

(9) 佐賀県における放射能調査 (平成6年度)

石橋 博 岩崎ゆかり 吉田 政敏 福地 新

Radioactivity Survey Data in Saga Prefecture (April 1994 to March 1995)

Hiroshi Ishibashi Yukari Iwasaki Masatoshi Yoshida Arata Fukuchi

要旨

科学技術庁の依頼により実施している「平成6年度環境放射能水準調査」の概要について、その測定結果を報告する。

キーワード：水準調査、全 β 放射能、核種分析、 ^{131}I 、空間放射線

はじめに

科学技術庁委託による「平成6年度環境放射能水準調査」の概要を報告する。

なお、上記の委託調査の他に、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7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放射能調査結果 (年報)」に記載している。

調査の概要

1) 調査対象

平成5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ヶ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、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析を実施した。

調査対象試料数および調査項目は、降水81試料の全 β 放射能、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試料の核種分析と牛乳6試料中のヨウ素-131であった。

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及び「放射能測定調査委託実施計画書 (平成6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……………東 芝 : P G T G e 検出器、
Eシリーズ4096chMCA

牛乳中の ^{131}I ……………B I C R O N : 3 " × 4 "
NaI (Tl) 検出器、Eシリーズ1024chMCA

空間放射線……………A l o k a : 1 " × 1 " N a I
(Tl) モニタリングポスト、TCS-121C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。

表2に牛乳中の ^{131}I の分析結果を示す。

表3に各種環境試料中の核種分析測定調査結果を示す。

表4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。

まとめ

平成6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。

附記

本研究は第37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 定時降水試料中の全β放射能調査結果

採取年月	降水量 (mm)	降水の定時採取 (定時降水)				月間降下量 (MBq/km ²)
		放射能濃度 (Bq/l)			測定数	
		最低値	最高値			
平成6年4月	204.6	11	N . D	2.4	139	
5月	164.7	6	N . D	2.8	59	
6月	203.3	9	N . D	2.0	34	
7月	26.1	2	1.2	1.3	15	
8月	37.7	5	N . D	2.2	35	
9月	65.5	6	N . D	0.4	0.8	
10月	14.0	4	N . D	1.2	13	
11月	40.6	6	N . D	1.1	18	
12月	88.9	7	N . D	1.4	3.5	
平成7年1月	20.8	5	N . D	1.8	12	
2月	33.2	8	N . D	2.6	6.5	
3月	83.6	12	N . D	1.8	43	
年間値	983.0	81	N . D	2.8	0.8~139	
前年度までの過去3年間の値		78~103	N . D	1.1	5.7~280	

(注) N . D…定量限界未満を示す。 —…測定せず。

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.6年 6/13	8/2	10/3	12/1	H.7年 1/10	3/2	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	0.32 *

(注) N . D…定量限界未満を示す。 *…Ge測定ではN . Dであった。

表3 ゲニマニウム半導体検出器による核種分析測定調査結果

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	
				最低値	最高値	最低値	最高値			
大気浮遊じん	佐賀市	6.4 7.3	4	N.D	N.D	N.D	N.D	なし	mBq/m ³	
降下物	佐賀市	6.4 7.3	12	N.D	N.D	N.D	0.097	〃	MBq/km ²	
上水 蛇口水	佐賀市	6.6 6.12	2	N.D	N.D	N.D	N.D	〃	mBq/l	
土	0 - 5 cm	佐賀市	6.7	1	1.5		1.3	4.1	〃	Bq/kg乾土
					45		34	150	〃	MBq/km ²
壤	5 - 20 cm	佐賀市	6.7	1	2.6		2.6	3.8	〃	Bq/kg乾土
					530		470	580	〃	MBq/km ²
精米	佐賀市	6.11	1	N.D	N.D	N.D	N.D	〃	Bq/kg精米	
野菜	大根	佐賀市	6.11	1	N.D	N.D	N.D	〃	Bq/kg生	
	ホウレン草	佐賀市	6.11	1	N.D	N.D	N.D	〃		
牛乳	佐賀郡	6.6 6.10	2	N.D	N.D	N.D	N.D	〃	Bq/l	
日常食	佐賀市 玄海町周辺	6.6~7 6.11~12	4	0.013	0.045	0.019	0.10	〃	Bq/人・日	
海産生物	ボラ	佐賀郡	6.9	1	0.11		0.063	0.12	〃	Bq/kg生

(注) N.D…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6年 4月	12.3	20.1	13.5	80
5月	11.9	21.1	13.2	92
6月	11.9	18.3	13.2	92
7月	11.9	17.7	13.2	94
8月	12.2	19.0	13.3	90
9月	12.4	18.1	13.6	94
10月	12.2	17.0	13.4	92
11月	12.6	17.4	13.8	88
12月	12.4	16.4	13.8	88
平成7年 1月	12.3	19.4	13.6	84
2月	12.2	18.3	13.5	90
3月	12.7	22.3	13.8	86
年間値	11.9	22.3	13.5	80 ~ 94
前年度までの 過去3年間の値	11.0	24.8	13.5	58 ~ 94

附記：本研究は第37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。

佐賀県環境センター所報 第11号

編集発行：佐賀県環境センター

〒849

佐賀市鍋島町八戸溝119-1

TEL (0952) 30-1616

FAX (0952) 32-3138、32-5940

印刷：(有) 弘文社印刷

佐賀市天神二丁目4-21

TEL (0952) 23-5603

FAX (0952) 24-0928