

第100回 食の安全「基本のお話」



食品添加物や残留農薬のリスク管理



食品は、様々な化学物質で できています

食品は、糖質やたんぱく質、ビタミンなどの栄養成分やその他成分など様々な化学物質が含まれます。食品を食べることで体内に入った化学物質は、体の働きにより分解されたり、尿と一緒に外に出るなど、ほとんどの場合は体内にたまり続けることはありません。しかし、摂る量が一定量を超えると体に影響が現れます。

**「すべてのものは毒である。
そしてその毒性は量で決まる」**

毒性学者パラケルススの有名な言葉です。

化学物質ごとの安全な量「ADI」

食品添加物や残留農薬など、私たちが意図的に使用する化学物質は、食品安全委員会が物質ごとの安全な量を設定しています。



1. 無毒性量

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。

〈主な試験項目〉

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	妊娠中の母体に与え、胎児の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、代謝および排泄などを調べる。

2019年以降、必要と判断された場合は発達神経毒性試験も行われます。

2. ADI(一日摂取許容量)

動物と人間との違いや個人差(男女・年齢など)を考慮し、無毒性量に安全係数(通常1/100)をかけた値をADIとみなします。

ADIは、世界共通の考え方です。

3. 実際の摂取量は、ADIを大幅に下回っています。

- 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

2020年度結果 ADI比:0.00%~0.57%



- 食品中の残留農薬等一日摂取量調査結果

2020年度結果 ADI比:0.0002%~31.58%



厚生労働省HPより

リスク管理

食品添加物や残留農薬は、食品安全委員会の安全性評価をもとに、厚生労働省や農林水産省、消費者庁等がルールを決めて、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。