

未同定海洋シアノバクテリア由来新規リポペプチド taketamines A-C の単離と構造決定

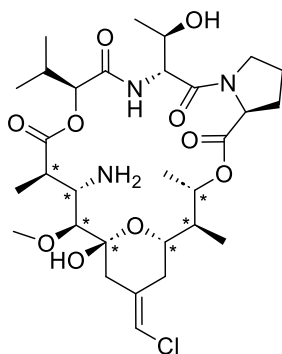
(慶大理工)○若井和樹・栗澤尚瑛・梅田海里・末永聖武

The isolation and structures determination of new lipopeptides, taketamines A-C from an unidentified marine cyanobacterium (*Faculty of Science and Technology, Keio University*) ○ Kazuki Wakai, Naoaki Kurisawa, Kairi Umeda, Kiyotake Suenaga

Marine cyanobacteria have attracted attention as a source of compounds that possess specific biological activity and structure. We isolated new lipopeptides, taketamines A-C, from an unidentified marine cyanobacterium collected at Taketomi island and Iriomote island, Okinawa, and determined the planar structure and a part of the absolute configuration. These lipopeptides are new compounds with primary amine and exo-chloro-olefin. The planar structures of taketamines are determined by NMR analyses. The acid hydrolysis of taketamine A followed by the chiral HPLC analysis and Marfey's method determined the absolute configuration of peptide moiety. Analyses of NOESY and coupling constant of taketamine A determined the relative configuration of polyketide moiety. We are currently attempting to determine the absolute configuration of polyketide moiety by applying Mosher's method.

Keyword : *Lipopeptide; Marine cyanobacteria; Natural product chemistry; primary amine; exo-chloro-olefin*

特異な生物活性や構造を持つような化合物の探索源として、海洋シアノバクテリアが注目されている。本研究では、沖縄県竹富島、西表島で採集した未同定海洋シアノバクテリアより、新規リポペプチド taketamines A-C を単離し、それらの平面構造と一部絶対立体配置を決定した。本物質は、第一級アミンとエキソクロロオレフィンを含む新規化合物である。その平面構造は NMR スペクトル解析により決定した。Taketamine A の酸加水分解物のキラル HPLC 分析と Marfey 法によりペプチド部位の絶対立体配置を決定し、NOESY、結合定数の解析によりポリケチド部位の相対立体配置を決定した。現在 Mosher 法の適用によるポリケチド部位の絶対立体配置の決定を試みている。



Structure of taketamine A