

# 環境放射能水準調査（文部科学省委託調査）

猪野正和 井上智博 内藤季和 石井栄勇 竹内和俊

## 1 調査目的

一般環境中の雨水、浮遊じんの他、飲料水、野菜等の放射能濃度を把握するとともに、影響評価の基礎資料とする目的で環境中の放射能の測定を行う。

## 2 調査方法

### 2・1 調査期間

2010年4月1日～2011年3月31日。

### 2・2 調査地点

対象地域はいずれも千葉県内である。

### 2・3 調査試料および分析項目

全β放射能（定時降水前日9時から当日9時の間の降水）、大気浮遊じん（4検体）、降下物（12検体）、土壌2深度（0～5cm、5～20cm）、陸水（源水、蛇口水）、精米、牛乳、野菜類（ダイコン、ホウレンソウ）、海水、海底土及び水産生物（ゴマサバ）の核種分析並びにモニタリングポストにおける空間放射線量率の測定。

### 2・4 測定方法

試料の採取及び前処理は「2010年度放射能測定調査委託実施計画書」、測定は文部科学省編の各種放射能測定法シリーズに基づき行った。

### 2・5 測定装置

#### 2・5・1 全β放射能

GM式全β自動測定装置：アロカJDC-163型

#### 2・5・2 空間線量率

モニタリングポスト：アロカ MAR-21

（2011年3月30日、31日はアロカ MAR-22）

#### 2・5・3 γ線核種分析

Ge半導体検出器：ORTEC GEM-15180P

波高分析装置：SEIKO EG&G MCA-7600型

## 3 調査結果

### 3・1 全β放射能調査

定時降水中の全β放射能調査結果を表1に示す。2010年4、5月各2試料7、10、11月各1試料から放射能が検出された。

### 3・2 空間放射線量率調査

測定結果を表1に示す。モニタリングポストによる測定値は、3/11大地震以降最大で313 nGy/hの値（3/15の17時）がでたものの、それ以前の異常値は認められなかった。

### 3・3 γ線核種分析調査

<sup>137</sup>Csは、大気浮遊じん（1～3月）0.13mBq/m<sup>3</sup>、降下物（3月）5GBq/km<sup>2</sup>、水産生物0.10Bq/kg、海底土2.5Bq/kg検出された。

表 1 定時降水試料中の全β放射能調査結果および空間放射線量率測定結果

採 取 年 月	降水量 (mm)	定時降水試料中の全β放射能					空間放射線量率		
		放射能濃度(Bq/L)			月間降下量 (MBq/km <sup>2</sup> )	モニタリングポスト(nGy/h)			
		測定数	最低値	最高値		最低値	最高値	平均値	
2010年 4月	184.1	13	N.D.	1.7	24.2	22	36	24	
5月	77.7	10	N.D.	2.9	9.8	22	34	24	
6月	105.1	12	N.D.	N.D.	N.D.	22	33	24	
7月	61.2	8	N.D.	2.4	2.6	22	38	24	
8月	23.4	3	N.D.	N.D.	N.D.	22	28	24	
9月	384.1	8	N.D.	N.D.	N.D.	23	42	25	
10月	287.1	11	N.D.	1.4	56.5	22	36	24	
11月	63.2	5	N.D.	1.4	9.1	23	45	24	
12月	113.1	4	N.D.	N.D.	N.D.	22	57	24	
2011年 1月	1.4	1	N.D.	N.D.	N.D.	22	31	24	
2月	139.3	8	N.D.	N.D.	N.D.	22	45	24	
3月	80.0	3	N.D.	N.D.	N.D.	22	313	48	
年間値	1519.7	86	N.D.	2.9	102.2	22	313	26	

注…2011年3月の定時降水試料は、3/18以降より定時降下物採取のため、それ以前までのデータで集計