

12) 熊本県下における放射能調査(平成20年度)

上野 一憲 松本 依子* 工藤 聖 今村 修 北岡 宏道

はじめに

平成元年度より科学技術庁(現文部科学省)の委託を受け環境放射能水準調査を実施している¹⁾。平成20年度の調査結果を取りまとめたので報告する。

調査方法

調査対象は前年度²⁾と同様である。測定方法は「放射能水準調査委託実施計画書(平成20年度)」(文部科学省)及び既報¹⁾に基づいた。測定装置は次のとおりである。全β放射能はGM式β線測定装置(アロカ JDC-3201B)、γ線核種分析装置はゲルマニウム半導体検出器(キャンベラジャパン GC-3018)及び波高分析装置(キャンベラジャパン DSA-1000)、空間放射線量率はモニタリングポスト(アロカ MAR-21)及びシンチレーション式サーベイメータ(アロカ TCS-171)をそれぞれ用いた。

調査結果

宇土市における定時降水の全β放射能調査結果を表1に示した。測定した97検体中2検体から検出されたが、特に異常な値は認められなかった。

ゲルマニウム半導体検出器による核種分析測定調査結果を表2に示した。27検体の測定を実施し、土壌、茶及び日常食から人工放射性核種として¹³⁷Csが検出されたが、特に異常な値は認められなかった。なお、土壌(0~5cm, 46Bq/kg 乾土; 5~20cm, 18Bq/kg 乾土)は全国で測定されている草地の土壌(0~5cm, 0.37~60Bq/kg 乾土; 5~20cm, 0.22~23Bq/kg 乾土)³⁾と比較して、高いレベルに位置していた。

空間放射線量率測定結果を表3に示した。モニタリングポスト及びサーベイメータの計測値は過去3年間の値と同程度であった。

表1 定時降水中の全β放射能調査結果 (調査地点:宇土市)

採取年月	降水量 (mm)	測定数 (回)	放射能濃度		月間降下量 (MBq/km ²)
			最低値 (Bq/l)	最高値 (Bq/l)	
平成20年 4月	117.7	8	ND	ND	ND
5月	228.8	9	ND	1.3	3.0
6月	851.0	13	ND	ND	ND
7月	212.3	6	ND	ND	ND
8月	271.5	8	ND	ND	ND
9月	443.9	9	ND	ND	ND
10月	67.7	6	ND	ND	ND
11月	111.0	5	ND	ND	ND
12月	120.9	7	ND	ND	ND
平成21年 1月	69.7	8	ND	3.6	3.7
2月	163.9	11	ND	ND	ND
3月	136.8	7	ND	ND	ND
年間値	2795.2	97	ND	3.6	ND~3.7
前年度までの過去3年間の値		262	ND	4.4	ND~25.8

ND:不検出(測定値が計数誤差の3倍未満)

* 現熊本県環境生活部水環境課

表2 ゲル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	調査地点	採取年月	検体数	¹³⁷ Cs		前年度までの過去3年間の値		単位
				最低値	最高値	最低値	最高値	
大気浮遊じん	宇土市	平成20年4月 ～平成21年3月	4	ND	ND	ND	ND	mBq/m ³
降下物	宇土市	平成20年4月 ～平成21年3月	12	ND	ND	ND	0.11	MBq/m ²
陸水 (上水 蛇口水)	宇土市	平成20年6月	1	ND	ND	ND	ND	mBq/ℓ
土壌	(0～5cm)	西原村	平成20年7月	1	46	46	50	Bq/kg乾土
					680	910	980	MBq/km ²
	(5～20cm)	西原村	平成20年7月	1	18	12	16	Bq/kg乾土
					1200	750	940	MBq/km ²
精米	合志市	平成20年10月	1	ND	ND	ND	ND	Bq/kg精米
野菜	(大根)	合志市	平成20年6月	1	ND	ND	ND	Bq/kg生
	(ホウレン草)	合志市	平成20年11月	1	ND	ND	ND	
茶	御船町	平成20年4月	2	0.13	0.28	ND	0.30	Bq/kg乾物
	あさぎり町	平成20年5月						
牛乳	合志市	平成20年8月	1	ND	ND	ND	ND	Bq/ℓ
日常食	熊本市	平成20年6月 平成20年12月	2	ND	0.020	ND	0.035	Bq/人・日

ND:不検出(測定値が計数誤差の3倍未満)

表3 空間放射線量率測定結果

測定年月	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20年4月	26	48	28	59
5月	27	46	29	63
6月	26	54	30	59
7月	26	47	28	55
8月	26	57	28	59
9月	26	44	28	59
10月	27	42	28	59
11月	27	45	29	63
12月	26	51	29	59
平成21年1月	26	47	29	59
2月	27	56	30	65
3月	27	60	29	59
年間値	26	60	29	55～65
前年度までの過去3年間の値	21	78	28	51～65

測定地点:宇土市(モニタリングポスト), 合志市(サーベイメータ)

まとめ

平成20年度の熊本県における放射能調査結果は、環境試料中の放射能及び空間放射線量率とともに過去3年間の値とほぼ同程度であり、特に異常な値は認められなかった。

謝辞

本調査にあたり、試料提供に御協力いただきました熊本県農業研究センターの生産環境研究所、茶業研究所、球磨農業研究所及び畜産研究所の関係各位に謝意を表し

ます。

参考文献

- 1) 上野一憲, 塘岡 穰, 久保 清: 熊本県衛生公害研究所報, **20**, 55 (1990) .
- 2) 上野一憲, 緒方和博, 北岡宏道, 黒木隆司, 松本依子: 熊本県保健環境科学研究所報, **38**, 71 (2008) .
- 3) (財)日本分析センター: 放射能測定結果報告書, 各都道府県衛生研究所等から送付された降下物, 各種食品, 陸水, 土壌等の核種分析調査(平成20年度採取分), 平成22年1月.