

【目的】

赤潮は、水系の富栄養化、水温の上昇などの原因で植物性プランクトンが異常発生する現象であり、それによる漁業、養殖業における被害は甚大である。本研究では *Rhodococcus rhodochrous* IAM 12126 (以下 No. 9 株と略す) の溶菌物質と海洋細菌 (*Pseudoalteromonas*) が生産する色素 (*prodigiosin* 誘導体) の赤潮プランクトンの増殖に対する添加効果について調べた。

【実験方法】

赤潮プランクトン *Heterosigma akashiwo* (以下 *H. aka* と略す) を f / 2 培地で 1 週間静置培養 (20°C、14h 照射) し、実験に使用した。No. 9 株を、N. B. 培地で前培養後、酢酸培地に添加し、30 時間培養を行った。培養後、遠心分離で菌体を取り除いた No. 9 株の培養上清液と色素 (粗抽出物と分画された色素) をそれぞれ赤潮プランクトンの培養液に添加し、赤潮プランクトンの正常細胞数を経時的に計測した。

【結果】

No. 9 株の上清液を培地体積当り 1.0% 添加した場合、一時的に *H. aka* の正常細胞数は減少したが、プランクトンの増殖を抑えることはできなかった。色素を添加した場合、粗抽出物とすべての Fraction において著しい溶菌効果が見られた。粗抽出物を添加した場合、 $1.9 \mu\text{M}$ (推定) において、2 時間後には正常細胞はほとんど見られなかった。さらに 2 週間後においても正常細胞は見られなかった。しかし、光の照射により色素に退色が見られ、退色した色素 (粗抽出物) では溶菌効果は失われてしまうことがわかった。