

第 72 回 JECFA 会合のヒ素の評価概要

- JECFA の第 33 回会合において、“PTWI と疫学研究において毒性が報告されている摂取量との間のマージンが小さい” という認識の下で無機態の暫定耐容週間摂取量 (PTWI) を 0.015 mg/kg bw/週と決定した。
- 第 72 回会合では、PTWI を再評価するために、毒性及び疫学、曝露評価、バイオマーカー研究等全ての情報を考慮するよう求められた。評価の出発点として、最近の 3 レビュー (ATSDR2007、EFSA2009、IARC2010) を用いた。
- BMDL_{0.5} は、3.0 µg/kg bw/日 (推定した経口総曝露量 (食物+飲用水) に幅がある影響で、BMDL_{0.5} は 2~7 µg/kg bw/日の範囲をとる可能性がある) と算出された。この BMDL_{0.5} の不確実性は、総曝露量の算出に関する前提、低たんぱく食摂取等の栄養状態及び他のライフスタイル要因に関連している。
- 15 µg/kg bw という PTWI (≒2.1 µg/kg bw/日) が上記 BMDL_{0.5} の範囲内にあるのは適切ではないとして、これまでの PTWI を取り下げる。
- 50 µg/L は超えないが、水中ヒ素濃度が高い地域 (>10 µg/L : WHO ガイドライン) においては、無機ヒ素に経口曝露された結果として有害影響が発生する可能性があるが、発生率が低いので、疫学研究において検出するのは困難であると考えられる。
- 無機ヒ素種の経口曝露評価を改善するため、食品中の無機ヒ素種を同定する有効な方法及び食品中無機ヒ素に関する参考資料が重要である。
- また、無機ヒ素濃度にバラツキの大きい食品があるため、無機ヒ素の経口曝露については、総ヒ素測定量から一般的な変換係数を用いて算出するのではなく、実際のデータに基づいて考えるべきであることが示されている。