

— 産総研北海道センターワークショップ —

北海道からの地域イノベーション創出

北海道地域の一次産業推進のための農工連携イノベーション

2023年 3月29日
オンライン開催

プログラム

開会挨拶・趣旨説明

13:30 「北海道地域の一次産業推進のための農工連携イノベーションについて」
北海道センター所長 鈴木馨

北海道センターの看板研究を軸とする取り組み

13:50 「ポリエチレンテレフタレート (PET) 関連廃水・廃棄物の
生物学的処理技術の開発」
生物プロセス研究部門 微生物生態工学研究グループ 研究員 黒田恭平

14:15 「生物発光を利用した核内受容体レポーターアッセイ系による
食品機能性評価とその高度化に向けて」
生物プロセス研究部門 環境生物機能開発研究グループ 研究員 蟹江秀星

14:40 《休憩》

研究領域、政策拠点、本部組織との協働による取り組み

14:55 「バイオガスプラント消化液の簡易成分分析技術の
適用性と信頼性に関する研究」
センシングシステム研究センター バイオ物質センシング研究チーム 研究チーム長 福田隆史

15:15 「森林デジタルツイン構築に関する研究」
デジタルアーキテクチャ研究センター 総括研究主幹 中村良介

15:35 「新規コンセプトに基づく安全な農薬開発に関する研究」
生物プロセス研究部門 環境生物機能開発研究グループ 研究グループ長 菊池義智

15:55 閉会挨拶
生命工学領域領域長 田村具博

お申し込み：
北海道センターウェブページにおいて
参加申し込みURLをお知らせいたします。
<https://www.aist.go.jp/hokkaido/>



お問い合わせ：
国立研究開発法人産業技術総合研究所
北海道センター産学官連携推進室
E-mail: tbh-hokkaido-ml@aist.go.jp
Tel: 011-857-8406 Fax: 011-857-8901

《講演要旨》

北海道センターの看板研究を軸とする取り組み

「ポリエチレンテレフタレート (PET) 関連廃水・廃棄物の生物学的処理技術の開発」

生物プロセス研究部門 微生物生態工学研究グループ 研究員 黒田恭平

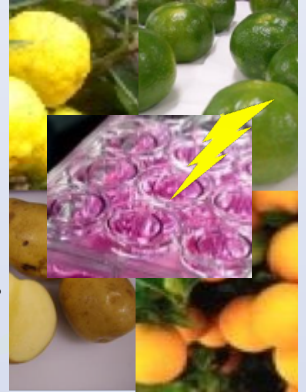
生物プロセス研究部門では、ペットボトルや繊維などに利用されるポリエチレンテレフタレート (PET) に着目し、PET 製造工程から排出される廃水や廃棄物の処理技術の高度化と微生物機能の解明を目指した研究を実施しています。本シンポジウムでは、安定的な処理が難しい PET 原料製造廃水の効率化に関する技術開発と、ならびに北海道大学との連携のもと酸素が無い嫌気性環境における分解機構が未解明であった PET 関連物質分解微生物に関する新規知見を紹介致します。



「生物発光を利用した核内受容体レポーターアッセイ系による食品機能性評価とその高度化に向けて」

生物プロセス研究部門 環境生物機能開発研究グループ 研究員 蟹江秀星

社会全体で健康意識が高まる中、食品は美味しさだけでなく、その機能性にも注目が集まっています。北海道センターでは、生物発光を利用した独自の核内受容体レポーター系を活用することで、北海道産食品・食材の高付加価値化につながる機能性の予測・評価を支援しています。本シンポジウムでは、核内受容体レポーター系の概要および利用事例に加え、生物発光基質の生合成系に着目した本レポーター系の高度化の可能性について紹介致します。



研究領域、政策拠点、本部組織との協働による取り組み

「バイオガスプラント消化液の簡易成分分析技術の適用性と信頼性に関する研究」

センシングシステム研究センター バイオ物質センシング研究チーム 研究チーム長 福田隆史

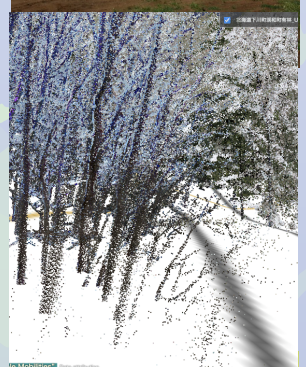
とちぎ地域のバイオガスプラントをより効率的・安定的に運転させるための技術開発を目的に、排出される消化液に注目して、基礎的な情報の蓄積やそれらのモニタリング技術の開発などの検討を進めています。今回は、消化液成分の年間変動や消化液成分のオンサイト分析を実現するための簡易キットの開発などについてご紹介致します。



「森林デジタルツイン構築に関する研究」

デジタルアーキテクチャ研究センター 総括研究主幹 中村良介

林業が盛んな北海道においても、上川郡下川町はその先進的かつ持続可能な森林経営への取り組みにおいて有数の自治体です。この下川町の保持する高分解能航空写真と航空機 LiDAR データを活用し、町内全域の森林基盤三次元モデルを整備することを目的としました。これにより、効率的な森林管理、計画的な植林・伐採計画の作成そして自動機械導入の可能が高まり、安全かつ持続可能な林業実現につながります。



「新規コンセプトに基づく安全な農薬開発に関する研究」

生物プロセス研究部門 環境生物機能開発研究グループ 研究グループ長 菊池義智

近年、農薬が自然環境に及ぼす影響が注視されていますが、それは農薬が人工的に合成された難分解性化合物（環境中に残存）であるためです。この問題を解決するためには、自然環境で分解可能で、生体や環境に無害であり、なおかつ高い殺虫活性のある新規農薬の開発が必要です。ここでは本コンセプトに基づいた農薬候補物質の研究開発結果について報告し、あわせて道内ワイン用ブドウ畑における害虫の実地調査についても紹介致します。

