

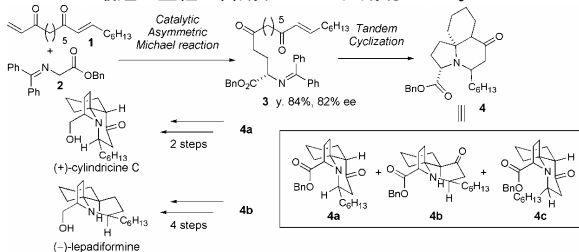
# 30P1-am327

不斉相間移動触媒反応を用いた(+)-Cylindricine Cおよび(-)-lepadiformineの短工程合成法の合成研究

○三原 久史<sup>1</sup>, 渋口 朋之<sup>1</sup>, 倉持 哲義<sup>1</sup>, 大嶋 孝志<sup>1</sup>, 柴崎 正勝<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東大院薬)

【目的】Cylindricine C および lepadiformine はホヤ類から単離され、抗腫瘍作用や抗不整脈作用を有する特異なアザ三環性アルカロイドである。今回我々は、当研究室で開発された不斉相間移動触媒 TaDiAS を用いた触媒的不斉マイケル反応とタンデム環化反応を鍵反応とし、短工程での本化合物の全合成を検討した。

【実験・結果】1 に対して、TaDiAS を用いてグリシン Schiff 塩基 2 の不斉マイケル反応を行い、最高で収率 84%、82% ee で 3 を得た。続くタンデム環化反応では反応条件を変えることで 4a および 4b を選択的に得ることに成功した。その後の官能基変換により出発物質であるピクリン酸から (+)-cylindricine C を最短 6 工程<sup>1)</sup>、(-)-lepadiformine を最短 8 工程で合成することに成功した<sup>2)</sup>。



<sup>1)</sup>Shibuguchi, T.; Mihara, H.; Kuramochi, A.; Sakuraba, S.; Ohshima, T.; Shibasaki, M. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2006**, *45*, 4635. <sup>2)</sup> Mihara, H.; Shibuguchi, T.; Kuramochi, A.; Ohshima, T.; Shibasaki, M. *submitted*.