

ホールボディーカウンターによる内部被ばく検査について

1. 検査の目的

放射性物質（セシウム 134 及びセシウム 137）が体内にどれくらい含まれているかを測定します。

この測定結果より、日常的に摂取したセシウム 134 及びセシウム 137 の量が推定され、人体が受ける放射線量が推定できます。

2. 検査の概要

(1) 検査方法

① 体表面検査

- ・皮膚及び衣服に放射性物質が付着していないことを確認します。

② ホールボディーカウンターによる検査

- ・体内から出てくる放射線（ガンマ線）をホールボディーカウンター（WBC）という装置で2分間測定します。

※ レントゲン撮影のように放射線を受けることはありません。

また、痛みを伴うこともありません。

(2) 検査時間

- ・8:30 ～ 機器調整、受検者名簿の確認等の準備作業
- ・9:30 ～ 受付開始（受付後、検査説明、体表面検査、WBC）
- ・12:00 ～ 13:00 昼休憩
- ・16:30 ～ 検査結果の照合作業、片付け

(3) 検査人数

- ・30分で5～6名の測定を行います。

※ 4歳未満の測定には台座の設置と被験者へのベルトの装着等により通常よりも時間がかかります。

(4) 検査時の服装

- ・下着の上に T シャツを着用し、更にその上に専用の検査着を着用していただきます。T シャツ、検査着は弊社で準備します。

※ 4 歳未満は私服のまま測定を行います。

(5) 検査結果

- ・約 1 ヶ月以内に受検者の自宅に福島県から郵送されます。

3. 検査の流れ

30 分で 5～6 名を 1 グループとして検査を行います。

(1) 受付

- ・同意書と受検者名簿の記載事項（氏名、生年月日、住所等）に相違がないことを確認します（本人確認）。

※ 同意書が未提出の場合は受検することができません。

(2) 検査内容の説明

- ・検査内容及び検査結果に関する説明を行います。

(3) 体表面検査

- ・更衣ブースで検査着に着替えていただきます。
- ・放射性物質が皮膚及び着衣に付着していないことを確認します。

※ この検査は受付場所付近で行います。

(4) 内部被ばく検査

- ・ホールボディカウンターで立ったまま 2 分間の測定を行います。

※ スタッフが車輻へご案内します。検査終了後、操作員から同意書を受け取り。受付場所のスタッフに同意書を返却し、着替えて検査が終了となります。

4. 必要物品等

- ・受付及び体表面検査を行う場所の確保をお願いいたします。また、更衣ブースを設置するためのスペースの確保をお願いいたします。
- ・受付等で使用するテーブル（4台）、受検者及びスタッフ用の椅子（10～15脚；対応人数による）、説明用スライドを掲示するホワイトボード等（1台）の貸与をお願いいたします。
- ・スタッフの駐車スペースの確保をお願いいたします。

5. ホールボディーカーカウンター車について

内部被ばく検査を行う専用の大型車輛です。検査会場への車輛の進入及び設置等においては、下記の対応をお願いします。

- ・車輛の大きさを十分に考慮し、進入経路の確保をお願いします。
- ・マンホールや側溝蓋の無いこと、また、傾斜が少ない場所を設置場所に選定してください。
- ・受付及び着替えの場所から車輛への動線が極力短くなるよう、また、往来の際、受検者が雨に濡れにくい場所を設置場所として選定してください。
- ・車輛の設置作業後は、検査終了後の撤収作業まで、車輛の移動はできませんのでご了承ください（移動の都度、機器調整のために約半日の時間を要します）。
- ・設置作業は安全上、原則として日中に実施します。また、検査会場側のご担当者の立会いをお願いします。



長さ : 約 10m
幅 : 約 2.5m
高さ : 約 3.8m
重量 : 約 18.5t

6. その他

- ・取材及び撮影には福島県の許可が必要ですのでご注意ください。

以上

検査の目的

放射性物質(セシウム134、137)が

- ① 体内にどれくらい含まれているかを測定し、その結果から、
- ② 内部被ばく線量がどれくらいかを推定します。

「外部被ばく」と「内部被ばく」

「外部被ばく」・・・離れたところにある放射線発生源から受ける被ばくや、衣服や体の表面に放射性物質が付着して起こる被ばく。

「内部被ばく」・・・体内に取り込まれた放射性物質から受ける被ばく。



着替え

測定時の服装：Tシャツ & 検査衣



- ＜お願い＞
- 靴下・ストッキングは脱いでください。
 - フラットシューズは着用可能です。
 - 保護ガール等の着脱は構いません。
 - 検査服は、留布等の貴重品は着用してください。
 - 検査時には測定器に置くことができます。
 - 測定や検査で測定用等が使用された方は、お着きのスタッフにお伝えください。

自然放射線(日本平均)

2.1ミリシーベルト(mSv)/年



体の表面の検査

皮膚や衣類に放射性物質が付着していないことを確認します。



表面汚染検査用サーベイメータ (GMサーベイメータ)

食物の中のカリウム40の量(日本)



内部被ばく検査

体内から出てくる放射線(ガンマ線)を「WBC」で“2分間”測定します。

(ホールボディカウンター)



※ 放射線を受けたり、痛みを伴うことはありません。



体内の放射性物質の量



カリウム40	4000
炭素14	2500
ルビジウム87	500
総210・ポロニウム210	20

(検査の直前の日本人の値)

出典: 2012年10月「生活環境放射線」(1994年)
 (財)原子力安全研究所「生活環境放射線
 測定調査の概要」(1992年)2-10頁

検査の結果

約1ヶ月以内に自宅に郵送されます。

- ＜郵送されるもの＞
- ・検査結果票
 - ・Q&A集
 - ・コールセンターの案内



検査会場の例 1



説明資料



受付テーブル



検査会場の例 2



体表面検査 (GM サーベイメータ)



更衣スペース

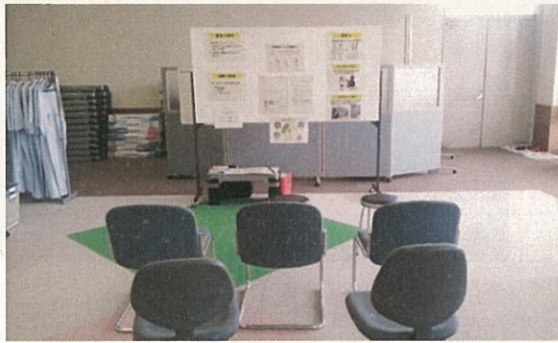


更衣スペース (個別)



検査衣

山形県米沢市での実施例（すこやかセンター）



山形県山形市での実施例（あこや会館）



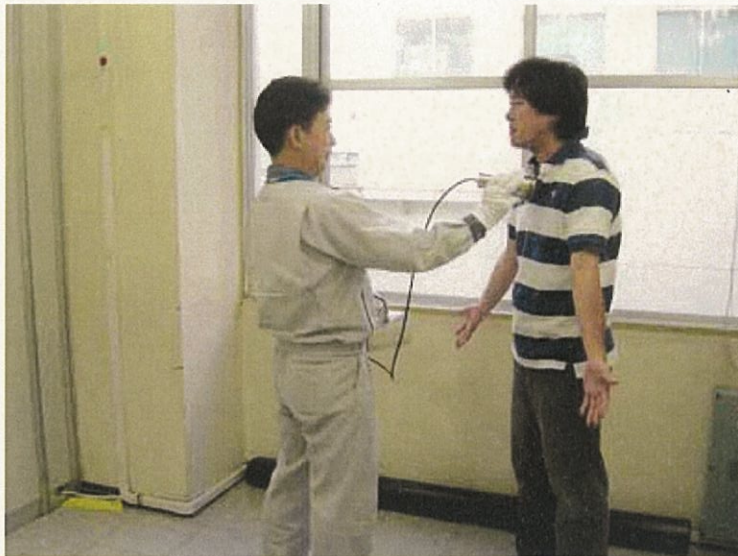
山形県鶴岡市での実施例（総合保健福祉センター：にこふる）



検査の種類

1) サーベイメータによる体表面検査

体の表面に放射性物質がついているかどうかを確認するための検査です。GM サーベイメータを用いて検査を行います。



2) 全身計測装置 WBC による全身検査

体内に放射性物質が入っているかどうかを確認するための検査です。



全身計測装置による検査の様子（左：座位型、右：立位型）

