

公益財団法人 大隅基礎科学創成財団

微生物機能探究コンソーシアム

2023 年度 活動報告書

(2024/09)

はじめに

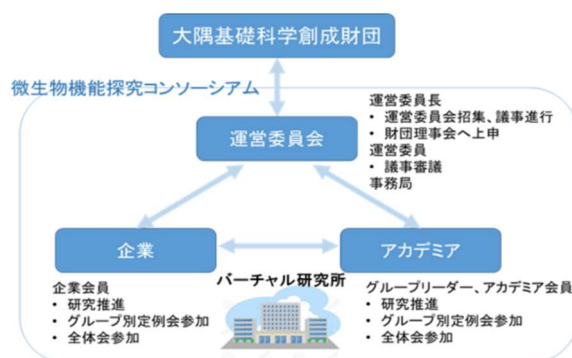
1. 目的

地球環境や生態系における微生物の役割やその及ぼす影響は極めて大きく、それを対象とする研究にもまだまだ未知の領域が多く残されている。本コンソーシアムは、アカデミアと企業が協力して微生物学の発展を図ることを目的として、2020年12月に設立された。

2. 体制

当コンソーシアム会員は、右記のような構成で運営されている。活動開始当初、アカデミアグループは3グループだったが、現在は4グループで活動している。

運営委員会は企業経営者、アカデミアグループリーダーの12名で構成され、コンソーシアムの運営に関する事項を審議し、審議結果は財団の理事会に上申する。



企業会員(14社)

アサヒクオリティードイノベーションズ株式会社、味の素株式会社、花王株式会社、キッコーマン株式会社、キリンホールディングス株式会社、三機工業株式会社、サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社、住友ファーマ株式会社、テルモ株式会社、株式会社堀場製作所、三井化学株式会社、三菱電機株式会社、株式会社 明治、横河電機株式会社

アカデミア会員

グループ1：東京工業大学、立教大学、信州大学、千葉大学、広島大学、

城西大学、東京都立大学、慶応大学、九州大学

グループ2：東京大学、京都大学、大阪大学

グループ3：東京大学、広島大学、慶應大学、静岡大学、群馬大学、名古屋大学、

国立感染研究所、京都大学

グループ4：東京都立大学、東京理科大学、海洋研究開発機構、東京大学

運営委員

財団理事、グループリーダー、企業側委員 計12名により構成。

活動報告

1. 活動概要

	2023 年					2024 年						
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
全体会				✓				✓				✓
グループ毎の定例会		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	

全体会 ：全グループ合同で4か月に1度開催(年3回)。対面で開催した。

定例会 ：4グループそれぞれ上記の月にそれぞれ年6回ほど開催した。

2. 活動一覧

(敬称略)

2023 年 9 月度 定例会	
G1	講演演者 1：スイスバーゼル大学 納庄 一樹氏 タイトル「バクテリアがつくる微細都市: 単細胞生物が生み出すチームワークとその機能」 講演演者 2：スイスバーゼル大学 大村 拓也 氏 タイトル「3 次元的に広がるバイオフィルムの設計図とその耐震性」
G2	講演演者 1：大阪大学大学院情報科学研究科 清家 泰介氏 タイトル「ショウジョウバエからの酵母の単離と有用酵母の探索」 講演演者 2：東京大学 大西 康夫氏（共同研究候補課題の進捗発表/discussion） タイトル「スポリクチア属放線菌に関する研究」
G3	講演演者 1：広島大学 守口 和基氏 タイトル「接合伝達—真正細菌以外への遺伝子導入系としての応用への取り組み—」 講演演者 2：慶応大学 鈴木 治夫氏 タイトル「IncP-1 プラスミド遺伝子の公的データベースにおける調査」 講演演者 3:東京大学 水口 千穂氏 タイトル「Pseudomonas 属細菌の核様体タンパク質 TurB の多量体形成機構」
G4	講演演者 1:大阪大学 杉浦 一徳氏 タイトル「蛍光・発光タンパク質センサーの仕組みと利用」 講演演者 2:東京都立大学 得平 茂樹氏 タイトル「多細胞性シアノバクテリアを材料とする研究の紹介」
2023 年 10 月定例会	
G1	（三機工業株式会社様会場にてハイブリット開催） 三機工業様のご紹介 講演演者 1：広島大学 加藤 節氏 タイトル「単細胞生物にとっての死とは何かを考える」 講演演者 2:東京工業大学 技術支援員 利光邦夫氏 タイトル「マイクロフローセルの設計・構築」

G2	(株式会社 明治様の研究所にてハイブリッド開催) 講演演者：東京薬科大学 高妻 篤史氏 タイトル「微生物電気化学システム: “電気細菌”を用いた電気・化学エネルギー変換」 株式会社 明治様より研究紹介
G3	(国立感染症研究所にてハイブリッド開催) 鈴木 仁人氏 による国立感染症研究所紹介 講演演者 1：国立感染症研究所 吉田 光範氏 タイトル「ブルーリ潰瘍の原因菌 <i>Mycobacterium ulcerans</i> のゲノム疫学研究」 講演演者 2：国立感染症研究所 氣賀 恒太郎氏 タイトル「ディフェンスシステムとアンチディフェンスシステム ：細菌とファージの死闘」
G4	講演演者：早稲田大学 園池公毅氏 タイトル「光合成の速度と効率」
2024 年 11 月 第 9 回 全体会	
G2 担当	(東大農学部中島ホールにてハイブリッド開催) オープニング： 司会挨拶 G2 大西康夫 / 運営委員長挨拶 池内昌彦 講演演者 1：京都大学大学院農学研究科 小川 順氏 タイトル「微生物機能の探・観・拓 ープラネタリーヘルスを実現する未来社会の構築に向けてー」 講演演者 2: 韓国 Inha 大学 Eung-Soo Kim 氏 タイトル「Advancements in Industry-Academia Collaboration in Applied Microbiology: Case Studies in Korea」:
2023 年 12 月～1 月定例会	
G1	講演演者：産業技術総合研究所 柿澤 茂行氏 タイトル「ミニマルセル（最小ゲノム細菌）を用いた生命機能の解析」
G2	講演演者：東京工業大学 福居 俊昭 氏 タイトル「組換え水素細菌による多様な炭素源からの共重合ポリエステルの生合成」 講演演者：大阪大学 本田孝祐氏による 研究紹介
G3	講演演者：産業技術総合研究所 堀 知行氏 タイトル「自然・工学的環境における微生物コミュニティの理解と利用」
G4	講演演者：海洋研究開発機構 JAMSTEC 塚谷 祐介氏 タイトル「光合成微生物の分子生物学・生化学研究手法」 講演演者：豊橋技術科学大学 河合 繁氏 タイトル「好熱性光合成細菌と硫化物イオン代謝とその分布」
2024 年 2 月定例会	
G1	立教大学・教授 末次正幸氏 「大腸菌 DNA 複製の基礎研究からの合成生物学的 Exit」

G2	(キッコーマン株式会社会場にてハイブリッド開催) 講演演者 1：東京大学 丸山 潤一氏 タイトル「産業微生物である麹菌における基礎研究と機能開発の進展」 講演演者 2、3：キッコーマン様 伊藤 有亮 氏、荒木 康子 氏
G3	講演演者 1：産業技術総合研究所 中井亮祐氏 タイトル「精密ろ過膜を通り抜ける極小未知微生物を見る・知る・探る」
G4	講演演者：金沢大学 新井 敏 氏 タイトル「ミクロな細胞世界の熱力学エンジニアリング」
2024 年 3 月 第 10 回 全体会	
G1 担当	(味の素株式会社様 川崎事業所内 CIC にてハイブリッド開催) 講演演者 1：元（独）食品総合研究所 越智 幸三氏 タイトル「生物の潜在能力を探索」 講演演者 2：奈良先端科学技術大学院大学 高木 博史氏 タイトル「酵母に見出したプロリンの新しい生理機能・代謝調節機構とその応用」
2024 年 4 月定例会	
G1	講演演者 1：立教大学 塩見 大輔氏 タイトル「バクテリアの増殖にとって細胞壁は必要？不必要？」 講演演者 2：シドニー大学 川合 良和氏 タイトル「L-form の生存・増殖メカニズム：細胞壁を失ったバクテリアはどのようにして細胞死を回避し、分裂・増殖し続けるのか？」
G2	講演演者：産業技術総合研究所 加藤 創一郎氏 タイトル「微生物代謝×材料科学で光合成を超える」
G3	講演演者：東京大学 水口 千穂氏 タイトル「プラスミド由来の分解力が宿主によって変わる仕組み ～細菌集団の不均一性から考える～」 講演演者：静岡大学 徳田 真穂氏 タイトル「プラスミドが接合伝達する細菌の種類を塩基配列から予測する」
G4	講演演者：東京大学 三宅 敬太氏 タイトル「In vitro 研究者の構造情報学の融合による新規色素合成酵素の発見」
2024 年 5 月～6 月 定例会	
G1	講演演者 1：理化学研究所 千葉 洋子氏 タイトル「微生物のセリン生合成経路とその多様性」 講演演者 2：東京工業大学 大坂 夏木氏 タイトル「細胞の増殖制御における S-アデノシルメチオニン代謝の生理的意義」
G2	講演演者：広島大学 青井議輝氏 「なぜ多くの微生物は培養できないのか？」

G3	講演演者 JAMSTEC 平岡 聡史氏 タイトル「環境微生物生態の理解を目指したメタゲノム解析研究の展開」 講演演者 高知大学 高橋 迪子氏 タイトル「ウイルス対宿主のせめぎ合いの理解に向けて」
G4	講演演者: 名古屋大学 松尾 太郎氏 タイトル「緑の海仮説：太古代における地球表層環境と光合成生物の共進化」
2024 年 7 月 第 11 回 全体会	
G4 担当	(東京大学駒場キャンパス会場でハイブリッド開催) 全体会テーマ 「微生物研究の価値の再考」 講演演者：大隅基礎科学創成財団 理事 野間 彰氏 タイトル「研究者の成長と育成に関わる視点 ー ハイパフォーマーの調査、財団と企業経営者との議論から」 講演演者：株式会社 tayo 代表取締役 熊谷 洋平氏 タイトル「微生物研究者が人材企業を 5 年経営して気づいたこと」 パネルディスカッション：「微生物研究の価値とは」 司会：成川礼（東京都立大学） パネリスト：渡邊雄一郎氏（東大）桐浴隆嘉氏（キリン HD(株)） 近藤麻美氏（住友ファーマ(株)）熊谷洋平氏（(株)tayo） 谷口絵乃氏（東京都立大）伊藤颯人氏（東京大学）