

放射線・放射能に関連する調査・研究・開発 ～ 福島原発事故対策及びその他の様々な利用 ～

キーワード 放射線シミュレーション、環境放射線・放射能調査、除去土壌減容化

研究推進機構 放射性同位元素部門 助教 後藤 淳

社会的背景と研究の概要

放射線・放射能は、原発のみならず、医療（レントゲン写真、CTスキャンなど）、工業（プラスチックの強化、厚み測定など）、農業（品種改良、発芽防止）など様々な分野で私たちの生活を支えるために利用されています。また、福島原発事故から間もなく10年になりますが、まだ多くの課題が残されています。私は、放射線・放射能の安全利用や福島の復興につながる研究開発を実施しています。

研究の成果とアピールポイント

開発した調査システムASURAでは、線量率のみならず沈着量も測定可能です。

高精度な放射線モンテカルロシミュレーションが可能です。

除去土壌減容化など放射線・放射能を取り扱う研究開発が実施できます。

現在は以下のような共同研究開発を実施しています。
【環境放射線調査】 福島原発事故被災地及び高自然放射線地域（インドケララ州）の線量率や沈着量の調査を実施しています。

【シミュレーション関連】 高精度放射線モンテカルロシミュレーション技術を用いて、高度放射化分析手法の開発などを行っています。

【土壌減容化】 除染で発生した放射性セシウムで汚染した土壌の減容化法の開発を行っています。

期待される効果

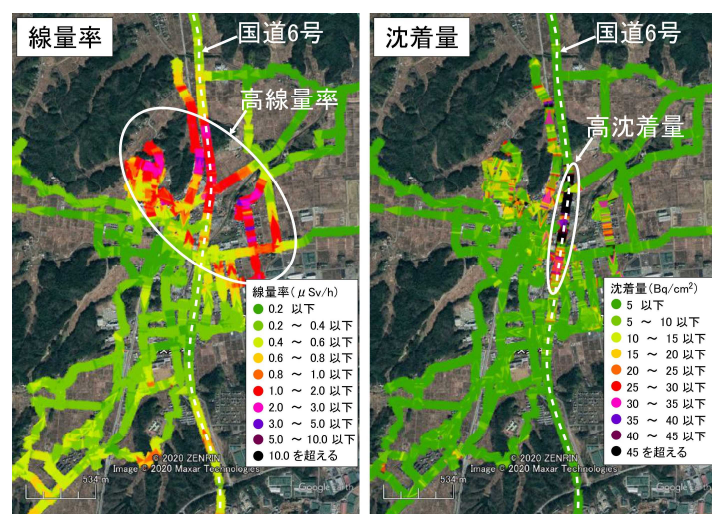
効率的な環境放射線モニタリング

シミュレーションによる評価

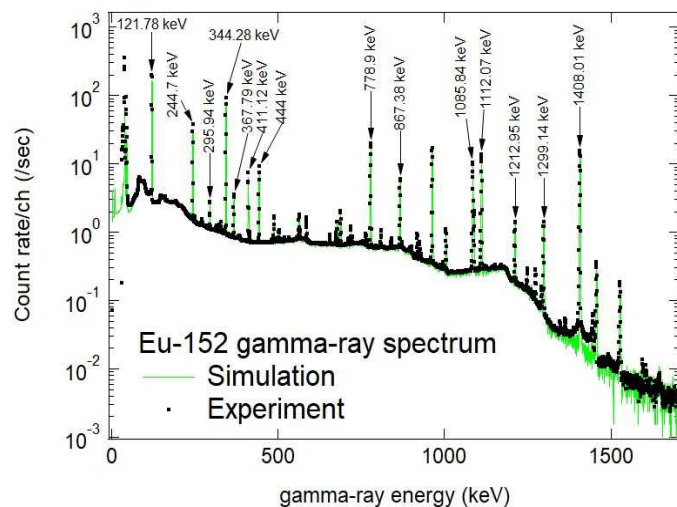
放射線・放射能関連製品の開発支援

つながりたい分野（産業界、自治体等）

- 自治体などに対しては、環境モニタリング、除去土壌減容化、原子力災害対策など
- 産業界などに対しては、放射線・放射性物質を利用した製品開発
- 旭町R1施設に整備されている各種放射線関連研究設備・機材などを利用した研究



我々が開発した調査システムASURAでは、線量率分布のみならず、道路表面の放射性セシウムの量（沈着量）も評価することができます。



実測及びシミュレーションで計算したガンマ線スペクトル。高精度な放射線シミュレーションが可能です