

| 線量測定と計算                                       |  | 外部被ばく測定用の機器         |                                                          |
|-----------------------------------------------|--|---------------------|----------------------------------------------------------|
| 型                                             |  | 目 的                 |                                                          |
| GM計数管式<br>サーバイメータ（電離）                         |  | 汚染の検出               | 薄い入射窓を持ち、 $\beta$ 線を効率よく検出可能である。表面汚染の検出に適している。           |
| 電離箱型<br>サーバイメータ（電離）                           |  | $\gamma$ 線<br>空間線量率 | 正確であるが、シンチレーション式ほど低い線量率は測れない。                            |
| NaI (TI) シンチレーション式サーバイメータ（励起）                 |  | $\gamma$ 線<br>空間線量率 | 正確で感度もよい。環境レベルから10 $\mu$ Sv/h程度の $\gamma$ 線空間線量測定に適している。 |
| 個人線量計<br>（光刺激ルミネッセンス線量計、蛍光ガラス線量計、電子式線量計等）（励起） |  | 個人線量<br>積算線量        | 体幹部に装着し、その間に被ばくした個人線量当量を測定する。直読式や警報機能を持つタイプもある。          |

サーバイメータには、体表面汚染検出用と空間線量率測定用があります。GM 計数管式サーバイメータは $\beta$ （ベータ）線に対する感度が高く、体表面汚染検出に適しています。比較的安価で、汚染されている場の特定や除染の効果を確認するのに有用です。

電離箱は高レベルの空間線量率の測定に最も適していますが、あまり低い線量率の測定はできません。そこで一般環境の空間線量率の測定にはシンチレーション式が最も適しています。

NaI (TI) シンチレーション式サーバイメータは、放射能の強さを計測することが可能ですが、測定する場の放射線レベルや測り方によって測定値が変わります。また測定値からベクレルへの換算をするためには、事前に基準となる放射線源を備えた施設での校正が必要になるので、実施に当たっては専門家の協力が必要です。

個人線量計を用いると、被ばくの積算線量を知ることができます。電子式の直読式のものであれば、一定期間ごと、あるいは作業ごとに、被ばくの程度を自分で確認することができます。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日