

はは測定所 12月オンラインイベント要旨

1. 化学処理について はは取締役 大沼章子

放射線は種類によって透過力やエネルギーが異なるため、使用する計測器が異なります。また、放射性核種を分析する時も、その放出放射線の種類によって測定方法が異なります。福島事故で環境に放出されたセシウム-137（半減期 30年）はベータ線と同時にガンマ線も出します。ガンマ線は、核種ごとに固有のエネルギーを持つため、スペクトル上に、662keV のピークがあれば、Cs-137 が検出されたことが分かり、そのカウント数（スペクトルのピーク面積）で Cs-137 の濃度を求めることができます。

一方、ストロンチウム-90（半減期 29年）はベータ線だけを出します。ベータ線は最大エネルギーまでの連続スペクトルを持つため、他のベータ線核種と混在すると、ストロンチウム-90 だけのベータ線を計測することが困難です。そのため、ストロンチウム-90 分析では、化学的な分離操作を繰り返して、ストロンチウムだけにして計測します。この時、通常は、ストロンチウム-90 の子孫核種として放射平衡（2週間以上）に達したイットリウム-90（半減期 64時間）を計測して、その濃度からストロンチウム-90 の濃度を求めます。

ここでは、「はは」がスイス・バーゼル研究所で学んだ方法や日本の公定法・福島事故以降に開発された方法などに取り入れられたストロンチウム-90 分析の化学的な前処理について、「なぜ？ どのように？」の視点で紹介します。

2. 避難児者と共に歩んでてらこや無償塾の10年 岐阜キッズな（絆）支援室代表 若岡ます美

東日本大震災・福島原発事故で岐阜県内へ避難してきた子ども達を対象に、2012年から「てらこや無償塾」を始めました。

突然の震災と慣れない土地への避難による混乱とストレスで、笑顔もなく勉強どころでなかった子ども達が、毎週てらこや無償塾に通うことで、大きく成長してきました。

中には、いじめなどで大変苦労した子どもたちもいます。子どもや保護者とともに歩んだこの10年の活動を振り返り、居場所を作り続けることで見えてきた成果と課題についてまとめます。