
QA20 ホールボディ・カウンタによる内部被ばく線量の評価方法について教えてください

ホールボディ・カウンタ測定で分かるのは、測定した時点で体内に存在する γ （ガンマ）線を放出する核種の量です。この「放射性物質の量」から「被ばく量」を推定するためには、放射性核種が「いつ」「どのように」体内に入ったかを知る必要があります。福島第一原発事故後しばらくの間の評価では、被ばく量の推定に用いる体内に入った時期を「平成23年3月12日に1回の吸入」としていましたが、その後「毎日の食物などから摂取」に変更されています。

放射性セシウムは体内に取り込まれたあと、そのまま留まるのではなく、代謝により体外に排出されます。測定時の量は、排出して減少したあとの結果を見ています。そのため、放射性物質放出の初期（平成23年3月12日）に体内に取り込んだとして計算すると、被ばく量は最大となり、最も安全側の評価になります。一方、子どもは代謝が早いので、例え事故直後の3月12日に吸入していたとしても、半年もすると百分の一に減少しており、このような小さな量を測定する場合は誤差が大きくなります。この誤差を含んだ数値で3月12日まで遡って被ばく量を計算するのでは、科学的に意味のある評価が困難です。むしろ日常の食事などから慢性的に少しずつ体に入っているとして評価した方が現実的であると考えられます。

出典：放射線医学総合研究所ウェブサイト「放射線被ばくに関するQ&A」より作成

出典の公開日：2012年4月13日

本資料への収録日：2012年12月25日

改訂日：2015年3月31日