

海洋細菌による青紫色素ヴィオラセイン大量生産条件の探索

I 基礎的培養条件の確立

1090004 池田 昌彦

Conditions for the mass production of violacein by marine bacteria

I Establishment of culture conditions

1090004 Masahiko Ikeda

[背景] ヴィオラセインは熱帯・亜熱帯地方に生息する細菌 *Chromobacterium violaceum* が産生する青紫色素と知られている。近年、ヴィオラセインには抗腫瘍作用があると報告され疾病の治療薬として可能性が見出された。しかし、*C. violaceum* は日和見感染菌であるため工業的な生産への利用は困難である。そこで、*C. violaceum* に代わるヴィオラセイン生産細菌として室戸沖海水から分離された病原性の恐れが少ない *Pseudoalteromonas* sp. 520P1 株を用いることができるのではないかと考えた。本研究では、520P1 株を用いたヴィオラセインの安定的な大量生産を目的とし、最適培地・最適温度について調べた。

[方法] 細菌株を 10, 15, 20, 25°C で培養し、色素産生に最適な温度を調べた。また、培地として PPES-II, Zobell の他 LB-SW 培地を比較し色素産生に適した培地を選んだ。培養は 100ml の培養液を入れたフラスコで 7 日間おこなった。

[結果] 色素の生産量は 20°C で最も多く 6mg/l (培養液) であった。15°C では 1.5mg/l であり、10°C, 25°C では色素はほとんど生産されなかった。また、PPES-II 培地での生産量が最も多く 20°C で 7mg/l であった。次いで Zobell 培地の 0.7mg/l であった。LB-SW 培地の 0.1mg/l であった。最適温度は 20°C で最適培地は PPES-II 培地であることがわかった。