

# 平成 21 年度機器分析評価センターの活動報告

機器分析評価センター長 内藤 晶

機器分析評価センターでは全学共同利用機器の維持管理を行い、利用のための教育を行い、かつ地域に対しても機器分析の機会を供給する地域連携の拠点となるべく、今年度の活動を行ってきた。以下にその活動報告を行う。

## 新しい機器の導入

本年度の機器分析評価センターの活動は平成 20 年度と平成 21 年度の補正予算で購入が可能になった機器の選定から始まった。導入された機器は透過型電子顕微鏡(FE-TEM)、走査型電子顕微鏡(FE-SEM)、X 線マイクロアナライザー(FE-EPMA)、液体クロマトグラフタンデム質量分析装置(LC-MS/MS)、核磁気共鳴装置(NMR、600 MHz)、レーザーラマン分光装置(Raman)、フーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)、X 線光電子分光装置(XPS)、高周波誘導結合プラズマ発光分析装置(ICP-AES)、高周波誘導結合プラズマ質量分析装置(ICP-MS)である。これらの装置の設置場所を調整し、電源等の設置のための設備を準備して各装置が 4 月から利用可能なように準備を行っている。

## 教育の貢献に関する活動

全学共通教養科目の「先端機器分析入門」を開講し、144 名が受講した。工学府共通科目「有機機器分析」は平成 21 年度には開講しなかったが平成 22 年度には「先端機器分析特論」の開講を予定している。また、工学部物質工学科学生実習のために装置を開放し学部教育に貢献した。機器の操作法の講習会を数多く開き、機器使用に関する教育を行った。さらに機器分析評価センターの技術支援を行ってもらうため、客員教授(TEM 担当)と産学連携研究員(NMR 担当)の 2 名を雇用した。

## 研究の遂行に関する活動

機器分析評価センターの装置の充実が最も重要な活動であるという認識の基、機器更新のためマスタープランの検討に参画し機器分析評価センターの機器の新規導入や機器の更新の年次計画を立てた。今年度は先に述べたような機器の更新や新規導入が可能になり、10 種類の機器を選定し、設置を今年度中に完了し、4 月からの利用開始を目標としている。さらにこれらの機器を含めて適正な機器責任者および担当者を選定を行った。さらにこれらの機器のサービス向上のため非常勤職員 1 名を平成 22 年 1 月から雇用している。

## 社会との連携に関する活動

高校生対象の機器分析入門講座「テクノワールド」を平成 21 年 7 月 11 日に開催し 36 名の参加者があった。さらに社会人対象の公開講座「実践機器分析基礎講座」を平成 21 年 8 月 26 日に開催し、7 名の参加者があった。平成 21 年 7 月 31 日、8 月 1 日の両日、オープンキャンパスにおいて機器分析評価センター設置機器の紹介を行い、138 名の見学者が訪れた。質量分析装置、核磁気共鳴装置、透過型電子顕微鏡について地域企業からの分析依頼を受け入れ、技術交流を図ることができた。他大学の装置の利用や機器分析評価センター装置を他大学から利用可能にする化学系機器有効活用ネットワークへの登録機器の拡大を図った。