

研究室で過ごした日々

藤村 順

2019 年から 2021 年 2 月まで、熱・エントロピー科学研究センターに特任研究員として在籍させていただいた藤村順です。私は、2019 年に千葉工業大学大学院工学研究科工学専攻筑紫格先生の下で学位を取得しました。学位審査が無事に終わり、就職先を探していた際に、9 月中旬に筑紫格先生より、センターの中野元裕先生が研究員を募集しているとの情報を教えていただきました。博士課程の研究の中で、ガラス形成液体の熱力学を研究していたので、熱・エントロピー科学研究センターということもあり、分野としてはかけ離れているようではなかったもので、筑紫先生に大阪大学の方で研究してみたいとお願いし、大阪大学に赴任させていただきました。

センターでは、博士課程から続けていた高分子ガラスの熱力学に関する研究に加え、松尾隆祐先生自作のゴム弾性およびその温度を測定できる装置の製作と測定を一緒にどうかとお誘いいただき、研究のお手伝いをさせていただきました。また、助教の高城先生とも一緒に研究を進めさせていただきました。松尾先生は装置開発に関してご教授していただきながら、製作および改良をさせていただきました。松尾先生とは、お昼を食べに行ったり、雑談したりと仲良くさせていただきました。また、高城先生も豊富な知識があり、ゴム弾性の研究およびその装置製作に関してアドバイスをいただきました。また、松尾先生からは電子回路の製作や材料の加工の仕方など、装置自作のための基本的なスキルを学ばせていただきました。今まで、回路作製や配線の経験がほとんどなかったですが、やってみると新鮮で面白く装置製作の魅力が深まりました。松尾先生、高城先生と研究に関わらせていただいたことにより、これまで私が研究してきた手法である高分子ガラスの物性測定に加え、ゴム弾性の物性測定に関して、装置の製作を含め新たな要素を加えることができたのは、私の研究にとって大きなプラスになったと感じています。センターは物性測定のみならず、合成のためのガラス器具や不活性ガスも充実しており、スムーズにサンプルの採取等を行うことができました。また、宮崎裕司先生には断熱型熱量計の仕組みや液体ヘリウムを使用した熱容量測定の方法をご教授していただきました。冷媒を利用した低温測定はとても魅力的であり、感銘を受けました。宮崎先生とともに様々なサンプルに携わらせていただき、貴重な経験をさせていただきました。自らの低分子ガラスの熱容量測定もしていただき、その際は解析等に変えていただき、ありがとうございました。任期内にすべての成果を論文化することはできず申し訳ございません。長野八久先生には、センター内で実験に必要な資料や探し物があるときにお聞きし、ご対応いただき誠に世話になりました。また、中野先生は非常に幅広い知識をお持ちで、セミナーの際の研究発表や論文紹介等でたくさんの意見やコメントをいただき、多くのことを学ばせていただきました。また、センターで自由に研究させていただいたことは感謝しております。また、大阪大学へ着任した際、右も左も分からないもわからない中、秘書の金子さんには諸手続きや物品購入に関して、大変お世話になりました。心よりお礼申し上げます。大阪大学での経験はいい思い出です。最後に、熱・エントロピー科学研究センターの益々のご発展をお祈りいたします。

