

高分子科学インタラクティブインターンシップ報告書

理学研究科 高分子科学専攻 青島研究室 D1 米住 元匡

研究機関：株式会社松下電工解析センター

期間： 2006.2.1 ~ 2006.2.10

私は平成 18 年 2 月 1 日から 10 日までの間、このインタラクティブインターンシップにより、株式会社松下電工解析センターへ派遣させていただきました。松下電工解析センターは解析評価にかかわる高度な技術サービスを行う別会社として、2005 年 4 月に松下電工株式会社から設立された新会社で、解析を専門とする技術者の方々が多種にわたる分析設備・機器を用いて評価や解析を行っているところです。

私が今回のインターンシップで行った内容は、主に有機材料分析で、樹脂やプラスチック材料などの化学構造、化学組成、表面の分析、それから材料の割れ、腐食などの原因究明および分析でした。解析評価という分野は、私が現在大学の研究室で行っている高分子合成とは全く異なる分野ではありましたが、合成された高分子がどのようにして分析、評価されるのかという点でも非常に興味がありました。使用したあるいは説明していただいた分析機器も多種にわたり、赤外吸光分析

(IR)、核磁気共鳴分析 (NMR)、質量分析 (MS)、紫外・可視吸光分析 (UV-Vis)、ガスクロマトグラフ (GC)、ゲル濾過クロマトグラフ (GPC) といった一般的なものから、電子スピン共鳴分析 (ESR)、蛍光 X 線分析 (XRF)、X 線回折 (XRD)、走査型電子顕微鏡 (SEM) などの普段の研究ではほとんど触れたことのないようなものまで、原理や測定方法、解析方法について学びました。試料も様々な形態のものがあり、ただ解析を行うといった単純な作業ではなく、個々の試料に応じて、前処理から、分析方法、得られたデータの解析と考えるところが非常に多くありました。難しい作業もありましたが、限られた時間で課題を適切に処理したり、並行して複数の解析処理を行ったりすることなど大変なこともありましたが、解析センターの方々に教えていただきながら、なんとか仕事をこなしていくことができました。また、解析方法の検討や解析データの評価といったディスカッションを通して、企業での研究の進め方や考え方など、大学の研究とは異なった観点からの見方についても学びました。休憩時間の雑談や定時後の歓迎会では、就職活動の体験談や社会人の生活などについても聞かせていただきました。

10 日間という期間は短く、あっという間に過ぎてしまいましたが、今回のインタラクティブインターンシップによって企業の研究に触れることができ非常に多くのものを得ることができました。企業の研究を実際に体験することはとても重要だと実感しましたし、今後もこのような機会があれば後輩達にも薦めていきたいと思っています。そして、私自身、このインターンシップで学んだことをこれから先の研究にも生かしていきたいと考えています。

最後になりましたが、このような機会を与えていただいたインタラクティブプログラム、松下電工解析センターの方々、およびサポートしていただいた方々に深く感謝いたします。



電子スピン共鳴(ESR)測定



解析データのディスカッション