

赤潮等プランクトン調査 —2024 年度—

行方真優 横山智子 星野武司 白鳥貴大

1 はじめに

当センターでは、1981 年度から継続して、東京湾における赤潮発生状況について調査（以下、赤潮調査）している¹⁾。2024 年度は当センターで行った優占植物プランクトンの判定、クロロフィル a 濃度（以下、Chl-a）等の調査と、公共用水域水質測定計画²⁾に基づく水質等調査（以下、常時監視）における赤潮発生状況等を併せてとりまとめたので報告する。



2 調査方法

調査内容は前報まで³⁾と同様とし、調査期間は、2024 年 4 月から 2025 年 3 月までの 1 年間で、赤潮調査として 20 回行った。図 1 に調査海域である東京湾の地図及び調査地点を示した。

赤潮の判定は千葉県の基準（色相：olive~brown、透明度：1.5 m 以下、溶存酸素飽和度：150 % 以上、Chl-a：SCOR/UNESCO 法による 50 μ g/L、pH：8.5 以上）を目安に行った。

地点名	北緯			東経		
	度	分	秒	度	分	秒
東京湾 1	35	36	38	139	53	52
東京湾 7	35	33	52	140	04	34
東京湾 8	35	33	02	139	54	36
東京湾 9	35	32	13	140	01	12
東京湾 1 2	35	30	27	140	00	58
東京湾 1 3	35	29	02	139	54	38
東京湾 9 7	35	29	16	139	49	07
東京湾 9 8	35	33	59	139	51	21
東京湾 9 9	35	37	45	140	00	31

3 調査結果

3・1 月別赤潮発生回数

2024 年 4 月から 2025 年 3 月までの月別赤潮発生状況を表 1 に示す。この発生回数は、1 調査日で 1 地点以上赤潮と判定された場合にその日を赤潮とした。本報告は、当センターが行った赤潮調査及び常時監視の結果から赤潮判定としたものを加えてまとめたものである。

2024 年度は、調査した 50 回のうち 13 回赤潮を確認しており、発生割合は 26%であった。赤潮が発生しやすい 4 月から 10 月までの期間では、31 回の調査のうち 12 回が赤潮で発生割合は 39 %であった。なお、冬季の赤潮発生はみられなかった。

図 1 調査海域

表 1 2024 年度月別赤潮発生回数

2024 年度	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
調査回数	4	5	4	4	4	5	5	4	3	3	4	5	50
発生回数	1	1	1	3	3	2	1	0	0	0	0	1	13
発生割合(%)	25	20	25	75	75	40	20	0	0	0	0	20	26

3・2 表層水質とプランクトン発生状況

2024年度に確認した13回の赤潮について、優占プランクトンの種類で区分すると、珪藻類が10回（うち1回は地点により渦鞭毛藻類との混合）、ラフィド藻類が1回（地点により珪藻類及び渦鞭毛藻類との混合）、渦鞭毛藻類が2回であった。赤潮発生時の優占プランクトンを表2に示した。

2024年度最小の透明度を観測したのは5月30日のSt.1で0.5mであった。このときの優占プランクトンは、*Prorocentrum* sp.であり、Chl-aは119 µg/L、溶存酸素飽和度は173%、pHは8.6であった。また、Chl-aが最大を示したのは6月6日のSt.13の172 µg/Lで、優占プランクトンは*Rhizosolenia* sp.であり、透明度は1.1 m、溶存酸素飽和度は215%、pHは8.7であった。5月30日及び6月6日の両日において、前日から当日にかけて降雨はなかった。

表2 赤潮発生時の優占プランクトン

年月日	海域	赤潮プランクトン
2024/4/18	St.1,7,9,97,98	<i>Rhizosolenia</i> sp., <i>Skeletonema</i> sp., <i>Gyrodinium</i> sp.
2024/5/30	St.1,7,8,9,12,13,97,98,99	<i>Gyrodinium</i> sp., <i>Prorocentrum</i> sp.
2024/6/6	St.1,6,7,8,9,12,13,97,98,99	<i>Rhizosolenia</i> sp., <i>Prorocentrum</i> sp., <i>Heterosigma akashiwo</i>
2024/7/4	St.5,6,7,8,9,11,12,13,97,98,99	<i>Nitzschia</i> sp., <i>Skeletonema</i> sp.
2024/7/8	St.1,2,3,4	<i>Thalassiosira</i> sp.
2024/7/18	St.1,7,9,12,13,97,98,99	<i>Thalassiosira</i> sp., <i>Leptocylindrus</i> sp., <i>Skeletonema</i> sp.
2024/8/5	St.2,3	<i>Skeletonema</i> sp.
2024/8/8	St.97,98	<i>Skeletonema</i> sp.
2024/8/22	St.98	<i>Skeletonema</i> sp.
2024/9/2	St.13	<i>Thalassiosira</i> sp.
2024/9/12	St.1,7,8,9,12,98,99	<i>Thalassiosira</i> sp.
2024/10/3	St.5,6,7,9	<i>Thalassiosira</i> sp.
2025/3/13	St.97,98	<i>Prorocentrum</i> sp., <i>Heterocapsa</i> sp.

珪藻類 *Rhizosolenia* sp. *Skeletonema* sp. *Nitzschia* sp. *Thalassiosira* sp. *Leptocylindrus* sp.
ラフィド藻類 *Heterosigma akashiwo*
渦鞭毛藻類 *Gyrodinium* sp. *Prorocentrum* sp. *Heterocapsa* sp.

参考文献

- 1) 赤潮等プランクトン調査. 千葉県水質保全研究所年報(1983~2000), 千葉県環境研究センター年報(2001~2023). <https://www.pref.chiba.lg.jp/wit/nenpou/index.html> (2025年11月時点).
- 2) 令和6年度公共用水域及び地下水の水質測定計画. 千葉県環境生活部水質保全課. <https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/kasentou/koukyouyousui/documents/r6keikaku.pdf> (2025年11月時点).
- 3) 行方真優, 横山智子, 星野武司, 白鳥貴大. 赤潮プランクトン調査-2023年度-. 千葉県環境研究センター年報 23, 61-62. <https://www.pref.chiba.lg.jp/wit/nenpou/documents/r6suishitsu03.pdf> (2025年11月時点).