

## 6) 熊本県下における放射能調査(平成21年度)

豊永 悟史 松本 依子\* 上野 一憲 今村 修 北岡 宏道

### はじめに

当研究所(宇土市)では平成元年度から科学技術庁(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<sup>1)</sup>。平成21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<sup>2)</sup>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21年度)」(文部科学省)及び既報<sup>1)</sup>に基づいた。測定装置は次のとおりである。モニタリングポストによる空間放射線量率調査はアロカ MAR-21, 定時降水中の全ベータ放射能測定調査はアロカ JDC-3201B(ベータ線自動測定装置), ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線放出核種分析調査はキャンベラジャパン GC-3018 及びキャンベラジャパン DSA-1000 をそれぞれ用いた。

### 調査結果

宇土市における空間放射線量率調査と全ベータ放射能調査の結果を表1に示した。空間放射線量率調査結果は過去の値と同程度であった。また全ベータ放射能

調査については、測定した86検体中2検体から検出されたが、その値は過去の値と同程度であった。

核種分析調査結果を表2に示した。25検体の測定を実施し、降下物、土壌及び茶から人工放射性核種として<sup>137</sup>Csが検出されたが、過去の検出値の範囲内であった。なお、土壌(草地)の表層部(0~5cm, 36Bq/kg 乾土)は全国的に見て高いレベルに位置していると考えられた(25都道府県平均:14 Bq/kg 乾土, 濃度範囲:1.0~50Bq/kg 乾土)<sup>3)</sup>。これに対して深層部(5~20cm, 11Bq/kg 乾土)は平均的なレベルであった(22都道府県平均:8.3Bq/kg 乾土, 濃度範囲:1.1~26Bq/kg 乾土)<sup>3)</sup>。自然放射性核種の代表として<sup>40</sup>Kの測定結果を掲載しているが<sup>40</sup>Kは分析したほぼすべての試料から検出され、環境中に広く存在していることが示唆された。

### まとめ

平成21年度の熊本県における環境放射能水準調査結果は、空間放射線量率及び環境試料中の放射能ともに過去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。

表1 モニタリングポストによる空間放射線量率調査及び定時降水中の全ベータ放射能調査結果 (調査地点:宇土市)

採取年月	空間放射線量率 (nGy/h)			全ベータ放射能				
	最低値	最高値	平均値	降水量 (mm)	測定数 (回)	最低値 (Bq/)	最高値 (Bq/)	月間降水量 (MBq/km <sup>2</sup> )
平成21年 4月	26	50	28	62.7	4	ND	ND	ND
5月	26	41	28	51.2	4	ND	ND	ND
6月	23	67	29	293.4	8	ND	ND	ND
7月	21	49	27	603.0	11	ND	ND	ND
8月	26	42	28	55.6	7	ND	ND	ND
9月	27	48	28	56.1	3	ND	ND	ND
10月	25	45	28	155.5	7	ND	ND	ND
11月	26	44	29	100.2	6	ND	ND	ND
12月	23	45	29	88.6	9	ND	ND	ND
平成22年 1月	26	44	28	81.1	7	ND	3.5	15
2月	24	65	29	164.9	7	ND	ND	ND
3月	26	52	29	196.4	13	ND	1.5	23
年間値	21	67	28	1908.7	86	ND	3.5	ND~23
平成12~20年度の値	21	78	28	平成元~20年度の値	ND	ND	5.4	ND~40

:平成11年度以前は測定単位が異なる。

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環境保全課

表2 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線放出核種分析調査結果

試料名	調査地点	採取年月	検体数	<sup>137</sup> Cs				<sup>40</sup> K				
				平成21年度		平成元~20年度		平成21年度		平成元~20年度		
				最低値	最高値	最低値	最高値	最低値	最高値	最低値	最高値	
大気浮遊じん	宇土市	平成21年4月 ~平成22年3月	4	ND	ND	ND	ND	0.066	0.11	ND	0.58	mBq/m <sup>3</sup>
月間降下物	宇土市	平成21年4月 ~平成22年3月	12	ND	0.041	ND	0.36	1.1	3.6	ND	91.0	MBq/m <sup>2</sup>
蛇口水	宇土市	平成21年6月	1	ND	ND	ND	ND	190	190	120	260	mBq/
土壌 (草地)	西原村	平成21年8月	1	36	96	36	96	240	240	240	290	Bq/kg乾土
				730	2300	680	2300	4900	4900	8000	8000	8000
精米	西原村	平成21年8月	1	11	20	9.6	20	200	200	180	230	Bq/kg乾土
				790	1400	640	1400	14000	12000	15000	15000	15000
野菜	合志市	平成21年10月	1	ND	ND	ND	ND	26	26	5	33	Bq/kg精米
				ND	ND	ND	ND	100	65	100	100	100
荒茶	合志市	平成21年6月	1	ND	ND	ND	ND	270	270	140	320	Bq/kg生
				ND	ND	ND	ND	270	140	320	320	320
原乳	御船町 あさぎ町	平成21年4月 平成21年5月	2	ND	0.16	ND	1.4	510	530	490	790	Bq/kg乾物
				ND	ND	ND	ND	51	58	58	58	58
原乳	合志市	平成21年8月	1	ND	ND	ND	ND	51	51	49	58	Bq/
				ND	ND	ND	ND	51	58	58	58	58

ND:不検出(測定値が計数誤差の3倍未満)

### 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。

### 参考資料

- 1) 上野一憲, 塘岡 穰, 久保 清: 熊本県衛生公害研究所報, **20**, 55-56 (1990) .
- 2) 上野一憲, 松本依子, 工藤聖, 今村修, 北岡宏道: 熊本県保健環境科学研究所報, **39**, 107-108 (2009) .
- 3) (財)日本分析センター: 環境放射線データベース  
<http://search.kankyo-hoshano.go.jp/servlet/search.top>