

## 【研究部会】シンポジウム「未培養微生物（微生物ダークマター）資源の 展開（第2回）」 | 1

従来の微生物培養法では自然界の微生物の1%程度しか培養ができていません。残された99%の未培養微生物（Microbial dark matter）資源は、国内外で学術、産業面の利活用が期待され、網羅的なゲノム解析などが活発に行われています。しかしながら、塩基配列だけでは分からない微生物の機能解明や利用を考えた場合、生物工学的視点から、ダークマター微生物の解析、探索、分離・単離、培養、評価、保存、利用に関連する新規技術開発や、ビッグデータとの連携が必須です。**未培養微生物（微生物ダークマター）資源工学研究部会**は、ダークマター微生物に関連する研究、基盤技術開発、利用の活性化を目指しています。

2023年度に本研究部会の活動を中心とする申請が（公財）発酵研究所 学会・研究部会助成に採択され、微生物の分離・培養・分類・保存などに関する研究で、生物工学分野におけるダークマター微生物の課題解決に資する新たな方法論や基盤技術の確立を目指し、本研究部会の活動推進に貢献する研究提案を生物工学会会員の皆様から公募いたしました。今回はその成果発表も含めた、シンポジウムを企画しました。また、口腔内の未培養微生物（ダークマター微生物）の培養、生理学的特性や病原性の解析に関する研究を精力的に展開しているProf. Xuesong He (ADA Forsyth Institute, USA) にもご講演いただきます。皆様、奮ってご参加くださいませ。

- **日時**：2025年3月29日（土）9:50～17:20
- **開催形式**：対面開催（現地）定員100名程度
- **場所**：**御茶ノ水 ソラシティカンファレンスセンター** Room B  
（東京都千代田区神田駿河台4-6 御茶ノ水ソラシティ1階）
- **参加費**：無料

【主催】公益社団法人 日本生物工学会 未培養微生物（微生物ダークマター）資源工学研究部会

【後援】IFO 公益財団法人 発酵研究所

## プログラム

- 9:50～10:00 はじめに…… 青柳 秀紀（筑波大学）
- 10:00～10:45  
**<Plenary Lecture>**  
**Shedding light on microbial dark matter: The “secret” life of nanosized obligate epiparasitic bacteria within the human microbiome**  
…………… Xuesong He (ADA Forsyth Institute)
- 10:50～11:30  
**バイオマス変換を促進するための光刺激嫌気性バイオプロセスの開発**  
…………… 楊 英男（筑波大学）
- 11:30～12:05  
**未培養微生物の培養化を目指したタンパク質言語モデルによる全ゲノム機能アノテーション、および展望と課題**  
…………… 厚見 悠（SyntheticGestalt）

【研究部会】シンポジウム「未培養微生物（微生物ダークマター）資源の新展開（第2回）」 | 2

- 12:05～13:25 昼休み
- 13:25～13:55  
**抗生物質探索研究への応用に向けた線虫共生細菌ライブラリーの構築**  
…………… 今井 優（信州大学）
- 13:55～14:25  
**2槽式透析培養装置を用いた新規南極産菌類の獲得への挑戦**  
…………… 辻 雅晴（旭川工業高等専門学校）
- 14:25～14:55  
**固体培養ストレス感受性大腸菌変異株を用いた寒天培地中の増殖阻害メカニズムの解明**  
…………… 坂元 仁（大阪公立大学／関西大学）
- 14:55～15:10 休憩
- 15:10～15:50  
**人工知能を活用した微生物培地のデザイン**  
…………… 小西 正朗（北見工業大学）
- 15:50～16:30  
**全原核生物を原理的に標的とし得る「一般解」としての微生物分離技法開発**  
…………… 木村 善一郎（呉工業高等専門学校）
- 16:30～17:10  
**嫌気性廃水処理プロセスに生息する機能上重要な未培養微生物の分離培養と有効利用の可能性**  
…………… 井口 晃徳（新潟薬科大学）
- 17:10～17:20 おわりに

## 参加申込

[こちらのフォーム](#)よりお申し込みください。  
※当日受付は行いません。必ず事前登録をお願い致します。

- **申込締切日**：2025年3月27日（木）

## 問い合わせ先

**未培養微生物（微生物ダークマター）資源工学研究部会**代表  
筑波大学 生命環境系 青柳 秀紀  
E-mail: