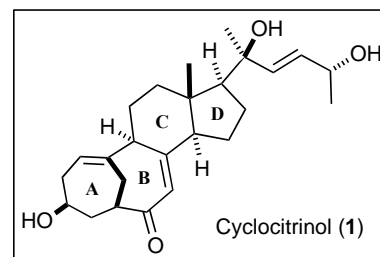




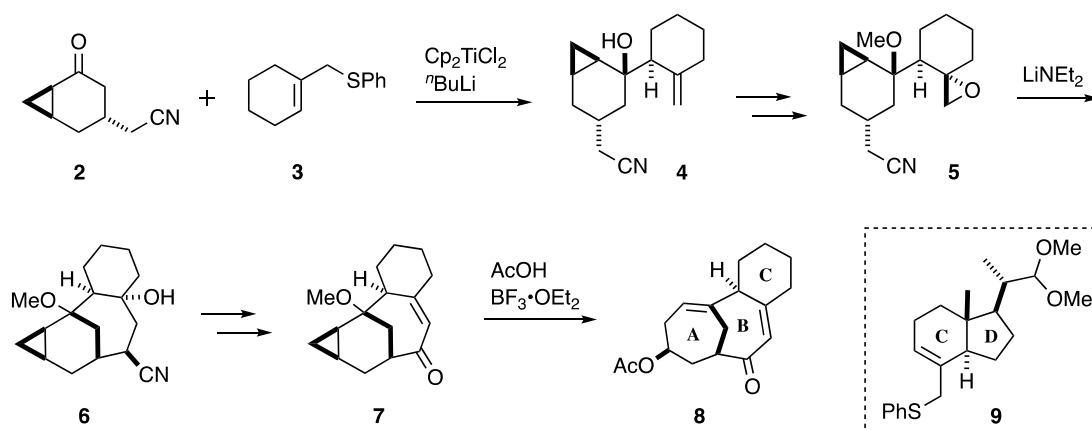
## シクロシトリノールの全合成研究 Synthetic Studies on Cyclocitrinol

佐藤和都<sup>1</sup>、谷野圭持<sup>2</sup>（北大院総化<sup>1</sup>、北大院理<sup>2</sup>）

Cyclocitrinol (**1**) は2000年にアオカビの一種である *penicillium citrinum* から単離されたステロイドであり、<sup>1)</sup> 神経細胞内で cAMP の生成誘発作用を示す。歪んだ橋頭位オレフィンを含む **1** の AB 環部は通常のステロイドと大きく異なっており、合成化学的に興味もたれる。我々は、エポキシニトリルの分子内環化反応を鍵とする環構築法を立案し、ABC 環モデル化合物の合成を行った。



アリルスルフィド **3** から調製したアリルチタン試薬<sup>2)</sup> を、ビシクロケトン **2** に作用させて3級ホモアリルアルコール **4** を立体選択的に合成した。数工程の変換を経てエポキシニトリル **5** に導き、塩基性条件下で環化反応を行った。得られた4環性化合物 **6** のニトリル部を酸化的にケト基へと変換し、β 脱離反応を経てエノン **7** を合成した。最後に、酸性条件下でシクロプロパンの開裂反応を行い、**1** の ABC 環モデル化合物 **8** の合成に成功した。現在、CD 環セグメント **9** を用いて、**1** の全合成を検討中である。



### <参考文献>

- 1) Kozlovsky, A. G.; Zhelifonova, V. P.; Ozerskaya, S. M.; Vinokurova, N. G.; Adanin, V. M.; Grafe, U. *Pharmazie*, **2000**, *55*, 470.
- 2) Yatsumonji, Y.; Nishimura, T.; Tsubouchi, A.; Noguchi, K.; Takeda, T. *Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 2680.

### 発表者紹介

氏名 佐藤 和都 (さとう かずと)  
 所属 北海道大学大学院総合化学院  
 学年 博士課程 2年  
 研究室 有機化学第二研究室

