

平成16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（サーベイメータ）等合計129件と、空間放射線量率（モニタリングポスト）について通年測定1件。

2 測定方法

試料の採取、前処理及び測定は、「放射能測定調査委託実施計画書」及び文部科学省編各種放射能測定法シリーズに従った。

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 : Exploranium 製 GR-135
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86回行ったが、いずれも検出されなかった。

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。¹³⁷Csの検出は、土壌の0-5cmと5-20cmの両者とも1/1検体、日常食の2/2検体、海底土の1/1検体、海産生物で3/3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、環境調査センター敷地内）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94 nGy/h（変動係数2.6%）、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3.4%）で、いずれも通常測定される値であった。

5 まとめ

平成16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	
16年 4月	110.8	8	ND	ND	ND
5月	229.4	8	ND	ND	ND
6月	155.0	8	ND	ND	ND
7月	54.7	7	ND	ND	ND
8月	104.7	9	ND	ND	ND
9月	410.9	11	ND	ND	ND
10月	430.2	9	ND	ND	ND
11月	85.3	3	ND	ND	ND
12月	102.9	3	ND	ND	ND
17年 1月	7.6	2	ND	ND	ND
2月	71.4	9	ND	ND	ND
3月	121.4	9	ND	ND	ND
年間値	1884.3	86	ND	ND	ND
前年度までの過去3年間の値		247	ND	2.6	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16年度の測定値	前年度までの過去3年間の値		おおよその検出下限値	全国値 ^{注1} (平成12年~14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	404	ND	ND	mBq/m ³	
降下物	12	全てND	ND	0.065	0.05	1634	0.012	0.87	MBq/km ²	
陸水	上水源水	1	ND	ND	ND	298	0.0012	0.37	mBq/L	
	蛇口水	1	ND	ND	ND					
土壌	0-5cm	1	10	9.1	15	0.5	85	16	65	Bq/kg 乾土
			360	240	700	25	85	520	2100	MBq/km ²
	5-20cm	1	13	11	17	0.5	85	7.8	34	Bq/kg 乾土
			1000	770	1900	100	85	850	4000	MBq/km ²
精米	1	ND	ND	ND	0.05	137	0.0052	0.16	Bq/kg 生	
野菜	大根	1	ND	ND	ND	134	0.0062	0.35	Bq/kg 生	
	杓苳草	1	ND	ND	ND	140	0.030	1.6		
牛乳	1	ND	ND	ND	0.07	601	0.0060	0.29	Bq/L	
日常食	2	0.017~0.023	ND	0.052	0.02	564	0.017	0.12	Bq/人・日	
海水	1	ND	ND	ND	40	39	0.19	3.2	mBq/L	
海底土	1	3.2	ND	3.7	0.5	42	1.7	5.9	Bq/kg 乾土	
海産生物	きす	1	0.065	ND	0.074	0.03	114	0.099	0.28	Bq/kg 生
	あさり	1	0.031	ND	0.034	0.03	34	0.0028	0.040	
	わかめ	1	0.024	ND	ND	0.05	30	0.0076	0.12	

「ND」は不検出。

注1: (財)日本分析センター編「平成15年度環境放射能水準調査結果総括資料」(平成17年5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 16 年度 測定値	35	59	40 (N = 1) 注2	91 ~ 98 (94) 注3 (n = 12) 注4
全国値 (平成 15 年度) 注1	18	140	41 (N = 38) 注2	40 ~ 140 (80) 注3 (n = 445) 注4

注1：(財)日本分析センター編「平成 15 年度環境放射能水準調査結果総括資料」(平成 17 年 5 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