

【学術セミナーのご案内】

(第1回大学院講義「顕微鏡学・質量分析学」)

細胞機能および構造体の全合成とその臨床応用

Dr. Takanari Inoue

Associate professor, Department of Cell Biology, Johns Hopkins University

私達の研究課題は、細胞走化性および細胞貪食、そしてストレス凝集体形成の分子機構の解明です。これらの細胞機能を担う情報伝達系は、時間スケールが非常に速く、アウトプットが非線形で、また空間的にダイナミックです。そして、こうした複雑な機能は細胞内の特徴ある構造体によって担われています。これらの細胞機能や構造体の解明に向け、私達は多量体化を瞬時に誘導できる摂動ツールを用いてこれらの研究対象を意のままに操作したり、また“作る”ことで理解しようとしてきました。特に今回のセミナーではストレス顆粒という細胞内で相転移した非膜構造体に焦点をあて、どのように私達が人工的にストレス顆粒様の機能性水和ゲルを細胞内で形成し、その性質を分析したかについて、お話ししたいと思います。動いたり食ったりする細胞内でおこるダイナミックな細胞内情報伝達や、対象となる物質の物性を生きた細胞内で定量化するのは簡単ではありません。そこで様々な顕微鏡学的な手法を適用し、さらにインビトロの実験も行いました。さらにこうした構成生物学的な研究から得られた技術や知見を駆使した、新たな治療法の開発に向けた予備研究を紹介したいと思います。

日時： 6月8日(木) 17:30 ~ 19:00

場所： 講義実習棟 201 教室

上記のとおり、Johns Hopkins University の Dr. Inoue によるセミナーを開催いたします。Dr. Inoue はケミカルバイオロジーとタイムラプスイメージングを組み合わせ、細胞を操作して細胞や細胞内の変化を観察する様々な手法を開発しています。今回のセミナーでは、それらの手法について、医学への応用にも触れながらご紹介いただきます。本セミナーは大学院講義の一環ではありますが、本学の教職員、医師、学生をはじめ、学外の方も自由に聴講できます。ふるってご参加ください。