Biselyngbyaside 人工類縁体の合成研究

（慶大理工１・岡大院工２）○廣瀬 太朗１・佐藤 英祐２・岩崎 有織１・末永 聖武１

Synthetic study of biselyngbyaside analogs

Faculty of science and technology, Keio university, Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama university）○Taro Hirose, Eisuke Sato, Arihiro Iwasaki, Kiyotake Suenaga

Biselyngbyaside (BLS, 1) is an 18-membered macrolide glycoside isolated from cyanobacteria in Okinawa, Japan and structurally determined in our laboratory. The total synthesis of BLS and its aglycones, biselyngbyolides A and B, has already been achieved. In this study, we attempted to reduce the eighth step in the previous synthetic route in order to improve the synthetic route of alcohol 4. Specifically, in the seventh step, we synthesized aldehyde 5 from methyl (R)-(-)-3-hydroxyisobutyrate and reacted it with phosphonate 6 in the Horner-Wadsworth-Emmons reaction. However, it was not easy to obtain the desired product in good yield. Therefore, we aim to synthesize the target analog 2 by synthesizing alcohol 4 via known routes.

Keywords : Natural products, marine isolated bacteria, synthetic study, Horner-Wadsworth-Emmons reaction, Shiina macrolactonization

Biselyngbyaside (BLS, 1) は当研究室で沖縄県産シアノバクテリアより単離・構造決定された18員環マクロリド配糖体である1）。BLS および、そのアグリコン類縁体にあたる Biselyngbyolide A および B の全合成は既に達成されている2)3)4)。本研究では、アルコール 4 の合成ルートの改良のため、以前の合成ルートより8段階の削減を試みた。(R)-3-ヒドロキシイソ酪酸メチルから7段階でアルデヒド 5 を合成し、ホスホネート 6 と Horner-Wadsworth-Emmons 反応を試みた。しかし、目的物が良い収率で得られなかった。そのため、既知のルートでアルコール 4 を合成し、人工類縁体 2 の合成を目指す。