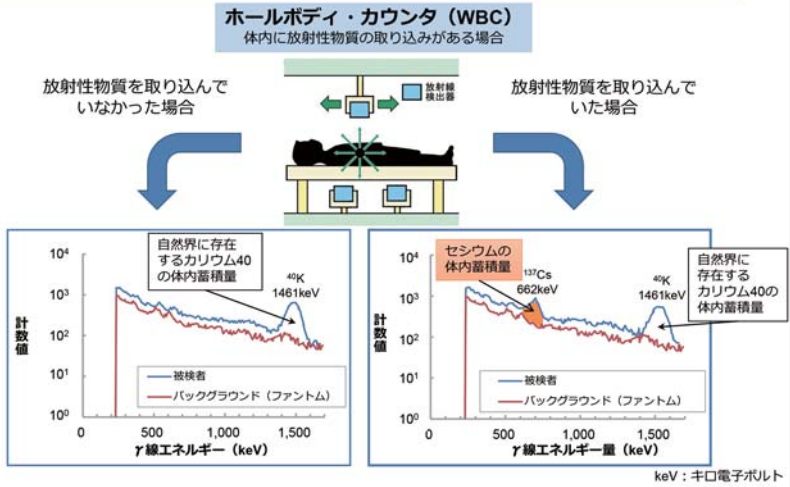


ホールボディ・カウンタ (WBC) : 体内の放射性物質からの放射線を計測する装置。  
セシウム134、セシウム137等の $\gamma$  (ガンマ) 線を出す核種を測定することができる。



ホールボディ・カウンタは、体の中から出てくる $\gamma$  (ガンマ) 線を計測する装置です。放射性核種によって、 $\gamma$  (ガンマ) 線のエネルギーが異なるため、特定のエネルギー、例えば、放射性カリウム (カリウム40) の $\gamma$  (ガンマ) 線エネルギーである1,461キロ電子ボルト (keV) に着目すると、体内の放射性カリウムからの $\gamma$  (ガンマ) 線であることが分かります。なお、セシウム137の $\gamma$  (ガンマ) 線エネルギーは662キロ電子ボルト (keV) です。

カリウムは生物に必須な元素ですが、全体のカリウムのうちの約0.01%が放射性のカリウムです。放射性カリウムは主に細胞の水分の中に含まれていて、筋肉中には存在しますが、水分をほとんど持たない脂肪細胞には含まれていません。

放射性セシウムは、体の至る所に分布しますので、体内量の計測にはホールボディ・カウンタが使われます。

(関連ページ：上巻 P60「内部被ばく測定用の機器」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2016年3月31日