

*Pseudoalteromonas* sp. 1020R 株のプロデジオシン合成誘導因子の探索

Autoinducer for the synthesis of prodigiosin in *Pseudoalteromonas* sp. 1020R

1090088 森本 浩行

Hiroyuki Morimoto

本研究室が室戸海洋深層水より得た、*Pseudoalteromonas* sp. 1020R 株はプロデジオシン類と同定された赤色素を産生する。この 1020R 株を培養すると菌体増殖後、数日おいて色素産生が開始されることがわかった。

一般に色素などの二次代謝物の産生は、菌体密度を感知して集団行動を調節するクォラムセンシング(QS)と呼ばれる微生物間情報伝達機構によって制御されていることが知られており、このときに菌体外に分泌されるシグナル伝達物質をオートインデューサー(AI)と呼んでいる。グラム陰性菌では様々な側鎖をもつ *N*-アシルホモセリンラクトン(AHL)が AI として働くことが分かっている。

本研究の目的は、1020R 株の色素合成を制御する AI の探索である。まず、1020R 株の培養液中の中の抽出物中に AHL が存在することを、AHL 感受性細菌を用いた NTL4 プレートアッセイによって検出した。次に、この AHL を TLC で分析すると *N*-3-オキソオクタノイルホモセリンラクトン(3-oxo-C8-HSL)であることが推定できた。このことから、1020R 株の色素合成におけるオートインデューサーは 3-oxo-C8-HSL と仮定している。