

アマモ場における硫酸還元細菌群集について

○陳 家輝・小崎照邦・田中祐輔・糸井史朗・
吉原喜好・杉田治男（日大生物資源）

【目的】アマモ場の地下部は硫化水素などによって暗黒色に変色することがある。海洋環境での硫化水素の発生には硫酸還元細菌（SRB）の関与が考えられることから本研究では、アマモ場における SRB の群集構造を明らかにすることを目的とした。

【方法】①静岡県下田市田ノ浦湾内のアマモ場から海水、砂およびアマモ葉体を採取した。②各試料から FastDNA kit（MP Biomedicals）を用いて DNA 抽出し、特異プライマーを用いて SRB の亜硫酸還元酵素遺伝子を増幅した後、大腸菌に形質導入してクローンライブラリを作製した。導入した遺伝子の塩基配列を ABI 3130xl オートシーケンサーで解読した後、Clustal W を用いて分子系統解析を行った。③全菌数は DAPI で染色した後、落射蛍光顕微鏡で計数した。

【結果】①全菌数は、海水で $1.2 \times 10^6 \sim 7.6 \times 10^6$ cells/mL、底砂で $3.3 \times 10^7 \sim 4.5 \times 10^8$ cells/g およびアマモ葉体表面で $1.8 \times 10^7 \sim 6.8 \times 10^7$ cells/cm² であった。②主な出現菌種は、海水およびアマモ葉体で *Desulfonauticus*, *Desulfovibrio* など、底砂で *Desulfobacter*, *Desulfotignum*, *Desulfofusti*, *Desulfotaleas* などであった。