

# ガンビエル酸 A の全合成研究

## Synthetic study on gambieric acid A

石貝和也、橋詰佳祐、不破春彦、佐々木 誠（東北大院・生命科学研究科）

ガンビエル酸 A (1) は、食中毒シガテラの原因渦鞭毛藻 *Gambierdiscus toxicus* から単離・構造決定され、強力な抗カビ活性を有する海産ポリエーテル天然物である (Figure 1)<sup>1)</sup>。今回我々は、ガンビエル酸 A (1) の全合成研究を行ったので報告する。

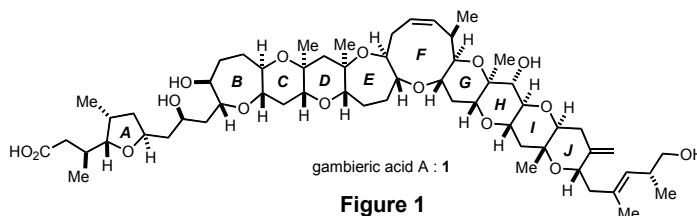
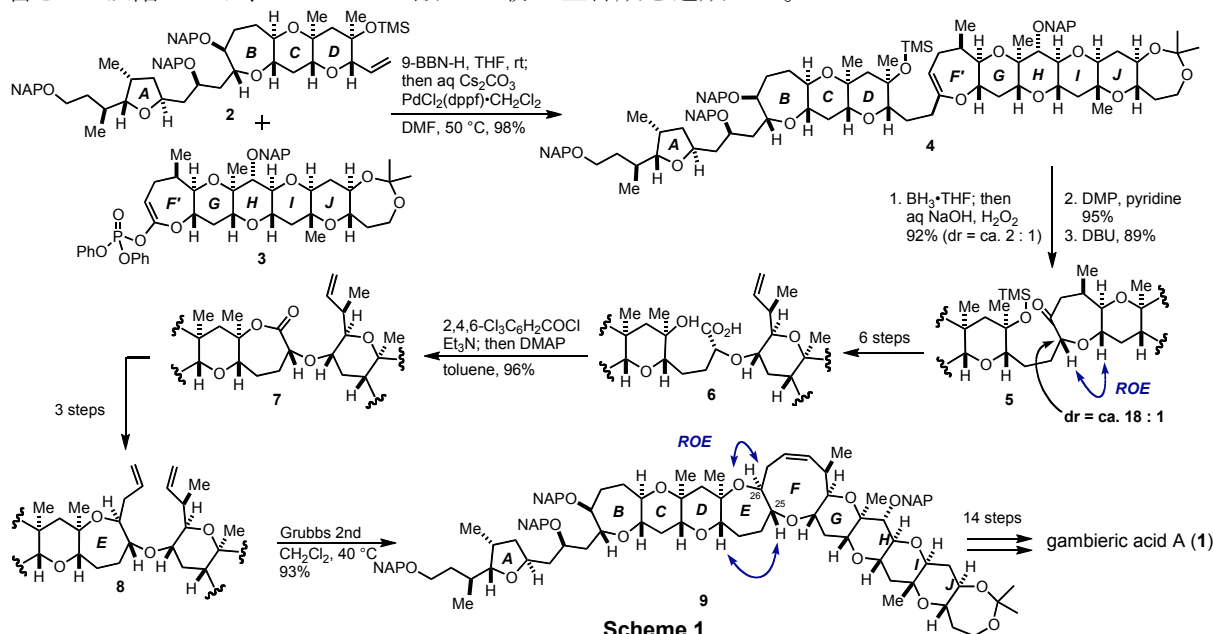


Figure 1

A/BCD 環部フラグメント 2 と F'GHIJ 環部フラグメント 3 を鈴木-宮浦カップリング反応により連結してエノールエーテル 4 を得た (Scheme 1)。続く 3 段階で C25 位の立体化学を制御した後、F'環の酸化的開裂を含む 6 段階で得たヒドロキシカルボン酸 6 の山口ラクトン化によりラクトン 7 を合成した。さらに、3 段階で誘導したジエン 8 に対する閉環メタセシス反応により F 環を構築し、ガンビエル酸 A の全ポリエーテル骨格 9 を合成した。最後に、分子右側側鎖の導入の反応を含む 14 段階により、ガンビエル酸 A の初の全合成を達成した。



Scheme 1

### <参考文献>

- 1) (a) H. Nagai et al., *J. Am. Chem. Soc.*, **113**, 4092 (1991). (b) H. Nagai et al., *J. Org. Chem.*, **57**, 5448 (1992).  
(c) A. Morohashi et al, *Tetrahedron*, **56**, 8995 (2000).

### 発表者紹介

氏名 石貝 和也 (いしがい かずや)  
所属 東北大学大学院生命科学研究科  
学年 D3  
研究室 生命構造化学分野

