



【foR-F プロジェクト】

福島第一原発の廃炉作業を加速・支援する 難分析核種の迅速計測技術の開発

(共生システム理工学類 准教授 高貝慶隆 (研究代表者))

【研究目的】

- ・ 難分析核種の迅速計測法を開発する。
- ・ 福島大学オリジナルの基盤技術の拡張。

この実現へ向けて

4つの重点的な
研究実施項目の遂行

- ◎ キーワード:
- ・ 機能拡張
 - ・ 実施例の拡張
 - ・ 適応性の拡張
 - ・ 人材育成

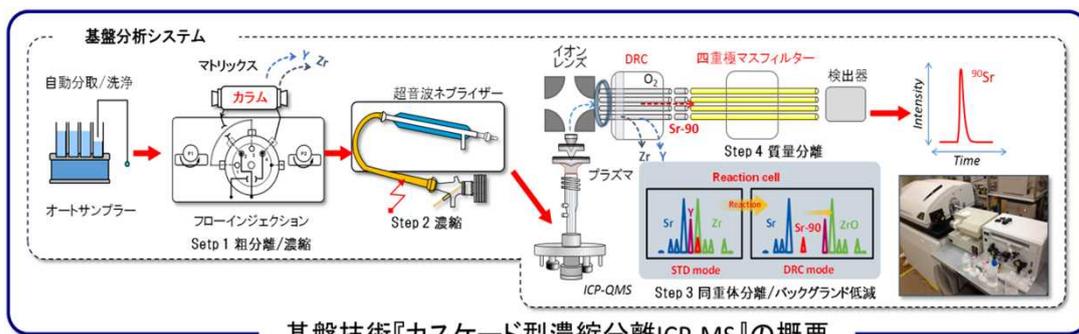
東京電力福島第一原子力発電所(1F)の廃止措置の計測業務の面からの後方支援とその加速化。

【重点的な研究実施項目】

- (1) 1Fの廃炉措置を指向した実証試験の実施
 - ・ 「拡張機能型カスケードICP-MS法」の開発
 - ・ 各機関との連携研究の実施
- (2) 実施例の拡張に関する実証試験
 - ・ 実施例(サンプルの種類と濃度)を拡大
 - ・ カスケード型ICP-MSIに関わるRI実証試験
- (3) 適応核種の拡張
 - ・ 関係機関と連携して適応核種を増やす
- (4) 人材育成
 - ・ 研究機関との連携に基づく人材育成プログラム実施

【福島大学保有する基盤技術】

放射性物質を素早く測る装置を開発します。



基盤技術『カスケード型濃縮分離ICP-MS』の概要

基盤技術を戦略的に機能拡張して、1Fの分析業務を支援する

【目標と期待される成果】

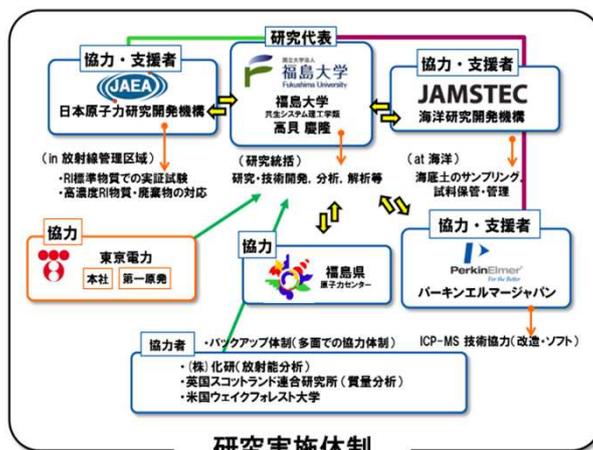
数Bq/Lの濃度レベルの難分析核種を分析するために、公定法では2週間程度費していた分析時間を、最短で数分~1時間程度で計測できる。

何について？

- ・ 多核種除去装置(アルプス)等の性能評価が早くできる。
- ・ 汚染水漏れが早くわかる。
- ・ 汚染水の濃度検査の早くできる。

廃炉作業自体にかかる時間が短縮される。県民・国民が望む廃炉作業の迅速化に応えることができる。この計測法は、環境放射能分析にも応用できる。他の国内外の放射能分析にも応用できる。

【研究実施体制】



研究実施体制

- 特に、福島第一原発(1F)の⁹⁰Srの迅速分析に貢献。
- 1Fで課題となっている様々な試料に対応。
- 専門家人材の養成