

東京工業大学での共同研究を終えて

理学系研究科 化学専攻 博士課程2年 清 良輔

ALPS 派遣プログラムを利用して、2015年11月11日から同24日までの2週間にわたり、東京工業大学応用セラミックス研究所の川路均教授のもとで共同研究を行った。

川路教授は、長年にわたって無機機能材料の相転移現象のメカニズム解明について研究を行っており、比熱測定第一人者である。今回の滞在では、私が作製した超伝導体の超伝導メカニズムを検証するために、希釈冷凍機を用いて極低温下における比熱測定を行った。希釈冷凍機の使用は初めての経験であり、普段用いているオートメーション化された機器と比べて扱いが非常に困難であったが、川路研の気谷博士の丁寧な指導とお力添えにより無事にデータを集めることに成功した。今後は得られたデータの解析を進め、試料の超伝導メカニズムの解明を目指していく。

最後に、このような貴重な機会を与えてくださったALPSと長谷川哲也教授、共同研究の申し出をご快諾いただいた川路均教授、そして測定にご尽力いただいた気谷卓博士に心より感謝申し上げます。



測定装置の様子