

報道機関 各位

# プレスリリース講演

第93回日本細菌学会総会

2020年2月19日（水）～21日（金）  
（市民公開講座：2月21日午後5時30分～）

於：ウインクあいち

## 第93回日本細菌学会総会

会期 2020年2月19日(水)～21日(金)

会場 ウインクあいち

総会長 荒川 宜親  
名古屋大学大学院医学系研究科



## Postantibiotic Eraと細菌学 -Medical dark ageへの挑戦-



第93回日本細菌学会総会ホームページ： <https://www2.aeplan.co.jp/jsb2020/>

## ご挨拶

第93回日本細菌学会学術集会を2020年2月19(水曜日)～21日(金曜日)の3日間、JR名古屋駅前の「ウインクあいち」にて開催させていただきます。日本細菌学会は、ペスト菌などの発見や破傷風の血清療法を世界で最初に樹立した「北里柴三郎」先生が、1927年に初代総会長を務められて以降、100年近い歴史と伝統を誇る、日本の生命科学研究の先駆的な学会ともいえます。

今回は、3日間の学術集会を通じて、様々な細菌や真菌などの微生物の超微細構造や環境への卓越した順応力、また病原性を示す細菌や真菌(カビ)などが感染症を引き起こす際の細胞分子レベルでの仕組みや新しい診断法、治療法の開発に繋がる研究成果、さらに地球上の生物の一員としてヒトと細菌などが共生、共存していくための原理など、未だ解明されていない様々な現象や命題に関する最先端の研究発表や質疑が意欲的・活発に行われますので、ぜひその一端に、一般の方々にも触れて頂き、細菌などの微生物生命体に関する科学研究の面白さと醍醐味を満喫していただければと切に願っております。

また、この機会に、日本学術会議(JST)の理事長であられる濱口道成先生、抗菌性物質の探索における世界的第一人者のK. Lewis先生(米国ノースイースタン大学)、さらに、医学系雑誌の最高峰であるNew England Journal of Medicineの編集委員長のE. Rubin先生(米国ハーバード大学)をお招きし、特別講演をしていただく予定です。さらに最終日2月21日(金曜日)の17時30分より1時間程度、「感染症の過去・現在・未来」と題して、元名古屋大学総長や元愛知医科大学の総長・理事長を歴任された加藤延夫先生(ご専門は、細菌学)に市民公開講座をお願いし、これまでの感染症の歴史や集積された知見、さらに今後の展望や課題などについてわかりやすく講演をして頂く予定です。

つきましては、微生物、特に細菌や真菌に関する生命科学や今問題となっている各種の感染症への基本的な知識について中学生や高校生、大学生の皆さんはもちろん一般の方々にも分かりやすくご理解いただければと願っております。

本プレスリリース講演では、特に一般の方にも興味を持っていただけるような講演(シンポジウム10題、ワークショップ1題、一般ポスター発表5題の合計16演題)を選定し、ご案内をさせていただきます。

開催地の名古屋・東海地区に留まらず広く一般の方々には日本細菌学会の活動ならびに細菌学の面白さを知って頂きたいと考えておりますので、これら講演および学会の開催状況の取材などを通して、報道関係の皆様のご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

第93回日本細菌学会総会長 荒川

日本細菌学会広報委員長 河村

お問合せ先: ☎06-6350-7163(第93回総会事務局)

## 報道機関 各位へ

取材をご希望の場合は、当日学会の総合受付にて申し出てください。

取材にあたっては、当日お渡しする取材要領・同意書をご確認頂き、お名刺・同意書と引き換えに本学会プレス証をお受取りください。学会取材中は必ず本学会プレス証をご着用ください。

本プレスリリース講演に掲載の発表は取材を受けることに同意しています。取材対応者に取材の旨、申出てください。但し、同意内容は発表の講演に関することに限定されています。その他の内容について回答致しかねる場合があります。詳しくは取材対応者にお問い合わせください。

プレスリリース講演以外の講演は取材対応について事前に承諾を得ていません。取材対象者にその場で許可を求めてください。

発表スライド内容、ポスター掲示内容の撮影については、必ず発表者の許可を得てください(著作権、その他の理由でお断りする場合があります)。

会場内では、各種打合せ、控室を除き、出入り可能な場所には、自由に入場・入室頂いて結構です。講演会場内での取材・撮影を行う場合は、大きな音を出したり、フラッシュをたいたり、聴講や進行の妨げにならないようにしてください。

著作権の侵害にあたる恐れのある取材、また、個人情報保護の観点から問題となる恐れのある取材はお断りいたします。取材対象者以外の方の撮影は避けて頂き、万が一写った場合は、個人が特定できないように配慮してください。会場内(展示会場も含む)を撮影する際も、来場者へカメラを向けることなく、全体風景を撮影するよう心掛けてください。

- 次ページより、各演題のキャッチフレーズ、取材対応者、発表内容概要、演題番号、演題名、発表日時、場所をご案内致します。

## 細菌学会が目指す新たなイノベーション戦略

[東京女子医・感染] 菊池 賢、[LPSコンサルティング] 田村 弘志

画期的な技術革新には産業界・行政・アカデミアの連携が新たな学問・産業創出に欠かせない。

90年以上の歴史がある日本細菌学会が、これから我々が直面する地球規模の様々な問題に対し、どのような方向性を目指すべきか、将来展望について議論する。

シンポジウムS02 日本細菌学会が目指す産官学連携の戦略  
2月19日(水) 9:10~11:40、第2会場(5F小ホール1)

## 細菌よ、キミは敵なの味方なの？

[高知大] 曳地 康史、[大阪大] 三室 仁美

私たちの身の回りをとりまく細菌は、常にヒトを含む動物、植物、昆虫や原核生物とコミュニケーションをとり、これらの宿主生物へ感染するか共生するかを、ゆらぎながら決めていきます。この能力が、太古の昔から生き抜いてきた細菌の多様性進化のDriving Forceとなっています。このシンポジウムでは、新進気鋭の研究者が、宿主生物とのコミュニケーションがもたらす細菌の感染と共生について最近の話題を紹介します。

シンポジウムS06 感染・共生のゆらぎ - 細菌は感染と共生のゆらぎの中でどのように運命を決めるのか？  
2月19日(水) 13:10~15:40、第1会場(2F大ホール)

## 溶連菌の温度計

[大阪大・歯・口腔細菌] 中田 匡宣

咽喉炎やとびひを起こす代表的な細菌が溶連菌 (*Streptococcus pyogenes*) です。この菌は、線毛と呼ばれるタンパク質でできた繊維状の構造物を用いて、ヒトの組織に付いていきます。一部の溶連菌は低温でのみ線毛を作ることがわかり、その理由を調べました。その結果、線毛の量を促進する制御因子のmRNAが温度センサーとなり制御因子のタンパク質量を調節することが明らかになりました。

シンポジウムS010-1 mRNAサーモセンサーにより制御される化膿レンサ球菌の温度感受性線毛産生  
2月19日(水) 13:10~15:40、第5会場(11F1102)

## オリンピック開催に向けた新たな病原菌対応

[東京女子医・感染] 菊池 賢

今年日本で開催されるオリンピックなどの大規模な人的交流イベントがあれば、必然的に様々な感染症病原菌が持ち込まれる、あるいは日本から持ち帰られることが起きる。

我々はこれまで直面したことのない病原菌への対応を迫られることになる。今後、日本が直面する様々な感染症病原菌の変化に、日本細菌学会の取るべき行動について、解説する。

シンポジウムS011 人的交流増加による新たな病原菌対応への日本細菌学会のミッション  
2月20日(木) 9:10~11:40、第1会場(2F大ホール)

## 日本での薬剤耐性菌と創薬研究

[名大・医・細菌学] 木村 幸司

薬の効かない菌、薬剤耐性菌の出現は大きな社会問題です。薬剤耐性菌は、地理的に分布が異なり、日本で特に多いタイプの薬剤耐性菌があり、それらの特徴を明らかにしました。また、薬剤耐性菌に対する薬の開発研究も国内で進行しています。

シンポジウムS012 本邦から世界に発信している薬剤耐性研究、創薬研究  
2月20日(木) 9:10~11:40、第2会場(5F小ホール1)

## 真菌感染症が治りにくい原因を紹介します

[鈴鹿医療大・薬] 中山 浩伸

「真菌」は、カビ・コウボ・キノコの総称です。真菌による病気というと水虫以外はあまり耳にしないかもしれませんが、ヒトや動物、昆虫、植物などいろいろな生物に感染して病気を起こします。真菌の感染症が治りにくいことが多いですが、その原因は、感染した生物の防御網を巧みにくぐり抜けて感染を拡大させていくからです。このシンポジウムでは、薬剤の耐性化も含め、真菌の様々な防御網の突破術について紹介します！

シンポジウムS014 真菌の環境適応術を紐解く  
2月20日(木) 9:10~11:40、第4会場(7F703+704)

## 善玉菌と病原菌の違い

[東京女子医・感染] 菊池 賢

我々には自分たちの細胞数以上の細菌が共存している。多くは常在菌(善玉菌)として、感染防御に役立つなど共生関係にあると思われるが、中には病原性の強い菌も存在する。これらは無症候性保菌と言われているが、どのようにして、無害な常在菌から実際に感染症を起こす病原菌に変身するのか、十分に明らかになっていない。本シンポジウムでは、そのメカニズムについて、最新の知見を紹介する。

シンポジウムS015 常在菌叢、無症候性保菌の新たな展開  
2月21日(金) 9:10~11:40、第1会場(2F大ホール)

## ファージセラピー：古くて新しい感染症治療法

[早稲田大] 常田 聡、[中国学園大] 川野 光興

抗菌薬の濫用により薬剤耐性菌が蔓延し、深刻な問題を引き起こしている。一方、旧東欧諸国では100年前から、細菌に感染して死に至らしめるファージを細菌感染症の治療に用いている。近年、このファージセラピーが、薬剤耐性菌対策の切り札として世界中から注目を集めている。本シンポジウムでは、国内のファージセラピー研究者の最新の研究成果を共有するとともに、ファージセラピーの臨床応用の実現性や課題について議論する。

シンポジウムS016 薬剤耐性菌問題の切り札！ファージセラピーの実現に向けた最新の研究  
2月21日(金) 9:10~11:40、第2会場(5F小ホール1)

## 最新電子顕微鏡でバイ菌の構造をみることでこれから何がわかるのだろうか？

[名大・理・生命理学] 本間 道夫

近年、電子顕微鏡による構造解析により、蛋白質の原子構造やウイルスの原子構造などが結晶解析によることなしに可能になってきている。本シンポジウムでは、最新の技術を駆使した電子顕微鏡による最新構造解析の実例(マイコプラズマの運動器官、染色体の分配装置、歯周病菌の線毛、べん毛回転モーターなど)について、細菌学分野を中心に紹介することで、今後の細菌学でのこの技術の応用と発展性を考えたい。

シンポジウムS017 電子顕微鏡を用いた細菌の微細構造解析  
2月21日(金) 9:10~11:40、第3会場(5F小ホール2)

## 遺伝情報をもとに機能分子ができるまでの過程を知る

[鈴鹿医療大・薬] 森田 鉄兵

DNAの遺伝情報は、転写により情報伝達分子であるメッセンジャーRNA(mRNA)として読み出され、翻訳により機能分子であるタンパク質として発現します。遺伝情報の発現は、転写開始に加え、mRNAや翻訳を制御することで調節されます。mRNAや翻訳の制御は総じて転写後制御と呼ばれ、細菌感染やバイオフィームなどの細菌生理において重要な役割を担います。本シンポジウムでは、転写後制御の研究動向を紹介いたします。

シンポジウムS018 RNAで細菌を制御する  
2月21日(金) 9:10~11:40、第4会場(7F703+704)

## 細菌学若手研究者の挑戦

[阪大・院歯・口腔細菌] 山口 雅也、[明治薬科大・微生物] 松本 靖彦

現在、日本の研究力の低下が懸念されています。今後の日本の研究力強化には、若手研究者の活躍が不可欠です。本セッションでは、日本細菌学会も支援を行っている学会横断的な研究会である「第13回 細菌学若手コロッセウム」にて最先端のトピックスを発表された優秀な若手研究者に、ご自身の研究内容を紹介していただきます。細菌学分野の若手研究者の活躍を御覧ください。

ワークショップWS12 細菌学若手コロッセウム in みやぎ蔵王 切磋琢磨する若手研究者たち  
2月21日(金) 13:00~15:00、第5会場(11F1102)

## 日本固有のMRSAがまた出現。今度はハイブリッドMRSA？

[国際医学教育研究センター] 山本 達男

1980年代から1990年代にかけて、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)による“院内感染パニック”が日本を席卷した。MRSAはニューヨーク・ジャパクロン(NY/J)と呼ばれた。今また日本固有のMRSAが出現、流行しつつある。今回のMRSAは市中感染型MRSA(CA-MRSA/J)で、院内と市中の2つの特性を併せもつ。病原型を変化させて、皮膚感染で拡大し、時に制御不能な敗血症を起こす。

ポスター番号P1-019 Unique features of ST8/SCCmecIV community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*  
ポスターセッション 2月19日(水) 18:00~18:45、ポスター会場(7F705)

## 細菌同士のコミュニケーション

[宮崎大学・産業動物防疫リサーチセンター] 三澤 尚明

新たな疾患概念であるポリマイクロナバイアル感染症(PI)は、歯周病のような複数の微生物による感染症である。難治性で、重症化する頻度が高いことから、その病態解明は重要な研究課題である。我々は、家畜のPIであるウシ趾乳頭腫症(PDD)に存在する細菌間の情報伝達について調べたところ、PDD病変に常に存在する最優性菌種の1つであるトレポネーマ・ファージデニスの増殖を促進する細菌の存在を明らかにした。

ポスター番号P1-050 ポリマイクロナバイアル感染症において、ポリフィロモナス・レビは  
トレポネーマ・ファージデニスの増殖を促進する働きを持つ  
ポスターセッション 2月19日(水) 18:45~19:30、ポスター会場(7F705)

## 健康な胃を保とう！:ピロリ菌以外の感染リスク啓発

[北里大・生命研] 松井 英則

ヒトの胃に特異的に感染するヘリコバクター・ピロリ(ピロリ菌)には、約3500万人の日本人が感染していると推定され、胃癌をはじめ様々な胃疾患の原因となっています。実はピロリ菌以外に培養不能で検査法の無いヘリコバクター属細菌が存在します。我々は、この菌の感染診断・除菌に係わるライフ・イノベーションを推進します。

ポスター番号P2-033 ヘリコバクター・スイス感染症の診断のための定期健康診断の提案  
ポスターセッション 2月20日(木) 17:30~18:15、ポスター会場(7F705)

## 生きた美しいカビの姿にスポットライトを当てるデジタル顕微鏡

[帝京大院・医・医真菌] 榎村 浩一

カビ・酵母・キノコと呼ばれる真菌の中で、ヒトに病気を起こすものは1%に過ぎません。この変わり者のカビたちは各々きわめて多様でユニークな心惹かれる形態を持ち、その観察は顕微鏡を直接覗くことができる研究者だけの楽しみでした。しかし近年のデジタル顕微鏡により、「生きたカビの顔」を広くご覧に入れることが可能になりました。美しいカビを楽しんで頂ければと思います。併せて、本技術を用いた真菌症対策も紹介します。

ポスター番号P2-035 医真菌デジタル顕微鏡の開発とその意義  
ポスターセッション 2月20日(木) 17:30~18:15、ポスター会場(7F705)

## 人食いバクテリアは筋肉を食べて増殖する

[北里大 獣医公衆衛生] 柏本 孝茂

ビブリオ バルニフィカスやエロモナス ハイドロフィラなどのいわゆる人食いバクテリアに感染すると短時間内に手足の皮膚や筋肉が壊死します。今回、私達は、人食いバクテリアが筋肉へと向かって素早く移動し、筋肉を餌として効率よく増殖することを発見しました。これら筋肉内への侵入や増殖の段階を制御することが出来れば、抗生物質に依存しない新たな治療法の開発が可能となるかもしれません。

ポスター番号P2-134 壊死性軟部組織感染症において壊死した軟部組織は感染菌の  
生体内リザーバーとして機能する  
ポスターセッション 2月20日(木) 18:15~19:00、ポスター会場(7F705)