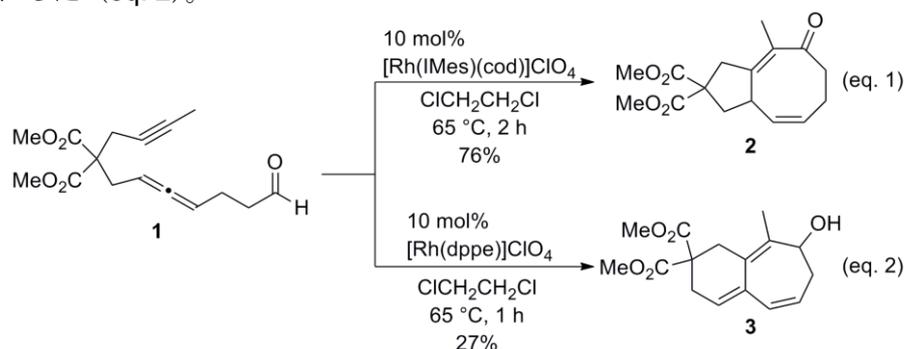


オキサローダサイクル中間体を経由する新規環化反応の開発 ：ビシクロ[5.3.0]デカトリエン骨格の構築

Construction of Bicyclo[5.3.0]decaatriene Skeleton via Oxarhodacycle Intermediate

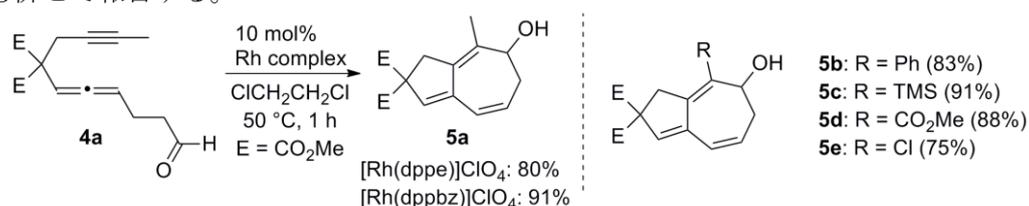
横江貴之、細谷昭仁、大西英博、佐藤美洋（北大院薬）

当研究室では最近、Rh-IMes 錯体と基質 **1** との反応により、8 員環を含む二環式ケトン **2** が良好な収率で生成することを見出し報告している (Scheme 1, eq. 1)¹。一方、この反応の研究途上、Rh-dppe 錯体を触媒として用いると、環サイズの異なる二環式アルコール **3** を選択的に与えることも明らかにした (eq. 2)。



Scheme 1. Rh(I)-Catalyzed Cyclization of **1**

そこで今回我々は、アルキンとアレンをつなぐテザーの長さを 2 炭素とした基質 **4a** を別途合成し、Rh-dppe 錯体との反応を検討することにした (Scheme 2)。その結果、この基質を用いると、Scheme 1 の eq. 2 に示す反応が速やかに進行し、良好な収率で目的とする二環式アルコール **5a** を与えることがわかった。また、dppbz を配位子として利用すると収率がさらに向上した。次に、基質の適用範囲の拡大を目指し検討を行なった。その結果、本反応は様々な置換基を持つ基質に適用可能であり、良好な収率で二環式化合物を与えることがわかった。本発表では、反応機構に関しても併せて報告する。



Scheme 2

<参考文献>

1) Oonishi, Y.; Hosotani, A.; Sato, Y. *J. Am. Chem. Soc.* **2011**, *133*, 10386.

発表者紹介

氏名 横江 貴之 (よこえ たかゆき)
所属 北海道大学大学院薬学研究院
学年 修士課程 1 年
研究室 精密合成化学研究室

