

張路明君が the 12th China-Japan Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis において Best Poster Award を受賞

物性物理化学研究室の張路明君が, “The 12th China-Japan Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (CATS-2023)”において, 優秀なポスター発表を行った若手に与えられるポスター賞に選出されました.

張君は現在, 博士後期(博士)課程 1 年生です. リーディング大学院のインターラクティブ物質科学カデットプログラムにも採用されており, 緻密な装置開発による精密な熱伝導測定研究を行っています. 2023 年 9 月 22 日~9 月 24 日の期間で, 第 12 回中日熱分析討論会 CATS-2023 は中国山東省泰安市で開催されました.

CATS-2023 では, ロケット燃焼など応用に関する分野を含む幅広い分野の発表がありました. 基礎研究に類する固体物性に関する研究発表は, どちらかというとマイナーな部類に入ります. 今回の受賞対象となったポスターセッションでは発表会場の壁に貼る形式での発表で, 主に口頭発表を行っていない時間を利用した形式での発表となりました. そのため, 自由度の高い発表時間となりましたが, 発表者は様々な時間帯でポスターに関する解説を行いました.

張君が発表した“Thermal Conductivity Measurement System for Wide-Temperature Range for Single Crystals of Molecular Compounds”では, 金属物質などに比べ相対的に熱伝導率が小さい分子性物質の熱伝導率を, サブミリメートル級の単結晶を用いて低温から室温までの広い温度領域における熱伝導率を測定可能な装置を開発しました. 広範な温度領域での測定, 微小サイズの試料を用いながらも, 面間と面内の二方向について1つの装置で測定が可能な仕組みを搭載し, 実際の物質測定における有効なデータを提供した点を, わかりやすいプレゼンテーションで説明し, 質問に対して的確な回答を行い, レベルの高い研究発表として評価されたことが受賞につながりました. 分野外の方にもわかりやすく, 研究の新規性や工夫点を丁寧に説明したことも素晴らしい点として評価されたと思います.

張君は現在, 測定環境における室内気温の変化や建物の長周期振動など, 通常ではあまり気にしないような微細な測定環境由来のノイズをカットすることで, さらなる測定精度の向上に努めています. こうした超高精度の測定により, 熱電率の精密な磁場依存性を評価可能にしています. また, 測定システム自体のさらなる高精度化のための設計および検証を継続しており, 分子性導体の電子物性に関する物性研究に向けて精力的に研究・活動を継続しています. 張君の研究の今後の発展に大いに期待しております.

(山下智史)

