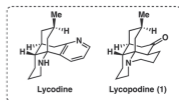


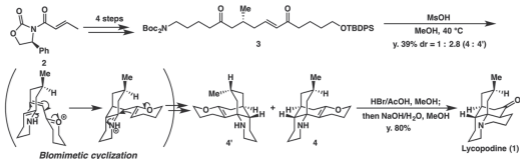
22PO-am008S

Lycopodium アルカロイド Lycopodine の生合成経路を模擬した不斉全合成
○和田 健太郎¹, 小暮 紀行¹, 北島 満里子¹, 高山 廣光¹ (¹千葉大院薬)

【目的】ヒカゲノカズラ科リコポジウムアルカロイドは複雑な環構造と有用な生物活性を有することから、近年多くの化学者によって活発に研究が展開されている。我々は、生合成経路をヒントに得た戦略による Lycopodine の短工程不斉全合成を達成している¹⁾。本手法を代表的なリコポジウムアルカロイドの一つである、Lycopodine (1) の不斉全合成研究に展開することとした。



【方法・結果】直鎖状化合物 **3** から一挙に四環性化合物 **4** が生成する生合成経路模擬の連続的環化反応を鍵とした合成ルートを考案した。出発原料より 4 段階で合成した環化反応基質 **5** に対し、MeOH 中、40 °C で MsOH を作用させることで、所望の立体配置を持つ四環性化合物 **4** を得ることに成功した。最後にジヒドロピラン環の開環続く *N*-アルキル化により、Lycopodine (1) の全合成を達成した。現在、環化反応基質の構造及び反応条件の最適化中であり、合わせて報告する。



1) H. Takayama, *et al.*, *J. Am. Chem. Soc.*, **2014**, *136*, 11618.