

シャットネラ赤潮の発生予察の試み

シャットネラはラフィド藻に属する0.03mm程度の植物プランクトンです(図1)。ヒトや二枚貝には無害ですが、魚のエラを傷つけるなどして殺すことがあるため、有害プランクトンに位置付けられています。これまで本種は、夏季にしばしば赤潮を形成し、瀬戸内海のハマチ養殖等に甚大な被害を及ぼしてきました。岡山県でも平成28年に漁獲する前の定置網中の魚がへい死する事例が報告されており、注意が必要です。

シャットネラによる漁業被害を防止・軽減するためには、養殖魚の餌止めを行うことや漁獲物を活け締め出荷に切り替えるなど迅速な現場対応が必要です。そこで、岡山県、香川県、兵庫県、大阪府、徳島県では、シャットネラの発生状況を共同で調査し、迅速に現場に情報提供する体制を整えてきました。そして、さらなる対策の一手として、シャットネラの発生を予察する技術開発に取り組んでいます。

まず、過去のシャットネラ赤潮の発生状況と気象および海況との関係を詳しく解析しました。すると、5月の水温と塩分が高

く、6月の降水量が少ない時に赤潮化する傾向が見られました。この結果をもとに、図2のような発生シナリオを作成し、判別分析と呼ばれる統計手法を用いて予察モデルを構築しました。これにより、5月の水温、塩分濃度および6月の降水量をモデルに入力することで、その後のシャットネラ赤潮の発生・非発生・判断保留といった予察ができるようになりました。

一方、この予察技術には課題と限界があります。指標がいずれも平年並みの値になると明確な予察ができず、判断保留になる例が増加します。また、過去の発生事例と違った条件で赤潮化した場合も予察困難です。実際に、例年7、8月に見られていたシャットネラが、本年度は6月中旬に赤潮化しました。5、6月の指標を用いる本モデルでは6月の発生を予察することはできません。

今後は、発生状況(赤潮化)の変化にあわせた新たな予察モデルの作成を行い、被害軽減に努めたいと考えています。

(漁場環境研究室：石黒)



図1 シャットネラ

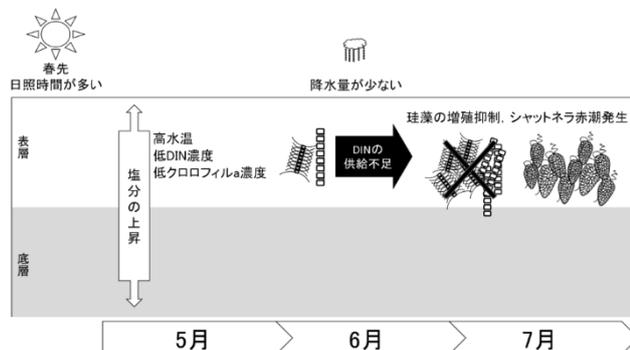


図2 岡山県海域におけるシャットネラ赤潮の発生シナリオ