

1 食品安全関係のリスク分析一般に関する用語（総計21）

1-1

ハザード（危害要因） 健康に悪影響をもたらす原因となる可能性のある食品中の物質または食品の状態。危害要因ともいう。
Hazard

例えば、有害な微生物、農薬、添加物や人の健康に悪影響を与える食品自体に含まれる化学物質などの生物学的、化学的または物理的な要因がある。

（参考）生物学的、化学的または物理的なハザード（危害要因）について

生物学的要因

食中毒菌、ウイルス、寄生虫など

化学的要因

農薬、添加物など

物理的要因

異物、放射線など

1-2

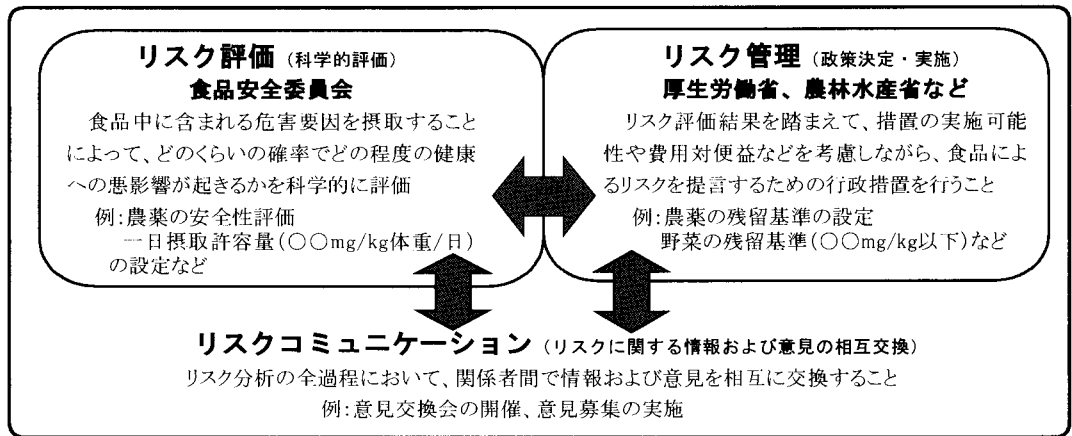
リスク 食品中にハザードが存在する結果として生じる健康への悪影響
Risk が起きる可能性とその程度（健康への悪影響が発生する確率と影響の程度）。

1-3

リスク分析 食品の安全性に関する「リスク分析」とは、食品中に含まれる
Risk Analysis ハザードを摂取することによって人の健康に悪影響を及ぼす可能性がある場合に、その発生を防止し、またはそのリスクを最小限にするための枠組みをいう。

リスク分析はリスク評価、リスク管理およびリスクコミュニケーションの三つの要素からなっており、これらが相互に作用し合うこと（次頁参照）によって、リスク分析はよりよい成果が得られる。

(参考) リスク分析 (わが国における食品安全行政の場合)



1-4

リスク評価

Risk Assessment

食品中に含まれるハザードを摂取することによって、どのくらいの確率でどの程度の健康への悪影響が起きるかを科学的に評価すること。

1-5

リスク管理

Risk Management

リスク評価の結果を踏まえて、すべての関係者と協議しながら、リスク低減のための政策・措置について技術的な可能性、費用対効果などを検討し、適切な政策・措置を決定、実施すること。
政策・措置の見直しを含む。

1-6

リスクコミュニケーション

Risk Communication

リスク分析の全過程において、リスク評価者、リスク管理者、消費者、事業者、研究者、その他の関係者の間で、情報および意見を相互に交換すること。

リスク評価の結果およびリスク管理の決定事項の説明を含む。

1-7

定性的リスク評価

Qualitative Risk

Assessment

リスクを評価するに当たって、食品中に含まれるハザードを摂取することによって、どのような健康への悪影響があるのかを定性的に評価すること。

1-8

定量的リスク評価

Quantitative Risk
Assessment

定性的リスク評価に量的概念を導入するもので、例えばどのくらいの量を摂取すると、どのくらいの確率で、どの程度の健康への悪影響があるのかを評価すること。

1-9

一日摂取許容量

ADI :
Acceptable Daily Intake

人がある物質の一定量を一生涯にわたって摂取し続けても、現時点でのあらゆる知見からみて、認むべき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。

通常、体重 1kg 当たりの物質量で示される（例：mg/kg 体重/日）。

例えば、農薬、添加物では、リスク評価の結果定められる一日摂取許容量に基づいて、リスク管理機関においてその水準を超えないように食品ごとの残留基準、使用基準などが定められる。

1-10

耐容週間摂取量

TWI:
Tolerable Weekly Intake

耐容摂取量は、意図的に使用されていないにもかかわらず、食品中に存在したり、食品を汚染する物質（重金属、かび毒など）に設定される。

耐容一日摂取量

TDI:
Tolerable Daily Intake

耐容週間摂取量は、食品の消費に伴い摂取される汚染物質に対して人が許容できる一週間当たりの摂取量であり、耐容一日摂取量は一日当たりの摂取量である。

1-11

許容上限摂取量

UL:
Upper Level of Intake

過剰摂取による健康障害を防止する観点から設定されるもので、一般の集団の中で、ほとんどすべての人に健康上悪影響を及ぼす危険のない栄養成分（ビタミンおよびミネラル）の最大摂取量。

1-12

無毒性量

NOAEL:
No Observed Adverse
Effect Level

ある物質について、動物実験などにおいて毒性学的なすべての有害な影響が観察されない最大の量。

例えば、農薬や添加物の場合、評価の対象となる物質に関するさまざまな動物試験の成績を評価し、各々の試験について毒性

が認められなかった最大の量を求める。それらのうち、最も小さい量を、その物質の無毒性量とする。

1-13

安全係数

Safety Factor

ある物質について、人への一日摂取許容量（ADI）を設定する際に、通例、動物における無毒性量（NOAEL）に対して、更に安全性を考慮するために用いる係数。

通常、動物実験のデータを用いて人への毒性を推定する場合、動物と人との種差として「10 倍」を、さらに人と人との間の個体差として「10 倍」の安全率を見込み、それらをかけ合わせた「100 倍」を安全係数として用いる。

データの質によっては、より大きい係数（例えば 500、1000、1500 など）が用いられる。

人の一日摂取許容量は、通例、動物における無毒性量をこの安全係数で割って求められる。

1-14

不確実係数

UF:Uncertainty Factor

安全係数と同義。

1-15

用量 - 反応評価

Dose-Response

Assessment

生物学的、化学的または物理的な刺激の量とその刺激に対する人や動物の反応の程度との関係进行评估すること。

個々の健康障害度に注目した量・影響関係や集団内への発生率に注目した量・反応関係により評価する。

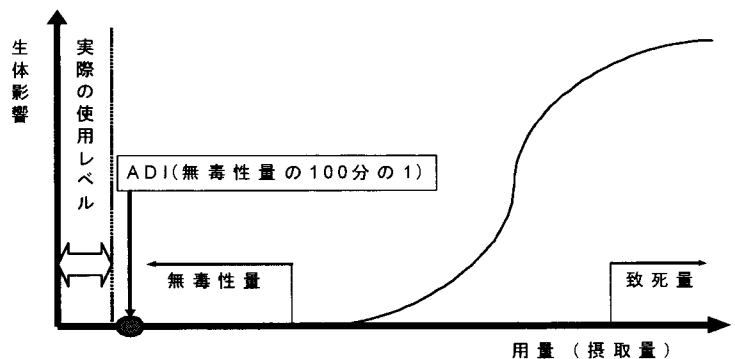


図 摂取量と生体影響の一般的な関係

1-16

暴露評価

Exposure Assessment

食品を通じてハザードをどのくらい摂取していると推定されるのか、定性的または定量的な評価をすること。

必要があれば食品以外に起因する暴露についても評価する。

1-17

いきち
閾値

Threshold Dose

ある系に注目する反応を起こさせるとき、必要な作用の大きさ、強度の最小量をいう。

例えば、有害な化学物質が、ある一定以上体内に加えられた場合にのみ毒性を示すとき、その値を（毒性発現の）閾値という。

1-18

ゼロリスク

Zero Risk

リスクの原因となるハザードの暴露がゼロ、またはハザードが毒性を示さないということ。

近年、分析技術の向上などもあって、食の安全にゼロリスクはあり得ないことが認識され、リスクの存在を前提にこれを科学的に評価し、そのリスクの低減を図るという考え方に立ったリスク分析手法の導入が国際的に進められている。

1-19

リテラシー

Literacy

本来の意味は、読み書きの能力のこと。

「科学リテラシー」といった場合、科学的な問題を理解するに当たっての必要な能力をいう。

1-20

危機

Crisis

被害の大きいリスクが顕在化した（実際に起こってしまった）事象。

1-21

危機管理

Crisis Management

発生した、または発生するであろう危機への対処。

2 毒性および毒性試験に関する用語（総計22）

2-1

毒性

化学物質などが持つ、生体に有害な影響を与える性質。

Toxicity

化学物質の急性毒性の場合、おおよその毒性の程度は以下のとおり。

| 毒性の程度 | 毒性分類 ^{*1} |
|-------|---|
| | LD ₅₀ ^{*2} 1回経口投与 ラット |
| きわめて大 | 1 mg/kg |
| 大 | 1 ~ 50 mg/kg |
| 中等度 | 50 ~ 500 mg/kg |
| 小 | 0.5 ~ 5 g/kg |
| 実質上無毒 | 5 ~ 15 g/kg |
| 無毒 | 15 g/kg |

※1 H.C.Hodge and J.H.Stern. "Tabulation of Toxicity Classes"
American Industrial Hygiene Association Quarterly, Vol.10
pp.93-96 (1949)による

※2 LD₅₀ (Median Lethal Dose (半数致死量)) : 実験動物の50%
を死亡させたと推定される量

2-2

中毒

有毒物質の摂取などによって生体に毒性の影響があらわれること。

Poisoning,

Intoxication

どのような物についても毒性の発現を中毒というが、一般に中毒というときは、元来強い毒性をもった物の影響が起こることをいうことが多い。

2-3

急性毒性

ある物に一回または短期間に複数回暴露した後、直ちに引き起こされる毒性。

Acute Toxicity

2-4

急性毒性試験

被験物質の急性毒性徴候を調べる試験。

Acute Toxicity

Test/Study

2-5

LD (致死量)

人または動物を死に至らしめる量。

Lethal Dose

2-6

LD₅₀ (半数致死量)

化学物質の急性毒性の指標で、実験動物集団に経口投与などにより投与した場合に、統計学的にある日数のうちに、半数（50%）が死に至るとされる量（通常は物質量 [mg/kg 体重] で示す）をいう。

Lethal Dose 50,

50% Lethal Dose,

Median Lethal Dose

LD₅₀ の値が小さいほど毒性は強い。

2-7

亜急性毒性

比較的短期間（1 ヶ月から 3 ヶ月程度）反復または継続投与して発現する毒性。

Subacute Toxicity

2-8

亜急性毒性試験

被験物質を動物に通常 1 ヶ月から 3 ヶ月程度毎日反復または継続投与して、その際に発現する動物の毒性反応を調べる試験。

Subacute Toxicity

Test/Study

2-9

慢性毒性

長期間（6 ヶ月以上）反復または継続投与して発現する毒性。

Chronic Toxicity

2-10

慢性毒性試験

動物を用いた毒性試験を行う際に、被験物質を通常 6 ヶ月以上投与し、その際に発現する影響の種類、質、程度、時期を観察することにより、被験物質による何らかの毒性影響を明らかにする試験。

Chronic Toxicity

Test/Study

少なくとも一般状態観察、体重、摂餌量、血液学的検査、血清生化学的検査、病理組織学的検査が行われる。

経口、経皮、吸入などの投与経路により行われる。

2-11

世代生殖毒性試験

生殖細胞の形成、性腺機能、性周期、交尾行動、受精・受

(繁殖試験)

Generation Reproductive Toxicity Test/Study

胎、妊娠の維持、分娩、授乳・哺育などの雄と雌の生殖関連事象および出生児の成長や発達に及ぼす被験物質の影響、すなわち生殖発生毒性に関する一般的な情報を得ることを目的として行う動物試験。

繁殖試験ともいう。

この試験において、継代を行わない場合は単世代生殖毒性試験と呼ぶ。

継代を行い、複数世代にわたって被験物質を連続投与する場合は特に多世代生殖毒性試験と呼ぶ。

2-12

催奇形性

Teratogenicity

妊娠中の母体に化学物質などを投与したとき、胎児に対して形態的および機能的な悪影響を及ぼすこと。

2-13

催奇形性試験

Teratogenicity

Test/Study

化学物質などの催奇形性に関する情報を得ることを目的とした、ほ乳動物を用いる試験。

この試験では催奇形性のみならず胚・胎児の死亡や発育遅延および妊婦母体に及ぼす影響に関する情報が得られる。

受胎後の雌動物に対して、胎児の主要な器官が形成される時期に被験物質を投与する。

妊娠末期に妊娠動物を帝王切開して子宮を摘出し、胚・胎児死亡、発育遅延、奇形発生などについて調べる。

また、一部の妊娠動物を自然分娩させて出生児の成長や機能発達についても調べる。

2-14

免疫毒性

Immunotoxicity

化学物質などの影響により免疫系に悪影響を及ぼすこと。

免疫系とは、自己の細胞を認識し、非自己の細胞と識別する生理現象で、正常に機能なくなると感染症、自己免疫疾患、アレルギー性疾患などの健康被害が生じる。

2-15

免疫

Immunity

広義の免疫とは、すべての生物がその発生から進化の過程で獲得してきた外来異物（抗原）に対する生体防御機構である。

人においては細菌やウイルスなどの病原体、植物や動物に由来する有害物質（毒素）などから自己を守る生まれながらの性質を有しており、それが先天的な場合と後天的な場合がある。

2-16

遺伝毒性

Genotoxicity

直接または間接的に遺伝子または DNA に変化を与え、細胞または個体に悪影響をもたらす性質。

広義の変異原性、遺伝子毒性などの用語が用いられる場合もある。

おもな指標としては、DNA 傷害、遺伝子突然変異、および染色体の構造並びに数的異常があり、これらを誘発する性質と定義付けることもできる。

これらの異常が生殖細胞に起これば子孫に伝わるような傷害をもたらすであろうし、体細胞に起これば発がんに結びつく可能性がある。

2-17

変異原性試験

Mutagenicity Test

突然変異を引き起こす性質を変異原性といい、突然変異を引き起こす物理的、化学的、生物学的因子を変異原（Mutagen）と呼ぶ。

変異原性を検索する手段として細菌、培養細胞、実験動物を用いる試験法があるが、総称して変異原性試験という。

DNA の塩基配列の変化による機能的な変化をとらえる方法や DNA の大きな変化による染色体構造異常をとらえる方法などがある。

細菌を用いるエームス試験が広く用いられている。

2-18

エームス試験

(エムス試験)

Ames Test

サルモネラ菌などの細菌を用いて遺伝子の突然変異を検出する試験で、突然変異性物質やがん原性物質の可能性のある物質の第一次スクリーニング法として、エームス博士が開発し、広く世界で用いられている試験。

エムス試験、サルモネラ試験、サルモネラ変異原性試験ともいう。

2-19

染色体異常試験

化学物質あるいは放射線などの染色体への影響を調べる試

Chromosome Aberration

験。

Test

遺伝子の担い手である染色体への変化を検出する試験で、変異原性試験あるいは遺伝毒性試験の分類に入る。

2-20

発がん性

生体に悪性腫瘍を誘発させる能力。

Carcinogenicity

実際には、疫学調査あるいは動物実験において対照群に比べて有意に腫瘍の発生が増加するかどうかを追究し発がん性を明らかにする。

動物に耐えられる最高用量で動物の寿命の大部分に相当する期間投与し、有意な腫瘍の発生増加が認められなかった場合に、初めてその動物で発がん性なしといえる。発がん性の有無あるいは発がん性標的臓器は、投与経路、動物種、性により異なることがある。

(参考) 発がん物質分類表

国際癌研究機関 (IARC:WHO に設置されている専門機関) による発がん物質分類

| グループ | 評価内容 | 例 |
|------|--|--|
| 1 | ヒトに対して発がん性がある。 (carcinogenic to humans) | コールタール、アスベスト、たばこ、カドミウムなど |
| 2A | ヒトに対しておそらく発がん性がある。 (probably carcinogenic to humans) | アクリルアミド、ベンツピレン、クレオソート(木材の防腐剤)、ディーゼルエンジンの排気ガスなど |
| 2B | ヒトに対して発がん性があるかもしれない。 (possibly carcinogenic to humans) | 漬物、わらび、ガソリンなど |
| 3 | ヒトに対して発がん性があるとは分類できない。 (cannot be classified as to carcinogenicity in humans) | カフェイン、お茶、コレステロールなど |
| 4 | ヒトに対しておそらく発がん性はない。 (probably not carcinogenic to humans) | カプロラクタム(ナイロンの原料)など |

2-21

遺伝毒性発がん物質
Genotoxic Carcinogen

発がん物質のうち、DNA 中の塩基配列の異常や DNA 鎖の切断といった DNA に直接作用して損傷を引き起こし、遺伝子変異を誘発する作用を持った（すなわち遺伝毒性を持った）物質を指す。

2-22

薬理（学）試験
Pharmacological Test

生体の機能に対する被験物質の作用を薬理学的手法を用いて明らかにすることを目的とした試験。

3 分析・単位に関する用語（総計16）

3-1

疫学

Epidemiology

どのような集団が疾病にかかるのかの分布を分析することを通じて、その疾病発生の原因を追究し、それにより疾病発生の予防を図ろうとする学問。

3-2

疫学（的）調査

Epidemiological Survey

疾病と、その原因と考えられるものとの間に存在する関連性を証明するために、人間の特定の集団内を対象に、疾病率（疾患率）、死亡率など、健康にかかわる事柄・事象の頻度、時間的変動などを統計学的に調査すること。

ある一対の対象となる集団を長期間追跡調査するコホート[※]調査や、罹患者と健常者の集団を比較するケース・コントロール調査などがある。

※ コホート

属性（例えば、年齢、職業、民族など）を同じくする集団、あるいは同じ外的条件（例えば被爆など）を受けた集団をいう。

（参考）調査結果の整理などの際に用いられる統計用語

平均値…すべてのデータを合計し、個体の数で割った数値。

中央値… n 個の量を大きさの順に並べたとき、中央にくる値。

n が奇数ならば $(n+1)/2$ の値、 n が偶数ならば $n/2$ 番目の値と $(n/2+1)$ 番目の値の平均値をいう。

中位数、メジアン（median）ともいう。

有意差…統計上、偶然とは考えられない差異。

有意水準…ある統計的仮説のもとで、例えば0.05または0.01を基準として、これ以下の確率を持つ事柄が起これば仮説は正しくないと判断するとき、このような基準を百分率で表したものを有意水準という。

3-3

精度管理

QC:

Quality Control,

Proficiency Test

均一な検体から得られた複数の試料を繰り返し分析して得られる一連の測定値が、互いに一致しているようにすること。

分析の精度のみを保証するものではなく、品質保証システムそのものを指す場合もある。

3-4

定量下限

Quantitation Limit

(定量限界)

LOQ:

Limit of Quantitation

その分析方法で適切な正確さと精度を持って定量できる分析対象物の最小濃度。

定量限界ともいう。

3-5

酵素

Enzyme

生物の細胞内で合成され、消化・呼吸など、生体内で行われる様々な化学反応を触媒する高分子化合物の総称。

一般的には、たん白質だけから成るものと、たん白質と低分子化合物とから成るものがある。

その種類は多種多様で、化学反応に応じて作用する酵素の種類が異なる。

酒・味噌の醸造をはじめ、食品工業・製薬工業に広く利用されている。

3-6

スクリーニング

Screening

一般には、多数の中からある特定の性質を持つ物質・生物などを選別 (screen) すること。

または、そのための特定の操作・評価方法 (テスト) をいう。

3-7

サーベイランス

Surveillance

疾病の発生状況やその推移などを継続的に監視し、疾病対策に必要な情報を得るとともに、結果を迅速かつ定期的に活用すること。

または、化学物質などの汚染の実態を分析・調査すること。

3-8

エライザ法

ELISA:

Enzyme-Linked

Immuno-Sorbent Assay

抗原抗体反応を利用した検査法の一つで、病原体などの有無を目印のついた抗体を用いて検査する方法。

迅速・簡便であり、BSE 検査では一次試験に使用されている。

酵素免疫測定法、EIA 法ともいう。

3-9

**(BSE検査における)
ウエスタンブロット法
Western Blotting**

たん白質の混合物の中から特定のたん白質を検出する方法の一つ。

BSE 検査においては、たん白質を電気泳動で分け、異常プリオンたん白質に特異的に結合する抗体を用いて、その存在を確認する方法をいう。

わが国においては、BSE 検査で一次試験に使用されるエライザ法で陽性と判断された場合に、免疫組織化学検査、病理組織学的検査とともに確認検査として用いられる。

3-10

**クロマトグラフィー
Chromatography**

混合物から特定成分を分離する方法の一種。

例えば、食品中に含まれる添加物の含有量を調べる際に利用されている。

この分析方法としては、以下のものがある。

- ・ペーパークロマトグラフィー(paper chromatography)
- ・薄層クロマトグラフィー(TLC:thin-layer chromatography)
- ・ガスクロマトグラフィー(GC:gas chromatography)
- ・高速液体クロマトグラフィー(HPLC:high performance(high-pressure) liquid chromatography)

3-11

**PCR法
PCR:
Polymerase Chain
Reaction**

ごく微量の DNA (遺伝の本体としての生命活動の基礎となる化学物質) を効率的に増幅する方法。

この方法は、遺伝子の配列決定や遺伝子の定量など、遺伝子研究の場で利用されている。

3-12

***in vivo*
(イン・ビボ)**

生物の体内で生体物質が機能している状態をいう。

生体物質を生体外に取り出した状態である *in vitro* (イン・ビトロ) と対比される。

3-13

***in vitro*
(イン・ビトロ)**

生物の体内 (*in vivo*) で営まれている機能や反応を、生体外に取り出して行わせている状態をいう。

例えば、酵素を生体組織から精製し、試験管内でその反応を

行わせている状態はこれに相当する。

in vivo (イン・ビボ) と対比される。

3-14

ppm

(10^{-6} - 10^{-7} - 10^{-8})

part per million

100 万分の 1 の分率を表す単位。

例えば、1ppm は 10^{-6} g の溶液中に 1g の物質 (溶質) が含まれていることを意味する。

これは、おおよそ浴槽一杯に相当する 1,000kg の水の中に物質 1g が存在する状態にあたる。

3-15

ppb

(10^{-9} - 10^{-10} - 10^{-11})

part per billion

10 億分の 1 の分率を表す単位。

例えば、1ppb は 10^{-9} g の溶液中に 1g の物質 (溶質) が含まれていることを意味する。

これは、おおよそ浴槽一杯に相当する 1,000kg の水の中に物質 1mg が存在する状態にあたる。

3-16

μg、ng、pg

(マイクログラム、ナノグラム、ピ

コグラム)

ともに、重さの単位。

μg は 100 万分の 1 グラム。

ng は 10 億分の 1 グラム。

pg は 1 兆分の 1 グラム。

なお、グラム、ミリグラム、マイクログラム、ナノグラム、ピコグラムの対比は、以下のとおり。

$$1\text{g} = 10^3\text{mg} = 10^6\mu\text{g} = 10^9\text{ng} = 10^{12}\text{pg}$$

(参考) 重量と分率の単位

分析技術の進歩によって、極微量の化学物質も検出可能になってきたため、日常生活では聞き慣れないような単位が用いられる。

重さの単位には、表 1 のようなものがある。

同様に長さの単位では、mm (ミリメートル)、μm (マイクロメートル)、nm (ナノメートル)、pm (ピコメートル) があり、各々、1000 分の 1 メートル、100 万分の 1 メートル、10 億分の 1 メートル、1 兆分の 1 メートルを表す。

また、分率や割合を表す単位には、表 2 のようなものがある。

表1 重量の単位

| | | | |
|-----------|-----------|---------------|-------------------|
| 1g | (グラム) | 1 グラム | 1g=1,000mg |
| 1mg | (ミリグラム) | 1000 分の 1 グラム | 1mg=1,000 μ g |
| 1 μ g | (マイクログラム) | 100 万分の 1 グラム | 1 μ g=1,000ng |
| 1ng | (ナノグラム) | 10 億分の 1 グラム | 1ng=1,000pg |
| 1pg | (ピコグラム) | 1 兆分の 1 グラム | |

表2 分率の単位

| | | |
|------|-----------------------------|-----------|
| 1% | (percent : part per cent) | 100 分の 1 |
| 1ppm | (part per million) | 100 万分の 1 |
| 1ppb | (part per billion) | 10 億分の 1 |
| 1ppt | (part per trillion) | 1 兆分の 1 |

4 化学物質系分野に関する用語（総計18）

4-1

食品添加物

Food Additive

食品衛生法において、「食品添加物」とは、食品の製造の過程において使用されるもの、または食品の加工若しくは保存などの目的で添加、混和などの方法により使用*されるものと定義されている。

食品添加物は、食品とともに人が摂取するものであり、安全性が十分確認されたものであることが必要である。

このため、食品添加物は食品衛生法に基づき「人の健康を損なうおそれのない場合」として厚生労働大臣が定める（指定する）もの以外は原則として使用が認められない。

このような規制はポジティブリスト方式と呼ばれ、欧米諸国においても同様の規制が行われている。

また、食品添加物の品質の確保や不適切な使用を防ぐため、必要に応じ個別に一定の品質を確保するための成分規格や使用目的、対象食品や使用量といった使用基準などが規定されている。

また、表示については、食品衛生法に基づき、原則として使用したすべての食品添加物を「物質名」で表示することとされている。また「着色料」や「保存料」などの定められた用途で使用されるものについては、物質名のみでなく用途名を併記することとされ、消費者が食品を購入するに当たり、確認することができるような規制が行われている。

※ 食品添加物を用途別にみると、

- ① 食品の品質を保つもの
(保存料、殺菌料、酸化防止剤、防かび剤など)
- ② 食品の嗜好性の向上を目的としたもの
(甘味料、酸味料、調味料、香料、ゲル化剤、着色料、漂白剤など)
- ③ 食品の製造または加工するときに使用されるもの
(豆腐用凝固剤、膨張剤、ゲル化剤、乳化剤、ろ過助剤、抽出溶剤など)
- ④ 栄養強化を目的とするもの
(ビタミン、ミネラル、アミノ酸類)

がある。

4-2

食品添加物公定書

Japanese Standards of
Food Additives

食品衛生法の規定により厚生労働大臣が作成するもので、食品の安全性を確保するために、わが国において食品衛生法に基づき定められた食品添加物の成分規格、製造基準、使用基準、保存基準および表示基準などを明確にし、食品添加物の適正な使用を一般に周知することを目的としている。

4-3

ポジティブリスト(制)

Positive List (System)

原則禁止の中で、禁止していないものを一覧表に示す制度。

食品添加物では、食品衛生法の規定により、人の健康を損なうおそれのない場合として、厚生労働大臣が定める場合をのぞいて、製造、使用、販売を禁止するポジティブリスト制がとられている。

平成 15 年の食品衛生法の改正により、食品に残留する農薬、飼料添加物および動物用医薬品についても、いわゆるポジティブリスト制（残留基準が制定されていない農薬等が一定量以上含まれる食品の流通を原則禁止する制度）が導入され、平成 18 年 5 月までに施行することとしている。

* ネガティブリスト制とは、原則自由の中で、禁止しているものだけを一覧表に示し、規制する制度をいう。

4-4

キャリーオーバー

Carry-Over

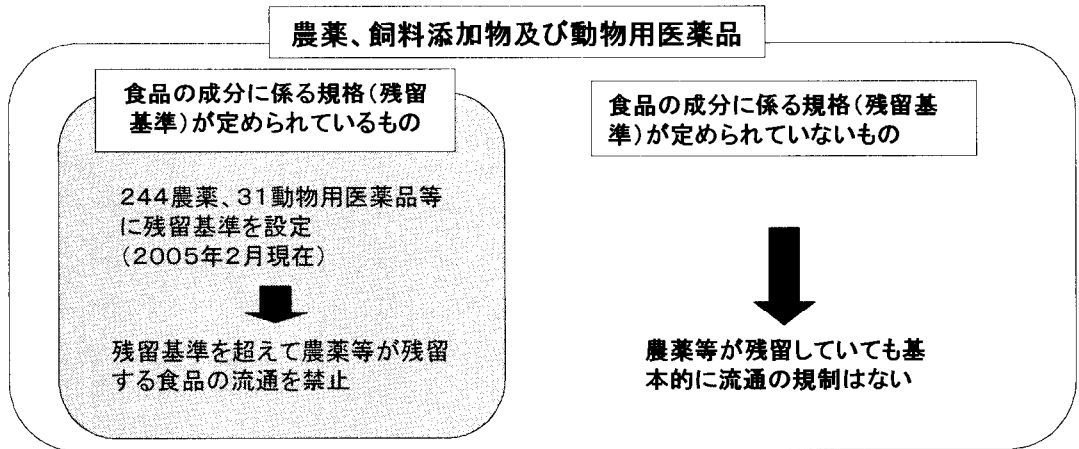
原材料として使用した食品に含まれている食品添加物が、ごくわずかに最終食品に持ち越されることがある。

この持ち越される食品添加物が最終食品でその効果のない場合、キャリーオーバーと呼ばれ、表示が省略される（アレルギー物質に由来する場合を除く）。

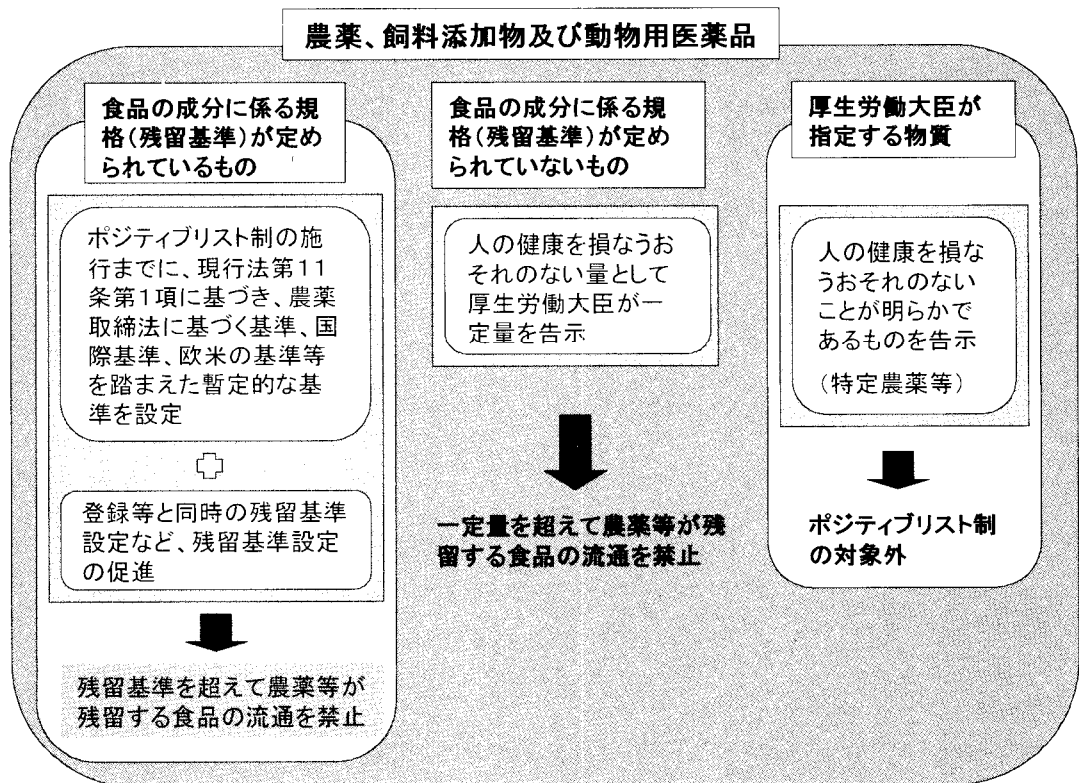
例えば、保存料に安息香酸を添加した醤油を原材料として使った最終製品であるせんべいにおいて、安息香酸がせんべいの保存性に効果を発現する量よりはるかに少ない場合、この安息香酸はキャリーオーバーとなりうる。

(参考) 食品に残留する農薬等のポジティブリスト制 (改正食品衛生法第 11 条関係)

【現行の規制】



【ポジティブリスト制への移行後】……公布後3年以内に移行



4-5

農薬

Pesticide,
Pesticide Chemical,
Agrichemical,
Agricultural Chemical

農薬取締法において、農薬とは、「農作物（樹木及び農林産物を含む。以下、「農作物等」という。）を害する菌、線虫、だに、昆虫、ねずみその他の動植物またはウイルスの防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤その他の薬剤および農作物等の生理機能の増進または抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤」と定義されている。

また、農作物等の害虫を食べるクモなどの「天敵」も農薬とみなすとされている。

用途別に見ると、害虫を防除する殺虫剤、農作物等にとって有害な菌（細菌や糸状菌）を防除する殺菌剤、雑草を防除する除草剤、種なしぶどうなどを作る際に用いられるいわゆる植物成長調整剤などがある。

現在栽培されている農作物等の中には、農薬を使用しなければ、ほとんど収穫できないもの（例：りんご、もも）もあることから、病気や害虫、また雑草の害を食い止め、品質のよい農作物等を安定的に供給するために農薬が使われている。また、真夏の草取りなど、農作物等の生産者の過重な労働の軽減にも役立っている。

国内で農薬を使用する場合は、農薬取締法に基づき登録された農薬でなければならない。さらに農作物等の安全確保のため、食品衛生法に基づき食品への残留を規制する食品規格（残留農薬基準）に適合しない事態が生じないようにとの観点などから、農薬取締法では、農薬登録時に定められた使用方法を遵守しなければならないこととされている（使用基準）。

4-6

残留農薬

Pesticide Residue

農作物等の栽培または保存時に農薬が使用された場合に、農作物等や環境中に残る農薬またはその代謝物をいう。

農薬が残留した食品を摂取することにより、人の健康を損なうことがないように、食品衛生法に基づく「食品、添加物等の規格基準」において食品に残留する農薬などの量の限度（残留農薬基準）が定められている。

残留農薬基準が設定された場合、これを超えるような農薬が残留する食品は、食品衛生上の危害を除去するために必要な範囲

で販売禁止などの措置がとられる。

4-7

ポストハーベスト農薬

Postharvest Application

害虫やかびを防止するため、収穫後の農作物等に散布される農薬のこと。

機能的に分類すると、①殺菌（防かびを含む）、②殺虫、③発芽防止、④組織の劣化防止、⑤酸化防止、⑥果実の成熟調整、⑦苦味斑防止などが挙げられる。

4-8

動物用医薬品

Veterinary Medicine

専ら動物のために使用されることが目的とされている医薬品。

牛、豚、鶏などの畜産動物や養殖魚などの病気の診断、治療または予防などに使われるもので、その製造・販売・使用について薬事法で規制されている。

例えば、診断用のツベルクリン、治療用の抗生物質や予防用のワクチンなどがある。

必要に応じて、薬事法に基づき、その使用できる動物種、使用量、休薬期間（出荷するまで、その薬が使用できない期間）などの使用基準が設定されている。

また、食品衛生法に基づき、残留基準が設定され、残留基準が設定された場合、これを超えるような動物用医薬品が残留している食品は販売禁止などの措置がとられることになる。

4-9

飼料添加物

Feed Additive

飼料添加物とは、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律において、①飼料の品質の低下の防止、②飼料の栄養成分その他の有効成分の補給、または③飼料が含有している栄養成分の有効な利用の促進を図るために、飼料に添加、混和、浸潤その他の方法によって用いられるもので、農林水産大臣が指定するものと定義されている。

飼料添加物には、アミノ酸、ミネラル、酵素、抗菌性物質などがあるが、個々の成分規格ならびに製造などの方法および表示の基準が定められており、これに適合しないものは飼料に添加することができない。

4-10

アジュバント

Adjuvant

抗原（外来の異物）と組み合わせることで抗原に対する感受性を増幅したり、長時間、生体内にとどまらせたりする役割を果たす物質の総称。

免疫賦活剤ともいう。

動物用のワクチンでは、一般的に流動パラフィンやアルミニウムゲルがアジュバントとして使用されている。

4-11

抗生物質

Antibiotics

微生物により生産され、微生物の発育を阻止する物質であると定義されていたが、現在ではその定義をこえ、微生物がつくる抗菌、抗ウイルス、酵素阻害、免疫修飾、細胞毒あるいは制がん作用のある物質を指す場合もある。

4-12

抗菌性物質

Antimicrobial

細菌をはじめとする微生物に対して抗菌活性（殺菌作用、静菌作用など）を示す化学物質で、広義では抗生物質（4-11を参照）、合成抗菌剤、酸、銅などの金属が該当する。

「家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針」（平成16年9月30日食品安全委員会決定）では、家畜等に使用される抗生物質および合成抗菌剤を総称する用語として定義・使用された。

4-13

薬剤耐性

Drug-Resistance,

Antibiotic-Resistance,

Antimicrobial-

Resistance

薬剤等（化学療法剤、抗生物質、抗菌剤、消毒剤など）に対して、感受性を示さない（薬剤が効かない）性質のことを一般に「薬剤耐性（Drug-Resistance）」といい、このような性質を有する菌を「薬剤耐性菌」という。

これに対して、薬剤等に感受性を示す（薬剤が効く）性質のことを「薬剤感受性」といい、このような性質を示す菌を「薬剤感受性菌」という。

特に抗菌性物質（4-12参照）に対して耐性を示す性質はAntibiotic-Resistanceなどと呼ばれ、このような性質を有する菌として、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）などが知られている。

4-14

器具・容器包装

Apparatus/Container
and Package

食品衛生法において「器具」とは、食品または添加物の製造、加工、飲食等に用いられ、かつ、食品または添加物に直接接触するものであり、「容器包装」とは、食品または添加物を入れ、または包んでいるものである。

具体例としては、食品または添加物を入れ、または包む瓶、缶、箱、袋、包装紙などがある。

4-15

化学物質

Chemical Substance

一般的に「化学物質」という場合、元素・重金属、SO_x、NO_xのような従来型の環境汚染物質、CO₂やCOのような単純な化学物質を除いた化合物として考えられることが多い。

なお、法律上、化学物質の定義は以下の2種類がある。

- ・ 元素または化合物に化学反応を起こさせることにより得られる化合物（化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律）：人工的に合成される化学物質
- ・ 元素または化合物（労働安全衛生法、特定化学物質の環境への把握等及び管理の改善の促進に関する法律）：上記に元素、天然物、非意図的生成物質を加えたより広い概念。

4-16

内分泌かく乱物質

（いわゆる環境ホルモン[※]）

Endocrine Disrupter

内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性の物質。

※ ホルモン (Hormone)

生体内の内分泌器官から主に分泌され、一動物の発生過程における組織の分化、その成長、生殖機能の発達、恒常性などを調節する物質。

4-17

汚染物質

Contaminant

食品に意図的に添加されたものと異なり、食品の生産（作物栽培、家畜飼育などを含む）・製造・加工・流通・販売（容器包装など）行為の結果または環境汚染の結果として、食品中に存在する物質のこと。

虫や小動物の毛などの異物は含まれない。

主な例としては、水銀、カドミウム、ダイオキシンなどが挙げられる。

4-18

生物濃縮

Biomagnification

食物連鎖を通じて、小型生物から大型捕食動物といった段階の上位に行くほど、ある特定の物質の体内蓄積濃度が増す現象。

このような現象は、当該物質が環境中で安定的かつ継続的に存在している場合や、摂取後容易に排出されず、また生体内で安定して存在する場合などに起こりうる。