

## (2) 佐賀県における放射能調査（平成元年度）

中尾 幹夫，中島 英男，吉田 政敏  
保坂 昇一，古賀 靖浩，岩崎ゆかり

### 1 緒 言

平成元年度に佐賀県が実施した，科学技術庁委託による「平成元年度環境放射能水準調査」の概要を報告する。

なお，佐賀県では上記の委託調査のほか，原子力発電所周辺の環境放射能調査を実施しているが，その調査結果については，平成2年7月に公表した「玄海原子力発電所の運転状況及び周辺環境調査結果（年報）」に記載している。

### 2 調査の概要

#### (1) 調査対象

昭和63年度と同様に，環境試料中の放射能及び空間放射線について調査を行った。

空間放射線は佐賀市の1ヶ所で，連続測定及び毎月1回のサーベイメータによる測定を行った。

環境試料中の放射能については，降水99の全 $\beta$ 放射能測定，降下物12，大気浮遊じん4，上水2，土壌2，農産物2，精米1，牛乳2，日常食2，水産生物1試料の核種分析と牛乳6試料中のヨウ素-131を測定した。

なお，核種分析にはゲルマニウム半導体検出器を用いた。

#### (2) 測定方法

空間放射線測定及び環境試料中の放射能測定は，科学技術庁編の各種放射能測定法シリーズ等に基づいて行った。

#### (3) 測定装置

全 $\beta$ 放射能……………A l o k a : L B C 451低バックグラウンド放射能測定装置

核種分析……………東 芝 : P G T G e 検出器，Eシリーズ4096ch MCA

牛乳中の $^{131}\text{I}$  ……B I C R O N : 3" × 4" N a I ( T  $\ell$ ) 検出器，Eシリーズ1024ch MCA

空間放射線……………A l o k a : 1" × 1" N a I ( I  $\ell$ ) モニタリングポスト，T C S - 121 C  
サーベイメータ

#### (4) 調査結果

調査結果は次表のとおり。

- I に定時降水試料中の全 $\beta$ 放射能の測定結果を示す。
- II に牛乳中の $^{131}\text{I}$ の測定結果を示す。
- III に各種環境試料中の核種分析の測定結果を示す。
- IV に空間放射線の計数率連続測定及び線量率の測定結果を示す。

### 3 結 語

平成元年度の調査では，環境試料中の放射能及び空間放射線の測定結果は，前年度までの調査結果と同程度のレベルであり異常は認められなかった。

なお，環境試料中の核種分析で検出されている $^{137}\text{C s}$ は，過去の核実験等の影響によるものと思われるが，その濃度は極めて低濃度であり特に問題となるものではない。

I 定時降水試料中の全β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 ( B q / ℓ )			月 間 降 下 量 (MBq/km <sup>2</sup> )
		測 定 数	最 低 値	最 高 値	
平成元年 4月	33.4	7	N.D	11	48
5月	228.0	12	N.D	2.7	97
6月	208.9	12	N.D	1.6	39
7月	107.2	6	N.D	0.61	52
8月	63.6	3	0.42	1.0	23
9月	404.2	13	N.D	0.48	150
10月	18.3	6	0.49	2.0	13
11月	53.1	4	0.31	1.2	22
12月	31.6	7	0.35	5.3	30
平成2年 1月	97.1	9	N.D	3.2	88
2月	167.3	12	N.D	2.5	160
3月	113.4	8	0.39	5.9	110
年 間 値	1526.1	99	N.D	11	13~160
前年度までの過去3年間の値		94~117	N.D	26	8.5~260

(注) N. D. ……定量限界未滿。

II 牛乳中の<sup>131</sup>I測定結果 (Na 1式検出器による測定)

採 取 場 所	佐賀郡大和町大願寺						前年度まで過去3年間の値	
採 取 年 月 日	H 1年 6/1	8/1	10/2	12/1	H 2年 1/9	3/1	最 低 値	最 高 値
放射能濃度(Bq/ℓ)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D

(注) N. D. ……定量限界未滿。

Ⅲ ゲルマニウム半導体検出器による核種分析測定結果

試料名	採取場所	採取年月	検体数	$^{137}\text{Cs}$		昭和63年度の値		その他の検出された人工放射能核種	単位	
				最低値	最高値	最低値	最高値			
				大気浮遊じん	佐賀市	1. 4 2. 3	4			N.D
降下物	佐賀市	1. 4 2. 3	12	N.D	N.D	N.D	0.082	"	MBq/km <sup>2</sup>	
上水(蛇口水)	佐賀市	1. 6 1. 12	2	N.D	N.D	N.D	N.D	"	mBq/ℓ	
土	0-5cm	佐賀市	1. 8	1	2.1		N.D		"	Bq/kg乾土
					110		N.D			MBq/km <sup>2</sup>
壤	5-20cm	佐賀市	1. 8	1	3.5		4.9		"	Bq/kg乾土
					570		730			MBq/km <sup>2</sup>
精米	佐賀市	1. 11	1	N.D		N.D		"	Bq/kg精米	
野菜	大根	佐賀市	1. 11	1	N.D		N.D		"	Bq/kg生
	ホウレン草	佐賀市	1. 11	1	0.059		0.12			
牛乳	佐賀郡	1. 6 1. 10	2	N.D	N.D	N.D	N.D	"	Bq/ℓ	
日常食	佐賀市	1. 6 1. 11	2	0.039	0.059	0.068	0.11	"	Bq/人・日	
海産生物	ボラ	佐賀郡	1. 8	1	0.12		1.11		"	Bq/kg生

(注) N. D. ……定量限界未満。

Ⅳ 空間放射線量率測定結果

測 定 年 月	モニタリングポスト (cps)			サーベイメーター
	最低値	最高値	平均値	(nGy/h)
平成元年 4 月	12.3	17.1	13.7	67
5 月	12.5	22.9	14.0	66
6 月	12.3	20.3	14.0	64
7 月	12.4	19.7	13.7	73
8 月	12.3	17.0	13.5	67
9 月	11.8	23.5	13.9	66
10 月	11.7	19.1	13.3	64
11 月	12.6	18.4	13.8	64
12 月	12.5	20.8	13.8	68
平成元年 1 月	12.5	18.8	14.0	70
2 月	12.0	22.2	13.4	71
3 月	11.7	22.0	13.4	66
年 間 値	11.7	23.5	13.7	64~73
前年度までの過去3年間の値	11.3	29.1	13.8	60~77

第32回環境放射能調査研究成果論文抄録集（科学技術庁編）から抜粋。