

ルードヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘンでの滞在を終えて

齋藤成之

理学系研究科物理学専攻
板谷研究室 博士課程 1年

2017年10月9日から10月20日にかけて、ドイツ・ミュンヘンにあるルードヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘンのマティアス・クリング研究室に滞在し、研究を行った。クリング教授は、レーザーを用いたアト秒時間分解分光における第一人者である。私は、冷却標的的反跳イオン運動量分光(Cold-Target Recoil-Ion Momentum Spectroscopy, COLTRIMS)に参加した。COLTRIMSは、レーザー光によって解離した原子分子のフラグメントや光電子の運動量を3次元的に測定できる強力な手法である。実験では、レーザーをエタノール分子に照射して解離させ、そのフラグメントの収量の光強度依存性を測定した。私は、結果の解析で、エタノールにわずかに混入したアルゴンイオンから光強度の絶対値が正確に較正できることを見出した。また、実際に現地で研究する中で、日本とドイツの研究の進め方の違いや、研究生活の違いを実感した。

最後に、このような機会を与えてくださったALPS関係者の皆様、クリング研究室の皆様、板谷治郎准教授に深く感謝いたします。