

沖縄県糸満市産海洋シアノバクテリアにおける糖代謝促進化合物の探索

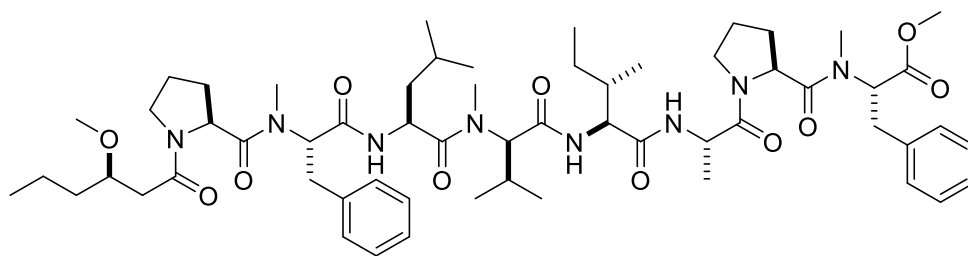
(琉大院理工¹・琉大教育²) ○東條 隼也¹・尾崎 香織¹・夏目 矩之¹・座安 隆太²・照屋 俊明^{1,2}

Glucose-uptake activity of a lipopeptide isolated from Okinawan marine cyanobacterium

(¹ Graduate School of Engineering and Science, University of the Ryukyus, ¹ Faculty of Education, University of the Ryukyus) ○Shunya Tojo, ¹ Kaori Ozaki, ¹ Noriyuki Natsume, ¹ Ryuta Zayasu, ² Toshiaki Teruya^{1,2}

A compound (1) was isolated from marine cyanobacterium collected in Okinawa. The gross structure of 1 was determined spectroscopic analyses, and its absolute configuration was determined using Marfey's analysis of the acid hydrolysate of 1. A lipopeptide (1) stimulated glucose uptake in cultured rat L6 myotubes.

沖縄県産海洋シアノバクテリアのメタノール粗抽出物から逆相 HPLC を用いて淡黄色の油状化合物を単離した。¹H, ¹³C およびそれらの 2 次元 NMR 解析により新規鎖状リポペプチドの平面構造を明らかにした。構成アミノ酸残基と脂肪酸残基の絶対立体配置は、Marfey 法とキラルカラムを用いた HPLC 分析による保持時間を比較し決定した。また脂肪酸部は合成品と比較することで絶対立体配置を決定した。得られた化合物について薬理活性を評価したところ、化合物 1 は骨格筋への糖取り込みを促進することが明らかとなった。



Compound (1)