

佐賀県における放射能調査 (平成8年度)

石橋 博 深川 玲子 吉田 政敏 福地 新

Radioactivity Survey Data in Saga Prefecture
(April 1996 to March 1997)

Hirishi Ishibashi Reiko Fukagawa Masatoshi Yoshida Arata Fukuchi

はじめに

科学技術庁委託による「平成8年度環境放射能水準調査」の調査結果を報告する。

調査の概要

1) 調査対象

平成7年度と同様に、空間放射線及び環境試料中の放射能について調査を実施した。

空間放射線は、佐賀市の1カ所で連続測定および毎月1回のサーベイメータによる測定を実施した。

環境試料中の放射能については、佐賀市内および佐賀市周辺から採取した降水110試料の全 β 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4、水産生物1試料のセシウム-137等の放射性核種分析。および牛乳6試料中のヨウ素-131の測定を実施した。

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および「放射能測定調査委託実施計画書(平成8年度)」に基づいて実施した。

3) 測定装置

《全 β 放射能》

A l o k a : L B C 4 5 1 低バックグラウンド放射能測定装置

《核種分析》

①東 芝 : P G T G e 検出器、Eシリーズ
4096ch M C A

②セイコーEG&G : G E M - 3 0 1 8 5 - P、
M C A 7 7 0 0

《牛乳中の¹³¹I》

東 芝 : P G T G e 検出器、Eシリーズ
4096ch M C A

《空間放射線》

A l o k a : 1 " × 1 " N a I (T l) モニタ
リングポスト、T C S - 1 6 6 サ
ーベイメータ

4) 調査結果

調査結果は別表のとおり。

表1に定時降水試料中の全 β 放射能調査結果を示す。

放射能濃度はND~7.7 Bq/l、月間降水量は4.8~50 MBq/km²であった。

表2に牛乳中の¹³¹Iの分析結果を示す。

放射能濃度は全て定量限界未満であった。

表3に各種環境試料中の核種分析測定調査結果を示す。

¹³⁷Csが土壌、日常食、ボラから検出されたが、他の試料では定量限界未満であった。

¹³⁷Cs以外の人工放射性核種は全試料で定量限界未満であった。

表4に空間放射線の計数率連続測定および線量率の測定結果を示す。

計数率は11.4~26.7 cps、線量率は80~94 nGy/hであった。

まとめ

平成8年度の調査では、定時降水中の全 β 放射能、環境試料中の核種分析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。

また、環境試料中の核種分析で検出されている ^{137}Cs は、過去の核実験等の影響によるものと考えられるが、その濃度は極めて低濃度であり特に問題となるものとは思われない。

附記

本研究は第39回環境放射能調査研究成果論文抄録集(科学技術庁編)から抜粋したものである。

表1 降水試料中の全β放射能調査結果(佐賀市)

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	
平成 8年 4月	110.5	7	ND	1.0	8.9
5月	82.9	9	ND	0.6	7.6
6月	504.9	16	ND	3.0	50
7月	92.5	14	ND	0.7	8.4
8月	314.7	10	ND	7.7	19
9月	86.4	6	ND	0.6	12
10月	53.6	8	ND	1.2	4.8
11月	51.7	8	ND	1.3	19
12月	96.3	8	ND	2.6	26
平成 9年 1月	48.7	11	ND	2.8	20
2月	16.0	5	ND	1.3	5.7
3月	123.3	8	ND	0.6	27
年間値	1581.5	110	ND	7.7	4.8 ~ 50
前年度までの過去3年間の値		81 ~ 103	ND	1.8	0.8 ~ 357

(注) ND・・・定量限界未満を示す。

表2 牛乳中の¹³¹Iの分析結果

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.8年 6/3	8/1	10/1	12/5	H.9年 1/8	3/13	最低値	最高値
放射能濃度 (Bq/l)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(注) ND・・・定量限界未満を示す

表3 放射性核種分析結果

試料名	採取場所	採取年月	検体数	^{137}Cs	前年度まで 過去3年間の値	その他の検出 された人工放 射性核種	単位	
大気浮遊じん	佐賀市	8.4~9.3	4	ND	ND	なし	mBq/m ³	
降下物	佐賀市	8.4~9.3	12	ND	ND ~ 0.097	//	MBq/km ²	
上水 蛇口水	佐賀市	8.6 8.12	2	ND	ND	//	mBq/ℓ	
土	0 - 5cm	佐賀市	8.12	1	2.9	1.5 ~ 6.5	//	Bq/kg乾土
					140	45 ~ 320	//	MBq/km ²
壤	5 - 20cm	佐賀市	8.12	1	2.9	2.6 ~ 4.6	//	Bq/kg乾土
					680	530 ~ 1200	//	MBq/km ²
精米	佐賀市	8.11	1	ND	ND	//	Bq/kg生	
野 大根	佐賀市	8.11	1	ND	ND	//	Bq/kg生	
菜 ホウレン草	佐賀市	8.11	1	ND	ND	//		
牛乳	佐賀郡	8.6 8.10	2	ND	ND	//	Bq/ℓ	
日常食	佐賀市 玄海町周辺	8.6 8.11	4	0.018 ~ 0.039	0.013 ~ 0.055	//	Bq/人・日	
海産生物	ボラ	佐賀郡	8.8	1	0.09	0.063 ~ 0.11	//	Bq/kg生

(注) ND・・・定量限界未満 を示す。

表4 空間放射線量率測定結果 (佐賀市)

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 8年 4 月	12.1	18.2	13.4	86
5 月	12.3	17.7	13.6	84
6 月	11.9	25.4	13.6	86
7 月	11.9	16.8	13.1	90
8 月	11.6	18.0	13.3	82
9 月	12.0	17.4	13.3	84
10 月	12.3	17.5	13.4	86
11 月	12.3	20.7	13.4	80
12 月	12.3	26.7	13.7	82
平成 9年 1 月	11.4	21.4	13.3	82
2 月	12.2	18.7	13.4	86
3 月	12.2	19.1	13.4	94
年 間 値	11.4	26.7	13.4	80 ~ 94
前年度までの過去3年間の値	11.6	24.2	13.5	66 ~ 94