

## フラノシルスルホンの立体選択的合成法の開発と Julia-Kocienski 反応への応用

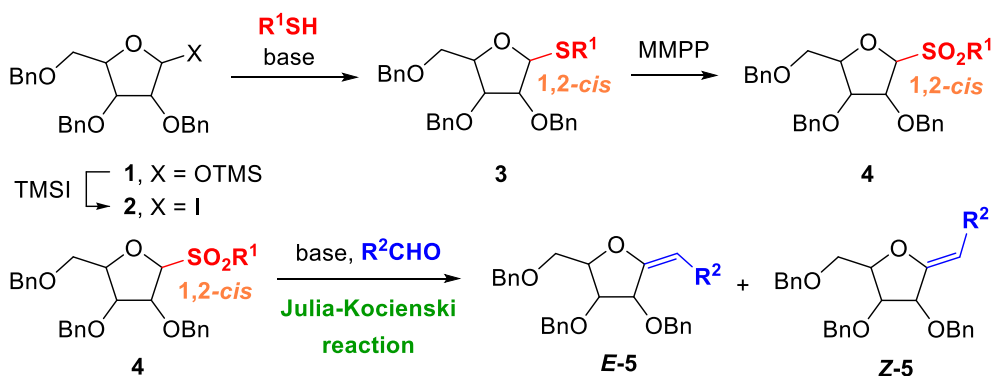
(岐阜大工<sup>1</sup>・岐阜大 G-CHAIN<sup>2</sup>・岐阜大 iGCORE<sup>3</sup>) ○鈴木 完奈<sup>1</sup>・岡 夏央<sup>1,2,3</sup>・森 歩美<sup>1</sup>・安藤 香織<sup>1</sup>

Stereoselective Synthesis of Furanosyl Sulfones and Their Application to Julia-Kocienski Reaction (<sup>1</sup>*Faculty of Engineering, Gifu University*, <sup>2</sup>*G-CHAIN, Gifu University*, <sup>3</sup>*iGCORE, Gifu University*) ○Kanna Suzuki,<sup>1</sup> Natsuhisa Oka,<sup>1,2,3</sup> Ayumi Mori,<sup>1</sup> Kaori Ando<sup>1</sup>

Furanosyl sulfones are useful as synthetic intermediates of a wide range of furanoside derivatives. However, studies on the stereoselective synthesis of furanosyl sulfones, especially 1,2-*cis*-isomers, are rather limited. We have recently reported a highly 1,2-*cis*-selective ribofuranosylation reaction of thiols using ribofuranosyl iodides as glycosyl donors.<sup>1</sup> In this study, we extended this reaction to other furanoses. The 1,2-*cis*-furanosyl sulfides **3** were synthesized from furanose derivatives **1** via the corresponding furanosyl iodides **2**, and used for the synthesis of 1,2-*cis*-furanosyl sulfones **4**. In addition, we studied the synthesis of *exo*-glycals **5** by applying the sulfones **4** to Julia-Kocienski reaction with aldehydes.

**Keywords:** Sulfone; Glycosylation; Stereoselective; Julia-Kocienski Reaction; Glycal

フラノースを置換基にもつフラノシルスルホンには、1,2-*cis* 体と 1,2-*trans* 体の 2 つの立体異性体が存在するが、その立体選択的合成法は限られており、特に、汎用的かつ効率的な 1,2-*cis* 体の合成法は開発されていない。当研究室では、リボースから誘導したヨウ化糖とチオールの 1,2-*cis* 選択的グリコシル化反応を開発し<sup>1</sup>、1,2-*cis*-リボフラノシルスルホンの合成に応用している。本研究は、この手法を他のフラノースに応用し、汎用的な 1,2-*cis*-フラノシルスルホンの合成法として確立することを目的とした。フラノース誘導体 **1** からヨウ化糖 **2** を調製し、チオールと反応させることで、チオ糖 **3** を 1,2-*cis* 選択的に得た。更に、これを酸化することで 1,2-*cis*-フラノシルスルホン **4** を収率良く得た。加えて、**4** を Julia-Kocienski 反応に応用することで、*exo*-グリカル **5** の合成にも成功した。



1. Oka, N.; Mori, A.; Ando, K. *Eur. J. Org. Chem.* **2018**, 6355–6362.