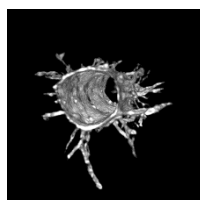


3次元イメージの観察・計測を実現した高深度断層撮像システムを開発 ～非侵襲で生体サンプルの立体的な観察が可能に～

株式会社SCREENホールディングスはこのほど、細胞などを非侵襲^{※1}のまま3次元で観察できる光干渉式断層撮像システム「Cell³iMager Estier」を開発。生物の多様な現象や機能の解析に貢献する同装置の販売を、2017年12月から開始します。

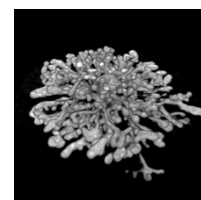


Cell³iMager Estier



血管新生

(提供：東京大学 生産技術研究所
講師 松永行子氏)



腎様体

(提供：鳥取大学 准教授 大林徹也氏)

☆これらの画像の印刷用データ(解像度300dpi)は、下記URLよりダウンロードできます。
(www.screen.co.jp/press/download/HD171002.zip)

近年、細胞イメージング分野は、解析装置の進歩に伴って著しい発展を遂げており、生物顕微鏡を使用した、より詳細な生物現象の解析が可能になってきています。生物顕微鏡は、高解像度で鮮明な画像を取得できる半面、視野が限定されることや、染色などの前処理を行うためサンプルに侵襲的な影響を与えることなどが課題となっています。

このような現状を受け当社は、眼科領域での網膜診断などに使用されているOCT技術^{※2}を搭載した、光干渉式断層撮像システム「Cell³iMager Estier」を開発。前処理を必要とせず、非侵襲かつ安全に、iPS細胞やES細胞などから作られたオルガノイド^{※3}や生体組織サンプルの3次元画像を容易に撮像することを実現しました。また、空洞や間隙(かんげき)など、外からでは分からない内部構造を、わずか1分^{※4}で深さ数百マイクロメートルまで撮像可能。さらに、研究現場で標準的に使用されているウェルプレートやシャーレのまま観察できるため、既存の生物顕微鏡との連携にも優れ、生物現象の立体的な解析を支援する装置となっています。

当社は、今回の「Cell³iMager Estier」の発売により、需要の拡大が見込まれる細胞イメージング分野においてビジネスの拡大を図るとともに、多様化する同分野のさらなる発展に貢献していきます。

※1 非侵襲(ひしんしゅう)：生体に傷害を与えたり、内部環境の恒常性を乱す恐れがないこと。

※2 OCT技術：光の干渉性を利用して、生体などの断層画像を得る技術。近赤外線を照射して非接触・非侵襲で撮像できるため、被爆の心配もなく、人体のさまざまな器官の断層撮像に使用されている。

※3 オルガノイド：3次元的に試験管内で作られた臓器のこと。

※4 1辺300マイクロメートルの立方体撮像の場合。

* この装置は、10月11日(水)から13日(金)までパシフィコ横浜で開催される「BioJapan 2017」でご紹介します。

● 本件についてのお問い合わせ先

株式会社SCREENホールディングス ライフサイエンス事業室 Tel: 075-931-7824 screen_lifescience@emis.screen.co.jp