

「革新的触媒の科学と創製」
平成 29 年度採択研究者

2018 年度
実績報告書

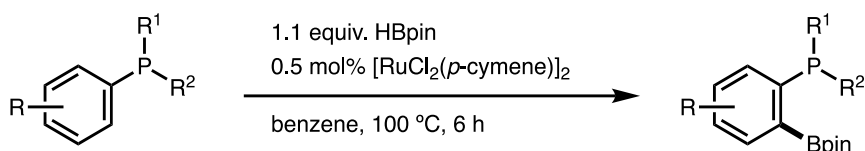
鷹谷 絢

東京工業大学理学院化学系
准教授

金属-金属結合の触媒機能開拓を基盤とするメタンの精密有機合成化学

§ 1. 研究成果の概要

2つの異なる金属間に結合を持つ異種二核金属錯体の創製に基づき、新しいメタン変換反応を開発することを目的に研究を行った。その結果、ルテニウム触媒を用いることで、様々なアリールホスフィンのオルト位 C-H 結合ホウ素化反応が進行することを見出した。これは、これまで例の無かったアリールホスフィンの Late-Stage Diversification により、様々な 3 級ホスフィン誘導体の効率的合成法を確立したものとして意義深い。また、これらのホウ素化生成物自体も、ルイス酸性のホウ素を併せ持つ Ambiphilic ホスフィン誘導体として、合成化学的利用価値が極めて高い。これらの結果は、今後新しい異種二核金属錯体の創製に繋がるものとして重要である。



§ 2. 研究実施体制

①研究者:鷹谷 絢 (東京工業大学理学院化学系 准教授)

②研究項目

- ・新規異種二核金属錯体の合成と構造解析
- ・上記錯体を用いたメタン活性化反応の検討