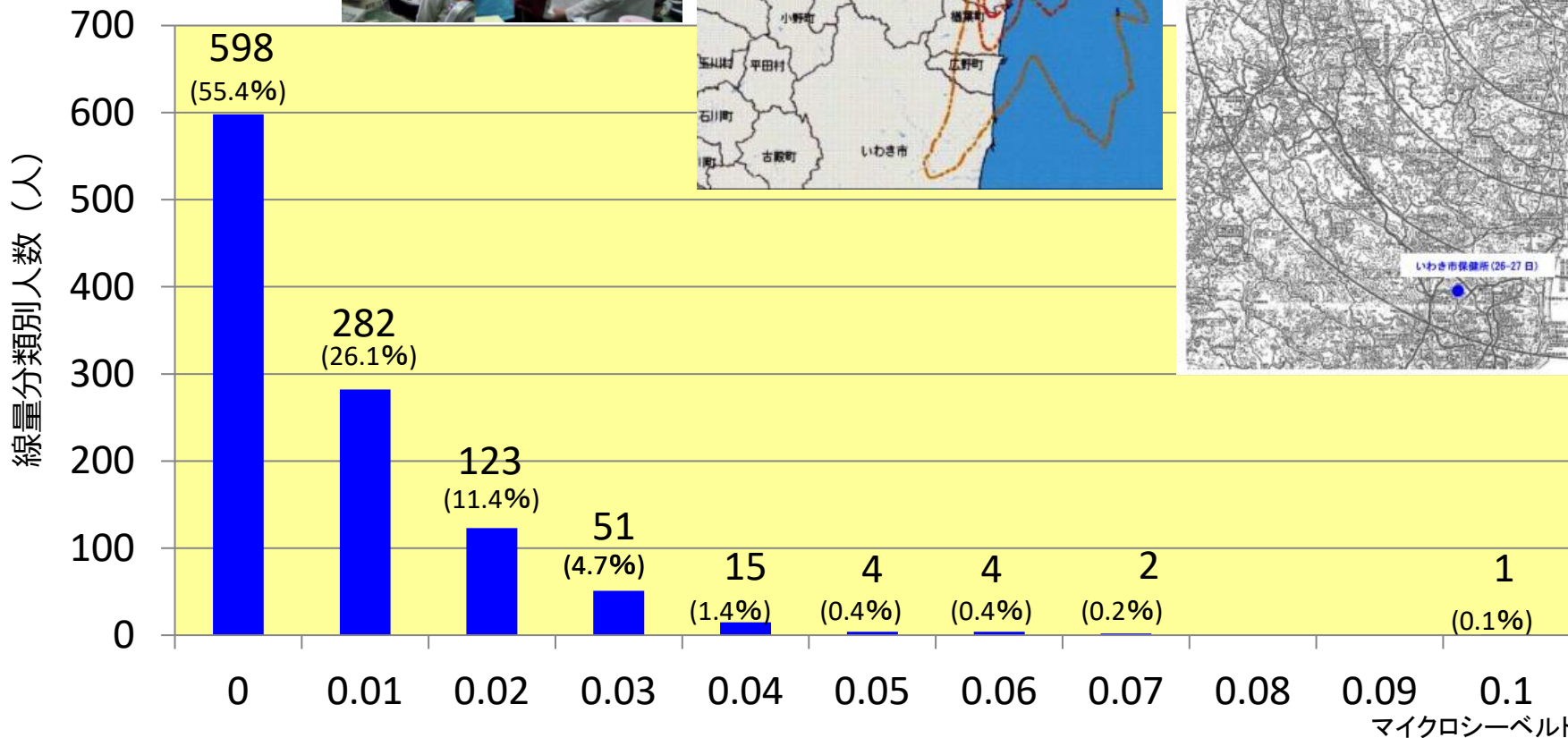
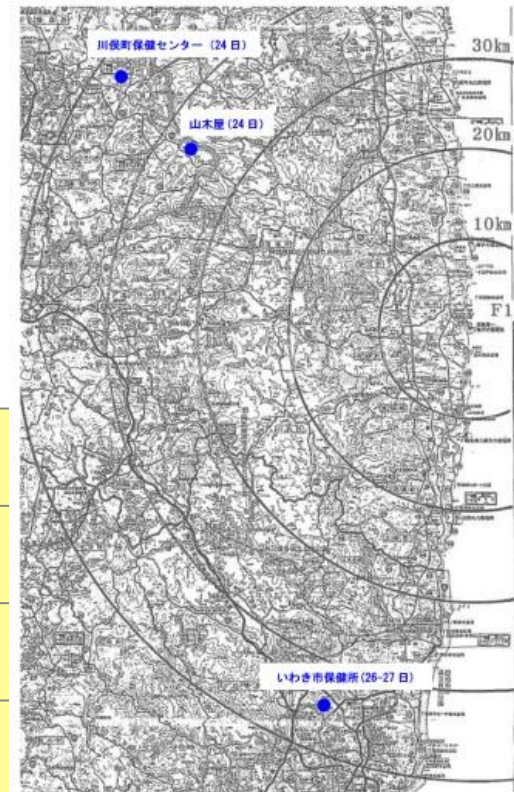


# 体外計測 による調査

# 小児甲状腺スクリーニング調査



原子力安全委員会「小児甲状腺被ばく調査結果に対する評価について」2011年9月9日より作成

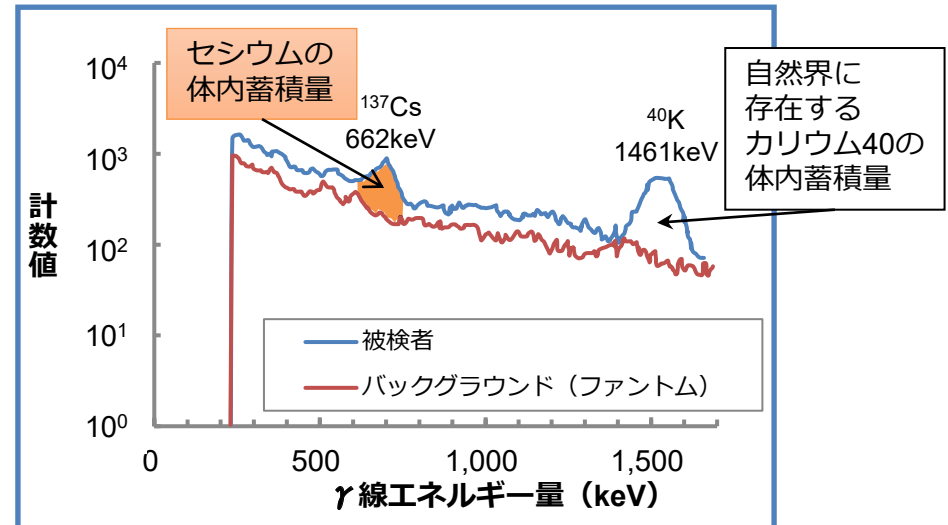
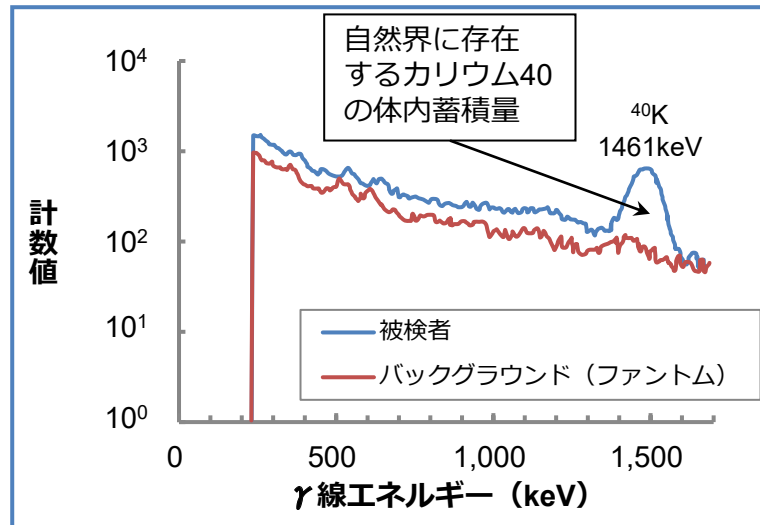
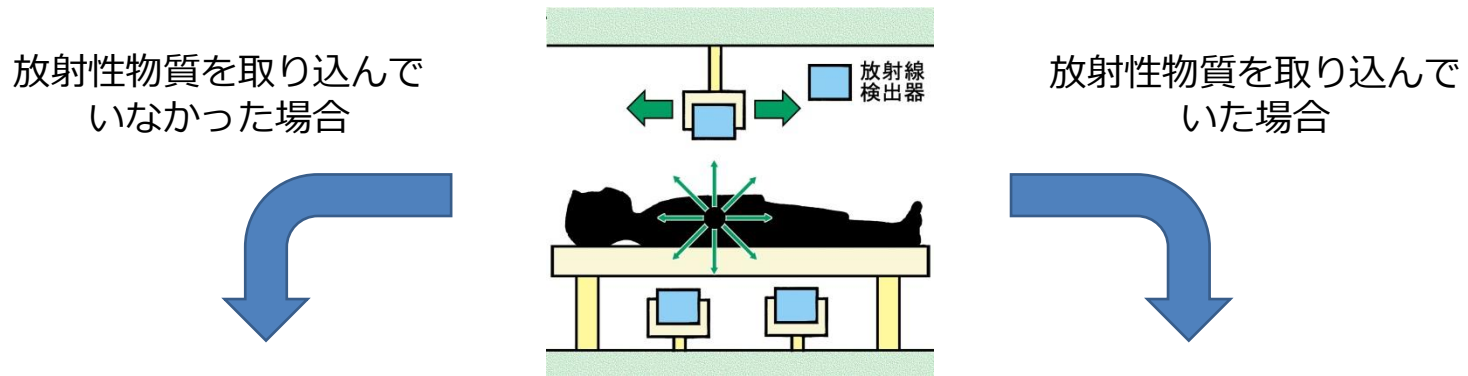
# 体外計測 による調査

## ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査

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（WBC）

体内に放射性物質の取り込みがある場合



keV：キロ電子ボルト

## 体外計測 による調査

# ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査の実施結果

環境モニタリングの結果等から、他の地域に比べ外部及び内部被ばく量が高い可能性がある地域（川俣町山木屋地区、飯舘村、浪江町）や避難区域等の住民に対して、2011年6月27日からホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査を開始。順次対象地区を県内全域に拡大し、2023年11月30日までに34万7,226名を実施。セシウム134及び137による預託実効線量で99.9%以上が1ミリシーベルト未満、最大でも3ミリシーベルトであり、全員が健康に影響が及ぶ数値ではなかったとされている。

①対象自治体：福島県内全59市町村

②測定実施機関（実績）

福島県、弘前大学医学部附属病院、南相馬市立総合病院、日本原子力研究開発機構、新潟県放射線検査室、広島大学病院、長崎大学病院、大津赤十字病院、杜の都産業保健会、金沢医療センター、愛媛大学医学部附属病院、放射線医学総合研究所

③ホールボディ・カウンタ車の巡回による県外での検査について

福島県では県外に避難された方が受検できるようホールボディ・カウンタ車を巡回して検査を行っており、2016年3月までに福島県が検査を委託している常設の機関がない38都道府県（青森県、茨城県、新潟県、石川県、滋賀県、広島県、愛知県、長崎県以外）で検査が実施された。

④測定結果（預託実効線量）（2023年11月実施分まで：2023年12月14日発表）

	2011年6月27日～ 2012年1月31日	2012年2月1日～ 2023年11月30日	合 計
1 ミリシーベルト未満	15,384名	331,816名	347,200名
1 ミリシーベルト	13名	1名	14名
2 ミリシーベルト	10名	0名	10名
3 ミリシーベルト	2名	0名	2名
合 計	15,409名	331,817名	347,226名

※預託実効線量：2012年1月までは3月12日の1回摂取と仮定、2月以降は2011年3月12日から検査日前日まで毎日均等な量を継続して日常的に経口摂取したと仮定して、体内から受けられる内部被ばく線量について、成人で50年間、子供で70歳までの線量を合計したもの。

福島県ホームページ「ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査 検査の結果について」より作成

- 放射性セシウムは時間と共に体外に排出される。
- 現在、実施しているホールボディ・カウンタ検査については、日常的な経口摂取の影響について調べている。
- 1 ミリシーベルト以上の数値が測定される原因は、ほぼ**野生食品由来**と考えられる。2012年3月以降、1 ミリシーベルト以上の数値は計測されていません。

※参考：下巻P86「きのこ類、山菜、野生鳥獣肉」

Q. もし検出限界以上の数値がホールボディ・カウンタ検査で検出されたら？

A. 市場には流通していない放射性セシウム濃度の非常に高い食品類を多く摂取した可能性がある。

(例)野生のキノコ、山菜類、野生鳥獣(イノシシ、クマ等)の肉等

次の論文を参考に作成：

Masaharu Tsubokura, et.al. "Reduction of High Levels of Internal Radio-Contamination by Dietary Intervention in Residents of Areas Affected by the Fukushima Daiichi Nuclear Plant Disaster: A Case Series", PLoS One. 2014; 9(6): e100302., US National Library of Medicine, National Institutes of Health, Published online 2014 Jun 16

- 一般的な放射性セシウムに対する防護
  - 含有量の大きい食品を知ること
  - 同一の食品ばかりを継続して食べないこと
  - 多産地・多品目摂取は大変有効
- 事故後の福島の様況
  - 地元産食材、水の選択の違いによる差は大きくない
- 正しい情報の収集は極めて重要