



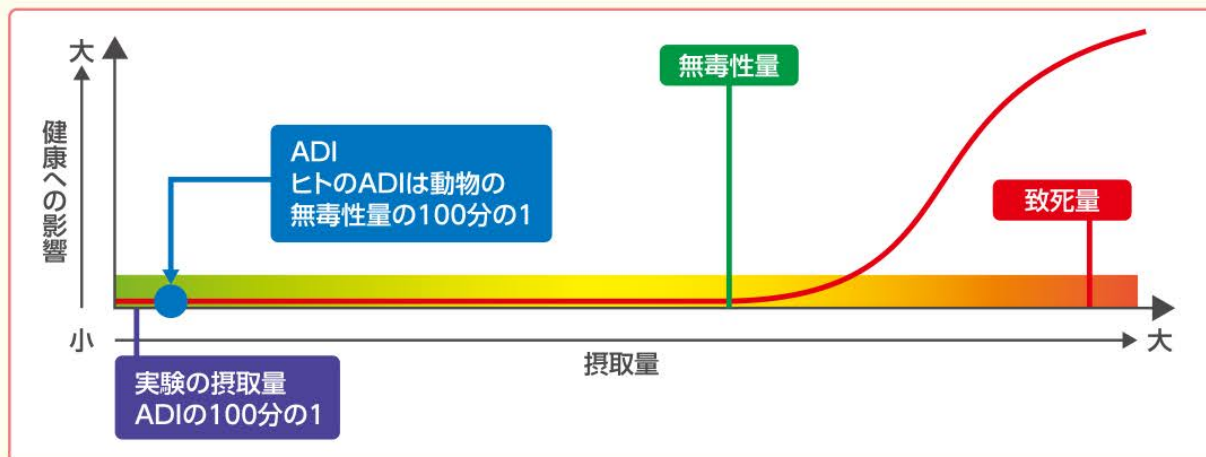
食品中の化学物質のリスク②

食品中の化学物質(食品添加物や残留農薬)の基準について

1. 食品中の無数の化学物質の中で、人によってコントロールされているのが食品添加物と農薬です。

食品を食べることで人の体内には、様々な化学物質が摂取されます。その中で、食品添加物と農薬は、科学的な根拠に基づいて、「使ってもいいかどうか」ということから「使ってもいい量、使い方」まで厳しく管理されています。

2. 化学物質(食品添加物や残留農薬)ごとの安全な量「一日摂取許容量(ADI)」の決め方



(1) 無毒性量

①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「無毒性量」を求めます。

<主な動物実験項目>

一般毒性	28日間反復投与	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	90日間繰り返し与えて生じる毒性を調べる
	1年間反復投与	1年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	繁殖	二世代にわたって与え、生殖機能や新生児の成育に及ぼす影響を調べる
	催奇形性	妊娠中の母体に与え、胎児の発生、発育に及ぼす影響を調べる
	発がん性	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	アレルギーの有無を調べる
	変異原性	細胞の遺伝子や染色体への影響を調べる
	一般薬理	生体の機能におよぼす影響を調べる
	体内動態	その物質の吸収、代謝及び排泄などを調べる



②人間よりも寿命の短いラットやマウスを使います。

③生涯にわたっての影響や発がん性、子孫への影響まで調べます。

(2) 一日摂取許容量(ADI)

①ある化学物質を、人が一生にわたって毎日食べ続けても、健康上の問題が生じない量を「一日摂取許容量(ADI)」といいます。

②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。

(3) 「使用基準」「残留基準」

ある程度偏った食べ方をしても、摂取量がADIを超えないように使用基準値や残留基準は設定されています。

(4) 実際に摂取されている食品添加物や農薬の量も調べられています。

厚生労働省のホームページで公開されていますが、ほとんどがADIの1/100以下という極めて低い値になっています。

<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」「食品中の残留農薬等一日摂取量調査結果」