食品安全委員会
Food Safety Commission

# 食品添加物のリスク評価

内閣府食品安全委員会事務局

平成24年2月10日



## 食品添加物とは

食品の保存性を向上させたり、栄養を保持したり、品質を高めたり、おいしさに彩りを添えたりするために食品に添加されているもの

例：保存料、甘味料、着色料、香料　など



## 食品添加物の歴史

ヨーロッパでは、昔から「岩塩」を使って
ハムやソーセージを作っていた

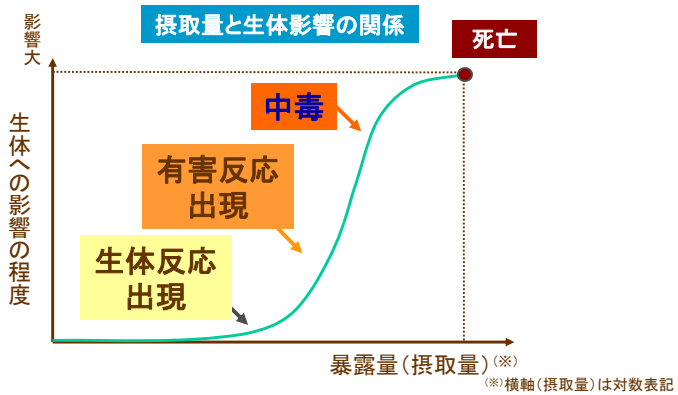
理由は？

岩塩を使うと、おいしそうな色になって風味が
良くなるだけでなく、食中毒が起きにくくなることを、
昔の人は経験から知っていた
（岩塩には亜硝酸塩が含まれている）



## 量について考えよう

砂糖も添加物も食べる量によって、**有害にも無害にもなる**
**どのような食品も、度を超して大量に食べると健康を害する**
《どのくらいの量なら体に影響を与えないか）を知って、食べる必要がある》




食品の安全性に関する用語集（食品安全委員会事務局）

## 添加物についての不安例

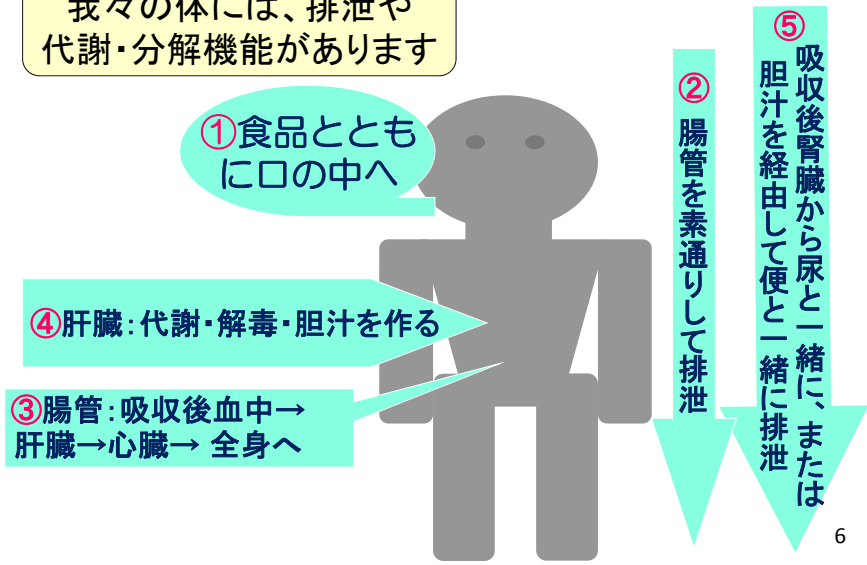
- 長期間の累積が人体に及ぼすリスクは大きいか
- 長年、摂取すると病気の原因になるのではないか

食品安全委員会　食品安全モニターからの質問より



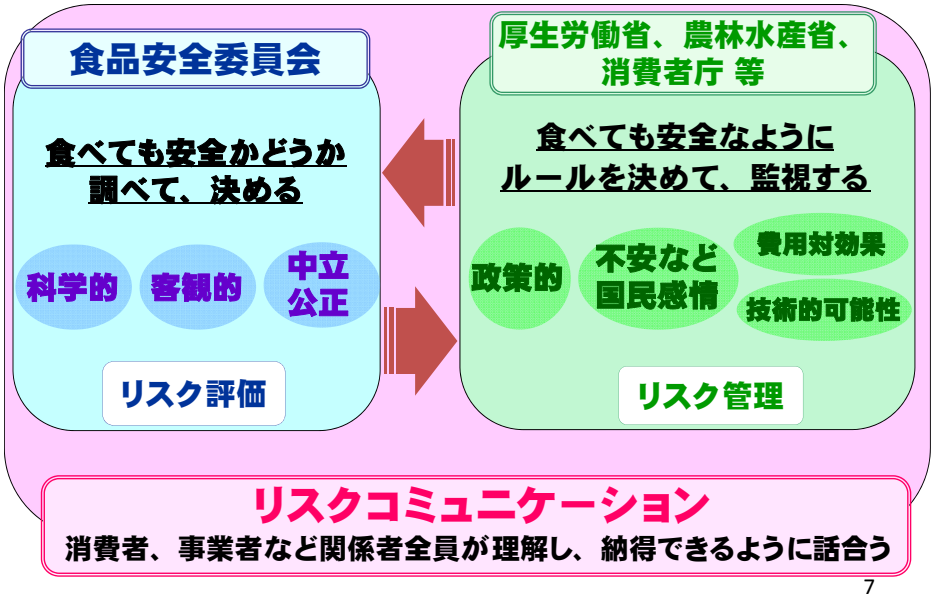
## 人体に入った化学物質のゆくえ

我々の体には、排泄や代謝・分解機能があります



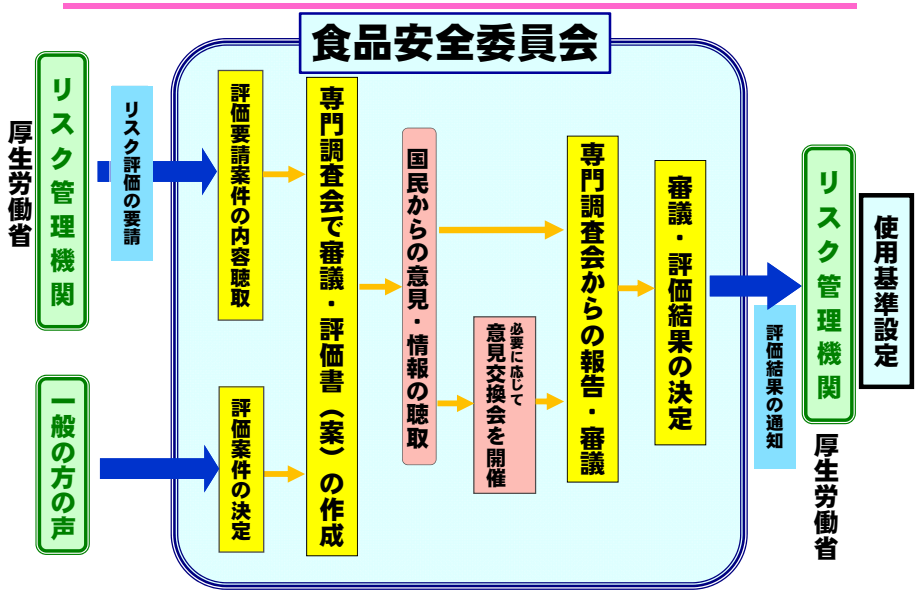



## 食品の安全と安心を守るしくみ（リスク分析）



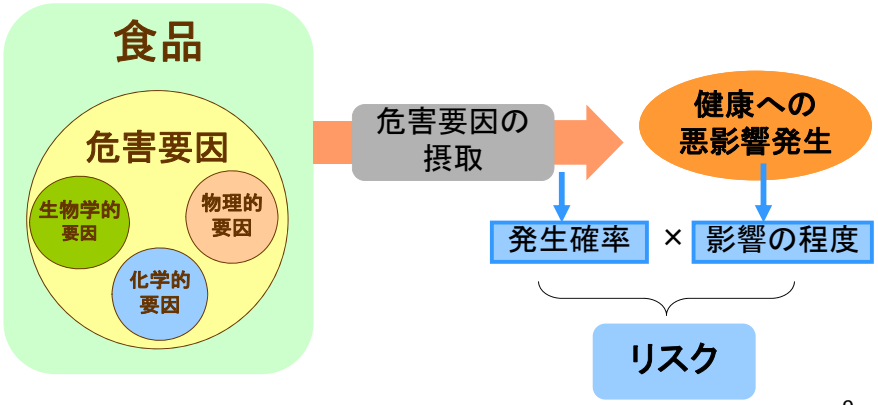



## リスク評価の流れ



# 食品のリスクとは

食品中に危害要因が存在する結果として生じる人の健康に悪影響が起きる可能性とその程度
（健康への悪影響が発生する確率と影響の程度）






# リスク評価はどのように行われるのか

- 危害要因は何か
- 動物実験から有害作用を知る
- 動物実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

↓

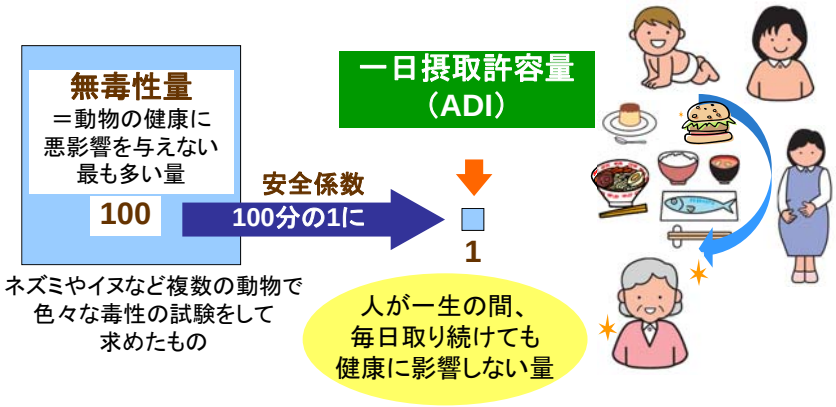
**一日摂取許容量（ＡＤＩ）を設定する**

- どの位摂取しているのか（暴露（ばくろ）評価）



# 一日摂取許容量とは

ヒトがある物質を毎日一生涯にわたって摂取し続けても、
現在の科学的知見からみて健康への悪影響がないと推定される
一日当たりの摂取量のこと






# リスク評価の具体例：ソルビン酸カルシウム

- 保存料として、以前からソルビン酸、ソルビン酸カリウムが加工食品に使用されている
- リスク評価に使用した安全性試験
  反復投与毒性、生殖毒性、発がん性、遺伝毒性など
- 試験データからわかった無毒性量
  2500mg/kg 体重/日
- 安全係数（不確実係数）
  100
- ソルビン酸のグループとしての一日摂取許容量（ADI）
  25 mg/kg 体重/日（ソルビン酸として）

# 食品添加物の使用基準はどうやって決めるのか

●食品添加物の使用基準は厚生労働省が決めます

●厚生労働省が国民健康・栄養調査などから各食品の摂取量を調べ、それに基づいて食品添加物の摂取量を推定

●食品添加物の推定摂取量が一日摂取許容量（ADI）を大幅に下回るように考慮して、食品添加物ごとに使用基準を定めています

| 食品添加物の種類 | ADI（mg/kg体重/日） | 1日あたりの摂取許容量（日本人の平均体重50kgの場合） | 日本人1人あたりの平均1日摂取量 | 摂取許容量に占める摂取量の割合（1日あたり） |
|---|---|---|---|---|
| ソルビン酸 | 25mg | 1250mg | 6．35mg | 0．51% |
| アスパルテーム | 40mg | 2000mg | 0．05mg | 0．003% |
| 赤色2号 | 0．5mg | 25mg | 0．005mg | 0．02% |

厚生労働省の調査（平成18・19年）



# 食べる量から一日摂取許容量（ＡＤＩ）を考える

ソルビン酸のグループとしてのADIは
25 mg/kg 体重/日（ソルビン酸として）

↓

体重50kgの人の場合、ソルビン酸を
1日に1250mg摂るとADIに達する

ソルビン酸の使用基準は、
ハム1kgあたり2000mg以下

↓

使用基準の上限のソルビン酸量が添加されたハムを
1日に625g食べた場合、ADIに達する

【参考】無毒性量はADIの100倍なので、ハム62．5kgに相当

●ソルビン酸の一日摂取量調査結果【マーケットバスケットによる推計（平成19年度調査）】
食品からのソルビン酸摂取量は、0．13mg /kg 体重/日
ADIの0．51%を摂取している（体重50 kgとして）



# ま　と　め

●食品添加物は、多く摂りすぎると健康に害をおよぼすことがあります

●だから食品安全委員会は、一生食べ続けても安全だと考えられる量（一日摂取許容量：ADI）を科学的に調べます

●調べた結果をもとに、厚生労働省が使い方のルールを決めて、食品会社がルールを守ることで安全が確保されています



# リスクコミュニケーションの取組み

食品安全委員会からのお知らせ

メールマガジン登録会員募集！（無料）

委員会・調査会の公開
（傍聴・議事録公開）

食品安全委員会　季刊誌

ご静聴ありがとうございました