

# 生物工学研究センターセミナー

来聴歓迎(参加自由)

日時: 平成 30 年 5 月 14 日(月) 15 時 00 分から 16 時 00 分まで

場所: 生物工学研究センター1F K115 共同会議室

演者: 村木 則文 助教 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

内容: 『コリネバクテリアによるヘム取り込みの分子機構』

## 要旨:

鉄イオンは全ての生物に必須の元素である。血中で酸素を運ぶヘモグロビンは言うまでもなく、呼吸や光合成などの様々な代謝系を担う酵素・タンパク質が鉄を必要としている。そのため、生物は生育環境に応じた様々な鉄取り込み系を有している。ヒトの常在菌や感染症の原因菌は宿主のヘモグロビンに由来するヘムを鉄源として利用することが可能であり、ヘムを獲得して細胞内へ輸送するためのシステムを有している。

最近、そのような常在菌・病原菌として知られるコリネバクテリアにおいて、ヘム鉄の取り込みを担うタンパク質群が同定された。本系は、細胞膜外に局在するヘム結合タンパク質 HtaA、HtaB と ABC トランスポーターである HmuT-HmuUV から構成されていると考えられている。HtaA と HtaB はヘモグロビンからヘムを獲得して、HmuT にヘムを輸送し、最終的に膜輸送体 HmuUV によってヘムが細胞内に取り込まれるという経路が予想されているが、その詳細な分子機構に関しては不明な点が多く残されている。我々のグループでは、コリネバクテリアの新規なヘム取り込み系の分子機構を明らかにするために、本系を構成するタンパク質の構造機能研究に取り組んでいる。発表では、結晶構造解析から明らかになったコリネバクテリアのヘム取り込み系の詳細について議論したい。

連絡先: 富山県立大学工学部生物工学科  
浅野 泰久 TEL:0766-56-7500(内線 530)  
FAX:0766-56-2498  
e-mail: asano@pu-toyama.ac.jp