

天然物リノベーションシンセシスによるエベラクトン A の合成研究

(日大院総合基) 大橋 凜太郎・堤 大洋・○早川 一郎

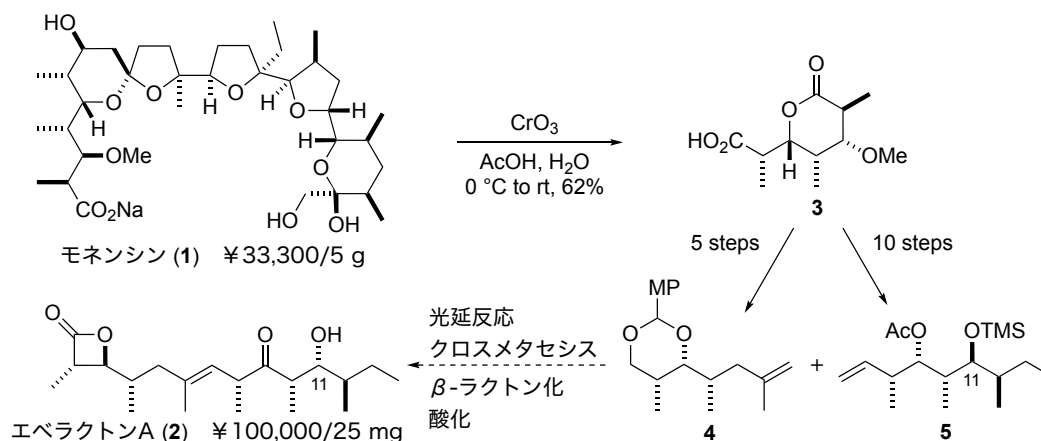
Renovation Synthesis of Natural Products: Synthetic Study of Ebelactone A (*Graduate School of Integrated Basic Sciences, Nihon University*) Rintaro Ohashi, Tomohiro Tsutsumi, ○Ichiro Hayakawa

Construction of contiguous stereogenic centers requires multistep in total synthesis. We propose a novel method for the construction of stereogenic centers in total synthesis, named “renovation synthesis”. Thus, preparation of the unit containing contiguous stereogenic centers started from commercially available natural product, and resultant unit is converted into rare natural products. In this study, we investigated the synthesis of ebelactone A from monensin as a starting material.

Keywords : renovation synthesis; monensin; ebelactone A; degradation reaction

天然物に含まれる連続するポリケチドの立体中心の構築は、全合成において多くの工程を必要とする要因になっている。当研究室ではこの問題の解決策として『天然物リノベーションシンセシス』と名付けた新たな手法を検討している。すなわち、安価に入手可能なバルク天然物から連続する立体中心を有するフラグメントを切り出し、切り出したフラグメントを希少天然物へと変換する手法である。

今回、バルク天然物であるモネンシン(1)を原料として、脂肪吸収阻害活性を示すエベラクトン A (2)¹⁾の天然物リノベーションを検討した。すなわち、Still の報告を参考に、モネンシン(1)をクロム酸を用いた酸化的分解反応により、5 連続立体中心を有するラクトン 3 を得た²⁾。3 からエベラクトン A (2)の右側セグメントと左側セグメントの合成を進め、対応するアニシリデン 4 とアセタート 5 を合成した。現在 5 の 11 位ヒドロキシ基の立体反転を検討している。これまでに得られた成果について報告する。



1) Umezawa, H.; Aoyagi, T.; Uotani, K.; Hamada, M.; Takeuchi, T.; Takahashi, S. *J. Antibiot.* **1980**, *33*, 1594.

2) Collum, D. B.; McDonald, J. H., III.; Still, W. C. *J. Am. Chem. Soc.* **1980**, *102*, 2117.