

- ① 触媒化学研究センター・物質変換化学研究部門
- ② 教授：福岡 淳、准教授：原 賢二、助教：小林広和
- ③ <http://www.cat.hokudai.ac.jp/fukuoka/>

本文

2013年10月現在、当研究室には専任教員として3名、職員としては博士研究員4名（馮博、趙曼倩、G. Yu、P. S. Shejwalkar）と研究補助員2名（瀬川真由美、中屋洋子）が在籍しています。触媒化学研究センターの拠点業務を担当する特定専門職員（貞許礼子）も在室しています。職員の総数は10名です。学生は博士課程1名（D2：藪下瑞帆）、修士課程7名（M2：石戸信弘、岩田知佳、難波光太郎、廣崎圭彦、M1：海木寛之、川端宙心、黒木杏一）、学士課程1名（鉄地河原浩太）の院生・学生9名なので、研究室メンバーの総数は19名です。学生のなかで、藪下君は来年度から日本学術振興会特別研究員（DC2）になります。また、M2は研究、進学・就職活動で忙しくしています。M1の川端君と黒木君は北大工学部を卒業し、4月から研究室に配属になりました。B4としては鉄地河原君が分属となりました。総合化学院の講義としては分子化学I（物質変換化学）（福岡、長谷川、原）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。

当部門では、「固体触媒の分子設計と再生可能エネルギー・資源のための触媒反応開発」を基本的な研究テーマとして、具体的には「触媒法バイオマス変換」、「メソ多孔体の触媒機能」、「単分子層触媒の精密構築と応用」を行っています。研究活動では、常に研究の新規性を追求し、研究成果の論文発表を目標としています。今年の研究において大きな進展があり、バイオマスとメソ多孔体でよい論文を発表することができました。その成果を「身近な活性炭を用いてバイオマスを高効率で糖化」と「果物、野菜、花の腐敗をもたらす微量のエチレンを低温で除去する触媒の開発に成功」として北大からプレスリリースをしたところ、メディアにも取り上げられました。その結果、国内外から多くの問い合わせがきて思わぬ発展性があることに気付かされました。やはり、プレスリリースはしてみるものだ、というのが実感です。

2013年8月には、触媒センターが中心となり第16回均一系・不均一系触媒国際会議が北大で開催され、当研究室のメンバーが組織委員として活躍しました。この会議には、根岸英一教授、G. A. Somorjai教授、諸熊奎治教授など国際的に著名な研究者を含め、500名が参加し大成功を収めました。北大が触媒の国際研究拠点であることを示すことができたと感じています。

福岡は本年、北米触媒会議（レイビル）、バイオリファイナリ国際触媒会議（大連）、環太平洋アジア触媒会議（台北）で基調講演を行いました。原准教授と小林助教も講演を依頼されて活躍しています。大学院生には国内外の学会での発表を勧めています。藪下君は2013年9月の欧州触媒会議（リヨン）に一人で参加し口頭発表を行ってきました。英語の聞き取りの必要性を感じ大きな刺激となったようです。賞としては、小林助教の触媒討論会発表が若手優秀講演賞に選ばれました。この発表は注目発表にも選ばれていました。また、D1 藪下君のポスター発表が優秀ポスター発表賞に選ばれました。触媒学会第53回オーロラセミナーで、M1 海木君のポスター発表が優秀発表賞に選ばれました。また、バイオリファイナリ国際触媒会議（大連）では、小林助教と藪下君がそれぞれポスター賞を受賞しました。

今年外国人も博士研究員や学生が多く、英語の勉強熱も高まってきました。よいことです。

そこで、研究室会議において大学院生以上は英語で発表するように奨励しています。

外部資金としては、科研費基盤研究 (S) (福岡) は3月で終了し、10月から JST の ALCA の受託が決まりました。科研費としては新学術領域 (原、2件)、若手研究 (B) (小林) を受けています。さらに、NEDO 課題設定型産業技術開発費助成事業 (福岡、原) と企業からの寄付・共同研究を受けています。

学外の委員では、触媒学会の理事 (福岡)、幹事 (小林)、討論会委員 (原) を務めています。北大内の役職・委員では、福岡が触媒化学研究センター長として評議会や部局長等連絡会議に出席しています。

OB・OG の進路ですが、24年度博士修了の駒野谷将君は東工大の博士研究員になりました。修士修了の伊藤祥剛君は信越化学工業 (株) に入社しました。また、江川霞さんは9月に D3 を修了・学位取得して、現在は理学部で学術研究員として勤務しています。平成20年から5年間秘書を務めた岡田史枝さんは6月に退職されました。(福岡 記)。

