

Hemiketal D₂ の合成研究

(明大理工¹・明大研究知財²) ○小林 拓実¹・小林 雄一²・小川 熟人¹

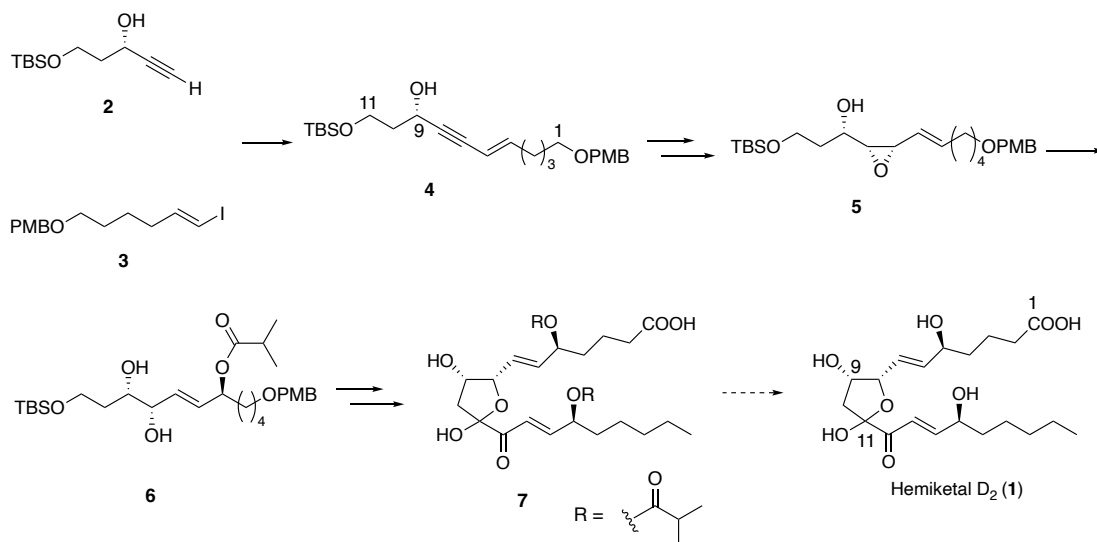
Synthetic study of Hemikatal D₂ (¹*School of Science and Engineering, Meiji University,*

²*Organization for the Strategic Coordination of Research and Intellectual Properties, Meiji University*) ○Takumi Kobayashi,¹ Yuichi Kobayashi,² Narihito Ogawa¹

We studied the synthesis of Hemiketal D₂ (**1**). Sonogashira-Hagihara coupling reaction of optically active acetylene **2** with iodoolefin **3** gave enyne **4** having a C1–C11 carbon chain. Enyne **4** was converted to vinyl epoxide **5** in several steps, followed by palladium-catalyzed addition of a carboxylic acid to construct the core structure of hemiketal D₂. Compound **6** was then converted to **7** in a several steps.

Keywords : Hemiketal D₂; Palladium-catalyzed reaction; Stereoselective synthesis

Hemiketal D₂ (**1**) はアラキドン酸から代謝されて生じる脂質代謝物の一つである¹⁾。今回、我々は Hemiketal D₂ (**1**) の合成を行った。1,3-プロパンジオールから数工程で合成した光学活性アセチレン **2** と 5-ヘキシシン-1-オールから合成したヨードオレフィン **3** を菌頭-萩原カップリング反応によって連結し、C1–C11 炭素骨格を含むエンイン **4** を得た。この **4** は数工程でビニルエポキシド **5** とした後、パラジウム触媒存在下でカルボン酸を反応させて **6** を立体選択的に構築した。その後、増炭反応によりヘミケタール構造をもつ **7** へ誘導した。



- 1) Griesser, M.; Suzuki, T.; Tejera, N.; Mont, S.; Boeglin, W. E.; Pozzi, A.; Schneider, C. *Proc. Natl Acad. Sci. U. S. A.* **2011**, *108*, 6945-6949.