

未利用微生物資源の 探索・取得・利用に関する研究

植物機能開発学コース

服部 聡

准教授

HATTORI, Satoshi



キーワード：未知微生物，メタン生成古細菌，放線菌

専門分野：微生物学・微生物生態学

連絡先Email：hats@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp

研究内容

地球上に生息する原核性の微生物のうち、人類が培養に成功したのは1%にも満たないと推察されています。微生物資源利用学研究室では、残りの99%の微生物（未利用微生物）を探索・取得し、有効利用することを目指しています。これらの未利用微生物のうち、主にメタン代謝古細菌と放線菌を対象として、培養に依存しない研究方法（蛍光 *in-situ* ハイブリダイゼーション、機能遺伝子のクローニング、安定同位体 Probing 等）と培養法（嫌気・好気）の2つの研究方法を駆使しています。また、微生物遺伝子を指標とした環境影響評価（環境アセスメント）にも取り組んでいます。

様々な環境に眠っている未利用微生物の探索



海洋
(酒田北港)



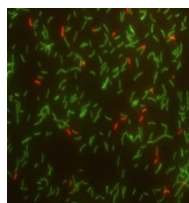
泥炭
(月山弥陀ヶ原湿原)



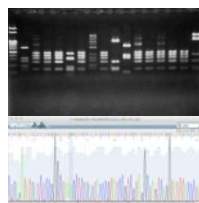
湿地
(大山上池)

など

各種分析法による未利用微生物の解析



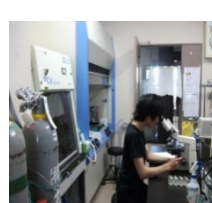
微生物細胞解析



遺伝子解析



ガス・液体分析



研究室



メタン生成古細菌(嫌気)



放線菌(好気)

新規未利用微生物の取得