

所属部門	環境・生態	
技術分野	分析化学	専門分野 無機分析化学
	後反 克典 助教 物質工学科 環境分析化学研究室 gotan@fukui-nct.ac.jp	キーワード 微量元素分析, 環境分析, 高感度分析 所属学協会・研究会 日本分析化学会, 日本地球化学会

研究テーマ

【機能性シリカゲルを用いた海水中セシウムの環境放射線の測定】

海水や地下水等の環境中の低レベルなセシウム137の放射線量を測定するために、セシウムの分離濃縮法の検討を行っています。セシウムのみを選択性を持つ機能性シリカゲルを作製し、吸着濃縮した試料中のセシウム137の放射線量をガイガー・ミュラー（GM）計数管等を用いて計測を行います。敦賀地域の沿岸域や外洋の海水と地下水試料との比較、およびその定点観測からセシウム放射線量の推移が明らかになることが期待されます。

【環境試料・材料中の微量元素の分析】

環境試料及び材料に含まれる微量元素の定量では、試料中に存在する主要成分（マトリクス成分）が分析の妨げとなる場合が少なくありません。これら干渉要因を取り除き、微量元素を精確に定量するために試料分解や目的元素の分離、精製を行います。一例として、マイクロ波を用いた試料の分解、抽出や、LCカラムおよびイオン交換樹脂及びキレート固相抽出、溶媒抽出等による分離を組み合わせた分析手法の開発を行っています。

主要設備・得意とする技術

- ・ 原子吸光分析装置（フレーム/フレームレス法）を用いた環境試料中の微量元素分析および材料中の不純物の分析、及びそれに関連した前処理（試料分解、分離、濃縮技術等）を含む分析法の開発。
- ・ 環境放射線の測定（GM サーベイメーター, シンチレーションサーベイメーター）

産官学連携や地域貢献の実績と提案

過去に行った産官学連携研究テーマ

「石炭中微量元素の分析法開発, 標準化, およびキャラクタライゼーション」