

講演要旨

“海の砂漠”におけるプロクロロコッカスの生態 - 小さくても重要

植物プランクトンの一種であるプロクロロコッカスは、地球上で最も小さいながらも最も数が多い光合成生物であり、“海の砂漠”とも呼ばれる貧栄養海域での光合成の大部分を担っています。プロクロロコッカスは数が多いのですが、ほとんどが捕食者によって消費されるため、その生物資源量は非常に少ないと考えられていました。

本研究では、調査船による観測結果と現場培養実験結果に加え、人工衛星リモートセンシングデータを活用することによって、プロクロロコッカスが、貧栄養海域において活発に成長し、被食量を超えてブルームを形成する可能性があることを明らかにしました。

今まで植物プランクトンが少ないと信じられていた“海の砂漠”ですが、ここでは、実はプロクロロコッカスが様々な栄養を利用することによって、植物プランクトンブルームを形成する可能性があります。今後、このような植物プランクトンブルームが魚類等の高次捕食者および生態系全体を通じて私たちの社会にどのような影響を及ぼすのかを明らかにしたいと思っています。