

ホールボディカウンター測定結果の見方

- ホールボディカウンターは、測定時点における体内に残留している放射能量を測定します。
- 内部被曝量を測定するものではありません。
- ガンマ線を測定しています。アルファ、ベータ線は検出できません。
- 放射能の単位は、Bq(ベクレル)と言います。1秒間に、放射性元素が放射線を出して、より安定的な元素に変わる数を表します。

① 福島原発から放出したと思われるCs(セシウム)-137、Cs(セシウム)-134と天然の放射性元素のK(カリウム)-40を測定しています。

放射性物質濃度測定結果見本

⑤ 測定いただいた方の番号です。今後の問い合わせはこの番号とお名前を仰ってください。

⑥ 体重1kgあたりの放射能の量(Bq/kg)

⑦ 検出下限値とは、今回の測定で検出可能な放射線の最下限値です。

Not detectedであった場合の参考値として使用します。この場合Cs-134が最大であったとしても154Bqです。

検出下限値は、測定時間、身長、体重などによって変わります。

③ Not detected(不検出)とは、ゼロということではなく、検出下限値以下であるということです。

1. 測定データ	
氏名	1980/01/01
誕生日	1980/01/01
住所	福島市 [REDACTED]
測定日時	2012/06/01 20:26:21 /20601-246
測定時間(秒)	300
体重(kg)	47
身長(cm)	158
年齢(years)	61
処理法	放射能測定

2. 使用機器情報及び測定条件	
測定器	AT1316 NaI(Tl) 150x100mm
ADCチャンネル数	1024

3. 測定結果	核種	② 放射能	④ Comp.err	Err	放射能	⑥ Comp.err	検出下限値	⑦ P
	Cs-137	316 Bq	+/-135 Bq	34.8%	6.72 Bq/kg	+/-2.87 Bq/kg	179 Bq	0.95
	Cs-134	Not detected					154 Bq	0.95
	K-40	2200 Bq	+/-910 Bq	33.2%	46.8 Bq/kg	+/-19.4 Bq/kg	1940 Bq	0.95



⑧ ガンマ線スペクトルグラフ 横軸はガンマ線の放出エネルギー量です。縦軸はセンサーが放射線を捕らえたカウント総数(測定時間内の)です。太い線と細い線がありますが、太い線は今回測定した結果です。細い線は、汚染されていない人を想定しています。実際には、人形を座らせてデータを取っています。この差が大きいと、体内的放射線量が多いということになります。

④ Comp.errとは、測定の不確かさを表しています。この例では、中央値は316Bqですが、最大値 $316+135=451$ Bq、最小値 $316-135=181$ Bqの間に95%の確率で存在していることを表しています。

上記測定結果が得られたことを証明します。

NPO法人
ふくしま30年プロジェクト
〒960-0112 福島市南矢野目字夜梨4-1 「CHANNEL SQUARE」
Tel: 024-573-5697 FAX: 024-573-5698
<http://fukushima-30year-project.org/>

次回測定の目安 1ヶ月後 3ヶ月後

⑨ 放射線核種によって、放出エネルギー値が決まっています。Cs-137は662keVのガンマ線を出します。Cs-134は593keV、569keV、605keV、796keV、1365keVのガンマ線を出します。K-40は1460keVのガンマ線を出します。

ホールボディカウンター(WBC)について

—— 結果をもらったら ——

内部被ばくを評価する手段の一つ

ホールボディカウンターは、体内に蓄積する放射能量(単位：ベクレル、Bq)を測定します。内部被ばく量を評価する手段の一つで、現在どのくらいの放射性物質(セシウム 137、セシウム 134)が、体内に蓄積しているかを測定するための機器です。原発事故の初期から現在までの被ばく総量(単位：ミリシーベルト、mSv)を測定するものではありません。

定期的に測定し結果を残す

現在、体内に蓄積する放射能濃度を測定し、記録を残しておくことが大切です。

その後は、3ヶ月、半年から1年おいて再測定し、測定値が上昇していないか確認します。上昇していれば、食品からあるいは呼吸によって継続的に摂取していると考えられます。体内蓄積量によって今後どういう健康影響があるかは現在十分解明されているわけではありませんが、今後次のように監視を続けることが重要です。また、国の基準は必ずしも安全基準ではありません。空間線量の高い地区に住んでいる人は、低い地区の人より追加被曝を避けるための注意が必要です。

また、線量の低い地域にしばらく保養に行くことで、追加被曝量をおさえることができます。さらに、できるだけ測定した安全な飲食物を選んで摂取し定期的な測定を心がけてください。

セシウム137.134の値が出た方

再測定の目安：1～3ヶ月後

セシウムの生物学的半減期は、大人は80～140日、子どもで約45日、赤ちゃんであれば9日といわれており、年齢や個人差があります。

1ヶ月から3ヶ月後に再測定を受け、体内にあるセシウムの量が減っていることを確認することが重要です。

Not detected (ND/不検出)の方

再測定の目安：6ヶ月～1年後

基礎データとして持っていて下さい。6ヶ月から1年後を目安に定期的に測定し、1回目のデータと比較します。今後、外部被曝や内部被曝の心配が出た時にも再測定して比較します。

発行：NPO 法人ふくしま30年プロジェクト

〒960-112

福島市南矢野町字夜梨4-1 「CHANNEL SQUARE」内

Tel:024-573-5697

<http://fukushima-30year-project.org/>