

カドミウムに係る食品健康影響評価の論点と今後の進め方（案）

カドミウムの食品健康影響評価として意見を求められている事項は以下の2点

- (1)カドミウムの耐容摂取量の設定
- (2)現状摂取されているカドミウムによる国内における健康影響の有無

I. 論点

第1回汚染物質専門調査会での調査審議及び「カドミウムの毒性評価に当たっての検討事項について」（10月10日配布資料7－資料3）に基づき、当専門調査会のカドミウムに係る食品健康影響評価の論点を整理すると以下のとおり。

1. カドミウムの耐容摂取量の設定に関する論点

- (1) JECFAのカドミウムの暫定週間耐容摂取量がどのような科学的根拠に基づき設定されたものであるのか共通の認識としておく必要があるのではないか。具体的には、以下の項目について検討する必要があるのではないか。

① JECFAの設定する暫定的週間耐容摂取量の推定の基礎とされている尿中Cd $2.5 \mu\text{g} / \text{g cr}$ は職業現場での曝露のレベルを参考としているが、これは妥当であるのか、また、これに替わり得るものはあるのか。

② 第16回、55回のJECFAにおけるPTWI設定のためのシナリオ等で用いられた吸収率等は妥当なものであるのか。

- (2) Cdによる健康影響被害の有無を明らかにするため、カドミウムの曝露により認められる有害性指標（エンドポイント）の特定、医

学的な意味合い（重篤度）の基準の策定を行うべきではないか。

① Cdの腎機能への影響に関して、非汚染地域における複数の疫学調査において、Cdの過去の曝露指標（尿中カドミ濃度）の上昇と、尿細管障害の指標（ $\beta 2$ -MGの増加）との相関を見た場合、相反する結果が得られており、再検討する必要があるのではないか（腎への影響については、 $\beta 2$ -MGだけで判断することは困難であり、複数の指標を用いるべきではないか。また、これらのバイオマーカーについては、クレアチニン補正、尿の濃縮、希釈等の影響、加齢の影響について検討する必要があるのではないか。）

② カルシウム代謝及び骨への影響について、検討すべき最も優先的かつ重要な課題としては、実際に腎機能障害を惹起しない程度のレベルのCd曝露によって骨への影響が起こり得るのかどうか、またもしそうならその閾値はどれだけなのか。

③ その他の影響として、カドミウムの曝露による生命予後への影響、神経発達及び神経行動への影響、内分泌かく乱を検討する対象とするのか。

(3) カドミウムの代謝（吸収、分布、排泄）に関するデータについて、特に消化管吸収率は論文によって吸収率の定義が異なることから、これらの調査結果を詳細に整理した上で、Cdの摂取量と腎の蓄積量を評価する必要があるのではないか。

(4) 従来のPTWIの設定は推定の多く入ったモデルやシナリオにより求められてきたが、第61回JECFAでの検討のように、疫学的情報をもとにTWIを設定する視点が重要ではないか。

2. 現状摂取されているカドミウムによる国内における健康影響の有無に関する論点

(1) 現状摂取されているカドミウムによる国内における健康影響の有無を評価するためには、健康影響の定義、つまり、有害性指標の検討が前提になるのではないか。

- (2) 現状摂取されているカドミウムによる国内における健康影響の有無の評価には、日本人全体を対象にする必要があるが、判断材料は入手できるのか(その際、日本人の曝露量の推定が必要になるのか)、また、ハイリスクグループをカバーしているのか。

II. 今後の進め方

1. JECFAにおける評価に対する認識

JECFAの耐容摂取量の基となる現在有効な科学的根拠等の状況を整理した段階で、「当専門調査会のJECFAの評価に対する認識」について審議する〔論点1の(1)〕。

2. 耐容摂取量の設定

以下のテーマ毎に、作業グループを編成し、入手可能な科学的知見の整理を行う。

- ①有害性検討〔論点1の(2)〕
- ②代謝・モデル検討〔論点1の(3)〕
- ③疫学・総合リスク評価〔論点1の(4)〕

3. 現状摂取されているカドミウムによる国内における健康影響の有無、有害性検討、及び現状の日本人全体の曝露評価がなされた後、総合的な観点から検討を行う。〔論点2〕