

教授
工学博士

中村 寛治



キーワード

環境浄化、微生物、遺伝子組換え、DNA分析、水質分析

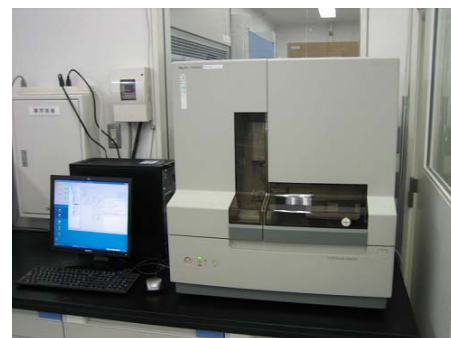
研究シーズ

微生物を利用した環境浄化

これまでにトリクロロエチレン等の難分解性物質で汚染された土壌、地下水の浄化を実用化している。

環境中の微生物群集の構造解析

特定の微生物のみでなく、環境浄化に係わる全ての微生物の挙動変化を、DNAを対象とした分析手法により行い、統計解析へとつなげている。



遺伝子解析装置

環境中の特定細菌の高感度検出

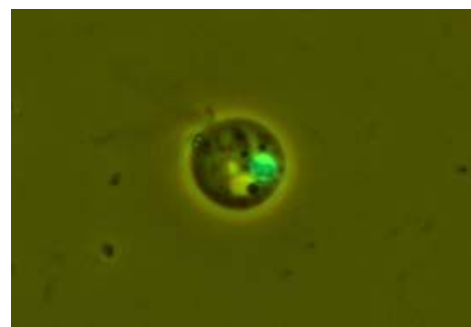
環境中の微生物の中で、検出したい微生物が定まれば(どんな微生物でもOK)、その遺伝子の取得解析を行い、特異的な高感度検出法を確立、現場で利用できるようにする。



高感度遺伝子検出装置

研究成果の応用例、活用分野

- 微生物による水質汚染の浄化
- 微生物による脱臭
- 微生物による土壌・地下水汚染の浄化
- 生物処理に最適な微生物群集の特定とその利用
- 河川水中の微生物群集の年間挙動変化の把握
- 自然界に放出された特定細菌(分解菌・病原菌)の高感度検出
- 自然界に放出された特定細菌の環境影響評価
- 環境中の病原菌等の高感度DNA検出



研究用に作製した緑色蛍光組換え細菌が河川中の原生動物により摂取された写真