

食の安全は「食品のリスク分析(アナリシス)」によって守られています。

私たちが毎日食べる食品の安全性を確保するために、食品安全行政に導入されているのが、「食品のリスク分析」の考え方です。今回は「食品のリスク分析」について解説します。



ホーム > 食品安全委員会とは > 食品安全委員会パンフレット
http://www.fsc.go.jp/sonota/pamphlet/2013/pamphlet2013_jap.html

危害要因とリスク

食品には栄養成分とともに、微量ですが健康に悪影響を及ぼす可能性がある物質が含まれており、これを「危害要因(ハザード)」と呼んでいます。食品中の危害要因を食べることにより、人の健康に悪影響を及ぼす可能性がある場合、その発生を防止し、またはそのリスクを低減するための考え方が、食品のリスク分析です。

食品のリスク分析における「リスク」とは、食品中に危害要因が存在する結果、人の健康への悪影響が起こ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)を意味します。

食品に含まれる危害要因には、有害微生物や環境汚染物質、農薬や食品添加物など様々なものがあります。量は異なりますが、どんな食品にも様々な危害要因があり、食べたときのリスクがゼロになることはありません。このため、食品の安全に「絶対」はないといえます。

リスク分析を構成する三つの要素

リスク分析の考え方は国連食糧農業機関(FAO)／世界保健機関(WHO)合同のコーデックス(国際食品規格)委員会が提案した概念で、我が国では2003年に制定された食品安全基本法により食品安全行政に導入されました。この法律によって、リスク評価機関として、内閣府に食品安全委員会が設置されました。同時に、リスク管理機関である厚生労働省に食品安全部、農林水産省に消費・安全局が設置されました。

リスク分析を構成するのは、リスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションの三つの要素です。

● リスク評価

リスク評価とは、食品中に含まれる危害要因を食べることによって、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で、食品安全基本法においては「食品健康影響評価」と呼んでいます。

例えば、残留農薬や食品添加物について、動物を用いた毒性試験の結果等をもとに、人が一生にわたって毎日摂取し続けたとしても健康への悪影響がないと推定される量(一日摂取許容量:ADI, P.03※1参照)を設定することなどが、リスク評価に該当します。

我が国では食品安全委員会がリスク評価の役割を担っており、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、科学的知見に基づき、客観的なリスク評価を行っています。

● リスク管理

リスク管理とは、リスク評価の結果を踏まえて、関係者と協議しながら、科学的知見に基づいて技術的な実行可能性、費用対効果など様々な事情

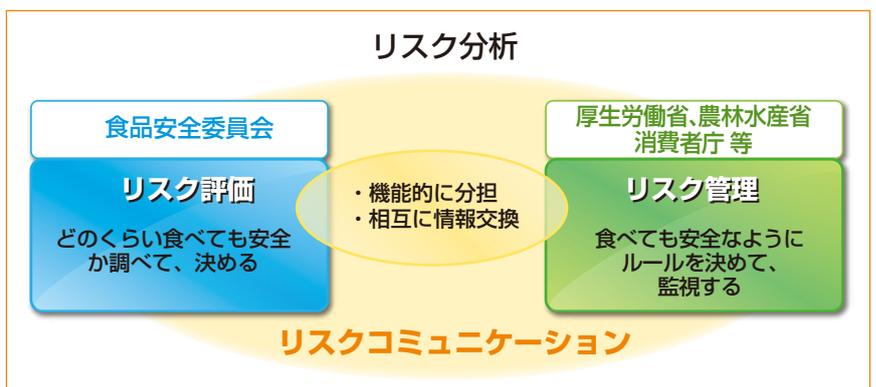
を考慮した上で、リスクを低減するための適切な政策・措置(規格や基準の設定など)を決定、実施することです。厚生労働省、農林水産省、消費者庁、地方公共団体などがリスク管理の役割を担っています。

● リスクコミュニケーション

リスクコミュニケーションとは、リスク分析の全過程において、リスク管理機関、リスク評価機関、消費者、生産者、事業者、流通業者、小売り業者などの関係者がそれぞれの立場から相互に情報や意見を交換することです。リスクコミュニケーションには、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ます。

リスクコミュニケーションを行うことで、検討すべきリスクの特性やその影響に関する知識を深め、リスク管理に関する決定やその実施の過程を、より整合性があり、透明性の高いものにする、安全な食品供給に対する人々の信頼感を育むことなどが期待されます。

食品安全委員会では、国民の皆様の高関心の高いリスク評価の内容などについてのリスクコミュニケーションとともに、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取り組んでいます。



リスク分析:「農薬」の例

実際にリスク分析の考え方にしたがって、農薬の安全性がどのように確保されるか見てみましょう。

リスク評価の依頼

農薬には農薬取締法という法律に基づく登録制度があります。登録されていない農薬を国内で使用することはできません。新しい農薬を日本で使用できるようにする場合は、農薬会社が農林水産省に農薬登録を申請します。これを受け、農林水産省は厚生労働省に食品中の残留基準値の設定を依頼し、厚生労働省ではその農薬について、食品安全委員会にリスク評価を依頼します。

リスク評価の実施

登録申請の際には、農薬の薬効や薬害、毒性、残留性などについて、様々な試験成績が提出されます。これらに基づき、食品安全委員会がリスク評価を行います。通常は農薬の一日摂取許容量(ADI)^{※1}を設定します。

基準の設定

食品安全委員会はリスク評価結果を厚生労働省に通知します。評価結果を踏まえ、農薬の基準が設定されます。

● 農薬の使用基準

農林水産省は、農薬を登録する際に、農薬を使用する者が守るべき農

薬の使用基準を設定します。違反した場合には、罰則等が設けられています。

● 食品中の農薬の残留基準値

厚生労働省は、農産物への農薬の残留試験から得られた残留量をもとに、食品中の農薬の残留基準値を設定します。1種類の農薬がいろいろな野菜や果物、穀類などに使われるので、食品中の農薬の残留基準値は、全体としてその農薬の人の摂取量が一日摂取許容量を超えないように、農薬・食品ごとに決めます。残留基準値を超えて農薬が残留する食品は、流通等を禁止します。食品中の農薬残留を検査するなどの監視も行います。

透明性の確保に向けて

食品安全委員会でのリスク評価、厚生労働省での残留基準値設定などの際には、評価の案や基準値の案を公表し、国民の皆様にご意見・情報(パブリックコメント)の提出を呼びかけ、寄せられたご意見・情報を踏まえて結論を出します。また、会議は原則として傍聴可能で、会議資料を公表するなど、透明性の確保に努めています。



安全性に関する試験の例

このような試験成績に基づき評価が行われています

- 急性毒性試験 1回の投与で短期間に出る毒性についての試験
- 慢性毒性試験 長期間の投与で出る毒性についての試験
- 遺伝毒性試験 DNAや染色体に変化を与えるか否かについての試験
- 発がん性試験 腫瘍の発生や発生の促進についての試験
- 繁殖毒性試験 繁殖能への影響についての試験
- 催奇形性試験 妊娠中の動物に投与した際の胎児への影響についての試験
- 体内運命試験 体内での吸収、分布、代謝、排泄などについての試験

※1 一日摂取許容量 (ADI: Acceptable Daily Intake)

人がある物質を毎日一生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です。一日摂取許容量は食品の生産過程で意図的に使用するもの(残留農薬、食品添加物など)に使われ、通常、体重1kgあたりの物質質量で示されます(〇〇mg/kg体重/日)。