

スクリーニング学研究会企業セミナーのご案内

2018年11月30日（金）開催の第9回のスクリーニング学研究会（タワーホール船堀）にて、下記のとおり企業セミナーを開催致します。聴講には事前申し込みが必要となります。9月1日よりスクリーニング学研究会から登録が開始となりますので、ぜひご参加ください。

『ライブセルイメージングの最前線～先端スクリーニングから新技術まで～』

演題 1：細胞周期プローブFucciの多様化

理化学研究所・脳神経科学研究センター・細胞機能探索技術研究チーム 阪上-沢野 朝子 先生

細胞の増殖と分化とが絡み合うことで、組織、器官、そして個体が形成される。こうした階層的に起こる“生命動態システム”において、細胞周期進行はどのような時空間パターンでおこるのか？この問いに答えるために、我々は、細胞周期をリアルタイムに可視化する蛍光プローブFucci（Fluorescent ubiquitination-based cell cycle indicator）の開発を進めている。

細胞周期エンジンを緻密に制御する“Ubiquitin-mediated proteolysis system”はFucci技術の基盤である。細胞周期のみならず多くの細胞内諸現象を制御しており、これらUbiquitin-mediated proteolysisとその対象degronを使い分けることで、様々な時期に対応した細胞周期プローブや、細胞諸現象に対するプローブが開発可能である。

新規に発表したFucci(CA)は、従来Fucciとは異なる細胞周期位相を検出するプローブであり、G1期、S期、G2期を光学的に分離することができるため、G1期とS期を識別したい、S期とG2期を識別したい、という従来の要望を叶えるものである。Fucciシリーズは、がんや発生における細胞周期動態の理解だけでなく、動物脳における神経新生の検出、ヒトES細胞やiPS細胞を用いた再生医療、ヒト各種細胞株などを用いた薬剤スクリーニング、あるいは宇宙空間における細胞増殖の観察、などにおいて活躍が期待される。Fucciにさまざまな細胞機能プローブを組み合わせることで解析の多角化を図れば、生命動態システムをより包括的に理解することができる。さらにシミュレーションのアプローチを加えることで、そうしたシステムの動的予測が可能になると信じている。

演題 2：共焦点顕微鏡技術を用いた1細胞レベルでの分析技術のご紹介【参考出展】

横河電機株式会社 ライフイノベーション事業本部 高井 浩典

培養細胞を懸濁液にすることなく、位置情報を確認しながらターゲットの細胞を回収する技術が望まれています。横河電機では細胞内の微小器官又はホール細胞を狙って自動吸引可能な装置を開発しています。当社が長年培ってきた共焦点顕微鏡技術との連携で、生きた細胞とガラス細管の相対位置を正確に把捉することで、自動吸引を実現しています。本セミナーでは、横河電機が現在取り組んでいる「1細胞RNA分析（北海道大学遺伝子病制御研究所分子腫瘍分野 藤田 恭之 教授との共同研究）」のアプリケーションをご紹介します。

演題 3：超解像共焦点スキャナユニット「CSU-W1 SoRa」のご紹介

横河電機株式会社 ライフイノベーション事業本部 山宮 広之

以下の特長を有する新製品「CSU-W1 SoRa」をご紹介します。

光学限界を超えた分解能

CSUのスピニングディスク共焦点をベースにした超解像技術で光学分解能が約1.4倍向上、デコンボリューションすることで約120nmのXY分解能を実現しました。

超解像ライブセルイメージングに最適

CSUシリーズの特長である低退色・低光毒性を活かしつつ、超解像高速リアルタイムイメージング、ライブセルイメージングができます。

CSUの使いやすさをそのままに

普通のサンプルを特別な前処理なしでそのまま超解像イメージングできます。共焦点技術をベースとした光学セクションングにより深部観察できます。

第9回スクリーニング学研究会参加申し込みフォームはこちら
<https://screenology.org/index.php/next/entrylist>



お問い合わせ先：
横河電機株式会社 ライフイノベーション事業本部
バイオソリューションセンター
TEL：(076) 258-7028
E-mail：CSU@CSV.yokogawa.co.jp

YOKOGAWA ◆ Co-innovating tomorrow™