

共焦点レーザースキャン顕微鏡 活用セミナー

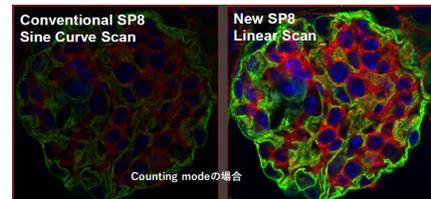
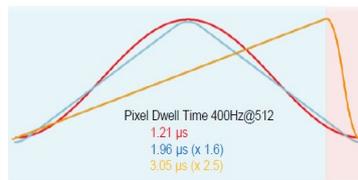
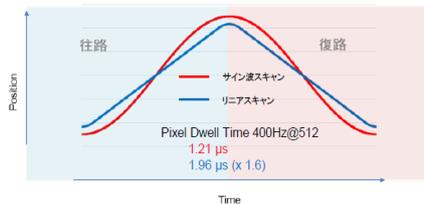
- TCS SP8, Leica -

共催：研究推進・支援機構テクニカルサポートセンター（TSC星陵サテライト）

今回は、メーカーのスペシャリストによるデモ観察及び撮影の他に、SP8に導入可能な新たな独自機能の非対称リニアスキャン、世界初のイメージングMicrohub「Mica」、次世代の共焦点顕微鏡プラットフォーム「STELLARIS」、ライカの革新的技術である Computational Clearing を採用した「THUNDER」、AI画像解析ソフトウェア「Aivia」などについて、ご希望に合わせてご紹介いたします。

■ SP8に導入可能な独自機能 非対称リニアスキャン

従来型サイン波制御スキャンミラーをリニア制御に変更することで、同一の走査時間内でより長いpixel dwell timeを得ることで光子の更に多く検出することができるようになりました。ライカでは独自に非対称リニアスキャンを開発。利用されない復路にかかる時間を最小化し、往路により長く時間を割り当てることにより、更に長いpixel dwell timeを実現しました。



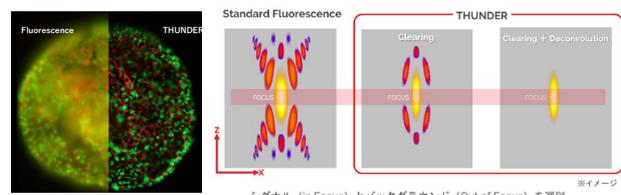
■ STELLARIS 次世代の共焦点顕微鏡プラットフォーム

白色レーザーのフレキシブルな励起波長選択、On the Flyで得られる共焦点超解像LIGHTNING、グレードアップした超高感度HyDシリーズが更に高S/Nを実現します。特に蛍光寿命機能では、同一波長シグナルのUnmixingによる多重ラベルまたは自家蛍光の分離、Ratioに頼らないFRET観察など多様な次世代のイメージングを可能にします。



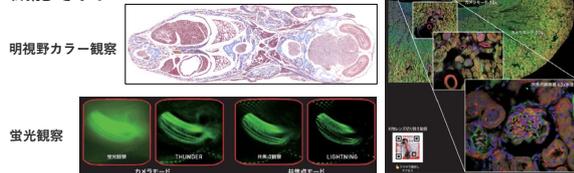
■ THUNDER ライカの革新的技術を採用

Computational Clearing技術は、従来のデコンボリューションとは異なり、フォーカス面の情報だけを残すライカの独自技術で、三次元観察時にボケを効果的に除去し鮮明な画像の撮影を実現します。この技術は国際特許を取得しており、アルゴリズムは全て情報公開されています。撮影の高速性は多重染色、タイリング、ウェルプレート観察など、様々なイメージングの作業効率を向上させます。実験目的に合わせて、顕微鏡は倒立、正立、実体顕微鏡からお選びいただけます。



■ 世界初のイメージングMicrohub Mica

カメラ4台とLED4波長を標準搭載し、独自のオンラインUnmixing技術Fluosyncにより、蛍光4色完全同時撮影を実現。さらにカメラから共焦点まで同一視野、同一焦点で観察可能とし、装置を渡り歩かずにシームレスな作業を可能とします。HE染色などの明視野カラー撮影も標準機能です。



■ Aivia AIを使用した画像解析ソフト

2D、3D、Timelapse、明視野、電顕データなどの様々な画像に対応するため、オブジェクト認識をよりスムーズに行うCellpose、Pixel Classifier、Object Classifierなどを目的に応じて使い分けことが可能です。

