

野本哲也君が分子科学会のオンライン討論会で優秀講演賞を受賞

物性物理化学研究室の博士後期課程3年の野本哲也君が、2020年9月14日-17日に行われた分子科学会オンライン討論会で学生優秀講演賞を受賞しました。本来ならば上記の日程で、大阪大学の豊中キャンパスにおいて行われるはずの第14回分子科学討論会に参加、発表する予定でしたが、コロナ感染拡大の影響による緊急事態宣言とともに、9月に1000人規模の学会の開催はまず不可能になるとの予測から、5月上旬に中止が決定しました。大阪での討論会の実行委員会は、センターの兼任教員でもある化学専攻の水谷泰久先生が実行委員長をされており、理学研究科、基礎工学研究科を中心とした物理化学系の先生方で組織して各種準備を進めていましたが、今年度の状況では止む無しとの判断となり、分子科学会の運営委員会でも同様の判断をされました。その代替のイベントとして、分子科学討論会では学生の皆さんはポスター発表になるケースが多く、口頭発表はシニアな方が中心となる傾向がありましたが、博士前期、後期課程の学生の皆さんに口頭発表と質疑応答の機会を設けてはどうかという議論になり、大阪大学を本部拠点にしながらオンラインによる討論会を進めることになりました。別記事でこのオンライン討論会のことは報告されていますが、本センターからも野本君をはじめ、大学院の皆さんがエントリーして発表をする機会を得ることができました。

オンライン討論会の分野、セッションなどは従来のカテゴリーでわけられており、固相の分野では14-16日に合計で39件の口頭発表が行われました。口頭発表は、通常の討論会と同様に13分の講演に5分程度の質疑応答という形になりました。各セッションごとに、Zoom会場がオンラインセッションとして構成され、入退室、質疑応答はSlackを通して出来るようなかたちになっており、非常に参加しやすいかたちになりました。野本君は、「電荷フラストレート系 θ -(BEDT-TTF)₂CsCo(SCN)₄における磁場誘起相転移」というタイトルで、非ダイマー型の電荷移動塩でありながら、分子配列の三角格子性を反映した強いサイト間のクーロン反発から、電荷ガラス状態を与える系に、磁気イオンであるCo²⁺を入れることで、3d電子の磁気モーメントによる非常に複雑な磁気熱容量が発現することを見出し、さらに磁場を印加すると奇妙な一次転移による潜熱を伴う新規現象が現れることを報告しました。熱容量を、エントロピーを抑えながら詳細に解析し、磁性測定や熱伝導度測定、さらにゼーベック効果を測定してd電子系のガラス様の振る舞いと π -dの相関が要因になっている可能性を指摘しました。広く研究されている電荷ガラスの問題は、磁場による影響は殆どない現象ととらえられていましたが、実は非常にセンシティブな振る舞いが出現することを初めて明らかにしました。そのあたりの新しい視点と、沢山の実験を行っていますがそれぞれの意義が十分に説明されており要領よくまとまったプレゼンテーション、質疑応答も的確に答えられていた点などが高評価になったものと思います。

実は、ご本人は、9月2日からリーディング大学院の国内研修でつくばの産総研でポリマー系のデバイスに関する新しいテーマに着手して研究をスタートした、直後でもありました。こちらの計画もコロナ禍で大きな影響をうけ、学会期間と重複せざるを得なくなりましたが、リモートでの出席が出来るメリットをいかして、筑波からの参加になりました。全国的にも3月くらいから多くの大学でも実験等が出来る状況でなくなりましたが、全体で約230件もの申し込みがあったようです。優秀講演賞にも学生さんの殆どの方が申し込まれたとのことでしたので、非常に競争率が高い中で、全体15件(固相分野3件)の優秀講演の中に選ばれたのは、非常に励みなる結果かと思えます。

写真は、後日、本人宛に届いた賞状を理学研究科 G 棟の玄関で撮影したものです。野本君の、今後の発展を期待したいと思います。博士学位取得に向けて非常に励みになる評価を頂き、討論会をアレンジして頂いた先生方に感謝したいと思います。

(中澤康浩)



分子科学会オンライン討論会の優秀講演賞を受賞した野本君