

食品安全に関するリスク分析 について



平成26年2月13日
内閣府食品安全委員会事務局

食品安全行政の仕組み



食品についての「安全」と「安心」の関係

■ 「安全」 = 「安心」 ではない

安全

科学的評価により決定

客観的



信頼

- ・ 行政、食品事業者等の誠実な姿勢と真剣な取組
- ・ 消費者への十分な情報提供

安心

消費者の心理的な判断

主観的

食品の安全性確保についての国際的合意

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)

食品安全を守るしくみ（リスク分析）

3つの要素

リスクコミュニケーション

リスク評価

リスク管理

食品安全委員会とは ・ ・

- 食品安全基本法に基づき、平成15年7月1日に内閣府に設置
- 科学的知見に基づき、客観的かつ中立公正に食品に関するリスク評価を行う
- 評価にかかるリスクコミュニケーションの実施
- 食品の安全性の確保のための施策やその実施状況について、必要に応じリスク管理機関※に勧告

※ 厚生労働省、農林水産省、消費者庁等

食品安全委員会の構成

食品安全委員会は**7人の委員**から構成。

食品安全
委員会委員

1 2 専門調査会

企画等(企画・緊急時対応・リスクコミュニケーション)

化学物質系：農薬、添加物など

生物系：微生物・ウイルスなど

新食品系：遺伝子組換え食品など

専門委員：200名以上

平成26年2月現在

事務局

局長、次長、総務課、情報・勧告広報課、
評価第1課、評価第2課、
リスクコミュニケーション官、評価情報分析官

リスク分析（アナリシス）とは



どんな食品も絶対安全とはいえない

ソラニン



調理の時に除去

1cm

トリプシンインヒビター



加工の時に除去

キャッサバ



青酸化合物



加工の時に除去

商品化されている大果系トマト



トマチン

トマトの原種

トマト野生種

育種で低減化されている

どんな食品も絶対安全とはいえない(1)

【大豆の例】

大豆は、タンパク質が豊富、リシンも多い
(コメにはリシンが少ない)



生の大豆を家畜に食べさせると栄養不良になる

大豆には動物に悪影響を及ぼす物質が種々入っている

植物は動物に食べられるために生きているのではない

植物は走って逃げられない

トリプシンインヒビター
(消化不良を起こす)

レクチン
(赤血球凝集素)

どんな食品も絶対安全とはいえない(2)

【ジャガイモの例】

ジャガイモは、重要な食資源であり、エネルギー源(デンプン)、ビタミンCの供給源となる(穀類や豆はビタミンCを含まない)

ジャガイモ中にはソラニン(グリコアルカロイド)という毒物が含まれている。芽に多いが、皮や中身にもある。

ジャガイモの部位	グリコアルカロイド含量(mg/kg)
皮をむいたイモ	46
皮	1430
芽	7640
葉	9080



【グリコアルカロイド】
アセチルコリンエステラーゼ阻害物質(殺虫成分)
加熱により減少しない

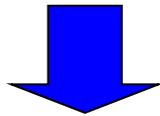
ハザードとは??

ハザード(危害要因)

健康に悪影響をもたらす可能性を持つ食品中の生物学的、化学的または物理学的な物質・要因、または食品の状態

リスクとは??

食品中にハザードが存在する結果として生じる健康への悪影響が起こる確率とその悪影響の程度の関数



実際にはハザードの毒性とハザードの体内への吸収量によって決まる

食品中の様々なハザードの例

有害微生物等

- 腸管出血性大腸菌
O-157
- カンピロバクター
- リステリア
- サルモネラ
- ノロウイルス
- 異常プリオン 等

環境からの汚染物質

- カドミウム
- メチル水銀
- ダイオキシン 等

その他

- 健康食品
- サプリメント 等

加工中に生成される 汚染物質

- アクリルアミド
- クロロプロパノール 等

生産資材由来のもの

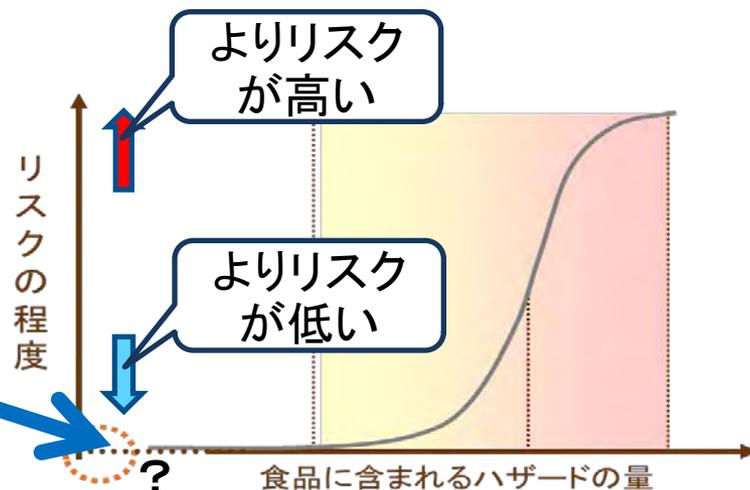
- 農薬や
動物用医薬品の残留
- 食品添加物 等

物理的危険要因

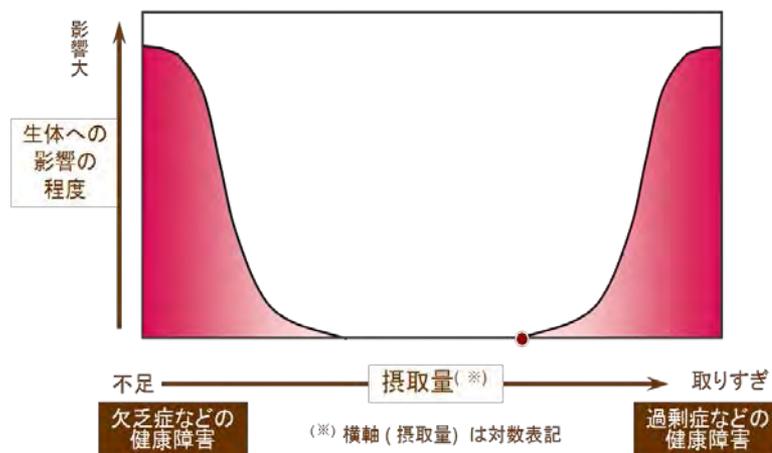
- 放射性物質 等

リスク分析の考え方

どんな食品も絶対安全
はあり得ない



食品の安全は量の問題



リスク評価にもとづいて、リスクを管理する

リスクのモノサシ（相対化）

死因別10万人当たりの死亡者概数(単位:人)

悪性新生物(がん)	283		
心疾患(高血圧性を除く)	155		
肺炎	99	結核	1.7
脳血管疾患	98	煙、火災など	1.1
老衰	41	インフルエンザ	0.4
自殺	23	食中毒(1960年)	0.23 (218/0.943億人)
腎不全	19	食中毒(1980年)	0.020(23/1.17億人)
自然災害(東日本大震災含)	17	食中毒(2011年)	0.0088(11/1.26億人)
肝疾患	13	食中毒(2000年)	0.0032 (4/1.26億人)
糖尿病	12	落雷	0.0016(2/1.26億人)
高血圧性疾患	5.6	食中毒(2010年)	0(0/1.26億人)
交通事故	5.3	(遺伝子組換え作物)	(0)
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	2.5	(食品添加物)	(0)

出典:厚生労働省 人口動態調査、食中毒統計調査

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

科学的

政策的

費用対効果

ステークホルダー

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

リスク評価の実際

- 食品中の危害要因が何かを決定
- 危害要因による健康への悪影響の性質評価
毒性試験の結果や疫学調査の結果を評価
一日許容摂取量 (ADI) や暫定耐容一日
摂取量 (PTDI) など...A
- 食品からの危害要因の摂取量を推定...B
- 一定の要因における既知のまたは潜在的な**健康への悪影響の程度と発生の確率を推定**
多くの場合AとBの比較による
定量的にできれば望ましい(何人に被害者)

リスク管理

- リスク評価結果の検討
- どのような対策・措置が可能か決定
- 実施可能な対策・措置の選択
 - 社会がどの程度リスクを受け入れることができるかを決定
 - リスク/コスト-利益のバランス
 - 社会科学的考察
 - 技術的実現可能性その他の要因
 - 必要なら安全性基準の設定を検討
- 対策・措置の最終決定

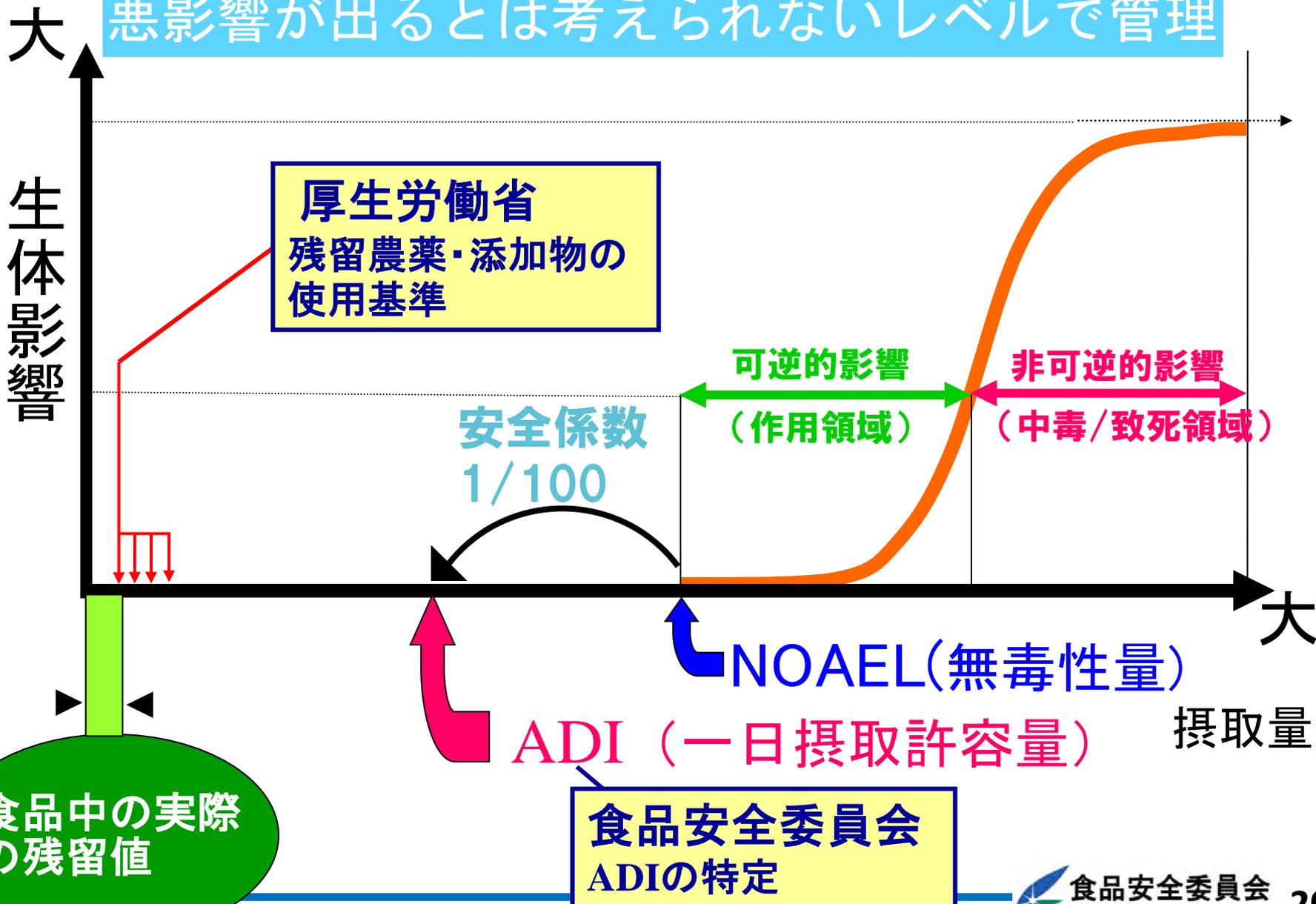
リスクコミュニケーション

- リスクアナリシスの全課程において、リスクそのものの、リスク関連因子や認知されたリスクなどについて、リスク評価やリスク管理に携わる人、消費者、産業界、学会や他の関係者の間で、情報や意見を交換すること。

これはリスク評価で見出された事実や、リスク管理の決定事項の説明も含まれる

ものの量と体への影響

悪影響が出るとは考えられないレベルで管理



リスクとつきあうには？

- 食品を含めどんなものにもリスクがある
- リスクのとらえ方は人によって差がある
- あるリスクを減らすと別のリスクが増す
 - リスク間のトレードオフ、リスクとベネフィット
- リスクを知り、**妥当な判断をするためには努力が必要**
 - 科学知識を身につける努力
 - メディアの情報の正確性を見分ける努力
 - 事実と意見、編集の有無、キャスターのイメージ等
 - 情報を批判的に読み取る努力
 - あらゆる情報を一度批判的に考える



ご清聴いただきありがとうございました

「食品安全e-マガジン」

<読み物版配信例>

内閣府 食品安全委員会 e-マガジン【読み物版】【ノロウイルス その1】平成25年11月14日配信

今月のe-マガジン【読み物版】は、ノロウイルスについてお送りします。
ノロウイルスによる食中毒や感染性胃腸炎(細菌又はウイルスによるおう吐、下痢を主症状とする感染症)は、特に冬に流行するとされています。ノロウイルスは、手指や食品などを介して感染し、下痢、おう吐、吐き気、腹痛などを起こします。子供や高齢者は、ノロウイルスに感染した場合に重篤化しやすいので、特に注意が必要です。
今号では、ノロウイルスについて基本的なことをご紹介します。また、次号では、ノロウイルスに関するQ&A及び委員の随想を予定しています。

1. ノロウイルスとはどんなウイルス?

- ノロウイルスとは
- 潜伏期間と食中毒の症状
- 原因食品
- 感染経路

2. 食中毒の発生状況と問題点

- 発生状況(2012年)
- ノロウイルスによる食中毒の問題点

3. ノロウイルスによる食中毒を防ぐには

- 加熱する食品は、中心部までしっかり加熱しましょう
- 調理器具などを清潔にしましょう
- 手洗いをしっかりとしましょう

月の中旬と下旬に、実生活に役立つ情報などの読み物版を配信します。

ご登録方法

- 1 ご登録は、食品安全委員会のホームページ
<http://www.fsc.go.jp> から

ホームページ左側下方の

こちらのバナーをクリックしてください♪



- 2 左の二次元コードをスマートフォン等で読み取りしてください♪
(※従来型の携帯電話では、読み取ることができません)



登録(記入)画面が表示されます。

「食品安全e-マガジン」

<ウィークリー版配信例>

内閣府 食品安全委員会 e-マガジン 第●●●●号 平成●年●月●日

【今号の総文字数:約●,●●●字】

【今週の話題】

【目次】

1. 食品安全委員会などの開催結果

[1] 第●●回 食品安全委員会

★ 評価の要請

★ 専門調査会における審議結果

★ 評価結果の通知

[2] 専門調査会

2. 食品安全委員会などの開催案内

・ 第●●回 食品安全委員会

・ 専門調査会

3. リスクコミュニケーション

1. 食品安全委員会などの開催結果

■ 第●●回 食品安全委員会

日時: 平成●年●月●日(●) ●:●~●:●

傍聴者: ●名

議事概要:

(1) 食品安全基本法第24条に基づく委員会の意見の聴取に関するリスク管理機関からの説明について

(2) 専門調査会における審議結果について

【審議結果の報告と意見・情報の募集】

(3) 食品安全基本法第24条の規定に基づく委員会の意見について

【食品健康影響評価】

食品安全委員会でのリスク評価審議状況やリスクコミュニケーションの活動を火曜日(委員会開催日の翌日)に配信します。

ご登録方法

1

ご登録は、食品安全委員会のホームページ
<http://www.fsc.go.jp> から

ホームページ左側下方の



こちらのバナーをクリックしてください♪



2

左の二次元コードをスマートフォン等で読み取りしてください♪
(※従来型の携帯電話では、読み取ることができません)



登録(記入)画面が表示されます。