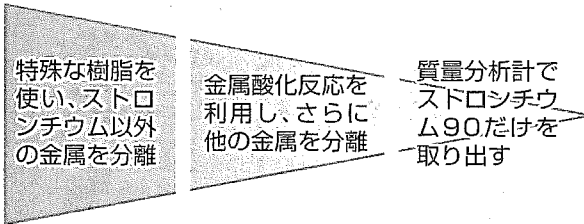


福大チームが新手法

ストロンチウム90分析

新手法によるストロンチウム90の測定手順



福島大共生システム理工学類の高貝慶隆准教授らのチームが、従来2週間〜1カ月を要した放射性物質「ストロンチウム90」の測定を約15分間で行える新しい分析手法を開発し、18日発表した。ストロンチウム90は東京電力福島第一原発からの漏えいが問題になっている汚染水に含まれており、高貝准教授は「汚染水中の放射性物質の迅速な分析に有効だ」としている。

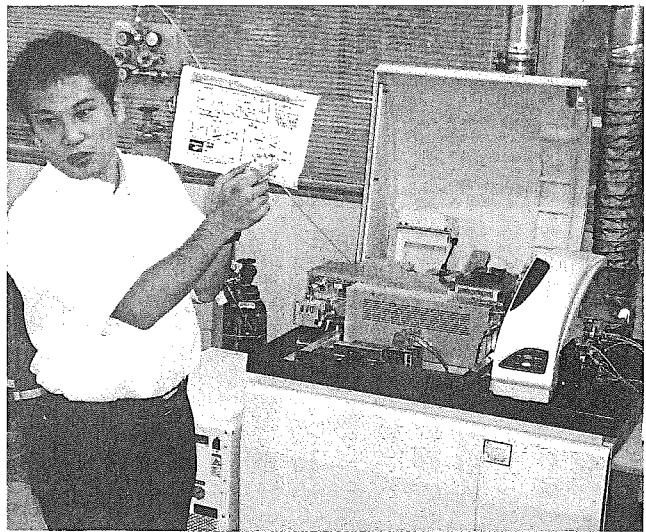
9/19付
必ずか15分で測定

従来は1ヵ月間

開発したのは、従来ある「高周波誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）」という分析装置に工夫を加えた新手法。研究成果は近く、イギリス王立化学会の学術論文誌オンライン版に掲載される。

一般分析機関も活用可能
新手法はまず、特殊な樹脂を使い測定対象からストロンチウム以外の金属を分離。次に、ストロンチウムの酸化反応しにくい特性を利用して微量に残った他の金属も取り除く。最後に質量分析計を使い、同位体のうちストロンチウム90だけを取出す。従来必要だった特殊な溶液を使わないた

分析装置の前で説明する高貝准教授



め、一般分析機関でも測定できる。
ストロンチウム90は体内に入ると骨に蓄積しやすい。放射線のうちベータ線のみ放出するため、ガンマ線を出す放射性セシウムなどと違い、測定には化学処理など複雑な手順が必要だった。

新手法の検出限界値は土壌で1キ当たり約5㍻で、感度は従来の方より落ちる。高貝准教授によると、
第一原発の汚染水やがれきのほか、同原発から北西方向の高濃度に汚染された地域の土壌などの測定に有効だという。
開発したのは同大や日本原子力研究開発機構（茨城県東海村）、海洋研究開発機構（神奈川県横須賀市）などでつくるチーム。同大で同日会見した高貝准教授は「新手法は迅速性に優れ、状況に応じて従来の方との使い分けが有効」と話した。