

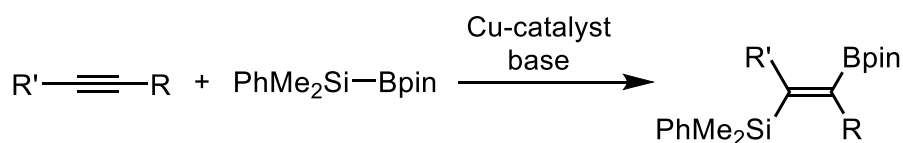
## 銅触媒を用いたアルキンのトランス選択的なシリルホウ素化反応

(阪大院基礎工<sup>1)</sup>) ○茂庭 弘和<sup>1</sup>・新谷 亮<sup>1</sup>Copper-catalyzed *trans*-selective silaboration of alkynes (*Graduate School of Engineering Science, Osaka University*) ○Hirokazu Moniwa,<sup>1</sup> Ryo Shintani<sup>1</sup>

Multi-substituted alkenes are one of the basic skeletons of organic compounds such as bioactive substances and organic electronic materials. Alkenes with silicon and boron as substituents are useful synthetic intermediates for various organic compounds because silyl and boryl groups can be easily converted to various other functional groups. Silaboration of alkynes is the most straightforward way of synthesizing these alkenes, but most of the reported reactions proceed *cis*-selectively and *trans*-selective silaboration has only been achieved with limited alkynes having electron-withdrawing groups as substituents. In this context, herein we achieved *trans*-selective silaboration of unactivated internal alkynes in the presence of a catalytic amount of copper and base.

**Keywords:** *Copper Catalyst; Silaboration; Internal Alkyne; Trans-addition*

多置換アルケン は生理活性物質や有機電子材料にもみられる有機化合物の基本骨格の一つである。ケイ素とホウ素を置換基に持つアルケン は、これらの置換基が容易に他の様々な官能基に変換可能であるため、多様な有機化合物の有用な合成中間体である。このようなアルケンの合成法としては、アルキンのシリルホウ素化が最も直接的であるが、これまでの報告の多くがシス付加選択的であり<sup>1)</sup>、トランス付加選択的な反応は電子求引基を持つ限られたアルキンでしか報告されていない<sup>2)</sup>。このような背景のもと、今回我々は銅と塩基を組み合わせた触媒系により、より一般的な内部アルキンに対するトランス選択的なシリルホウ素化を達成した。



1) Suginome, M.; Matsuda, T.; Nakamura, H.; Ito, Y. *Tetrahedron*. **1999**, 55, 8787.

2) Nagao, K.; Ohmiya, H.; Sawamura, M. *Org. Lett.* **2015**, 17, 1304.