

Lactomycin A の中間体の合成研究

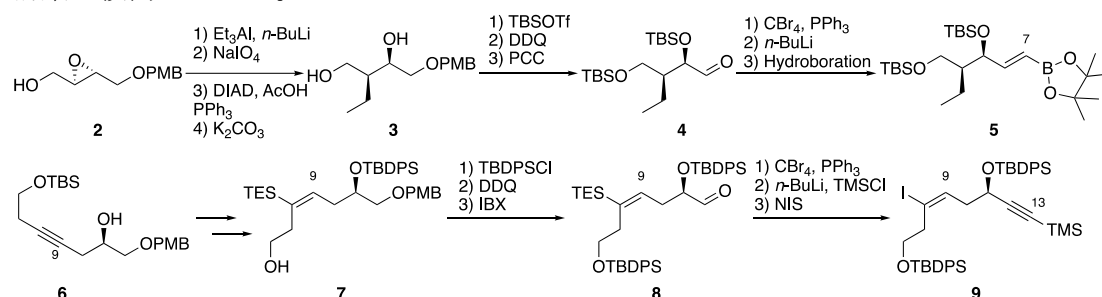
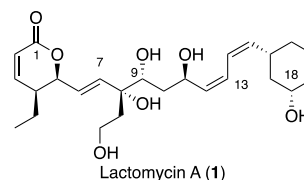
(明大理工¹⁾) ○儘田 俊輝¹・石島 正裕¹・小川 熟人¹

Synthetic Study of C1-C13 Intermediate of Lactomycin A (¹*Department of Applied Chemistry, Meiji University*) ○Shunki Mamada,¹ Masahiro Ishijima,¹ Narihito Ogawa¹

Lactomycin A (**1**) was isolated from *Streptomyces sp* ACT232 in 2018.¹⁾ In this study, we studied the synthesis the intermediate of lactomycin A. Borane **5** was synthesized from a known optically active epoxy alcohol **2** by regio- and stereoselective insertion of the ethyl group. Then, trisubstituted olefin **7** was obtained from the acetylene **6** by regioselective silylation. The compound **7** converted to the iodoolefin **9** in a several steps via iodination of TES group by NIS. We currently examine the conditions for the Suzuki-Miyaura cross coupling reaction of borane **5** with iodoolefin **9**.

Keywords : Lactomycin; Hydrosilylation; Suzuki–Miyaura cross coupling reaction

Lactomycin A (**1**) は、2018 年に *Streptomyces sp* ACT232 から単離された天然物である¹⁾。本研究では **1** における C1–C13 骨格の構築を検討した。この骨格を構築するために、我々はボラン **5** とヨードオレフィン **9** を用いた鈴木カップリングによって合成することとした。ボラン **5** は、既知の **2** からジオール **3** へ誘導し、保護基の変換と PCC による酸化でアルデヒド **4** とした。このアルデヒド **4** からアセチレンを構築し、ヒドロホウ素化を行ってボラン **5** を得た。一方、ヨードオレフィン **9** は、既知の **6** から白金触媒を用いた位置選択的なヒドロシリル化反応によってシラン **7** とした。その後、保護基の変換および IBX による酸化でアルデヒド **8** とした。最後にアセチレンを構築した後、NIS を反応させてヨードオレフィン **9** へ誘導した。現在、鈴木カップリング反応による C1–C13 骨格の構築を検討している。



- 1) Y. Sun, R. R. Carandang, Y. Harada, S. Okada, K. Yoshitake, S. Asakawa, Y. Nogi, S. Matsunaga, K. Takada, *Mar. Drugs* **2018**, *16*, 70.