

# 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17年6月28日(第1報)～8月30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水産研究所鳴門分場地先から汲み上げている海水のデータを用いた。

## 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*及び*Karenia mikimotoi*の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28日	1	シャットネラは沿岸の調査点で1ml当たり0.03細胞と低密度の出現に留まっています。また、その他の有害プランクトンについても今のところ確認されておらず、今後1週間でシャットネラをはじめとする有害プランクトンが注意が必要とされる細胞数まで増殖する可能性は低いでしょう。	沿岸ではシャットネラ・アンティーカ及び <i>C. マリーナ</i> が合わせて0.27細胞/ml、検出されています。沖合ではシャットネラは確認されていません。(7月4日)。 その他の有害プランクトンは検出されませんでした。
7月5日	2	シャットネラは沿岸の調査点で1ml当たり0.27細胞と前週に比べやや増加していますが、今のところ低密度の出現に留まっています。また、その他の有害プランクトンについても確認されていません。 今後1週間は天候不順が予想され、日射量が少なめで推移すると見込まれますので、シャットネラをはじめとする有害プランクトンが注意が必要とされる細胞数まで増殖する可能性は低いでしょう。	シャットネラは <i>C. アンティーカ</i> 及び <i>C. マリーナ</i> が合わせて0.07細胞/mlと低密度の出現に留まっています。(7月11,12日調査)。 その他の有害プランクトンは検出されませんでした。
7月13日	3	シャットネラは沿岸の調査点で1ml当たり0.07細胞と低密度で推移しています。また、その他の有害プランクトンについても確認されていません。今後1週間は曇天で日射量は少なめで推移すると予想され、また海域では栄養塩を競合する珪藻類が優占していますので、シャットネラをはじめとする有害プランクトンが注意が必要とされる細胞数まで増殖する可能性は低いでしょう。	シャットネラはやや増加していますが、 <i>C. アンティーカ</i> 及び <i>C. マリーナ</i> が合わせて0.17細胞/mlと低密度で推移しています。(7月19日調査)。 その他の有害プランクトンでは低密度ながら <i>カレニア</i> (ギムノディニウム)・ <i>ミキモトイ</i> および <i>コクロディニウム</i> ・ <i>ポリクリコイデス</i> が検出されています。
7月19日	4	シャットネラは各調査点で出現が見られますが、最高細胞数は1ml当たり0.17細胞と依然低密度で推移しています。今後1週間は梅雨明けにともない日射量は多めで推移すると思われませんが、海域では栄養塩を競合する珪藻類が優占していますので、シャットネラをはじめとする有害プランクトンが注意が必要とされる細胞数まで増殖する可能性は低いと考えられます。	沿岸ではシャットネラが <i>C. アンティーカ</i> と <i>C. マリーナ</i> 合わせて1.75細胞/mlとやや増加しています。(7月25日調査)。 その他、 <i>カレニア</i> (ギムノディニウム)・ <i>ミキモトイ</i> および <i>コクロディニウム</i> ・ <i>ポリクリコイデス</i> が低密度ながら確認されています。 <i>カレニア</i> ・ <i>ミキモトイ</i> 0.30cells/ml <i>コクロディニウム</i> ・ <i>ポリクリコイデス</i> 8.08cells/ml
7月26日	5	沿岸ではシャットネラが増加していますが、最高細胞数は1ml当たり1.75細胞と比較的低密度で推移しています。今のところ沿岸の海域では競合する珪藻類が優占していますので、シャットネラをはじめとする有害プランクトンが急激に増殖する可能性は低いと考えられますが、台風により海水が攪拌されることにより有害種が増殖に転ずる可能性がありますので台風通過後のプランクトンの動向に注意が必要です。	沿岸、沖合ともにシャットネラはほとんどみられなくなりました。最高細胞数 0.02細胞/ml(8月1日調査)。 その他、 <i>カレニア</i> (ギムノディニウム)・ <i>ミキモトイ</i> および <i>コクロディニウム</i> ・ <i>ポリクリコイデス</i> の細胞数も前週に比べて減少しています。 <i>カレニア</i> ・ <i>ミキモトイ</i> 0.06cells/ml <i>コクロディニウム</i> ・ <i>ポリクリコイデス</i> 0.19cells/ml

発行月日	No	向こう1週間の予察	適否
8月2日	6	シャットネラは沖合、沿岸ともにほとんど見られなくなりました。今後一週間でシャットネラが注意が必要な細胞数まで増殖することはないでしょう。その他、カレニア（ギムノディニウム）・ミキモトイおよびコクロディニウム・ポリクリコイデス等の有害プランクトンが散見されますが、急激に増殖する可能性は低いでしょう。	8月8,9日に行った調査では沿岸、沖合ともにシャットネラはほとんど見られなくなりました。 最高細胞数 0.05細胞/ml その他、カレニア（ギムノディニウム）・ミキモトイおよびコクロディニウム・ポリクリコイデスの細胞数も低密度で推移しています。 カレニア・ミキモトイ 0.01cells/ml コクロディニウム・ポリクリコイデス 1.41cells/ml
8月9日	7	カレニア（ギムノディニウム）ミキモトイは今のところ低密度の出現ですが、一部の調査点では注意報発令基準を超える出現が見られ（最高細胞数 23細胞/ml）やや増加傾向にあります。しかしながら沿岸域では小型の珪藻類が優占しているため、向こう一週間で本種が急速に増加し赤潮を形成する可能性は低いと思われます。	沖合ではシャットネラはほとんどみられなくなりましたが、沿岸では低密度ながら出現が確認されています。 最高細胞数 0.13細胞/ml カレニア（ギムノディニウム）・ミキモトイが低密度ながら検出されています。 最高細胞数 0.40cells/ml コクロディニウム・ポリクリコイデスは沿岸の調査点でやや増加しています。 最高細胞数 8.59cells/ml
8月16日	8	シャットネラは沿岸では低密度ながら出現がみられますが、海域では栄養塩を競合する珪藻類が優占しており、今後一週間でシャットネラが注意が必要な細胞数まで増殖することはないでしょう。その他、カレニア（ギムノディニウム）・ミキモトイおよびコクロディニウム・ポリクリコイデス等の有害プランクトンが散見されますが、急激に増殖する可能性は低いでしょう。	沿岸、沖合ともにシャットネラはほとんどみられません。 最高細胞数 0.05細胞/ml カレニア（ギムノディニウム）・ミキモトイは検出されなくなりました。 コクロディニウム・ポリクリコイデスは沿岸の調査点で低密度ですが検出されています。 最高細胞数 0.50cells/ml
8月23日	9	シャットネラはほとんどみられなくなりました。海域では珪藻類が優占しており、今後一週間でシャットネラが注意が必要な細胞数まで増殖することはないでしょう。その他、カレニア（ギムノディニウム）・ミキモトイおよびコクロディニウム・ポリクリコイデス等の有害プランクトンも細胞数が少なく、急激に増殖する可能性は低いでしょう。	沿岸、沖合ともにシャットネラは低密度横ばいで推移しています。 最高細胞数 0.23細胞/ml（C.アンティーカ） カレニア（ギムノディニウム）・ミキモトイは検出されていません。 コクロディニウム・ポリクリコイデスはほとんどみられなくなりました。 最高細胞数 0.12cells/ml
8月30日	10	シャットネラは沿岸域を中心に散見される程度になっています。シャットネラは増殖のピークを過ぎており、また海域では珪藻類が優占しているため、今後一週間でシャットネラが注意が必要な細胞数まで増殖することはないでしょう。その他の有害プランクトンも細胞数が少なく、急激に増殖する可能性は低いでしょう。	シャットネラは低密度で推移しています。 その他の有害プランクトンもほとんどみられません。

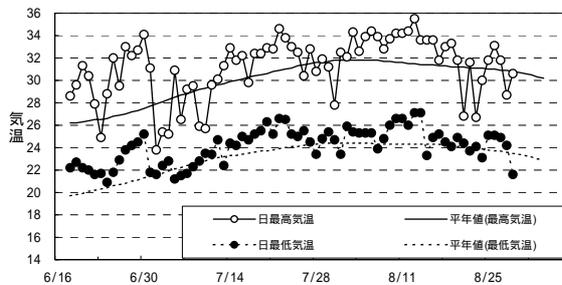


図1 日最高・日最低気温

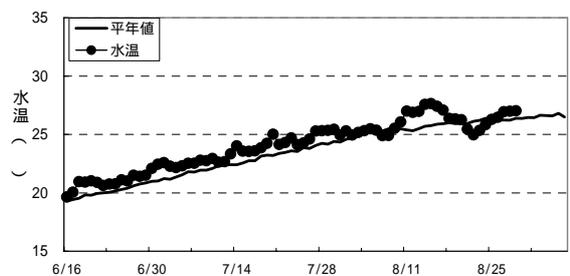


図2 鳴門分場汲み上げ海水水温

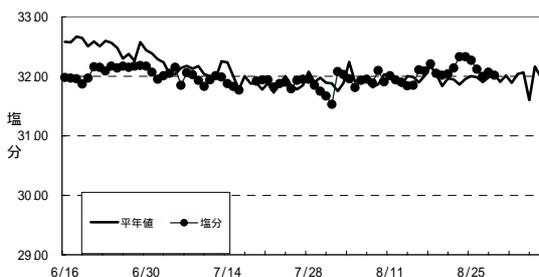


図3 鳴門分場汲み上げ海水塩分

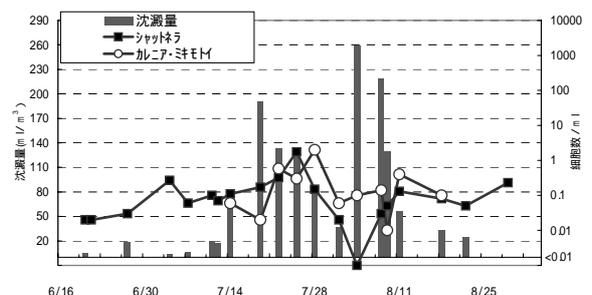


図4 ネット採集によるプランクトン沈澱量(0~20m層鉛直曳)と有害プランクトンの最高細胞数(全調査対象)