

2017年春季講演会報告 合同セッションM「フォノンエンジニアリング」

本合同セッションは、2016年の秋季講演会に立ち上がった新しいセッションで、今回が2回目である。3/14, 15日に35件の口頭発表、3/16に7件ポスター発表が行われ、招待講演1件を含む計42件の発表があった。招待講演は、ナノスケール熱伝導の分野で著名な理論研究者であるCNRSのSebastian Volz博士に依頼し、「Transmission and mean free path in thermal phononics」というタイトルで30分の講演を行って頂いた。フォノンエンジニアリングに立脚した熱電変換材料開発、計測技術、ナノスケールフォノン/熱輸送からデバイスに関する幅広いトピックにおける理論・シミュレーション・実験などに関する研究報告があった。発表の約4割は熱電変換に関するもので、フォノンエンジニアリングが実用的な熱電変換材料開発に有用であり、期待が大きいことがうかがえた。また、熱伝導・フォノン輸送に関するも多く、ナノスケールにおける伝熱現象を正しく理解するためには、シミュレーションと実験の連携が重要であることが再認識された。今回が初投稿のグループも多くみられ、聴衆の数も増えていることから、本セッションの認知度が上がってきているように思われる。お互いに初めて講演を聞くグループが多く、質疑応答では活発な議論がなされ、休憩時間も研究者どうしの活発な交流がみられるなど、参加者の熱意が感じられるセッションであった。

本セッションの設立の趣旨である、フォノンに関する幅広い分野から研究者を集め、一堂に会して積極的な議論を行う場が実現できているように感じた。これからも認知度を高め、より幅と厚みを増した研究交流の場となるようにしたい。

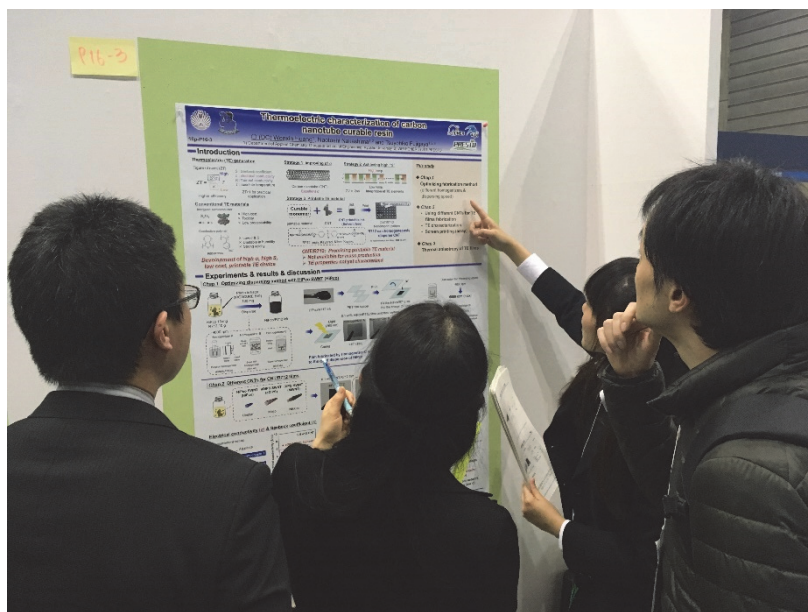


図 1. 3/16に行われたポスター発表の様子。