

化学工学会 エネルギー部会 熱利用分科会 第10回若手セミナー 開催報告

2021年11月12日

2021年11月12日（金），熱利用分科会第10回若手セミナーをオンライン（Zoom）で開催し，熱利用や環境技術の研究を行っている学部学生・大学院生26名ならびに大学教員・社会人13名（講師2名を含む）の合計39名の参加者により，活発な意見交換・議論がなされた。

熱利用・環境技術に関する基礎知識の教授と，化学工学と機械工学の研究者による幅広い意見交換ならびに交流促進を目指している本セミナーも10回目を迎え，今回は大学の研究者や若手エンジニアによる2件の講演，ならびに参加学生による研究室紹介を実施した。

第一部では，2件の講演を行った。

初めに，黒沢諒先生（千葉大学）に水酸化マグネシウム系化学蓄熱材の高性能化とその応用機構に関する検討についてご講演いただいた。水酸化マグネシウム系化学蓄熱材を社会実装する上で課題となっている蓄熱操作温度域の低温化に対して，リチウム化合物を複数添加することが有効であり，化合物によって水酸化マグネシウムの脱水反応における役割が違ふことが紹介された。また，博士課程に進学したきっかけや意義について紹介があり，学部4年生や修士1年生が今後の進路を考える上での参考として，有意義な話を聞くことができた。

一言正之先生（日本工営（株））からは，水工学・防災工学におけるAI活用事例と、熱工学におけるAI活用の期待についてご講演いただいた。AI技術（機械学習）の原理，土木分野へのAI活用事例の紹介，機械学習を用いた熱工学関連研究への応用等について，お話しいただいた。AIの急速な発展によって，様々な分野における研究スタイルの変化について，有意義な話を聞くことができた。

第二部の研究室紹介では，参加者が所属する研究室（5大学6研究室）で行われている研究テーマについて，各研究室10分ずつ紹介していただいた。プレゼンターは学外の人に初めてプレゼンテーションをする学部4年生から博士課程の学生であり，各研究室の趣向を凝らした研究室紹介を行うことができた。

イベントを締めくくる意見交換会では、コロナ禍における大学の現状に関する情報交換がメインとなった。参加者の多くが職場からノンアルコールでアクセスしていた関係で1時間程度の意見交換会となったが、密度の濃い時間を過ごすことができた。



今回は、昨年に引き続きコロナ禍で定番となりつつあるオンライン形式でセミナーを実施した。オンサイト・オフラインに関わらず、講演の際の質疑応答の雰囲気は良くも悪くも大きな差はなかったように感じられる。オンライン形式のセミナーの一番のメリットは、移動時間が不要となる点である。従来は遠方で行われるセミナーへの参加への制約が大きかったが、オンラインではそれが大きく軽減される。今後の研究会を活性化する上では、オンサイト・オフラインをうまく使いわけることが重要になってくるであろう。一方で、オンラインでは初めての人同士の会話が進みづらいというデメリットがある。学会というのは同じ志を持つ研究者同士が交流する場であることから、オンラインの場合は共通の知り合いとなりうる人が、今まで以上に積極的に友人を紹介することが、研究者ネットワークを広げるうえで必要であり、そのような仕掛けがオンラインセミナーのデメリットを解消する鍵となるであろう。

今年度の若手セミナーは半日の開催であったが、熱利用分野に関わる研究者と学生の相互理解、交流を促進でき、非常に有意義であった。

(若手セミナー担当：劉 醇一)