

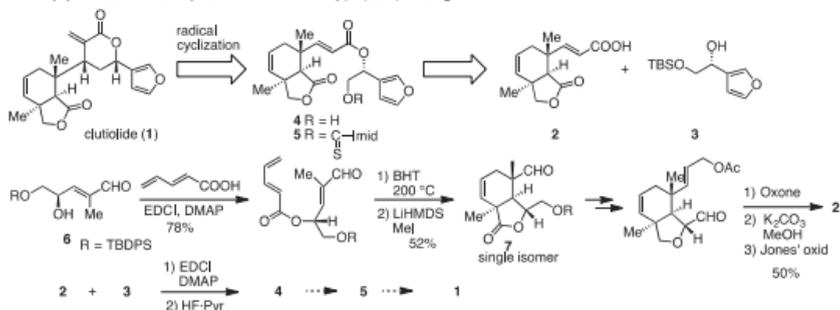
# 22L-am09S

## ジテルペン天然物クルチオリドの合成研究

○福島 大貴<sup>1</sup>, 坂井 良輔<sup>1</sup>, 水流 裕明<sup>1</sup>, 小嶺 敬太<sup>1</sup>, 福田 隼<sup>1</sup>, 畑山 範<sup>2</sup>, 石原 淳<sup>1</sup> (長崎大院医歯薬,<sup>2</sup>長崎大先端創薬イノベーションセンター)

【目的】クルチオリド(**1**)はトウダイグサ科の植物より単離、構造決定されたセコラブタン型ジテルペンである<sup>1)</sup>。**1**は2つの4級炭素を含む2環性ラクトンとフラン環を持つ $\delta$ -ラクトンから成る複雑な化学構造を有する。セコラブタン型ジテルペンには興味深い生物活性を有するものが知られており、生物活性試験のための**1**の供給方法の確立を目的とし、本天然物の合成研究に着手した。

【方法・結果】我々は二環性ラクトン**2**とフラン**3**をエステル化により縮合した後、**5**のラジカル環化反応により**1**を合成することを計画した。入手容易な光学活性アルコール**6**を原料とし、熱的 Diels-Alder 反応、続くメチル化により単一化合物として二環性ラクトン**7**を合成した。**7**をシラン還元、酸化的脱カルボニル化<sup>2)</sup>を経てラクトン**2**へ変換した後、フラン**3**とのエステル化を経て**4**を得た。これまでに得られた知見について報告する。



1) R, Euerby *et al.*, *Phytochemistry.*, **1990**, *29*, 2935; 2) Yakura *et al.*, *Adv. Synth. Catal.*, **2016**, *358*, 869.