

分析機器部門講習会シリーズ

空間タンパク質発現解析プラットフォーム
「MACSima™ Platform」紹介セミナー

通常の蛍光標識一次抗体による空間生物解析プラットフォーム MACSima Platform
～フレキシブルなパネルデザインと使いやすくパワフルな解析ソフトウェア～

*** 本講習会では、分析機器部門に未導入の機器・技術について紹介します。**

【日時】 2024年8月2日（金）14:00～15:00

【使用機器】 空間タンパク質発現解析イメージャー MACSima System

【対象】 どなたでもお気軽にご参加ください。

【講習内容】 本機器は表題のほか以下のような特徴を持つ運用しやすい機器です。

- ・ひとつのサンプルから100以上のマーカーの検出が可能
- ・技術基盤は蛍光標識抗体を用いた、通常の免疫染色
- ・蛍光一次標識抗体を用いるので、抗体パネルの変更・調整・最適化が容易
- ・RNA(～20)とタンパク質(100+)のマルチオミックス解析

シングルセル遺伝子発現解析や空間トランスクリプトーム解析の補完・タンパク質レベルでの検証や、フローサイトメトリー解析の後に、解析したパネルについて、空間情報の取得など、さまざまな研究階層での運用が可能です。

【会場】 オンライン

【申込期間】 開催当日13:00まで

【申込方法】 以下のURLよりお申し込みください。

<https://forms.office.com/r/Z95FG6QUJ1>



お問合せ先

医学教育研究支援センター分析機器部門

担当：依藤（内線2404）、古川（内線5782）

Email：yorifuji.eri.y8[at]f.mail.nagoya-u.ac.jp,
furukawa.mayumi.z7[at]f.mail.nagoya-u.ac.jp
(送信の際は[at]を@に変えてください)

申込時にいただいた個人情報は、「東海国立大学機構個人情報保護規程」に基づき適切に管理いたします。
詳しくは、ホームページをご参照ください。 <https://www.thers.ac.jp/disclosure/protection/index.html>

MACSima™ Imaging System

ウルトラハイコンテンツイメージングシステム

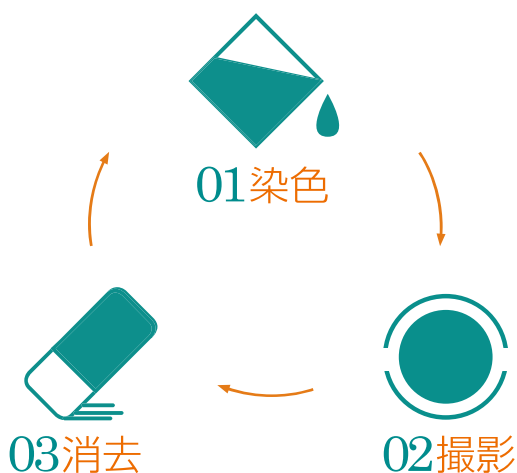


- ◆ 蛍光標識抗体によるイメージングベースで100種類を超えるマーカーの検出が可能
- ◆ サンプル染色から画像撮影まで完全自動化
- ◆ 組織片・接着細胞・浮遊細胞に適用
- ◆ PFA・アセトン・FFPEなどさまざまな固定法に対応
- ◆ イメージングによる空間情報を用いて腫瘍浸潤細胞の特徴付けや新規マーカー探索に最適

本システムを利用して、ヒト膵管がんゼノグラフトからがん特異的な新規マーカーを特定した研究成果が報告されました。

Identification of CD318, TSPAN8 and CD66c as target candidates for CART cell based immunotherapy of pancreatic adenocarcinoma
Daniel S. et al, Nature communications March 2021 (pubmed ID: 33674603)

蛍光染色からイメージングの完全自動システム



01 染色

普段で使用する FITC、PE、APC で標識された一次抗体が使用可能です。ミルテニ製品の中には、さまざまな固定法で検証済みの抗体が豊富にございます。

02 撮影

サンプル内の任意の領域を、細胞一つ一つを同定できる解像度で撮影します。3段階の露光条件で信号が飽和することを防ぎます。

03 消去

蛍光信号を消去して1サイクルが完了します。消去方法として、蛍光を褪色させる方法や酵素処理による蛍光色素のリリース方法を選択できます。

検証済みの蛍光標識抗体



FFPE、PFA、アセトンで固定した、マウスおよびヒトサンプル用の検証済み抗体が100種類以上ございます。パイアルだけではなく、動物種・固定法ごとに検証済み蛍光標識抗体を網羅した、プレート形式でも販売しています。パイアルから1ウェルずつ分注する必要はありません。

品質が保証された種類豊富な REAfinity™ リコンビナント抗体はもちろん、標識後に抗原から抗体を解離させることができる REAlease™ 抗体も使用可能です。



さまざまなサンプルに対応したキャリア・スライドフレーム



組織片はもちろん、接着性培養細胞、浮遊細胞に対応したサンプルキャリアがございます。解析領域の大きさ別のキャリアをご選択いただけます。

MACSima™ Imaging Platformは…

腫瘍免疫研究のための機器・試薬・解析ツールをすべてを含んだ、完成されたプラットフォームソリューションです。

機器 [MACSima Imaging System]



サンプルキャリア・スライドフレーム



抗体・試薬



解析ソフトウェア



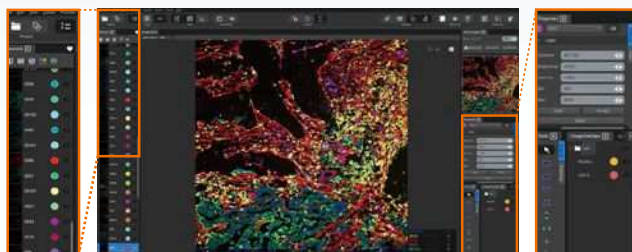




QTISSUE イメージング解析ソフトウェア

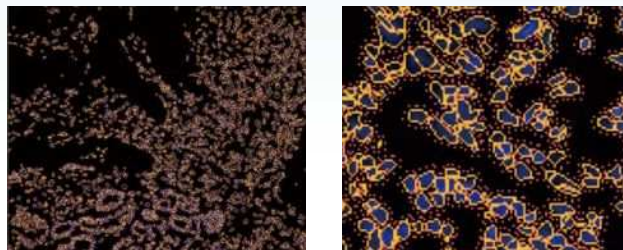
膨大なサイズのデータセットを簡単かつフレキシブルに解析できます。

■ 直感的なインターフェース



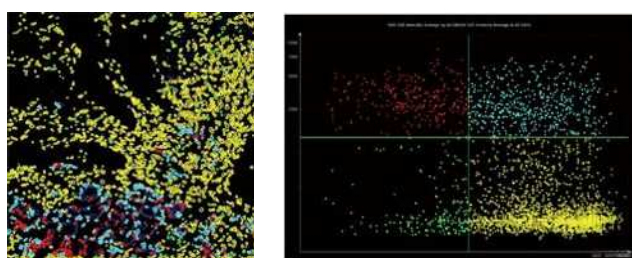
100 マーカー以上のスタックという膨大な量のデータでも簡単に直感的に操作できます。ニーズに合わせて表示をカスタマイズすることも可能です。

■ 信頼できる高速のセグメンテーション



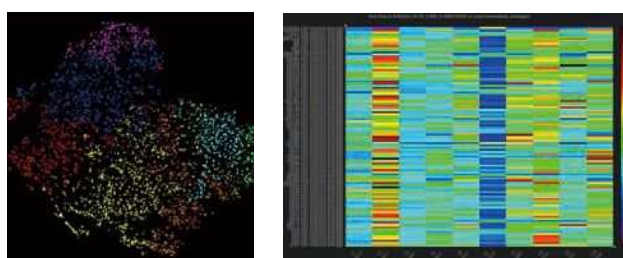
得られた非常に多くの細胞表面マーカーの情報を用いて核や細胞の境界を認識し、細胞一つ一つを区別します。

■ 画像スタックデータからのドットプロット表示とゲーティング



セグメンテーションのあとに、マーカー輝度などのドットプロットに基づいて目的の細胞をゲートすることができます。また、画像で組織の特定部分の細胞を選択し、ドットプロット表示することも可能です。

■ パワフルなクラスター化と多様な解析方法



発現プロファイルをヒートマップで表示したり、t-SNEプロットを計算してデータの次元を下げたりすることで、データの探索と可視化をより効果的に行うことができます。



詳しくはウェブサイトをご覧ください ▶

MACSima

検索

ミルテニー バイオテック株式会社

〒135-0041 東京都江東区冬木16-10 NEX永代ビル5F 学術的お問い合わせ | 機器修理のご相談 | 代理店様専用番号 | www.miltenyibiotec.com
TEL: 03-5646-8910 (代) FAX: 03-5646-8911 03-5646-9606 0120-03-5645 03-5646-8566 macsjp@miltenyi.com

特に記載がない限り、Miltenyi Biotecの製品およびサービスは試験研究用です。治療・診断目的で使用することはできません。MACSimaとMiltenyi Biotecロゴ、REAffinity、REAlaseは、Miltenyi Biotecおよびその関連会社の登録商標または商標です。商品のデザイン、仕様、価格等は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

Copyright © 2021 Miltenyi Biotec and/or its affiliates. All rights reserved.