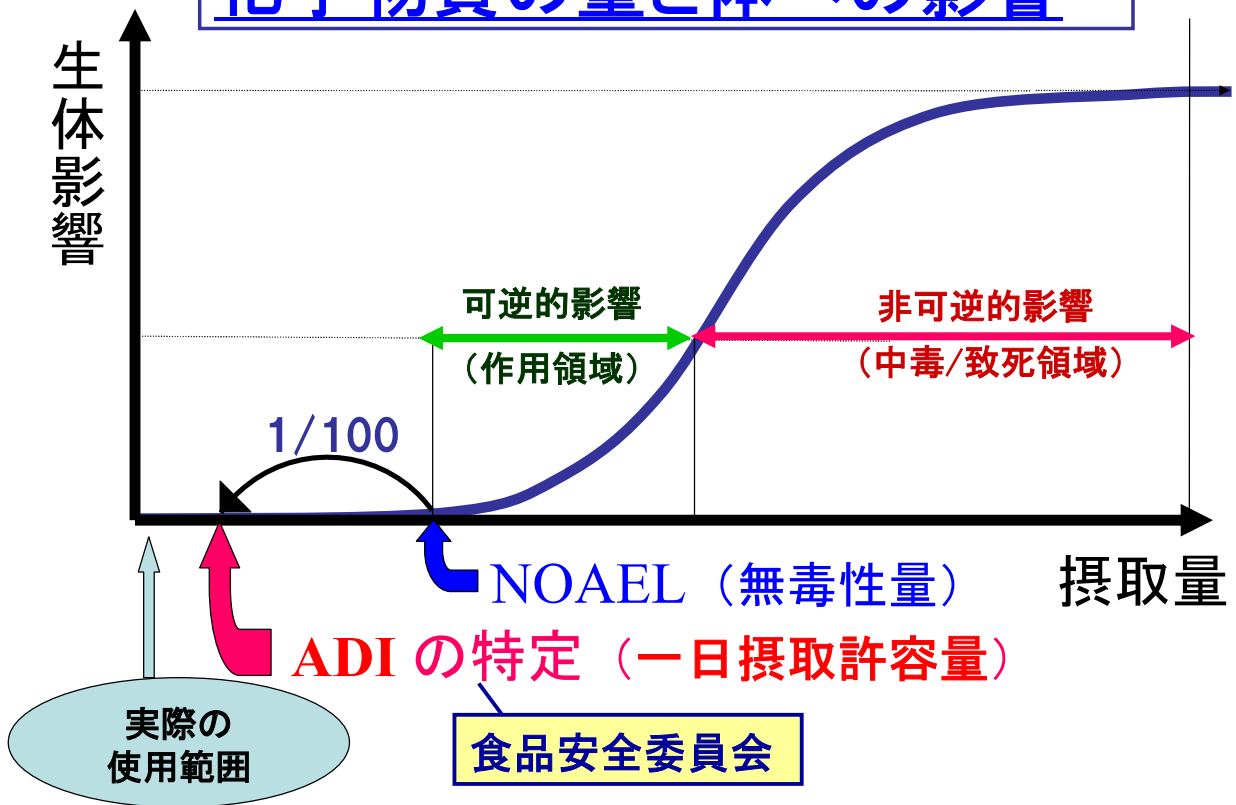
③腸管から吸収後血中へ  
↓  
肝臓→心臓→全身へ



②腸管を素通りして便とともに排泄

⑤吸収後、腎臓から尿とともに排泄

## 化学物質の量と体への影響



## リスク評価の手順









- 危害要因 (ハザード) は何か
- 動物試験から有害作用を知る
- 動物試験等から無毒性量を推定する
- 安全係数 (不確実係数) を決める
- **ADI** (一日摂取許容量 = ヒトが一生涯、毎日摂取しても有害作用を示さない量) を設定する  
ばくろ
- どの位**摂取**しているのか (曝露評価)

## リスク評価に用いられる主な動物試験 (添加物の場合)

- ・ 体内動態試験 (ラット、イヌ)  
1回～反復投与し、体内での吸収、代謝、分布、排泄を調べる
- ・ 反復経口投与毒性試験 (ラット、マウス、イヌ)  
ある期間(28あるいは90日、1年)毎日投与して一般的な毒性を調べる
- ・ 繁殖試験 (ラット)  
2世代にわたって投与し、生殖機能や新生児に影響が出るか調べる
- ・ 催奇形性試験 (ラット、ウサギ)  
妊娠中の母動物に投与して、奇形の児が生まれてくるかどうか調べる
- ・ 発がん性試験 (ラット、マウス)  
2～1.5年間毎日投与し、発がん性があるかどうか調べる
- ・ 遺伝毒性(変異原性)試験 (サルモネラ菌、培養細胞、マウス)  
遺伝子や染色体を障害するかどうか調べる
- ・ 一般薬理試験 (ラット、マウス、イヌ、モルモットなど)  
中枢神経、自律神経、呼吸・循環器、消化器、電解質代謝、血液などに対する影響を調べる

## 動物試験の例

動物：ラット  
匹数：雌雄50匹ずつ  
投与方法：混餌投与(えさに混ぜて食べさせる)

えさに混ぜる化学物質の量	影響
0mg  → 	—
<u>0.1mg</u>  → 	なし
0.29mg  → 	脳及び赤血球ChE活性抑制(20%以上)
0.85mg (/kg体重/日)  → 	脳及び赤血球ChE活性抑制(20%以上) 体重増加抑制、軟便、皮膚病変など

# 無毒性量とは？

**定義：**動物を使った毒性試験において何ら有害作用が認められなかった量

各種動物(マウス、ラット、ウサギ、イヌ等)のさまざまな毒性試験において、それぞれ無毒性量が求められる。  
(妊娠中の胎児への影響などについても試験を実施)

例

動物種	試験	無毒性量
ラット	2年間慢性毒性試験	0.1mg/kg 体重/日
ラット	亜急性神経毒性	0.067mg/kg 体重/日
イヌ	慢性毒性試験	0.06mg/kg 体重/日
マウス	発がん性試験	0.67mg/kg 体重/日
ラット	2世代繁殖試験	0.1mg/kg 体重/日
ウサギ	発生毒性試験	0.2mg/kg 体重/日

(マッドホスの例)

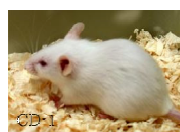
全ての毒性試験の中で最も小さい値を一日許容摂取量の設定のための無毒性量とする

# 安全係数とは？

**定義：**動物試験から求められた無毒性量から、ヒトの一日許容摂取量を求める際に用いる係数。

動物からヒトへデータを外挿する際の不確実性を考慮して設定。

- ・ 動物とヒトとの種差を10
- ・ ヒトの個体差を10
- ・ それらを掛け合わせた100 を基本として用いる。



ヒトの ADI = 動物実験での無毒性量\* ÷ 安全係数(100)

(100=10:種差 × 10:個体差)

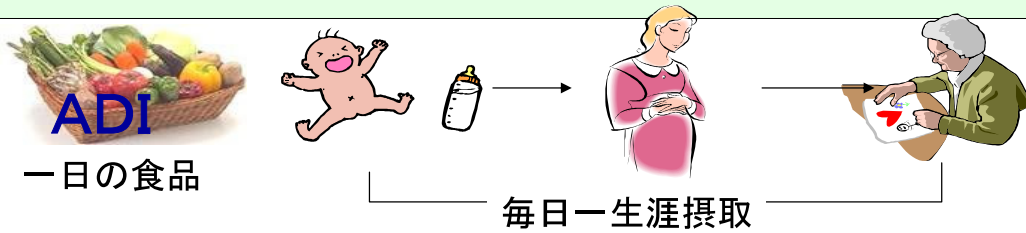
※各種動物試験から求められた無毒性量のうち最小のもの

# 一日摂取許容量とは？

ADI : Acceptable Daily Intake

**定義**：ヒトがある物質を**毎日一生**にわたって摂取しても健康に悪影響がないと判断される量

「一日当たりの体重1kgに対する量(mg/kg体重/日)」で表示される。



$$\text{一日摂取許容量} = \frac{\text{無毒性量} \times \div}{\text{安全係数}} \\ (0.0006 = 0.06 \div 100)$$

※各種の動物試験から求められた無毒性量のうち最小のもの

## (参考) 化学物質のリスク評価では 発がん物質は2種類に大別

- **遺伝毒性発がん物質**
  - ・ 遺伝子(DNA)や染色体を損傷することにより発がん性を示す
  - ・ 投与やめても腫瘍関連初期病変は元に戻らない場合が多い
  - ・ 動物では、1回の投与でも腫瘍が発生することがある
  - ・ 微量でも発がん性を示す可能性がある
- **非遺伝毒性発がん物質**
  - ・ 遺伝子(DNA)や染色体損傷とは別の機序で発がん性を示す
  - ・ 投与を中止すると腫瘍に関連した初期病変は元に戻る
  - ・ 動物では、毒性の出る用量で、継続的に長期間投与しないと腫瘍は発生しない
  - ・ 一定の用量以下では発がん性を示さない(閾値が存在する)



# 放射性物質と食品の安全性

## 放射線による人体への影響

### ・確定的影響

一定の線量を超えると出る症状。

臓器・組織をつくる細胞の障害による影響。

高線量による嘔吐、脱毛、不妊、白内障など。

### ・確率的影響

発がん(白血病含む)、遺伝的障害のように、発症の確率が線量に依存するとされる影響。

## ベクレル (Bq) とグレイ (Gy) とシーベルト (Sv)

ベクレル(Bq): **放射能の強さ**を表す単位

【放射能とは、放射線(X線、β線など)を出す能力のこと】

【1ベクレルは1秒間に1個の原子核が崩壊して放射線を出す放射能の強さのこと】

グレイ(Gy): 物質に吸収された放射線の**エネルギー量**の単位

シーベルト(Sv): 放射線を浴びた時の  
**人体への影響度**を示す単位

●●ベクレルの放射性物質による  
人体への影響 (シーベルト) の算出方法

$$\text{ミリシーベルト} \quad \text{ベクレル} \\ \text{mSv} = \text{Bq} \times \text{実効線量係数}$$

### 実効線量係数

核種(例えばヨウ素131、セシウム137)ごと、  
摂取経路(例えば経口、吸入など)ごとに  
国際放射線防護委員会(ICRP)等で示された係数

(例)放射性セシウム137が1kgあたり500ベクレル(Bq)の飲食物を1kg  
食べた場合の放射線による全身への影響

$$500 \text{ベクレル(Bq)} \times 1 \times 1.3 \times 10^{-5} = 0.0065 \text{ミリシーベルト(mSv)}$$

(実効線量係数)

# 放射性ヨウ素と放射性セシウム

## 放射性ヨウ素

概要	生物学的半減期	物理的半減期*と放出放射線の種類
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨウ素は甲状腺ホルモンの合成に必要。</li> <li>・摂取されたヨウ素は容易に消化管から吸収され、30%は甲状腺に蓄積、20%はすぐに排泄、残りは短期間で体内から排泄。</li> </ul>	ヨウ素の半量が人体から排泄される日数 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 乳 児 1 1 日</li> <li>・ 5 歳 児 2 3 日</li> <li>・ 成 人 8 0 日</li> </ul>	※放射能の強さが半減する日数 8.0日 β線

## 放射性セシウム

概要	生物学的半減期	物理的半減期*と放出放射線の種類
<ul style="list-style-type: none"> <li>・セシウムはアルカリ金属のひとつであり、カリウムに類似した代謝を示す。</li> <li>・特定の臓器に親和性を示さない。</li> </ul>	セシウム137の半量が人体から排泄される日数 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ~ 1 歳 9 日</li> <li>・ ~ 9 歳 3 8 日</li> <li>・ ~ 3 0 歳 7 0 日</li> <li>・ ~ 5 0 歳 9 0 日</li> </ul>	(セシウム134) 2.1年 β線
		(セシウム137) 30年 β線→γ線

## 一定以上の放射性物質を含む食品を食用にまわさせない仕組み

### 食品の暫定規制値の設定

(厚生労働省、食品衛生法、23年3月17日～)

- 自治体で検査 (現時点では放射線ヨウ素、放射線セシウム)
- ・ 暫定規制値を超える食品は販売等禁止

### 一部の地域・食品の出荷制限、摂取制限の指示

(原子力災害対策本部、原子力災害対策特別措置法、23年3月21日～)

- 対策本部長(総理)から関係知事に指示
- ・ 検査の結果、暫定規制値を安定的に下回るようになれば制限を解除

## 食品衛生法に基づく暫定規制値（23年3月17日～）

放射性ヨウ素 (混合核種の代表核種: $^{131}\text{I}$ )	飲料水、牛乳・乳製品(注)	300Bq/kg
	野菜類(根菜、芋類を除く。)、 魚介類(23年4月5日～)	2000Bq/kg
放射性セシウム	飲料水、牛乳・乳製品	200Bq/kg
	野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他	500Bq/kg
ウラン	乳幼児用食品、飲料水、牛乳・ 乳製品	20Bq/kg
	野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他	100Bq/kg
プルトニウム及び超ウラ ン元素のアルファ核種 ( $^{238}\text{Pu}$ , $^{239}\text{Pu}$ , $^{240}\text{Pu}$ , $^{242}\text{Pu}$ , $^{241}\text{Am}$ , $^{242}\text{Cm}$ , $^{243}\text{Cm}$ , $^{244}\text{Cm}$ 放射能濃度の合計)	乳幼児用食品、飲料水、牛乳・ 乳製品	1Bq/kg
	野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他	10Bq/kg

(注) 100Bq/kgを超えるものは、乳児用調製粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導すること。

## 暫定規制値の設定の考え方

(根拠となった原子力安全委員会の指標の考え方)

- 放射性物質を含む食品の摂取による人体への影響に関する基準としてICRPが勧告した放射線防護の基準を基に、放射性ヨウ素の場合は甲状腺等価線量50ミリシーベルト/年(実効線量で2ミリシーベルト/年)、放射性セシウムの場合には実効線量5ミリシーベルト/年とし、
- この線量を、対象とする食品毎に割り振り、年間の各食品毎の摂取量を想定して、1年間で摂取し続けた場合に、食品の放射能濃度が半減期に従って減っていくことを前提に、この線量に達する放射能濃度(食品1Kg当たりのベクレル)として求めたもの。

# 内閣府 食品安全委員会 (リスク評価機関)

# 厚生労働省 (リスク管理機関)

厚生労働大臣がリスク評価を  
諮問(3月20日)

食品衛生法に基づく食品の暫定規制値(※)を設定し、  
流通規制(3月17日～)  
・原子力安全委員会の防災指針の指標を準用  
・緊急を要するため、食安委のリスク評価を受けずに設定

食品由来の放射線の量と健康  
影響の関係を緊急とりまとめ  
(3月29日)

食品安全委員会委員長から  
緊急とりまとめを通知  
(3月29日)

食品安全委員会、原子力安全委員会等  
の検討を踏まえ、暫定規制値(※)を維持  
することとした(4月4日)

ICRPの実効線量10mSv/年  
不適切とまで言える根拠は見いだせず

放射性セシウム(セシウム134, 137)  
5mSv/年はかなり安全側に立ったもの

放射性ヨウ素(ヨウ素131)  
甲状腺等価線量として50mSv/年(実効線量としては  
2mSv/年に相当)は相当な安全性を見込んだもの

今後、諮問を受けた内容範囲を  
継続してリスク評価

今後、必要な管理措置について検討する

(※) 暫定規制値(3月17日～)

放射性ヨウ素 (混合核種の代表核種: <sup>131</sup> I)	飲料水 牛乳・乳製品(注)	300Bq/kg
	野菜類(根菜、芋類を除く。)、 魚介類(4月5日以降)	2000Bq/kg
放射性セシウム	飲料水、牛乳・乳製品	200Bq/kg
	野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他	500Bq/kg
ウラン	乳幼児用食品、飲料水、牛乳・乳製品	20Bq/kg
	野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他	100Bq/kg
プルトニウム及び超ウラン元素 のアルファ核種 ( <sup>238</sup> Pu, <sup>239</sup> Pu, <sup>240</sup> Pu, <sup>242</sup> Pu, <sup>241</sup> Am, <sup>243</sup> Cm, <sup>244</sup> Cm放射能濃度の合計)	乳幼児用食品、飲料水、牛乳・乳製品	1Bq/kg
	野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他	10Bq/kg

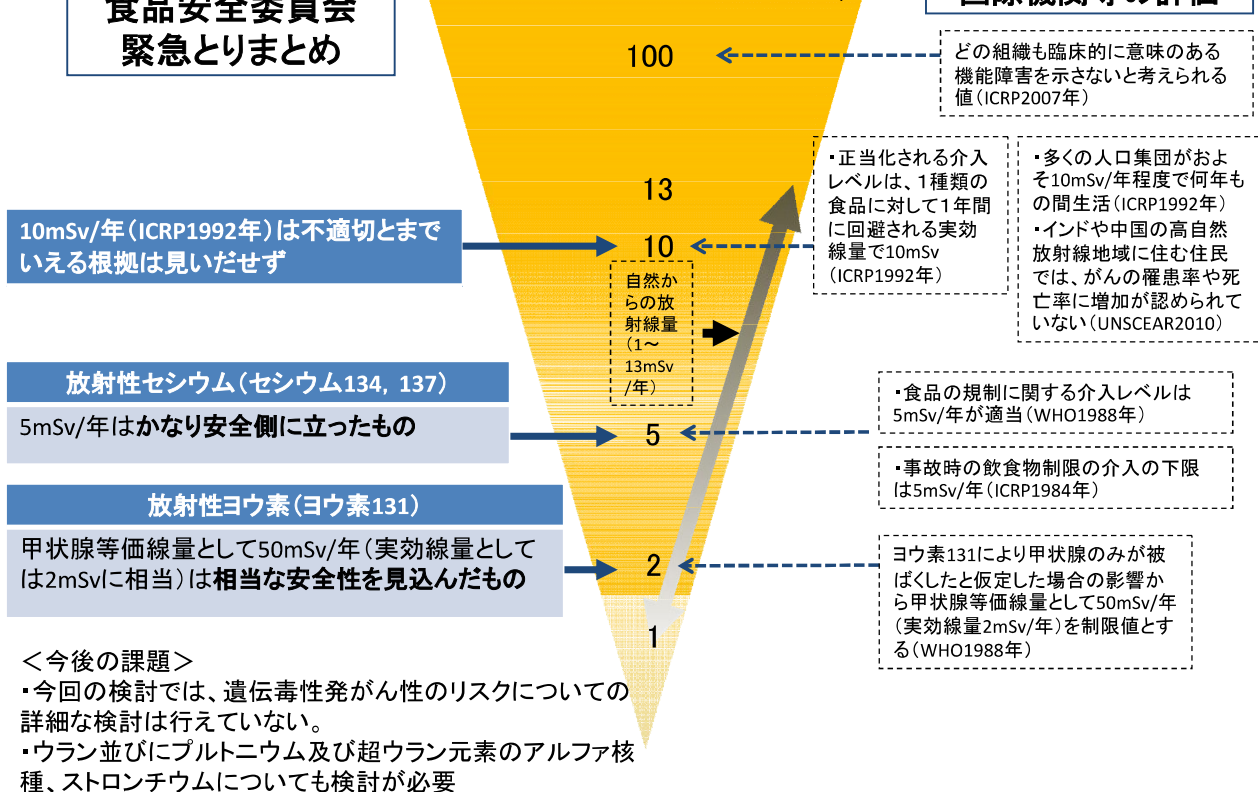
(注)100Bq/kgを超えるものは、乳児用調製粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導すること。

## 「放射性物質に関する緊急とりまとめ」(平成23年3月29日 食品安全委員会)

食品安全委員会  
緊急とりまとめ

((実効線量) 単位: mSv(ミリシーベルト)/年))

国際機関等の評価



## 食品安全委員会のリスク評価の取組

- ・ 食品安全委員会に「放射性物質の食品健康影響評価に関するワーキンググループ」設置

(第1回4月21日、第2回4月28日、第3回5月12日 第4回5月25日 ……)

<主な課題>

- ・ 発がん性、胎児影響等についての詳細な検討
- ・ ウラン、プルトニウム、超ウラン元素の評価
- ・ スロンチウムの検討

## 食中毒原因微生物と食品の安全



# 食中毒原因微生物のリスク評価の経過

年 月	事 項
H16. 12	食品安全委員会が自ら行う食中毒原因微生物のリスク評価について、①評価指針を決めること、②優先順位を決めること、③個別の食中毒原因微生物について評価すること を決定
H18. 6	専門調査会で評価指針(案)を決定
H19. 7	意見交換会を踏まえ、優先案件4案件の絞り込み後、鶏肉のカンピロバクター(ジェジュニコリ)のリスク評価を行うことを決定
H21.4	WG(8回)を経て、専門調査会で評価書(案)をとりまとめ
H21. 5	食品安全委員会に評価書(案)を報告。パブリックコメント開始。
H21. 6	食品安全委員会にカンピロバクターの評価書を報告・了承。評価書を厚生労働省、農林水産省に通知。(適切なリスク管理措置の検討を要請)
H22. 4	残る優先案件:牛肉を主とする食肉中の腸管出血性大腸菌、鶏卵中のサルモネラ、カキを中心とする二枚貝中のノロウイルスのリスクプロファイルを更新し、食品安全委員会に報告

## 食中毒原因微生物

# カンピロバクターによる食中毒の概要

### <特徴>

家畜、家禽類の腸管内に生息し、食肉(特に鶏肉)、臓器や飲料水を汚染。乾燥にきわめて弱く、通常の加熱調理で死滅。



### <症状>

潜伏期は1~7日と長い。発熱、倦怠感、頭痛、吐き気、腹痛、下痢、血便等。(少ない菌量でも発症。)

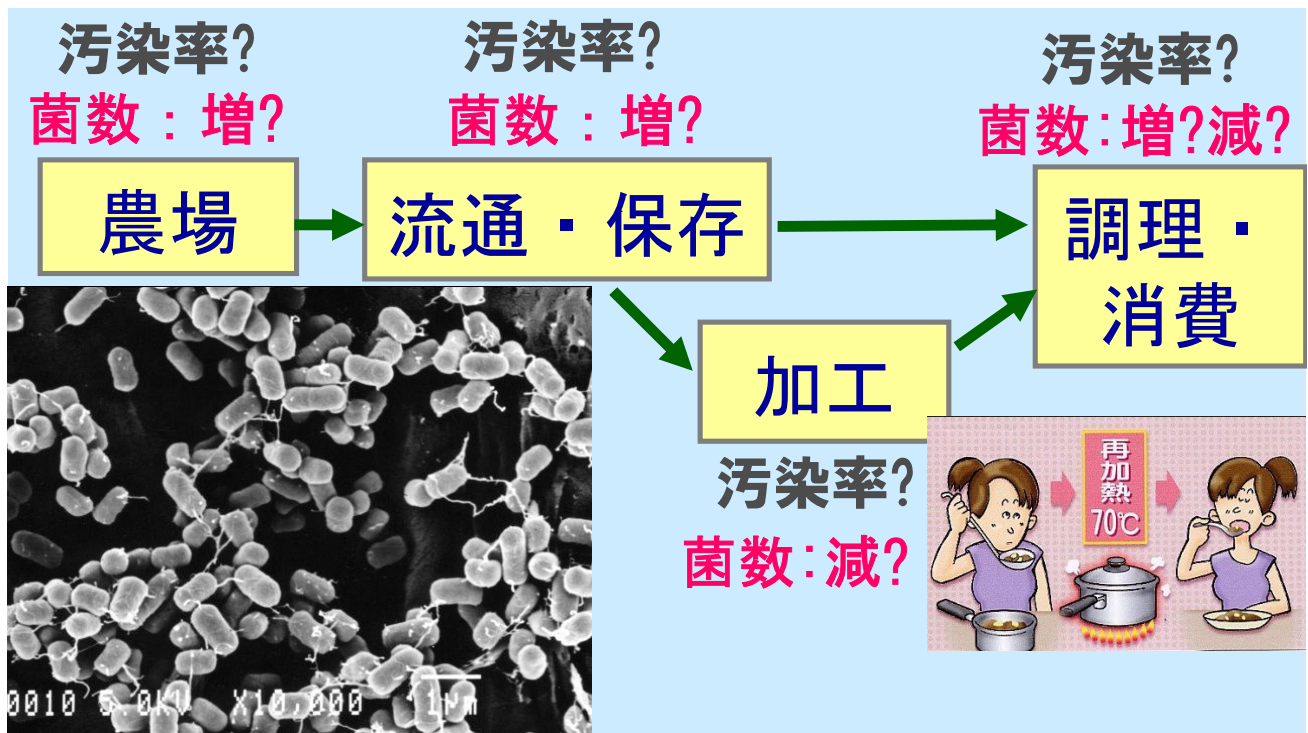
### <過去の原因食品>

食肉(特に鶏肉)、飲料水、生野菜など。潜伏期間が長いので、判明しないことも多い。

電子顕微鏡写真。細長いらせん状のらせん菌。  
<食品安全委員会事務局 資料>

# フードチェーン・アプローチ

(一次生産から最終消費までの食品安全)

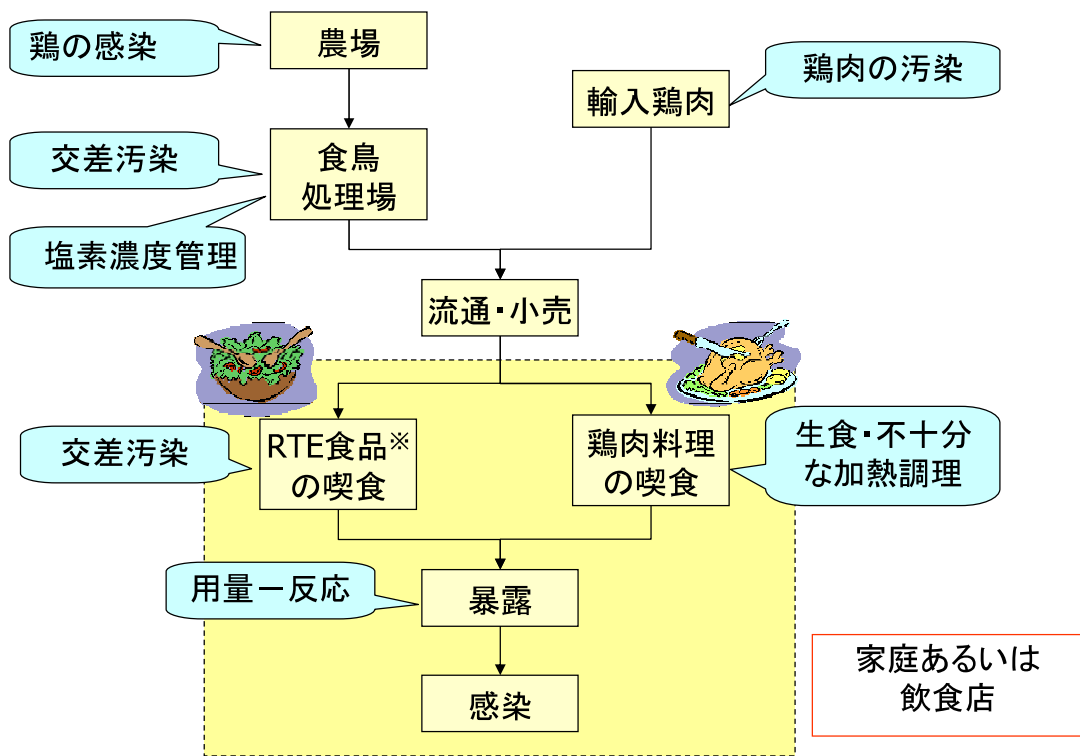


## 鶏肉のカンピロバクターの リスク評価の目的

- 現状でどのくらい健康被害が起こりうるのか
- 考えられる対策をとった場合に健康被害がどのくらい減るのか

生産から食鳥処理・消費に至る過程に沿って推定すること


# リスク評価において考慮した全体像



※RTE食品:その後、加熱せずに食べるサラダなど

## 鶏肉のカンピロバクターの リスク評価結果：感染確率の推定

生食する人



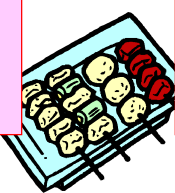
生食しない人

☆一食当たりの感染確率の平均値：  
 家庭で**1.97%**  
 飲食店で**5.36%**

☆年間平均感染回数：  
**3.42回**／人

☆一食当たりの感染確率の平均値：  
 家庭で**0.20%**  
 飲食店で**0.07%**

☆年間平均感染回数：  
**0.36回**／人



注:ここでの「感染」はヒトの腸管粘膜に到着し、定着後増殖することを意味し、かならずしも発症を意味していない

# リスク評価結果：対策の効果

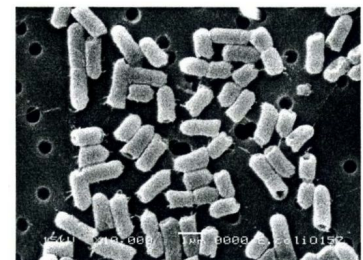
- 各段階の対策の組み合わせによるリスク低減効果  
(日本の感染者数の低減率)

順位	対 策	低減率
1	食鳥の区分処理+生食割合の低減+塩素濃度管理の徹底	88%
2	食鳥の区分処理+農場汚染率低減+塩素濃度管理の徹底	88
3	食鳥の区分処理+農場汚染率低減	84
4	食鳥の区分処理+生食割合の低減	84
5	生食割合の低減+塩素濃度管理の徹底	79
6	生食割合の低減	70
7	食鳥の区分処理+調理時交差汚染割合の低減+塩素濃度管理の徹底	58
8	食鳥の区分処理+加熱不十分割合の低減+塩素濃度管理の徹底	56
9	食鳥の区分処理+調理時交差汚染割合の低減	49
10	食鳥の区分処理+加熱不十分割合の低減	44
11	調理時交差汚染割合の低減+塩素濃度管理の徹底	26
12	農場汚染率低減+塩素濃度管理の徹底	26
13	加熱不十分割合の低減+塩素濃度管理の徹底	22
14	調理時交差汚染割合の低減	9
15	農場汚染率低減	6
16	加熱不十分割合の低減	0.2

※低減率は各指標を80%低減させた場合のリスク低減効果を示している

## 腸管出血性大腸菌O-157

動物の腸管内に生息し、糞尿を介して食品、飲料水を汚染する。少量でも発病することがある。加熱や消毒処理に弱い。



<食品安全委員会事務局資料>

<過去の原因食品> 日本: 井戸水、焼き肉、牛レバー、カイワレダイコンなど、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。

<症状> 感染後1~14日間の潜伏期間。初期感冒用症状の後、激しい腹痛と大量の新鮮血を伴う血便。発熱は少ない。重症では溶血性尿毒性症候群を併発し、意識障害にいたることもある。

<対策> 食肉は中心部までよく加熱する(75℃、1分以上)。野菜類はよく洗浄。と畜場の衛生管理、食肉店での二次汚染対策を十分に行なう。低温保存の徹底。

# 腸管出血性大腸菌O-157のリスクプロファイル

## 農場段階での牛の保菌状況

牛の保菌率は、農場等により異なるが、直腸内容物でのO157分離率で10%を超える事例の報告あり。

## 食肉処理場での状況

解体処理時に糞便や直腸内容物等により、枝肉や内臓肉への汚染が生じるおそれ

### 牛枝肉からのO157分離率 (事例的調査)

2003～2004年	5.2%
2004～2005年	3.8%
2005～2006年	1.2%

## 腸管出血性大腸菌O-157のリスクプロファイル

## 流通、消費段階

### 流通食肉からのO157分離率 (1999～2008年度調査)

生食用牛レバー	1.9% (生食用と表示され販売されたもの)
牛結着肉	0.2%
ミンチ肉	0.2%
カットステーキ肉	0.09%
豚ミンチ肉	0.07%

### 市販牛内臓肉からのO157分離率 (2000～2004年調査)

大腸	10.5%
肝臓	8.3%
胃	8.0%

## 調理段階

【実験的にO157で汚染した牛内蔵肉の焼肉調理の菌数変化】

レバー、大腸とも、焼き具合が強いほど菌数が減少し、特にレバーでは十分に焼けば生焼けの約50分の1に（生焼けでも、生の約100分の1に）

牛内蔵肉を調理器具（トングと箸）でつかんだ場合、付着菌数の100分の1から1000分の1が調理器具を汚染

さらに汚染調理器具で焼いた食肉をつかんだ場合、調理器具の付着菌数の10分の1～100分の1が食肉を汚染

## 今後実施可能と考えられるリスク評価

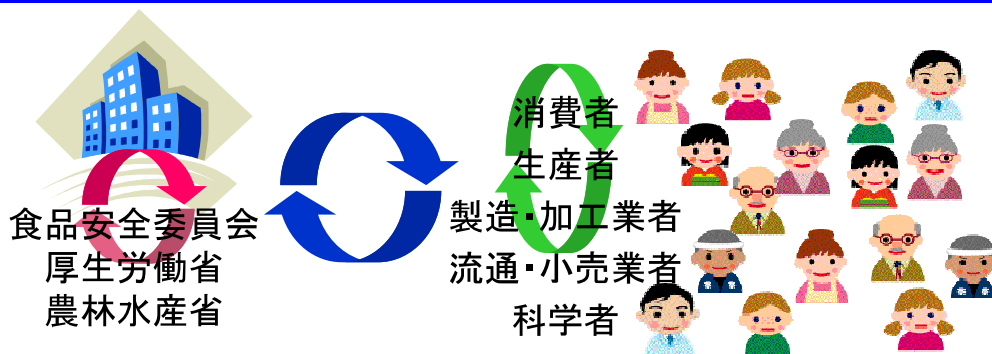
現在実施中の牛内蔵肉の汚染率・汚染濃度等に関する研究結果等によってデータ収集等が行われれば、一定の定量的リスク評価が可能

- ・家庭及び焼肉店での牛肉・牛内臓肉の喫食に係る現状のリスクの推定
- ・次の対策を講じた場合の効果
  - 生食割合の低減（生食禁止を含む）
  - 加熱不十分割合の低減



# 食品安全に関する リスクコミュニケーション

## 食品安全に関するリスクコミュニケーション



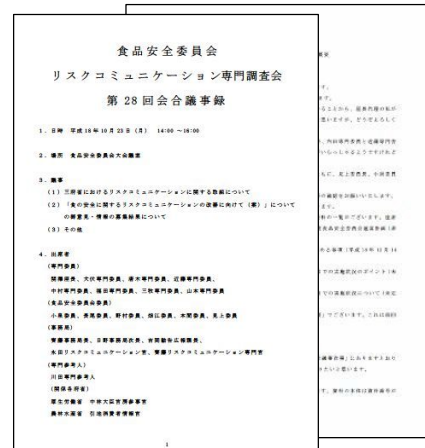
どのような評価／管理を行うかを決定する時に  
関係者間で情報を共有し、意見を交換すること



- ・ リスク評価、リスク管理に活かしていく
- ・ 安心、信頼につながる

## さまざまなリスクコミュニケーションの取組(その1)

- 委員会・調査会の公開（傍聴・議事録公開）
- 評価結果等についての意見・情報の募集
- 意見交換会（テーマを絞った講演と討論）等
- サイエンスカフェやワークショップの開催



## さまざまなリスコミ(情報提供)の取組(その2)

- ホームページでのQ&Aなどの情報提供
- 食品安全委員会e-マガジン
- 食品安全モニター(全国470名)
- 食の安全ダイヤル

**「食の安全ダイヤル」**  
**TEL 03-6234-1177**  
 月曜～金曜(祝祭日・年末年始を除く)  
 10:00～17:00

- 季刊誌などの発行
- リスク評価などのDVD作成と配布



制作DVD

- ビジュアル版「食品の安全性に関する用語集」

# 食品安全委員会ホームページ

重要なお知らせとして、放射性物質や腸管出血性大腸菌に関係した各種情報やQ&Aなどを掲載

### 重要なお知らせ

- **東北地方太平洋沖地震の原子力発電所への影響と食品の安全性について(第42報)** -NEW-
- **「放射性物質に関する緊急とりまとめ」(8月29日第376回食品安全委員会)**
- **委員長からのメッセージ(緊急とりまとめを終えて)** (英語版)
- **Q&A(4月22日更新)**
- **腸管出血性大腸菌による食中毒に関する情報** -NEW-

### お知らせ

- 2011.04.22 →平成20年以前に輸入された非食用米穀等の不適正流通について (農林水産省発表資料) -NEW-
- 2010.12.20 →野鳥等における鳥インフルエンザについて [PDF](平成22年12月28日更新)
- 2010.12.16 →ファクトシート「トランス脂肪酸」を更新 [PDF]
- 2010.11.24 →高濃度にジアシルグリセロール(DAG)を含む食用油脂に関する情報(平成22年11月24日更新)
- 2010.11.18 →ファクトシート「アラン」を掲載 [PDF]
- 2010.10.20 →食器などのプラスチック製品に含まれるビスフェノールAに係るリスク評価に関する情報

### FSC For You

消費者の方向け情報

Click! >>

お母さんになるあなたへ

Click! >>

**キッズポータル**

Click! >>

動画配信などビジュアル資料

Click! >>

---

▶ FSC Views
▶ 食品健康影響評価 (リスク評価)
▶ 意見・情報の交換 (リスクコミュニケーション)
▶ 会議開催予定と委員会の実績
▶ 食品安全委員会とは
▶ リンク集
▶ アーカイブ

食の安全についてのご相談・ご意見は…

**食の安全ダイヤル**  
**03-6234-1177**

E-mail でも受け付けています。  
【受付時間】平日 10時～17時 / 休日・年末年始を除く

皆さまのご意見を募集しています!  
**パブリック・コメント募集**  
Public Comment

### 新着情報

更新情報はこももごらん下さい

- 2011/05/11 **「食の安全ダイヤル」に寄せられた質問等(平成23年2、3月分)について** [PDF]
- 2011/05/11 **食品安全モニターからの報告(平成23年1、2月分)について** [PDF]
- 2011/05/10 **食品安全委員会新設常設専門調査会(第76回)の開催について**

### 注目キーワード

1.食中毒予防のポイント

データベースによる資料・情報の検索はこちら!

**食品安全総合情報システム**

専門調査会別情報