

国立研究開発法人理化学研究所仙台地区での共同研究

理学系研究科化学専攻 博士課程 3 年
北中道大

私は 2021 年 7 月から同年 8 月の 5 週間の間、国立研究開発法人理化学研究所仙台地区のチームリーダーの南出泰亜博士率いるテラヘルツ光源研究チームで研究を行った。

私はこれまでに、研究の中で、フェムト秒、ピコ秒レーザーを用いたテラヘルツ発生・検出を行っており、こちらの研究所では、ナノ秒レーザーを用いたパラメトリックテラヘルツ発振を利用した光源開発を行っている。実際に、実験装置を触らせてもらい、パラメトリック発生・検出の利点や特徴を学び、これまでの自分の研究におけるテラヘルツ発生・検出と比較することで、更に理解を深めることができた。また、周期分極反転結晶を用いた最新の応用手法に関する実験もさせていただいた。その中で、チームリーダーの南出泰亜博士や、研究員の瀧田佑馬博士、縄田耕二博士、野竹孝志博士とは、実験結果や光学設計や実験結果の今後の応用について、ディスカッションを行い、テラヘルツ波についての理解を深める有意義な時間を過ごし、研究以外にも仙台の魅力も教えていただいた。

ALPS のコースワークの一環として行った、今回の共同研究は大変貴重な経験となった。このような素晴らしい機会を頂いたこと、そして、対面での交流に慎重な時勢にも関わらず、快く受け入れて下さった南出泰亜チームリーダー並びに理化学研究所仙台地区の関係者の皆様、ALPS コース関係者の皆様、ALPS コースの支援に深く感謝申し上げます。