

# 第10回 微生物研究会

## 微生物のもつ分子システム機能の理解にむけて

日時：平成23年11月12日（土）13:00～17:50（受付開始12:00～）  
会場：千葉大学松戸キャンパス・E棟2階 合同講義室  
主催：微生物研究会・千葉大学  
後援：（財）応用微生物学研究奨励会・日本農芸化学会関東支部  
参加費：無料（研究交流会：一般 3,500円／学生 1,200円）

はじめに 13:00 - 13:05

川岸郁朗（法政大学） 13:05 - 13:35  
「細菌環境応答の分子メカニズムを探る」

山本友子（千葉大学） 13:35 - 14:05  
「細菌が病原性をコントロールするしくみ」

松本幸次（埼玉大学） 14:05 - 14:35  
「細菌の膜と脂質の機能」

ブレイク & ポスター 14:35 - 16:15

高谷直樹（筑波大学） 16:15 - 16:45  
「NADを介した代謝調節～菌類（カビ）の場合」

天知誠吾（千葉大学） 16:45 - 17:15  
「ヨウ素と微生物の相互作用：ヨウ素酸化・還元細菌を中心に」

宮崎健太郎（産総研） 17:15 - 17:45  
「リボソーム改変を起点とした微生物システム機能の理解に向けて」

おわりに 17:45 - 17:50

研究交流会 18:00 - 20:00（千葉大学園芸学部生協2階食堂）

- 1、ポスター発表申込は既に締め切りました。
- 2、事前参加登録も既に締め切りましたが、当日参加も可能です。直接会場にお越し下さい。
- 3、今回、200名超の方の参加登録をいただいております。受付の混雑が予想されます。受付は12時より開始いたしますので、余裕をもってお越し下さいますようお願い致します。

世話人：

千葉大学

華岡光正 (mhanaoka@faculty.chiba-u.jp)

梅野太輔 (umeno@faculty.chiba-u.jp)

相馬亜希子 (soma@chiba-u.jp)

東京工業大学

田中 寛 (kntanaka@res.titech.ac.jp)



アクセス：<http://www.h.chiba-u.jp/access.html>（JR常磐線松戸駅下車，東口より徒歩15分）  
微生物研究会HP：<http://www.res.titech.ac.jp/~biores/cn20/BIKEN.html>

## 第10回微生物研究会 ポスター発表セッション

番号	発表者	所属	タイトル
P-01	○畑山耕太 <sup>1</sup> 、井出輝彦 <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> (公財)相模中央化学研究所、 <sup>2</sup> 東ソー(株)	微生物燃料電池寒天プレートを用いて分離されたEnsifer属細菌の特性
P-02	○佐藤仁 <sup>1</sup> 、笠間輝美 <sup>2</sup> 、横地佐江子 <sup>2</sup> 、平野貴子 <sup>2</sup> 、袴田航 <sup>1,2</sup> 、西尾俊幸 <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> 日大院生資科、 <sup>2</sup> 日大生資科・生命化	<i>Aspergillus oryzae</i> 乾燥菌糸を全細胞触媒として用いたN-アセチルスクロサミンの生産法の検討
P-03	○源崇光 <sup>1</sup> 、井坂恵理子 <sup>2</sup> 、平野貴子 <sup>2</sup> 、袴田航 <sup>1,2</sup> 、西尾俊幸 <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> 日大院生資科、 <sup>2</sup> 日大生資科・生命化	リコンビナントキチナーゼ分泌大腸菌を用いた発酵法によるキチンの糖化
P-04	○和田徹 <sup>1</sup> 、岩井すみれ <sup>1</sup> 、重網麻依 <sup>2</sup> 、平野貴子 <sup>2</sup> 、袴田航 <sup>1,2</sup> 、西尾俊幸 <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> 日大院生資科、 <sup>2</sup> 日大生資科・生命化	<i>Aspergillus oryzae</i> 乾燥菌糸を全細胞触媒として用いたGlcNAc含有オリゴ糖の合成
P-05	○吉成輝、佐藤勉	法政大学生命科学部	枯草菌ホリン様タンパク質をコードするysbA、ywbH遺伝子の解析
P-06	○内田一也 <sup>1</sup> 、金丸周司 <sup>1</sup> 、根本舞 <sup>1</sup> 、Petr G. Leiman <sup>2</sup> 、有坂文雄 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 東京工業大学生命理工学研究科、 <sup>2</sup> Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)	T4ファージSpackle蛋白質によるgp5テイルリゾチームの溶菌阻害メカニズム
P-07	○林宏恵、久留主泰朗	茨城大学農学部	新奇な非コードDNA領域によるプラスミドの安定化
P-08	○田中尚志	埼玉大学理工学研究科	鉄硫黄クラスターの新規形成を担うIscUタンパク質のin vivo機能解析
P-09	○唐木智充	埼玉大学理工学研究科	枯草菌の孢子形成の人工的な誘導系の構築と解析
P-10	○尾花望、野村暢彦、中村幸治	筑波大学大学院生命環境科学研究科	クロストリジウム属菌低分子RNAによるコラゲナーゼ毒素遺伝子の翻訳制御機構
P-11	○濱田将風、豊福雅典、宮野知樹、中島敏明、内山裕夫、野村暢彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科	呼吸鎖末端酸化酵素cbb3による嫌気環境下における緑膿菌の細胞死誘導機構の解析
P-12	○大浦啓、豊福雅典、田代陽介、中島敏明、内山裕夫、野村暢彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科	環境条件によって変化する緑膿菌の大腸菌の異種微生物間相互作用の解析
P-13	○菊子拓真、中島敏明、内山裕夫、野村暢彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科	DNAの殺菌活性
P-14	○大嶋俊介、長田賢志、加藤大輔、山路恵子、中島敏明、内山裕夫、野村暢彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科	日立鉱山に自生するドクゼリ根部の内生細菌の多様性解析と細根部の亜鉛蓄積に与える影響について
P-15	○坂口文音、岡理栄、吉田志央美、中島敏明、内山裕夫、野村暢彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科	細胞レベルの代謝調節機構cAMPシグナル伝達がバイオフィーム形成に及ぼす影響
P-16	○楊佳約、酒井亮祐、濱田将風、豊福雅典、中島敏明、内山裕夫、野村暢彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科	複合バイオフィーム中におけるムコイド株の優占化
P-17	○Azad Muhammad Abul Kalam <sup>1</sup> 、斎藤広隆 <sup>2</sup> 、竹村貴人 <sup>3</sup> 、濱本昌一郎 <sup>1</sup> 、大西純一 <sup>1</sup> 、小松登志子 <sup>1</sup>	JST, CREST、 <sup>1</sup> 埼玉大学総合研究機構環境科学研究センター、 <sup>2</sup> 東京農工大学大学院農学研究科、 <sup>3</sup> 日本大学理学部地球システム科学科	関東平野の地下帯水層土壌に含まれる真正細菌叢の網羅的解析(1)
P-18	○橋本理尋、松岡聡、原弘志、朝井計、定家義人、松本幸次	埼玉大学大学院理工学研究科	リポテイコ酸欠損による枯草菌ECFシグマ因子の誘導
P-19	○松島若菜、石川一輝、松岡聡、原弘志、松本幸次	埼玉大学大学院理工学研究科	枯草菌MinDの隔壁への局在機構の解析
P-20	○及川達巳 <sup>1</sup> 、佐々木優 <sup>1</sup> 、内山純爾 <sup>1</sup> 、木村絵里 <sup>2</sup> 、原弘志 <sup>1</sup> 、松本幸次 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 埼玉大学大学院理工学研究科、 <sup>2</sup> 埼玉大学理学部分子生物学科	大腸菌酸性リン脂質欠損株における $\sigma^S$ 蓄積機構の解析
P-21	○峯島良太 <sup>1</sup> 、小穴秋弓 <sup>2</sup> 、松岡聡 <sup>1</sup> 、原弘志 <sup>1</sup> 、松本幸次 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 埼玉大学大学院理工学研究科、 <sup>2</sup> 埼玉大学理学部分子生物学科	<i>Clostridium cellulovorans</i> のHbpAによるセルラーゼ活性亢進作用の解析
P-22	○宮松沙織 <sup>1</sup> 、西野有紀 <sup>2</sup> 、千葉美奈子 <sup>1</sup> 、松岡聡 <sup>1</sup> 、原弘志 <sup>1</sup> 、松本幸次 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 埼玉大学大学院理工学研究科、 <sup>2</sup> 埼玉大学理学部分子生物学科	枯草菌形態維持に関わるugtPの機能解明
P-23	○松岡聡、千葉美奈子、原弘志、松本幸次	埼玉大学大学院理工学研究科	枯草菌糖脂質欠損株の性状解析
P-24	○李昇昱 <sup>1</sup> 、高橋裕里香 <sup>1</sup> 、大浦啓 <sup>2</sup> 、山根久和 <sup>1</sup> 、野村暢彦 <sup>2</sup> 、野尻秀昭 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 東大生物工学セ、 <sup>2</sup> 筑波大院生命環境	カルバゾール分解プラスミドpCAR1が宿主のバイオフィーム形成に与える影響

# 第10回微生物研究会 ポスター発表セッション

P-25	高瀬識之、○能登優、高橋裕里香、山根久和、野尻秀昭	東大生物工学セ	プラスミドが宿主に与える負荷を軽減する新規遺伝因子の探索と解析
P-26	○俵陵輔 <sup>1</sup> 、沼田充 <sup>1</sup> 、山副敦司 <sup>2</sup> 、細山明 <sup>2</sup> 、黄地祥子 <sup>2</sup> 、山崎秀司 <sup>2</sup> 、野田尚宏 <sup>3</sup> 、関口勇地 <sup>3</sup> 、下村有美 <sup>4</sup> 、早津雅仁 <sup>4</sup> 、高畑陽 <sup>5</sup> 、山根久和 <sup>1</sup> 、野尻秀昭 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 東大生物工学セ、 <sup>2</sup> NITE、 <sup>3</sup> 産総研、 <sup>4</sup> 農環研、 <sup>5</sup> 大成建設	塩素化エチレン類汚染環境の好氣的生物修復の環境影響
P-27	○西山宗一郎、関口英明、田島寛隆、川岸郁朗	法政大学生命科学部	多様なアミノ酸を誘引物質として認識するコレラ菌走化性受容体のリガンド認識機構
P-28	○川口徹也 <sup>1</sup> 、岩崎良祐 <sup>1</sup> 、山元季実子 <sup>1,2</sup> 、川岸郁朗 <sup>1,3</sup>	<sup>1</sup> 法政大学大学院工学研究科、 <sup>2</sup> 農業環境研究所、 <sup>3</sup> 法政大学生命科学部	コレラ菌新規アミノ酸走化性受容体の同定と機能解析
P-29	○中村知幸 <sup>1</sup> 、Geetha Hiremath <sup>2</sup> 、川岸郁朗 <sup>1,2,3</sup>	<sup>1</sup> 法政大学大学院工学研究科、 <sup>2</sup> 法政大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センター、 <sup>3</sup> 法政大学生命科学部	コレラ菌における走化性因子ホモログの好気/微好気条件による局在制御機構の解析
P-30	○岡部紘輝 <sup>1</sup> 、Geetha Hiremath <sup>2</sup> 、川岸郁朗 <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> 法政大学生命科学部、 <sup>2</sup> 法政大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センター	コレラ菌における走化性因子ホモログの局在に対するエネルギー代謝阻害剤の影響
P-31	○乾貴矢 <sup>1</sup> 、田島寛隆 <sup>2</sup> 、川岸郁朗 <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> 法政大学大学院工学研究科、 <sup>2</sup> 法政大学生命科学部	大腸菌走化性受容体Tarによるニッケルイオン忌避応答機構の解析
P-32	○諸杉健志 <sup>1</sup> 、稲葉岳彦 <sup>2</sup> 、川岸郁朗 <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> 法政大学生命科学部、 <sup>2</sup> 法政大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センター	大腸菌の受容体非依存的走性における糖取り込み因子Enzyme Iの役割
P-33	○中村大吾 <sup>1</sup> 、入谷有香 <sup>2</sup> 、福島光鎮 <sup>2</sup> 、澤木浩之 <sup>1</sup> 、山川明来子 <sup>1</sup> 、稲葉岳彦 <sup>3</sup> 、坂野聡美 <sup>4</sup> 、川岸郁朗 <sup>1,2,3</sup>	<sup>1</sup> 法政大学大学院工学研究科、 <sup>2</sup> 法政大学生命科学部、 <sup>3</sup> 法政大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センター、 <sup>4</sup> 国立感染症研究所	大腸菌二成分制御系センサーおよび応答調節因子の細胞内局在
P-34	○玉井怜 <sup>1</sup> 、山本健太郎 <sup>2</sup> 、稲葉岳彦 <sup>3</sup> 、曾和義幸 <sup>1,3</sup> 、川岸郁朗 <sup>1,2,3</sup>	<sup>1</sup> 法政大学生命科学部、 <sup>2</sup> 法政大学大学院工学研究科、 <sup>3</sup> 法政大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センター	大腸菌RND型多剤排出トランスポーターAcrBおよびAcrDの細胞内動態
P-35	○仲本準	埼玉大学大学院理工学研究科	ストレス下におけるシアノバクテリア・シャペロンチームの働き
P-36	○佃美雪、北原圭、宮崎健太郎	東大院新領域、産総研	Diversification of cellular phenotype through ribosome engineering in Escherichia coli
P-37	○山口格、老沼研一、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	放線菌が生産するdihydrolipoamide dehydrogenaseに関する研究
P-38	○老沼研一、山口格、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	放線菌による腐植酸の脱色に関する研究
番号	発表者	所属	タイトル
P-39	○藤本正浩、山田晃朗、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	放線菌の銅イオン応答性における銅シャペロンSco1の役割
P-40	○山田晃朗、藤本正浩、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	放線菌の細胞凝集に関わるリジロキシダーゼの解析
P-41	○渡辺隼人、丸山貴史、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	放線菌のGタンパク質共役受容体様制御システムの解析
P-42	○勝俣直人、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	放線菌におけるAmfSペプチドを介した気中菌糸形成機構の解明
P-43	○松田十翼、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	CO <sub>2</sub> が誘発する共生細菌のトリプトファン代謝
P-44	○佐伯壽史、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	Collimonasの環境依存的クオラムセンシング
P-45	○萩原健太、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	一般細菌におけるビタミンB <sub>12</sub> の多様な役割
P-46	○渡邊廉、高野英晃、上田賢志	日本大学生物資源科学部生命科学科学研究センター	光センサー機能をもつ新しいタイプの転写調節因子LitRの解析
P-47	○鈴木祥太、難波恵理、矢野晃一、関根靖彦、河村富士夫	立教大学理学部生命理学科	枯草菌胞子形成率を上昇させる16S rRNA helix9変異株の機能解析
P-48	○矢野晃一、和田哲也、川口康弘、鈴木祥太、河村富士夫	立教大学理学部生命理学科	枯草菌rrmオペロンの数が胞子形成能に与える影響の解析

## 第10回微生物研究会 ポスター発表セッション

P-49	○高田啓	東京農大・バイオ	脂質合成酵素PlsXによる必須二成分制御系WalRKの制御
P-50	○中山薫	東京農大・バイオ	枯草菌ゲノムベクターシステムを利用したミニセルロソームの構築
P-51	○美浦裕介	東京農大・バイオ	枯草菌二成分制御系多重破壊株の構築と解析
P-52	○盛田雅人	東京農大・バイオ	生育必須酵素PlsXと相互作用する新規因子の探索
P-53	○山下悠美	東京農大・バイオ	枯草菌の孢子形成に関与するクエン酸回路因子の新規機能解析
P-54	○明石基洋	東京農大・バイオ	枯草菌における納豆菌挿入配列の転移制御機構に関与する宿主因子の探索
P-55	○佐藤絢	東京農大・バイオ	枯草菌における転写開始点に依存した新規熱ショック応答機構の解析
P-56	○大林龍胆	東京農大・バイオ	シアノバクテリアにおけるDNA複製制御機構の解析
P-57	○野田明日翔	東京農大・バイオ	シアノバクテリアにおける細胞骨格に関する研究
P-58	○前田智也、和地正明	東京工業大学大学院生命理工学研究科	Corynebacterium glutamicumのRNase E/Gファミリー酵素の機能解析
P-59	○伊藤和敬、和地正明	東京工業大学大学院生命理工学研究科	RNase GはadhE mRNAの切断点近傍の塩基配列を認識するか？
P-60	○竹内さほ、和地正明	東京工業大学大学院生命理工学研究科	Corynebacterium glutamicum OdhIタンパク質の細胞増殖における役割
P-61	○山下周子、和地正明	東京工業大学大学院生命理工学研究科	グルタミン酸排出チャンネルNCgl1221のC末ドメインの機能解析
P-62	○板谷佳織、和地正明	東京工業大学大学院生命理工学研究科	細胞分裂遺伝子ftsZによる温度感受性rpoB変異の抑制
P-63	○島田友裕、石浜明	東京工業大学資源化学研究所、法政大学	大腸菌転写因子LeuO のゲノム転写制御における新規役割: Universal Silencer H-NSに対する拮抗作用
P-64	○曾根俊之 <sup>1</sup> 、今村壮輔 <sup>2</sup> 、黒岩常祥 <sup>3</sup> 、田中寛 <sup>1,4</sup>	<sup>1</sup> 千葉大院園芸・応生化、 <sup>2</sup> 中央大理工、 <sup>3</sup> 立大極限生命、 <sup>4</sup> 東工大資源研	単細胞紅藻シゾンにおける細胞周期依存的なヒストンのアセチル化
P-65	○小堀奈美 <sup>1</sup> 、秋元勇輝 <sup>1</sup> 、田中寛 <sup>1,2</sup> 、華岡光正 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 千葉大院園芸・応生化、 <sup>2</sup> 東工大資源研	シアノバクテリアSynechococcus elongatus PCC 7942における概日時計に依存したゲノムワイド転写制御
P-66	○佐藤大地 <sup>1</sup> 、田中寛 <sup>1,2</sup> 、華岡光正 <sup>1</sup>	<sup>1</sup> 千葉大院園芸・応生化、 <sup>2</sup> 東工大資源研	単細胞紅藻シゾンにおける葉緑体光応答に関わる二成分制御系
P-67	○富永将大、田代洋平、斎藤恭一、梅野太輔	千葉大院工	ヌクレオシドキナーゼを用いた細菌ゲノムの高速な改変法
P-68	○古林真衣子、生悦住菜友、斎藤恭一、梅野太輔	千葉大院工	人工代謝経路による非天然C50-b-caroteneの生合成
P-69	○池紘平、福富浩樹、田代洋平、斎藤恭一、梅野太輔	千葉大院工	遺伝子スイッチと回路機能の新規な機能選択法の開発
P-70	○福富浩樹、池紘平、斎藤恭一、梅野太輔	千葉大院工	遺伝子タイミング回路の進化工学
P-71	○李伶、古林真衣子、斎藤恭一、梅野太輔	千葉大院工	カロテノイド不飽和化酵素CrtIの特異性工学
P-72	○梶原順、岩寄美希、古林真衣子、生悦住菜友、斎藤恭一、梅野太輔	千葉大院工	基質スクリーニング法を用いたゲラニオール合成酵素の活性変異体の取得
P-73	○田代洋平、斎藤恭一、梅野太輔	千葉大院工	クオラムセンサLuxRのスイッチ特性の進化分子工学
P-74	○杉田慶、相馬亜希子、安藤昭一、関根靖彦	千葉大学融合科学研究科	C. merolaeのtRNaseZによる前駆体tRNAのin vitroプロセシングシステムの構築
P-75	○高知司、相馬亜希子、安藤昭一	千葉大学園芸学部応用生命化学科	枯草菌Bacillus subtilisにおけるGCNコドンボックスの翻訳機構
P-76	○相馬亜希子 <sup>1</sup> 、須藤直樹 <sup>2</sup> 、組田恵里 <sup>1</sup> 、伊豫田淳 <sup>3</sup> 、大島拓 <sup>4</sup> 、安藤昭一 <sup>1</sup> 、関根靖彦 <sup>2</sup>	<sup>1</sup> 千葉大・園芸、 <sup>2</sup> 立教大・理・生命理学、 <sup>3</sup> 国立感染症研究所・細菌第一部、 <sup>4</sup> 奈良先端大・情報科学	病原性大腸菌O157株特異的non-coding RNA Esr41の機能解析

## ＜発表者へのご案内＞

### ー講演者へのご案内ー

- 発表時間は、講演 25 分、質疑応答 5 分をお願いいたします。ベルは、1 鈴:20 分、2 鈴:25 分、3 鈴:30 分で鳴らします。
- 発表は液晶プロジェクターで行います。パソコンは各自でご持参下さい。
- こちらでコンピューターの利用を希望される場合は、あらかじめ世話人(田中・華岡)までご連絡ください。
- 接続はミニ Dsub15 ピン外部出力コネクタを介して行いますので、MacBook など特殊な接続アダプタやケーブルが必要な場合には、各自でご持参下さい。

### ーポスター発表者へのご案内ー

- ポスターの貼付は、12:00 から開始します。講演会の開始までには貼付いただきますようお願いいたします。
- ポスター発表スペースは講演会場の入り口付近です。貼付の位置が分からない場合は受付でご確認ください。
- ポスターサイズは、A0 サイズ(縦 119 センチ、横 84 センチ)まで可能です。
- ポスターの貼付に必要な用具(ピン・両面テープ)は受付で準備しています。
- ポスターセッションの終了に合わせて、各自ポスターの撤収をお願いします。