

化学工学会 エネルギー一部会 熱利用分科会
第3回若手セミナー 開催報告
平成26年11月28日

平成26年11月28日（金）13:00より、東京工業大学にて、熱利用分科会第3回若手セミナーを開催し、日頃、熱利用技術の研究を行っている学生さんを中心に19名の皆様にご参加をいただいた。

本セミナーは2012年から始めた大学院生を主な対象としたセミナーであり、熱利用分野に関連する研究例、実験テクニック、材料合成法などをわかりやすく解説することにより、次の世代の熱利用研究を担う若手研究者・技術者の基礎知識の定着を図るとともに、視野を広げ、研究者間の情報交換や共同研究の促進を目的とした。今回は、大学の若手研究者による2件の講演と7名の学生の皆さんによるミニ話題提供と討論を行った。

若手研究者による講演では、宇都宮大学の古澤先生より「触媒／光熱変換物質内包型カプセルを用いた光エネルギー駆動型BDF合成反応」と題し、バイオディーゼル燃料合成反応を目的とした新しい触媒開発のコンセプト、従来型固体触媒からの改善点等について講演があった。続いて東京工業大学の吉田先生より「環境・エネルギー分野へのセラミックス材料の構造材部材としての応用」と題し、酸化物系セラミックス、非酸化物系セラミックスが、過酷環境（高温、腐食性、放射線照射下、宇宙環境等）において、金属系材料に代わる新しい構造用部材としての応用例の紹介、現在の研究動向等について講演があった。いずれの講演も、分科会に所属する研究者や学生の研究対象となっている熱利用分野からは少し離れている一方で、普段の研究とは異なる視点から熱利用分野の発展を考える上で参考になる点が非常に多く、有意義であった。

学生参加者によるミニ話題提供では、7件の発表があった。過去2回の若手セミナーでは参加者を3つ程度のグループに分けてディスカッションを行ったが、聞きたい発表を聞けなくなるケース

がある点が問題となっていたため、今回はグループ分けをせずに発表5分＋質疑討論7分の時間配分で発表と討論を行った。ここでは、学生参加者からの質問を多く引き出すため、一般参加者（大学教員）は質疑応答の際になるべく挙手をしないという形で行った。いずれの発表においても、自信を持って発表と討論ができており、学生参加者同士でいい刺激となっていたと思われる。

最後にラボツアーとして、東京工業大学原子炉工学研究所加藤研究室の見学を行った。2名の東工大大学院生から研究室で行われている研究や実験装置に関する説明があった。化学蓄熱材やアンモニア吸蔵材の研究を行う際の実験装置等を見学することにより、新しい材料の開発や実験装置作製の際の考え方や注意事項等を知るいい機会となった。

本セミナーは今年で3回目となるが、エネルギー一部会メーリングリスト等で案内をしているにも一方で、参加者の大学・研究室が固定化する傾向にある。今後はさらに多くの関連分野の研究者に声をかけ、若手研究者の勉強の場を広げることが、熱利用分野の発展という点で非常に重要である。

（若手セミナー担当：劉 醇一）



参加者集合写真