

第2回基礎分析技術セミナー開催報告

○山室賢輝^{A)}、志田賢二^{A)}、津志田雅之^{A)}、佐藤宇紘^{B)}、佐藤徹哉^{C)}

^{A)}生産構造技術系

^{B)}環境建設技術系

^{C)}応用分析技術系

1 はじめに

技術部機器分析・化学 WG では、自然科学研究科や工学部等の共通分析機器の管理業務を行っており、利用者サービスの一環として昨年度より基礎分析技術セミナーを実施している。本セミナーのねらいは、分析装置の基礎的な知識（原理、構造等）と発展的な利用方法について解説することで、装置の有効利用を図るとともに、受講の対象を学内はもとより地元企業まで拡大することで、受託試験の広報活動も兼ねている。2回目となる今回は、走査電子顕微鏡関連の装置と X 線回折装置についての基礎知識や有効な利用法等を紹介したので、ここに報告する。

2 実施内容

H22 年度においては、前年度末に数多くの装置が導入されたため、年度当初の 5 月に開催したが、本年度は、装置稼働率が高まりつつある 10 月 25 日に開催した。当日のプログラムと講演概要を以下に示す。

第2回基礎分析技術セミナープログラム

時間	演題	講演者
13:30~14:30	SEM の基本的な原理とその活用法	工学部技術部生産構造技術系 (機器分析・化学 WG) 技術専門職員 山室 賢輝
14:30~14:40	— 休 憩 —	
14:40~15:40	X 線回折法の基礎	工学部技術部生産構造技術系 (機器分析・化学 WG) 技術職員 志田 賢二

—SEM の基本的な原理とその活用法—

工学部技術部生産構造技術系 技術専門職員 山室 賢輝

本学にはイノベーション推進機構（地共ラボ）、先進材料ナノ構造解析室、工研センター等の様々な施設に SEM 関連の装置が設置されている。10 年前と比較するとその台数や種類も増加し、手法としても一般的な実験手法として認識されつつある。そこで今回は SEM の基本的原理について、初心者にも分かりやすく解説する。また各施設に設置の機器に付随する装置（EDS、WDS、CL、FIB 等）の活用法や近年注目を浴びている新たな像観察法について、それらの技術的進歩の歴史も織り交ぜながら説明する。