

清水 明 飯村 晃 小倉久子

— 102 —

の他、当センターが行っている他の海域調査等からの情報を加えてまとめた。

赤潮が発生しやすい4月から10月までの期間では、46回の調査のうち30回が赤潮で、発生割合は65%であった。過去5年間（4月～10月期）と比較すると、赤潮発生の割合が特に少なかった1998年度（37%）、2001年度（39%）を除いた平均値（53%）と比べてもやや高い発生割合となっている。2003年は冷夏といわれ、7月の平均気温は前年より4度以上低く日照時間は3分の1以下であったが（いずれも千葉測候所）、限られた期間のみであったため、赤潮発生率には影響しなかった。また、11月から翌年3月までの期間は赤潮の発生はなかった。

3・2 表層水質

2003年度の表層（水深約0.5m）水質の測定結果極値として、透明度の最低値としては7月後半から8月にかけて0.9mの測定地点が数箇所あった。pHとDO飽和度の最高値は、9.1、231%（8月5日Stn.3）であったが、これ以外の地点では赤潮が発生していてもpHは9.0以下であった。クロロフィルa濃度の最高値は142 $\mu\text{g/L}$ （8月29日Stn.98）、最低値は0.4 $\mu\text{g/L}$ （10月7日Stn.5）であった。

12月の調査では前年度と同様にすべての海域でクロロフィルa濃度は10 $\mu\text{g/L}$ 以下であった。また、透明度は前年度ほど高い値ではないが、すべての地点で4.5m以上と比較的良好な値を保っていた。

3・3 プランクトン調査結果

3・3・1 Stn.8のプランクトン定量結果

2003年度に東京湾奥部の中央にあたるStn.8に出現したプランクトンは、植物プランクトン76種、動物プランクトン13種（いずれもsp.及び spp.を1種として数えた延べ数）が確認され、最近の5年間の中では少なめであった。

Stn.8における総細胞数・個体数の最大値は6月4日の17154.0 cells(indiv.)/ml（優占種は

Skeletonema costatum (13670.4 cells/ml)）であったが、沈殿量(Deposits)は5、7、8月(835～900 ml/m³)と比べ半分以下の300 ml/m³であった。5月7日の優占種も *Skeletonema costatum* (102902.4 cells/ml)で、総細胞数・個体数(10372.8 cells/ml)に対する同種の割合は99%以上であったが、沈殿量は多かった。この原因として、*Noctiluca scintillans*の影響が考えられる。*N. scintillans*の赤潮は4月下旬から5月にかけて千葉～横浜沿岸で散発的に確認されており、本種は非常に大きいためこの有無に沈殿量は大きく左右される。

3・3・2 調査海域全体のプランクトン発生状況

2003年度の東京湾内湾部の赤潮発生頻度は、例年よりやや高い傾向があった。プランクトンは *Skeletonema costatum* が優占することが多く、他の珪藻類が優占種となることは少なかった。

前年度は1回も観測されなかった *Noctiluca scintillans* の赤潮が、今年度は数回確認された。横浜～横須賀沿岸においては4月～5月にかけて、*Noctiluca scintillans*に加えて *Mesodinium rubrum* を優占種とする大規模な赤潮が発生し、その分解に伴う急激な溶存酸素の消費により魚斃死やアマモの枯死が報告されている。

10月にはラフィド藻の *Fibrocapsa japonica* による赤潮が発生した。*Fibrocapsa japonica* は一昨年度までは発生の報告がなかった種であるが、昨年度も10月に出現した。

昨年度と同様に、11月以降は赤潮の発生が認められず、12月は透明度が高く、プランクトン総数が低い傾向があった。

謝 辞

本調査は千葉県環境生活部水質保全課との共同調査であり、ご協力いただいた関係各位に深く感謝いたします。

表1 2003年度 月別赤潮発生回数

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
赤潮回数	2	8	5	4	6	3	2	0	0	0	0	0	30
調査回数	4	9	5	8	6	6	8	5	6	5	3	5	70
発生割合(%)	50	89	100	50	100	50	25	0	0	0	0	0	43