

海洋シアノバクテリア由来ペプチド・ポリケチドハイブリッド

配糖体 iezoside の合成研究

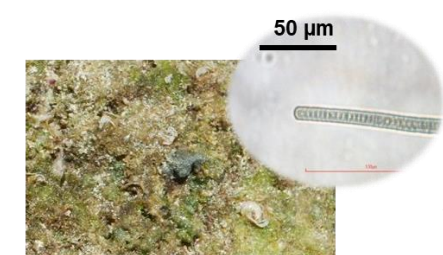
(慶大理工) ○寺沼 和哉・栗澤 尚瑛・岩崎 有紘・末永 聖武

Synthetic study of iezoside, a peptide-polyketide hybrid glycoside from marine cyanobacteria
(Faculty of science and technology, Keio university) ○Kazuya Teranuma, Naoaki Kurisawa,
Arihiro Iwasaki, Kiyotake Suenaga

Iezoside is a peptide-polyketide hybrid glycoside isolated from a marine *Leptochromothrix valpauliae* cyanobacterium collected at Ie Island, Okinawa. Iezoside showed a potent growth-inhibitory activity ($IC_{50} = 6.7 \text{ nM}$) against HeLa cells. To determine the C18 and C19 stereochemistry of iezoside, we synthesized two candidates, (18*R*,19*R*) and (18*S*,19*R*) predicted by computational methods. As a result, the absolute configuration of iezoside was determined to be (18*R*,19*R*), since the ^1H NMR of the (18*R*,19*R*) form was consistent with that of the natural product.

Keywords : Cyanobacterium; Synthetic study; Natural products

Iezoside は沖縄県伊江島で採取された海洋シアノバクテリア *Leptochromothrix valpauliae* より単離されたペプチド・ポリケチドハイブリッド配糖体であり、ヒト子宮頸がん細胞 HeLa に対して増殖阻害活性($IC_{50} = 6.7 \text{ nM}$)を示す。Iezoside の C18 と C19 の立体配置を決定するため、計算化学的手法により予測された2つの候補 (18*R*,19*R*) 体および (18*S*,19*R*) 体を合成した。結果として、(18*R*,19*R*) 体の ^1H NMR が天然物のものと一致したことから、iezoside の絶対立体配置を (18*R*,19*R*) と決定した。



海洋シアノバクテリア
Leptochromothrix valpauliae
(沖縄県 伊江島, 2020年)

