

2018 年度 日本放線菌学会大会 プログラム

9月11日（火）（8時20分：受付開始）

9時00分：開会の辞

9時05分：一般講演-1

O-1 人工酵素を用いたバイオケトンの生産に関して

○湯澤 賢^{1,2}, Mona Mirsiaghi¹, Leonard Katz^{2,3} and Jay Keasling^{1,2,3}

(¹LBNL, ²JBEI, ³UC Berkeley)

O-2 単細胞微生物用界面バイオプロセスの特徴化と抗生物質生産への応用

○窪木 遥, 小田 忍

(金沢工大ゲノム研)

O-3 伊豆赤沢海洋深層水由来放線菌 AKA32 株の諸性状

(P-54) ○梁 太熙¹, 山田 勝久², 周 韜³, 春成 円十朗³, 五十嵐 康弘³, 池上 康之⁴,
寺原 猛¹, 小林 武志¹, 今田 千秋¹

(¹東京海洋大, ²株式会社ディーエイチシー, ³富山県立大, ⁴佐賀大)

O-4 希少放線菌に対する複合培養法の適用と新規二次代謝産物の獲得

(P-55) ○星野 翔太郎¹, 淡川 孝義¹, 尾仲 宏康², 阿部 郁朗¹

(¹東京大・薬, ²東京大・農)

O-5 リベロマイシン生合成に関わるサクシニル化酵素群の機能解析

(P-56) ○鬼頭 奈央子¹, 佐藤 裕美¹, 奥村 英夫², 熊坂 崇², 長田 裕之³, 高橋 俊二¹

(¹理研 CSRS 天然物生合成, ²高輝度光科学研究センター, ³理研 CSRS ケミカルバイオロジー)

O-6 Biosynthetic Gene Cluster of a-D-Tryptophan Containing Lasso Peptide, MS-271

(P-57) ○Zhi Feng, Yasushi Ogasawara, Satoshi Nomura and Tohru Dairi

(Grad. Sch. Engineering, Hokkaido Univ.)

10時23分：休憩

10時50分：特別講演1

天然物創薬ケミカルバイオロジー —放線菌に魅せられて—

掛谷 秀昭（京都大学大学院薬学研究科システムケモセラピー・制御分子学分野）

1 1 時 3 5 分：昼休み

1 2 時 4 5 分：平成 30 年度総会

1 3 時 1 5 分：平成 30 年度授賞式

1 3 時 4 5 分：受賞講演

大村賞(学会賞)

先駆的ケミカルアプローチによる放線菌二次代謝多様性の解明

五十嵐 康弘（富山県立大学工学部生物工学科）

功績功労賞

多様な放線菌とその代謝産物の発見及び電子顕微鏡観察への貢献

天野 昭一（元・明治製菓株式会社）

浜田賞

放線菌における芳香族アミン由来天然物等の生合成機構に関する研究

勝山 陽平（東京大学大学院農学生命科学研究科）

放線菌により産生される細菌感染を制御するための化合物の探索

福本 敦（東邦大学薬学部）

企業賞

放線菌 *Streptomyces tsukubensis* が生産するタクロリムスの安定供給および増産への取り組み

アステラスファーマテック株式会社

1 5 時 4 0 分：休憩

1 6 時 0 0 分 : ショートプレゼンテーション (ポスター奇数番号)

1 7 時 0 0 分 : ポスター発表 (奇数番号)

1 8 時 0 0 分 : 休憩・移動

1 8 時 3 0 分 : 懇親会 (2 0 時 3 0 分まで)

9月12日（水）（8時30分：受付開始）

9時00分：一般講演-2

O-7 希少放線菌 *Actinoplanes missouriensis* の孢子嚢壁の構成成分の同定と孢子

(P-58) 嚢壁構成タンパク質の機能解析

○前田 聡史¹, 手塚 武揚^{1,2}, 水池 彩¹, 福田 良一^{1,2}, 浜田 盛之³,
田村 朋彦³, 堀内 裕之^{1,2}, 大西 康夫^{1,2}

(¹東大院・農生科, ²東大・微生物イノベ連携機構, ³製品評価技術基盤機構・NBRC)

O-8 希少放線菌 *Actinoplanes missouriensis* の孢子嚢開裂に関わるグリコシダーゼ

(P-59) ○光山 京太¹, 手塚 武揚^{1,2}, 大西 康夫^{1,2}

(¹東大院・農生科, ²東大・微生物イノベ連携機構)

O-9 リンコマイシン存在下で放線菌の生育と二次代謝が向上する仕組みの解析

(P-60) ○向井 慶一郎¹, 石塚 美咲¹, 小林 桃子², 今井 優³, 越智 幸三, 保坂 毅^{1,2,4}

(¹信州大院・総合理工, ²信州大・農, ³Northeastern Univ., ⁴信州大バイオメディカル研)

O-10 人工知能を用いた放線菌コロニーの自動識別

(P-61) ○中島 啓太¹, 安藤 英俊¹, 山村 英樹², 早川 正幸²

(¹山梨大院・工, ²山梨大院・生命環境)

O-11 **Isolation and characterization of actinobacteria derived from deep-sea**

(P-62) **sediment in Japan**

○Bungonsiri Intra¹, Mihoko Mori^{1,2}, Satoshi Ōmura¹ and Atsuko Matsumoto^{1,2}

(¹Kitasato Institute for Life Sciences, Kitasato University, ²Graduate School of Infection Control Sciences, Kitasato University)

O-12 **Actinobacteria from forest ecosystems of Northeast India: In vitro**

(P-63) **antimicrobial and biosynthetic potential for polyketides discovery**

○Priyanka Sharma¹ and Debajit Thakur²

(¹Malaria Drug Discovery Lab, ICGEB, India, ²Microbial Biotechnology Lab, IASST, India)

10時18分：休憩

1 0 時 3 0 分：ショートプレゼンテーション（ポスター偶数番号）

1 1 時 3 0 分：ポスター発表（偶数番号）

1 2 時 3 0 分：昼休み

（1 2 時 0 0 分～1 3 時 2 5 分 ポスター発表賞投票）

1 3 時 3 0 分：一般講演-3

O-13 放線菌様の孢子嚢を形成するクテドノバクテリア綱に属する新しい系統
「*Dictyobacteraceae* 科」の特徴

○矢部 修平, 鄭 宇, 王 瓊漢, 酒井 康輝, 阿部 敬悦, 横田 明
(東北大院)

O-14 *Streptomyces griseus* に誤同定されていた 3 菌株のゲノム解析による再分類

○小牧 久幸, 田村 朋彦
(NBRC)

O-15 ブテナライド型放線菌ホルモンによる異種間化学コミュニケーション

○木谷 茂¹, Nguyen Bich Thao¹, 新聞 秀一², 仁平 卓也¹
(¹ 阪大・生物工学国際交流セ, ² 阪大院・工)

O-16 グラナチシンも有機触媒である

○西山 辰也, 榎本 成美, 長安 伶奈, 高野 英晃, 上田 賢志
(日大生資科・生命セ)

O-17 セルロース資化性放線菌を用いたセルロース系バイオマスからのカスガマイシン
生産

佐藤 亜美, 日比野 竜肅, 櫻田 浩平, 牟田口 祐太, 〇春日 和, 小嶋 郁夫
(秋田県大)

O-18 *Streptomyces olivochromogenes* から単離した cyanopeptolin タイプのペプチド
streptopeptolin

○小谷 真也^{1,2}, 小牧 久幸³, 逸見 光⁴, 三宅 湧登¹, Issara Kaweewan²,
道羅英夫⁵

(¹ 静大院・総合, ² 静大院・創造, ³ NBRC, ⁴ 農研機構・食品部門,

⁵ 静大・グリーン研)

O-19 *Sphaerimonospora mesophila* GMKU363 株が生産する新規ポリケタイド

linfuranone 類に関する研究

○秋山 浩文¹, Chantira Indananda², Arinthip Thamchaipenet³, 小牧 久幸⁴,
細山 哲⁴, 木村 明音⁴, 奥 直也¹, 五十嵐 康弘¹
(¹富山県立大・生, ²Burapha Univ, ³Kasetsart Univ, ⁴NBRC)

1 5 時 0 1 分：休憩

1 5 時 3 0 分：特別講演2

名古屋議定書への対応 -海外と微生物研究を行うときの注意点-

鈴木 睦昭 (国立遺伝学研究所 産学連携・知的財産室)

1 6 時 2 0 分：ポスター賞表彰式

1 6 時 3 0 分：次期大会長挨拶

1 6 時 3 5 分：閉会の辞

(遅くとも 1 7 時 0 0 分までには終了します。)

ポスター発表

- P-1 大槌湾海底堆積物より分離したバイオサーファクタント生産放線菌の諸性状
○南保 由貴子¹, 苗村 卓弥¹, 寺原 猛¹, 浜田 盛之², 田村 朋彦², 小林 武志¹, 今田 千秋¹
(¹東京海洋大・海洋生物資源学科, ²製品評価技術基盤機構・NBRC)
- P-2 伊豆赤沢海洋深層水由来放線菌の系統解析ならびに二次代謝生産プロファイル解析
○山田 将之¹, 梁 太熙², 春成 円十朗¹, 山田 勝久³, 今田 千秋², 五十嵐 康弘¹
(¹富山県立大・生工セ, ²東京海洋大, ³株式会社ディーエイチシー)
- P-3 富山湾海洋深層水からの放線菌分離: 分離株の系統解析ならびに二次代謝生産プロファイル解析 ～第二報～
○金木 紗恵¹, 荻野景子¹, 春成 円十朗¹, 竹内 啓晃², 五十嵐 康弘¹
(¹富山県大・工, ²高知大・医)
- P-4 植物の根より分離された *Micromonospora* sp. KV-964 の生理性状と分類研究
○中村 優之介¹, 池田 翔一¹, 武 晃², 大村 智², 松本 厚子^{1,2}
(¹北里大院・感染制御科学府, ²北里大・生命研)
- P-5 人工知能を用いた放線菌コロニーの自動識別システム開発のための撮影方法の確立
○山村 英樹¹, 雨宮 早紀¹, 安藤 英俊², 早川 正幸¹
(¹山梨大院・生命環境, ²山梨大院・工)
- P-6 Isolation of *Salinispora* sp. from deep-sea sediments of the Shikoku Basin
○Dana Ulanova^{1,2}
(¹Fac. Agric. Mar. Sci. Kochi Univ., ²Cent. Adv. Mar. Core Res. Kochi Univ.)
- P-7 アリより分離した放線菌の多様性及び新規性について
○村松 秀行, 吉田 珠実, 高橋 清香, 安藤 里奈, 五十嵐 雅之
(微化研)
- P-8 希少放線菌 *Actinoplanes missouriensis* の孢子嚢形成・開裂期に働くσ因子 FliA1, FliA2, FliA 3 の機能解析
○橋口 優一朗¹, 手塚 武揚^{1,2}, 大西 康夫^{1,2}
(¹東大院・農生科, ²東大・微生物イノベ連携機構)

- P-9 放線菌 *Streptomyces coelicolor* A3(2) M145 株における低分子チオール化合物の意義
○澁井 佑生子, 伊藤 晋作, 矢嶋 俊介, 佐々木 康幸
(東農大・バイオ)
- P-10 放線菌 *Streptomyces coelicolor* A3(2) M145 における内在性 NO による抗生物質生産制御機構の解明
○本間 颯太, 伊藤 晋作, 矢嶋 俊介, 佐々木 康幸
(東農大・応生, 東農大院・農)
- P-11 ゴム分解性細菌 *Gordonia polyisoprenivorans* VH2 におけるカロテノイド生産の光誘導メカニズムの解析
○田島 侑, 柴山 新, 荒木 知珠, 角 悟, 高野 (白鳥) 初美, 上田 賢志, 高野 英晃
(日大・生資科・生命研)
- P-12 *Streptomyces griseus* における GPCR 様制御系 Cvn1 と c-di-GMP シグナル伝達系の関係性
○向山 絵理香, 天野 泰介, 上田 賢志, 高野 英晃
(日大・生資科・生命研)
- P-13 *Corynebacterium glutamicum* が有する2つの光誘導システムの解析
○鈴木 勇人, 安井 瑞稀, 角 悟, 上田 賢志, 高野 英晃
(日大・生資科・生命研)
- P-14 *godA* プロモーターの複合培養に応答した転写活性化機構の解析
○桐原 正隆, 浅水 俊平, 寺本 和矢, 尾仲 宏康
(東大院・農)
- P-15 自然共分離株 *Streptomyces variegatus* と *Mycobacterium septicum* の接触相互作用の解析
○加藤 愛美, 浅水 俊平, 寺本 和矢, 尾仲 宏康
(東大院・農)
- P-16 ミコール酸含有細菌に対する二次代謝非応答性放線菌変異株の変異点の同定
浅水 俊平¹, ○石塚 匠¹, 柳澤 昌臣¹, 寺本 和矢¹, 佐藤 勝也², 尾仲 宏康¹
(¹ 東大院・農, ² 量研機構)
- P-17 単コロニー化で放線菌の性質が変化する現象の検証と解析
○森本 諒¹, 丸山 友子¹, 濱渦 亮子², 小谷 真也³, 保坂 毅^{1,2}
(¹ 信州大院・総合理工, ² 信州大・バイオメディカル研, ³ 静岡大・農)

- P-18 放線菌の生育と二次代謝に対する抗生物質タイロシンの濃度依存的作用
○小林 桃子¹, 向井 慶一郎², 石塚 美咲², 今井 優³, 保坂 毅^{1,2,4}
(¹信州大・農,²信州大院・総合理工,³Northeastern Univ.,⁴信州大バイオメ
ディカル研)
- P-19 23S rRNA 変異を有する *Streptomyces* 属放線菌が抗生物質を高生産する仕組みの解析
○星野 颯¹, 今井 優², 瀧渦 亮子³, 越智 幸三, 保坂 毅³
(¹信州大院・総合理工,²Northeastern Univ.,³信州大・IBS-ICCER)
- P-20 海洋性放線菌 *Streptomyces spongiicola* の生産するペプチドの化学分析
○鈴木 麻那¹, 神田 美波², 山村 英樹³, 早川 正幸³, 小谷 真也^{1,2}
(¹静大院・総合,²静岡大・農,³山梨大院・生命環境)
- P-21 Isolation and structure determination of new antibacterial peptide curacomycin based on genome mining
○Issara Kaweewan¹, Hisayuki Komaki², Hikaru Hemmi³ and Shinya Kodani¹
(¹Grad. Sch. Sci. Tech. Shizuoka Univ.,²NBRC,³NFRI)
- P-22 放線菌 *Streptomyces lavenduligriseus* の新規ラッソペプチド lavenducin の単離
○西村 のどか¹, Issara Kaweewan², 中川 博之³, 小谷 真也^{1,2}
(¹静大院・総合,²静大院・創造,³農研機構・高度解析セ)
- P-23 放線菌由来スルホンアミド含有アルカロイドの生合成研究
○淡川 孝義¹, 胡 志娟^{1,2}, 阿部 郁朗¹
(¹東大院薬,²浙江大海洋)
- P-24 *Streptomyces* sp. TOHO-IJ42 株及び TOHO-HR54 株の産生する quorum sensing 阻害物質
○福本 敦, 古川 真奈美, 三橋 紘乃, 飯坂 洋平, 安齊 洋次郎
(東邦大・薬)
- P-25 多機能型 P450 酵素 RosC の多段階酸化反応に関する研究
○飯坂 洋平, 金井 大, 鈴木 智子, 丸山 結菜, 福本 敦, 安齊 洋次郎
(東邦大・薬)
- P-26 二次代謝特異的亜硝酸生合成経路により生合成される *Kutzneria albida* 由来新規天然物の探索
○山田 研人¹, 勝山 陽平^{1,2}, 大西 康夫^{1,2}
(¹東大院・農生科応生工,²東大・微生物イノベ連携機構)

- P-27 ***Streptomyces griseus* IFO13350 におけるイミニマイシン類の生合成研究**
○堤 隼馬¹, 勝山 陽平^{1,2}, 手塚 武揚^{1,2}, 宮野 怜³, 稲橋 佑起^{3,4}, 高橋 洋子⁴,
中島 琢自^{3,4}, 大西 康夫^{1,2}
(¹東大院・農生科, ²東大・微生物イノベ連携機構, ³北里大院・感染制御, ⁴北里大・生命研)
- P-28 ***Streptomyces* sp. IFM11307 由来芳香族ポリケタイド yoropyrazone 生合成に関する研究**
○藤田 夏澄¹, 勝山 陽平^{1,2}, 當銘 一文³, 石橋 正己⁴, 大西 康夫^{1,2}
(¹東大院・農生科, ²東大・微生物イノベ連携機構, ³富山大・和漢研, ⁴千葉大院・薬)
- P-29 **Saprolmycin の生合成に関与する糖転移酵素遺伝子の機能解析**
○川崎 崇^{1,3}, 佐藤 美鈴², 今村 信孝², 矢崎 一史¹
(¹京大・生存圏研究所, ²立命館大・薬, ³立命館大・総研)
- P-30 **抗生物質生産に関与するキノン補酵素の機能解析**
○原 圭佑, 梅代 亜紗子, 山内 佑介, 荒川 賢治
(広島大院・先端研・分子生命)
- P-31 ***Streptomyces rochei* の二次代謝生産における還元酵素遺伝子 *srrG* の機能解析**
○手島 愛子, 謝 麗, 河原 弘幸, 荒川 賢治
(広島大院・先端研・分子生命)
- P-32 **制御遺伝子改変を基軸とした二次代謝産物のゲノムマイニング**
○見崎 裕也, 岩國 美由季, 高橋 譲, 鈴木 敏弘, 木梨 陽康, 荒川 賢治
(広島大院・先端研・分子生命)
- P-33 **網羅的メタボローム解析を駆使した未同定二次代謝産物取得の試み**
○西浦 凜貴斗, Amirudin Akhmad Fauzi, Yosi Nindita, 荒川 賢治
(広島大院・先端研・分子生命)
- P-34 **カルボサイクリックポリケチド化合物の大員環形成メカニズムの解析**
○大方 葉月, 行吉 裕治, 荒川 賢治
(広島大院・先端研・分子生命)
- P-35 **“*Streptomyces rosa* subsp. *notoensis*” OS-3966 株が生産する新規 nanaomycin 類縁体に関する研究**
松尾 洋孝^{1,2}, ○宮野 怜², 野口 吉彦^{1,2}, 武 晃³, 中西 淳⁴, 重村 克己⁵,
廣瀬 友靖^{1,2}, 砂塚 敏明^{1,2}, 高橋 洋子¹, 大村 智¹, 中島 琢自^{1,2}

(¹北里大・生命研,²北里大院・感染制御,³早大・ナノライフ創研機,
⁴NIMS,⁵神戸大院・医)

P-36 海洋由来放線菌 *Streptomyces* sp. GKU 257-1 が生産する新規物質 GKU257-1A の構造解析および生物活性

○稲橋 佑起¹, Kantinan Leetanasaksakul², 須賀 拓弥¹, 松尾 洋孝¹, 穂苅 玲¹,
高橋 洋子¹, 塩見 和朗¹, Arinthip Thamchaipenet², 中島 琢自¹, 大村 智¹

(¹北里大・生命研,² Dep. Genetics, Fac. Sci., Kasetsart Univ.)

P-37 アクチロジン生合成における連続水酸化反応機構の解析(第4報)

○堀田 あかり¹, 星 衣里子¹, 橋元 誠¹, 田口 貴章², 石川 和樹¹, 熊本 卓哉³,
岡本 晋⁴, 市瀬 浩志¹

(¹武蔵野大・薬,²国立衛研,³広島大院・医歯薬保健,⁴農研機構)

P-38 アズキ落葉病菌の拮抗放線菌が生産する抗菌物質の探索

○川村 亮介, 鈴木 健, 竹谷 隆良, 川出 洋, 夏目 雅裕
(農工大院・農)

P-39 Kinanthraquinone 生合成遺伝子クラスターの解析

○高尾 理沙^{1,2}, 鬼頭 奈央子², 高木 海², 野川 俊彦³, 長田 裕之^{1,3},
高橋 俊二²

(¹埼玉大院・理工学,²理研 CSRS 天然物生合成,³理研 CSRS ケミカルバイオロジー)

P-40 放線菌由来 1-aminocyclopropanecarboxylic acid synthase の機能解析

○茅根 千湖¹, 丸山 千登勢¹, 橋本 絢子², 小曾根 郁子², 新家 一男³,
濱野 吉十¹

(¹福井県大院・生物資源,²JBIC,³産総研)

P-41 放線菌の生産するポリケタイド FR182877 の生合成研究

○増田 七彩¹, 新家 一男³, 西山 真^{1,2}, 葛山 智久^{1,2}

(¹東大・生物工学セ,²東大・微生物イノベ機構,³産総研)

P-42 放線菌の生産するフェナジノマイシン生合成研究

○加藤 輝仁¹, 中尾 智世¹, 大村 智³, 西山 真^{1,2}, 葛山 智久^{1,2}

(¹東大・生物工学セ,²東大・微生物イノベ機構,³北里大生命研)

P-43 放線菌のメロテルペノイド生合成に見出した普遍的脱アミノ化機構

○野口 智弘¹, 西山 真^{1,2}, 葛山 智久^{1,2}

(¹東大・生物工学セ,²東大・微生物イノベ機構)

- P-44 **D-サイクロセリン生産菌 *Streptomyces lavendulae* ATCC11924 のゲノム解析**
矢尾井 健人¹, 黒田 照夫², 森田 大地², 杉山 政則², 〇熊谷 孝則²
(¹ 広大・薬, ² 広大院・医歯薬保健学)
- P-45 **放線菌由来 β -カルボリンアルカロイド代謝酵素の発見と機能解析**
〇永久保 利紀¹, 熊野 匠人¹, 太田 雄大², 橋本 義輝¹, 小林 達彦¹
(¹ 筑波大・生命環境系, ² 兵庫県大・生命理科学研究科)
- P-46 **赤色色素代謝微生物および酵素の探索**
〇堀 早苗, 熊野 匠人, 寺下 柚子, 橋本 義輝, 小林 達彦
(筑波大・生命環境)
- P-47 **Poly-D-diaminobutyric acid 生産放線菌 *Streptoalloteichus hindustanus* からの
D-ペプチド分解酵素の探索**
〇宮脇 大輝¹, 福本 響², 濱野 吉十³, 老川 典夫^{1,2}, 山中 一也^{1,2}
(¹ 関西大・化生工, ² 関西大院・理工, ³ 福井県大・生物資源)
- P-48 **抗菌性ホモポリアミノ酸 Poly-D-diaminobutyric acid 生合成に関する新規
PLP 非依存型 Diaminobutyric acid ラセマーゼのクローニング**
〇尾崎 僚¹, 福本 響², 濱野 吉十³, 老川 典夫^{1,2}, 山中 一也^{1,2}
(¹ 関西大・化生工, ² 関西大院・理工, ³ 福井県大・生物資源)
- P-49 **放線菌二次代謝産物の 16S rRNA 系統樹における分布解析**
〇春成 円十朗¹, 小牧 久幸², 五十嵐 康弘¹
(¹ 富山県大・生工セ, ² NBRC)
- P-50 ***Streptomyces rochei* 7434AN4 株の線状ゲノムの全塩基配列決定**
Yosi Nindita¹, 〇稲田 晋宣², Amirudin Akhmad Fauzi¹, 手島 愛子¹, 見崎 裕也¹,
Rukman Muslimin¹, 石川 淳³, 木梨 陽康¹, 荒川 賢治¹
(¹ 広島大院・先端研・分子生命, ² 広島大・自然科学センター, ³ 国立感染研)
- P-51 **機能性分子の ϵ -poly-L-lysine 修飾による生体膜透過性・水溶性の一挙改善**
〇武内 大和¹, 牛丸 和乗², 加藤 康夫³, 丸山 千登勢¹, 濱野 吉十¹
(¹ 福井県大院・生物資源, ² 産総研, ³ 富山県大・生工研セ)
- P-52 **運動性放線菌の分離における 2 回遠心操作の効果**
〇絵面 美穂^{1,2}, 村松 秀行¹, 五十嵐 雅之¹
(¹ 微化研・第 2 生物活性, ² 日大院・生資科)

P-53 抗菌活性物質のスクリーニングとバイオエタノール製造におけるコンタミネーション制御

○松田 高宜, 西島 拓人, 吉田 浩爾, 佐賀 清崇, 鈴木 伸一
(Biomaterial in Tokyo)

P-54 口頭発表 O-3

P-55 口頭発表 O-4

P-56 口頭発表 O-5

P-57 口頭発表 O-6

P-58 口頭発表 O-7

P-59 口頭発表 O-8

P-60 口頭発表 O-9

P-61 口頭発表 O-10

P-62 口頭発表 O-11

P-63 口頭発表 O-12