

The 2nd International Workshop“THERMAL CONDUCTIVITY OF SOLID STATES AT LOW TEMPERATURES”報告

2022 年 2 月 24 日に、ロシア軍によるウクライナ侵攻が始まりました。コロナによるパンデミックが続く中ですが、ウイルスのオミクロン株への変異とともに、特にヨーロッパではコロナとの共存への舵が切れ、経済にも少し明るい兆しが見えてきた矢先の突然の出来事で、世界中に大きな衝撃が走りました。ウクライナの状況は連日報道され、一般の方も巻き込まれるような悲しい出来事が続いています。緑で美しいウクライナの街並みが破壊されていく映像を連日目の当たりにしました。その状況は、現在も続いております。ウクライナーロシア国境から 50 km 程度のハリキウ (Kharkiv) も市街まで含め攻撃を受け、本センターと交流の深い B. Verkin 低温物理学・低温工学研究所 (B. Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering, National Academy of Science, Ukraine) も大きな被害が出ています。研究所の Alexander I. Krivchikov 先生も 3 月 3 日の本センターの開催するオンライン国際シンポジウムに出席される予定でしたが、とてもそのような状況ではなく、その後もメール等でやり取りはしていましたが、研究活動が続けられない状況を心配しておりました。2022 年の 6 月には、2021 年に行った固体結晶の低温熱伝導特性に関する国際ワークショップの第 2 回目が計画されていましたが、攻撃が最も激しかった時期でもあり、現地では準備を進めることもできず、自然解消になっておりました。6 月のポーランドのオンライン国際で Makysm Barabashko 先生とお話しをすることができ、状況が許せば秋に開催するつもりとお聞きました。10 月に正式にオンライン開催のアナウンスを頂きました。Web とはいえ、電力事情もなかなか厳しい中ですが、ウクライナの研究者の研究活動を前に進めたいという非常に強い意志を感じました。

会議は 11 月 8 日に zoom ミーティングで開催されました。当初は 2 日間の予定でしたが、各講演の時間を短くするなどして 1 日のスケジュールで行われました。会議は Prof. Alexander Dolbin, Prof. Alexander Krivchikov の Co-chair のかたちで、Dr. Makysm Barabashko 先生が Secretary として Dr. Razet Basnukaeva 先生と一緒に、プログラム冊子の作成や zoom のセットアップをされました。冊子の表紙を転載させて頂いていますが、“to support peace and stand progress in Ukraine”と表示されています。現地の午前 10:00 に Alexander Krivchikov 先生が冒頭にご挨拶をされ、開催に至った経緯をご説明されました。参加者は、ウクライナを中心に、スペイン、スロバキア、ポーランド、スウェーデン、ハンガリーなどヨーロッパを中心に、日本からも 2 件の発表がありました。固体の熱伝導がテーマのワークショップであり、特にフォノンの問題や、金属間化合物や合金でのガラス状態の問題をはじめ、低温物理や凝縮系科学に関する様々な問題が議論されました。中澤は、“Quantum Features around the Mott Boundary in Organic π -Electrons Compounds”というタイトルで 25 分間の講演を行い、分子性電荷移動塩の π 電子のおりなす特異な電子状態とその熱物性を中心に講演いたしました。特に、スピン液体などを生じるダイマー Mott 系の電子異常や格子の乱れに関する内容をレポートしました。多くの質問を頂き、久しぶりにハリキウの皆さんとも議論ができることを嬉しく感じました。招待講演 25 分、一般講演 20 分というコンパクトな会議でしたが、接続の問題があると、Barabashko 先生がすぐにプログラムを入れ替えたりしながら、フレキシブルに対応され、最初から最後まで非常にしまった会議になりました。計 17 件の講演が無事行われ、質疑応答の議論が非常に盛り上がり、予定より押したかたちで終了しました。終わりの時間は現地で 18:00

を回っており、日本では日付が変わった 25:00 になっていました。

交流の深い B. Verkin 低温物理学・低温工学研究所の Konstantinov 先生, Krivchikov 先生, Dolbin 先生, Barabashko 先生, Basnukaeva 先生などの発表も聞くことができ、サイエンスへの熱意に刺激を受け、このような時期だからこそその相互交流の大切さを実感しました。会議の後、多くの参加者が頑張ろうと声を掛け合いながら zoom から退席されているのも印象的でした。是非、今度はセンター主催の研究会にもご参加頂きたいと思います。会議のプロシーディングを Low Temp. Phys. のジャーナルに特集号として発刊したいということでしたので、最近、大学院生の張君と物性研に異動した野本博士が協力して進めている熱伝導装置の開発に大きな進展があり、Krivchikov 先生との共著のかたちで投稿させて頂きました。

(中澤康浩)



A picture of the abstract book of the on-line conference.