

健康 環境 サイエンス

放射能ってどうやって測るの？

このたびの東北地方太平洋沖地震に被災された皆さまに謹んでお見舞い申し上げます。

この地震による福島第一原子力発電所事故については、連日のように報道されており、食品への放射能汚染について皆さんの関心が高まっています。

環境科学研究所では、1986年のチェルノブイリ原発事故以降、事故の影響による高い放射能が検出される食品が流通していないか調べるため、輸入食品の放射能について検査を続けてきました。

今回の国内における事故を受けて市民の食の安全・安心を確保するために、食品中の放射能検査体制のさらなる整備に着手したところです。

ところで、みなさんは放射能をどうやって測るかご存知ですか？

今回は、「放射能をどうやって測るの？」という疑問に、お答えします。



研究所では、ゲルマニウム半導体検出器付きガンマー線マルチチャンネルアナライザー（写真）という装置を使って放射能を測定しています。測りたい試料を測定容器の中に詰め、装置の中に置きます。装置は、自然界からの放射線をできるだけ遮断するため、分厚い鉛で覆われています。また、検出器は、マイナス196℃の液体窒素で常に冷やしておく必要があります。

試料から出た放射線が検出器に当たると、放射線の持つエネルギー毎に当たった回数がカウントされます。カウント数を測定した時間（秒）で割ったものが、Bq（ベクレル）となります。実際の食品検査では、放射性ヨウ素や放射性セシウムなどが放出する放射線（ガンマー線）はエネルギーが違うので、それぞれの放射能（Bq）を同時に測定できます。ちなみに放射能の弱い試料の場合、正確な値を出すために数日間測定する場合もあります。

