

高校生
高専生向け

理科の先生のご参加も歓迎!

専門家が基礎から教えるバーチャル微生物研究

身近な微生物から始める バイオものづくり

2023. **8.10** 木 10:00 ~ 14:10
(お昼休み含む)

参加費
無料

(要事前申し込み)

ハイブリッド開催

オンライン
or
対面参加

会場：岡山理科大学

パソコンかタブレットを
ご用意ください

私たちの身の回りには無数の微生物が生息しています。微生物は、人間にとって有用であったり、害をもたらしたり、環境に役立ったり…多種多様な性質を持ち、無限の可能性を秘めています。

今回のイベントでは、身近な微生物を採取し、微生物研究の基礎知識（発酵、単離、ゲノム情報解析、データベース活用）を、微生物の専門家から学ぶことができます。

生物に興味のある方はもちろん、大学での研究・実験に興味のある方におすすめです。

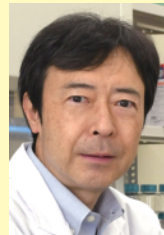


第1部

「発酵食品に使われてる酵母」

岡山理科大学ワイン発酵科学センター センター長
金子明裕 教授

東京農工大学農学部卒、お酒を造る酵母に関わって約30年。現在は、ワインをはじめ発酵食品に関わる微生物の研究をしており、岡山理科大学ではワイン醸造の実習を行っています。



第2部

「微生物ハンティング基礎知識」

(独)製品評価技術基盤機構 (NITE)
ナイト

NITE ってこんなところ

組織紹介
パンフレット



組織紹介
動画



「アインシュタイン
のイナダスコープ
【NBRC 編】」



第3部

ワークショップ 「身近な微生物の情報解析」

微生物情報検索コンテストを開催

詳細は裏面をご覧ください

お申し込みについて

事前申し込み必要

応募資格

高校生、高専生 (試料のやり取り、Zoom参加 (あるいは現地参加) ができる高校生、高専生のグループ)

定員

第1部/第2部

どなたでもご参加いただけます。

第1部/第2部は、
理科の先生のご参加も歓迎いたします。

第3部・ワークショップ

8グループ (1グループ 2~5名)

お申し込み締切

第1部/第2部は **8月3日(木)** までお申し込みいただけます。

-6月30日(金) 第3部のワークショップは、定員に達したため受付を終了いたしました。

参加登録

下記 URL または 2次元バーコードより参加フォームに必要情報を入力ください。
<https://forms.gle/4FC1XcgHA4sPmBff9>

参加確認

申し込み後、事務局より参加確認の連絡を差し上げます。確認の連絡がない場合は、下記事務局にご連絡ください。

事務局

岡山理科大学工学部応用化学科 微生物バイオテクノロジー研究室内 古賀雄一
〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町 1-1 B6 棟 5-3 TEL:086-256-9649 / E-mail:y-koga@ous.ac.jp



【主催】日本生物工学会「生物資源を活用した地域創生研究部会」

【後援】岡山理科大学工学部応用化学科/独立行政法人 製品評価技術基盤機構 (NITE)

当イベントの
WEBサイトは
こちら



当日のスケジュール・イベントの概要

10:00 ~ 10:10 開会挨拶

10:10 ~ 10:40

第1部

「発酵食品に使われてる酵母」

岡山理科大学ワイン発酵科学センター センター長
金子明裕 教授

食と微生物の関係で最もよく知られているものとして、発酵食品が挙げられます。なかでも、お酒やパン造りに不可欠な酵母を、ヒトは顕微鏡で酵母本体を見ることのできない時代から利用してきました。その酵母の天然界からの見つけ方、培養方法（飼い方）、そして利用まで紹介します。



10:45 ~ 11:15

第2部

「微生物ハンティング基礎知識」

(独)製品評価技術基盤機構 (NITE)

微生物を環境中からとってきて、その素性や特徴の調べ方についての基礎を解説します。特に、NITEが提供する生物資源データプラットフォーム (DBRP) や他のデータベース (論文の調べ方、有害性情報リスト、特許情報 DB) を使って、目的とする微生物の絞り込み方法を紹介します。さらに、自然界からの微生物を使う時に知っておくべき話題について、国際条約 (生物多様性条約名古屋議定書)、微生物の安全性、特許戦略、標準化戦略など、専門的知識をわかりやすく紹介します。

11:30 ~ 12:30

第3部

ワークショップ 「身近な微生物の情報解析」

事前に皆さんが採取した試料の中に、どんな微生物がいたのか、そしてその微生物はどんなバイオものづくりに使えそうなのかということ、第2部の情報を使ってグループごとに専門家と一緒に調べます。調べた結果を専門家と一緒に共有ファイルにまとめ、最後にグループごとに発表を行い、微生物情報検索コンテストを実施します。

意外なところから良い菌がとれるかも？



ワークショップの流れ

当日まで

- ①参加受付後、参加者 (代表) に「微生物単離キット」を送付します。
- ②キットに入っている単離用チューブに試料を採取し、写真を撮って試料の採取状況を記録しましょう。
- ③採取した試料を岡山理科大学に返送してください。
(事務局への到着期限 7月10日 (月))
- ④また、②で撮影した写真を事務局宛に電子メールに添付して送付してください。

当日

- ①キットを使って採取した試料から岡山理科大で微生物を分離した過程について、写真を見ながら説明をします。
- ②系統樹を作って、分離した微生物が何者かを調べてみましょう。
- ③各自のサンプルを使って、微生物の名前や同種の微生物が何に使われているかを調べてみましょう。

(お昼休み)
12:30 ~ 13:30

13:30 ~ 14:05

発表・総評

面白いと思った発表に
投票しよう！

成果について

単離された酵母は、岡山理科大学微生物バイオテクノロジー研究室で保管するほか、新規微生物であった場合、(独)製品評価技術基盤機構 (NITE) に寄託登録いたします。参加校で研究に使う場合にはその菌株を提供いたします。

14:05 ~ 14:10

閉会挨拶

対面参加者
特典

特典1

単離された微生物を
その場で観察できます。



特典2

岡山理科大学の施設見学ツアー
(恐竜学博物館、食用魚類の陸上
養殖施設) に、ご参加いただけ
ます。

