

イリジウム触媒を用いたトリアリールホスファイトの選択的 C-H ホウ素化反応

(青学大理工) 澤野 卓大・○菅原 魁人・中田 悠介・武内 亮

Iridium-Catalyzed Selective C-H Borylation of Triarylphosphites (*Faculty of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University*) Takahiro Sawano, ○Kaito Sugahara, Yusuke Nakata, Ryo Takeuchi

Transition metal-catalyzed activation of inert carbon-hydrogen bonds by use of directing groups is an atom-economical reaction for direct introduction of functional groups to organic molecules and is one of the most active field in organic synthetic chemistry. While nitrogen atom and oxygen atom have been used as directing groups, the example of phosphorus atom-directed reactions is a quite limited even though the reaction can provide important phosphorus ligands in organic synthesis.

In this presentation, we wish to report phosphorus-directed C-H borylation of triarylphosphites proceeded with an iridium catalyst and pinacol borane to selectively give mono-borylated phosphites at the ortho position.

Keywords : Iridium Catalyst; C-H Borylation; Triarylphosphite; Pinacol Borane

遷移金属触媒による配向基を用いた不活性な炭素－水素結合の活性化反応は、有機分子に官能基を直接導入可能な原子効率の高い反応であり、有機合成化学の中で最も活発な分野の一つである。これまで窒素原子や酸素原子が配向基としてよく用いられてきた一方、リン原子を配向基として用いた反応例は、有機合成化学上重要なリン配位子を供給できるにもかかわらず非常に限られている。

本発表で我々は、トリアリールホスファイトのリン原子を配向基とした C-H ホウ素化反応が、イリジウム触媒とピナコールボランを用いることによって進行し、オルト位がモノホウ素化されたトリアリールホスファイトが選択的に得られたことについて述べる。

