

理化学研究所での共同研究を終えて

物理工学専攻 博士課程2年 宇田拓史

2017年1月11日からの2週間、ALPS国内共同研究派遣制度を利用し、埼玉県和光市にある理化学研究所 Kim 表面界面科学研究室を訪問した。目的は走査トンネル顕微鏡蛍光分光装置を用いた高空間分解能単一分子顕微分光である。期間中は協力研究員である今田さんのご指導を受けた。今田さんは走査トンネル顕微鏡 (STM) の専門家であり、特に STM をベースとした発光分光のスペシャリストである。

まず、測定サンプルである分子の共鳴波長に合わせた材料の STM チップを導入しそのプラズモン発光を観測することで測定対象の分子に適切であるかどうかを評価した。さらに STM 装置に実際に励起光パスを装置に追加し、その際に起こる問題とその原因の解明なども行った。

派遣期間内では蛍光観察まではいたらなかったが、これまで触れたこともなかった装置や準備・測定のノウハウを教えていただくことができ、非常に充実した2週間を過ごすことができた。このような素晴らしい機会を与えてくださった関係者すべての方に感謝を申し上げます。



理化学研究所 第一食堂