

鳥取県における放射能調査結果について

【大気・地球環境室】

盛山 哲郎

1. はじめに

文部科学省の委託を受けて継続的に実施している放射能調査結果の概要を報告する。

2. 概要

1) 調査の対象

降水、降下物、陸水、牛乳、野菜、水産生物、大気浮遊じん、土壌及び空間線量

2) 試料の採取及び測定法

「環境放射能水準調査委託実施計画書」及び科学技術庁編「全ベータ放射能測定法(昭和51年)」他放射能測定法シリーズに基づいて実施した。

3) 測定装置

定時降水：GM計数装置 ALOKA TDC-511

核種分析：Ge半導体波高分析器セイコ-EG&G
MCA7700

空間線量：モニタリングポスト：ALOKA MAR-21

4) 試料の送付

放射化学分析のための検体を採取、前処理し、分析機関である(財)日本分析センターへ送付した。

3. 調査結果

全ベータ放射能：定時降水試料中の全ベータ放射能測定結果を表1に示した。

122 試料中 5 試料が検出され、検出された試料をゲルマニウム半導体検出器により測定したが、人工放射性核種は検出されなかった。本年度の調査結果はこれまでの結果とほぼ同じレベルであった。

核種分析：各種環境試料中の核種分析結果を表2に示した。

^{137}Cs が降下物の一部、海産生物から低レベルながら検出された。その他の人工放射性核

種は降下物の一部において ^{131}I が検出された。本年度の調査結果は、降下物で3月に検出された ^{131}I を除いては、過去3年間の範囲内にあり、これまでの結果とほぼ同じレベルであった。空間放射線量率：モニタリングポストによる空間放射線量率測定結果を表3に示した。

本年度の調査結果は、年間の最低値が 40nGy/h (積雪の影響)、最高値が 110nGy/h (降水の影響)、平均値が 64nGy/h であり、これまでの結果とほぼ同じレベルであった。

4. まとめ

定時降水試料中の全ベータ放射能測定結果、各種環境試料中の核種分析結果及びモニタリングポストによる空間放射線量率測定結果について、本年度の調査結果は、降下物で検出された ^{131}I を除いては、これまでの結果とほぼ同じ放射能(線)レベルであった。

表1 定時降水試料中の全ベータ放射能測定結果

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/c)		月間降下量 (MBq/km ²)
		測定数	範囲	
平成22年 4月	148.5	11	ND	ND
5月	124.0	9	ND	ND
6月	133.0	9	ND	ND
7月	195.0	9	ND	ND
8月	29.5	6	ND	ND
9月	156.5	7	ND	ND
10月	201.5	9	ND	ND
11月	168.5	11	ND ~ 2.4	115
12月	244.5	15	ND	ND
平成23年 1月	160.5	16	ND ~ 2.3	5.4
2月	104.5	7	ND	ND
3月	128.0	13	ND ~ 2.8	41
年間値	1794.0	122	ND ~ 2.8	ND ~ 115
平成19~21年度までの3年間の値		111~127	ND ~ 8.4	ND ~ 180

表2 ゲルマニウム半導体検出器による核種分析測定結果

試料名	採取場所	採取年月日	検体数	Cs-137	平成19~21 年度までの3 年間の値	その他の 検出され た人工放 射性核種	単位
				範囲	範囲		
大気浮遊じん	東伯郡 湯梨浜町	H22.4.5 ~ H23.3.18	4	ND	ND	-	mBq/m ³
降下物	東伯郡 湯梨浜町	H22.3.31 ~ H23.4.1	12	ND ~ 0.080	ND ~ 0.15	I-131 1.8	MBq/km ²
陸水 上水 (蛇口水)	東伯郡 湯梨浜町	H22.6.10	1	ND	ND	-	mBq/c
土壌	0 ~ 5cm 倉吉市大原	H22.7.26	1	ND	ND	-	Bq/kg ^{乾土}
				ND	ND	-	MBq/km ²
野 菜	大根 鳥取市吉岡温泉 町	H22.12.13	1	ND	ND	-	Bq/kg ^生
				ND	ND	-	Bq/kg ^生
牛乳	東伯郡琴浦町	H22.8.27	1	ND	ND	-	Bq/c
水産 生物	さば 境港市	H23.1.31	1	0.10	0.089 ~ 0.12	-	Bq/kg ^生

表3 空間放射線量率測定結果

単位：nGy/h

測定年月	モニタリングポスト(*1)		
	上 値	下 値	平均値
平成22年 4月	82	62	64
5月	84	62	64
6月	79	62	65
7月	87	62	66
8月	77	64	66
9月	87	63	66
10月	87	63	66
11月	110	63	66
12月	96	62	67
平成23年 1月	107	40	54
2月	85	51	63
3月	87	56	65
年 間 値	110	40	64
H19～21年度までの3年間の値	92～110	36～49	61～62

*1 モニタリングポストの調査地点：東伯郡湯梨浜町南谷