

渦鞭毛藻 *Symbiodinium* sp. (NIES-2638) 由来二次代謝産物の探索研究

(岐大院自然科学¹・岐阜大工²・岐阜大科基セ³) ○井上未来¹・窪田裕大²・船曳一正²・犬塚俊康³

Search for secondary metabolites derived from dinoflagellate *Symbiodinium* sp. (NIES-2638) (¹Graduate School of Natural Science and Technology, ²Faculty of Engineering, Gifu University, ³Life Science Research Center, Gifu University) ○Mirai Inoue,¹ Yasuhiro Kubota,² Kazumasa Funabiki,² Toshiyasu Inuzuka³

The dinoflagellate is known as a rich source of secondary metabolites which have some unique biological activities or a wide range of molecular weights. In our continuous study of exploring novel compounds from dinoflagellate, we found some large secondary metabolites from the dinoflagellate *Symbiodinium* sp. (NIES-2638).

The aqueous ethanol extract of dinoflagellate, which includes large compounds with molecular weights ranging from 2800 to 3300, was purified by some partition and separation in column chromatography. As a result, one novel compound whose molecular weight was 3292 was isolated. Optimization of the culture condition, improving the separation method, and structural analysis of isolated compound are in progress.

Keywords : Dinoflagellates; Secondary metabolites; Isolation;

渦鞭毛藻は、特異な生物活性や幅広い分子量をもつ二次代謝産物を生産することが知られており、新規有用天然有機化合物の探索対象として研究が行われてきた。しかし、これらの物質が自然界でどのような役割を果たしているのか、必ずしも研究が進んでいない。一方で、近年、中分子と呼ばれる分子サイズが比較的大きい生物活性物質が注目されている。このような背景のもと、本研究では、渦鞭毛藻 *Symbiodinium* sp. (NIES-2638) を対象として、分子サイズの大きい新たな二次代謝産物の探索を行った。

培養した渦鞭毛藻 *Symbiodinium* sp. (NIES-2638) の藻体の含水エタノール抽出液に分子量 2800 ~ 3300 の化合物の存在を確認することができたことから、これらの単離を目指して分離を開始した。3 段階の分配操作とゲルろ過カラムクロマトグラフィー、陰イオン交換カラムクロマトグラフィー、および、逆相カラムクロマトグラフィーによる分離を組み合わせることで、これらの化合物のうちの 1 つ、分子量 3292 の新規化合物を単離することに成功した。現在、培養条件の最適化、この化合物の分離法の改良、および、NMR スペクトル解析等による構造解析を実施中である。