

# プレスリリース

2018年 7月 6日

国立大学法人東京大学

国立研究開発法人海洋研究開発機構

国立大学法人東京海洋大学

国立大学法人長崎大学

## 海の「砂漠」の植物生産を制御する微生物 －窒素固定生物群集組成が亜熱帯海域の植物生産の理解の鍵に－

亜熱帯貧栄養海域は窒素栄養塩によって植物生産が制限されています。同海域表層への窒素栄養塩の供給源は物理的擾乱（湧昇流や鉛直拡散など）による深層からの硝酸塩供給と表層での窒素固定の二つに大きく分けられます。このうち窒素固定についてはそれに関わる様々な生物が近年の研究により同定されてきましたが、それらの生物による窒素固定がどのように植物生産に寄与しているかはわかっていませんでした。東京大学と海洋研究開発機構、コペンハーゲン大学、東京海洋大学、長崎大学の共同研究チームは、学術研究船「白鳳丸」による南太平洋亜熱帯域の大規模調査を行った結果、窒素固定量は同じでもその固定した窒素栄養塩が植物生産に寄与する場合と必ずしも寄与しない場合があり、その違いには窒素固定生物の群集組成が関わっていることを示しました。つまり植物生産に寄与するのは一部の窒素固定生物に限られると考えられます。これは物理的擾乱による窒素栄養塩供給と原理的に大きく異なります。窒素固定生物はそれぞれの種で生理生態が異なることが知られており、そのため気候変動によって将来的に窒素固定生物群集が亜熱帯域で大きく変化する可能性が考えられます。亜熱帯貧栄養海域は海洋全体の約6割を占めます。本研究結果はそのような事態が起こった場合、海洋の植物生産に大きく影響を与える可能性を示唆しています。

詳細は[東京大学のサイト](#)をご覧ください。

国立研究開発法人海洋研究開発機構  
広報部 報道課長 野口 剛