

支持体を用いた海洋細菌による迅速な violacein 生産
Rapid production of violacein on a supporting
bed by marine bacteria

1070006 安部 勸啓
Yukihiro Abe

[背景]室戸海洋深層水から分離された *Pseudoalteromonas* sp.520p1 株は青紫色素 violacein を作る violacein は静地培養では細胞増殖が定常期に入ると液面で産生される。violacein 産生はバイオフィルムの形成、酸素濃度など複雑な制御を受けていると考えられる本研究ではバイオフィルム形成を促進する支持体を用いた迅速な violacein の生産条件を示した

[方法]一定の液面面積をもつ容器に異なる量の 520P1 株培養液を入れ、産生される violacein 量と培養液の量の関係を調べた。次に、液体培地と支持体として脱脂綿を用いた培養における violacein 産生を経時的に調べた。violacein はエタノールで抽出し吸光定量した。

[結果]一定の液面面積をもつ容器での violacein 産生は、培養液の深さが 1 ~ 1.5 c m 以上であれば。培養液量に依存せず、液面面積で決まることが分かった。これは violacein が液面で形成されるバイオフィルム内で産生される事を示している。脱脂綿を用いた培養では液体培養より早く violacein が産生されたが、4 日目の violacein 量は両方で差はなかった。脱脂綿の液面側、それも液面から露出した部分で violacein 産生が早く見られた。これにより支持体を用いた迅速な violacein 生産の可能性が示された。