

播磨灘南部週間赤潮情報

酒井基介・高木俊祐

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中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 9 年 6 月 24 日（第 1 報）～9 月 9 日（第 12 報）の間、毎週火曜日に播磨灘南部週間赤潮情報を作成し、向こう 1 週間の赤潮発生・非発生について予察を行った。

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・*Chattonella* 最高細胞数の推移を図 1～3 に示した。

第 1 報を除く第 2～12 報についてほぼ的中した。

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	不順な天候が続く見込みのため、濃縮試料から検出される程度だろう。	8 cells/ml検出された。
7月1日	2	天候が不順ならば赤潮を形成することはないだろうが、晴れの日が続くようであれば注意が必要だろう。	晴れの日が続いたことにより、薄い赤潮を形成した。
7月8日	3	小潮まわりとなり、プランクトンの増殖に適した海況となるため、注意が必要だろう。	不順な天候だったこともあり、数十 cells/mlにまで減少した。
7月15日	4	灘全域で減少していることに加え、細胞の状態も良好ではないことから、今後1週間で赤潮を形成することはないだろう。	数 cells/ml検出されるにとどまった。
7月22日	5	台風通過後の天候とプランクトンの動向には注意が必要だろう。	濃縮試料からわずかに検出された。
7月29日	6	赤潮を形成することはないだろう。	検出されなかった。
8月5日	7	赤潮を形成することはないだろう。	検出されなかった。
8月12日	8	赤潮を形成することはないだろう。	濃縮試料からわずかに検出された。
8月19日	9	増殖に適した環境なので、1cells/ml程度まで増えるかもしれないが、赤潮を形成することはないだろう。	濃縮試料からわずかに検出された。
8月26日	10	赤潮を形成することはないだろう。	0.1cells/ml検出された。
9月2日	11	赤潮を形成することはないだろう。	検出されなかった。
9月9日	12	鉛直混合期へ移行しつつあることから、今後赤潮を形成する可能性は極めて少ない。	赤潮は形成されなかった。

考 察

第1報(6月24日)を発行した時点では、不順な天候が予想されていたことに加え、*Chattonella* 細胞数は 0.01cells/ml と低密度であったことから、“濃縮資料から検出される程度だろう”と判定したが、実際には、6月28日に通過した台風の影響により鉛直混合が起こり、2日後の6月30日には8cells/ml 検出された。同様な細胞数の増加は小豆島東部でも同時期に確認され、これらは、底泥中のシストが上層にまき上げられたことと、シストの一斉発芽があったことが考えられる。台風による風浪や南風の連吹による鉛直混合が *Chattonella* 赤潮発生の引き金になることは知られているが、本年度のような低い細胞密度から赤潮に至った事例は珍しい。今後、予察精度を高めるためには、シストの現存量とその発芽能力を把握しておくことが必要と思われる。

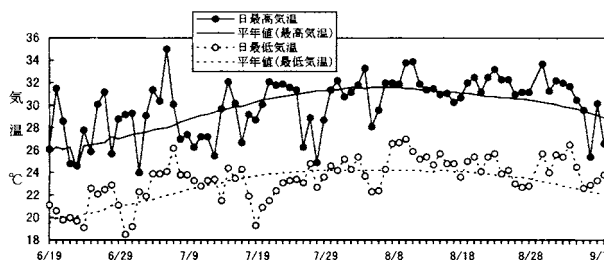


図 1 日最高・日最低気温の推移

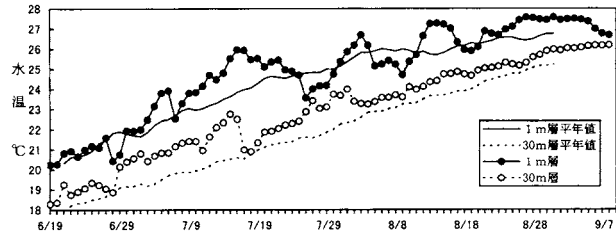


図2 大浦地先の各層水温の推移

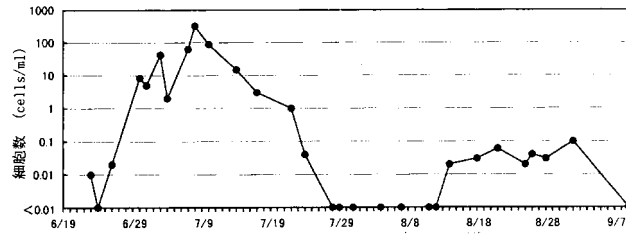


図3 *Chattonella* の最高細胞数