

# 29pmM-003

海産ジテルペンイソシアニド 7-Isocyanoprenylbisabolane-2,10,14-triene の全合成

太田 浩一郎<sup>1</sup>, 濱本 有紀子<sup>1</sup>, 江田 和起子<sup>1</sup>, 田村 健太<sup>1</sup>, ○宮岡 宏明<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京薬大薬)

**【目的】**7-Isocyanoprenylbisabolane-2,10,14-triene は, 2003 年, 西表島網取沖にて採取した海綿から本研究室において単離した, prenylbisabolane 骨格を有するジテルペンイソシアニドである. イソシアノ基を有するいくつかの化合物は抗マalaria活性を示すことが知られており, 本化合物についても何らかの生物活性が期待されている. また, 本化合物の平面構造は 2D-NMR により決定されているが, C-6 位と C-7 位の相対配置および本化合物の絶対配置は未決定である. そこで著者は本化合物の絶対配置を含めた構造の解明を目的に合成研究に着手した.

**【実験・結果】**(-)-リモネンから誘導したアリルアルコール **1** に対し, 酸化, ヨードラクトン化および E2 脱離により  $\alpha$ -メチレンラクトン **2** を得た. **2** に対し, 側鎖フラグメントを Michael 付加した後, C-7 位に立体選択的にメチル基を導入し, Birch 還元, Curtius 転位を経て 7-isocyanoprenylbisabolane-2,10,14-triene を合成した. 合成した化合物の NMR スペクトルは天然物のそれらと一致し, さらに旋光度の符号も含め良い一致を示したことから天然物の初の全合成を達成するとともにその絶対配置を決定した.

