鎌倉市内の放射線量について 放射線測定の目的

平成24年3月4日 岡野眞治

- ・ 放射線測定の目的
- ・ 人に対する放射線の影響を把握する
- 外部被曝
- 内部被曝
- 環境放射線の情報を把握する
- 放射線の分布
- 環境放射線の内容
- (種類、エネルギー、方向)

福島原子力発電所事故対応の 放射線測定

福島原子力発電所事故で放射線がどのように測定されたか

- 時系列の測定
- 場所による放射線の変動
- 人体内(内部被曝)の放射能
- 環境放射性物質の種類と量・分布状況
- 放射線の中身
- 時系列の変動と中身
- スペクトルメータの導入
- 今後どうなるか

福島原発事故の起因する放射線の特徴

- チェルノブイリとの比較
- チェルノブイリは運転中の事故
- 福島は運転停止後の事故
- 放射性物質の種類(核種)の違い
- 福島は主な放射能はセシウム
- ・ ストロンシウム、プロトニウムが少ない
- ・ 広範囲の広域汚染領域の存在(ホットエリア)
- 地表面の深度分布
- 局部汚染(ホットスポト)積雪の影響
- 線源の除去

放射線測定器

適切な測定器で測る

- ・ 適切な測定器とは何か
- 測定対象放射線
- アルファー線 ベータ線 ガンマ線 中性子
- ・ 測定器の種類
- 電離箱、GMカウンター 固体検出器 シンチレーシータ 半導体
- スペクトロメータの導入
 - 測定器の特性
- エネルギー特性 対応する放射線
- .

測定結果の表現

- わかりやすい表現
- ・ 測定内容の単位
- ・ シーベルトとベクレル グレイ レントゲン ベール
- ・ 積算値 と 線量率(単位当たりの数値)
- ・ 単位の桁 キロ ミリ マイクロ ナノ ピコ
- ・ いろいろの 表現
- ・ 数値の換算
- 汚染密度 積算線量 被曝線量 線源強度
- 外部被曝 内部被曝 体内放射能強度

各種小型放射線測定器



放射線測定の3つの柱

• 特定場所での時系列測定

(モニタリングポスト)

・場所により違いの測定

(測定器による移動測定)

・ 放射線情報の把握

(スペクトロメータの導入)

環境での放射線の振る舞いを知る

放射線強度の生活環境・時系列変動

- 生活環境の地域・場所による強度の違い は放射線測定器により測定され、数多くが 紹介されている。
- これらは測定する測定器の種類、仕様に より数値の単位、表現が異なるが場所に よる差をあらわしている。
- 特定の地点に置かれた測定器の数値に おいても時系列の変動が観測される。







