

2021 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	山田 洋輔
研究機関名	沖縄科学技術大学院大学
所属部署名	海洋生態物理学ユニット
役職名	Postdoctoral scholar
研究課題名	海洋細菌の表面性状と炭素源獲得機構の解明
研究実施期間	2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

研究成果の概要

各種顕微鏡を用いて、海洋細菌の表面性状の把握を行い、各種生物・環境パラメータとの比較を行った。また種組成との関連を調べるため、沿岸域・外洋域で多くのサンプルを採取した。次年度以降、これらのサンプルの顕微鏡観察等を進めていく。また、本プロジェクトに関連する論文が3報受理された（1報は主著、2報は共著）。このうち2報は、海洋中の透明細胞外ポリマー粒子と呼ばれる物質（ナノからマイクロサイズ）に関する、黒潮域における分布と環境要因との関係解明したもの（Yamada et al. 2021）、および、深海における分布と生成・消失要因を取りまとめた総説（Nagata et al. 2021）で、本研究の背景となるナノサイズ粒子の知見の獲得と整理を行った。その他1報は、原子間力顕微鏡を使用し、海洋細菌が有するナノチューブと呼ばれる構造の観察および生態学的意義の考察をしたもの（Patel et al. 2021）で、本研究でも使用する各種顕微鏡観察方法の検討等を行った。ここで得られたノウハウを次年度以降の実験でも生かしていく予定である。