

海と人間社会の関係を元素の流れから知る

我々人類は海から多くの恵みを受けています。一方で、人類が海に与える影響は目に見えない形で増え続け、水平線の先まで広がっています。私の研究は、その広い海の化学的な環境とそこに生息する生物、特にプランクトン、との関係を調べ、海の粒子形成過程の評価をすることで、人間が海洋からの得ることができる食料の正確な量の算出に貢献することと同時に、近年の人間活動の影響が海にどの程度及んでいるのかを明らかにすることです。そのために、1) 海水中の栄養塩類（硝酸塩、亜硝酸塩、アンモニウム塩、リン酸塩、ケイ酸など）の高精度・高感度な分析の開発と適用、2) 生態系内での炭素・窒素の動きを追跡する安定同位体比分析の適用、3) 化学（植物色素分析、遺伝子メタバーコーディング）・光学的分析によるプランクトン群集推定方法の開発と適用を進め、4) 得られたデータの統計学的手法（経験的モデル）による解析を行なっています。

