

工場見学レポート

2014年度化学科工場見学 学生幹事

化学科3年 金森 祐紀

2015年2月20日に、古川先生と吉田先生の引率のもと、化学科3年生による工場見学を行いました。

まず、午前には、（株）三菱化学科学技術研究センターに伺いました。三菱ケミカルホールディングスの企業理念は人や環境にとっての「KAITEKI」を実現することで、この理念に沿った研究所を見学させて頂きました。研究所では、水分解光触媒の開発、化学物質の環境への影響評価、また、創薬研究など、非常に幅広い研究が行われており、そのための設備が充実していることに驚きました。紫外光の他にも可視光を吸収する半導体材料の研究がなされており、実際に使用する過酷な環境を想定した光触媒の設計がなされていました。また、新規の化学物質が環境に与える影響をメダカやミジンコを用いて評価する設備が整えられており、決められた濃度の化学物質を決められた時間に加え、生物の動きを観察していました。私自身も来年から研究室に配属されて研究を行うにあたって、化学物質は環境に大きな負荷をかける可能性があることを考える良い機会となりました。さらに、田辺三菱製薬（株）の創薬化学第一研究所にも伺いました。たった1つの薬を作るために、何千もの有機化合物を作っていることには非常に驚きました。しかも、その化合物の病気に対する効果を1つずつ評価することを考えると、創薬に関わる研究者の苦労や努力に感謝しなければならないと感じました。

午後には、花王株式会社のすみだ事業場を見学させて頂きました。初めに、化学科OBの山口修さん・園井厚憲さんからお話を伺いました。花王は、年々売り上げを伸ばしている成長企業ですが、売上高の4%近くを研究費に充てているとのことでした。他の企業と比べると研究費の割合が高く、製品開発と同時に基礎研究にも力を注いでいる点が、花王の強みであるとの説明がありました。現場に密着した商品開発の必要性や、熱意をもって基礎研究をする必要があるというお話を伺い、今後の研究室生活や就職活動に役に立てていきたいと感じました。花王ミュージアムにて花王の企業史を説明して頂き、その後に案内して頂いた化粧品工場では、化粧品の製造ラインを見学し、サンプル品としておかれていた保湿クリームを手に塗ると優しい柑橘系の香りがあり、男性の需要も増えていくだろうと感じました。また、ヘルスケア食品研究所では、人が代謝によって排出する二酸化炭素を検出する施設を見学させて頂き、お客様相談窓口のエコーシステムでは、データベースによって消費者の疑問点を解消できるようになっていることを説明して頂きました。消費者の不満は商品の改良につながると言う視点は、より良いもの作りにとって重要であると感じました。

工場見学を通して、安全で便利なものを消費者に届けることの難しさを考えさせられました。そのためには、コスト問題なども含めた多くの壁を越える必要があります。私たち化学者の卵も、夢を持ってより良いものを求め続けたいと感じました。

最後に、お忙しい中、様々な施設を見学させて頂いた、（株）三菱化学科学技術研究センターと花王株式会社すみだ事業場の方々に、心より感謝いたします。

工場見学レポート

2014年度化学科工場見学 学生副幹事
化学科3年 安部香菜子

化学科3年生は、毎年の恒例行事である工場見学を2015年2月20日に行いました。本年度は古川先生と吉田先生が引率して下さり、学生30名が参加しました。見学当日は晴れて、天候に恵まれました。

午前には、横浜市にある三菱ケミカルホールディングスグループの研究拠点、(株)三菱化学科学技術研究センターを見学させて頂きました。会社の全体像や事業内容の説明の後、研究所内を見学しました。まず、次世代の重要な資源となる可能性を秘めた人工光合成の研究施設を巡り、その後、(株)LSIメディエンス環境リスク評価センターを見学しました。水槽で飼育された魚など使って、合成した化学物質が生物に及ぼす影響を調べており、社会で使われる商品を販売する企業ならではの施設であると感じました。次に、田辺三菱製薬(株)の創薬化学第一研究所に伺いましたが、安全や研究効率の面で優れた建物であるとのことでした。建物の中央が研究員のオープンスペースとなっており、他の研究グループや異なる分野の研究員同士でも交流しやすい設計となっていました。最後に展示コーナーを見学し、今後の展望などについて説明して頂きました。照明、電池、医薬品など多岐にわたる研究のなかでも私が特に印象に残ったのは、白色LEDと次世代ディスプレイ材料です。白色LEDのもとでは自然な色合いに見たことに驚き、変形できる薄いシートや窓のような透明な材質をディスプレイにする研究は魅力的でした。部屋全体をディスプレイにして、お気に入りの風景にできるかもしれないとの説明に胸が躍りました。

午後には、東京都墨田区にある花王株式会社すみだ事業場を見学させて頂きました。R&Dについての説明の後、化学科OBの山口修さんと園井厚憲さんから、化学科卒業後から社会人として現在に至るまでの歩みを紹介して頂き、企業で働く具体的なイメージが湧きました。その後、化粧品工場で、ファンデーションの成型から箱詰めまでの流れを見ました。人の目でのチェックもあり、とても厳重に品質管理されていると思いました。次に、ヘルスケア食品研究所は、私が想像していた実験室ではなく、病院やジムのような雰囲気で、内臓脂肪やカロリー燃焼など、人の健康について研究していました。最後に、展示コーナーと花王ミュージアムを見学しました。お客様相談室で使われているエコーシステムでは、花王の全商品をデータベース化し、様々な質問に即座に答えられる仕組みになっており、消費者から届いた苦情が商品の改良につながったケースを見て、その大切さがわかりました。花王石鹼から始まった会社が、洗剤から健康食品に至るまで、次々と商品を開発してきたことを知りました。見学終了後、化学科OBの先輩方や社員の方々が質問に答えて頂き、「研究室で一生懸命に研究することで、研究に対する姿勢や方法を身につけて、自信を持って社会に出て下さい」という言葉が印象に残りました。

工場見学では、普段の授業や学生実験にはない、商品開発や基礎研究、工場の様子を知ることができました。特に、消費者からの苦情対応や安全・衛生管理など、その大切さに初めて気付かされました。社員の方々からのお話しを伺うことで、将来に対してより具体的にイメージできるようになり、参加した化学科3年生一同にとって、とても有意義な工場見学となりました。

最後になりましたが、お忙しい中、貴重なお時間を割いてご協力頂いた関係者の方々に、心より御礼申し上げます。