

## 広島市における環境放射能調査結果

### 環 境 科 学 部

#### は じ め に

放射能には、地球に降り注ぐ宇宙線・地殻・水および家屋の建材などから放出される自然放射能と、大気圏内核実験やチェルノブイリ原子力発電所の事故など、人為的な要因により発生する人工放射能がある。私たちは、これらの放射線に絶えず暴露されている。

当所では昭和57年度から環境放射能調査を行ってきた。今回、平成15年度の調査結果について報告する。

#### 方 法

##### 1 調査対象

全ベータ放射能およびゲルマニウム半導体検出器による線核種分析の調査対象は、降下じんおよび水道水である。

##### 2 試料の採取および測定方法

放射能測定用試料の採取、調整および測定は、原則として、科学技術庁編「全ベータ放射能測定法：昭和51年」および「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法

：昭和57年」によった。

なお、試料採取装置など詳細については、既報<sup>1)</sup>のとおりである。

##### 3 測定装置

- (1) 全ベータ放射能：富士電機製造製  
低バックグラウンド線スペクトロメータ
- (2) 線核種分析：Canberra製  
検出器：Model GC 2518

#### 結 果

表1 に全ベータ放射能調査結果を、表 2にゲルマニウム半導体検出器による線核種分析調査結果をそれぞれ示した。

これらの調査結果はおおむね前年度までの結果と同程度であった。

なお、平均値を求める際、N.D.を 0として、扱った。

#### 文 献

- 1) 広島市衛生研究所：広島市の環境放射能調査報告書(1993)

表1 全ベータ放射能測定結果

| 試料名            | 件数 | 最小値～最大値   | 平均値 | 単位                  |
|----------------|----|-----------|-----|---------------------|
| 降下じん ( 6時間値 )  | 12 | N.D. ～ 14 | 4.5 | MBq/km <sup>2</sup> |
| "    ( 72時間値 ) | 12 | N.D. ～ 25 | 6.3 | "                   |
| 水道水            | 4  | N.D.      | -   | Bq/l                |

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  | 件数 | <sup>7</sup> Be           | <sup>40</sup> K | <sup>137</sup> Cs | 単位                  |
|------|----|---------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
|      |    | 最小値～最大値(平均値)              | 最小値～最大値(平均値)    | 最小値～最大値(平均値)      |                     |
| 降下じん | 12 | 18 ± 0.6 ~ 230 ± 1.5 (79) | N.D.            | N.D.              | MBq/km <sup>2</sup> |
| 水道水  | 4  | N.D.                      | N.D.            | N.D.              | Bq/l                |