

令和元年度東京都内湾 赤潮速報

令和元年11月19日(火)現在

更新部分

東京都環境局では、春から秋を中心として東京都内湾⁽¹⁾の主として環境基準点⁽²⁾で、水質調査等を実施している。その結果、赤潮と見られる地点があった場合、その地点と多く観察されたプランクトン種を、以下に速報する。

また、底層の貧酸素水塊の発生についても判った結果をお知らせする。ここでは2.0mg/L以下を貧酸素状態としている。

なお速報のため、後日訂正される場合がある。

今回をもって本年度の速報は終了とする。

〔※赤潮とは？
http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/water/tokyo_bay/red_tide/about.html〕

⁽¹⁾ 東京都内湾とは、東京湾内湾の北西最奥部を占める東京都の地先海面(多摩川河口から旧江戸川河口までの延長線で囲まれた海面)を指す。

⁽²⁾ 東京都の環境基準点は、St.5、St.6、St.8、St.11、St.22、St.23、St.25、St.35 である(最後尾に地図有)。他に、お台場も調査対象としている。また、気象条件によっては、環境基準点以外の地点で調査をすることもある。

【東京都での赤潮の判定基準】

- ① 海水が、茶褐色、黄褐色、緑色などの色を呈している。
- ② 透明度が、おおむね1.5m以下に低下している。
- ③ 顕微鏡下で赤潮プランクトンが、大量に存在していることを確認できる。
- ④ クロロフィル濃度(LORENZEN 法で測定したクロロフィルaとフェオ色素の合計)が、50mg/m³以上ある。ただし、動物プランクトン等クロロフィルを有さないものはこの限りではない。

【11月6, 7日(内湾調査)】

東京地方は11/3に10.5mm、11/4に1.0mmの降雨があった。全地点で赤潮は見られなかった。プランクトンも観察されたが、それほど多いものではなかった。

本年度の赤潮速報は今回をもって終了とする。



東京湾の様子

【10月1, 2日（内湾調査）】

東京地方は9月24日以降降雨がなかった。気温は25~26度前後であり、晴れていた。水色は暗灰黄緑色~案緑色で、全地点で赤潮は見られなかった。



東京湾の様子

【9月24日（赤潮調査）】

先週までとは変わり、*Skeltonema costatum*が優占種の地点が多かった。St.22、23、25等で赤潮が見られた。



↑ゲートブリッジを背景とした東京湾



Ceratium furuca →

暑い地域から寒い地域まで世界的に広く分布し、東京内湾でもひんぱんに出現する。



【9月18日（赤潮調査）】

降雨の中での調査であった。*Thalassiosira spp.*が優占種の地点が多かった。



St.6のプランクトン

【9月10日（赤潮調査）】

前々日～前日にかけて台風 15 号が関東地方に上陸した後での調査であった。*Thalassiosira spp.*が優占種の地点が多かった。



お台場のプランクトン

【9月3, 4日（内湾調査）】

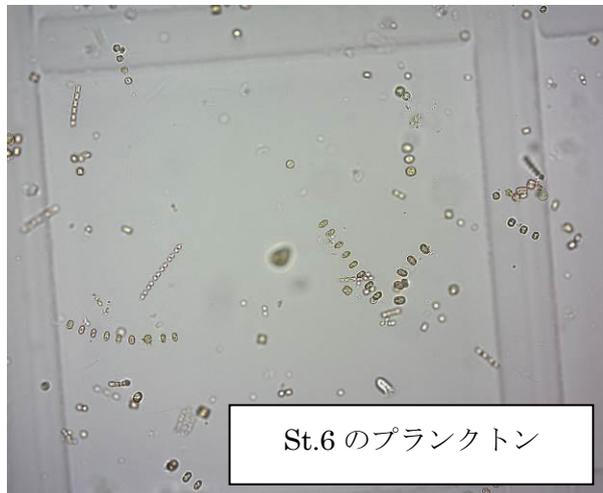
曇っているなかでの調査であった。*Thalassiosira spp.*が優占種の地点が多かった。



St.11 のプランクトン

【8月27日（赤潮調査）】

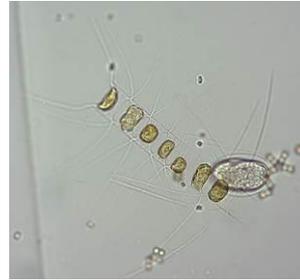
St.8 を除くすべての地点で赤潮が見られた。*Thalassiosira spp.*が優占種の地点が多かった。



St.6 のプランクトン

【8月20日（赤潮調査）】

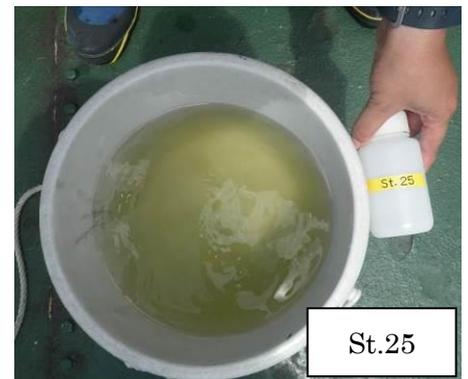
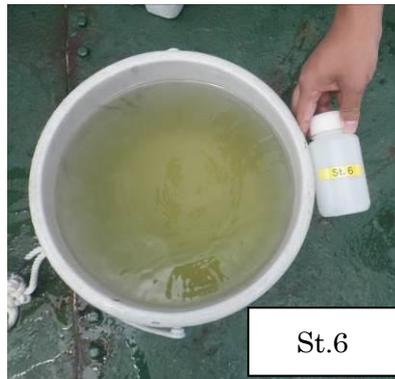
前日に 0.5mmの降雨があったが、St.11 を除くすべての地点で赤潮が見られた。*Skeletonema sp.*が優占種の地点が多かった。



↑ *Chaetoceros* spp.も見られた。
細胞が鎖状につながった独特の形の群体と長くすどい刺毛（しもう）が特徴である。

【8月14日（赤潮調査）】

前日に 1 mm、当日は午前9時頃から 11 時頃までに 10mm 程度の降雨がある中での調査だった。ところどころ赤潮が見られた。*Thalassiosiraceae* によるものと思われる。

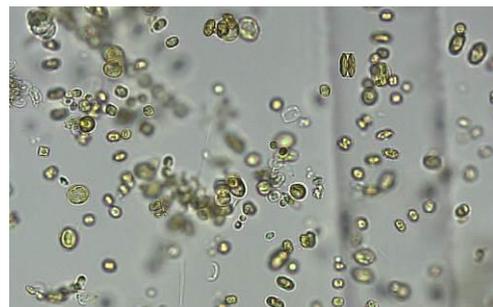


【8月7, 8日（内湾調査）】

東京地方8月1日から調査当日まで降雨は無かった。St.5、St.6、St.8、St.11、St.22、St.23、St.25、お台場で赤潮が見られた。主に *Thalassiosira sp.* による赤潮であった。



↓ St.22で観察されたプランクトン。
優占種は *Thalassiosira sp.*であった。平たい円盤状で太い原形質糸により直線状に連結する。



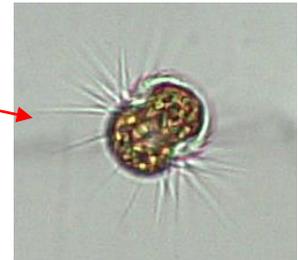
【7月30日（赤潮調査）】

梅雨が明け、St.8 を除いたすべての地点で赤潮が見られた。23 日と同様に、*Skeletonema costatum* によるものと思われる。

他にも、*Mesodinium rubrum* 等 さまざまなプランクトンが確認できた。



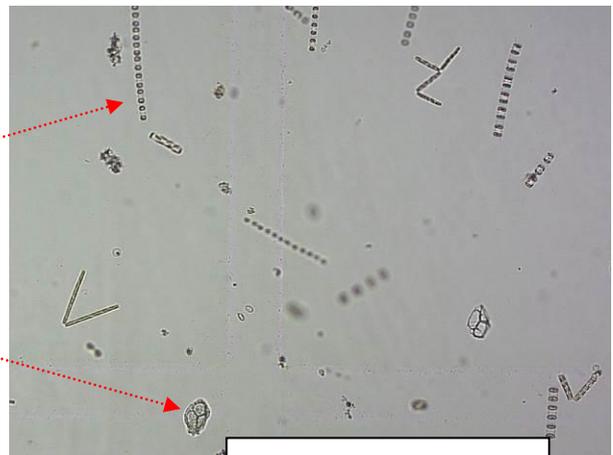
↓ *Mesodinium rubrum*
動物プランクトン。本種の赤潮は、濃いワインレッドの色調を呈する。



【7月23日（赤潮調査）】

連日雨の日が続いたが、お台場、St.6,11,23 及び 25 で赤潮が見られた。17 日と同様に、*Skeletonema costatum* によるものと思われる。

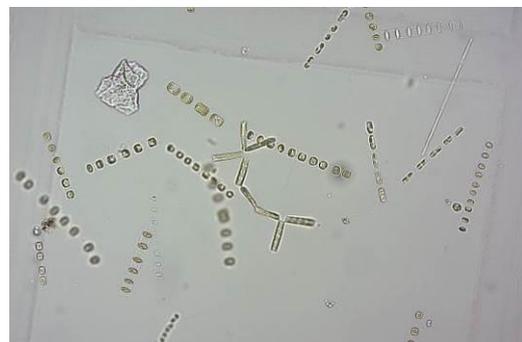
他にも、*Ebria tripartita* や *Thalassiosira* spp.等 さまざまなプランクトンが確認できた。



St.25 のプランクトン

【7月17日（赤潮調査）】

連日雨の日が続いたが、お台場、St.22 や 35 周辺で赤潮が見られた。*Skeletonema costatum* によるものと思われる。



【7月1, 2, 3, 5日（内湾調査）】

曇天が続き、ときおり雨も降っていたが、St.6 や St.11 周辺では赤潮が見られた。*Prorocentrum micans* によるものと思われる。



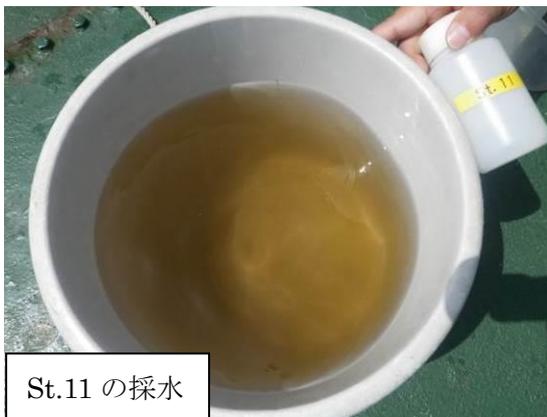
航路で見られた赤潮



Prorocentrum micans

【6月25日（赤潮調査）】

当日は晴天であった。St.8 を除く調査地点で赤潮が見られた。*Prorocentrum micans* が多かった。



St.11 の採水



St.11 のプランクトン

【6月18日（赤潮調査）】

当日は晴天であった。お台場、St.6、St.23 では赤潮が見られた。St.6、St.23 では、*Thalassiosira* spp. が優占種であった。



↑ *Thalassiosira* spp.

タラシオシラの仲間は、細胞が一本の糸で鎖状に連結し群体をつくる種が多い。しかし、どれもよく似た形態なため、光学顕微鏡で種を判別するのはきわめて難しい。



【6月11日（赤潮調査）】

当日は晴天であった。前日(6月10日)は92.5mm/日、前々日(6月9日)は10.0mm/日の降雨があり、海に濁りが見られた地点があった。St.23では赤潮が見られた。

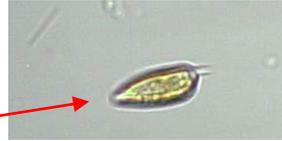


↑ *Prorocentrum micans*
富栄養化した環境を好み、東京内湾では高水温期に、しばしば単独赤潮を形成する。

【6月4日5日（内湾調査）】



両日とも晴れており、St.8を除き赤潮であった。特に、赤潮種として知られる*Prorocentrum triestinum*が多く見られた。



↑ *Prorocentrum triestinum*
水温が20℃から24℃になる時期の富栄養化した内湾部などで黄褐色の赤潮を引き起こす。基本的には魚介類等には無害とされている。

【5月30日（赤潮調査）】

前日及び前々日に雨が降ったため、この日は全地点で赤潮が見られなかった。

特にSt.8では植物プランクトンの細胞数が少なく、優占種を決定することができなかった。他の地点では、*Skeletonema costatum*が優占種であった。



↑ 赤潮が見られなかったSt.8。



← 赤潮が見られなかったSt.6。
5月14日の色と比べると明らかである。

【5月23日（赤潮調査）】

2日前の5/21に82.0mmの大雨が降ったため、ところどころでその影響が見られた。調査当日23日は、5地点（お台場、St.6、22、25、35）で赤潮が見られた。*Skeletonema costatum*が全体的に多かった。

Skeletonema costatum →

東京内湾の代表的なプランクトン。

高水温期には、しばしば大增殖して茶褐色の赤潮を形成する。

レンズ状の細胞が二つの細胞の真ん中で連結棘につながり、まっすぐな群体をつくる。



【5月14日（赤潮調査）】

当日は、雨が降り、強風であったが、St.6とお台場で赤潮が見られた。また、赤潮種として知られる*Prorocentrum minimum*がすべての地点で確認された。



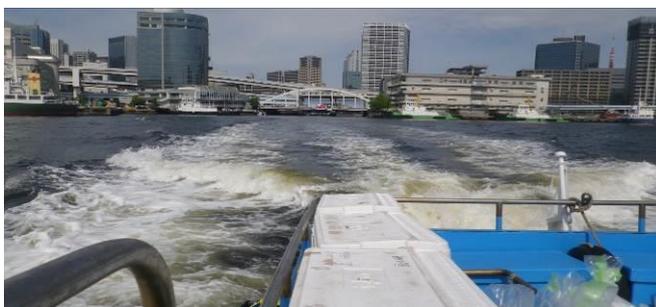
↑ 赤潮状態であったSt.6の海水の色。



↑ 赤潮が見られなかったSt.23の海水の色。

【5月8日9日（内湾調査）】

赤潮が見られた。赤潮種として知られる*Prorocentrum minimum*がすべての地点で確認された。特に、St.6では $6,000 \times 10^6$ 細胞/ m^3 に達した。この種は、世界各地の内湾域や汽水域に分布するが、目立った被害は報告されていない。



↑ 東京湾の波の様子。赤潮状態。



↑ St.6のプランクトンの様子

【4月23日（赤潮調査）】

当日は、多少雲があったものの晴天であった。赤潮は見られなかった。全地点を通して、プランクトンは少ない状況であった。



↑ 東京湾の波の様子



↑ St.25のプランクトンの様子

【4月10日12日（内湾調査）】

本年度第1回の内湾調査を実施した。29.5mmとまとまった降雨があった。その影響か、全地点を通して、プランクトンは少ない状況であった。珪藻の *Skeletonema costatum* がSt.22とSt.25で比較的多く観察された。赤潮種の渦鞭毛藻 *Prorocentrum minimum* もSt.22とSt.25で見られたが、わずかであった。



【お願い】

東京都の区域の東京湾で赤潮などを見つけれられましたら、下記へご連絡下さい。

連絡先 東京都環境局自然環境部水環境課東京湾担当

TEL 03-5388-3459

【調査地点】

