

# 02

## カドミウムの食品健康影響評価 (第3版) をとりまとめました



耐容週間摂取量 (TWI)<sup>\*1</sup>を7  $\mu\text{g}/\text{kg}$  体重/週と設定  
2022年の日本人の食事からの推定摂取量は2.03  $\mu\text{g}/\text{kg}$  体重/週でTWIの約30%  
今後も、カドミウムのばく露レベルと健康影響指標を継続的に測定・評価することが必要

### カドミウムとは

カドミウムは、土壌中、水中及び大気中の自然界に広く分布しており、環境由来のカドミウムは穀類、野菜類、海産物などの食品中に様々な濃度で蓄積します。特に、我が国では全国各地に鉱床や鉱山が多く存在していたことから、カドミウムばく露レベルは海外に比べて高い傾向にあります。また、喫煙によってもカドミウムが体に取り込まれます。

### 評価の経緯

2003年7月、我が国の玄米を含めた食品におけるカドミウムの規格基準を国際基準に適合させることが求められ、厚生労働省から食品健康影響評価が依頼され、2008年7月に「汚染物質評価書カドミウム (第1版)」をとりまとめ、耐容週間摂取量 (TWI) を7  $\mu\text{g}/\text{kg}$  体重/週と設定しました。

2009年2月、このTWIに基づいて米 (玄米及び精米) のカドミウムの成分規格を1.0 ppmから0.4 ppmに改正するため、厚生労働省から食品健康影響評価が依頼され、2009年8月に「汚染物質評価書カドミウム (第2版)」をとりまとめました。

2008年7月、食品衛生法第18条第1項の規定に基づく「食品、添加物等の規格基準」における器具及び容器包装の規格基準のうち、カドミウムの溶出量等に係る規格基準が改正され、同年9月、当該改正に係る食品健康影響評価が厚生労働省から依頼されました。第2版以降に得られた知見等の確認・整理を行い2024年2月、「汚染物質評価書カドミウム (第3版)」をとりまとめました。

### どんな有害性があるの？

カドミウムによる慢性影響として腎機能障害が知られています。一定量以上のカドミウムを体内に取り込むと腎臓の近位尿細管の再吸収機能を低下させる「近位尿細管機能障害」という腎疾患を引き起こすことがありとされています。

カドミウムは腎障害を引き起こすことで、カルシウム・リン代謝異常を生じ、その結果、重度の汚染があった場合、イタイタイ病のような骨粗しょう症を伴う骨軟化症を起こすとされてきました。

しかし、近年、海外の疫学調査で、低濃度のカドミウムばく露によって、腎障害を介さずに骨粗しょう症を起し、骨折率が増加する可能性が指摘されています (図1)。

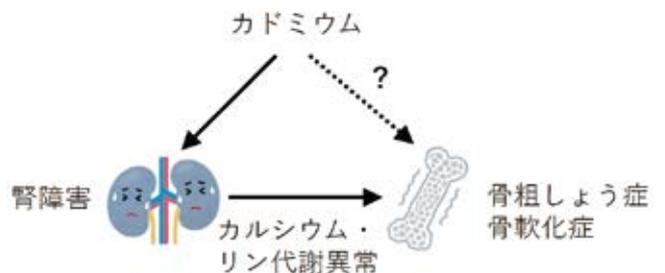
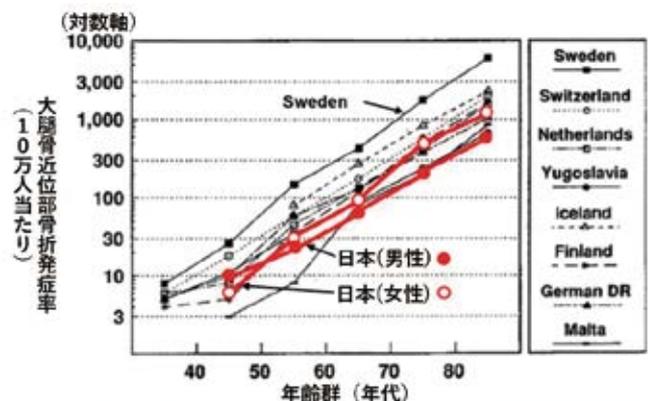


図1 カドミウムによる骨への影響の関係図

### 最新の文献を収集し食品健康影響評価を実施

2017年にフランス食品環境労働衛生安全庁 (ANSES) が尿中カドミウム濃度と骨密度の低下や骨折発生率の増加に着目した報告を公表しました。これはスウェーデンで実施された疫学調査に基づいたもので、尿中カドミウム濃度が0.5  $\mu\text{g}/\text{g Cr}^{*2}$ 以上で骨折発生率が増加したとの報告がされています。

一方、2010年以前の我が国の非汚染地域での尿中カドミウム濃度は2.0  $\mu\text{g}/\text{g Cr}$ 前後でしたが、その当時



出典：汚染物質評価書カドミウム (第3版) 令和6年2月 (食品安全委員会)

図2 欧州8か国、及び我が国の年齢群別大腿骨近位部骨折発症率の比較

骨折発生率について、縦軸を対数軸で表したものの、いずれの国も加齢に伴って増加している。スウェーデンは突出して高く、我が国のデータを比べるといずれの年齢群においてもほぼ5~10倍の発生率となっています。