

知能化センサ技術を用いた重金属汚染土壌の オンサイト分析システムの開発

企業 / (株)レアックス

研究者 / 大場良次 (北海道大学大学院工学研究科教授)

近年土壌汚染に対する社会的認識が高まってきているが、その調査には多くの時間と費用がかかる。そのため実際に汚染が発覚するか汚染の可能性が非常に高い場合などを除いて、ほとんど調査が行われないのが現状である。しかし潜在的に土壌汚染の可能性のあるサイトは国内に数万から数十万箇所あると言われている。このような現状から土壌汚染の対応には効率的、経済的な分析技術が不可欠と言える。

そのような背景から本システムは重金属に汚染された土壌の分析を、オンサイトで素早く経済的に行うために開発されたものである。既存の方法では鉛などの重金属の分析は土壌試料を実験室に持ち帰り、化学的前処理を施した後に分析するため多大な時間と費用を要する。本システムはレーザーによるプラズマ光の分光分析をもとにコンピュータで情報処理を行うものであり、1試料につき数分で分析を終えることができる。このため経費および時間削減効果はきわめて大であると言える。

本システムは広範囲を多地点分析し汚染箇所を抽出するようなスクリーニング手法として大変有効であると考えられる。



試作システム