

サルコフィトライドの合成研究

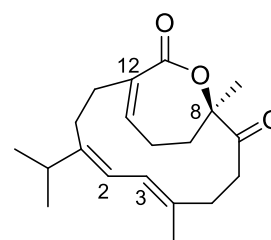
(岡山大学院自然科学) ○杉田 雄治・門田 功・高村 浩由

Synthetic Study of Sarcophytolide (*Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University*) ○Yuji Sugita, Isao Kadota, Hiroyoshi Takamura

Sarcophytolide is a cembranolide isolated from the soft coral *Sarcophyta elegans*. This compound has α,β -unsaturated ϵ -lactone and a 14-membered ring carbon skeleton as structural features. In our laboratory, we have developed a method for constructing the basic skeleton of cembranolide using macrolactonization and subsequent ring-closing metathesis. Herein, we report the synthetic study of sarcophytolide. First, vinyl iodide fragment was synthesized by silylcupration and iodination of alkyne derived from L-malic acid. Hydroxycarboxylic acid was synthesized by connecting the two fragments by Stille coupling. Currently, we are investigating macrolactonization and ring-closing metathesis, which are key reactions for total synthesis.

Keywords : Cembranolide; Sarcophytolide; Macrolactonization; Transannular Ring-Closing Metathesis

サルコフィトライド (**1**) は、軟質サンゴ *Sarcophyta elegans* より単離されたセンブラノライドである。本化合物は、構造的特徴として α,β -不飽和 ϵ -ラクトンおよび 14 員環炭素骨格を有している。本年会では、サルコフィトライド (**1**) の合成研究について報告する。



sarcophytolide (**1**)

まず、C3-C12 フラグメントの合成を行った。出発物質の L-malic acid (**2**) に対して TMS アセチレンとアルキル基の導入を含む数段階の変換を行い、ジアステレオ選択的にアルコール **3** を合成した。アルコール **3** のアルキン部位に対してシリルクプレーションとヨウ素化を行い C3-C12 フラグメント **4** を合成した。次にヨードアルケン **4** と別途合成したアルケニルスズ **5** を Stille カップリングにより連結し、続いて酸化反応を行うことで環化前駆体のヒドロキシカルボン酸 **6** を合成した。現在、サルコフィトライド (**1**) の全合成に向けて、鍵反応であるマクロラクトン化と渡環型閉環メタセシスの検討を行っている。

