

近年の海況条件に対応した赤潮予察技術の開発

平成30年11月20日

水産技術センター
水産環境部
主席研究員 宮原一隆

【背景・目的・成果】

以前よりも発生件数や規模は縮小傾向にありますが、現在でも毎年のように**有害な赤潮が発生し、魚貝類養殖やノリ養殖への大きな脅威**となっています。赤潮による漁業被害を未然に防止し、その被害を軽減するためには、**赤潮の監視・発生予察情報を参考にした適切な養殖管理**が有効です。

そこで、

- ①夏季の有害赤潮(シャットネラ赤潮)と、
- ②冬季の珪藻赤潮(ユーカンピア赤潮)

を対象として、**近年の海況条件に対応した赤潮発生予察技術を開発**しました。

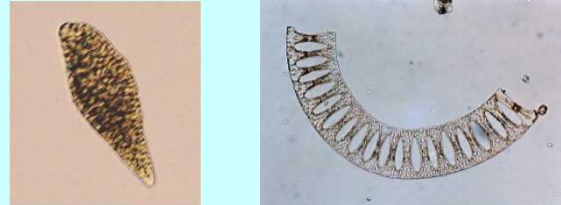


写真. 数十分の1ミリメートルサイズの赤潮プランクトン
左:シャットネラ 右:ユーカンピア(群体)

① シャットネラ赤潮の発生状況の変化

近年、瀬戸内海の海の様子(水温や栄養塩濃度等)が大きく変化し、シャットネラ赤潮の発生傾向にも変化が生じていることがわかりました。

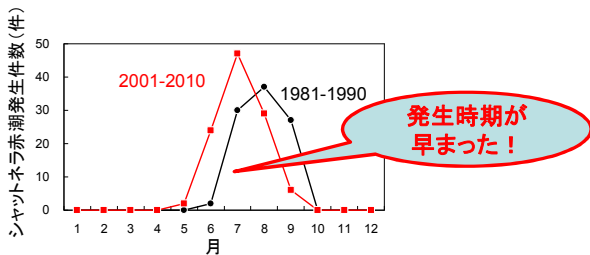


図1. シャットネラ赤潮の月別発生頻度 (瀬戸内海東部)

② ユーカンピア赤潮の発生パターン解析

ユーカンピア赤潮は数ヶ月にも及ぶ場合があります。初期の増殖条件だけでなく、季節風や海水の密度の条件等により、毎年赤潮の拡がり方が異なることなどを明らかにしました。

広域・継続発生すると大きな被害!

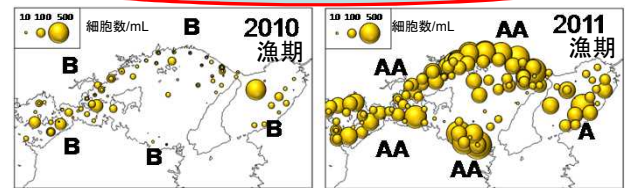


図2. ユーカンピア赤潮の発生状況整理例 (AA:大量発生、B:局所発生または非発生)

発生予察技術の開発

以上の結果をもとに、最近の海洋条件に適合した解析を進めました。

- ①シャットネラ赤潮の発生年は、5~6月の**水温や降水量、競合種(珪藻)等の条件**に特徴があることがわかりました。
- ②ユーカンピア赤潮の発生には、**晩秋の⑦栄養塩濃度**や**冬季の⑧季節風**、**⑨日照時間**等が関係していることが明らかになりました。

統計学的な解析や数値計算により、これらの赤潮の発生・非発生等を予察することが可能となりました。

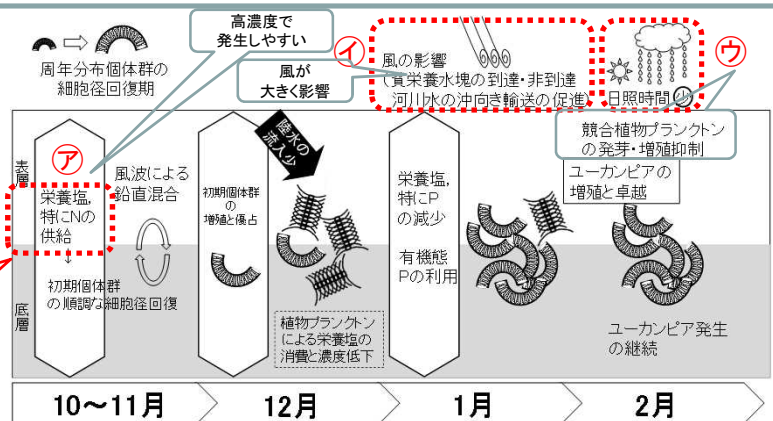


図3. 播磨灘北部海域のユーカンピア赤潮発生シナリオ (海洋環境の監視を通じて、発生予察を実施しています)

【技術の活用】精度の高い赤潮発生予察情報を関係機関等に提供することにより、**漁業被害の未然防止や被害軽減**に役立っています。また、今後も赤潮の監視を続けることにより、海の様子の変化や新規赤潮種の発生にいち早く対応するとともに、予察技術の高度化を進めていきます。