

物理化学処理・修復技術(1) (1-E-9-1~1-E-10-2)

(1-E-9-4)の講演が取りやめになり、主に物理・化学的手法を用いた有害物質の処理・修復技術に関する計5件の研究報告がなされた。

本セッションで取り上げられた物質は、ダイオキシン類、ガソリン主成分であるBTX(ベンゼン・トルエン・キシレン)、およびクロロエチレン類のように従来からポピュラーな問題となってきた有機化学物質、さらに新たな問題として注目を浴びているレアメタルの一つモリブデンや自然由来のフッ素であり、多様な有害物質が土壌環境や地下水、底質を含めた水環境を汚染している実態を改めて認識させられるものであった。

一方、これらに対する処理や浄化を目的に検討された技術も、底質からの間接熱脱着処理、バイオによる自然減衰の効果も含めた地下水の揚水処理、シュウ酸と鉄イオンとの光反応で生じるラジカルによる化学分解、キレート樹脂による特異的な吸着除去、ナノろ過(NF膜)による除去と、多様なラインアップが並び、各種の汚染物質や汚染サイトの特性に応じた新規の技術開発が、精力的に行われてきていることが伺われた。いずれも今後の化学物質によるリスクを、より効果的に低減するためのキーテクノロジーの有力候補であると考えられ、実用レベルでの確立した技術として発展していくことを期待したい。

特に金属類など無機の元素として規制されている汚染物質の処理・浄化では、物理(化学)的手法の適用が有望であるが、自然由来の汚染が多く報告されているフッ素、ホウ素やヒ素などの汚染に対して、できる限り安価な処理技術を開発することが重要な課題の一つであろう。

(大阪大学大学院・工 池 道彦)