



研究テーマ

- 土壌・水質の重金属・無機有害物質の汚染のリスク評価と対策
- 粘土鉱物等に学んだ、重金属等の無機吸着材、不溶化材の開発・評価
- 海外における重金属汚染の調査、対策の検討



伊藤 健一

いとう けんいち
国際連携センター
兼 語学教育センター
日本語教育部門
兼 産学・地域連携センター

講師
兼 日本語教育部門長

キーワード

地盤環境、砒素、重金属類、地下水・土壌汚染、鉱山廃水、鉱物、粘土鉱物、環境親和材料、自然浄化機構、除染、分級洗浄法、緑化

特許情報・共同研究・応用分野など

【共同研究等】
・重金属：汚染土壌の溶出リスク評価、水処理
・材料：汚染対策材料の開発、特性評価
・放射性セシウム汚染土壌の減容化など
【特許】
取得 4 件、出願 6 件
【応用分野】
土壌・水質汚染、無機材料、環境、資源、廃棄物、除染・減容化、緑化、他

研究概要

開発・研究・共同研究の基本方針：

『三方よし』（売ってよし・買ってよし・世間よし）

研究の軸：

自然および生活の環境中における現象（負荷、汚染、浄化、など）について定量的に評価し、理解を深める。また、優れた自然の現象やその機能（特に鉱物）に学び、そこから原理、作用機構を抽出し、自然および生活環境の浄化、修復、改善、向上に役立つ、環境負荷の低い技術を創出すること。

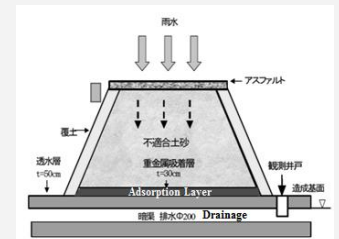
1 土壌・水質の重金属・無機有害物質の汚染のリスク評価と対策

ヒ素などの重金属が溶け出る土壌汚染や地下水汚染について研究しています。まず、どのくらいのリスクがあるのか、これを定量的に評価する方法を検討しています。そして、安全で安価な合理的対策を検討、提案しています。また、原発事故後の福島県では、環境調査や、放射性セシウムで汚染された土壌について、分級などの技術を使って量を減らす減容化などを研究しています。



2 粘土鉱物等に学んだ、重金属等の無機吸着材、不溶化材の開発・評価

自然の中には、重金属を吸着する鉱物や、汚染を自然に浄化する作用、緩衝作用などがあります。この現象に学んで、鉱物などを活用した重金属対策材料の開発や、工法の開発を行っています。企業時代に開発された技術や材料は、今も様々な土壌汚染等の現場で対策に利用されています。



3 海外における重金属汚染の調査、対策の検討

海外、特に開発途上国や新興国では、日本以上に飲料水や土壌の汚染が多くあります。そうした現場を調査し、日本で培った重金属などの環境汚染に対する技術を応用して、現地にある材料で現地に適した技術を開発、提供していくことを目指しています。海外案件での国際協力などに関心ありましたら一緒に取り組みましょう。



ホームページ

なし

技術相談に応じられる関連分野

- ・土壌汚染対策：自然由来重金属問題、溶出リスク評価、吸着層・不溶化等対策技術の開発・検討・評価。
- ・その他：水質汚染、汚染対策材料（鉱物等）、鉱山汚染、鉱山廃水、緑化
- ・所属学会等：日本粘土学会、地盤工学会、資源・素材学会、応用地質学会、日本学術振興会鉱物新活用第 111 委員会、他 重金属汚染関係の研究会等

メッセージ

人の生産活動は、どこかで汚染などを引き起こします。これの環境負荷を低減することは、人の生活を守り、また自然環境を守ることに繋がります。重金属による汚染や対策技術、対策材料などでお困りの際は、是非ご連絡ください。

企業技術者としての経験と、研究者としての視点で、解決に協力いたします。