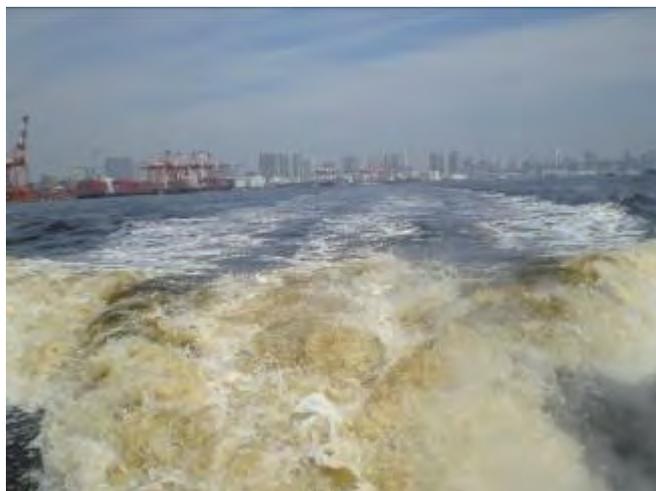


平成 24 年度 赤潮発生状況

【赤潮の有無による水面の色の違い】

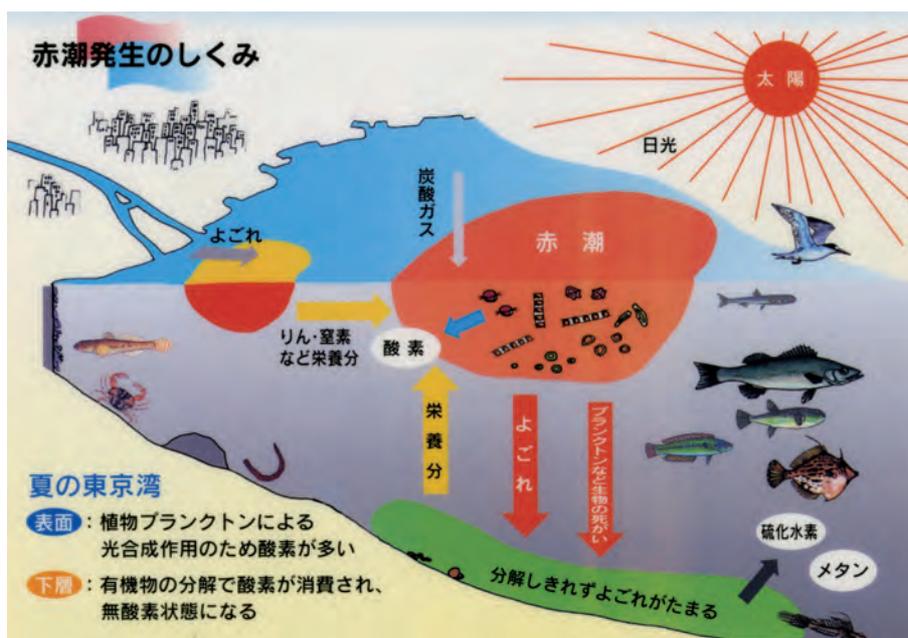
赤潮発生中(平成 24 年6月 27 日)



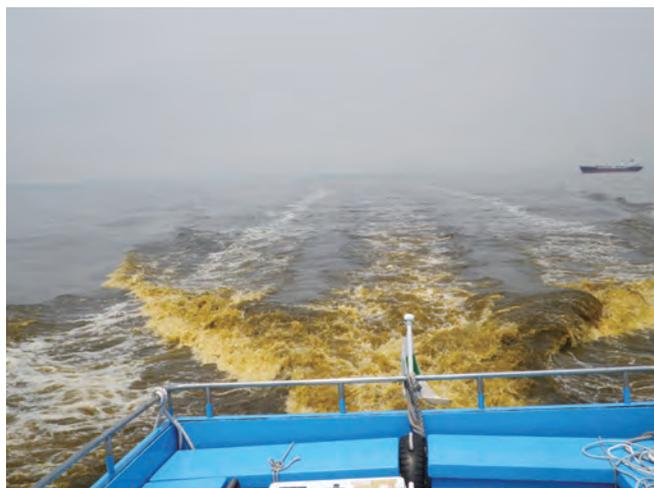
赤潮発生なし(平成 24 年 11 月 14 日)



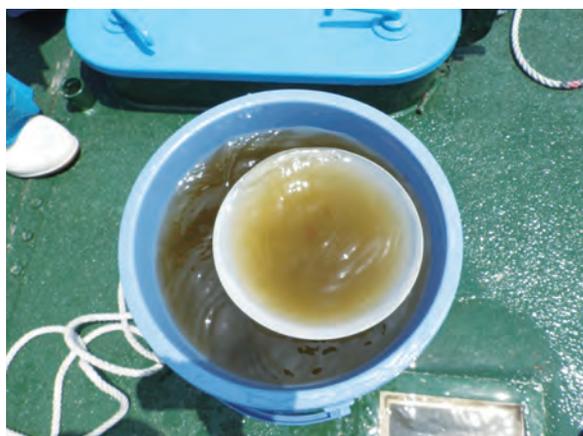
【赤潮発生の仕組み】



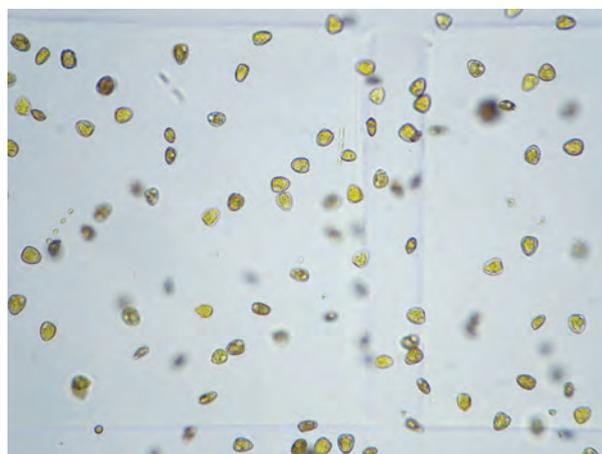
【第3回赤潮 平成 24 年 5 月 17 日(St.22 の様子)】



透明度 0.3m



Prorocentrum minimum



St.22 と St.25 で著しい赤潮が観察された。特に St.22 では、褐色で透明度は0.3mでしかなかった（今年度最小値）。出現したプランクトンの優占種は渦鞭毛藻類の *Prorocentrum minimum* であり、しかも 218,000 細胞/ml と極めて多かった。クロロフィル+フェオ色素は 1,140mg/m³ と今年度最大値を示した。

顕微鏡による観察で多くのプランクトンが見られた。当日は、河川水の影響の強い St.8 と沖合いの St.35 以外も強い赤潮であったが、*Skeletonema costatum* が優占種であった。St.6, St.11 は同種、当年の最大の細胞数であった。



St.22
表層水温 22.3°C
COD 77mg/L
T-N 8.7mg/L
T-P 1.0mg/L

【第4回赤潮 平成24年5月24日(St.35の様子)】



透明度 0.4m、クロロフィル濃度 185mg/m³、*Heterosigma akashiwo* による赤潮であった。細胞数は 24,200×10⁶/m³でありこの種としては多かった。

【第6回赤潮 平成24年6月5日 その後の様子】

第4回と同じ、*Heterosigma akashiwo* による赤潮がでた6月5日の翌日、沖合いの各地点では、4mmの降雨と強風が終えて、著しい着色はなく、透明度も 1.5m 以上あったが、動物プランクトンの *Mesodinium rubrum* が 350~540×10⁶ 個体/m³ と多く今年度最多の個体数であった。



← 大きなファベラと
Mesodinium rubrum →



体内に共生藻類を持ち、赤潮を起こす。

【第10回赤潮 平成24年7月19日 (お台場とその周辺)】



Euglenophyceae



St.11 に向かう隅田川河口部

全体としては *Skeletonema costatum* の赤潮であったが、お台場とその周辺 (St.11 に向かう隅田川) ではユーグレナが目立った。

【貧酸素水塊調査（下層の DO St.32 近辺の様子）】

本調査は下層の貧酸素状況の確認も行っている。羽田の新滑走路付近に位置する St.32(水深15.8m)を7月5日に調査したが、その時、下層 DO は3.0mg/Lであった。(表層 DO 8.3mg/L, 表層水温24.2℃, 下層水温18.4℃と成層していた。) 橋脚には沢山の付着生物が付いており、落下後の影響が懸念された。



St.32 付近からみた新滑走路の橋脚⇒

【平成 24 年度 トピックス】

○ クラゲ

2012年8月23日 13:50 中央防波堤外側（東側）付近で、ミズクラゲの大群に出会った。10個に1個は体の中心部がピンクの雌の成熟個体とみられた。8月下旬でこれほどの大群は珍しいとのこと。

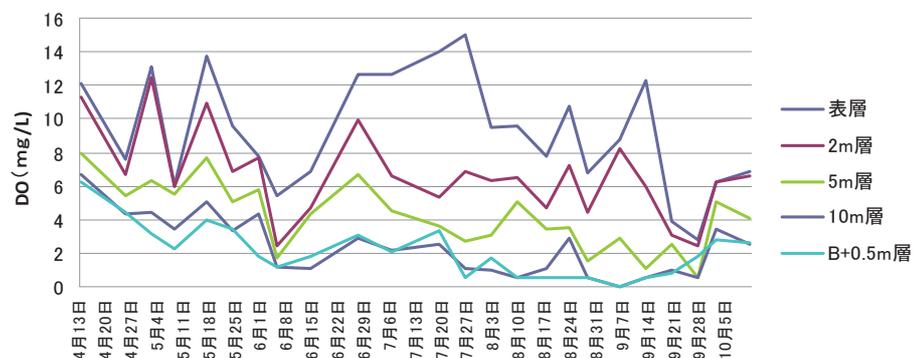


風 SW6.5m、透明度2.6m
表層水温28.3℃、塩分29

○ 貧酸素状況

St.11 では、長期にわたり、強い貧酸素状況が続き、青潮発生に至った。

DOの水深別推移 (St.11)2012



【混合生サンプル等プランクトン写真】

平成 24 年 8 月 23 日 (St.6)



透明度：0.7m

概観：緑褐色

透明度板色：灰黄色

水温：29.4℃

塩分：25.0

表層 DO：13.0mg/L

優占種：*Leptocylindrus minimus*

写真の種：

① *Skeletonema costatum*

② *Chaetoceros lorenzianum*

③ *Nitzschia pungens*

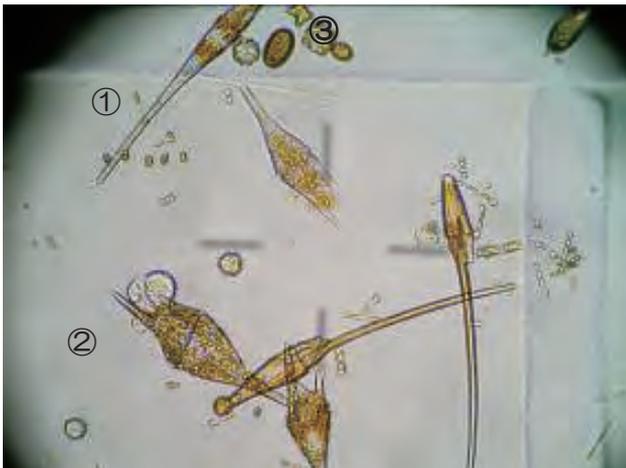
④ *Ceratium furca*

※細胞数 111,690 細胞/ml、

クロロフィル濃度 154mg/m³

COD 8.8mg/L

平成 24 年 8 月 28 日 (広域 23)



透明度：1.0m

概観：緑褐色

透明度板色：灰黄色

水温：29.0℃

塩分：28.5

表層 DO：9.2mg/L

優占種：*Ceratium fusus*, *Cratium furca*

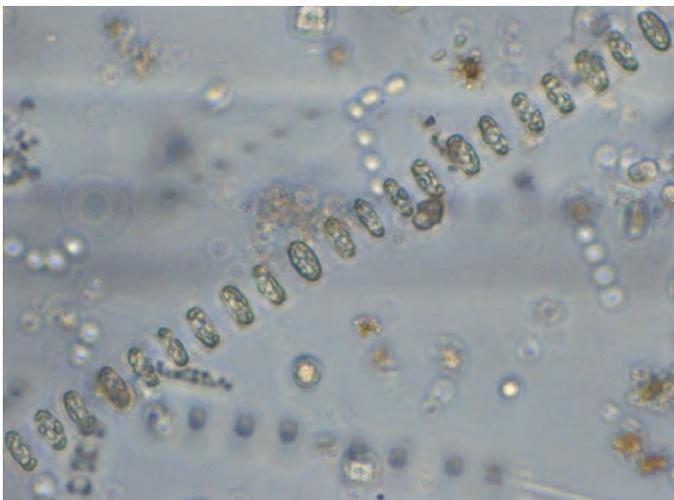
写真の種：

① *Ceratium fusus* (両端が尖っている)

② *Cratium furca* (角が 2 本ある形状)

③ *Fibrocapsa japonica*. (丸い) ⇒有害種

平成 24 年 10 月 3 日 (St.5)



透明度：1.7m

概観：緑褐色

透明度板色：黄緑色

水温：23.2℃

塩分：24.0

表層 DO：5.7mg/L

優占種：*Skeletonema costatum*

写真の種：*Skeletonema tropicum*

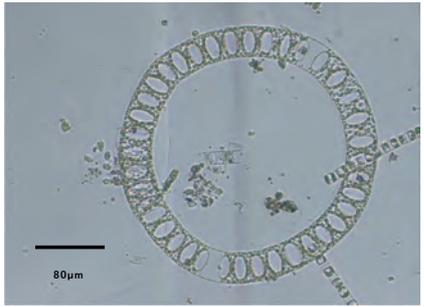
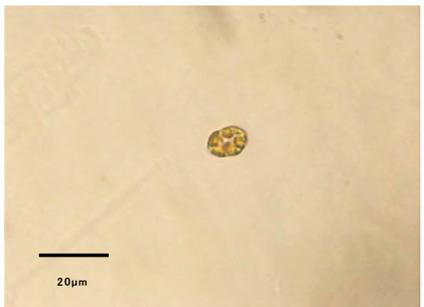
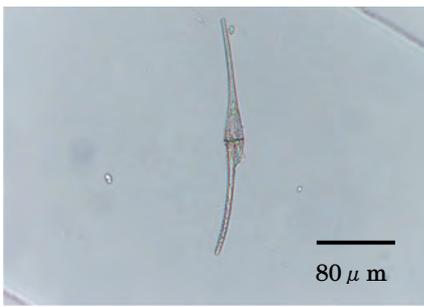
(熱帯性)

※細胞数 520 細胞 × 10⁶ 細胞/ml、

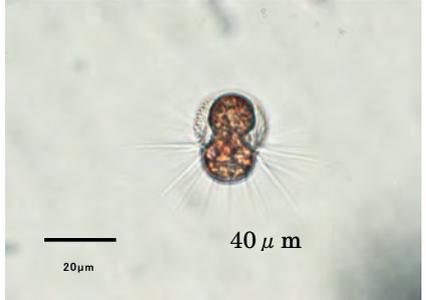
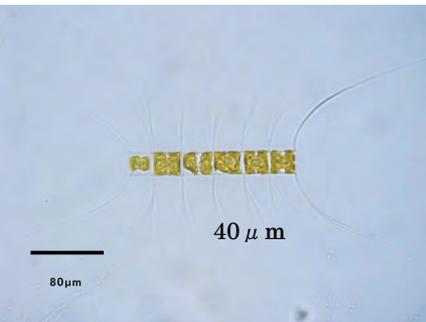
クロロフィル濃度 30mg/m³

COD 3.9mg/L

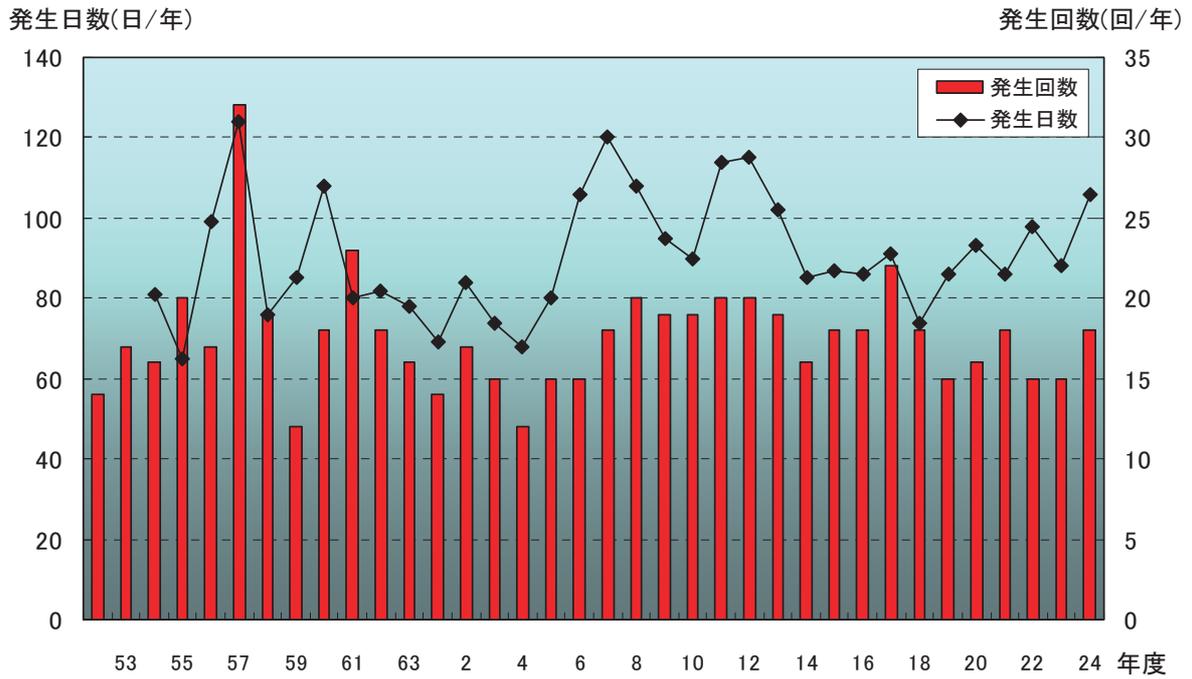
【平成 24 年度赤潮優占プランクトン①】

画像	名称・特徴
	<p><i>Skeletonema costatum</i> (スケルトネマ コスタツム) 珪藻綱 細胞の直径 10~20 μm 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。夏期の高水温期には、しばしば大増殖して広範囲に赤潮を形成する。</p>
	<p><i>Eucampia zodiacus</i> (ユーカンピア ソディアクス) 珪藻綱 細胞の直径 7~100 μm 細胞は扁平で、蓋殻両端の突出部で連結して、らせん状の群体を形成する。沿岸、内湾に多くみられ、東京湾では春先に多い。</p>
	<p><i>Heterosigma akashiwo</i> (ヘテロシグマ アカシオ) ラフィド藻綱 細胞の直径 8~25 μm 形も色もいびつなポテトチップのようなプランクトンで、うねるように泳ぐ。沿岸性で、東京湾においては春から秋にかけて頻繁に赤潮を形成する。</p>
	<p>Thalassiosiraceae (タラシオシラシー) 珪藻綱 細胞の直径 20 μm 以下 細胞は円筒状で、その多くは直径 20 μm 以下と小型である。このような形状を示す円心目珪藻の中には、Thalassiosira 属、Cyclotella 属、Minidiscus 属などである。種の同定には電子顕微鏡による殻面の微細構造の観察が必要である。</p>
	<p><i>Ceratium fusus</i> (ケラチウム フサス) 渦鞭毛藻綱 細胞の直径 300~600 μm 細胞は前後に長い。細胞表面を覆う鎧板は厚く、色素体は黄褐色で細胞内に多数認められる。汎世界種であり、内湾で赤潮を形成することがある。</p>

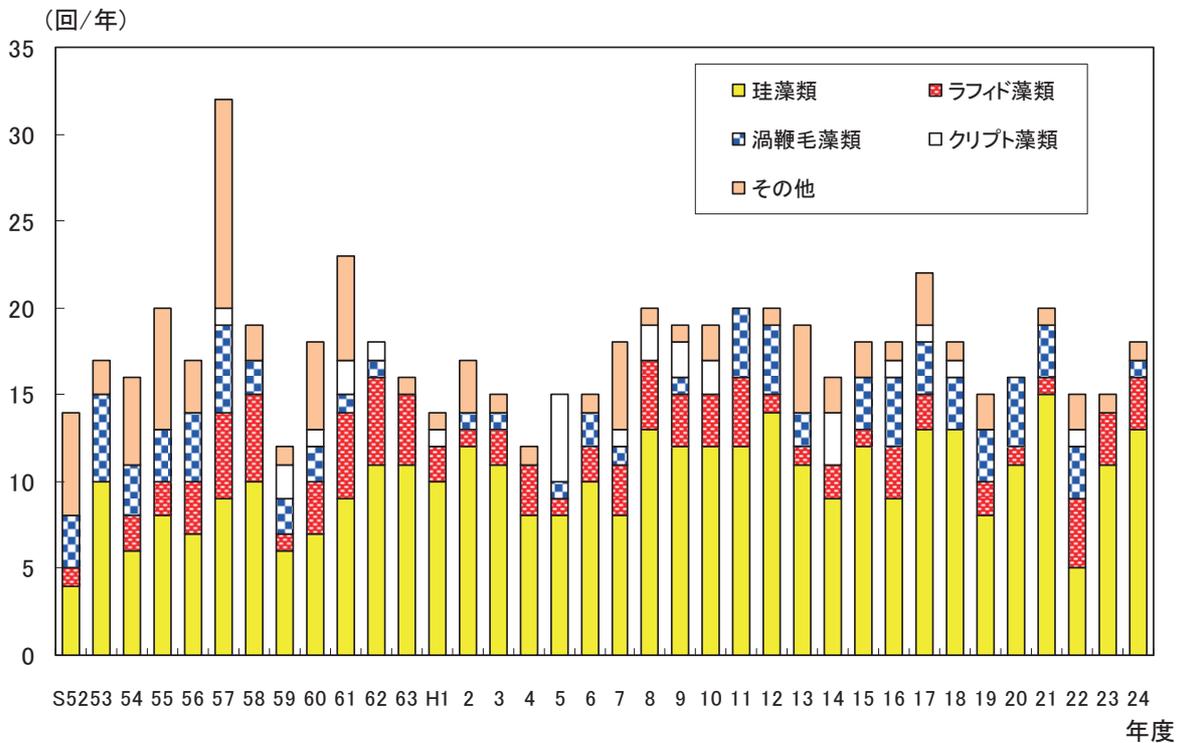
【平成 24 年度赤潮優占プランクトン②】

画像	名称・特徴
	<p><i>Ceratium furca</i> (ケラチウム フルカ) 渦鞭毛藻綱 細胞の直径 100~200μm 細胞の上部は頂端に向かって徐々に細くなり、頂角を形成している。下殻にはほぼ平行に後方に向かう 2 本の後角がある。本種は汎世界種で、熱帯から寒帯まで世界の海洋に分布する。時に内湾で赤潮を形成することがある</p>
	<p><i>Prorocentrum minimum</i> (プロロセントラム ミニマム) 渦鞭毛藻綱 長さ 15~23μm。細胞の外形は変化に富み、三角形、卵形、まるみを帯びた五角形など。世界各地の内湾域や汽水域に分布する。東京湾では春から夏に濃密な赤潮を形成する。</p>
	<p>Euglenophyceae (ユーグレノフィシー) ミドリムシ綱 細胞の直径 20~200μm 海域に出現する Euglenophyceae は長さ 20~200μm のものが多い。細胞の形態は球形から円筒形まで様々であるが、大部分は紡錘形である。内湾域で赤潮を形成することがある。</p>
	<p><i>Mesodinium rubrum</i> (メソディニウム ルブラム) 繊毛虫綱 細胞の直径 30~50μm 体は中央よりわずかに上部でくびれる。体内に共生藻を有し、赤潮を起こす繊毛虫として知られる。汽水域、あるいは内湾奥部で多く出現する。</p>
	<p><i>Chaetoceros affine</i> (キートケロス アフィン) 珪藻綱 幅 9~30μm。群体はまっすぐで、末端刺毛は他のものより太く、鎌形もしくはU字形を示す。季節により形態変化が大きい。汎世界種である。</p>

【赤潮発生回数及び発生日数の経年変化】



【優占プランクトン別赤潮発生回数の経年変化】



【降雨状況と赤潮発生状況(平成24年4月1日～平成25年3月31日)】

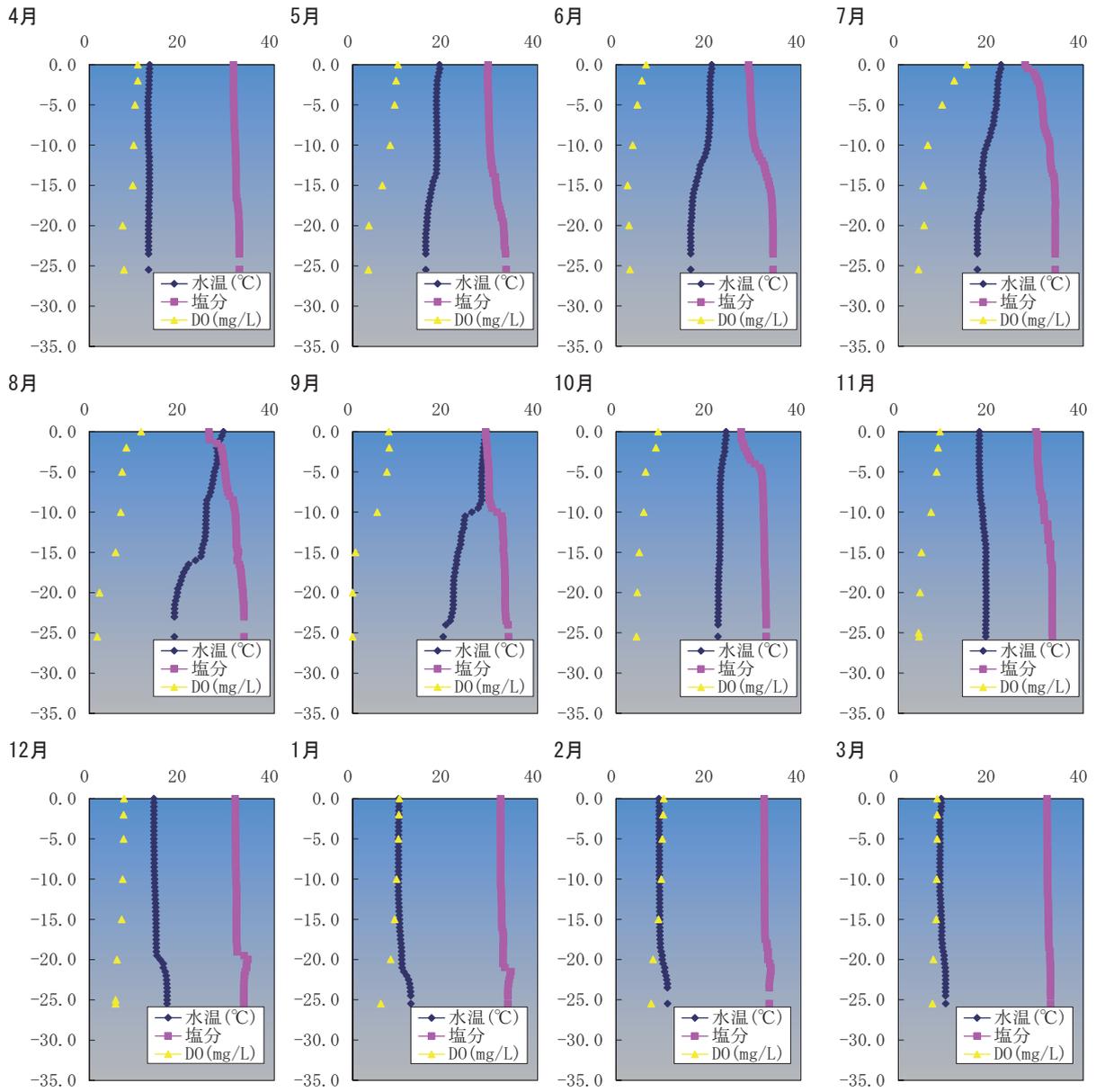
月 日	4		5		6		7		8		9		10		11		12		1		2		3	
	降雨量	発生状況	降雨量	発生状況	降雨量	発生状況	降雨量	発生状況	降雨量	発生状況														
1			0.5	■	1.5		7.5	■			22.5						0.0				0.0		16.5	
2			37.0	■			8.0	■			17.5		0.0	■			2.5				0.0		0.0	
3	21.5		121.5		0.5		9.0	■			0.5		13.0	■			1.0						0.0	
4			5.0			■	3.0	■	0.0		4.5		30.0				1.5				0.0		0.5	
5	0.0				0.0	■	0.0	■	0.0		0.0	■			0.0						0.0		0.0	
6	0.5		1.0		4.0		8.0	■	15.5		2.0	■	8.0			41.0		0.0				16.0		
7							23.0	■	0.0		0.0	■	13.5			0.0					0.0			
8			—		1.0		6.0	■			0.0	■												
9			7.5		29.5			■				■	0.0											
10	—		3.5		1.0			■				■	0.5										0.0	
11	16.0				1.0			■	0.0		0.0	■	0.0	■	14.0									
12					11.5		2.0	■	0.5		0.0	■	0.0	■	3.0						0.0			
13	4.0				1.0		11.5	■	0.0			■									8.5		4.5	
14	32.0					■	41.0		1.0			■	0.0		0.0				64.0				7.5	
15			11.5		0.0	■	0.0	■	0.0		0.0	■					2.0				3.0			
16			0.0	■	6.5			■			3.5						0.5							
17	1.5			■	7.0			■	0.0		8.5		19.5		60.5		1.5							
18	0.0		4.5				0.0	■	8.0		5.5	■	21.5				0.0				0.0		0.5	
19	0.0			■	72.5		0.0	■			36.0		13.5		0.0		0.0				0.5		1.5	
20	0.0			■	0.0		7.0					■											1.5	
21				■	0.0		4.0				16.0	■							0.0					
22	5.5		33.0	■	48.0		0.0				10.5				0.0		16.5		3.0				0.0	
23	9.0		0.0	■	0.0						45.5		6.0		5.0				0.5				0.0	
24	1.0			■			0.0				21.5				0.5				2.5				0.0	
25	0.0		0.0	■			0.0	■			7.5		0.0										5.0	
26	1.0			■		■		■				■	0.0		26.0								0.0	
27	26.5			■				■			0.0		0.0								2.0		5.0	
28	0.0		5.5	■		■		■			0.0		20.5		0.5		2.5		0.0					
29			0.5	■		■		■					8.5		3.5		1.0						0.0	
30			0.0	■		■		■					13.0				40.0						0.0	
31				■		■		■					0.0				0.0						2.0	
月合計 (H24)	118.5		231.0		185.0		130.0		25.0		214.5		154.5		154.0		69.0		70.0		30.0		44.5	
月合計 (平年)	124.5		137.8		167.7		153.5		168.2		209.9		197.8		92.5		51.0		52.3		56.1		117.5	

注1 降雨状況月合計欄における「平年」とは、1981～2010年の平均値を示す。

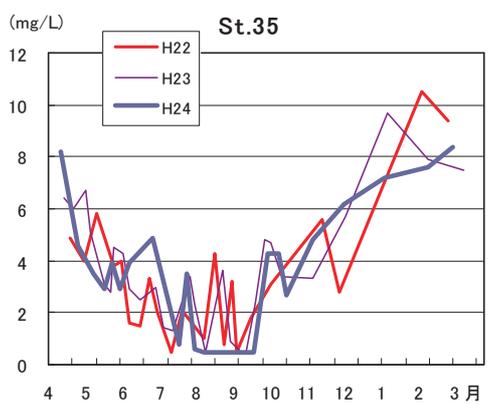
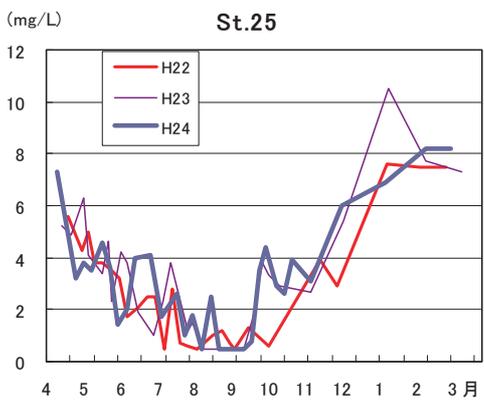
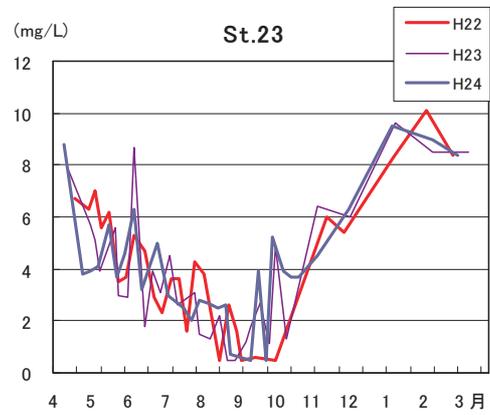
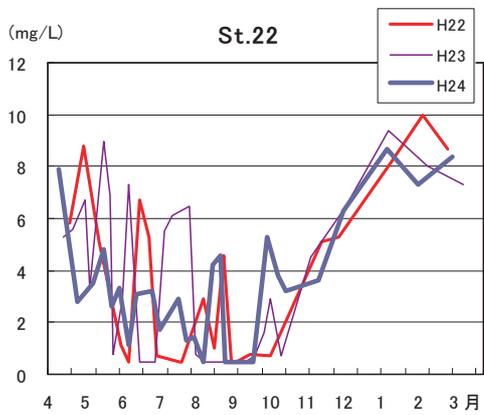
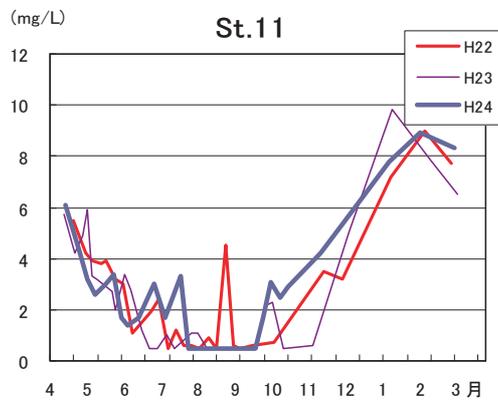
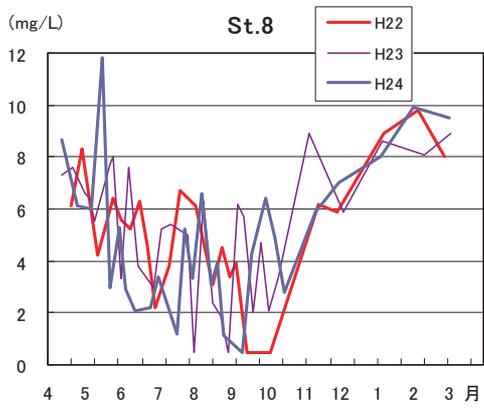
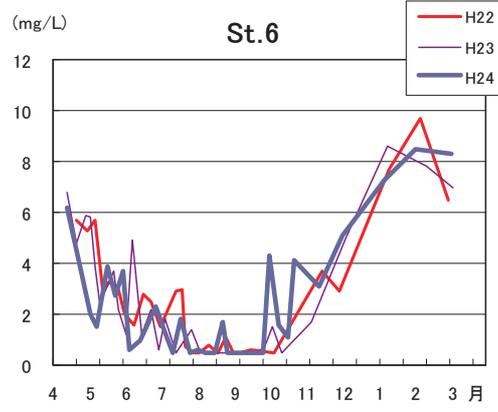
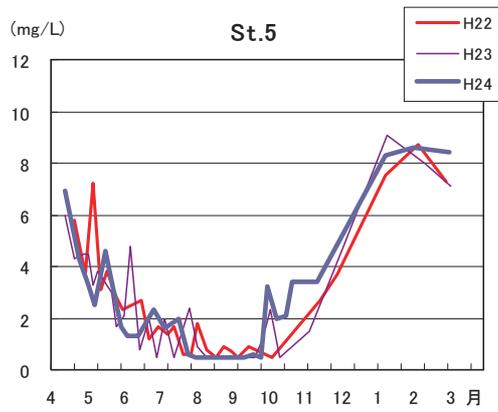
注2 発生状況欄の凡例

 <i>Skeletonema costatum</i>	 <i>Prorocentrum minimum</i>	 <i>Heterosigma akashiwo</i>
 <i>Skeletonema sp.</i>	 Thalassiosiraceae	 Euglenophyceae

【平成 24 年度 St.35 における月別鉛直分布(水温・塩分・DO)】



【溶存酸素量(DO)の経年変化】

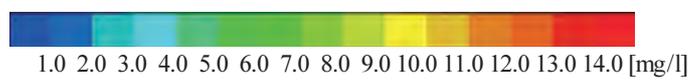
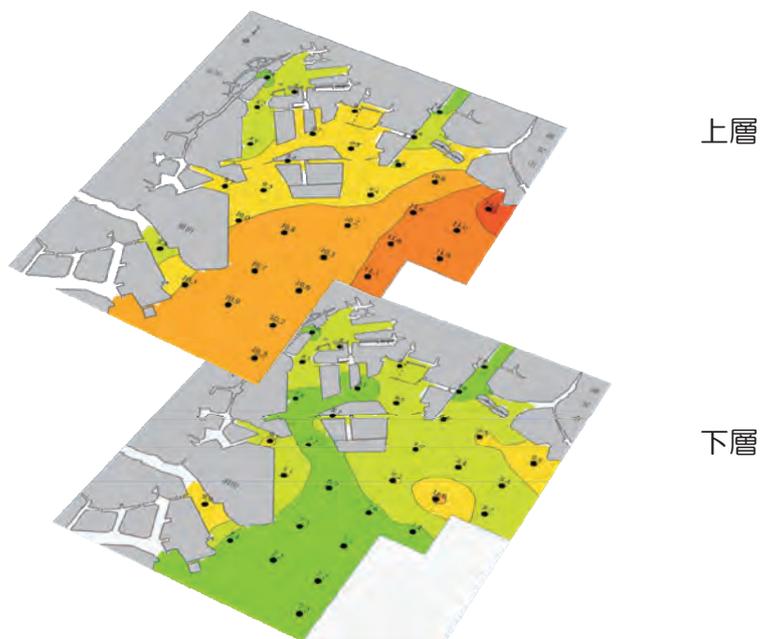


【内湾水質測定調査(全地点調査)時の溶存酸素量(DO)水平分布】

平成 24 年 7 月調査(夏季)



平成 25 年 1 月調査(冬季)



【青潮の発生：平成 24 年 9 月 28 日】

《プレス発表資料》 隅田川河口部で発生した青潮について

平成 24 年 9 月 28 日に隅田川河口部において、青潮の発生が確認されましたのでお知らせします。

【発生確認場所】

隅田川新大橋付近から東京港連絡橋(レインボーブリッジ)付近の海域



【青潮の発生状況】

9月28日に関係機関から臨海副都心付近の海域及び隅田川の築地市場付近で青潮が発生しているとの情報があり、東京都環境局の職員が青潮の発生状況を確認に行きました。

14時30分

勝鬨(かちどき)橋下流にて隅田川の水面が青白く変色していることを確認。若干の臭気を確認。

15時30分

佃大橋下流にて水面の青白い変色を確認。わずかに有機物臭を確認。水質測定の結果、溶存酸素量が表層で0.6mg/L、水深2mではゼロでした。体長5cm大のハゼが数匹、岸寄りで鼻を上げているのを確認。

16時00分

新大橋下流の浜町公園付近の隅田川で水面の青白い変色を確認。水質測定の結果、溶存酸素量が表層で1.1mg/L、水深3mではゼロでした。満潮時刻が過ぎたため、青白い変色は薄くなっていた。体長10cm大のハゼが強風と波のため30尾ほど、テラスに打ち上げられていました。水中のハゼは鼻を上げていました。

【想定される原因】

9月の下旬に東京港の海域において海底の溶存酸素量が少ない状態である「貧酸素水塊」が海底から10m以上の厚さで存在していたことが確認されています。さらに、9月25日頃から北寄りの風が吹いており、27日の午後には風速が10m/sを越える強風となりました。

この北風により表層の水が沖へ流されると同時に、東京港内に存在していた海底の「貧酸素水塊」が上流へ向かい、水深の浅い隅田川河口部で表層へ上昇したため、「貧酸素水塊」に含まれる硫化物が硫黄となり、青潮が発生したと想定されます。



勝鬨(かちどき)橋の下流。青白い水面。(9月28日 15時)



同じ地点にて数匹のハゼが鼻を上げている状態。

【発生した青潮について】

同日に江東区内の河川、運河や葛西臨海公園の周辺海域においても、青潮による水面の変色やマハゼの異状が確認されたとの情報がありました。

なお、翌29日に風向が北寄りから南寄りに変化したことに加えて、30日には台風17号による強風と降雨があったこともあり、10月1日には青潮が解消したことを確認しました。

東京港内で青潮が発生したのは、平成16年8月に羽田沖で発生して以来、8年ぶりであり、隅田川では初めてでした。

目次

はじめに

1	調査の目的及び背景	1
2	調査地点概要	2
3	調査方法	
	(1) 調査回数及び調査地点	
	ア 調査回数	3
	イ 調査地点	3
	(2) 調査項目	
	ア 現場測定	3
	イ 採水分析	3
	ウ 赤潮発生水域など海域情報の記録	3
4	東京都内湾の赤潮判定基準	4
5	調査結果	
	(1) 赤潮の発生状況	
	ア 赤潮発生回数及び発生日数	4
	イ 各赤潮の発生状況及び特徴	7
	ウ 赤潮の発生水域及び継続日数	16
	エ 赤潮時優占プランクトンの出現状況	21
	オ 赤潮と水質	24
	カ 降雨と水質	29
	(2) 貧酸素水塊の発生状況	30
6	まとめ	
	(1) 赤潮の発生回数、日数及び時期	31
	(2) 赤潮優占プランクトンの傾向	31
	(3) 赤潮の発生水域及び継続日数	31
	(4) 貧酸素水塊の発生状況	31
資料Ⅰ	赤潮調査結果【総括表】（東京湾調査）	35
資料Ⅱ	赤潮調査結果【総括表】（水質測定調査）	55
資料Ⅲ	赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】（東京湾調査）	67
資料Ⅳ	赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位10種 同定計数結果】（水質測定調査）	87

はじめに

1 調査の目的及び背景

東京都では、東京都内湾の水質汚濁の状況を把握するため、水質汚濁防止法第 16 条に定める水質測定計画に基づく水質測定調査（以下「水質測定調査」という。）を毎月 1 回、年 12 回、種々の項目について調査を実施している。

この中で、東京都内湾に頻発する赤潮の発生状況についても把握するため、動物プランクトン優占 10 種、植物プランクトン優占 10 種、クロロフィル、形態別窒素・りん等の調査を行っている。しかし、赤潮はその消長が 1 日～1 週間程度と短いため、月 1 回の「水質測定調査」だけでは不十分であり、「水質測定調査」を補完する目的で昭和 52 年度から「赤潮調査」を実施している。

本報告書では、「水質測定調査」と「赤潮調査」から把握した赤潮発生状況についてまとめた。また、「赤潮調査」と合わせて実施した、夏期に東京湾で問題となっている貧酸素水塊の調査結果についても掲載した。

2 調査地点概要

調査地点の概要を表 1 に、位置を図 1 に示す。

表 1 調査地点概要

区分	地点名	平均水深 (m)	地点位置		
			北緯	東経	
環境基準点	内湾 C 類型	St.5	12	35 度 36 分 59 秒	139 度 46 分 03 秒
		St.6	12	35 度 36 分 50 秒	139 度 48 分 02 秒
		St.11	16	35 度 36 分 48 秒	139 度 48 分 03 秒
		St.23	6	35 度 34 分 21 秒	139 度 46 分 57 秒
	内湾 B 類型	St.8	6	35 度 50 分 46 秒	139 度 50 分 46 秒
		St.22	14	35 度 34 分 49 秒	139 度 53 分 20 秒
		St.25	16	35 度 33 分 47 秒	139 度 49 分 16 秒
		St.35	25	35 度 30 分 30 秒	139 度 50 分 46 秒
補助地点	広域 23	18	35 度 31 分 30 秒	139 度 49 分 01 秒	
浅海部	お台場海浜公園	5	35 度 37 分 48 秒	139 度 46 分 23 秒	
	羽田沖浅場	3	35 度 34 分 03 秒	139 度 47 分 17 秒	

緯度、経度は、世界測地系による。

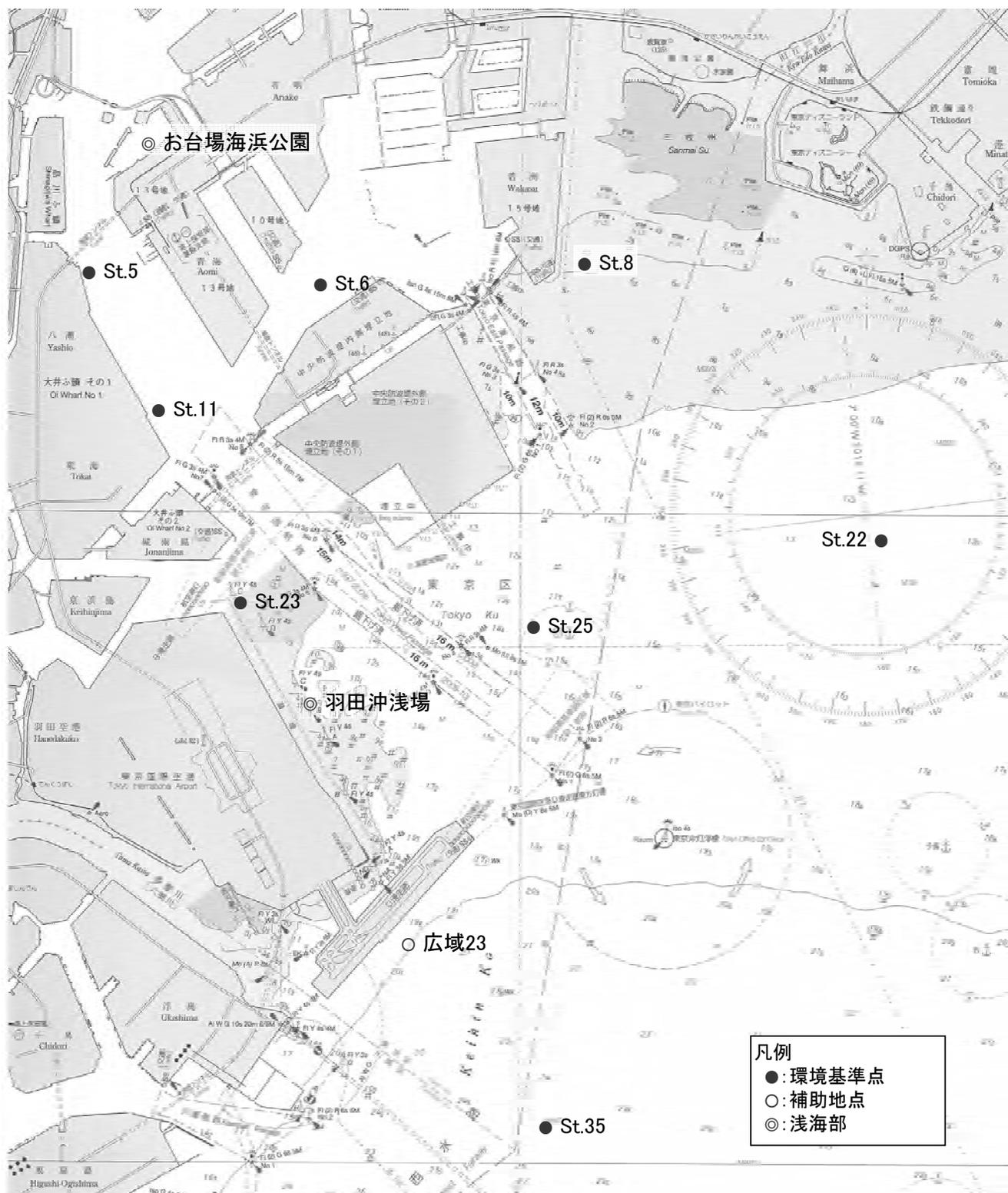


図1 調査地点図

3 調査方法

(1) 調査回数及び調査地点

ア 調査回数

平成24年度は、赤潮調査として、赤潮の多発する夏期を中心に、4月～10月の期間に計20回実施した。このほかに、水質測定調査は毎月1回、年間12回（一日で全地点を回ることができないため、延べ28日調査）実施した。

イ 調査地点

St.5、St.6、St.8、St.11、St.22、St.23、St.25、St.35、お台場海浜公園、羽田沖浅場、中央防波堤外側浅場の11地点（p.1表1、p.2図1参照）

(2) 調査項目

ア 現場測定

原則として11地点全地点で測定を実施した。測定項目及び方法等は表2のとおりである。

イ 採水分析

赤潮状態であることが想定された時など、現場測定の結果や付近の海面状況から水質の分析が必要であると判断した場合、上層の採水分析を行った。分析項目及び方法等は表2のとおりである。

ウ 赤潮発生水域など海域情報の記録

調査地点間の移動中の航路においても目視により、水面の変色状況、ごみの浮遊状況、魚のへい死や鳥類の存在状況等の動植物の変化等を観察し、記録を行った。

表2 プランクトン調査の現場測定項目及び採水分析方法

分析項目	分析方法	定量 下限値	報告 下限値	有効 桁数	最小 表示桁	
現場測定	天候・雲量	目視による。 雲量については0～10の11段階表記とし、雲がない状態を0とする。	—	—	—	—
	気温	ガラス棒状温度計を用い、地上1.2～1.5mの日陰にて計測する。	—	—	3	小数点以下1桁
	風向・風速	風向風速計による。 風向は8方向、風速は0.5m単位で計測する。	—	—	—	—
	透明度	海洋観測指針 第1部(1999) 3.2に準ずる方法	—	—	2	小数点以下1桁
	色相(※1)	(財)日本色彩研究所の「日本色研色名帳」による。	—	—	—	—
	水温(※2)	海洋観測指針 第1部(1999) 4.3.1に準ずる方法	—	—	3	小数点以下1桁
	塩分(※2)	海洋観測指針 第1部(1999) 4.3.1に準ずる方法	—	—	3	小数点以下1桁
	溶存酸素(DO)濃度及び同飽和度	DOメーターにより計測する。	0.01mg/L	0.5mg/L	3	小数点以下1桁
	pH(※3)	ガラス電極pHメーターにより計測する。	—	—	3	小数点以下1桁
採水分析(上層)	COD	JIS K 0102(1998) 17	0.1mg/L	0.5mg/L	2	小数点以下1桁
	T-N	JIS K 0102(1998) 45.4	0.05mg/L	0.05mg/L	2	小数点以下2桁
	T-P	JIS K 0102(1998) 46.3	0.003mg/L	0.003mg/L	2	小数点以下3桁
	クロロフィル	海洋観測指針(1990) 9.6.2に準ずる方法	0.1mg/m ³	0.1mg/m ³	3	小数点以下1桁
	プランクトン5種同定	海洋観測指針(1999) 6.2.1.2の採水・沈殿法に準じて調製した固定試料(表層海水2L。グルタルアルデヒド濃度1%)について植物・動物プランクトン各々の上位5種を同定・計数。また無固定試料について定性的な検鏡を行なうとともに、固定により破壊されるものについては計数も実施。	植物 1×10 ⁶ 細胞/m ³ 動物 0.01×10 ⁶ 細胞/m ³		3	植物 整数1桁 動物 小数点 以下2桁 (×10 ⁶)
	プランクトン沈殿量	プランクトン5種同定用に調製した試料2Lを10mL程度に濃縮し、沈殿管に移し24時間静置、沈殿させ計測する。	10mL/m ³	10mL/m ³	2	整数2桁

(※1) 色相は日陰水面での概観水色及び水深1m付近での透明度板水色の測定を行う。

(※2) 水温、塩分及びDOは原則として、上層、水深2m、5m、以下下層まで5m間隔にて測定を行う。また当局が指定した水深についても計測を行う。ただし、DO飽和度は上層のみ測定を行う。

(※3) pHは上層の測定を行う。

4 東京都内湾の赤潮判定基準

赤潮とは、一般には「海水中で浮遊生活をしている微小な生物（主に植物プランクトン）が、突然、異常に繁殖して、このため海水の色が変わる現象」の視覚的な慣習的呼称である。しかし、これでは赤潮の判定基準として明確であるとは言えない。そこで東京都では、次の基準を満足する場合に赤潮と判定し、赤潮の発生状況を把握した。

表3 東京都赤潮判定基準

水色	茶褐色、黄褐色、緑色などに呈色
透明度	概ね1.5m以下であること。
プランクトン	顕微鏡下で赤潮プランクトンが多量に存在しているのが確認できる。
クロロフィル濃度	Lorenzen法によるクロロフィルaとフェオ色素の合計が50mg/m ³ 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。

※赤潮の発生回数は、次の基準により数えた。

- ・地点間および継続期間中のプランクトン群の種類組成がおおむね同一の場合、1回とした。
- ・継続期間中、透明度やクロロフィル濃度が上記の基準を若干下回ることがあっても赤潮が継続しているとみなし、1回とした。
- ・赤潮優占プランクトン種を決定する際、同一赤潮内で地点あるいは期間により第一優占種が異なる場合には、総合的に判断して優占種を決定した。
- ・長期的かつ広域的な大規模赤潮も、短期的かつ局所的な小規模な赤潮も、回数とともに1回とした。
- ・同一日時でも、場所によって明らかにプランクトン群集の種類組成が異なっている場合は、別個の赤潮とした。

5 調査結果

(1) 赤潮の発生状況

ア 赤潮発生回数及び発生日数

赤潮調査、水質測定調査及びその他の調査を総合して判定した、平成24年度の赤潮発生回数は18回、発生日数は106日であった。平成24年度及び過去の月別の赤潮発生回数と日数を表4に、赤潮発生回数及び発生日数の経年変化を図2に示す。平成23年度と比較すると、回数は3回、日数は18日増加した。夏の記録的な猛暑の影響で回数・日数が増加したものの、経年変化を見ると、回数、日数ともに年度により変動が大きいため、顕著な傾向は見られず、近年は横ばい状況であるといえる。回数、日数が最も多いのは昭和57年度の32回、124日で、最も少ないのは平成4年度の12回、68日であった。また、昭和52年度の測定開始から平成24年度までの年度平均発生回数は約18回、発生日数は約92日である。

平成24年度の赤潮発生状況の特徴は、次のとおりである。

- ◆ 赤潮発生の期間は5月～10月であった。（図2）。
- ◆ 5月17日のSt.22では、透明度が0.3m、*Prorocentrum minimum*の細胞数が218,000細胞/ml、クロロフィル濃度が1140 mg/m³の極めて濃い赤潮状況にあった。
- ◆ 8月は降水量が少なく、日照が続き、連日の真夏日が続いた。これに伴い、7月29日から8月いっぱい（34日間）、*Skeletonema costatum*による赤潮が最も長く続いた。

表4 赤潮月別発生状況の経年変化

年度\月	上段 発生回数 下段 発生日数												計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
24	0	5	3	3	1	4	2	0	0	0	0	0	18
	0	18	9	25	31	18	5	0	0	0	0	0	106
23	1	1	3	3	3	2	1	1	0	0	0	0	15
	2	2	16	23	22	14	6	3	0	0	0	0	88
22	0	2	4	6	2	0	1	0	0	0	0	0	15
	0	10	19	27	31	7	4	0	0	0	0	0	98
21	1	3	3	4	4	3	0	0	0	0	0	0	18
	4	9	19	17	23	13	1	0	0	0	0	0	86
20	1	3	4	4	2	2	0	0	0	0	0	0	16
	9	5	20	31	9	16	0	0	0	0	0	0	93
19	0	1	4	3	3	3	0	0	0	0	0	1	15
	0	16	18	16	26	8	0	0	0	0	0	2	86
18	0	3	3	5	3	3	1	0	0	0	0	0	18
	0	12	17	17	18	9	1	0	0	0	0	0	74
17	0	4	4	5	5	2	1	1	0	0	0	0	22
	1	19	19	16	20	6	1	9	0	0	0	0	91
16	2	3	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0	18
	13	15	21	16	9	12	0	0	0	0	0	0	86
15	2	6	2	2	3	2	1	0	0	0	0	0	18
	5	20	18	15	20	7	2	0	0	0	0	0	87
14	0	1	3	4	4	2	2	0	0	0	0	0	16
	0	11	4	29	26	7	8	0	0	0	0	0	85
13	1	5	3	3	4	2	0	1	0	0	0	0	19
	8	23	11	29	17	12	0	2	0	0	0	0	102
12	5	2	2	4	4	2	0	0	0	0	1	0	20
	16	25	6	23	26	9	0	0	0	0	10	0	115
11	2	3	3	5	2	3	1	0	0	0	0	1	20
	8	22	19	21	19	19	4	0	0	0	0	2	114
10	1	3	2	5	3	4	1	0	0	0	0	0	19
	3	18	16	20	21	11	1	0	0	0	0	0	90
9	1	4	3	3	5	2	1	0	0	0	0	0	19
	2	16	21	18	23	9	6	0	0	0	0	0	95
8	3	1	3	5	2	4	1	0	0	0	0	1	20
	17	12	24	19	19	14	2	0	0	0	0	1	108
7	1	4	2	2	3	3	2	0	0	0	0	1	18
	4	21	22	22	29	13	5	0	0	0	0	4	120
6	1	2	3	2	4	2	0	0	0	0	0	1	15
	3	14	26	25	22	10	0	0	0	0	0	6	106
5	0	2	4	1	4	3	0	1	0	0	0	0	15
	0	6	16	9	17	20	0	12	0	0	0	0	80
4	1	1	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	12
	4	5	13	25	12	9	0	0	0	0	0	0	68
3	1	4	3	2	3	1	1	0	0	0	0	0	15
	3	20	11	24	8	4	4	0	0	0	0	0	74
2	1	3	3	2	4	2	0	0	1	0	1	0	17
	3	13	18	21	14	9	0	0	4	0	2	0	84
H1	1	2	5	2	3	1	0	0	0	0	0	0	14
	5	4	14	13	23	10	0	0	0	0	0	0	69
63	1	3	4	4	2	1	1	0	0	0	0	0	16
	10	19	19	15	10	4	1	0	0	0	0	0	78
62	1	2	3	5	4	2	1	0	0	0	0	0	18
	5	17	9	16	27	6	2	0	0	0	0	0	82
61	0	4	4	6	5	4	0	0	0	0	0	0	23
	0	19	19	8	17	15	2	0	0	0	0	0	80
60	0	4	2	5	4	2	1	0	0	0	0	0	18
	0	25	21	21	18	10	13	0	0	0	0	0	108
59	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	12
	13	14	21	16	12	3	1	5	0	0	0	0	85
58	0	2	3	2	3	2	3	0	1	1	1	1	19
	0	15	21	7	13	8	4	0	1	5	1	1	76
57	2	6	6	6	7	2	3	0	0	0	0	0	32
	9	28	25	19	23	9	10	1	0	0	0	0	124
56	1	2	2	5	2	3	1	0	0	1	0	0	17
	3	15	16	25	13	16	2	0	0	9	0	0	99
55	1	5	6	3	2	2	1	0	0	0	0	0	20
54	1	3	2	4	2	2	2	0	0	0	0	0	16
53	1	4	4	6	0	0	1	0	0	0	1	0	17
S52	0	1	2	3	4	3	0	0	1	0	0	0	14

注1 発生回数は発生期間が次月にわたる場合は発生日数の多い月に分類した。

注2 同じ日に2種以上の赤潮が発生している場合でも、発生日数は1日とした。

注3 赤潮調査は昭和52年度から開始。昭和55年度までは発生回数のみ記載。

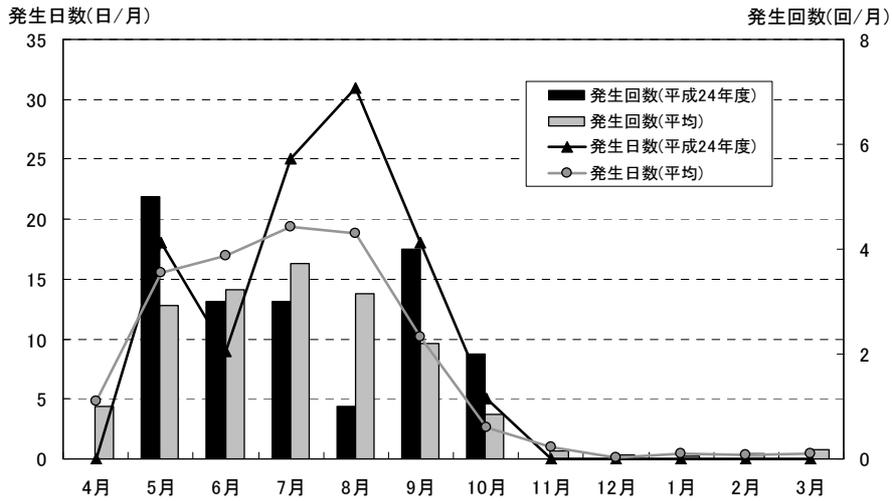


図2 赤潮発生回数及び発生日数の月変化(平成24年度と平均^(※1))との比較

(※1) 調査開始年度～平成24年度の平均値

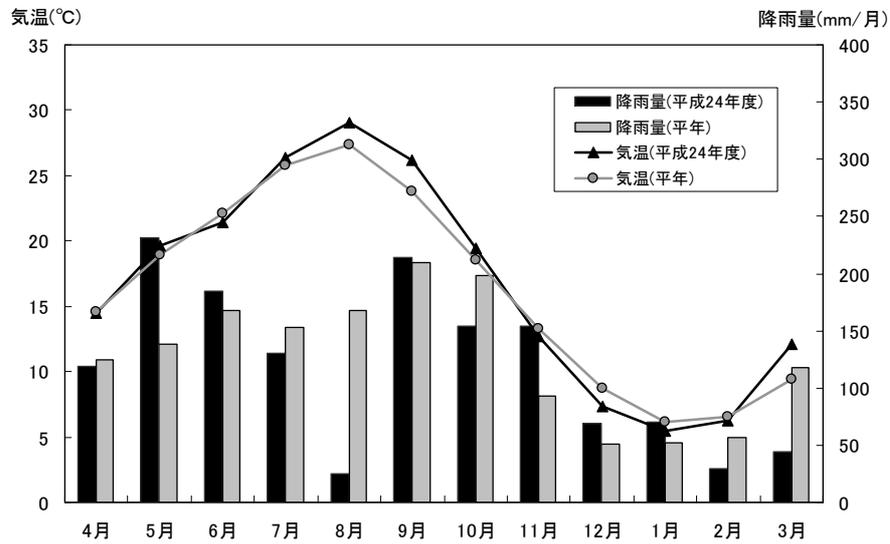


図3 降水量及び気温の月変化(平成24年度と平均^(※2))との比較

(※2) 昭和56年～平成22年の平均値

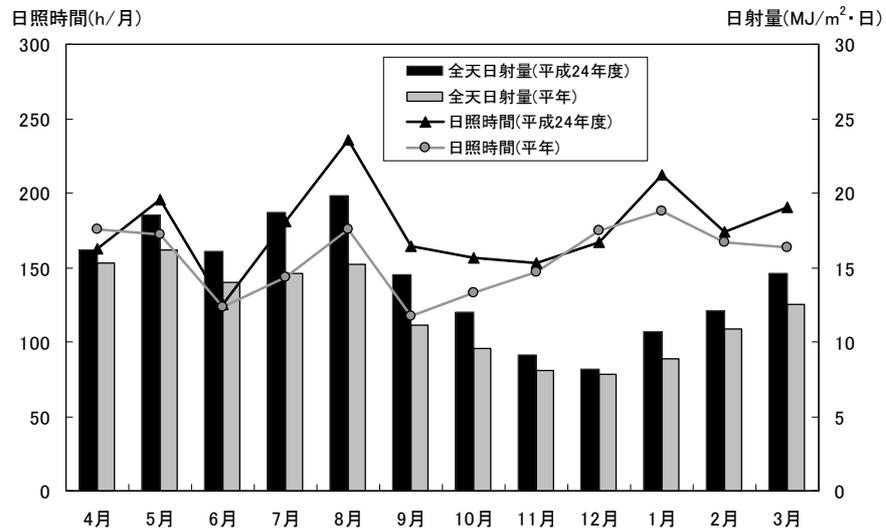


図4 全天日射量及び日照時間の月変化(平成24年度と平均^(※2))との比較

イ 各赤潮の発生状況及び特徴

赤潮調査、水質測定調査及びその他の調査を総合して判定した、平成 24 年度に発生した赤潮の概要及び特徴は次のとおりである。なお、平成 24 年度赤潮発生件数は 18 回 106 日であった。

植物プランクトンの月別出現状況を表 5 に、優占プランクトンや水質等を表 6 に示す。発生水域*は、赤潮が発生していた各期間内で、複数日調査を行っている場合は、最も広範囲で赤潮が広がっていた調査日の状況を示した。色相は、赤潮発生水域内の外観の色である。

各赤潮の発生状況及び特徴は次のとおりである。

*発生水域：全 8 地点ある「東京都内湾」の調査地点のうち、港湾区域に位置するお台場海浜公園、St.5、St.6、St.11、St.23 の 5 地点を特に「東京港内」として区別した。

【 第 1 回 】

(期間) 平成 24 年 5 月 1 日～5 月 2 日の 2 日間

(発生水域) 東京港内全域

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- 5 月 2 日の赤潮調査では、強風で中止された St.8、22、35 の各地点以外は全て透明度が 1.5m 以下で外観の色が緑褐色の薄い赤潮状態であった。
- 5 月 2 日の調査終了後、37mm、翌日 121mm の降雨があったことから、赤潮は消滅したと判断した。
- この日 St.6 で *Skeletonema costatum* は最多 ($85,700 \times 10^6$ 細胞/ m^3) となった。お台場では 164×10^6 個体/ m^3 もの多くの *Mesodinium rubrum* が出現した。

【 第 2 回 】

(期間) 平成 24 年 5 月 16 日の 1 日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- 8 日は着色が見られなかった。日照との関係や、5 月 15 日に運河部で *Skeletonema costatum* が多かったこと、また、17 日の内湾調査では、St.6、11 で *Skeletonema costatum* が細胞数でみて優占種とされたことから、少なくとも 16 日の 1 日間、*Skeletonema costatum* による赤潮が発生したと判断した。

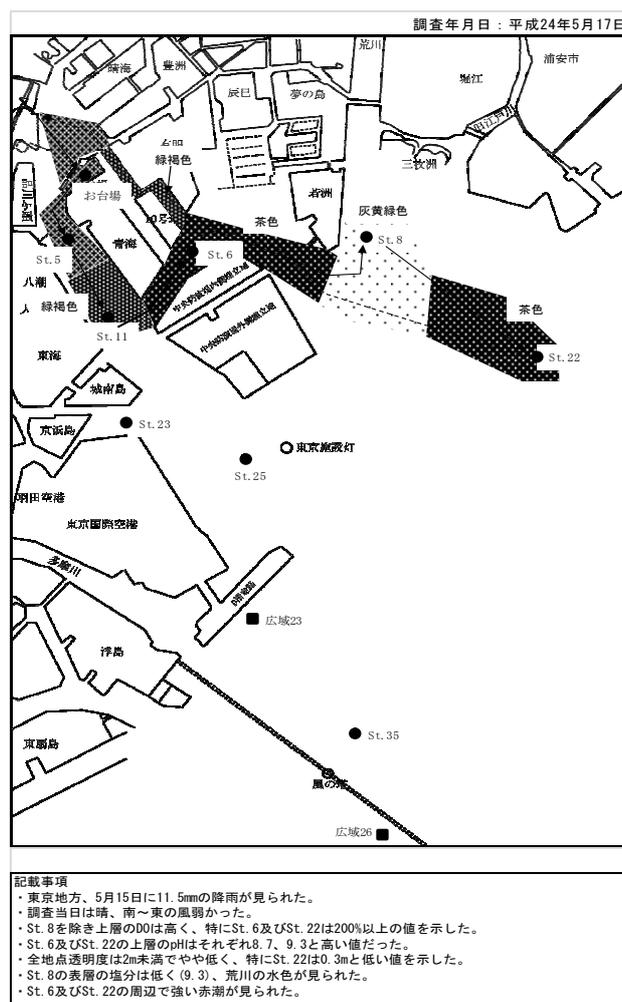


図5-1 第3回赤潮発生水域(5月17日調査)

【 第3回 】

(期間) 平成 24 年 5 月 17 日～5 月 22 日の 6 日間

(発生水域) 内湾の大部分

(優占種) *Prorocentrum minimum*

(概要)

- ・5月17日の内湾調査では、St.22とSt.25で *Prorocentrum minimum* の赤潮が確認された。特に5月17日のSt.22では、透明度が 0.3m、*Prorocentrum minimum* の細胞数が $218,000 \times 10^6$ 細胞/m³、クロロフィルα + フェオ色素濃度が 1140 mg/m³ と極めて濃い赤潮状態であった(カラーページ参照)。また、22日の底生生物調査では、お台場でも *Prorocentrum minimum* の赤潮が確認された。

【 第4回 】

(期間) 平成 24 年 5 月 23 日～5 月 25 日の 3 日間

(発生水域) 内湾の大部分

(優占種) *Heterosigma akashiwo*

(概要)

- ・5月24日の赤潮調査では、お台場、St.5、6、11、22、25、35の各地点で *Heterosigma akashiwo* による強い赤潮が確認された。透明度はSt.25で0.3mと年内最低値を示したほか、St.35は0.4mであった。翌25日には、底生生物調査にてSt.5、22、25、35にて各々0.8mなど低い透明度と着色を確認しており、そのプランクトンも *Heterosigma akashiwo* であった。
- ・5月22日午後から33mmの降雨があり、24日の調査時、ラフィド藻の *Heterosigma akashiwo* が高濃度に出現した。(St.35 $24,200 \times 10^6$ 細胞/m³、St.6 $17,400 \times 10^6$ 細胞/m³)

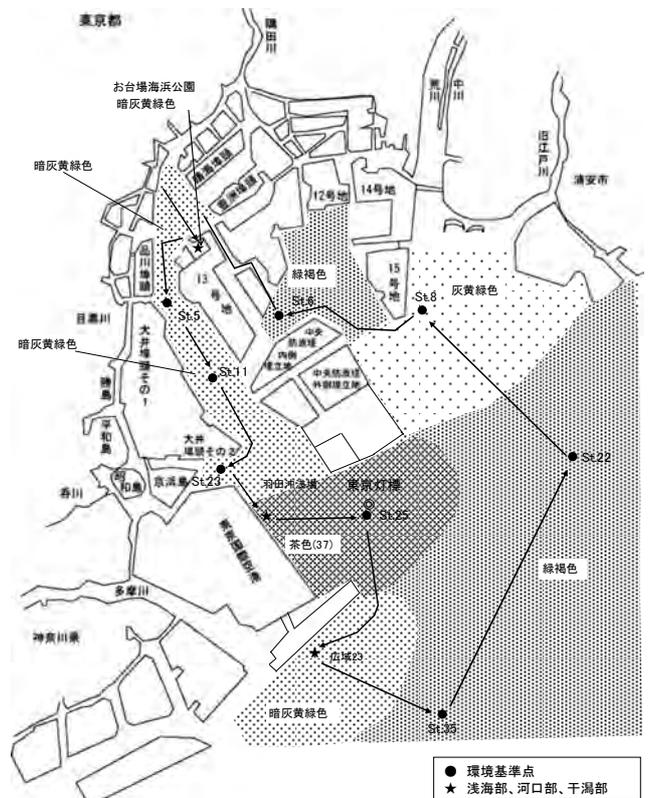


図5-2 第4回赤潮発生水域(5月24日調査)

【 第5回 】

(期間) 平成 24 年 5 月 26 日～5 月 31 日の 6 日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- ・5月31日の赤潮調査では、各地点とも透明度は低いですが、着色状況やクロロフィル濃度から、St.6のみが *Skeletonema costatum* の赤潮と判定された。
- ・5月25日は曇時々雨で日照がほとんど無かったが、26日からは天気が回復したことから、赤潮の発生を26日とした。
- ・5月31日と6月1日は日照時間が少ないことから、赤潮は31日に消滅したと判断した。

【 第6回 】

(期間) 平成 24 年6月4日～6月5日の 2 日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Heterosigma akashiwo*

(概要)

- ・6月5日の内湾調査では、St.5、6、11の3地点が茶褐色であったこと、透明度がおおむね1.5m以下であったこと、クロロフィルα+フェオ色素濃度が125から205mg/m³(本年度第2位)であったことなどから赤潮状態にあったと判定された。優占種は *Heterosigma akashiwo* であった。6日に4mmの降雨があり、強風の収まった翌7日には沖合いを調査したところ、著しい変色は無く、植物プランクトンは *Skeletonema costatum* が前々日に次ぐ程度に多かったが、*Mesodinium rubrum* が350～540×10⁶個体/m³と極めて多かった。
- ・日照時間が6月4日に多く、5日、6日は少ないことから、赤潮の発生は4日と5日の2日間とした。

【 第7回 】

(期間) 平成 24 年6月14日～6月15日の 2 日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Skeletonema* sp.

(概要)

- ・6月14日の赤潮調査ではSt.23のみが、赤潮の定義に合致するものの、透明度板の色が灰黄色、酸素飽和度が110%、クロロフィルα+フェオ色素濃度が62mg/m³と比較的弱い赤潮で、優占種は *Skeletonema* sp. であった。本種は小型なため細胞数が年度内2位と多くても、強い赤潮とはならなかった。この日、*Heterosigma akashiwo* は見られなかった。
- ・6月16日の降雨により、赤潮は消滅したと判断した。

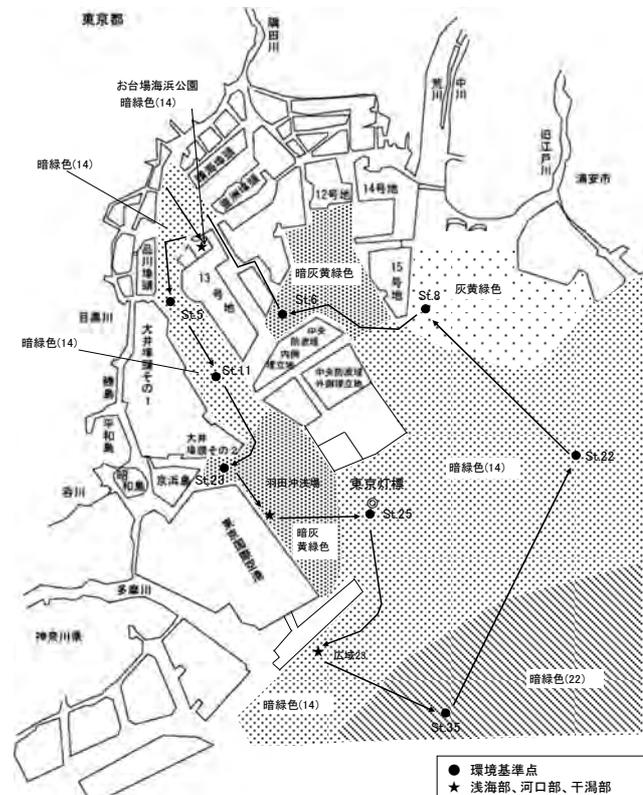


図5-3 第7回赤潮発生水域(6月14日調査)

【 第8回 】

(期間) 平成 24 年6月26日～6月27日の 2 日間

(発生水域) 東京港内全域

(優占種) *Heterosigma akashiwo*

(概要)

- ・6月27日の赤潮調査では、いずれの地点も透明度が1.5m以下であり、St.5、6、11、23は特に典型的な着色を示し、酸素飽和度も高かった。これらの地点では *Heterosigma akashiwo* が優占種であった。
- ・26日、27日は日照が強く、28日は日照が弱くなったことから、再び *Heterosigma akashiwo* が赤潮の優占種となったと判断した。

【 第 12 回 】

(期間) 平成 24 年 7 月 29 日～8 月 31 日の 34 日間

(発生水域)内湾の大部分

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- ・8 月 1 日 2 日の内湾調査は、St.8 を除いて、ほとんどの地点で透明度が小さく、茶褐色などの着色が見られ、酸素過飽和であった。優占種は *Euglenophyceae*、*Skeletonema costatum* などであった。プランクトン相は 7 月末と若干優占種が変わったとみられた。
- ・8 月 9 日の赤潮調査では、お台場、St.5、6、11、23 が変色し、透明度、酸素飽和度から赤潮と判定された。優占種は、*Skeletonema costatum* であった。
- ・8 月 28 日、広域 23 で有害な *Fibrocapsa Japonica* が少数ながら出現した。
- ・8 月は降水量があまりなく、連日の真夏日が続いた。
- ・9 月 1 日 2 日の合わせて 40 mm の降雨により、赤潮は消滅したと判断した。
- ・継続期間は 34 日間に渡り、最も長期間となった。

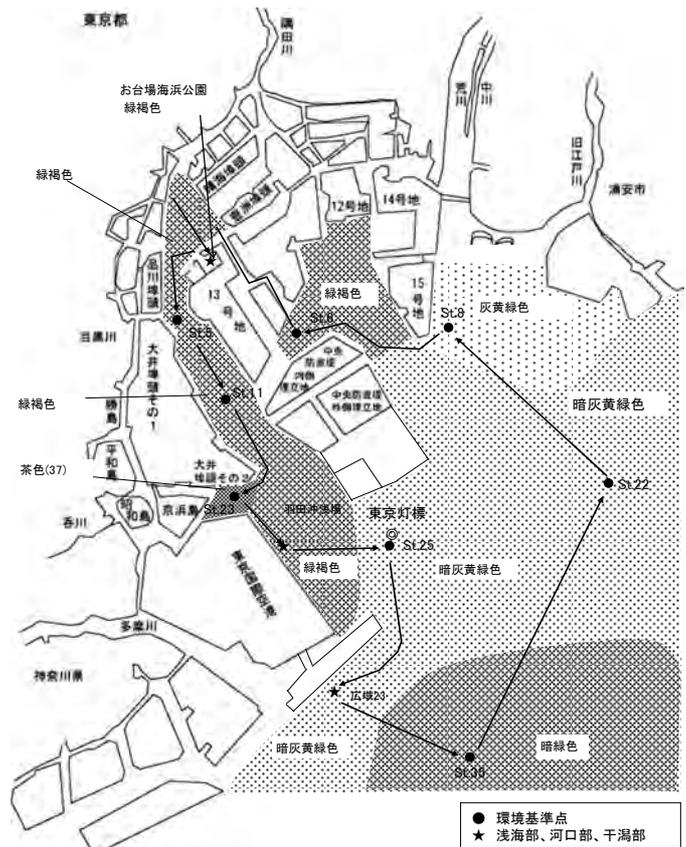


図5-5 第12回赤潮発生水域(8月9日調査)

【 第 13 回 】

(期間) 平成 24 年 9 月 5 日～9 月 6 日の 2 日間

(発生水域)内湾の大部分

(優占種) *Euglenophyceae*

(概要)

- ・9 月 5 日 6 日の内湾調査では、St.35 以外は透明度と水色から、赤潮と判定した。プランクトンは *Euglenophyceae* が優占種であった。
- ・6 日に北西の風がやや強く、日照も弱かったことから、プランクトンの相の変化があったと判断した。
- ・なお、9 月 6 日の調査において St.5 及び St.11 では下層の水は硫化水素臭がし、強い貧酸素状況にあった。

【 第 14 回 】

(期間) 平成 24 年 9 月 7 日～9 月 18 日の 12 日間

(発生水域)内湾の一部

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- ・9 月 13 日の赤潮調査では、St.35 以外は透明度が 1.5m 以下であり、St.8 以外は水色も赤潮を示していた。

プランクトンは *Skeletonema costatum* が優占種であった。St.11 では、8月28日の広域23と同様に有害な *Fibrocapsa Japonica* が少数だが出現した。

・9月19日の36mmの降雨により赤潮は消滅したと判断した。

【 第15回 】

(期間) 平成24年9月20日～9月21日の2日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Thalassiosira* spp.

(概要)

- ・9月20日の赤潮調査では、St.6のみ透明度が1.5m以下で着色、クロロフィル濃度から赤潮と判定された。優占種は *Thalassiosira* spp.であった。この日、いずれも小さいサイズのプランクトンが多く、St.23、St.25以外の地点では、*Skeletonema costatum* はみられなかった
- ・21日16mm、22日10mm、23日45mm、24日21mmと連日の降雨が続き、気温も急に低くなったことから、赤潮は消滅したと判断した。

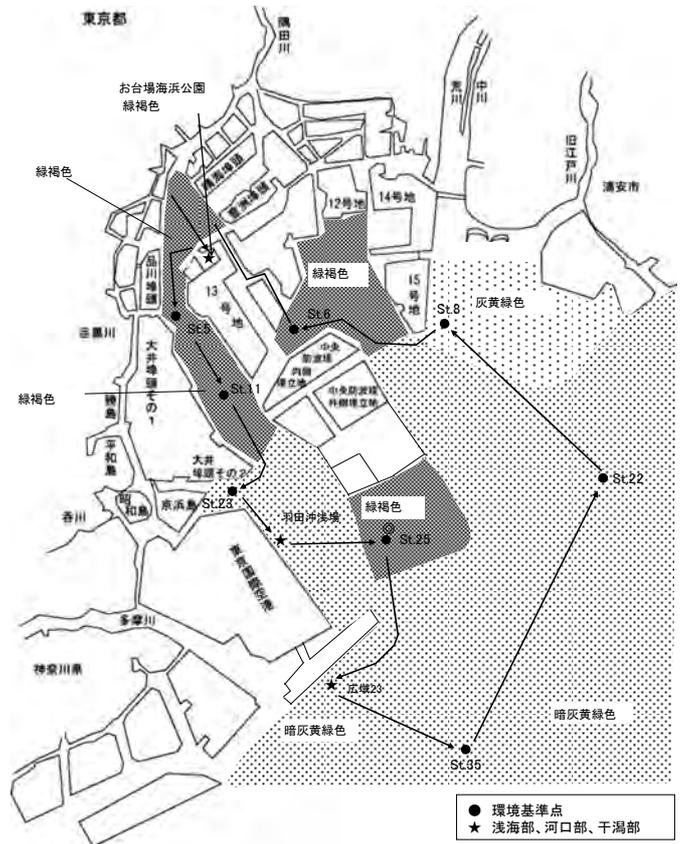


図5-6 第14回赤潮発生水域(9月13日調査)

【 第16回 】

(期間) 平成24年9月26日～9月27日の2日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- ・9月27日の赤潮調査では、St.6とSt.25のみ透明度、色、クロロフィル濃度の要件が合致する赤潮とされ、*Skeletonema costatum* が優占種であった。この日、風が強く沖の調査が行えなかった。
- ・9月28日から29日にかけて、隅田川河口部一帯で東京では珍しい青潮が観測された。
- ・30日は台風17号の影響で最大風速14mと強く、海水の循環が進んだと見られる。

【 第17回 】

(期間) 平成24年10月2日～10月3日の2日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- ・10月2日、3日の内湾調査では、St.5以外は透明度が1.5m以下で色はSt.6、25が茶褐色、黄褐色であったが、クロロフィル濃度が該当するのはSt.6のみであった。今回、*Skeletonema costatum* の他に、熱帯性の

*Skeletonema tropicum*が St.5、11、22、23、25、35 で確認された。

- ・10月3日の13mm、4日の30mmの降雨により赤潮は消滅したと判断した。

【 第18回 】

(期間) 平成24年10月11日～10月13日の3日間

(発生水域) 東京港内の一部

(優占種) *Skeletonema costatum*

(概要)

- ・10月11日の赤潮調査では、沖合いの St.22、35 では透明度が4.8m、3.5mと極めて良好であったが、港内の St.6、25 では透明度が1.3m以下で透明度板の色が灰黄色であり、クロロフィル濃度も $50\text{mg}/\text{m}^3$ を超えており、赤潮と判定された。優占種は *Skeletonema costatum* で、細胞数は各々43,000、40,000 ($\times 10^6$ 細胞/ m^3)であった。
- ・10月14日には気温が下がったことから、赤潮は消滅したと判断した。

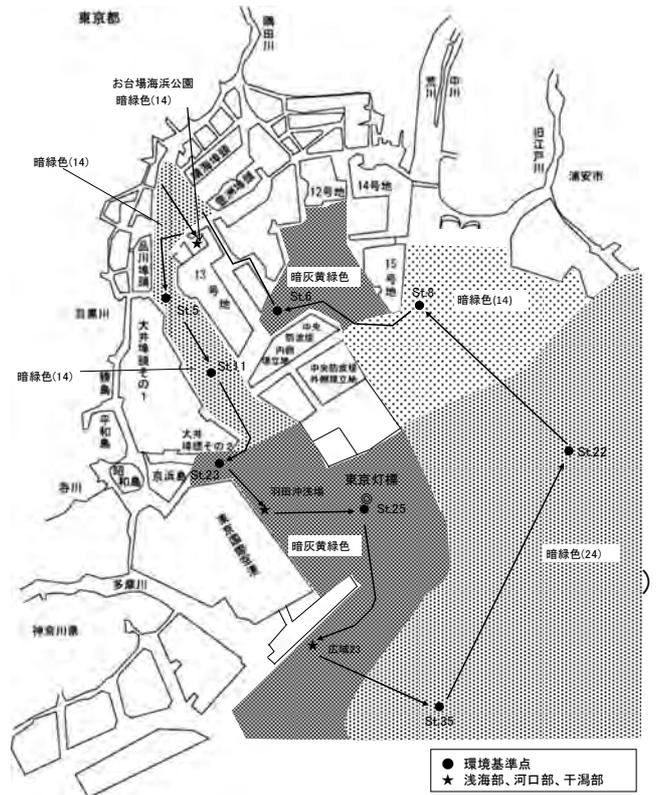


図5-7 第18回赤潮発生水域(10月11日調査)

表5 植物プランクトンの月別出現状況と第一優占種となった回数(平成24年度)

門	綱	学名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	回数		
クレブト植物	クレブト藻	Cryptomonadaceae	●	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	●	◎	2		
渦鞭毛藻植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>		●		●	◎		△						2		
		<i>Prorocentrum triestinum</i>					●	◎								0	
		<i>Dinophysis acuminata</i>			○											0	
		<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>			△											0	
		<i>Gyrodinium sp.</i>												○		0	
		<i>Polykrikos sp.</i>		◎												0	
		Gymnodiniales	◎	◎	◎		●		○	○	○				○	0	
		<i>Heterocapsa triquetra</i>	○													0	
		<i>Heterocapsa sp.</i>		◎	●	●	●	○	○	△	○		◎	△		0	
		<i>Protoperidinium bipes</i>		◎		○	○				△				△	0	
		<i>Protoperidinium sp.</i>	△		○											0	
		<i>Ceratium furca</i>				○						○				0	
		<i>Ceratium fusus</i>			△	△	○					△				0	
		<i>Ceratium lineatum</i>		○	○											0	
		Peridinales						◎	◎		○	△		○	○	0	
黄色植物	珪藻	<i>Cyclotella sp.</i>					●	●	◎						0		
		<i>Skeletonema costatum</i>	●	●	●	●	●	◎	●	◎	◎	●	●	◎	◎	50	
		<i>Skeletonema tropicum</i>								◎	○			◎	○	0	
		<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>												○	○	0	
		<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>												●		0	
		<i>Thalassiosira rotula</i>		○	○									○		0	
		<i>Thalassiosira sp.</i>	◎		△	◎	●	●	●	○	○	◎	◎	◎	○	1	
		Thalassiosiraceae	◎	◎	●	●	●	●	●	○	○	◎			○	8	
		<i>Leptocylindrus danicus</i>	◎	◎	○	◎	△	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0	
		<i>Leptocylindrus minimus</i>							◎	○						0	
		<i>Actinoptychus senarius</i>									○	△				0	
		<i>Rhizosolenia fragilissima</i>		◎	◎	○			◎							0	
		<i>Rhizosolenia setigera</i>												◎		0	
		<i>Cerataulina pelagica</i>					○						○		△	0	
		<i>Eucampia zodiacus</i>	●		○	○					○	○			◎	0	
		<i>Chaetoceros affine</i>	◎													0	
		<i>Chaetoceros constrictum</i>	◎								○		○	○	○	0	
		<i>Chaetoceros danicum</i>									○		◎			0	
		<i>Chaetoceros debile</i>	◎	◎						○	◎		◎	◎		0	
		<i>Chaetoceros didymum</i>								○	○	○		◎	△	0	
		<i>Chaetoceros lorenzianum</i>				○							○			0	
		<i>Chaetoceros radicans</i>												●		0	
		<i>Chaetoceros sociale</i>	○									●		◎	●	4	
		<i>Chaetoceros subgen.Hyalochaete sp.</i>	○		○	◎	●	●	◎	△						0	
		<i>Ditylum brightwellii</i>	△												△	0	
		<i>Asterionella formosa</i>	△	△												0	
		<i>Neodelphineis pelagica</i>							●		○					0	
		<i>Thalassionema nitzschioides</i>	○			○								●	◎	○	0
		<i>Cylindrotheca closterium</i>				◎	◎	○				△	◎			0	
		<i>Nitzschia pungens</i>	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0
<i>Nitzschia sp.</i>	△	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0		
<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>								◎	◎	○	○			0			
ラフト藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>			●	◎										0		
ミドリムシ植物	ミドリムシ	Euglenophyceae		○	△	◎	●	◎							1		
緑色植物	プラシノ藻	Prasinophyceae		●	●	●					○		○		0		
	緑藻	<i>Scenedesmus sp.</i>	○		○	○									0		
その他の微細鞭毛藻類	other Micro-flagellates		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	28		

(注) 表中の記号は、優占10種についての内湾環境基準点8地点の出現細胞数合計を示し、

△: 10未満 ○: 10以上100未満 ◎: 100以上1,000未満 ●: 1,000以上 を表す。

(単位: $\times 10^6$ 細胞数/ m^3)

表6 赤潮発生時の優占プランクトン及び水質

(平成24年度)

回	発生期間	日数 ¹⁾	発生 ^注 水域	優占プランクトン ^{注2)}	最多細胞 数(細胞 /ml) ^{注3)}	水質データ ^{注4)}						塩分
						COD 最大値 (mg/L)	透明度 最小値 (m)	クロロフィル 最大値 (mg/m ³)	DO 最大値 (mg/L)	pH 最大値	水温 (°C)	
1	5月1日 ~ 5月2日	2	④	<i>Skeletonema costatum</i>	85,700	7.1	0.9	60.3	13.4	8.4	19	17 ~ 23
2	5月16日 ~ 5月16日	1	⑤	<i>Skeletonema costatum</i>	41,400	5.3	1.0	54.4	17.6	8.7	20	24
3	5月17日 ~ 5月22日	6	②	<i>Prorocentrum minimum</i>	218,000	77	0.3	1140	19.4	8.5	20	22 ~ 24
4	5月23日 ~ 5月25日	3	②	<i>Heterosigma akashiwo</i>	24,200	19	0.3	185	17.7	8.9	20 ~ 21	21 ~ 27
5	5月26日 ~ 5月31日	6	⑤	<i>Skeletonema costatum</i>	22,500	8.7	0.7	52.3	14.1	8.8	22 ~ 23	18 ~ 20
6	6月4日 ~ 6月5日	2	⑤	<i>Heterosigma akashiwo</i>	9,320	7.8	1.0	205	11.0	8.5	20 ~ 22	22 ~ 27
7	6月14日 ~ 6月15日	2	⑤	<i>Skeletonema sp.</i>	180,000	7.5	1.0	62.5	9.0	8.3	20	18
8	6月26日 ~ 6月27日	2	④	<i>Heterosigma akashiwo</i>	3,960	8.9	0.6	136	16.4	8.9	21 ~ 22	11 ~ 29
9	6月28日 ~ 7月13日	16	②	<i>Skeletonema costatum, Skeletonema sp.</i>	53,000	7.6	0.8	119	14.2	8.7	22 ~ 25	21 ~ 27
10	7月15日 ~ 7月19日	5	②	<i>Skeletonema costatum</i>	19,400	8.8	0.6	152	17.4	9.1	27 ~ 30	17 ~ 25
11	7月25日 ~ 7月28日	4	②	<i>Thalassiosira sp.</i>	97,700	10	0.5	171	>20	9.1	25 ~ 29	20 ~ 25
12	7月29日 ~ 8月31日	34	②	<i>Skeletonema costatum</i>	23,300	8.8	0.6	159	14.9	8.9	27 ~ 30	17 ~ 28
13	9月5日 ~ 9月6日	2	②	Euglenophyceae	2,540	6.2	1.1	93.3	13.7	8.8	28 ~ 30	20 ~ 27
14	9月7日 ~ 9月18日	12	③	<i>Skeletonema costatum</i>	37,300	7.6	0.8	95.1	13.9	8.8	29 ~ 30	19 ~ 25
15	9月20日 ~ 9月21日	2	⑤	<i>Thalassiosira spp.</i>	32,700	7.8	1.0	78.9	10.2	8.6	28	24
16	9月26日 ~ 9月27日	2	⑤	<i>Skeletonema costatum</i>	28,300	6.7	0.9	73.2	7.9	8.3	23 ~ 24	21 ~ 23
17	10月2日 ~ 10月3日	2	⑤	<i>Skeletonema costatum</i>	8,270	4.3	1.5	63.8	7.8	8.0	23	26
18	10月11日 ~ 10月13日	3	⑤	<i>Skeletonema costatum</i>	43,000	6.3	1.2	63.0	11.0	8.5	22	25 ~ 28

注1) 発生水域は次の記号で表示した。①: 東京都内湾全体 ②: 東京都内湾の大部分 ③: 東京都内湾の一部 ④: 東京港内全域 ⑤: 東京港内の一部

注2) 優占種が地点により異なる場合は、総合的に判断して赤潮プランクトンを決定した。

注3) 優占プランクトンの最多細胞数を示した。

注4) 赤潮有りと判断された地点のみのデータを使用した。

注5) 同じ日に2種以上の赤潮が発生している場合でも、発生日数は1日とした。

発生日数^{注5)} 106

ウ 赤潮の発生水域及び継続日数

表7に赤潮発生期間別発生回数の経年変化を示す。

平成24年度は、発生した赤潮の72%（13回）が継続日数5日間以内であり、その内の約70%（9回）が継続日数2日間以内であった。比較的短時間で赤潮が収束する現象は、過去の赤潮の発生状況と同様の傾向であった。一方、発生日数が最長の赤潮は、7月29日から8月31日まで34日間発生した第12回赤潮で、次いで6月28日から7月13日まで16日間発生した第9回赤潮であった。

表8に調査日における調査地点別の赤潮発生状況、表9に赤潮発生水域規模の経年変化、図7に優占プランクトン別赤潮発生時期と規模を示す。

地点別の赤潮発生状況は、平成24年度に赤潮を確認した日が最も多かったのは、東京港内でも特に閉鎖性の強い水域にあるSt.6で、最も少なかったのは荒川河川水の影響を強く受けるSt.8であり、平成23年度と同様であった。

発生水域の規模でみると、平成24年度では東京都内湾の大部分に広がった赤潮が7回あったものの、内湾全体に広がった赤潮は0回だった。また、東京港内の一部にのみ発生した赤潮が8回（全体の44%）であり、規模の小さい赤潮が多かった。

プランクトン種別で赤潮の発生時期及び規模を見ると、5月中旬に渦鞭毛藻類の *Prorocentrum minimum* による大規模な赤潮が発生し、5月下旬にはラフィド藻類である *Heterosigma akashiwo* による強い赤潮が発生した。6月下旬から8月末まで珪藻類の *Skeletonema costatum* が広がっていたが、7月下旬に一時プランクトン相が変化し、珪藻類の *Thalassiosira* sp.による赤潮が発生した。9月上旬には、ミドリムシ藻類の *Euglenophyceae* による赤潮が発生したが、その後は再び珪藻類の *Skeletonema costatum* が広がった。

表7 赤潮発生期間別発生回数の経年変化

発生期間 延日数	発生回数																																	
	S 55 年 度	56 年 度	57 年 度	58 年 度	59 年 度	60 年 度	61 年 度	62 年 度	63 年 度	H 1 年 度	2 年 度	3 年 度	4 年 度	5 年 度	6 年 度	7 年 度	8 年 度	9 年 度	10 年 度	11 年 度	12 年 度	13 年 度	14 年 度	15 年 度	16 年 度	17 年 度	18 年 度	19 年 度	20 年 度	21 年 度	22 年 度	23 年 度	24 年 度	
1～2日	14	4	16	8	3	4	14	8	5	5	3	4	5	4	2	3	5	2	3	4	2	5	4	6	4	5	4	2	3	5	5	2	9	
3～5日	3	3	6	6	4	6	4	5	5	5	8	8	3	3	4	8	4	11	11	7	8	7	5	6	6	12	9	7	6	6	3	7	4	
6～10日	1	5	7	4	3	3	4	3	5	3	5	1	1	7	6	4	9	5	2	4	7	6	4	4	8	5	4	4	5	3	4	3	2	
11～15日	1	4	1	1	0	5	0	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	1	2	4	2	0	2	2	0	0	1	0	1	1	1	3	1	
16～20日	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1	
21日以上	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
計	20	17	32	19	12	18	23	18	16	14	17	15	12	15	15	18	20	19	19	20	20	19	16	18	18	22	18	15	16	16	15	15	18	

表8-1 調査日における調査地点別の赤潮発生状況①

調査日	曜日	調査区分	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	特記事項
4月10日	火	内湾	—	—	—	—	—	×	×	×	×	
4月13日	金	内湾	—	×	×	×	×	—	—	—	—	
4月17日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4月18日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4月24日	火	稚魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4月25日	水	赤潮	△	△	×	△	△	△	△	△	△	全地点赤潮なし
4月26日	木	DXN	—	△	△	—	—	—	△	—	—	全地点赤潮なし
5月2日	水	赤潮	●	○	●	—	○	—	○	○	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
5月8日	火	赤潮/鳥	△	△	×	△	△	△	△	△	×	全地点赤潮なし
5月9日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5月10日	木	成魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5月14日	月	DXN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5月15日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5月17日	木	内湾	—	×	●	×	●	●	—	—	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
5月18日	金	内湾	—	○	—	—	○	—	×	●	×	<i>Prorocentrum minimum</i> が優占種
5月22日	火	底生	○	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Prorocentrum minimum</i> が優占種
5月23日	水	底生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5月24日	木	赤潮/底生	●	○	●	△	○	○	△	●	●	<i>Heterosigma akashiwo</i> が優占種
5月25日	金	底生	—	○	—	—	—	○	—	○	○	<i>Heterosigma akashiwo</i> が優占種
5月31日	木	赤潮	△	△	●	△	△	×	△	△	△	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
6月5日	火	内湾	○	●	●	×	●	—	—	—	—	<i>Heterosigma akashiwo</i> が優占種
6月7日	木	内湾/稚魚	—	○	—	—	○	×	×	×	×	
6月12日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6月13日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6月14日	木	赤潮	△	△	×	△	△	△	●	△	△	<i>Skeletonema sp.</i> が優占種
6月27日	水	赤潮	×	●	●	×	●	●	●	●	●	<i>Heterosigma akashiwo</i> が優占種
7月3日	火	内湾	—	—	—	●	—	—	—	—	×	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
7月4日	水	内湾	—	—	—	—	—	●	—	—	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
7月5日	木	内湾	—	—	●	—	—	—	—	—	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
7月6日	金	内湾	○	●	—	—	●	—	●	×	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
7月10日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	砂町北運河・砂町運河(夢の島大橋)・曙運河(曙水門)・有明南運河(有明ふ頭橋)・京浜運河(勝島橋)で赤潮を確認
7月11日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7月12日	木	赤潮	○	○	●	—	—	—	—	—	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
7月17日	火	鳥	—	—	—	—	—	—	—	—	—	梅雨明け
7月19日	木	赤潮	○	○	●	△	○	○	○	●	○	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
7月26日	木	赤潮	○	○	●	○	○	○	○	○	×	<i>Thaiaosira spp.</i> が優占種

表8-2 調査日における調査地点別の赤潮発生状況②

調査日	曜日	調査区分	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	特記事項
8月1日	水	内湾	—	—	—	—	—	—	●	●	×	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
8月2日	木	内湾/鳥	—	●	●	×	●	●	—	—	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
8月3日	金	稚魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8月8日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8月9日	木	運河/赤潮	○	○	●	△	○	△	○	×	△	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種 ※京浜運河(勝島橋・京浜大橋)にて赤潮確認
8月17日	金	赤潮	△	△	●	△	△	○	△	×	△	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
8月20日	月	底生	—	×	—	—	—	×	—	○	×	
8月21日	火	底生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8月22日	水	底生	○	—	—	—	—	—	—	—	—	
8月23日	木	赤潮/底生	△	△	●	△	○	△	△	●	△	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
8月28日	火	赤潮	●	△	●	△	△	○	△	△	△	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
9月4日	火	鳥	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9月5日	水	内湾	—	—	—	—	—	●	●	●	×	<i>Euglenophyceae</i> が優占種
9月6日	木	内湾	—	●	●	×	●	—	—	—	—	<i>Euglenophyceae</i> が優占種
9月11日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9月12日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	京浜運河(新東海橋～目黒水門にて赤潮の発生確認)
9月13日	木	赤潮	●	○	●	△	○	○	○	○	△	<i>Skeletonema sp.</i> 、 <i>Thaiaosira spp.</i> が優占種
9月18日	火	成魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9月20日	木	赤潮	△	△	●	△	△	×	△	△	△	<i>Thaiaosira spp.</i> が優占種
9月26日	水	付着	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9月27日	木	赤潮	△	△	●	—	△	—	△	●	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
10月2日	火	内湾	—	—	—	—	—	×	×	×	×	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
10月3日	水	内湾	—	×	●	×	×	—	—	—	—	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
10月11日	木	赤潮	△	△	●	△	△	△	●	●	△	<i>Skeletonema costatum</i> が優占種
10月16日	火	稚魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10月17日	水	DXN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10月18日	木	赤潮	×	△	×	△	△	△	△	△	△	全地点で赤潮無し
10月23日	火	DXN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10月24日	水	赤潮	×	△	×	—	△	—	△	△	—	全地点で赤潮無し
11月1日	木	DXN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11月9日	金	内湾	—	—	—	—	—	—	×	×	×	
11月14日	水	内湾	—	×	×	×	×	×	—	—	—	
11月15日	木	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11月16日	金	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表8-3 調査日における調査地点別の赤潮発生状況③

調査日	曜日	調査区分	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	特記事項
12月4日	火	内湾	—	×	×	×	×	—	—	—	—	
12月5日	水	内湾	—	—	—	—	—	×	×	×	×	
12月11日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12月12日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12月19日	水	稚魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1月7日	月	鳥	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1月8日	火	内湾	—	—	—	×	—	—	—	—	×	
1月9日	水	内湾	—	—	×	—	—	—	—	—	—	
1月10日	木	内湾	—	—	—	—	—	×	—	—	—	
1月11日	金	内湾	—	×	—	—	×	—	×	×	—	
1月22日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1月23日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2月5日	火	内湾	—	×	×	×	×	×	—	—	—	
2月13日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2月14日	木	内湾/運河/稚魚	—	—	—	—	—	—	×	×	×	全地点で赤潮無し
2月15日	金	運河/成魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2月26日	火	鳥	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3月5日	火	内湾	—	—	—	—	—	×	×	×	×	
3月6日	水	内湾	—	×	×	×	×	—	—	—	—	
3月12日	火	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3月13日	水	運河	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
調査回数			24	33	29	24	29	26	28	29	26	
発生回数			12	15	21	2	15	12	11	14	4	
出現率(%)			50	45	72	8	52	46	39	48	15	

調査区分が“内湾”となっているものは、「水質測定調査」のうち、内湾調査

調査区分が“運河”となっているものは、「水質測定調査」のうち、運河調査

調査区分が“赤潮”となっているものは、「東京都内湾赤潮調査」

調査区分が“稚魚”“成魚”“底生”“鳥”となっているものは「東京都内湾水生生物調査」

記号について

- 採水分析の結果、『赤潮』とされたもの
- 採水分析しないが、『赤潮』とされたもの
- × 採水分析の結果、『赤潮』ではないと判断されたもの
- △ 採水分析しないが、『赤潮』ではないと判断されたもの

表9 赤潮発生水域規模の経年変化

発生水域		発生回数																																
		S 55 年度	56 年度	57 年度	58 年度	59 年度	60 年度	61 年度	62 年度	63 年度	H 1 年度	2 年度	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度	8 年度	9 年度	10 年度	11 年度	12 年度	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度
東京都内湾	全体	4	4	3	3	4	2	2	3	4	2	4	1	2	1	6	5	4	1	1	2	3	2	1	1	0	0	3	1	2	2	1	4	0
	大部分	7	5	8	9	2	2	4	4	7	11	5	7	6	5	4	4	5	12	4	6	3	4	5	5	7	6	3	5	4	6	6	4	7
	一部	4	4	11	4	5	6	12	10	5	1	6	5	1	6	5	8	6	4	10	9	11	8	6	7	4	5	7	7	8	3	4	2	1
東京港内	全体	1	3	3	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	1	0	2	6	0	0	1	1	1	1	2
	一部	4	1	7	1	0	6	3	0	0	0	2	2	3	3	0	1	4	1	4	2	2	3	3	5	5	5	5	2	1	4	3	4	8
計		20	17	32	19	12	18	23	18	16	14	17	15	12	15	15	18	20	19	19	20	20	19	16	18	18	22	18	15	16	16	15	15	18

赤潮プランクトンの種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<i>Skeletonema costatum</i>												
<i>Prorocentrum minimum</i>												
<i>Heterosigma akashiwo</i>												
<i>Skeletonema sp.</i>												
Thalassiosiraceae												
Euglenophyceae												

【凡例】 網掛けの高さは下記のような規模を示し、幅はおおよその期間を示す。

東京都内湾全体												
内湾の大部分												
内湾の一部												
東京港内全域												
東京港内の一部												

図6 優占プランクトン別赤潮発生時期と規模(平成 24 年度)

エ 赤潮時優占プランクトンの出現状況

優占プランクトン別赤潮発生回数の経年変化を表 10-1、10-2 に示す。

平成 24 年度に発生した赤潮の第一優占種は、植物プランクトンが 5 種であった。*Skeletonema costatum* (珪藻類) が第一優占種となった回数が最も多く 11 回であった。次いで、*Heterosigma akashiwo* (ラフィド藻類) で 3 回であった。珪藻類が第一優占種となる割合は約 72% (18 回中 13 回) であった。なお、珪藻類が第一優占種となる割合が 50%以上である傾向は、昭和 62 年頃から継続している。

Heterosigma akashiwo (ラフィド藻類) は、昭和53年度、平成15年度及び平成18年度を除き毎年赤潮の主要な優占種として確認されてきており、近年も年度によって変動はあるものの継続的に確認されている。平成24年度では、平成60年度以来第一優占種となっていなかったEuglenophyceae (ミドリムシ藻類) が1回確認された。

表 10-1 優占プランクトン別赤潮発生回数の経年変化（昭和 52 年度～平成6年度）

赤潮プランクトンの種類\年度		S52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	H1	2	3	4	5	6	
珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	4	8	6	3	5	5	10	4	5	6	5	8	7	10	8	6	8	6	
	<i>Thalassiosira</i> sp.(spp.)		1		3	1	2		1		1	1		1	1	1				
	Thalassiosiraceae											2		2	1				3	
	<i>Tharassiosira binata</i>																			
	<i>Cyclotella</i> sp.(spp.)																			1
	<i>Minidiscus comicus</i>				1															
	<i>Leptocylindrus minimus</i>												1							
	<i>Leptocylindrus danicus</i>											1								
	<i>Coscinodiscus granii</i>										1									
	<i>Coscinodiscus</i> sp.		1																	
	<i>Rhizosolenia fragillissima</i>									1	1								1	
	<i>Chaetoceros sociale</i>																			
	<i>Chaetoceros cf. salsugineum</i>																			1
	<i>Chaetoceros</i> spp.																			
	<i>Lithodesmium variable</i>				1															
	<i>Eucampia zodiacus</i>											1		2						
	<i>Cylindrotheca closterium</i>							1					1					1		
	<i>Cerataulina dentata</i>																			
	<i>Cerataulina pelagica</i>												1	1						
<i>Nitzschia pungens</i>																		1		
<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>																				
種不明珪藻					1	1														
ラフィド藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>	1		2	2	3	5	5	1	3	5	5	4	2	1	2	3	1	2	
	<i>Fibrocapsa japonica</i>																			
黄色鞭毛藻	<i>Distephanus speculum</i>														1					
渦鞭毛藻	<i>Gyrodinium instratum</i>																			
	<i>Prorocentrum minimum</i>		2	3	1	2	3		1	1							1			
	<i>Prorocentrum dentatum</i>								1											
	<i>Prorocentrum triestinum</i>				2	2	1	1		1			1			1				
	<i>Prorocentrum micans</i>	1	3																	
	<i>Prorocentrum</i> sp.										1									
	Gymnodiniales																			
	<i>Ceratium furca</i>																			
	<i>Heterocapsa triquetra</i>																			1
	<i>Heterocapsa lanceolata</i>																			
<i>Noctiluca scintillans</i>	2					1	1											1	1	
緑藻	Chlamydomonadaceae						1											1		
クリプト藻	Cryptomonadaceae						1		2	1	2	1		1					5	
ハプト藻	<i>Gephyrocapsa oceanica</i>																			
	Haptophyceae																			
プラシノ藻	<i>Pyramimonas</i> sp.						2		1					1	1					
ミドリムシ藻	Euglenophyceae	4	1		2	1	2			1										
	Eutreptiaceae																			
不明微細鞭毛藻		1	1	3	4	2	4	2		3	6		1		1					
繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	1		1	1		3			1							1		1	
種不明				1																
合計		14	17	16	20	17	32	19	12	18	23	18	16	14	17	15	12	15	15	

(注)優占種が地点により異なる場合は、総合的に判断して赤潮プランクトンを決定した。複合赤潮により合計が合わない場合がある。
平成8年度以前の報告書で *Euglena* sp.としていたものは Euglenophyceae と表記を改めた。
Chaetoceros cf. salsugineum には *Chaetoceros* subgen. *Hyalochaete* sp. 及び *Chaetoceros salsugineum* を含む。

表 10-2 優占プランクトン別赤潮発生回数の経年変化（平成7年度～平成24年度）

赤潮プランクトンの種類\年度		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	6	9	8	8	8	9	6	3	7	5	4	4	3	8	10	3	7	11	
	<i>Thalassiosira</i> sp.(spp.)		3		2	3	4		3	3	4	4	2	3	1				2	
	Thalassiosiraceae	1		4	1			3	1			1	1		1	3		3		
	<i>Thalassiosira binata</i>												1							
	<i>Cyclotella</i> sp.(spp.)		1				1						1				1			
	<i>Minidiscus comicus</i>																			
	<i>Leptocylindrus minimus</i>																			
	<i>Leptocylindrus danicus</i>					1														
	<i>Coscinodiscus granii</i>																			
	<i>Coscinodiscus</i> sp.																			
	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>																			
	<i>Chaetoceros sociale</i>	1						1												
	<i>Chaetoceros cf. salsugineum</i>													1	1		1			
	<i>Chaetoceros</i> spp.								1											
	<i>Lithodesmium variable</i>																			
	<i>Eucampia zodiacus</i>											2	1						3	
	<i>Cylindrotheca closterium</i>				1									1						
	<i>Cerataulina dentata</i>													1			1			
	<i>Cerataulina pelagica</i>																			
	<i>Nitzschia pungens</i>																			
<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>							1	1	2		2	2			1					
種不明珪藻																				
ラフィド藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>	3	4	3	3	4	1	1	1		2	2		2	1	1	4	3	3	
	<i>Fibrocapsa japonica</i>								1	1	1									
黄色鞭毛藻	<i>Distephanus speculum</i>																			
渦鞭毛藻	<i>Gyrodinium instratum</i>						1													
	<i>Prorocentrum minimum</i>	1				1						1	3			1			1	
	<i>Prorocentrum dentatum</i>																			
	<i>Prorocentrum triestinum</i>			1										1	1					
	<i>Prorocentrum micans</i>													1						
	<i>Prorocentrum</i> sp.																			
	Gymnodiniales					1										1				
	<i>Ceratium furca</i>										2				2					
	<i>Heterocapsa triquetra</i>																			
	<i>Heterocapsa lanceolata</i>										1	1		1		1				
	<i>Noctiluca scintillans</i>					2	4	1		3	1	1			1		3			
緑藻	Chlamydomonadaceae																			
クリプト藻	Cryptomonadaceae	1	2	2	2				3		1	1	1				1			
ハプト藻	<i>Gephyrocapsa oceanica</i>	1																		
	Haptophyceae	1																		
プラシノ藻	<i>Pyramimonas</i> sp.																			
ミドリムシ藻	Euglenophyceae																		1	
	Eutreptiaceae				1															
不明微細鞭毛藻		3			1		1	1	1	1							1			
織毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>		1	1				4	1	4	2	3	1	1		1	1	1		
	種不明													1						
合計		18	20	19	19	20	20	19	16	18	18	22	18	15	16	20	15	15	18	

(注)優占種が地点により異なる場合は、総合的に判断して赤潮プランクトンを決定した。複合赤潮により合計が合わない場合がある。
平成8年度以前の報告書で *Euglena* sp.としていたものは Euglenophyceae と表記を改めた。
Chaetoceros cf. salsugineum には *Chaetoceros* subgen. *Hyalochaete* sp. 及び *Chaetoceros salsugineum* を含む。

オ 赤潮と水質

1) 透明度

透明度は、動植物プランクトンや砂分など水中の懸濁物量によって変化する水の概観を表す指標となる。懸濁物のひとつである植物プランクトンの総細胞数と透明度、及び植物プランクトンを含む採水試料の沈殿量と透明度の関係を図7に示した。

透明度は、植物プランクトンの細胞数やプランクトンを含む懸濁物沈殿量の増加にともない値が低下する傾向を示した。また、細胞数と沈殿量いずれの場合においても、値が小さいときは透明度の変化する割合は大きく、値が大きいくほど透明度の変化する割合は小さくなる指数曲線の関係を示した。本調査では透明度 1.5m 以下の場合を赤潮状態として判別しており、近似曲線の数式から求められた透明度 1.5m の時の細胞数及び沈殿量の値はそれぞれ $12,654 \times 10^6$ 細胞/ m^3 、 $384ml/m^3$ であった。

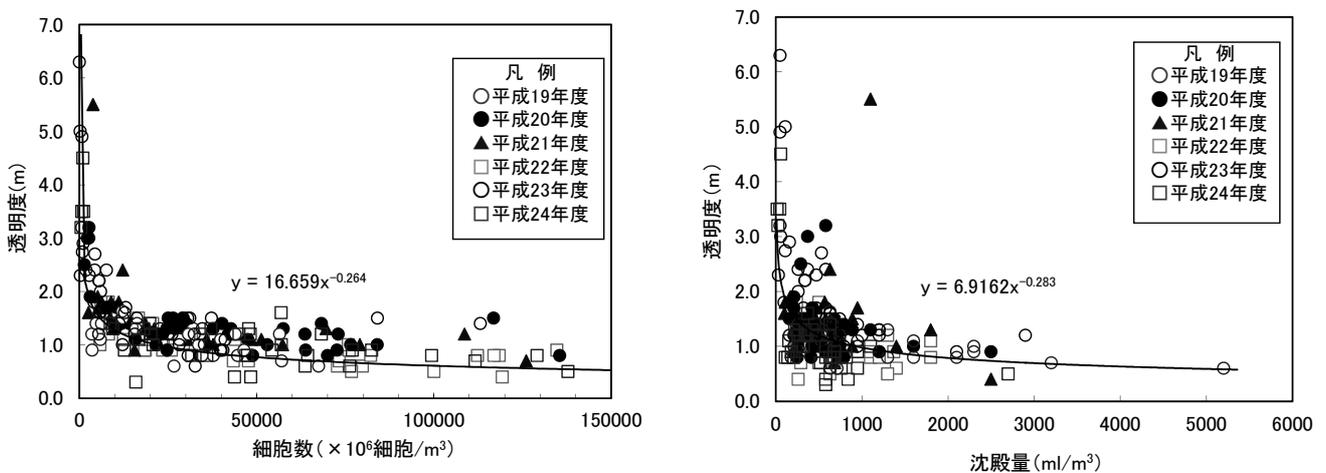


図7 植物プランクトン総細胞数と透明度の関係(左)、及び沈殿量と透明度の関係(右)

2) 栄養塩類

植物プランクトンの増加には栄養塩類が必要であり、植物プランクトンが大きく増加した場合、周辺の栄養塩を消費する可能性がある。そこで栄養塩類としてT-N(全窒素)及びT-P(全リン)に注目し、平成21年度から平成24年度のデータを用いて植物プランクトン細胞数とそれらの関係を図8に示した。総細胞数とT-N及びT-Pの間に明確な傾向は認められなかった。

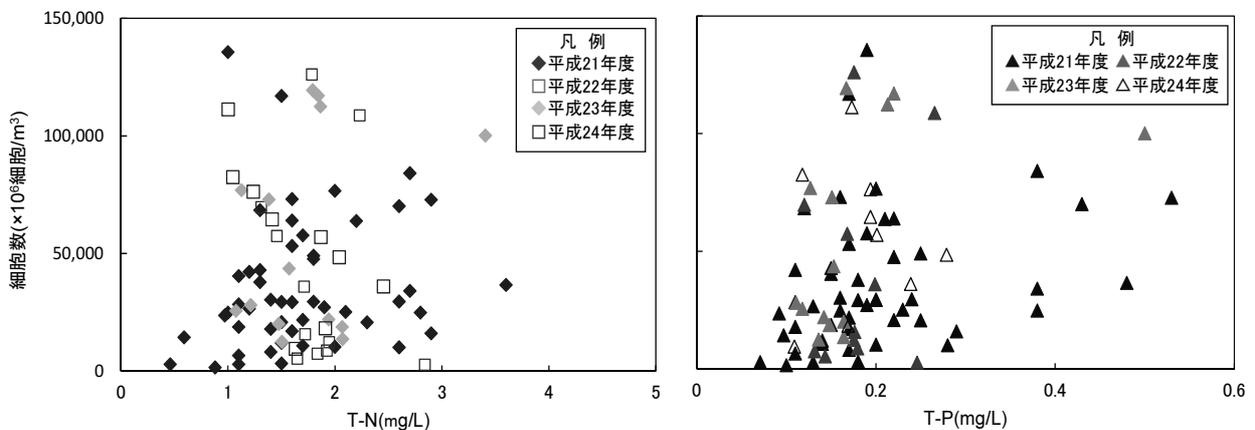


図8 栄養塩類と植物プランクトン細胞数の関係(左:全窒素、右:全りん)

総細胞数はプランクトンのサイズや細胞内に含まれる物質の量を測定していないため、植物プランクトンの現存量を表すとは限らない。そこで、植物プランクトン現存量の指標のひとつであるクロロフィル a とフェオフィチン濃度の合計値 (Chl+Phaeo) と栄養塩の関係を図 9 に示した。T-N とクロロフィル a + フェオフィチンの合計値の間には相関関係が認められた ($r=0.51$ 、 $p<0.01$)。また、T-P とクロロフィル a + フェオフィチンの合計値の間には強い相関関係が認められた ($r=0.73$ 、 $p<0.01$)。

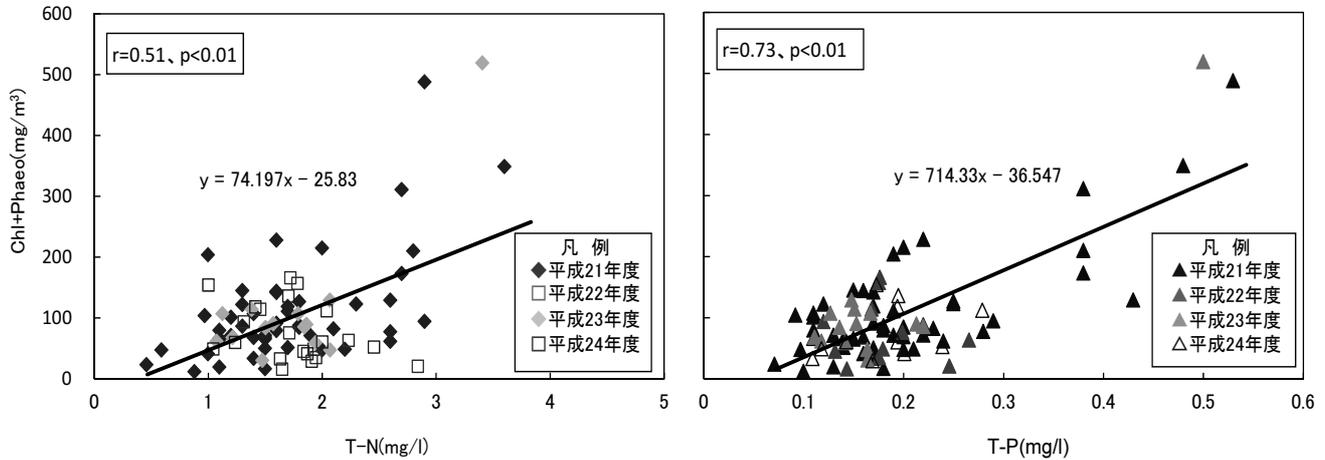


図9 栄養塩類とクロロフィル a + フェオフィチン濃度の関係 (左:全窒素、右:全りん)

3) 主要プランクトンと環境要因

平成 19 年度から平成 24 年度に比較的高い頻度で出現した主要な植物プランクトンとして、珪藻類の *Skeletonema costatum*、*Skeletonema* sp.、*Thalassiosira* spp.、*Thalassiosiraceae* および *Chaetoceros* spp.、ラフィド藻類の *Heterosigma akashiwo*、クリプト藻類の *Cryptomonadaceae*、渦鞭毛藻類の *Prorocentrum minimum*、さらに原生動物の繊毛虫類に分類される動物プランクトンの *Mesodinium rubrum* の 9 種に注目し、細胞数 (個体数) と水温及び塩分の関係について検討した。細胞数は、それぞれの種が植物・動物プランクトン全体の上位 5 種以内に含まれたときのデータのみを利用した。

3)-1 主要プランクトン細胞数(個体数)と水温

主要プランクトン細胞数 (個体数) と水温の関係を図 10 に示した。平均細胞数 (個体数) の 3 倍以上出現した場合を「多く出現した」として以下に表現した。

S. costatum は水温約 17~31°C で認められ、細胞数は約 19~31°C で多かった。

S. sp. は水温約 20~31°C で認められ、細胞数は約 25~28°C で多かった。

T. spp. は水温約 21~31°C で認められ、細胞数は約 28~29°C で多かった。

Thalassiosiraceae は水温約 16~31°C で認められ、細胞数は約 19°C および約 24~30°C で多かった。

C. spp. は水温約 19~31°C で認められ、細胞数は約 19°C および約 28~30°C で多かった。

H. akashiwo は水温約 18~29°C で認められ、細胞数は約 23°C で最も多かった。

Cryptomonadaceae は水温約 16~31°C で認められ、細胞数は約 24~31°C で多く、特に約 31°C で多かった。

P. minimum は水温約 16~29°C で認められ、細胞数は約 26°C で最も多かった。

M. rubrum は水温約 16~31°C で認められ、個体数は約 19~28°C で多く、特に約 22~23°C で多かった。

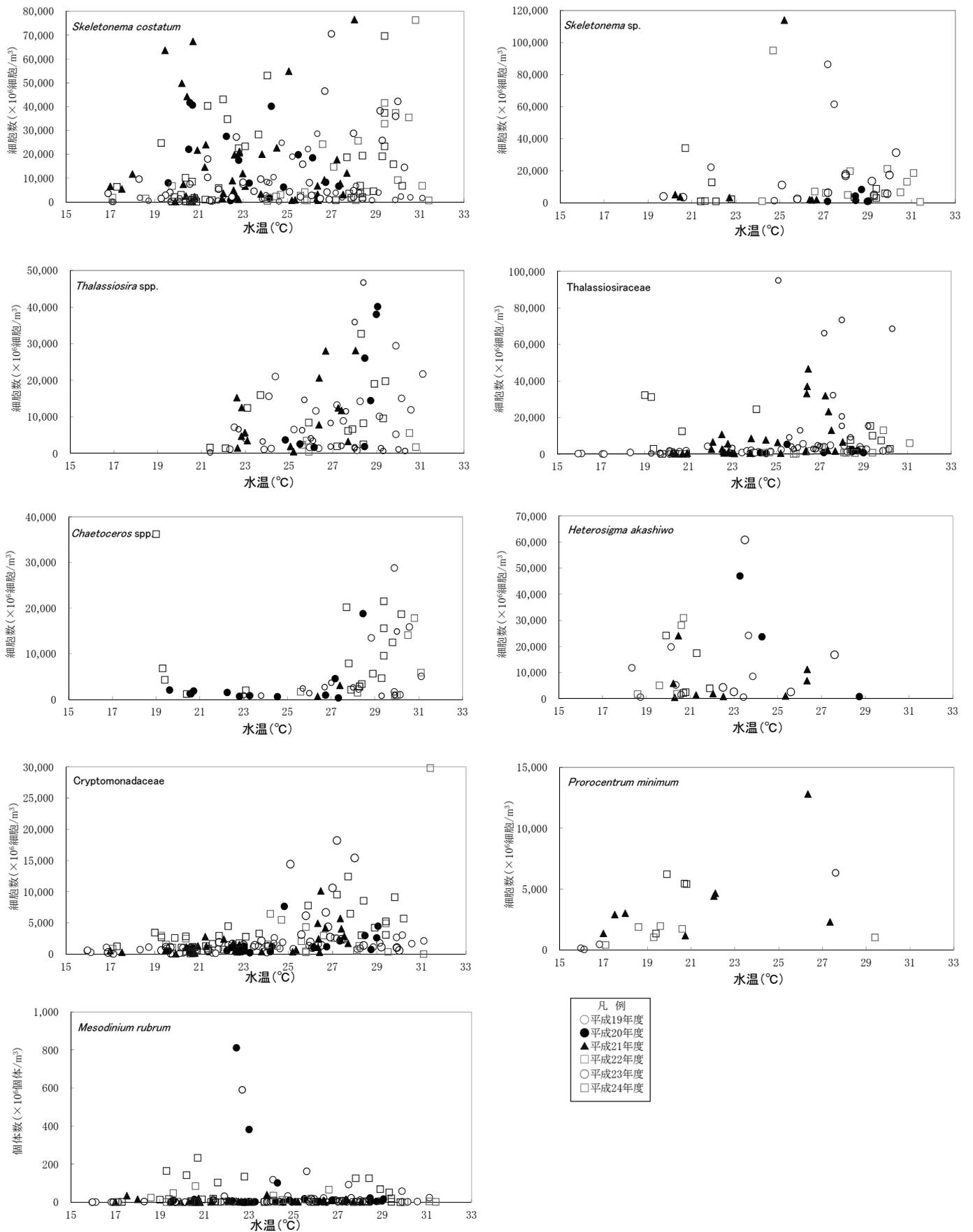


図 10 水温と主要植物プランクトン細胞数(個体数)の関係

3)-2 主要プランクトンと塩分

主要プランクトン細胞数(個体数)と塩分の関係を図11に示した。平均細胞数(個体数)の3倍以上出現した場合を「多く出現した」として以下に表現した。

*S. costatum*は塩分約13~31で認められ、細胞数は約16~28で多かった。

*S. sp.*は塩分約15~31で認められ、細胞数は約19~26で多かった。

*T. spp.*は塩分約13~29で認められ、細胞数は約19~24で多かった。

*Thalassiosiraceae*は塩分約13~31で認められ、細胞数は約13および約19~25で多かった。

*C. spp.*は塩分約15~29で認められ、細胞数は約21~24で多かった。

*H. akashiwo*は塩分約14~29で認められ、細胞数は約20で最も多かった。

*Cryptomonadaceae*は塩分約15~31で認められ、細胞数は約19~30で多く、特に約25で多かった。

*P. minimum*は塩分約14~30で認められ、細胞数は約17~20で多かった。

*M. rubrum*は塩分約13~31で認められ、個体数は約16~28で多かった。

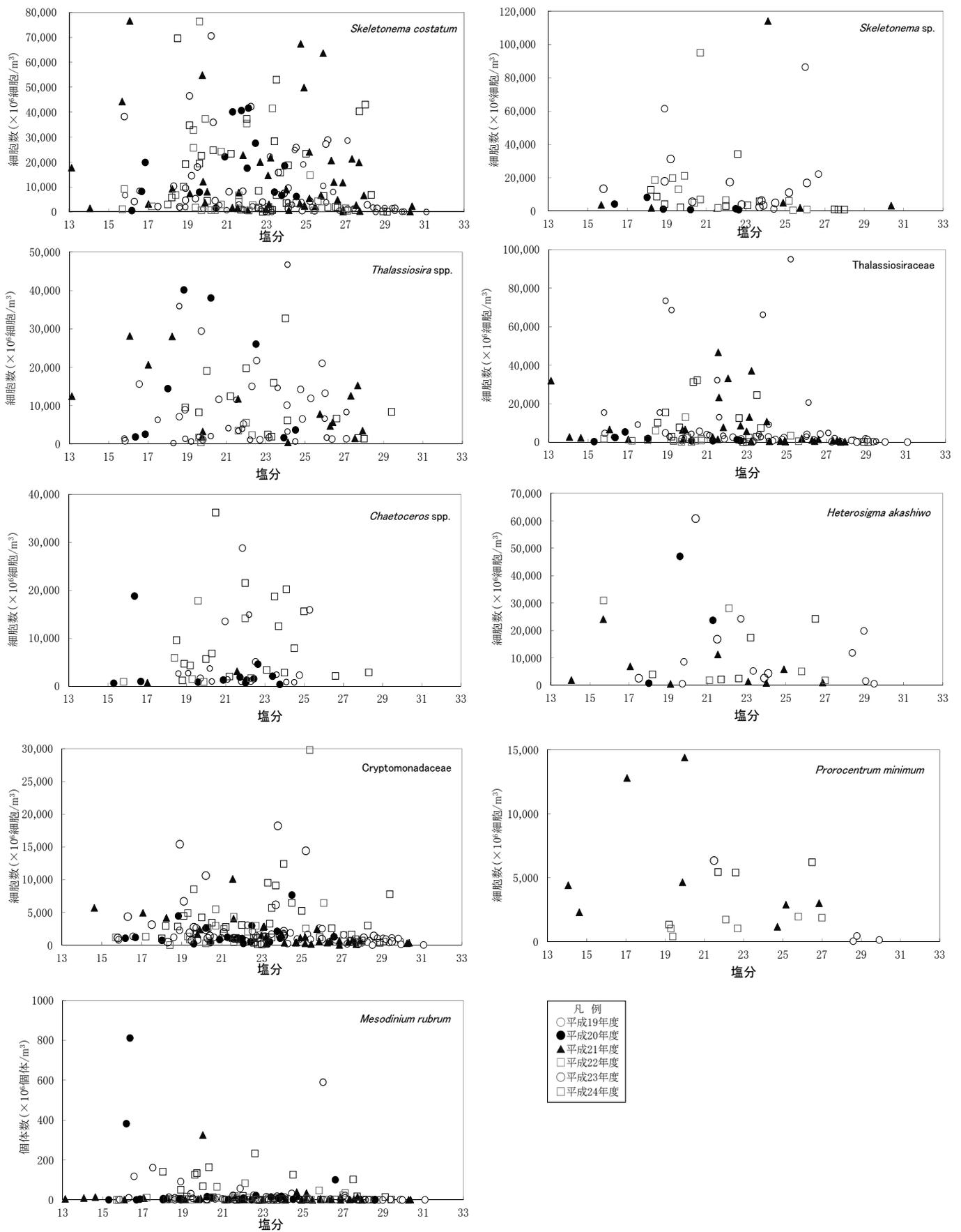


図 11 塩分と主要プランクトン(細胞数)の関係

これら主要プランクトンが多く出現した時の水温および塩分の範囲を図12にまとめた。

*S. costatum*の適応範囲が最も大きく、本種が長期間広域に数多く出現する可能性が高いことを示した。*T. spp.*は水温約28~29°Cに位置しており、水温の高い時期に多く出現する可能性が高いことを示した。Thalassiosiraceaeの好適水温は約26~30°Cの範囲であるが、塩分は13および19~25の2ヶ所で細胞数が多くなった。同様に、*C. spp.*の好適塩分は約21~24の範囲であるが、水温は約19°Cと28~30°Cの2か所で細胞数が多くなった。Thalassiosiraceaeは淡水から汽水、海水まで広く分布するため、水温や塩分の条件によって出現した種類が異なっていたと思われる。

*H. akashiwo*は水温約23°C、塩分約20といった限定的な条件で細胞数が多かった。

*P. minimum*の増殖に好適な水温は約26°Cと限定的であったが、塩分の適応範囲は約17~20とやや広がった。

Cryptomonadaceaeは水温約25~31°C、塩分19~29の広い範囲で細胞数が多かった。

*M. rubrum*は水温約19~28°C、塩分16~28の範囲に多く出現した。本種はCryptomonadaceaeを取り込むことで体内に植物性色素帯を保持し独立栄養を営むことが知られている(Gustafson et al. 2000)。両種が多く出現する環境は完全に一致しないが、水温は約25~28°C、塩分は19~27のやや広い範囲で重複した。

(参考文献)

Gustafson, D. E., Toekcker, Jr. D. K. S., Ohnson, M. D. J., van Heukelem, W. F. & Neider, K.S. (2000) Cryptophyte algae are robbed of their organelles by the marine ciliate *Mesodinium rubrum*. *Nature* 405: 1049-1052.

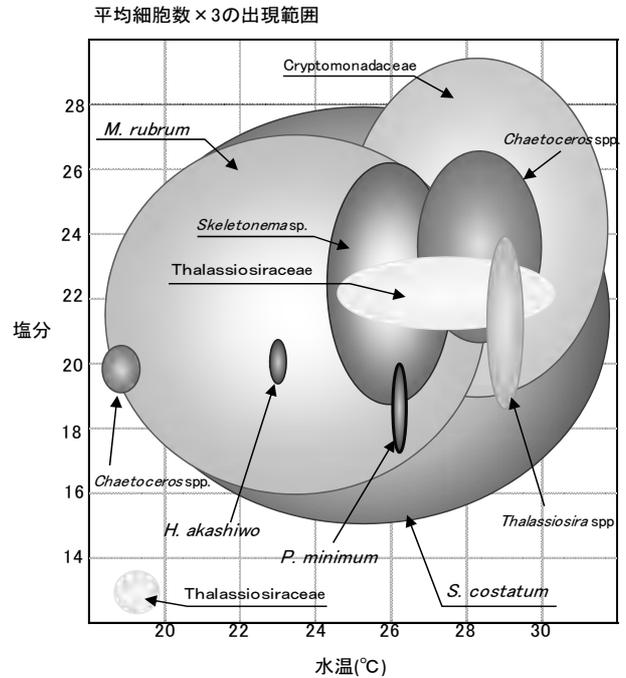


図12 主要プランクトンと水温および塩分範囲

カ 降雨と水質

湾内の栄養塩濃度は、観測日以前の降雨の影響を受けている可能性があると考えられる。本年度も調査日に窒素・りん濃度を東京都環境科学研究所の協力で分析し、その結果を図13に示す。降水量は5月初旬から6月終盤にかけて多く、5月3日に観測期間の最大降水量121.5mmを示した。T-N及びT-Pはともに6月5日に最大値(T-N:2.53mg/l、T-P:0.295mg/l)を示した。

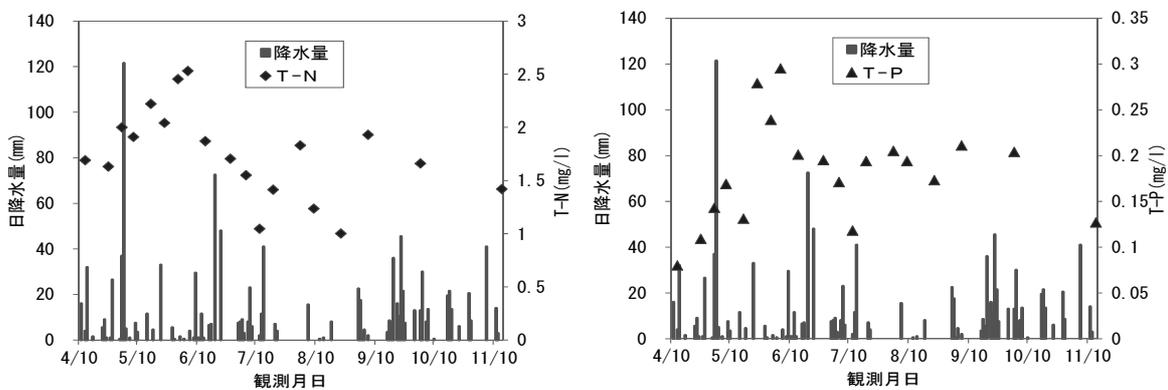


図13 日降水量とT-N(左)、T-P(右)濃度の変化(St.6)

(2) 貧酸素水塊の発生状況

各地点下層についてのD0(溶存酸素)の年間推移の様子を過去2ヵ年とともに、口絵図11に示した。毎年15~30回調査していた日の結果を折れ線グラフで連続的に示したものである。どの地点も5月下旬から10月頃まで2mg/Lを下回ることが多いことがわかる。5月から9月までの期間について、2mg/Lを貧酸素水塊と定義した場合の貧酸素水塊の出現状況を表11に示す。

表11 夏期(5~9月)の海域各地点下層における貧酸素水塊の年度別出現状況

		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	全地点計
H16	調査回数	32	32	28	32	27	32	28	26	237
	2.0mg/L 回数	19	17	3	18	10	4	14	13	98
	未満率(%)	59	53	11	56	37	13	50	50	41
H17	調査回数	24	24	21	24	20	24	22	19	178
	2.0mg/L 回数	15	19	2	19	18	11	19	10	113
	未満率(%)	63	79	10	79	90	46	86	53	63
H18	調査回数	20	16	15	18	15	17	16	13	130
	2.0mg/L 回数	10	12	6	13	9	10	12	6	78
	未満率(%)	50	75	40	72	60	59	75	46	60
H19	調査回数	26	24	23	26	20	26	23	19	187
	2.0mg/L 回数	18	19	3	20	14	4	17	10	105
	未満率(%)	69	79	13	77	70	15	74	53	56
H20	調査回数	17	17	17	17	16	18	16	16	134
	2.0mg/L 回数	11	14	4	13	14	8	11	9	84
	未満率(%)	65	82	24	76	88	44	69	56	63
H21	調査回数	27	27	24	27	24	27	27	25	208
	2.0mg/L 回数	19	21	8	20	16	11	17	6	118
	未満率(%)	70	78	33	74	67	41	63	24	57
H22	調査回数	20	20	15	20	14	19	19	15	142
	2.0mg/L 回数	13	11	1	13	9	5	10	7	69
	未満率(%)	65	55	7	65	64	26	53	47	49
H23	調査回数	22	22	21	22	21	22	21	20	171
	2.0mg/L 回数	13	15	3	14	12	8	11	6	82
	未満率(%)	59	68	14	64	57	36	52	30	48
H24	調査回数	19	20	17	19	17	19	19	16	146
	2.0mg/L 回数	13	15	3	13	8	3	9	8	72
	未満率(%)	68	75	18	68	47	16	47	50	49

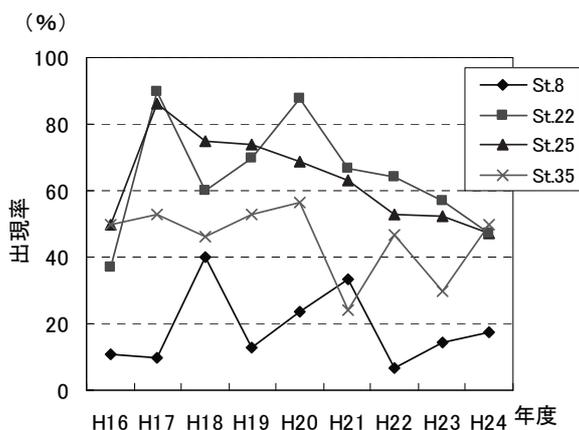


図14-1 貧酸素水塊出現率の経年変化(B 類型)

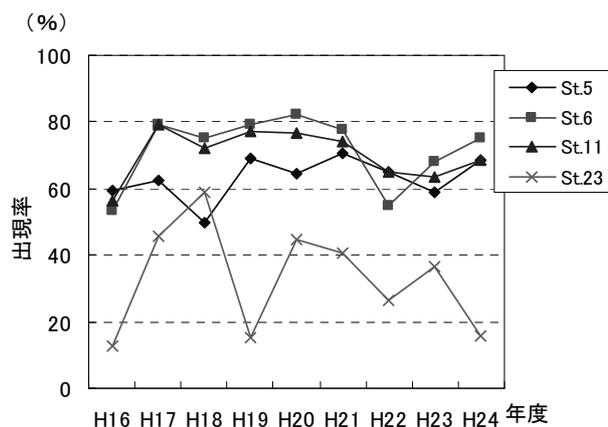


図14-2 貧酸素水塊出現率の経年変化(C 類型)

St.5、St.6、St.11(C 類型)については、貧酸素水塊出現率が60%を超える状況が続いている。赤潮によるプランクトンの異常増殖が貧酸素の大きな要因になっていることが推察される。

6 まとめ

(1) 赤潮の発生回数、日数及び時期

平成 24 年度の赤潮の発生回数は 18 回、発生日数は 106 日間で、23 年度と比べて、発生回数は 3 回、日数は 18 日増加した。夏の記録的な猛暑の影響で回数・日数が増加したものの、経年変化を見ると、回数、日数ともに年度により変動が大きいいため、顕著な傾向は見られず、近年は横ばい傾向であるといえる。

(2) 赤潮優占プランクトンの傾向

平成 24 年度において最も多く赤潮の優占種となったプランクトンは、回数としては *Skeletonema costatum* (珪藻) で、発生回数は 18 回中 11 回だった。*Heterosigma akashiwo* (ラフィド藻) の 3 回がそれに次いだ。日数としては *Skeletonema costatum* (珪藻) が延べ 85 日間と最も長く、*Heterosigma akashiwo* (ラフィド藻) が 7 日とそれに次いだ。件数においても、日数においても、*Skeletonema costatum* (珪藻) や *Thalassiosiraceae* (珪藻) を主とした珪藻類の発生が多いことが特徴である。

(3) 赤潮の発生水域及び継続日数

東京都内湾の大部分に広がった赤潮が 7 回あったものの、内湾全体に広がった赤潮は 0 回だった。また、東京港内の一部にのみ発生した赤潮が 8 回 (全体の 44%) であり、規模の小さい赤潮が多かった。継続日数は全赤潮発生回数の 72% (18 回中 13 回) が 5 日以内であり、その内の約 70% (9 回) が継続日数 2 日以内であった。

(4) 貧酸素水塊の発生状況

24 年度は、5 月～9 月の調査において、下層の DO 濃度が 2.0mg/L を下回る貧酸素状態の出現率が 50%以上を越えるのは 8 地点中 4 地点であった。また、St.6 においては平成 24 年度は 75%であり、平成 23 年度の 68%より 7%増加した。

【参考文献】

¹⁾ 岩崎英雄 (1974) : 3 章 赤潮、海洋学講座 10 海洋プランクトン (丸茂隆三編) pp. 41-63、東京大学出版会。

巻頭 赤潮優占プランクトン

・ 山路勇 (1991) : 「日本海洋プランクトン図鑑」、株式会社 保育社

・ 東京都環境局自然環境部水環境課 (2003) : 「東京内湾の赤潮プランクトン」

資料編

資料Ⅰ 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン 各上位 5 種 同定計数結果】(東京湾調査)

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン 各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)

【同定者】

東京湾調査

植物プランクトン:(株)日本海洋生物研究所 小海茉莉絵

動物プランクトン:(株)日本海洋生物研究所 古澤一思

水質測定調査

植物プランクトン:いであ(株) 堀江啓史

動物プランクトン:いであ(株) 鈴木健太郎

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)1

平成24年度 4月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25
採取時刻	(時:分)		9:28	9:43	12:23	12:05	9:55	11:43	10:10	10:35	11:12
天候			晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	曇	曇
雲量			7	9	3	3	9	4	9	9	8
気温	(°C)		22.5	23.0	23.0	23.5	23.0	22.5	22.0	21.5	21.5
風向			SE	SE	E	NE	E	NE	NE	NE	N
風速	(m/s)		2.5	2.5	2.8	1.0	3.0	1.5	2.0	0.5	0.5
全水深	(m)		5.1	16.0	11.7	5.1	17.1	13.8	5.8	16.0	25.0
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.7	2.2	1.3	0.5	1.7	2.0	1.5	1.5	1.8
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗緑色 14	暗灰黄緑色 23	灰黄緑色 7	暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄緑色 5	黄茶色 6	灰黄緑色 7	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5
水温	(°C)		16.9	16.7	17.3	16.0	17.1	16.8	18.6	16.3	15.7
塩分			26.0	25.6	25.9	20.2	25.7	29.0	18.8	24.6	30.3
pH			7.6	7.9	8.3	7.3	8.1	8.4	7.5	8.3	8.4
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	7.7	6.5	10.6	5.2	7.6	9.4	6.2	8.3	9.2
	飽和度	(%)	93.6	78.2	131	59.8	93.8	117	74.5	100	113
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				27.5						
フェオ色素	(mg/m ³)				5.4						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				32.9						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				220						
COD	(mg/L)				6.4						
T-N	(mg/L)				1.63						
T-P	(mg/L)				0.109						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Tintinnopsis spp.</i>						
赤潮有無			無	無	無	無	無	無	無	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)2

平成24年度 5月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		5/2	5/2	5/2	中止	5/2	中止	5/2	5/2	中止
採取時刻	(時:分)		9:36	10:05	11:32		10:24		10:40	11:01	
天候			曇	曇	雨		曇		雨	雨	
雲量			10	10	10		10		10	10	
気温	(°C)		21.5	21.5	20.5		21.5		21.0	21.0	
風向			SE	SE	SE		SE		SE	SE	
風速	(m/s)		2.6	4.3	5.0		3.5		4.5	4.1	
全水深	(m)		4.9	15.8	13.8		17.3		6.7	17.6	
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.2	1.3	1.0		1.3		0.9	1.5	
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23		暗灰黄緑色 23		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	
	透明度板 (色番)		黄茶色 6	黄茶色 6	黄茶色 6		黄茶色 6		黄茶色 6	黄茶色 6	
水温	(°C)		19.3	19.0	19.0		18.9		18.8	18.8	
塩分			20.3	19.7	20.5		18.2		17.2	22.9	
pH			8.2	8.3	8.4		8.4		8.3	8.4	
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	13.0	12.6	13.4		13.1		12.4	12.4	
	飽和度	(%)	160	154	165		159		148	154	
採水の有無			有	無	有		無		無	無	
クロロフィルa	(mg/m ³)		61.4		52.0						
フェオ色素	(mg/m ³)		1.9		8.3						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)		63.3		60.3						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		260		580						
COD	(mg/L)		7.1		6.8						
T-N	(mg/L)				2.00						
T-P	(mg/L)				0.143						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			Thalassiosiraceae		<i>Skeletonema costatum</i>						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			<i>Mesodinium rubrum</i>		<i>Tintinnopsis spp.</i>						
赤潮有無			有	有	有		有		有	有	

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)3

平成24年度 5月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
採取時刻	(時:分)		9:30	9:46	12:45	12:23	9:58	11:58	10:14	10:38	11:20
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			3	3	4	6	3	5	2	2	2
気温	(°C)		25.0	25.0	26.0	26.0	25.0	26.0	25.0	25.0	25.0
風向			S	S	S	S	S	S	S	S	S
風速	(m/s)		0.6	0.7	3.5	3.0	0.9	1.8	2.4	2.1	1.2
全水深	(m)		4.7	15.6	12.5	4.9	16.7	13.4	6.0	15.8	25.1
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.7	1.7	1.3	0.5	1.7	1.2	1.7	0.8	1.1
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14	灰黄緑色 7	暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	灰黄緑色 7	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄茶色 6
水温	(°C)		18.7	18.5	20.4	19.0	19.0	20.7	20.8	19.3	19.4
塩分			15.4	18.6	18.8	4.6	17.1	24.9	14.4	14.6	19.2
pH			7.3	7.4	8.0	7.4	7.6	8.3	7.2	7.8	8.1
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	5.7	5.5	8.9	6.0	6.1	10.2	4.8	7.5	10.3
	飽和度	(%)	66.7	66.2	111	67.1	72.7	133	58.6	90.1	126
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	無	有
クロロフィルa	(mg/m ³)				27.0						20.6
フェオ色素	(mg/m ³)				2.0						0.2
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				29.0						20.8
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				240						150
COD	(mg/L)				5.7						5.2
T-N	(mg/L)				1.91						
T-P	(mg/L)				0.169						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>						Haptophyceae (無殻)
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					Oligotrichina						<i>Mesodinium rubrum</i>
赤潮有無			無	無	無	無	無	無	無	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)4

平成24年度 5月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24
採取時刻	(時:分)		9:34	9:55	13:00	12:40	10:10	12:15	10:25	10:54	11:34
天候			晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			1	1	9	9	1	7	2	3	5
気温	(°C)		27.0	27.0	27.0	27.5	27.0	27.5	27.0	27.0	27.5
風向			E	S	SW	SW	S	SW	S	S	E
風速	(m/s)		1.0	2.5	3.5	3.6	3.0	1.7	3.0	4.6	0.7
全水深	(m)		4.9	15.8	11.1	4.9	16.7	13.6	6.2	15.7	25.0
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		0.9	1.0	0.4	0.3	0.9	0.4	1.2	0.3	0.4
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	灰黄緑色 7	暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	暗灰黄緑色 23	茶色 37	緑褐色 36
	透明度板 (色番)		灰黄色 31	灰黄色 31	黄土色 27	灰黄緑色 7	灰黄色 31	黄土色 27	黄茶色 6	黄土色 27	灰黄色 31
水温	(°C)		20.7	20.6	21.3	19.6	19.4	19.8	19.7	20.8	19.9
塩分			21.7	23.4	23.2	15.1	25.1	21.0	22.7	22.6	26.5
pH			8.4	8.7	8.9	7.3	8.5	8.9	7.7	8.7	8.9
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	9.2	14.5	17.7	4.2	9.6	14.1	6.9	16.6	12.4
	飽和度	(%)	117	185	>200	50.2	121	175	86.5	>200	161
採水の有無			有	無	有	無	無	無	無	有	有
クロロフィルa	(mg/m ³)		105		112					102	185
フェオ色素	(mg/m ³)		<0.1		<0.1					<0.1	<0.1
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)		105		112					102	185
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		180		580					580	840
COD	(mg/L)		8.6		18					10	19
T-N	(mg/L)				2.04						
T-P	(mg/L)				0.279						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			<i>Prorocentrum minimum</i>		<i>Prorocentrum minimum</i>					<i>Prorocentrum minimum</i>	<i>Heterosigma akashio</i>
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			Oligotrichina		<i>Tintinnopsis beroidea</i>					<i>Tintinnopsis beroidea</i>	Oligotrichina
赤潮有無			有	有	有	無	有	有	無	有	有

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)5

平成24年度 5月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31
採取時刻	(時:分)		9:24	9:38	13:08	12:20	9:55	11:53	10:10	10:38	11:16
天候			晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	曇	曇
雲量			6	7	6	9	7	9	7	8	8
気温	(°C)		24.0	24.0	26.0	24.5	24.0	24.5	24.0	24.0	24.5
風向			E	E	E	NE	SE	E	SE	E	NE
風速	(m/s)		2.3	4.4	2.4	1.0	3.8	1.0	1.0	0.7	0.4
全水深	(m)		4.7	15.0	12.2	5.6	17.1	14.2	6.3	17.0	25.9
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.4	1.3	0.8	0.8	1.0	1.4	0.7	0.7	1.3
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	灰黄緑色 7	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄茶色 6	灰黄色 31	灰黄緑色 7	黄茶色 6	黄茶色 6	黄茶色 6	黄茶色 6	黄茶色 6
水温	(°C)		21.6	21.6	22.8	22.4	21.5	21.6	21.6	21.8	21.8
塩分			18.3	19.2	19.7	19.2	18.0	27.5	18.8	17.8	23.1
pH			7.6	8.0	8.8	7.8	8.2	8.6	8.4	8.5	8.4
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	7.2	7.0	14.1	6.8	7.8	8.3	9.4	9.7	8.2
	飽和度	(%)	90.3	88.5	185	88.6	97.9	112	123	123	108
採水の有無			無	無	有	無	無	有	無	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				42.7			24.6			
フェオ色素	(mg/m ³)				9.6			2.0			
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				52.3			26.6			
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				820			450			
COD	(mg/L)				8.7			8.1			
T-N	(mg/L)				2.45						
T-P	(mg/L)				0.239						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>			<i>Gymnodinium sp.</i>			
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					Oligotrichina			<i>Mesodinium rubrum</i>			
赤潮有無			無	無	有	無	無	無	有	有	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)6

平成24年度 6月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14
採取時刻	(時:分)		9:22	9:38	12:25	12:06	9:51	11:46	10:05	10:33	11:08
天候			曇	曇	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴
雲量			9	8	5	5	8	4	7	6	4
気温	(°C)		20.5	21.5	23.5	23.5	21.5	23.0	22.0	22.0	23.0
風向			N	N	NE	N	NE	E	NE	NE	NE
風速	(m/s)		1.6	2.0	4.0	3.4	5.1	4.6	3.8	4.1	5.0
全水深	(m)		4.7	15.6	12.0	5.8	16.9	14.3	6.0	16.2	25.4
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		2.1	2.0	1.6	1.5	1.8	2.3	1.0	1.5	3.5
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗緑色 14	暗灰黄緑色 23	灰黄緑色 7	暗緑色 14	暗緑色 14	暗灰黄緑色 23	暗緑色 14	暗緑色 22
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄茶色 6	黄茶色 6	灰黄緑色 7	黄茶色 6	黄緑色 5	灰黄色 31	黄緑色 5	黄緑色 5
水温	(°C)		20.1	20.2	20.7	20.2	20.1	20.2	20.2	20.2	19.7
塩分			21.6	21.7	22.6	19.7	20.9	27.5	18.0	18.6	29.5
pH			7.5	7.8	8.2	8.0	8.0	8.4	8.3	8.1	8.4
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	5.6	6.5	9.5	7.3	6.9	7.6	9.0	6.6	7.2
	飽和度	(%)	70.5	82.1	122	92.7	88.6	98.5	110	82.0	94.6
採水の有無			無	無	有	無	無	無	有	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				39.5				57.7		
フェオ色素	(mg/m ³)				1.6				4.8		
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				41.1				62.5		
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				370				320		
COD	(mg/L)				6.2				7.5		
T-N	(mg/L)				1.87						
T-P	(mg/L)				0.201						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema</i> sp.				<i>Skeletonema</i> sp.		
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>				<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>		
赤潮有無			無	無	無	無	無	無	有	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)7

平成24年度 6月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27
採取時刻	(時:分)		9:20	9:36	12:54	12:18	9:55	11:48	10:10	10:34	11:12
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			4	4	6	6	5	6	5	4	4
気温	(°C)		24.0	24.0	25.0	25.0	24.0	24.5	24.0	24.0	24.5
風向			E	E	SE	SE	NE	E	SE	NE	E
風速	(m/s)		3.1	3.4	3.8	3.8	3.5	2.0	3.7	2.8	3.8
全水深	(m)		5.3	16.0	12.0	5.8	17.4	14.5	6.7	16.7	26.0
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.3	0.8	0.7	0.7	0.6	1.2	0.6	0.7	1.5
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	茶色 37	茶色 37	灰黄緑色 7	茶色 37	暗灰黄緑色 23	茶色 37	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		黄茶色 6	黄土色 27	黄土色 27	灰黄緑色 7	黄土色 27	黄茶色 6	黄土色 27	黄茶色 6	黄茶色 6
水温	(°C)		21.9	21.9	22.3	22.5	21.9	22.1	22.4	21.7	21.0
塩分			18.3	18.2	19.1	9.9	18.3	26.9	10.6	16.5	28.8
pH			7.5	8.5	8.9	8.0	8.6	8.7	8.8	8.4	8.5
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	6.7	11.1	16.4	8.1	12.7	13.5	15.7	9.5	10.6
	飽和度	(%)	84.5	137	>200	100	167	183	195	120	142
採水の有無			無	有	有	無	無	無	無	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)			56.1	132						
フェオ色素	(mg/m ³)			<0.1	3.8						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)			56.1	136						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)			110	520						
COD	(mg/L)			6.1	8.9						
T-N	(mg/L)				1.70						
T-P	(mg/L)				0.195						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)				<i>Skeletonema</i> sp.	<i>Skeletonema</i> sp.						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)				Oligotrichina	<i>Amphorella</i> <i>quadrilineata</i>						
赤潮有無			無	有	有	無	有	有	有	有	有

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)8

平成24年度 7月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		7/12	7/12	7/12	強風のため 中止	強風のため 中止	強風のため 中止	強風のため 中止	強風のため 中止	強風のため 中止
採取時刻	(時:分)		9:25	9:44	10:05						
天候			小雨	小雨	小雨						
雲量			10	10	10						
気温	(°C)		25.5	25.5	25.5						
風向			S	S	SW						
風速	(m/s)		9.5	7.9	10.5						
全水深	(m)		5.3	11.5	12.4						
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		0.8	1.1	0.9						
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23						
	透明度板 (色番)		灰黄色 31	灰黄色 31	灰黄色 31						
水温	(°C)		24.5		24.1						
塩分			21.2		23.5						
pH			8.2	8.4	8.5						
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	9.5		9.6						
	飽和度	(%)	130		132						
採水の有無			無	無	有						
クロロフィルa	(mg/m ³)				46.5						
フェオ色素	(mg/m ³)				2.5						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				49.0						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				680						
COD	(mg/L)				6.5						
T-N	(mg/L)				1.05						
T-P	(mg/L)				0.118						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Mesodinium rubrum</i>						
赤潮有無			有	有	有						

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)9

平成24年度 7月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19
採取時刻	(時:分)		9:27	9:50	13:08	12:25	10:05	12:05	10:25	10:48	11:26
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			3	3	3	4	3	3	3	3	3
気温	(°C)		34.5	35.0	36.5	36.0	35.0	35.5	35.0	35.5	35.0
風向			SE	SSE	ENE	E	SE	ESE	SE	E	E
風速	(m/s)		2.4	3.7	3.1	2.7	2.9	1.5	2.6	2.5	1.8
全水深	(m)		4.5	15.2	11.1	5.1	16.0	13.3	5.8	15.3	24.5
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		0.9	0.9	0.8	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	灰黄緑色 7	暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		灰黄色 31	灰黄色 31	黄茶色 6	灰黄緑色 7	灰黄色 31	灰黄色 31	灰黄色 31	灰黄色 31	灰黄色 31
水温	(°C)		27.4	28.0	29.3	28.3	27.6	29.3	29.1	28.4	27.4
塩分			17.2	16.7	18.9	11.7	19.2	20.7	17.6	19.6	24.5
pH			8.3	8.5	8.8	7.7	8.6	9.1	8.0	8.9	8.9
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	11.9	15.9	15.8	4.6	14.0	16.8	10.7	17.4	13.6
	飽和度	(%)	167	>200	>200	64.5	194	>200	154	>200	199
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	有	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				114					150	
フェオ色素	(mg/m ³)				4.0					2.2	
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				118					152	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				580					950	
COD	(mg/L)				8.6					8.8	
T-N	(mg/L)				1.41						
T-P	(mg/L)				0.194						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>					<i>Skeletonema costatum</i>	
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Mesodinium rubrum</i>					<i>Mesodinium rubrum</i>	
赤潮有無			有	有	有	無	有	有	有	有	有

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)10

平成24年度 7月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26
採取時刻	(時:分)		9:24	9:40	13:10	12:50	9:56	12:02	10:12	10:42	11:20
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			2	2	2	1	2	1	1	1	1
気温	(°C)		34.5	35.0	36.0	36.0	35.0	36.0	35.0	35.0	35.0
風向			E	S	SE	S	S	SW	SE	S	S
風速	(m/s)		1.2	3.3	4.4	2.6	2.9	2.0	2.8	3.1	1.6
全水深	(m)		5.3	14.8	12.1	5.6	17.2	14.4	7.0	17.8	25.8
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		0.9	0.8	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	1.2
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	茶色 37	緑褐色 36	緑褐色 36	緑褐色 36	緑褐色 36	緑褐色 36	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		灰黄色 31	灰黄色 31	黄土色 27	灰黄色 31	灰黄色 31	灰黄色 31	黄土色 27	灰黄色 31	黄緑色 5
水温	(°C)		25.4	25.1	27.8	28.3	25.0	28.7	26.5	26.1	25.9
塩分			22.5	24.6	24.5	19.9	24.7	24.5	24.3	25.2	29.4
pH			7.8	8.4	9.1	8.9	8.4	9.0	8.7	8.7	8.7
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	12.1	12.0	>20.0	11.5	15.0	>20.0	16.4	17.5	12.6
	飽和度	(%)	169	166	>200	165	>200	>200	>200	>200	180
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	無	有
クロロフィルa	(mg/m ³)				171						31.4
フェオ色素	(mg/m ³)				<0.1						<0.1
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				171						31.4
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				2,700						630
COD	(mg/L)				10						5.4
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Thalassiosira</i> spp.						<i>Thalassiosira</i> spp.
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>						<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>
赤潮有無			有	有	有	有	有	有	有	有	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)11

平成24年度8月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9
採取時刻	(時:分)		9:26	9:46	12:58	12:38	10:05	12:14	10:20	10:45	11:36
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			1	1	3	3	1	3	1	1	2
気温	(°C)		31.5	31.5	33.0	33.0	32.0	33.5	32.5	32.0	32.0
風向			E	W	E	E	NE	E	E	NE	E
風速	(m/s)		0.6	1.3	6.1	5.3	2.9	2.3	4.0	2.5	2.7
全水深	(m)		5.3	15.8	12.0	5.8	17.3	14.2	6.4	16.7	25.8
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		0.7	0.9	0.6	1.2	0.8	1.5	0.6	1.2	2.3
水色	概観 (色番)		緑褐色 36	緑褐色 36	緑褐色 36	灰黄緑色 7	緑褐色 36	暗灰黄緑色 23	茶色 37	暗灰黄緑色 23	暗緑色 24
	透明度板 (色番)		黄土色 27	黄土色 27	黄土色 27	灰黄緑色 7	灰黄色 31	黄緑色 5	黄土色 27	黄緑色 5	黄緑色 5
水温	(°C)		26.7	26.6	27.7	28.5	26.8	27.9	27.3	27.2	27.8
塩分			23.1	23.9	24.1	21.5	23.2	28.2	21.6	23.3	28.8
pH			8.0	8.3	8.7	8.2	8.4	8.5	8.6	8.2	8.6
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	9.3	7.4	14.2	7.9	9.6	8.6	10.5	7.5	7.3
	飽和度	(%)	133	108	>200	116	137	128	150	109	110
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	有	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				59.8					27.2	
フェオ色素	(mg/m ³)				<0.1					<0.1	
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				59.8					27.2	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				760					470	
COD	(mg/L)				8.1					5.2	
T-N	(mg/L)		1.73		1.24						
T-P	(mg/L)		0.228		0.194						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Chaetoceros</i> spp.					Crypto- monadaceae	
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					Nauplius of Copepoda					<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>	
赤潮有無			有	有	有	無	有	無	有	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)12

平成24年度8月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17
採取時刻	(時:分)		9:34	9:58	13:12	12:52	10:14	12:28	10:30	11:04	11:45
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			3	3	3	4	3	3	3	4	3
気温	(°C)		34.0	34.5	36.5	36.5	35.0	36.0	35.0	35.0	36.0
風向			NE	SE	S	S	SE	S	SE	SE	NE
風速	(m/s)		1.7	2.3	3.3	2.7	3.0	0.9	3.7	1.5	2.0
全水深	(m)		4.2	14.7	11.3	5.2	15.8	13.6	5.2	15.0	24.4
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.0	1.3	0.9	0.7	0.9	0.9	0.9	1.0	2.0
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	灰黄緑色 7	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗緑色 24
	透明度板 (色番)		黄茶色 6	黄茶色 6	黄茶色 6	灰黄緑色 7	黄茶色 6	黄緑色 5	黄茶色 6	黄茶色 6	黄緑色 5
水温	(°C)		28.3	27.8	29.8	29.8	28.3	29.8	30.8	28.4	28.8
塩分			21.0	22.3	23.7	13.0	23.1	22.2	22.2	23.1	29.5
pH			7.7	7.9	8.5	7.5	8.2	8.5	8.1	8.2	8.5
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	8.2	6.6	12.6	4.2	7.8	13.3	8.5	8.8	9.3
	飽和度	(%)	120	94.5	191	59.8	115	198	129	129	144
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	有	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				68.9					17.9	
フェオ色素	(mg/m ³)				5.9					2.7	
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				74.8					20.6	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				680					260	
COD	(mg/L)				7.6					5.2	
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>					<i>Chaetoceros spp.</i>	
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					Oligotrichina					Oligotrichina	
赤潮有無			無	無	有	無	無	有	無	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)13

平成24年度8月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23
採取時刻	(時:分)		9:22	9:40	13:05	12:32	10:02	12:06	10:18	10:45	11:34
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			2	3	2	2	2	3	2	2	2
気温	(°C)		33.5	34.0	34.5	34.5	34.0	34.5	34.0	33.0	33.5
風向			SE	SE	S	S	SE	S	SE	SE	S
風速	(m/s)		4.3	6.0	4.4	7.2	7.6	4.0	6.2	6.0	5.0
全水深	(m)		5.6	16.0	11.8	4.9	17.6	14.2	6.7	16.4	25.6
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.0	0.9	0.7	0.7	1.0	1.8	0.8	1.3	1.9
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	灰黄緑色 7	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		黄茶色 6	黄茶色 6	灰黄色 31	灰黄緑色 7	灰黄色 31	黄緑色 5	黄茶色 6	黄茶色 6	黄緑色 5
水温	(°C)		28.7	28.6	29.4	29.3	29.0	28.7	29.3	28.3	28.8
塩分			18.0	22.5	25.0	21.1	23.0	29.2	24.1	28.3	29.3
pH			8.0	8.2	8.7	8.4	8.5	8.5	8.2	8.6	8.5
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	7.5	8.1	13.0	9.7	10.8	8.0	8.6	8.7	8.1
	飽和度	(%)	107	120	197	143	160	125	129	131	125
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	有	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				154					51.3	
フェオ色素	(mg/m ³)				<0.1					6.3	
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				154					57.6	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				650					420	
COD	(mg/L)				8.8					6.2	
T-N	(mg/L)				1.00						
T-P	(mg/L)				0.173						
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Leptocylindrus minimus</i>					<i>Skeletonema costatum</i>	
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					Oligotrichina					Oligotrichina	
赤潮有無			無	無	有	無	有	無	無	有	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)14

平成24年度8月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28
採取時刻	(時:分)		9:28	9:48	12:34	12:15	10:00	11:54	10:17	10:40	11:20
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			6	6	5	6	5	5	5	4	3
気温	(°C)		33.0	33.0	35.0	35.0	33.0	35.0	33.0	33.0	33.0
風向			S	S	S	S	S	S	S	S	S
風速	(m/s)		2.0	3.0	6.3	7.6	4.3	5.8	6.0	5.0	5.6
全水深	(m)		4.2	15.4	12.0	5.8	16.1	14.0	5.8	15.9	25.2
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		0.8	0.9	0.8	0.7	1.1	1.3	1.3	1.3	2.8
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	灰黄緑色 7	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗緑色 14
	透明度板 (色番)		黄茶色 6	黄茶色 6	灰黄色 31	灰黄緑色 7	黄茶色 6	黄茶色 6	黄茶色 6	黄茶色 6	黄緑色 5
水温	(°C)		29.4	28.8	30.2	30.1	29.4	28.6	29.0	28.6	29.4
塩分			18.5	21.1	23.5	20.3	23.9	28.0	26.0	26.7	28.8
pH			8.2	8.4	8.7	8.3	8.5	8.6	8.3	8.5	8.5
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	10.5	6.0	10.1	6.5	6.8	9.7	5.5	6.8	7.6
	飽和度	(%)	154	90.4	151	98.5	102	148	84.0	104	119
採水の有無			有	無	有	無	無	無	無	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)		82.6		72.6						
フェオ色素	(mg/m ³)		8.9		2.5						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)		91.5		75.1						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		140		210						
COD	(mg/L)		7.2		7.5						
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			<i>Skeletonema costatum</i>		<i>Chaetoceros spp.</i>						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			Oligotrichina		Oligotrichina						
赤潮有無			有	無	有	無	無	有	無	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)15

平成24年度 9月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13
採取時刻	(時:分)		9:28	9:48	12:48	12:28	10:02	12:06	10:18	10:44	11:28
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			1	1	3	2	1	3	1	2	2
気温	(°C)		31.5	33.0	34.0	33.5	33.0	34.0	33.0	33.0	33.5
風向			NE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
風速	(m/s)		0.8	2.5	5.8	5.2	3.9	3.3	4.0	2.0	2.6
全水深	(m)		4.4	15.6	12.0	5.7	16.8	14.2	6.2	16.2	25.2
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	1.1	0.8	0.9	1.8
水色	概観 (色番)		緑褐色 36	緑褐色 36	緑褐色 36	灰黄緑色 7	緑褐色 36	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	緑褐色 36	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		灰黄色 31	灰黄色 31	灰黄色 31	灰黄緑色 7	灰黄色 31	黄緑色 5	黄茶色 6	灰黄色 31	黄茶色 6
水温	(°C)		28.9	28.6	29.4	29.5	28.8	30.1	29.7	29.3	29.2
塩分			20.0	20.0	22.0	18.9	21.1	25.3	19.2	21.4	25.9
pH			8.3	8.5	8.8	8.5	8.5	8.8	8.2	8.7	8.6
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	11.4	13.0	13.9	11.1	12.3	11.9	10.1	12.2	11.0
	飽和度	(%)	165	189	>200	164	180	183	148	182	165
採水の有無			有	無	有	無	無	無	無	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)		95.1		91.8						
フェオ色素	(mg/m ³)		<0.1		<0.1						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)		95.1		91.8						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		630		670						
COD	(mg/L)		7.5		7.6						
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			<i>Thalassiosira</i> spp.		<i>Skeletonema</i> <i>costatum</i>						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>		<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>						
赤潮有無			有	有	有	無	有	有	有	有	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)16

平成24年度 9月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20
採取時刻	(時:分)		9:18	9:36	13:20	12:18	9:56	11:52	10:10	10:34	11:14
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			3	3	2	2	4	1	4	3	2
気温	(°C)		30.5	31.0	31.0	32.0	31.0	32.5	31.0	31.0	31.0
風向			SW	SW	S	S	S	SW	SE	S	S
風速	(m/s)		2.7	1.6	7.4	8.5	2.4	7.2	6.0	7.0	7.0
全水深	(m)		5.6	15.2	11.8	5.5	17.6	14.3	6.7	16.3	26.0
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		2.2	2.0	1.0	1.5	2.2	1.4	2.0	1.8	2.1
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗緑色 14	緑褐色 36	灰黄緑色 7	暗緑色 14	暗灰黄緑色 23	暗緑色 14	暗緑色 14	暗灰黄緑色 23
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄緑色 5	灰黄色 31	灰黄緑色 7	黄緑色 5	黄茶色 6	黄緑色 5	黄茶色 6	黄茶色 6
水温	(°C)		27.3	27.6	28.3	28.5	27.9	27.9	28.8	27.6	27.6
塩分			16.8	20.1	24.0	23.7	22.0	26.6	21.7	25.3	27.6
pH			7.7	7.8	8.6	8.3	8.0	8.6	7.9	8.4	8.5
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	4.2	4.3	10.2	5.9	3.9	8.3	3.7	6.5	8.2
	飽和度	(%)	58.5	60.8	151	87.3	56.9	126	55.0	95.2	124
採水の有無			無	無	有	無	無	有	無	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				75.3			42.5			
フェオ色素	(mg/m ³)				3.6			2.6			
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				78.9			45.1			
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				1,100			630			
COD	(mg/L)				7.8			6.1			
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Thalassiosira</i> spp.			<i>Thalassiosira</i> spp.			
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>			Oligotrichina			
赤潮有無			無	無	有	無	無	無	無	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)17

平成24年度 9月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		9/27	9/27	9/27	強風のため 中止	9/27	強風のため 中止	9/27	9/27	強風のため 中止
採取時刻	(時:分)		9:24	9:40	11:40		9:52		10:08	10:32	
天候			曇	曇	曇		曇		晴	曇	
雲量			8	8	8		8		6	8	
気温	(°C)		23.0	24.0	24.0		24.0		24.0	24.0	
風向			NW	N	N		NW		N	N	
風速	(m/s)		4.0	5.8	6.5		4.6		4.4	7.8	
全水深	(m)		4.7	15.0	11.8		16.7		6.0	16.2	
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.7	1.4	0.9		1.5		1.1	1.2	
水色	概観 (色番)		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23		暗灰黄緑色 23		暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	
	透明度板 (色番)		灰黄色 31	黄茶色 6	黄土色 27		黄茶色 6		黄茶色 6	灰黄色 31	
水温	(°C)		23.7	23.8	23.7		24.0		24.0	23.1	
塩分			22.6	23.2	23.4		22.6		16.9	21.2	
pH			7.5	7.6	8.2		7.6		8.1	8.3	
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	2.7	2.3	7.2		2.8		7.0	7.9	
	飽和度	(%)	36.5	31.4	98.4		39.1		93.8	106	
採水の有無			無	無	有		無		無	有	
クロロフィルa	(mg/m ³)				71.6					73.2	
フェオ色素	(mg/m ³)				<0.1					<0.1	
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				71.6					73.2	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				950					340	
COD	(mg/L)				6.7					6.3	
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>					<i>Skeletonema costatum</i>	
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					Oligotrichina					Oligotrichina	
赤潮有無			無	無	有		無		無	有	

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)18

平成24年度10月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11
採取時刻	(時:分)		9:24	9:40	12:40	12:22	9:54	11:55	10:08	10:34	11:16
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇	晴
雲量			6	7	3	3	7	3	8	8	3
気温	(°C)		23.0	23.0	24.5	24.5	23.5	24.5	23.0	23.5	24.0
風向			N	NW	NE	N	NW	NW	N	NW	N
風速	(m/s)		0.8	4.2	2.7	6.5	5.4	3.0	2.8	3.1	6.5
全水深	(m)		4.8	15.2	12.4	6.0	16.7	14.7	6.2	16.2	26.4
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		1.7	1.7	1.3	1.4	1.7	4.8	1.2	1.2	3.5
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗緑色 14	暗灰黄緑色 23	暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 24	暗灰黄緑色 23	暗灰黄緑色 23	暗緑色 24
	透明度板 (色番)		黄茶色 6	黄茶色 6	灰黄色 31	黄茶色 6	黄茶色 6	黄緑色 4	灰黄色 31	灰黄色 31	黄緑色 5
水温	(°C)		22.1	22.2	22.1	21.8	22.5	21.5	22.0	21.4	21.4
塩分			25.7	27.2	28.0	27.1	27.9	29.8	25.2	27.7	30.2
pH			8.0	8.1	8.5	8.2	8.1	8.2	8.3	8.3	8.2
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	6.3	6.4	11.0	7.5	6.9	7.2	9.6	10.7	7.2
	飽和度	(%)	87.7	88.5	150	102	95.1	98.3	128	157	99.5
採水の有無			無	無	有	無	無	無	無	有	無
クロロフィルa	(mg/m ³)				54.5					61.7	
フェオ色素	(mg/m ³)				<0.1					1.3	
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)				54.5					63.0	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)				340					360	
COD	(mg/L)				6.3					5.1	
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					<i>Skeletonema costatum</i>					<i>Skeletonema costatum</i>	
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)					Oligotrichina					<i>Mesodinium rubrum</i>	
赤潮有無			無	無	有	無	無	無	有	有	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)19

平成24年度10月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18
採取時刻	(時:分)		9:25	9:48	13:18	12:42	9:58	11:51	10:14	10:34	11:12
天候			曇	小雨	雨	曇	曇	曇	曇	曇	小雨
雲量			10	10	10	10	10	10	10	10	10
気温	(°C)		20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	21.0	21.0	21.0	21.0
風向			NE	NW	N	N	N	N	N	N	N
風速	(m/s)		1.1	2.5	1.6	4.6	2.4	2.5	2.7	5.0	4.0
全水深	(m)		5.6	15.7	13.1	5.3	17.6	14.2	6.7	16.3	25.6
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		3.2	2.0	4.5	1.2	2.4	8.0	0.9	3.4	10.5
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14	灰黄緑色 7	暗緑色 14	暗緑色 22	暗緑色 14	暗緑色 14	暗青色 19
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	灰黄緑色 7	黄緑色 5	緑色 15	灰黄緑色 7	黄緑色 4	緑色 15
水温	(°C)		20.6	21.7	20.9	21.1	21.8	20.6	21.3	20.6	20.6
塩分			22.8	26.8	29.1	26.7	27.1	30.0	25.8	28.0	31.4
pH			7.6	7.7	7.8	7.7	7.7	8.1	7.4	8.0	8.1
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	3.6	2.9	4.2	3.4	3.4	5.6	4.6	5.4	6.0
	飽和度	(%)	46.5	39.6	57.2	45.1	48.4	75.4	61.5	71.8	79.8
採水の有無			有	無	有	無	無	無	無	無	無
クロロフィルa	(mg/m ³)		0.8		4.0						
フェオ色素	(mg/m ³)		0.5		0.3						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)		1.3		4.3						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		26		58						
COD	(mg/L)		3.7		3.0						
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			unidentified flagellates		Crypto- monadaceae						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			Nauplius of Copepoda		<i>Mesodinium rubrum</i>						
赤潮有無			無	無	無	無	無	無	無	無	無

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料 I 赤潮調査結果【総括表】(東京湾調査)20

平成24年度10月

調査項目		地点名	お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		10/24	10/24	10/24	強風のため 中止	10/24	強風のため 中止	10/24	10/24	強風のため 中止
採取時刻	(時:分)		9:20	9:36	11:32		9:50		10:08	10:24	
天候			晴	晴	晴		晴		晴	晴	
雲量			1	1	1		1		1	1	
気温	(°C)		19.5	19.5	19.5		19.5		19.5	19.5	
風向			NW	N	N		N		N	N	
風速	(m/s)		6.0	6.0	2.8		9.0		3.0	7.0	
全水深	(m)		5.0	15.4	12.5		17.1		6.4	16.2	
水深	(m)		上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)	上層 (水面下0.5m)
透明度	(m)		3.5	2.7	3.5		2.0		3.0	3.0	
水色	概観 (色番)		暗緑色 14	暗緑色 14	暗緑色 14		暗緑色 14		暗緑色 14	暗緑色 14	
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5		黄緑色 5		黄緑色 5	黄緑色 4	
水温	(°C)		19.8	20.7	20.4		20.8		21.2	20.1	
塩分			23.0	27.5	28.9		28.0		27.0	29.8	
pH			7.7	7.8	7.8		7.8		7.8	8.0	
溶存酸素 (DO)	濃度	(mg/L)	4.7	4.4	5.2		4.2		4.7	5.9	
	飽和度	(%)	59.3	58.3	68.6		55.6		62.8	77.6	
採水の有無			有	無	有		無		無	無	
クロロフィルa	(mg/m ³)		0.3		2.4						
フェオ色素	(mg/m ³)		0.9		0.4						
クロロフィル ^(※)	(mg/m ³)		1.2		2.8						
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		16		47						
COD	(mg/L)		4.0		2.8						
T-N	(mg/L)										
T-P	(mg/L)										
植物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			unidentified flagellates		Crypto- monadaceae						
動物プランクトン 優占種 (細胞数基準)			<i>Codonellopsis</i> sp.		<i>Tintinnopsis</i> <i>beroidea</i>						
赤潮有無			無	無	無		無		無	無	

(※) クロロフィルは、クロロフィルaとフェオ色素との合計の値である。

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)1

平成24年度4月

地点名		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
調査項目										
採取年月日	(月/日)	4月13日	4月13日	4月13日	4月13日	4月10日	4月10日	4月10日	4月10日	
採取時刻	(時:分)	9:40	10:34	11:04	10:06	11:55	9:35	10:10	11:00	
天候		晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	
雲量		5	7	10	5	8	8	8	8	
気温	(°C)	17.8	18.7	18.9	19.2	16.4	14.7	15.6	16.2	
風向		NE	W	S	NNE	SE	NE	E	E	
風速	(m/s)	4.0	3.0	4.0	3.0	6.0	3.0	4.0	3.0	
全水深	(m)	11.8	12.4	6.0	17.4	13.3	6.0	16.0	25.1	
水深		上層	上層							
透明度	(m)	1.9	2.0	1.5	1.7	3.0	2.0	2.1	4.8	
水色	概観 (色番)	緑褐色 23	緑褐色 23	黄緑色 5	緑褐色 23	緑褐色 24	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 24	
	透明度板 (色番)	黄緑色 5	黄緑色 6	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	
水温	(°C)	15.2	15.4	16.6	15.7	13.4	13.7	13.7	13.1	
塩分		27.3	27.7	15.3	26.1	31.1	28.2	28.5	31.2	
pH		8.4	8.6	8.0	8.4	8.4	8.1	8.4	8.4	
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	11.7	14.0	10.7	11.9	10.7	9.5	11.6	9.9
	飽和度	(%)	137.9	166.1	120.6	140.7	124.4	109.2	133.6	114.5
採水の有無		有	有	有	有	有	有	有	有	
クロロフィルa	(mg/m ³)	25.3	18.1	10.1	21.8	8.3	10.4	16.2	6.2	
フェオ色素	(mg/m ³)	18.1	21.4	3.8	18.8	6.2	5.2	13.6	3.0	
クロロフィル	(mg/m ³)	43.4	39.5	13.9	40.6	14.5	15.6	29.8	9.2	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)	1000	630	110	900	360	400	750	200	
COD	(mg/L)	5.4	4.9	4.9	5.3	2.7	3.4	3.5	2.0	
T-N	(mg/L)	2.28	1.69	4.78	2.46	0.73	2.67	1.83	0.64	
T-P	(mg/L)	0.129	0.080	0.232	0.139	0.036	0.323	0.085	0.029	
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)		Skeletonema costatum	Skeletonema costatum							
動物プランクトン優占種 (個体数基準)		Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Tintinnopsis sp.	Tintinnidium mucicola	Tintinnidium mucicola	
赤潮有無		無	無	無	無	無	無	無	無	

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)2

平成24年度5月

調査項目		地点名	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26
採取年月日	(月/日)		5月17日	5月17日	5月17日	5月17日	5月17日	5月18日	5月18日	5月18日	5月18日
採取時刻	(時:分)		9:35	10:18	10:50	9:55	11:19	9:28	9:48	10:18	10:46
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			8	7	7	8	7	6	4	4	3
気温	(°C)		21.5	22.1	22.5	21.8	22.3	21.1	21.5	20.9	21.5
風向			E	E	SE	E	S	N	N	NE	E
風速	(m/s)		1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0
全水深	(m)		10.7	12.0	5.4	16.6	14.3	6.0	15.8	25.1	27.6
水深			上層	上層	上層						
透明度	(m)		1.5	1.0	1.4	1.6	0.3	1.5	0.9	2.7	2.8
水色	概観 (色番)		緑褐色 23	茶褐色 37	灰黄緑色 7	黄褐色 36	褐色 39	緑褐色 23	茶褐色 37	緑褐色 23	緑褐色 23
	透明度板 (色番)		黄緑色 6	黄褐色 27	黄緑色 6	黄褐色 27	黄赤色 30	黄緑色 6	黄褐色 27	黄緑色 6	黄緑色 6
水温	(°C)		19.3	19.7	20.4	18.7	20.1	21.4	19.2	18.8	19.0
塩分			22.7	23.5	9.3	24.5	24.1	22.2	22.1	29.3	29.6
pH			8.2	8.7	7.5	8.3	8.5	7.9	8.4	8.5	8.5
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	11.8	17.6	6.7	13.7	19.4	8.5	10.6	9.9	9.6
	飽和度	(%)	146.7	221.6	78.6	170.2	247.0	109.7	131.1	126.8	119.2
採水の有無			有	有	有	有	有	有	有	有	有
クロロフィルa	(mg/m ³)		43.2	44.0	5.5	73.8	987.0	45.6	77.8	19.2	19.4
フェオ色素	(mg/m ³)		7.0	10.4	1.6	9.6	161.0	5.1	7.1	1.5	1.5
クロロフィル	(mg/m ³)		50.2	54.4	7.1	83.4	1140.0	50.7	84.9	20.7	20.9
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		200	150	150	200	3500	120	450	100	150
COD	(mg/L)		4.5	5.3	3.6	5.9	77.0	4.5	7.2	2.6	2.8
T-N	(mg/L)		3.12	2.22	3.35	3.43	8.71	2.90	2.30	0.64	0.61
T-P	(mg/L)		0.193	0.131	0.165	0.232	1.000	0.430	0.220	0.035	0.031
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)			<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Prorocentrum minimum</i>	<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Prorocentrum minimum</i>	<i>Cryptomonada-ceae</i>	<i>Cryptomonada-ceae</i>
動物プランクトン優占種 (個体数基準)			<i>Tintinnopsis</i> sp.	<i>Tintinnopsis</i> sp.	<i>Mesodinium rubrum</i>	<i>Tintinnopsis</i> sp.	Oligotrichida	Oligotrichida	<i>Tintinnidium mucicola</i>	<i>Synchaeta</i> sp.	Oligotrichida
赤潮の有無				有		やや赤潮	有		有		

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)3

平成24年度6月

地点名		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
調査項目										
採取年月日	(月/日)	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月7日	6月7日	6月7日	6月7日	
採取時刻	(時:分)	9:50	11:20	11:55	10:45	11:40	9:40	10:10	11:00	
天候		曇	曇	曇	曇	晴	晴	晴	晴	
雲量		10	10	10	10	5	6	6	5	
気温	(°C)	22.7	22.4	22.8	21.8	22.6	21.6	21.6	22.2	
風向		S	SW	S	S	S	SE	SE	S	
風速	(m/s)	4.0	6.0	7.0	5.0	2.0	6.0	5.0	2.0	
全水深	(m)	10.0	10.9	4.5	16.0	13.3	6.0	15.7	25.0	
水深		上層	上層							
透明度	(m)	1.2	1.0	0.6	1.7	1.6	1.8	1.7	2.2	
水色	概観 (色番)	茶色 38	褐色 47	灰黄緑色 7	茶褐色 37	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 24	
	透明度板 (色番)	黄赤色 30	黄赤色 30	灰黄緑色 7	黄褐色 27	黄緑色 6	黄緑色 6	黄緑色 6	黄緑色 6	
水温	(°C)	21.2	21.7	22.7	19.9	21.1	21.6	20.4	20.7	
塩分		22.2	23.4	8.9	27.2	27.0	19.0	25.2	28.7	
pH		8.4	8.5	7.6	8.2	8.5	8.0	8.4	8.5	
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	11.0	10.8	5.1	9.0	10.8	8.6	8.8	10.1
	飽和度	(%)	141.4	141.1	62.4	116.3	142.5	109.3	113.4	133.6
採水の有無		有	有	有	有	有	有	有	有	
クロロフィルa	(mg/m ³)	181.0	157.0	10.2	107.0	34.3	48.0	39.5	49.9	
フェオ色素	(mg/m ³)	24.0	22.5	7.5	18.1	5.9	9.1	7.9	6.8	
クロロフィル	(mg/m ³)	205.0	179.0	17.7	125.0	40.2	57.1	47.4	56.7	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)	550	600	240	420	230	400	350	340	
COD	(mg/L)	7.4	7.8	5.5	6.5	4.9	5.7	4.3	4.1	
T-N	(mg/L)	3.04	2.53	3.49	2.63	1.24	4.52	1.71	1.16	
T-P	(mg/L)	0.280	0.295	0.275	0.256	0.098	0.465	0.152	0.103	
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)		<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Cryptomonada-ceae</i>							
動物プランクトン優占種 (個体数基準)		<i>Mesodinium rubrum</i>	<i>Mesodinium rubrum</i>							
赤潮有無		有	有	無	有	無	無	無	無	

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)4

平成24年度7月

調査項目		地点名	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		7月6日	7月5日	7月3日	7月6日	7月4日	7月6日	7月6日	7月3日
採取時刻	(時:分)		10:10	10:01	10:55	10:40	11:10	11:10	12:40	13:10
天候			曇	薄曇	曇	曇	晴	曇	薄曇	時々雨
雲量			10	9	9	10	3	10	10	10
気温	(°C)		27.2	26.8	24.8	27.0	26.9	24.6	26.0	25.0
風向			C	S	S	SE	S	SE	S	S
風速	(m/s)		0.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	1.0	8.0
全水深	(m)		10.4	11.1	4.5	16.4	13.1	5.7	15.6	25.2
水深			上層							
透明度	(m)		0.8	1.5	0.7	1.3	2.0	1.3	1.3	1.7
水色	概観 (色番)		茶色 38	黄褐色 36	黄緑色 5	茶褐色 37	緑褐色 23	黄褐色 36	灰黄緑色 7	黄褐色 36
	透明度板 (色番)		黄赤色 30	黄褐色 27	黄褐色 36	黄赤色 30	黄緑色 6	黄緑色 6	黄緑色 6	黄緑色 6
水温	(°C)		23.2	22.9	22.8	22.6	22.1	24.4	24.0	22.2
塩分			22.6	25.7	11.8	24.9	26.7	17.1	19.0	27.4
pH			8.4	8.5	7.4	8.4	8.4	7.9	8.1	8.7
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	11.6	12.7	4.7	14.2	9.1	10.2	9.9	13.7
	飽和度	(%)	155.0	171.9	58.6	190.2	122.1	135.0	131.5	184.9
採水の有無			有	有	有	有	有	有	有	有
クロロフィルa	(mg/m ³)		96.7	46.1	10.6	71.4	21.3	54.0	30.1	28.8
フェオ色素	(mg/m ³)		22.8	10.4	4.4	24.8	3.4	12.7	8.7	19.1
クロロフィル	(mg/m ³)		119.0	56.5	15.0	96.2	24.7	66.7	38.8	47.9
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		600	320	220	300	100	210	160	210
COD	(mg/L)		7.6	5.4	4.4	6.2	3.5	6.1	4.5	5.0
T-N	(mg/L)		3.40	1.55	2.94	2.47	1.18	5.19	1.99	1.42
T-P	(mg/L)		0.268	0.171	0.194	0.189	0.086	0.410	0.140	0.104
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)			<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Thalassiosira - ceae</i>						
動物プランクトン優占種 (個体数基準)			<i>Tintinnopsis sp.</i>	<i>Tintinnopsis sp.</i>	<i>Mesodinium rubrum</i>	<i>Tintinnopsis sp.</i>	<i>Tintinnopsis sp.</i>	<i>Tintinnopsis sp.</i>	<i>Tintinnopsis sp.</i>	<i>Amphorellopsis acuta</i>
赤潮有無			有	有	無	有	無	無	無	有

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)5

平成24年度8月

調査項目		地点名	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26
採取年月日	(月/日)		8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月1日	8月1日	8月1日	8月1日
採取時刻	(時:分)		9:30	10:20	10:47	9:55	11:20	9:30	10:00	10:38	11:14
天候			晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
雲量			4	3	3	4	3	4	4	4	7
気温	(°C)		30.5	31.1	31.1	30.8	31.2	29.5	30.3	30.4	30.8
風向			S	S	S	S	SW	SE	SE	S	S
風速	(m/s)		4.0	4.0	3.0	5.0	4.0	2.0	3.0	2.0	2.0
全水深	(m)		11.1	11.3	4.7	16.0	13.2	5.4	15.1	24.5	27.0
水深			上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層
透明度	(m)		1.3	0.9	0.8	1.1	1.5	1.0	0.9	1.7	3.2
水色	概観 (色番)		黄褐色 36	茶褐色 37	灰黄緑色 7	黄褐色 36	茶褐色 37	黄褐色 36	茶褐色 37	黄褐色 36	緑褐色 24
	透明度板 (色番)		黄緑色 6	黄褐色 27	灰黄緑色 7	黄緑色 6	灰黄色 31	黄緑色 6	黄褐色 27	黄褐色 27	黄緑色 5
水温	(°C)		28.0	29.2	29.8	28.6	29.5	29.9	29.2	29.0	27.1
塩分			22.0	23.0	13.2	23.1	25.2	17.4	22.2	25.9	29.8
pH			8.5	8.8	8.0	8.7	8.9	8.5	8.8	8.7	8.5
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	8.9	11.6	4.0	11.3	12.2	11.4	14.9	10.9	6.0
	飽和度	(%)	128.9	172.4	56.9	166.3	184.4	166.2	220.4	164.0	87.1
採水の有無			有	有	有	有	有	有	有	有	有
クロロフィルa	(mg/m ³)		113.0	99.4	19.1	116.0	31.5	92.5	94.7	27.1	6.8
フェオ色素	(mg/m ³)		28.5	23.8	6.0	43.6	8.2	31.4	24.8	8.0	1.5
クロロフィル	(mg/m ³)		141.0	123.0	25.1	159.0	39.7	123.0	119.0	35.1	8.3
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		200	450	200	250	650	200	600	370	100
COD	(mg/L)		7.9	6.7	4.7	7.2	5.0	7.3	7.1	4.6	2.5
T-N	(mg/L)		3.63	1.83	2.75	2.47	1.02	4.85	1.86	0.99	0.49
T-P	(mg/L)		0.325	0.205	0.242	0.281	0.094	0.477	0.193	0.089	0.045
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)			Euglenophy- ceae	other Micro- flagellates	Thalassiosira -ceae	other Micro- flagellates					
動物プランクトン優占種 (個体数基準)			Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Oligotrichida	Oligotrichida	Mesodinium rubrum	Oligotrichida	Nauplius larva of Copepoda
赤潮の有無				有		やや有	有	有	有	有	

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)6

平成24年度9月

地点名		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
調査項目										
採取年月日	(月/日)	9月6日	9月6日	9月6日	9月6日	9月5日	9月5日	9月5日	9月5日	
採取時刻	(時:分)	9:30	11:05	10:35	9:55	12:19	9:29	9:58	11:33	
天候		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
雲量		7	8	8	8	7	3	3	6	
気温	(°C)	30.0	30.1	30.1	30.4	29.4	28.0	28.5	29.2	
風向		SSE	SSE	SSE	SE	S	S	S	S	
風速	(m/s)	3.0	5.0	6.0	7.0	3.0	1.0	2.0	2.0	
全水深	(m)	11.7	12.0	5.8	17.3	14.0	6.8	17.6	25.6	
水深		上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	
透明度	(m)	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.2	1.1	2.0	
水色	概観 (色番)	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 24	
	透明度板 (色番)	黄褐色 27	黄緑色 6	黄緑色 6	黄褐色 27	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 24	
水温	(°C)	28.2	28.7	28.8	28.3	30.0	28.2	28.3	29.0	
塩分		21.8	23.9	25.2	22.9	27.0	21.1	20.0	28.8	
pH		8.3	8.5	8.6	8.5	8.8	8.4	8.4	8.6	
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	8.0	10.6	8.4	9.6	13.7	10.4	8.1	7.9
	飽和度	(%)	116.1	157.0	125.5	140.4	210.8	150.4	116.6	120.8
採水の有無		有	有	有	有	有	有	有	有	
クロロフィルa	(mg/m ³)	43.6	55.6	35.3	64.0	47.5	73.8	54.2	12.5	
フェオ色素	(mg/m ³)	23.6	26.9	6.4	29.3	10.5	12.4	9.8	2.2	
クロロフィル	(mg/m ³)	67.2	82.5	41.7	93.3	58.0	86.2	64.0	14.7	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)	190	240	170	340	280	210	200	170	
COD	(mg/L)	5.6	6.1	5.0	6.2	6.1	6.1	5.6	3.8	
T-N	(mg/L)	3.34	1.93	1.28	2.46	0.97	3.23	2.17	0.61	
T-P	(mg/L)	0.258	0.211	0.135	0.258	0.099	0.306	0.206	0.062	
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)		Thalassiosira- ceae	Thalassiosira- ceae	Thalassiosira- ceae	other Micro- flagellates	Thalassiosira- ceae	Thalassiosira- ceae	Thalassiosira- ceae	Thalassiosira- ceae	
動物プランクトン優占種 (個体数基準)		Oligotrichida	Ciliata	Oligotrichida	Oligotrichida	Nauplius larva of Copepoda	Oligotrichida	Oligotrichida	Nauplius larva of Copepoda	
赤潮有無		無	無	無	無	無	無	無	無	

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)7

平成24年度10月

地点名		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
調査項目										
採取年月日	(月/日)	10月3日	10月3日	10月3日	10月3日	10月2日	10月2日	10月2日	10月2日	
採取時刻	(時:分)	9:25	10:15	10:45	9:50	11:50	9:46	10:15	10:50	
天候		曇	曇	曇	曇	晴	曇	晴	晴	
雲量		10	10	10	10	4	9	6	4	
気温	(°C)	21.7	21.9	21.5	21.7	25.5	24.8	25.3	25.4	
風向		NW	NW	N	N	NE	NE	NE	NE	
風速	(m/s)	7.0	6.0	7.0	5.0	5.0	4.0	3.0	3.0	
全水深	(m)	11.2	12.1	5.3	17.0	14.1	6.4	16.2	25.4	
水深		上層								
透明度	(m)	1.7	1.5	1.3	1.3	1.5	1.5	1.2	1.2	
水色	概観 (色番)	緑褐色 23	茶褐色 37	灰黄緑色 7	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	黄褐色 36	緑褐色 23	
	透明度板 (色番)	黄緑色 6	黄褐色 27	灰黄緑色 7	黄褐色 27	黄緑色 6	黄褐色 27	黄褐色 27	黄緑色 5	
水温	(°C)	23.2	23.1	23.1	23.0	23.5	25.7	23.7	23.8	
塩分		24.0	25.5	24.6	24.5	30.1	25.2	24.8	27.0	
pH		7.8	8.0	8.0	7.9	8.1	7.9	8.1	8.2	
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	5.7	7.8	6.5	6.5	9.4	7.1	8.4	9.0
	飽和度	(%)	76.8	105.8	87.7	87.5	131.9	100.7	114.7	124.7
採水の有無		有	有	有	有	有	有	有	有	
クロロフィルa	(mg/m ³)	22.9	48.0	11.6	33.6	21.0	29.6	32.0	19.2	
フェオ色素	(mg/m ³)	7.1	15.8	4.7	8.0	12.7	9.6	11.1	8.2	
クロロフィル	(mg/m ³)	30.0	63.8	16.3	41.6	33.7	39.2	43.1	27.4	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)	300	360	220	330	440	430	500	350	
COD	(mg/L)	3.9	4.3	3.3	3.7	3.4	4.5	3.8	3.5	
T-N	(mg/L)	2.00	1.66	1.28	1.98	0.76	2.33	1.57	1.07	
T-P	(mg/L)	0.224	0.204	0.144	0.204	0.113	0.335	0.166	0.118	
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)		Skeletonema costatum								
動物プランクトン優占種 (個体数基準)		Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Oligotrichida	Mesodinium rubrum	Oligotrichida	Tintinnopsis sp.	Oligotrichida	Mesodinium rubrum	
赤潮有無		無	無	無	無	無	無	無	無	

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)8

平成24年度11月

地点名		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26
調査項目										
採取年月日	(月/日)	11月14日	11月14日	11月14日	11月14日	11月14日	11月9日	11月9日	11月9日	11月9日
採取時刻	(時:分)	9:10	10:00	10:30	9:35	11:00	9:40	10:01	10:44	11:12
天候		快晴	快晴	快晴	快晴	快晴	晴	晴	晴	晴
雲量		1	0	1	1	1	7	7	6	6
気温	(℃)	14.1	14.7	16.1	14.6	16.5	17.1	17.5	17.7	18.1
風向		SW	SW	SW	SW	NW	NW	N	NE	NE
風速	(m/s)	2.0	1.0	2.0	1.0	5.0	3.0	4.0	5.0	4.0
全水深	(m)	11.3	12.4	5.6	17.3	14.8	6.8	17.4	26.3	28.4
水深		上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層
透明度	(m)	2.7	3.1	1.9	3.2	3.2	2.8	3.0	4.0	4.3
水色	概観 (色番)	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 24	緑褐色 14	緑褐色 14	灰緑色 25	灰緑色 25
	透明度板 (色番)	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5
水温	(℃)	18.6	17.6	17.3	18.8	17.3	19.1	17.7	17.5	17.8
塩分		28.7	29.4	27.8	29.3	29.8	27.2	26.2	29.8	31.1
pH		7.6	7.8	7.9	7.8	8.1	7.7	7.8	8.1	8.1
溶存酸素(DO)	濃度 (mg/L)	4.4	6.2	7.2	4.7	9.6	5.7	6.4	9.4	9.2
	飽和度 (%)	55.9	77.6	88.8	60.2	119.8	72.5	78.8	117.8	110.4
採水の有無		有	有	有	有	有	有	有	有	有
クロロフィルa	(mg/m ³)	1.8	5.4	3.6	1.8	8.6	2.0	3.2	11.2	9.4
フェオ色素	(mg/m ³)	0.7	1.6	1.5	0.9	3.0	0.8	1.0	2.8	2.8
クロロフィル	(mg/m ³)	2.5	7.0	5.1	2.7	11.6	2.8	4.2	14.0	12.2
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)	120	300	170	100	250	130	140	200	200
COD	(mg/L)	2.0	2.1	2.6	1.9	2.6	2.4	2.3	2.1	2.0
T-N	(mg/L)	1.39	1.42	2.02	1.59	0.95	2.17	1.80	0.92	0.71
T-P	(mg/L)	0.138	0.127	0.109	0.126	0.078	0.194	0.135	0.082	0.069
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)		other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	Chaetoceros sociale	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	Cryptomonada- ceae
動物プランクトン優占種 (個体数基準)		Mesodinium rubrum	Mesodinium rubrum	Nauplius larva of Copepoda	Nauplius larva of Copepoda	Nauplius larva of Copepoda	Codonella sp.	Tintinnopsis sp.	Nauplius larva of Copepoda	Nauplius larva of Copepoda
赤潮有無		無	無	無	無	無	無	無	無	無

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)9

平成24年度12月

地点名		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
調査項目										
採取年月日	(月/日)	12月4日	12月4日	12月4日	12月4日	12月5日	12月5日	12月5日	12月5日	
採取時刻	(時:分)	9:25	10:10	10:40	9:45	11:22	9:30	9:55	10:36	
天候		曇	曇	曇	曇	晴	快晴	快晴	快晴	
雲量		10	10	10	10	2	1	1	1	
気温	(°C)	11.5	11.7	11.7	11.6	11.6	9.5	9.2	11.6	
風向		N	N	N	N	N	NE	N	N	
風速	(m/s)	2.0	3.0	5.0	4.0	1.0	0.0	4.0	2.0	
全水深	(m)	12.0	14.0	5.8	18.2	14.9	6.9	17.0	26.5	
水深		上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	
透明度	(m)	2.6	3.7	3.3	3.5	4.4	2.8	2.6	5.7	
水色	概観 (色番)	緑褐色 14	緑褐色 14	緑褐色 14	緑褐色 14	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 23	緑褐色 24	
	透明度板 (色番)	黄緑色 4	黄緑色 4	黄緑色 4	黄緑色 4	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	
水温	(°C)	16.2	14.2	13.8	15.3	13.9	14.2	13.7	14.0	
塩分		30.5	30.3	28.5	31.0	30.6	28.1	28.8	31.6	
pH		7.9	8.0	8.1	8.0	8.0	7.8	8.0	8.1	
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	5.7	6.7	8.0	6.5	8.0	6.5	7.6	8.0
	飽和度	(%)	69.9	78.8	92.3	78.5	93.7	75.4	87.7	94.5
採水の有無		有	有	有	有	有	有	有	有	
クロロフィルa	(mg/m ³)	0.8	1.4	2.9	1.6	2.9	0.9	1.4	2.8	
フェオ色素	(mg/m ³)	0.6	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5	0.4	0.6	
クロロフィル	(mg/m ³)	1.4	1.8	3.5	2.2	3.3	1.4	1.8	3.4	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)	75	85	75	80	90	85	60	40	
COD	(mg/L)	1.5	1.6	1.6	1.3	1.4	2.3	1.6	1.3	
T-N	(mg/L)	1.27	1.30	1.12	1.10	0.95	2.59	1.49	0.72	
T-P	(mg/L)	0.107	0.102	0.099	0.087	0.073	0.231	0.103	0.061	
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)		other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	
動物プランクトン優占種 (個体数基準)		Stenosemella sp. Oligotrichida	Mesodinium rubrum	Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	
赤潮有無		無	無	無	無	無	無	無	無	

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)10

平成24年度1月

調査項目		地点名	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日	(月/日)		1月11日	1月9日	1月8日	1月11日	1月10日	1月11日	1月11日	1月8日
採取時刻	(時:分)		9:41	10:02	10:18	10:04	11:09	10:34	11:40	12:01
天候			快晴	晴	晴	快晴	晴	快晴	快晴	晴
雲量			0	5	2	1	2	0	0	4
気温	(°C)		5.3	6.2	7.0	5.7	6.0	5.3	6.0	9.0
風向			NNW	N	NW	NNW	N	NNW	NNW	N
風速	(m/s)		10.0	5.0	3.0	10.0	6.0	7.0	10.0	1.0
全水深	(m)		12.0	12.3	5.8	17.3	14.7	6.0	16.4	25.9
水深			上層							
透明度	(m)		2.5	3.1	2.3	2.4	1.6	2.2	2.0	3.2
水色	概観 (色番)		緑褐色 23	緑褐色 24						
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 6	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5
水温	(°C)		10.7	9.5	10.0	11.2	8.9	10.3	9.4	10.0
塩分			30.6	30.0	28.9	30.4	31.9	30.1	30.9	32.0
pH			8.0	8.0	7.9	8.0	8.2	8.0	8.1	8.1
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	8.2	9.7	8.8	8.6	11.9	9.7	10.8	10.2
	飽和度	(%)	89.7	102.9	93.8	95.0	126.1	104.9	115.0	110.9
採水の有無			有	有	有	有	有	有	有	有
クロロフィルa	(mg/m ³)		8.8	10.5	6.1	9.6	20.0	13.2	20.1	12.4
フェオ色素	(mg/m ³)		1.3	1.8	1.1	1.8	11.1	3.9	6.8	3.5
クロロフィル	(mg/m ³)		10.1	12.3	7.2	11.4	31.1	17.1	26.9	15.9
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		290	400	170	260	770	340	740	460
COD	(mg/L)		2.0	1.8	2.2	2.0	2.7	2.5	2.8	1.7
T-N	(mg/L)		1.50	1.51	1.78	1.55	0.88	1.53	1.16	0.77
T-P	(mg/L)		0.102	0.102	0.112	0.105	0.064	0.137	0.079	0.056
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)			Skeletonema costatum							
動物プランクトン優占種 (個体数基準)			Codonella sp.	Codonella sp.	Tintinnopsis sp.	Codonella sp.	Tiarina fusus	Oligotrichida	Tiarina fusus	Nauplius larva of Copepoda
赤潮有無			無	無	無	無	無	無	無	無

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)11

平成24年度2月

調査項目		地点名	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26
採取年月日	(月/日)		2月5日	2月5日	2月5日	2月5日	2月5日	2月14日	2月14日	2月14日	2月14日
採取時刻	(時:分)		9:57	11:09	11:42	10:30	12:16	10:18	10:44	11:24	12:00
天候			晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	曇
雲量			4	5	4	5	5	10	10	10	10
気温	(°C)		8.3	9.3	10.3	8.4	9.5	7.1	7.1	7.3	7.3
風向			N	N	N	N	N	NW	NW	NW	E
風速	(m/s)		12.0	7.0	6.0	10.0	6.0	2.0	3.0	6.0	3.0
全水深	(m)		12.0	12.5	5.7	17.3	14.9	6.2	16.4	25.1	27.5
水深			上層	上層	上層						
透明度	(m)		2.3	2.4	2.0	2.5	2.6	1.8	1.8	3.5	3.0
水色	概観 (色番)		緑褐色 23	緑褐色 24	緑褐色 24						
	透明度板 (色番)		黄緑色 5	黄緑色 6	黄緑色 5						
水温	(°C)		10.5	10.2	9.5	10.5	9.8	10.7	9.4	9.3	9.3
塩分			29.9	30.5	31.0	30.6	30.6	24.1	30.6	32.1	32.0
pH			8.1	8.3	8.2	8.1	8.2	7.7	8.2	8.2	8.2
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	9.3	10.9	10.2	9.4	10.0	9.1	9.7	9.7	10.1
	飽和度	(%)	100.9	117.9	108.9	102.4	107.3	95.6	103.1	103.9	109.0
採水の有無			有	有	有	有	有	有	有	有	有
クロロフィルa	(mg/m ³)		15.1	24.0	16.4	13.3	14.3	9.8	11.8	9.4	11.4
フェオ色素	(mg/m ³)		4.2	7.3	5.2	3.3	4.1	1.5	2.1	3.6	2.9
クロロフィル	(mg/m ³)		19.3	31.3	21.6	16.6	18.4	11.3	13.9	13.0	14.3
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)		820	1200	920	650	710	480	640	640	710
COD	(mg/L)		2.8	3.2	2.7	2.4	2.6	3.8	2.6	2.0	2.4
T-N	(mg/L)		1.40	1.18	1.06	1.27	1.14	3.10	1.06	0.63	0.69
T-P	(mg/L)		0.083	0.075	0.066	0.074	0.066	0.356	0.069	0.034	0.039
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)			Skeletonema costatum	Skeletonema costatum	Skeletonema costatum	Skeletonema costatum	Skeletonema costatum	Skeletonema costatum	other Micro- flagellates	Skeletonema costatum	other Micro- flagellates
動物プランクトン優占種 (個体数基準)			Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	Oligotrichida	Mesodinium rubrum	Oligotrichida	Oligotrichida
赤潮有無			無	無	無	無	無	無	無	無	無

資料Ⅱ 赤潮調査結果【総括表】(水質測定調査)12

平成24年度3月

地点名		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
調査項目										
採取年月日	(月/日)	3月6日	3月6日	3月6日	3月6日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	
採取時刻	(時:分)	9:20	10:00	10:25	9:39	10:53	9:20	9:45	10:15	
天候		快晴	快晴	快晴	快晴	快晴	快晴	快晴	快晴	
雲量		0	0	0	0	0	0	0	1	
気温	(°C)	8.8	9.5	9.6	9.1	7.8	7.3	7.1	7.5	
風向		C	E	SSE	C	SW	E	SE	SE	
風速	(m/s)	0.0	2.0	4.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	
全水深	(m)	11.7	12.2	5.7	17.5	14.3	6.3	16.8	26.0	
水深		上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	上層	
透明度	(m)	3.5	3.8	4.2	4.2	5.0	3.2	3.8	10.5	
水色	概観 (色番)	緑褐色 24	緑褐色 14	緑褐色 23	緑褐色 14	緑褐色 23	緑褐色 14	緑褐色 14	緑褐色 24	
	透明度板 (色番)	黄緑色 5	黄緑色 6	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	黄緑色 5	
水温	(°C)	10.5	10.4	10.5	10.7	9.1	12.2	9.4	9.3	
塩分		26.6	30.4	20.2	30.5	31.6	22.0	29.0	32.2	
pH		8.0	8.1	7.9	8.0	8.2	7.6	8.1	8.2	
溶存酸素(DO)	濃度	(mg/L)	8.6	9.3	9.1	8.6	10.1	8.0	9.3	9.2
	飽和度	(%)	91.3	101.0	92.8	94.0	107.3	85.7	97.9	98.6
採水の有無		有	有	有	有	有	有	有	有	
クロロフィルa	(mg/m ³)	1.6	2.4	2.1	2.0	4.4	0.9	2.2	1.0	
フェオ色素	(mg/m ³)	0.5	0.6	1.2	0.5	0.7	1.2	0.8	0.2	
クロロフィル	(mg/m ³)	2.1	3.0	3.3	2.5	5.1	2.1	3.0	1.2	
プランクトン沈殿量	(mL/m ³)	95	210	120	65	180	85	210	35	
COD	(mg/L)	2.6	2.1	4.6	2.2	2.1	4.1	2.3	1.1	
T-N	(mg/L)	2.62	1.56	4.97	1.82	0.90	5.31	1.98	0.69	
T-P	(mg/L)	0.098	0.076	0.206	0.076	0.041	0.291	0.090	0.030	
植物プランクトン優占種 (細胞数基準)		other Micro- flagellates	Chaetoceros sociale	other Micro- flagellates	Chaetoceros sociale	other Micro- flagellates	other Micro- flagellates	Chaetoceros sociale	other Micro- flagellates	
動物プランクトン優占種 (個体数基準)		Tiarina fusus	Tiarina fusus Oligotrichida Helicostomella subulata	Oligotrichida	Tiarina fusus	Tintinnopsis sp.	Arcella sp.	Tiarina fusus	Mesodinium rubrum	
赤潮有無		無	無	無	無	無	無	無	無	

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)1

平成24年度4月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25	4/25
採水の有無		無	無	有	無	無	無	無	無	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			1,220			
	159.2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Heterocapsa rotundata</i>			282			
	280	黄色植物	珪藻	<i>Leptocylindrus danicus</i>			372			
	295			<i>Skeletonema costatum</i>			6,340			
	4621			unidentified flagellates			216			
	4623			other phytoplankton			936			
合計細胞数							9,366			
		特記事項								
	309	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>			11			
	316			<i>Eucampia zodiacus</i>			18			
	338			<i>Ditylum brightwellii</i>			11			
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			1.77			
	1603			Oligotrichina			0.93			
	1617			<i>Tintinnopsis</i> spp.			6.74			
	1626			<i>Helicostomella subulata</i>			0.17			
	1672			Ciliata			1.09			
	4624			other zooplankton			0.08			
合計個体数							10.78			

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)2

平成24年度5月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
採取年月日		5/2	5/2	5/2	中止	5/2	中止	5/2	5/2	中止	
採水の有無		有	無	有		無		無	無		
植物プランクトン											
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)						
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	2,650		3,420				
	211	ハプト植物	ハプト藻	Haptophyceae (無殻)	595						
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	24,700		85,700				
	305			Thalassiosiraceae	31,200		32,200				
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.	6,830		36,200				
	4621			unidentified flagellates	595		979				
	4623			other phytoplankton	1,730		3,600				
合計細胞数					68,300		162,099				
		特記事項									
	309	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>	6		5				
	316			<i>Eucampia zodiacus</i>	13		28				
動物プランクトン											
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)						
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	164		13.4				
	1603			Oligotrichina	6.57		6.32				
	1617			<i>Tintinnopsis</i> spp.	21.2		16.4				
	1647			<i>Eutintinnus rectus</i>			0.76				
	1672			Ciliata	2.53		1.52				
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda	1.01						
	4624			other zooplankton	0.17		0.51				
合計個体数					195.48		38.91				

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)3

平成24年度5月

調査地点				お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日				5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
採水の有無				無	無	有	無	無	無	無	無	有
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞数/m ³)							
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			2,820					
	103	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>								1,350
	211	ハプト植物	ハプト藻	Haptophyceae (無殻)			1,480					5,760
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			10,100					
	305			Thalassiosiraceae								2,880
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.				1,200				4,320
	1082	緑色植物	プランノ藻	Prasinophyceae								624
	4621			unidentified flagellates			595					
	4623			other phytoplankton			1,970					1,840
合計細胞数							18,165					16,774
		特記事項										
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>			1					
	145			<i>Ceratium fusus</i>								1
	270	黄色植物	珪藻	<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>								1
	316			<i>Eucampia zodiacus</i>			7					
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体数/m ³)							
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			5.89					16.5
	1603			<i>Oligotrichina</i>			9.77					1.35
	1611			<i>Tintinnopsis kofoidi</i>								1.18
	1617			<i>Tintinnopsis</i> sp.			0.84					0.51
	1672			<i>Ciliata</i>			0.67					0.17
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda			0.44					
	4624			other zooplankton			0.32					0.02
合計個体数							17.93					19.73

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)4

平成24年度5月

調査地点				お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日				5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24
採水の有無				有	無	有	無	無	無	無	有	有
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)							
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	1,090		1,270				1,070	2,570
	103	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>	5,450		23,400				5,410	6,220
	159.2			<i>Heterocapsa rotundata</i>								1,800
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	864		979				1,710	2,040
	991		ラフィド藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>	2,140		17,400				2,450	24,200
	4621			unidentified flagellates	1,160		2,020				1,320	
	4623			other phytoplankton	1,990		3,310				3,970	6,970
合計細胞数					12,694		48,379				15,930	43,800
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)							
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	0.93		1.52					
	1603			Oligotrichina	3.54		7.58				3.28	11.40
	1608			<i>Tintinnopsis beroidea</i>	1.35		9.35				8.08	9.35
	1617			<i>Tintinnopsis</i> sp.	1.09		2.27				3.03	3.28
	1635			<i>Favella ehrenbergii</i>							0.76	
	1672			Ciliata			1.26				1.01	3.03
	2050	袋形動物	輪虫	<i>Synchaeta</i> sp.	0.34							1.77
	4624			other zooplankton	0.84		0.76				0.76	0.76
合計個体数					8.09		22.74				16.92	29.59

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)5

平成24年度5月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31	5/31
採水の有無		無	無	有	無	無	有	無	無	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			1,750			1,630
	118	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Gyrodinium dominans</i>						1,370
	121			<i>Gymnodinium</i> sp.			1,870			3,000
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			22,500			708
	295.1			<i>Skeletonema</i> sp.			2,160			960
	4621			unidentified flagellates			2,350			
	4623			other phytoplankton			5,300			1,060
合計細胞数							35,930			8,728
		特記事項								
	309	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>			3			2
	316			<i>Eucampia zodiacus</i>						41
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1401	原生動物	繊毛虫	<i>Tiarina fusus</i>						8.21
	1411			<i>Mesodinium rubrum</i>			134			103
	1603			Oligotrichina			183			87.20
	1672			Ciliata			26.50			6.32
	2050	袋形動物	輪虫	<i>Synchaeta</i> sp.			2.53			1.26
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda			1.26			
	4624			other zooplankton			0.42			0.66
合計個体数							347.71			206.65

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)6

平成24年度6月

調査地点				お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日				6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14
採水の有無				無	無	有	無	無	無	有	無	無
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞数/m ³)							
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			348				1,030	
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			8,500				2,980	
	295.1			<i>Skeletonema</i> sp.			34,100				180,000	
	305			Thalassiosiraceae			12,500				1,200	
	4621			unidentified flagellates			510				1,910	
	4623			other phytoplankton			951				2,830	
合計細胞数							56,909				189,950	
		特記事項										
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>			3					
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体数/m ³)							
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			233				142	
	1603			<i>Oligotrichina</i>							0.96	
	1608			<i>Tintinnopsis beroidea</i>			2.40				2.64	
	1617			<i>Tintinnopsis</i> sp.			4.08				4.32	
	1649			<i>Eutintinnus</i> sp.			1.20					
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda			0.96				3.12	
	4624			other zooplankton			0.40				0.50	
合計個体数							242.04				153.54	

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)7

平成24年度6月

調査地点					お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
採取年月日					6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27	
採水の有無					無	有	有	無	無	無	無	無	無	
植物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞数/m ³)									
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae		2,920	4,450							
	159.2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Heterocapsa rotundata</i>			2,530							
	211	ハプト植物	ハプト藻	Haptophyceae (無殻)			4,920							
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>		5,800	34,700							
	295.1				<i>Skeletonema</i> sp.		12,700	163,000						
	991				ラフィド藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>		3,960						
	4621			unidentified flagellates		2,710								
	4623			other phytoplankton		3,630	7,760							
合計細胞数						31,720	217,360							
		特記事項												
	309	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>			5							
動物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体数/m ³)									
	1409	原生動物	繊毛虫	<i>Didinium gargantua</i>		0.17								
	1411			<i>Mesodinium rubrum</i>		3.03	3.79							
	1603			<i>Oligotrichina</i>		5.98	1.52							
	1643			<i>Amphorella quadrilineata</i>			4.04							
	1672			<i>Ciliata</i>		0.93	1.52							
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda		0.42	2.02							
	4624				other zooplankton		0.17	2.27						
合計個体数						10.70	15.16							

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)8

平成24年度7月

調査地点				お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日				7/12	7/12	7/12	中止	中止	中止	中止	中止	中止
採水の有無				無	無	有						
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)							
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			1,180					
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			53,000					
	305			Thalassiosiraceae			24,500					
	1068	ミドリムシ植物	ミドリムシ藻	Euglenophyceae			744					
	4621			unidentified flagellates			528					
	4623			other phytoplankton			2,500					
合計細胞数							82,452					
		特記事項										
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>			12					
	145			<i>Ceratium fusus</i>			24					
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)							
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			8.80					
	1603			Oligotrichina			1.00					
	1608			<i>Tintinnopsis beroidea</i>			3.20					
	1672			Ciliata			0.80					
	3908	原索動物	尾索	<i>Oikopleura dioica</i>			0.80					
	4624			other zooplankton			1.90					
合計個体数							16.50					

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)9

平成24年度7月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19	7/19
採水の有無		無	無	有	無	無	無	無	有	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae						8,520
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			19,100			19,400
	295.1			<i>Skeletonema</i> sp.			4,080			
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.			9,500			8,220
	305			Thalassiosiraceae			15,400			7,680
	335			<i>Chaetoceros</i> sp.			4,670			
	4621				unidentified flagellates					3,920
	4623				other phytoplankton			11,700		16,000
合計細胞数							64,450			63,740
特記事項										
	135	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Noctiluca scintillans</i>			0.11			0.16
	144			<i>Ceratium furca</i>						5
	366	黄色植物	珪藻	<i>Pleurosigma</i> sp.						5
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			51.2			126
	1603			Oligotrichina			9.47			10.7
	1608			<i>Tintinnopsis beroidea</i>			8.21			
	1649			<i>Eutintinnus</i> sp.			7.58			3.79
	1672			Ciliata			5.68			7.58
	2050	袋形動物	輪虫	<i>Synchaeta</i> sp.						2.26
	4624			other zooplankton			6.32			5.05
合計個体数							88.46			155.38

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)10

平成24年度7月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
採取年月日		7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	7/26	
採水の有無		無	無	有	無	無	無	無	無	有	
植物プランクトン											
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)						
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			6,450				7,760
	211	ハプト植物	ハプト藻	Haptophyceae (無殻)							3,030
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			3,530				
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.			97,700				8,370
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.			7,910				
	374			<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>							1,770
	4621					unidentified flagellates			6,760		
	4623			other phytoplankton			15,500			9,240	
合計細胞数							137,850				34,200
		特記事項									
	309	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>			10				29
	366			<i>Pleurosigma</i> sp.			48				58
動物プランクトン											
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)						
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			126				2.11
	1603			<i>Oligotrichina</i>			30.3				1.26
	1649			<i>Eutintinnus</i> sp.			0.63				0.63
	1652			<i>Tintinnidium mucicola</i>							0.63
	1672			<i>Ciliata</i>			8.53				0.84
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda			0.63				
	4624			other zooplankton			0.95				1.16
合計個体数							167.04				6.63

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)11

平成24年度8月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9
採水の有無		無	無	有	無	無	無	無	有	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			12,400			9,500
	292	黄色植物	珪藻	<i>Cyclotella</i> spp.			4,510			864
	295			<i>Skeletonema costatum</i>			18,700			749
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.			6,140			1,900
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.			20,200			
	4621			unidentified flagellates						3,020
	4623			other phytoplankton			14,300			4,200
合計細胞数							76,250			20,233
		特記事項								
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>			12			11
	145			<i>Ceratium fusus</i>			12			43
	275	黄色植物	珪藻	<i>Coscinodiscus</i> sp.			6			
	366			<i>Pleurosigma</i> sp.			6			
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			0.40			7.80
	1603			<i>Oligotrichina</i>			1.30			2.40
	1627			<i>Helicostomella longa</i>			0.50			
	1649			<i>Eutintinnus</i> sp.						0.20
	3066	節足動物	甲殻	Copepodite of <i>Oithona</i>			0.40			0.25
	3128			Nauplius of Copepoda			2.60			0.50
	4624			other zooplankton			1.00			0.45
合計個体数							6.20			11.60

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)12

平成24年度8月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17
採水の有無		無	無	有	無	無	無	無	有	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae				9,100		
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			15,800			1,960
	295.1			<i>Skeletonema</i> sp.			5,760			3,360
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.						2,450
	305			Thalassiosiraceae			7,440			2,400
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.			12,500			3,400
	4623			other phytoplankton			26,400			7,260
合計細胞数							77,000			20,830
		特記事項								
	135	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Noctiluca scintillans</i>			0.10			0.13
	144			<i>Ceratium furca</i>						4
	145			<i>Ceratium fusus</i>						4
	316	黄色植物	珪藻	<i>Eucampia zodiacus</i>			86			29
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1388	原生動物	放射足虫	Actinopoda						0.25
	1411		繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			0.10			
	1603			Oligotrichina			2.15			0.70
	1617			<i>Tintinnopsis</i> sp.			0.15			0.45
	1649			<i>Eutintinnus</i> sp.			0.40			0.15
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda			0.55			0.18
	4624			other zooplankton			0.23			0.23
合計個体数							3.58			1.96

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)13

平成24年度8月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23	8/23
採水の有無		無	無	有	無	無	無	無	有	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae						3,000
	280	黄色植物	珪藻	<i>Leptocylindrus danicus</i>						5,010
	282			<i>Leptocylindrus minimus</i>						35,000
	292			<i>Cyclotella</i> spp.						2,760
	295			<i>Skeletonema costatum</i>						23,300
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.						15,600
	4623			other phytoplankton						25,200
合計細胞数										111,690
		特記事項								37,150
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>						10
	145			<i>Ceratium fusus</i>						29
	366	黄色植物	珪藻	<i>Pleurosigma</i> sp.						38
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>						1.88
	1603			<i>Oligotrichina</i>						5.25
	1610			<i>Tintinnopsis directa</i>						1.50
	1627			<i>Helicostomella longa</i>						1.00
	1649			<i>Eutintinnus</i> sp.						1.00
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda						1.38
	4624			other zooplankton						1.50
合計個体数										12.51
										7.60

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)14

平成24年度8月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
採取年月日		8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	8/28	
採水の有無		有	無	有	無	無	無	無	無	無	
植物プランクトン											
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)						
	292	黄色植物	珪藻	<i>Cyclotella</i> spp.			5,680				
	295			<i>Skeletonema costatum</i>	69,600		6,760				
	295.1			<i>Skeletonema</i> sp.	8,640						
	305			Thalassiosiraceae	10,100		2,880				
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.	9,600		18,700				
	1084	緑色植物	緑藻	Chlamydomonadaceae	16,400		5,990				
	4623			other phytoplankton	14,800		7,420				
合計細胞数					129,140		47,430				
		特記事項									
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>			10				
動物プランクトン											
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)						
	1388	原生動物	放射足虫	Actinopoda	0.20		1.00				
	1603		繊毛虫		Oligotrichina	13.50		6.40			
	1649				<i>Eutimnus</i> sp.	0.50		1.50			
	1671				Hypotrichida			0.30			
	2052	袋形動物	輪虫	<i>Trichocerca marina</i>	0.18						
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda	0.70		0.30				
	4624			other zooplankton	0.36		0.34				
合計個体数					15.44		9.84				

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)15

平成24年度9月

調査地点				お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日				9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13
採水の有無				有	無	有	無	無	無	無	無	無
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)							
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	4,220		3,070					
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	4,460		37,300					
	295.1			<i>Skeletonema</i> sp.			2,880					
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.	19,000		19,700					
	305			Thalassiosiraceae	2,400							
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.	5,660		21,500					
	4623			other phytoplankton	11,200		14,900					
合計細胞数					46,940		99,350					
		特記事項										
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>	12		10					
	275	黄色植物	珪藻	<i>Coscinodiscus</i> sp.			10					
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)							
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	68.20		20.1					
	1603			Oligotrichina			11.4					
	1649			<i>Eutimninus</i> sp.	0.84		1.66					
	1672			Ciliata	5.89							
	2050	袋形動物	輪虫	<i>Synchaeta</i> sp.	0.84		3.79					
	2052			<i>Trichocerca marina</i>	0.84		2.37					
	4624			other zooplankton	1.05		3.08					
合計個体数					77.66		42.40					

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)16

平成24年度9月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20	9/20
採水の有無		無	無	有	無	無	有	無	無	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	292	黄色植物	珪藻	<i>Cyclotella</i> spp.			4,150			
	295			<i>Skeletonema costatum</i>			3,510		1,730	
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.			32,700		6,620	
	308			<i>Rhizosolenia fragilissima</i>					2,450	
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.			2,820		2,130	
	346			<i>Neodelphineis pelagica</i>			5,070		1,270	
	4623			other phytoplankton			8,760		5,650	
合計細胞数							57,010		19,850	
		特記事項								
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>			22			
	145			<i>Ceratium fusus</i>					14	
	275	黄色植物	珪藻	<i>Coscinodiscus</i> sp.					4	
	309			<i>Rhizosolenia setigera</i>					11	
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			5.53		2.37	
	1603			<i>Oligotrichina</i>			1.89		2.68	
	1627			<i>Helicostomella longa</i>			0.47		0.47	
	1649			<i>Eutintinnus</i> sp.			0.47			
	3066	節足動物	甲殻	Copepodite of Oithona					0.26	
	3128			Nauplius of Copepoda			0.58		0.74	
	4624			other zooplankton			1.84		0.37	
合計個体数							10.78		6.89	

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)17

平成24年度9月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		9/27	9/27	9/27	中止	9/27	中止	9/27	9/27	中止
採水の有無		無	無	有		無		無	有	
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae					3,280	2,760
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>					28,300	23,300
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.					15,900	12,400
	335			<i>Chaetoceros</i> spp.						2,020
	346			<i>Neodelphineis pelagica</i>					1,270	
	373			<i>Nitzschia</i> sp.						1,610
	4621			unidentified flagellates					1,340	
	4623			other phytoplankton					4,260	6,110
合計細胞数									54,350	48,200
特記事項										
	145	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium fusus</i>					7	
	270	黄色植物	珪藻	<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>					7	
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>					0.60	1.50
	1603			Oligotrichina					21.6	16.1
	1617			<i>Tintinnopsis</i> sp.						0.45
	1627			<i>Helicostomella longa</i>					0.60	0.15
	1672			Ciliata					1.20	1.05
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda					0.50	
	4624			other zooplankton					0.70	0.25
合計個体数									25.20	19.50

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)18

平成24年度10月

調査地点		お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日		10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11	10/11
採水の有無		無	無	有	無	無	無	無	有	無
植物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞数/m ³)					
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae			696			888
	211	ハプト植物	ハプト藻	Haptophyceae (無殻)						624
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>			43,000			40,300
	295.1			<i>Skeletonema</i> sp.			840			768
	304			<i>Thalassiosira</i> spp.			1,370			1,540
	4621			unidentified flagellates			552			
	4623			other phytoplankton			1,310			912
合計細胞数							47,768			45,032
特記事項										
	135	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Noctiluca scintillans</i>						0.28
	144			<i>Ceratium furca</i>						3
	145			<i>Ceratium fusus</i>						6
動物プランクトン										
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体数/m ³)					
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			2.94			18.4
	1603			<i>Oligotrichina</i>			4.07			7.96
	1608			<i>Tintinnopsis beroidea</i>			2.56			2.46
	1643			<i>Amphorella quadrilineata</i>			0.95			
	1672			<i>Ciliatea</i>			0.76			0.95
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda						0.95
	4624			other zooplankton			0.85			1.71
合計個体数							12.13			32.43

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)19

平成24年度10月

調査地点				お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35
採取年月日				10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18	10/18
採水の有無				有	無	有	無	無	無	無	無	無
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)							
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	101		557					
	211	ハプト植物	ハプト藻	Haptophyceae (無殻)	65		86					
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	53		58					
	305			Thalassiosiraceae	77		67					
	4621			unidentified flagellates	130		173					
	4623			other phytoplankton	38		46					
合計細胞数					464		987					
		特記事項										
	135	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Noctiluca scintillans</i>	0.05		0.38					
	144			<i>Ceratium furca</i>			1					
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)							
	1411	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	0.01		14.8					
	1603			<i>Oligotrichina</i>	0.02		0.46					
	1608			<i>Tintinnopsis beroidea</i>	0.01							
	1620			<i>Codonellopsis</i> sp.	0.03		0.14					
	1672			Ciliata					0.11			
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda	0.63		0.93					
	4624			other zooplankton	0.02		0.13					
合計個体数					0.72		16.57					

資料Ⅲ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位5種 同定計数結果】(東京湾調査)20

平成24年度10月

調査地点					お台場	St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	
採取年月日					10/24	10/24	10/24	中止	10/24	中止	10/24	10/24	中止	
採水の有無					有	無	有		無		無	無		
植物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位:×10 ⁶ 細胞数/m ³)									
	92	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	94		358							
	159.2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Heterocapsa rotundata</i>			91							
	211	ハプト植物	ハプト藻	Haptophyceae (無殻)	77									
	295	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	137		209							
	305			Thalassiosiraceae	110		180							
	4621			unidentified flagellates	156		185							
	4623			other phytoplankton	79		170							
合計細胞数					653		1,193							
		特記事項												
	144	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>			2							
	145			<i>Ceratium fusus</i>			1							
動物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位:×10 ⁶ 個体数/m ³)									
	1603	原生動物	繊毛虫	<i>Oligotrichina</i>	0.05		0.13							
	1608			<i>Tintinnopsis beroidea</i>	0.05		0.36							
	1620			<i>Codonellopsis</i> sp.	0.28		0.12							
	1672			<i>Ciliata</i>	0.06		0.04							
	3128	節足動物	甲殻	Nauplius of Copepoda	0.09		0.13							
	4624			other zooplankton	0.07		0.10							
合計個体数					0.60		0.88							

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)1

平成24年度4月

調査地点				St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35		
採集年月日				平成24年4月13日	平成24年4月13日	平成24年4月13日	平成24年4月13日	平成24年4月10日	平成24年4月10日	平成24年4月10日	平成24年4月10日		
採水時刻				9:40	10:34	11:04	10:06	11:55	9:35	10:10	11:00		
植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	申請済	クブト植物	クブト藻	Cryptomonadaceae	350	1,100	76	72	206	254	94	42	
2199	8583	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	Gymnodiniales		42	32		72	48	44	24	
2199	8289			<i>Heterocapsa triquetra</i>					12		22		
2119	8295			<i>Protoperdinium</i> sp.					1				
1101	8020			黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	9,220	7,870	272	3,340	988	2,080	3,420
8167	8023	<i>Thalassiosira</i> sp.	16					106		7			
8299	8582	Thalassiosiraceae				122	168					48	
1131	8046	<i>Leptocylindrus danicus</i>	34			64		126	194	12	36	74	
1161	8096	<i>Eucampia zodiacus</i>	268			16	54	464	30	34	82	248	
1142	8572	<i>Chaetoceros affine</i>	134					60					
1160	4706	<i>Chaetoceros constrictum</i>	168			58	30	178				48	
1179	8107	<i>Chaetoceros debile</i>	110			22		312	222				10
1151	8123	<i>Chaetoceros sociale</i>	20								46		
1160	8125	<i>Chaetoceros</i> subgen. <i>Hyalochaete</i> sp.										14	
1162	8130	<i>Ditylum brightwellii</i>					6		1				
8196	8139	<i>Asterionella formosa</i>					8						
1174	8149	<i>Thalassionema nitzschioides</i>									12		
1166	8173	<i>Nitzschia pungens</i>		26		286		7	142	6			
1170	8168	<i>Nitzschia</i> sp.								2			
1330	8483	緑色植物	緑藻	<i>Scenedesmus</i> sp.			26						
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	1,280	3,230	240	826	422	334	124	96	
1300	8531	その他		others	7	40	4	52		6	16		
合計細胞数					11,607	12,590	916	5,822	2,148	2,840	4,042	978	
動物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2223	8606	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	2.30	3.62	5.85	0.32	0.92	0.02	0.12		
2229	8615			<i>Tintinnidium mucicola</i>	0.02	0.20	0.11	0.02	0.55	0.18	1.56	0.63	
2299	申請済			<i>Codonella</i> sp.	0.13		0.02						
2204	8770			<i>Tintinnopsis baltica</i>								0.20	
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.	0.01	0.31	0.01	0.05	0.11	0.60	0.21	0.02	
2299	8813			Oligotrichida	0.02	0.01	0.19	0.16	0.13	0.22			
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia					0.03		0.02	0.20	
2904	8705	環形動物	ゴカイ	Polychaeta larva		0.03	0.09	0.01		0.01			
4702	8866	節足動物	甲殻	<i>Evadne nordmanni</i>								0.01	
2746	8732			<i>Centropages abdominalis</i>								0.01	0.02
2730	8740			<i>Acartia omorii</i>	0.01						0.01	0.11	0.03
4905	申請済			Copepodite larva of <i>Acartia</i>	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.05
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>	0.02	0.01	0.01	0.01			0.01		
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.03	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01		0.04
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.02	0.14	0.02	0.01	0.09	0.08	0.02	0.19	
2503	申請済	毛顎動物	ヤムシ	<i>Sagitta</i> sp.					0.01				
2811	8792	原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>		0.01		0.01	0.01		0.03	0.02	
合計個体数					2.58	4.35	6.32	0.65	1.88	1.15	2.30	1.21	
大型植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2119	8295	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Protoperdinium</i> sp.					1	2			
1119	8083	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>	3								
1162	8130			<i>Ditylum brightwellii</i>	4	4	6		1	4	4		

注: +は0.01×10⁶個体/m³未満を示す。

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)2

平成24年度5月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26			
採集年月日		平成24年5月17日	平成24年5月17日	平成24年5月17日	平成24年5月17日	平成24年5月17日	平成24年5月18日	平成24年5月18日	平成24年5月18日	平成24年5月17日			
採水時刻		9:35	10:18	10:50	9:55	11:19	9:28	9:48	10:18	9:15			
植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	申請済	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	480	470	23	1,680	720	750	1,340	810	446
2104	8212	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>	660	2,460	10	2,400	218,000	6,730	9,740	474	348
2199	申請済			<i>Polykrikos</i> sp.					56	78	12		
2199	8583			Gymnodiniales			24		260	46	32	20	10
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.				30	30		240	48	
2119	8297			<i>Protoperdinium bipes</i>	44	92					24		
2145	8359			<i>Ceratium lineatum</i>							23		
1101	8020	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	23,500	41,400	600	36,200	12,700	14,700	7,810	156	24
8111	8036			<i>Thalassiosira rotula</i>	92								
8299	8582			Thalassiosiraceae			21	300	120				
1131	8046			<i>Leptocylindrus danicus</i>	136	168		212		210	16	52	26
1133	8082			<i>Rhizosolenia fragillissima</i>	20	43		28	170			36	78
1179	8107			<i>Chaetoceros debile</i>	240	36	12	243			14		14
8196	8139			<i>Asterionella formosa</i>			4						
1169	8165			<i>Cylindrotheca closterium</i>									6
1170	8168			<i>Nitzschia</i> sp.			5						
1399	8512	ミドリムシ植物	ミドリムシ	Euglenophyceae		4	4					14	4
1399	8155	緑色植物	フラスノ藻	Prasinophyceae	250	960		960	1,210	150	430	68	
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	2,410	1,630	144	2,400	5,040	1,220	620	620	408
1300	8531	その他		others	10	0	0	31	14	18	19	33	5
合計細胞数					27,842	47,263	847	44,484	238,320	23,949	20,273	2,331	1,369
動物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
3099	8660	原生動物	根足虫	<i>Arcella</i> sp.			0.05						
2223	8606		繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	0.05		0.25	0.03	0.01				
2201	8611			<i>Tiarina fusus</i>							0.22		
2229	8615			<i>Tintinnidium mucicola</i>	2.60	0.60		2.80	3.30	0.95	1.40	0.06	
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.	11.00	10.40	0.22	7.40	0.01	0.80			
2209	8630			<i>Codonellopsis</i> sp.									0.02
2299	8628			<i>Stenosemella</i> sp.						0.01	0.06		
2213	8639			<i>Favella ehrenbergii</i>								0.01	0.05
2205	8640			<i>Favella taraikaensis</i>	0.01	0.03							0.02
2299	8813			Oligotrichida	2.15	1.80	0.08	0.80	4.15	1.00		0.22	0.07
3102	8677	袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	0.01	0.40		0.17	3.60		0.10	0.27	0.03
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia	0.32	0.02		0.06		0.05	0.03		0.01
2904	8705	環形動物	コカイ	Polychaeta larva		0.03	0.01	0.02			0.01		0.01
4905	申請済	節足動物	甲殻	Copepodite larva of <i>Acartia</i>			0.01		0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>			0.01		0.01	0.01	0.01	0.01	
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.02	0.03	0.01	0.01	0.03	0.01	0.07	0.12	0.04
2811	8792	原索動物	オタマホヤ	<i>Oikopleura dioica</i>	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01		0.05	0.01	0.02
2814	8791			<i>Oikopleura</i> sp.									0.01
合計個体数					16.18	13.35	0.66	11.31	11.14	2.86	1.96	0.75	0.28
大型植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2125	8356	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>									1
2134	8357			<i>Ceratium fusus</i>									1
1161	8096	黄色植物	珪藻	<i>Eucampia zodiacus</i>				5					

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)3

平成24年度6月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35				
採集年月日		6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月7日	6月7日	6月7日	6月7日				
採水時刻		9:50	11:20	11:55	10:45	11:40	9:40	10:10	11:00				
植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	申請済	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	740	2,640	24	1,210	10,200	2,360	1,340	2,250	
2107	8220	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Dinophysis acuminata</i>						10	18		
2199	8231			<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>									3
2199	8583			Gymnodiniales	480		20	18	23	10			
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.	960	6,340		2,160		960	120	230	
2119	8295			<i>Protoperdinium</i> sp.					22				
2134	8357			<i>Ceratium fuscus</i>									3
2145	8359			<i>Ceratium lineatum</i>								16	3
1101	8020			黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	43,600	21,800	504	15,100	13,800	25,300	2,790
8111	8036	<i>Thalassiosira rotula</i>	19			27							
8167	8023	<i>Thalassiosira</i> sp.					7			2			
8299	8582	Thalassiosiraceae	38			19	168	230	940	760	480	280	
1131	8046	<i>Leptocylindrus danicus</i>				12			40				
1133	8082	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	20			390	14	220	90	17	190	12	
1161	8096	<i>Eucampia zodiacus</i>						28					
1160	8125	<i>Chaetoceros subgen. Hyalochaete</i> sp.								30			
1170	8168	<i>Nitzschia</i> sp.					2						
1399	8394	ラフト藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>			9,320	4,560	5	5,420				
1399	8512	ミドリムシ植物	ミドリムシ			2							
1399	8155	緑色植物	プラシノ藻	Prasinophyceae	360	960	3	230	450	20	34	16	
1330	8483	緑色植物	緑藻	<i>Scenedesmus</i> sp.			93						
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類	other Micro-flagellates	470	3,360	47	3,850	4,820	4,080	2,150	880		
1300	8531	その他	others	19	12		25	45	1	28	1		
合計細胞数					56,026	40,120	869	28,493	30,455	33,533	7,176	4,068	
動物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2223	8606	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	154.00	91.20	0.80	182.00	348.00	466.00	434.00	540.00	
2201	8611			<i>Tiarina fuscus</i>				0.11					0.80
2229	8615			<i>Tintinnidium mucicola</i>				0.25		0.17			0.38
2299	申請済			<i>Codonella</i> sp.				0.03					
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.				0.36		1.25	1.15	0.55	
2209	8630			<i>Codonellopsis</i> sp.				0.01		0.03		0.06	0.80
2299	8628			<i>Stenosemella</i> sp.						1.05			
2236	8633			<i>Helicostomella fusiiformis</i>						0.56		1.10	5.45
2205	8640			<i>Favella taraikaensis</i>						0.21	0.40	1.65	4.35
2299	8872			<i>Eutintinnus tubulosus</i>	0.38	0.14			0.37	0.39	0.60	0.70	
2299	8813	Oligotrichida	2.35	6.20	0.33			2.05	1.60	1.05	0.60		
3102	8677	袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	0.16	0.10		0.19	0.60	0.21		1.05	
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia	0.02	0.21		0.02					
2904	8705	環形動物	コカイ	Polychaeta larva	0.01		0.01	0.02					
2711	8714	節足動物	甲殻	<i>Podon polyphemoides</i>	0.01	0.02				0.07			
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>	0.02	0.02	0.01					0.12	
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.04	0.02	0.01	0.03	0.40	0.04	0.19	0.38	
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.20	0.30	0.01	0.10	1.10	1.20	2.20	4.80	
2924	8759			Nauplius larva of Cirripedia			0.01	0.01					
合計個体数					157.19	98.22	1.82	183.56	354.71	471.12	442.52	558.25	
大型植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2199	申請済	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Gyrodinium spirale</i>		1		6			2	1	
2119	8295			<i>Protoperdinium</i> sp.					22			8	
2134	8357			<i>Ceratium fuscus</i>		1				1		4	3
1119	8083	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>			10				1		
1161	8096			<i>Eucampia zodiacus</i>				28					

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)4

平成24年度7月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35					
採集年月日		7月6日	7月5日	7月3日	7月6日	7月4日	7月6日	7月6日	7月3日					
採水時刻		10:10	10:01	10:55	10:40	11:10	11:10	12:40	13:10					
植物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)									
2169	申請済	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	952	182	72	546	258	734	232	1,100		
2104	8212	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>	2,760	1,740	46	4,180	954	734		1,210		
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.	866	542		1,230		712	820	228		
2119	8297			<i>Protoperdinium bipes</i>		38		12						
2125	8356			<i>Ceratium furca</i>									14	
2134	8357			<i>Ceratium fusus</i>								5	2	
1101	8020			黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	13,700	16,900	1,230	39,500	14,400	22,300	14,900	7,930
8167	8023	<i>Thalassiosira</i> sp.					254		462		10		2	
8299	8582	Thalassiosiraceae	3,620			182	322	5,380	2,830	6,120	474		8,410	
8130	8048	<i>Leptocylindrus danicus</i>											670	
1133	8082	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	38					26						
1161	8096	<i>Eucampia zodiacus</i>						11						
1141	8573	<i>Chaetoceros lorenzianum</i>								44				
1160	8125	<i>Chaetoceros</i> subgen. <i>Hyalochaete</i> sp.								484				
8299	8144	<i>Thalassionema nitzschioides</i>								50				
1169	8165	<i>Cylindrotheca closterium</i>						14		334			20	
1166	8173	<i>Nitzschia pungens</i>											8	466
1170	8168	<i>Nitzschia</i> sp.						96				22	9	
1399	8394	ラフト藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>			354	36							
1399	8512	ミドリムシ植物	ミドリムシ			Euglenophyceae	110	46	18	278		36		
1399	8155	緑色植物	ブラスノ藻	Prasinophyceae	474	75				470				
1330	8483		緑藻	<i>Scenedesmus</i> sp.				12						
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類	other Micro-flagellates	1,120	38	212	1,210	480	1,670	720		470		
1300	8531	その他	others	56	25	10	19	43	5	1		1		
合計細胞数					24,050	19,804	2,283	52,395	20,339	32,813	17,191	20,501		
動物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)									
2223	8606	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	3.00	0.65	0.12	0.13	0.60			0.27		
2201	8611			<i>Tiarina fusus</i>							0.14	0.09		
2229	8615			<i>Tintinnidium mucicola</i>			0.01							
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.	3.20	3.65	0.01	3.70	2.35	3.20	4.20	1.05		
2236	8633			<i>Helicostomella fusiformis</i>			0.01					0.20		
2213	8639			<i>Favella ehrenbergii</i>					1.25	0.01	0.01	0.19		
2299	8872			<i>Eutintinnus tubulosus</i>		1.40		0.70	2.05	1.00	1.60	0.60		
2299	8644			<i>Amphorellopsis acuta</i>		0.55	0.01	0.11	1.10	0.18	0.37	3.05		
2299	8813			Oligotrichida	0.37	0.27	0.05	0.21		1.25				
3102	8677			袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	0.14	0.70		0.17	0.01	0.07		
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia	0.01	0.18	0.01	0.05		0.23				
2904	8705	環形動物	ゴカイ	Polychaeta larva		0.12	0.01			0.16				
2711	8714	節足動物	甲殻	<i>Podon polyphemoides</i>							0.01			
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>	0.01		0.01		0.01					
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.01		0.01	0.01	0.10		0.01	0.12		
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.02	0.60		0.20	1.90	0.40	0.11	1.65		
2924	8759			Nauplius larva of Cirripedia						0.01	0.01			
2811	8792	原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>	0.01	0.06		0.39	0.07		0.02	0.16		
2814	8791			<i>Oikopleura</i> sp.	0.02									
合計個体数					6.79	8.18	0.25	5.67	9.44	6.51	6.48	7.38		
大型植物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)									
2125	8356	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>		2			2		1	14		
2134	8357			<i>Ceratium fusus</i>				2			5	2		
1161	8096	黄色植物	珪藻	<i>Eucampia zodiacus</i>			11							

資料IV 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)5

平成24年度8月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26			
採集年月日		8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月1日	8月1日	8月1日	8月1日			
採水時刻		9:30	10:20	10:47	9:55	11:20	9:30	10:00	10:38	11:14			
植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	申請済	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	240	250	96	2,180	720	2,780	740		
2104	8212	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>			2		140				
2103	8214			<i>Prorocentrum triestinum</i>	330	520	3	1,830	410	380	780	170	
2199	8583			Gymnodiniales		470		2,770		52		146	34
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.	470	640		2,720	740	380	730		
2119	8297			<i>Protoperdinium bipes</i>				13				62	
2134	8357			<i>Ceratium fuscus</i>								32	
2199	8585			Peridinales		130							
8299	8005			黄色植物	珪藻	<i>Cyclotella</i> sp.			128	950			
1101	8020	<i>Skeletonema costatum</i>	4,720			230	630	1,320	2,720	3,540	1,580		
8167	8023	<i>Thalassiosira</i> sp.				274	134		730		880		
8299	8582	Thalassiosiraceae	1,170			1,580	2,150	3,280	2,390	4,280	1,250	3,620	380
1131	8046	<i>Leptocylindrus danicus</i>					8						
1160	8125	<i>Chaetoceros</i> subgen. <i>Hyalochaete</i> sp.	680			3,370		76	1,240	6,750	950	54	
1133	8082	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>										73	
1197	8090	<i>Cerataulina pelagica</i>	26										
1169	8165	<i>Cylindrotheca closterium</i>										128	47
1170	8168	<i>Nitzschia</i> sp.						34			62	230	146
1399	8394	<i>Heterosigma akashiwo</i>											26
1399	8512	ミドリムシ植物	ミドリムシ	Euglenophyceae	12,700	8,640	12	15,600	1,820	8,260	5,640	360	70
1399	8155	緑色植物	ブランノ藻	Prasinophyceae									130
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	10,600	17,700	278	108,000	65,400	25,800	63,600	182,000	4,220
1300	8531	その他		others	55	152	0	10	332	158	25	56	23
合計細胞数					31,121	33,826	3,441	135,653	78,912	50,460	78,277	186,858	5,889
動物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2223	8606	原生動物	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	15.50	7.10	0.47	8.05	4.10	0.80	17.10	1.55	0.04
2201	8611			<i>Tiarina fuscus</i>			0.02						
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.	0.19		0.01		0.09		0.74	0.80	0.01
2236	8633			<i>Helicostomella fusiformis</i>	0.31	0.60	0.13	0.21	3.70	0.17	0.32	2.10	
2213	8639			<i>Favella ehrenbergii</i>					0.31	0.02	0.01		
2299	8648			<i>Eutintinnus lusus-undae</i>									0.01
2299	8644			<i>Amphorellopsis acuta</i>				0.32		0.03			0.08
2299	8813			Oligotrichida		0.90	0.11	1.10	8.90	19.20	1.15	6.85	0.02
2200	8602			Ciliata				0.02					
3102	8677			袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	0.09	0.42	0.05	0.38		0.31	0.80
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia				0.01	0.01			0.02	
2904	8705	環形動物	ゴカイ	Polychaeta larva	0.01	0.01	0.01		0.01			0.02	0.02
4905	申請済	節足動物	甲殻	Copepodite larva of <i>Acartia</i>	0.01	0.01		0.02		0.01	0.01		
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>	0.06	0.11		0.01	0.06	0.06	0.01	1.05	0.04
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.04	0.14	0.01	0.02	0.14	0.07	0.08	1.70	0.12
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.82	1.35	0.03	0.65	0.20	0.77	2.00	2.00	0.64
2924	8759			Nauplius larva of Cirripedia	0.10	0.01				0.01			
合計個体数					17.13	10.65	0.86	10.77	17.52	21.45	22.22	16.11	0.99
大型植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2125	8356	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>				6		6		1	
2134	8357			<i>Ceratium fuscus</i>		1			9			32	3

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)6

平成24年度9月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35			
採集年月日		9月6日	9月6日	9月6日	9月6日	9月5日	9月5日	9月5日	9月5日			
採水時刻		9:30	11:05	10:35	9:55	12:19	9:29	9:58	11:33			
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)							
2169	申請済	クブト植物	クブト藻	Cryptomonadaceae	158	198	386	96	86	46		
2199	申請済	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Heterocapsa</i> sp.			70					
2199	8585			Peridinales			158					
8299	8005	黄色植物	珪藻	<i>Cyclotella</i> sp.	1,100	744	418	538	638	1,510	38	
1101	8020			<i>Skeletonema costatum</i>					554	72		
8167	8023			<i>Thalassiosira</i> sp.	672	1,420	1,050	600	374	226	576	48
8299	8582			Thalassiosiraceae	2,870	4,680	638	1,860	1,870	3,520	5,410	660
1131	8046			<i>Leptocylindrus danicus</i>	112	196	462	58	120		276	
8130	8048			<i>Leptocylindrus minimus</i>						158	240	
1133	8082			<i>Rhizosolenia fragilissima</i>			470		168		70	
1160	8125			<i>Chaetoceros</i> subgen. <i>Hyalochaete</i> sp.	648	240	176		240	2,240		
8299	8144			<i>Neodelphineis pelagica</i>	86	1,590	664	216	134	312	434	34
1169	8165			<i>Cylindrotheca closterium</i>							14	
1166	8173			<i>Nitzschia pungens</i>	110	162	350		96		46	
1170	8168			<i>Nitzschia</i> sp.					974	172	240	238
1399	8512	ミドリムシ植物	ミドリムシ	Euglenophyceae	538	2,540	216	576		288		14
2188	8576	その他の微細	鞭毛藻類	other Micro-flagellates	1,640	2,460	830	3,130	1,580	1,050	2,000	266
1300	8531	その他		others	303	375	413	71	407	382	208	12
合計細胞数					8,237	14,605	5,687	7,663	6,059	9,540	11,052	1,486
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)							
2299	8608	原生動物	繊毛虫	<i>Didinium</i> sp.	0.52	0.86		0.55		0.06	0.16	
2223	8606			<i>Mesodinium rubrum</i>	1.06	1.38	0.32	0.87	0.71	0.22	0.42	0.24
2299	申請済			<i>Codonella</i> sp.							0.17	
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.					0.01			
2213	8639			<i>Favella ehrenbergii</i>	0.07	0.51	0.14	0.31		0.07		
2299	8872			<i>Eutintinnus tubulosus</i>	0.20	0.35	0.42	0.90		0.21	0.09	0.03
2299	8813			Oligotrichida	1.80	3.57	2.79	4.32	2.77	5.57	10.20	0.71
2299	8854			Hypotrichida	0.37	1.22	0.33	0.66		0.09	0.70	
2200	8602			Ciliata		12.90	0.19	0.83		0.28	0.02	
3102	8677	袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	0.02	0.22						
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia	0.08	0.19	0.21	0.19	0.01	0.02	0.33	
2904	8705	環形動物	ゴカイ	Polychaeta larva					0.02		0.06	0.02
2715	8716	節足動物	甲殻	<i>Evadne tergestina</i>			0.05		0.07		0.01	
4905	申請済			Copepodite larva of <i>Acartia</i>					0.01			
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>					0.02		0.02	
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.02		0.06	0.04	0.09	0.06	0.05	0.08
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.41	1.75	1.05	1.56	3.10	0.31	2.90	0.90
2811	8792	原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>								0.02
合計個体数					4.55	22.95	5.56	10.23	6.81	6.89	15.08	2.05
大型植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)							
2125	8356	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>	2	2	1	12	4			
2134	8357			<i>Ceratium fusus</i>		2	3	2	1	4		
1111	8060	黄色植物	珪藻	<i>Coscinodiscus</i> sp.	3	5	1					

資料IV 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)7

平成24年度10月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35				
採集年月日		10月3日	10月3日	10月3日	10月3日	10月2日	10月2日	10月2日	10月2日				
採水時刻		9:25	10:15	10:45	9:50	11:50	9:46	10:15	10:50				
植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	申請済	クブト植物	クブト藻	Cryptomonadaceae		190	168	46	122	542	552	228	
2104	8212	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>					6				
2103	8214			<i>Prorocentrum triestinum</i>	40	286		118					
2199	8583			Gymnodiniales		20			14				
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.		24							
8299	8005			黄色植物	珪藻	<i>Cyclotella</i> sp.	38	94	158				
1101	8020			<i>Skeletonema costatum</i>	8,030	8,270	3,420	13,400	6,660	7,780	15,600	7,200	
8299	未申請			<i>Skeletonema tropicum</i>	520			50	24	25	84	120	
8167	8023			<i>Thalassiosira</i> sp.	818	1,920	268	110	574	764	912	638	
8299	8582			Thalassiosiraceae	144	470	182			288	246	322	
1131	8046			<i>Leptocylindrus danicus</i>			30		64	27	70	114	
8130	8048			<i>Leptocylindrus minimus</i>								42	
1179	8107			<i>Chaetoceros debile</i>	34								
1139	8111			<i>Chaetoceros didymum</i>				96					
1160	8125			<i>Chaetoceros</i> subgen. <i>Hyalochaete</i> sp.							182		
1166	8173			<i>Nitzschia pungens</i>	98		210	346	152	42	188	250	
1170	8168			<i>Nitzschia</i> sp.	62		23	50	56	28		72	
1170	申請済			<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>		194	14					68	
1399	8512	ミドリムシ植物	ミドリムシ	Euglenophyceae		20		120		10			
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	182	216	268	384	662	662	1,450	552	
1300	8531	その他		others	136	14	12	60	16	5	139	138	
合計細胞数					10,102	11,718	4,753	14,780	8,350	10,173	19,465	9,702	
動物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2299	8608	原生動物	繊毛虫	<i>Didinium</i> sp.					0.60				
2223	8606			<i>Mesodinium rubrum</i>	7.35	6.20		9.60	1.60	1.15	1.72	1.60	
2299	申請済			<i>Tiarina fusus</i>				0.55					
2204	8651			<i>Tintinnidium mucicola</i>	0.01					0.18			
2213	8639			<i>Tintinnopsis</i> sp.	5.20	4.55	0.62	4.10	0.69	3.35	3.00		
2299	8872			<i>Helicostomella fusiformis</i>	0.63	0.12	0.18	0.53	0.85	0.37	0.82	0.16	
2299	8813			<i>Favella ehrenbergii</i>						0.06	0.01		
2299	8854			<i>Eutintinnus tubulosus</i>					0.55	0.15	0.11		
2299	8813			<i>Salpingella</i> sp.					1.56		0.24	1.00	
2299	8854			Oligotrichida	5.90	2.65	1.55	5.70	3.10	2.75	4.75	1.05	
2200	8602	袋形動物	ワムシ	<i>Trichocerca marina</i>		0.19	0.11				0.08		
3102	8677			<i>Synchaeta</i> sp.	0.37	0.60	0.38	0.23	0.37	0.56	0.03	0.19	
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia	0.02	0.13	0.07	0.15	0.14			0.01	
2904	8705	環形動物	ゴカイ	Polychaeta larva								0.01	
2715	8716	節足動物	甲殻	<i>Penilia avirostris</i>			0.01						
4905	申請済			<i>Oithona davisae</i>		0.02	0.03						0.01
2737	8750			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.02	0.03	0.06	0.01					0.05
4906	8631			Nauplius larva of Copepoda	0.66	1.00	0.24	0.46	0.98	0.77	0.25	0.58	
2902	8756			Nauplius larva of Cirripedia			0.01						
2811	8792	原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>	0.03			0.11		0.01			
合計個体数					20.19	15.49	3.26	21.44	10.44	9.35	11.01	4.66	
大型植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2125	8356	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>		4		2	3	1	3		
2134	8357			<i>Ceratium fusus</i>					1			4	

資料IV 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)8

平成24年度11月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26			
採集年月日		11月14日	11月14日	11月14日	11月14日	11月14日	11月9日	11月9日	11月9日	11月9日			
採水時刻		9:10	10:00	10:30	9:35	11:00	9:40	10:01	10:44	11:12			
植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	申請済	カブト植物	カブト藻	Cryptomonadaceae	226	830	168	48	220	336	182	602	1,390
2199	8583	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	Gymnodiniales	3					7			7
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.						2			
2119	8297			<i>Protoperdinium bipes</i>						1			
2199	8585			Peridinales			8	6					
1101	8020			黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	21	113	54	18	252	26	9
8299	未申請			<i>Skeletonema tropicum</i>							20		
8167	8023			<i>Thalassiosira</i> sp.				4	18				
8299	8582			Thalassiosiraceae	10			5	1				
1131	8046			<i>Leptocylindrus danicus</i>	6	18			12		19	82	224
1178	8075			<i>Actinopterychus senarius</i>	4							16	32
1161	8096			<i>Eucampia zodiacus</i>		15							
1160	4706			<i>Chaetoceros constrictum</i>			16	31			16	22	
8132	8105			<i>Chaetoceros danicum</i>				14					
1179	8107			<i>Chaetoceros debile</i>		53	26	14	118	6	22	130	504
1139	8111			<i>Chaetoceros didymum</i>	3		10			5	8	10	
1151	8123			<i>Chaetoceros sociale</i>	29	144	157	23	404	42	24	408	632
1160	8125			<i>Chaetoceros</i> subgen. <i>Hyalochaete</i> sp.	8								
8299	8144			<i>Neodelphineis pelagica</i>				12					
1166	8173			<i>Nitzschia pungens</i>		17					13	58	
1170	8168			<i>Nitzschia</i> sp.		18	8		26				20
1170	申請済			<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>	5	174	81		204				66
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	268	1,270	360	134	364	480	264	674	600
1300	8531	その他		others	1	23	11	3	8	0	6	41	11
合計細胞数					584	2,675	899	298	1,640	906	583	2,251	3,732
動物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
3099	8660	原生動物	根足虫	<i>Arcella</i> sp.	0.01					0.03			
2299	8608		繊毛虫	<i>Didinium</i> sp.			0.02						
2223	8606		<i>Mesodinium rubrum</i>	0.66	2.95	0.14	0.05	0.02		0.03		0.04	
2201	8611		<i>Tiarina fusus</i>						0.01				
2229	8615		<i>Tintinnidium mucicola</i>	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01		0.03	0.02	0.02	
2299	申請済		<i>Codonella</i> sp.		0.15	0.02	0.01	0.01	0.36	0.10			
2203	8622		<i>Tintinnopsis radix</i>	0.03					0.01				
2204	8651		<i>Tintinnopsis</i> sp.	0.06	0.17	0.10	0.03	0.07	0.28	0.41	0.03		
2299	8628		<i>Stenosemella</i> sp.						0.04	0.04			
2299	8813		Oligotrichida	0.06	0.03	0.07			0.07	0.07	0.17	0.22	
2200	8602		Ciliata			0.01							
3102	8677		袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.		0.01			0.01		0.02	0.01
2912	8700		軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia		0.01		0.01				0.04
2904	8705	環形動物	ゴカイ	Polychaeta larva		0.01		0.01				0.01	
4911	8882	節足動物	甲殻	Copepodite larva of <i>Paracalanus</i>	0.01							0.01	0.01
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>			0.01		0.01	0.01		0.01	0.03
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01		0.05	0.02
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.08	0.07	0.50	0.16	0.58	0.03	0.16	0.64	0.46
2811	8792			原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>				0.01	0.03		0.02
2814	8791			<i>Oikopleura</i> sp.	0.01			0.07	0.01		0.04		0.01
合計個体数					0.95	3.44	0.92	0.39	0.77	0.85	0.92	1.00	0.83
大型植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
2199	申請済	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Gyrodinium spirale</i>								2	1
2125	8356			<i>Ceratium furca</i>									3
1119	8083	黄色植物	珪藻	<i>Rhizosolenia setigera</i>		1						2	
1161	8096			<i>Eucampia zodiacus</i>		15							8

資料IV 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)9

平成24年度12月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35			
採集年月日		12月4日	12月4日	12月4日	12月4日	12月5日	12月5日	12月5日	12月5日			
採水時刻		9:25	10:10	10:40	9:45	11:22	9:30	9:55	10:36			
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)							
2169	申請済	クブト植物	クブト藻	Cryptomonadaceae	16	105	326	158	192	96	142	158
2199	8583	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	Gymnodiniales		6	2	3			22	18
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.		18	24	22	24	4	5	2
2125	8356			<i>Ceratium furca</i>			2	2	2	1	2	2
2134	8357			<i>Ceratium fusus</i>		2	1					
2199	8585			Peridinales					1		2	
1101	8020	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	18	45	12	10		34		16
8167	8023			<i>Thalassiosira</i> sp.	2		2	5	4		3	3
8299	8582			Thalassiosiraceae	4			2	3	6	2	8
1131	8046			<i>Leptocylindrus danicus</i>	3		3	3			5	
1178	8075			<i>Actinoptychus senarius</i>	2					2		
1161	8096			<i>Eucampia zodiacus</i>							7	5
1139	8111			<i>Chaetoceros didymum</i>			10					
1169	8165			<i>Cylindrotheca closterium</i>		3				2		
1166	8173			<i>Nitzschia pungens</i>						3		
1170	8168			<i>Nitzschia</i> sp.	6	2	1	4	2	4	6	
1170	申請済			<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>	2	4			3		2	
1399	8155	緑色植物	プラシノ藻	Prasinophyceae	4	3		24	24			3
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	40	112	456	192	672	192	316	532
1300	8531	その他		others	1	1						1
合計細胞数					98	301	839	425	927	344	514	748
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)							
3099	8660	原生動物	根足虫	<i>Arcella</i> sp.						0.02		
2223	8606		繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	0.03	0.80		0.11		0.03	0.04	0.03
2201	8611			<i>Tiarina fusus</i>	0.02		0.02			0.03	0.01	0.04
2299	申請済			<i>Codonella</i> sp.	0.03	0.12	0.03	0.10	0.04	0.04	0.03	0.06
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.	0.07	0.07	0.02	0.06	0.01		0.04	0.03
2299	8628			<i>Stenosemella</i> sp.	0.10	0.03	0.17	0.03		0.04		
2205	8640			<i>Favella taraiakensis</i>		0.01						
2299	8813			Oligotrichida	0.10	0.04	0.35	0.12	0.70	0.09	0.11	0.58
3102	8677	袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.					0.03	0.05		
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia					0.05			
2904	8705	環形動物	ゴカイ	Polychaeta larva	+	0.01		0.01	0.04			
4911	8882	節足動物	甲殻	Copepodite larva of <i>Paracalanus</i>	+		0.01		0.01			0.01
2730	8740			<i>Acartia omorii</i>		0.01					0.01	
4905	申請済			Copepodite larva of <i>Acartia</i>				0.01				
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>			0.01	0.01			+	0.02
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.05
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.04	0.03	0.21	0.08	0.35	0.03	0.03	0.34
2924	8759			Nauplius larva of Cirripedia						+		
2811	8792	原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>			0.01					
2814	8791			<i>Oikopleura</i> sp.					0.02		0.01	0.01
合計個体数					0.40	1.13	0.86	0.55	1.26	0.34	0.29	1.17
大型植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)							
2125	8356	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Ceratium furca</i>	1	1	2	2	2	1	2	2
2134	8357			<i>Ceratium fusus</i>		2	1					1
1161	8096	黄色植物	珪藻	<i>Eucampia zodiacus</i>							7	5

注: +は0.01×10⁶個体/m³未満を示す。

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)10

平成24年度1月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35			
採集年月日		1月11日	1月9日	1月8日	1月11日	1月10日	1月11日	1月11日	1月8日			
採水時刻		9:41	10:02	10:18	10:04	11:09	10:34	11:40	12:01			
植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)							
2169	申請済	クブト植物	クブト藻	Cryptomonadaceae	38	164	22	124	478	236	34	
1101	8020	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	4,810	3,390	410	3,270	6,010	4,100	7,360	4,020
8167	8023			<i>Thalassiosira</i> sp.	19	38	12	38		28	8	
8299	8582			Thalassiosiraceae	24	76	76	18		34		
1131	8046			<i>Leptocylindrus danicus</i>	25	58	34	224	366	64	74	26
1119	8083			<i>Rhizosolenia setigera</i>	17	92	12	26	54	52	50	7
1197	8090			<i>Cerataulina pelagica</i>					74			
1160	4706			<i>Chaetoceros constrictum</i>				62				
8132	8105			<i>Chaetoceros danicum</i>			26	42		18	122	4
1179	8107			<i>Chaetoceros debile</i>				58	60			
1141	8573			<i>Chaetoceros lorenzianum</i>	22			20				
1174	8149			<i>Thalassionema nitzschioides</i>	42	118	18	76	514	324	634	34
1169	8165			<i>Cylindrotheca closterium</i>	27	142	26		104	32	76	8
1166	8173			<i>Nitzschia pungens</i>		192			326			12
1170	8168			<i>Nitzschia</i> sp.			24					4
1170	申請済			<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>				36				
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	122	86	38	52	278	312	220	74
1300	8531	その他		others	46	40	11	38	220	45	12	5
合計細胞数					5,192	4,396	709	3,864	8,092	5,559	8,846	4,236
動物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)							
3099	8660	原生動物	根足虫	<i>Arcella</i> sp.	0.03			0.03				
2201	8611		繊毛虫	<i>Tiarina fusus</i>		0.03	0.03		1.18	0.16	0.57	0.11
2229	8615			<i>Tintinnidium mucicola</i>	0.04	0.03		0.03	0.32	0.07		0.10
2299	申請済			<i>Codonella</i> sp.	0.28	0.45		0.40				0.04
2202	8620			<i>Tintinnopsis kofoidi</i>				0.01			0.09	
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.			0.16	0.05	0.01	0.04	0.15	0.03
2299	8628			<i>Stenosemella</i> sp.		0.04						0.03
2205	8640			<i>Favella taraikaensis</i>	+		0.01	0.01	0.06	0.01		
2299	8813			Oligotrichida	0.12	0.19	0.06	0.07	0.53	0.19	0.46	0.08
2200	8602			Ciliata		0.08	0.01					
4911	8882	節足動物	甲殻	Copepodite larva of <i>Paracalanus</i>						0.01		
2730	8740			<i>Acartia omorii</i>	+	+	+					+
4905	申請済			Copepodite larva of <i>Acartia</i>			0.01		0.01		0.01	0.01
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>	0.01	+	0.02	0.03	0.03		0.02	
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.01	0.01	0.05	0.04	0.07	0.03	0.05	0.01
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.13	0.01	0.10	0.10	0.25	0.16	0.08	0.28
2811	8792	原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>	0.01				0.01	0.03		0.04
2814	8791			<i>Oikopleura</i> sp.						0.05	0.15	
合計個体数					0.63	0.84	0.45	0.77	2.47	0.75	1.58	0.73
大型植物プランクトン												
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)							
1162	8130	黄色植物	珪藻	<i>Ditylum brightwellii</i>		7	3	6	4			

資料IV 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)11

平成24年度2月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26			
採集年月日		2月5日	2月5日	2月5日	2月5日	2月5日	2月14日	2月14日	2月14日	2月14日			
採水時刻		9:57	11:09	11:42	10:30	12:16	10:18	10:44	11:24	12:00			
植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	申請済	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	110	168	360	48	134	168	1,300	418	1,110
2199	8583	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	Gymnodiniales									92
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.							480		74
2199	8585			Peridinales								18	
1101	8020	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	3,400	6,080	1,920	1,830	2,520	2,720	2,420	2,980	3,520
8299	申請済			<i>Skeletonema tropicum</i>		51		200	240				72
8167	8024			<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>			20			7			
8124	8032			<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>	281	186	596	852	620				18
8111	8036			<i>Thalassiosira rotula</i>				76					
8167	8023			<i>Thalassiosira</i> sp.		65	65		38				
8299	8582			Thalassiosiraceae									53
1131	8046			<i>Leptocylindrus danicus</i>	36			68	142				24
1160	4706			<i>Chaetoceros constrictum</i>						16	45		
1179	8107			<i>Chaetoceros debile</i>	65	52	124		176	64	58		48
1139	8111			<i>Chaetoceros didymum</i>	29		41	32		8			
1157	8120			<i>Chaetoceros radicans</i>			476		398	120	41	29	
1151	8123			<i>Chaetoceros sociale</i>	41	96				144	33		
1174	8149			<i>Thalassionema nitzschioides</i>	63	138	160	56	94	40	25		18
1166	8173			<i>Nitzschia pungens</i>	24	94		60		7	18	69	26
1399	8155	緑色植物	プラシノ藻	Prasinophyceae									38
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	316	1,010	720	322	766	1,180	3,330	1,250	4,320
1300	8531	その他		others	115	201	51	89	136	0	50	45	22
合計細胞数					4,480	8,141	4,533	3,633	5,264	4,474	7,800	4,961	9,455
動物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)								
3099	8660	原生動物	根足虫	<i>Arcella</i> sp.						0.15			
2223	8606		繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>		0.23		0.05		0.16	0.94	0.86	0.70
2201	8611			<i>Tiarina fusus</i>	0.13	0.09	0.16	0.13	0.49	0.07	0.05	0.35	0.33
2229	8615			<i>Tintinnidium mucicola</i>		0.03			0.10	0.07		0.10	0.15
2299	申請済			<i>Codonella</i> sp.						0.05	0.04		0.07
2202	8620			<i>Tintinnopsis kofoidi</i>					0.02		0.02		
2204	8651			<i>Tintinnopsis</i> sp.								0.09	
2299	8628			<i>Stenosemella</i> sp.	0.06			0.11	0.06		0.07		
2236	8633			<i>Helicostomella fusiformis</i>	0.11	0.07		0.05	0.07	0.09	0.05	0.06	
2299	8634			<i>Helicostomella subulata</i>			0.13	0.09	0.08	0.05	0.14	0.02	0.06
2299	8813			Oligotrichida	0.65	0.44	0.87	0.56	0.71	0.28	0.27	1.27	1.45
3102	8677	袋形動物	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	0.04		0.04						
2912	8700	軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia	0.02		0.02	0.04					
2746	8732	節足動物	甲殻	<i>Centropages abdominalis</i>								0.01	0.02
4904	申請済			Copepodite larva of <i>Centropages</i>		0.01			0.02			0.03	
2730	8740			<i>Acartia omorii</i>		0.02	0.01						0.01
4905	申請済			Copepodite larva of <i>Acartia</i>	0.05	0.01	0.06		0.02		0.01	0.02	
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>		0.03		0.03					
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.01	0.04	0.09	0.02	0.11	0.02			0.06
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.04	0.01	0.05			0.01	0.02		0.14
2811	8792	原索動物	オタマホヤ	<i>Oikopleura dioica</i>	0.05		0.03	0.02					
合計個体数					1.16	0.98	1.46	1.10	1.68	0.95	1.61	2.81	2.99
大型植物プランクトン													
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2155	8238	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Gymnodinium</i> sp.									8
1162	8130	黄色植物	珪藻	<i>Ditylum brightwellii</i>	6		12	13	8		2		

資料Ⅳ 赤潮調査結果【植物・動物プランクトン各上位 10 種 同定計数結果】(水質測定調査)12

平成24年度3月

調査地点		St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35					
採集年月日		3月6日	3月6日	3月6日	3月6日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日					
採水時刻		9:20	10:00	10:25	9:39	10:53	9:20	9:45	10:15					
植物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)									
2169	申請済	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	14	23	44	120	48	9	48	13		
2162	8250	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Gyrodinium</i> sp.	3	3	4					2		
2199	8583			Gymnodiniales						5	5	5		
2199	申請済			<i>Heterocapsa</i> sp.								5		
2119	8297			<i>Protoperidinium bipes</i>								1		
2199	8585			Peridinales						4	4	2		
1101	8020			黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>		20	36			5	75	
8299	申請済	<i>Skeletonema tropicum</i>				29	9					24		
8167	8024	<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	11			3	13	42	2					
8167	8023	<i>Thalassiosira</i> sp.				13		2	6				3	
8299	8582	Thalassiosiraceae					9		8	1				
1131	8046	<i>Leptocylindrus danicus</i>	7			3	13	12	16					
1197	8090	<i>Cerataulina pelagica</i>	8											
1161	8096	<i>Eucampia zodiacus</i>	14				14	14	68					
1160	4706	<i>Chaetoceros constrictum</i>								12				
1139	8111	<i>Chaetoceros didymum</i>	4											
1151	8123	<i>Chaetoceros sociale</i>	94			492	68	230	117	23	241	19		
1162	8130	<i>Ditylum brightwellii</i>						2		1	5			
1174	8149	<i>Thalassionema nitzschioides</i>								11				
1166	8173	<i>Nitzschia pungens</i>				35	11	32	87		13	6		
1170	8168	<i>Nitzschia</i> sp.	12	56	38	27	63		30					
2188	8576	その他の微細鞭毛藻類	other Micro-flagellates	245	192	120	26	672	60	194	45			
1300	8531	その他	others	6	1	6		3		3				
合計細胞数					418	870	368	482	1,130	133	642	101		
動物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	個体数(単位: ×10 ⁶ 個体/m ³)									
3099	8660	原生動物	根足虫	<i>Arcella</i> sp.			0.01			0.03				
2223	8606			繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	0.16		0.01	0.01			0.01	0.04	
2201	8611				<i>Tiarina fusus</i>	0.39	0.02	0.01	0.08		0.01	0.06	0.01	
2229	8615				<i>Tintinnidium mucicola</i>		0.01					0.02		
2299	申請済				<i>Codonella</i> sp.					0.02				
2204	8651				<i>Tintinnopsis</i> sp.	0.06	0.01	0.02	0.01	0.23	0.01		0.01	
2299	8628				<i>Stenosemella</i> sp.	0.02				0.01				
2236	8633				<i>Helicostomella fusiformis</i>					0.02			0.02	
2299	8634				<i>Helicostomella subulata</i>		0.02			0.03				
2299	8813				Oligotrichida	0.33	0.02	0.03	0.04		0.02	0.02	0.03	
2200	8602				Ciliata			0.01	0.03		0.01	0.04		
3103	8682				袋形動物	ワムシ	<i>Trichocerca marina</i>						0.01	
3102	8677						<i>Synchaeta</i> sp.	0.12		0.01	0.02		0.01	0.01
2912	8700				軟体動物	ニマイガイ	Veliger larva of Bivalvia						0.01	0.01
2730	8740	節足動物	甲殻	<i>Acartia omorii</i>				0.01						
4905	申請済			Copepodite larva of <i>Acartia</i>			0.01	0.01						
2737	8750			<i>Oithona davisae</i>	0.01	0.01								
4906	8631			Copepodite larva of <i>Oithona</i>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01				
2902	8756			Nauplius larva of Copepoda	0.20	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.04	0.02		
2811	8792			原索動物	オタマボヤ	<i>Oikopleura dioica</i>	0.14	0.01		0.02	0.01	0.01	0.01	
2814	8791	<i>Oikopleura</i> sp.							0.02	0.01		0.01		
合計個体数					1.44	0.13	0.13	0.28	0.37	0.13	0.23	0.17		
大型植物プランクトン														
環境省 コードNo.	統一 コードNo.	門	綱	種名	細胞数(単位: ×10 ⁶ 細胞/m ³)									
2162	8250	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Gyrodinium</i> sp.	3	3	4	3		3	2			
1161	8096	黄色植物	珪藻	<i>Eucampia zodiacus</i>	14		14	14	68					
1162	8130			<i>Ditylum brightwellii</i>	1	1	2		1	5				