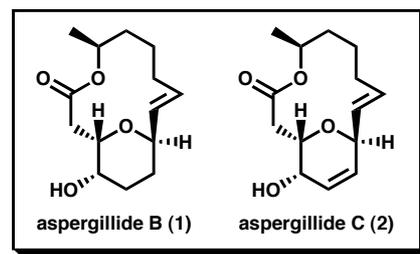


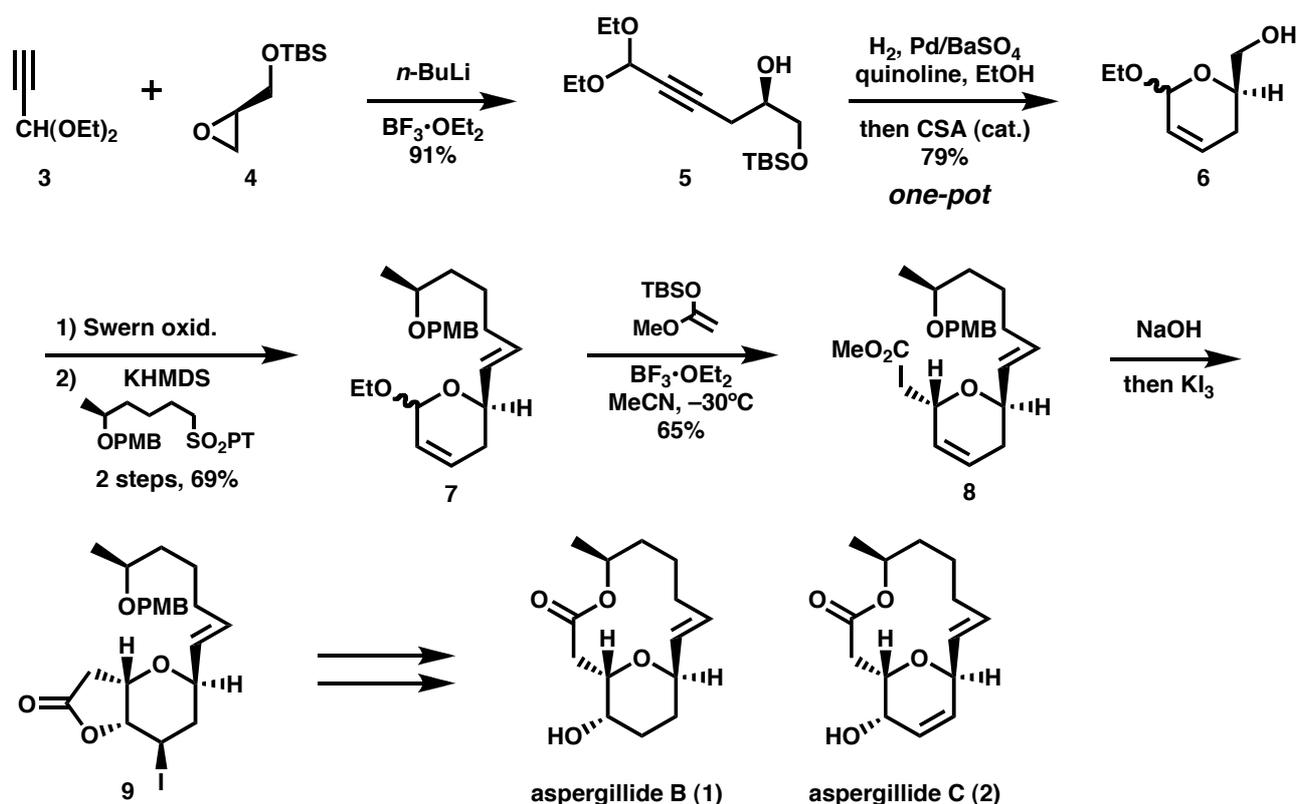
## Aspergillide B および C の全合成

○永沢友裕、桑原重文（東北大院農、生物産業創成）

【目的】 Aspergillide B(1)および C(2)は、2008年 Kusumi らによって海洋糸状菌 *Aspergillus ostianus* 01F313 株より単離された新規 14 員環マクロライドである<sup>1)</sup>。1, 2 はマウスのリンパ性白血病細胞 L1210 に対する選択的な細胞毒性を有し、またその構造上の特徴として、分子内に 2, 6-trans 型テトラヒドロおよびジヒドロピラン環を持つことから有機合成化学的にも興味深い。ごく最近、Uenishi らの研究により、構造の改訂を伴う 1 の全合成が達成された<sup>2)</sup>。本研究では合成による 2 の構造の確定とともに、aspergillide 類の効率的合成法の確立を目的とした。



【方法・結果】 市販のエポキシド(4)を開環してアルキン(5)へと変換し、次に三重結合の半還元、酸による環化および脱保護を one-pot で行なうことでアルコール(6)を得た。6 を酸化した後、別途調製したスルホンとの *E* 選択的な Julia オレフィン化反応によりアルケン(7)へ導き、Lewis 酸存在下、ケテンアセタールを反応させることで立体選択的にエステル(8)を合成した。エステル(8)をけん化し、生じたカルボン酸塩をヨードラクトン化により(9)へと変換した。9 からヨウ素の還元的除去または脱離、ラクトンの開環を含む数工程の変換を経て、1、2 の全合成を達成した。また 2 については、その構造を確定した。



π

1) Kusumi, T. *et al.*, *Org. Lett.* **2008**, *10*, 225.

2) Uenishi, J. *et al.*, *Tetrahedron Lett.* **2009**, *50*, 189.