

ヒ素の概要

ヒ素は、天然に単体で存在する他、無機ヒ素と有機ヒ素に大別され、その毒性は化学形態により大きく異なる。

(1) 海外のリスク評価状況

- JECFA(1983)では、疫学調査と動物実験から無機ヒ素はヒトに対して発がん性があると評価。
- JECFA(1988)では、無機ヒ素の PTWI を $15 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週に設定。有機ヒ素の PTWI は未設定。
- IARC(2004)では、動物実験で有機ヒ素のジメチルアルシン酸の発がん性が確認。
- Codex 基準値なし。

(2) 国内の曝露状況

- 平成 15 年産農産物の総ヒ素含有実態調査（農水省）における平均総ヒ素濃度の範囲（最高値）
 - 米 $0.16(0.33)\text{mg}/\text{kg}$ 小麦 $0.001\sim 0.008(0.02)\text{mg}/\text{kg}$
 - 大豆 $0.0001\sim 0.005(0.01)\text{mg}/\text{kg}$ ホウレンソウ $0.004\sim 0.01(0.05)\text{mg}/\text{kg}$
- 平成 14～18 年度トータルダイエツト調査（厚労省）
 - ①総ヒ素平均摂取量 $26 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週（平均体重 50kg として計算）
 - ②食品群別摂取量の割合
 - 米 7.1% 野菜・海藻 35.4% 魚介類 53.6% 飲料水 0.1%

(3) 食品安全委員会における対応状況

- 平成 15 年 7 月、厚生労働省より清涼飲料水の規格基準改正のために食品健康影響評価が依頼。
- 平成 16 年度、「食品に含まれる汚染物質等の健康影響評価に関する情報収集調査」を実施し、清涼飲料水の無機ヒ素を評価するための情報を収集。
- 平成 16 年 7 月に英国食品基準庁が無機ヒ素を多く含有するひじきを摂取しないよう助言したことから、平成 18 年度、「ひじきに含まれるヒ素の評価基礎資料調査」を実施し、ひじきに含まれるヒ素の曝露量を推定するとともに、平成 16 年度の清涼飲料水の調査で収集した知見を再整理。
- 平成 18 年度、企画専門調査会でひじき中の無機ヒ素が自ら評価の候補案件としてあげられ、ファクトシートを作成することが決定。
- 平成 19 年度、企画専門調査会で有機ヒ素化合物（ジメチルアルシン酸）が自ら評価の候補案件としてあげられ、情報収集した上でファクトシートに追記することが決定。
- ヒ素の形態別分析法が開発されて知見が蓄積され始めたこと等から、平成 20 年度 8 月 28 日開催の企画専門調査会で自ら評価の候補案件として検討中。