

触媒科学研究所

物質変換研究部門

[教授] 福岡 淳 [准教授] 中島清隆 [助教] 小林広和

<http://www.cat.hokudai.ac.jp/fukuoka/>

当研究室には教員 3 名、博士研究員 3 名、研究補助員 4 名が在籍し職員は 10 名です。学生は博士課程 2 名、修士課程 2 名、学士課程 2 名の 7 名で、研究室メンバーの総数は 17 名です。今年には教員人事に大きな動きがあり、3 月末に原賢二准教授が東京工科大学に転出しました。原先生は 6 年余の間、教育研究と研究室運営に大きな貢献をされました。ここに感謝するとともに今後ますますのご活躍を期待しています。4 月には東京工業大学から中島清隆博士が准教授として着任しました。中島先生は固体酸による糖の変換反応を研究しています。藪下博士は JSPS-PD で現在カリフォルニア大学バークレー校に留学中、D1 の Satter さんは文科省国費外国人留学生、M2 の鉄地河原君は Ambitious リーダー育成プログラム生です。

当部門では、固体触媒の研究を行っております。具体的には「バイオマス変換」、「メソ多孔体の触媒機能」、「メタンの活性化」ですが、今年には大きな進展がありました。まずバイオマスでは、ユーカリを空気酸化して調製した活性炭がユーカリ自身を加水分解でき、また再使用可能であることを報告しました。この論文は日経新聞や Chemistry World 誌で紹介されました。また、最近、海洋バイオマスのキチンの触媒分解にも成功しました。さらに、当研究室が開発したメソポーラスシリカ担持白金が、日立の新型冷蔵庫の野菜室用の触媒として搭載され 8 月に発売されました。この成果も日経新聞などの各種メディアで紹介されました。冷蔵庫触媒にご興味のある方は実物を電気店でご覧いただければと思います。

今年には多くの受賞があります。福岡は北海道大学研究総長賞優秀賞、触媒学会学会賞、GSC 賞、文部科学大臣賞を受けました。8 月には受賞の祝賀会を開いていただき、OB も参加して盛会になりました。原准教授と小林助教は、北海道大学研究総長賞奨励賞を受賞しました。藪下博士は Springer Theses Prize、M1 横山さんは ZMPC ポスター賞とオーロラセミナー優秀討論賞、M1 横谷君はオーロラセミナー最優秀ポスター賞を受けました。

外部資金として、福岡はバイオマス変換の研究で JST-ALCA を受けています。中島准教授は ALCA ホワイトバイオマス、科研費若手研究 (A)、JST-さきがけ、NEDO を、小林助教は科研費若手研究 (A) を受けています。さらに、企業との共同研究 4 件を進めています。

総合化学院の講義としては分子化学 (物質変換化学) (福岡、長谷川、中島) を担当し、化学科 4 年次の触媒化学 (福岡、中野、長谷川) も担当しています。

学外委員では、触媒学会の代議員 (福岡、中島)、会誌編集委員 (小林)、国際触媒学会評議員 (福岡) をしており、学内では福岡が総長補佐 (企画・経営室) を務めています。

OB・OG の進路ですが、博士研究員の P. S. Shejwalkar 博士は原先生とともに東京工科大学に移りました。2015 年 3 月修士修了の海木寛之君は東レ(株)、黒木杏一君はトーカロ(株)に就職し、川端宙心君も修士を修了しました。今後の活躍を期待しています。(2015.11.15、福岡 記)



研究室旅行

2015年9月2日、ニセコにて