

第19回群馬大学バイオフィォーラム
BIO GUNMA 2016
～細胞生物学の研究最前線～

日時：2016年6月22日 水曜日 10時45分～16時30分まで
場所：群馬大学医学部 刀城会館
内容：ライフサイエンス研究に関する最新の情報発信型セミナー&展示会となっております。
お気軽に御参加下さい。
・セミナー開催時間 11時40分～16時30分
・展示会・純水装置無償点検相談 10時45分～16時30分
主催：NPO法人バイオフィォーラム
共催：群馬大学大学院医学系研究科附属教育研究支援センター
後援：群馬大学 研究・産学連携推進機構

プログラム

10:45～「バイオフィォーラム開催にあたって」白尾 智明先生 NPO法人バイオフィォーラム 理事長

【ランチョン・セミナー】

11:40～12:30 座長 横尾 英明先生 大学院医学系研究科 病態病理学 教授
「Lipofectamine CRISPRMAX と混ぜるだけ！ Cas9 たんぱく質による簡単ノックアウト、ノックイン」
演者 サーマフィッシャーサイエンティフィック ライフサイエンスソリューションズ
ライフテクノロジーズジャパン株式会社 北村 亮

【セミナー】

12:40～13:30 座長 小湊 慶彦先生 大学院医学系研究科 法医学 教授
「イメージングフローサイトメーターと再生医療」
演者 メルク株式会社 佐藤 直子

13:40～14:30 座長 平井 宏和先生 大学院医学系研究科 脳神経再生医学 教授
「再生医療、幹細胞研究分野における新製品とクリーンな実験環境のご提案」
演者 コーニングインターナショナル株式会社 江藤 哉子

14:40～15:30 座長 安田 浩樹先生 大学院医学系研究科 大学院教育研究支援センター センター准教授
「オートパッチクランプシステムを用いたイオンチャンネルに作用する薬物の評価」
演者 バイオリン・サイエンティフィック株式会社 鶴留 一也

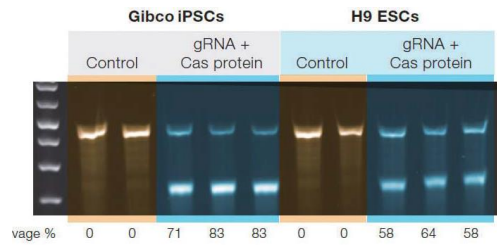
15:40～16:30 座長 林 朗子先生 生体調節研究所 脳病態制御分野 教授
「誰でもわかる超解像顕微鏡 光学解像限界を超えたニコン超解像顕微鏡技術」
演者 株式会社ニコンインステック 徳永 和明

16:40～「閉会のご挨拶」白尾 智明先生 NPO法人バイオフィォーラム 理事長

お問合せ先
NPO法人バイオフィォーラム
事務局担当：店網
内線：8052
E-mail：Secretary@bioforum.or.jp

「Lipofectamine CRISPRMAX と混ぜるだけ！ Cas9 たんぱく質による簡単ノックアウト、ノックイン」

サーモフィッシャーサイエンティフィック ライフサイエンスソリューションズ ライフテクノロジーズジャパン株式会社



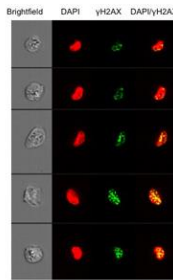
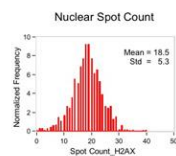
PS細胞やES細胞でも優れたゲノム編集効率を実現

Lipofectamine CRISPRMAX Cas9 Transfection Reagent

Cas9 タンパク質用のトランスフェクション試薬「Lipofectamine CRISPRMAX」による最新 CRISPR ワークフローをご紹介します。CRISPRMAX は Cas9 タンパク質と gRNA の複合体を効率よく細胞に導入できるため、振りかけるだけで最大 85% もの効率で indel を入れられます。さらに DNA も同時にトランスフェクションでき、最大 17% の効率でのノックインが可能となりました。

「イメージングフローサイトメーターと再生医療」

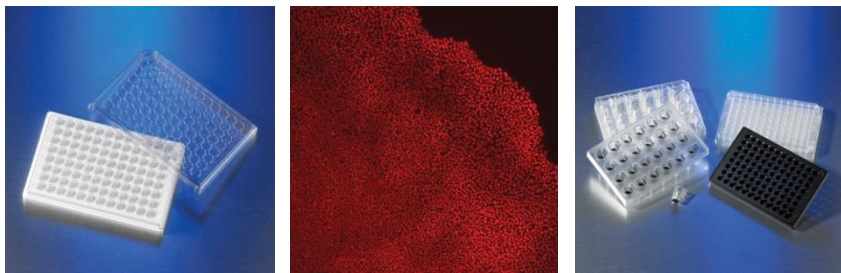
メルク株式会社



イメージングフローサイトメーター「ImageStreamXmarkII」は、フローサイトメトリーの原理により流れていく細胞の明視野画像や蛍光画像を TDI-CCD カメラで撮影する装置です。細胞の画像的特徴を様々なパラメーターで数値化および分類することができますので、細胞の形態や細胞内イベントを指標とした統計的精度の高い細胞集団解析を行うことが可能です。本セミナーでは、ImageStreamXmarkII を用いた代表的な解析手法や再生医療分野での使用事例などをご紹介します。

「再生医療、幹細胞研究分野における新製品とクリーンな実験環境のご提案」

コーニング・インターナショナル株式会社



再生医療分野では、動物由来成分を含まない系で細胞を培養するニーズが高まっています。コーニングでは、iPS 細胞/ES 細胞の培養のみならず、神経幹細胞のアプリケーションにも適用可能な新規培養表面を開発しました。今年の国内導入予定に先駆け、その特長や実験例などを発表いたします。また、細胞培養や生化学、分子生物学など広い実験分野で試料の保存、管理に便利なツールも併せてご紹介いたします。

「オートパッチクランプシステムを用いたイオンチャンネルに作用する薬物の評価」

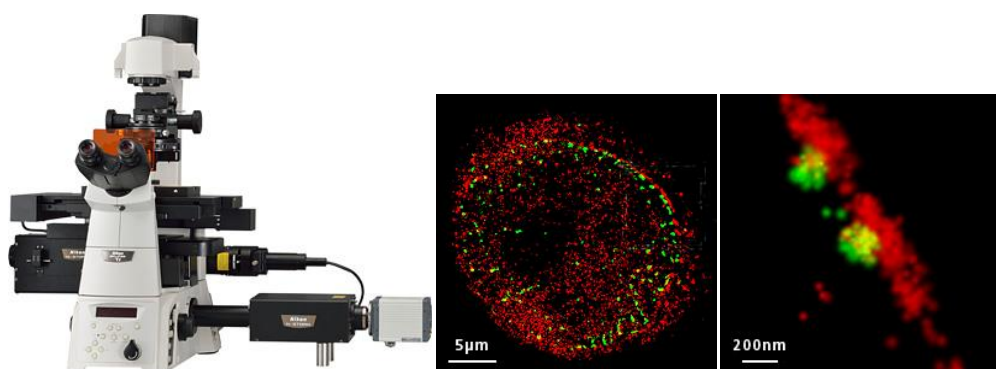
バイオリン・サイエンティフィック株式会社



神経細胞などの電氣的性質を調べるパッチクランプ法は、製薬企業においても心筋の電氣的活動に与える影響を調べる安全性薬理や、イオンチャンネルを標的とする創薬といった分野で利用されます。これらの分野では多数の候補化合物を効率よくスクリーニングすることが求められ、実験を高速化するオートパッチクランプシステム(APC)が利用されるようになってきました。今回はバイオリンが開発した APC である QPatch による最近の実験例や動向についてご紹介致します。

「誰でもわかる超解像顕微鏡 光学解像限界を超えたニコン超解像顕微鏡技術」

株式会社ニコンインステック



光学顕微鏡では、光の回折による光学限界で約 200nm という分解能の限界がある。近年、この光の回折限界を超えた分解能を持つ顕微鏡が開発され、超解像顕微鏡と呼ばれている。この超解像顕微鏡開発の功績が評価され、2014 年ノーベル化学賞を受賞した。超解像顕微鏡という技術が実際に製品として使えるようになった今後は、多くの研究者にお使いいただき、研究の発展に寄与していくことができれば幸いである。本セミナーでは、顕微鏡の基礎から超解像顕微鏡の技術について紹介したい。