

Julia-Kocienski 反応を用いるアルデヒドから三置換アルケンの合成

(岐阜大工) ○柴田夢矢・小寺俊徳・安藤香織

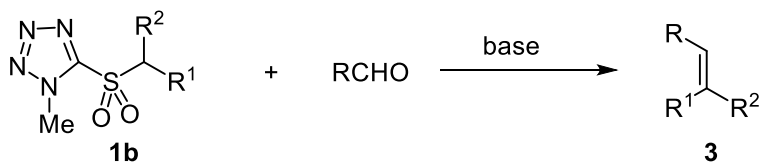
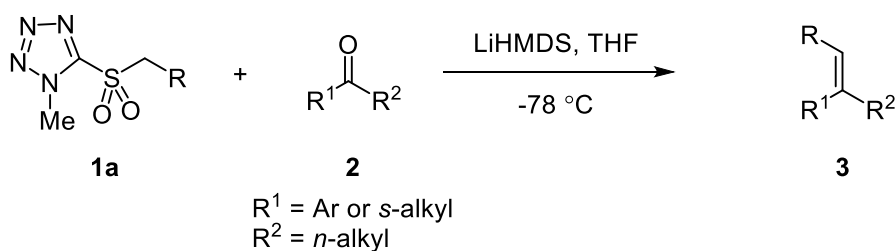
Synthesis of Trisubstituted Alkenes from Aldehydes Using the Julia-Kocienski Reaction

(Faculty of Engineering, Gifu University) ○Yuya Shibata, Toshinori Kodera, Ando Kaori

The stereoselective synthesis of trisubstituted alkenes is one of the important problems to be solved in the synthesis of bioactive natural products. In this study, we aimed at the stereoselective synthesis of trisubstituted alkenes from aldehydes using the Julia-Kocienski reaction, which is a well-known method for the synthesis of (*E*)-disubstituted alkenes from heteroaryl sulfones and aldehydes. However, very few examples of stereoselective synthesis of trisubstituted alkenes are known. Recently, we have reported that the reaction of methyl tetrazole sulfone reagents **1a** and ketones **2** gave trisubstituted alkenes **3** with high stereoselectivity and high yield.¹⁾ In this study, we aimed at the stereoselective synthesis of trisubstituted alkenes from **1b** and aldehydes. From **1b** ($R^1 = \text{Ph}$, $R^2 = \text{Me}$), trisubstituted alkenes were obtained from various aldehydes with high *Z*-selectivity and high yield.

Keywords : Synthesis of trisubstituted alkenes; Julia-Kocienski reaction; aldehydes; stereoselective

生理活性天然物の合成において、三置換アルケンの立体選択的合成は解決すべき重要な課題の一つである。本研究では Julia-Kocienski 反応を用いるアルデヒドから三置換アルケンの立体選択的合成を目指した。Julia-Kocienski 反応はヘテロアリールスルホンとアルデヒドから(*E*)-二置換アルケンを合成する方法として知られているが、三置換アルケンの立体選択的合成例はごくわずかしかならわれない。我々は、メチルテトラゾールスルホン試薬 **1a** とケトン **2** から、**3** が高い立体選択性、高収率で得られることを報告した。¹⁾ 本研究では **1b** とアルデヒドから三置換アルケンの立体選択的合成を目指した。 $R^1 = \text{Ph}$, $R^2 = \text{Me}$ では、種々のアルデヒドから高い *Z* 選択性、高収率で三置換アルケン **3** が得られた。



1) Ando, K.; Takama, D. *Org. Lett.* **2020**, 22, 6907.