

Pseudoalteromonas sp. 1020R 株が産生する
プロディジオシン誘導体の精製と構造解析

1090009 今原 和義
Kazuyoshi Imahara

Purification and structural analysis of prodigiosin analogues from *Pseudoalteromonas* sp. 1020R

〔背景〕室戸海洋深層水から本研究室が分離した細菌 *Pseudoalteromonas* sp. 1020R 株は赤色色素プロディジオシンとその誘導体を産生する。プロディジオシンの生理活性として、抗菌作用、制癌作用、免疫抑制、赤潮プランクトンへの毒性等が報告されている。1020R 株が産生する色素には少なくとも5種類のプロディジオシン誘導体が含まれており、本研究室ではそのうちの4種類を精製し、3種類の構造を決定した。しかし、残る1つの色素については質量分析により分子量309と決定されているが、NMRによる十分な解析はされていない。そのため本研究の目的は、pigment-1の精製法の確立と構造解析である。

〔方法・結果〕1020R 株から抽出した色素をシリカカラムクロマトグラフィーで部分精製し、さらにODSカラムクロマトグラフィーで精製した。従来の方法では80%メタノール溶液(0.2%酢酸含)で色素を分離していたが、まず40%メタノール溶液(0.2%酢酸含)で色素をODSカラム上部に結合させ、不純物のみを洗い流し、その後メタノール溶液の濃度を段階的に上げていき色素を分離した。Pigment-1のNMR測定の結果、そのシグナルはプロディジオシン類の特徴を示した。Pigment-1は、pigment-2(プロディジオシン)より構成炭素が1個少ないが、その構造の最終決定には至らなかった。今後、純度の高い高濃度のpigment-1が必要である。