

## *N*-(2-ブロモベンジル)イミダゾール型 NHC 配位 PEPPSI 錯体の合成と触媒反応

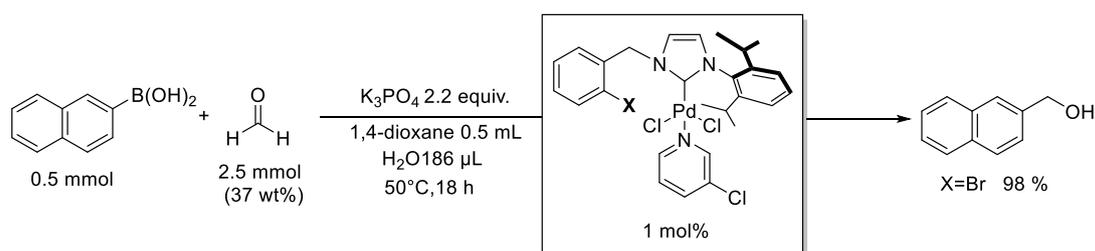
(電機大院工) ○梅田 怜・山本 哲也

Synthesis of *N*-(2-bromobenzyl)imidazole-type NHC Coordinated PEPPSI Complexes and Their Catalytic Application (*Graduate School of Engineering, Tokyo Denki University*) ○Ren Umeda, Tetsuya Yamamoto

Transition metal-catalyzed 1,2-addition reactions of arylboronic acids to aldehydes are one of the important synthetic method for the synthesis of multi-functionalized benzylic alcohols. Previously, we have reported the NHC-coordinated five-membered palladacycle complexes catalyzed 1,2-addition reactions of arylboronic acids to aldehydes and hemiacetals. Herein, we will report the 1,2-addition using *N*-(2-bromobenzyl)imidazole-type NHC-coordinated PEPPSI complexes as six-membered-ring palladacycle precursors.

**Keywords** : NHC; Palladacycle; 1,2-Addition Reaction; Catalyst; Boron

遷移金属触媒によるアリールボロン酸類のアルデヒドへの 1,2-付加反応は、様々な官能基を有するベンジルアルコール類の合成に有効である。我々はこれまでに、イミダゾリン型 *N*-ヘテロ環カルベン (NHC) を支持配位子とする五員環パラダサイクル錯体がホルマリンなどのアルデヒドやヘミアセタール類へのアリールボロン酸類の 1,2-付加反応の優れた触媒となることを報告している。<sup>1,2</sup> 今回、五員環から六員環へと環構造を拡張したパラダサイクル錯体における触媒活性の評価を行った。すなわち、0 価パラジウム錯体への酸化的付加によるパラダサイクル構造の構築を意図し、3 位の窒素上に 2-ハロベンジル基を有するイミダゾール型 NHC 配位 PEPPSI 錯体 **1** を合成した。2-ナフチルボロン酸とホルマリンの反応において、X を臭素とした錯体 **1** を触媒に用いることで目的の付加反応は円滑に進行した。



1) T. Yamamoto, T. Furusawa, A. Zhumagazin, T. Yamakawa, Y. Oe, T. Ohta, *Tetrahedron* **2015**, 71, 19–26;

2) M. Sugaya, T. Yamamoto, H. Shinozaki, *Tetrahedron Lett.* **2017**, 58, 2495–2497;