

第13回 ERATO 学術セミナー

ERATO Nomura Project : The 13th Science Seminar

細菌から放たれる膜小胞の謎に迫る



日時：2019年 12月 20日 (金) 15:30~17:00

Date/Time: Dec. 20 (Fri), 2019 15:30~17:00

会場：筑波大学総合研究棟 A110 室

Venue: Advanced Research Build. A 110, University of Tsukuba

講師：田代 陽介 氏

静岡大学大学院工学領域 講師、JST さきがけ

Speaker: **Dr. Yosuke Tashiro**

Shizuoka University College of Engineering Lecturer

細菌を電子顕微鏡などで観察してみると、いくつかの細菌の周りに小胞が存在することに気づくであろう。このような 20-400 nm の膜小胞は“membrane vesicles”と呼ばれており、細胞膜と同様にリン脂質と膜タンパク質で構成される。膜小胞は溶菌後の残骸として存在する場合もあるが、細菌は積極的に膜小胞を自身の細胞膜から分泌している。細菌の膜小胞形成は 50 年以上も前に発見されているものの、長い間その実態は不明であった。しかし近年の解析技術の発展により、その実像が徐々に明らかになってきた。膜小胞は細菌の生命活動のために物理的に放出されるだけでなく、病原因子や遺伝情報、シグナル物質を他の細胞に送達する役割を有している。さらに、ワクチンやドラッグデリバリーシステムへの応用面においても膜小胞は近年脚光を浴びている。

演者は十数年前、偶然にも膜小胞を大量に分泌する変異株を発見した。いつ、どのように、そして何のために細菌は膜小胞を分泌しているのだろうか？そのような素朴な疑問により自身の膜小胞研究はスタートし、それ以降その生理学的機能や分泌機構の統合的理解を目指して研究を行ってきた。本講演では、演者らの近年の取り組みを紹介するとともに、細菌の集団行動（バイオフィーム形成）と膜小胞分泌との関連についても議論したい。



主催：JST ERATO 野村集団微生物制御プロジェクト

参加費無料

事前申し込み不要

お問い合わせ：erato-office@un.tsukuba.ac.jp
ERATO 事務室



<https://www.jst.go.jp/erato/nomura/>