

迅速・高性能な試料表面観察装置

【設置目的】

二酸化炭素を地中に貯留する研究や活断層の活動性評価では、坑井掘削などで得られる岩石など大量の固体試料を観察・分析する必要がある。また、走査型電子顕微鏡で固体試料の観察や元素分析を行う場合、通常は試料表面を炭素でコーティング（蒸着）するが、そのような処理をしない状態での観察・分析が必要な場合がある。本装置は、岩石・鉱物などの固体試料の表面形状をミクロンオーダーで観察し、元素分析を行うものであり、特別な試料調整なしの状態、高品質な観察・分析をスピーディーに行うことができる。

【主な仕様】

- 1) 超小型走査型電子顕微鏡（KEYENCE製VE-7800）とエネルギー分散型元素分析装置（EDAX製Genesis2000）
 - ・試料をセット後、約10分で試料の表面観察と元素分析が可能
 - ・蒸着なしの状態を高品質な観察・画像取得が可能
 - ・蒸着ありの状態では、100,000倍程度まで観察・分析が可能
- 2) レーザ顕微鏡（KEYENCE製VK-8500）と画像連結ソフト（三谷商事製Virtual View3D）
 - ・前処理不要で試料の表面観察・3D表示・表面形状計測が可能
 - ・表面形状測定分解能 $0.01\mu\text{m}$
 - ・画像連結ソフトにより複数の画像をシームレスに連結・3D表示が可能

【設置場所・時期】

我孫子地区、平成16年12月



超小型走査型電子顕微鏡と元素分析装置



レーザー顕微鏡