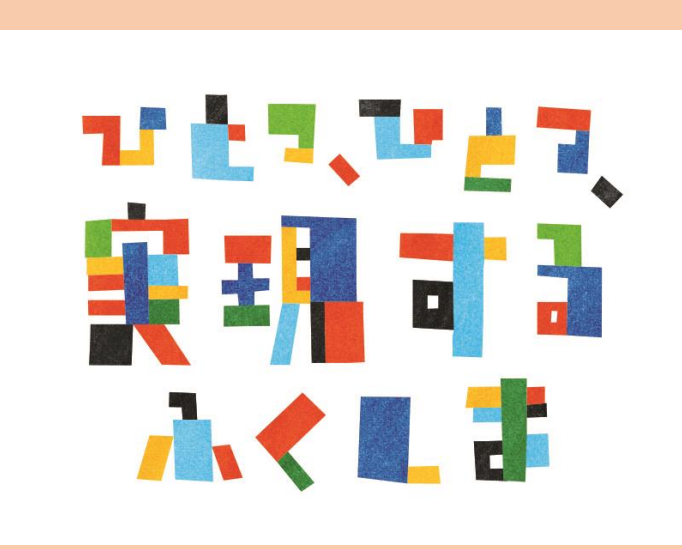


(放射線計測部門)

環境創造センター福島支所において実施した
福島県内全域の土壌中ストロンチウム90・プルトニウム濃度調査

福島県 ○前川 暁洋、佐藤 暁久、佐々 貞義、橋本 晃佑、羽田 浩樹



環境創造センター福島支所では、事故前から県内全域における土壌中ストロンチウム90及びプルトニウム濃度を継続的に調査している。今回はこれらの長期的な分布の推移を把握するため、2017-2019年度及び2020-2022年度の調査結果をまとめた。県内39地点の土壌について調査を実施した結果、事故前の2005年度の調査結果と同程度であったことから、原発事故による影響は確認されなかった。

背景

ストロンチウム90・プルトニウムの測定には高度な技術が必要
プルトニウム測定には核燃料物質使用許可も必要
これらの核種の事故後の継続的なデータは少ない

方法

ガンマ線放出核種
(セシウム137など)

分取(約100g)

容器充填(U8)

ガンマ線測定

ストロンチウム90

分取(約100g)

有機分解(500℃, 12h)

酸抽出

炭酸塩分離

シュウ酸塩分離

イオン交換分離

スカベンジング

2週間以上放置

ミルキング

ベータ線測定

プルトニウム238
プルトニウム239+240

分取(約50g)

有機分解(500℃, 12h)

酸抽出

価数調整

イオン交換分離

アルファ線測定

環境創造センター福島支所：1996年4月業務開始

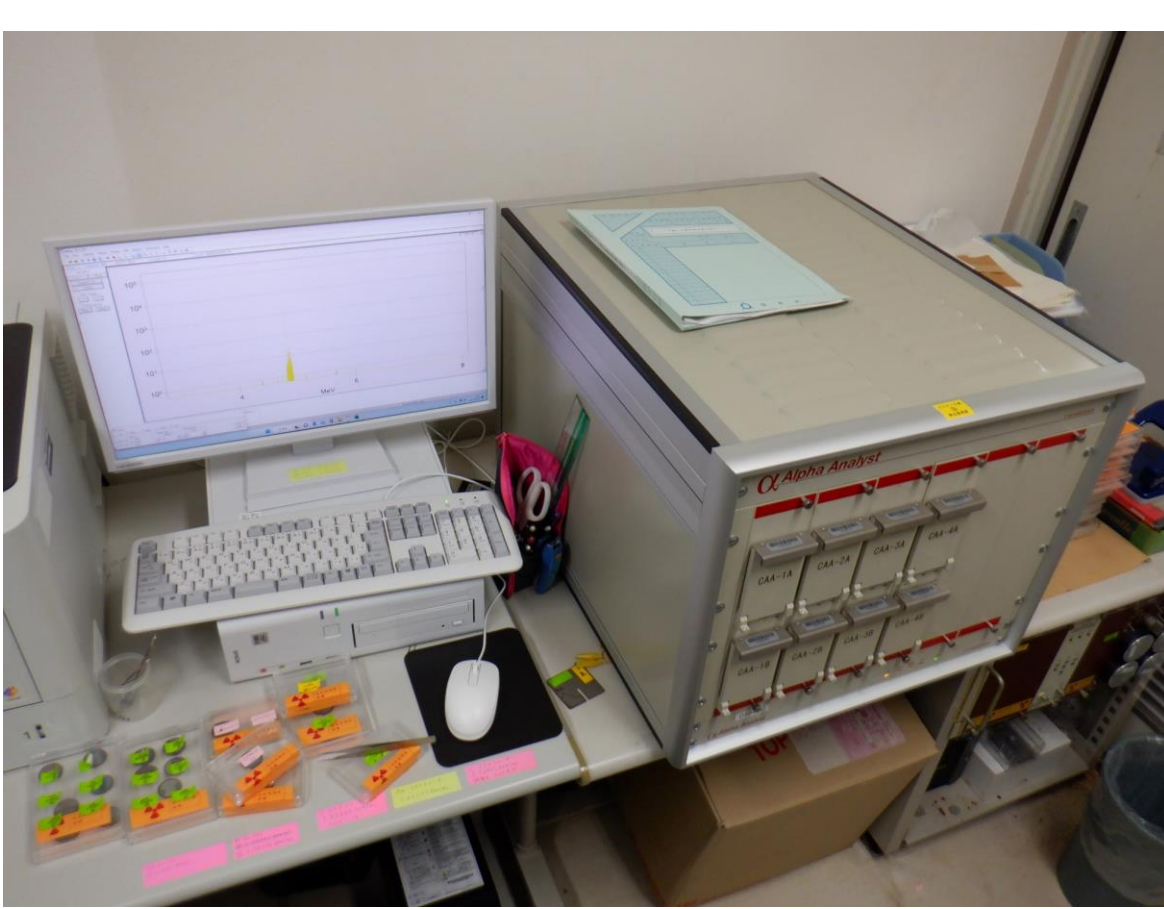
県内で唯一プルトニウム分析が可能な公的機関



土壌採取



ストロンチウム90測定



プルトニウム測定

結果と考察

