

Nazarov 環化を用いたトリキナン型セスキテルペンの合成研究

(慶大理工) ○関根 美琴・大賀 美穂・小椋 章弘・高尾 賢一

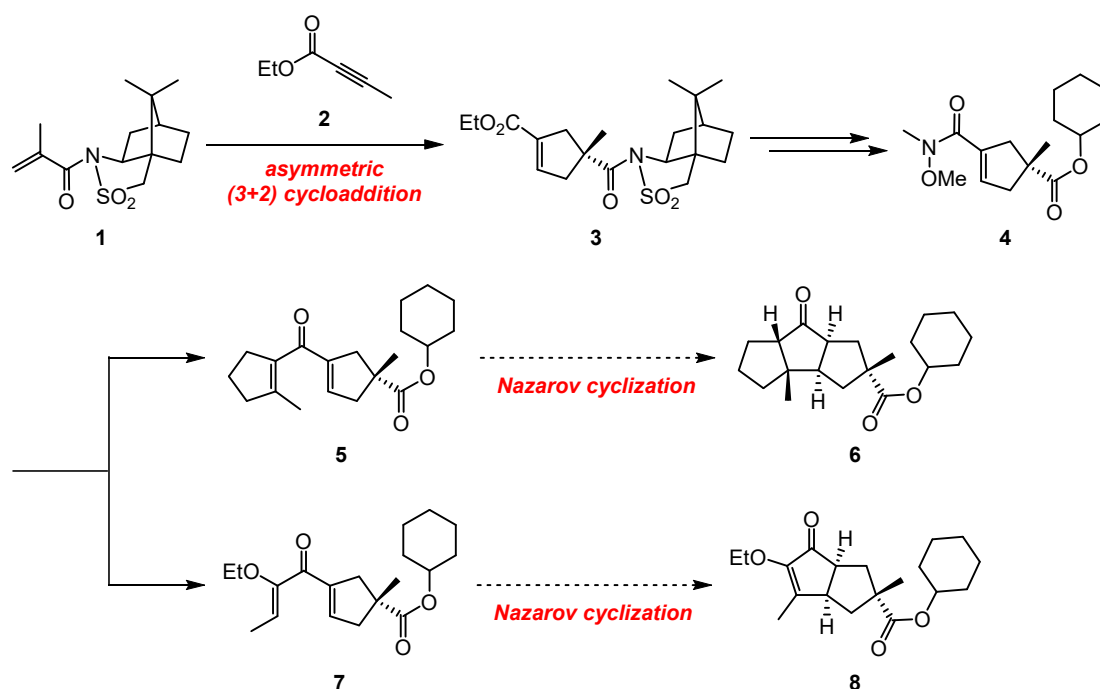
Synthetic Studies of Triquinane-type Sesquiterpenes by Nazarov Cyclization (*Faculty of Science and Technology, Keio University*)

○Mikoto Sekine, Miho Oga, Akihiro Ogura, Ken-ichi Takao

We have studied toward the synthesis of linear triquinane-type sesquiterpenes using Nazarov cyclization as a key step. First, cyclopentene **3** with an all-carbon quaternary stereocenter was stereoselectively synthesized by the asymmetric (3+2) cycloaddition reaction developed by our group.¹⁾ The subsequent several-step reactions provided Weinreb amide **4**, which was converted into compounds **5** and **7** by Weinreb ketone synthesis. Then, the construction of 5/5/5- or 5/5- ring system by Nazarov cyclization of **5** or **7** was investigated.

Keywords : Triquinane; Nazarov Cyclization; (3+2) Cycloaddition

私たちは、Nazarov 環化を鍵とした直線状トリキナン型セスキテルペンの合成研究を行った。まず、開発した不斉(3+2)環化付加反応を用いて第四級不斉炭素を含むシクロペンテン化合物 **3** を立体選択的に合成することに成功した¹⁾。続いて、数工程の誘導により Weinreb アミド **4** とし、Weinreb ケトン合成を行うことで化合物 **5** および **7** を合成した。これらを基質に用いた Nazarov 環化により炭素 5/5/5 員環骨格もしくは 5/5 員環骨格の構築を検討した。



1) Oga, M.; Takamatsu, Y.; Ogura, A.; Takao, K. *J. Org. Chem.* **2022**, *87*, 8788.