

6) プランクトン (内湾)

(1) 植物プランクトン

① 確認種

今回の調査では、46種の植物プランクトンが確認された。種の同定には光学顕微鏡を使用した。なお、確認種写真は走査型電子顕微鏡 (SEM) を併用した。確認種一覧を表 44 に示す。

確認種数は、横浜港沖で 34 種、根岸湾沖で 34 種、金沢湾沖で 39 種と金沢湾沖で多い結果となった。調査時季別の確認種数は、横浜港沖では 6 月 (30 種)、10 月 (14 種)、根岸湾沖では 6 月 (30 種)、10 月 (14 種)、金沢湾沖では 6 月 (29 種)、10 月 (20 種) と夏季はほとんど変化が認められなかったが、秋季に確認種数が減少した。

主な確認種は、珪藻類の *Skeletonema costatum*、*Thalassiosira* spp. といった東京湾内で多く確認される普通種であった。

表 44 植物プランクトン確認種一覧表

No.	綱	学名	単位:細胞数(細胞/ml)						
			横浜港沖		根岸湾沖		金沢湾沖		
			6月	10月	6月	10月	6月	10月	
1	クワト藻	Cryptophyceae	○	○	○	○	○	○	
2	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum micans</i>	○		○		○	○	
3		<i>Prorocentrum minimum</i>			○		○		
4		<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>	○						
5		<i>Gymnodinium</i> sp.			○		○		
6		<i>Dinophysis caudata</i>						○	
7		<i>Noctiluca scintillans</i>	○		○	○	○	○	
8		<i>Ceratium furca</i>				○	○	○	
9		<i>Ceratium fusus</i>	○	○	○	○	○	○	
10		<i>Ceratium kofoidii</i>	○		○		○		
11		<i>Ceratium tripos</i>		○		○		○	
12		<i>Alexandrium</i> sp.					○		
13		<i>Pyrophacus steinii</i>	○		○		○		
14		<i>Scrippsiella</i> sp.(cf.spiniifera)	○		○				
15		<i>Protoperidinium conicum</i>	○		○				
16		<i>Protoperidinium oceanicum</i>	○		○		○		
17		<i>Protoperidinium pellucidum</i>			○		○		
18		<i>Protoperidinium</i> spp.					○		
19		黄金色藻	<i>Ebria tripartita</i>	○		○		○	○
20	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	○	○	○	○	○	○	
21		<i>Thalassiosira</i> spp.	○	○	○	○	○	○	
22		Thalassiosiraceae	○		○		○		
23		<i>Leptocylindrus danicus</i>	○		○	○			
24		<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>			○		○		
25		<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>		○	○	○		○	
26		<i>Coscinodiscus granii</i>					○		
27		<i>Coscinodiscus radiatus</i>	○	○	○		○		
28		<i>Coscinodiscus wailesii</i>		○				○	
29		<i>Actinopterychus senarius</i>	○	○		○		○	
30		<i>Guinardia flaccida</i>	○		○				
31		<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	○		○		○		
32		<i>Rhizosolenia setigera</i>						○	
33		<i>Cerataulina dentata</i>				○		○	
34		<i>Cerataulina pelagica</i>	○		○		○		
35		<i>Eucampia zodiacus</i>	○		○		○		
36		<i>Chaetoceros affine</i>	○						
37		<i>Chaetoceros danicum</i>	○	○				○	
38		<i>Chaetoceros debile</i>		○					
39		<i>Chaetoceros lorenzianum</i>						○	
40		<i>Ditylum brightwellii</i>	○					○	
41		<i>Thalassionema nitzschioides</i>	○		○		○		
42		<i>Navicula</i> sp.	○		○		○		
43		<i>Cylindrotheca closterium</i>	○	○	○	○	○		
44		<i>Nitzschia pungens</i>	○		○		○		
45		<i>Pseudonitzschia multistriata</i>	○	○	○	○	○	○	
46		フラスノ藻	Prasinophyceae	○	○	○	○	○	○
計		5	種類数計	30	14	30	14	29	20
	細胞数計		3,575	50	4,400	63	3,250	132	
	地点別種類数計		34		34		39		

*: 6月は1mlの40/1000マスを計数

*: 10月は1ml全てを計数

② 調査時期別確認状況

②-1 6月

6月調査時には、クリプト藻類1種、渦鞭毛藻類15種、黄金色藻類1種、珪藻類21種、プラシノ藻類1種の計39種の植物プランクトンが確認された。確認種一覧を表45に示す。

調査地点別の確認状況は、横浜港沖で30種、根岸湾沖で30種、金沢湾沖で29種といずれの地点もほぼ同様であった。また、確認種もほとんど変化が認められなかった。これは、調査地点間が近いことや開放海面に位置しているため、同一の水塊が調査対象となったためであると考えられる。

なお、任意分析として無固定試料で確認された種を“+”で示した。

表45 6月植物プランクトン確認種一覧表

No.	綱	学名	単位:細胞数(細胞/ml)		
			横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖
1	クリプト藻	Cryptophyceae	175	125	150
2	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum micans</i>	25	75	25
3		<i>Prorocentrum minimum</i>		+	+
4		<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>	+		
5		<i>Gymnodinium</i> sp.		+	+
6		<i>Noctiluca scintillans</i>	+	+	+
7		<i>Ceratium furca</i>			+
8		<i>Ceratium fusus</i>	50	25	25
9		<i>Ceratium kofoidii</i>	+	+	+
10		<i>Alexandrium</i> sp.			+
11		<i>Pyrophacus steinii</i>	25	+	+
12		<i>Scrippsiella</i> sp.(cf. <i>spinifera</i>)	+	+	
13		<i>Protoperdinium conicum</i>	+	+	
14		<i>Protoperdinium oceanicum</i>	+	+	+
15		<i>Protoperdinium pellucidum</i>		+	+
16		<i>Protoperdinium</i> spp.			+
17		黄金色藻	<i>Ebria tripartita</i>	+	25
18	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	25	25	+
19		<i>Thalassiosira</i> spp.	+	+	+
20		Thalassiosiraceae	150	100	50
21		<i>Leptocylindrus danicus</i>	75	25	
22		<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>		+	+
23		<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>		+	
24		<i>Coscinodiscus granii</i>			+
25		<i>Coscinodiscus radiatus</i>	+	+	+
26		<i>Actinoptychus senarius</i>	+		
27		<i>Guinardia flaccida</i>	+	+	
28		<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	+	+	+
29		<i>Cerataulina pelagica</i>	+	+	+
30		<i>Eucampia zoodiacus</i>	50	25	+
31		<i>Chaetoceros affine</i>	+		
32		<i>Chaetoceros danicum</i>	+		
33		<i>Ditylum brightwellii</i>	+		
34		<i>Thalassionema nitzschioides</i>	+	25	25
35		<i>Navicula</i> sp.	+	+	+
36		<i>Cylindrotheca closterium</i>	25	+	+
37		<i>Nitzschia pungens</i>	2,550	3,650	2,675
38		<i>Pseudonitzschia multistriata</i>	225	75	125
39	プラシノ藻	Prasinophyceae	200	225	175
計	5	種類数計	30	30	29
		細胞数計	3,575	4,400	3,250

*: +は定量分析以外で確認した種(無固定試料を含む)

*: 1mlの40/1000マスを計数

②-2 10月

10月調査時には、クリプト藻類1種、渦鞭毛藻類6種、黄金色藻類1種、珪藻類15種、プラシノ藻類1種の計24種の植物プランクトンが確認された。確認種一覧を表46に示す。

調査地点別の確認状況は、横浜港沖で14種、根岸湾沖で14種、金沢湾沖で20種と金沢湾沖で多い傾向を示した。種類数、細胞数ともに6月と比較すると大幅に減少したため、定量分析では1ml全量を計数したが確認種数は少ない結果となった。なお、6月と同様に任意分析として無固定試料で確認された種を“+”で示した。

表46 10月植物プランクトン確認種一覧表

No.	綱	学名	単位:細胞数(細胞/ml)		
			横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖
1	クリプト藻	Cryptophyceae	29	48	100
2	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum micans</i>			+
3		<i>Dinophysis caudata</i>			+
4		<i>Noctiluca scintillans</i>		+	+
5		<i>Ceratium furca</i>		+	+
6		<i>Ceratium fusus</i>	+	+	+
7		<i>Ceratium tripos</i>	+	+	+
8		黄金色藻	<i>Ebria tripartita</i>		
9	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	3	2	2
10		<i>Thalassiosira</i> spp.	+	1	+
11		<i>Leptocylindrus danicus</i>		1	
12		<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>	+	+	+
13		<i>Coscinodiscus radiatus</i>	+		
14		<i>Coscinodiscus wailesii</i>	1		+
15		<i>Actinopterychus senarius</i>	+	+	1
16		<i>Rhizosolenia setigera</i>			+
17		<i>Cerataulina dentata</i>		+	+
18		<i>Chaetoceros danicum</i>	+		+
19		<i>Chaetoceros debile</i>	1		
20		<i>Chaetoceros lorenzianum</i>			+
21		<i>Ditylum brightwellii</i>			+
22		<i>Cylindrotheca closterium</i>	+	+	
23		<i>Pseudonitzschia multistriata</i>	3	5	3
24	プラシノ藻	Prasinophyceae	13	6	26
計	5	種類数計	14	14	20
		細胞数計	50	63	132

*: +は定量分析以外で確認した種(無固定試料を含む)

*: 1ml全てを計数

③ 優占種

6月調査時、10月調査時の地点別優占種(上位3種)を表47に示す。

6月調査時には、3地点全てで珪藻類の *Nitzschia pungens* が優占し、2,500細胞/ml以上(2,550細胞/ml~3,650細胞/ml)出現割合は70%以上(71.3%~83.3%)と高い割合を占めた。2位以下はプラシノ藻類、クリプト藻類が各地点で出現したが、いずれも7%以下と少なく *Nitzschia pungens* の大量発生状況が確認された。なお、横浜港沖では他の地点で優占種となっていない珪藻類の *Pseudonitzschia multistriata* が2位に出現した。

10月調査時には、3地点全てでクリプト藻類(Cryptophyceae)が優占第1位となり、出現割合も50%

以上（58.0%～76.2%）と高い割合を占めた。しかし、細胞数は最も多かった金沢湾沖で 100 細胞/ml であり、6 月と比較すると 1/25 以下にまで減少した。優占第 2 位にはプラシノ藻類（Prasinophyceae）が各地点で出現したが、いずれも 30% 以下（9.5%～26.0%）と少ない結果になった。

表 47 植物プランクトン優占種（上位 3 種）

6月優占種(上位3種)

横 浜 港 沖	綱	学名	細胞数	%
	珪藻	<i>Nitzschia pungens</i>	2550	71.3
珪藻	<i>Pseudonitzschia multistriata</i>	225	6.3	
	プラシノ藻	Prasinophyceae	200	5.6
根 岸 湾 沖	綱	学名	細胞数	%
	珪藻	<i>Nitzschia pungens</i>	3650	83.3
	プラシノ藻	Prasinophyceae	225	5.1
	クリプト藻	Cryptophyceae	125	2.9
金 沢 湾 沖	綱	学名	細胞数	%
	珪藻	<i>Nitzschia pungens</i>	2675	82.3
	プラシノ藻	Prasinophyceae	175	5.4
	クリプト藻	Cryptophyceae	150	4.6

10月優占種(上位3種)

横 浜 港 沖	綱	学名	細胞数	%
	クリプト藻	Cryptophyceae	29	58.0
	プラシノ藻	Prasinophyceae	13	26.0
	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	3	6.0
根 岸 湾 沖	綱	学名	細胞数	%
	クリプト藻	Cryptophyceae	48	76.2
	プラシノ藻	Prasinophyceae	6	9.5
	珪藻	<i>Pseudonitzschia multistriata</i>	5	7.9
金 沢 湾 沖	綱	学名	細胞数	%
	クリプト藻	Cryptophyceae	100	75.8
	プラシノ藻	Prasinophyceae	26	19.7
	珪藻	<i>Pseudonitzschia multistriata</i>	3	2.3

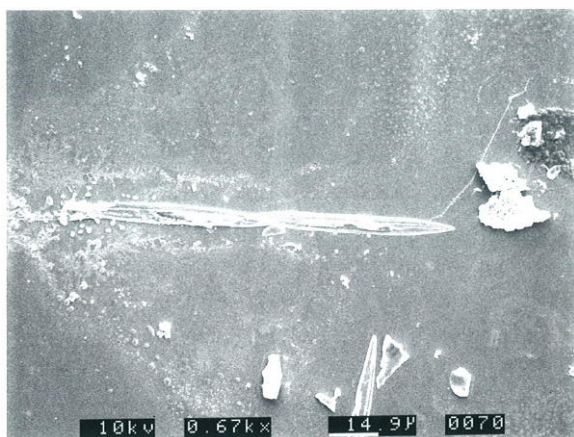


写真 6 (1) 6 月優占種
Nitzschia pungens (SEM)
(×670)



写真 6 (2) 10 月優占種
Cryptophyceae
(×400)

植物プランクトン確認種 (1)



Cryptophyceae (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



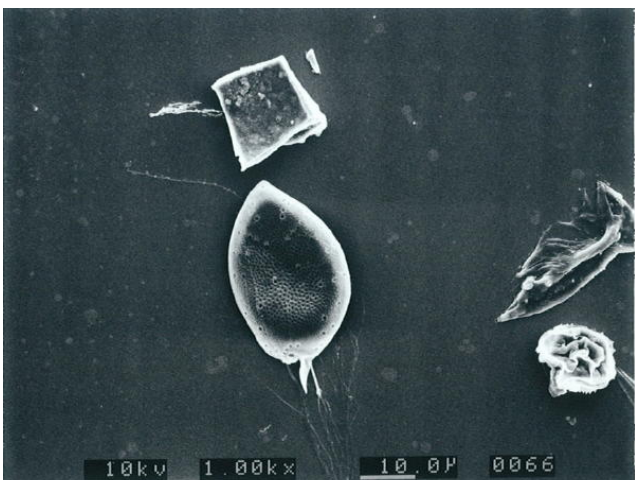
Prorocentrum minimum (×400)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Prorocentrum micans (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Oxyphysis oxytoxoides (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Prorocentrum micans (×1,000)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)

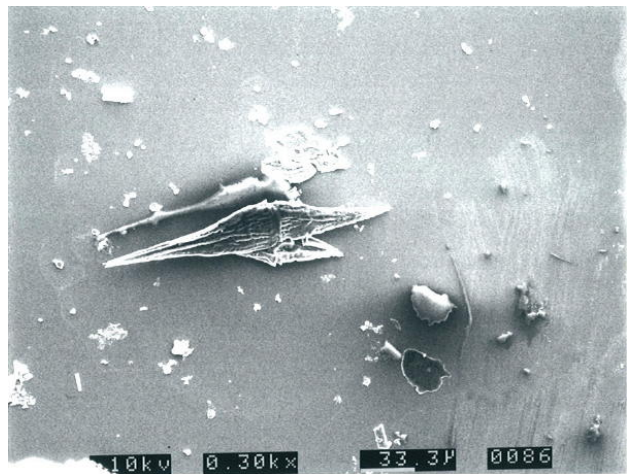


Gymnodinium sp. (×400)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

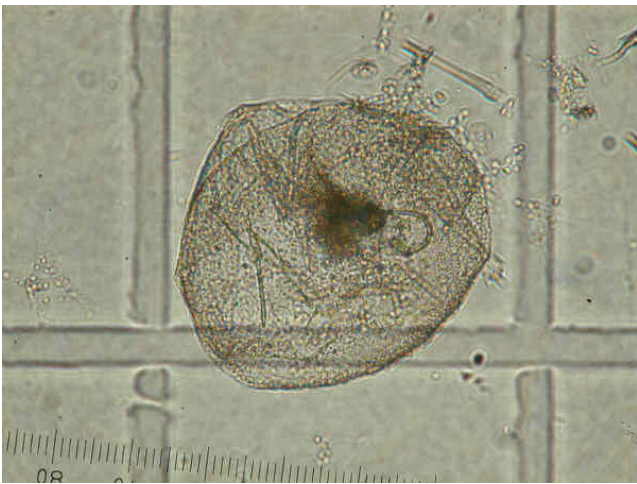
植物プランクトン確認種 (2)



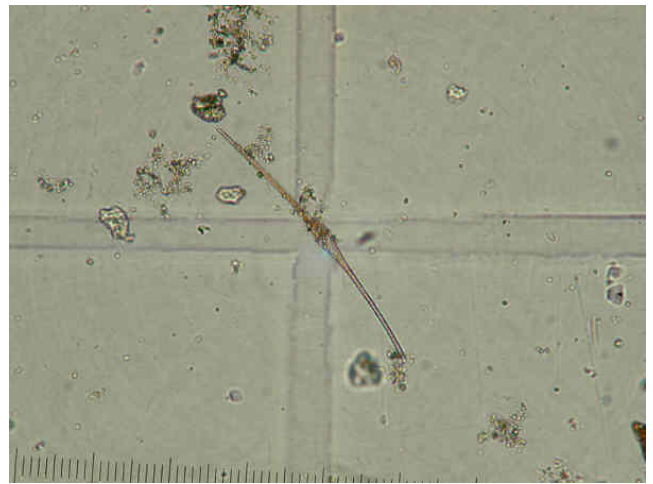
Dinophysis caudata (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Ceratium furca (×300)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)
(SEM)



Noctiluca scintillans (×100)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Ceratium fusus (×100)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Ceratium furca (×200)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Ceratium fusus (×200)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)
(SEM)

植物プランクトン確認種 (3)



Ceratium kofoidii (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Pyrophacus steinii (×200)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Ceratium tripos (×200)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Scrippsiella sp.(cf.*spinifera*) (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Alexandrium sp. (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

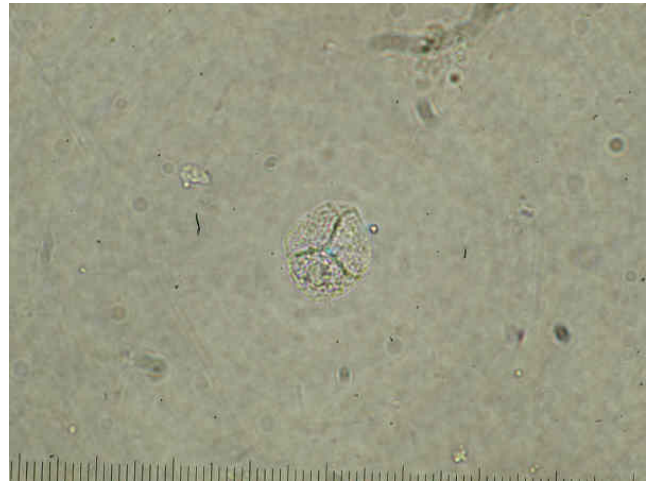


Protoperidinium conicum (×400)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

植物プランクトン確認種 (4)



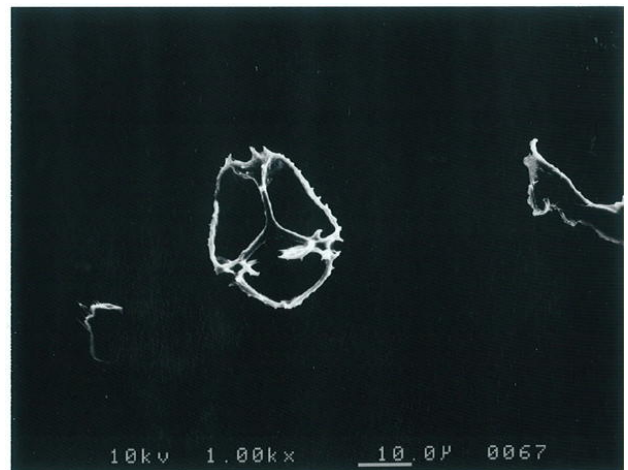
Protoperidinium oceanicum (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



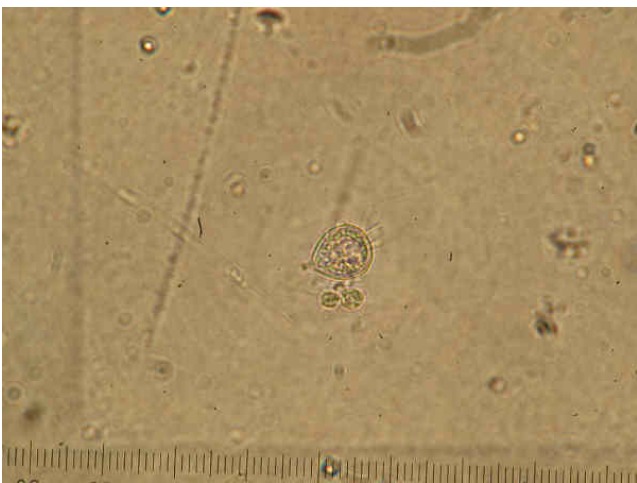
Ebria tripartita (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Protoperidinium pellucidum (×400)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Ebria tripartita (×1,000)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)



Protoperidinium spp. (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

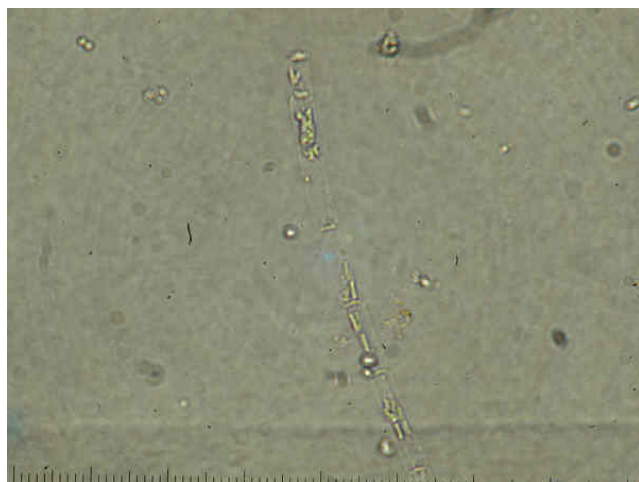


Skeletonema costatum (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

植物プランクトン確認種 (5)



Thalassiosira spp. (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



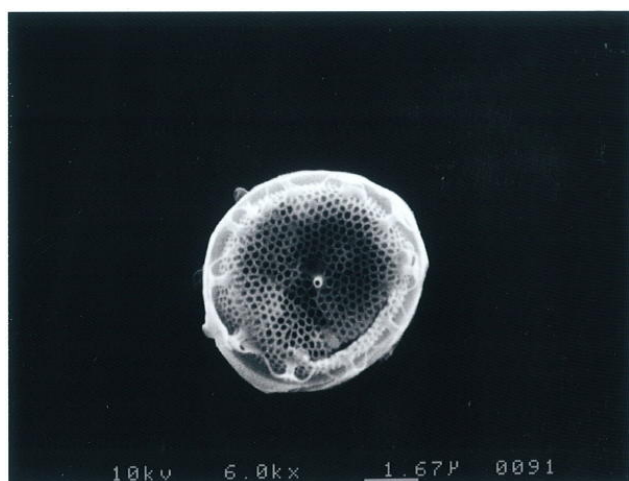
Leptocylindrus danicus (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Thalassiosiraceae (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Leptocylindrus mediterraneus (×400)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

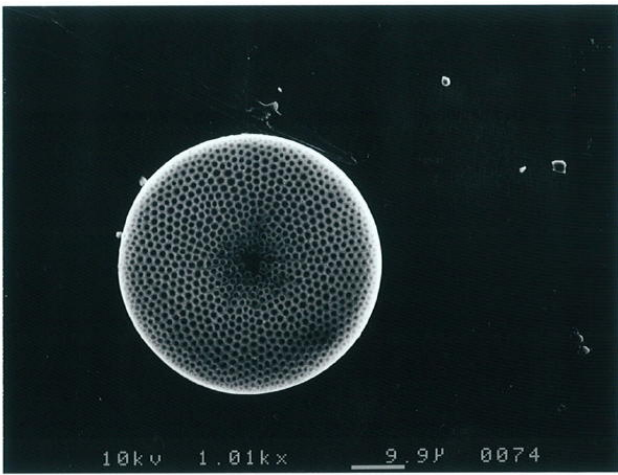


Thalassiosiraceae (×600)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)



Coscinodiscus asteromphalus (×400)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

植物プランクトン確認種 (6)



Coscinodiscus asteromphalus (×1,000)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)



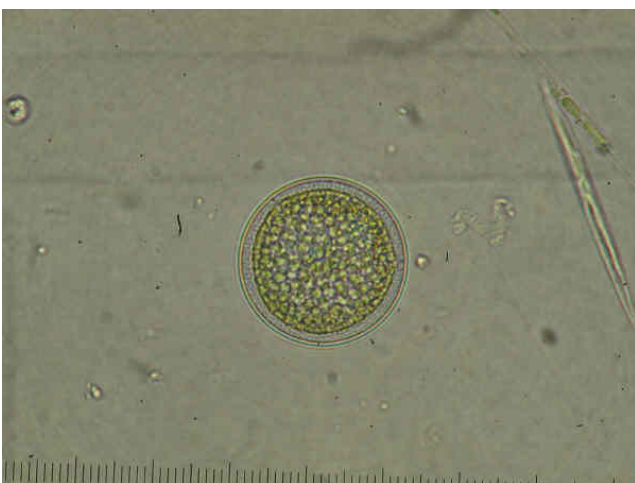
Coscinodiscus wailesii (×100)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



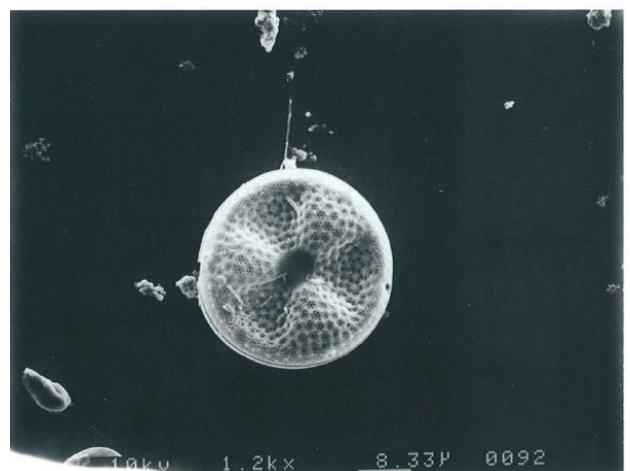
Coscinodiscus granii (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Actinoptychus senarius (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)

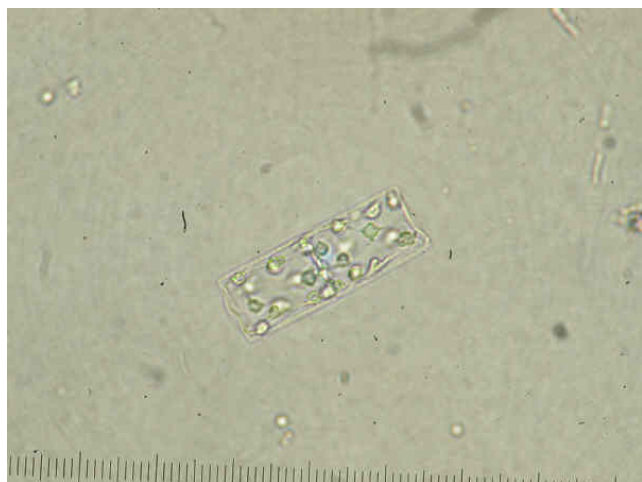


Coscinodiscus radiatus (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Actinoptychus senarius (×1,200)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)
(SEM)

植物プランクトン確認種 (7)



Guinardia flaccida (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Cerataulina dentata (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



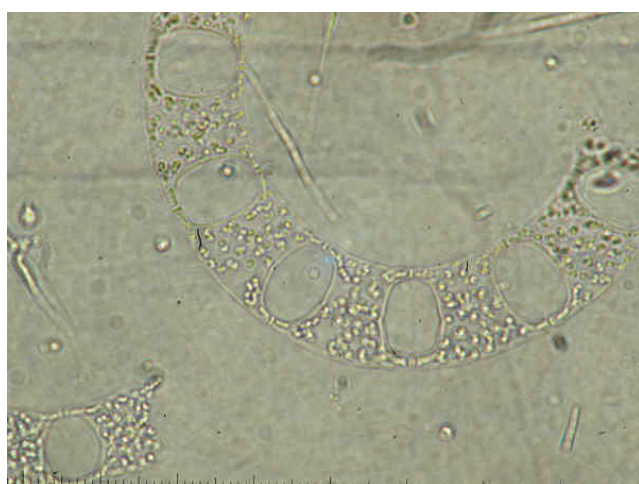
Rhizosolenia fragilissima (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Cerataulina pelagica (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

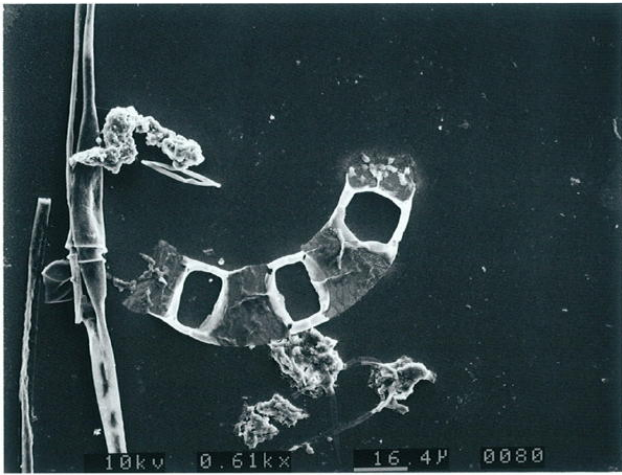


Rhizosolenia setigera (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)

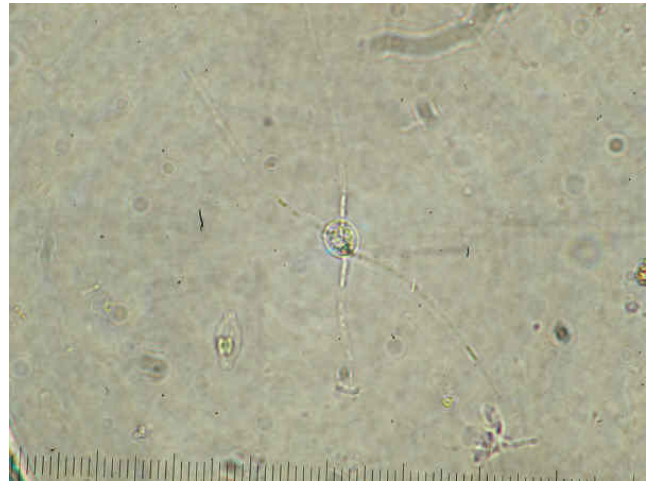


Eucampia zodiacus (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

植物プランクトン確認種 (8)



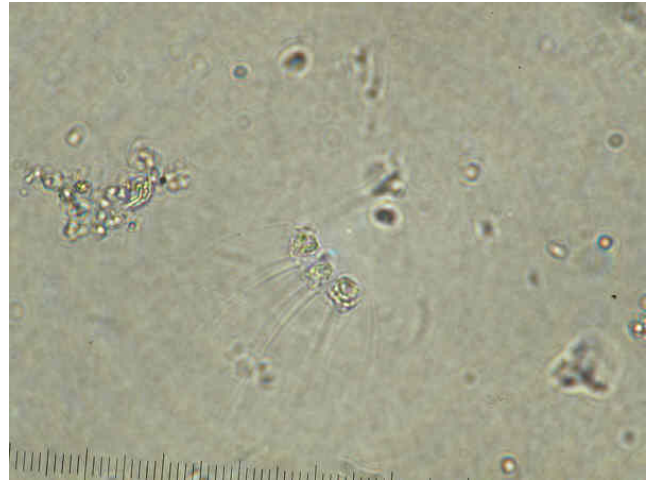
Eucampia zoodiacus (×610)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)



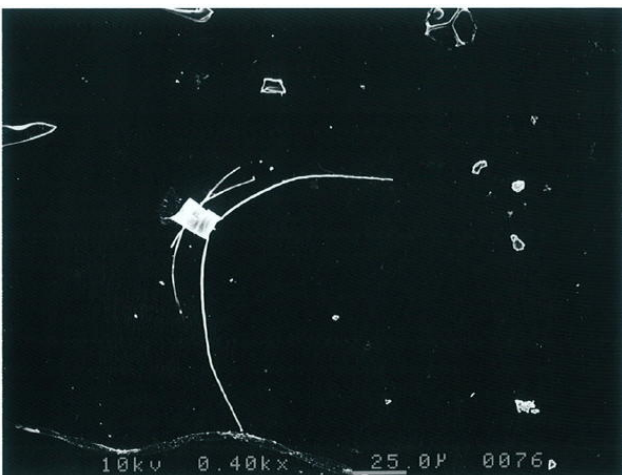
Chaetoceros danicum (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



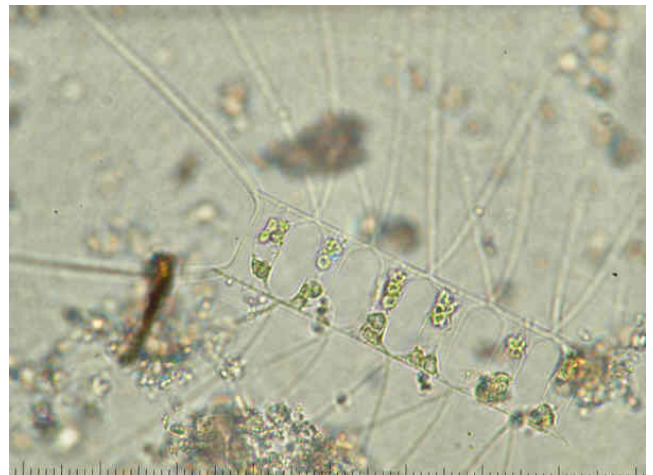
Chaetoceros affine (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Chaetoceros debile (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Chaetoceros affine (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)



Chaetoceros lorenzianum (×400)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)

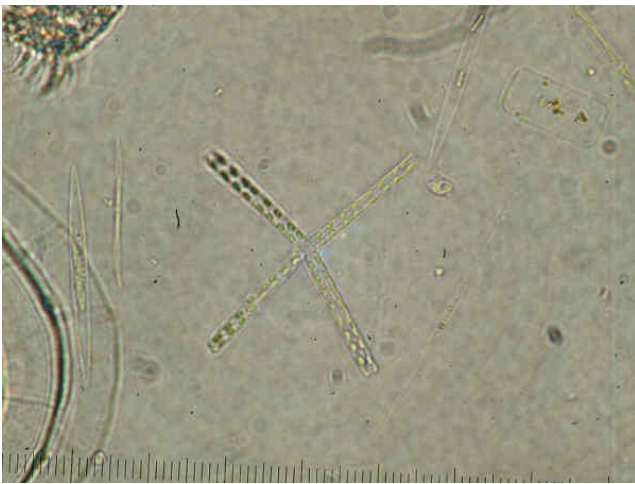
植物プランクトン確認種 (9)



Ditylum brightwellii (×200)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Navicula sp. (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Thalassionema nitzschioides (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Cylindrotheca closterium (×200)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

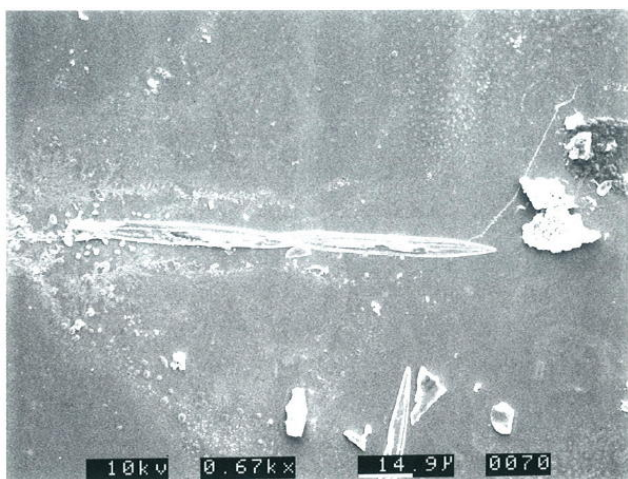


Thalassionema nitzschioides (×1,800)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)

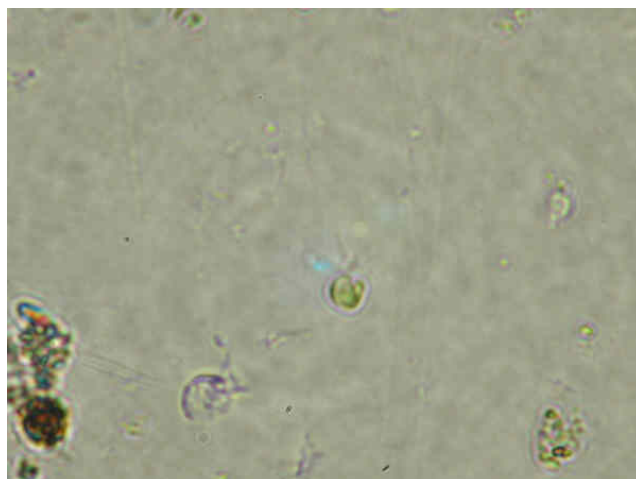


Nitzschia pungens (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

植物プランクトン確認種 (10)



Nitzschia pungens (×670)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)
(SEM)



Prasinophyceae (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Pseudonitzschia multistriata (×400)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

(2) 動物プランクトン

① 確認種

今回の調査では、39種の動物プランクトンが確認された。確認種一覧を表48に示す。確認種数は、横浜港沖で27種、根岸湾沖で33種、金沢湾沖で29種と根岸湾沖で多く、横浜港沖で少ない結果となった。

調査時季別の確認種数は、横浜港沖では6月(17種)、10月(18種)、根岸湾沖では6月(23種)、10月(21種)とほとんど変化が認められなかったが、金沢湾沖では6月(22種)、10月(15種)と秋季に確認種数が減少した。

表48 動物プランクトン確認種一覧表

No.	類別	学名	横浜港沖		根岸湾沖		金沢湾沖	
			6月	10月	6月	10月	6月	10月
1	放散虫	<i>Sticholonche zanclea</i>				○		○
2		RADIOLARIA		○	○		○	
3	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>			○	○	○	○
4		<i>Tiarina fusus</i>	○		○		○	
5		<i>Didinium gargantua</i>	○		○		○	
6		<i>Strombidium strobilum</i>		○	○	○	○	
7		<i>Strombidium</i> spp.	○	○	○	○	○	○
8		OLIGOTLICHINA	○	○	○	○	○	○
9		<i>Tintinnopsis beroidea</i>	○	○	○		○	○
10		<i>Tintinnopsis corniger</i>	○		○			
11		<i>Tintinnopsis kofidi</i>						○
12		<i>Tintinnopsis radix</i>						○
13		<i>Helicostomella subulata</i>	○					
14		<i>Amphorellopsis acuta</i>	○		○	○	○	○
15		<i>Eutintinnus lusus-undae</i>			○		○	
16		<i>Eutintinnus tubulosus</i>	○		○		○	
17	ワムシ	<i>Trichocerca marina</i>	○		○			
18		<i>Synchaeta</i> sp.	○		○		○	
19	刺胞動物	SIPHONOPHORA		○		○		
20		HYDROZOA		○		○		○
21	軟体動物	GASTROPODA larva				○		
22		D larva of BIVARVIA			○	○	○	
23		Umbo larva of BIVALVIA	○	○	○	○	○	○
24	環形動物	Nectochaeta larva of POLYCHAETA	○	○	○	○	○	
25	枝角	<i>Evadne tergestina</i>				○		
26	カイアシ	<i>Oithona davisae</i>	○	○	○		○	
27		<i>Paracalanus parvus</i>		○		○		○
28		<i>Temora turbinata</i>		○				
29		<i>Euterpina acutifrons</i>					○	
30		Copepodite of <i>Acartia</i>			○	○	○	
31		Copepodite of <i>Corycaeus</i>		○		○		○
32		Copepodite of <i>Oithona</i>	○	○	○	○	○	○
33		Copepodite of <i>Oncaea</i>		○				
34		Copepodite of <i>Paracalanus</i>		○		○		○
35		Copepodite of <i>Temora</i>				○		
36		Nauplius of COPEPODA	○	○	○	○	○	○
37	毛顎動物	<i>Sagitta</i> spp.(juv.)	○		○		○	
38	脊索動物	<i>Doliolum</i> spp.		○		○		
39	不明幼生	Unidentified larvae			○		○	
計	11	種類数計	17	18	23	21	22	15
		個体数計	8,558.4	136.8	8,968.7	1,133.5	5,490.0	742.3
		地点別種類数計	27		33		29	

② 調査時期別確認状況

②-1 6月

6月の調査時には、放散虫類1種、繊毛虫類12種、ワムシ類2種、軟体動物2種、環形動物1種、カイアシ類5種、毛顎動物1種、不明幼生1種の計25種の動物プランクトンが確認された。確認種一覧を

表 49 に示す。

調査地点別の確認状況は、横浜港沖で 17 種、根岸湾沖で 23 種、金沢湾沖で 22 種と横浜港沖で若干少ない傾向が認められたが、確認種にはほとんど変化が認められなかった。これは、植物プランクトンと同様に調査地点間が近いことや開放海面に位置しているため、同一の水塊が調査対象となったためであると考えられる。

表 49 6 月動物プランクトン確認種一覧表

No.	類別	学名	単位: 個体数(個体/l)		
			横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖
1	放散虫	RADIOLARIA		250.0	125.0
2	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>		125.0	500.0
3		<i>Tiarina fusus</i>	375.0	250.0	6.3
4		<i>Didinium gargantua</i>	625.0	250.0	500.0
5		<i>Strombidium strobilum</i>		125.0	125.0
6		<i>Strombidium</i> spp.	1,125.0	375.0	125.0
7		OLIGOTLICHINA	125.0	125.0	375.0
8		<i>Tintinnopsis beroidea</i>	875.0	125.0	625.0
9		<i>Tintinnopsis corniger</i>	125.0	125.0	
10		<i>Helicostomella subulata</i>	250.0		
11		<i>Amphorellopsis acuta</i>	500.0	750.0	250.0
12		<i>Eutintinnus lusus-undae</i>		125.0	125.0
13		<i>Eutintinnus tubulosus</i>	1,875.0	1,375.0	500.0
14		ワムシ	<i>Trichocerca marina</i>	250.0	250.0
15	<i>Synchaeta</i> sp.		250.0	125.0	12.5
16	軟体動物	D larva of BIVARVIA		15.6	18.8
17		Umbo larva of BIVALVIA	31.3	81.3	68.8
18	環形動物	Nectochaeta larva of POLYCHAETA	375.0	100.0	81.3
19	カイアシ	<i>Oithona davisae</i>	12.5	75.0	43.8
20		<i>Euterpina acutifrons</i>			2.1
21		Copepodite of <i>Acartia</i>		3.1	6.3
22		Copepodite of <i>Oithona</i>	137.5	1,625.0	343.8
23		Nauplius of COPEPODA	1,625.0	2,625.0	1,650.0
24	毛顎動物	<i>Sagitta</i> spp.(juv.)	2.1	3.1	2.1
25	不明幼生	Unidentified larvae		65.6	4.2
計	8	種類数計	17	23	22
		個体数計	8,558.4	8,968.7	5,490.0

②-2 10 月

10 月の調査時には、放散虫類 2 種、繊毛虫類 8 種、刺胞動物 2 種、軟体動物 3 種、環形動物 1 種、枝角類 1 種、カイアシ類 11 種、脊索動物 1 種の計 29 種の動物プランクトンが確認された。確認種一覧を表 50 に示す。

調査地点別の確認状況は、横浜港沖で 18 種、根岸湾沖で 21 種、金沢湾沖で 15 種と金沢湾沖で若干少ない傾向が認められた。

表 50 10月動物プランクトン確認種一覧表

単位: 個体数(個体/l)

No.	類別	学名	横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖
1	放散虫	<i>Sticholonche zanclea</i>		1.3	0.5
2		RADIOLARIA	0.3		
3	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>		625.0	400.0
4		<i>Strombidium strobilum</i>	1.3	1.3	
5		<i>Strombidium</i> spp.	25.0	50.0	25.0
6		OLIGOTLICHINA	25.0	275.0	125.0
7		<i>Tintinnopsis beroidea</i>	0.5		25.0
8		<i>Tintinnopsis kofoidi</i>			0.5
9		<i>Tintinnopsis radix</i>			1.0
10		<i>Amphorellopsis acuta</i>		1.3	50.0
11	刺胞動物	SIPHONOPHORA	0.5	0.5	
12		HYDROZOA	2.8	20.5	5.5
13	軟体動物	GASTROPODA larva		1.3	
14		D larva of BIVARVIA		3.8	
15		Umbo larva of BIVALVIA	0.8	3.8	0.5
16	環形動物	Nectochaeta larva of POLYCHAETA	0.3	1.3	
17	枝角	<i>Evadne tergestina</i>		0.5	
18	カイアシ	<i>Paracalanus parvus</i>	1.3	6.3	7.5
19		<i>Temora turbinata</i>	1.8		
20		<i>Oithona davisae</i>	0.3		
21		Copepodite of <i>Acartia</i>		0.5	
22		Copepodite of Calanidae	0.3		
23		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	0.5	20.0	0.5
24		Copepodite of <i>Temora</i>		2.5	
25		Copepodite of <i>Oithona</i>	0.5	3.8	2.0
26		Copepodite of <i>Corycaeus</i>		2.5	0.5
27		Copepodite of <i>Oncaea</i>	0.3		
28		Nauplius of COPEPODA	75.0	111.3	98.8
29		脊索動物	<i>Doliolum</i> spp.	0.3	1.0
計	6	種類数計	18	21	15
		個体数計	136.8	1,133.5	742.3

③ 優占種

6月調査時、10月調査時の地点別優占種（上位3種）を表51に示す。

6月調査時には、3地点全てでカイアシ類の Nauplius of COPEPODA が優占し、横浜港沖で優占第2位（個体数 1,625（19.0%））、根岸湾沖で優占第1位（個体数 2,625（29.3%））金沢湾沖で優占第1位（個体数 1,650（30.1%））と高い割合を占めた。横浜港沖では繊毛虫類の *Eutintinnus tubulosus* が優占第1位となったが、本種は根岸湾沖、金沢湾沖でも優占第3位と高い割合を占めており、地点による前後はあるものの、これらの優占種が横浜市沿岸域に広く分布していたことが伺える。なお、金沢湾沖では、優占第3位が3種（繊毛虫類の *Eutintinnus tubulosus*、*Mesodinium rubrum*、*Didinium gargantua*）であった。

6月調査時の優占割合は上位1位の種で 21.9%~30.1%、優占第2位の種で 11.4%~19.0%、優占第3位の種で 9.1%~15.3%と、単一種の大量発生状況は認められなかった。

10月調査時には、カイアシ類の Nauplius of COPEPODA と繊毛虫類の OLIGOTLICHINA が3地点全てで優占種となった。Nauplius of COPEPODA は横浜港沖で優占第1位（個体数 75（54.8%））、根岸湾沖で優占第3位（個体数 111.3（9.8%））金沢湾沖で優占第3位（個体数 98.8（13.3%））、OLIGOTLICHINA は

横浜港沖で優占第2位（個体数 25（18.3%））、根岸湾沖で優占第2位（個体数 275（24.3%））金沢湾沖で優占第2位（個体数 125（16.8%））と高い割合を占めた。また、繊毛虫類の *Mesodinium rubrum* は根岸湾沖と金沢湾沖で優占第1位を占めており、根岸湾沖と金沢湾沖の優占種組成がほぼ同様の結果となった。一方、横浜港沖では繊毛虫類の *Strombidium* spp.が優占第2位で出現したこと、優占種の個体数が根岸湾沖、金沢湾沖と比較して1/10程度であったことなどで、南部の海域とは出現傾向の違いが認められた。

10月調査時の優占割合は上位1位の種で53.9%~55.1%、優占第2位の種で16.8%~24.3%、優占第3位の種で9.8%~18.3%と、単一種の大量発生傾向が伺われた。

表 51 動物プランクトン優占種（上位3種）

6月優占種(上位3種)				
	類別	学名	個体数	%
横浜港沖	繊毛虫	<i>Eutimninus tubulosus</i>	1875	21.9
	カイアシ	Nauplius of COPEPODA	1625	19.0
	繊毛虫	<i>Strombidium</i> spp.	1125	13.1
根岸湾沖	類別	学名	個体数	%
	カイアシ	Nauplius of COPEPODA	2625	29.3
	カイアシ	Copepodite of <i>Oithona</i>	1625	18.1
金沢湾沖	類別	学名	個体数	%
	カイアシ	Nauplius of COPEPODA	1650	30.1
	繊毛虫	<i>Tintinnopsis beroidea</i>	625	11.4
	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	500	9.1

10月優占種(上位3種)				
	類別	学名	個体数	%
横浜港沖	カイアシ	Nauplius of COPEPODA	75	54.8
	繊毛虫	<i>Strombidium</i> spp.	25	18.3
	繊毛虫	OLIGOTLICHINA	25	18.3
根岸湾沖	類別	学名	個体数	%
	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	625	55.1
	繊毛虫	OLIGOTLICHINA	275	24.3
金沢湾沖	類別	学名	個体数	%
	繊毛虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	400	53.9
	繊毛虫	OLIGOTLICHINA	125	16.8
	カイアシ	Nauplius of COPEPODA	98.8	13.3



写真6 (1) 6月優占種
Nauplius of COPEPODA (×20)



写真6 (2) 10月優占種
OLIGOTLICHINA (40)

動物プランクトン確認種 (1)



Sticholonche zanclea (×20)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



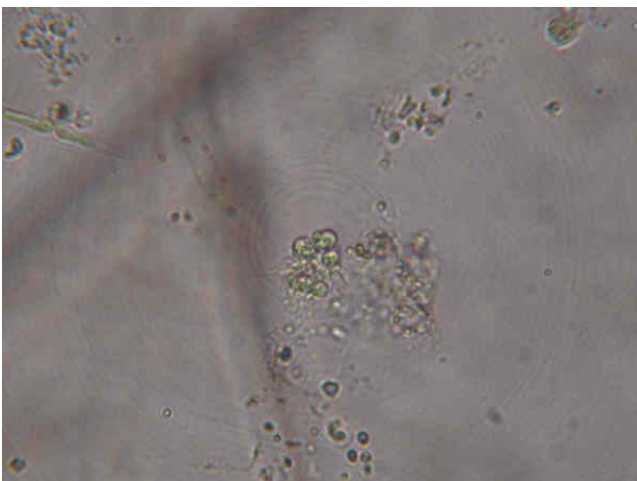
Tiarina fusus (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



RADIOLARIA (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Didinium gargantua (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Mesodinium rubrum (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Strombidium strobilum (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

動物プランクトン確認種 (2)



Strombidium spp. (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Tintinnopsis corniger (×40)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



OLIGOTLICHINA (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Tintinnopsis kofoidi (×20)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Tintinnopsis beroidea (×40)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Tintinnopsis radix (×20)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)

動物プランクトン確認種 (3)



Helicostomella subulata (×40)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



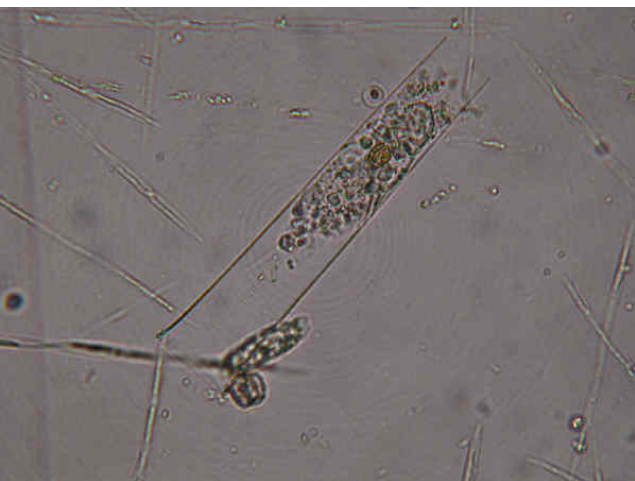
Eutintinnus tubulosus (×40)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Amphorellopsis acuta (×40)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Trichocerca marina (×40)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Eutintinnus lusus-undae (×20)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

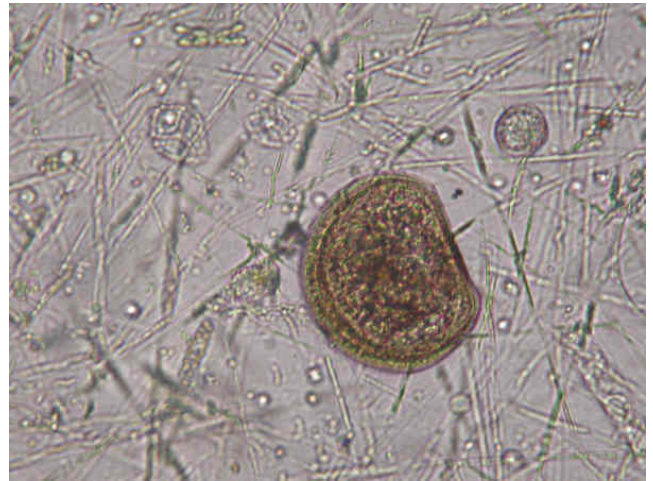


Synchaeta sp. (×40)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

動物プランクトン確認種 (4)



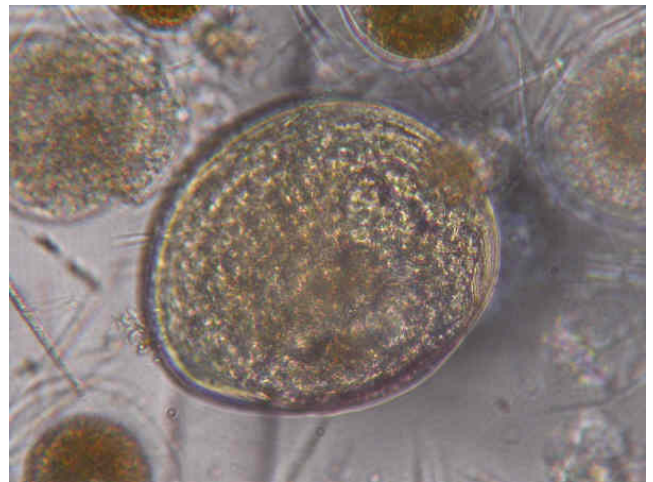
SIPHONOPHORA (×4)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



D larva of BIVARVIA (×40)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



HYDOROZOA (×4)
金沢湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Umbo larva of BIVALVIA (×20)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

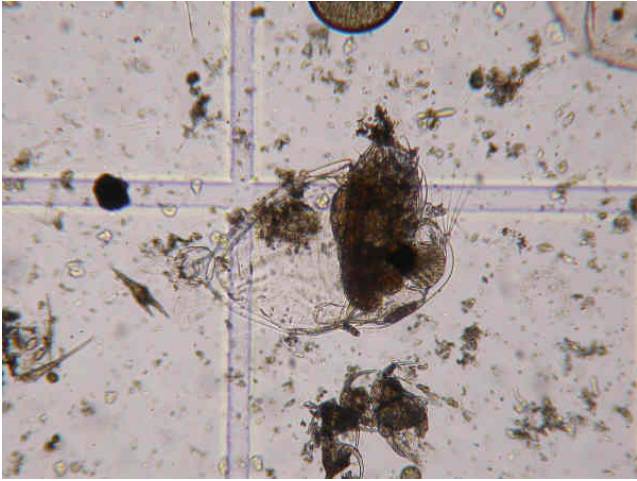


GASTROPODA larva (×20)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Nectochaeta larva of POLYCHAETA (×20)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

動物プランクトン確認種 (5)



Evadne tergestina (×4)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Temora turbinata (×4)
横浜港沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Oithona davisae (×10)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Euterpina acutifrons (×4)
金沢湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Paracalanus parvus (×4)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Copepodite of *Acartia* (×10)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

動物プランクトン確認種 (6)



Copepodite of *Corycaeus* (×10)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Copepodite of *Paracalanus* (×10)
横浜港沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Copepodite of *Oithona* (×20)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Copepodite of *Temora* (×10)
根岸湾沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Copepodite of *Oncaea* (×10)
横浜港沖 (平成 21 年 10 月 28 日)



Nauplius of COPEPODA (×20)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)

動物プランクトン確認種 (7)



Sagitta spp.(juv.) (×2.3)
横浜港沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Unidentified larvae (×10)
根岸湾沖 (平成 21 年 6 月 30 日)



Doliolum spp. (×4)
横浜港沖 (平成 21 年 10 月 28 日)