

イリジウム触媒を用いた窒素を含む環状有機ケイ素化合物の C-H アルキル化反応

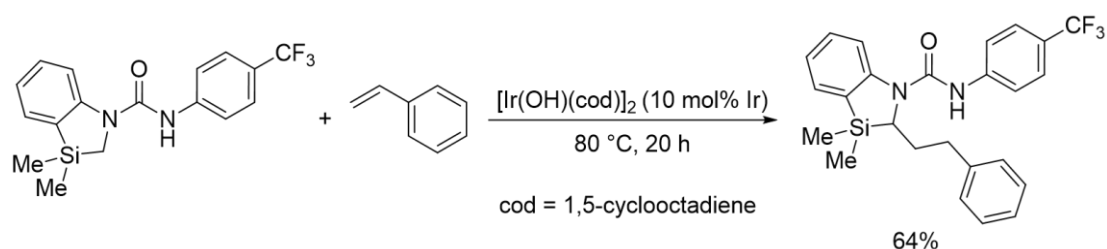
(阪市大理¹・阪公大院理²) ○道端 涼介¹・山川 健太郎²・西村 貴洋^{1,2}

Iridium-Catalyzed C-H Alkylation of Silaazacycles (¹*Faculty of Science, Osaka City University*, ²*Graduate School of Science, Osaka Metropolitan University*) ○ Ryosuke Michibata,¹ Kentaro Yamakawa,² Takahiro Nishimura^{1,2}

Silaazacycles, which contain both nitrogen and silicon atoms in the ring, sometimes have greater cell penetration and greater biological activity in comparison to the corresponding carbon analogs. The silaazacycles, therefore, are considered as useful bioisosteres of carboazacycles, and the development of the efficient synthetic methods is highly desirable.¹ Herein, we report iridium-catalyzed direct C-H alkylation of silaazacycles. In this reaction, the α -C-H alkylation of silaazacycles with the terminal alkenes proceeded to give the alkylated silaazacycles.

Keywords : Iridium; C-H Bond Activation; Alkylation; Cyclic Compound; Silaazacycle

環内に窒素原子とケイ素原子の両方を含む環状化合物シラアザサイクルは、対応する炭素類似体に比べて細胞への浸透性が高く、生物活性が高い場合がある。したがって、シラアザサイクルは炭素環アザサイクルの有用な生物学的等価体と考えられ、効率的な合成法の開発が強く望まれている¹。本講演では、イリジウム触媒を用いたシラアザサイクルの直接 C-H アルキル化反応について述べる。この反応では、末端アルケンによる窒素 α 位の C-H アルキル化が進行し、アルキル化シラアザサイクルが得られた。



1) K. Franz, S. O. Wilson, *J. Med. Chem.* **2013**, 56, 388–405.