

Pd 触媒と有機ホウ素を用いたジエニルホモアリルアルコールの合成

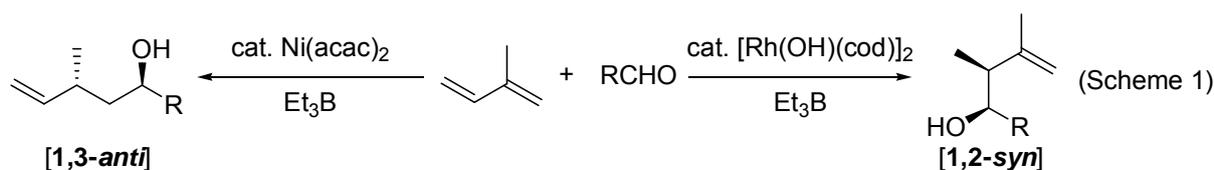
Dienyl Homoallyl Alcohols via Pd-Catalyzed Ene-Type Reaction of Aldehydes with 1,3-Dienes

福島将大、多久島大樹、木村正成（長崎大学院生産科学）

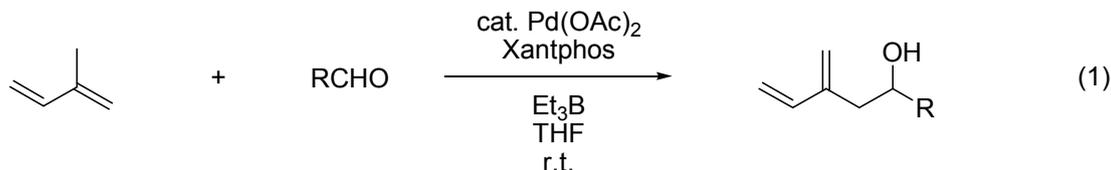
Masahiro Fukushima, Daiki Takushima, and Masanari Kimura

(Graduate School of Science and Technology, Nagasaki University)

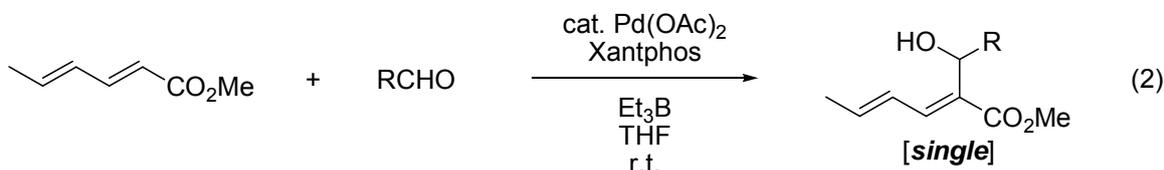
当研究室では、ニッケル触媒¹⁾、またはロジウム触媒²⁾とトリエチルホウ素存在下、共役ジエンとカルボニル化合物を用いて反応を行うと、位置及び立体選択的な求核的アリル化反応が進行し、ニッケル触媒を用いた場合は 1,3 *anti* ジアステレオ選択的なビスホモアリルアルコールを与え、ロジウム触媒を用いた場合は 1,2 *syn* ジアステレオ選択的なホモアリルアルコールを与える還元的カップリング反応を報告している (Scheme 1)。



今回、パラジウム触媒、Xantphos を使い、同条件下反応を行うと、位置選択的な求核的アリル化反応が進行し、エン反応タイプの共役ジエン骨格を保持したジエニルホモアリルアルコールを高収率で与えた³⁾ (式 1)。



また、電子欠損ジエンであるソルビン酸メチルを用い、同条件下反応を行うと、ソルビン酸メチルの α 炭素上にカルボニル化合物が付加し、Baylis-Hillman 反応タイプのジエニルアリルアルコールを高収率・高選択的に与えた (式 2)。



< 参考文献 >

- 1) M. Kimura, A. Ezoe, M. Mori, K. Iwata, Y. Tamaru, *J. Am. Chem. Soc.*, **2006**, 128, 8559.
- 2) M. Kimura, D. Nojiri, M. Fukushima, S. Oi, Y. Sonoda, Y. Inoue, *Org. Lett.*, **2009**, 11, 3794.
- 3) M. Fukushima, D. Takushima, M. Kimura, *J. Am. Chem. Soc.*, **2010**, 132, 16346.

発表者紹介

氏名 福島 将大 (ふくしま まさひろ)
所属 長崎大学大学院生産科学研究科
物質工学専攻
学年 M1
研究室 分子工学講座 生物有機化学研究室

