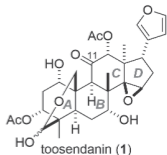


26S-am03

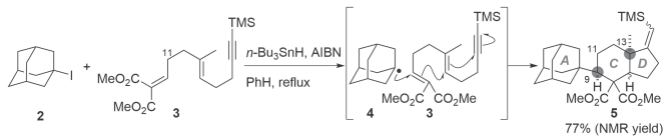
連続ラジカル反応を鍵としたトウセンダニンの合成研究

○武藤 大之¹, 占部 大介¹, 井上 将行¹ (¹東大院薬)

【目的】トウセンダニン(**1**)¹⁾は抗ボツリヌス毒素活性²⁾などの多様な生物活性を示すトリテルペノイドである。**1**は高度に酸素官能基化されたステロイド様の多縮環構造を持つが、その構造の複雑さのため全合成は達成されていない。我々は、橋頭位ラジカルが付加と続く連続ラジカル環化反応を鍵とする**1**の全合成を計画した。そこで、モデル基質**2**、**3**を用いた鍵反応の検討を行った。



【方法・結果】水素化トリブチルスズ、AIBN 存在下、**2**と**3**をベンゼン中で加熱還流したところ、連続ラジカル反応が進行し、**5**を収率77%で与えた。すなわち、反応条件下**2**から生じた求核的な橋頭位ラジカル**4**は、**3**の電子不足オレフィンに付加し、連続的に2回のラジカル環化反応が進行することで、C9、C13位の立体配置が**1**に対応するACD環骨格**5**の構築に成功した。現在、C11位に酸素官能基を有するラジカル受容体を用いた連続ラジカル反応を検討している。



【参考文献】1) Shu, G-X.; Liang, H-T. *Acta. Chim. Sin.* **1980**, *38*, 196. 2) Shi, Y. L.; Xu, K. *Chin. Sci. Bull.* **1983**, *28*, 885.