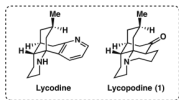


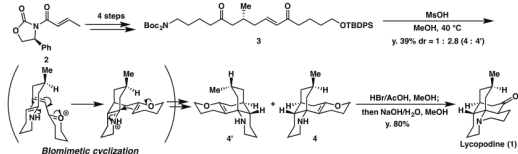
# 28PA-am009S

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<sup>1</sup>, 小暮 紀行<sup>1</sup>, 北島 満里子<sup>1</sup>, 高山 廣光<sup>1</sup> (<sup>1</sup>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<sup>1)</sup>。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物質 **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、収率及びジアステレオマー比の改善に向け検討中であり、合わせて報告する。



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