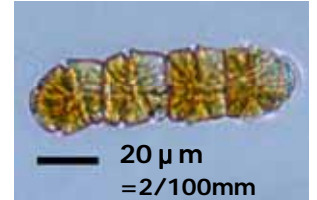


日本海の赤潮とその対策

【背景・目的・成果】日本海は、一般的には広大で清澄な海域として知られていますが、構造的には半閉鎖的水域に該当し、富栄養化の進行や漁場環境の悪化が懸念されています。近年、山陰海域では、これまでに確認されていなかった種類のプランクトン(コクロディニウム・ポリクリコイデス)による赤潮が頻発しており、その発生メカニズムの解明や漁業被害対策が求められています。

コクロディニウム・ポリクリコイデスによる赤潮

- 渦鞭毛藻と呼ばれるプランクトンの1種で、連鎖状の群体を作ります。
- 九州沿岸や瀬戸内海、韓国沿岸などで大量発生(赤潮を形成)しており、魚類を殺したり弱らせたりして、漁業に大きな悪影響を与えています。
- 日本海では、2002年にはじめて鳥取県沿岸で赤潮が発生し、2003年には本県但馬沿岸でも漁業被害(魚類や貝類への被害)が生じました。



コクロディニウム・ポリクリコイデス
(顕微鏡写真)



赤潮発生初期の漁港の様子
(海水が全域が茶色く着色しています)



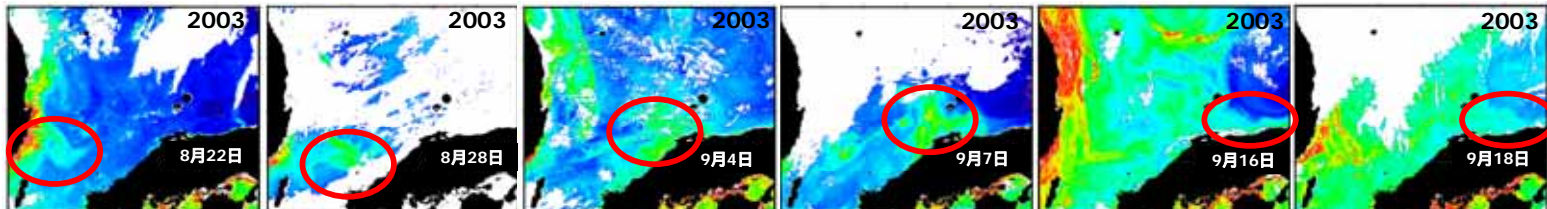
同じく発生後期
(海底付近に衰退したプランクトンが集まっています)



水産生物への被害
(多くの魚類や貝類が赤潮により斃死します)

発生メカニズムの解明と発生予察モニタリング

- 人工衛星からのクロロフィル濃度(プランクトンが持つ色素の量)の連続観察等により、但馬沿岸海域で原因プランクトンが増殖して赤潮となるのではなく、**海流(対馬暖流)によって赤潮水塊そのものが運ばれてくる可能性が高い**こと示しました(海流依存型赤潮)。
- 漁業調査船による現場調査等により、**岸から離れた沖合部の海水中にもコクロディニウム・ポリクリコイデスが高濃度で存在する**場合があることを明らかにしました。
- 現在では、関係県や機関と連携し、**広域的な赤潮監視体制を構築**しています。また、海流のシミュレーション等により、沖合部の赤潮がどのように流れていくのかを事前に把握する技術を開発しています(平成20年度からの共同研究)。



日本海西部のクロロフィル量の推移(2003年夏季の衛星画像)

クロロフィルの高濃度帯が、次第に山陰沿岸に近付いてくる様子が観測されました(画像: JAXA提供)。

2007年にも同様の現象が観測され、関係機関との共同現場調査により、コクロディニウム・ポリクリコイデスが原因プランクトンのひとつであることを明らかにしました。

【技術の活用】当センターでは、関係県等と連携し、赤潮情報の収集や現場調査を実施しています。調査の結果、赤潮が但馬沿岸に運ばれてくるおそれがある場合には、漁業関係者に速やかに連絡することにより、漁業被害の未然防止と被害軽減に取り組んでいます。