

The 13th IUPAC International Conference on Novel Materials and their Synthesis 報告

新規物質やポリマー、ナノ、環境材料などの合成、物性に関する国際会議である IUPAC 13th International Conference on Novel Materials and their Synthesis (NMS-XIII) が 2017 年 10 月 15 日から 20 日の日程で、中国の南京市で開催されました。この会議は、IUPAC (国際純粋および応用化学連合) のもとに毎年中国で開催される大きな国際会議です。Yuping Wu 先生をはじめ、南京工業大学の Xiaochen Dong 先生、Fengwei Huo 先生、Jianpu Wang 先生が主催者となり、南京工業大学近くの Dingye New Century Hotel で開催されました。

New Functional Material のセッションでのキーノート講演に Wu 先生、Wang 先生からご招待頂き、10 月 17 日の夜に大阪を出て 20 日の早朝に現地を出るという強硬日程で参加して参りました。17 日のかなり遅い時間にホテルに到着した後、翌日の午後は担当セッションになりました。座長をした後、そのセッションの最後に、“High Pressure Calorimetry of the Neutral-Ionic Transition of Mixed-Stack Organic Charge Transfer Complexes” というタイトルで 30 分間の講演をしました。特に、高圧下の機能性の変化をテーマに、分子性の交互積層型の電荷移動塩で高圧下での熱容量測定によって中性、イオン性の相転移が圧力によって変化していくのか調べた結果を報告しました。TTF-CA のようなドナー、アクセプターの交互積層塩で生じる中性ーイオン性転移は加圧とともに転移温度が上昇していきますが、加圧とともに電荷移動量も変化していき、それと同時に一次転移的な特徴が抑制され、ブロードな相転移になっていきます。0.9 GPa 以上になると、金属的な領域が出現した後、Mott 絶縁体のような振る舞いが出現します。そのあたりの変化が熱容量測定ではっきり見ることができたので、系統的に報告しました。高分子の研究者が多いセッションでもありましたが、このような分子性の機能材料に非常に興味をもっておられる中国の先生がおられ、その後、議論させて頂くと、1 カ月前の宮城蔵王であった ISCOM にも参加されていたとのことで、驚きました。

その日の夕方、南京工業大学で行われている学生さんのイベントに NMS-XIII 参加者も招待されました。歌や劇、ミュージカルなど様々な催しが披露されましたが、すべて中国語のため、参加した皆さんはいまひとつ内容が分からずにいましたが、回りの学生さんたちは非常に盛り上がっていました。南京は揚子江の両岸に発展した人口 800 万人をこえる巨大都市です。都市の真ん中を揚子江が流れ、大きな橋と地下道で行き来します。そのため交通渋滞がすごいようで、10 月 19 日の夜に行われた懇親会の席で知り合ったドイツから南京工業大学に客員で来ている先生は、慣れてくると車よりも地下鉄の方が便利だと言っておられました。特に、天気が悪い日と週末が重なると大変だということを言われていました。次回は、同じ、10 月に広州での開催とのことです。

(中澤康浩)



The photo of the plenary lecture of NMS-XIII in the conference.