

MPSの実装に向けた オートメーション化への挑戦

特別企画 モレキュラーデバイス
×
ミメタス

参加費
無料

開催時間

2023年8月29日(火)
10:00 ~ 11:00 (09:50 からご入室可能)

開催方法

オンライン

※ Zoom を使用いたします。
※ ビデオとマイクはオフでご参加いただけます。

申し込み：

https://us06web.zoom.us/webinar/register/1216908012316/WN_tkXC5fWUe3XWdFMzBCzA



講演 1 : Automation and High Content Imaging for Organoid Research

演 者

Dr. Oksana Sirenko
Molecular Device LLC.



要 旨

Three-dimensional (3D) organoid models representing various tissues are being successfully used for modeling complex biological effects. However, the complexity of 3D models remains a hurdle for their wider adoption in drug screening. We describe the integrated system that allows automation of the complex organoid workflow that includes assay set-up, maintenance, characterization of organoids development, and testing the effects of various compounds. The integrated system includes the incubator, liquid handler, imaging components, as well as scheduling and image analysis software. We demonstrate the automation for organoid culture and assays, and also propose analysis approaches and descriptors that allow to gain information about phenotypic changes and morphology of 3D organoids.

演者紹介

Dr. Oksana Sirenko は、弊社米国本社の子アサイエンティストであり、細胞生物学とイメージングの専門家として、研究や薬物探索のための複雑な細胞ベースのモデルを用いたアッセイの開発に精通しています。薬物開発と薬物探索の経験を持ち、弊社アッセイ開発チームを率いて、新しい細胞システムの解析のためのハイコンテントイメージングと自動化手法の開発に取り組んでいます。腫瘍様構造、器官様構造、オルガン・オン・チップなどの 3D 細胞モデルとアッセイの自動化を開発する科学者のグループを指揮しています。彼女は生物化学/生物物理学の博士号を持ち、製薬会社やバイオテクノロジー企業で 15 年以上の経験を持ち、35 報以上の科学論文の著者でもあります。

お問い合わせ

モレキュラーデバイスジャパン株式会社

Phone: [0120-993-656](tel:0120-993-656)

Web: www.moleculardevices.co.jp

Email: info.japan@moldev.com

このウェビナーでは、生体に近い環境での創薬開発を加速化する MPS (Micro Physiological System) の可能性と創薬の未来に向けた展望を探ります。

モレキュラーデバイスのオルガノイドワークフロー自動化システムと MIMETAS の Organ-on-a-chip テクノロジーを組み合わせることで実現できる、創薬の効率アップと高精度化の可能性について、両社の最先端技術に携わるスペシャリストが講演。とくにモレキュラーデバイスからは Cell biologist and imaging specialist である Dr. Oksana Sirenko が米国から生中継で最新の知見をご紹介します。貴重な機会となりますのでぜひ、ご参加ください。

講演 2 : Organ-on-a-chip 技術を活用した創薬研究と疾患モデルの最新事例紹介

演 者

Yoko Ejiri
Mimetas Japan K.K.



要 旨

Organ-on-a-chip 技術は、微細な 3D チップ上に生体組織の機能を再現する画期的な手法であり、薬物の相互作用や毒性評価など、生体内反応をより正確にモデリングできます。また、自動化されたスクリーニング技術は、大量の化合物やサンプルを迅速かつ効率的に評価することが可能となり、新しい薬物候補の特定が進み、創薬研究における成果が向上しています。講演では、最新の Organ-on-a-chip 技術と自動化・高スループットスクリーニングを活用した事例や疾患モデルを使った研究事例について解説します。

演者紹介

江尻洋子氏は、オランダライデンに本拠地を置く MIMETAS B.V 社の日本法人 Mimetas Japan 株式会社を 5 年前に設立し、国内外との製薬企業とのコラボレーションを多く手がけています。Organ-on-a-chip 技術は、臓器の機能や相互作用を模倣するために微細な器官構造を再現する画期的な手法です。これにより、生体内の複雑な状態をよりリアルに近似することが可能になります。MIMETAS 社では Chip の開発のみならず、これを用いた多くの画期的な培養モデルの開発及び研究を手掛けてきました。近年、自動化・高スループットスクリーニング技術の導入により、効率的な試料処理と大規模なデータ解析が実現され実用化が急速に進んできています。本講演では、最新の Organ-on-a-chip 技術と自動化・高スループットスクリーニングを活用した創薬研究と疾患モデルの事例を紹介します。