

ストロンチウム 超微量でも計測

福島大と海洋研究開発機構の合同チームが、ごく少量の試料から超微量の放射性ストロンチウム90を計測できる世界初の技術を開発した。これまで不可能だった小動物や魚類の歯や骨への蓄積を正確に測定できるようにになり、原発事故後の小動物の影響評価に加え、将来的には人への蓄積の状況についても調査を進める方針。12日の同大の定例記者会見で発表した。



青木 謙氏



高貝慶隆教授

福島大と海洋研究開発機構

小動物への蓄積 正確に把握

原発事故で放出された放射性物質のうち、セシウムを中心に調査が進む一方、ストロンチウムの詳細な調査はほとんど進んでいなかった。発表した同大共生システム理工学類の高貝慶隆教授(46)は「ストロンチウムは骨や歯にたまりやすいとされているが、どのような形でたまっているのか。動物によって違いがあるかも含めて調査していく」としている。

合同チームは、ストロンチウムの同位体の比率を測定する「表面電離型質量分析装置」を活用し、特殊な技術を開発して少量での測定を可能とした。

ストロンチウムの出す放射線は弱く、放射性物質の

中でも特に分析が難しいものの一つ。従来は分析するのに1〜100gの試料が必要だったが、新たな技術では1ミリの程度でも測定可能で、超微量のストロンチウムも正確に測定できた。

合同チームは、新たな技術を使ってネズミやモグラ、イノシシなど野生動物の骨や歯を調査中で、高貝氏は「特定の動物に面白い傾向も見られており、今後報告していきたい」と述べた。また高貝氏は涙を分析

することで、廃炉作業員などの急性被ばくを調べることも可能になるとした。研究に携わった同大大学院共生システム理工学研究科博士後期課程2年の青木謙氏(26)は「細かいスケールでストロンチウムの動きや特性を調べて理解を進めていきたい」と述べた。

研究結果は、アメリカ化学会の「アナリティカル・ケミストリー誌」のオンライン版に掲載され、優秀論文に選定された。

福島民友
2023年4月13日