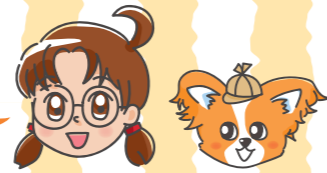


Q 天然だから安全なの？



「天然」=安全、「合成」=危険ではないんだよ

使用禁止になった天然着色料もある

かつて「天然着色料」の1つであったアカネ色素は遺伝子等に直接傷害を与えてガンを引き起こすため2004年に使用禁止となりました。



アカネ



表記の仕方の変更について

2020年から「人工」「合成」の表記は使用できなくなりました。

知らなかった！



天然にも色々な毒が存在しているよ

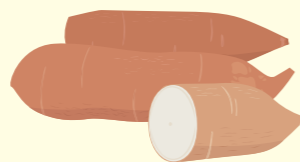
じゃがいも



ソラニン

多く含む芽や緑色部分を取り除く

キャッサバ



青酸化合物

日光や水にさらして取り除く

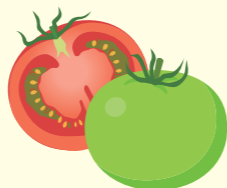
大豆



トリプシンインヒビター

加熱により毒性をなくす

トマト



トマチン

果実が熟すとともに減少



残留農薬

食品添加物

食品中化学物質の代謝・分解について



桜井君



ジュン君



しょうこちゃん



ソレイド君

お問い合わせ先

公益社団法人日本食品衛生学会事務局

E-mail jimukyoku@foodhyg.or.jp WEB <http://shokuhineisei.or.jp/>

企画・制作：公益社団法人日本食品衛生協会、公益社団法人日本食品衛生学会

Q 農薬って蓄積するの？



体内に蓄積する農薬の販売・使用が禁止されているよ

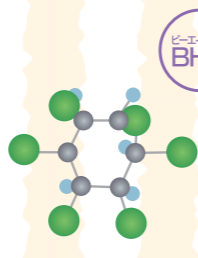
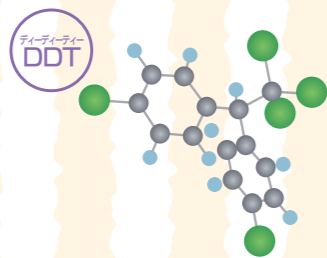
使用が禁止された農薬

かつて使用されていた DDT、BHC などの環境中で分解されにくい有機塩素系殺虫剤は 1960年代後半より使用が禁止されています。

厳しい基準のもと販売

現在販売されている農薬については全て許容一日摂取量*1、急性参照用量*2が設定できる農薬に限られます。

今は蓄積されないものに切り替わっています！



緑のボールは有害な塩素だね

有機塩素系殺虫剤の化学構造 (左: DDT、右: BHC)

*1...生涯毎日 *2... 24時間以内摂取して問題のない量

Q 肝臓ってどんな臓器？



肝臓は体内で解毒などが行われる臓器だよ

肝臓はお腹のこの辺りにあるよ



KANZOU

肝臓

肝臓の主な役割は (i) 代謝 (ii) 解毒 (iii) 胆汁の生成 です。

体内最大の器官で再生能力も高いのよ



*3...栄養素として分解されること

Q 化学物質が体に入るとどうなるの？

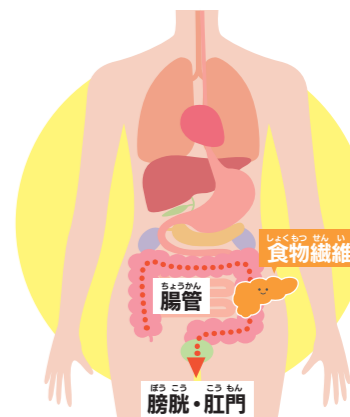


1~3のいずれかの経路で排泄されるよ

1 腸管素通りコース

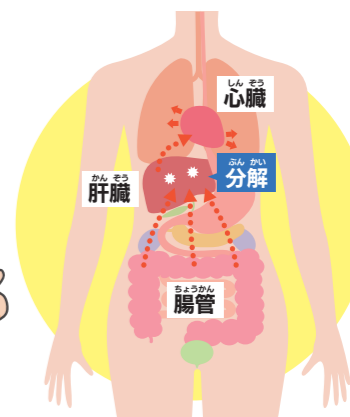


食物繊維などと一緒に腸管などを素通りしてそのまま排泄されるよ



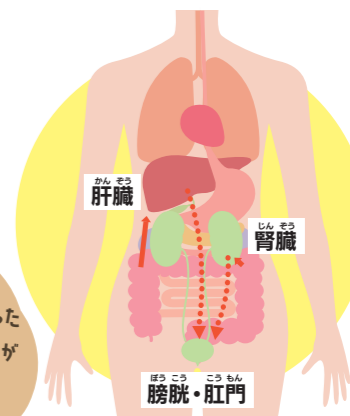
2 腸→肝臓→心臓→全身コース

腸内で吸収された後、血中に入って肝臓で分解後、心臓、そして全身を巡るよ



3 腸→腎臓・肝臓→排泄コース

腸管で吸収した後、腎臓や肝臓で代謝*3されて尿や便と一緒に排泄されるよ



人体には誤って毒が入ったときにも防御する仕組みが備わっているんですね！



*3...栄養素として分解されること