

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 サーベイメータ		汚染の検出 線量率（参考 程度） β 線を効率よく検出し、 汚染の検出に適している
電離箱型 サーベイメータ		ガンマ線 空間線量率 最も正確であるが、シン チレーション式ほど低い 線量率は計れない
Nal (TI) シンチレー ション式サーベイメータ		ガンマ線 空間線量率 正確で感度もよい (測定器によっては α 線 も測定可能)
個人線量計 (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)		個人線量 積算線量 大部分の線量計では線量 率を直接計れない

サーベイメータには、体表面汚染検査用と空間線量率測定用があります。GM計数管式サーベイメータは β （ベータ）線に対する感度が高く、体表面汚染検査に適しています。安価で求めやすく、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。しかし空間放射線量率は、実際よりも高めの値が出る傾向が多いことに気をつける必要があります。

電離箱は高レベルの空間放射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放射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。

Nal (TI) シンチレーション式サーベイメータを用いて、放射能の強さ（ベクレル）を計測することは可能ですが、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、実施にあ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：2015年3月31日