

# News Release

2017年4月17日

株式会社 日立ハイテクノロジーズ

## SEM 病理組織解析画像のデータベース化に向けたプラットフォームの提供

—SEM を用いた新規病理組織解析手法の確立に貢献—

株式会社日立ハイテクノロジーズ(執行役社長：宮崎 正啓／以下、日立ハイテク)は、山中 宣昭氏(東京腎臓研究所 所長、日本医科大学 名誉教授)、稲賀 すみれ氏(鳥取大学医学部解剖学講座講師)、岡田 晋一氏(鳥取大学医学部周産期・小児医学分野 准教授)の監修のもと、走査電子顕微鏡(SEM)を用いた病理組織解析画像のプラットフォームを開発しました。本プラットフォームは、疾病に関する SEM 画像について、関係分野の研究者・臨床医の方へ情報共有の場を提供するもので、当初は腎臓疾患に関する病理組織の観察画像を掲載します。

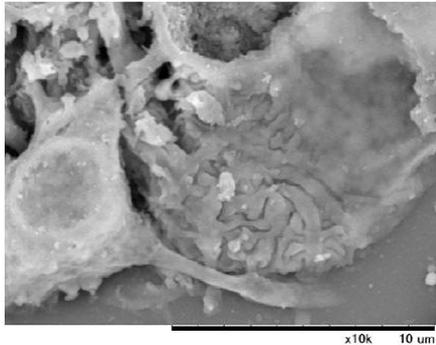
今般、腎臓疾患の進行度や予後の判定、治療方針の決定に大きな意義を持つ検査として、腎生検が臨床の現場で日常的に実施されています。現在、腎生検組織の電子顕微鏡による観察は、主に透過電子顕微鏡(TEM)が活用されていますが、観察の実施にあたっては、試料作製の時間や技術の熟練などが必要となります。

近年、稲賀氏らは当社の「卓上顕微鏡 Miniscope®」を用いて、光学顕微鏡用のパラフィン切片\*1 を SEM で観察する手法を開発しました\*2。この方法では、より簡便かつ迅速な病理組織の電子顕微鏡画像の解析が可能となり、また、TEM や光学顕微鏡による 2 次元データでは得られない 3 次元データによる情報が取得できることから、腎生検組織観察において SEM が活用される機会が、今後増えてくるものと予測しています。

このたび開設するプラットフォームは、病理組織の SEM 画像を掲載するもので、会員制サイト S.I.navi\*3 内に設置します。当初は腎臓疾患に関する病理組織の観察画像を掲載し、今後は関連分野の研究者、臨床医の方から、多くの症例に関する SEM 画像の提供を募集するなど、掲載データを増やすことでデータベース化を進め、医療現場における新たな病理組織解析法の確立と、その診断基準の早期整備への貢献をめざします。

日立ハイテクは、2020 年に電子顕微鏡グローバルトップをめざすという中期経営戦略のもと、電子顕微鏡を活用して医療の発展に貢献してまいります。また、今後とも日立テク・ソリューション事業におけるグローバルトップをめざすとともに、最先端・最前線の事業創造企業としてお客様視点に立ち、顧客および市場のニーズにスピーディーに対応してまいります。

- \*1 パラフィン切片:組織の観察用に作製された標本で、主に光学顕微鏡にて使用されている。
- \*2 Inaga S., Hirashima S., Tanaka K., Katsumoto T., Kameie, T., Nakane H., Naguro T. “Low vacuum scanning electron microscopy for paraffin sections utilizing the differential stainability of cells and tissues with platinum blue.”, Archives of Histology and Cytology, Vol. 72 | pp101-106, December 2009
- \*3 日立ハイテクが運営する、分析装置・電子顕微鏡・医用機器に関する会員制サイト。  
(URL: <http://www.hitachi-hightech.com/jp/products/science/member/sinavi.html>)



巣状分節性糸球体硬化症(FSGS)と診断された腎生検組織切片で見られた糸球体足細胞の低真空 SEM 像(白金ブルー染色)



卓上顕微鏡 Miniscope® TM3030Plus

#### ◆関連ウェブサイト

- ・ SEM 病理組織解析データベース

(会員制サイト S.I.navi 内。閲覧には会員登録が必要。)

URL:[https://members.hht-net.com/sinavi/Menu/Appli/sem\\_patho/Pages/default.aspx](https://members.hht-net.com/sinavi/Menu/Appli/sem_patho/Pages/default.aspx)

- ・ 技術機関誌 SI NEWS 特設サイト

(特集「低真空 SEM 病理組織解析法」の具体的な手法や今後の可能性について。)

URL:<http://www.hitachi-hightech.com/jp/sinews/special/008/>

- ・ 卓上顕微鏡 Miniscope® TM3030/TM3030Plus

URL : <http://www.hitachi-hightech.com/jp/tm/>

#### ■お問い合わせ先

科学・医用システム事業統括本部 事業戦略本部 事業管理部

コミュニケーション戦略グループ 担当：五十嵐、伊藤、浦井 TEL: 050-3139-4219

#### ■報道機関お問い合わせ先

CSR 本部 CSR・コーポレートコミュニケーション部

担当：佐野、武内 TEL：03-3504-3933