

第52回触媒化学融合研究センター講演会

産総研触媒化学融合研究センターでは、様々な分野で活躍している大学、公的研究機関、企業等の方々をお招きして、講演会を開催することで分野の垣根を越えた連携の実現を目指しています。今回は、若くして研究室の主催者となられた新進気鋭の研究者として知られるお二方により、下記内容でご講演いただきます。多くの方々のご参加をお待ちしております。

日時: 2017年 9月 1日(金) 15:00~17:00

場所: 産総研第5事業所第2本館 第4会議室(5-2-6603室)

講演概要:

＜演題＞高反応性ホウ素化合物の特異な反応



＜講師＞名古屋大学大学院工学研究科
山下誠 教授

周期表において炭素の左側に位置する元素であるホウ素を含んだ化合物は合成化学において反応剤として広く利用され、その多くはルイス酸として作用することが広く知られている。最近我々は嵩高い置換基を有するハロボランの還元により得られるボリルリチウムがアニオン性ホウ素求核種として反応することを見いだしてきた。本講演ではホウ素求核種の化学における最近の発展について述べる。ヒドリド還元剤である B_2H_6 から水素を2原子取り除くとB-B単結合を持つ B_2H_4 になり、その空のp軌道および高反応性のB-B単結合に由来する反応性を示す。これら水素化ホウ素化合物はそのホウ素の個数と水素の個数で名前が決定され、 B_2H_6 はdiborane(6)、 B_2H_4 はdiborane(4)と表記される。本講演では、我々が合成した非対称型のMes置換diborane(4) 2および対称型のo-tol置換diborane(4)が示す特徴的な反応性についても合わせて紹介する。

＜演題＞芳香環メタモルフォシス



＜講師＞京都大学大学院理学研究科
依光英樹 教授

平面環状完全共役系と $(4n+2)$ 個の π 電子により発現する芳香族性は、芳香族化合物の構造と機能の源である。芳香族性により大きく安定化された芳香環の破壊を伴う化学反応は一般に不利なものが多い。我々は、頑丈であるはずのヘテロ芳香環を部分的に開裂させ、別の芳香環へと変換する「芳香環メタモルフォシス」を新しい有機合成手法として確立するべく研究を行っている。本講演では、1) 遷移金属触媒を駆使したジベンゾチオフェンやジベンゾフランのトリフェニレンへの変換、2) 遷移金属を使わないジベンゾチオフェンのカルバゾールへの変換、3) ニッケル触媒によるベンゾフランへのホウ素挿入によるベンゾオキサボリンの合成、を中心に解説する。

【問い合わせ】触媒化学融合研究センター: 白川

Tel: 029-861-2763, E-mail: irc3-kouenkai-ml@aist.go.jp