



食品中の化学物質の安全性

1. 食べものは化学物質の集合体です。

(1) 化学物質とは、元素や元素が結びついたもの(化合物)のことをさします。毎日、食べている食塩も砂糖(ショ糖)も化学物質です。私たちの体も、毎日食べている食品も、糖質・たんぱく質など様々な化学物質からできています。

化学物質にはもともと自然にあるものも、人間が作り出したものもあります。野菜や果物に含まれるビタミンCや亜硝酸塩も、化学合成されて食品添加物として使用されているビタミンCや亜硝酸塩も同じものです。

(2) 食品中の無数の化学物質の中で、コントロールされているのが食品添加物と農薬です。食品添加物と農薬は、使用者が意図的に使うもので、「使うかわらないか」、「どれだけ使うか」など、コントロールされています。

食品添加物に関しては、表示義務があり、消費者が選択できるようにもなっています。

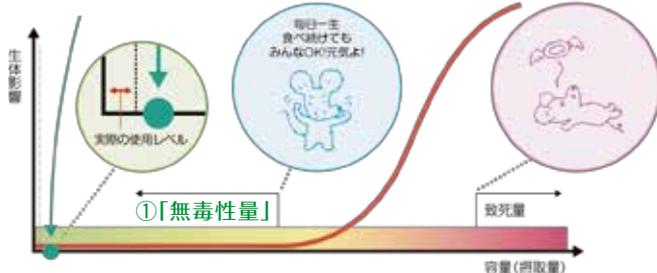
2. 食べものに「100%安全」はありません。

食品や添加物などが健康に悪影響を及ぼすかどうかは、その「有害性」と「摂取量」で決まります。

3. 安全な量は、どのように決めているのでしょうか。

食品添加物などの食品中の化学物質の安全性は、ADI(毎日、一生食べ続けても健康に被害が出ない量)を計算して、それを基にして考えられています。

②「ADI」(一日摂取許容量)



①「無毒性量」

まず、動物実験で「生涯食べ続けても有害な影響が見られない最大量」を求めます。これが「無毒性量」です。

(人間よりも寿命が短いラットやマウスを使います)

主な動物実験項目	一般毒性試験	
	28日間反復投与毒性試験	28日間繰り返し与えて生じる毒性を調べる
	90日間反復投与毒性試験	90日間以上繰り返し与えて生じる毒性を調べる
	1年間反復投与毒性試験	1年間以上の長期間にわたって与えて生じる毒性を調べる
特殊毒性試験	繁殖試験	二世代にわたって与え、生殖機能や新生児の生育におよぼす影響を調べる
	催奇形性試験	妊娠中の母体にも与え、胎児の発生、発育におよぼす影響を調べる
	発がん性試験	ほぼ一生にわたって与え、発がん性の有無を調べる
	抗原性試験	アレルギーの有無を調べる
	変異原性試験	細胞の遺伝子や染色体への影響を調べる
	一般薬理試験	生体の機能におよぼす影響を調べる
	体内動態試験	その物質の吸収、代謝及び排せつなどを調べる

②「ADI」(一日摂取許容量)

動物と人間との違いや個人差(男女・年齢等)を考慮し、「無毒性量」に安全係数(通常1/100)をかけた値を「ADI」(一日摂取許容量)とみなします。これは「人が一生、毎日食べ続けても健康に影響のない量」で、食品添加物のほか、残留農薬の基準値にもなっています。

③「使用基準」

実際の摂取量がADIを超えないように使用実態を調べ、「使用基準」を定めています。

④実際の摂取量も調べています

厚生労働省では、スーパーなどで実際に購入した食品で添加物の量を測定しています。日本人の添加物の摂取量は、各ADIを下回り、その殆どがADIの1%未満です。

厚生労働省 マーケットバスケット方式による
年齢層別食品添加物の一日摂取量の調査

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuten/sesshu/

⑤食の安全を守る社会の仕組み

食品安全委員会が、一生食べ続けても安全だという量(ADI)を科学的に調べます。食品安全委員会が調べた結果をもとに、国(厚生労働省)が使い方のルール(使用基準)を決めて、社会全体がこれを守ることで、安全を確保するようになっています。

次月は、食の安全を守る社会のしくみ「食品安全行政」と「生協の果たしてきた役割」について、お伝えします。

コラム

水を大量に飲んで死亡

2007年、アメリカのラジオ番組内で「トイレに行かずにどれだけ水を飲めるか?というコンテスト」が行われ、28歳の女性が死亡。検死の結果、死因は水中毒と断定されました。

過剰の水分摂取によって生じる中毒症状が水中毒です。

i

「食の安全お茶会(ミニ意見交換会)」を開きませんか

テーマは食の安全に関することなら何でも結構です。3人以上お集まりいただければ、当企画の担当がお伺いします。



「組合員活動Webアプリ」で受け付けます。

①「Webアプリ」で検索

<http://www.izumi.coop/event/event2.html>

② 申し込み受け付け

日時と会場の相談をさせていただきます。