



特別研究会報告要旨

【危機管理プロジェクト研究】

特別研究会報告要旨（2004年7月6日）

カドミウムに関する健康リスク評価と 対策の動向

（（社）環境情報科学センター） 間正 理恵

農林水産省のHPの「食品中のカドミウムに関する情報」というページには、必要な情報が掲載され、更新も早い。それを見ると、カドミウムによる食品の汚染、中でも米の汚染が国際基準であるコーデックス食品規格との関連で問題となっているらしいことがわかる。

1962年に設置されたコーデックス委員会（CAC）の一部会として、食品添加物・汚染物質部会（CCFAC）が設置されており、食品添加物・汚染物質の国際基準案の作成などを行っている。健康リスク評価や暴露評価などの科学的なリスク評価は、独立した機関であるFAO/WHO合同食品添加物専門家会議（JECFA）が行う。

CACにおける汚染物質一般原則では、汚染防止のための手段をとること、汚染の低減効果の評価をすること、リスク管理を行うこと（基準策定はその一手段）が定められている。また、食品規格制定の一般原則として、健康影響がある場合に、汚染物質の摂取量に占める割合が大きい食品に対してのみ基準を設定すること、その際「ALARAの原則」といって合理的に達成可能な範囲で出来るだけ低い水準とすることとされる。基準成立までには、八つのステップがあり、CCFACの勧告をCACが検討する中でステップが進んでいく。

カドミウムについては、1972年頃からリスク評価が開始されていた。食品中の基準値には1998年から検討課題となっている。最近の第36回CCFAC（2004年3月）では、果実、

肉、大豆についての基準値検討が中断され（寄与の少ない食品群であるため）、精米、小麦、葉物野菜などの基準値原案のステップ5での採択がCACに勧告された。精米の基準値原案は、日本からの科学的な論拠を伴った提案に基づき、それまでの0.2mg/kgから0.4mg/kgに変更されたものであったが、6/28～7/3にジュネーブで開催されたCACでは、米の基準値原案は採択されず、次回のCCFACで継続して検討されることとなった。

カドミウムの健康影響としては、神通川流域におけるイタイイタイ病がよく知られている。大正時代ごろから神通川流域において稲作の被害とともに、女性の神経痛のような病気が知られていた。栄養不良や新しい骨の病気などと発表されたこともあった。しかし、昭和34年に河川水からカドミウムが検出され、さらに患者の遺灰から高濃度のカドミウムが検出され、また、すでに海外で知られていた慢性カドミウム中毒の症状とイタイイタイ病の症状とが一致した。その後、米国NIHからの助成金による動物実験が行われ、カドミウムが腎臓に障害を及ぼし、カルシウムの排出を促進することが確認された。現在ではイタイイタイ病のような激しい症例は見られないが、慢性のカドミウム中毒によると考えられる低分子タンパク尿を特徴とする腎臓障害はいくつかの汚染地域で指摘されている。

カドミウムは、1817年と比較的最近になって発見された物質で、亜鉛と性質がよく似ている。亜鉛鉱に1%程度まで混在して産出するため、亜鉛の鉱業所や精錬所の周辺でカドミウム汚染が生じた。現在の日本は、世界一のカドミウム生産国であり、消費国でもある。カドミウムの8割ほどはニッケルカドミウム電池に使用され、電池の7割が輸出される。国内のニカド電池の回収率は14%程度で、1997年の単年度だけで1,750トンのカドミウムが行方不明になっているとする指摘もある。2003年来、欧州連合等ではニカド電池の禁止も視野に入れた電池のリサイクル法案が審議されている。

（文責：久保香代子）