

研究タイトル:

電気化学法による環境汚染物質の検出・修復



氏名: 照井 教文 / TERUI Norifumi E-mail: terui@ichinoseki.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(理学)

所属学会・協会: 日本分析化学会、日本化学会

キーワード: 電気分析, 環境修復

技術相談
提供可能技術:
・電気化学測定(ボルタンメトリー、パルス法)
・紫外可視吸光分析
・フレーム/ファーンエス原子吸光分析

研究内容: 電気の力で環境を測定して、修復します!

●研究の背景と目的

環境中に微量に存在する汚染物質が大きな社会問題となっている現在、このような汚染物質を対象とした検出および無害化する環境修復法の開発が求められています。

●研究内容

選択的な検出や捕集・分解に有効な機能性材料を使用した電極を開発し、環境中に低濃度で存在する汚染物質を検出し、無害な状態に分解する手法の開発を目指しています。

●従来技術との優位性

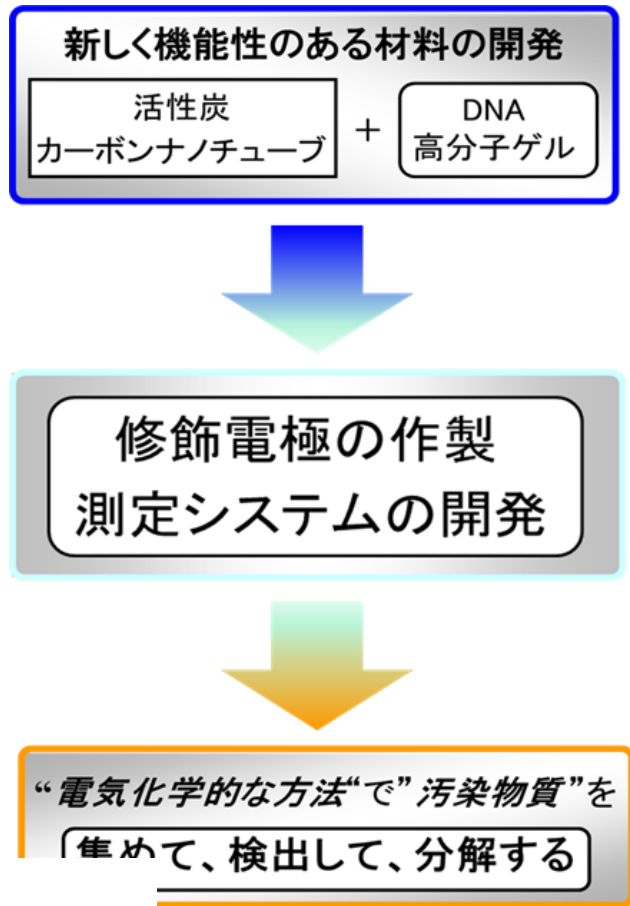
特に汚染物質の電気化学的な性質を利用した手法は、準備や操作が比較的簡単であり、費用対効果が高く、化学試薬の2次汚染の心配がなく、汚染物質の検出・分解が可能です。

●予想される応用分野

- ・廃液中の汚染物質の検出、処理
- ・土壌中の汚染物質の回収

●実用化に向けた課題

- ・処理条件の最適化
- ・スケールアップ
- ・実地応用



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
電気化学分析装置 ALS1210A(ビー・イー・エス)	
紫外可視分光光度計 V-650DS(日本分光)	
原子吸光分析装置 iCE 3500(Thermo Fisher Scientific)	