

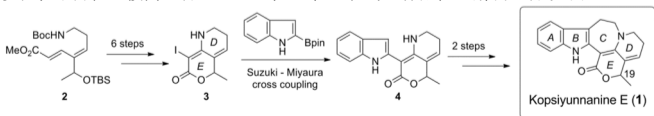
29pmM-008

新規 Kopsia アルカロイド Kopsiyunnanine E の不斉全合成研究

○村上 洋介¹, 高橋 伸明¹, 呉 煜秋¹, 小暮 紀行¹, 北島 満里子¹, 高山 廣光¹
(¹千葉大院薬)

【背景・目的】キョウチクトウ科 *Kopsia* 属の植物は、中国雲南省において関節リウマチ、浮腫、扁桃炎や咽喉炎の鎮痛に用いられてきた。当研究室では *Kopsia arborea* の成分探索研究を行い、種々のアルカロイドを単離、構造決定している¹⁾。その中で、新規アルカロイド Kopsiyunnanine E (**1**) は通常の *Kopsia* アルカロイドとは異なった、七員環を含む高度に共役した新規五環性構造を有している。今回、未決定の 19 位の絶対立体配置を含む構造決定を目的として、Kopsiyunnanine E の不斉全合成研究に着手した。

【方法・結果】3-Amino-1-propanol より 7 段階で合成した化合物 **2** に対し、分子内 aza-Michael 反応、TBS 基の脱保護に伴う六員環ラク톤の形成を行い、Kopsiyunnanine E の *D,E* 環部を構築した。さらにラク톤の α,β -不飽和化、 α 位のヨウ素化を行いカップリング前駆体 **3** を合成した。続いて Suzuki-Miyaura coupling を行うことで、四置換オレフィンの構築を伴うインドールの導入に成功した。最後に、七員環である *C* 環の構築を行うことで、Kopsiyunnanine E の全合成を達成した。合成した(±)-**1** の ¹H-NMR は天然物のデータと完全に一致した。現在、不斉化の検討を行っており、19 位の絶対立体配置の解明を行う予定である



1) *Tetrahedron Lett.*, **49**, 5935-5938 (2008), *J. Nat. Prod.*, **72**, 204-209 (2009)