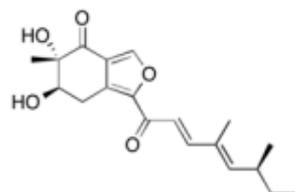


# 29pmM-004S

糸状菌由来ポリケチド asperfuranone の不斉合成研究

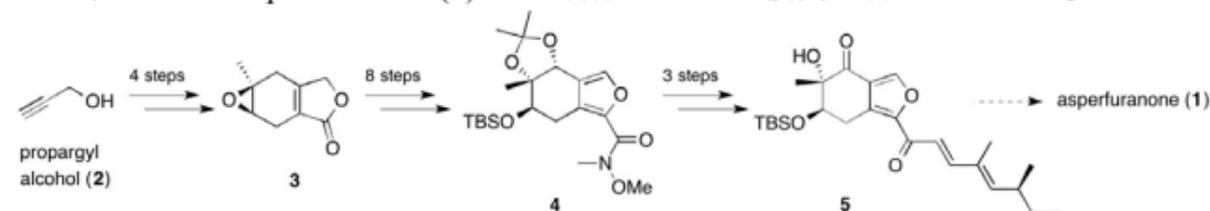
○板谷 慧子<sup>1</sup>, 阿部 秀樹<sup>1</sup>, 佐々木 圭<sup>1</sup>, 小林 豊晴<sup>1</sup>, 伊藤 久央<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京薬大生命科学)

【目的】 *Aspergillus nidulans* から単離された asperfuranone (**1**)<sup>1)</sup> は、A549 細胞などの腫瘍細胞に対する細胞増殖抑制作用<sup>2)</sup> が報告されている。この化合物はテトラヒドロイソベンゾフラン骨格と共役ジエノン側鎖からなる構造を有している。すでに我々は、側鎖構造の異なるポリケチドの全合成を達成している。今回、確立した合成経路をさらに展開し、asperfuranone (**1**) の不斉合成について検討を行った。



asperfuranone (**1**)

【結果および考察】 プロパルギルアルコール (**2**) を出発物質とし、Diels–Alder 反応、Shi 不斉エポキシ化を含む 4 工程でエポキシド **3** を 77% ee の光学純度で合成した。次いで 8 工程の変換により、Weinreb アミド **4** へ導いた後、長鎖側鎖の導入、アセタールの脱保護、酸化によりケトン体 **5** の合成を達成した。現在脱 TBS 化による asperfuranone (**1**) の全合成について検討を行なっている。



1) Y.-M. Chiang, E. Szweczyk, A. D. Davidson, N. Keller, B. R. Oakley, C. C. C. Wang, *J. Am. Chem. Soc.* **2009**, *131*, 2965.

2) C. C. C. Wang, Y.-M. Chiang, M. B. Praseuth, P.-L. Kuo, H.-L. Liang, Y.-L. Hsu, *Bac. Clin. Pharmacol. Toxicol.* **2010**, *107*, 583.