

ニッケル触媒によるアルケンのアリールアミド化反応

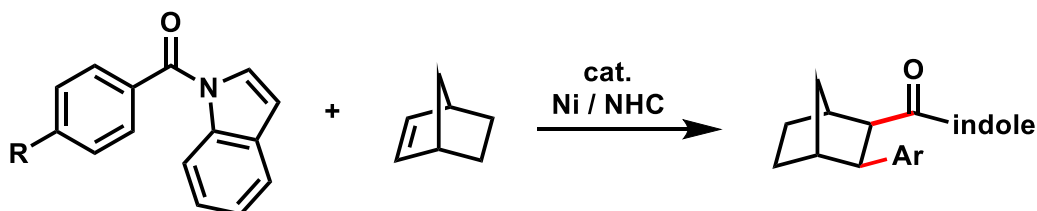
(阪大院工) ○伊東 優理・中谷 駿・兒玉 拓也・鳶巣 守

Nickel-Catalyzed Arylamidation of Alkenes (*Graduate School of Engineering, Osaka University*) ○Yuri Ito, Shun Nakatani, Takuya Kodama, Mamoru Tobisu

The difunctionalization reaction of alkenes via the cleavage of C–C bonds has been limited to those using nitriles and ketones bearing a directing group. Here, we report the insertion of norbornene derivatives into a C–C(=O) bond of an amide catalyzed by nickel. The use of indole amides is essential for this catalytic reaction to proceed.

Keywords : Nickel; Alkene; Difunctionalization; C–C bond cleavage; Amide

C–C 結合の切断と続くアルケンの挿入によるアルケンの二官能基化反応は、ニトリル¹や配向基をもつケトン²の付加に限定的である。本研究では、ニッケルと N-ヘテロ環状カルベン配位子を組み合わせた触媒系を用いることにより、芳香族カルボン酸アミドの C–C(=O)結合へのノルボルネンの挿入反応を見出した。アミドとして、インドルアミドを用いることが、反応の進行には必須である。



1) (a) Nishihara, Y.; Inoue, Y.; Itazaki, M.; Takagi, K. *Org. Lett.* **2005**, 7, 2639. (b) Nakao, Y.; Yada, A.; Satoh, J.; Ebata, S.; Oda, S.; Hiyama, T. *Chem. Lett.* **2006**, 35, 790.

2) (a) Wentzel, M. T.; Reddy, V. J.; Hyster, T. K.; Douglas, C. J. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2009**, 48, 6121. (b) Dreis, A. M.; Douglas, C. J. *J. Am. Chem. Soc.* **2009**, 131, 412. (c) Rong, Z. Q.; Lim, H. N.; Dong, G. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, 57, 475. (d) Xia, Y.; Ochi, S.; Dong, G. *J. Am. Chem. Soc.* **2019**, 141, 13038.