

高分子分析研究懇談会 第 387 回例会報告

第 387 回例会は、東京御茶ノ水の明治大学紫紺館 4 階にて開催された。

例会に先立ち、今年度最初の例会ということで 13 時より総会が行われ、2016 年度の活動・会計報告および 2017 年度の実施計画が承認された。その後 13 時 40 分より通常通り講演 2 件とワークショップ 2 件の発表が行われた。参加者は計 67 名と盛況であった。

1 件目の講演 1 は、東京工業大学の中島 章 先生に「撥水性シランコーティングの静的・動的撥水性とその応用」と題して講演をいただいた。固体表面における撥水・親水性の発現に関わる「濡れ」についてその評価方法を軸とし、そもそも評価基準が無かった部分へのアプローチについて詳細に解説をしていただいた。また、超撥水性と材料の最表面構造に関する関係性についての例もご紹介いただいた。撥水性と転落速度の関係性はあまり無いという事実に科学のおもしろさを再認識させられた講演であった。

2 件目のワークショップ 1 は、住友電気工業株式会社の飯田 益大 氏より「樹脂中の赤リン分析」と題してお話をいただいた。赤リンは環境負荷の高いハロゲン系物質に替わる樹脂材料に対する難燃剤として広く利用されている。しかし、赤リンを規制対象とするメーカーも現れ始めたためこれら赤リンを対象とした樹脂分析が必要となった。そこで赤リンの持つ昇華性を利用した Py-GC/MS による定量分析についてご紹介いただいた。赤リンの標準物質の難しさについても触れられており、新規な定量分析の難しさを感じさせられた。

3 件目のワークショップ 2 は豊田中央研究所の安孫子 勝寿 氏に「赤外^{ビームアーツ}pMAIRS法によるシランカップリング処理基板上のポリチオフェン膜の分子配向解析」と題してお話をいただいた。一般的な赤外分光法に対して、入射角を変化させて計測を行う pMAIRS (多角入射分解分光) 法を用いたポリチオフェン膜の分子配向についてご紹介いただいた。ポリチオフェン膜を Si 基板に塗布する際に、前処理として APS もしくは OTS を用いた場合における配向性の違いが同測定により明らかとなった事例について解説をいただいた。試料の条件は若干難しい測定ではあるが、様々な薄膜への応用が期待できる測定法であった。

4 件目の講演 2 は、関西大学の荒川 隆一 先生より「SALDI や ESI イオン化を利用した新規 MS イメージング」と題したご講演をいただいた。質量分析機が普及するまでに作成された様々な自作の質量分析装置やイオン化装置についてご紹介いただいた。さらに、最新の MS イメージングに関わる Pt-SALDI や t-SPESI についての解説を行っていただき、今現在の MS イメージングの解像度がいかに向上しているかを解説いただいた。荒川先生の研究歴を通して、質量分析法の進化を目の当たりにしている様な気分となる講演であった。

(明治大学 本多貴之)