CATEGORY

地球環境

個人研究

研究者紹介

応用生物学部

教授　松井徹

主な学会発表
論文・著書・社会活動

研究活動
・高塩濃度下におけるアルカンの微生物分解、Exprol. Env. Sci. Res., 2, 127-132 (2021)
・芳香族チアンスレンの微生物分解、J Jpn Petrol Inst., 65, 171-174 (2022)
・大環状ラクトン分解菌の活用による医薬品及び生活関連物質（PPCPs）の浄化（科研費、基盤C）
・二ホンムラサキに関する研究（2件）八王子コンソーシアム

社会活動
・エコプロ、八王子環境フェス等出展

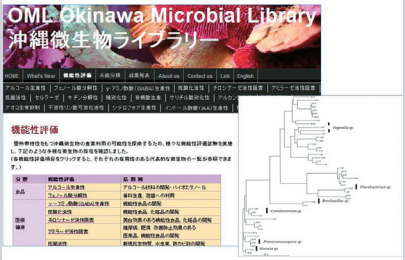
https://matsui-lab.bs.teu.ac.jp/
https://bp-tut.jimdofree.com/

産業利用のための新奇微生物探索

KEYWORDS　微生物資源、環境浄化、バイオエコノミー、微生物ライブラリー

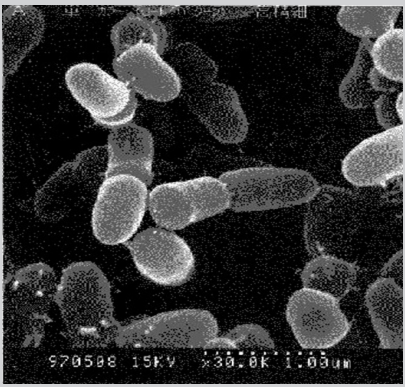
バイオマス、産業廃棄物などを原料として微生物機能により高付加価値製品を創り出すことが持続可能な社会の基盤になると考えられます。沖縄、八王子周辺より見出した新奇微生物をライブラリー化して環境浄化、バイオ製品開発のための共同研究を推進しています。

01 微生物資源ライブラリー



沖縄離島の環境試料より分離した放線菌類を中心とする微生物を培養しすぐにアッセイできる形にライブラリー化しました。抗菌性、抗腫瘍活性など各種生理活性を独自に検討すると共に、共同研究をしながらライブラリーの新たな可能性を解析しています。
高尾山周辺の試料から新たに微生物を分離し、ライブラリーの拡充も進めています。

02 バイオ脱硫菌



チオフェンのような有機硫黄化合物は酸性雨の原因物質であり、その分解微生物はユニークな性質をもち、幅広い分解スペクトルを示します。
当研究室のもつ、独自の有機硫黄化合物分解微生物コレクションを用いて各種分解特性を見出すための共同研究を進めています。
このコレクションの特徴であるノカルディオフォーム細菌類の遺伝子組換え、遺伝子解析をするための技術を活用して、各種難分解性化合物の分解性改良にも取り組んでいます。

想定される活用例、相談可能な分野

- ■ 各種産業利用を目的とした微生物探索（土壌、植物、海洋サンプルなど）
- ■ 微生物資源ライブラリーの活用
- ■ 石油等疎水性化合物の微生物分解（廃水処理、土壌浄化、海洋汚染処理等）
- ■ 遺伝子組換えによる石油分解菌の育種

東京工科大学　実践研究推進課　https://www.teu.ac.jp/karl/〒192-0982　東京都八王子市片倉町1404-1
Copyright 2024 Katayanagi Advanced Research Institute All rights reserved.