

環境中からの微生物の分離・検出と分類同定

研究概要 環境中の微生物の分離・検出、遺伝子型に基づく系統解析、形態的特徴、生理・生化学的性状、化学分類学的性状を指標とした表現型の解析に基づく分類同定



バイオ・ナノエレクトロニクス研究センター／理工学部 応用化学科

越後 輝敦 研究助手 Akinobu Echigo／**宇佐美 論** 教授 Ron Usami

研究キーワード: 微生物 環境 衛生 培養 系統分類

URL: <http://researchmap.jp/g0000209094>

研究シーズの内容

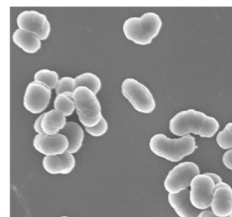
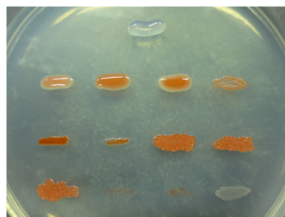
当グループでは環境中から様々な微生物を分離・検出し、系統分類学的解析に基づく分類同定を行っています。

これまでに国内外から 650 種類を超える天然塩を収集し、その中から数多くの好塩性微生物を分離し、新規分類群として分類同定しています。

また日本国内の一般土壌からも多数の好塩性微生物を分離することに成功しています。これは好塩性微生物が環境中の塩濃度に関わらず、土壌中にも普遍的に存在している可能性を世界で初めて明らかにしたものです。

微生物を用いる産業分野においては、新規有用微生物の分離技術の開発や難培養微生物の検出、微生物叢の解析などに、微生物を正確に分類同定する技術は必要不可欠となりますが、微生物を用いない食品や医薬品などの製造環境においても、微生物学的な衛生管理や微生物汚染防止対策の効果検証のために、環境微生物の検出技術が必要とされます。

当グループのもつ、微生物を的確に分離・検出し、分類同定を行う技術を、環境中の膨大な未利用微生物・遺伝子資源の開拓や、製造環境中全般における微生物管理に用いることができます。



活用例・産業界へのアピールポイント

- ①環境中からの新規有用微生物、難培養微生物の分離・検出、微生物叢の解析
- ②製品への微生物汚染の低減、製造環境の衛生管理による安全性確保

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)

①Halomicroarcula pellucida gen. nov., sp. nov., non-pigmented transparent colony-forming halophilic archaeon isolated from solar salt, Sel marin de Guerande, France. Int J Syst Evol Microbiol. 63:3556-3562. 2013.