

## 第25回ゼオライト夏の学校 参加報告

早稲田大学 松方研究室  
博士後期課程2年 牛木涼友

第25回ゼオライト夏の学校が2017年8月30日から9月1日にかけて広島県広島市JMSアステールプラザで開催されました。今回で四半世紀の歴史を持つこの勉強会は、ゼオライトの分野では著名な各大学・企業の研究者の方を講師に招き、これからゼオライトに携わっていく研究室の学部4年生や修士1年生、また企業の若手研究者・技術者を主な対象に、ゼオライトの基礎・応用から最先端の技術まで幅広く学んでもらうことを目的としています。

1日目はまず北九州市立大学の山本勝俊先生から「ゼオライト合成の基礎の基礎」という題目でご講演していただきました。ゼオライト合成研究の歴史をBarrerとBreckまで遡りながら、我々が合成を行う際にはどのような点に留意すべきかをご教授していただきました。続いて、産業技術総合研究所の池田卓史先生から「規則性ナノ空間材料の結晶構造解析」という題目でご講演していただきました。最近、報告されたYNU-5を例に構造解析の手法を説明していただきました。

続いて2日目はまず豊橋技術大学の松本明彦先生から「気体吸着を用いた多孔体の細孔特性化」という題目でご講演していただきました。ゼオライトの細孔特性を評価するために吸着等温線を解析する手

法の原理・理論をわかりやすく説明していただき、近年、自動化された測定装置に慣れた学生にとって理解を深める良い機会になったと思います。次に鳥取大学の片田直伸先生から「固体酸性質」という題目でご講演していただきました。ゼオライトが固体酸触媒たる所以である固体酸性質について、その測定方法からゼオライトの結晶構造により発現するメカニズムまで熱弁していただきました。夕食前には学生によるポスター発表が開催され、学生同士のみならず講師、引率の先生方にも参加していただき、活発な議論が盛んに行われていました。参加した学生諸君には自身の研究発表だけでなく、他者の研究発表を拝聴し、討論を行う貴重な経験になったと感じております。夕食後には懇親会があり、普段は交流することのない他大学の学生や先生方、企業の方々とは親睦を深めることができ、人脈を広げられる良い機会になりました。

3日目ではまず東ソー(株)の有賀耕先生から「工業材料としてのゼオライト」という題目でご講演していただきました。ゼオライトに対する社会・市場のニーズの増加・多様化に対し、製造プロセスの供給安定性・経済性や新規ゼオライトの工業化、環境への負荷といった実験室スケールではなく工場ス



ケールならではの課題があり、非常に有意義な授業でした。最後はユニオン昭和(株)の松倉実先生から「ゼオライトの環境・エネルギー・福島汚染水処理分野への応用—企業におけるゼオライトの技術開発—」という題目でご講演していただきました。ゼオライトの吸着特性を利用した製品・プロセスを様々な分野から紹介していただき、予想以上の使用例・用途に驚かされました。

最後になりますが、ご多忙の中講演をお引き受けいただいた講師の方々、本勉強会の企画・運営を行っていただいた広島大学の佐野庸治教授、津野地直助教、東ソー(株)の高光泰之様、佐野研究室の学生の方々にこの場を借りて厚くお礼申し上げます。次回以降も本勉強会が産・学の若手研究者の良き修習・交流の場として発展、継続していくことを心から願っております。