

□ 企業ランチョンセミナー 5 (株式会社日立ハイテクノロジーズ)

**リアルタイム3DアナリティカルFIB-SEM複合装置NX9000のご紹介**

黒田 靖

株式会社日立ハイテクノロジーズ アプリケーション開発部

FIB (Focused Ion Beam) 装置は、SEM (Scanning Electron Microscope) やTEM (Transmission Electron Microscope) の試料作製装置として種々の材料・分野で広く普及しています。近年では、単一画像による二次元評価だけでなく、多角的な解析によって得られる三次元的な構造評価が重要とされ、FIB-SEM複合装置を用いて、FIB断面加工とSEM観察の自動繰り返しによる連続断面像を収集することで三次元構造解析が行われています。この三次元構造解析ニーズに応えるため、高い加工安定性を持つFIBと高い像分解能を持つSEMを直角に配置したFIB-SEM NX9000を開発しました。本装置は、配置を最適化した多彩な検出系を備えており、FIB加工位置における垂直断面の観察やすべての分析が自動で連続的に行えます。最小1nmステップのFIB断面加工と垂直断面のSEM観察により、生物分野においても従来装置では困難だった高精度の三次元構造解析が可能となりました。今回は、リアルタイム3DアナリティカルFIB-SEM複合装置NX9000の特長と三次元構造解析事例をご紹介します。