

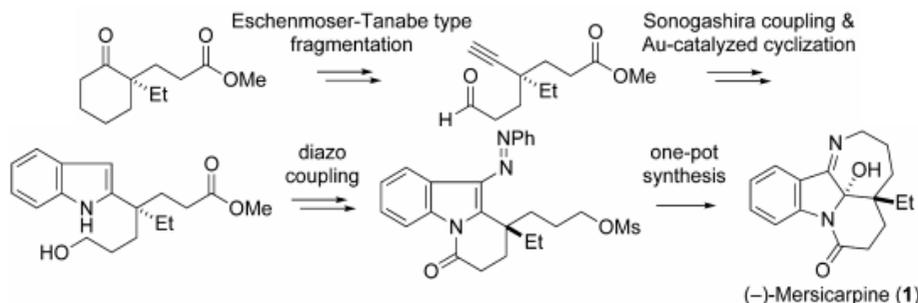
28TF-am10

(-)-Mersicarpine の全合成

○中島 理恵¹, 荻野 剛史¹, 横島 聡¹, 福山 透¹(¹東大院薬)

【目的】(-)-Mersicarpine (**1**)は、2004年に Kam らによりマレーシアなどの熱帯山林地帯に生息する *Kopsia fruticosa* などの茎より単離、構造決定された四環性インドール型アルカロイドである¹⁾。我々は初の不斉全合成を目指し、**1**の合成研究に着手した。

【方法・結果】文献既知の不斉四級炭素を有するケトン²⁾を出発物質とし、セミカルバゾンを経由した Eschenmoser-Tanabe 型の開裂³⁾によりアルケンを得た。次に、菌頭カップリングと続く金触媒を用いた環化⁴⁾によりインドール部位を構築した。インドールの三位への窒素官能基の導入にはジアゾカップリングが有効であることを見出し、最後にアゾ基のアミノ基への還元と分子内 S_N2 反応、及び自動酸化をワンポットで行うことで、Mersicarpine の不斉全合成を達成した。



- 1) T.-S. Kam *et al.*, *Tetrahedron Lett.*, **45**, 5995 (2004) 2) J. d'Angelo *et al.*, *J. Org. Chem.*, **59**, 2292 (1994) 3) J. Warkentin *et al.*, *Can. J. Chem.*, **56**, 308 (1978) 4) (a) K. Utimoto *et al.*, *Tetrahedron Lett.*, **29**, 1799 (1988) (b) F. Marinelli *et al.*, *Synthesis*, 610 (2004)