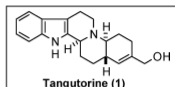


# 27J-am07

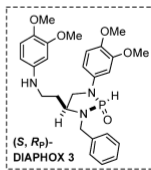
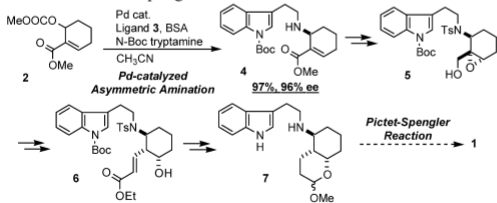
## Tangutorineの不斉全合成研究

○山本 絵理<sup>1</sup>, 福山 尚<sup>1</sup>, Robert Franzen<sup>1</sup>, 根本 哲宏<sup>1</sup>, 濱田 康正<sup>1</sup> (千葉大院薬)

**【背景と目的】** Tangutorine は 1999 年に Che らにより *Nitraria Tangutorium* からラセミ体として単離・構造決定されたβ-カルボリンアルカロイドであり、ヒト結腸癌細胞増殖抑制作用を示すことが知られている。しかし、これまでに報告されている全合成例はいずれもラセミ体合成であり、生物活性がどちらのエナンチオマーに起因するのかは明らかでない。この生物活性の差異の調査を目的とし、我々は不斉アリル位アミノ化反応を鍵工程とする Tangutorine の不斉全合成研究を行っている。



**【方法と結果】** 環状アリルカーボネート **2** に対し、2 mol% の Pd 触媒、及び当研究室にて開発されたキラルジアミノホスフィンオキシド配位子 **3** (DIAPHOX) の存在下、N-Boc トリプタミンを求核剤とする不斉アミノ化を行う事でアミノ化体 **4** を収率 97%、96% ee にて得た。<sup>1)</sup> 本化合物より Sharpless 不斉エポキシ化、Pd 触媒によるエポキシド開環反応を含む 11 工程にて Pictet-Spengler 反応の前駆体であるアセタール **7** を合成した。



Reference: 1) Hamada, Y. et al *Org. Lett.*, **9**, 927-930 (2007).