

# 播磨灘南部週間赤潮情報

加藤慎治・萩平 将

Chattonella赤潮発生の予察は、昭和59年度から水産庁の委託を受け4年間実施した「赤潮予察実用化技術開発試験」の中で開発された手法を用いて昭和63年度から試験的に運用を行っている。また、その手法については、毎年の結果を検証するなかで改良が加えられている。

情報の発行および配布先は前年どおりとした。

## 方法

平成15年6月24日(第1報)～8月26日(第10報)の間、原則毎週火曜日に向こう1週間の赤潮発生・非発生について予察を行い、播磨灘南部週間赤潮情報を作成し情報提供した。

気象資料は週間天気予報を用い、プランクトンの出現動向と海況については週2～3回の調査結果を用いた。また、水温と塩分については鳴門市北灘町大浦地先に水温塩分計を設置し、1m層と30m層について連続観測したデータも併せて用いた。

## 結果

予察の結果及び適否について表1に一括して示した。また、気温・水温・塩分・Chattonella最高細胞数等の推移を図1～4に示した。

表1 播磨灘南部週間赤潮情報結果

発行月日	No	向こう1週間の予察	適否
6月24日	1	北灘沿岸では細胞数は少ないながらシャットネラが検出されています。競合する珪藻類が少なく好天が続くと数細胞/mlまで増殖する可能性があります。今後一週間で赤潮を形成するには至らないでしょう。今後の情報にご注意下さい。	シャットネラ・アンディーカは6月30日に9細胞/ml、7月1日に15細胞/ml検出され増加傾向にあります。また、シャットネラ・ベルキュローサが1,450細胞/ml検出されました。 ギムノディニウム ミキモトイは検出されませんでした。
7月1日	2	北灘沿岸ではシャットネラ・アンディーカが注意が必要な細胞数を超えて検出されています。また、シャットネラ・ベルキュローサが高密度、広範囲に出現しており香川県では漁業被害も報告されています。今のところ競合する珪藻類がほとんどみられないため、今後一週間でシャットネラが赤潮を形成するおそれがあります。漁業被害の発生が懸念されますので、海水の色や魚の様子がおかしいようであれば餌止め等の処置を行うなど注意を払うとともに、今後の情報にご注意下さい。	引き続きシャットネラ・アンディーカが検出されています。前週から増加傾向にありましたが7月5日の調査で77細胞/mlが検出されたのをピークに横ばい～やや減少傾向にあります。7月8日の調査では27細胞/ml検出されています。また、シャットネラ・ベルキュローサは52細胞/mlの検出にとどまり、減少傾向にあります。 漁業被害の恐れのある有害プランクトンのクロロディニウム・ポリクリコイデスが228細胞/ml検出されました。 ギムノディニウム ミキモトイは検出されませんでした。
7月8日	3	北灘沿岸では前週に引き続きシャットネラ検出されています。現在のところ細胞数は横ばい～やや減少傾向で推移していますが、播磨灘南部海域では競合する珪藻類がほとんどみられず、天候によっては今後一週間でシャットネラが赤潮を形成するおそれがあります。また、有害プランクトンの一種クロロディニウム・ポリクリコイデスの増加もみられています。漁業被害の発生が懸念されますので、海水の色や魚の様子がおかしいようであればすみやかに餌止め等の処置を行うなど警戒してください。	シャットネラ・アンディーカが警戒基準を大きく超えて検出されています。7月12日の調査で273細胞/ml、7月14日の調査で292細胞/mlが検出されました。表層から底層まで広い範囲で高密度に検出されています。 ギムノディニウム・ミキモトイ、クロロディニウム・ポリクリコイデス等その他の有害プランクトンはほとんど検出されませんでした。
7月15日	4	播磨灘全域でシャットネラが高密度に発生し一部着色域もみられています。細胞数は200～300cells/mlで漁業被害発生の細胞数に達しています。現在のところ競合する珪藻類がほとんどみられず、今後一週間シャットネラが高水準で推移し、引き続き漁業被害が発生する恐れがあります。	シャットネラ・アンディーカは期間の前半は高密度で検出されていましたが(7月16日、254細胞/ml、7月17日、68細胞/ml)、その後減少しほとんど検出されなくなりました。(7月22日、0.10細胞/ml) ギムノディニウム・ミキモトイ、クロロディニウム・ポリクリコイデス等その他の有害プランクトンはほとんど検出されませんでした。
7月22日	5	播磨灘全域で高密度に発生していたシャットネラ・アンディーカは、7月22日の調査では細胞数は0.10cells/mlとなり大きく減少しました。近県をはじめ播磨灘海域ではほとんど検出されなくなり終息に向かっているものと思われます。また競合する珪藻類が高密度に優占して出現していますので、今後一週間でシャットネラが警戒レベルまで増加することはないでしょう。	シャットネラ・アンディーカは沿岸域で低密度ながら検出されています。(7月24日、0.04細胞/ml、7月28日、0.20細胞/ml) ギムノディニウム・ミキモトイ、クロロディニウム・ポリクリコイデス等その他の有害プランクトンはほとんど検出されませんでした。

発行月日	No	向こう1週間の予察	適否
7月29日	6	シャットネラ・アンティーカは7月22～28日の調査ではほとんど検出されなくなり、また香川県、兵庫県など近県でもほとんど検出されなくなったことから、播磨灘における本種による赤潮はほぼ終息したと思われます。また珪藻類が高密度に優占して発生していますので、今後一週間でシャットネラをはじめとした有害プランクトンが警報レベルまで増加することはないでしょう。	シャットネラ・アンティーカは引き続き沿岸域で低密度ながら検出されています。(7月31日、0.18細胞/ml、8月4日、0.04細胞/ml、8月5日、0.30細胞/ml) ギムノディニウム・ミキモトイ、クロロディニウム・ポリクリコイデス等その他の有害プランクトンはほとんど検出されませんでした。
8月5日	7	7月29～8月5日の調査では依然としてシャットネラ・アンティーカが低レベルながら検出されています。珪藻類が優占して発生していますので、今後一週間でシャットネラをはじめとした有害プランクトンが警報レベルまで増加することはないと思われませんが、今後の動向に注意してください。	シャットネラ・アンティーカはほとんど検出されなくなりました。(8月11日、0.02細胞/ml) ギムノディニウム・ミキモトイ、クロロディニウム・ポリクリコイデス等その他の有害プランクトンはほとんど検出されませんでした。
8月12日	8	8月5～11日の調査ではシャットネラ・アンティーカはほとんど検出されなくなりました。近県でも有害プランクトンはほとんど出現しておらず、また引き続き珪藻類が優占して発生していますので、今後一週間でシャットネラをはじめとした有害プランクトンが注意が必要なレベルまで増加することはないでしょう。	シャットネラ・アンティーカは低密度の検出に留まっています。(8月19日、0.01細胞/ml) クロロディニウム・ポリクリコイデスが低密度ながら検出されています。ギムノディニウム・ミキモトイ等その他の有害プランクトンはほとんど検出されませんでした。
8月19日	9	8月12～19日の調査ではシャットネラをはじめとする有害プランクトンはほとんど検出されていません。今後10日間で有害プランクトンが赤潮を形成することはないでしょう。	シャットネラ・アンティーカは低密度ながら引き続き検出されています。(8月28日、0.14細胞/ml) 有害プランクトンのクロロディニウム・ポリクリコイデスが8月21日に鳴門市北灘町沿岸で赤潮を形成しましたが、すぐに消滅し漁業被害は確認されませんでした。最高細胞数は10,000cells/ml。ギムノディニウム・ミキモトイ等その他の有害プランクトンはほとんど検出されませんでした。
8月26日	10	シャットネラをはじめとする有害プランクトンはほとんど検出されておらず、今後一週間で有害プランクトンが注意を要するレベルまで増殖することはないでしょう。	シャットネラ・アンティーカは低密度ながら検出されましたが(9/1、4.67細胞/ml)、細胞の活力は弱くシスト前の小型細胞がほとんどでそのまま終息しました。

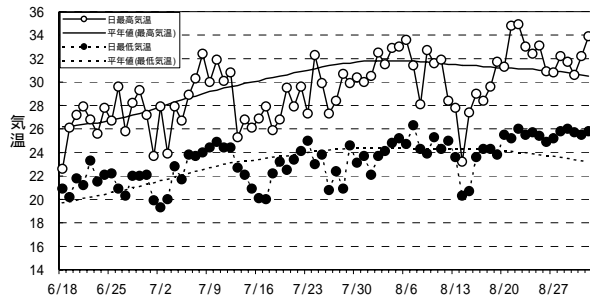


図1 日最高・日最低気温

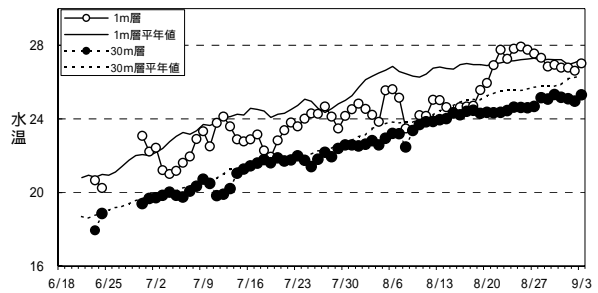


図2 大浦地先(St.4)の各層水温

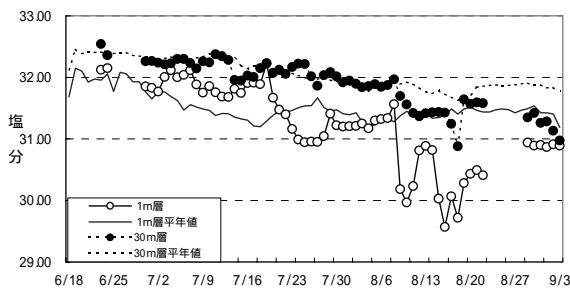


図3 大浦地先 ( St.4 ) における各層塩分

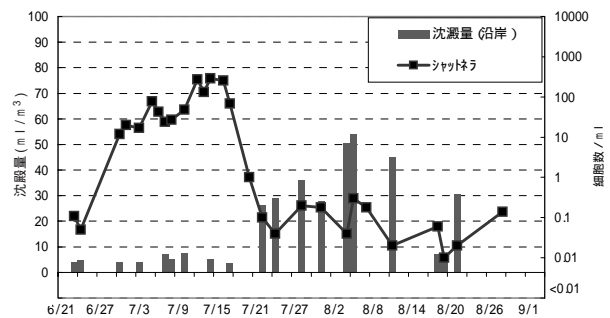


図4 ネット採集によるプランクトン沈澱量(0～20m層鉛直曳)と有害プランクトンの最高細胞数(全調査点対象)