

平成 14 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 127 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
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 79 回行ったが、いずれも通常測定される値であった。

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}Cs の検出は、降下物の 1/12 検体、土壌の 2/2 検体、日常食の 2/4 検体、海底土で 1/1 検体であったが、いずれも通常測定される値であった。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 103 nGy/h（変動係数 3.7%）、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 42 nGy/h（変動係数 6.9%）で、いずれも通常測定される値であった。

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 ²)
		測定数	最低値	最高値	
14年 4月	107.5	7	ND	2.1	9.8
5月	90.2	7	ND	ND	ND
6月	127.1	9	ND	ND	ND
7月	107.9	9	ND	ND	ND
8月	18.5	4	ND	ND	ND
9月	131.8	6	ND	ND	ND
10月	152.6	8	ND	ND	ND
11月	30.8	6	ND	ND	ND
12月	89.2	5	ND	ND	ND
15年 1月	100.1	6	ND	ND	ND
2月	97.2	6	ND	ND	ND
3月	75.5	6	ND	ND	ND
年間値	1128.4	79	ND	2.1	ND~9.8
前年度までの過去3年間の値		254	ND	5.7	ND~19.0

「ND」は不検出。

表2 ゲルマニウム半導体検出器による¹³⁷Cs測定結果

試料名	検体数	平成14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 ^{注1} (平成10年~12年度)			単位	
			最低値	最高値		試料数	平均値	最高値		
大気浮遊じん	4	全てND	ND	ND	0.01	389	ND	ND	mBq/m ³	
降下物	12	ND~0.065	ND	0.046	0.05	1559	0.011	1.6	MBq/km ²	
陸水	上水源水	2	全てND	ND	ND	0.02	295	0.0019	0.37	mBq/L
	蛇口水	2	全てND	ND	ND	0.02				
土壌	0-5cm	1	11	13	15	0.5	79	18	75	Bq/kg 乾土
			500	570	740	25	79	650	2100	MBq/km ²
	5-20cm	1	13	12	17	0.5	79	8.4	39	Bq/kg 乾土
			1200	1900	2100	100	79	950	4000	MBq/km ²
精米	1	ND	ND	ND	0.05	129	0.0048	0.18	Bq/kg 精米	
野菜	大根	1	ND	ND	ND	0.02	131	0.0084	0.18	Bq/kg 生
	杓苳草	1	ND	ND	ND	0.03	137	0.028	1.2	
牛乳	2	全てND	ND	ND	0.07	563	0.0092	0.55	Bq/L	
日常食	4	ND~0.029	ND	0.078	0.02	564	0.020	0.17	Bq/人・日	
海水	1	ND	ND	ND	40	55	0.78	3.3	mBq/L	
海底土	1	3.4	3.7	4.2	0.5	62	1.8	22	Bq/kg 乾土	
海産生物	きす	1	ND	0.068	0.082	0.03	114	0.11	0.31	Bq/kg 生
	あさり	1	ND	ND	0.042	0.03	33	0.0065	0.044	
	わかめ	1	ND	ND	ND	0.05	30	0.0049	0.055	

「ND」は不検出。

注1: (財)日本分析センター編「平成13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15年6月)

全国値についてはこの総括資料掲載のものを表記した。

なお、平均値は全ての調査試料を対象とし、検出されていない試料の濃度をゼロとして平均値を算出した。

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 14 年度 測定値	36	65	42 (N = 1) 注 2	94 ~ 108 (103) 注 3 (n = 12) 注 4
全国値 (平成 12 ~ 13 年度) 注 1	4.7	290	40 (N = 29) 注 2	35 ~ 140 (82) 注 3 (n = 898) 注 4

注 1 : (財)日本分析センター編「平成 13 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 15 年 6 月)

全国値についてはこの総括資料掲載のものを表記した。

注 2 : N は測定ポイント数を示す

注 3 : () 内は平均値を示す

注 4 : n は測定回数を示す