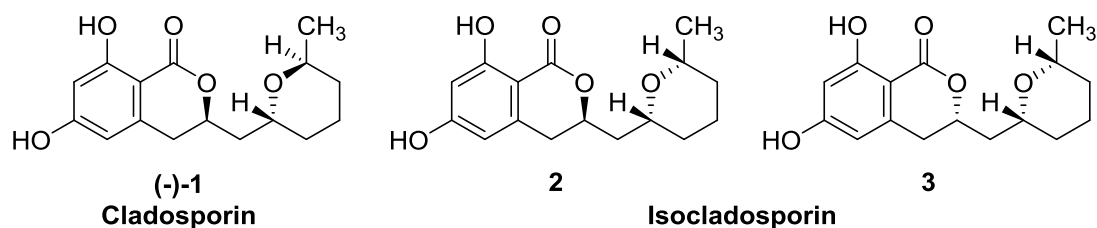


## 1. 緒言

Cladosporin ((-)-1) は、*Cladosporium cladosporioides* などの菌類が生合成する物質であり、抗真菌性抗生物質や植物成長阻害剤としてはたらくことが知られている。また、その立体異性体 (Isocladosporin) が存在することも、菌類から単離されることで明らかとなっている。



今回筆者らは、Cladosporin と Isocladosporin の不斉全合成を、低分子量のキラル化合物やグリニャール試薬を用いて 8 段階 (全収率 8%)、10 段階 (全収率 26%) で達成した。

## 2. 問題

- ・空欄 [ ]<sub>a</sub> から [ ]<sub>n</sub> に当てはまる化合物の構造を、立体化学を明らかにして書き入れる。
- ・反応機構は立体化学が決定する段階を明確にして書く。

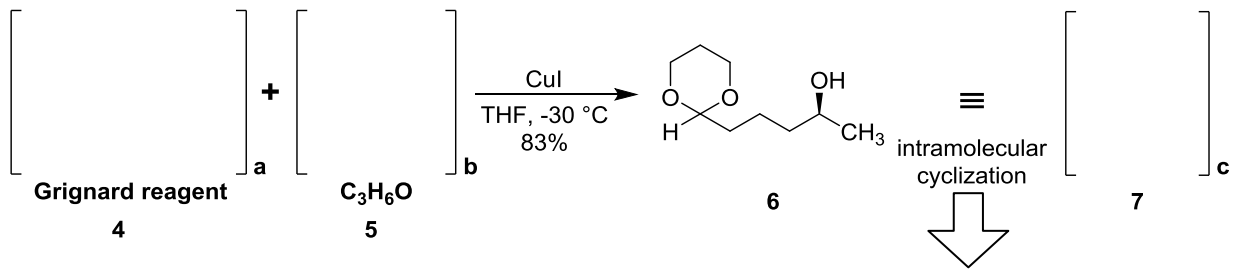
略語)

TBAI : tetrabutylammonium iodide

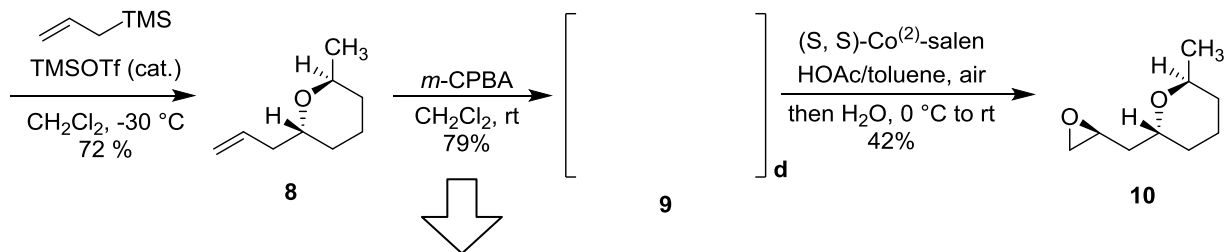
LDA : lithiumdiisopropylamide

DEAD : diethyl azodicarboxylate

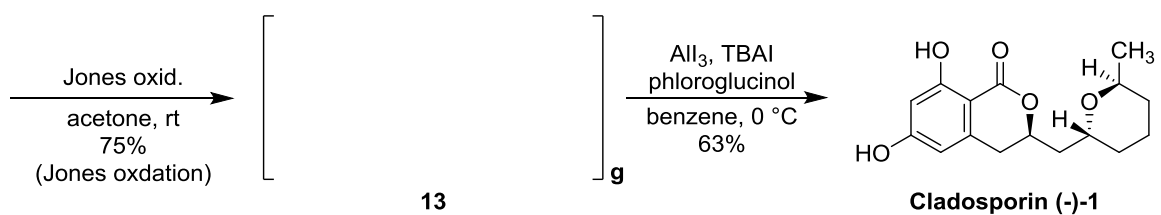
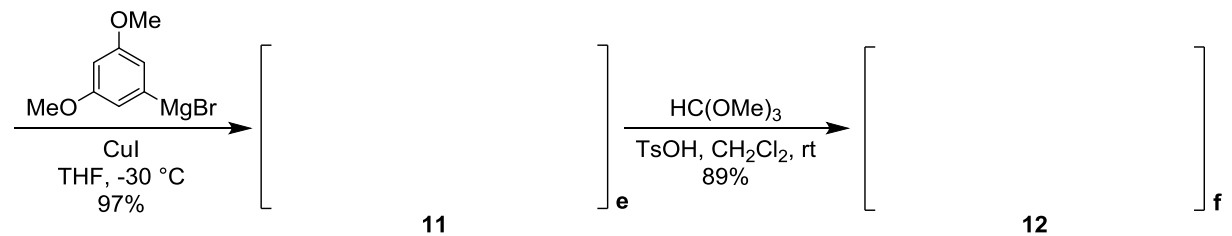
• Cladosporin (-)-1 の合成



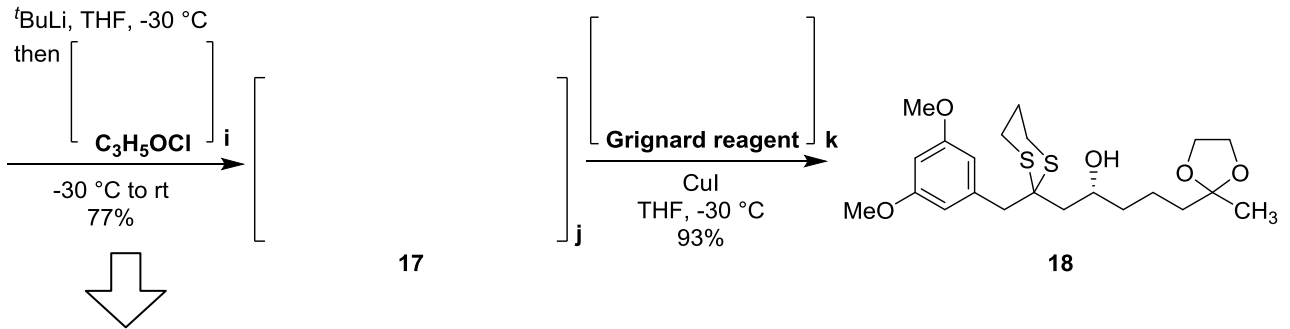
反応機構



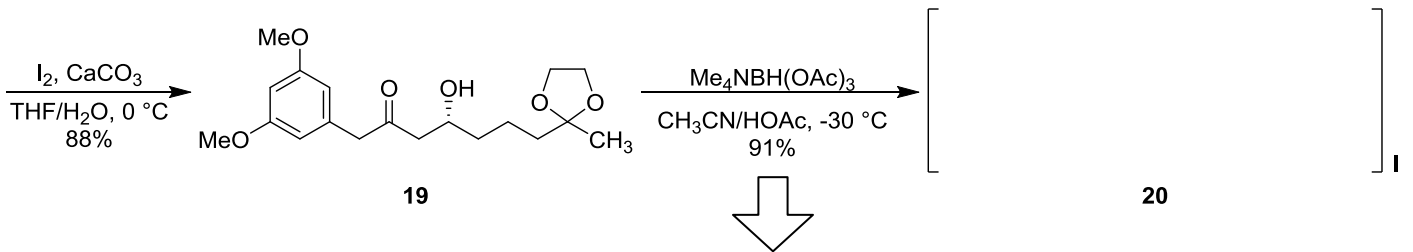
反応機構



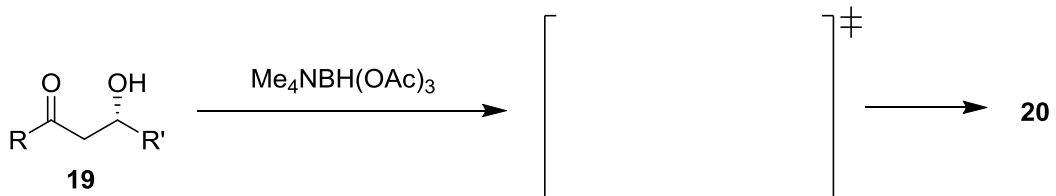
• Isocladosporin 2 の合成

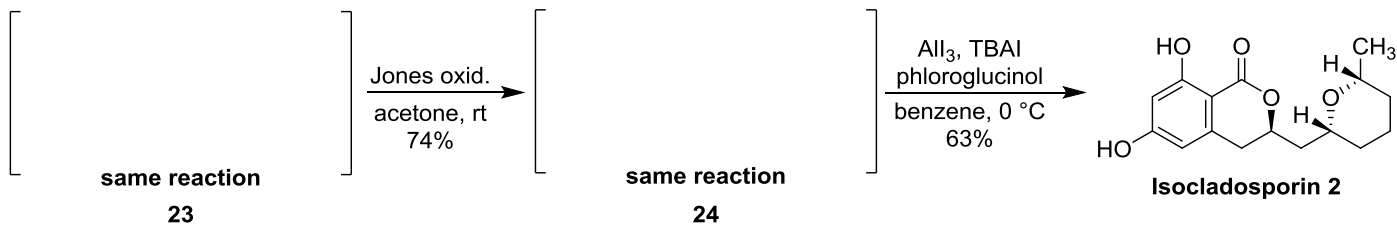
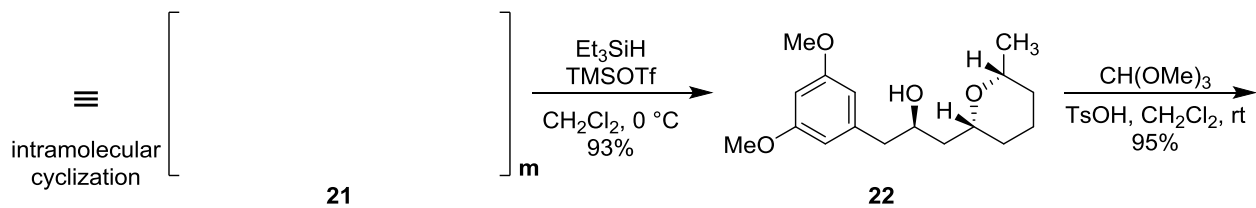


反応機構

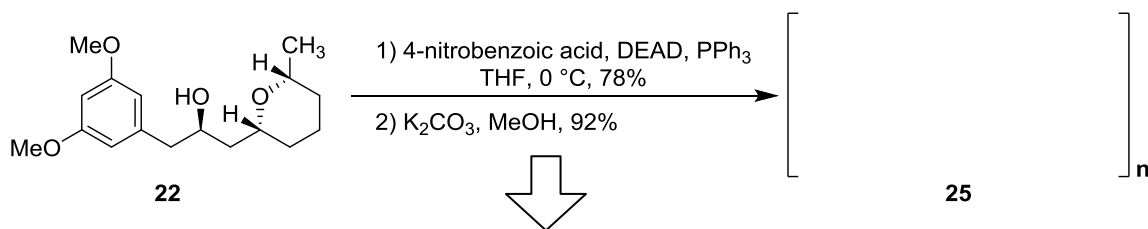


立体選択性に起因する遷移状態

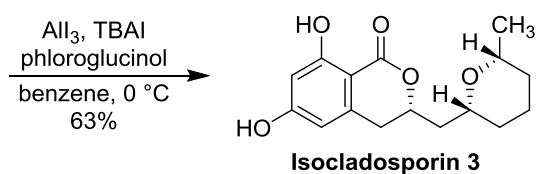
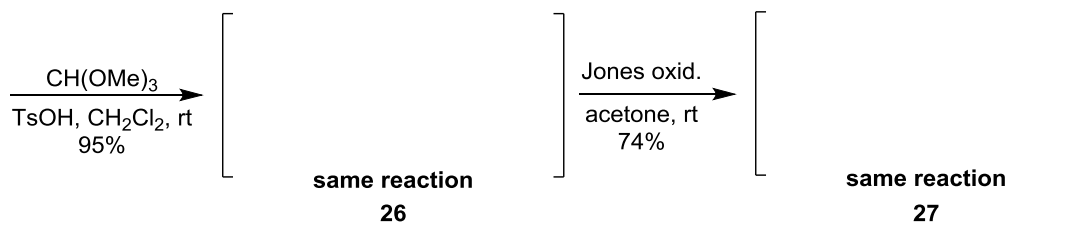




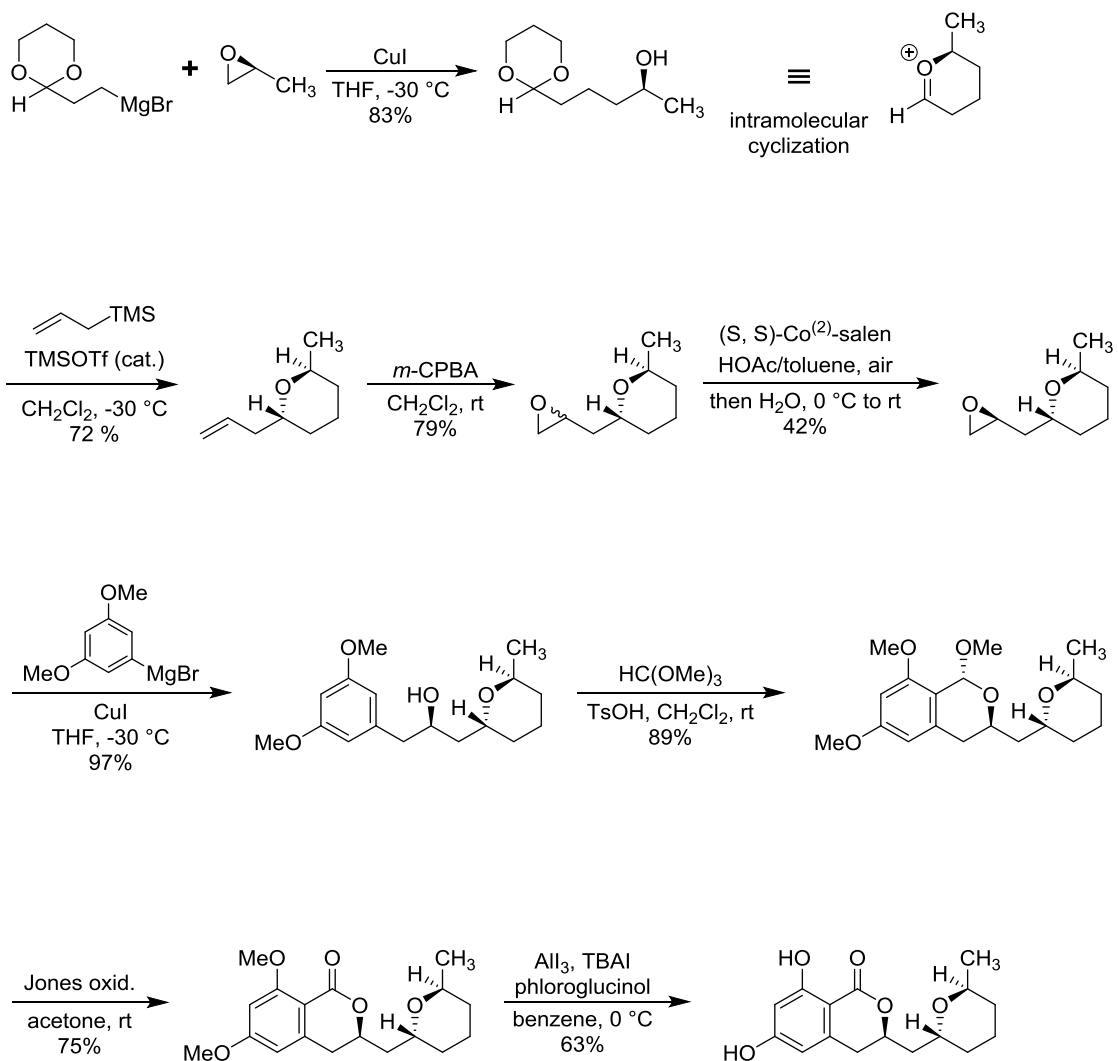
• Isocladosporin 3 の合成



反応機構 : 1) の段階のみ



• Cladosporin (-)-1 の合成





• Isocladosporin 3 の合成

