

### Vol. 6 No. 37 2011年7月

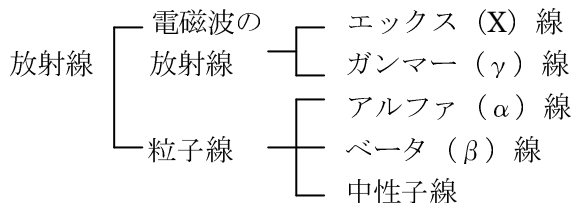
## 放射能測定のご案内

平成23年3月11日の原子力発電所事故に伴い、放射性ヨウ素や放射性セシウムなどの放射性物質が大気に放出され、河川や土壌、農作物に多大な被害が発生しました。多くのお客様のご要望により、弊社におきましては、放射能測定業務を開始致しました。ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリーや、各種放射線サーベイメーターなどの放射能測定機器を導入し、飲料水や農作物、土壌などの様々な放射能測定を実施いたします。また、電離放射線障害防止規則に基づく作業環境測定を行います。

### <放射線と放射能>

#### ○ 放射線の種類

放射線は、原子が安定になろうとするために放出する高エネルギーの電磁波や高速粒子です。この過程を壊変といい、主な放射線には以下のようなものがあります。



#### ○ 放射能

放射能とは放射線を発生する能力やその強さを表す言葉です。放射能を持っている原子（核種）を放射性核種といい、放射性核種を含んだ物質を放射性物質といいます。今回の事故で問題視されているヨウ素(<sup>131</sup>I)とセシウム(<sup>134</sup>Cs, <sup>137</sup>Cs)はガンマ線を発生する物質であり、正確な「放射能測定」は、ガンマ線スペクトロメトリーで行います。ガンマ線スペクトロメトリーは、物質から放射されるガンマ線のエネルギーを分解計測することで、放射能を正確に測定することができます。

### <規制値等の抜粋>

- 食品衛生法の観点から厚生労働省が定めた暫定規制値 (Bq/kg) (平成23年4月5日付)

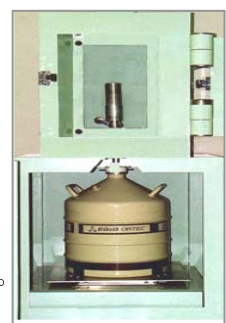
核種	食品衛生法の規定に基づく食品中の放射性物質に関する暫定規制値	
放射性ヨウ素	飲料水	300
	牛乳・乳製品	
	野菜類(根菜・芋類は除く)	2,000
魚介類		
放射性セシウム	飲料水	200
	牛乳・乳製品	
	野菜類	500
	穀類	
肉・卵・魚・その他		

- 原子力災害対策本部が定めた放射性セシウムを含む汚泥の取り扱い基準 (Bq/kg) (平成23年6月16日付)

10万超	放射線を遮断できる施設で保管
10万以下 ~8,000超	管理型処分場に仮置き
8,000以下	管理型処分場に埋め立て可能 (跡地の住宅地使用を制限)
100以下	コンクリートなどへの再利用可能。 園芸用土としては出荷自粛

### <放射線測定の単位>

- ベクレル (Bq)  
一秒間に何個の放射線が放出されるかを表した数値。
- シーベルト (Sv)  
人体が吸収した放射線の影響度を表した数値。



ゲルマニウム半導体検出器

- \* 1ミリシーベルト (mSv) = 0.001 (Sv)  
1マイクロシーベルト (μSv) = 0.001 (mSv) を表します。

### 業務内容

- ◆ 調査・分析・測定部門 (水質・大気・土壌・食品・特殊分析・環境アセスメント)
- ◆ プラント・工事・メンテナンス部門 (排水・用水処理の設計及び施工・各種メンテ)
- ◆ 水処理薬品部門 (ホイラー・空調用水処理薬品・化学洗浄関連薬品他)
- ◆ 環境保全機器部門 (滅菌剤・ろ過装置・各種測定計測器 他)

