

核不拡散・核セキュリティ 総合支援センター

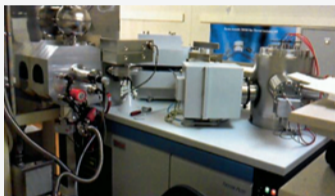
核兵器と核テロのない世界を目指して

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（ISCN）では、核兵器・核テロのない世界を目指して、核不拡散・核セキュリティの分野における技術開発、政策研究、能力構築支援、包括的核実験禁止条約（CTBT）の国際検証体制支援等に取り組んでいます。

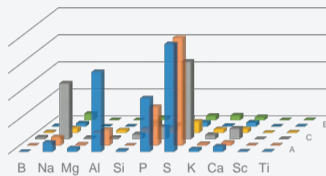
「核の鑑識」に関する技術開発

不法行為等に使用される核物質の起源を探り核・放射線テロに迅速に対応します。

高精度な分析技術

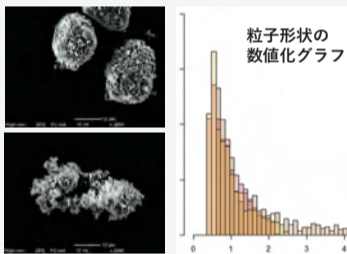


質量分析装置(TIMS)により、ウラン濃縮度などを分析し使用目的などを特定します。



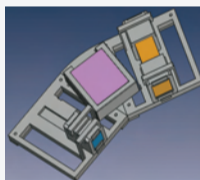
不純物元素の分布でその産地などを特定します。

粒子形状分析の自動化

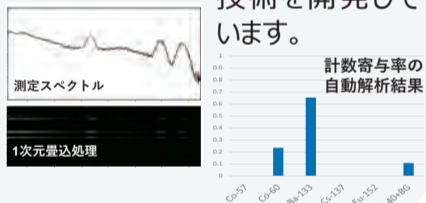


押収した核物質の粒子形状を自動的に数値化する技術や、分析データを統計解析やAIで解析する技術開発を進めています。

核テロ等の初動対応支援技術

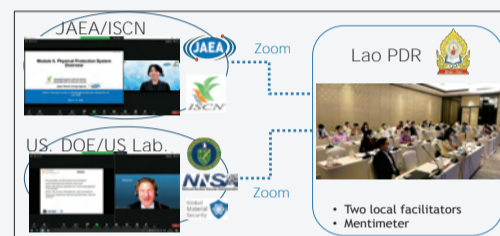


小型検出器の組み合わせ(左図)とAIによる核種判定アルゴリズム(下図)により安価で使いやすい技術を開発しています。



人材育成支援

コロナ禍におけるオンライントレーニングのために開発した手法・ツールをポストコロナ時代の対面型トレーニングに適用した新たな様式(ハイブリッド)でより効果の高いトレーニングを提供し、核不拡散・核セキュリティ分野の能力構築支援に貢献しています。



ハイブリッド形式でのトレーニングの提供



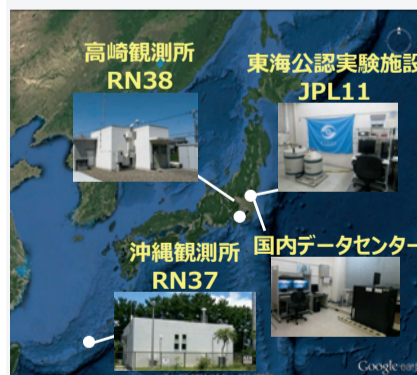
IAEAと共同制作した演習モジュール



広島リモートライブ訪問モジュール

CTBT国際検証体制への貢献

核実験を検知するための放射性核種に係る国際監視制度施設と国内データセンターを運用しています。



- 東海公認実験施設(JPL11)：世界各地にある放射性核種観測所の試料の詳細分析を行っています。
- 国内データセンター：全世界の放射性核種観測所のデータを受信して解析・評価を行っています。

音声ガイド



「ISCNの成り立ち、これまでの成果など」について、説明音声の流れますので是非お聞きください。



【担当者】
計画管理・政策調査室
大内 智子

- 放射性核種観測所(RN37,38)：沖縄県と群馬県に観測所があります。群馬県の高崎観測所では、第3回の北朝鮮の核実験後に核実験由来の放射性キセノンを検出しました。

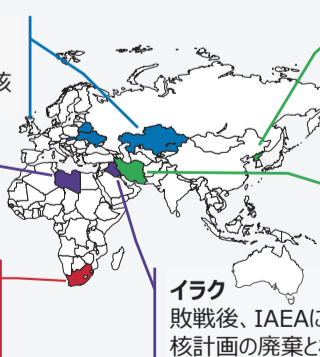
非核化達成のための政策研究

海外での先行事例をもとに非核化の要因分析を行うと共に、効果的・効率的な非核化の技術的プロセス（廃棄・検証）の研究を行っています。

ベラルーシ、ウクライナ、カザフスタン
旧ソ連からの独立時に核兵器を継承したが廃棄

リビア
核開発を断念し、ウラン濃縮機器は国外搬出

南アフリカ
核爆発装置を開発するも自発的に廃棄



北朝鮮
2006年に核爆発実験を実施、核開発を継続中

イラン
核活動の制限と追加議定書を受け入れ、ウラン濃縮を継続（JCPOA合意）

イラク
敗戦後、IAEAにより核計画の廃棄と検証を実施。