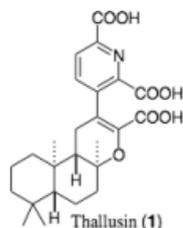


28P-pm383Q

サルースンの効率的合成法の開発および類縁体合成への展開

○光山 忠史¹, 高木 悠一¹, 山本 博文¹, 今川 洋¹, 西沢 麦夫¹, 志津里 芳一², 松尾 嘉英³ (¹徳島文理大薬, ²海洋バイオテクノロジー研, ³サントリーR&D推進部)

【背景・目的】サルースン(1)は大型藻類の葉状体形成因子として藻類共生バクテリアの培養上清から初めて単離構造決定されたラブダン型ジテルペンである。我々はこれまでに 1 の全合成を達成しているが、その工程は 25 段階と長く、大量合成を踏まえた合成法としては些か問題を抱えた合成法であった。そこで今回、多種多様な類縁体合成への展開を見据えた、より簡便な合成法の確立を目的に改めて合成研究に着手した。



【結果】効果的合成法の確立にあたり、合成困難な連続炭素環骨格の構築は、当研究室で開発した生合成類似型 $\text{Hg}(\text{OTf})_2$ タンデム環化反応を活用する事で一挙に合成できると考えた。そこでホモファルネシル酸(2)を原料に $\text{Hg}(\text{OTf})_2$ による環化反応を行い、生成すること無く LiAlH_4 還元することで望むテルペンジオール 3 へと誘導した。その後はジアゾ化、鈴木-宮浦カップリング反応によるピリジン環部の導入を経て 5 へと導き、続く CO 挿入反応、加水分解を行なうことで(±)-1 とした。今回改めて合成法を改良したことで 13 段階、総収率 21% と大幅な効率化を実現できた。また、テルペン骨格を用いた数種の類縁体の合成にも応用したので併せて報告する。

