

ウィーン工科大学での共同研究

化学専攻 博士課程二年 石田角太

2016年1月11日から3月11日までの二か月間、私はオーストリアのウィーンに滞在した。滞在中は、ウィーン工科大学の Andrius Baltuska 教授の研究室を訪問し、Markus Kitzler 博士にお世話になりながら、金井恒人 博士の下、以下の研究を推進した。

本研究では、搬送波包絡線位相 (Carrier-envelope phase; CEP) が制御された数サイクル、多色、高出力、中赤外域のレーザー光源を開発し、それを高次高調波発生へ応用することを目指した。私たちは、 $2f$ -to- $3f$ 干渉計を用いた測定により、レーザーパルスの CEP が制御されていることを確認するとともに、CEP制御された光を用いて高次高調波を発生させた。この他にも、Ondrej Hort 博士が推進するアト秒 XUV パルス発生の実験にも参加する機会を得ることができた。また、研究室セミナーにて、東京大学での研究について発表する機会を頂いた。研究室での議論を通じて私は、英語でのコミュニケーションを取りながら最先端の研究プロジェクトに参加することができた。このような研究環境を提供して下さった Baltuska 教授、Kitzler 博士をはじめとする Baltuska 研究室の皆様、また、このような貴重な機会を与えて下さった ALPS 関係者の皆様と指導教官の山内薫 教授に感謝している。