



研究統括機構 准教授
後藤 淳 GOTO Jun

専門分野 環境放射線、放射線計測、放射線シミュレーション

環境・エネルギー

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

研究の目的、概要、期待される効果

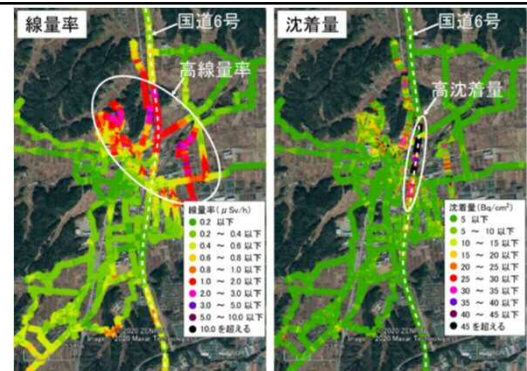
放射線・放射能は、原発のみならず、医療（レントゲン写真、CTスキャンなど）、工業（プラスチックの強化、厚み測定など）、農業（品種改良、発芽防止）など様々な分野で私たちの生活を支えるために利用されています。また、福島原発事故から10年以上が経過した現在も、被災地にはまだ多くの課題が残されています。私は、放射線・放射能の安全利用や福島の復興につながる研究開発を実施しています。

福島第一原子力発電所事故被災地での調査のため開発した自動車走行サーベイシステムASURAでは、線量率のみならず他の調査機器で測定困難な沈着量も測定可能です。また、高精度な放射線モンテカルロシミュレーションや、その他の放射線・放射能を取り扱う研究開発も実施できます。

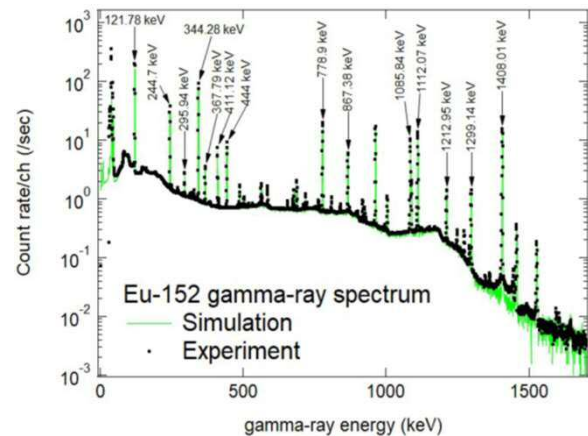
現在は以下の共同研究開発を実施しています。

【環境放射線調査】 原子力災害対策に資するために、福島原発事故被災地などでの線量率や沈着量などの調査及びそのための調査システム開発を実施しています。

【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。



開発した自動車走行サーベイシステム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

関連する
知的財産
論文 等

Development of a portable gamma-ray survey system for the measurement of air dose rates, J. Goto, Y. Shobugawa, Y. Kawano et al., JPS Conference Proceedings 11, 070007(2016)
Introduction of multiple gamma-ray detection to charged particle activation analysis, J. Goto, M. Oshima, M. Sugawara et al., Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry 314(3) 1707 - 1714(2017)

アピールポイント

効率的な環境放射線モニタリングや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に効果が期待されます。

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など