

イリジウム触媒による 1,1-二置換アルケンの不斉ヒドロアリール化反応

(阪市大院理) ○山川 健太郎・中村 威久海・坂本 佳那・西村 貴洋

Iridium-Catalyzed Enantioselective Hydroarylation of 1,1-Disubstituted Alkenes

(Graduate School of Science, Osaka City University) ○Kentaro Yamakawa, Ikumi

Nakamura, Kana Sakamoto, Takahiro Nishimura

Hydroarylation, which is the direct addition of aromatic C–H bonds to unsaturated bonds, has attracted much attention in terms of facile and atom economical synthesis of alkylated aromatic compounds. A number of hydroarylation reactions have been reported by the use of transition-metal catalyst, although asymmetric variant of the reaction remains significantly underdeveloped. Here we report iridium-catalyzed asymmetric hydroarylation of 1,1-disubstituted alkenes with 2-phenylpyridines. The reaction proceeded with anti-Markovnikov regioselectivity to give hydroarylation products with good yields and enantioselectivities.

Keywords : Iridium, C–H Activation, Enantioselective, Hydroarylation, Chiral Ligands

芳香族 C–H 結合を不飽和結合に直接付加させるヒドロアリール化反応は、アトムエコノミーに優れた反応であり、近年活発に研究が行われている。これまで数多くの遷移金属触媒を用いたヒドロアリール化反応が開発されてきたが、その不斉反応はいまだ挑戦的課題である。今回、我々はイリジウム触媒を用いた 2-フェニルピリジンによる 1,1-二置換アルケンの不斉ヒドロアリール化反応を開発した。本反応ではアンチマルコフニコフ型の付加体が良好な収率、エナンチオ選択性で得られる。

