

二座ホスホロアミダイト配位子を用いる不斉触媒反応

Chiral N,N-Dimethyl Bisphosphoramidites for Transition Metal-Catalyzed Asymmetric Reactions

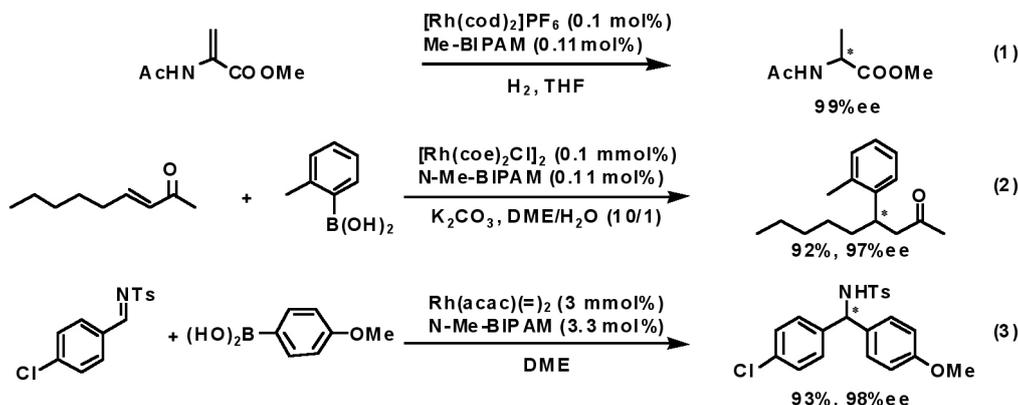
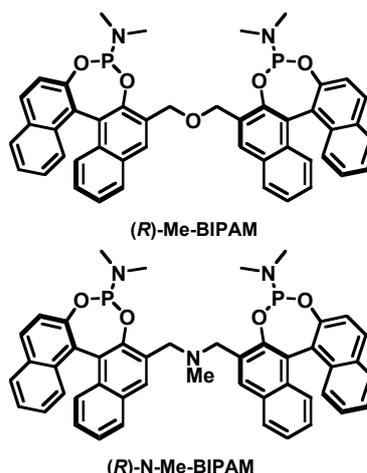
栗原一典、山本靖典、宮浦憲夫（北大院工）

Kazunori Kurihara, Yamamoto Yasunori, Miyaura Norio
(Graduate School of Engineering, Hokkaido University)

当研究室では、新規不斉配位子として *O*-および *N*-Linked-BINOL を基本骨格とする二座ホスホロアミダイト (Me-BIPAM¹⁾、NMe-Me-BIPAM)を開発し、それらを用いた遷移金属触媒を用いる不斉反応の研究を行っている。

前回の札幌シンポジウムではMe-BIPAMを用いたRh触媒による不斉水素化(式 1)、アリールボロン酸の α, β -不飽和カルボニル化合物への共役付加反応、Pd触媒によるアリル位置換反応について紹介した。特に共役付加反応では、従来用いられている配位子に比べ室温、短時間で反応は完結し環状、鎖状エノンに対し良好な結果を与える。

今回誘導体合成の1つとして、リンカーを窒素に変えたN-Me-BIPAMを合成し、その配位子効果について検討を行った。その結果Rh触媒による共役付加反応では、Me-BIPAM、BINAPでは選択性の発現しにくい直鎖エノンに高い選択性を示した。さらに報告例の少ないオルト置換基を有するボロン酸を用いても反応がスムーズに進行し、高い選択性を示すことがわかった(式 2)。また、N-Me-BIPAMはRh触媒によるトシルアリールイミンへのアリールボロン酸の付加反応に対しても有用であることがわかった(式 3)。



<参考文献>

1) K. Kurihara et al, *J. Organomet. Chem.* 2007. 692. 428

発表者紹介

氏名 栗原 一典 (くりはら かずのり)

所属 北海道大学大学院 工学研究科

有機プロセス化学専攻

学年 D3

研究室 有機金属化学研究室 宮浦研究室

E-mail kuri-kazu.1978628@hotmail.co.jp