

佐賀県における放射能調査 (平成7年度)

石橋 博 岩崎ゆかり 吉田 政敏 福地 新

Radioactivity Survey Data in Saga Prefecture (April 1995 to March 1996)

Hiroshi Ishibashi Yukari Iwasaki Masatoshi Yoshida Arata Fukuchi

はじめに

科学技術庁委託による「平成7年度環境放射能水準調査」の概要を報告する。

調査の概要

1) 調査対象

平成6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、佐賀市内及び佐賀市周辺から採取した、降水93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試料のセシウム-137等の放射性核種分析と牛乳6試料中のヨウ素-131の測定を行った。

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7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4096ch MCA

牛乳中の ^{131}I ……………東 芝 : P G T G e 検出器

Eシリーズ4096ch MCA

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、TCS-166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 $\text{N. D} \sim 1.8 \text{ Bq} / \ell$ 、月間降水量は $1.5 \sim 35.7 \text{ MBq} / \text{km}^2$ であった。

表2に牛乳中の ^{131}I の分析結果を示す。全て N. D 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。 ^{137}Cs が土壌、日常食、ボラから検出されたが、極めて低濃度であった。他の試料は N. D であった。 ^{137}Cs 以外の人工放射性核種は全試料で N. D であった。

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。計数率は $11.6 \sim 23.3 \text{ cps}$ 、線量率は $7.6 \sim 9.4 \text{ nGy} / \text{h}$ であった。

まとめ

平成7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38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7年4月	122.5	10	N . D	5.6	98
5月	349.7	8	N . D	3.9	357
6月	120.8	11	N . D	0.6	22
7月	586.1	10	N . D	3.9	14
8月	96.9	8	N . D	0.5	33
9月	271.5	5	N . D	0.4	1.5
10月	68.9	7	N . D	18	20
11月	40.4	10	N . D	1.1	12
12月	1.9	3	N . D	3.4	2.6
平成8年1月	44.6	4	N . D	3.1	7.2
2月	34.8	7	N . D	1.1	31
3月	173.9	10	N . D	3.3	15
年間値	1,912.0	93	N . D	18	1.5~357
前年度までの過去3年間の値		78~103	N . D	11	0.8~280

(注) N D…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	
	H.7年 6/1	8/11	10/2	12/5	H.8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	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 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	7. 4 8. 3	4	N.D	N.D	なし	mBq/m ³
降 下 物		佐賀市	7. 4 8. 3	12	N.D	N.D~0.097	〃	MBq/km ³
上水 蛇口水		佐賀市	7. 8 7. 12	2	N.D	N.D	〃	mBq/ℓ
土	0 - 5 cm	佐賀市	7. 7	1	6.5	1.3~3.0	〃	Bq/kg乾土
					320	34~70	〃	MBq/km ²
壤	5 - 20 cm	佐賀市	7. 7	1	4.8	2.6~3.6	〃	Bq/kg乾土
					1,200	530~580	〃	MBq/km ²
精 米		佐賀市	7. 11	1	N.D	N.D	〃	Bq/kg精米
野 菜	大 根	佐賀市	7. 11	1	N.D	N.D	〃	Bq/kg生
	ホウレン草	佐賀市	7. 11	1	N.D	N.D	〃	
牛 乳		佐賀郡	7. 6 7. 10	2	N.D	N.D	〃	Bq/ℓ
日 常 食		佐賀市 玄海町周辺	7. 6~7 7. 11~12	4	0.020~0.051	0.013~0.080	〃	Bq/人・日
海産生物	ポ ラ	佐賀郡	7. 8	1	0.10	0.063~0.11	〃	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)			サーバイメーター
	最低値	最高値	平均値	(nGy/h)
平成7年 4月	12.8	23.3	14.3	84
5月	12.0	20.6	13.4	86
6月	13.1	21.4	14.6	94
7月	11.8	16.2	13.1	88
8月	11.8	19.4	13.1	76
9月	12.3	18.7	13.4	80
10月	11.8	16.6	12.9	86
11月	12.3	18.0	13.5	80
12月	12.2	18.1	13.4	84
平成8年 1月	11.6	19.8	13.0	90
2月	12.4	19.2	13.7	78
3月	12.2	20.6	13.7	82
年間値	11.6	23.3	13.5	76 ~ 94
前年度までの 過去3年間の値	11.0	24.2	13.5	58 ~ 94