

環境資料第18069号

平成17年度

東京湾調査結果報告書

平成19年3月

東京都環境局自然環境部

晩秋の隅田川河口域で発生した赤潮：平成 17 年 11 月 10 日

気温・水温の高い夏季に発生しやすい赤潮が、平成 17 年度は 11 月にも発生した。場所は、隅田川河口域を中心とした比較的狭い範囲であったが、人目につきやすい地域で発生したことから赤褐色の濃厚な色合いから、マスコミに取り上げられ大きな話題ともなった。この頁はその時の模様である。

隅田川河口

箱崎付近の着色した水面



採水バケツ（濃厚な着色）



隅田川河口築地市場付近



この赤潮の原因プランクトンであった
プロロケントラム ミニマムの顕微鏡写真

主な赤潮プランクトン

形態	名称・特徴
	<p><u>スケルトネマ コスタツム</u> (<i>Skeletonema costatum</i>)</p> <p>珪藻類 細胞の直径 10～20μm</p> <p>東京内湾の最も代表的なプランクトンであり、年間を通じて見られる。レンズ状の細胞が二つの細胞の真ん中で連結棘に繋がり、直線状の群体を形成する。高水温期には、しばしば大増殖して広範囲に赤潮を形成する。</p>
	<p><u>タラシオシラ ロツーラ</u> (<i>Thalassiosira rotula</i>)</p> <p>珪藻類 細胞の直径 50μm</p> <p>東京内湾で盛夏に多く観察されるタラシオの仲間であり、この種の中では大型のものである。タラシオの仲間は細胞が一本の鎖状に連結し群体をつくる種が多いが、バラバラの種もある。</p>
	<p><u>ノクチルカ シンチランス(夜光虫)</u> (<i>Noctiluca scintillans</i>)</p> <p>渦鞭毛藻類 細胞の直径 1mm (1,000μm)</p> <p>大きさ 1mm ほどの大きなプランクトン。トマトジュースのような鮮やかな赤色の赤潮を形成する。和名は「夜光虫」で、その名の通り、夜、航跡の中で青白く発光する。色素を持たず、珪藻や渦鞭毛藻などの植物プランクトンや原生動物を食べて生活している。</p>
	<p><u>プロロセントラム ミニマム</u> (<i>Prorocentrum minimum</i>)</p> <p>渦鞭毛藻類 体長 20μm</p> <p>この種の中では小型であり、丸いハート型のものが多い。高水温期を中心に単独で高い濃度の赤潮を形成することがある。世界各地の内湾や汽水域に生息する。</p>
	<p><u>メソジニウム ルブルム</u> (<i>Mesodinium rubrum</i>)</p> <p>繊毛虫類 体長 40μm</p> <p>体内に赤褐色の植物色素体が共生し、光合成を行なう動物プランクトン。この色素により、本種の赤潮は濃いぶどう色となる。ダルマのような形でくびれた所から2種類の繊毛を活発に動かし、ピョンピョンと遊泳する。ときに急に停止し、繊毛を逆立てて単純な円形に見えることもある。</p>

目次

1	調査の目的及び背景	1
2	調査方法	1
(1)	調査時期、調査回数	1
(2)	調査地点	1
(3)	調査項目	1
ア	現場測定	1
イ	赤潮発生水域の範囲	1
ウ	採水分析	1
(4)	分析・測定方法	3
3	東京都内湾の赤潮判定基準	4
4	調査結果	4
(1)	赤潮の発生状況	4
ア	赤潮発生回数、発生日数	4
イ	各赤潮の発生状況及び特徴	8
ウ	赤潮の発生水域と継続日数	17
エ	赤潮時優占プランクトンの出現状況	21
5	まとめ	24
(1)	赤潮の発生時期、回数、日数調査地点	24
(2)	赤潮優占プランクトンの傾向について	24
(3)	赤潮の発生範囲、継続日数について	24
資料	赤潮調査現場野帳	25
資料	赤潮調査採水試料水質測定結果	38
資料	赤潮調査採水試料動物プランクトン(上位5種)同定・計数結果	46
資料	赤潮調査採水試料植物プランクトン(上位5種)同定・計数結果	50
資料	降雨状況と赤潮の発生状況	54
資料	底生生物分析結果(「広域総合水質調査(環境省委託)」)	55