

8 鳥取県における放射能調査

【 大 気 騒 音 科 】

1 はじめに

前年度に引き続き、平成2年度に実施した科学技術庁委託及び自主調査による放射能調査結果の概要を報告する。

2 調査研究の概要

(1) 調査の対象

降水、降下物、上水、牛乳、野菜、米、海水魚、日常食、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

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及び「放射能測定調査委託実施計画書」に基づいて行った。

(3) 測定装置

G M計数装置：ALOKA TDC-103

Nal(Tl) シンチレーション波高分析器：日立505

Ge 半導体波高分析器：セイコー EG&G MCA7800

サーベイメータ：ALOKA TCS-121C

モニタリングポスト：ALOKA MAR-11

(4) 試料の送付

放射化分析のための、検体を採取、前処理し、日本分析センターへ送付した。

(5) 調査結果の概要

大気浮遊じん、陸水、土壌及び野菜等食品の全β放射能測定結果は各試料とも例年と変わらず異常は認められなかった。

降水の全β放射能の年間検出数は前年度16回より13回と減少したが、冬季に多い傾向は変わらなかった。

また、今年度から測定を開始した¹³⁷Cs等人工核種については、一部の試料について検出されたが、これらは全国平均値以下程度のものであり、他試料についてはいずれも検出されなかった。測定結果の詳細については、「陸水・各種食品及び土壌の放射能測定調査結果報告書(32)」に収録予定。

表1 全ベータ放射能調査結果

試料名	採取場所	採取年月	件数	放射能濃度(含k)		前年度まで過去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	鳥取市	毎月4回	48	11	130	5.6	182	mBq/m ³
陸水 上水蛇口水	鳥取市	2.6 2.12	2	ND	ND	ND	ND	Bq/ℓ
土 0 - 5	岩美郡国府町	2.7	1	1.4 87.6		1.2 110.1	1.3 133.2	Bq/g乾土 GBq/km ²
壤 5 - 20	岩美郡国府町	2.7	1	0.8 134.1		0.7 124.5	1.1 170.2	Bq/g乾土 GBq/km ²
野菜 大根	米子市	2.12	1	0.05		0.05	0.06	Bq/g生
菜 ほうれん草	倉吉市	2.11	1	0.16		0.11	0.17	Bq/g生
牛乳	米子市	2.6, 8 2.10, 12 3.1, 2, 3	7	44.2	53.4	40.8	53.7	Bq/ℓ
日常食	鳥取市 福部市	2.6 2.6	1 1	64.5 43.0		41.8	73.3	Bq/人・日
海産物 さば	境港市	2.12	1	0.10		0.09	0.1	Bq/g生

表2 大型水盤による月間降下物試料及び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)			大型水盤による降下物	
		放射能濃度(Bq/ℓ)			月間降下量 (MBq/km ²)	月間降下量 (MBq/km ²)
		測定数	最低値	最高値		
平成2年4月	159.6	11	ND	2.1	36.7	26.8
5月	131.0	7	ND	ND	ND	28.3
6月	90.7	9	ND	ND	ND	12.6
7月	156.1	8	ND	ND	ND	13.9
8月	56.0	1	ND	ND	ND	8.4
9月	488.3	9	ND	ND	ND	33.3
10月	231.8	10	ND	ND	ND	—
11月	267.3	7	ND	ND	ND	—
12月	125.0	9	ND	83.6	83.6	—
平成3年1月	203.5	11	ND	229.1	229.1	—
2月	128.2	10	ND	57.2	57.2	—
3月	202.5	11	ND	ND	ND	—
年間値	2,240.0	103	ND	4.6	ND~229	—
前年度までの過去3年間の値		420	ND	15.5	ND~288	ND~75.1

表3 Ge-半導体検出器による核種分析調査結果

試料名	採取場所	採取年月	件体数	¹³¹ I		¹³⁷ Cs		単位
				最低値	最高値	最低値	最高値	
大気浮遊じん	鳥取市	2.10,3.2	2	ND		ND		mBq/m ³
降下物	鳥取市	2.10,11, 12 3.1,2,3	6	ND		ND	0.161	mBq/km ²
陸水	上水蛇口水	鳥取市	1			ND		Bq/ℓ
土壌	0-5cm	岩美郡国府町	2.7	1	ND	2.48		Bq/g乾土
					ND	180		GBq/km ²
精米	5-20cm	岩美郡国府町	2.7	1	ND	2.57		Bq/kg乾土
					ND	405		MBq/km ²
野	米	鳥取市	2.12	1		ND		Bq/kg生
菜	大根	岩美郡国府町	2.12	1		ND		Bq/kg生
	ほうれん草	倉吉市	2.11	1		0.182		Bq/kg生
牛乳	米子市	2.6,8, 10,11,12 3.1,2,3	7	ND		ND		Bq/ℓ
日常食	鳥取市	2.12	1	ND		0.111		Bq/人・日
	福部村	2.12	1	ND		0.046		Bq/人・日
海産生物	さば	境港市	2.12	1	ND	0.146		Bq/kg生

II 空間放射線量率測定結果

測定年月日	モニタリングポスト (cps)			サーベイメータ
	最低値	最高値	平均値	(nGy/h)
平成2年4月	14.7	23.0	15.9	88.5
5月	14.7	22.7	16.1	82.1
6月	14.5	23.7	15.8	81.5
7月	13.9	21.3	15.6	82.5
8月	13.9	18.8	15.6	78.6
9月	13.9	20.8	15.5	75.7
10月	13.7	20.6	15.3	84.0
11月	14.0	27.0	15.7	86.4
12月	13.4	30.6	15.4	88.7
平成3年1月	12.9	23.4	15.8	86.5
2月	11.8	25.7	15.5	81.7
3月	13.5	23.4	15.5	87.9
年間値	11.8	30.6	15.6	75.7~88.7
前年度までの過去3年間の値	9.0	33.3	15.7	79.2~98.3

送 付 試 料

検 体 名		採 取 地 点	件 数	備 考
降 下 物 陸 水	雨水・ちり	鳥取市松並町	12	
	陸水		2	
食 品	日常食	岩美郡福部村	2	
		鳥取市立川	2	
	牛乳	米子市	2	
	米	鳥取市	1	
	野菜	岩美郡国府町 倉吉市北野	1 1	
海水魚	境港市	1	さば	
そ の 他	大気・浮遊じん 土 壤	鳥取市松並町	4	
		岩美郡国府町	2	