

環境基準項目の無機物をターゲットとした現場判定用 高感度ナノ薄膜試験紙の開発

長岡技術科学大学 高橋由紀子

環境水中の微量無機物質の検出



サンプリング

保存

濃縮

分離

機器分析

結果

簡略化

環境基準、排水基準で測定可能
Cd, Pb, Cr, Hg, Mn, Zn, Fe, F, As, B

ナノ薄膜試験紙

- ・ 現場分析
- ・ 安価
- ・ 誰でも

製品として、

- 事業所にて、日常的な排水管理
- 土壌の汚染調査、浄化後の保証
- 大量サンプルのスクリーニング
(食品分析、汚染の把握)

学術的意義

- 世界初のppbレベルの試験紙
- 地球化学との連携、
(地球規模での化学物質の動態解析)

社会への貢献

- 発展途上国などでの水質管理
- 環境教育教材として
- 環境管理が日常化

分析センターにて、
ICP-AES, ICP-MS, AAS



- ・ 一週間程度
- ・ コスト高
- ・ 専門のオペレーター

↓
日常的な水質管理には不向き

試験紙例)

