

環境バイオテクノロジー学会 2023 年度大会

プログラム

一般講演（口頭発表/ポスター発表）

学会賞受賞者講演

シンポジウム

「炭素循環社会の実現に貢献する多様な微生物とその応用」

令和5年6月8日(木)、9日(金)

岡山理科大学 岡山キャンパス 理大ホール

一日程

6月8日(木)

13:00~14:00 エクスカーション：
海産魚陸上閉鎖循環系水槽養殖研究施設 見学

14:15~15:15 一般講演：口頭発表

15:20~17:20 一般講演：ポスター発表

18:30~ 懇親会

6月9日(金)

9:30~11:30 一般講演：口頭発表

13:00~13:50 授賞式・授賞講演

14:00~16:30 シンポジウム
「炭素循環社会の実現に貢献する多様な微生物とその応用」

14:00~14:05 開会の辞 金原 和秀(環境バイオテクノロジー学会会長 静岡大学)

座長 古賀 雄一(岡山理科大学)

14:05~14:40 「省エネ水質浄化と有用バイオマス生産を加速する微生物が使う3つの戦略」
森川 正章(北海道大学)

座長 中島田 豊(広島大学)

14:40~15:15 「藻類を活用したCO₂固定化によるカーボンニュートラル社会実現のための当社の取り組み -藻類の有用性と社会実装のためのビジネスモデル-

竹下 毅(株式会社アルガルバイオ)

座長 谷 明生(岡山大学)

15:15~15:50 「循環型C1バイオエコノミーで活用するメチロトロフの代謝生理機能」
由里本 博也(京都大学)

座長 本田 孝祐(大阪大学)

15:50~16:25 「スペースコロニーのバイオテクノロジー」
中島田 豊(広島大学)

16:25~16:30 閉会の辞 森川 正章(環境バイオテクノロジー学会副会長 北海道大学)

16:40~17:30 総会(終了後閉会)

<2023年度 大会実行委員>

委員長：滝澤 昇(岡山理科大学)

委員：今中 洋行(岡山大学)

谷 明生(岡山大学)

八田 貴(岡山理科大学)

矢野 嵩典(岡山理科大学)

古賀 雄一(岡山理科大学)

土肥 裕希(筑波大学)

三井 亮司(岡山理科大学)

(五十音順)

後援：日本生物工学会、日本農芸化学会

協力：岡山理科大学 生物生産教育センター

—会場案内—

場所：岡山県岡山市北区理大町 1-1

岡山理科大学 岡山キャンパス 理大ホール（C1号館 8階）

アクセス：JR岡山駅西口から岡電バス「47 岡山理科大学」行で約20分、JR岡山駅東口から岡電バス「37 理大東門」行で約30分。タクシーの場合は「理科大学正門」と伝えて下さい（所要時間 約15分）。



- ・キャンパス内は上下移動が激しいので、足元にご注意下さい。
- ・学内では Education Roaming (eduroam) の利用が可能です。
- ・お弁当などの飲食にはコモンズをご利用下さい。

<バス停から会場までのルート(上記マップ 破線)>

■ 岡山理科大学バス停から

バス停 → エスカレーター → 正門前(通過) → 陸橋 → C1号館 7階玄関 → 8階ホール

■ 岡山理科大学東門バス停から

バス停 → 階段(あるいは坂道から C2号館前を通過) → C1号館 1階玄関 → エレベーター → 8階ホール

<会場から A1号館、ハラル、A3号館、A4号館、C3号館までのルート>

C1号館 7階玄関 → 陸橋 → 正門に入る → 左折(A3号館へ)、少し進んで左の石垣を上がる(ハラルへ)、直進(A1号館へ)

C1館 8階ホール → エレベーター → C1号館 1階 → 左手へ進む(セブンイレブン) → 玄関から出て右へ → C3号館 1階

一般講演(口頭発表) プログラム

6月8日(木) 14:15~15:15

6月9日(金) 9:30~11:30

6月8日(木)

座長：土肥 裕希 (筑波大学)

- 14 : 15~14 : 30 O-01 *Comamonas thiooxydans* R2 株のフェノール分解における個体群内形質不均一性と機能維持機構
鈴木 研志^{1,2}、上原 悠太郎³、水口 千穂^{1,2}、栗栖 太^{2,4}、二又 裕之^{5,6,7}、野尻 秀昭^{1,2}
(¹東大院・農生科、²東大 CRIIM、³東大院・工、⁴東大院・工・水環セ、⁵静大院・創造、⁶静大院・総合科技、⁷静大・グリーン研)
- 14 : 30~14 : 45 O-02 鉱山廃水処理バイオリアクターの基質の違いが菌叢に及ぼす影響
佐藤 由也¹、濱井 昂弥²、正木 悠聖³、堀 知行¹、青柳 智¹、稲葉 知大¹、羽部 浩¹
(¹産総研・環境創生、²JOGMEC・金属環境、³JOGMEC・金属技研)
- 14 : 45~15 : 00 O-03 混合無菌土壌における細菌叢形成
平野 翔子¹、加藤 広海²、Leonardo Stari¹、大坪 嘉行¹、永田 裕二¹ (¹東北大院・生命、²農研機構)
- 15 : 00~15 : 15 O-04 *Pseudomonas* 属細菌の核様体タンパク質 TurB の多量体形成機構
水口 千穂^{1,2}、Vasileva Delyana¹、荒川 孝俊^{1,2}、米澤 健人^{3,4}、清水 伸隆³、
森脇 由隆^{1,2}、岡田 憲典¹、野尻 秀昭^{1,2} (¹東大院・農生科、²東大・CRIIM、³KEK・
物構研、⁴奈良先端大・CDG)

6月9日(金)

座長：新谷 政己 (静岡大学)

- 9 : 30~ 9 : 45 O-05 微細藻類の増殖に及ぼす光合成細菌エキスの効果
中畑 敏哉、今井 理久、林 修平、山本 進二郎、宮坂 均 (崇城大院・応用生命科学)
- 9 : 45~10 : 00 O-06 捕食圧下における藍藻の形態変化の解析とその応用
戸田 成美¹、吉田 亮介¹、渡辺 智²、黒田 章夫¹、廣田 隆一¹ (¹広島大・統合生命、²東農大・バイオサイエンス)
- 10 : 00~10 : 15 O-07 有機物が *Euglena gracilis* のバイオマス・パラミロン生産及びその代謝に与える影響
神倉 拓朗¹、大塚 花¹、石澤 秀紘²、井上 大介¹、池 道彦¹ (¹阪大院・工、²兵庫県大院・
工)
- 10 : 15~10 : 30 O-08 人工生態系を用いたコウキクサ共生微生物の資源獲得戦略の解析
石澤 秀紘¹、吉田 菜ノ花²、古谷 美樹²、田代 陽介^{3,4}、井上 大介⁵、武尾 正弘¹、
池 道彦⁵、二又 裕之^{3,4,6} (¹兵庫県大院・工、²兵庫県大・工、³静大院・総合科技、
⁴静大院・創造、⁵阪大院・工、⁶静大・グリーン研)
- 座長：井上 謙吾 (宮崎大学)
- 10 : 30~10 : 45 O-09 草食性陸ガニの生産するリグニン分解酵素群の解析
三宅 克英、永倉 佑真 (名城大・理工)
- 10 : 45~11 : 00 O-10 超低栄養性細菌におけるアルコール脱水素酵素の意義
近藤 雪¹、池田 裕布里¹、新谷 政己^{1,2}、吉田 信行¹ (¹静大院・総合技科、²静大・
グリーン研)
- 11 : 00~11 : 15 O-11 *Rhizobacter gummiphilus* NS21^T 株による天然ゴムからの生分解性ポリマー生産
儀武 菜美子、玉村 正樹、笠井 大輔 (長岡技科大・工)
- 11 : 15~11 : 30 O-12 膜小胞に内包された膜酵素の電気化学的解析
サヴィジ トーマス晃洋¹、豊福 雅典^{2,3}、野村 暢彦^{2,3}、徳納 吉秀^{2,4} (¹筑波大院・
生物資源科学、²筑波大・生命環境、³筑波大・MiCS、⁴物質材料研究機構)

ポスター発表 プログラム

6月8日(木)

15 : 20～16 : 20 ポスター発表(奇数番号)

16 : 20～17 : 20 ポスター発表(偶数番号)

- P-01 脱皮に関連した陸ガニ由来キチナーゼ解析
永倉 佑真、三宅 克英 (名城大・理工)
- P-02 メタン発酵消化液の活用に向けた水生植物成長促進細菌の探索
武井 陸^{1,2}、森川 正章^{1,2} (1北大院・環境科学、2JST/JICA-SATREPS)
- P-03 水生植物成長促進細菌 *Chryseobacterium* 属細菌 27AL が産生する殺藻活性物質の同定
小山内 巧^{1,2}、杉原 涼太¹、Yeni Khairina¹、森川 正章^{1,2} (1北大院・環境科学、2JST/JICA-SATREPS)
- P-04 電気遺伝学の基盤確立に向けた電極電位応答性プロモーターの探索
富田 啓介、廣瀬 篤弥、田中 勇吾、高妻 篤史、渡邊 一哉 (東薬大・生命)
- P-05 1,2-ジクロロエタン分解能を有するコンソーシアの分解活性およびゲノム解析
小川 貴弘¹、井本 晶子¹、邦本 旭史²、養王田 正文¹ (1農工大・工、2AGC 株式会社)
- P-06 PAH 結晶蛍光測定法による一細胞技術を用いた分解微生物の探索
ベハラノ フェリベ¹、鈴木 仁子¹、水口 千穂^{1,2}、岡田 憲典¹、野尻 秀昭^{1,2} (1東大院・農生科、2東大・CRIIM)
- P-07 細菌のリグニン由来二量体代謝系を包括的に制御する LigS の解析
加藤 諒¹、Alissa Bleem²、Eugene Kuatsjah²、片平 類²、菱山 正二郎³、Gregg T. Beckham²、
上村 直史¹、政井 英司¹ (1長岡技科大・物質生物、2National Renewable Energy Laboratory、3森林総合
研究所)
- P-08 *Sphingobium* sp. SYK-6 株における 5-formylferulate 代謝系の解明
川添 充¹、菱山 正二郎²、上村 直史¹、政井 英司¹ (1長岡技科大・物質生物、2森林総合研究所)
- P-09 Vanillate O-demethylase 遺伝子の転写制御システムに関する新発見
大川 全¹、安田 智恵子²、樋口 雄大²、園木 和典²、上村 直史¹、政井 英司¹ (1長岡技科大・物質生物、
2弘前大・農学生命)
- P-10 ミジンコウキクサ *Wolffia globosa* の表層細菌群集の特徴付け
桑井 孝祐、井上 大介、池 道彦 (大阪大院・工)
- P-11 環境 DNA 解析のための好熱菌由来タンパク質を利用した PCR 法
福井 健二、矢野 貴人 (大阪医薬大・医)
- P-12 新規 IncP/P-1 群プラスミドの分子遺伝学的性状比較
敦賀 俊太¹、上條 遥陽¹、徳田 真穂²、金原 和秀^{1,2}、新谷 政己^{1,2,3} (1静大院・総合科技、2静大院・
創造、3静大・グリーン研)
- P-13 高曲率性膜認識プローブを利用した膜小胞産生細菌の迅速検出法開発
大野 一騎¹、佐藤 雄介²、徳田 真穂³、新谷 政己^{1,3,4,5}、大熊 盛也⁴、二又 裕之^{1,3,5}、田代 陽介^{1,3}
(1静大院・総合科技、2東北大院・理、3静大院・創造、4理研・BRC-JCM、5静大・グリーン研)
- P-14 *Rhodococcus qingshengii* A3-8 株による独立栄養条件下での有機酸生成
高橋 宣博¹、田代 陽介^{1,2}、二又 裕之^{1,2,3} (1静大院・総合科技、2静大院・創造、3静大・グリーン研)
- P-15 プラスミドの接合伝達現象にアミロイドタンパク質の有無が及ぼす影響
白井 浩貴¹、田代 陽介¹、金原 和秀¹、新谷 政己^{1,2} (1静大院・総合科技、2静大・グリーン研)
- P-16 *Rhodococcus qingshengii* N9T-4 株のアルカン分解機構の解明
佐藤 佑香¹、小尾 信博¹、金原 和秀¹、吉田 信行¹、新谷 政己^{1,2} (1静大院・総合科技、2静大・
グリーン研)
- P-17 酸素の存在がプラスミドの伝播に違いをもたらすメカニズムの探索
野上 勇魚¹、金原 和秀¹、二又 裕之^{1,2}、新谷 政己^{1,2} (1静大院・総合科技、2静大・グリーン研)
- P-18 微生物間相互作用に着目した数理モデルによる異属三菌株共存機構の予測
本莊 雅宏¹、鈴木 研志²、齋藤 保久³、武田 和宏⁴、木村 元彦⁴、石澤 秀紘⁵、田代 陽介⁴、
二又 裕之^{1,4,6} (1静大院・創造、2東大院・農生科、3島根大・総合理工、4静大院・総合科技、5兵庫県大・
工、6静大・グリーン研)

- P-19 新規セレン代謝細菌 *Citrobacter freundii* RP3 の特徴付け
黒田 真史、河西 俊紀、土岐 一創、山岸 寛弥、渡邊 悠月 (常葉大・社会環境)
- P-20 Identification and characterization of chemosensors for aspartic acid and glutamic acid in *Ralstonia solanacearum*
Asmaa Ali Ahmed^{1,2}, Akiko Hida¹, Takahisa Tajima¹, Junichi Kato¹ (¹ Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University, ² Faculty of Agriculture, Minia University, Egypt)
- P-21 A novel salt-resistant and an organic solvent-tolerant phosphite dehydrogenase from *Cyanotheca* sp. ATCC 51142
Gamal Nasser Abdel-Hady^{1,2}, Akio Kuroda¹, Ryuichi Hirota¹ (¹ Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University, ² Minia University, Egypt)
- P-22 垂リン酸依存性による生物学的封じ込めを適用した大腸菌株の増殖能の解析
百川 直輝、黒田 章夫、廣田 隆一 (広島大院・統合生命)
- P-23 異化的垂リン酸酸化を行う化学独立栄養細菌の解析
山中 享史、黒田 章夫、廣田 隆一 (広島大院・統合生命)
- P-24 タバコ野火病菌におけるホウ酸走化性の役割の解明
藤川 晃太郎、緋田 安希子、田島 誉久、加藤 純一 (広島大院・統合生命)
- P-25 Mn/Zn 含有坑廃水の微生物学的パッシブトリートメント技術の開発
沖部 奈緒子、近藤 大希、Liu Peiyu (九大院・工)
- P-26 酸素終端型細胞外電子伝達によるバイオフィルム内代謝の空間的な制御機構の解析
頼宮 弘将¹、野村 暢彦^{2,3}、豊福 雅典^{2,3}、徳納 吉秀^{2,4} (¹ 筑波大院・生物資源科学、² 筑波大・生命環境、³ 筑波大・MiCS、⁴ MANA)
- P-27 *Rhodococcus* sp. LC-2 株のルミクロム分解機構の解明
塩田 大地¹、土肥 裕希^{1,2}、高谷 直樹^{1,2} (¹ 筑波大・生命環境、² 筑波大・MiCS)
- P-28 クエン酸鉄(III)を用いた嫌気性ピレン分解菌の取得と分解経路の解明
中川 豊栄¹、七田 実咲¹、亀井 一郎²、井上 謙吾² (¹ 宮崎大院・農、² 宮崎大・農)
- P-29 2年以上にわたる曝気と微生物燃料電池による養豚廃水処理
長嶺 美幸¹、Nelly Wira Nurhadi²、Mochammad Wachid³、小林 弘明⁴、飯田 和輝⁴、井上 謙吾¹ (¹ 宮崎大・農、² 宮崎大院・農、³ 宮崎大院・農工、⁴ 日本工営 (株))
- P-30 *Geobacter sulfurreducens* の II 型分泌系と細胞外電子伝達の関連性の解明
安岡 佑樹、石神 滉己、井上 謙吾 (宮崎大院・農)
- P-31 嫌気性カルバゾール分解細菌 *Desulfovibrio desulfuricans* MC01 株の生育特性
久保田 皇希¹、王 鵬智¹、七田 実咲¹、亀井 一郎²、井上 謙吾² (¹ 宮大院・農、² 宮大・農)
- P-32 Biodegradation of the polyalkyl chain-alkylated polycyclic aromatic hydrocarbon (CA-PAH), 1-butylnaphthalene by a soil bacterium
境 美晴、守 次朗、Robert A. Kanaly (横浜市大院・生ナノ)
- P-33 下水汚泥微生物群集を用いたメタネーションにおける高温培養の効果
小役丸 桜季、前田 憲成 (九工大院・生体工)
- P-34 高濃度グリセロールストレス下で働く有用微生物の探索
石関 直人、前田 憲成 (九工大院・生体工)
- P-35 接合伝達を阻害するペプチド創薬のデザインとスクリーニング
岸田 康平、熊谷 連、大坪 嘉行、永田 裕二 (東北大院・生命)
- P-36 モエジマシダのヒ素除去の効率化に向けたデータサイエンスによる要因解析
犬伏 新也¹、工藤 宏史¹、横山 大稀²、菊池 淳²、井上 千弘¹、簡 梅芳¹ (¹ 東北大院・環境、² 理研・環境資源)
- P-37 Tracking Community Succession in Soil Bacterial Populations Cultured with Different Carbon Sources
Leonardo Stari, Hiromi Kato, Yoshiyuki Ohtsubo, Yuji Nagata (Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)

- P-38 芳香族有機塩素化合物の微生物分解に及ぼす土壌の影響
八田 貴¹、劉 昊²、久戸瀬 太一² (²岡山理大・生科、²岡山理大・生体)
- P-39 極限環境微生物由来プロテアーゼの産業応用
横山 竜也¹、謝花 喜史²、尾田 友香²、滝澤 昇¹、古賀 雄一¹ (¹岡山理大・工、²サラヤ株式会社)
- P-40 セレン含有水試料からのセレン還元微生物の単離と特徴解析
塚田 友樹、井上 千弘、簡 梅芳 (東北大院・環境)