

播磨灘南部週間赤潮情報

西岡 智哉 ・ 酒井 基介

有害プランクトンを対象に、「赤潮予察実用化技術開発試験」で開発された手法を用いて、漁業被害の防止に資する情報を発信した。

方 法

気象資料については気象庁の観測データを、プランクトンの出現動向と海況については週2回の調査結果を用いた。また、水産研究所鳴門庁舎地先から汲み上げている海水の水温と塩分データを用いた。

平成22年6月22日（第1報）～9月7日（第12報）の間、原則として毎週火曜日に向こう1週間の赤潮発生・非発生の予察について解析を行い、情報提供した。

結果及び考察

予察と結果について表1に示した。*C. antiqua*および*C. marina*は低密度で推移した。また、*Karenia mikimotoi*は8月中旬から下旬にかけて県の警報発令基準である500cells/mlを超え、最高971細胞/mlに達した。なお、期間中の気象、水温、塩分、*C. antiqua*と*C. marina*及び*K. mikimotoi*の最高細胞数等については図1～5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	結 果
6月22日	1	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は検出されていません。6月21日現在の底層水温は17～18℃台にとどまっており、向こう1週間は雨天または曇天が続き水温の著しい上昇は起こらない可能性が高いため、今後1週間の間に有害種が注意を要する密度まで増加する可能性は低いと予想されます。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は未検出、 <i>K. mikimotoi</i> は0.67cells/ml検出（6月24, 28日）。
6月29日	2	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は検出されていません。向こう1週間は晴天が続かず水温の著しい上昇は起こらない可能性が高いこと、近接海域においても有害種の密度は低いこと等から、今後1週間の間に有害種が注意を要する密度まで増加する可能性は低いと予想されます。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は未検出、 <i>K. mikimotoi</i> は2.67cells/ml、 <i>C. polykrikoides</i> は0.05cells/ml検出（7月1, 5日）。
7月6日	3	<i>K. mikimotoi</i> がやや増加傾向にあります。今後1週間は気温が平年よりも高く推移し、水温の上昇が見込まれること、現在、競合種となる珪藻類がほとんど見られないこと等から、本種の今後の動向について注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は未検出、 <i>K. mikimotoi</i> は11.33cells/ml、 <i>C. polykrikoides</i> は0.04cells/ml検出（7月8, 12日）。
7月13日	4	本県および近隣県で <i>K. mikimotoi</i> が増加傾向にあります。今後1週間は天候が安定しないため、栄養塩が供給され、本種の増殖に適した環境になりやすいことが予想されます。本種の動向については十分な注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は1.33cells/ml、 <i>K. mikimotoi</i> は39cells/ml、 <i>C. polykrikoides</i> は2.67cells/ml検出（7月15, 20日）。
7月20日	5	<i>K. mikimotoi</i> が増加傾向にあり、 <i>Chattonella</i> 属も少数ながら検出されています。現在、栄養塩を競合する珪藻類がほとんどみられないため、これらの種の動向については十分な注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は2cells/ml、 <i>K. mikimotoi</i> は397cells/ml、 <i>C. polykrikoides</i> は8.67cells/ml検出（7月23, 26日）。
7月27日	6	<i>K. mikimotoi</i> は減少傾向にありますが、注意報基準値を上回っています。また、 <i>Chattonella</i> 属は少数ながら増加傾向にあります。現在、栄養塩を競合する珪藻類が少ないことや、近接県の調査でこれらの種が増加傾向にあることから、今後の動向については引き続き十分な注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は1.67cells/ml、 <i>K. mikimotoi</i> は125cells/ml、 <i>C. polykrikoides</i> は21cells/ml検出（7月29, 8月2日）。
8月3日	7	<i>K. mikimotoi</i> が上層で増加しています。現在、上層では栄養塩を競合する珪藻が少ないことや、近接海域で本種が引き続き高密度で検出されていることから、今後の動向については引き続き注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は未検出、 <i>K. Mikimotoi</i> は51cells/ml、 <i>C. polykrikoides</i> は3.33cells/ml検出。（8月5, 9日）。

発行月日	No.	向こう1週間の予察	結 果
8月10日	8	<i>K. mikimotoi</i> の出現数は注意報基準を上回っています。前週と比較して出現が確認された地点が広がっていることや、近接海域で高密度で確認されていることから、今後の動向については引き続き注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は 0.02cells/ml , <i>K. mikimotoi</i> は50cells/ml , <i>C. polykrikoides</i> は9cells/ml 検出。(8月12, 17日)。
8月17日	9	<i>K. mikimotoi</i> の出現数は近隣海域も含めてやや減少傾向にありますが、依然として注意報基準を上回っており、今後の動向については引き続き注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は 0.08cells/ml , <i>K. mikimotoi</i> は 538cells/ml , <i>C. polykrikoides</i> は 0.60cells/ml 検出。(8月19, 23日)。
8月24日	10	St.2において <i>K. mikimotoi</i> が高密度に増加しています。また、近接海域においても本種が高密度に確認されており、さらなる高密度化や拡散による出現域の拡大の可能性もありますので、今後の動向には十分な警戒が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は未検出, <i>K. mikimotoi</i> は 971cells/ml 検出, <i>C. polykrikoides</i> は未検出 (8月25, 30日)。
8月31日	11	<i>K. mikimotoi</i> の出現数は近隣海域も含めて減少していますが、依然として注意報基準を上回っており、今後の動向については引き続き注意が必要です。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> は 0.01cells/ml , <i>K. mikimotoi</i> は5cells/ml , <i>C. polykrikoides</i> は0.02cells/ml 検出。(9月3日)。
9月7日	12	<i>K. mikimotoi</i> の出現数は近隣海域も含めて低密度となっており、今後1週間で注意を要するレベルまで増殖する可能性は低いでしょう。 なお、本報をもって本年度の播磨灘南部週間赤潮情報を終了といたします。	<i>C. antiqua</i> 及び <i>C. marina</i> , <i>K. mikimotoi</i> , <i>C. polykrikoides</i> ととも未検出。(9月21日)。

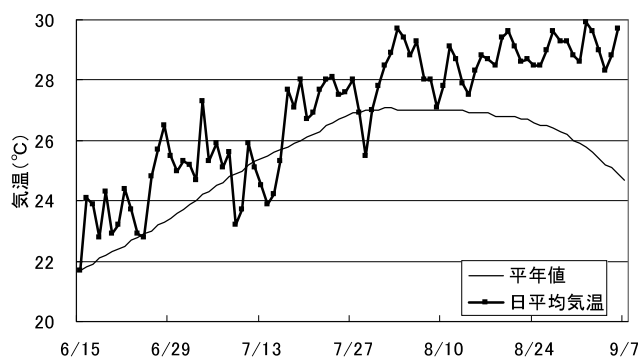


図1. 日平均気温の推移

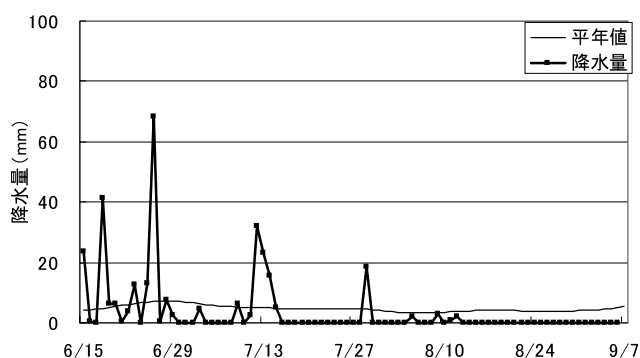


図2. 降水量の推移

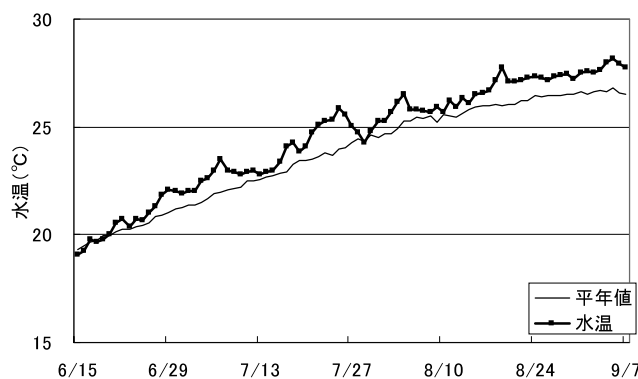


図3. 鳴門庁舎汲み上げ海水温

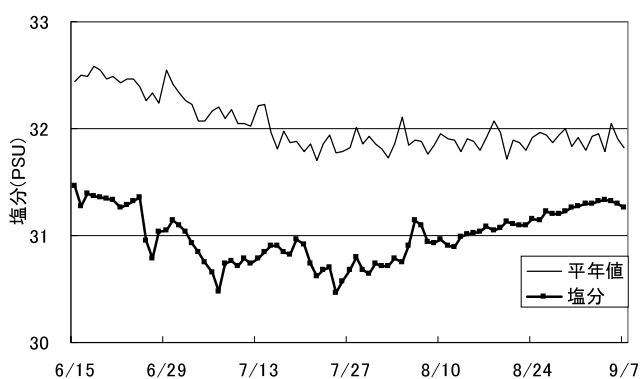


図4. 鳴門庁舎汲み上げ海水塩分

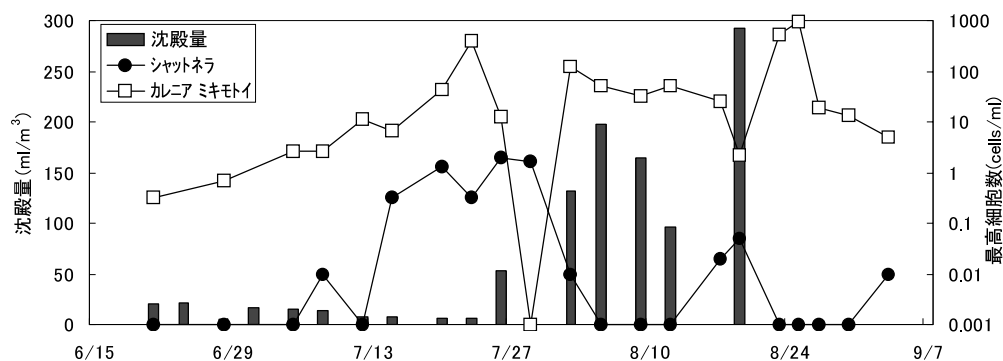


図5. ネット採集によるプランクトン沈殿量と有害プランクトンの最高細胞数