

ヴィオラセイン産生制御が変異した細菌株におけるオートインデューサーの役割

Role of an autoinducer in the regulation of violacein synthesis of a variant strain of bacteria 1100075 元木 俊介
Shunsuke Motoki

変異株におけるヴィオラセイン産生

〔背景〕 室戸海洋深層水から単離された海洋細菌 *Pseudoaltromonas* sp.520P1 株が産生する青紫色色素ヴィオラセインは抗菌作用、抗腫瘍作用、抗トリパノソーマ作用の生理活性を示す。この 520P1 株を静置培養すると菌体増殖後に色素産生を開始し、この色素産生にはオートインデューサーと呼ばれる誘導因子が必要であることが知られている。520P1 株のオートインデューサーは *N*-アシルホモセリンラクトン(AHL)の一種であることが同定されている。この 520P1 株から特性の異なる菌株が発見された。この変異株は親株が色素を産生しない振とう培養条件下で色素の合成を行うことができる。そこで、この変異株の色素産生について調べた。

〔方法・結果〕 親株と変異株を静置培養及び振とう培養し、時間ごとの菌体の増殖と色素産生を菌体濁度と色素吸光度で測定した。その結果、静置培養では菌体濁度、色素吸光度共に親株と変異株でほぼ同じタイムコース値を示し、数日後に色素産生が見られた。振とう培養条件下では約 10 時間後から変異株の色素産生が開始され、48 時間後にほぼ最大色素濃度となった。しかし、親株の振とう培養では全く色素産生はなかった。