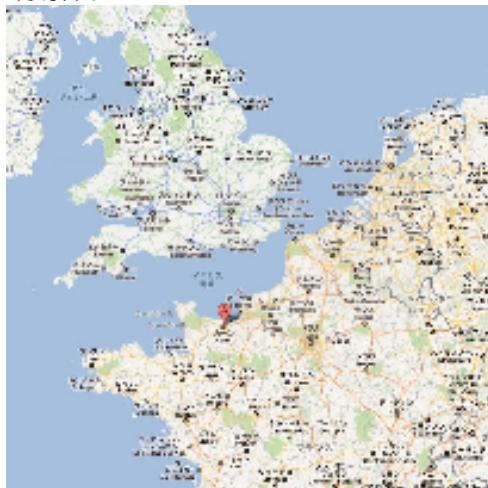


## 尿検査による内部被ばく量の測定

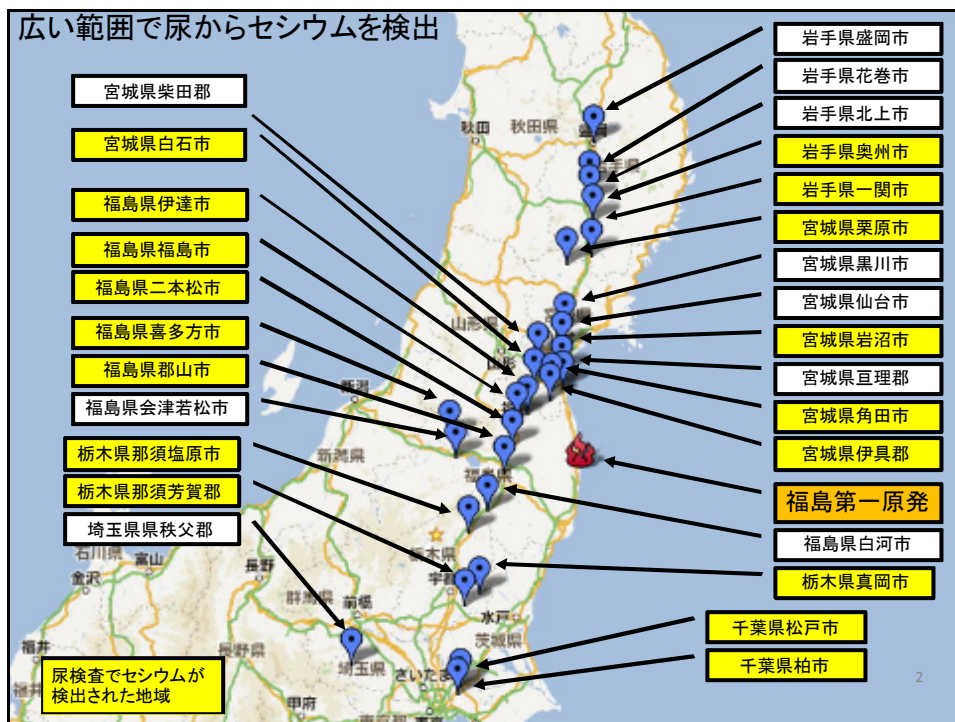
仏の放射能測定NGO—ACROで高純度  
ゲルマニウム半導体によるガンマ線解析



2011年5月22日～対象102名・延べ127回実施済み。現在も継続中。

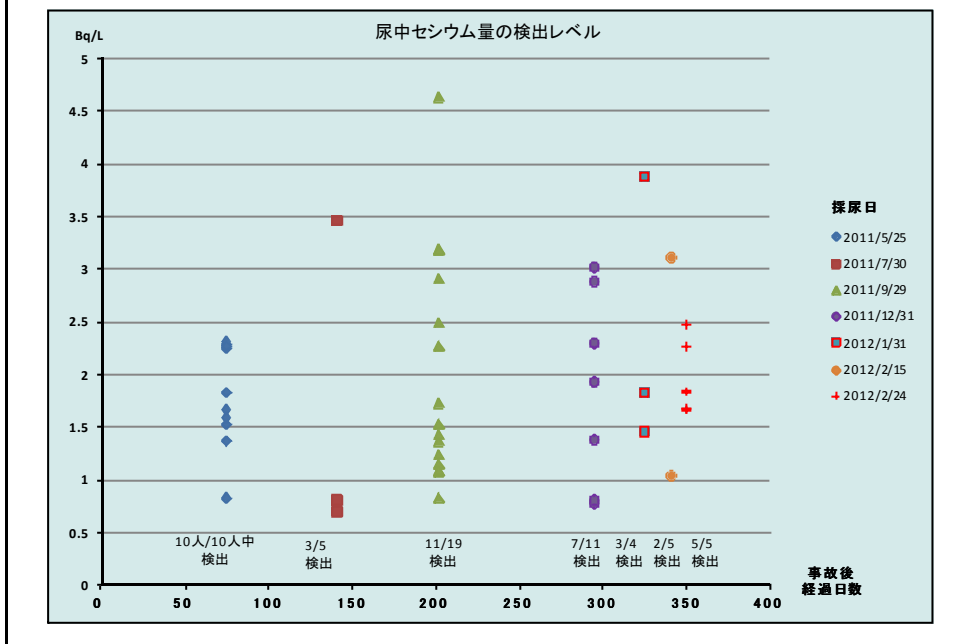
1

## 広い範囲で尿からセシウムを検出

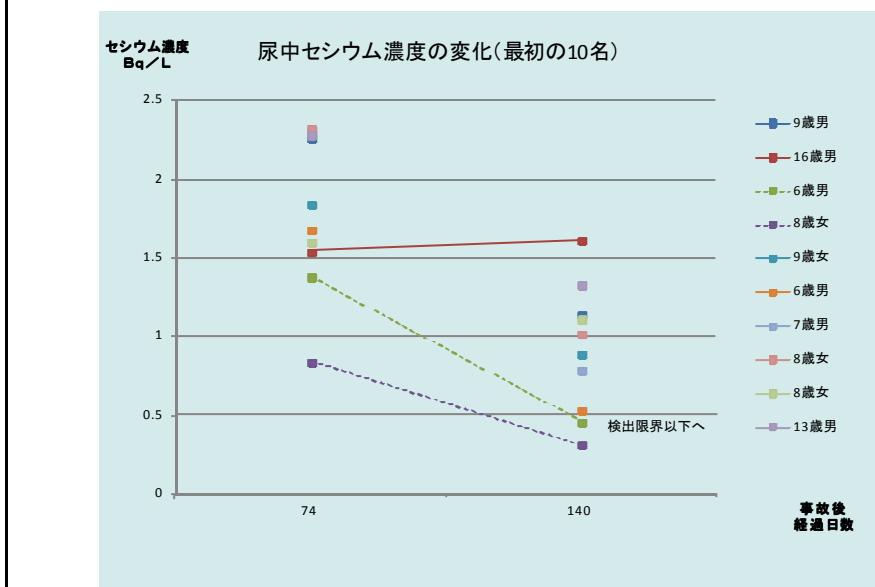


2

### 事故から1年後でも事故直後と同等かそれ以上の値



### 予防と継続検査で内部被ばくの防止が図られる



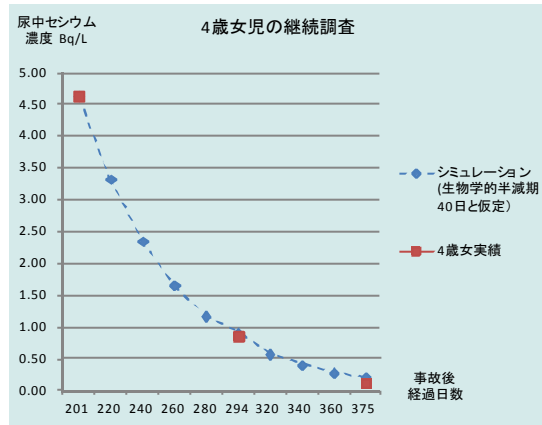
## 予防と継続検査で内部被ばくの防止が図られる

(2) 4歳女子の例

- 岩手県一関市在住の4歳女児：4.64Bq/Lを検出(2011年9月)。
- 2011年7月頃までは放射能の事は全く気にせず、祖母の畑でとれた野菜、椎茸、山菜などを食べていた。家で栽培した干しシイタケの測定したところ1,810Bq/Kgを検出(フクロウの会/ACRO測定)。



- 数値が明らかになって以降、野菜は西日本産、北海道産などに切り替え。
- おそらく大変な努力が必要だったことでしょう。3カ月後、12月に継続検査を行った結果、顕著に改善。



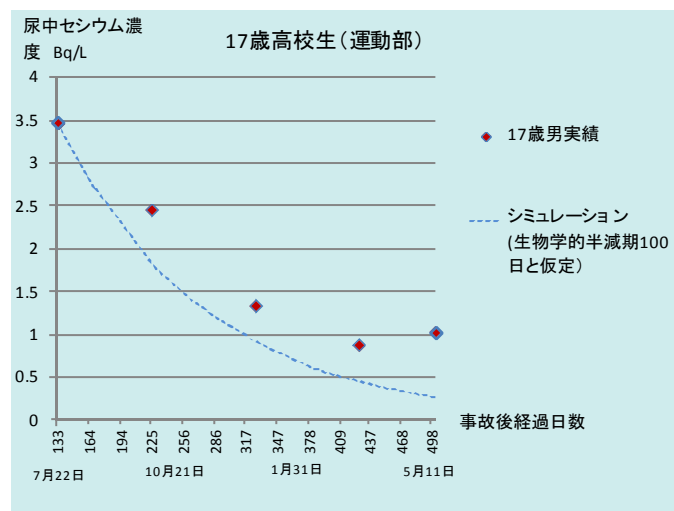
## 予防と継続検査で内部被ばくの防止が図られる

(2) 17歳高校生(運動部)の例

- 帰宅後風呂に入ってから食事をする、食材に注意する等で低下した。

- 低下の程度が遅い。まだ別の要因がある可能性。

引き続き調査中



## ホールボディカウンターと尿検査の精度比較

放射線医学総合研究所・緊急被ばく医療研究センターから公開されている、体内摂取量評価ソフトMONDAL3を用いて評価。

急性吸入摂取の場合

※1日尿量は成人1.5L/日、10歳児1.0/Lを仮定

	摂取量 Bq	580日後の体内量(予測) Bq	ホールボディカウンター (検出限界 250Bq/Body)	580日後の尿中濃度 (予測)Bq/L ※	尿検査(検出限界 0.3-0.2Bq/L)
成人 作業 者	140,000	1,500	測定可	5	測定可
	24,000	250	測定可	0.86	測定可
	12,000	125	不可	0.42	測定可
	5,600	60	不可	0.2	測定可
10 歳 児	19,000,000	1,500	測定可	16	測定可
	3,200,000	250	測定可	2.8	測定可
	1,600,000	125	不可	1.4	測定可
	640,000	50	不可	0.55	測定可
	320,000	25	不可	0.28	測定可



尿検査は10歳児ではホールボディカウンターの約10倍の精度がある

## ホールボディカウンターと尿検査の精度比較

放射線医学総合研究所・緊急被ばく医療研究センターから公開されている、体内摂取量評価ソフトMONDAL3を用いて評価。

慢性経口摂取の場合

※1日尿量は成人1.5L/日、10歳児1.0/Lを仮定

	摂取量 Bq	580日後の体内量(予測) Bq	ホールボディカウンター (検出限界 250Bq/Body)	580日後の尿中濃度 (予測)Bq/L ※	尿検査(検出限界 0.3-0.2Bq/L)
成人 作業 者	6,300	1,500	測定可	5.5	測定可
	1,100	250	測定可	0.93	測定可
	530	125	不可	0.47	測定可
	250	60	不可	0.22	測定可
10 歳 児	17,000	1500	測定可	23	測定可
	2,800	250	測定可	3.8	測定可
	1,400	125	不可	1.9	測定可
	550	50	不可	0.75	測定可
	<b>280</b>	<b>25</b>	不可	<b>0.38</b>	測定可



尿検査は10歳児ではホールボディカウンターの約10倍の精度がある