

## 平成 13 年度環境放射能水準調査結果（文部科学省委託事業）

### 1 調査対象

定時降水、降下物（大型水盤）、大気浮遊じん、上水、土壌、穀類（精米）、野菜、牛乳、日常食、海水、海底土、海産生物、空間放射線量率等合計 128 件と、空間放射線量率について通年測定 1 件。

### 2 測定方法

試料の採取及び前処理は、「放射能測定調査委託実施計画書」に従った。全放射能測定は科学技術庁編「全ベータ放射能測定法（1976）」、核種分析は同編「ゲルマニウム半導体検出器を用いた機器分析法（1979）」、固定式連続モニタによる空間放射線量率の測定は同編「連続モニタによる環境線測定法（1982）」に従った。

### 3 測定装置

GM自動測定装置	: ALOKA 製 TDC-501、SC-702、GM-2503B
ゲルマニウム半導体核種分析装置	: CANBERRA 製 GC3518-7915-30、MCA シリーズ 35 プラス
シンチレーションサーベイメータ	: ALOKA 製 TCS-166
モニタリングポスト	: ALOKA 製 MAR-21

### 4 調査結果

#### 1) 全放射能

測定結果を表 1 に示した。定時降水中の全放射能測定は 80 回行ったが、いずれも平常値の範囲にあった。

#### 2) ゲルマニウム半導体検出器による核種分析

測定結果を表 2 に示した。 $^{137}\text{Cs}$  の検出は、降下物の 1/12 検体、土壌の 0.5 cm と 5.20 cm の両者とも 1/1 検体、日常食の都市部（名古屋市）と農村部（新城市）の両者とも 2/2 検体、海底土で 1/1 検体、海産生物のきすで 1/1 検体であったが、いずれも平常値の範囲にあった。また、その他の人工放射性核種はいずれの試料にも検出されなかった。

#### 3) 空間放射線量率

名古屋市内の定点（北区辻町、当所敷地内）で測定した結果を表 3 に示した。シンチレーションサーベイメータによる測定は月 1 回で、それらの測定値の平均は 102 nGy/h（変動係数 3.0%）、モニタリングポストによる測定は通年で、それらの月間平均値の平均は 40 nGy/h（変動係数 1.7%）で、いずれも平常値の範囲にあった。

### 5 まとめ

本年度は、いずれの調査項目においても特に異常は認められなかった。

表1 定時降水試料中の全放射能測定結果

採取年月	降水量 (mm)	降水の定時採取 (定時降水)			
		放射能濃度 (Bq/L)			月間降下量 (MBq/km <sup>2</sup> )
		測定数	最低値	最高値	
13年4月	26.2	3	N.D	N.D	N.D
5月	129.8	9	N.D	N.D	N.D
6月	196.1	9	N.D	N.D	N.D
7月	20.3	6	N.D	N.D	N.D
8月	512.9	8	N.D	N.D	N.D
9月	183.3	7	N.D	2.6	19.0
10月	128.4	9	N.D	N.D	N.D
11月	51.0	4	N.D	N.D	N.D
12月	35.6	5	N.D	1.9	9.0
14年1月	93.9	8	N.D	N.D	N.D
2月	36.7	6	N.D	2.0	15.9
3月	120.0	6	N.D	N.D	N.D
年間値	1,534.2	80	N.D	2.6	N.D~19.0
前年度までの過去3年間の値		272	N.D	5.7	N.D~37.5

「N.D」は不検出。

表2 ゲルマニウム半導体検出器による<sup>137</sup>Cs測定結果

試料名	検体数	平成13年度の測定値		前年度まで過去3年間の値		おおよその検出下限値	全国値* (平成9年~11年度)			単位
		最低値	最高値	最低値	最高値		試料数	平均値	最高値	
大気浮遊じん	4	N.D	N.D	N.D	N.D	0.01	381	N.D	N.D	mBq/m <sup>3</sup>
降下物	12	N.D	0.046	N.D	N.D	0.05	1,476	0.0076	1.6	MBq/km <sup>2</sup>
陸上水源水	2	N.D	N.D	N.D	N.D	0.02	293	0.0015	0.25	mBq/L
水蛇口水	2	N.D	N.D	N.D	N.D	0.02				
土壌	0-5cm	1	15	13	15	0.5	71	19	93	Bq/kg 乾土
		1	700	380	740	25	71	650	1,800	MBq/km <sup>2</sup>
	5-20cm	1	17	12	17	0.5	71	9.1	39	Bq/kg 乾土
		1	1,900	1,900	2,100	100	71	1,100	5,800	MBq/km <sup>2</sup>
精米	1	N.D		N.D	N.D	0.05	126	0.0097	0.38	Bq/kg 精米
野菜	大根	1	N.D	N.D	N.D	0.02	128	0.013	0.23	Bq/kg 生
	ホリレン草	1	N.D	N.D	N.D	0.03	134	0.029	0.90	
牛乳	2	N.D	N.D	N.D	0.056	0.07	540	0.010	0.55	Bq/L
日常食	4	N.D	0.029	N.D	0.078	0.02	564	0.022	0.17	Bq/人・日
海水	1	N.D		N.D	N.D	40	63	0.98	3.3	mBq/L
海底土	1	3.7		3.9	4.2	0.5	71	1.6	22	Bq/kg 乾土
海産生物	きす	1	0.074	0.068	0.082	0.03	113	0.11	0.31	Bq/kg 生
	あさり	1	N.D	N.D	0.042	0.03	32	0.0074	0.044	
	わかめ	1	N.D	N.D	N.D	0.05	28	0.0065	0.078	

「N.D」は不検出。

\*: (財)日本分析センター編「平成12年度環境放射能水準調査結果総括資料(放射能測定調査結果を含む)」(平成14年5月)

表3 空間放射線量率測定結果

	モニタリングポスト (nGy/h)			サーベイメータ (nGy/h)
	最低値	最高値	平均値	
平成13年度測定値	36	66	40 (N=1)**	97~107 (n=12)***
全国値(平成11~12年度)*	9.0	190	41 (N=29)**	30~140 (n=877)***

\* : (財)日本分析センター編「平成12年度環境放射能水準調査結果総括資料(放射能測定調査結果を含む)」(平成14年5月)

\*\* : Nは測定ポイント数を示す

\*\*\* : nは測定回数を示す