

今日の授業 放射性セシウム

放射性物質とは、電磁波や粒子線などの放射線を出すものです。2011年（平成23年）3月11日の東京電力福島第一原発事故により、大量の放射性物質が施設外に放出され、県内にも降り注ぎました。特にセシウムという放射性物質が、私たちの環境に今もあります。福島国際研究教育機構（FIERE、エフレイ）第5分野の放射生態学ユニットリーダー青野辰雄さんに説明してもらいます。

放射生態学

ユニットリーダー

あおの たつお
青野 辰雄先生



福島第一原発事故の時に放出された主な放射性物質には、希ガス、ヨウ素131、セシウム134やセシウム137などがあります。希ガスは地面に沈着せず、呼吸により体内に取り込まれても体内にとどまることは

なく、大気中に広がり速やかに薄まりました。

セシウム134とセシウム137の放射性物質の数が半減する時間（半減期）は、それぞれ約2年と約30年です（ヨウ素131の半減期は8日であり、事故後速やかに少なくなりました）。

事故から13年以上が経過し、セシウム134は半減期が5回以上経過したために、非常に少なくなりました。セシウムは土壌に沈着すると、



土の粒に付きやすい

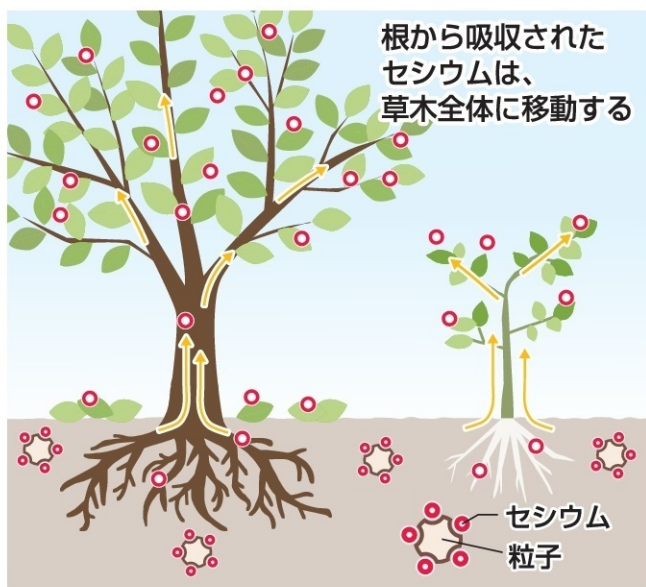
土の粒に強く取り込まれます。

一方、草木が成長するとき、わずかに根から吸収され、茎や枝葉だけでなく種子や果実などにも移動する場合があります。生産者や生産者団体などは農作物に含まれる放射性セシウムの量を検査して安全を確認し、出荷しています。もし

わずかに体内に入っても、その半分はおおむね数カ月うちに汗や尿とともに体の外に出ます。

エフレイは、セシウムがこれからどう動くのか、また土壌や水から放射性物質が植物や生物へ

あおの・たつお 神戸市出身。近畿大理工学部卒、近畿大学院化学研究科修士（理学博士）。放射線医学総合研究所や量子科学技術研究開発機構で環境放射能や放射生態学研究に携わった。60歳



の移行を減らす方法も研究しています。福島県の面積の70%が森林であるため、放射性物質を取り去る除染が難しい環境にあります。降雨に伴う水によって、放射性物質がどのように川から海へ流れて行くのか、そして私たちの生活に影響がないのかを調査しています。

セシウムを含め放射性物質は原発事故以前から身の回りに存在しています。レントゲンを撮影する際には、安全なレベルの放射線を使います。日常生活の中で危険な量の放射線をうつけることはないのです。放射線や放射性物質の正しい知識を持ち、必要以上に怖がらないことが重要です。

親子でワクワク科学実験 来月10日、福島高专で

小学生に放射線などを説明する親子でワクワク科学実験は8月10日、いわき市の福島高专で催されます。エフレイ、量子科学技術研究開発機構（QST）の主催。

高专の学生が指導者となります。放射線が通った道筋を観察する実験、ドローンのプログラミングなどを予定しています。保護者を対象に放射線の知識の普及に向けた座談会も開きます。

4年～6年生と保護者の30組程度が受講できます。無料。申し込みは専用QRコードから申し込む。



申し込みのQRコード