

分子生体応答研究分野セミナー

日時:2019年12月20日(金)16:30~17:30

場所:がん進展制御研究所・会議室(4階)

**演者:荒磯 裕平先生
(医薬保健研究域保健学系・助教・卓越研究員)**

**演題名: ミトコンドリアへのタンパク質搬入口TOM
複合体の立体構造と働く仕組み**

TOM(Translocase of the outer mitochondrial membrane) 複合体はミトコンドリア外膜に存在する膜透過装置で、 β バレル型チャネルタンパク質Tom40と他の6つのサブユニットで構成される。サイトゾルで合成された多様なミトコンドリアタンパク質はTOM複合体を通してミトコンドリアへ取り込まれるが、TOM複合体の高分解能構造は長きに渡って不明であり、タンパク質輸送機構を原子分解能レベルで議論することはできなかった。最近、我々はクライオ電子顕微鏡(Cryo-EM)解析によってTOM複合体の精密構造を3.8 Å分解能にて決定することに成功した。本セミナーでは、Cryo-EM解析と生化学解析を組み合わせることで明らかになった「前駆体タンパク質の通り道」について議論していただくとともに、ミトコンドリアタンパク質輸送に関する最新の知見を紹介していただく予定です。

多くの方のご来聴を歓迎いたします。

向田 直史(分子生体応答・内線6735)