

ドイツ・エアランゲンでの 2 ヶ月間の共同研究
物理学専攻、博士課程 2 年、根本夏紀

2 ヶ月間、ドイツのエアランゲンにあるフリードリヒ・アレキサンダー大学のピーター・ホメロフ教授の研究室にて共同研究を行わせていただきました。ホメロフ研究室での私の研究テーマは、近赤外のラディアル偏光な超短パルスの生成でした。手法としては、特殊な光学素子を用いて、チタンサファイア結晶をゲイン媒質とした光共振器から得られた時間幅数フェムト秒の超短パルスの偏光状態をラディアル偏光に変換するという方法を探りました。使用する素子はこのような超短パルス光を入射することを想定して作られたものではなかったため、素子のダメージ閾値と波長分散の特性を調べ、研究室で使っている超短パルスのエネルギーと時間幅では大きな問題とならないことを確認しました。今回の渡航の経験を通して海外で生活する難しさや言葉の違う人と研究する際の意味疎通の大切さなど、渡航前はあまり考えたことがなかった問題と向き合うことができました。