

横浜の川と海の生物

(第 14 報・海域編)

平成 30(2018)年 3 月

横浜市環境科学研究所

目 次

第一部 本 編

1. 調査目的	1
2. 調査内容	1
3. 調査日程	1
4. 調査地点	2
5. 調査項目	9
6. 調査方法	12
6.1. 河口・海岸調査	12
6.2. 内湾調査	17
6.3. レッドリスト等掲載種	21
6.4. 外来種	23
6.5. 生物の分類同定に使用した文献等	25
7. 調査結果	26
7.1. 海草・海藻	26
7.2. 海岸動物（岸壁）	46
7.3. 魚類（河口・海岸）	122
7.4. 魚類（内湾）	146
7.5. 底生動物	162
7.6. プランクトン	178
7.7. 環境要因調査	202
8. 生物指標による水質評価	218
8.1. 横浜市の生物指標による水質評価	218
8.2. 東京湾における底生生物による底質環境評価	222
9. まとめ	224
10. 謝辞	232

第二部 資料編

11. 海草・海藻.....	233
11.1. 確認種写真.....	233
12. 海岸動物.....	241
12.1. 海岸動物（岸壁）優占種写真.....	241
12.2. 海岸動物（干潟）優占種写真.....	244
12.3. 海岸動物（岸壁）観察枠写真.....	247
12.4. 海岸動物（岸壁）枠取採取枠写真.....	253
12.5. 海岸動物（干潟）観察枠写真.....	257
12.6. 海岸動物（干潟）枠取採取枠写真.....	272
13. 魚類.....	277
13.1. 魚類（河口・海岸）確認種写真.....	277
13.2. 魚類（内湾）確認種写真.....	284
13.3. 魚類（河口・海岸）体長計測結果.....	290
13.4. 魚類（内湾）体長計測結果.....	293
13.5. 魚類（河口・海岸）混獲生物一覧.....	297
13.6. 魚類（内湾）混獲生物一覧.....	301
14. 底生動物.....	304
14.1. 底生動物優占種写真.....	304
15. プランクトン.....	309
15.1. 植物プランクトン優占種写真.....	309
15.2. 動物プランクトン優占種写真.....	313
16. 環境要因.....	317
16.1. 河口・海岸.....	317
16.2. 内湾.....	318
16.3. 水質鉛直測定結果.....	322
17. 専門家ヒアリングでいただいたご意見.....	331

第一部
本 編

1. 調査目的

横浜市沿岸海域において生物調査を実施し、生物生息状況を把握するとともに、得られた結果を用いて生物指標による水質評価を行うことを目的とした。

2. 調査内容

- (1) 横浜市沿岸海域（河口・海岸域、内湾域）において、魚類、海岸動物、底生動物、海草・海藻、プランクトンについて種類数および個体数等を調査した。また、環境要因である水質、底質を調査した。
- (2) 調査結果を、地点、水域別に取りまとめ、過去の結果も踏まえて生物相の現状を評価した。また、生物指標による水質評価を行った。
- (3) 現地調査時に採取した試料（水質、底質）の分析は横浜市環境科学研究所が、生物相調査及び同時に実施した環境要因（気温、水質、底質等）の機器測定は、委託先の株式会社 海洋リサーチがそれぞれ担当した。

3. 調査日程

調査は、2016年10月17～21日に秋季調査を、2017年2月8～10日に冬季調査を、4月24～27日、5月10日に春季調査を、7月24～28日に夏季調査を実施した。調査は潮汐差の大きい中潮～大潮時の干潮時を中心に実施した。

調査の区分と項目における調査日程の一覧を表 3.1に示す。

表 3.1 調査日程の詳細

調査区分	調査地点	調査時季				調査項目						
		秋季 平成28年	冬季 平成29年	春季 平成29年	夏季 平成29年	魚類	海岸 動物	底生 動物	海草・ 海藻	プラン クトン	環境 要因	
河口・ 海岸 調査	岸壁	山下公園	10月18日	2月10日	4月27日	7月27日	○	○		△		◎
		堀割川河口			4月26日		○	○		△		◎
	干潟	鶴見川河口	10月21日	2月9日	4月24日	7月25日	○	○		△		◎
		海の公園	10月17日		4月24日	7月24日	○	○		△		◎
		野島公園	10月20日		4月25日	7月28日	○	○		△		◎
		野島水路			4月24日	7月24日	○	○		△		◎
夕照橋	10月17日				○	○		△		◎		
内 湾 調 査	横浜港沖	10月19日	2月8日	5月10日	7月26日	◎				◎	◎	
	横浜港口 (St.6)							◎		◎		
	根岸湾沖					◎				◎	◎	
	根岸港口 (St.10)							◎			◎	
	金沢湾沖					◎				◎	◎	
	金沢港口 (St.12)									◎		◎

注1) ◎は四季での実施を示す。

注2) ○は秋季・春季・夏季での実施を示す。

注3) △は秋季・冬季・春季での実施を示す。

4. 調査地点

調査対象区域は、河口・海岸域の調査として鶴見川河口、山下公園、堀割川河口、海の公園（金沢湾）、野島公園（金沢湾）、野島水路（平潟湾）、夕照橋（平潟湾）の計7地点を対象とした。また、内湾調査として横浜港沖、横浜港口（St.6）、根岸湾沖、根岸湾口（St.10）、金沢湾沖、金沢湾口（St.12）の3海域、6地点を対象とした。調査地点の緯度経度を表4.1に、位置関係を図4.1に示す。

調査地点は、基本的に、過去に実施された調査地点に準じた。各調査地点の詳細を図4.2～図4.5に示す。河口・海岸調査地点の基点および測線方向を図4.6に示す。

表 4.1 調査地点の緯度経度

調査項目	地点名	WGS84					
		北緯			東経		
* 河 口 ・ 海 岸 調 査	鶴見川河口(干潟)	35度	29分	51.37秒	139度	40分	34.09秒
	山下公園(岸壁)	35度	26分	46.63秒	139度	39分	0.54秒
	堀割川河口(岸壁)	35度	24分	37.17秒	139度	37分	48.22秒
	海の公園(干潟)	35度	20分	19.15秒	139度	38分	7.00秒
	野島公園(干潟)	35度	19分	39.45秒	139度	38分	15.15秒
	野島水路(干潟)	35度	19分	35.11秒	139度	38分	15.20秒
	夕照橋(干潟)	35度	19分	32.54秒	139度	37分	47.33秒
内 湾 調 査	横浜港沖	35度	25分	30.00秒	139度	42分	10.00秒
	横浜港口(St.6)	35度	26分	59.00秒	139度	41分	26.00秒
	根岸湾沖	35度	23分	35.00秒	139度	41分	0.00秒
	根岸湾口(St.10)	35度	23分	48.00秒	139度	39分	46.00秒
	金沢湾沖	35度	21分	12.00秒	139度	40分	0.00秒
	金沢湾口(St.12)	35度	20分	13.00秒	139度	39分	24.00秒

*)河口・海岸調査の緯度・経度は、調査測線の基点を示す。



図 4.1 各調査地点の位置

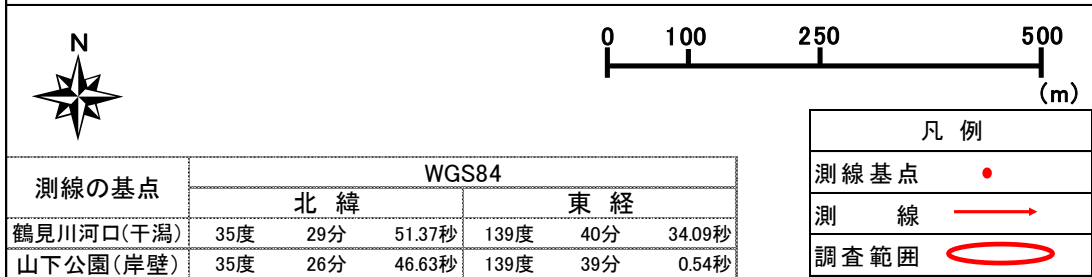


図 4.2 鶴見川河口および山下公園調査地点詳細図

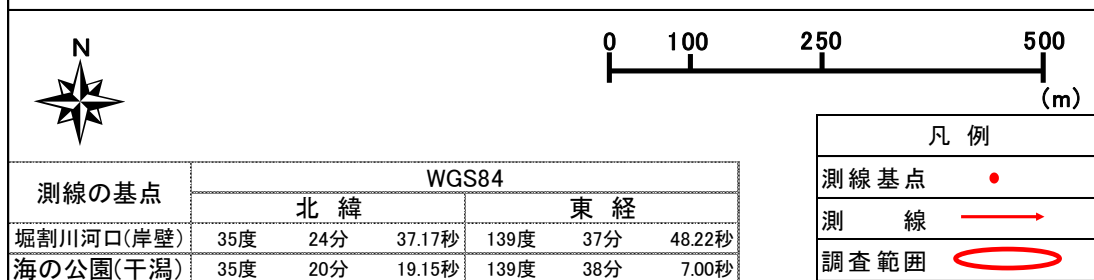


図 4.3 堀割川河口および海の公園調査地点詳細図

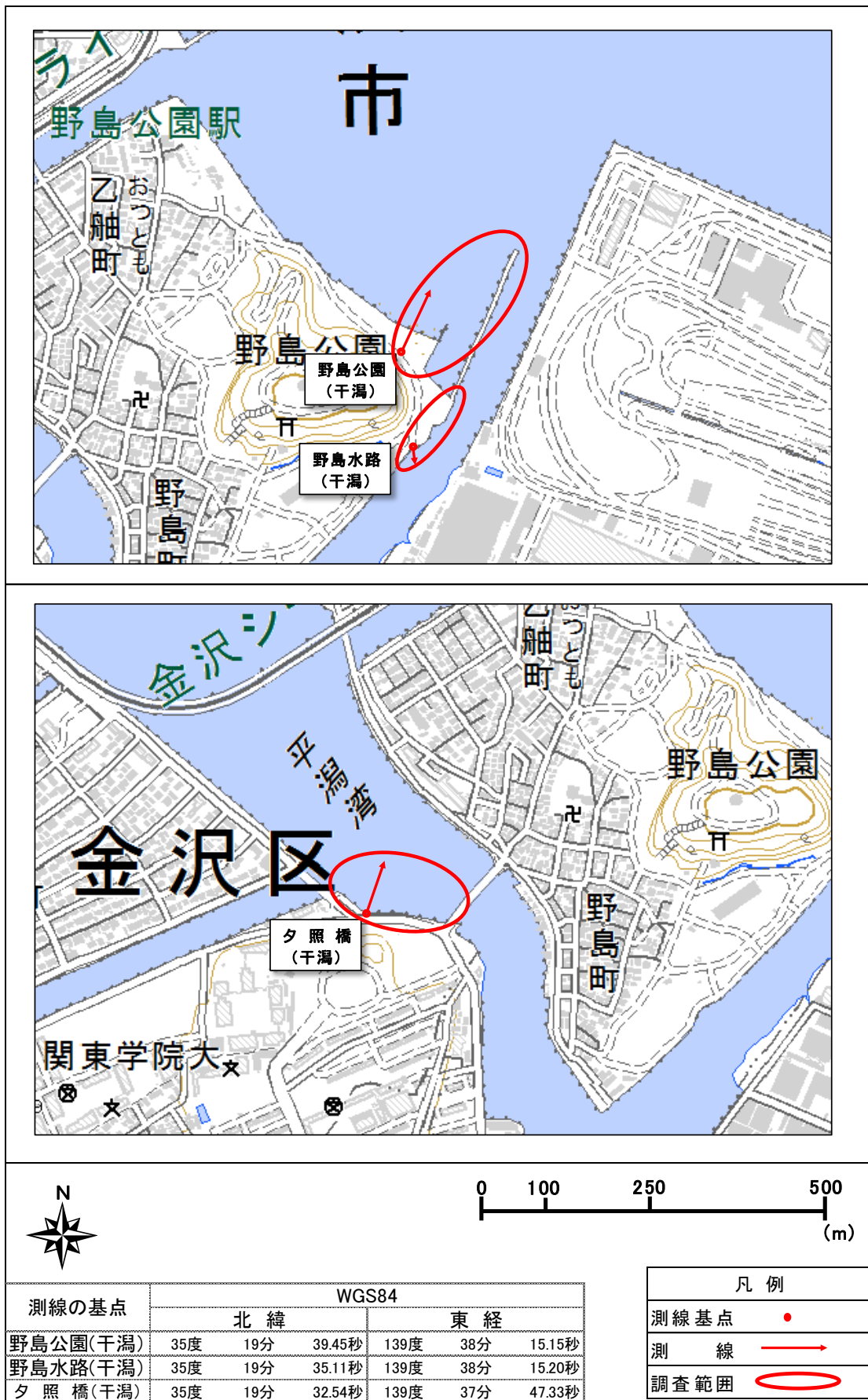
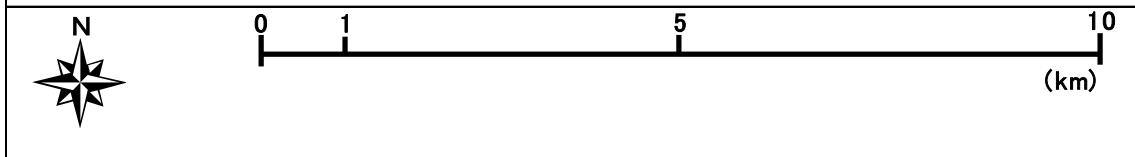
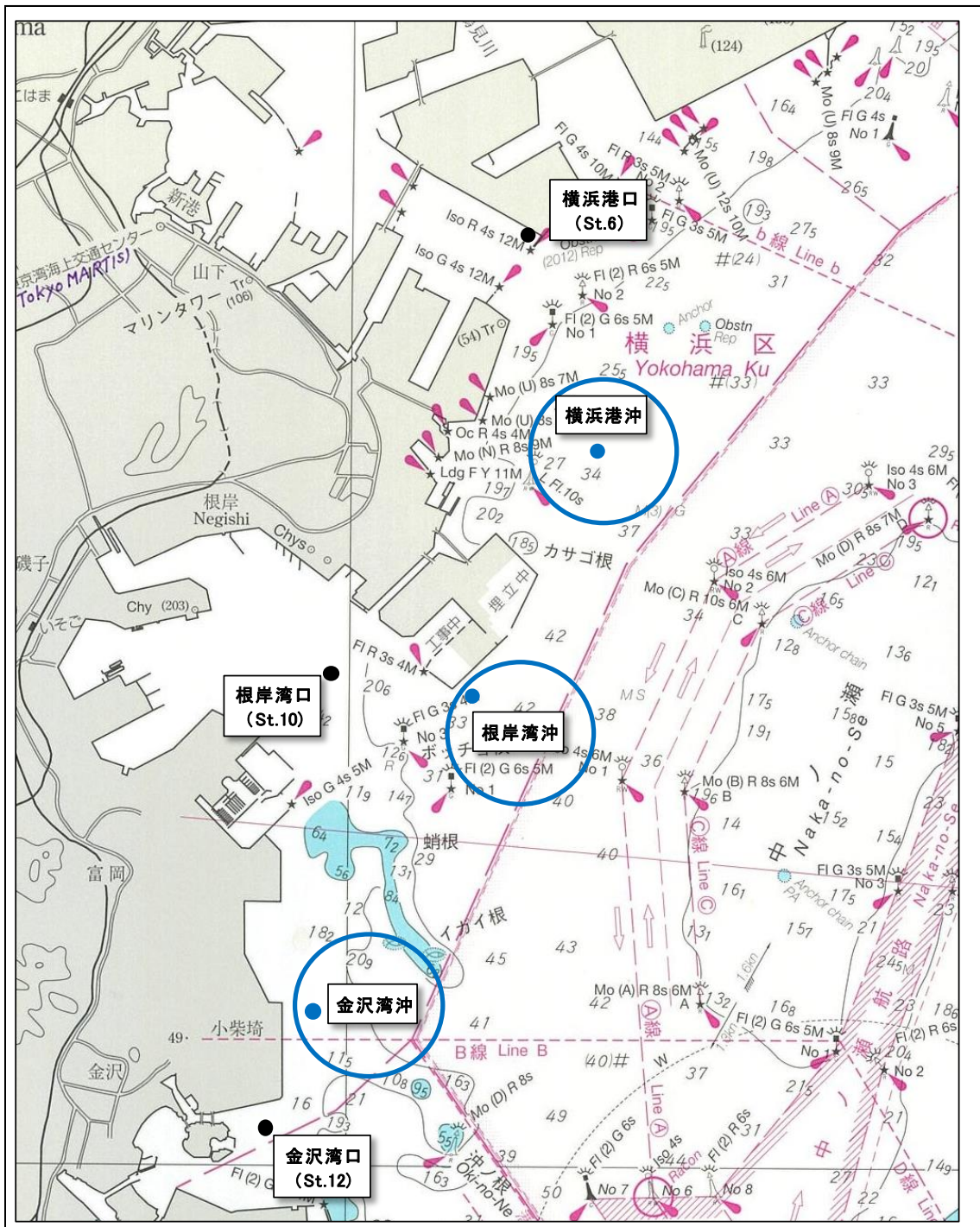


図 4.4 野島公園（金沢湾）、野島水路（平潟湾）、夕照橋（平潟湾）調査地点詳細図



調査地点	WGS84					
	北緯			東経		
横浜港沖	35度	25分	30.00秒	139度	42分	10.00秒
根岸湾沖	35度	23分	35.00秒	139度	41分	00.00秒
金沢湾沖	35度	21分	12.00秒	139度	40分	00.00秒
横浜湾口 (St. 6)	35度	26分	59.00秒	139度	41分	26.00秒
根岸湾口 (St. 10)	35度	23分	48.00秒	139度	39分	46.00秒
金沢湾口 (St. 12)	35度	20分	13.00秒	139度	39分	24.00秒

凡例	
魚類(底曳網)	○
底生動物	●
プランクトン	●

注) 底曳網は図示した半径1kmの円内を目安に曳網した。

図 4.5 内湾調査地点位置

地点	基点	測線方向等
鶴見川河口（干潟）	 <p>基点高 A.P.+2.46m</p> <p>看板下部 コンクリート上面</p>	 <p>基点→ 対岸の柵支柱 左から6番目</p>
山下公園（岸壁）	 <p>基点高 A.P.+3.72m</p> <p>柵下部 石材上面</p>	 <p>基点下部 段上 A.P.+1.24m</p>
堀割川河口（岸壁）	 <p>基点高 A.P.+3.55m</p> <p>グレーシング（金網） 下面</p>	
海の公園（干潟）	 <p>基点高 A.P.+2.10m</p> <p>看板支柱下部 コンクリート上面</p>	 <p>基点→ 八景島の シーパラダイスター</p>
野島公園（干潟）	 <p>基点高 A.P.+2.29m</p> <p>階段護岸 7段目上面</p>	 <p>基点→ コンクリート杭</p>
野島水路（干潟）	 <p>基点高 A.P.+1.65m</p> <p>護岸下</p> <p>護岸上面 A.P.+2.27m</p>	 <p>基点→ 工場右端 三角屋根頂</p>
夕照橋（干潟）	 <p>基点高 A.P.+0.90m</p> <p>護岸下</p> <p>護岸上面 A.P.+3.66m</p>	 <p>基点→ 集合住宅角の 窪み部</p>

図 4.6 河口・海岸調査地点の基点および測線方向

5. 調査項目

調査項目は以下の通りとする。

- 1) 河口・海岸調査
 - (1) 海草・海藻
 - (2) 海岸動物（岸壁）
 - (3) 海岸動物（干潟）
 - (4) 魚類
 - (5) 環境要因
- 2) 内湾調査
 - (1) 魚類
 - (2) 底生動物
 - (3) プランクトン
 - (4) 環境要因

調査項目ごとの調査内容を表 5.1に、調査地点・時季別の実施調査項目を表 5.2、表 5.3に示す。

表 5.1 調査内容

調査項目		内 容	地点(測点)×調査回数	使用器材
河口・海岸調査	海草・海藻	・潜水目視観察 ・剥離採取	・7地点×秋冬春の3回	潜水器材 スクレーパー
	海岸動物 (岸 壁)	・潜水目視観察 ・定量採取	・2地点(測線)×秋春夏の3回 ・4測点/地点×2地点	潜水器材 方形枠 サーブーネット
	海岸動物 (干 潟)	・潜水目視観察 ・定量採取	・5地点(測線)×秋春夏の3回 ・2測点/地点×5地点	潜水器材 方形枠 1mmフルイ
	魚 類	・漁具による捕獲 ・潜水目視観察	・7地点×秋春夏の3回	投網・サゲ網 潜水器材
	環境要因	○水質測定 他 気温、潮位、水温、塩分 pH(水素イオン指数)、DO(溶存酸素) COD(化学的酸素要求量) ○底質(海岸動物:干潟) 気温、泥温、pH、酸化還元電位、 泥色、臭気、外観 乾燥減量(含水率)、強熱減量、 COD、硫化物	○水質等 ・7地点×秋冬春夏の4回 ○底質 ・5地点×秋冬春夏の4回 ・2測点/地点×5地点	温度計 多項目水質計 採泥器 土色帳
内湾調査	魚 類	・漁具による捕獲	・3地点×秋冬春夏の4回	小型底曳き網
	底生動物	・採泥器による採取	・3地点×秋冬春夏の4回	採泥器 0.5mmフルイ
	プランクトン	・採水法による採取	・3地点×秋冬春夏の4回	ポリバケツ
	環境要因	○水質(表層)測定 他 水深、透明度、気温、水温、塩分 pH、DO、COD、濁度、クロロフィルa ○水質(鉛直)測定(底生動物) 水温、塩分、pH、DO、濁度、 クロロフィルa(1m間隔測定) ○底質(底生動物) 気温、泥温、pH、酸化還元電位、 泥色、臭気、外観 乾燥減量(含水率)、強熱減量、 COD、硫化物、 底層溶存酸素(海底上1m)	・3地点×秋冬春夏の4回	温度計 多項目水質計 透明度板 採泥器 土色帳

表 5.2 調査地点・時季別の実施調査項目（河口・海岸調査）

調査項目 地点	河口・海岸調査			
	魚類	海岸動物(岸壁) (4測点/地点)	海岸動物(干潟) (2測点/地点)	海草・海藻
時季	秋・春・夏			秋・冬・春
鶴見川河口(干潟)	○	-	○	○
山下公園(岸壁)	○	○	-	○
堀割川河口(岸壁)	○	○	-	○
海の公園(干潟)	○	-	○	○
野島公園(干潟)	○	-	○	○
野島水路(干潟)	○	-	○	○
夕照橋(干潟)	○	-	○	○

表 5.3 調査地点・時季別の実施調査項目（内湾調査）

調査項目 地点	内湾調査		
	魚類	底生動物	プランクトン
時季	秋・冬・春・夏		
横浜港沖	○		○
横浜港口(St. 6)		○	
根岸湾沖	○		○
根岸湾口(St. 10)		○	
金沢湾沖	○		○
金沢湾口(St. 12)		○	

6. 調査方法

各項目別の調査は以下の手順に従って実施した。

生物相調査実施時には、調査地点周辺の環境概況（護岸、底質の状況等）、天候、調査時刻を記録し、概況写真の撮影を実施した。

本調査における測量基準面を荒川工事基準面（A.P.）とした。

A.P.0m は T.P.（東京湾平均水面・標高） -1.1344m に相当する。

6.1. 河口・海岸調査

6.1.1. 海草・海藻

調査地点とその周辺を潜水目視で観察し、岸壁、コンクリートブロック、岩礁、砂泥域に着生する草（藻）体をスクレーパーで剥離採取した。砂浜や干潟に打ち上げられた草（藻）体も採取し、できるだけ多くの種を採取した。採取した試料は 10% 中性ホルマリンで固定して持ち帰り、さく葉標本あるいは 10%ホルマリン液浸標本を作成し、種の同定を行った。出現リストに記載する際には着生物あるいは漂着物を区別した。なおアマモ・コアマモ等の海草類は単子葉植物綱に分類される種であるが、本綱はイネ科植物などの陸上植物を広く含むので、本文中では「単子葉植物」を「海草」と表記した。

採取した全種について、種判別可能な精度で写真を撮影した。同定した種は、すべて標本として保存した。海草・海藻調査以外（海岸動物の枠取調査等）で確認した種も出現種リストに記載した。

海草・海藻調査の実施状況を図 6.1、写真 6.1に示す。

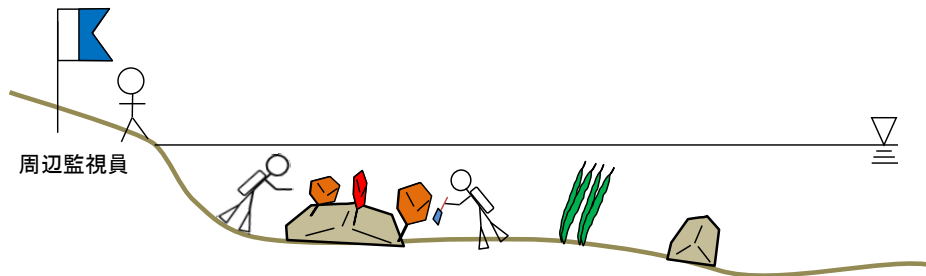


図 6.1 海草・海藻調査の実施状況

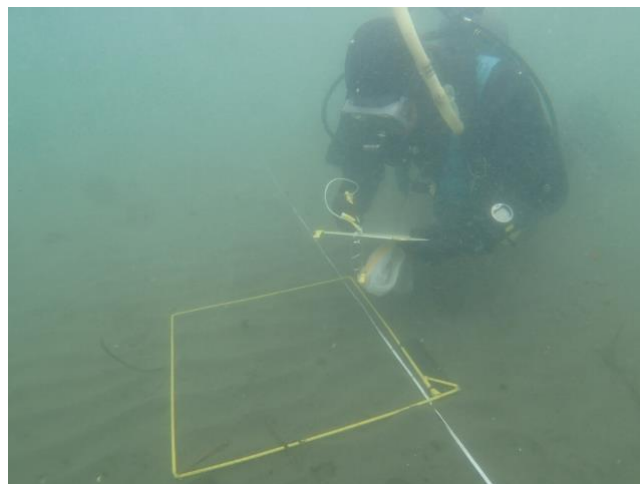


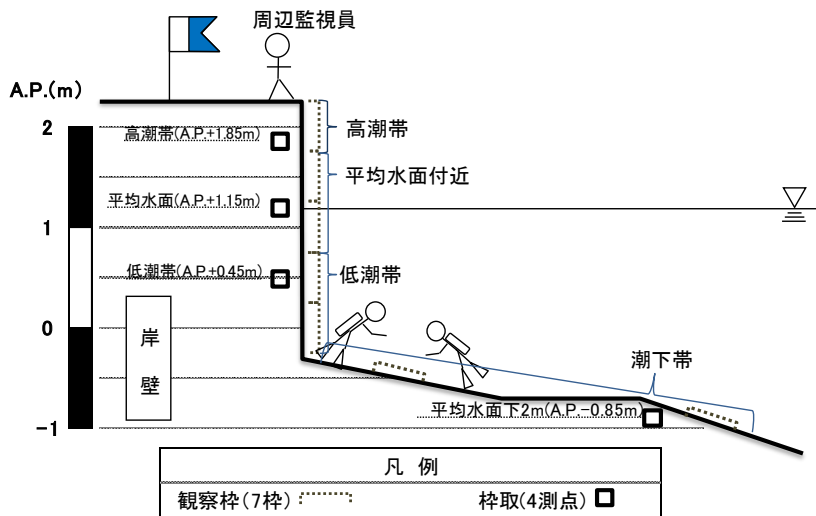
写真 6.1 海草・海藻調査実施状況

6.1.2. 海岸動物（岸壁）

岸壁面の潮間帯から平均水面下 2m(A.P.-0.85m)の範囲について 50cm 方形枠を用いたライントランセクト法により潜水目視観察し、出現種を個体数もしくは被度で記録した。定量採取は、潮間帯の 3 測点（高潮帯：代表高は A.P.+1.85m、平均水面：A.P.+1.15m、低潮帯：代表高は A.P.+0.45m）と平均水面下 2m の計 4 測点／地点で行った。1 測点あたり 10cm 方形枠内の生物を剥ぎ取り、10%中性ホルマリンで固定して持ち帰り、種の同定と個体数を計数し、湿重量を測定した。

採取した全種について、種判別可能な精度で写真を撮影した。同定した種は、すべて標本として保存した。海岸動物（岸壁）調査以外（魚類調査の投網混獲物等）で確認した種も出現種リストに記載した。

海岸動物（岸壁）調査の実施状況を図 6.2、写真 6.2に示す。



6.1.3. 海岸動物（干潟）

干潟の潮間帯から平均水面下 2m(A.P.-0.85m)までの範囲について 50cm 方形枠を用いたライントランセクト法により潜水目視観察し、出現する種を個体数もしくは被度で記録した。定量採取は、潮間帯の 1 測点（平均水面）と平均水面下 2m の計 2 測点／地点で行った。1 測点あたり 50cm 方形枠内の深さ 15cm の泥を採取し、1mm メッシュのふるい上に残った試料を 10% 中性ホルマリンで固定して持ち帰り、種の同定と個体数を計数し、湿重量を測定した。

採取した全種について、種判別可能な精度で写真を撮影した。同定した種は、すべて標本として保存した。海岸動物（干潟）調査以外（魚類調査の投網混獲物等）で確認した種も出現種リストに記載した。

海岸動物（干潟）調査の実施状況を図 6.3、写真 6.3 に示す。

なお、各地点の地形により計画通りに測点を設けられない場合があった。その場合は、代替した測点を調査結果に明記した。

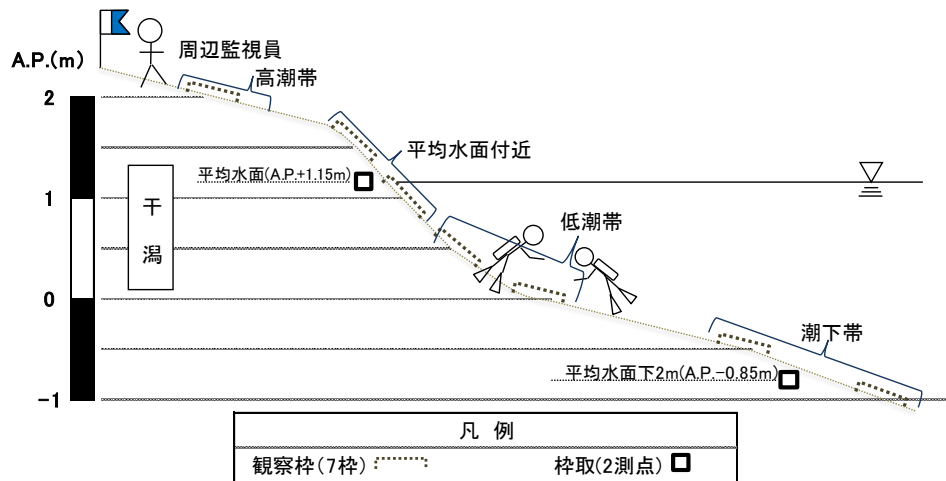


図 6.3 海岸動物（干潟）調査の実施状況



写真 6.3 海岸動物（干潟）調査作業状況

6.1.4. 魚類

魚類調査は、投網とサデ網を用いて実施した。努力量は、投網（網目 10mm/26 節）10 投程度、サデ網（網目 6mm）20～30 分程度とした。

採取した魚類は種の同定と 1 種につき 20 個体を上限として標準体長（S.L.）を計測した。

採取した全種について、種判別可能な精度で写真を撮影した。採取した個体については再放流を原則としたが、1 種類について最低 1 個体を 10% 中性ホルマリンで固定して持ち帰り、標本として保存した。魚類調査以外（海岸動物、海草・海藻調査の潜水目視観察等）で確認した種も出現種リストに記載した。

魚類（投網・サデ網）調査の実施状況を図 6.4、写真 6.4、写真 6.5に示す。

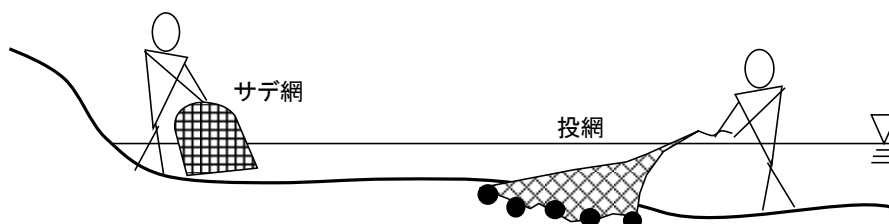


図 6.4 魚類調査の実施状況



写真 6.4 投網作業状況



写真 6.5 サデ網作業状況

6.1.5. 環境要因

各調査地点の代表点において、天候を観測し、気温、潮位、水温、塩分、pH、溶存酸素を測定した。また、水質試料は持ち帰り、CODを分析した。

海岸動物（干潟）調査時は、測点毎に平均水面および平均水面下2mの底質について、底質の泥温、pH、酸化還元電位を測定し、併せて泥色、臭気、外観、混入物を観察した。2試料のうち平均水面下2mの試料は持ち帰り、乾燥減量（含水率）、強熱減量、COD、硫化物を分析した。

測定項目と方法を表6.1、表6.2に示す。

なお、底質の採取地点については各地点の地形により計画通りに測点を設けられない場合があった。その場合は、代替した測点を調査結果に明記した。

表 6.1 河口・海岸域水質（表層水）の測定項目と測定方法

測定項目	(単位)	測定方法	測定機器
天候	(-)	目視による	-
気温	(℃)	ガラス棒状温度計	
潮位	(cm)	海上保安庁潮汐表（横浜新港もしくは根岸）より推定	
水温	(℃)	白金測温体	(株)堀場製作所 「U-52G」
塩分	(psu)	電気伝導率換算	
pH	(-)	ガラス電極法	
溶存酸素	(mg/L)	ポーラログラフ法	
COD	(mg/L)	JIS K0102 17 100℃における過マンガン酸カリウム酸素消費量	-

表 6.2 河口・海岸域（干潟）底質の測定項目と測定方法

測定項目	(単位)	測定方法	測定機器
泥温	(℃)	ガラス棒状温度計	-
pH	(-)	ガラス電極pHメーター	東亜DKK(株) 「IM-32P」
酸化還元電位	(mV)	白金電極ORPメーター	
泥色	(-)	「標準土色帖」による比較観察	(財)日本色彩研究所 「標準土色帖」
臭気	(-)	嗅覚による	
外観	(-)	目視観察による	
混入物	(-)	目視観察による	-
乾燥減量(含水率)	(%)	底質調査方法(*) II 4.1 乾燥減量	-
強熱減量	(%)	底質調査方法(*) II 4.2 強熱減量	
COD	(mg/g・dry)	底質調査方法(*) II 4.7 COD _{sed}	
硫化物	(mg/g・dry)	【固定】底質調査方法(*) II 4.6 硫化物 【測定】検知管（全硫化物201H/201L）	(株)ガステック 「ヘドロテックS No. 330」

(*) 平成24年8月8日付け環大水発第120725002号

6.2. 内湾調査

6.2.1. 魚類

ビーム付きの小型底曳き網（袋網部の目合いは 3cm 程度）を、網を曳くワイヤーロープが所定の距離まで延びた時点（えいもう）を曳網開始、曳網後、ワイヤーを巻き始める時点（えいもう）を曳網終了とし 2~3 ノットの船速で 20 分間曳網して漁獲物を採集した。採集した漁獲物は全て氷冷保存して持ち帰り、種の同定と 1 種につき 20 個体を上限として標準体長（S.L.）等を計測した。

採取した全種について、種判別可能な精度で写真を撮影した。同定した種は、サメ類やエイ類などの大型種を除き、原則として 1 種類につき最低 1 個体は 10%ホルマリンで固定した標本を保存した。魚類以外の混獲生物（ヒトデ、シャコなど）は、種ごとに個体数を計数し、全湿重量を測定した。

魚類（小型底曳き網）調査の実施状況を図 6.5、写真 6.6 に示す。なお、調査に使用した小型底曳き網船は調査時季ごとに異なる船舶を使用した。なお、底曳網の袋網の目合い、曳網時間および曳網速度は同一とした。

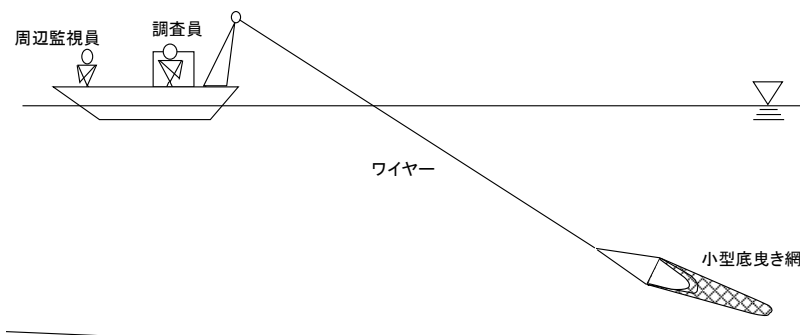


図 6.5 魚類調査（小型底曳き網）の実施状況



写真 6.6 小型底曳き網操業状況

6.2.2. 底生動物

エクマンバージ型採泥器(採取面積:0.0225 m²)を用いて5回採泥し、0.5mmメッシュのふるい上に残った試料を10%中性ホルマリンで固定して持ち帰り、種の同定と個体数を計数し、湿重量を測定した。

採取した全種について、種判別可能な精度で写真を撮影した。同定した種は、すべて標本として保存した。

底生動物調査の実施状況を図 6.6、写真 6.7に示す。

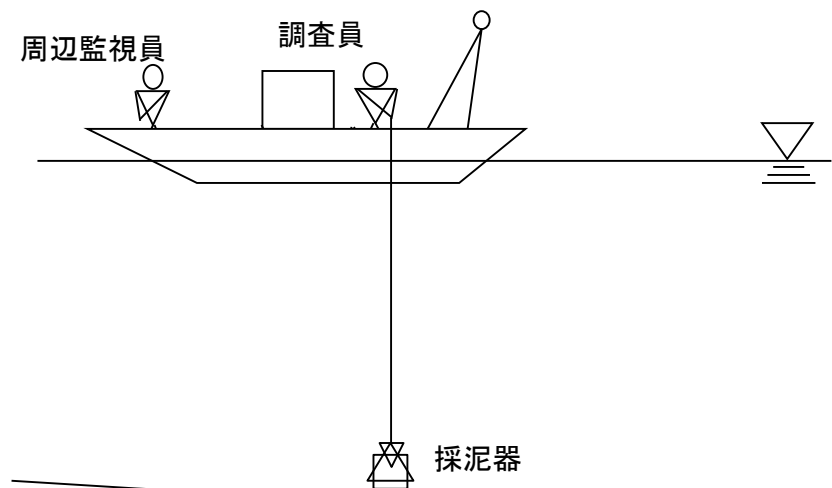


図 6.6 底生動物調査の実施状況

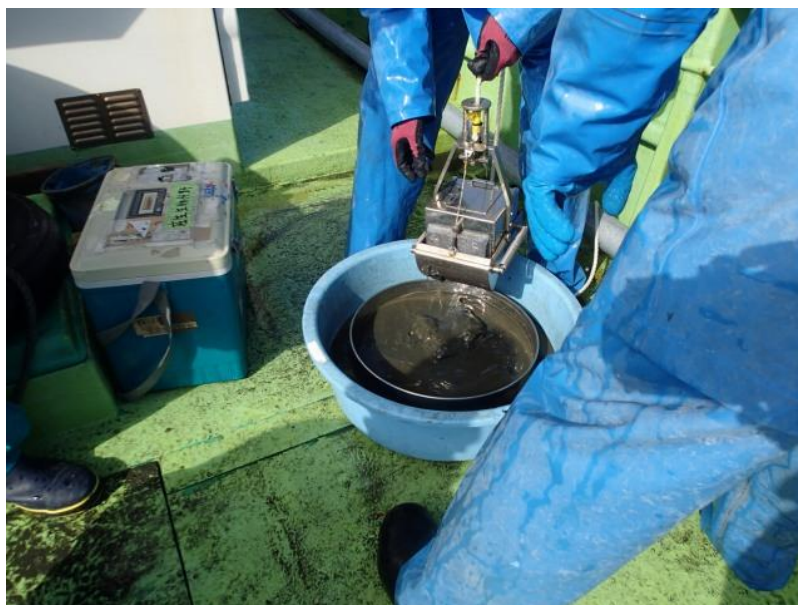


写真 6.7 底生動物調査作業状況

6.2.3. プランクトン

植物・動物プランクトンを対象とした。

船上からポリバケツで表層水を採水した。1 地点につき植物プランクトン用に 1L、動物プランクトン用に 2L、固定により破壊される赤潮プランクトン (*Heterosigma akashiwo*、*Myrionecta rubra* の 2 種) を分析対象とする無固定試料用として 250mL をそれぞれ採水した。植物プランクトンは最終濃度が 1% となるようにグルタルアルデヒドで、動物プランクトンは最終濃度が 5% となるように中性ホルマリンでそれぞれ固定し、無固定試料は冷暗所で保存した。固定試料をメスシリンダーに入れて 24 時間放置し、プランクトンを沈殿させた。上澄み液を除去して、標準として植物プランクトンは 25mL、動物プランクトンは 10mL に濃縮して計数試料とした。定量調査は、基本的に固定試料を用いた。無固定試料についても分析対象種の計数を行った。種の同定は、光学顕微鏡等を用いて行った。植物・動物プランクトンのそれぞれについて、調査時季別の優占種上位 5 種の写真を撮影した。

プランクトン調査の実施状況を図 6.7 に示す。

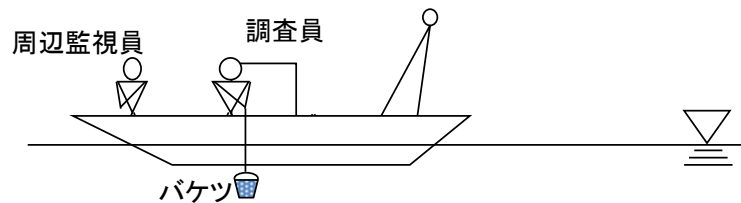


図 6.7 プランクトン調査の実施状況

【植物プランクトン分析方法】

試料 1L を 25mL に濃縮 (24 時間以上静置後に上澄みを抜くことによって濃縮) した。濃縮試料 0.05mL (海水 2mL 分) を計数皿に取り、光学顕微鏡を使用して同定・計数した。計数結果を 1mL 相当に換算して、分析結果とした。

【動物プランクトン分析方法】

試料 2L を 10mL に濃縮した。濃縮試料 0.2mL (海水 40mL 分) を計数皿に取り、小型のプランクトン (繊毛虫等) は光学顕微鏡を使用して 0.2mL 全てを同定・計数した。大型のプランクトン (節足動物等) は小型種を分析して残った濃縮試料 9.8mL を計数皿に取り、実体顕微鏡を使用して同定・計数した。計数結果を 1L 相当に換算して分析結果とした。

使用顕微鏡

生物顕微鏡 (Nikon ALPHAPHOT-YS) 接眼レンズ 10 倍×対物レンズ 4 倍、10 倍、20 倍、40 倍

実体顕微鏡 (Nikon SMZ-10) 接眼レンズ 10 倍×対物レンズ 10~60 倍 (ズーム: ×0.66~4)

6.2.4. 環境要因

魚類・プランクトンの調査点（横浜港沖、根岸湾沖、金沢湾沖）において、天候を観測し、気温、実測水深、透明度、表層水の水温、塩分、pH、溶存酸素を測定し、水色を観察した。また、表層水を持ち帰り、COD、濁度、クロロフィル a の測定を行った。測定項目と方法を表 6.3に示す。

底生動物の調査点（横浜港口 St.6、根岸湾口 St.10、金沢湾口 St.12）においては、多項目水質計を用いて、鉛直方向の水温、塩分、pH、溶存酸素、濁度、クロロフィル a を海底から 1m 間隔で測定した。測定項目と方法を表 6.4に示す。実測水深、採泥した底質の泥温、pH、酸化還元電位、泥色、臭気、外観、混入物、乾燥減量（含水率）、強熱減量、COD、硫化物を測定した。また、底層水（海底上1m）を採水し、底層溶存酸素を測定した。測定項目と方法を表 6.5に示す。

表 6.3 内湾水質（表層水）の測定項目と測定方法

測定項目	(単位)	測定方法	測定機器
天候	(-)	目視による	-
気温	(℃)	ガラス棒状温度計	-
実測水深	(m)	実測	レッド(錘)付検尺ロープ
透明度	(m)	海洋観測指針 第1部(1999) 3.2	透明度板(セッキ板)
水温	(℃)	白金測温体	(株)堀場製作所 「U-52G」
塩分	(psu)	電気伝導率換算	
pH	(-)	ガラス電極法	
溶存酸素	(mg/L)	ポーラログラフ法	(財)日本色彩研究所 「日本色研色名帳」
水色	(-)	「色名帳」による比較観察	
COD	(mg/L)	JIS K0102 17 100℃における過マンガン酸カリウム消費量	-
濁度	(度)	積分球式濁度計	(株)セントラル科学 「TB-50型」
クロロフィルa	(μg/L)	N,N-ジメチルホルムアミド抽出による SCOR-UNESCO法	-

表 6.4 内湾水質（鉛直分布）測定項目と測定機器

測定項目	(単位)	測定方法	測定機器
水温	(℃)	サーミスタ	アレック電子(株) 「AAQ1183s-PRO」
塩分	(psu)	実用塩分式	
pH	(-)	ガラス電極	
溶存酸素	(mg/L)	ガルバニ電極	
濁度	(FTU)	赤外光後方散乱	
クロロフィルa	(μg/L)	蛍光測定	

表 6.5 内湾底質の測定項目と測定方法

測定項目	(単位)	測定方法	測定機器
実測水深	(m)	実測	レッド(錘)付検尺ロープ
泥温	(℃)	ガラス棒状温度計	-
pH	(-)	ガラス電極pHメーター	東亜DKK(株) 「IM-32P」
酸化還元電位	(mV)	白金電極ORPメーター	
泥色	(-)	「標準土色帖」による比較観察	(財)日本色彩研究所 「標準土色帖」
臭気	(-)	嗅覚による	-
外観	(-)	目視観察による	
混入物	(-)	目視観察による	
乾燥減量(含水率)	(%)	底質調査方法(*) II 4.1乾燥減量	-
強熱減量	(%)	底質調査方法(*) II 4.2強熱減量	
COD	(mg/g・dry)	底質調査方法(*) II 4.7CODsed	
硫化物	(mg/g・dry)	【固定】底質調査方法(*) II 4.6硫化物 【測定】検知管(全硫化物201H/201L)	(株)ガステック 「ヘドロテックS No. 330」
底層溶存酸素(海底上1m)	(mg/L)	JIS K0102 32.1 ウィンクラー-アジ化ナトリウム変法	-

(*)平成24年8月8日付け環大発第120725002号

6.3. レッドリスト等掲載種

各生物調査結果整理時には、レッドリスト等掲載種を、文化財保護法（天然記念物）、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律、環境省レッドリスト、環境省版海洋生物レッドリスト、神奈川県レッドデータに加え、東京湾岸の東京都、千葉県、千葉市のレッドリスト等も含めた選定基準に基づき抽出した。

なお、本文の表中においては環境省レッドリストに該当するものを「環」、環境省版海洋生物レッドリストに該当するものを「環海」、神奈川県レッドデータに該当するものを「神奈川県」、東京都レッドリストに該当するものを「東京都」、千葉県レッドデータに該当するものを「千葉県」、千葉市レッドリストに該当するものを「千葉市」と表記する。

レッドリスト等掲載種の選定基準を表 6.6に、各文献別のカテゴリー区分を表 6.7に示す。

表 6.6 レッドリスト等掲載種の選定基準

No.	文献・法令名 【略号】	発行・ 施行年	編集・発行・所管
1	文化財保護法	1993	文化庁
2	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	1993	環境省、経済産業省および農林水産省
3	環境省レッドリスト2017 【環】	2017	環境省自然環境局野生生物課
4	環境省版海洋生物レッドリスト 【環海】	2017	環境省自然環境局野生生物課
5	神奈川県レッドデータ生物調査報告書 【神奈川県】	2006	神奈川県立生命の星・地球博物館
6	東京都の保護上重要な野生生物種(本土部) ～東京都レッドリスト～ 【東京都】	2010	東京都環境局
7	千葉県の保護上重要な野生生物 －千葉県レッドデータブック－動物編<2011年改訂版> 【千葉県】	2011	千葉県環境生活部自然保護課
8	千葉県の保護上重要な野生生物 －千葉県レッドデータブック－植物・菌類編<2009年改訂版> 【千葉県】	2009	千葉県環境生活部自然保護課
9	千葉市の保護上重要な野生生物－千葉市レッドリスト－ 【千葉市】	2004	千葉市環境局環境保全部環境保全課自然保護対策室

表 6.7 レッドリスト等掲載種の文献別カテゴリ区分

No.	文献名【略号】	カテゴリ名称	定義
1	文化財保護法	特天	国指定特別天然記念物
		国天	国指定天然記念物
		条天	都道府県および市町村が条例により指定する天然記念物
2	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	国内	国内希少野生動植物種
		緊急	緊急指定種
3・4	環境省レッドリスト2017【環】 環境省版海洋生物レッドリスト【環海】	EX	絶滅 我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
		EW	野生絶滅 飼育・栽培下でのみ存続している種
		I類	絶滅危惧 I 類 絶滅の危機に瀕している種
		CR	絶滅危惧 I A 類 ごく近い将来における絶滅の危険性が高い種
		EN	絶滅危惧 I B 類 I A 類ほどではないが、近い将来における絶滅のおそれが高い種
		VU	絶滅危惧 II 類 絶滅の危険が増大している種
		NT	準絶滅危惧 現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
		DD	情報不足 評価するだけの情報が不足している種
		LP	絶滅のおそれのある地域個体群 地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い種
5	神奈川県レッドデータ生物調査報告書【神奈川県】	絶滅	すでに絶滅したと考えられる種
		野生絶滅	飼育・栽培下でのみ存続している種
		絶滅危惧 I 類	絶滅の危機に瀕している種
		絶滅危惧 I A 類	ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
		絶滅危惧 I B 類	I A 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
		絶滅危惧 II 類	絶滅の危険が増大している種
		準絶滅危惧	現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
		減少種	かつては県内に広く分布していたと考えられる種のうち、生息地あるいは生息個体数が著しく減少している種
		希少種	生息地が狭域であるなど生息環境が脆弱な種のうち、現在は個体数をとくに減少させていないが、生息地での環境悪化によっては絶滅が危惧される種
		要注意種	前回、減少種または希少種と判定され、かつては広く分布していたのに、生息地または生息個体数が明らかに減少傾向にある種
		注目種	生息環境が特殊なもの、県内における衰退はめだたないが、環境悪化が生じた際には絶滅が危惧される種
		情報不足	評価するだけの情報が不足している種
		不明種	過去に不確実な記録だけが残されている種
絶滅のおそれのある地域個体群	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高い個体群		
6	東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～【東京都】	EX	絶滅 当該地域において、過去に生息していたことが確認されており、飼育・栽培下を含めすでに絶滅したと考えられるもの
		EW	野生絶滅 当該地域において、過去に生息していたことが確認されており、飼育・栽培下では存続しているが、野生ではすでに絶滅したと考えられるもの
		CR+EN	絶滅危惧 I 類 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの
		CR	絶滅危惧 I A 類 ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
		EN	絶滅危惧 I B 類 I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
		VU	絶滅危惧 II 類 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの
		NT	準絶滅危惧 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
		DD	情報不足 環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリに移行し得る属性を有しているが、生息状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていないもの
		「*」または「*番号」	留意種 現時点では絶滅のおそれはないと判断されるため、上記カテゴリには該当しないものの、留意が必要と考えられるもの
		○	ランク外 当該地域で生育・生息が確認されているが、上記カテゴリに該当しないもの
		-	データ無し 当該地域において生育・生息している(していた)可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったもの
7・8	千葉県レッドデータブック・菌類編(2009年改訂版)・動物編(2011年改訂版)【千葉県】	・	非分布 生地的、地史的な理由から、もとより当該地域には分布しないと考えられるもの。但し、鳥類では、確認記録があっても当該地域が主たる生息域ではないと判断される場合は、非分布として扱った。
		X	消息不明・絶滅生物 かつては生息・生育が確認されていたにもかかわらず、近年長期(およそ50年間)にわたって確実な生存情報がなく、千葉県から絶滅した可能性の高い生物。すでに保護の対象外となったかに見える生物であっても、将来、他の生息・生育地からの再定着や埋土種子の発芽などにより自然回復する可能性もあろうので、かつての生息・生育地については、現存する動植物と共に、その環境の保全に努める必要がある。
		A	最重要保護生物 個体数が極めて少ない、生息・生育環境が極めて限られている、生息・生育地のほとんどが環境変化の危機にある、などの状況にある生物。放置すれば近々にも千葉県から絶滅、あるいはそれに近い状態になるおそれがあるもの。このカテゴリに該当する種の個体数を減少させる影響及び要因は最大限の努力をもって軽減または排除する必要がある。
		B	重要保護生物 個体数がかなり少ない、生息・生育環境がかなり限られている、生息・生育地のほとんどで環境変化の可能性があり、などの状況にある生物。放置すれば著しい個体数の減少は避けられず、近い将来カテゴリ A への移行が必至と考えられるもの。このカテゴリに該当する種の個体数を減少させる影響及び要因は可能な限り軽減または排除する必要がある。
		C	要保護生物 個体数が少ない、生息・生育環境が限られている、生息・生育地の多くで環境変化の可能性があり、などの状況にある生物。放置すれば著しい個体数の減少は避けられず、将来カテゴリ B への移行することが予測されるもの。このカテゴリに該当する種の個体数を減少させる影響及び要因は最小限にとどめる必要がある。
9	千葉市レッドリスト【千葉市】	D	一般保護生物 個体数が少ない、生息・生育環境が限られている、生息・生育地の多くで環境変化の可能性があり、などの状況にある生物。放置すれば著しい個体数の減少は避けられず、自然環境の構成要素としての役割が著しく衰退する可能性があり、将来カテゴリ C へ移行することが予測されるもの。このカテゴリに該当する種の個体数を減少させる影響は可能な限り生じないように注意する。
		X	消息不明・絶滅生物 かつては生息・生育が確認されていたにもかかわらず、近年長期にわたって確実な生存情報がなく、千葉市から絶滅した可能性の高い生物。その生物の生息・生育可能な環境が残されている場合は、将来、他の生息・生育地からの再定着や埋土種子の発芽などにより自然回復する可能性もあるため、その環境の保全に努める必要がある。
		A	最重要保護生物 個体数が極めて少ない、生息・生育環境が極めて限られている、生息・生育地のほとんどが環境変化の危機にある、などの状況にある生物。放置すれば近々にも千葉市から絶滅、あるいはそれに近い状態になるおそれがあるもの。このカテゴリに該当する種は最大限、保護に努める必要がある。
		B	重要保護生物 個体数がかなり少ない、生息・生育環境がかなり限られている、生息・生育地の多くで環境変化の可能性が高い、などの状況にある生物。放置すれば著しい個体数の減少は避けられず、近い将来カテゴリ A への移行が必至と考えられるもの。このカテゴリに該当する種は可能な限り保護に努める必要がある。
C	要保護生物 個体数が少ない、生息・生育環境が限られている、生息・生育地の多くで環境変化の可能性があり、などの状況にある生物。放置すれば著しい個体数の減少は避けられず、将来カテゴリ B または A へ移行することが予測されるもの。このカテゴリに該当する種は保護に努める必要がある。		

6.4. 外来種

各生物調査結果整理時には、以下の選定基準に基づき外来種として抽出した。外来種の選定基準を表 6.8に、文献別のカテゴリー区分を表 6.9に示す。

なお、環境省がリストアップしていた「要注意外来生物リスト」は平成 27 年 3 月 26 日に廃止され、同日に環境省および農林水産省が「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」を公表している。本調査では新しいリストに基づいて外来種を抽出したが、前回の調査結果である「横浜の川と海の生物（13 報・海域編）」では「要注意外来生物リスト」を使用しているため、今回の調査においてはこのリストに該当する種も併記した。

また、「日本における海産生物の人為的移入と分散（日本ベントス学会）」のリストに関しては、「非在来の国外移入種」を外来種として抽出した。

表 6.8 外来種の選定基準

No.	文献・法令名	発行年	編集・発行
1	特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律 (外来生物法)	2004*	環境省 特定外来生物リスト (https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list.html)
2	我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト	2015	環境省および農林水産省 生態系被害防止外来種リスト (https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/iaslist.html)
3	要注意外来生物リスト	2005	環境省 (https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list/caution.html)
4	日本における海産生物の人為的移入と分散：日本ベントス学会 自然環境保全委員会によるアンケート調査の結果から	2004	岩崎他, 日本ベントス学会誌, 59: 22-44.

*成立・公布年。該当種(特定外来生物)リストは随時更新されている。

表 6.9 外来種の文献別カテゴリー区分

No.	文献・法令名	カテゴリー名称	定義
1	特定外来生物による生態系等に 係る被害の防止に関する法律 (外来生物法)	特定外来生物	外来生物(海外起源の外来種)であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定される
		未判定外来生物	生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす疑いがあるか、実態がよく分かっていない海外起源の外来生物
2	我が国の生態系等に 被害を及ぼすおそれのある 外来種リスト (2015年3月26日 公表)	定着を予防する外来種 (定着予防外来種)	国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種
		侵入予防外来種	国内に未侵入の種。特に導入の予防、水際での監視、バラスト水対策等で国内への侵入を未然に防ぐ必要がある。
		その他の定着予防外来種	侵入の情報はあがるが、定着は確認されていない種
		総合的に管理が必要な外来種 (総合対策外来種)	国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄、導入、逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な種
		緊急対策外来種	「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方に基づき、被害の深刻度に関する基準として①～④のいずれかに該当することに加え、対策の実効性、実行可能性として⑤に該当する種
		重点対策外来種	「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方に基づき、被害の深刻度に関する基準として①～④のいずれかに該当する種
		その他の総合対策外来種	-
産業管理外来種	産業又は公益的役割において重要で、代替性がなく、その利用にあたっては適切な管理を行うことが必要な外来種		
3	要注意外来生物リスト (2015年3月26日 廃止)	被害に係る一定の知見があり、 引き続き指定の適否について 検討する外来生物	専門家会合等において、生態系等に対する被害があるかそのおそれがあるとき、指定に伴う大量遺棄のおそれなどの生物ごとの様々な課題があることから、現時点で外来生物法に基づく特定外来生物等の指定対象となっていないもの
		被害に係る知見が不足しており、 引き続き情報の集積に 努める外来生物	専門家会合等においても生態系等に対する被害のおそれ等が指摘されているが、文献等の被害に関する科学的な知見が不足しているもの。引き続き情報の集積に努め、その状況を踏まえて指定の必要性について引き続き検討するとともに、利用に当たっての注意を呼びかけていく必要があるとされた外来生物
		選定の対象とならないが 注意喚起が必要な外来生物 (他法令の規制対象種)	他法令による規制があることから、外来生物法に基づく特定外来生物や未判定外来生物の選定の対象とはならないが、特に利用に当たっての注意喚起が必要な外来生物
		別途総合的な取組みを 進める外来生物 (緑化植物)	緑化に用いられる外来植物は、災害防止のための法面緑化など様々な場で用いられることから、被害の発生構造の把握と併せて代替的な植物の入手可能性や代替的な緑化手法の検討等を含めて環境省、農林水産省及び国土交通省の3省が連携して総合的な取組みについて検討をすすめることとしている
4	日本における海産物の 人為的移入と分散: 日本ベントス学会 自然環境保全委員会による アンケート調査の結果から	非在来の国外移入種	-
		在来種だが国外移入が確認された種	-
		国外移入の可能性のある起源不明種	-
		情報不足	-
		分類上の問題がある起源不明種	-
		自然移入	-
		在来種	-

※緊急対策外来種、重点対策外来種における対策の優先度の考え方の基準
(被害の深刻度)

- ①生態系に係る潜在的な影響・被害が特に甚大
- ②生物多様性保全上重要な地域に侵入・定着し被害をもたらす可能性が高い
- ③絶滅危惧種等の生息・生育に甚大な被害を及ぼす可能性が高い
- ④人の生命・身体や農林水産業等社会経済に対して甚大な被害を及ぼす

(対策の実効性、実行可能性)

- ⑤防除手法が開発されている、又は開発される見込みがある等、一定の知見があり、対策の目標を立て得る

6.5. 生物の分類同定に使用した文献等

各生物群の分類同定に用いた文献一覧を表 6.10～表 6.13に示す。

表 6.10 海草・海藻の分類同定に用いた文献一覧

No.	文献名	編著者	発行年	出版社
1	新日本海藻誌	吉田忠生	1998	内田老鶴圃
2	学研生物図鑑 海藻	千原光雄	1983	学習研究社
3	標準原色図鑑全集15 海藻・海浜植物	千原光雄	1970	保育社
4	基本284 日本の海藻	田中次郎	2004	平凡社
5	日本産海藻目録(2015年改訂版) 藻類 第63巻 第3号	吉田忠生	2015	日本藻類学会 http://sourui.org/publications/sorui/list/63

表 6.11 海岸動物・底生動物の分類同定に用いた文献一覧

No.	文献名	編著者	発行年	出版社
1	原色検索 日本海岸動物図鑑 I	西村三郎	1992	保育社
2	原色検索 日本海岸動物図鑑 II	西村三郎	1995	保育社
3	日本近海産貝類図鑑	奥谷喬司	2000	東海大学出版会
4	環形動物 多毛類	今島実	1996	生物研究社
5	環形動物 多毛類 II	今島実	2001	生物研究社
6	環形動物 多毛類 III	今島実	2007	生物研究社
7	環形動物 多毛類 IV	今島実	2015	生物研究社
8	新日本動物図鑑(上)、(中)、(下)	岡田要・内田清之助・内田亨	1965	北隆館
9	The Polychaete Worms Definitions and keys to the Orders, Families and Genera	Kristian Fauchald	1977	Natural History Museum of Los Angeles County
10	A Catalogue of Gammaridean and Ingolfiellidean Amphipoda Recorded from the Vicinity of Japan, Rep. Sado Mar. Biol. Stat., Niigata Univ., No.24 pp.29-86	Shin-ichi Ishimaru	1994	
11	日本海洋データセンター	http://www.godac.jamstec.go.jp/bismal/j/JODC_J-DOSS		

表 6.12 魚類の分類同定に用いた文献一覧

No.	文献名	編著者	発行年	出版社
1	日本産魚類検索 全種の同定 第三版	中坊徹次	2013	東海大学出版会
2	日本産魚類大図鑑	益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・ 上野輝彌・吉野哲夫	1984	東海大学出版会
3	日本産稚魚図鑑 第二版	沖山宗雄	2014	東海大学出版会
4	山溪カラー名鑑 日本の海水魚	岡村収・尼岡邦夫	1997	山と溪谷社
5	海の魚大図鑑 釣りが、魚が、海が、もっと楽しくなる	石川皓章・瀬能宏	2010	日東書院

表 6.13 プランクトンの分類同定に用いた文献一覧

No.	文献名	編著者	発行年	出版社
1	日本産海洋プランクトン検索図説	千原光雄・村野正昭	1927	東海大学出版会
2	日本産海洋プランクトン図鑑	山路勇	1966	保育社
3	日本海洋データセンター	http://www.jodc.go.jp/jodcweb/index_j.html		
4	JAMBIO沿岸生物データベース	https://www.shimoda.tsukuba.ac.jp/~marinelife-db/		
5	原生生物151～大系統分類から眺める原生生物の世界～	https://sites.google.com/site/protozoolgarden/protozoolgarden3_41		

7. 調査結果

7.1. 海草・海藻

7.1.1. 概要

海草・海藻種組成を図 7.1に、地点別種類数を図 7.2に、時季別種類数を図 7.3に、出現種一覧を表 7.1に示した。

3季の調査で出現した海草・海藻は、計 57 種類（海草 2 種、藍藻 2 種類、緑藻 14 種類、褐藻 8 種、珪藻 2 種類、紅藻 29 種類）であった。なお、出現種類には、目視観察のみの確認および他の調査項目（海岸動物の採取調査等）で確認した種も含めた。

地点別の種類数は、12～29 種類で、野島公園が最も多く、鶴見川河口で最も少なかった。出現種類数の多かった野島公園は、アマモ等の生息する砂底域に加え、岩礁性の褐藻類や紅藻類が付着する野島水路の導流堤があり、多様な環境が揃っていた。一方種類数の少なかった鶴見川河口は他の地点に比べ塩分濃度の低い汽水域であり、生息する種が限られていた。

季節別の種類数は、秋季が 22 種類、冬季が 43 種類、春季が 41 種類で秋季に比べ冬季、春季に約 2 倍の出現となった。

季節性の種としては、緑藻綱のミナミアオサ、紅藻綱のアクロカエティウム科等が秋季のみ、褐藻綱のハバモドキ、セイヨウハバノリ、紅藻綱のスサビノリ等が冬季のみ、緑藻綱のヒメアオノリ属、褐藻綱のヒジキ等が春季のみ出現した。

レッドリスト等掲載種として、コアマモ、アマモ、ホソアヤギヌの 3 種を確認した。

秋季調査、冬季調査および春季調査においては海の公園、野島公園などにおいてアオサ類が大量に発生して漂着する「グリーンタイド」は観察されなかった。

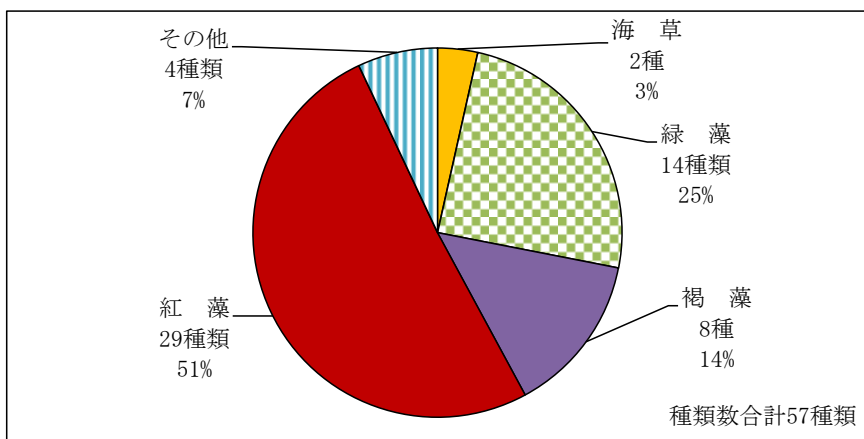


図 7.1 海草・海藻種組成

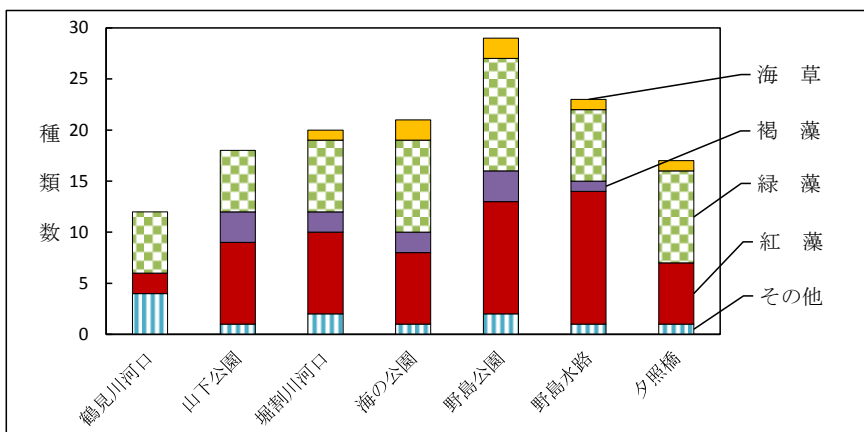


図 7.2 海草・海藻地点別種類数

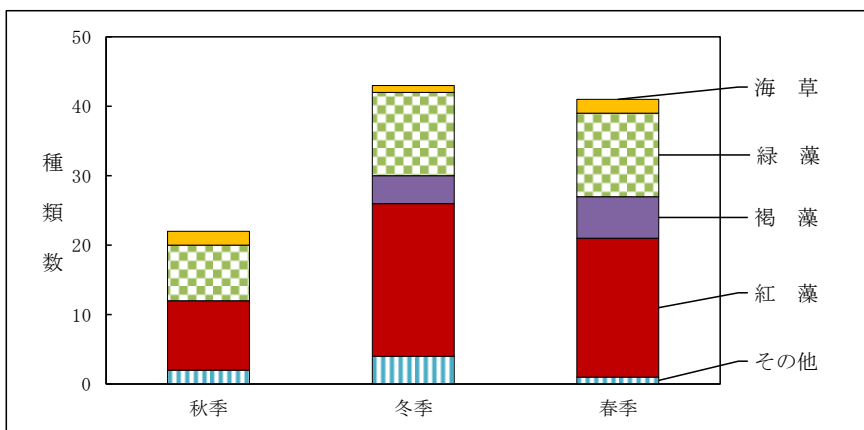


図 7.3 海草・海藻時季別種類数

表 7.1 海草・海藻出現種一覧

調査日：(秋 季)2016年10月17、18、20、21日
(冬 季)2017年 2月 9、10日
(春 季)2017年 4月24、25、26、27日

採取方法：スレーパー

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点							時季			レッドリスト 等掲載種	外来種		
							鶴見 川 河 口	山 下 公 園	堀 割 川 河 口	海 の 公 園	野 島 公 園	野 島 水 路	夕 照 橋	秋 季	冬 季	春 季				
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	<i>Zostera japonica</i>	コアマモ				(○)										
2					<i>Zostera marina</i>	アマモ			○	○	○	(○)	(○)	○	○	○	○			
3	藍色植物	藍藻	ユレモ		OSCILLATORIALES	ユレモ目	○													
4					CYANOPHYCEAE	藍藻綱	○		○					○	○					
5	緑色植物	緑藻	ヒビミドロ	ヒビミドロ	<i>Ulothrix</i> sp.	ヒビミドロ属	○													
6			アオサ	モツキヒトエグサ	<i>Blidingia</i> sp.	ヒメアオリ属	○													
7			アオサ		<i>Ulva compressa</i>	ヒラアオリ			○	○	○	○	○	○	○	○	○			
8					<i>Ulva intestinalis</i>	ボウアオリ			○	○	○	○	○	○	○	○	○			
9					<i>Ulva linza</i>	ウスバアオリ		○												
10					<i>Ulva ohnoi</i>	ミナミアオサ			○	○	○	○	○	○	○	○	○			
11					<i>Ulva pertusa</i>	アシアオサ			○	○	○	○	○	○	○	○	○			
12					<i>Ulva prolifera</i>	スジアオリ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○			
13					<i>Ulva</i> sp.	アオサ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
14			シオグサ	シオグサ	<i>Chaetomorpha</i> sp.	ジュズモ属	○			(○)										
15					<i>Cladophora</i> sp.	シオグサ属	○	○	○		○	○								
16			ミル	ミル	<i>Codium fragile</i>	ミル			○	(○)	○									
17			ハネモ	ハネモ	<i>Bryopsis sinicola</i>	ウツウミハネモ					○									
18					<i>Bryopsis</i> sp.	ハネモ属			○	○	○									
19	不等毛植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	<i>Hinckia mitchelliae</i>	タワラガタシオミドロ	○	○												
20			ウエキヨモ	ハバモドキ	<i>Punctaria latifolia</i>	ハバモドキ				○										
21			カヤモノ	カヤモノ	<i>Petalonia fascia</i>	セイウハバノ					○									
22					<i>Scytosiphon lomentaria</i>	カヤモノ			○											
23			コンブ	チガイソ	<i>Undaria pinnatifida</i>	ワカメ			○	○										
24			ヒバマタ	ホンダワラ	<i>Sargassum fusiforme</i>	ヒジキ					○									
25					<i>Sargassum horneri</i>	アカモク					○									
26					<i>Sargassum muticum</i>	タマハハキモク					○									
27			珪藻	羽状	PENNALES	羽状目	○													
28					BACILLARIOPHYCEAE	珪藻綱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
29	紅色植物	紅藻	ウシケリ	ウシケリ	<i>Pyropia yezoensis</i>	スサビリ			○	○	○									
30			アクロカエティウム	アクロカエティウム	Acrochaetaceae	アクロカエティウム科				○	○									
31			サンゴモ	サンゴモ	<i>Pneophyllum</i> sp.	モカサ属				○	○									
32			テングサ	テングサ	<i>Gelidium elegans</i>	マクサ					○									
33					<i>Gelidium pacificum</i>	オオブサ					○	○								
34			スギノ	イソモツカ	<i>Caulacanthus ustulatus</i>	イソダンツウ			○											
35			スギノ	スギノ	<i>Chondracanthus tenellus</i>	スギノ					○	○	○	○	○	○				
36			ムカデノ		<i>Grateloupia cornea</i>	ツノムカデ					○									
37					<i>Grateloupia livida</i>	ヒラムカデ			○	○	○	○	○	○	○	○				
38					<i>Grateloupia sparsa</i>	ヒザリメン			○											
39					<i>Grateloupia turrituru</i>	ツルツル			○		○	○								
40					<i>Grateloupia</i> sp.	ムカデノ属														
41			イワノカワ		Peyssonellaceae	イワノカワ科			○											
42			ベニスナゴ		<i>Schizymenia dubyi</i>	ベニスナゴ			○											
43			オゴノ	オゴノ	<i>Gracilaria blodgettii</i>	クビレオゴノ				(○)		(○)					(○)			
44					<i>Gracilaria rhodocaudata</i>	ベニオゴノ				○	○									
45					<i>Gracilaria textorii</i>	カバノ				○	○	○	(○)							
46					<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	オゴノ				○										
47					<i>Gracilaria</i> sp.	オゴノ属				○										
48			マサゴシバリ	ワツナギソウ	<i>Champia parvula</i>	ワツナギソウ					○									
49					<i>Lomentaria catenata</i>	フシツナギ					○									
50			イギス	イギス	<i>Antithamion</i> sp.	フタツガサネ属			○		○									
51					<i>Antithamionella</i> sp.	アンチタムニオネラ属			○											
52					<i>Ceramium</i> sp.	イギス属				○	○	○	○							
53			ダジア	ダジア	<i>Dasya</i> sp.	ダジア属				○										
54			コノハノ		<i>Caloglossa ogasawaraensis</i>	ホソアギス			○											
55			フジマツモ		<i>Polysiphonia senticulosa</i>	ショウジョウケノ			○	○										
56					<i>Polysiphonia</i> sp.	イトグサ属			○	○	○	○	○	○	○	○	○			
57					<i>Symphocladia linearis</i>	ホノコザネモ														
種 類 数							12	18	20	21	29	23	17	22	43	41	3		該当種なし	

注1) ○は採取・目視観察により出現したことを示す。
注2) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

7.1.2. 地点ごとの季節変化

①鶴見川河口

鶴見川河口における観察結果を表 7.2～表 7.4に示す。出現種類数は、秋季調査で藍藻綱 1 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 1 種の計 3 種類、冬季調査で藍藻綱 2 種類、緑藻綱 4 種類、珪藻綱 2 種類、紅藻綱 2 種類の計 10 種類、春季に緑藻綱 3 種類、紅藻綱 1 種の計 4 種類であった。冬季に緑藻綱 4 種類他が出現し、種類数が 3 種類から 10 種類と秋季に比べ冬季で大きく増加した。その後の春季調査では 4 種類と減少した。

測線上の着生基盤は転石および貝殻片であった。調査時に測定した塩分は 7.6～16.1psu で他の地点より低く、調査地点上流側の鋼矢板には汽水域に特徴的な種とされるホソアヤギヌが通年着生していた。ホソアヤギヌは、鶴見川河口と同じく塩分値が他の地点と比較して低く、汽水的環境となっている夕照橋でも出現した。また、ユレモ目、ヒビミドロ属、ヒメアオノリ属の 3 種は本地点でのみ出現していた。

レッドリスト等掲載種であるホソアヤギヌは、鋼矢板を付着基盤として、潮間帯上部から中部に帯状分布しているのを観察した（写真 7.1）。



写真 7.1 ホソアヤギヌ着生基盤（鋼矢板）（左）、着生状況（右）

表 7.2 鶴見川河口における海草・海藻の観察結果（秋季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：％（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	鶴見川河口							測線周 辺での目 視 または検 体採 取による 出現	レッドリ スト 等掲載種
						2016年10月21日								
						調査日								
						基点からの距離(m)								
底質		観察層		高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯				
12.5		14.7		18.2		27.0		32.5		35.1		36.5		
貝片・砂		貝片・砂		貝片・砂		小礫・砂		小礫・砂		小礫・砂		小礫・砂		
A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.5m		-1.0m		
1	藍色植物	藍藻綱			藍藻綱					+	+	+		
2	不等毛植物	珪藻			珪藻綱				+	+	+	+		
3	紅色植物	紅藻	イギス	コノハリ	ホソアヤギス								○	○
種 類 数									1	2	2	2	1	1

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.3 鶴見川河口における海草・海藻の観察結果（冬季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：％（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	鶴見川河口							測線周 辺での目 視 または検 体採 取による 出現	レッドリ スト 等掲載種
						2017年2月10日								
						調査日								
						基点からの距離(m)								
底質		観察層		高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯				
12.5		14.7		18.2		27.0		32.5		35.1		36.5		
貝片・砂		貝片・砂		貝片・砂		小礫・砂		小礫・砂		小礫・砂		小礫・砂		
A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.5m		-1.0m		
1	藍色植物	藍藻	ユレモ		ユレモ目								○	
2					藍藻綱				+	+				
3	緑色植物	緑藻	ヒビミドロ	ヒビミドロ	ヒビミドロ属								○	
4			アオサ	アオサ	スジアオソリ								○	
5			シオグサ	シオグサ	ジュズモ属								○	
6					シオグサ属								○	
7	不等毛植物	珪藻	羽状		羽状目								○	
8					珪藻綱					+	+			
9	紅色植物	紅藻	イギス	イギス	フタツガサネ属								○	
10				コノハリ	ホソアヤギス								○	○
種 類 数									2	2	1		8	1

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.4 鶴見川河口における海草・海藻の観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：％（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	鶴見川河口							測線周 辺での目 視 または検 体採 取による 出現	レッドリ スト 等掲載種
						2017年4月26日								
						調査日								
						基点からの距離(m)								
底質		観察層		高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯				
12.5		14.7		18.1		27.0		32.5		35.1		36.5		
貝片・小礫		貝片・小礫		貝片・小礫		小礫・貝片		小礫・転石		転石・小礫		転石・小礫		
A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.5m		-1.0m		
1	緑色植物	緑藻	アオサ	モツキヒトエグサ	ヒメアオソリ属								○	
2					アオサ								○	
3					アオサ属								○	
4	紅色植物	紅藻	イギス	コノハリ	ホソアヤギス								○	○
種 類 数									1				3	1

注1) ○は採取・目視による出現を示す。
注2) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

②山下公園

山下公園における観察結果を表 7.5～表 7.7に示す。出現種類数は、秋季調査で緑藻綱 2 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 2 種類の計 5 種類、冬季調査で緑藻綱 4 種類、褐藻綱 1 種、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 5 種類の計 11 種類、春季調査で緑藻綱 5 種類、褐藻綱 3 種、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 4 種類の計 13 種類であった。秋季調査に比べ、冬季調査で 6 種類増加し、春季調査でさらに 2 種類増加した。着生基盤は石積みおよびコンクリート護岸、貝片の多く混在する転石・シルト底であった。冬季および春季には護岸部に褐藻植物のワカメが着生しているのを観察した(写真 7.2)。



写真 7.2 護岸に着生したワカメ(春季)

表 7.5 山下公園における海草・海藻の観察結果(秋季)

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)

No.	門	綱	目	科	和 名	山下公園							測線周 辺での目 視または 検体採 取による 出現	レッドリ スト等 掲載種
						秋季								
						2016年10月18日								
						基点からの距離(m)								
底質		護岸		護岸		護岸		護岸		貝片		シルト・貝片		
観察層		高潮帯	平均水面付近	低潮帯		潮下帯								
		A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.					
		+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m						
1	緑色植物	緑藻	アオサ	シオグサ	シオグサ属								○	
2			ミル	ミル	ミル							5		
3	不等毛植物	珪藻			珪藻綱			+	+	+	+			
4	紅色植物	紅藻	スギノ	ムカデノ	ヒラムカデ								○	
5				イワノカワ	イワノカワ科			+	+	+				
種 類 数								2	2	2	2	2	2	

注1) +は被度5%未満を示す。

注2) ○は採取・目視による出現を示す。

注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.6 山下公園における海草・海藻の観察結果（冬季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)

No.	門	綱	目	科	和 名	山下公園							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種	
						冬季									
						2017年2月10日									
						0		0.3		3.0		10.2			
						護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	貝片	砂・シト・貝片			
					基点からの距離(m)	高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯						
					底質	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.				
					観察層	+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m			
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ウスバアオリ	+	10						○		
2					アオサ属								○		
3					ミル								○		
4					ハネモ								○		
5	不等毛植物	褐藻	コンブ	チガイソ	ワカメ							+	○		
6					珪藻綱		10	+	5	10	10	+	○		
7	紅色植物	紅藻	ウシケリ	ウシケリ	スサビノリ					5			○		
8					ムカデノリ							+	○		
9					イワノカワ							+	○		
10					ベニスナゴ		20	+				+	○		
11					イギス								○		
					フジマツモ								○		
					種 類 数	1	3	2	1	2	1	5	10		

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.7 山下公園における海草・海藻の観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)

No.	門	綱	目	科	和 名	山下公園							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種	
						春季									
						2017年4月27日									
						0		0.3		3.0		10.2			
						護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	貝片	砂・シト・貝片			
					基点からの距離(m)	高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯						
					底質	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.				
					観察層	+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m			
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ボウアオリ								○		
2					アオサ属		5	5					○		
3					シオグサ								○		
4					ミル								○		
5					ハネモ								○		
6	不等毛植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	タワラガタシオミドロ								○		
7					カヤモノリ								○		
8					コンブ								○		
9					珪藻綱						10		○		
10	紅色植物	紅藻	スギノリ	ムカデノリ	ヒヂリメン								○		
11					ベニスナゴ					+			○		
12					イギス								○		
13					フジマツモ							+	○		
					種 類 数		1	1		1		2	9		

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

③堀割川河口

堀割川河口における観察結果を表 7.8～表 7.10に示す。出現種類数は、秋季調査で緑藻綱 3 種類、珪藻綱 1 種類の計 4 種類、冬季調査で海草類 1 種、藍藻綱 1 種類、緑藻綱 2 種類、褐藻綱 2 種、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 8 種類の計 15 種類、春季調査で緑藻綱 4 種類、褐藻綱 1 種、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 6 種類の計 12 種類であった。秋季調査に比べ、冬季調査で 11 種類増加した。春季調査では冬季調査より 3 種類減少した。着生基盤はコンクリート垂直護岸、石組緩傾斜護岸、浮き栈橋の水線付近、潮間帯下部に散在した人頭大の捨石などであった。

レッドリスト等掲載種であるアマモは、冬季調査にアマモの実生（発芽して間もない小型の株）を観察した（写真 7.3）。



写真 7.3 アマモの実生（冬季）

表 7.8 堀割川河口における海草・海藻の観察結果（秋季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	堀割川河口								測線周 辺での目視 または検体 採取による 出現	レッドリス ト等掲載種
						秋季									
						2016年10月18日									
						0		0		0		0			
護岸		護岸		護岸		護岸		護岸	砂						
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.	A.P.						
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m	-0.5m	-1.0m					
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ									○	
2					アナアオサ									○	
3			シオグサ	シオグサ	シオグサ属									○	
4	不等毛植物	珪藻			珪藻綱					+	+	+			
種 類 数										1	1	1		3	

注1)+は被度5%未満を示す。

注2)○は採取・目視による出現を示す。

注3)学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.9 堀割川河口における海草・海藻の観察結果（冬季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	堀割川河口							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種
						冬季								
						2017年2月10日								
						0	0	0	0	0	1.2	4		
護岸		護岸		護岸		護岸		護岸		砂				
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯								
A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.				
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.5m		-1.0m		
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	アマモ								○	○
2	藍色植物	藍藻			藍藻綱			5					○	
3	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	アオサ属			+					○	
4			ハネモ	ハネモ	ハネモ属				20	50	5	10	○	
5	不等毛植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	タワラガタシオミドロ								○	
6			コンブ	チガイソ	ワカメ								○	
7		珪藻			珪藻綱			10	+	+	5	+	○	
8	紅色植物	紅藻	スギノリ	イソモッカ	イソダンツウ								○	
9				ムカデノリ	ヒラムカデ								○	
10					ツルツル								○	
11			イギス	イギス	フタツガサネ属								○	
12					イギス属								○	
13			ダジヤ	ダジヤ	ダジヤ属						30	+	○	
14			フジマツモ	シヨウジョウケノリ				10	70	5			○	
15					イトグサ属								○	
種 類 数								4	3	3	4	2	15	1

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.10 堀割川河口における海草・海藻の観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	堀割川河口							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種
						春季								
						2017年4月26日								
						0	0	0	0	0	1.2	4		
護岸		護岸		護岸		護岸		護岸		シルト・貝片				
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯								
A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.				
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.5m		-1.0m		
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	スジアオノリ								○	
2					アオサ属									
3			シオグサ	シオグサ	シオグサ属									
4			ミル	ミル	ミル						+			
5	不等毛植物	褐藻	コンブ	チガイソ	ワカメ								○	
6		珪藻			珪藻綱				10					
7	紅色植物	紅藻	スギノリ	イソモッカ	イソダンツウ			+						
8				ムカデノリ	ヒラムカデ				+	+				
9					ムカデノリ属								○	
10			イギス	イギス	フタツガサネ属								○	
11					イギス属								○	
12			ダジヤ	ダジヤ	ダジヤ属						+			
種 類 数								2	2	2	3		5	

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

④海の公園

海の公園における観察結果を表 7.11～表 7.13に示す。出現種類数は、秋季調査で海草類 1 種、緑藻綱 6 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 3 種類の計 11 種類、冬季調査で海草類 1 種、緑藻綱 5 種類、褐藻綱 1 種、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 3 種類の計 11 種類、春季調査で海草類 2 種、緑藻綱 6 種類、褐藻綱 1 種、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 4 種類の計 14 種類であった。秋季調査と冬季調査で種類数は同じで春季調査では 3 種類増加した。海の公園地先は遠浅の砂浜海岸で、底質は主に細砂であった。着生基盤は主に貝殻片であった。冬季調査時にスサビノリが着生していたのは砂浜を囲む石積み護岸であった (写真 7.4)。

レッドリスト等掲載種である海草類のアマモは、冬季調査では基点から距離 30m 付近で出現し、100m 付近では被度 90%の群落を形成していた (写真 7.5)。これらのアマモの多くは 2002 年以降の植栽を起源とするものである。



写真 7.4 スサビノリ着生状況 (冬季)

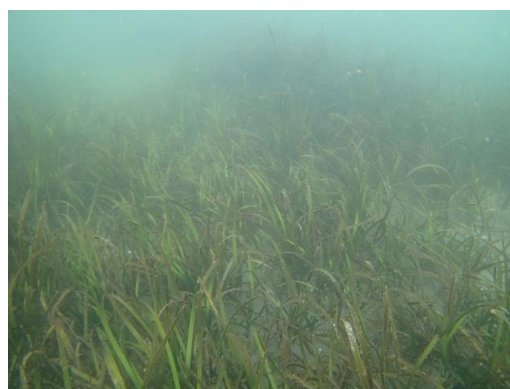


写真 7.5 アマモ生育状況 (冬季)

表 7.11 海の公園における海草・海藻の観察結果 (秋季)

観察方法：方形枠 (50cm×50cm) 内を観察
単 位：% (被 度)

No.	門	綱	目	科	和名	海の公園							測線周 辺での目 視または 検体採 取による 出現	レッドリ スト等 掲載種		
						秋季									底質	観察層
						2016年10月17日										
						10.6	13.7	18.6	26.5	45.0	100.0	130.0				
						砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂				
						高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯							
						A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.2m	A.P. -0.5m				
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	アマモ						+	40		○		
2	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ボウアオリ									○		
3					ミナミアオサ									○		
4					アナアオサ									○		
5					スジアオリ									○		
6					アオサ属			(20)	(+)	(10)		(30)				
7			ミル	ミル	ミル									(○)		
8	不等毛植物	珪藻			珪藻綱						+	+				
9	紅色植物	紅藻	サンゴモ	サンゴモ	モカサ属							+				
10			オゴノリ	オゴノリ	ベニオゴノリ									○		
11			イギス	フジマツモ	イトグサ属									○		
種 類 数								1	1	1	2	4	7	1		

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態 (流れ藻) を示す。
注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録 (2015年改訂版) に準拠した。

表 7.12 海の公園における海草・海藻の観察結果（冬季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：%（被度）

No.	門	綱	目	科	和名	海の公園							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種			
						冬季											
						2017年2月9日											
						基点からの距離(m)											
底質		10.6	13.7	18.6	26.5	45	100	130									
観察層		砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂									
		高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯										
		A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.2m	A.P. -0.5m									
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	アマモ				+	10	90	80	○	○			
2	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ								○				
3					ボウアオリ									○			
4					ウスバアオリ										○		
5					アナアオサ											(○)	
6					アオサ属									+	+		
7					不等毛植物	褐藻	ウイキョウモ	ハバモドキ	ハバモドキ					+	+	+	○
8		珪藻			珪藻綱					+	5	5	○				
9	紅色植物	紅藻	ウシケリ	ウシケリ	スサビノリ								○				
10			サンゴモ	サンゴモ	モカサ属						+	+	○				
11			オゴノリ	オゴノリ	オゴノリ									○			
種類数										1	3	4	5	10	1		

注1)+は被度5%未満を示す。
注2)○は採取・目視による出現を示す。
注3)()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
注4)学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.13 海の公園における海草・海藻の観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：%（被度）

No.	門	綱	目	科	和名	海の公園							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種				
						春季												
						2017年4月24日												
						基点からの距離(m)												
底質		8	15.8	19.3	23.5	45	100	130										
観察層		砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂										
		高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯											
		A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.2m	A.P. -0.5m										
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	コアマモ								(○)	○				
2					アマモ									○				
3	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ									○				
4					ボウアオリ											○		
5					ウスバアオリ												○	
6					アナアオサ												(○)	
7					アオサ属													
8						シオグサ	シオグサ	ジュズモ属									(○)	
9	不等毛植物	ヒバマタ	ホンダワラ	アカモク									○					
10		珪藻			珪藻綱								○					
12	紅色植物	紅藻	アクロカエティウム	アクロカエティウム	アクロカエティウム科								○					
11			サンゴモ	サンゴモ	モカサ属									○				
13			オゴノリ	オゴノリ	クビレオゴノリ									(○)				
14			イギス	フジマツモ	イトグサ属									○				
種類数										2	1	2	2	12	2			

注1)+は被度5%未満を示す。
注2)○は採取・目視による出現を示す。
注3)()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
注4)学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

⑤野島公園

野島公園における観察結果を表 7.14～表 7.16に示す。出現種類数は、秋季調査で海草類 2 種、緑藻綱 6 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 4 種類の計 13 種類、冬季調査で海草類 1 種、緑藻綱 7 種類、褐藻綱 1 種、珪藻綱 2 種類、紅藻綱 4 種類の計 15 種類、春季調査で海草類 2 種、緑藻綱 6 種類、褐藻綱 2 種、紅藻綱 8 種類の計 18 種類であった。秋季調査に比べ冬季調査では 2 種類増加し、春季調査ではさらに 3 種類増加した。野島公園地先は遠浅の砂浜海岸であり、着生基盤は、砂底上に点在する貝殻片や漂流物（写真 7.6）のほか、野島水路の導流堤をかねたコンクリート製の防波堤壁面が主である。

レッドリスト等掲載種である海草類のアマモは、測線およびその周辺で点在して分布していて、その被度は 5%未満であった。コアマモについては秋季および春季調査時に小群落を観察した（写真 7.7）。



写真 7.6 漂流物に着生する海藻
(アオサ属)



写真 7.7 コアマモの群落 (春季)

表 7.14 野島公園における海草・海藻の観察結果 (秋季)

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)

No.	門	綱	目	科	和 名	野島公園							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種
						2016年10月20日								
						調査日								
						基点からの距離(m)								
		高潮帯		平均水面付近			低潮帯							
		A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.				
		+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	±0.0m	+0.1m						
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	コアマモ								○	○
2					アマモ								○	○
3	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ								○	
4					ボウアオリ								○	
5					ミナミアオサ								○	
6					アナアオサ								○	
7					アオサ属			(+)	(+)	(20)	+	+		
8			シオグサ	シオグサ	シオグサ属							+		
9	不等毛植物	珪藻			珪藻綱						+	+		
11	紅色植物	紅藻	アクロカエティウム	アクロカエティウム	アクロカエティウム科								○	
10			サンゴモ	サンゴモ	モカサ属								○	
12			オゴノリ	オゴノリ	ベニオゴノリ								○	
13			イギス	フジマツモ	イトグサ属								○	
種 類 数								1	1	1	2	3	10	2

注1) +は被度5%未満を示す。
 注2) ○は採取・目視による出現を示す。
 注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
 注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.15 野島公園における海草・海藻の観察結果（冬季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：％(被度)

No.	門	綱	目	科	和名	野島公園							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種
						冬季								
						2017年2月9日								
						基点からの距離(m)								
底質		19.4	26	31.5	39	77	90	100						
観察層		砂	砂	砂・貝片	砂	砂	砂	砂						
		高潮帯	平均水面付近		低潮帯									
		A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.1m						
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	アマモ								○	○
2	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ								○	
3					ボウアオリ							○		
4					アナアオサ							○		
5					スジアオリ							○		
6					アオサ属								○	
7					ハネモ	ハネモ	ウチウミハネモ							○
8					ハネモ属							(○)		
9			不等毛植物	褐藻	カヤモノリ	カヤモノリ	セイヨウハバノリ							○
10		珪藻	羽状		羽状目							○		
11					珪藻綱							+		
12	紅色植物	紅藻	ウシケリ	ウシケリ	スサビノリ								○	
13			オゴノリ	オゴノリ	ベニオゴノリ								○	
14					オゴノリ属								○	
15			イギス	イギス	イギス属								○	
種類数										2	2	2	13	1

注1) +は被度5%未満を示す。
 注2) ○は採取・目視による出現を示す。
 注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
 注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.16 野島公園における海草・海藻の観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：％(被度)

No.	門	綱	目	科	和名	野島公園							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種	
						春季									
						2017年4月25日									
						基点からの距離(m)									
底質		19.4	24.9	31	38	80	90	100							
観察層		砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂							
		高潮帯	平均水面付近		低潮帯										
		A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.1m							
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	コアマモ								○	○	
2					アマモ								○	○	
3	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ								○		
4					ウスバアオリ							○			
5					アナアオサ							(○)			
6					アオサ属				(10)	(+)			○		
7					ミル	ミル	ミル						○		
8					ハネモ	ハネモ	ウチウミハネモ						○		
9			不等毛植物	褐藻	ヒバマタ	ホンダワラ	ヒジキ							○	
10							タマハハキモク							○	
11	紅色植物	紅藻	アクロカエティウム	アクロカエティウム	アクロカエティウム科								○		
12			サンゴモ	サンゴモ	モカサ属								○		
13			テングサ	テングサ	マクサ								○		
14			スギノリ	ムカデノリ	ヒラムカデ								○		
15					ツルツル								○		
16			オゴノリ	オゴノリ	ベニオゴノリ								○		
17					カバノリ								○		
18			イギス	フジマツモ	イトグサ属								○		
種類数										1	1		17	2	

注1) +は被度5%未満を示す。
 注2) ○は採取・目視による出現を示す。
 注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
 注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

⑥野島水路

野島水路における観察結果を表 7.17～表 7.19に示す。出現種類数は、秋季調査で海草類 1 種、緑藻綱 5 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 2 種類の計 9 種類、冬季調査で緑藻綱 5 種類、褐藻綱 1 種、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 9 種類の計 16 種類、春季調査で緑藻綱 4 種類、褐藻綱 1 種、紅藻綱 5 種類の計 10 種類であった。秋季調査に比べ冬季調査では 7 種類増加し、春季調査では冬季調査に比べ 6 種類減少した。着生基盤は石積み護岸の垂直面、平均水面付近から潮下帯に散在する礫、貝殻片であった。冬季および秋季調査では測線周辺でワカメを観察した（写真 7.8）。

レッドリスト等掲載種であるアマモは、漂着個体を秋季にのみ観察した。



写真 7.8 ワカメ (冬季)

表 7.17 野島水路における海草・海藻の観察結果 (秋季)

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)

No.	門	綱	目	科	和 名	野島水路							測線周辺での目視または検体採取による出現	レッドリスト等掲載種
						2016年10月20日								
						基点からの距離(m)								
						0	2.3	7.5	16.5	23.0	26.5	29.6		
底質		護岸		平均水面付近		低潮帯		潮下帯						
観察層		砂	砂	砂・貝片	砂・貝片	砂・小礫	砂・小礫							
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.								
		+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m						
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	アマモ								(○)	○
2	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ボウアオリ								○	
3					ミナミアオサ								○	
4					アナアオサ								○	
5					スジアオリ								○	
6					アオサ属				(+)	(+)	(5)	+		
7	不等毛植物	珪藻			珪藻綱				+	+	+	+		
8	紅色植物	紅藻	スギノリ	スギノリ	スギノリ								○	
9			イギス	フジマツモ	イトグサ属						+			
種 類 数									2	2	3	2	6	1

注1) +は被度5%未満を示す。

注2) ○は採取・目視による出現を示す。

注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。

注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.18 野島水路における海草・海藻の観察結果（冬季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	野島水路							測線周 辺での目視 または検体 採取による 出現	レッドリス ト等掲載種
						冬季								
						2017年2月9日								
						基点からの距離(m)								
						0	2.3	7.5	16.5	23.0	26.5	29.6		
護岸	砂	砂	砂・貝片	砂・貝片	砂・小礫	砂・小礫								
高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.5m	A.P. -1.0m								
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ								○	
2					ボウアオリ								○	
3					アナアオサ								○	
4					アオサ属									
5			シオグサ	シオグサ	シオグサ属			5	+	(+)	10	+		○
6	不等毛植物	褐藻	コンブ	チガイソ	ワカメ								○	
7		珪藻			珪藻綱					+	20	10		○
8	紅色植物	紅藻	テングサ	テングサ	オオブサ								○	
9			スギノリ	ムカデノリ	ツノムカデ								○	
10					ヒラムカデ								○	
11					ベニスナゴ							+	○	
12			オゴノリ	カバノリ								+	○	
13			マサゴシバリ	ワツナギソウ	ワツナギソウ								○	
14				フシツナギ	フシツナギ								(○)	
15			イギス	イギス	イギス属								○	
16				フジマツモ	ホソコザネモ								○	
種 類 数								1	1	2	2	5	15	

注1)+は被度5%未満を示す。
 注2)○は採取・目視による出現を示す。
 注3)()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
 注4)学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.19 野島水路における海草・海藻の観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	野島水路							測線周 辺での目視 または検体 採取による 出現	レッドリス ト等掲載種
						春季								
						2017年4月25日								
						基点からの距離(m)								
						0	2.1	7.5	16.5	22.5	25	27		
護岸	砂	砂・大礫	砂・貝片	砂・小礫	小礫・砂	小礫・砂								
高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.5m	A.P. -1.0m								
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ボウアオリ								○	
2					アナアオサ								(○)	
3					アオサ属			(5)			(5)	20		
4			シオグサ	シオグサ	シオグサ属							+		
5	不等毛植物	褐藻	コンブ	チガイソ	ワカメ								(○)	
6	紅色植物	紅藻	テングサ	テングサ	オオブサ								○	
7			スギノリ	ムカデノリ	ツルツル							20		
8			オゴノリ	オゴノリ	クビレオゴノリ								(○)	
9					カバノリ								○	
10			マサゴシバリ	フシツナギ	フシツナギ								○	
種 類 数								1			1	3	7	

注1)+は被度5%未満を示す。
 注2)○は採取・目視による出現を示す。
 注3)()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
 注4)学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

⑦夕照橋

夕照橋における観察結果を表 7.20～表 7.22に示す。出現種類数は、秋季調査で海草 1 種、緑藻綱 3 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 2 種の計 7 種類、冬季調査で緑藻綱 5 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 4 種類の計 10 種類、春季調査で緑藻綱 5 種類、珪藻綱 1 種類、紅藻綱 5 種類の計 11 種類であった。冬季調査では秋季調査に比べ 3 種類増加し、春季調査では冬季調査に比べ 1 種類増加した。着生基盤は石積み護岸の垂直面、低潮帯に散在する礫、貝殻片であった。秋季にはアオサ属が測線上に高い被度で漂着していた（写真 7.9）。

レッドリスト等掲載種は秋季調査ではアマモが漂着しているのを観察し、冬季調査では石積み護岸にホソアヤギヌを観察した。



写真 7.9 漂着していたアオサ属 (秋季)

表 7.20 夕照橋における海草・海藻の観察結果 (秋季)

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)

No.	門	綱	目	科	和 名	夕照橋								測線周 辺での目視 または検体 採取による 出現	レッドリス ト等掲載種
						2016年10月17日									
						秋季									
						調査日									
						基点からの距離(m)									
護岸		護岸		護岸・貝片		砂		砂		砂					
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.		A.P.					
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.5m		-1.0m			
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	アマモ									(○)	○
2	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ミナミアオサ									○	
3					アナアオサ									○	
4					アオサ属			(+)	(80)	(80)	(+)	+			
5	不等毛植物	珪藻			珪藻綱		+	+							
6	紅色植物	紅藻	スギノ	イソモッカ	イソダンツウ			20							
7			オゴノ	オゴノ	オゴノ									○	
種 類 数							1	3	1	1	1	1	4		1

注1)+は被度5%未満を示す。

注2)○は採取・目視による出現を示す。

注3)()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。

注4)学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.21 夕照橋における海草・海藻の観察結果（冬季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	夕照橋								測線周 辺での目視 または検体 採取による 出現	レッドリス ト等掲載種
						冬季									
						2017年2月9日									
						0		0		0		12.5	49		
護岸		護岸		護岸・貝片		砂	砂	砂	砂						
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.5m	A.P. -1.0m									
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ヒラアオリ									○	
2					ボウアオリ									○	
3					ウスバアオリ									○	
4					アオサ属						(+)			(○)	
5			ハネモ	ハネモ	ハネモ属									○	
6	不等毛植物	珪藻			珪藻綱				5				+	○	
7	紅色植物	紅藻	スギノリ	イソモッカ	イソダンツウ			20							
8			オゴノリ	オゴノリ	オゴノリ									○	
9			イギス	コノハリ	ボノアヤギス									○	○
10				フジマツモ	イトグサ属									○	
種 類 数								1	1		1	1		9	1

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

表 7.22 夕照橋における海草・海藻の観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%（被 度）

No.	門	綱	目	科	和 名	夕照橋								測線周 辺での目視 または検体 採取による 出現	レッドリス ト等掲載種
						春季									
						2017年4月24日									
						0		0		0		12.5	49		
護岸		護岸		護岸・貝片		砂・大礫	砂	砂	砂						
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.5m	A.P. -1.0m									
1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	ボウアオリ									○	
2					アナアオサ									(○)	
3					スジアオリ									○	
4					アオサ属				(+)	+	+	+			
5			ハネモ	ハネモ	ウチウミハネモ									○	
6	不等毛植物	珪藻			珪藻綱									○	
7	紅色植物	紅藻	スギノリ	イソモッカ	イソダンツウ			+	5						
8			オゴノリ	オゴノリ	カバノリ									(○)	
9					オゴノリ									○	
10			イギス	イギス	イギス属									○	
11				フジマツモ	イトグサ属									○	
種 類 数								1	1	1	1	1	1	9	

注1) +は被度5%未満を示す。
注2) ○は採取・目視による出現を示す。
注3) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。
注4) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

7.1.3. レッドリスト等掲載種

レッドリスト等掲載種一覧を表 7.23に、掲載種の写真を写真 7.10に示す。

レッドリスト等掲載種はコアマモ、アマモ、ホソアヤギヌの3種であった。

コアマモは野島公園で秋季調査と春季調査で観察した。

アマモは金沢湾の海の公園と野島公園でアマモ場として大きな広がり分布しているのを観察した。平潟湾の野島水路と夕照橋では秋季調査時に漂着物として確認し、堀割川河口では冬季調査時にアマモの実生（発芽後間もない小さな株）を確認した。

ホソアヤギヌは鶴見川河口で秋季、冬季および春季調査時に、夕照橋で冬季調査時に観察した。

表 7.23 海草・海藻のレッドリスト等掲載種一覧

調査日：(秋季)2016年10月17、18、20、21日

(冬季)2017年2月9、10日

(春季)2017年4月24、25、26、27日

採取方法：スクレーパー

No.	門	綱	目	科	和名	地点						時季			レッドリスト等掲載種の選定基準	
						鶴見川河口	山下公園	堀割川河口	海の公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋季	冬季		春季
1	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	コアマモ				(○)	○			○		○	神奈川県: I B、千葉県: D、千葉市: X
2					アマモ			○	○	○	(○)	(○)	○	○	○	千葉県: D、千葉市: X
3	紅色植物	紅藻	イギス	コノハリ	ホソアヤギヌ	○							○	○	○	環: NT、千葉県: A-B
種類数						1	0	1	2	2	1	2	3	2	3	3

注1) ○は出現したことを示す。

注2) ()付きの表示は海底に漂着した状態(流れ藻)を示す。

注3) 学名及び分類順は日本産海藻目録(2015年改訂版)に準拠した。

<レッドリスト等掲載種>

コアマモ

単子葉植物綱オモダカ目アマモ科に属する雌雄同株の多年生草本で、葉身は長さ 10~40cm、幅 1~3mm と小さい。沿岸の砂泥質の浅海や汽水湖などに群生し、湾奥や河口付近のやや栄養塩の多いところを好む。通常は水深 1m 以浅に生息し、特に河口や干潟の干潮時には干出するような浅い水底に生育することが多い。発芽は 2~4 月、開花期は 5~9 月で、盛期は 6 月ごろである。護岸や埋め立てにより、干潟の消失が著しいため、神奈川県東京湾側では大きな群落はほとんど存在しない。神奈川県のレッドデータで絶滅危惧 I B 類、千葉県レッドデータで D (一般保護生物) 千葉市レッドリストで X (消息不明・野生絶滅) のランクにそれぞれ選定されている。

アマモ

コアマモと同じく、オモダカ目アマモ科に属する雌雄同株の多年生草本で、コアマモより深いところに生息し、葉身は 50cm~1m、幅 3~5mm と大きく、平行脈が 5~7 本(コアマモは 2~3 本)であること、開花期が 3~4 月と早いことにより区別できる。コアマモと同じく、内湾の砂底に地下茎を張って生育するが、種子でも繁殖する。アマモ群落は稚魚の生育場として重要とされる。

なお海の公園および野島公園のアマモは植栽を起源とするものである。横浜市の生物相調査でアマモが初めて確認されたのは、1995 年である。この頃から水質改善に伴いアマモの生育条件が整ってきたと考えられ、その後の 1997 年、2000 年、2003 年の調査でも継続してアマモが確認されている。ただし、アマモ場としてのさらなる広がりには、2002 年から 2007 年にかけて行われた、横浜市、神奈川県水産技術センター、NPO 法人海辺つくり研究会等の団体による適地選定調査やモニタリングに基づく計画的な播種の成果であると考えられる。アマモ場が自律的な拡大局面に入ったと判断され、2008 年以降、植栽は行われていない。千葉県レッドデータで D (一般保護生物) 千葉市レッドリストで X (消息不明・野生絶滅) のランクにそれぞれ選定されている。

ホソアヤギヌ

体は柔らかく濃紫色、長さ約 3 cm で枝の幅は約 0.4mm、体のくびれた部分(節)上部から 2 叉～4 叉状に分枝する。分枝部下面から付着糸を出し付着する。岩手県から沖縄県までの淡水域～汽水域の護岸等の壁面や転石上に生育する。汽水域から淡水域まで生息する珍しい紅藻類である。環境省レッドリストでNT（準絶滅危惧）、千葉県レッドデータでA-B（最重要保護生物～重要保護生物）のランクにそれぞれ選定されている。

アマモ、コアマモの参考文献

- 「川の生物図典」(財)リバーフロント整備センター編（1996）
- 「千葉県の保護上重要な野生生物～千葉県レッドデータブック～」植物、菌類編（2009）

アマモの参考文献

- 工藤孝浩「市民参加による浅場の順応的管理（瀬戸雅文編）」恒星社厚生閣（2009）
- 「横浜の川と海の生物（第7報・海域編）」横浜市環境保全局（1996）
- 「横浜の川と海の生物（第8報・海域編）」横浜市環境保全局（1999）
- 「横浜の川と海の生物（第9報・海域編）」横浜市環境保全局（2001）
- 「横浜の川と海の生物（第10報・海域編）」横浜市環境保全局（2005）

ホソアヤギヌの参考文献

- 「千葉県の保護上重要な野生生物～千葉県レッドデータブック～ 植物、菌類編」（2009）
- 「改訂、沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編、植物編)～レッドデータ沖縄～」(2006)

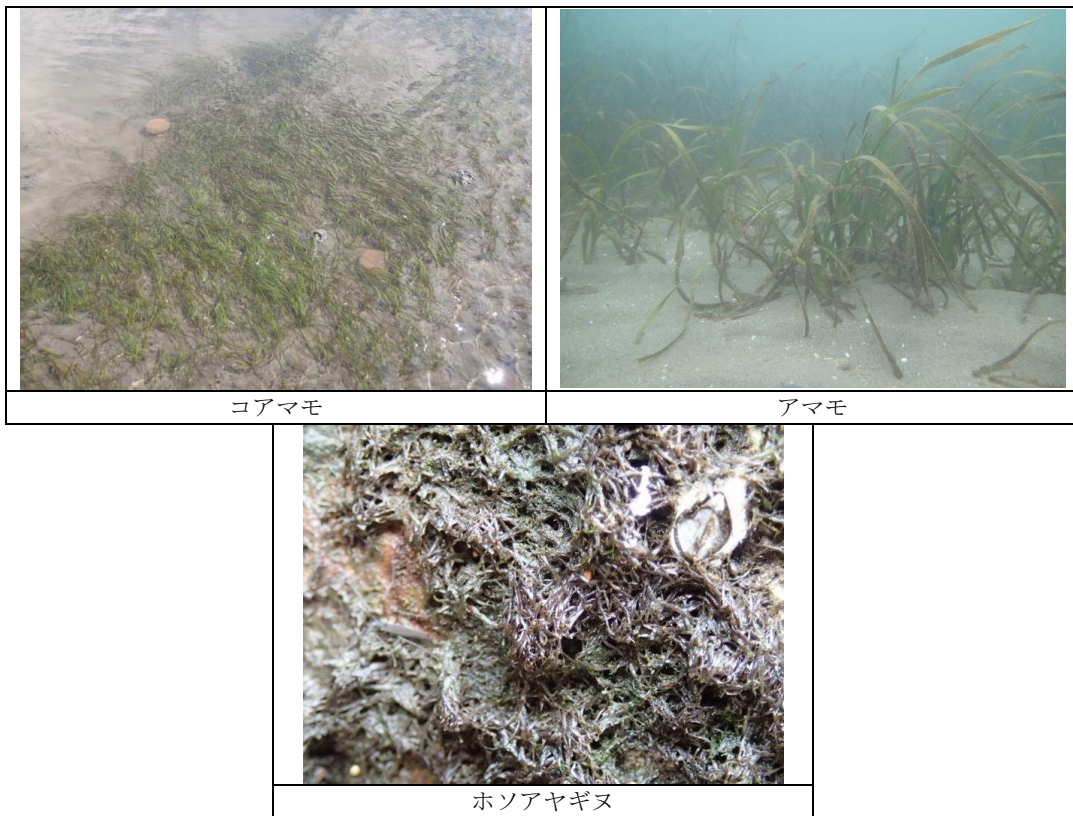


写真 7.10 海草・海藻レッドリスト等掲載種

7.1.4. 外来種

外来種は出現しなかった。

7.1.5. ミナミアオサ

「横浜の川と海の生物(第13報・海域編)」において外来種とされていたミナミアオサ(写真7.11)についてはその後の研究で日本自生種である可能性が示された。しかし本種は横浜市沿岸をはじめ東京湾に以前から分布していた種ではなく、近年他の海域から移入してきた種だと考えられる。また、「グリーントイド」とよばれるアオサ類の大量発生による沿岸域の景観の悪化や海藻の腐敗による悪臭の発生、アサリなど貝類の死滅問題が生じているが、その主要種が本種であることが指摘されている。秋季、冬季、春季調査では「グリーントイド」は観察していない。



写真 7.11 ミナミアオサ

参考文献

- 「海藻がもたらす環境問題- グリーントイドの発生と構成種の特徴 (国環研ニュース 29 巻 6 号)」国立環境研究所
ホームページ : <http://www.nies.go.jp/kanko/news/29/29-6/29-6-03.html>
川井浩史他「バラスト水・船体付着により越境移動する海洋生物がもたらす生態系攪乱の動態把握とリスク管理に関する研究」
神戸大学

7.2. 海岸動物（岸壁）

7.2.1. 概要

海岸動物（岸壁）種組成を図 7.4に、地点別種類数を図 7.5に、時季別種類数を図 7.6に、出現種一覧を表 7.24(1)～(3)に示した。

3季の調査で確認した種類数は174種類であった。なお、出現種には目視観察のみの種類、魚類調査で混獲された生物の種類も含めた。

動物門別の組成は、軟体動物門30種類（17%）、環形動物門44種類（25%）、節足動物門57種類（33%）その他43種類（25%）で、節足動物門が最も多かった。

時季別の種類数は秋季で118種類、春季で117種類、夏季で72種類であった。秋季調査、春季で多く、夏季で少なかった。

地点別の種類数は、山下公園で121種類、堀割川河口で120種類であった。

レッドリスト等掲載種は、軟体動物門のムギガイ、節足動物門のフナムシ、スジエビモドキカクベンケイガニの計4種であった。

外来種は軟体動物門のシマメノウフネガイ、ムラサキイガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、ウスカラシオツガイ、環形動物門のカニヤドリカンザシゴカイ、節足動物門のタテジマフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボ、脊索動物門のクロマメイタボヤ、マンハッタンボヤの計11種であった。

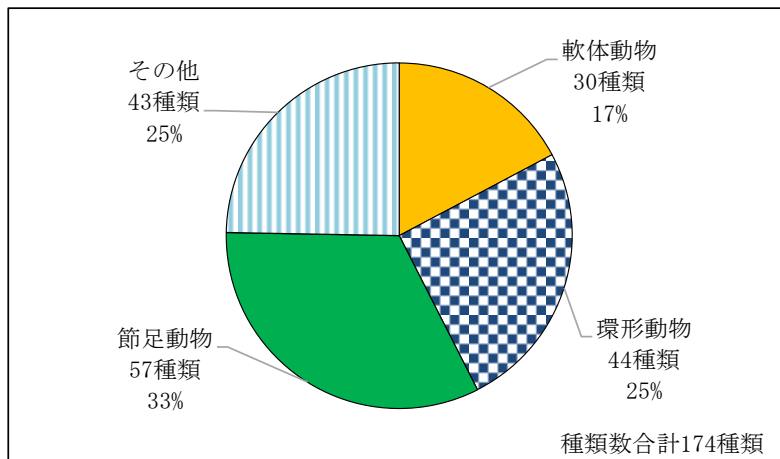


図 7.4 海岸動物（岸壁）種組成

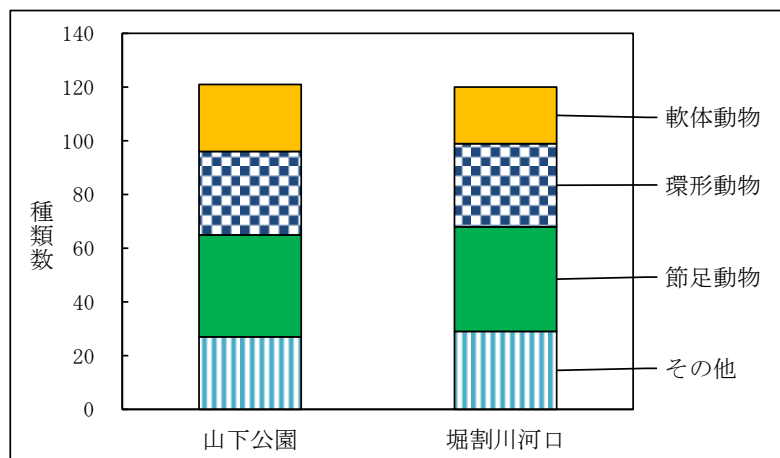


図 7.5 海岸動物（岸壁）地点別種類数

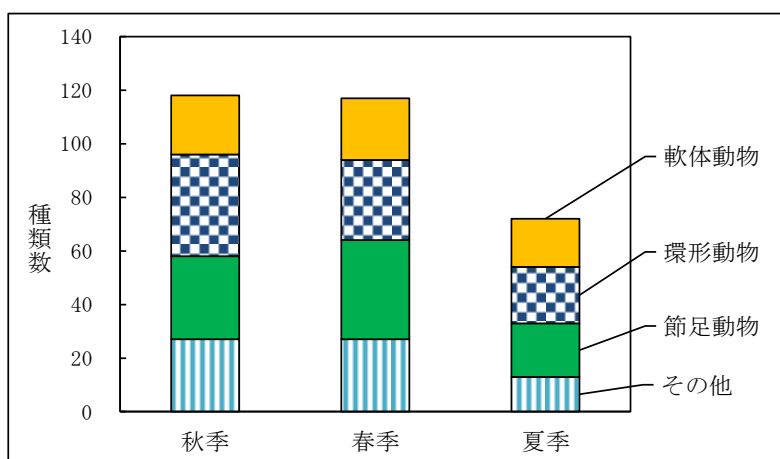


図 7.6 海岸動物（岸壁）時季別種類数

表 7.24 (1) 海岸動物（岸壁）出現種一覧

調査日：(秋季)2016年10月18日
(春季)2017年 4月26、27日
(夏季)2017年 7月27日

調査方法：目視観察、枠取、投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点			時季			レッドリスト等掲載種	外来種
							山	堀	地	秋	春	夏		
							下	川		季	季	季		
							園	口						
1	海綿動物	石灰海綿	クラトリナ	クラトリナ	Clathrinidae	クラトリナ科		◎			◎			
2			毛壺海綿	ケツボカイメン	Sycettidae	ケツボカイメン科		◎			◎			
3		尋常海綿			DEMOSPONGIAE	尋常海綿綱	◎	◎	◎	○				
4	刺胞動物	ヒドロ虫	花クラゲ	クラバ	Clavidae	クラバ科		◎	◎					
5			軟クラゲ	キセルガヤ	Lafoeidae	キセルガヤ科		◎	◎					
6				ハネガヤ	Plumulariidae	ハネガヤ科		◎				○		
7					HYDROZOA	ヒドロ虫綱		○				○		
8		花虫	イソギンチャク	<small>タテジマイソギンチャク</small>	<i>Aiptasiomorpha minuta</i>	チゲレイソギンチャク	◎		◎					
9					<i>Haliplanella lineata</i>	タテジマイソギンチャク	◎	○	◎	◎	○			
10					ACTINIARIA	イソギンチャク目	◎	◎	◎	○	◎			
11	扁形動物	渦虫	多岐腸	スチロヒラムシ	Stylochidae	スチロヒラムシ科	◎	◎	◎	◎				
12				ヤワヒラムシ	<i>Notoplana humilis</i>	ウスヒラムシ	◎		◎		◎			
13					<i>Stylochoplana clara</i>	ミドリヒラムシ	◎		◎					
14					Leptoplanidae	ヤワヒラムシ科	◎	◎	◎	◎				
15					POLYCLADIDA	多岐腸目(ヒラムシ目)	◎	◎	◎	◎	◎			
16	紐形動物	無針	古紐虫	トゥブラヌス	<i>Tubulanus punctatus</i>	クリゲヒモムシ		◎		◎				
17			異紐虫	リネウス	Lineidae	リネウス科	◎		◎					
18					HETERONEMERTEA	異紐虫目	◎		◎	◎				
19					ANOPLA	無針綱	◎		◎					
20		有針	針紐虫	エンブレクトネマ	<i>Nemertopsis gracilis</i>	ヨツメヒモムシ	◎		◎					
21					ENOPLA	有針綱	◎	◎	◎	◎				
22					NEMERTINEA	紐形動物門	◎					◎		
23	線形動物				NEMATODA	線形動物門	◎		◎					
24	触手動物	苔虫	唇口	アミメコケムシ	Membraniporidae	アミメコケムシ科	◎		◎					
25				ツノマタコケムシ	Thalamoporellidae	ツノマタコケムシ科		◎				◎		
26				テングコケムシ	<i>Hippopreteliella magna</i>	ニホンコケムシ			◎		◎			
27				コブコケムシ	Celleporinidae	コブコケムシ科		◎				◎		
28				チゴケムシ	<i>Watersipora subovoidea</i>	チゴケムシ	◎	○	◎					
29				ミツクチコケムシ	<i>Crepidacantha crinispina</i>	ミツクチコケムシ		◎	◎	◎				
30					BRYOZOA	苔虫綱	○				○			
31	軟体動物	多板	新ヒザラガイ	ケハダヒザラガイ	<i>Acanthochitona achates</i>	ヒメケハダヒザラガイ	◎	◎	◎	◎	◎			
32					Acanthochitonidae	ケハダヒザラガイ科	◎	○	○	○	○			
33		腹足	古腹足	ニシキウズガイ	<i>Chlorostoma lischkei</i>	クボガイ	○		○	○				
34					<i>Monodonta labio form confusa</i>	インダタミ	○		○		○			
35					<i>Omphalius rusticus</i>	コシダカガンガラ	○		○		○			
36			盤足目	タマキビ	<i>Littorina (Littorina) brevicula</i>	タマキビ	○	◎	◎	◎	◎			
37					<i>Nodilittorina radiata</i>	アラレタマキビ	○	◎	◎	◎	○			
38					<i>Peasiella habei</i>	コビトウラウズガイ	◎		◎		◎			
39				カリバカサガイ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウフネガイ	◎	◎	◎	○	◎		●	
40			新腹足	アッキガイ	<i>Rapana venosa</i>	アカニシ	○	○		○	○			
41					<i>Thais (Reishia) bronni</i>	レイシガイ	◎	◎	○	◎				
42					<i>Thais (Reishia) clavigera</i>	イボニシ	◎	◎	◎	◎	◎			
43				フトコロガイ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムギガイ	◎	○	◎	◎		●		
44					<i>Reticunassa festiva</i>	アラムシロ	◎	◎	○	◎	◎			
45			頭楯	ブドウガイ	Hemioeidae	ブドウガイ科		◎			◎			
46			アメフラシ	アメフラシ	<i>Bursatella leachii leachii</i>	フレリトゲアメフラシ		◎	◎					
47			裸鰓	ドーリス	<i>Homoiodoris japonica</i>	ヤマトウミウシ	○			○				
48					<i>Dendrodoris arborescens</i>	クロシタナシウミウシ	○	○	○					
49			基眼	カラマツガイ	<i>Siphonaria (Sacculosiphonaria) japonica</i>	カラマツガイ	○			○				
50		二枚貝	フネガイ	フネガイ	<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i>	カリガネエガイ		○		○	○			
51			イガイ	イガイ	<i>Modiolus nipponicus</i>	ヒバリガイ	◎		◎					
52					<i>Musculista senhousia</i>	ホトギスガイ	◎	◎	◎	◎	◎			
53					<i>Mytilus galloprovincialis</i>	ムラサキイガイ	◎	◎	◎	◎	◎		●	
54					<i>Perna viridis</i>	ミドリイガイ	◎	◎	◎	◎	◎		●	
55					<i>Xenostrobus securis</i>	コウエンカワヒバリガイ	◎	◎	◎	◎			●	
56		カキ	イタボガキ	イタボガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	マガキ	◎	◎	◎	◎	◎			
57			マルスダレガイ	チリハギガイ	<i>Lasaea undulata</i>	チリハギガイ	◎	◎	◎	◎	◎			
58				イワホリガイ	<i>Petricola sp. cf. lithophaga</i>	ウスカラシオツガイ	◎	◎	◎	◎	◎		●	
59				マルスダレガイ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	アサリ	○		○	○				
60			オオノガイ	キヌマトイガイ	<i>Hiattella orientalis</i>	キヌマトイガイ	◎			◎				

注1) ◎は枠取採取による出現、○は目視観察および魚類調査時の混獲生物のみによる出現、●はレッドリスト等または外来種に該当したことを示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.24 (2) 海岸動物（岸壁）出現種一覧

調査日：(秋季)2016年10月18日

(春季)2017年 4月26、27日

(夏季)2017年 7月27日

調査方法：目視観察、杓取、投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点		時季			レッドリスト等掲載種	外来種					
							山下公園	堀割川河口	秋季	春季	夏季							
61	環形動物	多毛	サシバゴカイ	サシバゴカイ	<i>Anaitides</i> sp.	イトサシバゴカイ属	◎	◎	◎									
62							<i>Eulalia viridis</i>	サミドリサシバ	◎	◎	◎	◎						
63							<i>Genetyllis castanea</i>	アケノサシバ	◎		◎							
64							<i>Genetyllis</i> sp.	<i>Genetyllis</i> 属	◎	◎	◎	◎						
65							オトヒメゴカイ	<i>Ophiodromus</i> sp.	<i>Ophiodromus</i> 属	◎	◎	◎	◎	◎				
66							Hesionidae		オトヒメゴカイ科	◎		◎						
67							シリス	<i>Syllis amica</i>	ヒトゲシリス	◎	◎	◎	◎	◎				
68								<i>Syllis gracilis</i>	フタマダシリス	◎			◎					
69								<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>	シロマダシリス	◎	◎	◎	◎	◎				
70								<i>Typosyllis alternata</i>	ムアシリス	◎	◎	◎	◎	◎				
71								<i>Typosyllis ehlersioides</i>	エーレルシリス	◎	◎	◎	◎					
72								<i>Typosyllis lunaris</i>	プチシリス	◎		◎	◎	◎				
73								<i>Typosyllis regulata</i>	オナジシリス		◎		◎					
74								Syllinae		シリス亜科	◎		◎					
75							ゴカイ	<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ	◎		◎		◎				
76								<i>Neanthes succinea</i>	アシナゴゴカイ		◎		◎					
77								<i>Nereis heterocirrata</i>	ヒゲフトゴカイ	◎		◎	◎					
78								<i>Nereis multignatha</i>	マサゴゴカイ	◎	◎	◎	◎					
79								<i>Perinereis cultrifera</i>	クマドリゴカイ	◎	◎	◎	◎					
80								<i>Pseudonereis variegata</i>	デンガクゴカイ	◎		◎	◎	◎				
81							ウロコムシ	<i>Harmothoe imbricata</i>	マダラウロコムシ	◎	◎	◎	◎	◎				
82								<i>Lepidonotus tenuisetosus</i>	フサウスウロコムシ	◎		◎	◎					
83							タンザクゴカイ	Chrysopetalidae		タンザクゴカイ科	◎		◎					
84							イソメ	イソメ	<i>Eunice</i> sp.	<i>Eunice</i> 属		◎		◎				
85							コイソメ	<i>Schistomeringos rudolphi</i>	ルドルフイソメ	◎	◎	◎	◎	◎				
86							スピオ	スピオ	<i>Polydora</i> sp.	<i>Polydora</i> 属	◎	◎	◎	◎				
87								<i>Prionospio (Minuspio) pulchra</i>	イトエラスピオ	◎		◎	◎	◎				
88							ミズヒキゴカイ	ミズヒキゴカイ	<i>Cirratulus cirratus</i>	チグサミズヒキ		◎	◎					
89								<i>Cirriiformia tentaculata</i>	ミズヒキゴカイ	◎	◎	◎	◎	◎				
90								<i>Cirriiformia</i> sp.	<i>Cirriiformia</i> 属		◎	◎	◎	◎				
91								<i>Dodecaceria</i> sp.	<i>Dodecaceria</i> 属		◎	◎	◎	◎				
92								Cirratulidae		ミズヒキゴカイ科	○	○	○	○	○			
93							イトゴカイ	イトゴカイ	<i>Capitella</i> sp.	イトゴカイ属	◎		◎					
94							フサゴカイ	フサゴカイ	<i>Streblosoma</i> sp.	<i>Streblosoma</i> 属		◎	◎					
95								<i>Thelepus</i> sp.	<i>Thelepus</i> 属	◎	◎	◎	◎					
96							ケヤリムシ	ケヤリムシ	<i>Branchioma cingulata</i>	ムラクモケヤリ		◎	◎	◎				
97								<i>Sabella</i> sp.	<i>Sabella</i> 属		◎	◎		◎				
98								Sabellidae		ケヤリムシ科	○	○	○					
99							カンザシゴカイ	カンザシゴカイ	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	カニヤドリカンザシゴカイ		◎	◎			●		
100								<i>Hydroides dirampha</i>	ヤグルマカンザシゴカイ		◎	◎	◎	◎				
101								<i>Hydroides ezoensis</i>	エソカサネカンザシゴカイ	◎	◎	◎	◎	◎				
102								Serpulidae		カンザシゴカイ科		○	○	○	○			
103								POLYCHAETA		多毛綱	○	○	○	○				
104							貧毛	貧毛	OLIGOCHAETA	貧毛綱	◎			◎				
105					節足動物	ウミグモ	皆脚	カニノテウミグモ	<i>Propallene longiceps</i>	ツメナガウミグモ		◎	◎					
106									イソウミグモ	<i>Ammothella indica</i>	クダトゲイソウウミグモ		◎		◎			
107										Ammotheidae		イソウミグモ科	◎		◎			
108									OSTRACODA		貝形虫綱				◎			
109						顎脚	有柄	ミウガガイ	<i>Capitulum mitella</i>	カメノテ	○			○	○			
110								無柄	イワフジツボ	<i>Chthamalus challengerii</i>	イワフジツボ	◎	◎	◎	◎	◎		
111									フジツボ	<i>Amphibalanus albicostatus</i>	シロスジフジツボ	○	○	○	○			
112									<i>Amphibalanus amphitrite</i>	タテジマフジツボ	◎	◎	◎	◎	◎			
113									<i>Amphibalanus eburneus</i>	アメリカフジツボ	○	◎	◎	◎			●	
114									<i>Amphibalanus improvisus</i>	ヨーロッパフジツボ	◎	◎	◎	◎	◎		●	
115									<i>Amphibalanus kondakovi</i>	ドロフジツボ		○	○					
116								<i>Amphibalanus trigonus</i>	サンカクフジツボ	◎				◎				
117							軟甲	薄甲	コノハエビ	<i>Nebalia japonensis</i>	コノハエビ	◎				◎		
118						端脚			ヒゲナガココエビ	<i>Ampithoe valida</i>	モズミココエビ		◎		◎			
119								ユンボソココエビ	Aoridae		ユンボソココエビ科	◎	◎		◎			
120									ドロクダムシ	<i>Corophium acherusicum</i>	アリアケドロクダムシ	◎	◎		◎	◎		

注1) ◎は杓取採取による出現、○は目視観察および魚類調査時の混獲生物の出現、●はレッドリスト等または外来種に該当したことを示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.24 (3) 海岸動物（岸壁）出現種一覧

調査日：(秋季)2016年10月18日

(春季)2017年 4月26、27日

(夏季)2017年 7月27日

調査方法：目視観察、採取、投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点		時季			レッドリスト等掲載種	外来種	
							山下公園	堀割川河口	秋季	春季	夏季			
121	節足動物	軟甲	端脚	ドロクダムシ	<i>Corophium crassicorne</i>	トゲドロクダムシ	◎	◎						
122					<i>Corophium insidiosum</i>	トンガリドロクダムシ	◎		◎					
123					<i>Corophium</i> sp.	ドロクダムシ属	◎		◎					
124				イシクヨコエビ	<i>Gammaropsis</i> sp.	ソコエビ属	◎		◎					
125					<i>Photis</i> sp.	クダオソコエビ属	◎		◎					
126				カマキリヨコエビ	<i>Erichonius pugnax</i>	ホソコエビ	◎	◎	◎	◎				
127				メリタヨコエビ	<i>Elasmopus japonicus</i>	イソヨコエビ	◎	◎	◎	◎				
128					<i>Melita setiflagella</i>	ヒゲソノメリタヨコエビ	◎		◎	◎	◎			
129				チビヨコエビ	<i>Gitanopsis</i> sp.	チビマルヨコエビ属	◎		◎					
130				マルハサミヨコエビ	<i>Leucothoe</i> sp.	マルハサミヨコエビ属		◎		◎				
131				タテソコエビ	<i>Stenothoe</i> sp.	タテソコエビ属	◎		◎					
132				モクスヨコエビ	<i>Hyale uragensis</i>	ウラガモクス	◎		◎	◎	◎			
133					<i>Hyale</i> sp.	モクスヨコエビ属	◎		◎					
134				フレカラ	<i>Caprella scaura</i>	トゲフレカラ	◎			◎				
135					<i>Caprella</i> sp.	フレカラ属	◎	◎	◎	◎				
136				等脚	ウミナナフシ	<i>Paranthura japonica</i>	ヤマトウミナナフシ	◎		◎				
137					ウミズムシ	<i>Janiropsis longiantennata</i>	ウミズムシ	◎		◎				
138	スナホリムシ	<i>Cirolana harfordi japonica</i>	ニセスナホリムシ		◎		◎	◎	◎					
139	コツブムシ	<i>Dynoides dentisinus</i>	シリケンウミセミ		◎	◎			◎					
140		<i>Gnorimosphaeroma rayi</i>	イソコツブムシ		◎	◎	◎							
141		<i>Paracereis japonica</i>	ツノオウミセミ			◎			◎					
142		<i>Holotelson tuberculatus</i>	チビウミセミ			◎	◎							
143		<i>Cymodoella</i> sp.	ツツオウミセミ属			◎			◎					
144	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>	フナムシ		○	○	○	○	○		●			
145	タナイス	タナイス	<i>Sinobius</i> sp. cf. <i>stanfordi</i>		キスイタナイス		◎		◎					
146		<i>Zeuxo (Zeuxo) normani</i>	ノルマンタナイス		◎		◎							
147	十脚	テナガエビ	<i>Palaemon serrifer</i>	スジエビモドキ		○		○		●				
148			<i>Palaemon</i> sp.	スジエビ属		○		○						
149		モエビ	Hippolytidae	モエビ科		○		○						
150		ホンヤドカリ	<i>Pagurus lanuginosus</i>	ケアシホンヤドカリ	○		○							
151		ガザミ	<i>Charybdis (Charybdis) japonica</i>	イシガニ	○	○	○	○						
152		オウギガニ	<i>Macromedaeus distinguendus</i>	シワオウギガニ	◎	◎	◎	◎	◎					
153		モクスガニ	<i>Medaeops granulosus</i>	スエヒロガニ		○	○							
154			<i>Gaetice depressus</i>	ヒライソガニ	○		○							
155			<i>Hemigrapsus longitarsis</i>	スネナガイソガニ		○		○						
156			<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	イソガニ	◎	◎	◎	◎	○					
157	<i>Hemigrapsus takanoi</i>		タカノケフサイソガニ	◎	○	○	◎	○						
158	バンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>	カクバンケイガニ	○				○		●				
159	昆虫	トビムシ	ツチトビムシ	Isotomidae		◎		◎						
160		ハエ	ユスリカ	Chironomidae		◎	◎	◎	◎					
161			アシナガバエ	Dolichopodidae		◎	◎	◎	◎					
162	棘皮動物	ヒトデ	ヒメヒトデ	<i>Asterina pectinifera</i>	イトマキヒトデ	○	○	○	○					
163		クモヒトデ	閉蛇尾	MYOPHIURIDA	閉蛇尾目	◎		◎	◎					
164	ナマコ	樹手	スクレロダクテイル	<i>Eupentacta chronhjelmi</i>	イシコ	◎		◎	◎					
165		桶手	シカクナマコ	<i>Apostichopus japonicus</i>	マナマコ	○	○	○						
166	脊索動物	ホヤ	マメボヤ	ユウレイボヤ	<i>Ciona</i> sp.	ユウレイボヤ属	◎	◎						
167			イタボヤ	<i>Botrylloides violaceus</i>	イタボヤ		◎	◎	◎					
168				Botryllidae	イタボヤ科	○	○	○	○					
169			シロボヤ	<i>Polysandrocarpa (Polysandrocarpa) zorrissentis</i>	クロマメイタボヤ		◎	◎	◎	◎		●		
170				<i>Styela clava</i>	エボヤ	◎	○	◎	◎					
171				<i>Styela plicata</i>	シロボヤ	◎	◎	◎	◎	○				
172			マボヤ	<i>Pyura vittata</i>	カラスボヤ		◎		◎					
173			フクロボヤ	<i>Molgula manhattensis</i>	マンハッタンボヤ		◎	◎	○			●		
174					ASCIDIACEA	ホヤ綱		○	○					
							種類数	121	120	118	117	72	4	11

注1)◎は採取による出現、○は目視観察および魚類調査時の混獲生物のみによる出現、●はレッドリスト等または外来種に該当したことを示す。

注2)学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

7.2.2. 地点ごとの季節変化

①山下公園

a) 目視観察結果

山下公園における目視観察結果を表 7.25～表 7.27に示す。なお、目視観察における優占種を被度 40%または個体数 10 個体/0.25 m²以上で出現した種とする。

秋季調査の出現種類数は刺胞動物門 2 種類、軟体動物門 13 種類、環形動物門 2 種類、節足動物門 7 種、棘皮動物門 1 種、脊索動物門 1 種の計 26 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のタマキビが高潮帯から平均水面付近、同マガキは高潮帯から潮下帯、同ムラサキイガイが平均水面付近から潮下帯であった。

春季調査の出現種類数は海綿動物門 1 種類、刺胞動物門 2 種類、触手動物門 1 種類、軟体動物門 14 種類、節足動物門 6 種、棘皮動物門 2 種、脊索動物門 2 種類の計 28 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のタマキビが高潮帯から平均水面付近、同ムラサキイガイは高潮帯から潮下帯、同イボニシは平均水面付近から潮下帯であった。

夏季調査の出現種類数は刺胞動物門 2 種類、軟体動物門 9 種類、環形動物門 1 種類、節足動物門 7 種、棘皮動物門 1 種、脊索動物門 1 種の計 21 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のタマキビが高潮帯、同イボニシは平均水面付近から潮下帯、刺胞動物門のイソギンチャク目が低潮帯から潮下帯であった。

表 7.25 山下公園における海岸動物（岸壁）目視観察結果（秋季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：%(被度)、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地点 調査日 基点からの距離(m) 底質 観察層 和名	岸壁調査								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				山下公園									
				2016年10月18日									
				0	0	0.3	3	3.3	3.6	10.2			
				護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	貝片	貝片			
高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯										
	A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.5m	A.P. -1.0m						
1	刺胞動物	花虫	タテジマソギンチャク				7			1	1	個体	
2			イソギンチャク目							1	1	個体	
3	軟体動物	多板	ケハダヒザラガイ科		1							個体	
4		腹足	クボガイ				4	4	8	8		個体	
5			インダタミ									個体	○
6			タマキビ	28	2							個体	
7			アラレタマキビ									個体	○
8			シマメノウフネガイ				3	6	5			個体	
9			イボニシ		3		2				1	個体	
10		二枚貝	ホトギスガイ				+					%	
11			ムラサキイガイ		20	90	95	90	90	30		%	
12			ミドリイガイ		+	+		+	+	+		%	
13			コウロエンカワヒバリガイ		+	+						%	
14			マガキ		+	40	+		+	+	+	%	
15			アサリ								6	個体	
16	環形動物	多毛	ケヤリムシ科							2		個体	
17			多毛綱								5	%	
18	節足動物	顎脚	イワフジツボ	30	30							%	
19			シロスジフジツボ					+				%	
20			タテジマフジツボ			+	+					%	
21			アメリカフジツボ			+	5	10	+	+		%	
22		軟甲	ケアシホンヤドカリ								2	個体	
23			イシガニ								1	個体	
24			タカノケフサイソガニ				4					個体	
25	棘皮動物	ヒトデ	イトマキヒトデ								1	個体	○
26	脊索動物	ホヤ	シロボヤ									個体	○
			種類数	3	8	6	9	7	9	13	-	4	

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.26 山下公園における海岸動物（岸壁）目視観察結果（春季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単 位：％（被 度）、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	岸壁調査								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				山下公園									
				2017年4月27日									
				0	0	0.3	3	3.3	3.6	10.2			
				護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	貝片	貝片・礫			
高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯								
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.						
+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m							
1	海綿動物	尋常海綿	尋常海綿綱									％	
2	刺胞動物	花虫	タテジマキンチャク				2					個体	
3			イソギンチャク目									個体	
4	触手動物	苔虫	苔虫綱					+				％	
5	軟体動物	多板	ケハダヒザラガイ科									個体	○
6		腹足	クボガイ								2	個体	
7			コシダカガンガラ									個体	○
8			タマキビ	13								個体	
9			アラレタマキビ									個体	○
10			シマメノウフネガイ									個体	○
11			アカニシ								2	個体	
12			イボニシ		4	11	8	4	1	1		個体	
13			ヤマトウミウシ									個体	○
14			カラマツガイ		1							個体	
15		二枚貝	ムラサキガイ	+	20	90	80	70	30	50		％	
16			コウロエンカワヒバリガイ				5					％	
17			マガキ	+	5	+		+				％	
18			アサリ								2	個体	
19	節足動物	顎脚	カメノテ									％	○
20			イワフジツボ	30	20							％	
21		軟甲	フナムシ									個体	○
22			ヒライソガニ			1						個体	
23			イソガニ				1					個体	
24			タカノケフサイソガニ									個体	○
25	棘皮動物	ヒトデ	イトマキヒトデ								2	個体	○
26			ナマコ								1	個体	○
27	脊索動物	ホヤ	ユウレイボヤ属									個体	○
28			イタボヤ科					5				％	
種 類 数				4	5	5	5	6	2	7	-	11	

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) +は被度5%未満を示す。
注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.27 山下公園における海岸動物（岸壁）目視観察結果（夏季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単 位：％（被 度）、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	岸壁調査								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				山下公園									
				2017年7月27日									
				0	0	0.3	3	3.3	3.6	10.2			
				護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	礫・貝片	貝片・礫			
高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯								
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.						
+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m							
1	刺胞動物	花虫	タテジマキンチャク				1					個体	
2			イソギンチャク目						28	7	3	個体	
3	軟体動物	多板	ケハダヒザラガイ科									個体	○
4		腹足	イシダタミ									個体	○
5			タマキビ	18								個体	
6			アラレタマキビ									個体	○
7			シマメノウフネガイ									個体	○
8			アカニシ									個体	○
9			イボニシ		31	3			1			個体	
10		二枚貝	ムラサキガイ		10	10	+					％	
11			マガキ		+	5						％	
12	環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科								10	％	
13	節足動物	顎脚	カメノテ									％	○
14			イワフジツボ	20	5							％	
15			ヨーロッパフジツボ								+	％	
16		軟甲	フナムシ									個体	○
17			イソガニ	9								個体	
18			タカノケフサイソガニ			2		2				個体	
19			カクベンケイガニ									個体	○
20	棘皮動物	ヒトデ	イトマキヒトデ									個体	○
21	脊索動物	ホヤ	シロボヤ					8				個体	
種 類 数				3	4	4	2	3	2	3	-	9	

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) +は被度5%未満を示す。
注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

b) 定量採取分析結果

山下公園における採集採取分析結果を表 7.28～表 7.30に、動物門別個体数を表 7.31に、時季別個体数を図 7.7に、優占種（個体数）を表 7.32に、動物門別湿重量を表 7.33に、時季別湿重量を図 7.8に、優占種（湿重量）表 7.34に示す。

秋季調査の出現種類数は軟体動物門 11 種、環形動物門 25 種類、節足動物門 19 種類、その他の動物門 16 種類の計 71 種類であった。動物門別の個体数は軟体動物門および節足動物門がそれぞれ 4 割以上を占めた。10%以上の組成比を示す優占種は、節足動物門のイワフジツボ（1,104 個体、組成比 38.7%）、軟体動物門のムラサキイガイ（858 個体、30.1%）であった。動物門別湿重量は軟体動物門が 9 割以上を占めた。優占種は軟体動物門のムラサキイガイ（833.40g、80.2%）、マガキ（163.49g、15.7%）であった。

春季調査の出現種類数は軟体動物門 8 種、環形動物門 16 種類、節足動物門 16 種類、その他の動物門 10 種類の計 50 種類であった。動物門別の個体数は軟体動物門および節足動物門がそれぞれ 4 割以上を占めた。優占種は、軟体動物門のムラサキイガイ（955 個体、42.9%）、節足動物門のイワフジツボ（760 個体、組成比 34.1%）であった。動物門別の湿重量は軟体動物門が 9 割以上を占めた。優占種は軟体動物門のムラサキイガイ（594.45g、87.5%）であった。

夏季調査の出現種類数は軟体動物門 9 種、環形動物門 13 種類、節足動物門 11 種類、その他の動物門 4 種類の計 37 種類であった。動物門別の個体数は節足動物門が 5 割以上を占めた。優占種は、節足動物門のイワフジツボ（657 個体、48.2%）、軟体動物門のチリハギガイ（244 個体、組成比 17.9%）、環形動物門の *Polydora* 属（187 個体、組成比 13.7%）であった。湿重量は軟体動物門が 6 割以上を占めた。優占種は軟体動物門のムラサキイガイ（59.43g、36.8%）、節足動物門のイワフジツボ（55.66g、34.4%）、軟体動物門のマガキ（22.48g、13.9%）、イボニシ（20.21g、12.5%）であった。

表 7.28 (1) 山下公園における海岸動物（岸壁）定量採取分析結果（秋季）

調査方法：方形枠(0.1m×0.1m)内を1回剥離採取
 単 位：個体/0.01m²、g/0.01m²
 (合 計)個体/0.04m²、g/0.04m²

No.	門	綱	調査区 地 点 時 季 調 査 日 採 取 層	岸壁調査								合 計	
				山下公園									
				秋季									
				2016年10月18日									
		高潮帯 (A.P.+1.85m)		平均水面 (A.P.+1.15m)		低潮帯 (A.P.+0.45m)		平均水面下2m (A.P.-0.85m)		個体数	湿重量		
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)						
和 名													
1	海綿動物	尋常海綿	尋常海綿綱	-	0.03							-	0.03
2	刺胞動物	花虫	チギリソギンチャク					6	0.02			6	0.02
3			タテジマイソギンチャク					1	0.01	1	0.36	2	0.37
4	扁形動物	渦虫	スチロヒラムシ科							1	0.01	1	0.01
5			ウスヒラムシ			1	+	4	0.03	1	0.03	6	0.06
6			ミドリヒラムシ							1	0.02	1	0.02
7			多岐腸目(ヒラムシ目)			4	0.54	5	1.45			9	1.99
8	紐形動物	無針	リネウス科			1	+	2	0.06			3	0.06
9			異紐虫目					2	0.02			2	0.02
10			無針綱							1	+	1	+
11		有針	ヨツメヒモムシ	1	0.01							1	0.01
12			有針綱			3	0.03					3	0.03
13	線形動物		線形動物門					12	+	3	+	15	+
14	触手動物	苔虫	アミメコケムシ科					-	+			-	+
15			チゴケムシ							-	0.02		0.02
16	軟体動物	腹足	コビトウラウズガイ	4	0.02							4	0.02
17			シマメノウフネガイ							1	0.02	1	0.02
18			ムギガイ							2	0.30	2	0.30
19		二枚貝	ヒバリガイ			3	0.03			3	0.06	6	0.09
20			ホトギスガイ			20	0.11	2	0.15	10	0.01	32	0.27
21			ムラサキガイ			691	297.44	91	350.00	76	185.96	858	833.40
22			ミドリイガイ			2	0.44					2	0.44
23			コウロエンカワヒバリガイ			147	4.73			1	+	148	4.73
24			マガキ	3	1.44	5	50.50	2	18.50	3	93.05	13	163.49
25			チリハギガイ	196	0.13	1	+					197	0.13
26			ウスカラシオツガイ							1	+	1	+
27	環形動物	多毛	サミドリサシバ			1	+					1	+
28			アケノサシバ					1	0.01			1	0.01
29			Genetyllis 属			2	0.04					2	0.04
30			Ophiodromus 属			1	+	37	0.08	21	0.03	59	0.11
31			オトヒメゴカイ科					1	+	5	+	6	+
32			ヒトゲシリス	1	+	6	0.02	1	+			8	0.02
33			シロマダラシリス			21	0.04					21	0.04
34			ムアシリス					1	0.01	1	+	2	0.01
35			エーレルシリス			4	0.01					4	0.01
36			ブチシリス							3	0.02	3	0.02
37			シリス亜科					2	+			2	+
38			ヒメゴカイ							1	+	1	+
39			ヒゲトゴカイ			3	0.13					3	0.13
40			マサゴゴカイ					10	0.06			10	0.06
41			クマドリゴカイ			1	+					1	+
42			デンガクゴカイ	2	0.03	4	0.68					6	0.71
43			マダラウロコムシ							3	0.03	3	0.03
44			フサウスウロコムシ			2	0.03	1	0.03	1	0.01	4	0.07
45			タンザクゴカイ科							2	+	2	+
46			ルドルフイソメ					18	0.03	6	+	24	0.03
47			Polydora 属			1	+	3	+	2	+	6	+
48			イトエラスピオ							2	+	2	+
49			ミズヒキゴカイ					23	0.13	17	0.08	40	0.21
50			イトゴカイ属			17	+	9	+			26	+

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.28 (2) 山下公園における海岸動物（岸壁）定量採取分析結果（秋季）

調査方法：方形枠(0.1m×0.1m)内を1回剥離採取
 単 位：個体/0.01m²、g/0.01m²
 (合 計)個体/0.04m²、g/0.04m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 時 季 調 査 日 採 取 層	岸壁調査								合 計	
				山下公園									
				秋季									
				2016年10月18日									
高潮帯 (A.P.+1.85m)		平均水面 (A.P.+1.15m)		低潮帯 (A.P.+0.45m)		平均水面下2m (A.P.-0.85m)		個体数	湿重量				
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)						
和 名													
51	環形動物	多毛	<i>Thelepus</i> 属						2	0.01	2	0.01	
52	節足動物	ウミグモ	イソコムギモ科			1	+				1	+	
53			顎脚	イワフジツボ	1,102	29.73	2	0.03				1,104	29.76
54			タテジマフジツボ			1	0.13	1	+		2	0.13	
55			ヨーロッパフジツボ			3	0.01	9	0.23		12	0.24	
56	軟甲		ドロクダムシ属			1	+				1	+	
57			ソコエビ属						1	+		1	+
58			クダオソコエビ属			1	+					1	+
59			イソヨコエビ			15	0.03					15	0.03
60			ヒゲツノメリタヨコエビ			3	+	87	0.09	7	0.02	97	0.11
61			チビマルヨコエビ属			1	+					1	+
62			タテソコエビ属			1	+					1	+
63			ウラガモクズ			12	0.02	8	0.02			20	0.04
64			ワレカラ属							1	+	1	+
65			ニセスナホリムシ			30	1.51	1	0.11			31	1.62
66			イソコツブムシ			2	0.01					2	0.01
67			シワオウギガニ			1	0.01					1	0.01
68			イソガニ			2	0.39					2	0.39
69			昆虫		ユスリカ科	1	+	1	+				2
70	アシナガバエ科	4			0.01	1	+				5	0.01	
71	棘皮動物	ナマコ	イシコ			1	0.03			1	0.03		
種 類 数				12		32		34		32		71	
個体数・湿重量合計				1,328	31.43	990	356.86	347	370.86	189	280.27	2,854	1,039.42

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.29 山下公園における海岸動物（岸壁）定量採取分析結果（春季）

調査方法：方形枠(0.1m×0.1m)内を1回剥離採取
 単 位：個体/0.01m²、g/0.01m²
 (合 計)個体/0.04m²、g/0.04m²

No.	門	綱	和名	岸壁調査								合計			
				山下公園											
				春季											
				2017年4月27日											
高潮帯 (A.P.+1.85m)		平均水面 (A.P.+1.15m)		低潮帯 (A.P.+0.45m)		平均水面下2m (A.P.-0.85m)		個体数	湿重量						
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)								
1	刺胞動物	花虫	タテジマイソゲンチャク					1	0.37	1	0.37				
2	扁形動物	渦虫	スチロヒラムシ科		1	0.01		1	0.02	2	0.03				
3			ヤワヒラムシ科				1	0.01		1	0.01				
4			多岐腸目(ヒラムシ目)		5	0.28					5	0.28			
5			異紐虫目				20	0.06			20	0.06			
6	紐形動物	有針	有針綱		4	0.03		2	0.03	6	0.06				
7	軟体動物	腹足	レイシガイ					1	8.53	1	8.53				
8			ムギガイ					1	0.16	1	0.16				
9		二枚貝	ムラサキイガイ		429	225.39	377	158.19	149	210.87	955	594.45			
10			ミドリイガイ						1	1.81	1	1.81			
11			コウロエンカワヒバリガイ			25	4.45				25	4.45			
12			マガキ			4	39.20				4	39.20			
13			チリハギガイ		42	0.03					42	0.03			
14			キヌマトイガイ					1	0.02		1	0.02			
15			環形動物	多毛	Genetyllis 属		1	0.01				1	0.01		
16					Ophiodromus 属					1	+	8	0.03	9	0.03
17					ヒトゲシリス			10	0.04				10	0.04	
18					フタマタシリス							1	+	1	+
19					シロマダラシリス			43	0.68					43	0.68
20					エーレルシリス			1	0.01					1	0.01
21	ブチシリス					8	0.24	1	0.01	1	+	10	0.25		
22	ヒゲフトゴカイ					2	0.07					2	0.07		
23	マサゴゴカイ									3	0.23	3	0.23		
24	クマドリゴカイ									1	0.08	1	0.08		
25	デンガクゴカイ					7	0.38					7	0.38		
26	マダラウロコムシ							7	0.03	19	0.09	26	0.12		
27	フサウスウロコムシ					1	0.01					1	0.01		
28	Polydora 属									2	+	2	+		
29	ミズヒキゴカイ							7	0.14			7	0.14		
30	貧毛	貧毛綱							1	+		1	+		
31	節足動物	顎脚			イワフジツボ		760	23.37					760	23.37	
32					ヨーロッパフジツボ						1	+	1	+	
33		軟甲			ユンボソコエビ科			1	+			3	+	4	+
34				アリアケドロクダムシ					1	+	21	0.03	22	0.03	
35			ホソヨコエビ							4	+	4	+		
36			イソヨコエビ					59	0.38	2	+	61	0.38		
37			ヒゲツノメリタヨコエビ					65	0.46	10	0.08	75	0.54		
38			ウラガモクズ			2	0.04					2	0.04		
39			モクズヨコエビ属			4	0.03			1	0.01	5	0.04		
40			トゲフレカラ							4	0.01	4	0.01		
41			フレカラ属			1	+			74	0.03	75	0.03		
42			ウミズムシ							4	+	4	+		
43			ニセスナホリムシ			8	0.70					8	0.70		
44			イソガニ						1	0.44		1	0.44		
45			タカノケフサイソガニ						2	0.55		2	0.55		
46			昆虫	アシナガバエ科		5	0.04					5	0.04		
47			棘皮動物	クモヒトデ	閉蛇尾目					1	+	1	+		
48			ナマコ	イシコ						1	0.08	1	0.08		
49			脊索動物	ホヤ	ユウレイボヤ属					2	1.45	2	1.45		
50					エボヤ					1	0.02	1	0.02		
種 類 数				3	19	16	26	50							
個体数・湿重量合計				807	23.44	557	271.57	547	160.32	317	223.90	2,228	679.23		

注1)+表示は0.01g未満を示す。

注2)-表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3)学名及び分類群は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.30 山下公園における海岸動物（岸壁）定量採取分析結果（夏季）

調査方法：方形枠(0.1m×0.1m)内を1回剥離採取
 単 位：個体/0.01m²、g/0.01m²
 (合 計)個体/0.04m²、g/0.04m²

No.	門	綱	和名	岸壁調査								合計		
				山下公園										
				夏季										
				2017年7月27日										
高潮帯 (A.P.+1.85m)		平均水面 (A.P.+1.15m)		低潮帯 (A.P.+0.45m)		平均水面下2m (A.P.-0.85m)		個体数	湿重量					
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)							
1	刺胞動物	花虫	イソギンチャク目							1	0.25	1	0.25	
2	扁形動物	渦虫	ウスヒラムシ			2	0.01	1	0.01			3	0.02	
3	紐形動物		紐形動物門	23	0.40	2	0.02	1	0.01			26	0.43	
4	軟体動物	多板	ヒメケハダヒザラガイ					1	+			1	+	
5			腹足	コビトウラウズガイ	1	0.01							1	0.01
6				シマメノウフネガイ							1	1.59	1	1.59
7		イボニシ				1	0.43	9	19.78			10	20.21	
8		二枚貝	ムラサキイガイ	1	0.02	66	38.55	2	0.70	4	20.16	73	59.43	
9			ミドリイガイ					1	+			1	+	
10			マガキ	3	0.53	1	9.40			1	12.55	5	22.48	
11			チリハギガイ	244	0.03							244	0.03	
12			ウスカランソツガイ					1	+	4	0.01	5	0.01	
13		環形動物	多毛	<i>Ophiodromus</i> 属							14	0.02	14	0.02
14				ヒトゲンシリス			1	+					1	+
15				シロマダラシリス	2	+	14	0.03					16	0.03
16	ムアシリス			1	+	7	0.01	2	+			10	0.01	
17	ブチシリス					4	0.01					4	0.01	
18	ヒメゴカイ							1	+	16	0.17	17	0.17	
19	デンガクゴカイ			4	0.34	3	0.17					7	0.51	
20	マダラウロコムシ							1	0.01			1	0.01	
21	ルドルフイソメ									2	+	2	+	
22	<i>Polydora</i> 属									187	0.06	187	0.06	
23	イトエラスピオ									9	0.01	9	0.01	
24	ミズヒキゴカイ									1	0.01	1	0.01	
25	エゾカサネカンザシゴカイ							2	0.01	1	+	3	0.01	
26	節足動物	貝形虫	貝形虫綱							4	+	4	+	
27			顎脚	イワフジツボ	657	55.66							657	55.66
28		ヨーロッパフジツボ						1	0.01	3	0.06	4	0.07	
29		サンカクフジツボ								8	0.15	8	0.15	
30		軟甲	コノハエビ							6	0.05	6	0.05	
31			ヒゲツノメリタヨコエビ							1	+	1	+	
32			ウラガモクズ	14	0.03							14	0.03	
33			ニセスナホリムシ	1	0.01							1	0.01	
34			シリケンウミセミ	2	+							2	+	
35			シワオウギガニ							1	0.29	1	0.29	
36		昆虫	アシナガバエ科	20	0.01						20	0.01		
37	棘皮動物	クモヒトデ	閉蛇尾目							2	0.01	2	0.01	
種 類 数				13		10		12		19		37		
個体数・湿重量合計				973	57.04	101	48.63	23	20.53	266	35.39	1,363	161.59	

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.31 山下公園における海岸動物（岸壁） 採取採取の動物門別個体数

地 点 時 季	山下公園					
	秋季		春季		夏季	
門	個体数 (個体/0.04m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.04m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.04m ²)	組成比 (%)
軟 体 動 物	1,264	44.3	1,030	46.2	341	25.0
環 形 動 物	239	8.4	125	5.6	272	20.0
節 足 動 物	1,300	45.6	1,033	46.4	718	52.7
そ の 他	51	1.8	40	1.8	32	2.3
合 計	2,854	100.0	2,228	100.0	1,363	100.0

注)組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

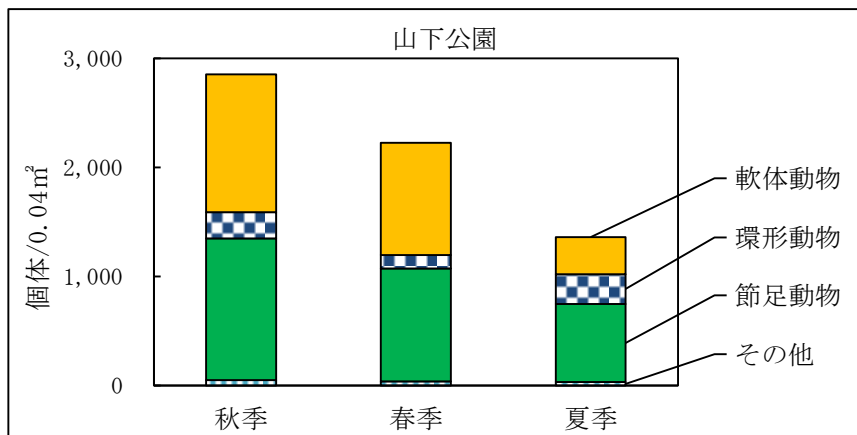


図 7.7 山下公園における海岸動物（岸壁） 時季別個体数

表 7.32 山下公園における海岸動物（岸壁） 採取採取の優占種（個体数）

単位: 個体/0.04m²

地 点 時 季	山下公園		
	秋季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	イワフジツボ 1,104 (38.7%) ムラサキイガイ 858 (30.1%)	ムラサキイガイ 955 (42.9%) イワフジツボ 760 (34.1%)	イワフジツボ 657 (48.2%) チリハギガイ 244 (17.9%) <i>Polydora</i> 属 187 (13.7%)

表 7.33 山下公園における海岸動物（岸壁） 枠取採取の動物門別湿重量

地 点	山下公園					
	秋季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.04m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.04m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.04m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	1,002.89	96.5	648.65	95.5	103.76	64.2
環 形 動 物	1.51	0.1	2.05	0.3	0.85	0.5
節 足 動 物	32.35	3.1	26.17	3.9	56.27	34.8
そ の 他	2.67	0.3	2.36	0.3	0.71	0.4
合 計	1,039.42	100.0	679.23	100.0	161.59	100.0

注)組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

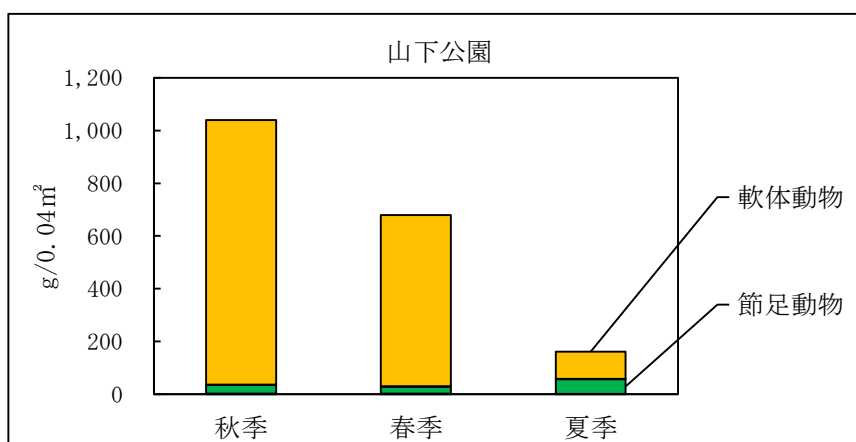


図 7.8 山下公園における海岸動物（岸壁） 時季別湿重量

表 7.34 山下公園における海岸動物（岸壁） 枠取採取の優占種（湿重量）

単位:g/0.04m²

地 点	山下公園		
	秋季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	ムラサキイガイ 833.40 (80.2%) マガキ 163.49 (15.7%)	ムラサキイガイ 594.45 (87.5%)	ムラサキイガイ 59.43 (36.8%) イワフジツボ 55.66 (34.4%) マガキ 22.48 (13.9%) イボニシ 20.21 (12.5%)

②堀割川河口

a) 目視観察結果(秋季)

堀割川河口における目視観察結果を表 7.35～表 7.37に示す。なお、目視観察における優占種を被度 40%または個体数 10 個体/0.25 m²以上で出現した種とする。

秋季調査の出現種類数は海綿動物門 1 種類、刺胞動物門 1 種、触手動物門 1 種、軟体動物門 10 種類、環形動物門 3 種類、節足動物門 7 種、脊索動物門 3 種類の計 26 種類であった。優占種の分布範囲は節足動物門のイワフジツボが高潮帯から平均水面付近、環形動物門のカンザシゴカイ科と脊索動物門のシロボヤは低潮帯から潮下帯であった。

春季調査の出現種類数は海綿動物門 1 種類、刺胞動物門 1 種、軟体動物門 10 種、環形動物門 2 種類、節足動物門 9 種類、棘皮動物門 1 種、脊索動物門 6 種類の計 30 種類であった。優占種の分布範囲は節足動物門のイワフジツボが高潮帯から平均水面付近、軟体動物門のイボニシは平均水面付近から低潮帯、脊索動物門のユウレイボヤ属が低潮帯から潮下帯であった。

夏季調査の出現種類数は刺胞動物門 4 種類、軟体動物門 9 種類、環形動物門 3 種類、節足動物門 3 種、脊索動物門 1 種の計 20 種類であった。優占種の分布範囲は節足動物門のヨーロッパフジツボが平均水面付近、軟体動物門のイボニシ、環形動物門の多毛綱、脊索動物門のシロボヤおよび刺胞動物門のイソギンチャク目は低潮帯から潮下帯であった。

表 7.35 堀割川河口における海岸動物（岸壁）目視観察結果（秋季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%(被 度)、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	岸壁調査								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				堀割川河口									
				2016年10月18日									
				0	0	0	0	0	1:2	4			
高潮帯	護岸	護岸	護岸	平均水面付近	護岸	護岸	砂	低潮帯		潮下帯			
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.		A.P.			
1	海綿動物	尋常海綿	尋常海綿綱							+	+	%	
2	刺胞動物	花虫	タテジマイソギンチャク							3		1	個体
3	触手動物	苔虫	チゴケムシ							+			%
4	軟体動物	多板	ケハダヒザラガイ科							1			個体
5		腹足	タマキビ		1	3	2						個体
6			アラレタマキビ		7								個体
7			レイシガイ							6			個体
8			イボニシ				1	4					個体
9			ムギガイ							1			個体
10			フレリトゲアメフラシ										個体
11			クロシタナシウミウシ							1			個体
12		二枚貝	ミドリイガイ							+	+	+	%
13			マガキ							+	+	+	%
14	環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科			+	+	5				5	%
15			ケヤリムシ科							1	2		個体
16			カンザシゴカイ科							+	10	50	5
17	節足動物	顎脚	イワフジツボ	+	70	50							%
18			シロスジフジツボ										%
19			タテジマフジツボ			+	10						%
20			ヨーロッパフジツボ				5	5	+				%
21			ドロフジツボ			10							%
22		軟甲	フナムシ		1								個体
23			スエヒロガニ					1					個体
24	脊索動物	ホヤ	イタボヤ科							5	+	+	%
25			クロマメイタボヤ								+	+	%
26			シロボヤ							26	8	1	個体
			種 類 数	4	5	6	12	7	6	8	8	-	2

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.36 堀割川河口における海岸動物（岸壁）目視観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：％(被 度)、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	岸壁調査								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				堀割川河口										
				2017年4月26日										
				0	0	0	0	0	1.2	4				
				護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	シルト・目片				
高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.							
+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m								
1	海綿動物	尋常海綿	尋常海綿綱									％		
2	刺胞動物	花虫	タテジマキンチャク			1						個体		
3	軟体動物	腹足	ヒメケハダヒザラガイ									個体	○	
4			タマキビ									個体	○	
5			アラレタマキビ	2								個体		
6			シマメノウフネガイ									個体	○	
7			アカニシ								1	個体	○	
8			イボニシ		21	24	8	6				個体		
9			アラムシロ							2	2	個体	○	
10			二枚貝	カリガネガイ			3	1					個体	
11				ミドリガイ									％	○
12				マガキ		+	+	+					％	
13				環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科							+	％
14					カンザシゴカイ科				10				％	
15	節足動物	顎脚	イワフジツボ	+	80	40						％		
16			シロスジフジツボ		+							％		
17			タテジマフジツボ		+							％		
18		軟甲	スジエビモドキ									個体	○	
19			スジエビ属						3	1		個体		
20			モエビ科									個体	○	
21			イシガニ									個体	○	
22			スネナガインガニ									個体	○	
23			タカノケフサイノガニ									個体	○	
24			ナマコ	マナマコ									個体	○
25	脊索動物	ホヤ	ユウレイボヤ属					4	33	1		個体		
26			イタボヤ科				10	20	20	+		％		
27			エボヤ						3			個体		
28			シロボヤ				3					個体	○	
29			マンハッタンボヤ									個体	○	
30			ホヤ綱				+	+	+	+	+	％		
種 類 数				2	5	5	8	7	5	7	-	14		

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.37 堀割川河口における海岸動物（岸壁）目視観察結果（夏季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：％(被 度)、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	岸壁調査								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				堀割川河口										
				2017年7月27日										
				0	0	0	0	0	1.2	2.4				
				護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	護岸	シルト				
高潮帯	平均水面付近		低潮帯		潮下帯									
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.							
+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m								
1	刺胞動物	ヒドロ虫	ハネガヤ科					+	+			％		
2			ヒドロ虫綱				+	+	+		％			
3	軟体動物	腹足	タテジマキンチャク				6	2				個体		
4			イソギンチャク目					6	21	15		個体		
5			ケハダヒザラガイ科				1					個体		
6			アラレタマキビ	1								個体		
7			シマメノウフネガイ					8		6		個体		
8			アカニシ							1	1	個体	○	
9			イボニシ					13		1		個体		
10			アラムシロ							7	4	個体		
11			二枚貝	カリガネガイ				1					個体	
12				ミドリガイ									％	○
13				マガキ		+	+						％	
14				環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科							10	％
15			カンザシゴカイ科				+	+			％			
16			多毛綱				20	70	70	10	％			
17	節足動物	顎脚	イワフジツボ	+	20							％		
18			タテジマフジツボ		+	5						％		
19			ヨーロッパフジツボ		+	60						％		
20	脊索動物	ホヤ	シロボヤ				1	13	16	4	個体			
種 類 数				2	4	3	9	9	9	5	-	2		

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

b) 定量採取分析結果

堀割川河口における杓取採取分析結果を表 7.38～表 7.40に、動物門別個体数を表 7.41に、時季別個体数を図 7.9に、優占種（個体数）を表 7.42に、動物門別湿重量を表 7.43に、時季別湿重量を図 7.10に、優占種（湿重量）を表 7.44に示す。

秋季調査の出現種類数は軟体動物門 12 種、環形動物門 19 種類、節足動物門 11 種、その他の動物門 10 種類の計 52 種類であった。動物門別の個体数は環形動物門が 5 割以上、次いで節足動物門が約 3 割を占めた。10%以上の組成比を示す優占種は、個体数では環形動物門の *Cirriformia* 属（392 個体、44.3%）、節足動物門のタテジマフジツボ（97 個体、11.0%）であった。動物門別の湿重量はその他の動物門が約 5 割、次いで軟体動物門が 3 割以上を占めた。優占種は脊索動物門のシロボヤ（20.27g、42.5%）軟体動物門のマガキ（13.84g、29.0%）節足動物門のタテジマフジツボ（6.22g、13.0%）であった。

春季調査の出現種類数は軟体動物門 8 種、環形動物門 19 種類、節足動物門 18 種類、その他の動物門 12 種類の計 57 種類であった。動物門別の個体数は節足動物門が 5 割、次いで環形動物門が 4 割を占めた。優占種は、環形動物門の *Cirriformia* 属（426 個体、29.6%）、節足動物門のトンガリドロクダムシ（360 個体、25.0%）、ユスリカ科（226 個体、15.7%）であった。動物門別の湿重量は軟体動物門が 5 割、次いでその他の動物門が約 4 割を占めた。優占種は、脊索動物門のカラスボヤ（15.81g、30.0%）軟体動物門のイボニシ（13.44g、25.5%）、レイシガイ（7.42g、14.1%）マガキ（5.93g、11.2%）であった。

夏季調査の出現種類数は軟体動物門 11 種類、環形動物門 11 種類、節足動物門 9 種類、その他の動物門 5 種類の計 36 種類であった。動物門別の個体数は環形動物門が 4 割以上、次いで節足動物門、軟体動物門が 2 割以上を占めた。優占種は、環形動物門の *Polydora* 属（206 個体、22.1%）、*Cirriformia* 属（157 個体、16.8%）、節足動物門のシリケンウミセミ（116 個体、12.4%）、軟体動物門のチリハギガイ（106 個体、11.4%）であった。動物門別の湿重量は軟体動物門が約 7 割を占めた。優占種は、軟体動物門のマガキ（4.11g、37.6%）、イボニシ（2.54g、23.2%）であった。

表 7.38 堀割川河口における海岸動物（岸壁）定量採取分析結果（秋季）

調査方法：方形枠(0.1m×0.1m)内を1回剥離採取
 単位：個体/0.01m²、g/0.01m²
 (合計)個体/0.04m²、g/0.04m²

No.	門	綱	和名	岸壁調査								合計		
				堀割川河口										
				秋季										
				2016年10月18日										
高潮帯 (A.P.+1.85m)		平均水面 (A.P.+1.15m)		低潮帯 (A.P.+0.45m)		平均水面下2m (A.P.-0.85m)		個体数	湿重量					
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)							
1	海綿動物	尋常海綿綱	尋常海綿綱							-	+	-	+	
2	刺胞動物	ヒドロ虫	クラバ科							-	0.01	-	0.01	
3			キセルガヤ科							-	0.01	-	0.01	
4		花虫	イソギンチャク目							1	0.02	1	0.02	
5	扁形動物	渦虫	ヤワヒラムシ科					1	0.01			1	0.01	
6	触手動物	苔虫	ミンクチョコケムシ							-	1.08	-	1.08	
7	軟体動物	多板	ヒメケハダヒザラガイ					1	0.04			1	0.04	
8		腹足	タマキビ	1	0.10							1	0.10	
9			アラレタマキビ	2	0.05							2	0.05	
10			イボニシ					1	0.30			1	0.30	
11			フレリトゲアメフラシ								1	+	1	+
12		二枚貝	ホトギスガイ			2	+	1	0.07			3	0.07	
13			ムラサキイガイ					2	0.08			2	0.08	
14			ミドリイガイ					1	0.24			1	0.24	
15			コウロエンカワヒバリガイ					2	0.13			2	0.13	
16			マガキ			6	0.96	24	9.26	2	3.62	32	13.84	
17			チリハギガイ			2	+					2	+	
18			ウスカラシオツガイ					25	0.70	1	0.01	26	0.71	
19	環形動物	多毛	サミドリサシバ			1	0.01					1	0.01	
20			Genetyllis 属					1	+			1	+	
21			Ophiodromus 属							8	0.01	8	0.01	
22			ヒトゲシリス			4	+	2	0.01			6	0.01	
23			ムアシリス							1	+	1	+	
24			アシナガゴカイ					1	+			1	+	
25			マサゴゴカイ					1	0.01			1	0.01	
26			クマドリゴカイ					1	+			1	+	
27			ルドルフイソメ					1	+	1	+	2	+	
28			Polydora 属			1	+	4	0.01	1	+	6	0.01	
29			チグサミズヒキ					1	+			1	+	
30			Cirriformia 属			1	0.01	4	0.01	387	1.39	392	1.41	
31			Streblosoma 属					1	0.01			1	0.01	
32			Thelepus 属							4	0.10	4	0.10	
33			ムラクモケヤリ							1	+	1	+	
34			Sabella 属					3	0.01	19	0.06	22	0.07	
35			カニヤドリカンザシゴカイ							1	+	1	+	
36			ヤグルマカンザシゴカイ							26	0.10	26	0.10	
37			エゾカサネカンザシゴカイ							16	0.15	16	0.15	
38	節足動物	ウミグモ	ツメナガウミグモ							2	+	2	+	
39		顎脚	イワフジツボ			57	0.90					57	0.90	
40			タテジマフジツボ			93	5.96	3	0.23	1	0.03	97	6.22	
41			アメリカフジツボ			8	0.42					8	0.42	
42			ヨーロッパフジツボ			2	0.01	2	0.01	8	0.19	12	0.21	
43		軟甲	トゲドロクダムシ			11	+	5	+			16	+	
44			ホソヨコエビ							8	+	8	+	
45			イソヨコエビ							3	+	3	+	
46			イソコブムシ			16	0.02					16	0.02	
47			チビウミセミ							1	0.01	1	0.01	
48			シワオウギガニ					6	0.17	4	0.02	10	0.19	
49	脊索動物	ホヤ	イタボヤ							-	0.22	-	0.22	
50			クロマメイタボヤ							81	0.63	81	0.63	
51			シロボヤ							1	20.27	1	20.27	
52			マンハッタンボヤ							4	0.08	4	0.08	
種類数				2		12		25		30		52		
個体数・湿重量合計				3	0.15	203	8.28	95	11.31	583	28.01	884	47.75	

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.39 堀割川河口における海岸動物（岸壁）定量採取分析結果（春季）

調査方法：方形枠(0.1m×0.1m)内を1回剥離採取
 単位：個体/0.01㎡、g/0.01㎡
 (合計)個体/0.04㎡、g/0.04㎡

No.	門	綱	和名	岸壁調査								合計	
				堀割川河口									
				春季									
				2017年4月26日									
採取層		高潮帯 (A.P.+1.85m)	平均水面 (A.P.+1.15m)	低潮帯 (A.P.+0.45m)		平均水面下2m (A.P.-0.85m)		個体数	湿重量				
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)						
1	海綿動物	石灰海綿	クラトリナ科						-	0.04	-	0.04	
2			ケツボカイメン科						-	0.01	-	0.01	
3	扁形動物	渦虫	スチロヒラムシ科					1	0.07		1	0.07	
4	紐形動物	無針	クリゲヒモムシ					1	0.01		1	0.01	
5		有針	有針綱					2	0.01		2	0.01	
6	触手動物	苔虫	ニホンコケムシ						-	0.28	-	0.28	
7			ミツクチコケムシ					-	0.04	-	0.10	0.14	
8	軟体動物	多板	ヒメケハダヒザラガイ					2	0.05		2	0.05	
9		腹足	アラレタマキビ		8	0.30					8	0.30	
10			レイシガイ					2	7.42		2	7.42	
11			イボニシ		6	1.87	4	11.57			10	13.44	
12		二枚貝	ムラサキイガイ		6	0.01	51	0.31	2	0.02	59	0.34	
13			マガキ		2	0.39	2	5.54			4	5.93	
14			チリハギガイ		1	+					1	+	
15			ウスカラシオツガイ				4	0.11			4	0.11	
16	環形動物	多毛	イトサシバゴカイ属					1	+		1	+	
17			サミドリサシバ				3	0.07	1	0.02	4	0.09	
18			Ophiodromus 属					12	0.03		12	0.03	
19			ヒトゲシリス		3	+					3	+	
20			ムアシリス	1	+		10	0.02	19	0.05	30	0.07	
21			シロマダラシリス		1	+					1	+	
22			ユーレルシリス		2	+					2	+	
23			オナジシリス		3	0.02	1	0.01			4	0.03	
24			マサゴゴカイ				1	+			1	+	
25			クマドリゴカイ				1	0.01			1	0.01	
26			マダラウロコムシ				6	0.02	16	0.06	22	0.08	
27			Eunice 属					1	+		1	+	
28			ルドルフインメ				4	0.01			4	0.01	
29			Cirriiformia 属				219	1.47	207	1.23	426	2.70	
30			Dodecaceria 属				2	+	2	+	4	+	
31			Thelepus 属				1	0.01	10	0.17	11	0.18	
32			ムラクモケヤリ					1	0.14		1	0.14	
33			ヤグルマカンザシゴカイ					32	0.59		32	0.59	
34			エソカサネカンザシゴカイ				10	0.06	8	0.20	18	0.26	
35	節足動物	ウミグモ	クダトゲイソウウミグモ					1	+		1	+	
36		顎脚	イワフジツボ	11	0.22	2	0.02				13	0.24	
37			タテジマフジツボ			3	0.40				3	0.40	
38		軟甲	モズミヨコエビ	1	0.01	2	0.01	2	0.02	1	+	6	0.04
39			ユンボソコエビ科						5	+	5	+	
40			アリアケドロクダムシ					4	+		4	+	
41			トンガリドロクダムシ	5	+	242	0.17	97	0.02	16	0.02	360	0.21
42			ホソヨコエビ					1	+		1	+	
43			マルハサミヨコエビ属						2	+	2	+	
44			ワレカラ属						1	+	1	+	
45			ヤマトウミナナフシ					1	+		1	+	
46			シリケンウミセミ		28	0.22	14	0.13			42	0.35	
47			キスイタナイス	2	+	3	+	21	0.01		26	0.01	
48			ナルマンタナイス					52	0.03	8	+	60	0.03
49			シワオウギガニ						2	0.03	2	0.03	
50			イソガニ		2	0.03					2	0.03	
51		昆虫	ツチトビムシ科			2	+				2	+	
52			ユスリカ科		201	0.04	25	0.02			226	0.06	
53	脊索動物	ホヤ	ユウレイボヤ属					2	0.12		2	0.12	
54			イタボヤ					-	2.90	-	15.16	-	18.06
55			クロマメイタボヤ					5	0.01		5	0.01	
56			シロボヤ					1	0.19		1	0.19	
57			カラスボヤ					4	0.65		4	0.65	
種類数				5	18	27	34	57					
個体数・湿重量合計				20	0.23	517	3.48	534	23.28	370	25.78	1,441	52.77

注1)+表示は0.01g未満を示す。

注2)-表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3)学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.40 堀割川河口における海岸動物（岸壁）定量採取分析結果（夏季）

調査方法：方形枠(0.1m×0.1m)内を1回剥離採取
 単 位：個体/0.01m²、g/0.01m²
 (合 計)個体/0.04m²、g/0.04m²

No.	門	綱	和名	岸壁調査								合計	
				堀割川河口									
				夏季									
				2017年7月27日									
高潮帯 (A.P.+1.85m)		平均水面 (A.P.+1.15m)		低潮帯 (A.P.+0.45m)		平均水面下2m (A.P.-0.85m)		個体数	湿重量				
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)						
1	刺胞動物	花虫	イソギンチャク目						1	0.01	1	0.01	
2	扁形動物	渦虫	多岐腸目(ヒラムシ目)						5	0.05	5	0.05	
3	触手動物	苔虫	ツノマタコケムシ科	-	0.01						-	0.01	
4			コブコケムシ科						-	0.07	-	0.07	
5	軟体動物	多板	ヒメケハダヒザラガイ					4	+		4	+	
6		腹足	タマキビ	1	0.07						1	0.07	
7			シマメノウフネガイ			1	0.01			1	0.03	2	0.04
8			イボニシ					1	2.54		1	2.54	
9			アラムシロ							2	0.12	2	0.12
10			ブドウガイ科					1	0.01		1	0.01	
11		二枚貝	ホトギスガイ			1	+	1	+		2	+	
12			ムラサキガイ					5	0.02		5	0.02	
13			マガキ			5	0.39	32	3.72		37	4.11	
14			チリハギガイ			106	0.07				106	0.07	
15			ウスカラシオツガイ					13	0.22	64	0.47	77	0.69
16	環形動物	多毛	<i>Ophiodromus</i> 属							36	0.07	36	0.07
17			ムアシリス					1	+		1	+	
18			アシナゴカイ							1	0.02	1	0.02
19			マダラウロコムシ							2	0.01	2	0.01
20			ルドルフイソメ							3	+	3	+
21			<i>Polydora</i> 属			1	+			205	0.19	206	0.19
22			ミズヒキゴカイ							22	0.03	22	0.03
23			<i>Cirriformia</i> 属			1	0.01	72	0.41	84	0.44	157	0.86
24			<i>Dodecaceria</i> 属					1	+	1	0.01	2	0.01
25			<i>Sabella</i> 属							1	0.01	1	0.01
26			ヤグルマカンザシゴカイ							2	0.03	2	0.03
27	節足動物	顎脚	イワフジツボ			63	0.55	1	0.01			64	0.56
28			タテジマフジツボ			23	0.44					23	0.44
29			ヨーロッパフジツボ							1	0.02	1	0.02
30			サンカクフジツボ							7	0.55	7	0.55
31		軟甲	アリアケドロクダムシ					29	0.02	2	+	31	0.02
32			シリケンウミセミ			105	0.19	10	0.05	1	+	116	0.24
33			ツノオウミセミ							2	0.03	2	0.03
34			ツツオウミセミ属							1	0.01	1	0.01
35		昆虫	アシナガバエ科			1	+					1	+
36	脊索動物	ホヤ	クロマメイタボヤ							10	0.03	10	0.03
種類数				2		10		13		23		36	
個体数・湿重量合計				1	0.08	307	1.66	171	7.00	454	2.20	933	10.94

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.41 堀割川河口における海岸動物（岸壁） 枠取採取の動物門別個体数

地 点	堀割川河口					
	秋季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/0.04m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.04m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.04m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	74	8.4	90	6.2	238	25.5
環 形 動 物	492	55.7	578	40.1	433	46.4
節 足 動 物	230	26.0	757	52.5	246	26.4
そ の 他	88	10.0	16	1.1	16	1.7
合 計	884	100.0	1,441	100.0	933	100.0

注)組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

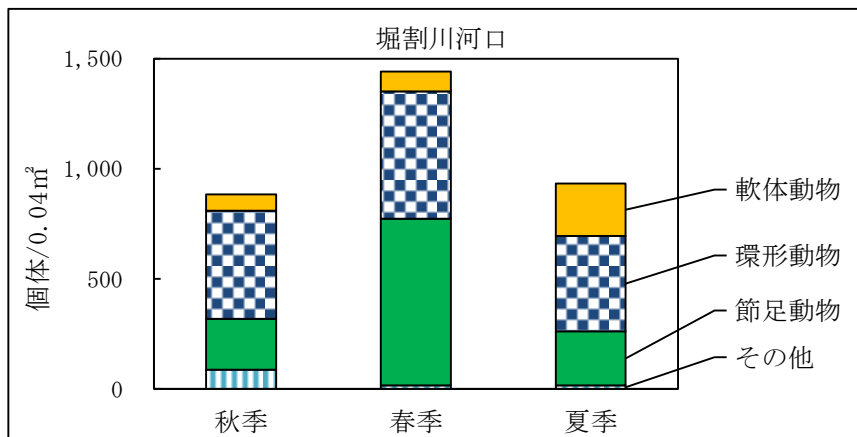


図 7.9 堀割川河口における海岸動物（岸壁） 時季別個体数

表 7.42 堀割川河口における海岸動物（岸壁） 枠取採取の優占種（個体数）

単位: 個体/0.04m²

地 点	堀割川河口		
	秋季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	<i>Cirriformia</i> 属 392 (44.3%) タテジマフジツボ 97 (11.0%)	<i>Cirriformia</i> 属 426 (29.6%) トンガリドロクダムシ 360 (25.0%) ユスリカ科 226 (15.7%)	<i>Polydora</i> 属 206 (22.1%) <i>Cirriformia</i> 属 157 (16.8%) シリケンウミゼミ 116 (12.4%) チリハギガイ 106 (11.4%)

表 7.43 堀割川河口における海岸動物（岸壁）枠取採取の動物門別湿重量

地 点	堀割川河口					
	秋季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.04m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.04m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.04m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	15.56	32.6	27.59	52.3	7.67	70.1
環 形 動 物	1.89	4.0	4.19	7.9	1.23	11.2
節 足 動 物	7.97	16.7	1.40	2.7	1.87	17.1
そ の 他	22.33	46.8	19.59	37.1	0.17	1.6
合 計	47.75	100.0	52.77	100.0	10.94	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

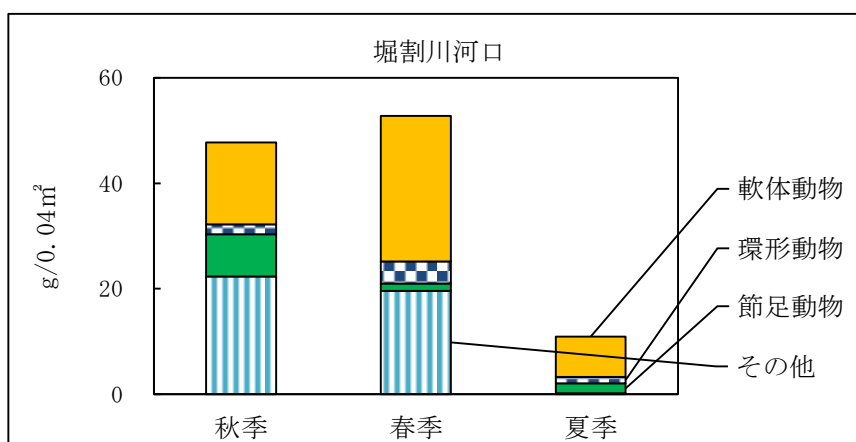


図 7.10 堀割川河口における海岸動物（岸壁）時季別湿重量

表 7.44 堀割川河口における海岸動物（岸壁）枠取採取の優占種（湿重量）

単位: g/0.04m²

地 点	堀割川河口		
	秋季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	シロボヤ 20.27 (42.5%)	カラスボヤ 15.81 (30.0%)	マガキ 4.11 (37.6%)
	マガキ 13.84 (29.0%)	イボニシ 13.44 (25.5%)	イボニシ 2.54 (23.2%)
	タテジマフジツボ 6.22 (13.0%)	レイシガイ 7.42 (14.1%)	
		マガキ 5.93 (11.2%)	

7.2.海岸動物（岸壁）

7.2.3. レッドリスト等掲載種

レッドリスト等掲載種一覧を表 7.45に、該当種の写真を写真 7.12に示す。

レッドリスト等掲載種は、軟体動物門のムギガイ、節足動物門のフナムシ、スジエビモドキ、カクベンケイガニの計4種であった。

ムギガイは山下公園と堀割川河口で、フナムシ、スジエビモドキは堀割川河口で、カクベンケイガニは山下公園で出現した。

表 7.45 海岸動物（岸壁）レッドリスト等掲載種一覧

調査日：(秋季)2016年10月18日
(春季)2017年 4月26、27日
(夏季)2017年 7月27日

調査方法：目視観察、杵取、投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	和名	地点		時季			レッドリスト等掲載種の選定基準
						山下公園	堀割川河口	秋季	春季	夏季	
1	軟体動物	腹足	新腹足	フトコロガイ	ムギガイ	○	○	○	○		千葉県:X
2	節足動物	軟甲	等脚	フナムシ	フナムシ	○	○	○	○	○	千葉県:C
3			十脚	テナガエビ	スジエビモドキ		○		○		千葉県:C
4				ベンケイガニ	カクベンケイガニ	○				○	東京都:留意種*14、千葉県:B
種類数						3	3	2	3	2	4

注1)○は出現したことを示す。

注2)東京都レッドリスト留意種の選定理由

*14:流域から離れて、土手から陸上へと進出するが、草地のような生息環境を必要とするため。

注3)学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

<レッドリスト等掲載種>

ムギガイ

殻長が 1.5cm 程度の巻貝で、内湾息の潮下帯の砂泥底および転石周辺、護岸などで見られる。千葉市のレッドリストでX（消息不明、絶滅生物）に選定されている。

フナムシ

体長 4cm 程度で、肉食性が強く、水辺を離れて山中や人家に侵入することがある。内湾部の護岸域や湾口付近に多く、特に岩礁域で見られるのはほとんどが本種である。千葉県レッドリストでC（要保護生物）のランクに選定されているが、横浜市では普通種である。

スジエビモドキ

体長約 4cm 程度で、内湾の岩礁・転石場や護岸域、外洋に面した岩礁で見られる。腹部を横断する黒色帯を持つが、内湾のものは不明瞭なものが多く、さらに固定標本にすると色が失われる。千葉県レッドリストでC（要保護生物）のランクに選定されている。

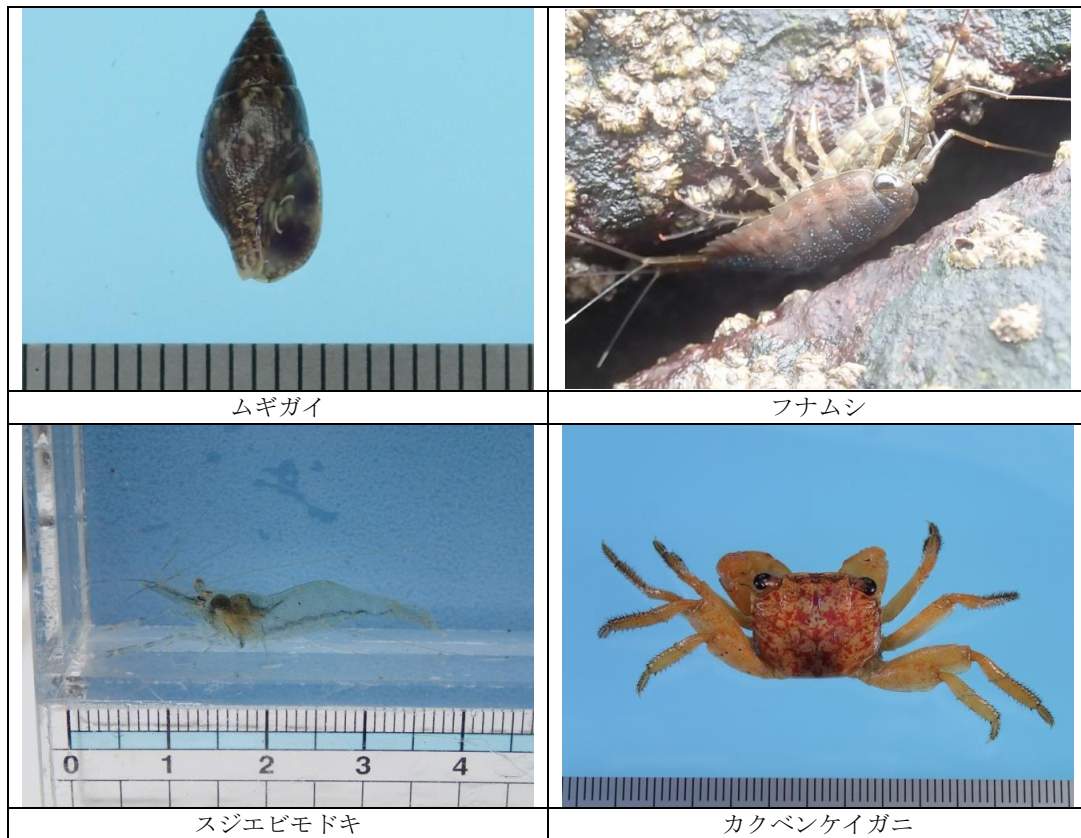
カクベンケイガニ

甲幅約 3cm 程度で甲に模様があり、全体に褐色を帯びている。淡水の影響を受ける岩礁域の潮上帯に多く見られる。漂着物や転石の下に潜んでいることが多く、動きが素早いので観察しにくい。東京都レッドリストで留意種*14（流域から離れて、土手から陸上へと進出するが、草地のような生息環境を必要とするため）、千葉県レッドリストでC（要保護生物）のランクにそれぞれ選定されている。

参考文献

「東京湾の動物たち」東邦大学理学部、東京湾生態系研究センター

ホームページ：http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/ikimono/index.html



(目盛りは 1mm 間隔)

写真 7.12 海岸動物（岸壁）レッドリスト等掲載種

7.2.海岸動物（岸壁）

7.2.4. 外来種

海岸動物（岸壁）の外来種一覧を表 7.46に、該当種の写真を写真 7.13に示す。

環境省および農林水産省が 2015 年 3 月に公表した「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」に該当する種は、軟体動物門のシマメノウフネガイ、ムラサキイガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、環形動物門のカニヤドリカンザシゴカイ、節足動物門のタテジマフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボの計 8 種であった。8 種全てが「その他の総合対策外来種」に該当した。

日本ベントス学会が 2004 年に公表した「日本における海産生物の人為的移入と分散」の「非在来の国外移入種」を含めた外来種は 11 種類、地点別では山下公園で 8 種、堀割川河口で 11 種であった。

表 7.46 海岸動物（岸壁）の外来種一覧

調査日：(秋季)2016年10月18日
(春季)2017年 4月26、27日
(夏季)2017年 7月27日

調査方法：目視観察、採取、投網・サザ網

No.	門	綱	目	科	和名	地点			時季			外来種		
						山下公園	堀割川河口		秋	春	夏	外来種リスト	要注意リスト	学会
1	軟体動物	腹足	盤足	カリバカサガイ	シマメノウフネガイ	○	○		○	○	○	●		●
2		二枚貝	イガイ	イガイ	ムラサキイガイ	○	○		○	○	○	●	●	●
3					ミドリイガイ	○	○		○	○	○	●	●	●
4					コウロエンカワヒバリガイ	○	○		○	○		●	●	●
5			マルスダレガイ	イワホリガイ	ウスカラシオツガイ	○	○		○	○	○			●
6	環形動物	多毛	ケヤリムシ	カンザシゴカイ	カニヤドリカンザシゴカイ		○					●	●	●
7	節足動物	顎脚	無柄	フジツボ	タテジマフジツボ	○	○		○	○	○	●	●	●
8					アメリカフジツボ	○	○		○			●		●
9					ヨーロッパフジツボ	○	○		○	○	○	●		●
10	脊索動物	ホヤ	マボヤ	シロボヤ	クロマメイタボヤ		○		○	○	○			●
11				フクロボヤ	マンハッタンボヤ		○		○	○	○			●
種類数						8	11		11	9	7	8	5	11

注1) ○は出現したことを示す。●は外来種に該当したことを示す。
 注2) 外来種リスト欄は「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(2015年3月公表)」に該当する種を示す。
 注3) 要注意リスト欄は「要注意外来生物リスト(2015年3月廃止)」に該当する種を示す。
 注4) 学会欄は「日本における海産生物の人為的移入と分散：日本ベントス学会(2004年)」のうち「非在来の国外移入種」に該当する種を示す。
 注5) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」

<その他の総合対策外来種>

シマメノウフネガイ

カリフォルニア～パナマの太平洋岸原産の扁平な長円形の皿状の殻を持つ巻貝で、他の大型貝類(サザエ・アワビなど)の貝殻や潮間帯の岩に密集して付着する。付着した貝上に卵嚢を産み、孵化するまで雌が殻内で保護する。孵化後、沿岸流に乗って分布拡大する。宿主の貝の排泄物や海水中デトリタスをエラで濾し集めて食べる。宿主の貝に多数付着するため、宿主の行動を妨げる。また、カキ等と食性が競合する。しかし、影響は軽微と考えられている。初記録は 1968 年三浦半島となっており、1972 年までに東京湾・相模湾に定着した。本調査では第 5 報 (1989) からほぼ毎回出現している。

ムラサキイガイ

地中海沿岸原産の付着性二枚貝で、殻長最大 10cm になる。海水域の潮間帯の岩や人工物に足糸で付着する。船底、養殖貝類、発電所や工場などの取水施設等への多量付着により多大の被害を与える。ミドリイガイより低温域に分布する。在来種との交雑が発見されており、遺伝子攪乱が懸念される。侵入年代の最も古い記録は 1932 年の神戸港となっている。本調査では第 4 報 (1986) から毎回出現している。

ミドリイガイ

インド洋～西太平洋熱帯域原産の付着性二枚貝で、潮間帯の岩や人工物に付着する。ムラサキイガイより比較的深水層まで分布する。富栄養の水域でよく成長し、漁港、発電所の排水口、養殖カキへの付着が各地で報告されている、30℃以上の高水温に適応するが、水温 8℃以下で 100%死亡する。初記録は 1967 年兵庫県となっている。本調査では第 5 報（1989）から毎回出現している。

コウロエンカワヒバリガイ

オーストラリア、ニュージーランド原産の、成貝では赤みがかった黒褐色の、殻長 3cm 程度の二枚貝で、内湾-河口の潮間帯などに生息する。寿命は 1 年程度で、水質汚濁、幅広い塩分に耐性をもつ。懸濁物をろ過して摂食する。水路などに付着して汚損被害を起こす。初記録は 1972 年岡山県児島湾となっている。本調査では第 5 報（1989）から毎回出現している。

カニヤドリカンザシゴカイ

移入元はオーストラリアと考えられているが不明。幅広い塩分耐性を持ち、棲管内にオウギガニ科の一種が好んで共生する。浜名湖で大発生してカキ養殖に被害を与えた。熱帯域では同属の在来種を駆逐しており、在来のカンザシゴカイ科と競合する可能性がある。初記録は 1966 年岡山県児島湾となっており、1970 年代に神奈川、東京、石垣島へと分布を広げてきた。本調査では第 11 報（2007）から毎回出現している。

タテジマフジツボ

殻長 1cm 程度のフジツボで、汎世界的に移入され、自然分布は不明。表面は平滑、白地に暗紫色の縦縞模様がある。乾燥や幅広い塩分に耐性を持つ。内湾の岩礁、港湾などに生息し、繁殖期は秋である。在来種と競合し、減少させた可能性がある。1937 年にはすでに各地で記録されていた。本調査では第 4 報（1986）から毎回出現している。

アメリカフジツボ

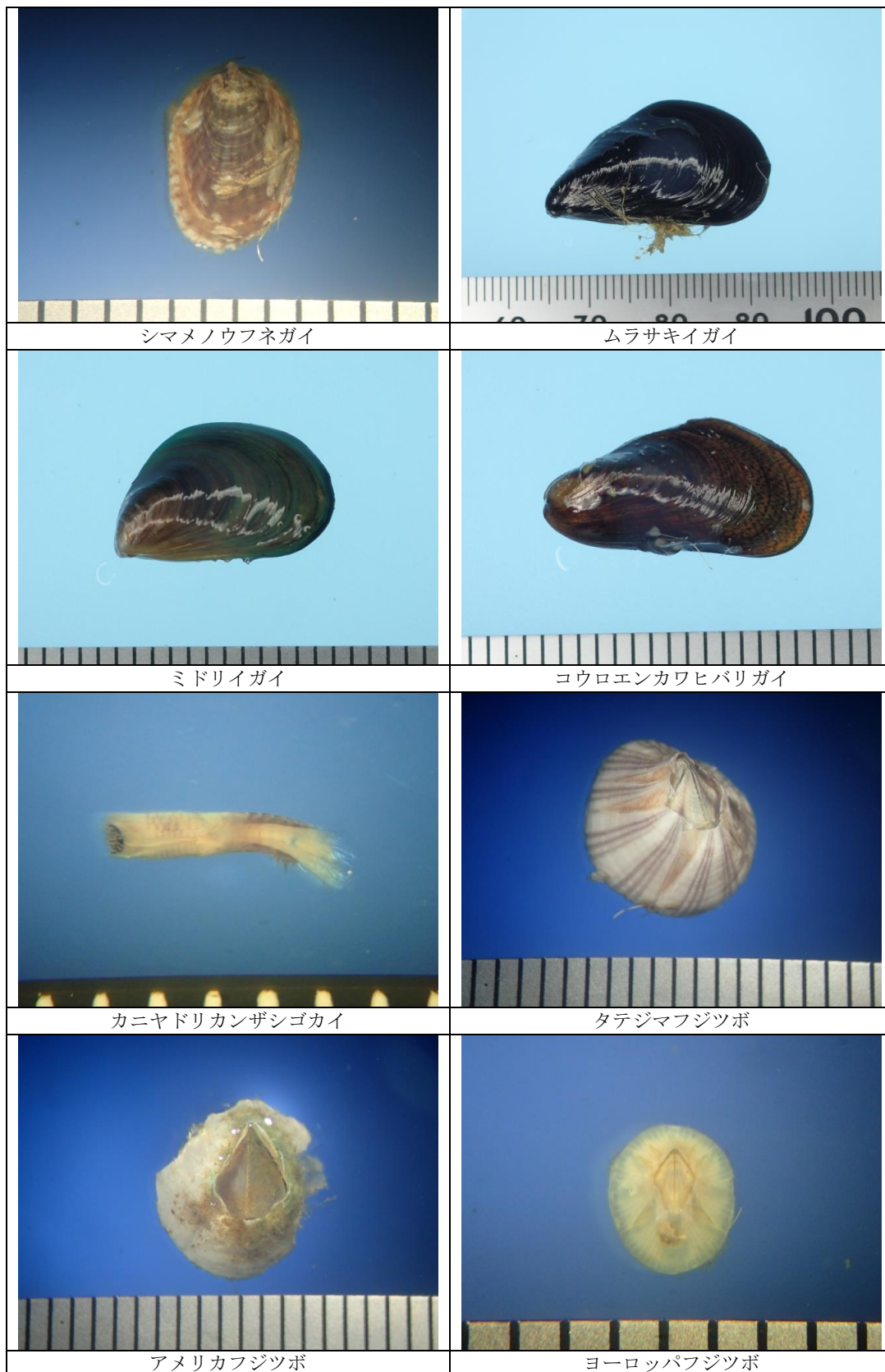
殻径 15mm 程度のフジツボで、内湾の港湾などの潮間帯から潮下帯の岩、岸壁、貝や甲殻類に付着する。ヨーロッパフジツボと比較して背が高く殻口が広いこと、楯板に輪脈と直交する条線があることで識別できる。アメリカからの移入種とされる。本調査では第 4 報（1986）から毎回出現している。

ヨーロッパフジツボ

殻径 10mm 程度のフジツボで、内湾の港湾などの潮間帯から潮下帯の岩、岸壁、貝や甲殻類に付着する。アメリカフジツボに比べて背が低く、殻口が狭いこと、楯板には輪脈のみがあることで区別できる。原産はヨーロッパもしくはアメリカとされる。本調査では第 4 報（1986）から毎回出現している。

参考文献

- 「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」環境省ホームページ：<https://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/list.html>
 「侵入生物データベース」国立環境研究所ホームページ：http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/toc7_invertebrates.html
 「東京湾の動物たち」東邦大学理学部、東京湾生態系研究センターホームページ：<http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/ikimono/index.html>



(目盛りは 1mm 間隔)

写真 7.13 海岸動物（岸壁）外来種

7.3. 海岸動物（干潟）

7.3.1. 概要

海岸動物（干潟）種組成を図 7.11に、地点別種類数を図 7.12に、時季別種類数を図 7.13に、出現種一覧を表 7.47（1）～（3）に示す。

3季の調査で確認した種類数は200種類であった。なお、出現種には目視観察のみの種類、魚類調査で混獲された生物の種類も含めた。

動物門別の組成は、軟体動物門53種類（26%）、環形動物門68種類（34%）、節足動物門57種類（29%）その他22種類（11%）で、環形動物門が最も多かった。

地点別の種類数は、53～108種類の範囲内にあり、底質の砂分が多い海の公園で少なく、転石や岸壁が含まれる夕照橋で多かった。

時季別の種類数は115～123種類で季節による増減は少なかった。

レッドリスト等掲載種は、軟体動物門のイボキサゴ、ホソウミニナ、ウミゴマツボ、クレハガイ、ムギガイ、クチキレガイ、サクラガイ、ウネナシトマヤガイ、オオノガイ、ソトオリガイ、節足動物門のフナムシ、ユビナガスジエビ、スジエビモドキ、マメコブシガニ、アカテガニ、カクベンケイガニ、コメツキガニの計17種であった。

外来種は軟体動物門のシマメノウフネガイ、ムラサキイガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、イガイダマシ、ホンビノスガイ、環形動物門のカニヤドリカンザシゴカイ、節足動物門のタテジマフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボ、チチュウカイミドリガニの計11種であった。

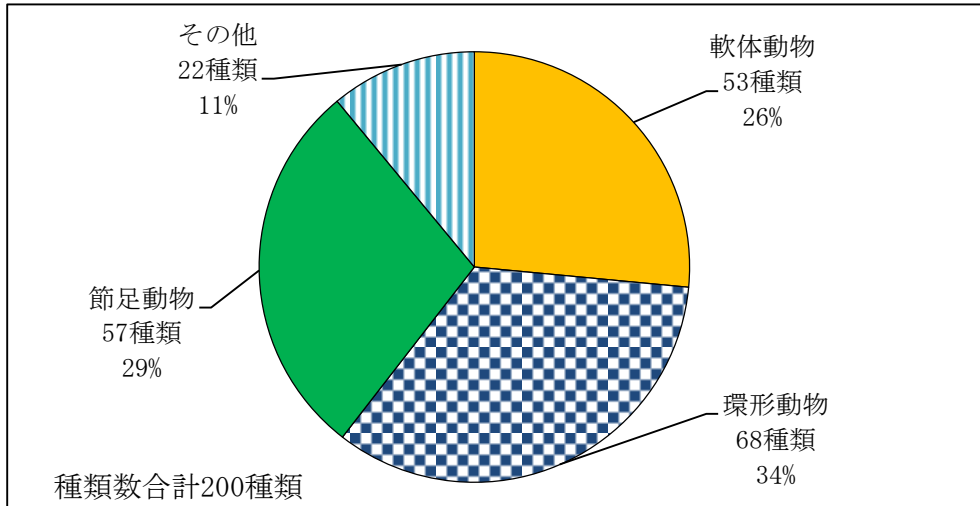


図 7.11 海岸動物（干潟）種組成

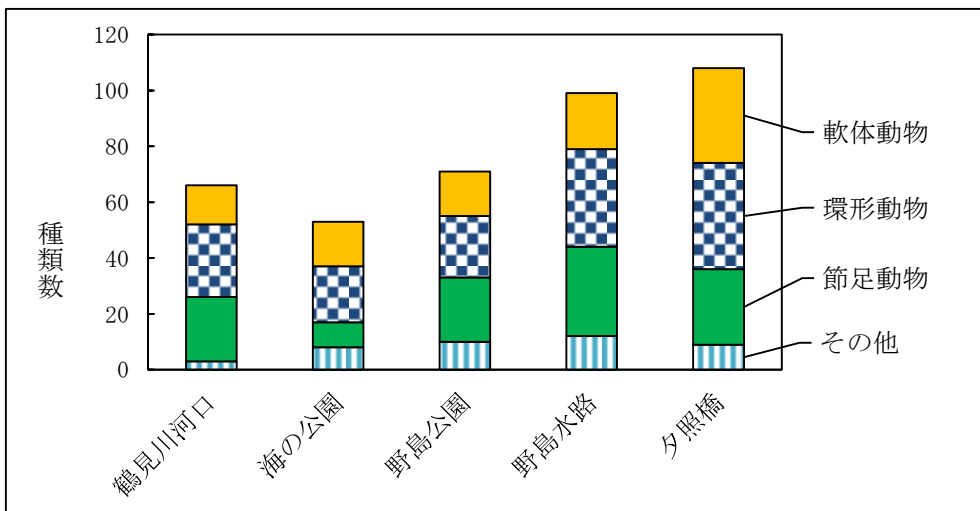


図 7.12 海岸動物（干潟）地点別種類数

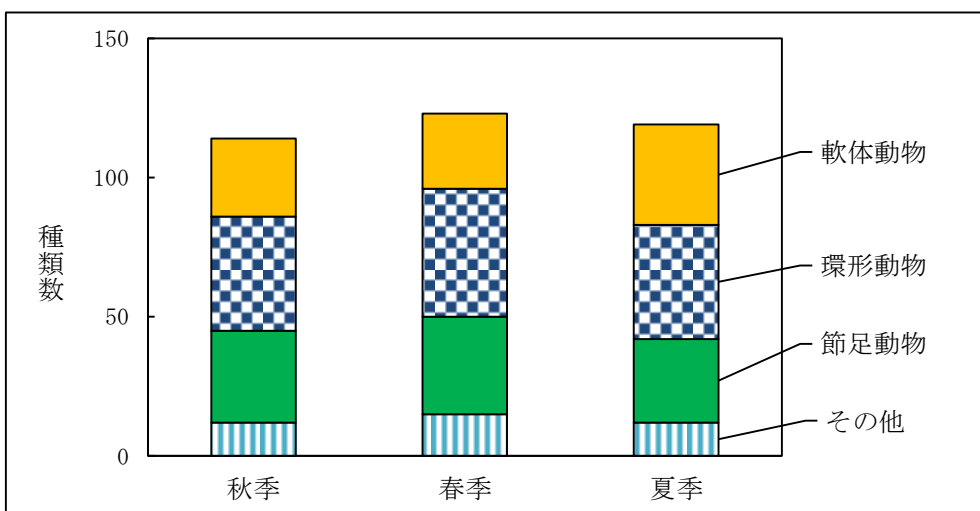


図 7.13 海岸動物（干潟）時季別種類数

表 7.47 (1) 海岸動物（干潟）出現種一覧

調査日：(秋季)2016年10月17、20、21日
 (春季)2017年 4月24、25、26日
 (夏季)2017年 7月24、25、28日
 調査方法：目視観察、採取、投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点					時季			レッドリスト等掲載種	外来種
							鶴見川河口	海の公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋季	春季	夏季		
1	海綿動物	尋常海綿	磯海綿	イソカイメン	Halichondridae	イソカイメン科				○			○			
2					DEMOSPONGIAE	尋常海綿綱				○			○			
3	刺胞動物	花虫	イソギンチャク	ムシモドキギンチャク	Edwardsiidae	ムシモドキギンチャク科			◎				◎			
4				クワシマイソギンチャク	Haliplanelia lineata	クワシマイソギンチャク			○	◎	◎	◎	○	○		
5					ACTINIARIA	イソギンチャク目	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
6	扁形動物	渦虫	多岐腸	ヤワヒラムシ	Notoplana humilis	ウスヒラムシ				◎			◎			
7					POLYCLADIDA	多岐腸目(ヒラムシ目)				◎						
8	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
9	触手動物	審虫			Phoronis sp.	Phoronis 属	◎									
10		苔虫	唇口	ツノマタコケムシ	Thalamoporellidae	ツノマタコケムシ科		◎	◎			◎	◎	◎		
11				コブコケムシ	Celleporinidae	コブコケムシ科		◎	◎			◎	◎	◎		
12					BRYOZOA	苔虫綱			○				○			
13	軟体動物	多板	新ヒザラガイ	ケハダヒザラガイ	Acanthochitona achates	ヒメケハダヒザラガイ				◎						
14		腹足	カサガイ	ユキノガサガイ	Lottia kogamogai	コガモガイ				○	◎	◎	◎	○		
15					Lottia sp.	コガモガイ属				○	○	○	○			
16					Petelloida pygmaea form conulus	ヒメコザラ(ツボミガイ型)				◎	◎	◎				
17			古腹足	ニシキウズガイ	Monodonta labio form confusa	インダタミ			○					○		
18					Omphalium rusticus	コシダカガンガラ										
19					Umbonium (Suchium) costatum	キサゴ		◎	◎				◎	◎		
20					Umbonium (Suchium) moniliferum	イボキサゴ		○								●
21			盤足	ウキツボ	Alaba picta	シマハマツボ		◎						◎		
22				ウミニナ	Batillaria cumingii	ホソウミニナ				○	◎	◎	◎	○		●
23					Batillaria sp.	ウミニナ属				○	○	○	○			
24				タマキビ	Littorina (Littorina) brevicula	タマキビ				○	○	○	○			
25					Nodilittorina radiata	アラレタマキビ				○	○	○	○			
26				ミズゴマツボ	Stenothyra edogawensis	ウミゴマツボ	◎			◎	◎	◎				●
27				カリバカサガイ	Crepidula onyx	シマメノウフネガイ		◎		○	◎			○		●
28				タマガイ	Glossaulax didyma	ツメタガイ		◎					○	○		
29			翼舌	イトカゲガイ	Epitonium (Papyriscala) clementinum	クレハガイ				◎				◎		●
30			新腹足	アッキガイ	Rapana venosa	アカニシ		○		○	○	○	○			
31					Thais (Reishia) bronni	レイシガイ				○				○		
32					Thais (Reishia) clavigera	イボニシ		○	○	○	○	○	○			
33				フトコロガイ	Mitrella bicincta	ムギガイ				○				○		●
34				ムシロガイ	Reticunassa festiva	アラムシロ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
35					Nassaridae	ムシロガイ科		◎			◎					
36			異旋	トウガタガイ	Cingulina cingulata	ヨコイトカケギリ				◎	◎		◎			
37					Odostomia sp.	クチキレモドキ属			◎				◎	◎		
38					Orinella pulchella	クチキレガイ								◎		●
39			頭楯	ヘコミツラガイ	Retusa (Decolifer) insignis	ムソツブガイ				◎	◎	◎	◎			
40				ブドウガイ	Hemioeidae	ブドウガイ科			○	◎			○	◎		
41			アメフラシ	アメフラシ	Aplysia (Varria) kurodai	アメフラシ			○							
42					Bursatella leachii leachii	フレリトゲアメフラシ		○								
43			裸鰓	フジタウミウシ	Polycera fujitai	フジタウミウシ			○				○			
44				クワシマウミウシ	Dendrodoris rubra	マダラウミウシ								○		
45			二枚貝	フネガイ	Scapharca kagoshimensis	サルボウガイ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
46				イガイ	Musculista senhousia	ホトギスガイ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
47					Mytilus galloprovincialis	ムラサキイガイ	◎							◎		●
48					Perna viridis	ミドリイガイ	○							○		●
49					Xenostrobus securis	コウロエンカワヒバリガイ	○			○	○	○	○			●
50			カキ	イタボガキ	Crassostrea gigas	マガキ	◎			○	◎	◎	◎			
51			マルスダレガイ	ザルガイ	Fulvia mutica	トリガイ					◎					
52				バカガイ	Mactra chinensis	バカガイ			○							
53					Mactra veneriformis	シオフキ			◎				◎			
54				ニッコウガイ	Nitidotellina hokkaidoensis	サクラガイ										●
55					Macoma incongrua	ヒメシラトリ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
56				アサジガイ	Theora fragilis	シズクガイ	◎			◎	◎			◎		
57				マテガイ	Solen strictus	マテガイ			◎	◎						
58				カウホトギス	Mytilopsis sallei	イガイダマシ	◎						◎			●
59				フナガタガイ	Trapezium liratum	ウネナシトマヤガイ	○									●
60				イワホリガイ	Petricola sp. cf. lithophaga	ウスカラシホリガイ		◎		◎	◎			◎		
61				マルスダレガイ	Mercenaria mercenaria	ホンビノスガイ		◎		◎	◎		○	○	◎	
62					Phacosoma japonicum	カガミガイ		◎	◎	◎	◎		◎	◎		
63					Ruditapes philippinarum	アサリ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
64				オオノガイ	Mya (Arenomya) arenaria oonogai	オオノガイ		◎						◎		●
65				ウシタケガイモドキ	Laternula (Exolaternula) maritima	ソトネリガイ								◎		●
66	星口動物	スジホシムシ			SIPUNCULIDEA	スジホシムシ綱			◎			◎				
67	環形動物	多毛	サンバゴカイ	サンバゴカイ	Eteone longa	ホソミサシバ	◎	◎		◎	◎	◎	◎			
68					Eulalia viridis	サミドリサシバ							◎			
69					Eumida sanguinea	マダラサシバ			◎				◎			
70					Phyllodoce sp.	Phyllodoce 属		◎		◎	◎	◎	◎			

注1) ◎は採取による出現、○は目視観察および魚類調査時の混獲生物のみによる出現、●は外来種に該当したことを示す。
 注2) 学名及び分類群は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.47 (2) 海岸動物 (干潟) 出現種一覧

調査日: (秋季)2016年10月17、20、21日
 (春季)2017年 4月24、25、26日
 (夏季)2017年 7月24、25、28日
 調査方法: 目視観察・採取・投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点					時季			レッドリスト等掲載種	外来種		
							鶴見川河口	海の公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋	春	夏				
71	環形動物	多毛	サンバゴカイ	チロリ	<i>Glycella americana</i>	マイヅルチロリ	◎		◎	◎				◎				
72					<i>Glycera nicobarica</i>	チロリ			◎		◎		◎					
73					<i>Glycera</i> sp.	<i>Glycera</i> 属			◎	◎	◎	◎		◎	◎			
74							ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.	<i>Glycinde</i> 属			◎		◎				
75							オトヒメゴカイ	<i>Micropodarke dubia</i>	ミクロオトヒメ	◎		◎	◎	◎				
76								<i>Ophiodromus</i> sp.	<i>Ophiodromus</i> 属	◎		◎		◎	◎			
77								<i>Podarkeopsis brevipalpa</i>	タレオトヒメゴカイ	◎							◎	
78							カギゴカイ	<i>Cabira pilargiformis japonica</i>	ニホンカギゴカイ	◎							◎	
79								<i>Sigambra hanaokai</i>	ハナオカカギゴカイ	◎		◎	◎	◎	◎	◎		
80							シリス	<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>	シロマダラシリス				◎		◎			
81								<i>Typosyllis alternata</i>	ムアシリス			◎					◎	
82								<i>Typosyllis nipponica</i>	ミドリシリス	◎							◎	
83							ゴカイ	<i>Lycastopsis augeneri</i>	オイワケゴカイ	◎				◎	◎	◎		
84								<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	コケゴカイ	◎		◎	◎	◎	◎	◎		
85					<i>Hediste diadroma</i>	ヤマトカワゴカイ				◎								
86					<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ		◎			◎		◎					
87					<i>Neanthes succinea</i>	アシナガゴカイ	◎		◎	◎	◎	◎	◎					
88					<i>Nectoneanthes oxypoda</i>	オウギゴカイ		◎		◎				◎				
89					<i>Nereis heterocirrata</i>	ヒゲブトゴカイ	◎			◎								
90					<i>Nereis multignatha</i>	マサゴゴカイ		◎			◎							
91					<i>Perinereis cultrifera</i>	ケマドリゴカイ			◎				◎					
92					<i>Platynereis bicanaliculata</i>	ツルヒゲゴカイ			◎	◎	◎			◎				
93					<i>Pseudonereis variegata</i>	デンガクゴカイ			◎				◎					
94				シロガネゴカイ	<i>Nephtys neopolybranchia</i>	コクテンシロガネゴカイ		◎					◎					
95					<i>Nephtys oligobranchia</i>	コノハシロガネゴカイ				◎			◎					
96					<i>Nephtys polybranchia</i>	ミナミシロガネゴカイ			◎				◎					
97					<i>Nephtys</i> sp.	シロガネゴカイ属				◎	◎							
98				ウロコムシ	<i>Harmothoe imbricata</i>	マダラウロコムシ		◎		◎	◎	◎	◎					
99				イソメ	<i>Marphysa sanguinea</i>	イワムシ				◎				◎				
100				ギボシイソメ	Lumbrineridae	ギボシイソメ科	◎				◎							
101					<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリギボシイソメ			◎	◎	◎	◎	◎					
102				コイソメ	<i>Schistomeringos rudolphi</i>	ルドルフイソメ	◎			◎	◎	◎	◎					
103				ホコサキゴカイ	ホコサキゴカイ	<i>Naineris</i> sp.			◎		◎							
104				スピオ	スピオ	<i>Aonides oxycephala</i>	ケンサキスピオ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
105					<i>Boccardia</i> sp.	<i>Boccardia</i> 属	◎						◎					
106					<i>Streblospio benedicti japonica</i>	ホソエリタテスピオ	◎							◎				
107					<i>Paraprionospio patiens</i>	シノブハネエラスピオ		◎	◎			◎	◎	◎				
108					<i>Paraprionospio</i> sp.	ハネエラスピオ属	◎						◎					
109					<i>Polydora</i> sp.	<i>Polydora</i> 属	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
110					<i>Prionospio (Aquilaspio) krusadensis</i>	ミツバネスピオ		◎	◎		◎	◎	◎					
111					<i>Prionospio (Aquilaspio) sexoculata</i>	フタエラスピオ			◎									
112					<i>Prionospio (Minuspio) pulchra</i>	イトエラスピオ	◎		◎	◎	◎	◎	◎					
113					<i>Pseudopolydora antennata</i>	オニスピオ				◎			◎					
114					<i>Pseudopolydora kempji japonica</i>	ドロオニスピオ	◎		◎	◎	◎	◎	◎					
115					<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i>	コオニスピオ			◎	◎	◎	◎	◎					
116					<i>Rhynchospio glutaea</i>	ヒゲスピオ		◎	◎	◎	◎	◎	◎					
117					<i>Spio filicornis</i>	マドカスピオ		◎	◎			◎	◎	◎				
118				ミズヒキゴカイ	ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミズヒキゴカイ		◎	◎	◎	◎	◎	◎				
119					Dodecacerinae	Dodecacerinae 亜科								◎				
120					Cirratulidae	ミズヒキゴカイ科		◎		◎	◎	◎	◎	◎				
121				オフエリアゴカイ	オフエリアゴカイ	<i>Armandia lanceolata</i>	ツツオオフエリア	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
122					<i>Armandia</i> sp.	<i>Armandia</i> 属			◎	◎	◎	◎	◎					
123				イトゴカイ	イトゴカイ	<i>Capitella</i> sp.	イトゴカイ属	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
124					<i>Heteromastus</i> sp.	<i>Heteromastus</i> 属			◎		◎	◎	◎					
125					<i>Mediomastus</i> sp.	<i>Mediomastus</i> 属			◎	◎	◎	◎	◎					
126				タマシキゴカイ	<i>Arenicola brasiliensis</i>	タマシキゴカイ			◎				◎	◎				
127				カザリゴカイ	Ampharetidae	カザリゴカイ科				◎								
128				フサゴカイ	フサゴカイ	<i>Thelepus</i> sp.	<i>Thelepus</i> 属			◎	◎	◎	◎	◎				
129				ケヤリムシ	ケヤリムシ	<i>Euchone</i> sp.	<i>Euchone</i> 属	◎					◎					
130					<i>Chone</i> sp.	<i>Chone</i> 属					◎			◎				
131				カンザシゴカイ	カンザシゴカイ	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	カニヤドリカンザシゴカイ	◎				◎	◎	◎				
132					Serpulidae	カンザシゴカイ科		◎				◎	◎	◎	●			
133					POLYCHAETA	多毛綱				◎			◎					
134				貧毛	OLIGOCHAETA	貧毛綱	◎		◎			◎	◎					
135	節足動物	ウミグモ	皆脚		PANTOPODA	皆脚目	◎					◎						
136			顎脚	無柄	イワフジツボ	<i>Cythamalus challengeri</i>	イワフジツボ			◎	◎	◎	◎	◎				
137					フジツボ	<i>Amphibalanus albicostatus</i>	シロスジフジツボ	◎		◎	◎	◎	◎	◎				
138						<i>Amphibalanus amphitrite</i>	タテジマフジツボ	◎		◎	◎	◎	◎	◎	●			
139						<i>Amphibalanus eburneus</i>	アメリカフジツボ	◎				◎	◎	◎	●			
140						<i>Amphibalanus improvisus</i>	ヨーロッパフジツボ	◎		◎		◎	◎	◎	●			

注1) ◎は採取による出現、○は目視観察および魚類調査時の混獲生物のみによる出現、●は外来種に該当したことを示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.47 (3) 海岸動物（干潟）出現種一覧

調査日：(秋季)2016年10月17、20、21日
 (春季)2017年4月24、25、26日
 (夏季)2017年7月24、25、28日
 調査方法：目視観察、杵取、投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点					時季			レッドリスト等掲載種	外来種
							鶴見川河口	海公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋季	春季	夏季		
141	節足動物	顎脚	無柄	フジツボ	<i>Amphibalanus kondakovi</i>	ドロフジツボ	○					○				
142		軟甲	薄甲	コノハエビ	<i>Nebalia japonensis</i>	コノハエビ						◎		◎		
143	端脚		ヒゲナガヨコエビ	<i>Ampithoe</i> sp.	ヒゲナガヨコエビ属		◎		◎	◎	◎	◎				
144			エンボソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	ニホンドロソコエビ	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎			
145				Aoridae	エンボソコエビ科	◎	◎	◎	◎			◎				
146			ドロクダムシ	<i>Corophium acherusicum</i>	アリアケドロクダムシ	◎		◎	◎	◎			◎	◎		
147				<i>Corophium insidiosum</i>	トンガリドロクダムシ				◎				◎			
148				<i>Corophium</i> sp.	ドロクダムシ属					◎	◎					
149			イシクコエビ	<i>Gammaropsis</i> sp.	ソコエビ属	◎						◎				
150			カマキリコエビ	<i>Erichonius pugnax</i>	ホソヨコエビ		◎		◎		◎	◎	◎			
151				<i>Jassa</i> sp.	カマキリコエビ属				◎			◎				
152			アゴナガコエビ	Pontogeneiidae	アゴナガコエビ科	◎					◎					
153			キダコエビ	<i>Eogammarus possjeticus</i>	ボシエットゲオコエビ			◎			◎					
154			メリタコエビ	<i>Melita shimizui</i>	シミズメリタコエビ			◎	◎	◎	◎	◎				
155				<i>Melita</i> sp.	メリタコエビ属	◎					◎					
156			モクスコエビ	<i>Hyale barbicornis</i>	フサガモクス						◎		◎			
157				<i>Hyale</i> sp.	モクスコエビ属	◎	◎				◎					
158				Hyalidae	モクスコエビ科				◎			◎				
159			フレカラ	<i>Caprella scaura</i>	トゲフレカラ					◎				◎		
160				<i>Caprella</i> sp.	フレカラ属	◎							◎			
161			等脚	コツブムシ	<i>Gnorimosphaeroma rayi</i>	イソコツブムシ	◎					◎				
162			フナムシ	<i>Ligia exotica</i>	フナムシ				◎	◎	◎	◎			●	
163		タナイス	タナイス	<i>Sinelobus</i> sp. cf. <i>stanfordi</i>	クスイタナイス	◎					◎	◎	◎			
164				<i>Zeuxo (Zeuxo) normani</i>	ノルマンタナイス		◎	◎	◎		◎	◎	◎			
165		十脚	テナガエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>	ユビナガスジエビ	○			○					○	●	
166				<i>Palaemon ortmanni</i>	アシナガスジエビ	○						○	○			
167				<i>Palaemon serrifer</i>	スジエビモドキ	○		○	○	○				○	●	
168				<i>Palaemon</i> sp.	スジエビ属	○			○	○	○	○	○			
169			モエビ	Hippolytidae	モエビ科			○				○				
170			テッポウエビ	<i>Alpheus brevicristatus</i>	テッポウエビ			○	○	○	○	○	○			
171				<i>Alpheus lobidens</i>	イソテッポウエビ					○			○			
172				<i>Alpheus</i> sp.	テッポウエビ属	◎				◎	◎					
173			エビジャコ	<i>Crangon uritai</i>	ウリタエビジャコ			○	○				○			
174			キドカリ	<i>Clibanarius infraspinus</i>	コブコハサミ			○			○	○	○			
175			ホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>	ユビナガホンヤドカリ	◎		○	◎	◎	◎	◎	○			
176				<i>Pagurus lanuginosus</i>	ケアシホンヤドカリ			○					○			
177				Paguridae	ホンヤドカリ科	○		○	○	○	○	○	○			
178			コブシガニ	<i>Philyra pisum</i>	マメコブシガニ			○	○	○	○	○	○		●	
179			クモガニ	<i>Pugettia quadridens</i>	ヨツハモガニ	○		○				○				
180			ガザミ	<i>Carcinus aestuarii</i>	チチュウカイミドリガニ					○			○		●	
181				<i>Charybdis (Charybdis) japonica</i>	イシガニ		○	○	○	○	○	○	○			
182				<i>Portunus (Portunus) pelagicus</i>	タイワンガザミ			○			○					
183				<i>Portunus (Portunus) trituberculatus</i>	ガザミ		○	○			○					
184			オウギガニ	<i>Macromedaeus distinguendus</i>	シワオウギガニ				○				○			
185			モクスガニ	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>	スネナガイソガニ	◎	◎	◎		◎	○					
186				<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	イソガニ			○	○	○	○	○	○			
187				<i>Hemigrapsus takanoi</i>	タカノケフサイソガニ	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎			
188			ベンケイガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>	アカテガニ			○					○		●	
189				<i>Parasesarma pictum</i>	カクベンケイガニ	○		○	○				○		●	
190			カクレガニ	<i>Pinnotheres pholadis</i>	カギゾメピンノ			◎	◎			◎				
191			コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	コメツキガニ			◎	◎	◎		◎			●	
192	棘皮動物	ヒトデ	モミジガイ	<i>Astropecten polyacanthus</i>	トゲモミジガイ	◎	○					○	◎			
193				<i>Astropecten scoparius</i>	モミジガイ	◎	○					○	◎			
194		ナマコ	插手	<i>Apostichopus japonicus</i>	マナマコ	○	○	○	○			○	○			
195			無足	イカリナマコ	Synaptidae					◎	◎					
196	脊索動物	ホヤ	マモボヤ	<i>Ciona</i> sp.	ユウレイボヤ属				○							
197			マボヤ	イタバヤ	Botryllidae	◎		○			◎	○				
198				シロボヤ	<i>Stryela clava</i>	エボヤ			○	○	○	○				
199				<i>Stryela plicata</i>	シロボヤ				○	○	○	◎				
200				ASCIDIACEA	ホヤ綱							○				
種 類 数							66	53	71	99	108	115	123	119	17	11

注1) ◎は杵取採取による出現、○は目視観察および魚類調査時の混獲生物のみによる出現、●は外来種に該当したことを示す。
 注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

7.3.2. 地点ごとの季節変化

①鶴見川河口

a) 目視観察結果

鶴見川河口における目視観察結果を表 7.48～表 7.50に示す。なお、目視観察における優占種を被度 40%または個体数 10 個体/0.25 m²以上で出現した種とする。

秋季調査の出現種類数は軟体動物門 7 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 7 種類の計 15 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のマガキが低潮帯から潮下帯であった。

春季調査の出現種類数は軟体動物門 4 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 7 種類の計 12 種類であった。優占種に該当する種はなかった。

夏季調査の出現種類数は軟体動物門 3 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 10 種類の計 14 種類であった。優占種に該当する種はなかった。

表 7.48 鶴見川河口における海岸動物（干潟）目視観察結果（秋季）

観察方法：方形枠 (50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離 (m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現		
				鶴見川河口											
				2016年10月21日											
				12.5	14.7	18.2	27	32.5	35.1	36.5					
貝片・砂	貝片・砂	貝片・砂	小礫・砂	小礫・砂	小礫・砂	小礫・砂	高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯					
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m		
1	軟体動物	腹足	アラムシロ									4		個体	
2		二枚貝	ムラサキイガイ									+	+	%	
3			ミドリイガイ										+	%	
4			コウロエンカワヒバリガイ									+	+	%	
5			マガキ				5	40				+	+	%	○
6			ウネナシトマヤガイ					1						個体	
7			ホンビノスガイ									1		個体	
8	環形動物	多毛	カンザシゴカイ科									20	20	%	
9	節足動物	顎脚	シロスジフジツボ				+							%	
10			タテジマフジツボ				+							%	
11			アメリカフジツボ						10	10	5			%	
12			ヨーロッパフジツボ				+							%	
13			ドロフジツボ				+							%	
14		軟甲	スジエビ属						4	1	1			個体	
15			タカノケサイソガニ											個体	○
種 類 数							5	6	6	7	-				2

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.49 鶴見川河口における海岸動物（干潟）目視観察結果（春季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単 位：％（被 度）、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				鶴見川河口									
				2017年4月26日									
				12.5	14.7	18.1	27	32.5	35.1	36.5			
				貝片・小礫	貝片・小礫	貝片・小礫	小礫・貝片	小礫・転石	転石・小礫	転石・小礫			
高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯										
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.						
+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m							
1	軟体動物	二枚貝	コウロエンカワヒバリガイ				+	+				％	
2			マガキ					20	30	30		％	
3			ホンビノスガイ						2			個体	
4			アサリ						2	8		個体	
5	環形動物	多毛	カンザシゴカイ科					10	10	5		％	
6	節足動物	顎脚	シロスジフジツボ									％	○
7			タテジマフジツボ				+	+				％	
8			アメリカフジツボ						5			％	
9			ヨーロッパフジツボ					5				％	
10		軟甲	アシナガスジエビ									個体	○
11			スジエビ属						1	1		個体	
12			タカノケフサイソガニ									個体	○
種 類 数							2	5	6	4	-		3

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) +は被度5%未満を示す。
注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.50 鶴見川河口における海岸動物（干潟）目視観察結果（夏季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単 位：％（被 度）、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				鶴見川河口									
				2017年7月25日									
				12.3	14.7	18.2	27.6	32.8	35.2	37			
				貝片・砂	貝片	小礫・貝片	大礫・泥	大礫・泥	大礫・泥	大礫・泥			
高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯										
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.						
+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m							
1	軟体動物	二枚貝	ムラサキイガイ							+		％	
2			コウロエンカワヒバリガイ									％	○
3			マガキ					+	20	20		％	
4	環形動物	多毛	カンザシゴカイ科						+	+		％	
5	節足動物	顎脚	シロスジフジツボ									％	○
6			タテジマフジツボ			+	+	+				％	
7			ヨーロッパフジツボ							+		％	
8			ドロフジツボ				+	+				％	
9		軟甲	ユビナガスジエビ									個体	○
10			アシナガスジエビ									個体	○
11			スジエビモドキ									個体	○
12			スジエビ属									個体	○
13			タカノケフサイソガニ				1	3				個体	○
14			カクベンケイガニ									個体	○
種 類 数						1	3	4	4	2	-		8

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) +は被度5%未満を示す。
注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

b) 定量採取分析結果

鶴見川河口における杓取採取分析結果を表 7.51に、動物門別個体数を表 7.52に、時季別個体数を図 7.14に、優占種（個体数）を表 7.53に、動物門別湿重量を表 7.54に、時季別湿重量を図 7.15に、優占種（湿重量）を表 7.55に示す。

出現種類数は秋季で軟体動物門 8 種、環形動物門 14 種類、節足動物門 12 種類、その他の動物門 2 種類の計 36 種類、春季で軟体動物門 7 種、環形動物門 13 種類、節足動物門 3 種類、その他の動物門 2 種類の計 25 種類、夏季で軟体動物門 8 種、環形動物門 14 種類、節足動物門 4 種、その他の動物門 2 種類の計 28 種類、3 季合わせて 56 種類であった。

動物門別の個体数は秋季で節足動物門が 5 割以上、次いで環形動物門が 4 割、春季で環形動物門が約 6 割、軟体動物門が約 4 割、夏季で軟体動物門が 8 割以上を占めた。10%以上の組成比を示す優占種は、秋季で節足動物門のイソコツブムシ（388 個体、43.1%）、環形動物門のオイワケゴカイ（119 個体、13.2%）、春季で軟体動物門のアサリ（49 個体、26.1%）、環形動物門のオイワケゴカイ（48 個体、25.5%）、*Mediomastus* 属（25 個体、13.3%）、夏季で環形動物門の *Polydora* 属（341 個体、26.4%）、ホソエリタテスピオ（206 個体、16.0%）、*Mediomastus* 属（155 個体、12.0%）、イトゴカイ属（144 個体、11.2%）であった。

動物門別の湿重量は 3 季ともに軟体動物門が 9 割以上を占めた。優占種は秋季で軟体動物門のマガキ（120.81g、58.5%）、アサリ（40.61g、19.6%）、サルボウガイ（23.26g、11.3%）、春季で軟体動物門のマガキ（60.32g、50.7%）、アサリ（44.98g、37.8%）、夏季で軟体動物門のマガキ（244.00g、67.8%）、アサリ（91.66g、25.5%）であった。

表 7.51 鶴見川河口における海岸動物 (干潟) 採取分析結果

調査方法：方形枠 (0.5m×0.5m×深さ0.15m)内を採泥
 単 位：個体/0.25m²、g/0.25m²
 (合 計)：個体/0.5m²、g/0.5m²

No.	門	綱	和名	干潟調査																	
				鶴見川河口																	
				秋季				春季				夏季									
				2016年10月21日				2017年4月26日				2017年7月25日									
平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m (A.P. -0.85m)		合 計		平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m (A.P. -0.85m)		合 計		平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m (A.P. -0.85m)		合 計					
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)				
1	刺胞動物	花虫	イソギンチャク目			1	0.02	1	0.02			2	2.67	1	2.67						
2	紐形動物		紐形動物門			1	0.01	1	0.01			2	0.03	2	0.03						
3	触手動物	箒虫	Phoronis 属											1	+	1	+				
4	軟体動物	腹足	ウミゴマツボ			8	0.02	8	0.02												
5			アラムシロ			4	2.08	4	2.08			2	0.18	2	0.18						
6		二枚貝	サルボウガイ			2	23.26	2	23.26							27	14.38				
7			ホトギスガイ			17	8.98	17	8.98			9	8.23	9	8.23						
8			ムラサキガイ													1	0.24				
9			コウロエンカワヒバリガイ	1	0.02			1	0.02			1	0.54	1	0.54						
10			マガキ			5	120.81	5	120.81			5	60.32	5	60.32	8	244.00				
11			ヒメシラトリ									3	0.62	3	0.62	2	2.39				
12			シズクガイ													10	0.14				
13			イガイダマシ			2	1.24	2	1.24			1	0.31	1	0.31						
14			ホンビノスガイ													2	2.23				
15			アサリ			30	40.61	30	40.61			49	44.98	49	44.98	119	91.66				
16	環形動物	多毛	ホヅミサシバ							1	+	2	+	3	+	2	+				
17			マイヅルチロリ													1	0.30				
18			マイクロオトヒメ									2	0.01	2	0.01						
19			Ophiodromus 属	1	+			1	+												
20			タレメオトヒメゴカイ													3	0.01				
21			ニホンカギゴカイ													1	0.02				
22			ハナオカカギゴカイ			6	0.02	6	0.02			9	0.01	9	0.01	96	0.38				
23			オイワケゴカイ	117	0.62	2	+	119	0.62	48	0.17			48	0.17	67	0.11				
24			コケゴカイ			62	0.94	62	0.94			10	0.35	10	0.35						
25			アシナガゴカイ			1	0.03	1	0.03			2	0.28	2	0.28						
26			ヒゲブトゴカイ	1	0.01			1	0.01							52	1.83				
27			ギボシソメ科			1	0.02	1	0.02												
28			ルドルフィンソメ			10	0.05	10	0.05							16	0.12				
29			ケンサキスピオ			1	0.01	1	0.01												
30			Boccardia 属									5	0.03	5	0.03						
31			ホソエリタテスピオ													206	0.18				
32			ハネエラスピオ属									1	0.02	1	0.02						
33			Polydora 属			15	0.03	15	0.03							341	0.28				
34			イトエラスピオ			47	0.03	47	0.03												
35			ドロオニスピオ									1	+	1	+						
36			イトゴカイ属			6	0.01	6	0.01							144	0.20				
37			Mediomastus 属			69	0.09	69	0.09	1	0.01	24	0.14	25	0.15	155	0.52				
38			Euchone 属									1	+	1	+						
39			カニヤドリカンザシゴカイ			23	0.03	23	0.03			2	0.02	2	0.02	4	0.02				
40		貧毛	貧毛綱							2	+			2	+	2	+				
41	節足動物	ウミグモ	皆脚目	1	+			1	+							2	+				
42		顎脚	タテジマフジツボ	1	0.02			1	0.02												
43			アメリカフジツボ			16	3.29	16	3.29												
44			ヨーロッパフジツボ													12	0.79				
45		軟甲	ニホンドロソコエビ			20	0.03	20	0.03					1	+	8	0.01				
46			ユンボソコエビ科									1	+	1	+						
47			アリアケドロクダムシ									2	+	2	+						
48			ソコエビ属	1	+			1	+												
49			アゴナガヨコエビ科	1	+			1	+												
50			メリタヨコエビ属			1	+	1	+												
51			モクスヨコエビ属	1	+			1	+												
52			ワレカラ属									1	+	1	+						
53			イソコップムシ	388	1.04			388	1.04												
54			キスイタナイス	1	+			1	+							1	+				
55			テッポウエビ属			4	0.17	4	0.17												
56			タカノケフサイソガニ			33	3.18	33	3.18												
種 類 数				11	26	36	4	23	25	3	27	28									
個体数・湿重量合計				514	1.71	387	204.96	901	206.67	52	0.18	136	118.74	188	118.92	69	0.11	1,221	359.76	1,290	359.87

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.52 鶴見川河口における海岸動物（干潟）動物門別の個体数

地 点	鶴見川河口					
	秋季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	69	7.7	70	37.2	170	13.2
環 形 動 物	362	40.2	111	59.0	1,091	84.6
節 足 動 物	468	51.9	4	2.1	25	1.9
そ の 他	2	0.2	3	1.6	4	0.3
合 計	901	100.0	188	100.0	1,290	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

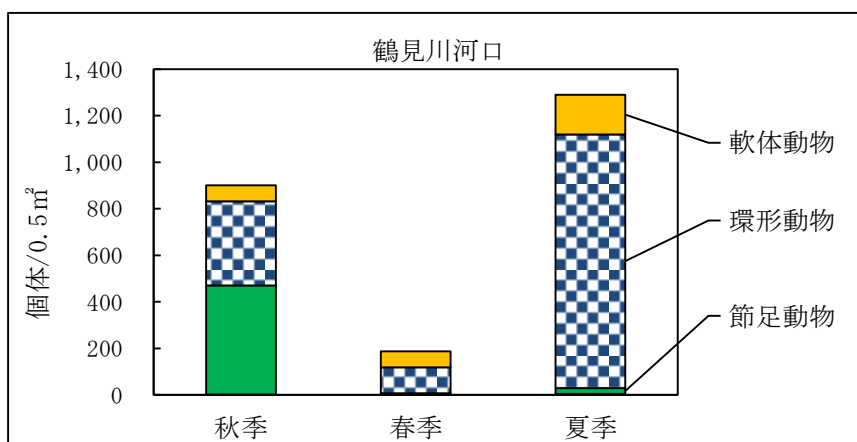


図 7.14 鶴見川河口における海岸動物（干潟）時季別個体数

表 7.53 鶴見川河口における優占種（個体数）

単位: 個体/0.5m²

地 点	鶴見川河口		
	秋季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	イソコツブムシ 388 (43.1%) オイワケゴカイ 119 (13.2%)	アサリ 49 (26.1%) オイワケゴカイ 48 (25.5%) <i>Mediomastus</i> 属 25 (13.3%)	<i>Polydora</i> 属 341 (26.4%) ホソエリタテスピオ 206 (16.0%) <i>Mediomastus</i> 属 155 (12.0%) イトゴカイ属 144 (11.2%)

表 7.54 鶴見川河口における海岸動物（干潟）動物門別の湿重量

地 点	鶴見川河口					
	秋季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	197.02	95.3	115.18	96.9	355.07	98.7
環 形 動 物	1.89	0.9	1.04	0.9	3.98	1.1
節 足 動 物	7.73	3.7	+	-	0.81	0.2
そ の 他	0.03	0.0	2.70	2.3	0.01	0.0
合 計	206.67	100.0	118.92	100.0	359.87	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 湿重量の+は0.01g未満を示す。組成比率は-とした。

注3) 組成比0.0は0.1%未満を示す。

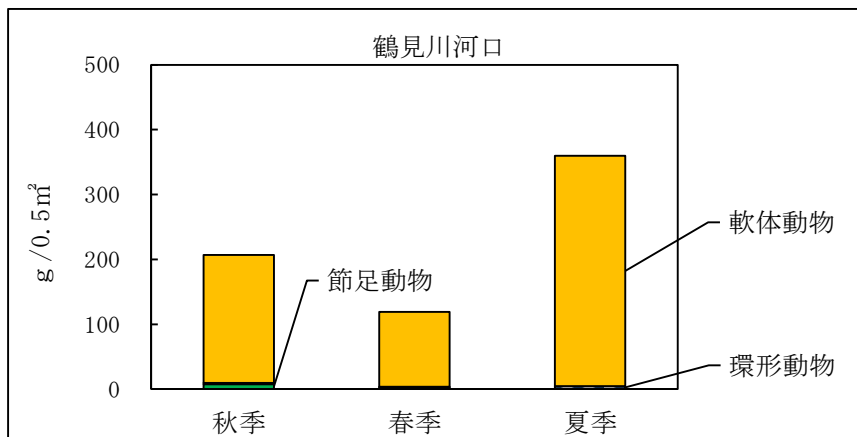


図 7.15 鶴見川河口における海岸動物（干潟）時季別湿重量

表 7.55 鶴見川河口における優占種（湿重量）

単位: g/0.5m²

地 点	鶴見川河口		
	秋季	春季	夏季
時 季			
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	マガキ 120.81 (58.5%)	マガキ 60.32 (50.7%)	マガキ 244.00 (67.8%)
	アサリ 40.61 (19.6%)	アサリ 44.98 (37.8%)	アサリ 91.66 (25.5%)
	サルボウガイ 23.26 (11.3%)		

②海の公園

a) 目視観察結果

海の公園における目視観察結果を表 7.56～表 7.58に示す。なお、目視観察における優占種を被度 40%または個体数 10 個体/0.25 m²以上で出現した種とする。

秋季調査の出現種類数は軟体動物門 5 種であった。優占種は軟体動物門のアサリであった。その分布範囲は低潮帯から潮下帯であり、潮下帯の A.P.-0.2m で 160 個体/0.25 m²と高い密度で出現した。

春季調査の出現種類数は触手動物門 1 種類、軟体動物門 5 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 3 種類、棘皮動物門 2 種の計 12 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のアラムシロとアサリが低潮帯から潮下帯であった。

夏季調査の出現種類数は触手動物門 1 種類、軟体動物門 3 種、棘皮動物門 1 種の計 5 種類であった。優占種は軟体動物門のアサリであり、その分布範囲は低潮帯から潮下帯であった。

表 7.56 海の公園における海岸動物（干潟）目視観察結果（秋季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単 位：%（被 度）、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離 (m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				海の公園										
				2016年10月17日										
				10.6	13.7	18.6	26.5	45	100	130				
				砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂			
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯								
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.							
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.2m		-0.5m		
1	軟体動物	腹足	イボキサゴ								1		個体	
2			アラムシロ						4	1			個体	
3			アメフラシ									1	個体	
4			フレイトゲアメフラシ									1	個体	
5		二枚貝	アサリ						10	160			個体	
種 類 数									2	3	2	-		

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物（イガイ類、フジツボ類等）は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.57 海の公園における海岸動物（干潟）目視観察結果（春季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単 位：%（被 度）、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離 (m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				海の公園										
				2017年4月24日										
				8	15.8	19.3	23.5	45	100	130				
				砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂			
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯								
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.							
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.2m		-0.5m		
1	触手動物	苔虫	ツノマタコケムシ科										%	○
2	軟体動物	腹足	キサゴ										個体	○
3			ツメタガイ								1		個体	○
4			アカニシ										個体	○
5			アラムシロ						21	8			個体	○
6		二枚貝	アサリ						6	7	18		個体	○
7	環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科										%	○
8	節足動物	軟甲	ユビナガホンヤドカリ										個体	○
9			ホンヤドカリ科										個体	○
10			ヨツハモガニ										個体	○
11	棘皮動物	ヒトデ	モミジガイ										個体	○
12		ナマコ	マナマコ										個体	○
種 類 数									2	2	2	-		9

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物（イガイ類、フジツボ類等）は被度を示した。

注2) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.58 海の公園における海岸動物（干潟）目視観察結果（夏季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
 単 位：%（被 度）、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				海の公園									
				2017年7月24日									
				10.6	15.1	19.2	24.1	45	100	130			
				砂・貝片	砂	砂	砂	砂・シルト	砂	砂			
				高潮帯	平均水面付近	低潮帯	潮下帯						
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.2m	A.P. -0.5m							
1	触手動物	苔虫	ツノマタコケムシ科								+	%	
2	軟体動物	腹足	キサゴ									個体	○
3			アラムシロ					3		2		個体	
4		二枚貝	アサリ					92		76	6	個体	
5	棘皮動物	ヒトデ	モミジガイ									個体	○
種 類 数								2		2	2	-	2

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

b) 定量採取分析結果

海の公園における杓取採取分析結果を表 7.59に、動物門別個体数を表 7.60に、時季別個体数を図 7.16に、優占種（個体数）を表 7.61に、動物門別湿重量を表 7.62に、時季別湿重量を図 7.17に、優占種（湿重量）を表 7.63に示す。

出現種類数は秋季で軟体動物門 5 種類、環形動物門 9 種類、節足動物門 5 種類、その他の動物門 4 種類の計 23 種類、春季で軟体動物門 5 種、環形動物門 11 種類、節足動物門 3 種類、その他の動物門 4 種類の計 23 種類、夏季で軟体動物門 6 種、環形動物門 13 種類、節足動物門 1 種類、その他の動物門 5 種類の計 25 種類、3 季合わせて 45 種類であった。

動物門別の個体数は秋季、春季で軟体動物門が約 9 割、夏季で環形動物門が 5 割以上、その他の動物門が約 3 割を占めた。10%以上の組成比を示す優占種は、秋季および春季で軟体動物のアサリであった〔秋季（384 個体、89.5%）、春季（689 個体、87.3%）〕。夏季で紐形動物門（21 個体、26.9%）、環形動物門の *Polydora* 属（14 個体、17.9%）、オウギゴカイ（8 個体、10.3%）であった。

動物門別の湿重量は秋季、春季で軟体動物門が約 9 割、夏季でその他の動物門が 9 割以上を占めた。優占種は、秋季および春季で軟体動物のアサリであった〔秋季（1,243.00g、99.6%）、春季（49.43g、95.2%）〕。夏季で棘皮動物門のモミジガイ（28.22g、46.7%）、トゲモミジガイ（27.82、46.0%）であった。

表 7.59 海の公園における海岸動物（干潟） 採取採取分析結果

調査方法：方形枠(0.5m×0.5m×深さ0.15m)内を採泥
 単位：個体/0.25㎡、g/0.25㎡
 (合計)：個体/0.5㎡、g/0.5㎡

No.	門	綱	和名	干潟調査 海の公園																							
				調査区分 地 点 時 季 調 査 日						秋季						春季						夏季					
				2016年10月17日						2017年4月24日						2017年7月24日											
				採取層		※ 平均水面下 1.65m(A.P. -0.5m)		合計		平均水面 (A.P. +1.15m)		※ 平均水面下 1.65m(A.P. -0.5m)		合計		平均水面 (A.P. +1.15m)		※ 平均水面下 1.65m(A.P. -0.5m)		合計							
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)										
1	刺胞動物	花虫	イソギンチャク目	1	0.01	1	0.20	2	0.21			1	0.02	1	0.02												
2	紐形動物		紐形動物門			2	+	2	+			22	0.08	22	0.08			21	0.08	21	0.08						
3	触手動物	苔虫	ツノマタコケムシ科	-	3.62	-	0.06	-	3.68				-	0.04	-	0.04			-	0.51	-	0.51					
4			コブコケムシ科										-	0.03	-	0.03			-	0.03	-	0.03					
5	軟体動物	腹足	キサゴ									1	1.21	1	1.21												
6			シマハマツボ															1	0.02	1	0.02						
7			シマメノウフネガイ			1	0.01	1	0.01																		
8			ツメタガイ															2	2.51	2	2.51						
9			アラムシロ			10	0.15	10	0.15																		
10			ムシロガイ科			2	0.56	2	0.56																		
11			クチキレガイ									3	0.16	3	0.16												
12		二枚貝	ホトギスガイ	2	0.50			2	0.50	1	+			1	+			1	0.01	1	0.01						
13			ヒメシラトリ															1	0.32	1	0.32						
14			ウスカラシオツガイ															1	0.02	1	0.02						
15			カガミガイ									4	0.07	4	0.07			3	0.35	3	0.35						
16			アサリ			384	1,243.00	384	1,243.00	1	0.01	688	49.42	689	49.43												
17	環形動物	多毛	ホソミサシバ									1	0.01	1	0.01			2	0.01	2	0.01						
18			サミドリサシバ			1	+	1	+																		
19			Phylodoce 属									1	0.01	1	0.01												
20			Glycera 属									2	+	2	+			1	0.03	1	0.03						
21			ミドリシリス														1	+			1	+					
22			ヒメゴカイ			1	0.01	1	0.01									1	0.01	1	0.01						
23			オウギゴカイ															8	0.43	8	0.43						
24			マサゴゴカイ			1	+	1	+																		
25			コクテンシロガネゴカイ									1	0.02	1	0.02												
26			マダラウロコムシ	1	0.02			1	0.02																		
27			ケンサキスピオ			4	0.02	4	0.02			1	+	1	+			2	0.01	2	0.01						
28			シノハネエラスピオ			3	0.04	3	0.04			1	0.03	1	0.03			4	0.04	4	0.04						
29			Polydora 属									1	+	1	+	1	+	13	0.01	14	0.01						
30			ミツバネスピオ			1	+	1	+																		
31			ヒゲスピオ									39	0.03	39	0.03			2	+	2	+						
32			マドカスピオ			1	+	1	+			1	0.02	1	0.02			2	+	2	+						
33			ツツオオフェリア									4	0.03	4	0.03			2	+	2	+						
34			イトゴカイ属														1	+	2	+	3	+					
35			Mediomastus 属			5	0.02	5	0.02			2	0.02	2	0.02	2	+	1	0.01	3	0.01						
36	節足動物	軟甲	ヒゲナガヨコエビ属	1	0.01			1	0.01																		
37			コンボソコエビ科									5	+	5	+												
38			ホソヨコエビ	4	0.01			4	0.01			5	+	5	+												
39			モクズヨコエビ属	1	+			1	+																		
40			ノルマンタナイス															1	+	1	+						
41			ユピナガホンヤドカリ			1	0.12	1	0.12			4	0.71	4	0.71												
42			スネナガイソコニ			1	0.02	1	0.02																		
43	棘皮動物	ヒトデ	トゲモミジガイ															1	27.82	1	27.82						
44			モミジガイ															1	28.22	1	28.22						
45	脊索動物	ホヤ	イタボヤ科	-	0.03			-	0.03																		
種 類 数				8		17		23		2		22		23		4		24		25							
個体数・湿重量合計				10	4.20	419	1,244.21	429	1,248.41	2	0.01	787	51.91	789	51.92	5	+	73	60.44	78	60.44						

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体系種等を示す。

注3) ※表示は測線距離130mまで平均水面下2mの水深に至らなかったため、採取採取は測線上で最深となった平均水面下1.65m(A.P.-0.5m)で行ったことを示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.60 海の公園における海岸動物（干潟）動物門別個体数

地 点	海の公園					
	秋季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	399	93.0	698	88.5	9	11.5
環 形 動 物	18	4.2	54	6.8	45	57.7
節 足 動 物	8	1.9	14	1.8	1	1.3
そ の 他	4	0.9	23	2.9	23	29.5
合 計	429	100.0	789	100.0	78	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

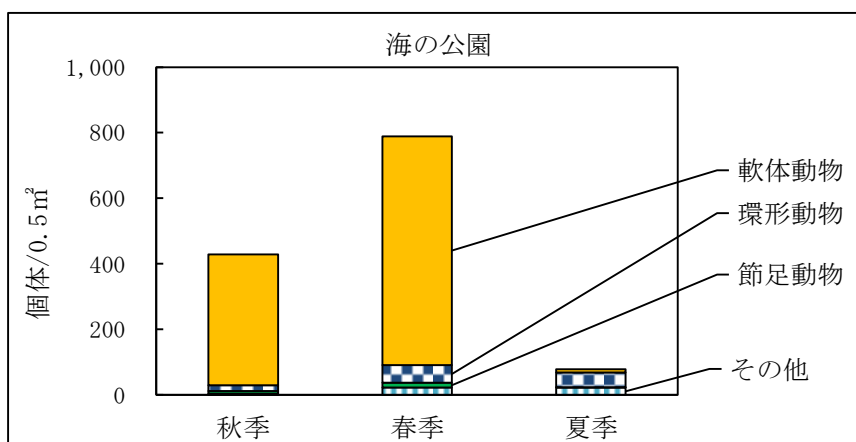


図 7.16 海の公園における海岸動物（干潟）時季別個体数

表 7.61 海の公園における優占種（個体数）

単位: 個体/0.5m²

地 点	海の公園		
	秋季	春季	夏季
時 季			
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	アサリ 384 (89.5%)	アサリ 689 (87.3%)	紐形動物門 21 (26.9%) <i>Polydora</i> 属 14 (17.9%) オウギゴカイ 8 (10.3%)

表 7.62 海の公園における海岸動物（干潟）動物門別湿重量

地 点	海の公園					
	秋季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	1,244.22	99.7	50.87	98.0	3.23	5.3
環 形 動 物	0.11	0.0	0.17	0.3	0.55	0.9
節 足 動 物	0.16	0.0	0.71	1.4	+	-
そ の 他	3.92	0.3	0.17	0.3	56.66	93.7
合 計	1,248.41	100.0	51.92	100.0	60.44	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

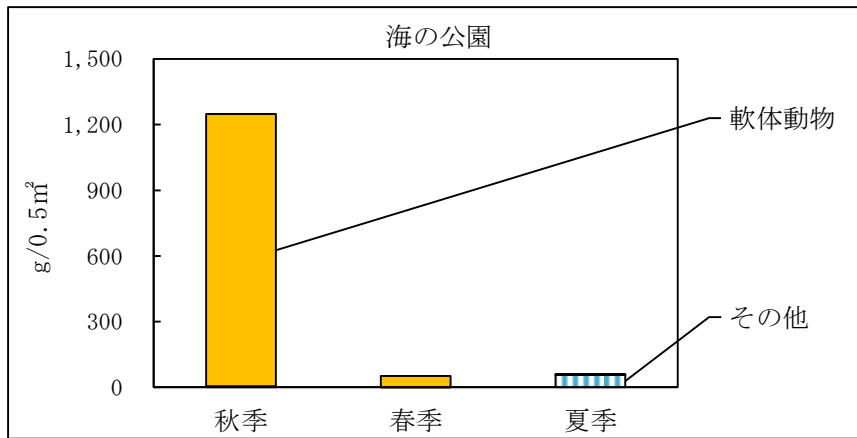


図 7.17 海の公園における海岸動物（干潟）時季別湿重量

表 7.63 海の公園における優占種（湿重量）

単位:g/0.5m²

地 点	海の公園		
	秋季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	アサリ 1,243.00 (99.6%)	アサリ 49.43 (95.2%)	モミジガイ 28.22 (46.7%) トゲモミジガイ 27.82 (46.0%)

③野島公園

a) 目視観察結果（秋季）

野島公園における目視観察結果を表 7.64～表 7.66に示す。なお、目視観察における優占種を被度 40%または個体数 10 個体/0.25 m²以上で出現した種とする。

秋季調査の出現種類数は軟体動物門 2 種、節足動物門 3 種の計 5 種であった。優占種は軟体動物門のアサリであった。その分布範囲は低潮帯であり、A.P.+0.1m で 200 個体/0.25 m²以上の高い密度で出現した。

春季調査の出現種類数は触手動物門 1 種類、軟体動物門 5 種類、節足動物門 9 種類、棘皮動物門 3 種の計 18 種類であった。優占種は軟体動物門のアサリとアラムシロであり、その分布範囲は低潮帯であった。

夏季調査の出現種類数は刺胞動物門 1 種、触手動物門 1 種類、軟体動物門 5 種、節足動物門 5 種の計 12 種類であった。優占種は軟体動物門のアサリであった。その分布範囲は低潮帯であり、A.P.+0.1m で 200 個体/0.25 m²以上の高い密度で出現した。

表 7.64 野島公園における海岸動物（干潟）目視観察結果（秋季）

観察方法：方形枠 (50cm×50cm)内を観察
単 位：%(被 度)、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離 (m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査								単位	測線周 辺での 目視観 察 または 魚類調 査 混獲生 物による 出現
				野島公園									
				2016年10月20日									
				19.4	26	31.5	39	77	90	100			
				砂	砂	砂・貝片	砂	砂	砂	砂	砂		
高潮帯		平均水面付近		低潮帯									
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.0m	A.P. +0.1m						
1	軟体動物	腹足	アラムシロ					2	3	4	個体		
2		二枚貝	アサリ					18	53	≥200	個体		
3	節足動物	軟甲	ユビナガホソヤドカリ				1				個体		
4			タイワンガザミ								個体	○	
5			ガザミ								個体	○	
種 類 数							1	2	2	2	-	2	

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注3) ≥200は200個体以上/0.25m²の確認を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.65 野島公園における海岸動物（干潟）目視観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%(被 度)、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査 野島公園 2017年4月25日								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				19.4	24.9	31	38	80	90	100				
				砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂				
				高潮帯	平均水面付近		低潮帯							
				A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.0m	A.P. +0.1m				
1	触手動物	苔虫	苔虫綱									%	○	
2	軟体動物	腹足	イボニシ									個体	○	
3			アラムシロ					3	4	12		個体	○	
4			ブドウガイ科									個体	○	
5			フジタウミウシ									個体	○	
6			二枚貝	アサリ						22	52	84		個体
7	節足動物	軟甲	アシナガスジエビ									個体	○	
8			スジエビモドキ									個体	○	
9			モエビ科									個体	○	
10			ウリタエビジャコ									個体	○	
11			ユビナガホンヤドカリ									個体	○	
12			ケアシホンヤドカリ									個体	○	
13			イシガニ									個体	○	
14			スネナガイソガニ									個体	○	
15			イソガニ									個体	○	
16	棘皮動物	ヒトデ	トゲモミジガイ									個体	○	
17			モミジガイ									個体	○	
18			マナマコ									個体	○	
種 類 数								2	2	2	-	17		

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.66 野島公園における海岸動物（干潟）目視観察結果（夏季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単 位：%(被 度)、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査 野島公園 2017年7月28日								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				19	25.2	31.5	39	77	90	100				
				砂・貝片	砂	砂・貝片	砂	砂	砂	砂・貝片				
				高潮帯	平均水面付近		低潮帯							
				A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. ±0.0m	A.P. +0.1m				
1	刺胞動物	花虫	タテジマイソギンチャク									個体	○	
2	触手動物	苔虫	ツノマタコケムシ科									%	○	
3	軟体動物	腹足	イシダタミ									個体	○	
4			イボニシ									個体	○	
5			アラムシロ					6		1	1		個体	○
6			二枚貝	バカガイ									個体	○
7			アサリ					8	31	120	≥200		個体	○
8	節足動物	顎脚	シロスジフジツボ									%	○	
9			タテジマフジツボ									%	○	
10		軟甲	イソガニ									個体	○	
11			アカテガニ									個体	○	
12			カクベンケイガニ									個体	○	
種 類 数							2	1	2	2	-	10		

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注3) ≥200は200個体以上/0.25㎡の確認を示す。
注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

b) 定量採取分析結果

野島公園における杓取採取分析結果を表 7.67に、動物門別個体数を表 7.68に、時季別個体数を図 7.18に、優占種（個体数）を表 7.69に、動物門別湿重量を表 7.70に、時季別湿重量を図 7.19に、優占種（湿重量）を表 7.71に示す。

出現種類数は秋季で軟体動物門 4 種、環形動物門 12 種類、節足動物門 5 種、その他の動物門 3 種類の計 24 種類、春季で軟体動物門 8 種類、環形動物門 15 種類、節足動物門 3 種類、その他の動物門 5 種類の計 31 種類、夏季で軟体動物門 7 種、環形動物門 8 種類、節足動物門 3 種、その他の動物門 2 種類の計 20 種類、3 季合わせて 47 種類であった。

動物門別の個体数は秋季で環形動物門が約 5 割、次いで軟体動物門が 4 割以上、春季、夏季で軟体動物門が約 7 割、環形動物門が約 3 割を占めた。10%以上の組成比を示す優占種は、秋季で軟体動物門のアサリ（87 個体、36.7%）、環形動物門の *Mediomastus* 属（60 個体、25.3%）、春季で軟体動物門のアサリ（228 個体、46.5%）、アラムシロ（87 個体、17.8%）環形動物門のマドカスピオ（78 個体、15.9%）夏季で軟体動物門のアサリ（762 個体、66.1%）、環形動物門の *Polydora* 属（236 個体、20.5%）であった。

動物門別の湿重量は 3 季ともに軟体動物門がほぼ全て（秋季 99.6%、春季 99.7%、夏季 98.4%）を占めた。優占種は、秋季、春季および夏季で軟体動物門のアサリ〔秋季（211.59g、98.8%）、春季（437.96g、97.1%）、夏季（288.98g、94.0%）〕であった。

表 7.67 野島公園における海岸動物（干潟） 採取採取分析結果

調査方法：方形枠(0.5m×0.5m×深さ0.15m)内を採泥
 単 位：個体/0.25㎡、g/0.25㎡
 (合 計)：個体/0.5㎡、g/0.5㎡

No.	門	綱	和名	干潟調査																	
				野島公園																	
				秋季				春季				夏季									
				2016年10月20日				2017年4月25日				2017年7月28日									
平均水面 (A.P. +1.15m)		※ 平均水面下 1.15m (A.P.0m)		合 計		平均水面 (A.P. +1.15m)		※ 平均水面下 1.15m (A.P.0m)		合 計		平均水面 (A.P. +1.15m)		※ 平均水面下 1.15m (A.P.0m)		合 計					
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)				
1	刺胞動物	花虫	ムシモドキギンチャク科							1	0.02	1	0.02								
2			イソギンチャク目							1	0.01	1	0.01								
3	紐形動物		紐形動物門			13	0.06	13	0.06	20	0.12	20	0.12								
4	触手動物	苔虫	ツノマタコケムシ科	-	0.08	-	0.10	-	0.18	-	+	-	+	-	0.04		-	0.04			
5			コブコケムシ科	-	0.01	-	0.03	-	0.04	-	0.06	-	0.06	-	0.02	-	0.01	-	0.03		
6	軟体動物	腹足	キサゴ							3	1.46	3	1.46			2	1.64	2	1.64		
7			アラムシロ			3	1.71	3	1.71	87	9.08	87	9.08								
8			クチキレモドキ属							5	0.04	5	0.04								
9			コマツバガイ							1	+	1	+								
10		二枚貝	ホトギスガイ			4	0.01	4	0.01	3	0.04	3	0.04			8	0.28	8	0.28		
11			シオフキ			2	0.02	2	0.02							15	9.90	15	9.90		
12			ヒメシラトリ							1	1.35	1	1.35								
13			マテガイ													43	0.42	43	0.42		
14			カガミガイ							2	0.01	2	0.01			1	0.45	1	0.45		
15			アサリ			87	211.59	87	211.59	228	437.96	228	437.96			762	288.98	762	288.98		
16			オオノガイ													1	0.96	1	0.96		
17	環形動物	多毛	マダラサシバ			1	+	1	+												
18			チロリ			2	0.01	2	0.01												
19			Glycera 属							3	0.03	3	0.03								
20			ハナオカカゴカイ			1	+	1	+												
21			コケゴカイ			2	+	2	+	5	0.15	5	0.15			1	0.01	1	0.01		
22			ミナミシロガネゴカイ							1	0.02	1	0.02								
23			ケンサキスピオ			1	+	1	+	1	0.01	1	0.01								
24			シノハネエラスピオ							2	0.10	2	0.10								
25			Polydora 属													236	0.11	236	0.11		
26			ミツバネスピオ							2	0.01	2	0.01								
27			フタエラスピオ			1	+	1	+												
28			ドロオニスピオ			5	0.02	5	0.02							34	0.05	34	0.05		
29			コオニスピオ							2	+	2	+								
30			ヒゲスピオ			11	0.01	11	0.01	2	+	2	+			1	+	1	+		
31			マドカスピオ			21	0.04	21	0.04	78	0.62	78	0.62			2	0.01	2	0.01		
32			ミズヒキゴカイ			1	+	1	+	1	0.03	1	0.03								
33			ツツオオフエリア							5	0.04	5	0.04								
34			イトゴカイ属			11	0.02	11	0.02							37	0.04	37	0.04		
35			Heteromastus 属							2	0.01		2	0.01							
36			Mediomastus 属			60	0.30	60	0.30			28	0.09	28	0.09			1	+	1	+
37			タマシキゴカイ							1	0.01	1	0.01			3	4.47	3	4.47		
38		筈毛	筈毛綱							1	+		1	+							
39	節足動物	顎脚	ヨーロッパジツボ												4	0.03			4	0.03	
40		軟甲	ニホンドロソコエビ			1	+	1	+			1	+	1	+			1	+	1	+
41			コンボソコエビ科									2	+	2	+						
42			アリアケドロクダムシ													1	+	1	+		
43			ボショットグオヨコエビ	1	+			1	+												
44			シミズメリタヨコエビ			7	0.01	7	0.01												
45			モクスヨコエビ科							1	+		1	+							
46			ノルマンタナイス			1	+	1	+												
47			スネナガイソガニ			1	0.13	1	0.13												
種 類 数				3	23	24	3	28	31	3	18	20									
個体数・湿重量合計				1	0.09	236	214.06	237	214.15	4	0.01	486	451.26	490	451.27	4	0.09	1,149	307.33	1,153	307.42

注1) +表示は0.01g未満を示す。
 注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。
 注3) ※表示は測線距離100mまで平均水面下2mの水深に至らなかったため、採取採取は測線上で最深となった平均水面下1.15m (A.P.0m)で行ったことを示す。
 注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.68 野島公園における海岸動物（干潟）動物門別個体数

地 点	野島公園					
	秋季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)
軟 体 動 物	96	40.5	330	67.3	832	72.2
環 形 動 物	117	49.4	134	27.3	315	27.3
節 足 動 物	11	4.6	4	0.8	6	0.5
そ の 他	13	5.5	22	4.5	-	-
合 計	237	100.0	490	100.0	1,153	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 個体数の-は計数が困難な群体系種等を示す。組成比率も-とした。

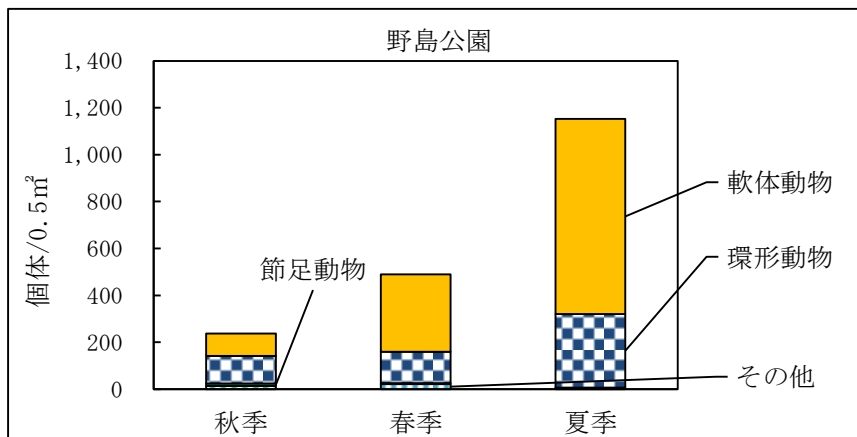


図 7.18 野島公園における海岸動物（干潟）時季別個体数

表 7.69 野島公園における優占種（個体数）

単位:個体/0.5m²

地 点	野島公園		
	秋季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	アサリ 87 (36.7%) <i>Mediomastus</i> 属 60 (25.3%)	アサリ 228 (46.5%) アラムシロ 87 (17.8%) マドカスピオ 78 (15.9%)	アサリ 762 (66.1%) <i>Polydora</i> 属 236 (20.5%)

表 7.70 野島公園における海岸動物（干潟）動物門別湿重量

地 点	野島公園					
	秋季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	213.33	99.6	449.94	99.7	302.63	98.4
環 形 動 物	0.40	0.2	1.12	0.2	4.69	1.5
節 足 動 物	0.14	0.1	+	-	0.03	0.0
そ の 他	0.28	0.1	0.21	0.0	0.07	0.0
合 計	214.15	100.0	451.27	100.0	307.42	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) +は0.01g未満を示す。組成比率は-とした。

注3) 組成比0.0は0.1%未満を示す。

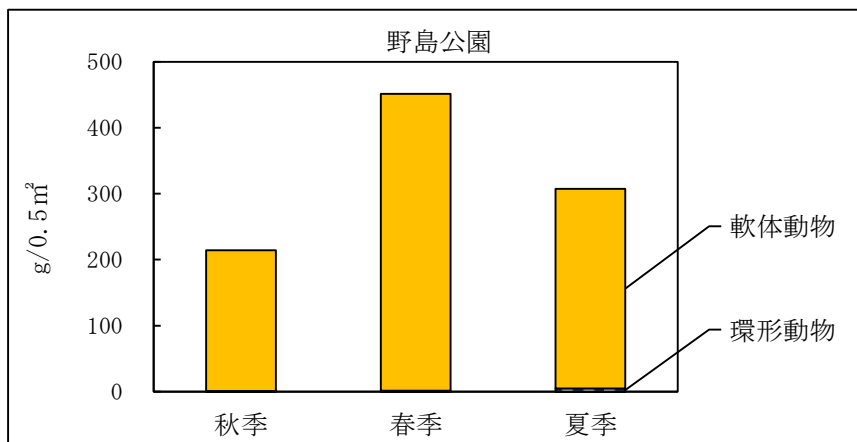


図 7.19 野島公園における海岸動物（干潟）時季別湿重量

表 7.71 野島公園における優占種（湿重量）

単位: g/0.5m²

地 点	野島公園		
	秋季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	アサリ 211.59 (98.8%)	アサリ 437.96 (97.1%)	アサリ 288.98 (94.0%)

④野島水路

a) 目視観察結果

野島水路における目視観察結果を表 7.72～表 7.74に示す。なお、目視観察における優占種を被度 40%または個体数 10 個体/0.25 m²以上で出現した種とする。

秋季調査の出現種類数は海綿動物門 1 種類、軟体動物門 5 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 10 種類、脊索動物門 1 種の計 18 種類であった。優占種は軟体動物門のアサリであり、その分布範囲は低潮帯から潮下帯であった。

春季調査の出現種類数は海綿動物門 1 種類、刺胞動物門 1 種、軟体動物門 7 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 8 種類、棘皮動物門 1 種、脊索動物門 2 種類の計 21 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のアサリが低潮帯から潮下帯、同アラムシロは潮下帯であった。

夏季調査の出現種類数は刺胞動物門 2 種類、軟体動物門 8 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 15 種類の計 26 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のアサリが低潮帯から潮下帯、刺胞動物門のイソギンチャク目は潮下帯であった。

表 7.72 野島水路における海岸動物（干潟）目視観察結果（秋季）

観察方法：方形枠 (50cm×50cm)内を観察
単 位：% (被 度)、個体/0.25 m²

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離 (m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査							単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				野島水路									
				2016年10月20日									
				0	2.3	7.5	16.5	23	26.5	29.6			
				護岸	砂	砂	砂・貝片	砂・貝片	砂・小礫	砂・小礫			
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯							
A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.						
+2.0m		+1.5m		+1.0m		+0.5m		±0.0m		-0.5m		-1.0m	
1	海綿動物	尋常海綿	尋常海綿綱									%	○
2	軟体動物	腹足	コガモガイ									個体	○
3			タマキビ									個体	○
4			アラムシロ				2					個体	
5		二枚貝	マガキ							+		%	○
6			アサリ			18	25	14	7			個体	
7		環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科								+	%
8	節足動物	顎脚	シロスジフジツボ									%	○
9			タテジマフジツボ									%	○
10		軟甲	フナムシ									個体	○
11			コブヨコバサミ				1					個体	
12			ユビナガホンヤドカリ				1		2	2		個体	
13			ホンヤドカリ科									個体	○
14			マメコブシガニ									個体	○
15			ガザミ				1					個体	○
16			スネナガイソガニ									個体	○
17		コメツキガニ		3							個体		
18	脊索動物	ホヤ	シロボヤ									個体	○
種 類 数					1		3	3	3	3	-		12

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.73 野島水路における海岸動物（干潟）目視観察結果（春季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：％(被 度)、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査 野島水路 2017年4月25日								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				0	2.1	7.5	16.5	22.5	25	27			
				護岸	砂	砂・大礫	砂・貝片	砂・小礫	小礫・砂	小礫・砂			
				高潮帯	平均水面付近	低潮帯		潮下帯					
				A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.			
				+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m			
1	海綿動物	尋常海綿	イソカイメン科									％	○
2	刺胞動物	花虫	タテジマインゲンチャク						1			個体	
3	軟体動物	腹足	ホソウミミナ			2	1					個体	
4			タマキビ									個体	○
5			レイシガイ						1			個体	
6			ムギガイ									個体	○
7			アラムシロ							14	1	個体	
8		二枚貝	マガキ						+			％	
9			アサリ				68				18	個体	
10		環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科								％	○
11		節足動物	顎脚	シロスジフジツボ			+						％
12	タテジマフジツボ					+						％	
13	軟甲		スジエビモドキ									個体	○
14			テッポウエビ									個体	○
15			ウリタエビジャコ									個体	○
16			ホンヤドカリ科							1	1	個体	
17			ヨツハモガニ									個体	○
18			イソガニ				3					個体	
19	棘皮動物	ナマコ	マナマコ								個体	○	
20	脊索動物	ホヤ	イタバヤ科								+	％	
21			エボヤ									個体	○
種 類 数						3	3	3	2	4	-	9	

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) +は被度5%未満を示す。
注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.74 野島水路における海岸動物（干潟）目視観察結果（夏季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：％(被 度)、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層 和 名	干潟調査 野島水路 2017年7月28日								単位	測線周 辺での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現
				0	1.7	7.3	16.5	22	24.8	27.8			
				護岸	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂・大礫	砂・大礫	砂・大礫			
				高潮帯	平均水面付近	低潮帯		潮下帯					
				A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.	A.P.			
				+2.0m	+1.5m	+1.0m	+0.5m	±0.0m	-0.5m	-1.0m			
1	刺胞動物	花虫	タテジマインゲンチャク							1		個体	
2			イソギンチャク目								12	個体	
3	軟体動物	腹足	コガモガイ									個体	○
4			ホソウミミナ			1						個体	
5			タマキビ									個体	○
6			アカニシ									個体	○
7			イボニシ									個体	○
8		アラムシロ				1					3	個体	
9		二枚貝	マガキ									％	○
10			アサリ				6	84	34	50		個体	
11		環形動物	多毛	ミズヒキゴカイ科						+	10	％	
12	節足動物	顎脚	イワフジツボ									％	○
13			シロスジフジツボ									％	○
14		軟甲	フナムシ									個体	○
15			ユビナガスジエビ									個体	○
16			スジエビモドキ									個体	○
17			スジエビ属									個体	○
18			コブヨコバサミ									個体	○
19			ユビナガホンヤドカリ									個体	○
20			ホンヤドカリ科						5			個体	
21			マメコブシガニ									個体	○
22			イシガニ									個体	○
23			イソガニ									個体	○
24			タカノケフサイソガニ						1			個体	○
25			カクベンケイガニ									個体	○
26	コメツキガニ									個体	○		
種 類 数						1	2	3	2	5	-	19	

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。
注2) +は被度5%未満を示す。
注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。
注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

b) 定量採取分析結果

野島水路における杓取採取分析結果を表 7.75 (1)、(2) に、動物門別個体数を表 7.76に、時季別個体数を図 7.20に、優占種（個体数）を表 7.77に、動物門別湿重量を表 7.78に、時季別湿重量を図 7.21に、優占種（湿重量）を表 7.79に示す。

出現種類数は秋季で軟体動物門 5 種、環形動物門 18 種類、節足動物門 7 種、その他の動物門 3 種類の計 33 種類、春季で軟体動物門 4 種、環形動物門 18 種類、節足動物門 9 種、その他の動物門 1 種類の計 32 種類、夏季で軟体動物門 11 種類、環形動物門 18 種類、節足動物門 6 種、その他の動物門 4 種類の計 39 種類、3 季合わせて 67 種類であった。

動物門別の個体数は 3 季ともに軟体動物門が約 7 割、次いで環形動物門が約 2 割を占めた。10%以上の組成比を示す優占種は、秋季および春季で軟体動物門のアサリ〔秋季（685 個体、72.1%）、春季（250 個体、59.0%）〕、夏季で個体数では軟体動物門のアサリ（289 個体、55.6%）、環形動物門の *Polydora* 属（61 個体、11.7%）であった。

動物門別の湿重量は軟体動物門がほぼ全て（秋季 99.8%、春季 99.6%、夏季 95.8%）を占めた。優占種は、秋季および春季で軟体動物門のアサリ〔秋季（1,638.18g、99.1%）、春季（383.02g、95.5%）〕、夏季で軟体動物門のアサリ（48.24g、81.0%）、アラムシロ（7.23、12.1%）であった。

表 7.75 (1) 野島水路における海岸動物（干潟） 採取採取分析結果

調査方法：方形枠(0.5m×0.5m×深さ0.15m)内を採泥
 単位：個体/0.25m²、g/0.25m²
 (合計)：個体/0.5m²、g/0.5m²

No.	門	綱	和名	干潟調査 野島水路																				
				秋季						春季						夏季								
				2016年10月20日						2017年4月25日						2017年7月28日								
				平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m(A.P. -0.85m)		合計		平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m(A.P. -0.85m)		合計		平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m(A.P. -0.85m)		合計				
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)							
1	海綿動物	尋常海綿	尋常海綿綱																					
2	刺胞動物	花虫	イソギンチャク目																					
3	扁形動物	渦虫	ウスヒラムシ			5	0.01	5	0.01															
4			多岐腸目(ヒラムシ目)																					
5	紐形動物		紐形動物門			2	0.01	2	0.01			9	0.07	9	0.07									
6	軟体動物	多板	ヒメケハダヒザラガイ																					
7			腹足	アラムシロ			35	9.23	35	9.23			27	16.40	27	16.40								
8				ヨコイトカケギリ									5	0.04	5	0.04								
9				ブドウガイ科																				
10			二枚貝	ホトギスガイ			4	1.02	4	1.02			4	0.08	4	0.08								
11				ヒメシラトリ			1	0.75	1	0.75														
12				シズクガイ																				
13				マテガイ																				
14				ウスカラシオツガイ																				
15				ホンビノスガイ																				
16				カガミガイ			1	1.89	1	1.89														
17				アサリ			1	2.18	684	1,636.00	685	1,638.18			250	383.02	250	383.02	1	2.60	288	45.64	289	48.24
18		星口動物	スジホシムシ	スジホシムシ綱																				
19		環形動物	多毛	ホソミサンバ											2	0.01	2	0.01						
20				マダラサンバ			1	+	1	+			1	0.02	1	0.02								
21				Phyllococe 属			2	0.02	2	0.02														
22	マイヅルチロリ																							
23	チロリ					2	0.02	2	0.02															
24	Glycera 属													4	0.03	4	0.03			2	0.35	2	0.35	
25	ミクロオトヒメ					44	0.04	44	0.04			24	0.04	24	0.04									
26	Ophiodromus 属													1	+	1	+							
27	ハナオカカギゴカイ					1	+	1	+															
28	ムアシリス																							
29	コケゴカイ					22	0.23	22	0.23	2	0.06	2	0.01	4	0.07									
30	アシナガゴカイ																							
31	オウギゴカイ					2	0.02	2	0.02															
32	クマドリゴカイ													1	0.09	1	0.09							
33	ツルヒゲゴカイ					1	0.03	1	0.03															
34	デンガクゴカイ													1	0.06	1	0.06							
35	マダラウロコムシ													5	0.02	5	0.02			2	0.01	2	0.01	
36	カタマガリギボシイソメ					3	0.02	3	0.02			4	0.04	4	0.04					1	0.03	1	0.03	
37	ルドルフイソメ													2	0.02	2	0.02							
38	Naineris 属					1	+	1	+															
39	ケンサキシビオ					16	0.11	16	0.11			3	0.03	3	0.03					5	0.03	5	0.03	
40	Polydora 属					2	+	2	+															
41	イトエラスビオ					16	0.01	16	0.01															
42	ドロオニスビオ					8	0.01			8	0.01			2	+	2	+							
43	コオニスビオ													1	+	1	+							
44	ヒゲスビオ					2	+	2	+															
45	ミズヒキゴカイ					6	0.51	6	0.51			3	0.68	3	0.68					10	0.13	10	0.13	
46	Dodecaceriinae 亜科																							
47	ツツオオフエリア																							
48	Armandia 属					1	+	1	+															
49	イトゴカイ属																							
50	Mediomastus 属					1	+	30	0.06	31	0.06			9	0.04	9	0.04					4	0.01	4

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.75 (2) 野島水路における海岸動物（干潟） 採取採取分析結果

調査方法：方形枠(0.5m×0.5m×深さ0.15m)内を採泥
 単 位：個体/0.25㎡、g/0.25㎡
 (合 計)：個体/0.5㎡、g/0.5㎡

No.	門	綱	和名	干潟調査 野島水路																	
				秋季						春季						夏季					
				2016年10月20日						2017年4月25日						2017年7月28日					
				平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m(A.P. -0.85m)		合 計		平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m(A.P. -0.85m)		合 計		平均水面 (A.P. +1.15m)		平均水面下 2m(A.P. -0.85m)		合 計	
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)				
51	環形動物	多毛	カザリゴカイ科																		
52			<i>Thelepus</i> 属							3	0.18	3	0.18			3	0.07	3	0.07		
53	節足動物	顎脚	タテジマフジツボ	1	0.14			1	0.14												
54		軟甲	ヒゲナガヨコエビ属							2	0.03	2	0.03								
55			ニホンドロソコエビ		6	0.01	6	0.01		7	0.01	7	0.01			45	0.10	45	0.10		
56			ユンボソコエビ科							13	+	13	+								
57			アリアケドロクダムシ							15	0.01	15	0.01			1	+	1	+		
58			トンガリドロクダムシ							16	0.02	16	0.02								
59			ホソヨコエビ							1	+	1	+			1	+	1	+		
60			カマキリヨコエビ属							1	+	1	+								
61			シミズメリタヨコエビ		18	0.02	18	0.02													
62			トゲワレカラ													1	+	1	+		
63			ノルマンタナイス							2	+	2	+								
64			ユビナガホンヤドカリ		1	0.02	1	0.02													
65			スネナガイソガニ		1	0.02	1	0.02													
66			タカノケフサイソガニ		11	0.18	11	0.18							1	0.02	6	0.32	7	0.34	
67			カギゾメピンノ							1	0.02	1	0.02								
68			コメツキガニ	17	1.15			17	1.15							5	0.49		5	0.49	
種 類 数				5	30	33	3	30	32	5	36	39									
個体数・湿重量合計				28	3.48	922	1,650.27	950	1,653.75	4	0.12	420	400.91	424	401.03	9	3.13	511	56.43	520	59.56

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) -表示は個体数計数が困難な群体性種等を示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.76 野島水路における海岸動物（干潟）動物門別個体数

地 点	野島水路					
	秋季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	726	76.4	286	67.5	347	66.7
環 形 動 物	161	16.9	71	16.7	105	20.2
節 足 動 物	55	5.8	58	13.7	60	11.5
そ の 他	8	0.8	9	2.1	8	1.5
合 計	950	100.0	424	100.0	520	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

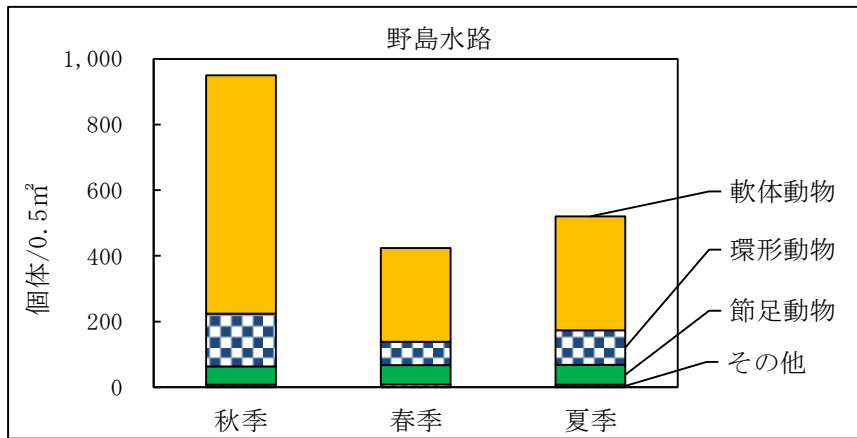


図 7.20 野島水路における海岸動物（干潟）時季別個体数

表 7.77 野島水路における優占種（個体数）

単位: 個体/0.5m²

地 点	野島水路		
	秋季	春季	夏季
時 季			
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	アサリ 685 (72.1%)	アサリ 250 (59.0%)	アサリ 289 (55.6%) <i>Polydora</i> 属 61 (11.7%)

表 7.78 野島水路における海岸動物（干潟）動物門別湿重量

地 点	野島水路					
	秋季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)
軟 体 動 物	1,651.07	99.8	399.54	99.6	57.06	95.8
環 形 動 物	1.08	0.1	1.33	0.3	1.13	1.9
節 足 動 物	1.54	0.1	0.09	0.0	0.93	1.6
そ の 他	0.06	0.0	0.07	0.0	0.44	0.7
合 計	1,653.75	100.0	401.03	100.0	59.56	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 組成比0.0は0.1%未満を示す。

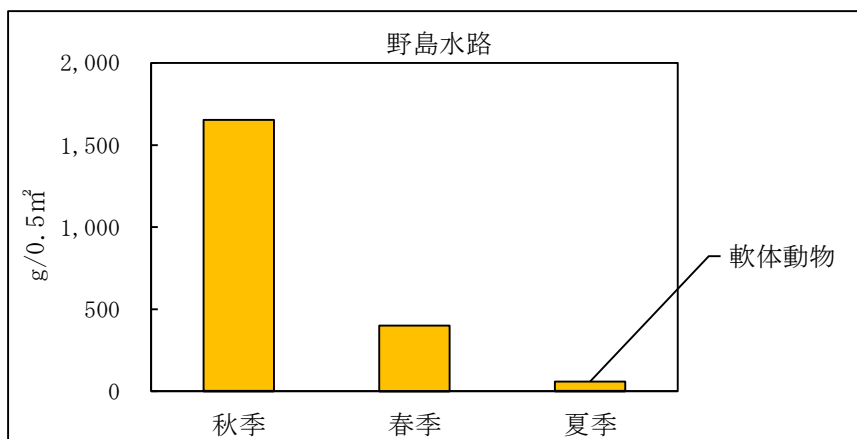


図 7.21 野島水路における海岸動物（干潟）時季別湿重量

表 7.79 野島水路における優占種（湿重量）

単位: g/0.5m²

地 点	野島水路		
	秋季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	アサリ 1,638.18 (99.1%)	アサリ 383.02 (95.5%)	アサリ 48.24 (81.0%) アラムシロ 7.23 (12.1%)

⑤夕照橋

a) 目視観察結果

夕照橋における目視観察結果を表 7.80～表 7.82に示す。なお、目視観察における優占種を被度 40%または個体数 10 個体/0.25 m²以上で出現した種とする。

秋季調査の出現種類数は刺胞動物門 2 種類、軟体動物門 12 種類、節足動物門 8 種類、脊索動物門 2 種の計 24 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のタマキビが高潮帯から平均水面付近、同アサリは低潮帯から潮下帯、同ホトトギスガイが潮下帯であった。

春季調査の出現種類数は刺胞動物門 1 種、軟体動物門 9 種、環形動物門 1 種類、節足動物門 12 種類、脊索動物門 2 種類の計 25 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のタマキビが平均水面付近、同ホソウミニナは平均水面付近から低潮帯、同アサリが低潮帯から潮下帯であった。

夏季調査の出現種類数は刺胞動物門 2 種類、軟体動物門 13 種、環形動物門 2 種類、節足動物門 13 種類、棘皮動物門 1 種、脊索動物門 1 種の計 32 種類であった。優占種の分布範囲は軟体動物門のタマキビが高潮帯から平均水面付近、同ホソウミニナは高潮帯から低潮帯、同アラムシロとアサリが低潮帯から潮下帯、環形動物門の多毛綱は潮下帯であった。

表 7.80 夕照橋における海岸動物（干潟）目視観察結果（秋季）

観察方法：方形枠(50cm×50cm)内を観察
単位：%（被度）、個体/0.25m²

No.	門	綱	調査区分 地点 調査日 基点からの距離(m) 底質 観察層 和名	干潟調査								単位	測線周辺での目視観察または魚類調査混獲生物による出現	
				夕照橋										
				2016年10月17日										
				0	0	0	12.5	49	65	80				
				護岸	護岸	護岸・貝片	砂	砂	砂	砂				
高潮帯		平均水面付近		低潮帯		潮下帯								
A.P. +2.0m		A.P. +1.5m		A.P. +1.0m		A.P. +0.5m		A.P. ±0.0m		A.P. -0.5m		A.P. -1.0m		
1	刺胞動物	花虫	タテジマインゲンチャク		3	3							個体	
2			インゲンチャク目										個体	○
3	軟体動物	腹足	コガモガイ		1	6							個体	
4			コガモガイ属		2	4							個体	
5			ホソウミニナ			4	2						個体	○
6			ウミニナ属				1						個体	
7			タマキビ	90	160	28							個体	
8			アカニシ								1		個体	
9			アラムシロ			4	1						個体	
10		二枚貝	サルボウガイ										個体	○
11			ホトトギスガイ							30	60		%	○
12			ミドリイガイ								+		%	
13			マガキ		5	20							%	
14			アサリ				18	4	2	4			個体	○
15	節足動物	顎脚	イワフジツボ		+								%	
16			シロスジフジツボ		+	+							%	
17			タテジマフジツボ		+	+							%	
18		軟甲	フナムシ	3									個体	
19			スジエビ属				2						個体	
20			ホンヤドカリ科			5							個体	
21			イシガニ										個体	○
22			イソガニ										個体	○
23	脊索動物	ホヤ	エボヤ								1		個体	
24			シロボヤ										個体	○
種類数				2	8	10	5	1	3	4	-			8

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑Ⅰ、Ⅱ」他に準拠した。

表 7.81 夕照橋における海岸動物（干潟）目視観察結果（春季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単位：％（被 度）、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層	干潟調査								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				夕照橋										
				2017年4月24日										
				0	0	0	12.5	49	63	78				
護岸 高潮帯	護岸 平均水面付近	護岸・貝片	砂・大礫	砂	砂	砂	砂							
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.5m	A.P. -1.0m								
1	刺胞動物	花虫	タテジマインゲンチャク				1						個体	
2	軟体動物	腹足	コガモガイ										個体	○
3			ホソウミミナ		6	40	3						個体	
4			タマキビ		28	60							個体	
5			アラレタマキビ										個体	○
6			アカニシ										個体	○
7			アラムシロ					4	2	2			個体	
8		二枚貝	コウロエンカワヒバリガイ		+	+							%	
9			マガキ		+	20							%	
10			アサリ					12	4	8			個体	
11	環形動物	多毛	ミスヒキゴカイ科										%	○
12	節足動物	類脚	イワフジツボ		+	+							%	
13			シロスジフジツボ		+	+							%	
14			タテジマフジツボ				+						%	
15		軟甲	フナムシ	2	1								個体	
16			スジエビモドキ										個体	○
17			スジエビ属					1	1	1			個体	
18			ホンヤドカリ科				1						個体	
19			マメコブシガニ										個体	○
20			チチュウカイミドリガニ										個体	○
21			インガニ										個体	○
22			イソガニ					2					個体	○
23			タカノクフサイソガニ										個体	○
24	脊索動物	ホヤ	ユウレイボヤ属										個体	○
25			ホヤ綱										%	○
			種 類 数	1	7	7	3	4	3	2				12

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.82 夕照橋における海岸動物（干潟）目視観察結果（夏季）

観察方法：方形枠（50cm×50cm）内を観察
単位：％（被 度）、個体/0.25㎡

No.	門	綱	調査区分 地 点 調 査 日 基点からの距離(m) 底 質 観 察 層	干潟調査								単位	測線周辺 での 目視観察 または 魚類調査 混獲生物 による出現	
				夕照橋										
				2017年7月24日										
				0	0	0	12.5	49	67	79				
護岸 高潮帯	護岸 平均水面付近	護岸・貝片	砂・大礫	砂	砂	砂	砂							
A.P. +2.0m	A.P. +1.5m	A.P. +1.0m	A.P. +0.5m	A.P. ±0.0m	A.P. -0.5m	A.P. -1.0m								
1	刺胞動物	花虫	タテジマインゲンチャク				1						個体	
2			インゲンチャク目										個体	○
3	軟体動物	腹足	コガモガイ				2						個体	
4			コンダカガンガラ										個体	○
5			ホソウミミナ	23	60	100	4	2					個体	○
6			タマキビ	21	31	15							個体	○
7			アラレタマキビ										個体	○
8			シマメノウフネガイ										個体	○
9			アカニシ										個体	○
10			イボニシ										個体	○
11			アラムシロ				2	14	8	8			個体	○
12			マダラウミウシ										個体	○
13		二枚貝	マガキ										%	○
14			シズクガイ						1				個体	
15			アサリ				12	60	88	12			個体	
16	環形動物	多毛	ミスヒキゴカイ科										%	○
17			多毛綱							70			%	
18	節足動物	類脚	イワフジツボ		+	+							%	
19			シロスジフジツボ		+	+							%	
20			タテジマフジツボ										%	○
21		軟甲	フナムシ										個体	○
22			スジエビモドキ										個体	○
23			スジエビ属										個体	○
24			テッポウエビ										個体	○
25			インテッポウエビ										個体	○
26			ホンヤドカリ科					6					個体	○
27			マメコブシガニ										個体	○
28			シロウキガニ										個体	○
29			イソガニ	2									個体	○
30			タカノクフサイソガニ										個体	○
31	棘皮動物	ナマコ	ナマコ										個体	○
32	脊索動物	ホヤ	シロボヤ										個体	○
			種 類 数	3	4	6	3	5	4	3				22

注1) 単体性の動物は原則として個体数を、群体性の動物及び固着性で個体数計数の困難な動物(イガイ類、フジツボ類等)は被度を示した。

注2) +は被度5%未満を示す。

注3) ○は捕獲・目視による出現を示す。

注4) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

b) 定量採取分析結果

夕照橋における杓取採取分析結果を表 7.83 (1)、(2) に、動物門別個体数を表 7.84に、時季別個体数を図 7.22に、優占種（個体数）を表 7.85に、動物門別湿重量を表 7.86に、時季別湿重量を図 7.23に、優占種（湿重量）を表 7.87に示す。

出現種類数は秋季で軟体動物門 9 種、環形動物門 23 種類、節足動物門 8 種類、その他の動物門 2 種類の計 42 種類、春季で軟体動物門 12 種類、環形動物門 25 種類、節足動物門 6 種類、その他の動物門 1 種類の計 44 種類、夏季で軟体動物門 17 種類、環形動物門 17 種類、節足動物門 5 種、その他の動物門 1 種の計 40 種類、3 季合わせて 75 種類であった。

動物門別の個体数は秋季で軟体動物門が 4 割以上、次いで環形動物門が約 4 割、春季で軟体動物門が約 7 割、次いで環形動物門が 2 割以上、夏季で軟体動物門が 6 割以上、次いで環形動物門が 3 割以上を占めた。10%以上の組成比を示す優占種は、秋季で軟体動物門のホトトギスガイ（200 個体、21.4%）、アサリ（167 個体、17.9%）、環形動物門のコケゴカイ（198 個体、21.2%）、節足動物門のニホンドロソコエビ（111 個体、11.9%）、春季で軟体動物門のアサリ（750 個体、64.7%）、夏季で軟体動物門のアサリ（1240 個体、46.2%）、コメツブガイ（272 個体、10.1%）、環形動物門の *Polydora* 属（436 個体、16.3%）であった。

動物門別の湿重量は 3 季ともに軟体動物門がほぼ全て（秋季 98.9%、春季 97.9%、夏季 99.5%）を占めた。優占種は、秋季で軟体動物門のアサリ（314.81g、60.5%）、ホトトギスガイ（142.07g、27.3%）、春季で軟体動物門のアサリ（291.07g、74.7%）、マガキ（69.39g、17.8%）、夏季で軟体動物門のアサリ（983.97g、91.5%）であった。

表 7.83 (1) 夕照橋における海岸動物 (干潟) 採取採取分析結果

調査方法：方形枠 (0.5m×0.5m×深さ0.15m)内を採泥
 単 位：個体/0.25㎡、g/0.25㎡
 (合 計)：個体/0.5㎡、g/0.5㎡

No.	門	綱	和名	干潟調査																			
				夕照橋																			
				秋季				春季				夏季											
				2016年10月17日				2017年4月24日				2017年7月24日											
				※ 平均水面下 0.27m (A.P. +0.88m)		平均水面下 2m (A.P.- 0.85m)		合 計		※ 平均水面下 0.27m (A.P. +0.88m)		平均水面下 2m (A.P.- 0.85m)		合 計		※ 平均水面下 0.27m (A.P. +0.88m)		平均水面下 2m (A.P.- 0.85m)		合 計			
個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量						
(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)						
1	刺胞動物	花虫	タテジマイソギンチャク	1	0.01			1	0.01														
2	紐形動物		紐形動物門							51	0.36	51	0.36										
3	軟体動物	腹足	コガモガイ	5	0.23			5	0.23	2	0.10			2	0.10								
4			ヒメザラ(ツボミガイ型)	2	0.39			2	0.39	1	0.32			1	0.32								
5			ホソウミナ	3	3.89	2	1.46	5	5.35	2	2.54			2	2.54								
6			ウミゴマツボ									1	+	1	+								
7			クレハガイ													1	0.13		1	0.13			
8			アラムシロ	16	10.92	17	7.60	33	18.52	13	7.74	9	4.67	22	12.41	21	4.49	3	1.06	24	5.55		
9			ヨコイトカケグリ									3	0.01	3	0.01								
10			クチキレモドキ属									2	0.01	2	0.01	1	0.01	72	0.07	73	0.08		
11			コメツブガイ					1	+	1	+							272	0.79	272	0.79		
12			二枚貝	ホトギスガイ	4	2.27	196	139.80	200	142.07	2	0.80	10	3.72	12	4.52	7	1.34	10	7.21	17	8.55	
13				マガキ	6	29.21			6	29.21	6	69.39			6	69.39	4	50.36			4	50.36	
14				トリガイ															2	2.13	2	2.13	
15				バカガイ															1	0.27	1	0.27	
16				シオフキ															1	0.39	1	0.39	
17				サクラガイ															1	0.19	1	0.19	
18				ヒメシラトリ			6	4.29	6	4.29			6	1.16	6	1.16	2	1.21	21	15.76	23	16.97	
19				シズクガイ															8	0.11	8	0.11	
20				ウスカラシオツガイ															1	0.01	1	0.01	
21				ホンビノスガイ															1	0.19	1	0.19	
22				アサリ	47	109.51	120	205.30	167	314.81	53	163.89	697	127.18	750	291.07	102	210.33	1138	773.64	1240	983.97	
23				オオノガイ															1	0.49	1	0.49	
24				ソオリガイ													2	0.10			2	0.10	
25				環形動物	多毛	ホソミサシバ	2	+			2	+	3	+	5	0.01	8	0.01	44	0.09	2	+	46
26			マダラサシバ					2	+	2	+												
27	Phyllodoce 属					1	0.01	1	0.01			1	0.02	1	0.02								
28	マイゾルチロリ																	12	1.78	12	1.78		
29	Glycera 属											2	0.01	2	0.01								
30	Glycinde 属											3	0.03	3	0.03								
31	マイクロトヒメ					2	+	2	+			31	0.05	31	0.05								
32	ハナオカカギゴカイ	1	+			4	0.01	5	0.01			22	0.04	22	0.04	22	0.01	1	+	23	0.01		
33	シロマダラシリス									1	+			1	+								
34	コケゴカイ	167	2.13			31	0.10	198	2.23	21	0.66	80	1.01	101	1.67	34	0.52	10	0.45	44	0.97		
35	ヤマトカワゴカイ	1	0.01					1	0.01														
36	アシナガゴカイ	3	0.03					3	0.03							36	0.16	12	0.01	48	0.17		
37	ヒゲブトゴカイ	1	0.02					1	0.02														
38	ソルヒゲゴカイ					2	0.03	2	0.03														
39	コノシロガネゴカイ											3	0.05	3	0.05								
40	シロガネゴカイ属					2	0.01	2	0.01														
41	マダラウロコムシ											2	0.07	2	0.07								
42	イワムシ																	1	0.13	1	0.13		
43	カタマガリギボシイソメ					12	0.04	12	0.04			10	0.29	10	0.29			10	0.18	10	0.18		
44	ルドルフイソメ					2	0.01	2	0.01			3	0.03	3	0.03								
45	ケンサキシビオ					10	0.05	10	0.05			5	0.02	5	0.02	1	+	1	+	2	+		
46	Polydora 属					47	0.05	47	0.05			1	+	1	+			436	0.30	436	0.30		
47	ミツバネスピオ											1	+	1	+								
48	イトエラスピオ					7	+	7	+			1	+	1	+	22	0.01	61	0.03	83	0.04		
49	オニスピオ											1	+	1	+								
50	ドロオニスピオ					3	0.01	3	0.01			2	+	2	+	22	0.17	1	+	23	0.17		

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) ※表示は平均水面が垂直護岸部となったため、採取採取は護岸直下で砂泥底の平均水面下0.27m (A.P.+0.88m)で行ったことを示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.83 (2) 夕照橋における海岸動物（干潟） 採取採取分析結果

調査方法：方形枠(0.5m×0.5m×深さ0.15m)内を採泥
 単 位：個体/0.25㎡、g/0.25㎡
 (合 計)：個体/0.5㎡、g/0.5㎡

No.	門	綱	和名	干潟調査																			
				夕照橋																			
				秋季				春季				夏季											
				2016年10月17日				2017年4月24日				2017年7月24日											
				※ 平均水面下 0.27m(A.P. +0.88m)		平均水面下 2m(A.P.- 0.85m)		合 計		※ 平均水面下 0.27m(A.P. +0.88m)		平均水面下 2m(A.P.- 0.85m)		合 計		※ 平均水面下 0.27m(A.P. +0.88m)		平均水面下 2m(A.P.- 0.85m)		合 計			
個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量				
(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)	(個体)	(g)				
51	環形動物	多毛	コオニスビオ											22	0.02	2	+	24	0.02				
52			ヒゲスビオ						1	+		1	+										
53			ミズヒキゴカイ	1	0.03	16	0.82	17	0.85	1	0.02	26	0.61	27	0.63	2	0.02	11	0.11	13	0.13		
54			ツツオオフェリア											12	0.03					12	0.03		
55			Armandia 属	1	+			1	+	1	+			1	+								
56			イトゴカイ属	2	+	2	+	4	+			4	0.01	4	0.01	49	0.04	53	0.02	102	0.06		
57			Heteromastus 属	1	0.01			1	0.01	7	0.06			7	0.06								
58			Mediomastus 属	14	0.09	26	0.04	40	0.13			49	1.23	49	1.23	68	0.08	6	0.01	74	0.09		
59			Thelepus 属			3	0.12	3	0.12			1	0.27	1	0.27								
60			Chone 属														2	0.10	2	0.10			
61	節足動物	軟甲	コノハエビ														10	0.04	10	0.04			
62			ヒゲナガヨコエビ属	1	0.02			1	0.02	1	+			1	+								
63			ニホンドロソコエビ			111	0.22	111	0.22			2	0.02	2	0.02					34	0.10	34	0.10
64			アリアケドロクダムシ													1	+			1	+		
65			ドロクダムシ属	1	+	7	0.02	8	0.02														
66			シミズメリタヨコエビ			1	+	1	+	2	+			2	+								
67			フサゲモクス							1	0.01			1	0.01								
68			トゲワレカラ														1	+	1	+			
69			テッポウエビ属			5	0.09	5	0.09														
70			ユビナガホンヤドカリ	1	0.13			1	0.13														
71			タカノケフサイソガニ	13	1.58			13	1.58			6	3.39	6	3.39	9	0.24			9	0.24		
72			カギツメビノ							1	0.02	1	0.02										
73			コムツギガニ	1	0.02			1	0.02														
74	棘皮動物	ナマコ	イカリナマコ科			2	0.05	2	0.05														
75	脊索動物	ホヤ	シロボヤ														1	0.21	1	0.21			
種 類 数				24		28		42		16		34		44		22		34		40			
個体数・湿重量合計				295	160.50	640	360.13	935	520.63	117	245.53	1,043	144.29	1,160	389.82	484	269.36	2,199	805.78	2,683	1,075.14		

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) ※表示は平均水面が垂直護岸部となったため、採取採取は護岸直下で砂泥底の平均水面下0.27m(A.P.+0.88m)で行ったことを示す。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.84 夕照橋における海岸動物（干潟）動物門別個体数

地 点	夕照橋					
	秋季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.5m ²)	組成比 (%)
軟 体 動 物	425	45.5	808	69.7	1,672	62.3
環 形 動 物	366	39.1	288	24.8	955	35.6
節 足 動 物	141	15.1	13	1.1	55	2.0
そ の 他	3	0.3	51	4.4	1	0.0
合 計	935	100.0	1,160	100.0	2,683	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 組成比0.0は0.1%未満を示す。

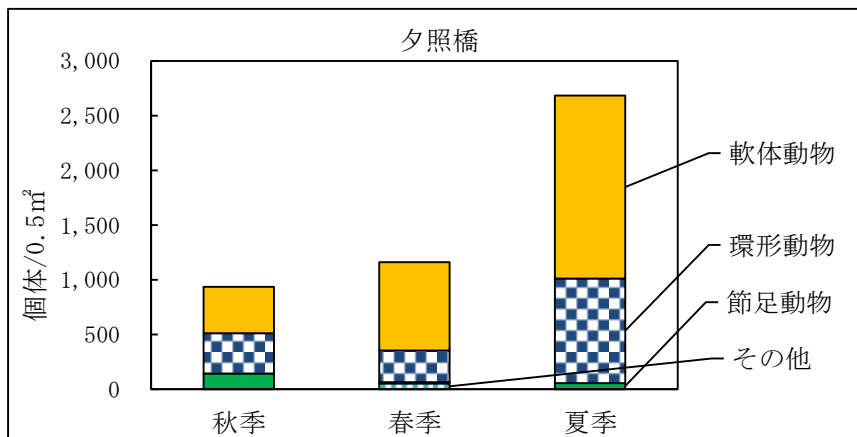


図 7.22 夕照橋における海岸動物（干潟）時季別個体数

表 7.85 夕照橋における優占種（個体数）

単位: 個体/0.5m²

地 点	夕照橋		
	秋季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	ホトギスガイ 200 (21.4%) コケゴカイ 198 (21.2%) アサリ 167 (17.9%) ニホンドロソコエビ 111 (11.9%)	アサリ 750 (64.7%)	アサリ 1,240 (46.2%) <i>Polydora</i> 属 436 (16.3%) コメツブガイ 272 (10.1%)

表 7.86 夕照橋における海岸動物（干潟）動物門別湿重量

地 点	夕照橋					
	秋季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.5m ²)	組成比 (%)
門						
軟 体 動 物	514.87	98.9	381.53	97.9	1,070.28	99.5
環 形 動 物	3.62	0.7	4.49	1.2	4.27	0.4
節 足 動 物	2.08	0.4	3.44	0.9	0.38	0.0
そ の 他	0.06	0.0	0.36	0.1	0.21	0.0
合 計	520.63	100.0	389.82	100.0	1,075.14	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 組成比0.0は0.1%未満を示す。

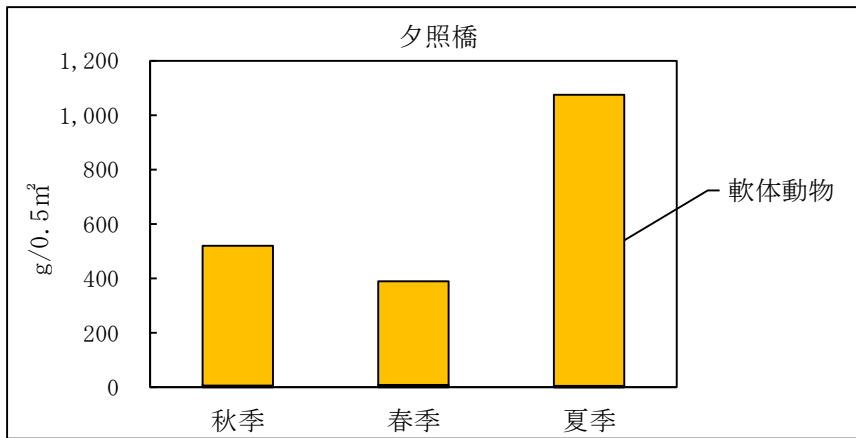


図 7.23 夕照橋における海岸動物（干潟）時季別湿重量

表 7.87 夕照橋における優占種（湿重量）

単位: g/0.5m²

地 点	夕照橋		
	秋季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	アサリ 314.81 (60.5%) ホトギスガイ 142.07 (27.3%)	アサリ 291.07 (74.7%) マガキ 69.39 (17.8%)	アサリ 983.97 (91.5%)

7.3.3. レッドリスト等掲載種

海岸動物（干潟）のレッドリスト等掲載種一覧を表 7.88に、該当種の写真を写真 7.14 (1) ~ (3) に示す。

レッドリスト等掲載種は、軟体動物門のイボキサゴ、ホソウミニナ、ウミゴマツボ、クレハガイ、ムギガイ、クチキレガイ、サクラガイ、ウネナシトマヤガイ、オオノガイ、ソトオリガイの10種、節足動物門のフナムシ、ユビナガスジエビ、スジエビモドキ、マメコブシガニ、アカテガニ、カクベンケイガニ、コメツキガニの7種の計17種であった。

最も出現種類数が多かった地点は夕照橋で10種類、最も少なかったのは海の公園で2種であった。

表 7.88 海岸動物（干潟）のレッドリスト等掲載種一覧

調査日：(秋季)2016年10月17、20、21日
(春季)2017年 4月24、25、26日
(夏季)2017年 7月24、25、28日
調査方法：目視観察、採取、投網・サデ網

No.	門	綱	目	科	和名	地点					時季			レッドリスト等掲載種の 選定基準
						鶴見川河口	海の公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋季	春季	夏季	
1	軟体動物	腹足	古腹足	ニシキウスガイ	イボキサゴ		○				○	○	○	環：NT、千葉県：C、千葉市：X
2			盤足	ウミニナ	ホソウミニナ				○	○	○	○	千葉市：X	
3				ミズゴマツボ	ウミゴマツボ	○				○	○	○	環：NT、東京都：留意種*2、千葉県：D、千葉市：B	
4			翼舌	イトカゲガイ	クレハガイ				○			○	環：NT、千葉市：B	
5			新腹足	フトコロガイ	ムギガイ				○			○	千葉市：X	
6			異旋	トウガタガイ	クチキレガイ		○					○	千葉県：B、千葉市：X	
7		二枚貝	マルスタレガイ	ニッコウガイ	サクラガイ				○			○	環：NT	
8				フナガタガイ	ウネナシトマヤガイ	○				○			環：NT、東京都：EX、千葉県：A、千葉市：X	
9				オオノガイ	オオノガイ			○	○			○	環：NT	
10				ウミタケガイモドキ	オキナガイ				○	○		○	千葉県：C、千葉市：X	
11	節足動物	軟甲	等脚	フナムシ	フナムシ				○	○	○	○	千葉市：C	
12			十脚	テナガエビ	ユビナガスジエビ	○		○				○	東京都：留意種*3	
13					スジエビモドキ	○	○	○	○	○		○	千葉市：C	
14					コブシガニ			○	○	○	○	○	千葉県：D	
15					ベンケイガニ		○					○	千葉県：D	
16					カクベンケイガニ	○	○	○					東京都：留意種*14、千葉市：B	
17					コメツキガニ			○	○	○	○	○	東京都：留意種*9、千葉県：D、千葉市：C	
種類数						5	2	4	8	10	7	8	14	17

注1) ○は出現したことを示す。

注2) 東京都レッドリスト留意種の選定理由

留意種*2: 内湾底底の指標種である。東京都の個体群は本種の模式産地である千葉県市川市とも隣接し連続した海域に生息するものである。

本種には、分類学的な検討の未了な近縁種の存在も知られており、模式産地の個体群は貴重であると考えられるため。

留意種*3: 下流域に生息する淡水性エビ類の代表種で、その生息地は汚染の影響を受けるため。

留意種*9: チゴガニよりも岸寄りに生息する。きれいな干潟の象徴となるため。

留意種*14: 流域から離れて、土手から陸上へと進出するが、草地のような生息環境を必要とするため。

注3) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

<レッドリスト等掲載種>

イボキサゴ

内湾の潮通しの良い砂泥質干潟に生息するそろばん玉形の巻貝で、色彩や模様に変異が多い。巻貝では珍しい濾過食者(海水から懸濁物を濾しとって摂食する生物)のため水質汚濁に弱いとされている。東京湾では盤洲、富津の干潟に生息するとされていたが、海の公園でも生息が確認された。環境省レッドリストでNT(準絶滅危惧種)、千葉県レッドデータブックでC(要保護動物)、千葉市のレッドリストではX(消息不明、絶滅生物)のランクにそれぞれ選定されている。

ホソウミニナ

殻長3cmほどの細長い巻貝。ウミニナ類(ウミニナ科、キバウミニナ科)の種の中で、現在の東京湾で唯一繁栄している種。千葉市のレッドリストでX(消息不明、絶滅生物)のランクにそれぞれ選定されている。

ウミゴマツボ（エドガワミズゴマツボ）

内湾奥部に注ぐ、河口汽水域下流部の干潟に生息する、殻長約 2.5mm 程度の小型の巻貝。泥干潟の浅いプールの中に見られる。干潮時に干出しない場所には出現しない。産地による殻の形態の差が大きい。環境省レッドリストでNT（準絶滅危惧種）、東京都レッドリストでは留意種（*1：表 7.88脚注参照）、千葉県レッドデータブックでD（一般保護動物）、千葉市のレッドリストではB（重要保護動物）にそれぞれ選定されている。カワグチツボと同所的に見られることが多い。

クレハガイ

殻長 2cm 程度で、主に内湾域の潮下帯の砂泥底内で見られる。白色の縦肋が目立ち、螺層に 3 本の褐色の帯がある。近似種のセキモリ *P. robillardi* はこの帯が 2 本。本種をはじめとするイトカゲガイ科の貝は、イソギンチャク類の体液を餌としているとされる。環境省レッドリストでNT（準絶滅危惧種）、千葉市のレッドリストではB（重要保護動物）のランクにそれぞれ選定されている。

ムギガイ

殻長が 15mm 程度で、内湾域の潮下帯の砂泥底および転石周辺・護岸などで見られる。しばしば粘液を出してぶら下がっていることがある。ムラサキガイの殻表面などにカプセル状の卵塊を産み付ける。千葉市のレッドリストでX（消息不明、絶滅生物）のランクにそれぞれ選定されている。

クチキレガイ

殻長 15mm 程度で、主に内湾域の潮下帯の砂底～泥底で見られる。殻は薄く黄褐色で、縫合に沿った黒褐色の帯がある。千葉県のレッドデータブックでB（重要保護生物）、千葉市のレッドリストではX（消息不明、絶滅生物）のランクにそれぞれ選定されている。

サクラガイ

殻長 3cm ほどの、桃色の薄質な殻を持つ。内湾の潮間帯から潮下帯にかけての砂泥底に生息する。細く二本に分かれた水管をもつが、長さは短い。環境省レッドリストでNT（準絶滅危惧種）のランクに選定されている。

ウネナシトマヤガイ

殻長 4cm ほどの二枚貝で、後背縁にキール状の突起がある。汽水域の潮間帯のカキ礁や護岸・転石などの基盤に足糸で付着している。山陰地方では「よこがい」と呼んで食用としている。環境省レッドリストでNT（準絶滅危惧種）、東京都レッドリストではEX（絶滅）、千葉県レッドデータブックでA（最重要保護生物）、千葉市レッドリストではX（消息不明、絶滅生物）のランクにそれぞれ選定されている。

オオノガイ

殻長 10cm 程度になる大型種で内湾の泥底に分布する。殻を完全には閉じられない。泥底に深く潜っており、殻長と同程度の長い水管を伸ばしている。食用になり、海外では近似種のアメリアオオノガイが前記のホンビノスガイ同様クラムチャウダーに利用されている。環境省レッドリストでNT（準絶滅危惧種）のランクに選定されている。

ソトオリガイ

殻長 4cm 程度で、周辺が橙色に縁取られた薄い殻を持つが、完全には閉殻できず、前後に隙間ができる。殻頂はほぼ中央。泥底に出現し、東京湾湾奥部では比較的多く見られる。千葉県のレッドデータブックでC（要保護生物）、千葉市のレッドリストではX（消息不明、絶滅生物）のランクにそれぞれ選定されている。

フナムシ

体長 4cm 程度で、肉食性が強く、水辺を離れて山中や人家に侵入することがある。内湾部の護岸域や湾口付近に多く、特に岩礁域で見られるのはほとんどが本種である。千葉市レッドリストでC（要保護生物）のランクに選定されているが、横浜市では普通種である。

ユビナガスジエビ

体長約 4cm 程度で、内湾域の転石場や護岸に多い。額角はほぼ水平で、先端の上面は下向きになる。体全体に色素が分布して、褐色に見える個体が多いが、固定標本にすると色が失われるため、スジエビモドキとの区別が困難になる。東京都レッドリストで留意種*3 のランクに選定されている。

（留意種*3：下流域に生息する淡水性エビ類の代表種、その生息地は汚染の影響を受けるため）

スジエビモドキ

体長約 4cm 程度で、内湾の岩礁・転石場や護岸域、外洋に面した岩礁で見られる。腹部を横断する黒色帯を持つが、内湾のものは不明瞭なものが多く、さらに固定標本にすると色が失われる。千葉市レッドリストでC（要保護生物）のランクに選定されている。

マメコブシガニ

コブシガニ科の種では生息水深が最も浅く、内湾潮間帯の砂底で見られる。甲の割に大きな鉗脚（はさみ）を持つ。後ろ側の歩脚が小さくなっているため、前後方向に歩くことができる。千葉県レッドデータブックでD（一般保護動物）に選定されている。

アカテガニ

甲幅約 4cm 程度で、額域が下方に明瞭に折れ曲がり、平滑である。鉗脚と甲の前半部、個体によっては全体が赤橙色になる。後背湿地の植生や、河川の下流流域で見られ、かなり海から離れた場所でも出現する。千葉県レッドデータブックでD（一般保護動物）に選定されている。

カクベンケイガニ

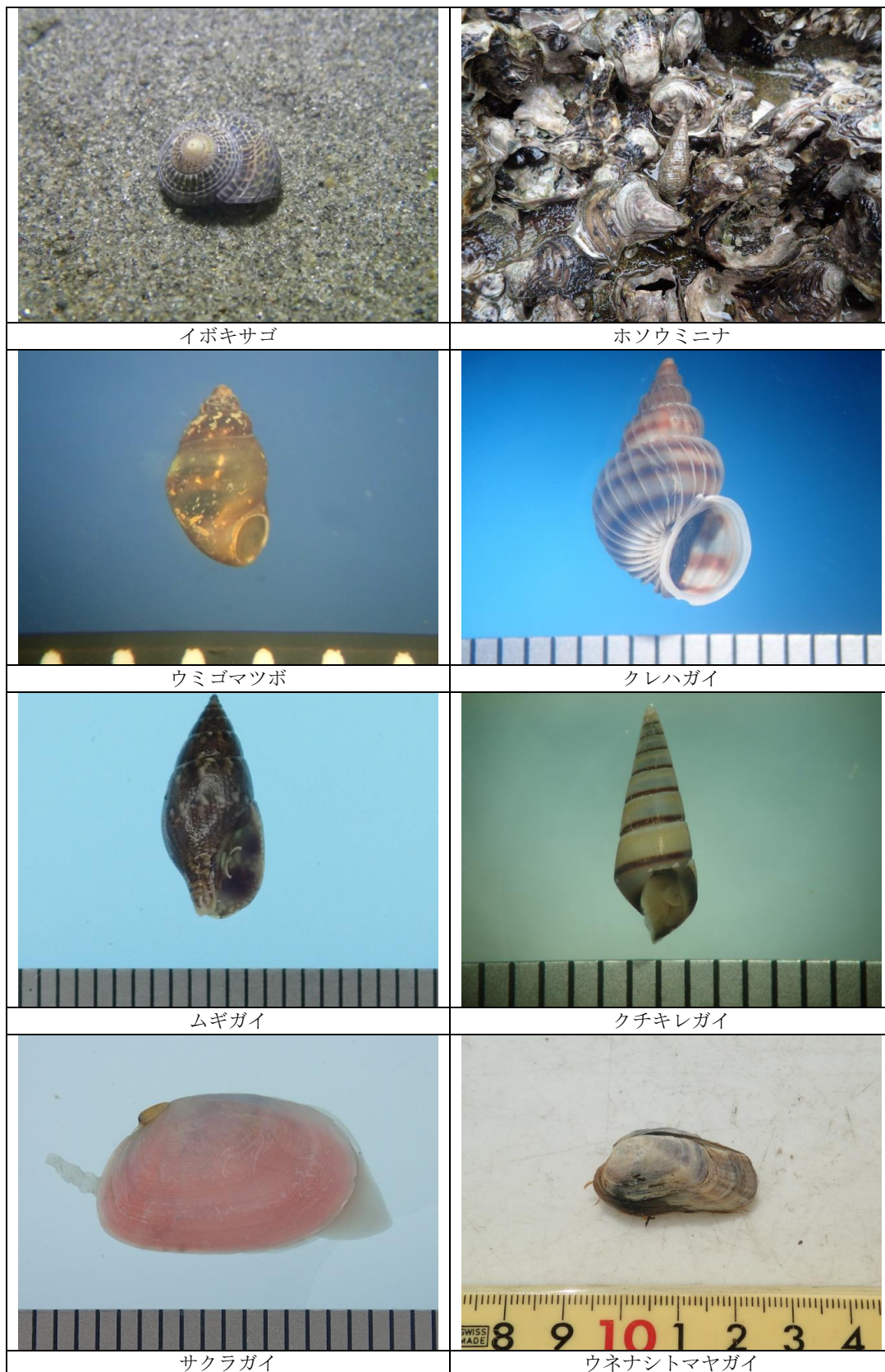
甲幅約 3cm 程度で甲に模様があり、全体に褐色を帯びている。淡水の影響を受ける岩礁域の潮上帯に多く見られる。漂着物や転石の下に潜んでいることが多く、動きが素早いので観察しにくい。東京都レッドリストで留意種*14（流域から離れて、土手から陸上へと進出するが、草地のような生息環境を必要とするため）、千葉市レッドリストでC（要保護生物）のランクにそれぞれ選定されている。

コメツキガニ

甲幅約 1cm。ヨシ原際から砂底にかけて見られる。丸みを帯びた甲の形が特徴。チゴガニに比べて砂っぽい場所で見られることが多い。釣り餌として利用するために捕獲されるところもある。東京都レッドリストで留意種*9（チゴガニよりも岸側に生息する。きれいな干潟の象徴となるため）、千葉県レッドデータブックでD（一般保護動物）に、千葉市レッドリストでC（要保護生物）のランクに選定されている。

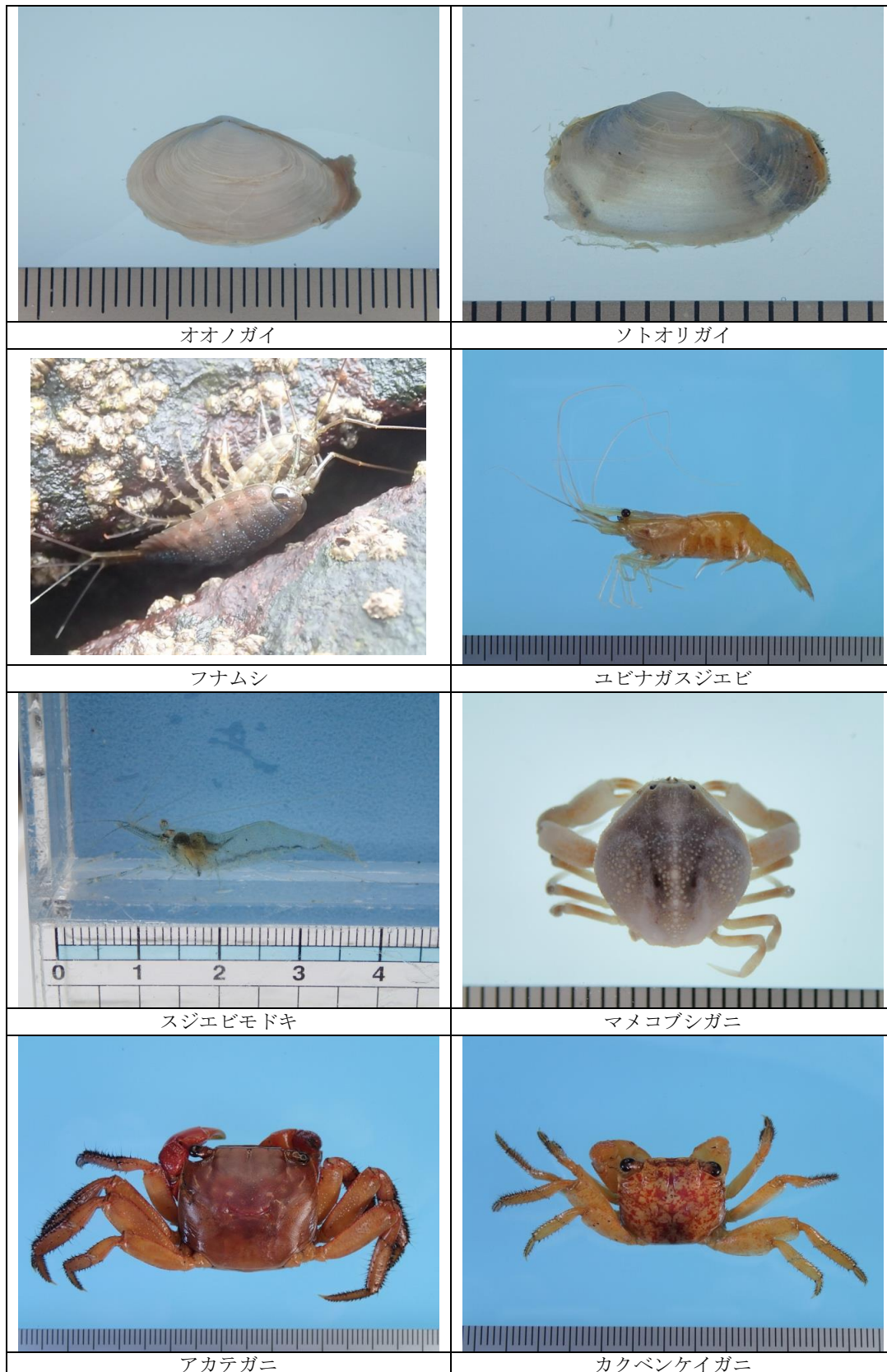
参考文献

- 「東京湾の動物たち」東邦大学理学部、東京湾生態系研究センターホームページ：<http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/ikimono/index.html>
 「干潟の絶滅危惧動物図鑑 海岸ベントスのレッドデータブック」日本ベントス学会編（2012）
 「学研中高生図鑑 貝 I 巻貝」学習研究社(1975)



(目盛りは 1mm 間隔)

写真 7.14 (1) 海岸動物（干潟）レッドリスト等掲載種



(目盛りは 1mm 間隔)

写真 7.14 (2) 海岸動物 (干潟) レッドリスト等掲載種



写真 7.14 (3) 海岸動物（干潟）レッドリスト等掲載種

7.3.4. 外来種

海岸動物（干潟）の外来種一覧を表 7.89に、該当種の写真を写真 7.15（1）、（2）に示す。

環境省および農林水産省が 2015 年 3 月に公表した「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」に該当する種は、軟体動物門のシマメノウフネガイ、ムラサキイガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、イガイダマシ、ホンビノスガイ、環形動物門のカニヤドリカンザシゴカイ、節足動物門のタテジマフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボ、チチュウカイミドリガニの計 11 種であった。11 種全てが「その他の総合対策外来種」に該当した。最も出現種類数が多かった地点は鶴見川河口で 9 種、最も少なかったのは海の公園で 1 種であった。

表 7.89 海岸動物（干潟）外来種一覧

調査日：(秋 季)2016年10月17、20、21日
(春 季)2017年 4月24、25、26日
(夏 季)2017年 7月24、25、28日
調査方法：目視観察、杵取、投網・サザ網

No.	門	綱	目	科	和名	地 点					時 季			外 来 種		
						鶴見川河口	海の公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋 季	春 季	夏 季	外来種リスト	要注意リスト	学 会
1	軟体動物	腹足	盤足	カリバカサガイ	シマメノウフネガイ		○			○	○	○	○	●		●
2		二枚貝	イガイ	イガイ	ムラサキイガイ	○				○		○	●	●	●	
3					ミドリイガイ	○			○				●	●	●	
4					コウロエンカワヒバリガイ	○			○	○	○	○	●	●	●	
5			マルスダレガイ	カワホトギス	イガイダマシ	○				○	○	○	●	●	●	
6				マルスダレガイ	ホンビノスガイ	○			○	○	○	○	●		●	
7	環形動物	多毛	ケヤリムシ	カンザシゴカイ	カニヤドリカンザシゴカイ	○				○	○	○	●		●	
8	節足動物	顎脚	無柄	フジツボ	タテジマフジツボ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	
9					アメリカフジツボ	○				○	○	○	●		●	
10					ヨーロッパフジツボ	○		○		○	○	○	●		●	
11		軟甲	十脚	ガザミ	チチュウカイミドリガニ				○		○		●	●	●	
種 類 数						9	1	2	2	6	10	9	9	11	6	11

注1) ○は出現したことを示す。●は外来種に該当したことを示す。

注2) 外来種リスト欄は「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(2015年3月公表)」に該当する種を示す。

注3) 要注意リスト欄は「要注意外来生物リスト(2015年3月廃止)」に該当する種を示す。

注4) 学会欄は「日本における海産生物の人為的移入と分散：日本ベントス学会(2004年)」のうち「非在来の国外移入種」に該当する種を示す。

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」

<その他の総合対策外来種>

シマメノウフネガイ

カリフォルニア～パナマの太平洋岸原産の扁平な長円形の皿状の殻を持つ巻貝で、他の大型貝類(サザエ・アワビなど)の貝殻や潮間帯の岩に密集して付着する。付着した貝上に卵嚢を産み、孵化するまで雌が殻内で保護する。孵化後、沿岸流に乗って分布拡大する。宿主の貝の排泄物や海水中デトリタスをエラで濾し集めて食べる。宿主の貝に多数付着するため、宿主の行動を妨げる。また、カキ等と食性が競合する。しかし、影響は軽微と考えられている。初記録は 1968 年三浦半島となっており、1972 年までに東京湾・相模湾に定着した。本調査では第 5 報（1989）からほぼ毎回出現している。

ムラサキイガイ

地中海沿岸原産の付着性二枚貝で、殻長最大 10cm になる。海水域の潮間帯の岩や人工物に足糸で付着する。船底、養殖貝類、発電所や工場などの取水施設等への多量付着により多大の被害を与える。ミドリイガイより低温域に分布する。在来種との交雑が発見されており、遺伝子攪乱が懸念される。侵入年代の最も古い記録は 1932 年の神戸港となっている。本調査では第 4 報（1986）から毎回出現している。

ミドリイガイ

インド洋～西太平洋熱帯域原産の付着性二枚貝で、潮間帯の岩や人工物に付着する。ムラサキイガイより比較的深水層まで分布する。富栄養の水域でよく成長し、漁港、発電所の排水口、養殖カキへの

付着が各地で報告されている、30℃以上の高水温に適応するが、水温 8℃以下で 100%死亡する。初記録は 1967 年兵庫県となっている。本調査では第 5 報（1989）から毎回出現している。

コウロエンカワヒバリガイ

オーストラリア、ニュージーランド原産の、成貝では赤みがかった黒褐色の、殻長 3cm 程度の二枚貝で、内湾-河口の潮間帯などに生息する。寿命は 1 年程度で、水質汚濁、幅広い塩分に耐性をもつ。懸濁物をろ過して摂食する。水路などに付着して汚損被害を起こす。初記録は 1972 年岡山県児島湾となっている。本調査では第 5 報（1989）から毎回出現している。

イガイダマシ

メキシコ湾、カリブ海原産の殻長 2cm 程度の二枚貝で、貝殻はやや薄く汚白色～淡褐色。イガイ科に似た形態である。河川の下流部から潮間帯下部など、塩分 0.1～3.1%程度の淡水～汽水域に生息する。塩分が常に高い海域には分布しない。低水温に弱く、限界水温は 6～8℃である。初記録は 1974 年静岡県清水港となっており、1980 年代に東京・北九州で発見された。本調査では第 12 報（2010）から毎回出現している。

ホンビノスガイ

北アメリカ東部原産の殻長 12cm 程度の二枚貝。内湾や河口の潮間帯から水深 15m ほどの砂泥底に生息する。アサリよりも低酸素や低塩分などの環境変動に強い耐性を持つ。東京湾の河口干潟や人工海浜に定着している。主に関東近郊で食用として流通している。本調査では第 13 報（2014）から出現している。

カニヤドリカンザシゴカイ

移入元はオーストラリアと考えられているが不明。幅広い塩分耐性を持ち、棲管内にオウギガニ科の一種が好んで共生する。浜名湖で大発生してカキ養殖に被害を与えた。熱帯域では同属の在来種を駆逐しており、在来のカンザシゴカイ科と競合する可能性がある。初記録は 1966 年岡山県児島湾となっており、1970 年代に神奈川、東京、石垣島へと分布を広げてきた。本調査では第 11 報（2007）から毎回出現している。

タテジマフジツボ

殻長 1cm 程度のフジツボで、汎世界的に移入され、自然分布は不明。表面は平滑、白地に暗紫色の縦縞模様がある。乾燥や幅広い塩分に耐性を持つ。内湾の岩礁、港湾などに生息し、繁殖期は秋である。在来種と競合し、減少させた可能性がある。1937 年にはすでに各地で記録されていた。本調査では第 4 報（1986）から毎回出現している。

アメリカフジツボ

殻径 15mm 程度のフジツボで、内湾の港湾などの潮間帯から潮下帯の岩、岸壁、貝や甲殻類に付着する。ヨーロッパフジツボと比較して背が高く殻口が広いこと、楯板に輪脈と直交する条線があることで識別できる。アメリカからの移入種とされる。本調査では第 4 報（1986）から毎回出現している。

ヨーロッパフジツボ

殻径 10mm 程度のフジツボで、内湾の港湾などの潮間帯から潮下帯の岩、岸壁、貝や甲殻類に付着する。アメリカフジツボに比べて背が低く、殻口が狭いこと、楯板には輪脈のみがあることで区別できる。原産はヨーロッパもしくはアメリカとされる。本調査では第 4 報（1986）から毎回出現している。

チチュウカイミドリガニ

甲幅約 6cm 程度で、ワタリガニ（ガザミ）の仲間であるが、第 4 歩脚が遊泳脚になっていない。名前の通り、ヨーロッパからの移入種とされる。初記録は 1984 年千葉県富津市となっている。本調査では第 8 報（1999）と第 11 報（2007）で出現していた。

参考文献

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」環境省 ホームページ：<https://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/list.html>

「侵入生物データベース」国立環境研究所 ホームページ：http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/toc7_invertebrates.html

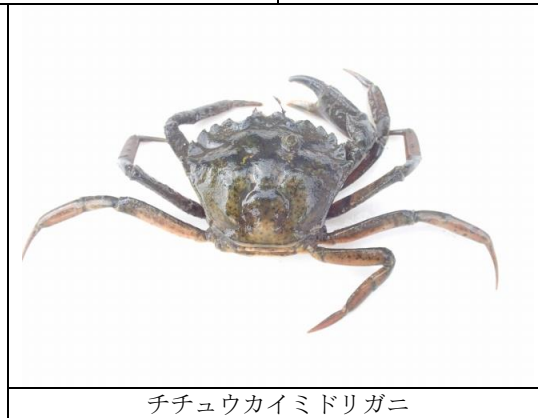
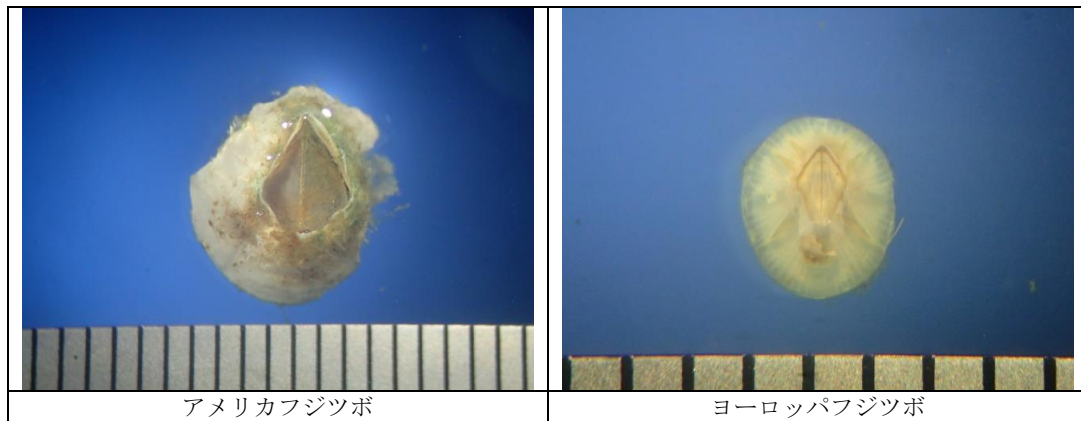
「東京湾の動物たち」東邦大学理学部、東京湾生態系研究センター

ホームページ：<http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/ikimono/index.html>



(目盛りは1mm間隔)

写真 7.15 (1) 海岸動物（干潟）外来種



(目盛りは 1mm 間隔)

写真 7.15 (2) 海岸動物（干潟）外来種

7.3.5. 海岸動物（岸壁・干潟）外来種の変遷について

第4報～第14報まで全11回の海岸動物（岸壁・干潟）調査で確認された外来種を表7.90に、外来種の確認種類数を図7.24に示す。図7.24から外来種の確認種類数が徐々に増加していることが読み取れる。本調査ではイガイ類やフジツボ類は第4報から記録があり、長年にわたって定着している。一方、シナハマグリやチチュウカイミドリガニの記録は散発的である。ホンビノスガイ、イガイダマシ、カニヤドリカンザシゴカイは各々、第13報、第12報、第11報から記録があり、いずれも鶴見川河口で初めて出現している。堀割川河口ではクロマメイタボヤは第13報から、マンハッタンボヤは第11報から確認されている。

今回の調査では、調査地点別での外来種の確認種数は堀割川河口が最も多く18種中11種、次いで鶴見川河口が18種中9種という結果になった。山下公園、堀割川河口など岸壁の方が干潟域に比べ外来種が多く確認されている。市民の生活や在来種への影響等含め、今後も引き続き外来種の侵入や定着に注視する必要がある。

表 7.90 海岸動物調査で確認された外来種（第4報～第14報調査）

No.	門	綱	和名	学名	調査実施年度											外来種			
					第4報 1984- 1985	第5報 1987- 1988	第6報 1990- 1991	第7報 1993	第8報 1996- 1997	第9報 1999- 2000	第10報 2002- 2003	第11報 2005	第12報 2009	第13報 2012- 2013	第14報 2016- 2017	外来種 リスト	要注意 リスト	学会	
1		腹足	シマメノウフネガイ	<i>Crepidula onyx</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
2			ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
3			ミドリイガイ	<i>Perna viridis</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
4			コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
5			シナハマグリ	<i>Meretrix pethechialis</i>						●							○	○	○
6			ホンビノスガイ	<i>Mercenaria mercenaria</i>											●	●	○	○	○
7			イガイダマシ	<i>Mytilopsis sallei</i>											●	●	○	○	○
8	軟体動物	二枚貝	ウスカラシオツガイ	<i>Petricola sp. cf. lithophaga</i>											●	●	○	○	○
9			カサネカンザシゴカイ	<i>Hydroides elegans</i>			●	●	●	●	●				●	●	○	○	○
10	環形動物	多毛	カニヤドリカンザシゴカイ	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>											●	●	○	○	○
11			タテジマフジツボ	<i>Amphibalanus amphirite</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
12			ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
13			アメリカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
14		顎脚綱	アミメフジツボ	<i>Amphibalanus variegatus</i>										●					○
15			チチュウカイミドリガニ	<i>Carcinus aestuarii</i>					●				●			●	○	○	○
16	節足動物	軟甲綱	イッカクモガニ	<i>Pyronaia tuberculata</i>	●	●		●	●	●					●				○
17			クロマメイタボヤ	<i>Polyandrocarpa</i>											●	●			○
18	脊索動物	ホヤ綱	マンハッタンボヤ	<i>Molgula manhattensis</i>											●	●			○
確認種数					5	8	7	9	10	10	9	11	10	15	14	13	9	17	

注1) 外来種リスト欄は「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(2015年3月公表)」に該当する種を示す。

注2) 要注意リスト欄は「要注意外来生物リスト(2015年3月廃止)」に該当する種を示す。

注3) 学会欄は「日本における海産動物の人為的移入と分散: 日本ベントス学会(2004年)」のうち「非在来の国外移入種」に該当する種を示す。

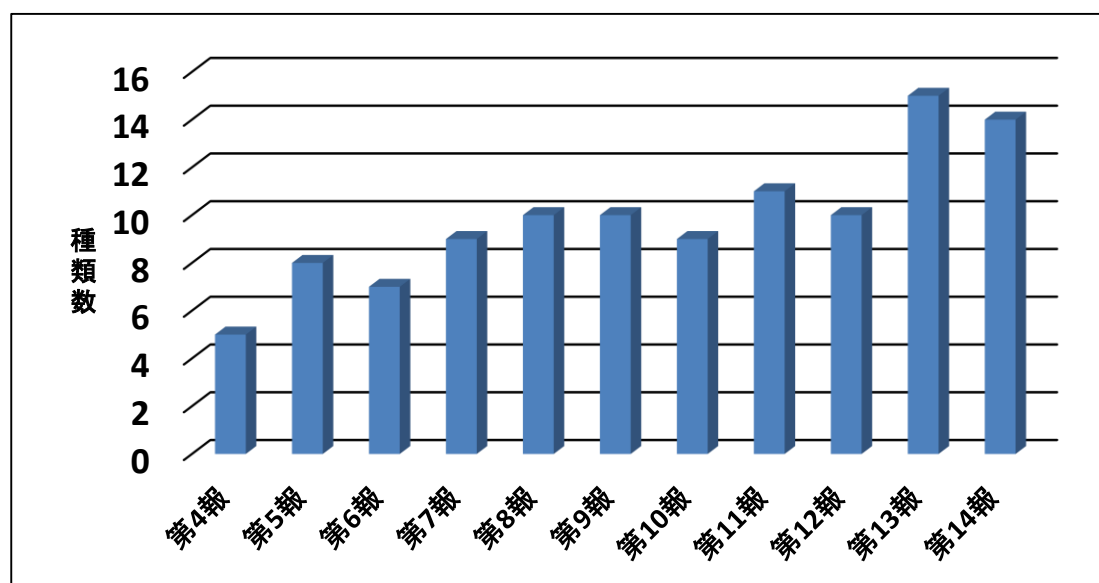


図 7.24 外来種の確認種類数

7.4.魚類（河口・海岸）

7.4. 魚類（河口・海岸）

7.4.1. 概要

河口・海岸魚類の出現種一覧表を表 7.91に示す。

出現した河口・海岸域の魚類は、秋季調査で 34 種類、春季調査で 25 種類、夏季調査で 27 種類、3 季合わせて 54 種類であった。なお、出現種には、目視観察のみの出現種および他の調査項目で出現した種類も含めた。最も出現種数の多かった地点は、野島水路で 28 種類、最も少なかったのが山下公園と海の公園で 10 種類であった。出現種は沿岸の河口、汽水域に生息するハゼ科魚類が主体（19 種類）であったが、山下公園や野島水路等ではシロメバル、メバル属、メジナ等の沿岸の岩礁地帯に生息する魚類も出現した。また野島公園および野島水路では秋季に南方系種のトゲチョウチョウウオやオヤビッチャが出現した。全地点を通じて出現した魚類は、稚魚もしくは未成魚が多く、魚類の産卵、育成の場としての河口、干潟域の環境を反映していた。本調査における初出現種はガンテンイシヨウジとタネハゼであった。また、河川では出現していたヒナハゼは海域では初出現種であった。

表 7.91 魚類 (河口・海岸) 出現種一覧

調査日：(秋季)2016年10月17、18、20、21日
 (春季)2017年4月24、25、26、27日
 (夏季)2017年7月24、25、27、28日
 採取方法：投網・サデ網

No.	目	科	属	学名	和名	地点							時季		
						鶴見川河口	山下公園	堀割川河口	海の公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋季	春季	夏季
1	トビエイ	アカエイ	アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i>	アカエイ					○			○		
2	ニシン	ニシン	サツバ	<i>Sardinella zunasi</i>	サツバ				○				○		
3	トゲウオ	ヨウジウオ	オクヨウジ	<i>Urocampus nanus</i>	オクヨウジ						○			○	
4			ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegeli</i>	ヨウジウオ					○					
5			カワヨウジ	<i>Hippichthys (Parasyngnathus) penicillus</i>	ガンテンイシヨウジ								○		
6	ボラ	ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	ボラ	○			○	○	○	○	○	○	○
7	スズキ	メバル	メバル	<i>Sebastes schlegelii</i>	クロソイ						○				○
8				<i>Sebastes cheni</i>	シロメバル		○			○			○	○	
9				<i>Sebastes sp.</i>	メバル属						○				○
10		ヒイラギ	ヒイラギ	<i>Nuchequula nuchalis</i>	ヒイラギ			○					○		
11		クロサギ	クロサギ	<i>Gerres equulus</i>	クロサギ			○		○	○				
12		タイ	クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	クロダイ	○	○	○	○	○	○		○	○	○
13		キス	キス	<i>Sillago japonica</i>	シロギス			○					○	○	
14		チョウチョウウオ	チョウチョウウオ	<i>Chaetodon auriga</i>	トゲチョウチョウウオ						○				
15		ウミタナゴ	ウミタナゴ	<i>Ditrema viride</i>	アオタナゴ						○	○			○
16				<i>Ditrema temminckii pacificum</i>	マタナゴ		○	○			○				○
17				Embiotocidae	ウミタナゴ科				○				○		
18		スズメダイ	オヤビッチャ	<i>Abudefduf vaigiensis</i>	オヤビッチャ					○	○	○	○		
19		シマイサキ	コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>	コトヒキ				○	○	○	○	○		
20		イシダイ	イシダイ	<i>Oplegnathus fasciatus</i>	イシダイ					○	○				○
21		メジナ	メジナ	<i>Girella punctata</i>	メジナ		○	○		○	○		○	○	○
22		ペラ	キュウセン	<i>Parajulis poecileptera</i>	キュウセン						○				
23		アイナメ	アイナメ	<i>Hexagrammos agrannus</i>	クジメ					○				○	
24				<i>Hexagrammos otakii</i>	アイナメ		○	○						○	
25		カジカ	サラサカジカ	<i>Furcina ishikawae</i>	サラサカジカ						○			○	
26			アナハゼ	<i>Pseudoblennius cottoides</i>	アサヒアナハゼ					○	○			○	
27		タウエガジ	ダイナンギンボ	<i>Dictyosoma burgeri</i>	ダイナンギンボ					○	○		○	○	
28		イソギンボ	ナベカ	<i>Omobranchus fasciolatoceps</i>	トサカギンボ	○							○		
29				<i>Omobranchus punctatus</i>	イダテンギンボ		○	○		○	○			○	○
30				<i>Omobranchus elegans</i>	ナベカ				○	○	○	○	○	○	○
31				Blenniidae	イソギンボ科						○				○
32		ネズツボ		Callionymidae	ネズツボ科							○		○	
33		ハゼ	ミズハゼ	<i>Luciogobius guttatus</i>	ミズハゼ	○									○
34				<i>Luciogobius sp.6</i>	イソミズハゼ							○	○		
35			オキナワハゼ	<i>Callogobius tanegasimae</i>	タネハゼ							○			○
36			サビハゼ	<i>Sagamia geneionema</i>	サビハゼ						○				○
37			マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	マハゼ	○	○			○	○	○	○	○	○
38				<i>Acanthogobius lactipes</i>	アシシロハゼ	○				○	○			○	
39			チチブ	<i>Tridentiger trigonocephalus</i>	アカオビシマハゼ		○	○			○	○	○	○	○
40				<i>Tridentiger bifasciatus</i>	シモフリシマハゼ	○							○		
41				<i>Tridentiger obscurus</i>	チチブ	○						○	○	○	○
42				<i>Tridentiger sp.</i>	チチブ属							○			○
43			ヒナハゼ	<i>Redigobius bikolanus</i>	ヒナハゼ	○							○		
44			ウロハゼ	<i>Glossogobius olivaceus</i>	ウロハゼ	○							○		○
45			キララハゼ	<i>Acentrogobius virgatulus</i>	スジハゼ		○	○		○	○	○	○	○	○
46			ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>	ヒメハゼ				○	○	○		○	○	○
47			ウキゴリ	<i>Gymnogobius heptacanthus</i>	ニクハゼ							○	○		
48				<i>Gymnogobius breunigii</i>	ピリンゴ	○								○	
49				<i>Gymnogobius sp.</i>	ウキゴリ属			○		○	○		○	○	○
50			アゴハゼ	<i>Chaenogobius annularis</i>	アゴハゼ		○	○		○	○	○	○	○	○
51				<i>Chaenogobius gulosus</i>	ドロメ	○				○			○	○	○
52	フグ	カワハギ	アミメハギ	<i>Rudarius ercodes</i>	アミメハギ			○	○		○	○	○	○	○
53		フグ	トラフグ	<i>Takifugu pardalis</i>	ヒガンフグ							○			○
54				<i>Takifugu niphobles</i>	クサフグ		○	○	○	○	○	○	○	○	○
種 類 数						13	10	14	10	21	28	19	34	25	27

注1) ○は採取・目視観察による出現を示す。

注2) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

7.4.2. 地点ごとの調査結果

①鶴見川河口

鶴見川河口における魚類出現種を表 7.92に、代表的な出現種を写真 7.16に示す。

出現した魚類は秋季 6 種、春季 5 種、夏季 7 種、3 季合わせて 13 種であった。出現種はいずれも干潟、汽水域に生息する魚類で、地点の環境を反映していた。ガンテンイシヨウジは本調査での初出現種であった。ヒナハゼは海域調査では初出現種であった。レッドリスト等掲載種はミミズハゼ、アシシロハゼ、チチブ、ビリンゴの 4 種であった。

表 7.92 鶴見川河口における魚類出現種一覧

採取方法：投網・サデ網

No.	目	科	和名	鶴見川河口						レッドリスト等掲載種	
				秋季		春季		夏季			
				2016年10月21日	2017年4月26日	2017年7月25日	2017年7月25日	2017年7月25日	2017年7月25日		
				個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)		
1	トゲウオ	ヨウジウオ	ガンテンイシヨウジ	1	1.0						
2	ボラ	ボラ	ボラ			17	418.4	3	35.4		
3	スズキ	タイ	クロダイ			5	6.7	4	55.1		
4		イソギンポ ハゼ	トサカギンポ	○						○	
5			ミズハゼ					1	2.1		
6			マハゼ					4	21.6		
7			アシシロハゼ			2	6.4			○	
8			シモフリシマハゼ	○							
9			チチブ		1	2.2	4	15.2	1	7.0	○
10			ヒナハゼ	○							
11			ウロハゼ	○					1	34.8	
12		ビリンゴ				2	0.5			○	
13		ドロメ						1	5.3		
種類数				6		5		7		4	
個体数・湿重量合計				2	3.2	30	447.2	15	161.3	-	

注1) ○は目視観察による出現を示す。

注2) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

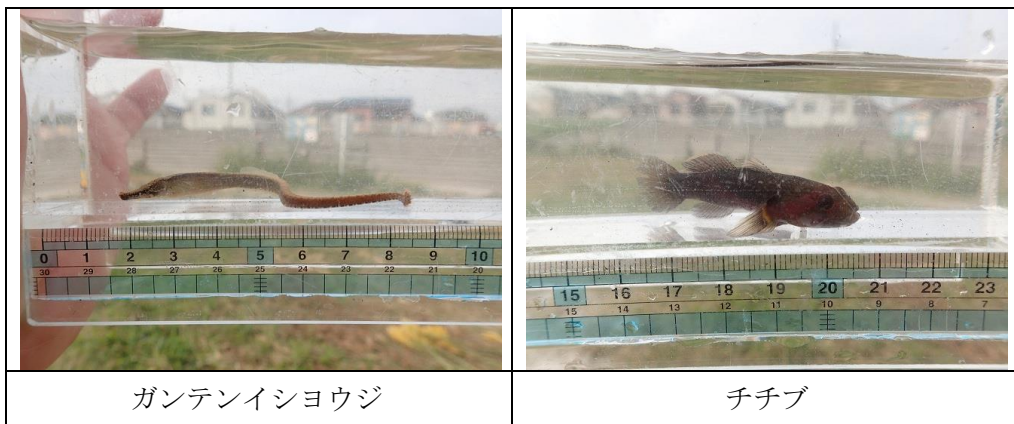


写真 7.16 鶴見川河口における調査時の写真

②山下公園

山下公園における魚類出現種を表 7.93に、調査時の状況および代表的な出現種を写真 7.17に示す。

出現した魚類は秋季 4 種、春季 6 種、夏季 2 種、3 季合わせて 10 種であった。出現種は岩礁域に生息する種（シロメバル、マタナゴ、メジナ、アイナメ）、内湾から汽水域に生息する種（スジハゼ、アゴハゼ等）が多く、岩礁と砂浜の混在する本調査地点の環境の多様性を反映していた。レッドリスト等掲載種はスジハゼの 1 種であった。

表 7.93 山下公園における魚類出現種一覧

採取方法：投網・サデ網

No.	目	科	和名	地点 時季 調査日	山下公園						レッド リスト等 掲載種
					秋季		春季		夏季		
					2016年10月18日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年4月27日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年7月27日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	
1	スズキ	メバル	シロメバル		1	8.6					
2		タイ	クロダイ						1	370.0	
3		ウミタナゴ	マタナゴ		1	25.2					
4		メジナ	メジナ		1	34.0	1	68.6			
5		アイナメ	アイナメ				3	53.1			
6		イソギンポ	イダテンギンポ						1	2.8	
7		ハゼ	アカオビシマハゼ				2	4.9			
8	スジハゼ					1	3.6				○
9	アゴハゼ						1	2.7			
10	フグ	フグ	クサフグ				5	116.2			
種類数					4		6		2		1
個体数・湿重量合計					3	67.8	13	249.1	2	372.8	-

注1) ○は目視観察による出現を示す。

注2) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。



写真 7.17 山下公園における調査時の写真

③堀割川河口

堀割川河口における魚類出現種を表 7.94に、調査時の状況および代表的な出現種を写真 7.18に示す。

出現した魚類は秋季 11 種、春季 6 種類、夏季 4 種、3 季合わせて 14 種類であった。出現種は内湾の沿岸域に生息する種（ヒイラギ、クロサギ、シロギス等）と汽水域に生息する種（クロダイ、マハゼ、アカオビシマハゼ等）と砂泥底に生息する種（シロギス、マハゼ、アカオビシマハゼ等）が混在しており、堀割川河口部の護岸岸壁および砂泥底という、地点の環境を反映していた。レッドリスト等掲載種はスジハゼ 1 種であった。

表 7.94 堀割川河口における魚類出現種一覧

No.	目	科	和名	地点 時季 調査日	堀割川河口						レッド リスト等 掲載種
					秋季		春季		夏季		
					2016年10月18日	2017年4月26日	2017年7月27日	2016年10月18日	2017年4月26日	2017年7月27日	
					個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	
1	スズキ	ヒイラギ	ヒイラギ		2	3.0					
2		クロサギ	クロサギ		1	3.5					
3		タイ	クロダイ		○				○		
4		キス	シロギス		1	5.0	1	5.9			
5		ウミタナゴ	マダナゴ		1	27.3					
6		メジナ	メジナ		2	41.8			○		
7		イソギンボ	イダテンギンボ						1	3.6	
8		ハゼ	マハゼ		3	38.0					
9			アカオビシマハゼ		1	3.3					
10			スジハゼ		○		1	2.8			○
11			ウキゴリ属				1	+			
12			アゴハゼ				○		1	+	
13	フグ	カワハギ	アミメハギ		1	2.6	2	8.7			
14		フグ	クサフグ		8	38.4	10	81.9			
種類数					11		6		4		1
個体数・湿重量合計					20	162.9	15	99.3	2	3.6	-

注1) ○は目視観察による出現を示す。

注2) +表示は0.01g未満を示す。

注3) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

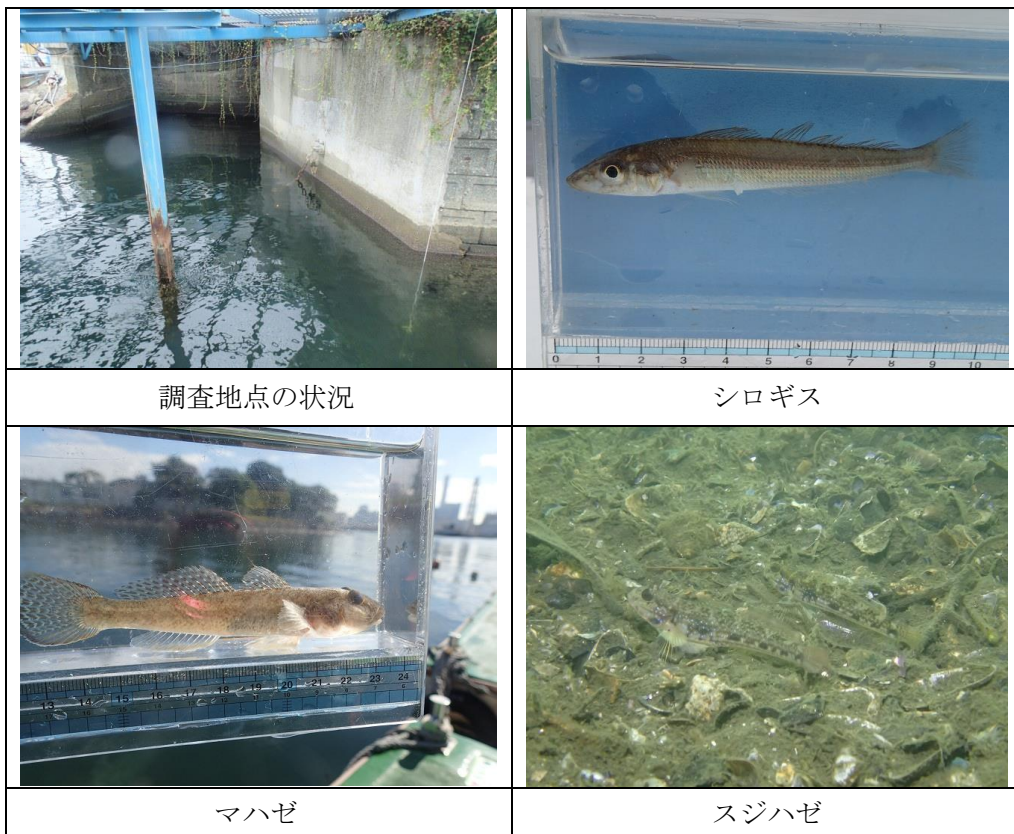


写真 7.18 堀割川河口における調査時の写真

④海の公園

海の公園における魚類出現種を表 7.95に、調査時の状況および代表的な出現種を写真 7.19に示す。

出現種は秋季5種類、春季6種、夏季3種、3季合わせて10種類であった。サツパやボラ、クサフグ等は人工砂浜の前面にある砂底で、アイナメやナベカは砂浜の北端にあるコンクリート護岸周辺の捨石のあるところで採取した。レッドリスト等掲載種はヒメハゼ1種であった。

表 7.95 海の公園における魚類出現種一覧

採取方法：投網・サデ網

No.	目	科	和名	地点 時季 調査日	海の公園						レッド リスト等 掲載種	
					秋季		春季		夏季			
					2016年10月17日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年4月24日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年7月24日 個体数 (個体)	湿重量 (g)		
1	ニシン	ニシン	サツパ		1	9.6						
2	ボラ	ボラ	ボラ				2	0.8	1	16.4		
3	スズキ	タイ	クロダイ		○							
4		ウミタナゴ	ウミタナゴ科		○							
5		シマイサキ	コトヒキ		2	6.1						
6		アイナメ	アイナメ				1	8.5				
7		イソギンボ	ナベカ				1	2.7				
8		ハゼ	ヒメハゼ				○		1	3.0	○	
9	フグ	カワハギ	アミメハギ				1	0.6				
10		フグ	クサフグ		○		1	22.9	1	1.9		
種類数					5		6		3		1	
個体数・湿重量合計					3	15.7	6	35.5	3	21.3	-	

注1) ○は目視観察による出現を示す。

注2) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

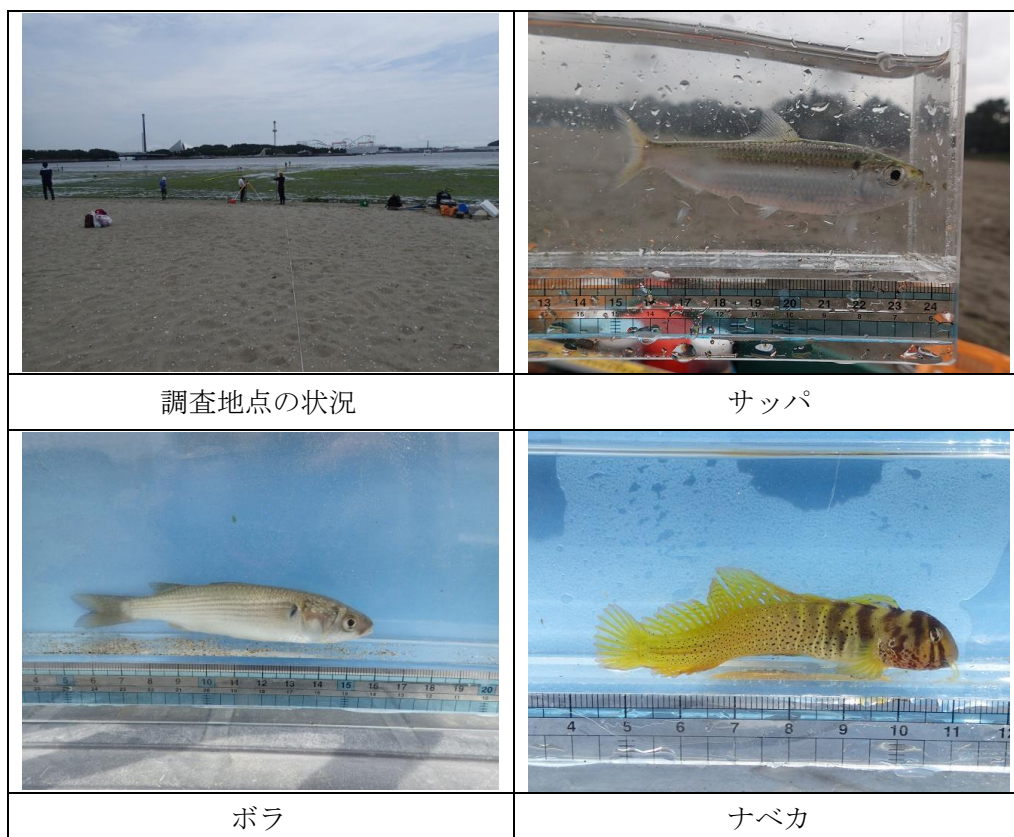


写真 7.19 海の公園における調査時の写真

⑤野島公園

野島公園における魚類出現種を表 7.96に、調査時の状況および代表的な出現種を写真 7.20に示す。

出現種は秋季 7 種、春季 8 種、夏季 9 種類、3 季合わせて 21 種類であった。砂中に生息するアサリなどの貝類を餌とするアカエイや内湾の沿岸から汽水域に広く生息するボラの他に、秋季調査では南方系種のおヤビッチャを観察した。レッドリスト等掲載種はヒメハゼ 1 種であった。春季では、調査時に潮が引いていたこともあり、調査地点沖側の岩場でも調査することができたため、クジメやアサヒアナハゼ等の岩礁域に生息する魚類が採取できた。

表 7.96 野島公園における魚類出現種一覧

採取方法：投網・サデ網

No.	目	科	和名	地点 時季 調査日	野島公園						
					秋季		春季		夏季		レッド リスト等 掲載種
					2016年10月20日	2017年4月25日	2017年7月28日	2016年10月20日	2017年4月25日	2017年7月28日	
個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)						
1	トビエイ	アカエイ	アカエイ		○						
2	トゲウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ		1	+					
3	ボラ	ボラ	ボラ		1	47.3					
4	スズキ	メバル	シロメバル				1	29.6			
5		クロサギ	クロサギ		8	10.6					
6		タイ	クロダイ						○		
7		ウミタナゴ	アオタナゴ						1	9.1	
8		スズメダイ	オヤビッチャ		○						
9		シマイサキ	コトヒキ		○						
10		イシダイ	イシダイ						3	+	
11		メジナ	メジナ						○		
12		アイナメ	クジメ				4	83.4			
13		カジカ	アサヒアナハゼ				2	2.4			
14		タウエガジ	ダイナンギンボ				1	13.7			
15		イソギンボ	イダテンギンボ							○	
16			ナベカ						1	1.6	
17		ハゼ	ヒメハゼ		○		1	2.0		○	○
18			ウキゴリ属							15	5.1
19	アゴハゼ					2	5.8		1	2.0	
20		ドロメ				1	18.3				
21	フグ	フグ	クサフグ				1	5.2			
種類数					7		8		9		1
個体数・湿重量合計					10	57.9	13	199.2	21	17.8	-

注1) ○は目視観察による出現を示す。

注2) +表示は0.01g未満を示す。

注3) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

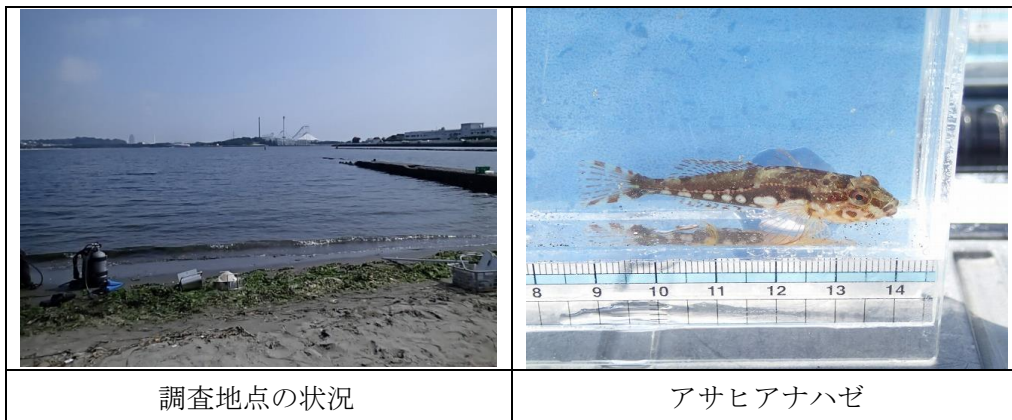


写真 7.20 野島公園における調査時の写真

⑥野島水路

野島水路における魚類出現種を表 7.97に、調査時の状況および代表的な出現種を写真 7.21に示す。

出現種は秋季 13 種類、春季 11 種、夏季 19 種類、3 季合わせて 28 種類であった。干潟の汽水域に生息するマハゼ、スジハゼ、ヒメハゼ等のハゼ科魚類の出現種数が多かった。秋季調査では南方系種のトゲチョウチョウオおよびオヤビッチャを観察した。レッドリスト等掲載種はアシシロハゼ、スジハゼ、ヒメハゼの 3 種であった。

表 7.97 野島水路における魚類出現種一覧

採取方法：投網・サデ網

No.	目	科	和名	野島水路						レッドリスト等掲載種	
				秋季		春季		夏季			
				2016年10月20日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年4月25日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年7月28日 個体数 (個体)	湿重量 (g)		
1	トゲウオ	ヨウジウオ	オクヨウジ			1	0.2				
2	ボラ	ボラ	ボラ	10	319.9			5	81.5		
3	スズキ	メバル	クロソイ					1	4.0		
4			メバル属					○			
5		クロサギ	クロサギ	4	6.8						
6		タイ	クロダイ					2	8.2		
7	チョウチョウオ	トゲチョウチョウオ			○						
8	ウミタナゴ	アオタナゴ						2	21.0		
9		マタナゴ						1	10.0		
10	スズメダイ	オヤビッチャ			○						
11	シマイサキ	コトヒキ			○						
12	イシダイ	イシダイ						2	+		
13	メジナ	メジナ						3	13.3		
14	ベラ	キュウセン			○						
15	カジカ	サラサカジカ				2	4.4				
16		アサヒアナハゼ				3	7.5				
17	イソギンボ	イダテギンボ						○			
18		ナベカ				○		3	4.2	1	2.3
19		イソギンボ科						1	+		
20	ハゼ	サビハゼ						1	3.2		
21		マハゼ			1	10.7	1	13.1	5	27.4	
22		アシシロハゼ					1	2.1			○
23		アカオビシマハゼ			○		6	25.4	○		
24		スジハゼ			○		12	13.9	6	16.3	○
25		ヒメハゼ			○				2	6.7	○
26		アゴハゼ			2	2.7	1	2.3	2	0.9	
27	フグ	カワハギ	アミメハギ			2	4.2	8	+		
28	フグ	クサフグ				1	70.8	○			
種類数				13		11		19		3	
個体数・湿重量合計				17	340.1	33	148.1	42	194.8	-	

注1) ○は目視観察による出現を示す。

注2) +表示は0.01g未満を示す。

注3) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

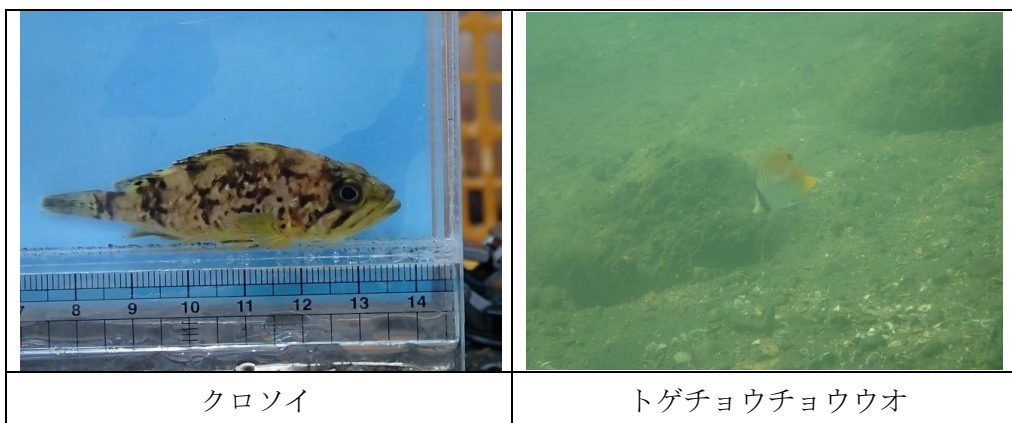


写真 7.21 野島水路における調査時の写真

⑦夕照橋

夕照橋における魚類出現種を表 7.98に、調査時の状況および代表的な出現種を写真 7.22に示す。

出現種は秋季 8 種、春季 8 種類、夏季 11 種類、3 季合わせて 19 種類であった。出現種はいずれも干潟、汽水域を主な生息場所とする種であった。河口域の砂泥底に生息する南方系種のタネハゼは本調査での初出現種であった。タネハゼはこれまでに逗子市での出現報告があり、神奈川県下の河川へ定着している可能性が示唆されていた^{※1}。レッドリスト等掲載種はイソミミズハゼ、アシシロハゼ、チチブ、スジハゼの 4 種であった。

表 7.98 夕照橋における魚類出現種一覧

採取方法：投網・サゲ網

No.	目	科	和名	夕照橋						レッドリスト等掲載種	
				秋季		春季		夏季			
				2016年10月17日	2017年4月24日	2017年7月24日	2016年10月17日	2017年4月24日	2017年7月24日		
個体数 (個体)		湿重量 (g)		個体数 (個体)		湿重量 (g)		個体数 (個体)		湿重量 (g)	
1	ボラ	ボラ	ボラ	5	177.0	3	1.5	48	780.0		
2	スズキ	タウエガジ	ダイナンギンボ	1	9.4						
3		イソギンボ	ナベカ					1	3.9		
4		ネズッポ	ネズッポ科			○					
5		ハゼ	イソミミズハゼ	1	0.8						※○
6			タネハゼ						1	1.2	
7			マハゼ						7	30.8	
8			アシシロハゼ				9	21.5			○
9			アカオビシマハゼ		○		7	17.4	5	+	
10			チチブ		1	0.3	1	0.7			○
11			チチブ属							○	
12			スジハゼ		5	1.6	3	8.4	19	28.9	○
13			ニクハゼ		1	0.3					
14			ウキゴリ属				4	0.1			
15			アゴハゼ						6	5.4	
16			ドロメ						2	9.2	
17		フグ	カワハギ	アミメハギ			1	2.0			
18	フグ		ヒガンフグ					1	6.1		
19			クサフグ		1	4.0			2	2.2	
種類数				8		8		11		4	
個体数・湿重量合計				15 193.4		28 51.6		92 867.7		-	

注1) ○は目視観察による出現を示す。

注2) +表示は0.01g未満を示す。

注3) ※イソミミズハゼは、レッドリスト選定時はミミズハゼと同一種とされていたため、同一カテゴリの掲載種と判断した。

注4) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

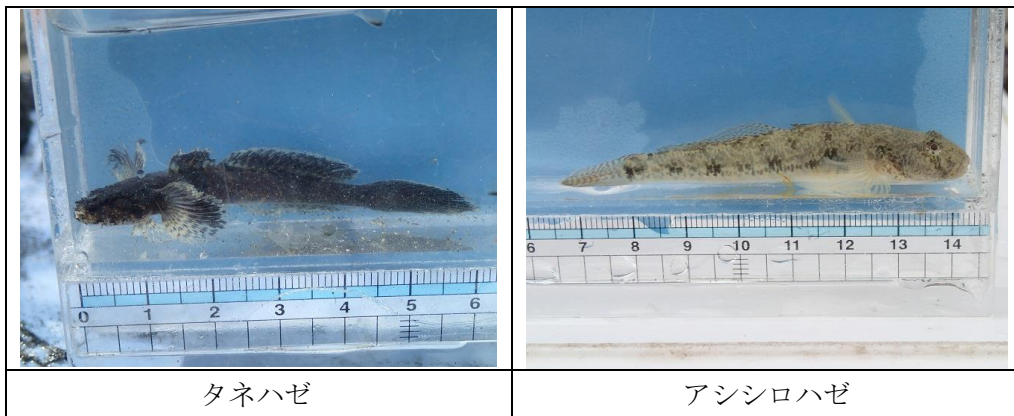


写真 7.22 夕照橋における調査時の写真

※1 「神奈川県におけるタネハゼおよびクロコハゼの初記録」北原佳郎、神奈川県自然誌資料 (2008)

7.4.3. レッドリスト等掲載種

レッドリスト等掲載種一覧を表 7.99、該当種の写真を写真 7.23に示す。

該当種は全てハゼ科でミミズハゼ、イソミミズハゼ、アシシロハゼ、チチブ、スジハゼ、ヒメハゼ、ビリンゴの計7種であった。

該当種は鶴見川河口と夕照橋で4種と多かった。該当種はすべて内湾の汽水域（河口域）の干潟を生息場所とする魚類であった。

表 7.99 魚類（河口・海岸）レッドリスト等掲載種一覧

調査日：(秋季)2016年10月17、18、20、21日
(春季)2017年 4月24、25、26、27日
(夏季)2017年 7月24、25、27、28日
採取方法：投網・サデ網

No.	目	科	和名	地点							時季			レッドリスト等掲載種の 選定基準
				鶴見川河口	山下公園	堀割川河口	海の公園	野島公園	野島水路	夕照橋	秋季	春季	夏季	
1	スズキ	ハゼ	ミミズハゼ	◎									◎	東京都:VU、神奈川県:情報不足
2			イソミミズハゼ※						◎	◎				東京都:VU、神奈川県:情報不足
3			アシシロハゼ	◎					◎	◎		◎		東京都:留意種*6
4			チチブ	◎					◎	◎	◎	◎		東京都:留意種*8
5			スジハゼ		◎	◎			◎	◎	◎	◎		東京都:NT
6			ヒメハゼ				○	◎	○	◎	◎	◎		東京都:NT
7			ビリンゴ	◎								◎		東京都:NT、千葉県:D
種類数				4	1	1	1	1	3	4	4	5	4	7

注1)◎は捕獲、○は目視観察による出現を示す。

注2)分類体系、学名および和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

注3)※イソミミズハゼは、レッドリスト選定時はミミズハゼと同一種とされていたため、同一カテゴリの掲載種と判断した。

注4)東京都レッドリスト留意種の選定理由

留意種*6:かつて激減したが、河口干潟の保全に伴って増加傾向にあり、自然の回復状況を表すため。

留意種*8:かつて減少したが、水質・底質改善に伴って増加傾向にあり、自然の回復状況を表すため。

<レッドリスト等掲載種>

ミミズハゼ

河川中流域～河口域の海岸の礫、転石、砂利の間隙。北海道臼尻～屋久島の太平洋沿岸、北海道小樽～薩摩半島の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海に分布。東京都のレッドリストではVU（絶滅危惧Ⅱ類）、神奈川県のリッドデータでは情報不足のランクに選定されている。

イソミミズハゼ

岩礁性海岸、内湾の海岸の転石下、礫の間隙に生息。岩手県三陸、千葉県銚子～屋久島の太平洋沿岸、富山湾、能登半島、山口県長門～熊本県天草の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海に分布。東京都のレッドリストではVU（絶滅危惧Ⅱ類）、神奈川県のリッドデータでは情報不足のランクにそれぞれ選定されている。（レッドリスト等掲載種はミミズハゼであるが、レッドリスト掲載時はイソミミズハゼと同種とされていたため、同一カテゴリーの該当種とした）

アシシロハゼ

内湾、河川の河口干潟、汽水域に生息。北海道小樽～鹿児島県川内の日本海・東シナ海沿岸、北海道厚岸、青森県大熊半島の太平洋沿岸(潤沼、霞ヶ浦、北浦、浜名湖を含む)、瀬戸内海に分布。東京都のレッドリストで留意種*6（かつて激減したが、河川干潟の保全に伴って増加傾向にあり、自然の回復状況を表すため）のランクに選定されている。

チチブ

内湾や河川の河口域に生息。北海道胆振～九州南岸の太平洋沿岸、青森県、新潟県～九州南岸の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海、隠岐、壱岐、五島列島、対馬に分布。東京都のレッドリストでは留意種*8（かつて減少したが、水質・底質改善に伴って増加傾向にあり、自然の回復状況を表すため）のランクに選定されている。

スジハゼ

内湾のアマモ場、河口域、泥底、砂泥底に生息。テッポウエビと共生することがある。宮城県～九州南岸の太平洋沿岸、瀬戸内海、秋田県～九州南岸の日本海・東シナ海沿岸、奄美大島、宮古島、石垣島、西表島に分布。東京都のレッドリストでは NT（準絶滅危惧）のランクに選定されている。

ヒメハゼ

内湾や河川の汽水域に生息。青森～九州南岸の太平洋沿岸、青森県～九州南岸の日本海・東シナ海沿岸(有明海を除く)、瀬戸内海、種子島、琉球列島に分布。東京都のレッドリストでは NT（準絶滅危惧）のランクに選定されている。

ビリンゴ

河川の河口、汽水域～淡水域、北海道、色丹島、択捉島、国後島、青森県～九州南岸の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海、青森県～九州南岸の太平洋沿岸、種子島に分布。東京都のレッドリストでは NT（準絶滅危惧）、千葉県レッドデータブックでは D（一般保護動物）のランクにそれぞれ選定されている。

参考文献

中坊編（2013）「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」

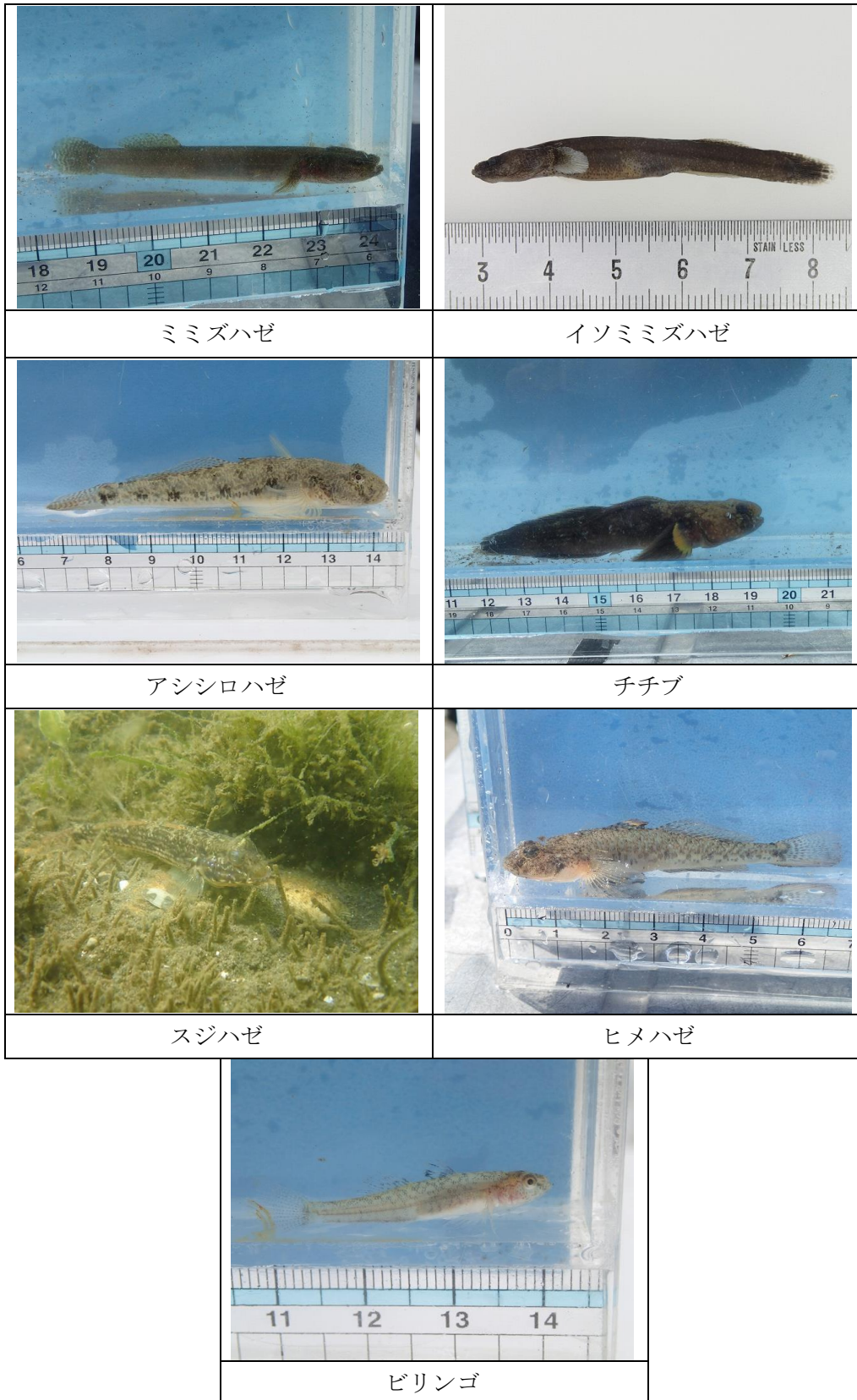


写真 7.23 魚類（河口・海岸）レッドリスト等掲載種

7.4.魚類（河口・海岸）

7.4.4. 外来種

外来種は出現しなかった。

7.4.5. 経年変化

横浜市では1973年（昭和48年）から継続して横浜市水域の生物相調査を実施している。事実上の第1報は「横浜市内河川・海域の水質汚濁と生物（1974年）」であり、その後1975年（昭和50年）には生物指標を策定している。沿岸域における魚類相については「横浜の川と海の生物（1978年）」から調査を行っており、本項では1978年の調査を補足してまとめた「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相（1979年）」を第2報として扱い、表中では「横浜市魚類相」と表記する。表中の数字は採捕した個体数であるが、第4報では出現の有無についてのみ示す。これらの調査結果をもとにした河口・海岸域の確認種を以下に示す。

①河口・海岸域（全地点）

河口・海岸域における魚類相の変遷を表7.100（1）、（2）に示す。これまでの調査で確認された魚類は182種類であり、今回の調査ではそのうち54種類が確認された。各調査で調査頻度が異なるため経年での詳細な比較は難しいが、出現種の状況について以下に考察する。今回調査までの全13回において確認された種はアサヒアナハゼ、マハゼ、ヒメハゼ、アミメハギであった。マハゼはハゼ釣りの代表的な対象魚であり、人々の関心も高い魚である。浅場に生息し内湾域と河口域にも入り込む汽水性魚類であるが、生息場や産卵場の消失に伴い、東京湾での漁獲量は1961年を境に激減していることが知られている（東京湾研究会，2013）。第5報以降、アカオビシマハゼ、シモフリシマハゼが継続的に確認されている。また、国の絶滅危惧種IBに指定されているニホンウナギは第6報以降確認されていない。今回の調査ではウロハゼ、ヒナハゼ、タネハゼ、ガンテンイシヨウジといった南方系の魚類についても確認されており、海水温の上昇など海域環境の変化が示唆される。

②鶴見川河口

鶴見川河口における魚類相の変遷を表 7.101に示す。鶴見川河口ではこれまでに 64 種類が確認されている。地点の特徴として、他の調査地点と比べ塩分濃度が低いことが挙げられる。今回の調査では他地点よりも四季平均で 16~19psu 低い。そのため、これまでの調査でもシマイサキ、アベハゼ、シモフリシマハゼ、ビリンゴなど多くの汽水性魚類が確認されている。今回の調査では南方系の魚類であるガンテンイシヨウジやヒナハゼが初確認された。ガンテンイシヨウジは、東京湾においては 2014 年にお台場海浜公園で初めて記録され、2017 年には野島水路右岸で採集もされている（山川他, 2017）。一方ヒナハゼは、東京湾においては、東京都高浜運河・京浜運河における記録があるのみであったが、2007 年には神奈川県子安地先で採集されている（工藤, 2007）。ウロハゼについても本調査では鶴見川河口で第 10 報に初確認されて以降、第 11 報を除き毎回確認されている。

確認された魚種を経年比較すると、ニホンウナギ、コトヒキ、シマイサキについては近年確認されておらず、調査開始当初から継続して高頻度（確認率 65%以上）で確認されているのは、ボラ、マハゼ、アシシロハゼ、アベハゼ、チチブの 5 種である。

表 7.101 鶴見川河口における魚類相の変遷

No.	科名	和名	横浜市魚類相												総計	確認回数	
			報告書名		第4報	第5報	第6報	第7報	第8報	第9報	第10報	第11報	第12報	第13報			第14報
			1976 -1977	1984 -1985	1987 -1988	1990	1993	1996 -1997	1999 -2000	2002 -2003	2005	2009	2013 -2013	2016 -2017			
			個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数			
1	ヌタウナギ科	ヌタウナギ	○													-	1
2	カライワシ科	カライワシ	○													-	1
3	ウナギ科	ニホンウナギ	1	○	1		1									3	4
4	アナゴ科	マゴト	1													1	2
5	コシシ科	サツバ	7	○		39							6	○		52	4
6		コノシロ	5													5	1
7	ヨイ科	ギンブナ	10	○												10	2
8		キンギョ	1													1	1
9		キツゴ	4	○												4	2
10	ドジョウ科	ドジョウ	1													1	1
11	ヨウジウオ科	ヨウジウオ	1													1	1
12		ガンテンイシヨウジ														1	1
13	ボラ科	ボラ	102	○		1	1	9	1	1				12	20	147	9
14		セスジボラ	1			1										1	1
15		メナダ	18											1		19	2
16		コボラ												1		1	1
17		タイワンメナダ												2		2	1
18	トウゴロウイワシ科	トウゴロウイワシ	1	○												1	2
19	カダヤシ科	カダヤシ	67	○												67	2
20	メダカ科	ミナメダカ	1													1	1
21	サヨリ科	サヨリ	○	○											3	3	3
22	メバル科	メバル類	2													2	1
23	コナシ科	コナシ	21													21	1
24	スズキ科	スズキ	127	○												127	7
25	ヒイラギ科	ヒイラギ	1						7	2	1	1		1		13	7
26	タイ科	クロダイ	1		1											1	1
27	ニベ科	シログチ	1											2	9	13	4
28	シマイサキ科	コトヒキ	90		26	2		1								119	4
29		シマイサキ	8	○	4		1			4						17	5
30	イシダイ科	イシダイ	1													1	1
31	イスズミ科	イスズミ	1													1	1
32	メジナ科	メジナ				1			1							2	2
33	アイナメ科	アイナメ		○				1								1	2
34	カジカ科	アサヒアナハゼ						1								1	1
35	ダウエガシ科	ダイナンギンボ								1						1	1
36	ニシキギンボ科	ギンボ			1			4		1			1			7	4
37	イソギンボ科	トサカギンボ														○	1
38		ナベカ														○	1
39	ハゼ科	ミミズハゼ														1	1
40		イソミズハゼ		○					22	1			1	1		25	5
41		トビハゼ			1											1	1
42		マハゼ	236	○	88	118	148	102	52	114	29	4	16	4		911	12
43		アシシロハゼ	5	○	15	7	10		1	17				2		57	8
44		アベハゼ	2213	○	129	18	12	3		10			1	2		2388	9
45		アカオゼシマハゼ				2	1	1	1				5	○		9	5
46		シモフリシマハゼ				1	1	1	1	22						25	5
47		シマハゼ類	1	○												1	2
48		チチブ	10	○	48	134	233	12	11	33		6	12	6		505	11
49		ヒナハゼ														○	1
50		ヨシノボリ属	1	○													2
51		ウロハゼ								1			2	6	1	10	4
52		スジハゼ類			2											2	1
53		ヒメハゼ												1		1	1
54		スミウキゴリ												1		1	1
55		ニクハゼ					1		2							3	2
56		ビリンゴ			4	216	39	37	7						2	305	6
57		ウキゴリ属								25						25	1
58		アゴハゼ			3											3	1
59		ドROME				1	10	5	3			1			1	21	6
60		ハゼ科										1		1		2	2
61	ヒラメ科	ヒラメ						1								1	1
62	カレイ科	イシガレイ	1					2								3	2
63	ギマ科	ギマ												2		2	1
64	フグ科	カサフグ								1						1	1
種類数			32	20	11	13	12	15	10	16	4	9	18	13			

注1) ○は目視観察による確認を示す。

注2) 「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」は第2報の調査を補足したものであり、事実上の2報である。表中では「横浜市魚類相」と表記する。

注3) 分類体系、和名等については中功編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

③山下公園

山下公園における魚類相の変遷を表 7.102に示す。山下公園ではこれまでに 55 種類が確認されている。地点の特徴として垂直護岸であること、護岸近辺には岩礁帯が広がっていることが挙げられる。

山下公園については第 5 報～第 10 報では調査されておらず、これまでに実施された調査は全 6 回と他地点に比べデータが少なく傾向は読み取れない。調査開始当初から継続して高頻度（確認率 65%以上）で確認されているのは、ボラ、クロダイ、ウミタナゴ類、メジナ、アイナメ、ギンポ、マハゼ、マコガレイの 8 種類である。

表 7.102 山下公園における魚類相の変遷

No.	科名	和名	報告書名	横浜市	第4報	第11報	第12報	第13報	第14報	総計	確認回数	
			調査年	魚類相	1976	1984	2005	2009	2012			2016
				調査のべ回数	1976-1977	1984-1985	2005	2009	2012-2013			2016-2017
個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数						
1	ニシン科	サツバ		40	○					40	2	
2	カタクチイワシ科	カタクチイワシ		○			29	1		30	3	
3	ヨウジウオ科	ヨウジウオ		1						1	1	
4	ボラ科	ボラ		3	○		3	○		6	4	
5		セスジボラ		○	○					-	2	
6		メナダ		1	○					1	2	
7		ボラ科						○		-	1	
8	トウゴロウイワシ科	トウゴロウイワシ				5		6		11	2	
9	サヨリ科	サヨリ		○	○					-	2	
10	メバル科	クロソイ			○					-	1	
11		シロメバル						6	1	7	2	
12		メバル類		3	○	1				4	3	
13	ハオコゼ科	ハオコゼ						○		-	1	
14	スズキ科	スズキ		117	○			○		117	3	
15	ヒイラギ科	ヒイラギ						3		3	1	
16	イサキ科	コショウダイ		1						1	1	
17	タイ科	クロダイ		4	○			○	1	5	4	
18	キス科	シロギス			○			7		7	2	
19	ウミタナゴ科	アオタナゴ						2		2	1	
20		マタナゴ						4	1	5	2	
21		ウミタナゴ類		4	○	2	1			7	4	
22	シマイサキ科	コトヒキ		16	○					16	2	
23		シマイサキ		1	○					1	2	
24	イシダイ科	イシダイ		2	○					2	2	
25		イシガキダイ			○					-	1	
26	イソズミ科	テンジクイサキ			○					-	1	
27	メジナ科	メジナ		26	○	1		6	2	35	5	
28		クロメジナ			○					-	1	
29	ペラ科	キュウセン						1		1	1	
30	アイナメ科	アイナメ		10	○			2	3	15	4	
31	ニシギンポ科	ギンポ		3	○		1	1		5	4	
32	イカナゴ科	イカナゴ			○					-	1	
33	イソギンポ科	イソギンポ		9	○			2		11	3	
34		イダテンギンポ			○				1	1	2	
35		ナベカ		16	○					16	2	
36		ニジギンポ			○					-	1	
37	ネズッコ科	ハタタテヌメリ			○					-	1	
38		トビヌメリ						4		4	1	
39	ハゼ科	イソミミズハゼ		29						29	1	
40		マハゼ		42	○	1		1		44	4	
41		アカオビシマハゼ					1	3	2	6	3	
42		シモフリシマハゼ						○		-	1	
43		シマハゼ類		89	○					89	2	
44		チチブ		1	○			○		1	3	
45		スジハゼ							1	1	1	
46		スジハゼ類		1	○					1	2	
47		ヒメハゼ						22		22	1	
48		ニクハゼ		4	○					4	2	
49		ウキゴリ属 b ※1						3		3	1	
50		アゴハゼ						1	1	2	2	
51		ドロメ			○		2	16		18	3	
52	カレイ科	イシガレイ		4	○					4	2	
53		マコガレイ		3	○	5		3		11	4	
54	カワハギ科	アミメハギ			○			1		1	2	
55	フグ科	クサフグ		4	○				5	9	3	
種類数			28	37	6	6	28	10				

注1) ○は目視観察による確認を示す。
 注2) 「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」は第2報の調査を補足したものであり、事実上の2報である。表中では「横浜市魚類相」
 注3) ※1ウキゴリ属bはヘビハゼ、ニクハゼのいずれかと思われるが、稚魚であるため種までの同定は出来なかった。
 注4) 分類体系、和名等については中坊編（2013）「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

④堀割川河口

堀割川河口における魚類相の変遷を表 7.103に示す。堀割川河口ではこれまでに 86 種類が確認されている。地点の特徴として転石、砂泥底、泥底など底質が多様であることが挙げられる。確認種類数を経年比較すると、調査頻度の違いはあるものの 20 種類以上確認されることが多かった。調査開始当初から継続して高頻度（確認率 65%以上）で確認されているのはマハゼ、アミメハギ、ウミタナゴ類、イダテンギンボ、アカオビシマハゼ、チチブ、スジハゼ類、ドロメ、クサフグの 9 種類である。

表 7.103 堀割川河口における魚類相の変遷

No.	科名	和名	報告書名 横浜市 魚類相 調査年 調査のべ回数	第4報	第5報	第6報	第7報	第8報	第9報	第10報	第11報	第12報	第13報	第14報	総計	確認回数	
				1976 -1977	1984 -1985	1987 -1988	1990	1993	1996 -1997	1999 -2000	2002 -2003	2005	2009	2012 -2013			2016 -2017
				個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数			個体数
1	アカエイ科	アカエイ		○										-	1		
2	カライワシ科	カライワシ		○										-	1		
3	ウナギ科	ニホンウナギ	○	○										-	2		
4	ニシン科	サッパ		○										-	1		
5		コノシロ	7											7	1		
6	カタクチワシ科	カタクチワシ											94	94	1		
7	カエルアンコウ科	ハナオコゼ						1						1	1		
8	ヨウジウオ科	ヨウジウオ				1								1	1		
9	ボラ科	ボラ	33	○						3			1	37	4		
10		セスジボラ	15	○		1		1						17	4		
11		メナダ	36	○										36	2		
12		コボラ				3								3	1		
13	トウゴロウイワシ科	ムギイワシ										18		18	1		
14		ギンソイワシ					1							1	1		
15		トウゴロウイワシ		○	9	2							87	98	4		
16	サヨリ科	サヨリ				1								1	1		
17	ダツ科	ダツ		○										-	1		
18	メバル科	カサゴ											1	1	1		
19		メバル類		○				38	1		11			50	4		
20		ヨロイメバル									1			1	1		
21		メバル属										○		-	1		
22	コチ科	コチ科		○										-	1		
23	スズキ科	スズキ	52	○										52	2		
24	テンジクダイ科	ネンブツダイ		○										-	1		
25	ヒイラギ科	ヒイラギ	31			1	8						1	43	5		
26	クロサギ科	クロサギ		○								○	18	1	19	4	
27	イサギ科	コショウダイ		○							1			1	2		
28	タイ科	クロダイ	2	○			1		1			○	1	5	7		
29		キチヌ	14	○										14	2		
30	キス科	シロギス		○	3	2	2							2	9	5	
31	ヒメジ科	ヒメジ		○										-	1		
32	チョウチョウウオ科	セグロチョウチョウウオ		○										-	1		
33		アケボノチョウチョウウオ		○										-	1		
34	ウミタナゴ科	アオタナゴ					2							2	1		
35		マタナゴ											3	1	4	2	
36		ウミタナゴ類	2	○		3	1	1	3	1	1	○		12	9		
37	シマイサキ科	コトヒキ	18	○	21	29	17		4	5				94	7		
38		シマイサキ	3	○		1	4		5	6				19	6		
39	インダイ科	インダイ		○										-	1		
40	メジナ科	メジナ		○		13		5		6			4	2	30	6	
41		クロメジナ		○					1					1	1		
42	ペラ科	キョウセン		○										-	1		
43	アイナメ科	アイナメ	2	○	1	3	7	4					○	17	7		
44	カジカ科	アサヒアナハゼ	2			6	10	9	2	1	2			32	7		
45	タウエガジ科	フサギンボ										○		-	1		
46	ニシキギンボ科	ギンボ	5	○				2	1	1		○		9	6		
47		タケギンボ							1					1	1		
48	イソギンボ科	イソギンボ					1							1	1		
49		トサカギンボ		○				1	23	1				25	4		
50		イダテンギンボ		○	1	14	2	6	16	8	2			50	9		
51		ナベカ		○									○	-	2		
52		ニジギンボ							1					1	1		
53	ネズボ科	ハタタテメリ		○		2	10	9		1				22	5		
54		ネズミゴチ		○	12									12	2		
55	ハゼ科	イソミズハゼ					2							2	1		
56		サビハゼ										1		1	1		
57		キヌバリ					1							1	1		
58		チャガラ										○		-	1		
59		マハゼ	848	○	20	23	12	25	1	18	37		3	3	990	11	
60		アシシロハゼ	179	○			1	1						181	4		
61		アベハゼ	96				1							97	2		
62		アカオビシマハゼ					97	74	105	52	121	3	6	○	1	459	9
63		シモフリシマハゼ								1				1	1	1	
64		シマハゼ類	50	○	82									132	3		
65		チチブ	501	○	2	51	1	14		18	10		2	599	9		
66		ウロハゼ											1	1	1		
67		スジハゼ										6	1	7	2		
68		スジハゼ類	6	○	4	16	209	7	16	44	3			305	9		
69		ヒメハゼ								2				2	1		
70		スミウキゴリ							1					1	1		
71		ニクハゼ	2				1	185	5	20	7			220	6		
72		ピリソグ								2				2	1		
73		ウキゴリ属								14				1	15	2	
74		アゴハゼ		○			13	66	17	3			1	1	101	7	
75		ドロメ		○		16	15	71	5	29		○	7	143	8		
76		アゴハゼ属							22					22	1		
77	クロユリハゼ科	サツキハゼ		○										-	1		
78	サバ科	マサバ			7									7	1		
79	カレイ科	イシガレイ	4	○										4	2		
80		マコガレイ	6	○				1						7	3		
81	モンガラカワハギ科	アミモンガラ			1									1	1		
82	カワハギ科	アミメハギ		○		5	13	18	6	3	2	1	○	3	51	10	
83	フグ科	ヒガンフグ							1					1	1		
84		コモンフグ									1		3	4	2		
85		クサフグ		○		1	22	4	10	61			1	18	117	8	
86		フグ科					1							1	1		
種類数				24	46	12	22	27	22	22	24	13	9	24	14		

注1) ○は目視観察による確認を示す。
 注2) 「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」は第2報の調査を補足したものであり、事実上の2報である。表中では「横浜市魚類相」と表記する。
 注3) 分類体系、和名等については中坊編（2013）「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

⑤海の公園

海の公園における魚類相の変遷を表 7.104に示す。海の公園ではこれまでに 108 種類が確認されている。この地はもともと自然海岸であったが、1979 年（昭和 54 年）に埋め立てられ人工海浜「海の公園」として造成された。したがって、「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相（1979 年）」は自然海岸であった時期に行われた調査であり、第 3 報以降は人工海浜として造成された後の調査である。

確認種類数を経年比較すると、調査回数の少ない第 3 報、第 11 報、第 12 報、第 13 報では他の調査回に比べ確認種類数も少ない。ヒメハゼは全 12 回の調査で確認されており、他の種類に比べ個体数が多く採集されている。調査開始当初から継続して高頻度（確認率 65%以上）で確認されているのは、ボラ、ウミタナゴ類、コトヒキ、アイナメ、アサヒナアナハゼ、ギンボ、マハゼ、スジハゼ、ヒメハゼ、アゴハゼ、クサフグの 11 種類であった。

⑥野島公園

野島公園における魚類相の変遷を表 7.105に示す。野島公園ではこれまでに 67 種類が確認されている。今回の調査時には広範囲にわたってアマモが生育していた。これまでの調査でもヨウジウオ、アミメハギといった一生をアマモ場で過ごす魚類や、クジメ、アイナメ、シロメバルといったアマモ場を成育の場とする魚類が確認されている。

野島公園については第 4 報～第 11 報では調査されておらず、これまでに実施した調査は全 5 回とデータが少なく傾向を読み取るのは難しい。カレイ科とヒラメ科は第 3 報までは複数種が個体数も多く確認されていたが、以降はあまり確認されていない。高頻度（確認率 65%以上）で確認されているのは、ヨウジウオ、ボラ、ヒメハゼ、クサフグの 4 種である。

表 7.105 野島公園における魚類相の変遷

No.	科名	和名	報告書名	横浜市	第3報	第12報	第13報	第14報	総計	確認回数
			調査年	魚類相	1979	2009	2012	2016		
				調査のべ回数	1976-1977	1980	-2013	-2017		
				12	9	1	4	3		
				個体数	個体数	個体数	個体数	個体数		
1	アカエイ科	アカエイ				○		○	-	2
2	アナゴ科	マアナゴ	2						2	1
3	ニシン科	コノシロ	1						1	1
4	ゴンズイ科	ゴンズイ	2						2	1
5	ヨウジウオ科	ヨウジウオ	3	1		○		1	5	4
6	ボラ科	ボラ	32	22		7		1	62	4
7		セスジボラ	49	2					51	2
8		メナダ	63						63	1
9		コボラ	1						1	1
10	トウゴロウイワシ科	ムギイワシ				25			25	1
11		トウゴロウイワシ	1				13		14	2
12	ダツ科	ダツ	2						2	1
13	メバル科	シロメバル						1	1	1
14		メバル類	26						26	1
15	ハオコゼ科	ハオコゼ				○			-	1
16	ホウボウ科	ホウボウ		2					2	1
17	コチ科	マゴチ				○	1		1	2
18		イネゴチ	1						1	1
19		コチ科	4	5					9	2
20	スズキ科	スズキ	22	6					28	2
21	マツダイ科	マツダイ	2						2	1
22	クロサギ科	クロサギ	1			4		8	13	3
23	タイ科	クロダイ	7			2		○	9	3
24	キス科	キス属	1						1	1
25	ウミタナゴ科	アオタナゴ						1	1	1
26		ウミタナゴ類	45	5					50	2
27	スズメダイ科	シマスズメダイ	1						1	1
28	スズメダイ科	オヤビッチャ	14					○	14	2
29	シマイサキ科	コトヒキ	28					○	28	2
30		シマイサキ	5				1		6	2
31	イシダイ科	イシダイ	12					3	15	2
32	イスズミ科	テンジクイサキ	1						1	1
33	メジナ科	メジナ	89	8				○	97	3
34	アイナメ科	クジメ	2					4	6	2
35		アイナメ	36	1					37	2
36	カジカ科	アサヒアナハゼ	2				○	2	4	3
37	タウエガジ科	ダイナンギンボ						1	1	1
38	ニシキギンボ科	ギンボ	74	32			1		107	3
39	イソギンボ科	イソギンボ					1		1	1
40		イダギンボ						○	-	1
41		ナバカ					○	1	1	2
42		ニジギンボ	13						13	1
43	ネズボ科	ハタテヌメリ	2						2	1
44		ネズミゴチ	6	9					15	2
45		トビヌメリ	5	3					8	2
46	ハゼ科	イソミズハゼ	277						277	1
47		マハゼ	979	143			8		1130	3
48		アシシロハゼ	11	3					14	2
49		シマハゼ類	54	6					60	2
50		ヒメハゼ	121	54			103	1	279	4
51		ウキゴリ属a ※1					1		1	1
52		ニクハゼ				1	399		400	2
53		ピリゴ					2		2	1
54		ウキゴリ属						15	15	1
55		アゴハゼ	103	1				3	107	3
56		ドロメ	1			7		1	9	3
57		ハゼ科					○		-	1
58	ヒラメ科	ヒラメ	1	2					3	2
59	カレイ科	ボシガレイ	1	2					3	2
60		イシガレイ	169	100			1		270	3
61		マコガレイ	3	6					9	2
62	ウシノシタ科	クロウシノシタ	1	4					5	2
63	モンガラカワハギ科	アミモンガラ	1						1	1
64	カワハギ科	アミメハギ		4		8			12	2
65		カワハギ	4						4	1
66	フグ科	ヒガシフグ	1						1	1
67		クサフグ	6			1	7	1	15	4
種類数			50	23		12	15	21		

注1) ○は目視観察による確認を示す。
 注2) 「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」は第2報の調査を補足したものであり、事実上の2報である。表中では「横浜市魚類相」と表記する。
 注3) ※1ウキゴリ属aはウキゴリ、スミウキゴリ、シマウキゴリのいずれと思われるが、稚魚であるため種までの同定は出来なかった。
 注4) 分類体系、和名等については中坊編（2013）「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

⑦平潟湾（本年度調査地点では野島水路、夕照橋）

平潟湾における魚類相の変遷を表 7.106に示す。戦後の野島水路については1966年に閉鎖され、1985-1988年に平潟湾内で浚渫工事が行われた。その後1994年に完全に開削している。野島水路が閉鎖されていた時期に調査が実施された第2報と第4報では23種（野島水路付近での確認種）と24種のまとまった種数が確認されていたが、湾内の大規模浚渫工事が開始された1987年には15種と減少し、水路の土堰堤が仮締め切り堤に置き換えられた1990年も18種増加は鈍かった（工藤他, 2002）。しかし、1993年以降は第7報で24種、第8報では31種と徐々に種数も増加し、水路が完全に開削された後の1990年代後半以降の魚類相の回復傾向は顕著であり、この要因として湾内の海水交換が向上したためと考えられる（工藤他, 2002）。本調査では平潟湾でこれまでに95種類が確認されており、砂泥、泥底を好むチチブ属（チチブを含む）が全12回の調査で確認されている。

確認種類数を経年比較すると、あまり変化していないことがわかる。高頻度（確認率65%以上）で確認されているのは、ボラ、トウゴロウイワシ、クロサギ、コトヒキ、アサヒアナハゼ、マハゼ、アシシロハゼ、アベハゼ、アカオビシマハゼ、チチブ、ヒメハゼ、ニクハゼの12種であり、他地点に比べ最も多かった。第5報まではニホンウナギが確認されているが以降は確認されていない。

表 7.106 平潟湾における魚類相の変遷

No.	科名	和名	報告書名 横浜市 魚類相 調査年 調査のべ回数	第4報	第5報	第6報	第7報	第8報	第9報	第10報	第11報	第12報	第13報	第14報	総計	確認回数	
				1984 -1985	1987 -1988	1990	1993	1996 -1997	1999 -2000	2002 -2003	2005	2009	2012 -2013	2016 -2017			
				個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数			
1	アカエイ科	アカエイ					○								-	1	
2	ウナギ科	ニホンウナギ	2	○	2										4	3	
3	ニシン科	サッパ	2	○					1						3	3	
4		コノシロ	122							5					127	2	
5	コイ科	モツゴ	10												10	1	
6	アユ科	アユ		○											-	1	
7	ヨウジウオ科	オクヨウジ	1											1	2	2	
8		ヨウジウオ	1		1			1							3	3	
9	ボラ科	ボラ	89	○	80	17	15	64	45	7		9	57	71	454	11	
10		セスジボラ	118	○		1	3	1	2						125	6	
11		メナダ	181	○											181	2	
12		メナダ属							5						5	1	
13		コボラ						3							3	1	
14	トウゴロウイワシ科	ムギイワシ									1				1	1	
15		トウゴロウイワシ	110	○	6	8	24	24		5	40		7		224	9	
16	メダカ科	ミナミメダカ			6	1									7	2	
17	メバル科	クロソイ												1	1	1	
18		シロメバル											17		17	1	
19		メバル類	3					18		13					34	3	
20		ムラソイ											1		1	1	
21		メバル属												○	-	1	
22	ハオコゼ科	ハオコゼ											1		1	1	
23	コチ科	マゴチ							2						2	1	
24		コチ科	1	○											1	2	
25	スズキ科	スズキ	29						1						30	2	
26	ヒイラギ科	ヒイラギ	4	○	1								3		8	4	
27	クロサギ科	クロサギ				1	69	1		2	1	4	2	4	84	8	
28	タイ科	クロダイ	11	○					7					2	20	4	
29	キス科	シロギス							1				2		3	2	
30	ヒメジ科	ヒメジ											1		1	1	
31	チョウチョウウオ科	トグチョウウオ												○	-	1	
32		トノサマダイ						1							1	1	
33		アケボノチョウウオ						1							1	1	
34	ウミタナゴ科	アオタナゴ				20							2	2	24	3	
35		マタナゴ												1	1	1	
36		ウミタナゴ類	8				1			1	5				15	4	
37		ウミタナゴ属											1		1	1	
38	スズメダイ科	オヤビッチャ	26					1						○	27	3	
39	シマイサキ科	コトヒキ	145	○	30	9	53	18	13					○	268	8	
40		シマイサキ	22	○	2	1	1		1						27	6	
41	イシダイ科	イシダイ	17											2	19	2	
42	イスズミ科	テンジクイサキ	5												5	1	
43	メジナ科	メジナ								2	4				3	3	
44	ベラ科	キュウセン											○	○	-	2	
45	アイナメ科	アイナメ	9	○				1							10	3	
46	カジカ科	サラサカジカ						3		5				2	10	3	
47		アサヒアナハゼ		○		2		7		4	3	1	○	3	20	8	
48		アナハゼ					1								1	1	
49	タウエガジ科	ダイナンギンボ						2		5				1	1	9	4
50	ニシキギンボ科	ギンボ	6	○				1						2	9	4	
51		タケギンボ					1								1	1	
52	イソギンボ科	イソギンボ								3				1	4	2	
53		トサカギンボ						13		2					15	2	
54		イダテンギンボ						3		17				○	20	3	
55		ナベカ								7				1	5	13	3
56		ニジギンボ	15												15	1	
57		イソギンボ科												1	1	1	
58	ネズボ科	ハタタテメリ						4		1					5	2	
59		ネズミゴチ	1					1		1					3	3	
60		トビヌメリ	1						1		1				3	3	
61		ネズボ科											○	○	-	2	
62	ハゼ科	イソミズハゼ	17				4	2		1		1	1	1	27	7	
63		ヒモハゼ					1	5	1						7	3	
64		タネハゼ												1	1	1	
65		サビハゼ												1	1	1	
66		リュウグウハゼ	1												1	1	
67		マハゼ	1736	○	61	27	30	236	51	8	30	1	23	14	2217	12	
68		アシシロハゼ	306	○	40	221	991	456	74	68	8		4	10	2178	11	
69		アベハゼ	563	○	92	20	10	20	32	9	1		7		754	10	
70		マサゴハゼ	45	○	19	34									98	4	
71		アカオビシマハゼ				22	47	44	1	76		10	6	18	224	8	
72		シマハゼ類	149	○											149	2	
73		チチブ	100	○	723	544	667	906	313	335		6	12	2	3608	11	
74		チチブ属									26			○	28	3	
75		ウロハゼ								4					4	1	
76		スジハゼ											29	45	74	2	
77		スジハゼ類				16	28	39	46	62	1	28			220	7	
78		ヒメハゼ	25			1	1	4	11	15	1	5	41	2	106	10	
79		スミウキゴリ			1										1	1	
80		ニクハゼ	21	○			327	487	23	51	23		4	1	937	9	
81		ビリンゴ	12		4	42			3	1	2		1		65	7	
82		ウキゴリ属												4	4	1	
83		アゴハゼ	13						1	13			41	11	79	5	
84		ドロメ				3				1		4		2	10	4	
85		ハゼ科											○		-	1	
86	カレイ科	ホシガレイ								3					3	1	
87		イシガレイ	14	○									3		17	3	
88		マコガレイ	7	○						1			1		9	4	
89	カワハギ科	アミメハギ	3					4				4		11	22	4	
90		カワハギ	2									1			3	2	
91	フグ科	ヒガンフグ	16				1						2	1	20	4	
92		コモンフグ											4		4	1	
93		クサフグ	4				6	4		15		1	10	4	44	7	
94		トラフグ属											1		1	1	
95		フグ科					○	1							1	2	
種類数				44	24	15	18	24	30	25	31	15	14	37	38		

注1) ○は目視観察による確認を示す。
 注2) 「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」は第2報の調査を補足したものであり、事実上の2報である。表中では「横浜市魚類相」と表記する。
 注3) 分類体系、和名等については中坊編（2013）「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

引用文献

- 山川宇宙・坪 健人・酒井 卓・三井翔太・瀬能 宏, 2017. 相模湾とその周辺地域の河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類 5 種. 神奈川自然誌資料 (38): 77-82.
- 山川宇宙・瀬能 宏, 2016. 相模湾流入河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類 16 種. 神奈川自然誌資料 (37): 44-52.
- 工藤孝浩, 2011. 横浜, 川崎および中の瀬海域から初記録の魚類-V. 神奈川自然誌資料 (32): 127-133.
- 北原 佳郎, 2008. 神奈川県におけるタネハゼおよびクロコハゼの初記録. 神奈川自然誌資料 (29): 129-132.
- 工藤孝浩・滝口直之・柵瀬信夫, 2002. 横浜市平潟湾流域の魚類相と人為的環境変化. 神奈川県水産総合研究所研究報告 (7): 135-148
- 中央ブロック水産業関係研究開発推進会議東京湾研究会 (2013) 江戸前の復活！東京湾の再生をめざして.

7.5.魚類（内湾）

7.5. 魚類（内湾）

7.5.1. 概要

内湾魚類の出現種一覧表を表 7.107に示す。

各調査時季における出現種類数は、秋季調査で 29 種、冬季調査で 23 種、春季調査で 27 種、夏季調査で 21 種、4 季合わせて計 47 種であった。各地点の出現種数は、横浜港沖で 22 種、根岸湾沖で 23 種、金沢湾沖で 40 種であった。

表 7.107 魚類（内湾）出現種一覧

調査日：（秋季）2016年10月19日
 （冬季）2017年 2月 8日
 （春季）2017年 5月10日
 （夏季）2017年 7月26日

採取方法：底曳網

No.	目	科	属	学名	和名	地点			時季			
						横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖	秋	冬	春	夏
1	メジロザメ	ドチザメ	ホシザメ	<i>Mustelus manazo</i>	ホシザメ	○	○	○	○	○	○	○
2			ドチザメ	<i>Triakis scyllium</i>	ドチザメ	○					○	
3	ガンギエイ	ガンギエイ	ガンギエイ	<i>Dipturus kwangtungensis</i>	ガンギエイ		○	○	○	○	○	○
4			コモンカスベ	<i>Okamejei kenojei</i>	コモンカスベ			○	○	○	○	
5	トビエイ	アカエイ	アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i>	アカエイ			○	○	○	○	○
6		ツバクロエイ	ツバクロエイ	<i>Gymnura japonica</i>	ツバクロエイ	○	○	○	○	○	○	○
7	ウナギ	アナゴ	クロアナゴ	<i>Conger myriaster</i>	マアナゴ	○	○	○	○	○	○	○
8	ニシン	ニシン	コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ	○		○			○	○
9	ヒメ	エソ	マエソ	<i>Saurida wanieso</i>	ワニエソ			○			○	
10	スズキ	メバル	カサゴ	<i>Sebastes marmoratus</i>	カサゴ		○	○	○	○		○
11		フサカサゴ	フサカサゴ	<i>Scorpaena miostoma</i>	コクチフサカサゴ			○			○	
12				<i>Scorpaena onaria</i>	フサカサゴ			○		○		
13		ハオコゼ	ハオコゼ	<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ		○	○	○		○	
14		イボオコゼ	アブオコゼ	<i>Erisphex pottii</i>	アブオコゼ	○				○		
15		ホウボウ	ホウボウ	<i>Chelidonichthys spinosus</i>	ホウボウ	○	○	○	○			○
16			カナガシラ	<i>Lepidotrigla microptera</i>	カナガシラ			○	○			
17		コチ	コチ	<i>Platycephalus sp.2</i>	マゴチ		○	○		○	○	
18		メゴチ		<i>Suggirundus meerdervoortii</i>	メゴチ			○	○			
19		スズキ		<i>Lateolabrax japonicus</i>	スズキ	○	○	○	○	○	○	
20	テンジクダイ	テンジクダイ		<i>Apogon lineatus</i>	テンジクダイ	○	○	○	○	○	○	○
21	アジ	マアジ		<i>Trachurus japonicus</i>	マアジ	○	○	○	○	○	○	○
22	ヒイラギ	ヒイラギ		<i>Nuchequula nuchalis</i>	ヒイラギ	○		○	○			
23		イトヒキヒイラギ		<i>Equulites elongatus</i>	ヒメヒイラギ			○	○			
24				<i>Equulites rivulatus</i>	オキヒイラギ			○				○
25	イサキ	コロダイ		<i>Diagramma picta</i>	コロダイ			○	○			
26	タイ	マダイ		<i>Pagrus major</i>	マダイ						○	
27		チダイ		<i>Eyynnus tumifrons</i>	チダイ			○	○			
28	ニベ	シログチ		<i>Pennahia argentata</i>	シログチ	○	○	○	○	○	○	○
29	ヒメジ	ヒメジ		<i>Upeneus japonicus</i>	ヒメジ			○	○			
30	イボダイ	イボダイ		<i>Psenopsis anomala</i>	イボダイ	○		○	○			
31	トラギス	トラギス		<i>Parapercis sexfasciata</i>	クラカケトラギス			○	○			
32	ミシマオコゼ	ミシマオコゼ		<i>Uranoscopus japonicus</i>	ミシマオコゼ		○	○		○	○	
33	ネズッポ	ネズッポ		<i>Repomucenus valenciennei</i>	ハタタテヌメ	○	○	○	○	○	○	○
34				<i>Repomucenus curvicornis</i>	ネズミゴチ	○				○		
35		アカハゼ		<i>Amblychaeturichthys hexanema</i>	アカハゼ	○	○	○	○	○	○	○
36		イトヒキハゼ		<i>Cryptocentrus filifer</i>	イトヒキハゼ		○					○
37	カレイ	ヒラメ		<i>Paralichthys olivaceus</i>	ヒラメ			○		○	○	○
38		ガンゾウビラメ		<i>Pseudorhombus pentophthalmus</i>	タマガンゾウビラメ	○	○	○	○	○	○	○
39		メイタガレイ		<i>Pleuronichthys cornutus</i>	メイタガレイ	○		○			○	○
40		イシガレイ		<i>Kareius bicoloratus</i>	イシガレイ	○					○	
41		ツノガレイ		<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコガレイ	○	○	○	○	○	○	○
42		トビササウシノシタ		<i>Aseraggodes kobensis</i>	トビササウシノシタ	○	○	○	○	○	○	○
43		セトウシノシタ		<i>Pseudaesopia japonica</i>	セトウシノシタ		○					○
44		ウシノシタ		<i>Cynoglossus interruptus</i>	ゲンコ	○	○	○	○	○	○	○
45	フグ	カワハギ		<i>Thamnaconus modestus</i>	ウマヅラハギ			○	○			
46		カワハギ		<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ		○	○	○	○		
47		トラフグ		<i>Takifugu snyderi</i>	シウサイフグ			○	○		○	
種類数						22	23	40	29	23	27	21

注1) ○は出現したことを示す。

注2) 分類体系、学名および和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

7.5.2. 地点ごとの季節変化

①横浜港沖

横浜港沖での時季別出現種一覧を表 7.108に示す。

出現種類数は、秋季調査で 11 種、冬季調査で 10 種、春季調査で 11 種、夏季調査で 9 種、4 季合わせて計 22 種であった。個体数は秋季調査、冬季調査で 66 個体、春季調査で 98 個体、夏季調査で 86 個体であった。20 個体以上漁獲された魚種は秋季調査でシログチ、イボダイ、冬季、春季調査でシログチ、夏季調査でテンジクダイであった。

表 7.108 横浜港沖における魚類出現種一覧

採取方法:底曳網

No.	目	科	和名	地点 時季 調査日	横浜港沖								
					秋季		冬季		春季		夏季		
					2016年10月19日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年2月8日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年5月10日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	2017年7月26日 個体数 (個体)	湿重量 (g)	
1	メジロザメ	ドチザメ	ホシザメ				2	2,110		1	1,800	16	5,070
2			ドチザメ							1	15,790		
3	トビエイ	ツバクロエイ	ツバクロエイ		2	2,506							
4	ウナギ	アナゴ	マアナゴ									5	1,062
5	ニシン	ニシン	コノシロ						2	422			
6	スズキ	イボオコゼ	アブオコゼ				1	9					
7		ホウボウ	ホウボウ									1	17
8		スズキ	スズキ		1	1,961			4	4,556			
9		テンジクダイ	テンジクダイ		13	132	4	45	16	130	43	439	
10		アジ	マアジ		1	203	4	70					
11		ヒイラギ	ヒイラギ				4	50					
12		ニベ	シログチ		20	1,617	39	1,636	57	4,787	1	90	
13		イボダイ	イボダイ		22	1,710							
14		ネズッコ	ハタタテヌメ						12	162	8	43	
15			ネズミゴチ				1	24					
16		ハゼ	アカハゼ		1	38	8	57	2	40	2	45	
17	カレイ	ヒラメ	タマガンゾウビラメ		1	10							
18		カレイ	メイトガレイ						1	38	1	53	
19			イシガレイ						1	1,061			
20			マコガレイ		2	42			1	327	9	89	
21		ササウシノシタ	トビササウシノシタ		1	10	1	15					
22		ウシノシタ	ゲンコ		2	42	2	34					
種数					11		10		11		9		
個体数・湿重量合計					66	8,271	66	4,050	98	29,113	86	6,908	

注) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。



写真 7.24 横浜港沖の漁獲の状況（冬季）

7.5.魚類（内湾）

②根岸湾沖

根岸湾沖での時季別出現種一覧を表 7.109に示す。

出現種類数は秋季調査で 5 種、冬季調査で 9 種、春季調査で 12 種、夏季調査で 13 種、4 季合わせて 23 種であった。個体数は秋季調査で 26 個体、冬季調査で 41 個体、春季調査で 78 個体、夏季調査で 112 個体であった。20 個体以上漁獲された魚種は秋季調査、春季調査では無く、冬季調査でシログチ、夏季調査でテンジクダイであった。

表 7.109 根岸湾沖における魚類出現種一覧

採取方法:底曳網

No.	目	科	和名	地 点 時 季 調 査 日							
				秋季		冬季		春季		夏季	
				2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日				
個体数		湿重量		個体数		湿重量		個体数		湿重量	
(個体)		(g)		(個体)		(g)		(個体)		(g)	
1	メジロザメ	トチザメ	ホシザメ					8	10,360	19	15,450
2	ガンギエイ	ガンギエイ	ガンギエイ							1	48
3	トビエイ	ツバクロエイ	ツバクロエイ			1	536			1	291
4	ウナギ	アナゴ	マアナゴ			1	481			1	144
5	スズキ	メバル	カサゴ			1	133			1	27
6		ハオコゼ	ハオコゼ					1	4		
7		ホウボウ	ホウボウ							1	19
8		コチ	マゴチ					6	3,038		
9		スズキ	スズキ	4	2,296			2	1,179		
10		テンジクダイ	テンジクダイ	2	3	7	64	9	68	79	712
11		アジ	マアジ	6	360	4	99			1	4
12		ニベ	シログチ	6	660	20	1,328	16	1,328		
13		イボダイ	イボダイ	8	573						
14		ミシマオコゼ	ミシマオコゼ					2	42		
15		ネズッコ	ハタタテヌメリ					16	125	2	9
16		ハゼ	アカハゼ			3	51	13	247	3	92
17			イトヒキハゼ							1	8
18	カレイ	ヒラメ	タマガンゾウビラメ			3	120				
19		カレイ	マコガレイ					1	335	1	670
20		ササウシノシタ	トビササウシノシタ					3	36		
21			セトウシノシタ							1	15
22		ウシノシタ	ゲンコ					2	32		
23	フグ	カワハギ	カワハギ			1	47				
種 類 数				5		9		12		13	
個 体 数 ・ 湿 重 量 合 計				26	3,892	41	2,859	79	16,794	112	17,489

注) 分類体系、和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。



写真 7.25 根岸湾沖の漁獲の状況（冬季）

③金沢湾沖

金沢湾沖での時季別出現種一覧を表 7.110に示す。

出現種類数は秋季調査で 22 種、冬季調査で 19 種、春季調査で 20 種、夏季調査で 14 種、4 季合わせて計 40 種であった。個体数は秋季調査で 46 個体、冬季調査で 206 個体、春季調査で 109 個体、夏季調査で 331 個体であった。20 個体以上漁獲された魚種は秋季調査では無く、冬季調査でシログチ、アカハゼ、トビササウシノシタ、春季調査でマアジ、シログチ、夏季調査でテンジクダイ、ハタタテヌメリ、トビササウシノシタであった。

表 7.110 金沢湾沖における魚類出現種一覧

採取方法:底曳網

No.	目	科	和名	金沢湾沖							
				秋季		冬季		春季		夏季	
				2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日				
				個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)
1	メジロザメ	トチザメ	ホシザメ	2	1,679	1	2,620	3	1,923	5	2,900
2	ガンギエイ	ガンギエイ	ガンギエイ	2	529			2	1,783		
3			コモンカスベ	1	496	1	122	1	675		
4	トビエイ	アカエイ	アカエイ	3	14,240	1	9,920	1	1,750	2	2,779
5		ツバクロエイ	ツバクロエイ			1	593	2	1,897		
6	ウナギ	アナゴ	マアナゴ			1	296				
7	ニシン	ニシン	コノシロ							1	149
8	ヒメ	エソ	ワニエソ					1	419		
9	スズキ	メバル	カサゴ	2	77						
10		フサカサゴ	コクチフサカサゴ					3	49		
11			フサカサゴ			1	27				
12		ハオコゼ	ハオコゼ	6	43						
13		ホウボウ	ホウボウ	1	160						
14			カナガシラ	1	65						
15		コチ	マゴチ			5	1,481	1	592		
16			メゴチ	1	60						
17		スズキ	スズキ					1	1,058		
18		テンジクダイ	テンジクダイ			7	44	4	35	174	1,629
19		アジ	マアジ			5	132	23	858	9	519
20		ヒイラギ	ヒイラギ			1	13				
21			ヒメヒイラギ	1	1						
22			オキヒイラギ							1	5
23		イサキ	コロダイ	2	44						
24		タイ	マダイ					2	586		
25			チダイ	1	92						
26		ニベ	シログチ	5	553	60	4,321	42	4,790	4	563
27		ヒメジ	ヒメジ	1	34						
28		トラギス	クラカケトラギス	1	10						
29		ミシマオコゼ	ミシマオコゼ			1	11				
30		ネズツボ	ハタタテヌメリ	1	4	1	4	3	28	26	141
31		ハゼ	アカハゼ	1	2	27	317			5	132
32	カレイ	ヒラメ	ヒラメ			2	964	2	10,103	2	1,045
33			タマガンソウビラメ	1	50	10	457	2	118		
34		カレイ	メイタガレイ							2	109
35			マコガレイ			2	494	2	1,787	3	233
36		ササウシノシタ	トビササウシノシタ	1	25	78	1,126	10	149	91	1,444
37		ウシノシタ	ゲンコ			1	24	2	45	6	102
38	フグ	カワハギ	ウマヅラハギ	1	41						
39			カワハギ	1	42						
40		フグ	ショウサイフグ	10	1,060			2	344		
種類数				22		19		20		14	
個体数・湿重量合計				46	19,307	206	22,966	109	28,989	331	11,750

注)分類体系、和名については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。



写真 7.26 金沢沖の漁獲の状況 (冬季)

7.5.魚類（内湾）

7.5.3. 優占種の体長組成

(1) 優占種の抽出

個体数合計の上位5種を優占種として抽出を行った結果、テンジクダイ、シログチ、ハタタテヌメリ、アカハゼ、トビササウシノシタが該当した。抽出した優占種の一覧を表 7.111に、写真を写真 7.27に示す。

表 7.111 内湾魚類の優占種一覧

単 位：個 体
採取方法：底曳網

No.	目	科	和 名	地点 時季	横浜港沖				根岸湾沖				金沢湾沖				個体数 合計
					秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	
1	スズキ	テンジクダイ	テンジクダイ		13	4	16	43	2	7	9	79		7	4	174	358
2		ニベ	シログチ		20	39	57	1	6	20	16		5	60	42	4	270
3		ネズボ	ハタタテヌメリ				12	8			16	2	1	1	3	26	69
4		ハゼ	アカハゼ		1	8	2	2		3	13	3	1	27		5	65
5	カレイ	ササウシノシタ	トビササウシノシタ		1	1					3		1	78	10	91	185

注) 分類体系、学名および和名等については、中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

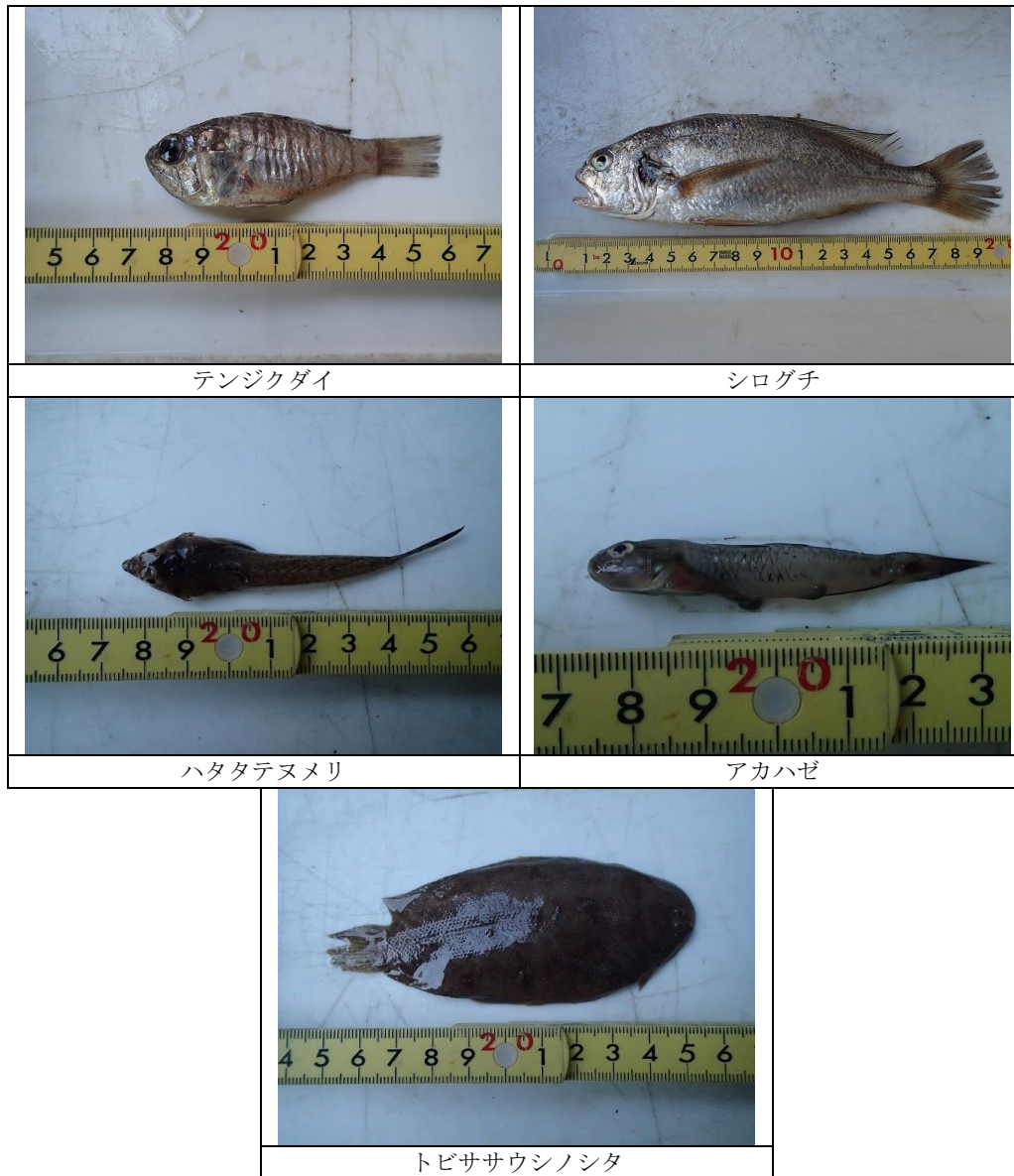


写真 7.27 内湾魚類の優占種

(2) 魚種別の体長組成

a) テンジクダイ

テンジクダイの体長組成を図 7.25に示す。テンジクダイは金沢湾沖の秋季以外は全ての地点で採捕した。合計採捕数は 358 個体で、いずれの地点でも夏季に多かった。体長計測を行った個体の体長範囲は 31~84mm、平均体長は 62mm、標準偏差は 7 であった。

55mm 以上の成魚と推定される系群は冬季から夏季に多く出現していた。一方 44mm 以下の小型の個体は秋季のみ出現しており、本種の産卵期である夏季（7~9 月）に生まれた個体が約 1 年たって底曳網で漁獲される最小サイズ（30mm 以上）に成長すると推定できる。

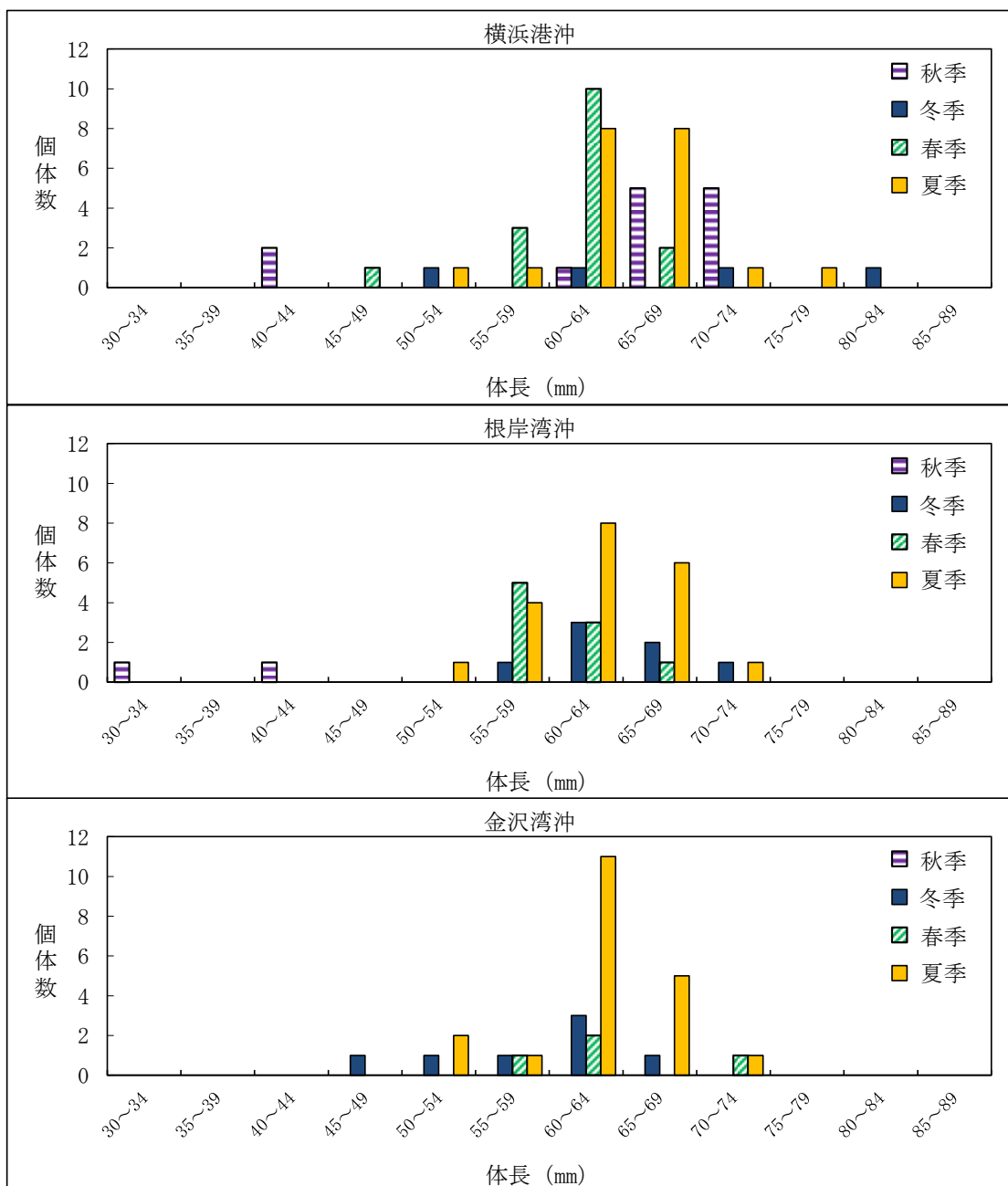


図 7.25 テンジクダイの体長組成

b) シログチ

シログチの体長組成を図 7.26に示す。シログチは根岸湾沖の夏季以外は全ての調査で採捕した。合計採捕数は 270 個体でいずれの地点でも冬季および春季に多かった。体長計測を行った個体の体長範囲は 77~231mm、平均体長は 157mm、標準偏差は 27 であった。

シログチは成魚になると体長 300~400mm になり、産卵期の 5~6 月になると浅場に集まって産卵する。今回の調査で採捕した個体は体長から未成魚と思われるものが多かった。調査海域である内湾域が成魚への成長過程で生息する場所であることが考えられる。

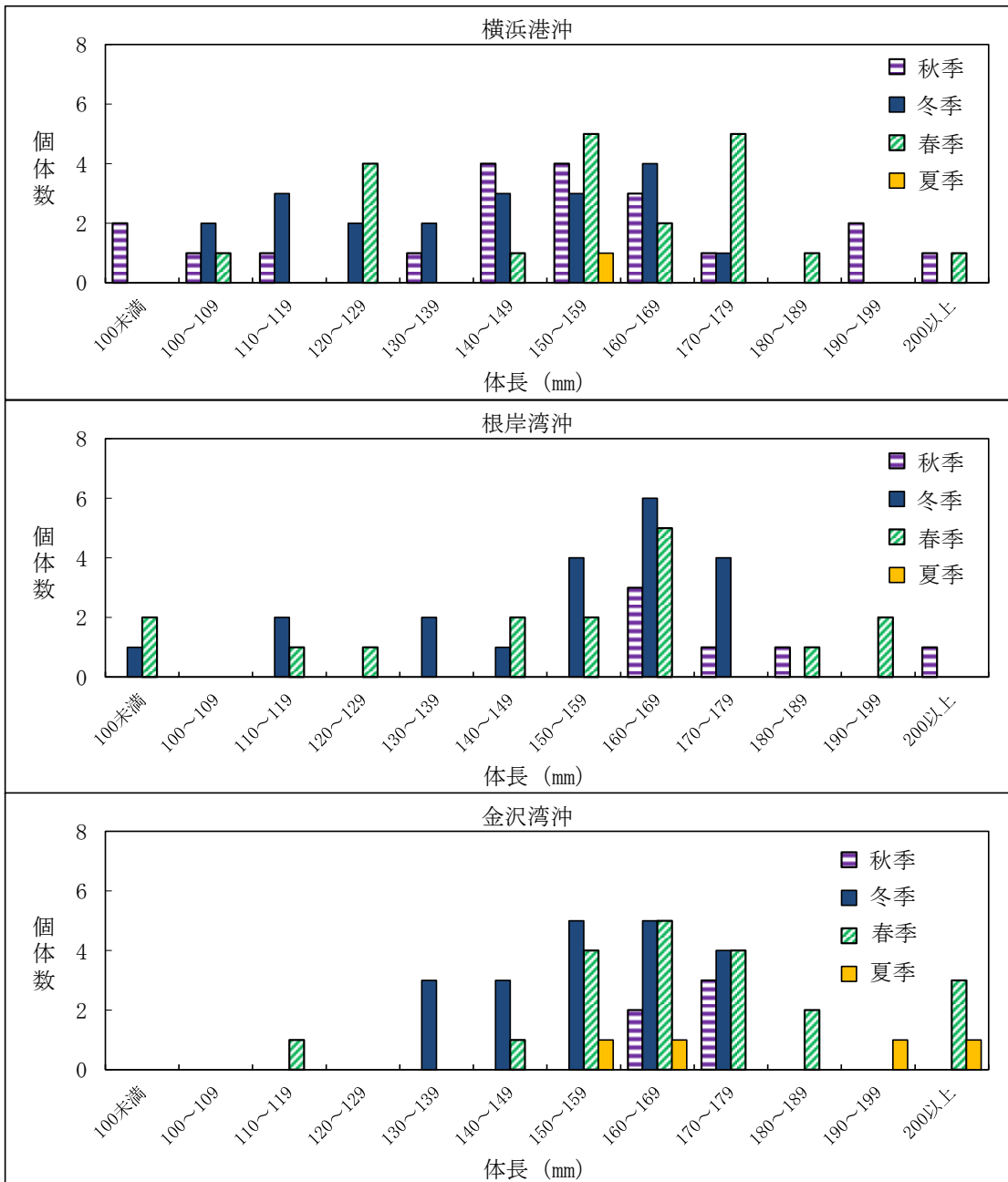


図 7.26 シログチの体長組成

c) ハタテヌメリ

ハタテヌメリの体長組成を図 7.27に示す。ハタテヌメリは横浜港沖と根岸湾沖での春季および夏季に採捕し、金沢湾沖では全ての調査で採捕した。合計採捕数は 69 個体で金沢湾沖の夏季に多かった。体長計測を行った個体の体長範囲は 57~117mm、平均体長は 81mm、標準偏差は 16 であった。

各地点の体長組成を見ると、横浜港沖で春季に確認した 90mm 以上の個体が夏季には見られなくなり、根岸湾沖で春季に確認した個体も夏季にはほとんど見られなかった。一方金沢湾沖では夏季に多くの個体が確認されていた。これは底層の環境が横浜港沖と根岸湾沖で夏季に悪化し、金沢湾沖やそのほかの海域に移動したものと推測できる。

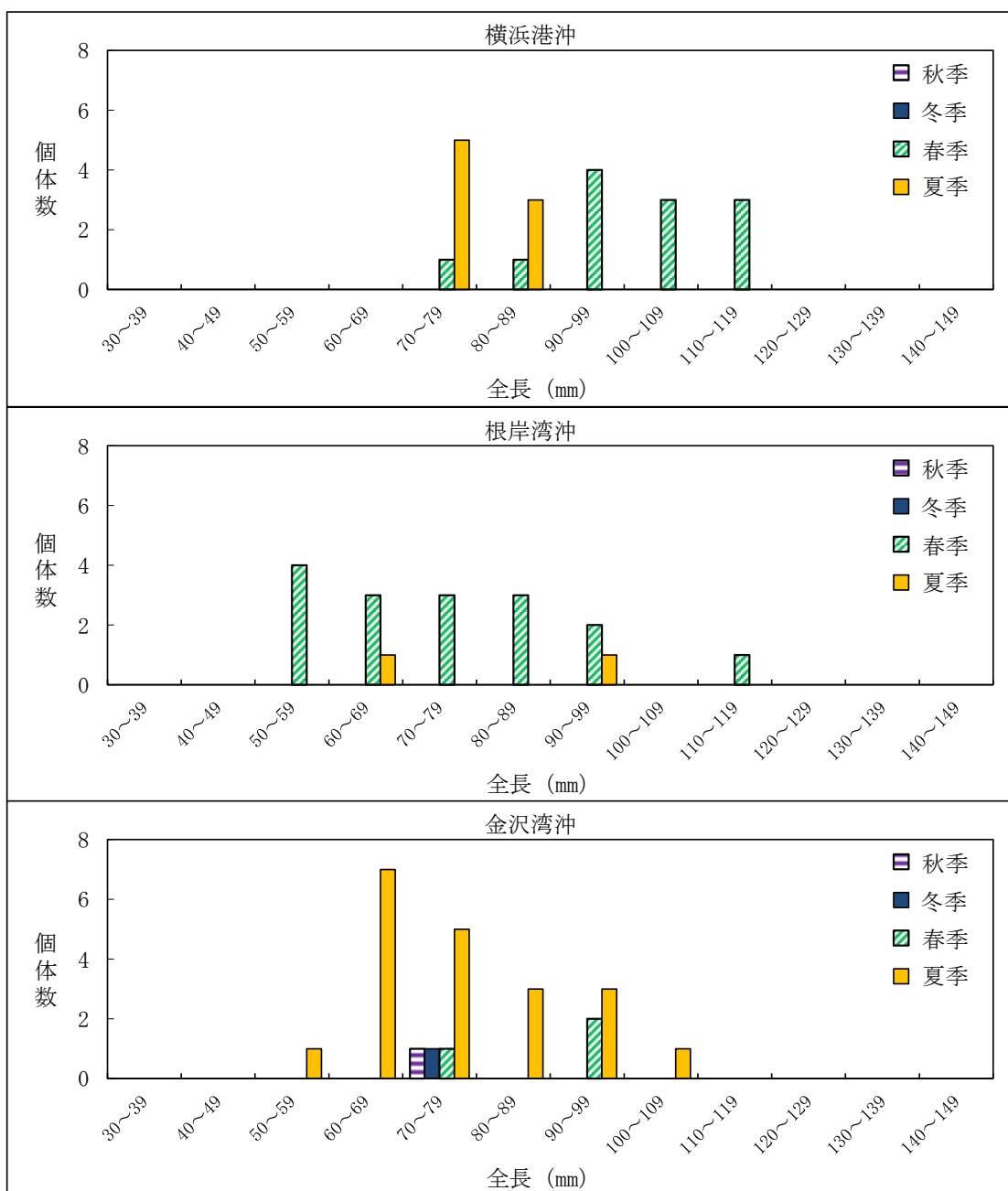


図 7.27 ハタテヌメリの体長組成

d) アカハゼ

アカハゼの体長組成を図 7.28に示す。アカハゼは根岸湾沖の秋季、金沢湾の春季以外は全ての調査で採捕した。合計採捕数は 69 個体で金沢湾沖の冬季に多かった。体長計測を行った個体の体長範囲は 49～149mm、平均体長は 100mm、標準偏差は 27 であった。

産卵期は春（4～5 月）であるため、冬季に確認した 40～60mm の個体は前年生まれの個体と推測できる。成魚は 150mm 前後なので調査海域である内湾域に通年生息しているものと考えられる。

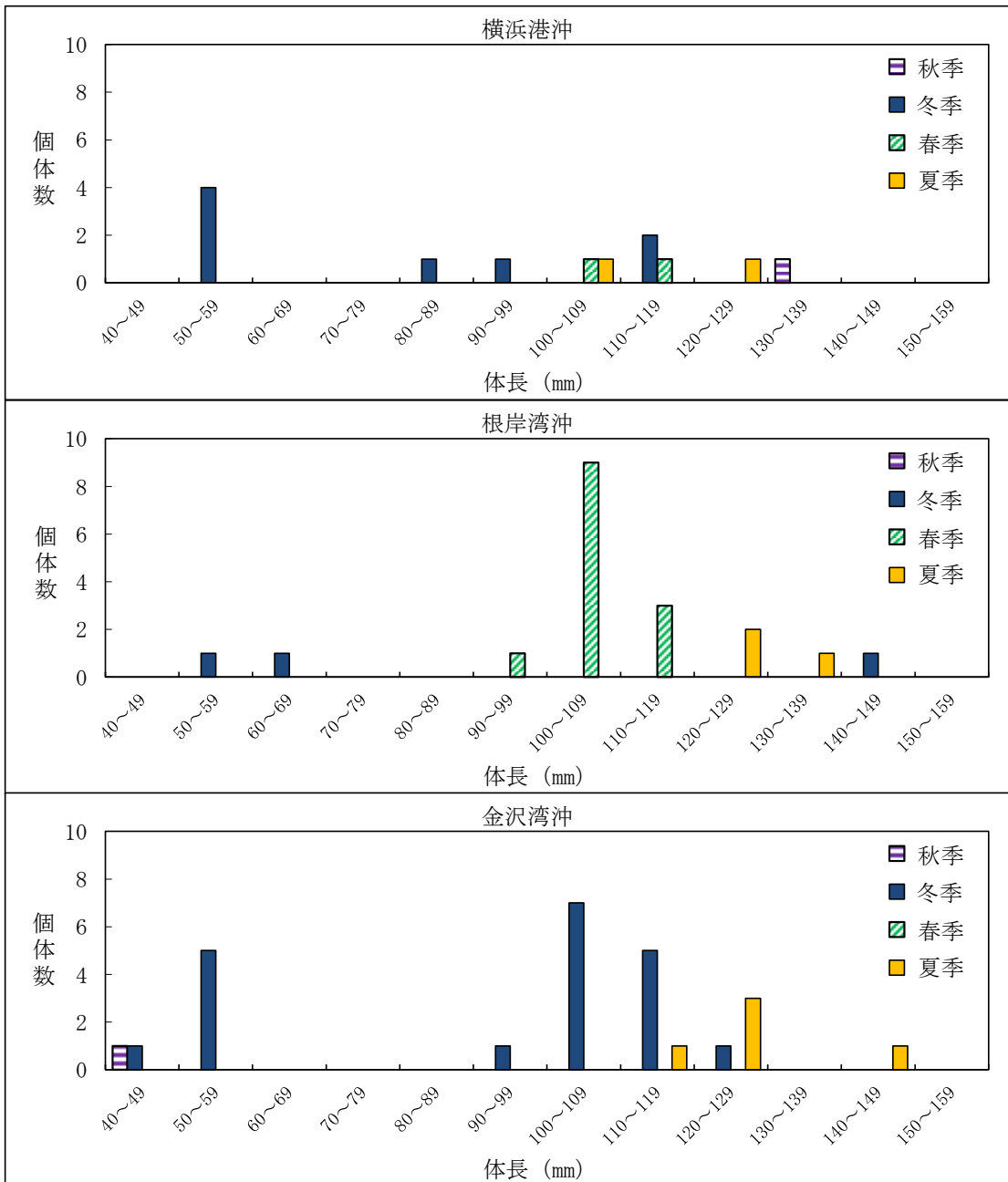


図 7.28 アカハゼの体長組成

e) トビササウシノシタ

トビササウシノシタの体長組成を図 7.29に示す。トビササウシノシタは横浜港沖の秋季および冬季、根岸湾沖の春季、金沢湾沖の全ての調査で採捕した。合計採捕数は 65 個体で、金沢湾沖の冬季および夏季に多かった。体長計測を行った個体の体長範囲は 71~107mm、平均体長は 88mm、標準偏差は 8 であった（横浜港沖で秋季に採捕した個体は尾部が欠損していたため、計測データには含まなかった）。

トビササウシノシタは体長 100mm 前後で水深 80~100m に生息するとされているが、金沢湾沖には未成魚から成魚まで通年生息していると思われる。

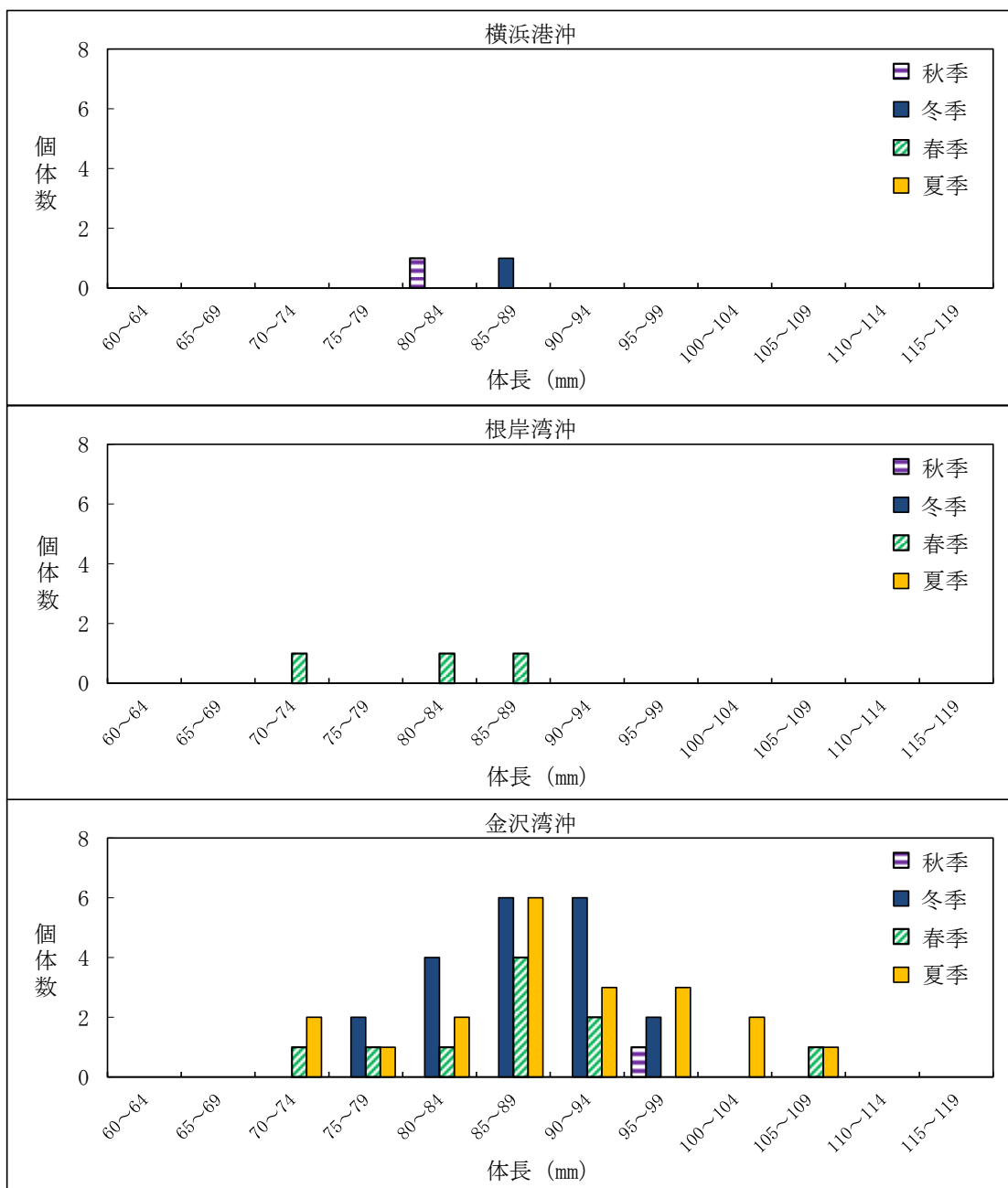


図 7.29 トビササウシノシタの体長組成

7.5.魚類（内湾）

7.5.4. レッドリスト等掲載種

レッドリスト等掲載種一覧を表 7.112に、該当種の写真を写真 7.28に示す。

レッドリスト等掲載種は、ホシザメ、ガンギエイ、コモンカスベ、ツバクロエイ、アカハゼの5種であった。該当種は全て2017年3月に環境省が公表した、「環境省版海洋生物レッドリスト」に掲載されている種類であった。

表 7.112 魚類（内湾）レッドリスト等掲載種一覧

調査日：（秋季）2016年10月19日
 （冬季）2017年 2月 8日
 （春季）2017年 5月10日
 （夏季）2017年 7月26日
 採取方法：底曳網

No.	目	科	属	和名	地点			時季				レッドリスト等 掲載種の 選定基準	
					横 浜 港 沖	根 岸 湾 沖	金 沢 湾 沖	秋 季	冬 季	春 季	夏 季		
1	メジロザメ	ドチザメ	ホシザメ	ホシザメ	○	○	○	○	○	○	○	○	環海:NT
2	ガンギエイ	ガンギエイ	ガンギエイ	ガンギエイ		○	○	○			○	○	環海:NT
3			コモンカスベ	コモンカスベ			○	○	○				
4	アカエイ	ツバクロエイ	ツバクロエイ	ツバクロエイ	○	○	○	○	○	○	○	○	環海:DD
5	スズキ	ハゼ	アカハゼ	アカハゼ	○	○	○	○	○	○	○	○	環海:NT
種類数					3	4	5	5	4	5	4		

注) ○は出現したことを示す。

<レッドリスト等掲載種>

ホシザメ

沿岸性で砂泥底に生息。水深38～575m(200m以浅に多い)。生食、練製品の原料となる。胎生。北海道全沿岸～九州南岸の日本海・東シナ海・太平洋沿岸、瀬戸内海、八丈島、琉球列島に分布。環境省海洋生物レッドリストではNT（準絶滅危惧）のランクに選定されている。

ガンギエイ

水深20～320m(通常150m以浅)の砂泥底。北海道全沿岸、青森県～九州南岸の日本海・東シナ海沿岸(有明海を除く)、青森県～九州南岸の太平洋沿岸、瀬戸内海、東シナ海大陸棚沿岸に分布。環境省海洋生物レッドリストではNT（準絶滅危惧）のランクに選定されている。

コモンカスベ

水深20～100mの砂泥底。北海道～鹿児島湾の日本海・東シナ海沿岸、北海道～豊後水道の太平洋沿岸、瀬戸内海、有明海に分布。環境省海洋生物レッドリストではDD（情報不足）のランクに選定されている。

ツバクロエイ

水深数m～108mの砂泥底。小笠原諸島(稀)、茨城県～九州南岸の太平洋沿岸、新潟県～九州南岸の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海(稀)、東シナ海大陸棚域に分布。環境省海洋生物レッドリストではDD（情報不足）のランクに選定されている。

アカハゼ

内湾の泥底、軟泥底に生息。北海道室蘭～宮崎県日南の太平洋沿岸、津軽海峡～長崎県の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海、有明海、八代海に分布。環境省海洋生物レッドリストでは NT（準絶滅危惧）のランクに選定されている。

参考文献

中坊編（2013）「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」



写真 7.28 魚類（内湾）レッドリスト等掲載種

7.5.5. 外来種

外来種は出現しなかった。

7.5.6. 経年変化

内湾域における魚類調査では、金沢湾、根岸湾、横浜港の3地点において、小型底曳網を用いて底層に生息する魚を採取している。調査は「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」（事実上の第2報）から第14報まで全12回行われており、これまでに144種類の魚類が確認されている。各調査における魚類の優占種の変遷を図7.30に示す。ハタタテヌメリ、テンジクダイは12回中11回で、個体数が3位以内に入っており、経年での優占種を比較したところ大きな変化はみられなかった。カタクチイワシについては主に表層域に生息する魚であるが、網を引き揚げる際に入りこんでいると考えられる。

次いで内湾域（全地点）における魚類の出現種の変遷を表7.113(1)、(2)に示す。12回全てにおいて確認されている種は、ホシザメ、マアナゴ、スズキ、テンジクダイ、シログチ、ハタタテヌメリ、アカハゼ、マコガレイ、カワハギの9種であり、海の底に棲む、いわゆる底生魚がその多くを占めている。各種における個体数の経年変化として、減少傾向にある種はマアナゴ、アイナメ、マハゼ、イシガレイ、マコガレイ、ウマヅラハギである。一方、増加傾向にある種はゲンコである。しかし、これは調査条件、調査頻度の影響もあるため推測の域を超えない。マアナゴ、マハゼ、マコガレイ、イシガレイなどは江戸前の魚として広く知られているが、既に東京湾での漁獲量の減少が示唆されている(東京湾研究会, 2013)。イシガレイの稚魚は干潟の浅瀬域で育つため、高度経済成長に伴う埋立てによる干潟・浅場の消失が減少の主な原因と考えられる。これに対し、マコガレイの稚魚は沖合で生育するが、東京湾の底質はほぼ全域が泥場であり、産卵場所としての適地の不足から減少に転じていると考えられる。

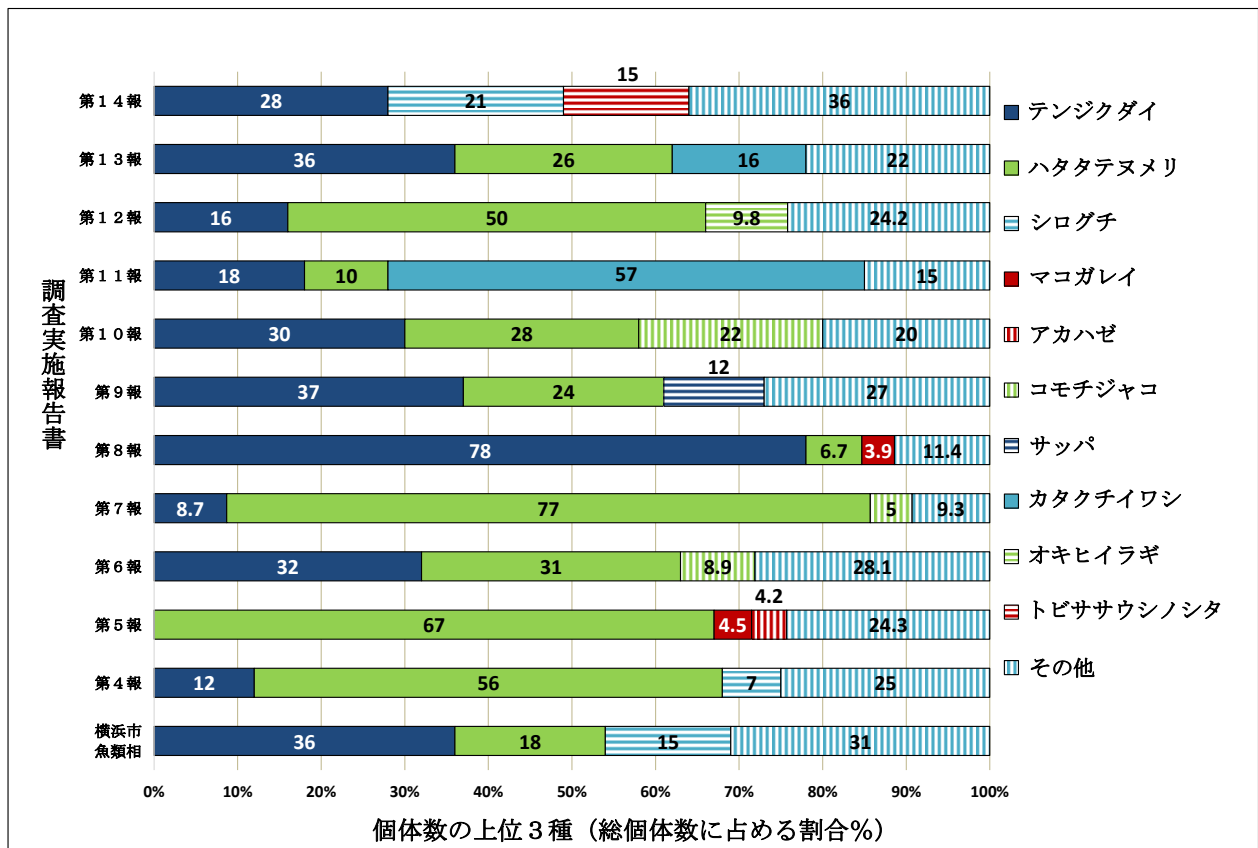


図 7.30 内湾魚類の優占種の変遷

表 7.113 (1) 内湾域における魚類相の変遷

No.	科名	和名	報告書名 横浜市 魚類相 調査年 網回数	第4報	第5報	第6報	第7報	第8報	第9報	第10報	第11報	第12報	第13報	第14報	総計	確認回数	
				1976 -1977	1984 -1985	1987 -1988	1990	1993	1996 -1997	1999 -2000	2002 -2003	2005	2009	2012 -2013			2016 -2017
				個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数			個体数
1	スタウナギ科	ホソスタウナギ				1									1	1	
2		スタウナギ		1			2	10		1					14	4	
3	ドチザメ科	ホシザメ	2	25	14	18	24	63	11	44	8	6	18	57	233	12	
4		シロザメ						6	3						9	2	
5		ドチザメ					1							1	1	2	
6	ガンギエイ科	メガネカスベ						2	1						3	2	
7		カンギエイ					1		1	15		6		5	23	5	
8		コモカスベ												3	3	1	
9		ツマリカスベ											5		5	1	
10	アカエイ科	アカエイ	3	9		5	10	20	4	4	1	5	12	7	73	11	
11	ツバクロエイ科	ツバクロエイ	2	1	1	1	2		1				1	7	9	8	
12	トビエイ科	トビエイ	2		1	3	1	4	4	1	1		1		18	9	
13	ウツボ科	アミウツボ					2			1					3	2	
14	アナゴ科	マアナゴ	131	143	4	5	225	27	75	210	10	12	31	8	873	12	
15		クロアナゴ		4		1				2			1		8	4	
16	ニシン科	マイワシ	1	40		2	244	4		1					292	6	
17		サッパ		49			331	58	1298				6		1742	5	
18		コノシロ	13	105		4	4	20	1	7				7	3	161	9
19	カタクチイワシ科	カタクチイワシ	2	7	3		480	61	370		829		955		2707	8	
20	エソ科	マエソ				2									2	1	
21		ワニエソ												1	1	1	
22	ハダカイワシ科	イワハダカ							1						1	1	
23	チゴダラ科	チゴダラ					7	4		4					15	3	
24		エソソクアイナメ	6	1		2									9	3	
25		チゴダラ科											1		1	1	
26	サイウオ科	サイウオ					1	1							2	2	
27	アシロ科	シオイダチウオ								3					3	1	
28	アンコウ科	アンコウ				1		5							6	2	
29		キアンコウ							1						1	1	
30	カエルアンコウ科	カエルアンコウ			1		1			1			1		4	4	
31	ヒウチダイ科	ハシキンメ	4	1		1	2	14		12					34	6	
32	マツカサウオ科	マツカサウオ		1											1	1	
33	マトウダイ科	マトウダイ										1			1	1	
34	ヨウジウオ科	ヨウジウオ		2		3		1							6	3	
35	メバル科	カサゴ		5	1	3	6	4		18	1		13	4	51	9	
36		メバル類	2				2	6	5	1					16	5	
37		ムラソイ		1						1					2	2	
38	フサカサゴ科	ミノカサゴ					1								1	1	
39		コクチフサカサゴ		3						5			16	3	24	4	
40		フサカサゴ					1		1					1	2	3	
41	ハチ科	ハチ	1				1		3	2			1		8	5	
42	ハオコゼ科	ハオコゼ					3	2	1	8		15	150	7	179	7	
43	イボオコゼ科	アブオコゼ			4	1	8	79	2					1	94	6	
44	ホウボウ科	ホウボウ	1				3	7			2		2	3	15	6	
45		カナガシラ	14			1								1	15	3	
46	コチ科	マゴチ					2	5		5		1	2	12	15	6	
47		イネゴチ		2				1		5			3		11	4	
48		メゴチ	1				2		1					1	4	4	
49		オニゴチ										1	2		3	2	
50		コチ科		3	6	1									10	3	
51	スズキ科	スズキ	15	3	6	8	7	21	69	2	5	1	29	11	166	12	
52	ホタルジャコ科	アカムツ					3								3	1	
53		ホタルジャコ		8		10	44	4	15	14		16	31		142	8	
54	アゴアマダイ科	ニラミアマダイ								2					2	1	
55	キントキダイ科	ゴマヒレキントキ					1								1	1	
56		キントキダイ			1	1			4						6	3	
57	テンジクダイ科	テッポウイシモチ					1								1	1	
58		ネンブツダイ					2						1		3	2	
59		クロイシモチ											1		1	1	
60		マトイシモチ					1	1							2	2	
61		テンジクダイ	1445	788	51	856	3738	620	3951	3382	258	252	2210	358	17551	12	
62	アジ科	マアジ	4	42		9	182	178	86	20	3	15	18	53	557	11	
63		マルアジ										7			7	1	
64	ヒイラギ科	ヒイラギ	18	53		8	29		5	10	3	6	89	5	221	10	
65		ヒメヒイラギ												1	1	1	
66		オキヒイラギ			1					8		151	35	1	195	5	
67	イサキ科	イサキ							1						1	1	
68		コロダイ												2	2	1	
69		コショウダイ		1					10		1	1			13	4	
70	タイ科	クロダイ				3		4	1						8	3	
71		マダイ							1		1		2	2	4	4	
72		チダイ						2					1	1	3	3	
73	ニベ科	ニベ		1		2	1	15		13					32	5	
74		シログチ	613	456	22	126	520	59	371	276	31	30	254	270	2758	12	
75	キス科	シロギス		48	2	15	83		35	18	3	15	35		254	9	
76		キス属	21												21	1	
77		ヒメジ	1	6		1	3				1	3	1	1	16	8	
78	チョウチョウウオ科	ゲンロクダイ							1						1	1	
79	アカタチ科	スミツキアカタチ								2					2	1	
80		アカタチ					1	1							2	2	
81	ウミタナゴ科	マタナゴ											1		1	1	
82		ウミタナゴ類	1		1	8				2					12	4	
83	イシダイ科	イシダイ			1										1	1	
84	カゴカキダイ科	カゴカキダイ				4		1							5	2	
85	イボダイ科	イボダイ			2	8	14	6	660	44		7	1	30	742	9	
86		ボウズコンニャク				1									1	1	
87	ベラ科	キュウセン										2			2	1	
88	アイナメ科	アイナメ	8	105	25	16	8	23					4		189	7	
89	カジカ科	セトカジカ				1									1	1	
90	タウエガジ科	ダイナンギンボ								1					1	1	

注1) 「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」は第2報の調査を補足したものであり、事実上の2報である。表中では「横浜市魚類相」と表記する。

注2) 分類体系、和名等については中坊編(2013)「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

表 7.113 (2) 内湾域における魚類相の変遷

No.	科名	報告書名 調査年 曳網回数	横浜市魚類相												総計	確認回数
			第4報	第5報	第6報	第7報	第8報	第9報	第10報	第11報	第12報	第13報	第14報			
			1976 -1977	1984 -1985	1987 -1988	1990	1993	1996 -1997	1999 -2000	2002 -2003	2005	2009	2012 -2013	2016 -2017		
和名	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数				
91	ニシキギンボ科	ギンボ	78	7	3	4	36	2	12	4		1		147	9	
92		タケギンボ					3		3					6	2	
93	トラギス科	トラギス					1							1	1	
94		クラカケトラギス	1										1	1	2	
95	ミシマオコゼ科	ミシマオコゼ		1			3	1					3	5	4	
96	ネズブボ科	ヤリスメリ										1		1	1	
97		ハタタテヌメリ	700	3627	861	825	33693	7300	2600	3170	146	769	1585	69	55276	
98		ネズミゴチ		4	1								1	5	3	
99		ヌメリゴチ						1						1	1	
100		トビスメリ	1										1	2	2	
101		セトヌメリ						1						1	1	
102	ハゼ科	アカウオ								1				1	1	
103		コモチジャコ	209	279	19	240	2185	47	191	2475	89	47		5781	10	
104		アカハゼ	409	113	54	213	201	146	187	87	15	2	29	65	1456	
105		サビハゼ	7				4			1	1			13	4	
106		リュウグウハゼ	1				13			7				21	3	
107		マハゼ	5	132	11	13	5							166	5	
108		シマハゼ類		1										1	1	
109		モウハゼ	90	99	16	81	1045	14	457	631	25	141	74	2673	11	
110		イトヒキハゼ					5			7	1		2	1	15	
111		ミサキスジハゼ											1	1	1	
112	カマス科	アカカマス				1		1		12		1	11	26	5	
113	タチウオ科	タチウオ		2		6	1	2	39	188			1	239	7	
114	サバ科	マサバ			1									1	1	
115	ヒラメ科	ヒラメ	2		1		2	16	2	1	3	1		6	28	
116		アラメガレイ								1				1	1	
117		タマガンソウビラ	3					3	1					17	7	
118	ダルマガレイ科	チカメダルマガレイ							2					2	1	
119	カレイ科	メイタガレイ	19	1									2	4	22	
120		ナガレメイタガレイ						1						1	1	
121		ホシガレイ		1										1	1	
122		ムシガレイ	8					1						9	2	
123		イシガレイ	29	24	13	31	8	2		6				1	113	
124		マコガレイ	91	234	58	97	308	367	16	23	5	6	7	21	1212	
125	ササウシノシタ科	ササウシノシタ					1					5		6	2	
126		トビスサウシノシタ								3			30	185	33	
127		セトウシノシタ											2	1	2	
128	ウシノシタ科	クロウシノシタ						1						1	1	
129		ゲンコ	1	5		9	173	33	108	335	3	5	313	15	985	
130		イヌノシタ										1		1	1	
131		アカシタピラメ					1						6	7	2	
132		イヌノシタ属										2		2	1	
133	ベニカワムキ科	ベニカワムキ		1										1	1	
134	ギマ科	ギマ							1	1				2	2	
135	カワハギ科	ウスバハギ				1								1	1	
136		アミメハギ		1	1		1			6			80	89	5	
137		ウマヅラハギ	2	20	50	1	2	1						1	76	
138		カワハギ	2	8	42	23	6	10	46	3	1	3	1	2	145	
139	フグ科	ヒガンフグ	2							3				5	2	
140		ショウサイフグ	8					2					3	12	13	
141		コモンフグ										2		2	1	
142		クサフグ		1										1	1	
143		トラフグ				1								1	1	
144		シロサバフグ				8	18	3	3	1			2	35	6	
種類数			45	50	34	50	68	58	48	57	26	35	55	47		

注1) 「横浜市沿岸域における環境変化と魚類相」は第2報の調査を補足したものであり、事実上の2報である。表中では「横浜市魚類相」と表記する。
 注2) 分類体系、和名等については中坊編（2013）「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」に準拠した。

引用文献

- 山川宇宙・坪 健人・酒井 卓・三井翔太・瀬能 宏, 2017. 相模湾とその周辺地域の河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類 5 種. 神奈川自然誌資料 (38): 77-82.
- 山川宇宙・瀬能 宏, 2016. 相模湾流入河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類 16 種. 神奈川自然誌資料 (37): 44-52.
- 工藤孝浩, 2011. 横浜, 川崎および中の瀬海域から初記録の魚類-V. 神奈川自然誌資料 (32): 127-133.
- 中央ブロック水産業関係研究開発推進会議東京湾研究会 (2013) 江戸前の復活！東京湾の再生をめざして.

7.6. 底生動物

7.6.1. 概要

底生生物種組成を図 7.31に、地点別種類数を図 7.32に、時季別種類数を図 7.33に、出現一覧を表 7.114に、示す。

底生動物調査で確認した種類数は 88 種類であった。

動物門別の組成は、軟体動物門 11 種類 (13%)、環形動物門 53 種類 (60%)、節足動物門 16 種類 (18%) その他 8 種類 (9%) で、環形動物門が最も多かった。

地点別の種類数は、35~67 種類の範囲内にあり、金沢湾口で最も多く、横浜港口で最も少なかった。

時季別の種類数は秋季で 39 種類、冬季で 46 種類、春季で 61 種類、夏季で 40 種類であった。春季で多く、秋季で少なかった。

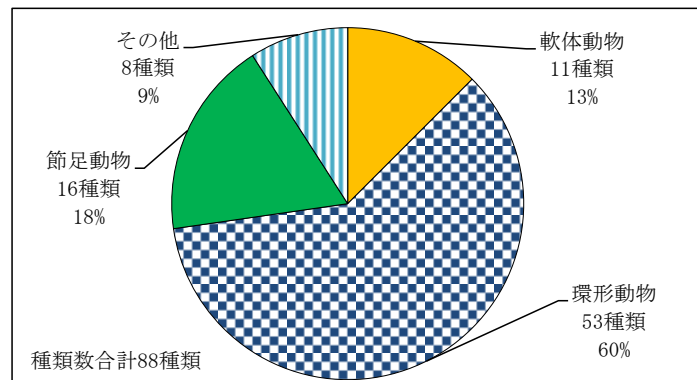


図 7.31 底生動物種組成

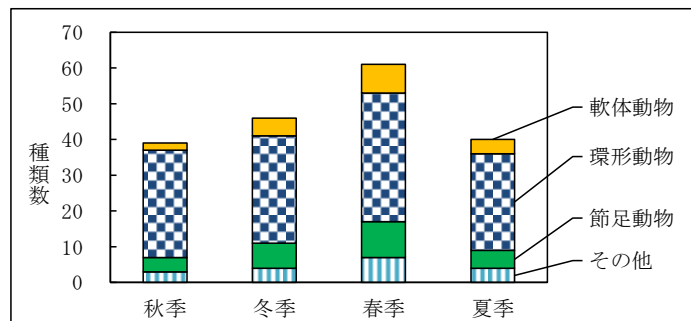


図 7.32 底生動物地点別種類数

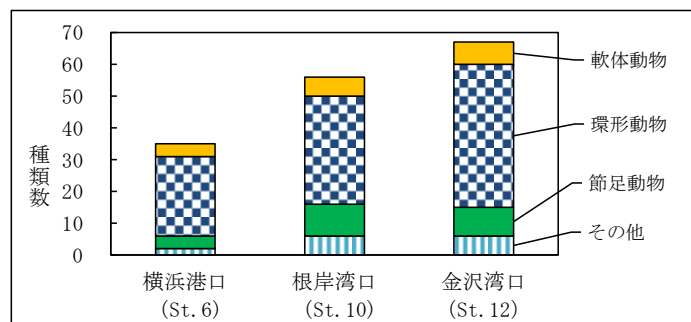


図 7.33 底生動物時季別種類数

表 7.114 底生動物出現種一覧

調査日：(秋季) 2016年10月19日
 (冬季) 2017年 2月 8日
 (春季) 2017年 5月10日
 (夏季) 2017年 7月26日
 採取方法：採泥器

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点				時季			レッドリスト等掲載種	外来種
							横浜 港口 (St. 6)	根岸 湾口 (St.10)	金沢 湾口 (St.12)	秋	冬	春	夏		
1	刺胞動物	花虫	ウミエラ	ヤナギウミエラ	<i>Virgularia</i> sp.	ヤナギウミエラ属									
2			イソギンチャク	ムシロキギンチャク	Edwardsiidae	ムシロキギンチャク科		○	○	○	○	○			
3	紐形動物	無針	異紐虫	リネウス	Lineidae	リネウス科			○	○	○	○			
4					NEMERTINEA	紐形動物門	○	○	○	○	○	○			
5	線形動物				NEMATODA	線形動物門			○						
6	軟体動物	腹足	新腹足	ムシロガイ	<i>Zeus</i> sp.	Zeus属		○							
7			頭楯	キセワタガイ	Philinidae	キセワタガイ科			○	○	○	○			
8		掘足			SCAPHOPODA	掘足綱			○						
9		二枚貝	キヌタレガイ	キヌタレガイ	<i>Petrasma pusilla</i>	キヌタレガイ		○	○					●	
10			イガイ	イガイ	<i>Modiolus</i> sp.	Modiolus属		○	○	○	○	○			
11					<i>Musculista senhousia</i>	ホトギスガイ			○						
12			マルスダレガイ	ハナシガイ	<i>Thyasira</i> sp.	ハナシガイ属			○						
13			バカガイ	バカガイ	<i>Raetellops pulchellus</i>	チヨノハナガイ	○		○						
14			ニッコウガイ	ニッコウガイ	<i>Macoma incongrua</i>	ヒメシラトリ					○				
15					<i>Macoma tokoyensis</i>	ゴイサギ						○	○		
16			アサジガイ	アサジガイ	<i>Theora fragilis</i>	シズクガイ	○	○	○	○	○	○			
17	環形動物	多毛	サンバゴガイ	サンバゴガイ	<i>Anaitides</i> sp.	イトサンバゴガイ属	○	○	○	○	○	○			
18					<i>Eumida</i> sp.	マダラサンバゴガイ属			○						
19					<i>Phyllodoce</i> sp.	Phyllodoce属			○						
20			チロリ	チロリ	<i>Glycella alba</i>	アルバチロリ	○	○	○	○	○	○			
21					<i>Glycera nicobarica</i>	チロリ						○	○		
22					<i>Glycera</i> sp.	Glycera属									
23			ニカイチロリ	ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.	Glycinde属									
24			オトヒメゴカイ	オトヒメゴカイ	<i>Podarkeopsis brevipalpa</i>	タレメオトヒメゴカイ	○	○	○	○	○	○			
25					Hesionidae	オトヒメゴカイ科									
26			カギゴカイ	カギゴカイ	<i>Ancistrosyllis groenlandica</i>	マダラカギゴカイ									
27					<i>Pilargis berkeleyae</i>	カギナシゴカイ						○			
28					<i>Sigambra hanaokai</i>	ハナオカカギゴカイ	○	○	○	○	○	○			
29			ゴカイ	ゴカイ	<i>Necteanthes oxypoda</i>	オウギゴカイ	○	○	○	○	○	○			
30					<i>Nicon</i> sp.	Nicon属									
31			シロガネゴカイ	シロガネゴカイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>	コノハシロガネゴカイ	○	○	○	○	○	○			
32			タンザクゴカイ	タンザクゴカイ	Chrysopetaliidae	タンザクゴカイ科									
33			イソメ	イソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリイソメ	○	○	○	○	○	○			
34			ホコサキゴカイ	ホコサキゴカイ	<i>Leitoscoloplos</i> sp.	Leitoscoloplos属									
35					<i>Naineris</i> sp.	Naineris属									
36			ヒメエラゴカイ	ヒメエラゴカイ	<i>Paradoneis nipponica</i>	ニホンヒメエラゴカイ							○		
37					Paraonidae	ヒメエラゴカイ科							○		
38			スピオ	スピオ	<i>Paraprionospio coora</i>	スベスベハネエラスピオ	○	○	○	○	○	○			
39					<i>Paraprionospio patiens</i>	シノブハネエラスピオ	○	○	○	○	○	○			
40					<i>Polydora</i> sp.	Polydora属									
41					<i>Prionospio (Aquilaspio) krusadensis</i>	ミノバネスピオ	○	○	○	○	○	○			
42					<i>Prionospio (Aquilaspio) sexoculata</i>	フタエラスピオ									
43					<i>Prionospio (Minuspio) pulchra</i>	イトエラスピオ									
44					<i>Pseudopolydora kempii japonica</i>	ドロオニスピオ									
45					<i>Scoletopsis</i> sp.	Scoletopsis属									
46					<i>Spiophanes japonicum</i>	ニホンエラナスピオ									
47					<i>Spiophanes kroeyeri</i>	スズエラナスピオ									
48					<i>Spiophanes</i> sp.	Spiophanes属									
49					Spionidae	スピオ科									
50			ツバサゴカイ	ツバサゴカイ	<i>Spiochaetopterus okudai</i>	アシビキツバサゴカイ	○	○	○	○	○	○			
51			モロテゴカイ	モロテゴカイ	<i>Magelona</i> sp.	Magelona属									
52			ミズヒキゴカイ	ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミズヒキゴカイ									
53					<i>Chaetozone</i> sp.	Chaetozone属									
54					<i>Tharyx</i> sp.	Tharyx属	○	○	○	○	○	○			
55					Cirratulidae	ミズヒキゴカイ科									
56			イトゴカイ	イトゴカイ	<i>Capitella</i> sp.	イトゴカイ属									
57					<i>Mediomastus</i> sp.	Mediomastus属									
58					<i>Notomastus</i> sp.	Notomastus属									
59			タケフンゴカイ	タケフンゴカイ	<i>Clymenella collaris</i>	エリタケフンゴカイ									
60					<i>Clymenella</i> sp.	Clymenella属									
61					<i>Praxillella pacifica</i>	ナガオタケフンゴカイ									
62					<i>Praxillella</i> sp.	Praxillella属									
63					Maldanidae	タケフンゴカイ科									
64			フサゴカイ	ウミイサゴムシ	<i>Lagis bocki</i>	ウミイサゴムシ	○								
65					Sabellariidae	カンムリゴカイ科									
66					<i>Amphicteis gunneri</i>	カザリゴカイ									
67					<i>Nicolea gracilibranchis</i>	フタエラフサゴカイ									
68					<i>Streblosoma</i> sp.	Streblosoma属									
69			ケヤリムシ	ケヤリムシ	<i>Euchone</i> sp.	Euchone属	○	○	○	○	○	○			
70	節足動物	ウミグモ	皆脚	ミドリウミグモ	Endeidae	ミドリウミグモ科									
71		軟甲	端脚	スガメソコエビ	<i>Ampelisca brevicornis</i>	クビナガスガメ									
72					Aoridae	コンボソコエビ科									
73					<i>Erichthonius pugnax</i>	ホソソコエビ									
74					<i>Eriopisella sechellensis</i>	ドロソコエビ									
75					Melitidae	メリダソコエビ科									
76					<i>Lysianassidae</i>	フトヒゲソコエビ科	○								
77					<i>Synchelidium</i> sp.	サンバソソコエビ属	○	○	○	○	○	○			
78					<i>Protomima imitatrix</i>	ムカシワレカラ									
79					<i>Caprella gigantochir</i>	テナガワレカラ									
80					<i>Caprella</i> sp.	ワレカラ属									
81					Munnidae	ムンナ科									
82			クマ	クマ	<i>Iphinoe sagamiensis</i>	ホソナギサクマ									
83					<i>Cummella</i> sp.	コツクマ属									
84			十脚	オキエビ	<i>Leptochela gracilis</i>	ソコシラエビ	○								
85					<i>Tritodynamia horvathi</i>	オヨギピンノ									
86	棘皮動物門	クモトデ	閉蛇尾	クシノハクモトデ	<i>Ophiura kinbergi</i>	クシノハクモトデ	○	○	○	○	○	○			
87		ナマコ	無足	イカリナマコ	<i>Raiinapta ooplax</i>	ヒモイカリナマコ									
88					Synaptidae	イカリナマコ科									

注1) ○は出現したことを示す。
 注2) ●はレッドリスト等掲載種・外来種に該当したことを示す。
 注3) 学名及び分類群順は西村編(1992, 1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

7.6.2. 地点ごとの季節変化

①横浜港口 (St.6)

横浜港口 (St.6) の底生動物出現種一覧を表 7.115に示す。

出現種類数は、秋季調査で 16 種類、冬季調査で 20 種類、春季調査で 23 種類、夏季調査で 11 種類、4 季合わせて 35 種類であった。

表 7.115 横浜港口 (St.6) における底生動物出現種一覧

調査方法：エクマンパージ型採泥器 (0.0225m²) × 5回
単 位：個体/0.1125m²、g/0.1125m²

No.	門	和名	横浜港口(St.6)							
			秋季		冬季		春季		夏季	
			2016年10月19日		2017年2月8日		2017年5月10日		2017年7月26日	
			個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)
1	紐形動物	紐形動物門	4	0.01	2	0.01	20	0.14	2	+
2	軟体動物	チヨノハナガイ					138	1.92		
3		ヒメシラトリ			1	0.76				
4		ゴイサギ					3	4.25	2	5.28
5		シズクガイ	2	+			7	0.06		
6		環形動物	イトサシバゴカイ属			1	+			
7	<i>Phyllodoce</i> 属						1	0.05		
8	アルバチロリ				1	0.01	1	0.01		
9	チロリ						1	1.68		
10	<i>Glycinde</i> 属		3	0.09	16	0.06	10	0.22		
11	タレメオトヒメゴカイ		3	+	1	+	6	0.01	5	+
12	オトヒメゴカイ科		2	+						
13	カギナシゴカイ				1	0.03				
14	ハナオカカギゴカイ		56	0.10	20	0.02	43	0.08	43	0.06
15	オウギゴカイ		1	0.07	4	0.25				
16	コノハシログネゴカイ				1	+	2	0.01		
17	カタマカリギボシイソメ		9	0.27	3	0.03	7	0.36	34	0.66
18	<i>Naineris</i> 属				1	0.73				
19	スベスベハネエラスピオ		10	0.10	23	0.63	10	1.13	7	0.41
20	シノブハネエラスピオ		398	5.44	128	2.25	6	0.44		
21	<i>Polydora</i> 属								5	+
22	ミツバネスピオ		44	0.02			1	+		
23	フタエラスピオ								17	0.02
24	イトエラスピオ	739	0.19	2	+			14	0.01	
25	<i>Chaetozone</i> 属			1	0.01	3	0.01			
26	<i>Tharyx</i> 属	1	0.01							
27	<i>Mediomastus</i> 属	1	+	2	+	3	0.01	2	0.01	
28	<i>Notomastus</i> 属							1	0.01	
29	ウミイサゴムシ					3	0.03			
30	<i>Euchone</i> 属	1	+	7	0.03	2	0.01			
31	節足動物	フトヒゲソコエビ科					2	+		
32		サンパツソコエビ属			2	0.01	16	0.04		
33		ホソナギサクーマ					3	+		
34		ソコシラエビ	1	+						
35	棘皮動物	クシノハクモヒトデ			1	0.07	1	+		
種類数			16		20		23		11	
個体数・湿重量合計			1,275	6.30	218	4.90	289	10.46	132	6.46

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

a) 種組成

横浜港口 (St.6) の底生動物種組成を図 7.34に、時季別種類数を図 7.35に示す。
動物門別の種組成は4季共に環形動物門が約7割から8割と大きな割合を占めた。

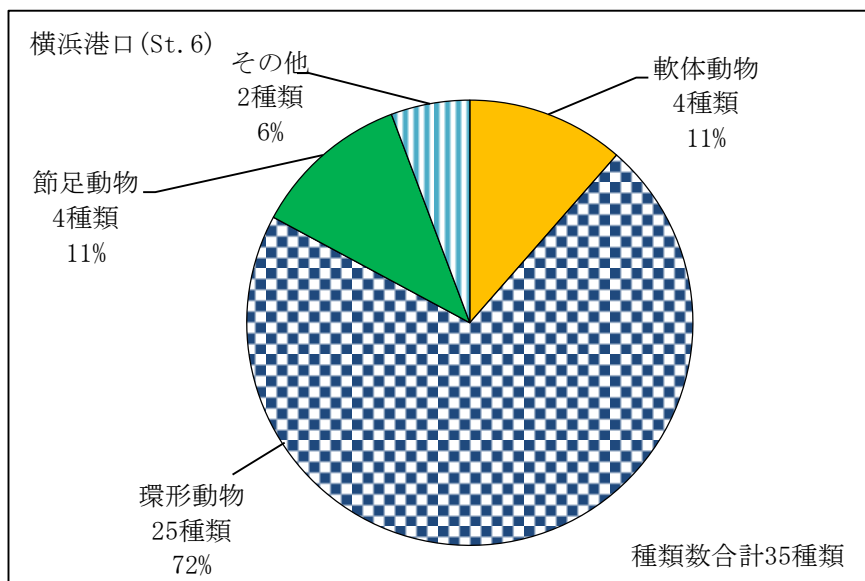


図 7.34 横浜港口 (St.6) における底生動物種組成

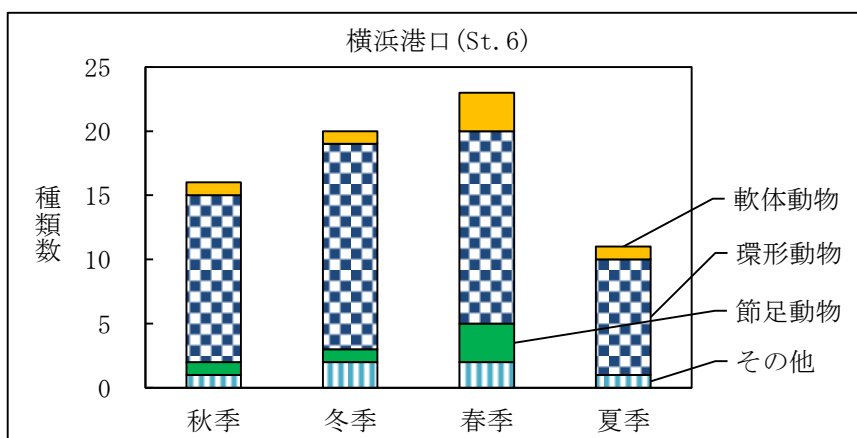


図 7.35 横浜港口 (St.6) における底生動物時季別種類数

b) 個体数および優占種

横浜港口 (St.6) の底生動物門別個体数を表 7.116に、時季別個体数を図 7.36に、優占種を表 7.117に示す。

個体数は、秋季調査で多く、冬季調査、春季調査および夏季調査で少なかった。分類群別では秋季調査、冬季調査および夏季調査で環形動物門がそのほとんどを占め、春季調査では軟体動物門が約5割を占めた。

優占種は、秋季調査でイトエラスピオ (739 個体、58.0%)、シノブハネエラスピオ (398 個体、31.2%)、冬季調査でシノブハネエラスピオ (128 個体、58.7%)、スベスベハネエラスピオ (43 個体、10.6%)、春季調査でチヨノハナガイ (138 個体、47.8%)、ハナオカカギゴカイ (43 個体、14.9%)、夏季調査でハナオカカギゴカイ (43 個体、32.6%)、カタマガリギボシイソメ (34 個体、25.8%)、フタエラスピオ (17 個体、12.9%)、イトエラスピオ (14 個体、10.6%) であった。

表 7.116 横浜港口 (St.6) における底生動物門別個体数

地 点 時 季 門	横浜港口 (St.6)							
	秋季		冬季		春季		夏季	
	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)
軟 体 動 物	2	0.2	1	0.5	148	51.2	2	1.5
環 形 動 物	1,268	99.5	212	97.2	99	34.3	128	97.0
節 足 動 物	1	0.1	2	0.9	21	7.3		
そ の 他	4	0.3	3	1.4	21	7.3	2	1.5
合 計	1,275	100.0	218	100.0	289	100.0	132	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

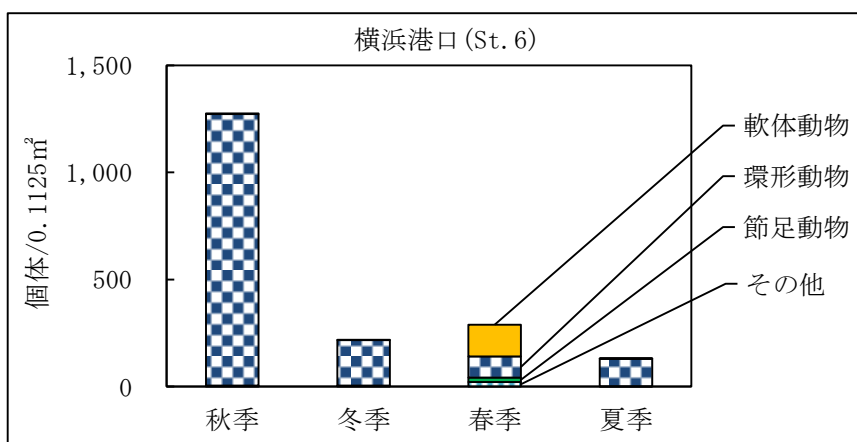


図 7.36 横浜港口 (St.6) における底生動物時季別個体数

表 7.117 横浜港口 (St.6) における底生動物時季別優占種 (個体数)

地 点 時 季	横浜港口 (St.6)			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	イトエラスピオ 739 (58.0%) シノブハネエラスピオ 398 (31.2%)	シノブハネエラスピオ 128 (58.7%) スベスベハネエラスピオ 23 (10.6%)	チヨノハナガイ 138 (47.8%) ハナオカカギゴカイ 43 (14.9%)	ハナオカカギゴカイ 43 (32.6%) カタマガリギボシイソメ 34 (25.8%) フタエラスピオ 17 (12.9%) イトエラスピオ 14 (10.6%)

単位: 個体/0.1125㎡

c) 湿重量および優占種

横浜港口 (St.6) の底生動物門別湿重量を表 7.118に、時季別湿重量を図 7.37に、優占種を表 7.119に示す。

湿重量は秋季調査と冬季調査はで大きな差はなく、春季調査で倍増したが、夏季調査で減少した。分類群別では、秋季調査、冬季調査で環形動物門がそのほとんどを占めたが、春季調査では軟体動物門が増加し5割以上を占め、夏季調査で8割以上を占めた。

優占種は、秋季調査でシノブハネエラスピオ (5.44 g、86.3%)、冬季調査でシノブハネエラスピオ (2.55 g、45.9%)、ヒメシラトリ (0.76 g、15.5%)、*Naineris* 属 (0.73 g、14.9%)、スベスベハネエラスピオ (0.63 g、12.9%)、春季調査でゴイサギ (4.25 g、40.6%)、チヨノハナガイ (1.92 g、18.4%)、チロリ (1.68 g、16.1%)、スベスベハネエラスピオ (1.13 g、10.8%)、夏季調査でゴイサギ (5.28 g、81.7%)、カタマガリギボシイソメ (0.66 g、10.2%) であった。

表 7.118 横浜港口 (St.6) における底生動物門別湿重量

地 点 時 季	横浜港口 (St.6)							
	秋季		冬季		春季		夏季	
門	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)
軟 体 動 物	+	-	0.76	15.5	6.23	59.6	5.28	81.7
環 形 動 物	6.29	99.8	4.05	82.7	4.05	38.7	1.18	18.3
節 足 動 物	+	-	0.01	0.2	0.04	0.4		
そ の 他	0.01	0.2	0.08	1.6	0.14	1.3	+	-
合 計	6.30	100.0	4.90	100.0	10.46	100.0	6.46	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 湿重量の+は0.01g未満を示す。組成比率は-とした。

注3) 組成比0.01は0.1%未満を示す。

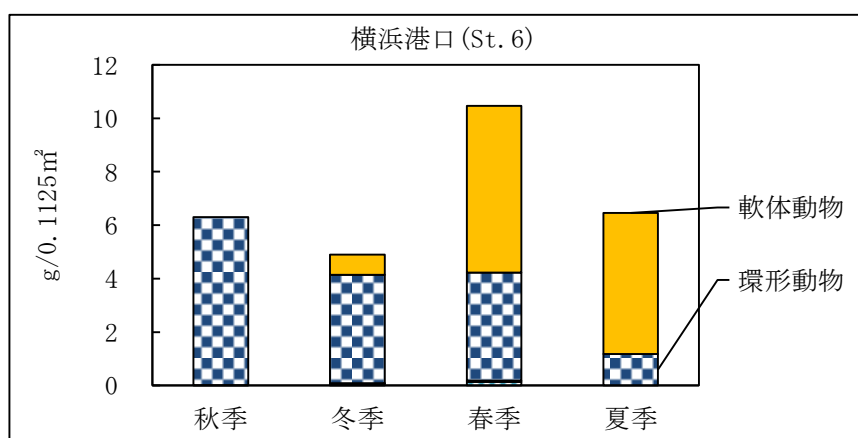


図 7.37 横浜港口 (St.6) における底生動物時季別湿重量

表 7.119 横浜港口 (St.6) における底生動物時季別優占種 (湿重量)

地 点 時 季	横浜港口 (St.6)			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	シノブハネエラスピオ 5.44 (86.3%)	シノブハネエラスピオ 2.25 (45.9%) ヒメシラトリ 0.76 (15.5%) <i>Naineris</i> 属 0.73 (14.9%) スベスベハネエラスピオ 0.63 (12.9%)	ゴイサギ 4.25 (40.6%) チヨノハナガイ 1.92 (18.4%) チロリ 1.68 (16.1%) スベスベハネエラスピオ 1.13 (10.8%)	ゴイサギ 5.28 (81.7%) カタマガリギボシイソメ 0.66 (10.2%)

単位:g/0.1125㎡

②根岸湾口 (St.10)

根岸湾口 (St.10) の底生動物出現種一覧を表 7.120に示す。

出現種類数は秋季調査で 22 種類、冬季調査で 27 種類、春季調査で 31 種類、夏季調査で 20 種類、4 季合わせて計 56 種類であった。

表 7.120 根岸湾口 (St.10) における底生動物出現種一覧

調査方法：エクマン[®]-ジ型採泥器 (0.0225m²)×5回
単 位：個体/0.1125m²、g/0.1125m²

No.	門	和 名	根岸湾口 (St.10)							
			秋季		冬季		春季		夏季	
			2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日				
			個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)
1	刺胞動物	ムシモドキギンチャク科			3	0.03				
2	紐形動物	リネウス科	7	0.01						
3		紐形動物門			7	0.03	2	+		
4	軟体動物	Zeuxis 属					1	1.37		
5		キセウタガイ科					1	+		
6		掘足綱					1	+		
7		キスタレガイ			1	0.01				
8		Modiolus 属	1	+	1	+				
9		シズクガイ			1	+	2	+	8	0.05
10	環形動物	イトサシバゴカイ属	4	+	1	+	1	+	1	+
11		Phyllodoce 属	1	0.01	1	0.02				
12		アルバチロリ	5	0.02	5	0.01	4	0.01	3	0.13
13		チロリ			2	0.93	3	0.10		
14		Glycinde 属	1	0.01	9	0.01	18	0.03	15	0.03
15		タレメオトヒメゴカイ			1	0.01			1	+
16		オトヒメゴカイ科					6	0.01		
17		マダラカギゴカイ	1	+						
18		ハナオカカギゴカイ	16	0.01	7	0.01	16	0.01	4	0.01
19		オウギゴカイ							2	+
20		コノハシロガネゴカイ	8	0.01	4	0.01	3	0.01	2	0.02
21		カタマカリギボシイソメ	74	0.75	46	0.62	59	0.75	62	0.76
22		スバズベハネエラスピオ	1	0.01			1	0.06	3	0.10
23		シノブハネエラスピオ	2	0.05						
24		ミツバナエラスピオ	5	+	14	0.02				
25		イトエラスピオ	22	+			1	+		
26		ドロオニスピオ	1	+			2	0.01		
27		Scolecopsis 属					1	+		
28		ニホンエラナシスピオ			1	0.02			1	0.02
29		スズエラナシスピオ					1	0.02		
30		スピオ科	1	+						
31		アシビキツバサゴカイ			2	0.01			3	0.12
32		Magelona 属			1	+			1	+
33		ミズヒキゴカイ					1	+		
34		ミズヒキゴカイ科	1	0.04						
35		Mediomastus 属			2	0.02	2	+		
36		エリタケフシゴカイ							66	1.65
37		Clymenella 属					1	+		
38		ナガオタケフシゴカイ	4	0.07						
39		Praxillella 属			1	0.03	22	0.51		
40		タケフシゴカイ科							1	0.01
41		フタエラフサゴカイ					9	0.02		
42		Streblosoma 属			1	0.05	1	0.21	1	0.01
43		Euchone 属			1	+				
44	節足動物	ミドリウミグモ科	1	0.01						
45		クビナガスガメ			2	+	2	+	2	+
46		コンボソコエビ科					2	+	2	+
47		ドロヨコエビ	2	+						
48		メリタココエビ科			1	+				
49		サンバツソコエビ属			2	+	2	+		
50		テナガワレカラ			1	+				
51		ムンナ科					2	+		
52		ホソナギサクーマ			1	+	5	+		
53		オヨギピンノ	1	0.06						
54	棘皮動物	クシノハクモヒトデ	1	0.20					1	0.04
55		ヒモイカリナマコ					1	2.88		
56		イカリナマコ科					1	0.25	1	0.26
種類数			22		27		31		20	
個体数・湿重量合計			160	1.26	119	1.84	174	6.25	180	3.21

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

a) 種組成

根岸湾口 (St.10) の底生動物種組成を図 7.38に、時季別種類数を図 7.39に示す。
動物門別の種組成は4季共に環形動物門が約6割から7割と大きな割合を占めた。

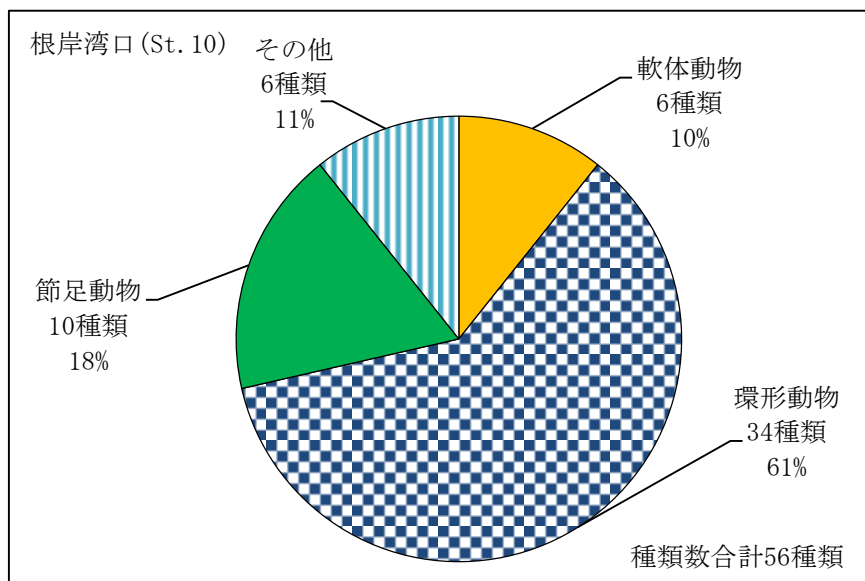


図 7.38 根岸湾口 (St.10) における底生動物種組成

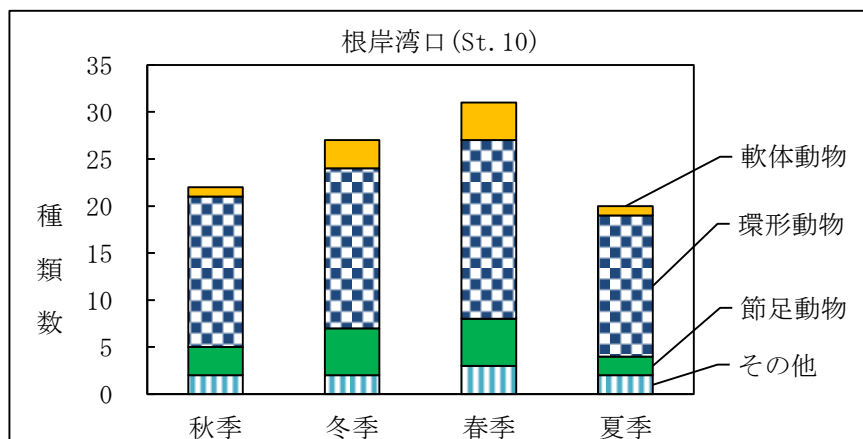


図 7.39 根岸湾口 (St.10) における底生動物時季別種類数

b) 個体数および優占種

根岸湾口 (St.10) の底生動物門別個体数を表 7.121に、時季別個体数を図 7.40に、優占種を表 7.122示す。

個体数は、秋季調査、春季調査および夏季調査はほぼ同じで、冬季調査で若干少なかった。動物門別では環形動物門がそのほとんどを占めた。

優占種は、秋季調査でカタマガリギボシイソメ (74 個体、46.3%)、イトエラスピオ (22 個体、13.8%)、ハナオカカギゴカイ (16 個体、10.0%)、冬季調査でカタマガリギボシイソメ (46 個体、38.7%)、ミツバナスピオ (14 個体、11.8%)、春季調査でカタマガリギボシイソメ (59 個体、33.9%)、*Praxillella* 属 (22 個体、12.6%)、*Glycinde* 属 (18 個体、10.3%)、夏季調査でエリタケフシゴカイ (66 個体、36.7%)、カタマガリギボシイソメ (62 個体、34.4%) であった。

表 7.121 根岸湾口 (St.10) における底生動物門別個体数

地 点 時 季	根岸湾口 (St.10)							
	秋季		冬季		春季		夏季	
門	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)
軟 体 動 物	1	0.6	3	2.5	5	2.9	8	4.4
環 形 動 物	147	91.9	99	83.2	152	87.4	166	92.2
節 足 動 物	4	2.5	7	5.9	13	7.5	4	2.2
そ の 他	8	5.0	10	8.4	4	2.3	2	1.1
合 計	160	100.0	119	100.0	174	100.0	180	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

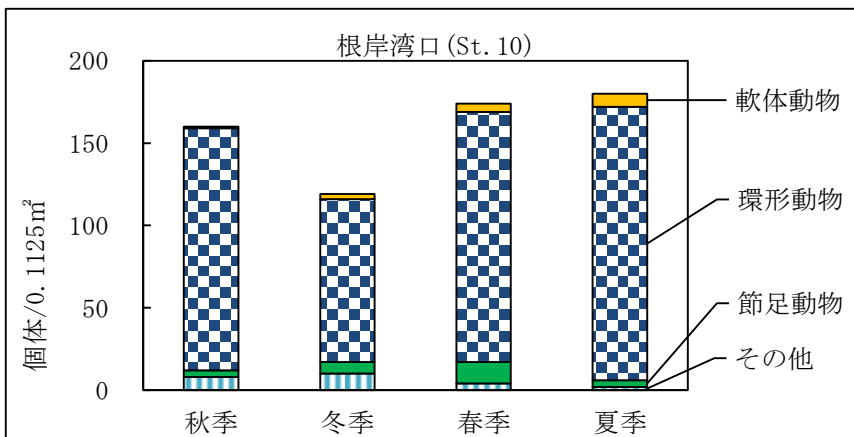


図 7.40 根岸湾口 (St.10) における底生動物時季別個体数

表 7.122 根岸湾口 (St.10) における底生動物時季別優占種 (個体数)

単位: 個体/0.1125㎡

地 点 時 季	根岸湾口 (St.10)			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	カタマガリギボシイソメ 74 (46.3%) イトエラスピオ 22 (13.8%) ハナオカカギゴカイ 16 (10.0%)	カタマガリギボシイソメ 46 (38.7%) ミツバナスピオ 14 (11.8%)	カタマガリギボシイソメ 59 (33.9%) <i>Praxillella</i> 属 22 (12.6%) <i>Glycinde</i> 属 18 (10.3%)	エリタケフシゴカイ 66 (36.7%) カタマガリギボシイソメ 62 (34.4%)

c) 湿重量および優占種

根岸湾口 (St.10) の底生動物門別湿重量を表 7.123に、時季別湿重量を図 7.41に、優占種を表 7.124に示す。

湿重量は、秋季調査から冬季調査で若干増加し、春季調査で大幅に増加したが、夏季調査で減少した。動物門別では秋季調査、冬季調査および夏季調査では環形動物門が大きな割合を占めたが、春季調査では軟体動物門やその他の動物門が増加した。

優占種は、秋季調査でカタマガリギボシイソメ (0.75 g、59.5%)、クシノハクモヒトデ (0.20 g、15.9%)、冬季調査でチロリ (0.93 g、50.5%)、カタマガリギボシイソメ (0.62 g、33.7%)、春季調査でヒモイカリナマコ (2.88 g、46.1%)、*Zeuxis* 属 (1.37 g、21.9%)、カタマガリギボシイソメ (0.75 g、12.0%)、夏季調査でエリタケフシゴカイ (1.65 g、51.4%)、カタマガリギボシイソメ (0.76 g、23.7%) であった。

表 7.123 根岸湾口 (St.10) における底生動物門別湿重量

地 点 時 季	根岸湾口 (St.10)							
	秋季		冬季		春季		夏季	
門	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125㎡)	組成比 (%)
軟 体 動 物	+	-	0.01	0.5	1.37	21.9	0.05	1.6
環 形 動 物	0.98	77.8	1.77	96.2	1.75	28.0	2.86	89.1
節 足 動 物	0.07	5.6	+	-	+	-	+	-
そ の 他	0.21	16.7	0.06	3.3	3.13	50.1	0.30	9.3
合 計	1.26	100.0	1.84	100.0	6.25	100.0	3.21	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 湿重量の+は0.01g未満を示す。組成比率は-とした。

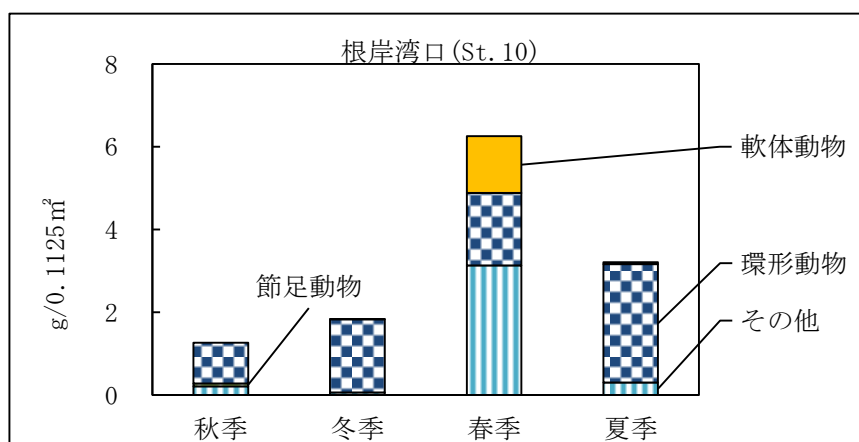


図 7.41 根岸湾口 (St.10) における底生動物時季別湿重量

表 7.124 根岸湾口 (St.10) における底生動物時季別優占種 (湿重量)

単位: g/0.1125㎡

地 点 時 季	根岸湾口 (St.10)			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の湿重量 および組成比 (組成比10%以上)	カタマガリギボシイソメ 0.75 (59.5%)	チロリ 0.93 (50.5%)	ヒモイカリナマコ 2.88 (46.1%)	エリタケフシゴカイ 1.65 (51.4%)
	クシノハクモヒトデ 0.20 (15.9%)	カタマガリギボシイソメ 0.62 (33.7%)	<i>Zeuxis</i> 属 1.37 (21.9%)	カタマガリギボシイソメ 0.76 (23.7%)
			カタマガリギボシイソメ 0.75 (12.0%)	

③金沢湾口 (St.12)

金沢湾口 (St.12) の底生動物出現種一覧を表 7.125 (1)、(2) に示す。

出現種類数は秋季調査で 18 種類、冬季調査で 25 種類、春季調査で 44 種類、夏季調査で 32 種類、4 季合わせて計 67 種類であった。

表 7.125 (1) 金沢湾口 (St.12) における底生動物出現種一覧

調査方法：エクマン[®]型採泥器 (0.0225m²) × 5回
単 位：個体/0.1125m²、g/0.1125m²

No.	門	和名	金沢湾 (St.12)							
			秋季		冬季		春季		夏季	
			2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日				
		個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)	
1	刺胞動物	ヤナギウミエラ属			1	0.08	3	+		
2		ムシモドキギンチャク科					3	0.02		
3	紐形動物	リネウス科							1	0.01
4		紐形動物門			9	0.02	2	0.01	8	0.01
5	線形動物	線形動物門					1	+		
6	軟体動物	キセワタガイ科							1	0.01
7		キスタレガイ							1	+
8		Modiolus 属			1	+	1	0.03		
9		ホトギスガイ			1	0.01				
10		ハナシガイ属					1	0.01		
11		チヨノハナガイ					2	0.04		
12		シズクガイ					3	0.01	2	0.06
13	環形動物	イトサシバゴカイ属					2	+		
14		マダラサシバゴカイ属					1	+	4	+
15		アルバチロリ			3	0.04	7	0.03	1	+
16		チロリ			1	0.02	1	0.12		
17		Glycera 属	1	+						
18		Glycinde 属	1	0.01	5	0.01	7	0.02	6	0.01
19		タレメオトヒメゴカイ	2	+	4	0.01			4	+
20		オトヒメゴカイ科					2	0.01		
21		ハナオカガゴカイ	6	+	13	0.01	4	0.01	1	+
22		オウギゴカイ							10	0.02
23		Nicon 属					1	+		
24		コノハシロガネゴカイ	10	0.01	5	0.02	4	0.02	2	0.03
25		タンザクゴカイ科			1	+				
26		カタマガリギボシイソメ	7	0.05	9	0.08	29	0.11	24	0.15
27		Leitoscoloplos 属			1	0.01				
28		ニホンヒメエラゴカイ							1	+
29		ヒメエラゴカイ科					2	0.01	2	+
30		スベスベハネエラスピオ	1	0.03	1	0.04	2	0.31	1	+
31		シノブハネエラスピオ	1	0.02						
32		Polydora 属					1	+	4	0.01
33		ミツバネスピオ	1	+	18	0.02				
34		フタエラスピオ					6	0.02	4	+
35		イトエラスピオ	21	0.01			1	+		
36		ドロオニスピオ	2	0.01						
37		Scoletepis 属					2	0.01		
38		スズエラナシスピオ					2	+		
39		Spiophanes 属	1	+						
40		アシビキツバサゴカイ	4	0.01	8	0.12	3	0.02		
41		Magelona 属							1	+
42		ミズヒキゴカイ					19	0.16	10	0.28
43		Chaetozone 属	1	0.01					11	0.10
44		Tharyx 属			1	+				
45		イトゴカイ属	2	+						
46		Mediomastus 属					4	+		
47		Notomastus 属			1	0.12	1	+	1	0.02
48		エリタケフシゴカイ					97	0.58	107	1.80
49		Clymenella 属	7	0.09						
50		Praxillella 属	5	0.14						

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

表 7.125 (2) 金沢湾口 (St.12) における底生動物出現種一覧

調査方法：エクマン[®]型採泥器 (0.0225m²) × 5回
 単 位：個体/0.1125m²、g/0.1125m²

No.	門	和 名	金沢湾 (St.12)							
			秋季		冬季		春季		夏季	
			2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日	個体数 (個体)	湿重量 (g)	個体数 (個体)	湿重量 (g)
51		タケフシゴカイ科					1	0.01		
52		ウミイサゴムシ		3	0.11	3	0.28			
53		カンムリゴカイ科				1	0.01			
54		カザリゴカイ		1	+					
55		フタエラフサゴカイ				8	0.13	2	0.18	
56		<i>Streblosoma</i> 属	1	+				19	0.72	
57		<i>Euchone</i> 属				2	+	1	+	
58	節足動物	クビナガスガメ		1	+	1	+	5	0.01	
59		ユンボソコエビ科		1	+	9	+	7	+	
60		ホソヨコエビ				1	+	1	+	
61		サンバツソコエビ属		1	+	2	+			
62		ムカシワレカラ				1	+	4	+	
63		ワレカラ属				1	+			
64		ムンナ科				1	+			
65		ホソナギサケーマ		2	+	9	0.01	2	+	
66		コツブケーマ属		1	+	2	+			
67	棘皮動物	クシノハクモヒトデ						1	0.02	
種類数			18	25	44	32				
個体数・湿重量合計			74	0.39	93	0.72	256	1.99	249	3.44

注1) +表示は0.01g未満を示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

a) 種組成

金沢湾口 (St.12) の底生動物種組成を図 7.42に、時季別種類数を図 7.43に示す。

動物門別の種組成は、4 季共に環形動物門が大きな割合を占め、秋季調査では全て環形動物門、冬季調査、春季調査および夏季調査では約 6 割を占めた。

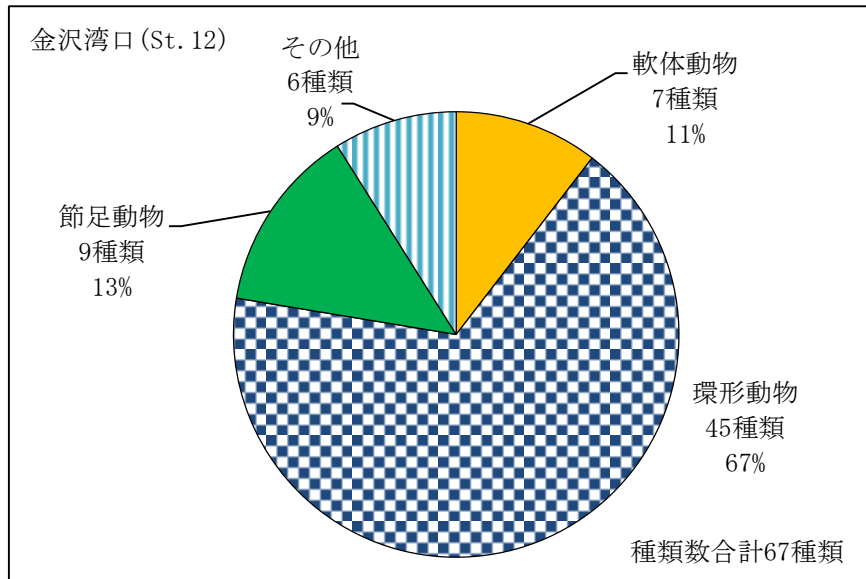


図 7.42 金沢湾口 (St.12) における底生動物種組成

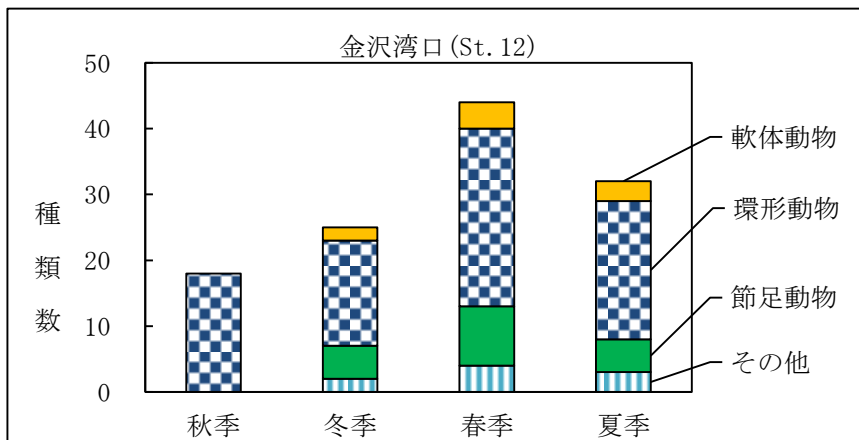


図 7.43 金沢湾口 (St.12) における底生動物時季別種類数

b) 個体数および優占種

金沢湾口 (St.12) の底生動物門別個体数を表 7.126に、時季別個体数を図 7.44に、優占種を表 7.127に示す。

個体数は、秋季調査と冬季調査ではほぼ同じであったが、春季調査で大幅に増加し、夏季調査では春季調査とほぼ同じであった。動物門別では環形動物門が大きな割合を占め、秋季調査では全て環形動物門、冬季調査、春季調査および夏季調査では8割以上であった。

優占種は、秋季調査でイトエラスピオ (21 個体、28.4%)、コノハシログネゴカイ (10 個体、13.5%)、冬季調査でミツバネスピオ (18 個体、19.4%)、ハナオカカギゴカイ (13 個体、14.0%)、春季調査でエリタケフシゴカイ (97 個体、37.9%)、カタマガリギボシイソメ (29 個体、11.3%)、夏季調査でエリタケフシゴカイ (107 個体、43.0%) であった。

表 7.126 金沢湾口 (St.12) における底生動物門別個体数

地 点 時 季	金沢湾口 (St.12)							
	秋季		冬季		春季		夏季	
門	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)	個体数 (個体/0.1125㎡)	組成比 (%)
軟 体 動 物			2	2.2	7	2.7	4	1.6
環 形 動 物	74	100.0	75	80.6	213	83.2	216	86.7
節 足 動 物			6	6.5	27	10.5	19	7.6
そ の 他			10	10.8	9	3.5	10	4.0
合 計	74	100.0	93	100.0	256	100.0	249	100.0

注) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

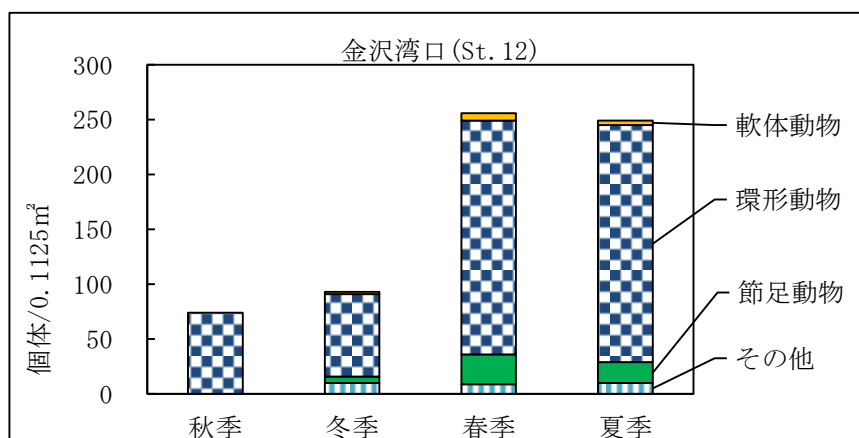


図 7.44 金沢湾口 (St.12) における底生動物時季別個体数

表 7.127 金沢湾口 (St.12) における底生動物時季別優占種 (個体数)

地 点 時 季	金沢湾口 (St.12)			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	イトエラスピオ 21 (28.4%) コノハシログネゴカイ 10 (13.5%)	ミツバネスピオ 18 (19.4%) ハナオカカギゴカイ 13 (14.0%)	エリタケフシゴカイ 97 (37.9%) カタマガリギボシイソメ 29 (11.3%)	エリタケフシゴカイ 107 (43.0%)

単位: 個体/0.1125㎡

c) 湿重量および優占種

金沢湾口 (St.12) の底生動物門別湿重量を表 7.128に、時季別湿重量を図 7.45に、優占種を表 7.129に示す。

湿重量は、秋季調査から冬季調査、春季調査、夏季調査と4季に渡り増加した。動物門別では、環形動物門が大きな割合を占め、秋季調査は全て環形動物門、冬季調査で8割以上、春季調査、夏季調査で9割以上であった。

優占種は、秋季調査で *Praxillella* 属 (0.14 g、35.9%)、*Clymenella* 属 (0.09 g、23.1%)、カタマガリギボシイソメ (0.05 g、12.8%)、冬季調査でアシビキツバサゴカイ (0.12 g、16.7%)、*Notomastus* 属 (0.12 g、16.7%)、ウミイサゴムシ (0.11 g、15.3%)、ヤナギウミエラ属 (0.08 g、11.1%)、カタマガリギボシイソメ (0.08 g、11.1%)、春季調査でエリタケフシゴカイ (0.58 g、29.1%)、スベスベハネエラスピオ (0.31 g、15.6%)、ウミイサゴムシ (0.28 g、14.1%)、夏季調査でエリタケフシゴカイ (1.80 g、52.3%)、*Streblosoma* 属 (0.72 g、20.9%) であった。

表 7.128 金沢湾口 (St.12) における底生動物門別湿重量

金沢湾口 (St.12)								
地 点	秋季		冬季		春季		夏季	
時 季	湿重量 (g/0.1125m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125m ²)	組成比 (%)
門								
軟 体 動 物			0.01	1.4	0.09	4.5	0.07	2.0
環 形 動 物	0.39	100.0	0.61	84.7	1.86	93.5	3.32	96.5
節 足 動 物			+	-	0.01	0.5	0.01	0.3
そ の 他			0.10	13.9	0.03	1.5	0.04	1.2
合 計	0.39	100.0	0.72	100.0	1.99	100.0	3.44	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

注2) 湿重量の+は0.01g未満を示す。組成比率は-とした。

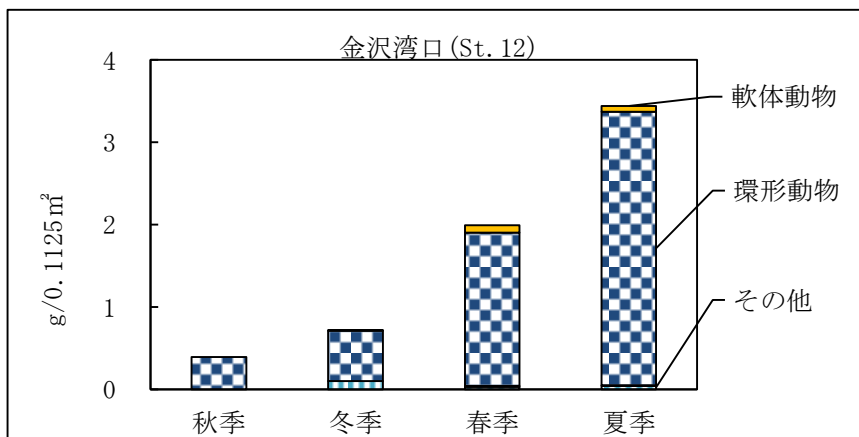


図 7.45 金沢湾口 (St.12) における底生動物時季別湿重量

表 7.129 金沢湾口 (St.12) における底生動物時季別優占種 (湿重量)

金沢湾口 (St.12)				
地 点	秋季	冬季	春季	夏季
時 季	湿重量 (g/0.1125m ²)	組成比 (%)	湿重量 (g/0.1125m ²)	組成比 (%)
優 占 種 の 湿 重 量 お よ び 組 成 比 (組成比10%以上)	<i>Praxillella</i> 属	0.14 (35.9%)	アシビキツバサゴカイ	0.12 (16.7%)
	<i>Clymenella</i> 属	0.09 (23.1%)	<i>Notomastus</i> 属	0.12 (16.7%)
	カタマガリギボシイソメ	0.05 (12.8%)	ウミイサゴムシ	0.11 (15.3%)
			ヤナギウミエラ属	0.08 (11.1%)
			カタマガリギボシイソメ	0.08 (11.1%)
			エリタケフシゴカイ	0.58 (29.1%)
			スベスベハネエラスピオ	0.31 (15.6%)
			ウミイサゴムシ	0.28 (14.1%)
			<i>Streblosoma</i> 属	0.72 (20.9%)
			エリタケフシゴカイ	1.80 (52.3%)

単位:g/0.1125m²

7.6.3. レッドリスト等掲載種

レッドリスト等掲載種一覧を表 7.130に、該当種の写真を写真 7.29に示す。

レッドリスト等掲載種は、軟体動物門のキヌタレガイ 1種であった。

キヌタレガイは根岸湾口 (St.10) の冬季、金沢湾口 (St.12) の夏季に出現した。

表 7.130 底生動物レッドリスト等掲載種一覧

調査日：(秋季) 2016年10月19日
(冬季) 2017年 2月 8日
(春季) 2017年 5月10日
(夏季) 2017年 7月26日
採取方法：採泥器

No.	門	綱	和名	地点			時季				レッドリスト等 掲載種の 選定基準	
				横浜 港口 (St. 6)	根岸 湾口 (St.10)	金沢 湾口 (St.12)	秋 季	冬 季	春 季	夏 季		
1	軟体動物	二枚貝	キヌタレガイ		○	○		○			○	環:NT、千葉県:B
			種類数		1	1		1			1	1

注1) ○は出現したことを示す。

注2) 学名及び分類群順は西村編(1992、1995)「原色検索 日本海岸動物図鑑 I、II」他に準拠した。

<レッドリスト等掲載種>

キヌタレガイ

北海道南部から九州の潮間帯から水深 20m の砂泥底に生息している。内湾湾奥の嫌気状態になった泥干潟で、化学合成細菌を共生させて生活している二枚貝である。環境省レッドリストで NT(準絶滅危惧種)のランクに選定されている。

参考文献

「日本近海産貝類図鑑」東海大学出版会(2000)

「第7回自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査(干潟調査)報告書」環境省自然環境局生物多様性センター

http://www.biodic.go.jp/reports2/6th/6_higata19/index.html



キヌタレガイ

(目盛りは 1mm 間隔)

写真 7.29 底生動物レッドリスト等掲載種

7.6.4. 外来種

外来種は出現しなかった。

7.7. プランクトン

7.7. プランクトン

7.7.1. 植物プランクトン

1) 概要

植物プランクトン種組成を図 7.46に、地点別種類数を図 7.47に、時季別種類数を図 7.48に、出現種一覧を表 7.131に示す。

出現種類数は4季3地点を通じて62種であった。

網別の種組成は珪藻綱が35種類で56%、渦鞭毛藻綱が19種類で31%、その他の綱が8種類で13%であった。

地点別の種類数は横浜港沖で55種類、根岸湾沖で52種類、金沢湾沖で50種類であった。

時季別の種類数は秋季調査で38種類、冬季調査で35種類、春季調査で39種類、夏季調査で43種類であった。

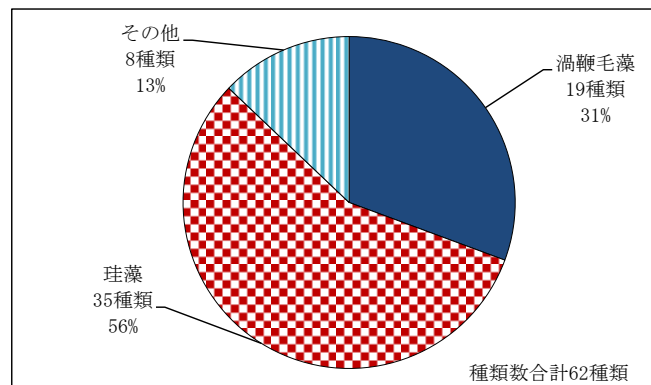


図 7.46 植物プランクトン種組成

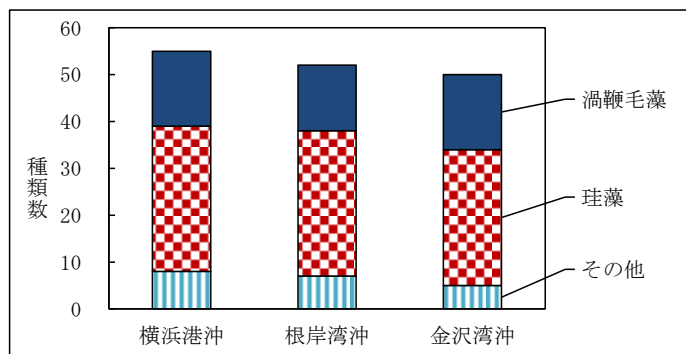


図 7.47 植物プランクトン地点別種類数

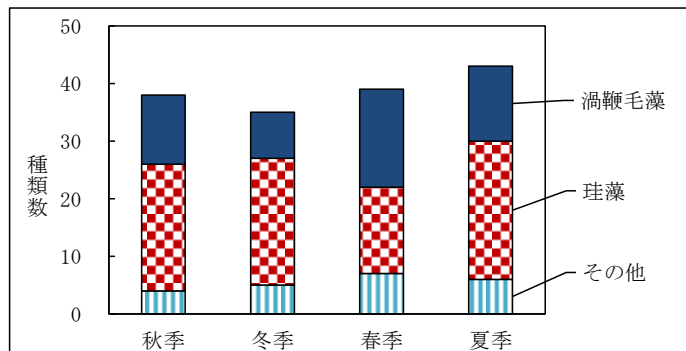


図 7.48 植物プランクトン時季別種類数

表 7.131 植物プランクトン出現種一覧

調査日：(秋季) 2016年10月19日
 (冬季) 2017年 2月 8日
 (春季) 2017年 5月10日
 (夏季) 2017年 7月26日
 採取方法：表層水採水

No.	門	綱	目	科	学名	地点			時季			
						横 浜 港 沖	根 岸 湾 沖	金 沢 湾 沖	秋 季	冬 季	春 季	夏 季
1	クリプト植物	クリプト藻			CRYPTOPHYCEAE	○	○	○	○	○	○	○
2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロコケトルム	プロコケトルム	<i>Prorocentrum micans</i>	○	○	○	○			○
3					<i>Prorocentrum minimum</i>	○	○	○	○			○
4					<i>Prorocentrum triestinum</i>			○	○			
5			ディノフィシス	ディノフィシス	<i>Dinophysis acuminata</i>	○	○	○				○
6					<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>	○	○	○				○
7			ギムノディニウム	ギムノディニウム	<i>Gymnodinium</i> sp.	○						○
8					<i>Gyrodinium</i> spp.	○	○	○	○	○	○	○
9					GYMNODINIALES	○	○	○	○	○	○	○
10			ノクティルカ	ノクティルカ	<i>Noctiluca scintillans</i>	○			○			○
11			ゴニオラックス	セラティウム	<i>Ceratium furca</i>	○	○	○	○	○	○	○
12					<i>Ceratium fusus</i>	○	○	○	○	○	○	○
13					<i>Gonyaulax</i> spp.	○	○	○	○	○	○	○
14			ペリディニウム	カルキオディネラ	<i>Scrippsiella</i> spp.			○	○	○	○	○
15					<i>Heterocapsa</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○
16					<i>Protoperdinium bipes</i>	○	○	○				○
17					<i>Protoperdinium pellucidum</i>	○	○					○
18					<i>Protoperdinium pentagonum</i>			○				○
19					<i>Protoperdinium</i> spp.	○	○	○	○	○	○	○
20					PERIDINIALES	○	○	○	○	○	○	○
21	不等毛植物	黄金色藻	ディクチオカ	ディクチオカ	<i>Dictyocha fibula</i>	○				○		○
22					<i>Distephanus speculum</i>	○	○		○			○
23		ラフィド藻	ラフィドモナス	グナキョウリア	<i>Heterosigma akashiwo</i>	○	○	○				○
24		珪藻	円心	タランオンシラ	<i>Skeletonema costatum</i> ※1	○	○	○	○	○	○	○
25					<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	○	○	○	○	○	○	○
26					<i>Thalassiosira rotula</i>	○	○	○				○
27					<i>Thalassiosira</i> sp.(cf.mala)	○	○			○		
28					<i>Thalassiosira</i> spp.	○	○	○	○	○	○	○
29					Thalassiosiraceae	○	○	○	○	○	○	○
30				メロシラ	<i>Leptocylindrus danicus</i>	○	○	○	○	○		○
31					<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	○	○	○	○			○
32					<i>Leptocylindrus minimus</i>		○	○				○
33					<i>Coscinodiscus</i> spp.	○	○	○				○
34				ヘリオヘルタ	<i>Actinopterychus senarius</i>	○	○	○	○			○
35				リゾソレニア	<i>Dactyliosolen fragilissima</i> ※2	○	○	○	○	○	○	○
36					<i>Rhizosolenia delicatula</i>		○				○	
37					<i>Rhizosolenia setigera</i>	○	○					○
38					<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>	○			○			
39				ビドゥルフィア	<i>Cerataulina dentata</i>		○	○	○	○		○
40					<i>Cerataulina pelagica</i>	○	○	○	○			○
41					<i>Eucampia cornuta</i>	○			○			
42					<i>Eucampia zodiacus</i>	○	○	○				○
43				キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>	○	○		○	○		○
44					<i>Chaetoceros danicum</i>	○	○	○				○
45					<i>Chaetoceros debile</i>	○	○	○		○		○
46					<i>Chaetoceros didymum</i>	○	○	○		○		○
47					<i>Chaetoceros lorenzianum</i>		○	○	○	○		○
48					<i>Chaetoceros radicans</i>	○	○	○				○
49					<i>Chaetoceros sociale</i>	○	○	○	○			○
50					<i>Chaetoceros</i> spp.	○	○	○	○	○		○
51				リトデスミウム	<i>Ditylum brightwellii</i>	○		○				○
52				ディアトマ	<i>Asterionella glacialis</i>	○				○		
53					<i>Thalassionema nitzschioides</i>	○	○	○	○			○
54				ナビクラ	<i>Navicula</i> spp.	○	○	○		○		○
55					<i>Pleurosigma</i> spp.	○	○	○	○	○		○
56				ニッチア	<i>Cylindrotheca closterium</i>	○	○	○	○	○		○
57					<i>Nitzschia</i> spp.	○	○	○	○			○
58					<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	○	○	○	○	○		○
59	ハプト植物	ハプト藻			HAPTOPHYCEAE	○	○					○
60	ミドリムシ植物	ミドリムシ藻			EUGLENOPHYCEAE	○	○	○	○	○	○	○
61	緑色植物門	プランノ藻			PRASINOPHYCEAE	○	○	○	○	○	○	○
62					unknown micro-flagellate	○	○	○	○	○	○	○
種類数						55	52	50	38	35	39	43

注1) ○は出現したことを示す。

注2) ※1: *Skeletonema costatum*とされる種は、*S. dohrnii*、*S. marinoi*、*S. japonicum*等の複数種の種群を表す。注3) ※2: *Dactyliosolen fragilissima*は第13報までは*Rhizosolenia fragilissima*とされていた。

注4) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

2) 地点ごとの季節変化

①横浜港沖

横浜港沖の植物プランクトン出現種一覧を表 7.132に、時季別種類数を図 7.49に、綱別細胞数を表 7.133に、時季別細胞数を図 7.50に、優占種を表 7.134に示す。

出現種類数は秋季調査で 26 種類、冬季調査で 27 種類、春季調査で 33 種類、夏季調査で 32 種類、4 季合わせて計 55 種類であった。秋季調査、冬季調査および夏季調査では珪藻綱が多かったが、春季調査では渦鞭毛藻綱の割合が増加した。

細胞数は、秋季調査、冬季調査に比べ、春季調査、夏季調査で大幅に増加した。分類群別では珪藻綱が 4 季共に多かったが、春季調査では渦鞭毛藻綱とその他の植物綱が増加した。

優占種は、秋季調査で *Pseudo-nitzschia* spp. (222 細胞/mL、53.0%)、*Thalassiosiraceae* (66 細胞/mL、15.8%)、*Chaetoceros sociale* (48 細胞/mL、11.5%)、冬季調査は *Skeletonema costatum* (564 細胞/mL、45.9%)、CRYPTOPHYCEAE (228 細胞/mL、18.5%)、*Thalassiosira* sp.(cf.mala) (180 細胞/mL、14.6%)、春季調査で *Dactyliosolen fragilissima* (2,628 細胞/mL、49.1%)、*Cerataulina pelagica* (756 細胞/mL、14.1%)、CRYPTOPHYCEAE (624 細胞/mL、11.7%)、夏季調査で *Chaetoceros sociale* (3,552 細胞/mL、64.2%)、*Pseudo-nitzschia* spp. (888 細胞/mL、16.1%) であった。

表 7.132 横浜港沖における植物プランクトン出現種一覧

調査方法：表層水採水 (1L)

単 位：細胞/mL

No.	門	綱	目	科	学名	地 点 時 季 調 査 日	横浜港沖						
							秋季	冬季	春季	夏季			
							2016年 10月19日	2017年 2月9日	2017年 5月10日	2017年 7月26日			
1	クリプト植物	クリプト藻			CRYPTOPHYCEAE		12	228	624	360			
2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロロケントルム	プロロケントルム	<i>Prorocentrum micans</i>		1			1			
3					<i>Prorocentrum minimum</i>			30	480	8			
4			ディノフィシス	ディノフィシス	<i>Dinophysis acuminata</i>						+		
5					<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>					3			
6			ギムノディニウム	ギムノディニウム		<i>Gymnodinium</i> sp.					+		
7						<i>Gyrodinium</i> spp.		3	1	24	12		
8						GYMNODINIALES		1			1		
9			ノクティルカ	ノクティルカ		<i>Noctiluca scintillans</i>		+			+		
10			ゴニオラックス	ケラティウム		<i>Ceratium furca</i>			+				
11						<i>Ceratium fusus</i>			+		1		
12						<i>Gonyaulax</i> spp.						1	
13			ペリディニウム	ペリディニウム		<i>Heterocapsa</i> sp.		1	30	24	24		
14					プロトペリディニウム		<i>Protoperidinium bipes</i>					1	4
15							<i>Protoperidinium pellucidum</i>					1	
16							<i>Protoperidinium</i> spp.		1			2	4
17					PERIDINIALES		1			36			
18			不等毛植物	黄金色藻	ディクチオカ	ディクチオカ	<i>Dictyocha fibula</i>			1		1	
19		<i>Distephanus speculum</i>					+						
20	ラフィド藻	ラフィドモナス		ヴァキユオリア	<i>Heterosigma akashiwo</i>					1			
21	珪藻	円心		タラシオシラ		<i>Skeletonema costatum</i> ※1		6	564	456	40		
22						<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>					4		
23						<i>Thalassiosira rotula</i>						4	
24						<i>Thalassiosira</i> sp.(cf.mala)					180		
25						<i>Thalassiosira</i> spp.		1	42	12	20		
26						Thalassiosiraceae		66	6	6	6	24	
27					メロシラ		<i>Leptocylindrus danicus</i>		6	3		144	
28						<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>		2			8		
29					コスキノディスクス		<i>Coscinodiscus</i> spp.				+	1	
30					ヘリオベルタ		<i>Actinopterychus senarius</i>					2	
31				リゾソレニア			<i>Dactylosolen fragilissima</i> ※2		8	2	2,628	32	
32							<i>Rhizosolenia setigera</i>			1	10	2	
33							<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>		+				
34				ビドゥルフィア			<i>Cerataulina pelagica</i>				756	1	
35							<i>Eucampia cornuta</i>		4				
36							<i>Eucampia zodiacus</i>				7	3	
37				キートケロス			<i>Chaetoceros affine</i>		4	+		32	
38					<i>Chaetoceros danicum</i>			2		8			
39					<i>Chaetoceros debile</i>			7					
40					<i>Chaetoceros didymum</i>			10		2			
41					<i>Chaetoceros radicans</i>			10					
42					<i>Chaetoceros sociale</i>		48			3,552			
43					<i>Chaetoceros</i> spp.		1	12		12			
44		リトデスミウム				<i>Ditylum brightwellii</i>				3			
45	羽状	ディアトマ			<i>Asterionella glacialis</i>			4					
46					<i>Thalassionema nitzschioides</i>		4	2		5			
47		ナビクラ			<i>Navicula</i> spp.				1	8			
48					<i>Pleurosigma</i> spp.		+		15				
49		ニッチア			<i>Cylindrotheca closterium</i>		18	1	2	4			
50					<i>Nitzschia</i> spp.		2						
51					<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.		222	54	156	888			
52	ハプト植物	ハプト藻		HAPTOPHYCEAE				1					
53	ミドリムシ植物	ミドリムシ藻		EUGLENOPHYCEAE			6	42	12				
54	緑色植物門	ブラシノ藻		PRASINOPHYCEAE				12	4				
55				unknown micro-flagellate		6	30	42	312				
種 類 数						26	27	33	32				
細胞数合計						418	1,230	5,352	5,530				

注1) +は1mL中1細胞未満であることを示す。

注2) ※1: *Skeletonema costatum* とされる種は、*S. dohrnii*、*S. marinoi*、*S. japonicum* 等の複数種の種群を表す。注3) ※2: *Dactylosolen fragilissima* は第13報までは *Rhizosolenia fragilissima* とされていた。

注4) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

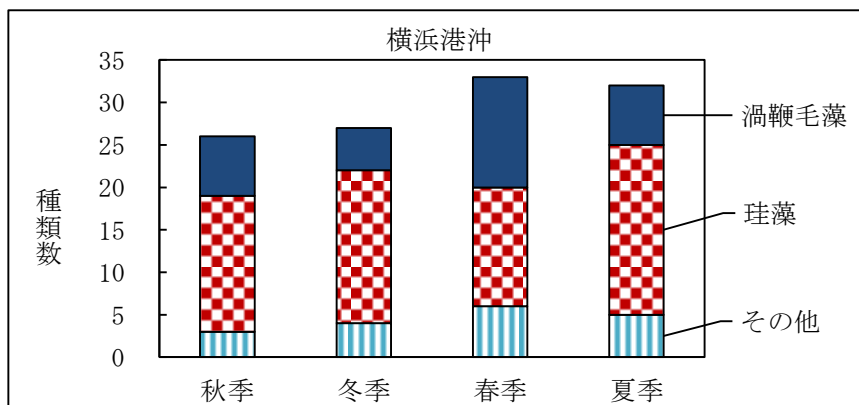


図 7.49 横浜港沖における植物プランクトン時季別種類数

表 7.133 横浜港沖における植物プランクトンの網別細胞数

地点 時季	横浜港沖							
	秋季		冬季		春季		夏季	
網	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)
渦鞭毛藻	8	1.9	61	5.0	574	10.7	53	1.0
珪藻	392	93.8	904	73.5	4,056	75.8	4,788	86.6
その他	18	4.3	265	21.5	722	13.5	689	12.5
合計	418	100.0	1,230	100.0	5,352	100.0	5,530	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

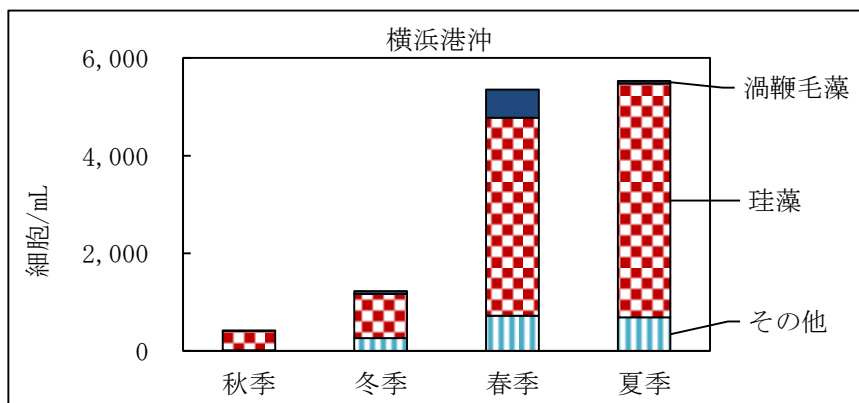


図 7.50 横浜港沖における植物プランクトン時季別細胞数

表 7.134 横浜港における植物プランクトン優占種

地点 時季	横浜港沖			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の細胞数 および組成比 (組成比10%以上)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 222 (53.0%) Thalassiosiraceae 66 (15.8%) <i>Chaetoceros sociale</i> 48 (11.5%)	<i>Skeletonema costatum</i> 564 (45.9%) CRYPTOPHYCEAE 228 (18.5%) <i>Thalassiosira</i> sp.(cf.mala) 180 (14.6%)	<i>Dactyliosolen fragilissima</i> 2,628 (49.1%) <i>Cerataulina pelagica</i> 756 (14.1%) CRYPTOPHYCEAE 624 (11.7%)	<i>Chaetoceros sociale</i> 3,552 (64.2%) <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 888 (16.1%)

単位:細胞/mL

②根岸湾沖

根岸湾沖の植物プランクトン出現種一覧を表 7.135に、時季別種類数を図 7.51に、綱別細胞数を表 7.136に、時季別細胞数を図 7.52に、優占種を表 7.137に示す。

出現種類数は秋季調査で 23 種類、冬季調査で 27 種類、春季調査で 30 種類、夏季調査で 31 種類、4 季合わせて計 52 種類であった。分類群別にみると、秋季調査、冬季調査および夏季調査では珪藻綱が多く、春季調査では渦鞭毛藻綱が増加し、珪藻綱とほぼ同じであった。

細胞数は秋季調査と冬季調査ではほぼ同じであったが、春季調査、夏季調査で大幅に増加した。分類群別では、秋季調査、夏季調査では珪藻綱が大きな割合を占めたが、冬季調査、春季調査ではその他の植物綱の割合が増加した。

優占種は、秋季調査で *Thalassiosiraceae* (114 細胞/mL、38.3%)、CRYPTOPHYCEAE (60 細胞/mL、20.1%)、*Pseudo-nitzschia* spp. (39 細胞/mL、13.1%)、*Cylindrotheca closterium* (30 細胞/mL、10.1%)、冬季調査で *Thalassiosira* sp.(cf.*mala*) (216 細胞/mL、42.4%)、CRYPTOPHYCEAE (156 細胞/mL、30.6%)、春季調査で CRYPTOPHYCEAE (2,016 細胞/mL、39.4%)、*Dactyliosolen fragilissima* (1,404 細胞/mL、27.4%)、*Cerataulina pelagica* (576 細胞/mL、11.3%)、夏季調査で *Chaetoceros sociale* (4,200 細胞/mL、61.3%)、*Pseudo-nitzschia* spp. (864 細胞/mL、12.6%)、CRYPTOPHYCEAE (720 細胞/mL、10.5%) であった。

表 7.135 根岸湾沖における植物プランクトン出現種一覧

調査方法：表層水採水（1L）
単 位：細胞/mL

No.	門	綱	目	科	学名	地 点 時 季 調 査 日							
						根岸湾沖							
						秋季 2016年 10月19日	冬季 2017年 2月9日	春季 2017年 5月10日	夏季 2017年 7月26日				
1	クリプト植物	クリプト藻			CRYPTOPHYCEAE	60	156	2,016	720				
2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロロセントルム	プロロセントルム	<i>Prorocentrum micans</i>	1							
3					<i>Prorocentrum minimum</i>		12	180	1				
4					ディノフィシス	ディノフィシス	<i>Dinophysis acuminata</i>				1		
5					<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>				3	2			
6			ギムノディニウム	ギムノディニウム	<i>Gyrodinium</i> spp.	1			22	4			
7					GYMNODINIALES				1	1			
8			ゴニオラックス	クラテウム		<i>Ceratium furca</i>				7			
9						<i>Ceratium fusus</i>	+	1	1				
10						ゴニオラックス	<i>Gonyaulax</i> spp.			+	1		
11			ペリディニウム	ペリディニウム	ペリディニウム	<i>Heterocapsa</i> sp.	6	2	24	48			
12						プロトペリディニウム	<i>Protoperdinium bipes</i>				3		
13						<i>Protoperdinium pellucidum</i>						1	
14						<i>Protoperdinium</i> spp.	+			5	2		
15						PERIDINIALES	+	1	66	24			
16			不等毛植物	黄金色藻	ディクチオカ	ディクチオカ	<i>Distephanus speculum</i>				+		
17	ラフィド藻	ラフィドモナス					ヴァキューオラリア	<i>Heterosigma akashiwo</i>				2	2
18	珪藻	円心					タラシオンシラ	<i>Skeletonema costatum</i> ※1	11	8	336	108	
19								<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>					3
20								<i>Thalassiosira rotula</i>					5
21								<i>Thalassiosira</i> sp.(cf.mala)				216	
22								<i>Thalassiosira</i> spp.	1	12	24	252	
23								Thalassiosiraceae	114	1	12	60	
24								メロシラ	<i>Leptocylindrus danicus</i>	3	2		12
25									<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	3			44
26									<i>Leptocylindrus minimus</i>				24
27								コスキノディスクス	<i>Coscinodiscus</i> spp.	+			1
28								ヘリオペルタ	<i>Actinopterychus senarius</i>	1			
29								リゾソレニア	<i>Dactyliosolen fragilissima</i> ※2		5	1,404	288
30									<i>Rhizosolenia delicatula</i>			+	
31									<i>Rhizosolenia setigera</i>			1	7
32								ピドゥルフィア	<i>Cerataulina dentata</i>	+			
33									<i>Cerataulina pelagica</i>				576
34									<i>Eucampia zodiacus</i>				12
35	キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>						10					
36		<i>Chaetoceros danicum</i>						2					
37		<i>Chaetoceros debile</i>						6					
38		<i>Chaetoceros didymum</i>						9		12			
39		<i>Chaetoceros lorenzianum</i>					2			8			
40		<i>Chaetoceros radicans</i>						10					
41		<i>Chaetoceros sociale</i>					12			4,200			
42		<i>Chaetoceros</i> spp.						9		4			
43		羽状					ディアトマ	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	10	6	46		
44		ナビクラ	<i>Navicula</i> spp.		1		84						
45	<i>Pleurosigma</i> spp.		1	1	11	1							
46	ニッチア	<i>Cylindrotheca closterium</i>	30	1		4							
47		<i>Nitzschia</i> spp.	+										
48		<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	39	30	252	864							
49	ハプト植物	ハプト藻			HAPTOPHYCEAE			12					
50	ミドリムシ植物	ミドリムシ藻			EUGLENOPHYCEAE		1	18	6				
51	緑色植物門	ブラシノ藻			PRASINOPHYCEAE				6				
52					unknown micro-flagellate	2	6	108	24				
種 類 数						23	27	30	31				
細胞数合計						297	509	5,118	6,850				

注1) +は1mL中1細胞未満であることを示す。

注2) ※1: *Skeletonema costatum* とされる種は、*S. dohrnii*、*S. marinoi*、*S. japonicum* 等の複数種の種群を表す。注3) ※2: *Dactyliosolen fragilissima* は第13報までは *Rhizosolenia fragilissima* とされていた。

注4) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

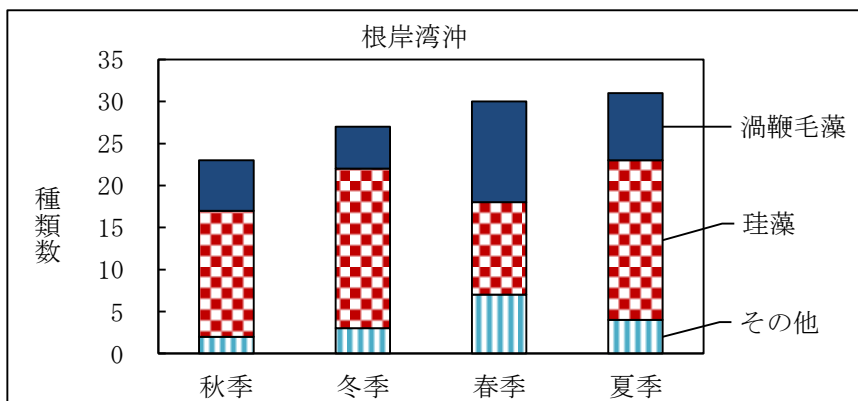


図 7.51 根岸湾沖における植物プランクトン時季別種類数

表 7.136 根岸湾沖における植物プランクトンの網別細胞数

地点 時季	根岸湾沖							
	秋季		冬季		春季		夏季	
網	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)
渦鞭毛藻	8	2.7	16	3.1	314	6.1	83	1.2
珪藻	227	76.4	330	64.8	2,642	51.6	6,015	87.8
その他	62	20.9	163	32.0	2,162	42.2	752	11.0
合計	297	100.0	509	100.0	5,118	100.0	6,850	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

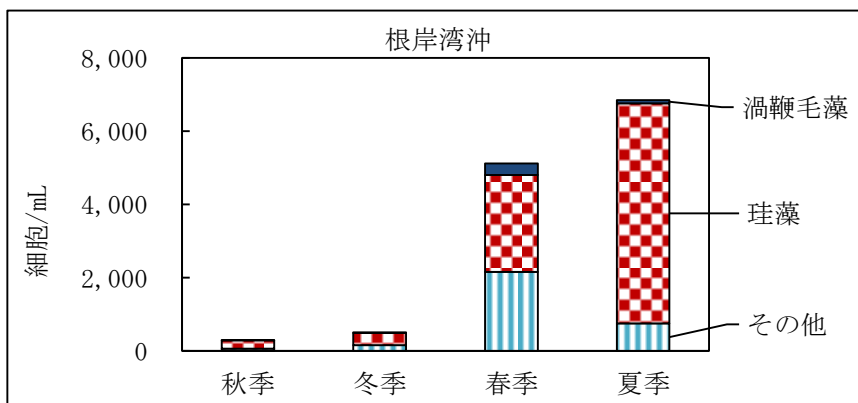


図 7.52 根岸湾沖における植物プランクトン時季別細胞数

表 7.137 根岸湾沖における植物プランクトン優占種

単位: 細胞/mL

地点 時季	根岸湾沖			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の細胞数 および組成比 (組成比10%以上)	Thalassiosiraceae 114 (38.3%)	<i>Thalassiosira</i> sp.(cf.mala) 216 (42.4%)	CRYPTOPHYCEAE 2,016 (39.4%)	<i>Chaetoceros sociale</i> 4,200 (61.3%)
	CRYPTOPHYCEAE 60 (20.1%)	CRYPTOPHYCEAE 156 (30.6%)	<i>Dactyliosolen fragilissima</i> 1,404 (27.4%)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 864 (12.6%)
	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 39 (13.1%)		<i>Cerataulina pelagica</i> 576 (11.3%)	CRYPTOPHYCEAE 720 (10.5%)
	<i>Cylindrotheca closterium</i> 30 (10.1%)			

③金沢湾沖

金沢湾沖の植物プランクトン出現一覧を表 7.138に、時季別種類数を図 7.53に、綱別細胞数を表 7.139に、時季別細胞数を図 7.54に、優占種を表 7.140に示す。

出現種類数は秋季調査で 25 種類、冬季調査で 24 種類、春季調査で 27 種類、夏季調査で 35 種類、4 季合わせて計 50 種類であった。分類群別にみると、渦鞭毛藻綱が秋季調査と春季調査で多く、珪藻綱が冬季調査と夏季調査で多かった。

細胞数は、秋季調査、冬季調査に比べ春季調査、夏季調査で大幅に増加した。分類群別では、全ての季節で珪藻綱が大きな割合であったが、春季調査で渦鞭毛藻綱、その他の植物綱の割合が増加した。

優占種は、秋季調査で *Pseudo-nitzschia* spp. (1,380 細胞/mL、79.4%)、Thalassiosiraceae (180 細胞/mL、10.4%)、冬季調査で *Thalassiosira* sp.(cf.mala) (588 細胞/mL、65.6%)、CRYPTOPHYCEAE (168 細胞/mL、18.7%)、春季調査で *Dactyliosolen fragilissima* (1,584 細胞/mL、28.0%)、*Cerataulina pelagica* (1,404 細胞/mL、24.9%)、CRYPTOPHYCEAE (1,128 細胞/mL、20.0%)、*Prorocentrum minimum* (864 細胞/mL、15.3%)、夏季調査で *Chaetoceros sociale* (3,072 細胞/mL、56.6%)、*Pseudo-nitzschia* spp. (744 細胞/mL、13.7%)、CRYPTOPHYCEAE (600 細胞/mL、11.0%) であった。

表 7.138 金沢湾沖における植物プランクトン出現種一覧

調査方法：表層水採水（1L）
単 位：細胞/mL

No.	門	綱	目	科	学名	金沢湾沖				
						地 点				
						秋季	冬季	春季	夏季	
2016年 10月19日	2017年 2月9日	2017年 5月10日	2017年 7月26日							
1	クリプト植物	クリプト藻			CRYPTOPHYCEAE	48	168	1,128	600	
2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロロケントルム	プロロケントルム	<i>Prorocentrum micans</i>	11			2	
3					<i>Prorocentrum minimum</i>	+	12	864		
4					<i>Prorocentrum triestinum</i>	1				
5			ディノフィシス	ディノフィシス	<i>Dinophysis acuminata</i>				+	2
6					<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>				1	
7			ギムノディニウム	ギムノディニウム	<i>Gyrodinium</i> spp.	1			13	6
8					GYMNODINIALES	+				1
9			ゴニオラックス	クラテウム	<i>Ceratium furca</i>	1	+		2	
10					<i>Ceratium fusus</i>			+		1
11					<i>Gonyaulax</i> spp.					+
12			ペリディニウム	カルキオディネラ	<i>Scrippsiella</i> spp.		+		1	2
13					<i>Heterocapsa</i> sp.	6	2	18	8	
14					プロトペリディニウム	<i>Protoperdinium bipes</i>				+
15						<i>Protoperdinium pentagonum</i>				1
16						<i>Protoperdinium</i> spp.	1	1	3	1
17			PERIDINIALES	1		204	2			
18			不等毛植物	ラフィド藻	ラフィドモナス	ヴァキョオラリア	<i>Heterosigma akashiwo</i>			
19	珪藻	円心	タラシオシラ	<i>Skeletonema costatum</i> ※1	9	18	288	32		
20				<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	2					
21				<i>Thalassiosira rotula</i>				2		
22				<i>Thalassiosira</i> sp.(cf.mala)			588			
23				<i>Thalassiosira</i> spp.	5	36	30	132		
24				Thalassiosiraceae	180	1	1	60		
25				メロシラ	<i>Leptocylindrus danicus</i>	6	4		4	
26					<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	4			156	
27					<i>Leptocylindrus minimus</i>				4	
28				コスキノディスクス	<i>Coscinodiscus</i> spp.				1	
29			ヘリオベルタ	<i>Actinopterychus senarius</i>				+		
30			リゾソレニア	<i>Dactyliosolen fragilissima</i> ※2		1	1,584	264		
31				<i>Rhizosolenia setigera</i>		1	3	2		
32			ビドゥルフィア	<i>Cerataulina dentata</i>				6		
33				<i>Cerataulina pelagica</i>	3		1,404	4		
34				<i>Eucampia zodiacus</i>				10		
35				キートケロス	<i>Chaetoceros danicum</i>		+		1	
36					<i>Chaetoceros debile</i>			4		
37			<i>Chaetoceros didymum</i>				6	10		
38			<i>Chaetoceros lorenzianum</i>				3	20		
39			<i>Chaetoceros radicans</i>				7			
40			<i>Chaetoceros sociale</i>	18			3,072			
41			<i>Chaetoceros</i> spp.	1	15		108			
42			リトデスミウム	<i>Ditylum brightwellii</i>				1		
43			羽状	ディアトマ	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	17	4		8	
44				ナビクラ	<i>Navicula</i> spp.				132	
45					<i>Pleurosigma</i> spp.			4		
46				ニッチア	<i>Cylindrotheca closterium</i>	42	1		6	
47				<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	1,380	12	24	744		
48			ミドリムシ植物	ミドリムシ藻			EUGLENOPHYCEAE			12
49	緑色植物門	ブラシノ藻			PRASINOPHYCEAE	1	1	6	2	
50					unknown micro-flagellate	1	12	54	24	
種 類 数						25	24	27	35	
細胞数合計						1,739	897	5,649	5,431	

注1) +は1mL中1細胞未満であることを示す。

注2) ※1: *Skeletonema costatum*とされる種は、*S. dohrnii*、*S. marinoi*、*S. japonicum*等の複数種の種群を表す。注3) ※2: *Dactyliosolen fragilissima* は第13報までは*Rhizosolenia fragilissima*とされていた。

注4) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

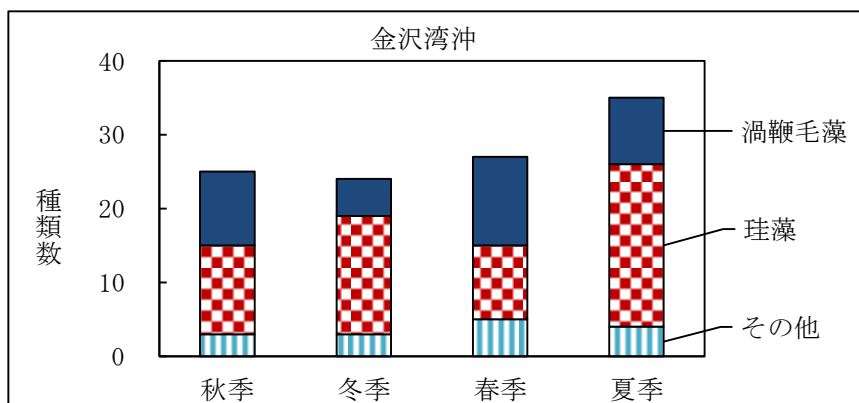


図 7.53 金沢湾沖における植物プランクトン時季別種類数

表 7.139 金沢湾沖における植物プランクトンの網別細胞数

地 点	金沢湾沖							
	秋季		冬季		春季		夏季	
時 季	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)	細胞数 (細胞/mL)	組成比 (%)
渦 鞭 毛 藻	22	1.3	15	1.7	1,107	19.6	25	0.5
珪 藻	1,667	95.9	701	78.1	3,341	59.1	4,776	87.9
そ の 他	50	2.9	181	20.2	1,201	21.3	630	11.6
合 計	1,739	100.0	897	100.0	5,649	100.0	5,431	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

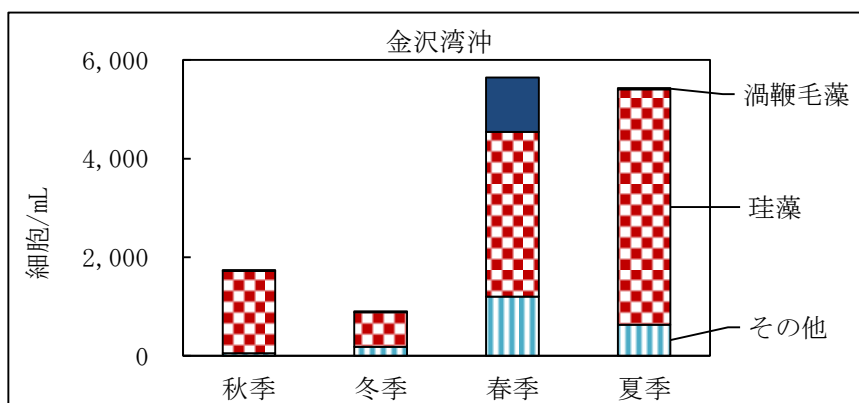


図 7.54 金沢湾沖における植物プランクトン時季別細胞数

表 7.140 金沢湾沖における植物プランクトン優占種

地 点	金沢湾沖			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の細胞数 および組成比 (組成比10%以上)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 1,380 (79.4%) Thalassiosiraceae 180 (10.4%)	<i>Thalassiosira</i> sp.(cf.mala) 588 (65.6%) CRYPTOPHYCEAE 168 (18.7%)	<i>Dactyliosolen fragilissima</i> 1,584 (28.0%) <i>Cerataulina pelagica</i> 1,404 (24.9%) CRYPTOPHYCEAE 1,128 (20.0%) <i>Prorocentrum minimum</i> 864 (15.3%)	<i>Chaetoceros sociale</i> 3,072 (56.6%) <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 744 (13.7%) CRYPTOPHYCEAE 600 (11.0%)

単位:細胞/mL

7.7.2. 動物プランクトン

1) 概要

動物プランクトン種組成を図 7.55に、地点別種類数を図 7.56に、時季別種類数を図 7.57に、出現種一覧を表 7.141に示す。

出現種類数は、秋季調査で 47 種類、冬季調査で 21 種類、春季調査で 22 種類、夏季調査で 33 種類、4 季合わせて計 62 種類であった。

地点別の出現種類数は横浜港沖で 46 種類、根岸湾沖で 48 種類、金沢湾沖 42 種類であった。

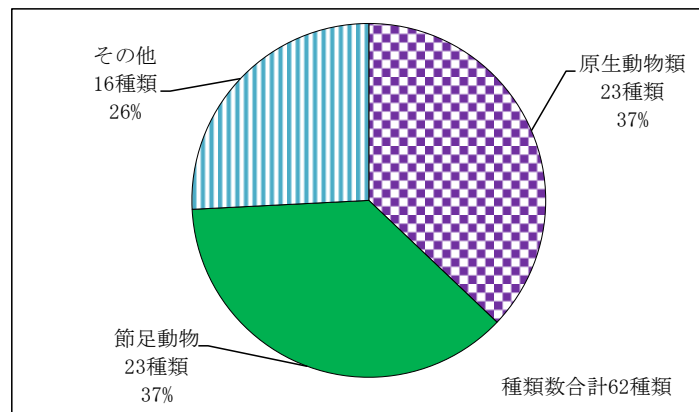


図 7.55 動物プランクトン種組成

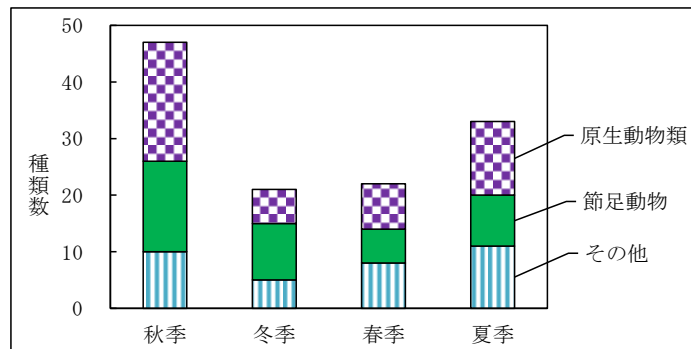


図 7.56 動物プランクトン地点別種類数

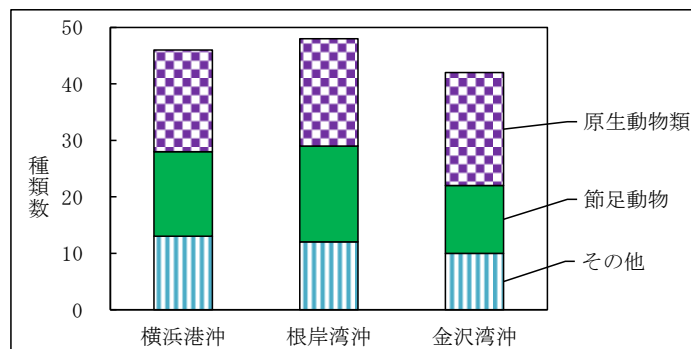


図 7.57 動物プランクトン時季別種類数

表 7.141 動物プランクトン出現種一覧

調査日：(秋季) 2016年10月19日
 (冬季) 2017年 2月 8日
 (春季) 2017年 5月10日
 (夏季) 2017年 7月26日
 採取方法：表層水採水

No.	門	綱	目	学名	地点				時季				
					横 浜 港 沖	根 岸 湾 沖	金 沢 湾 沖		秋 季	冬 季	春 季	夏 季	
1	ケルコゾア	デコフィロセア	エブリア	<i>Ebria tripartita</i>	○	○	○						○
2	有孔虫	有孔虫	有孔虫	FORAMINIFERIDA		○							
3	放散虫	アカンタリア		ACANTHAREA	○	○	○	○					○
4		スチコロンケ	スチコロンケ	<i>Sticholonche zanclea</i>	○	○	○	○					○
5	繊毛虫	キネトフラグミンフォーラ	原口	<i>Myrionecta rubra</i>	○	○	○	○				○	○
6				<i>Tiarina fusus</i>	○	○	○	○				○	
7		多膜類繊毛虫	少毛類繊毛虫	<i>Strombidium</i> sp.	○	○	○	○					
8			(少毛類繊毛虫亜目)	<i>Tontonia</i> sp.		○		○					
9	原生動物類※			OLIGOTRICHINA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10			少毛類繊毛虫	<i>Tintinnidium mucicola</i>	○	○	○		○		○		
11			(有鐘繊毛虫亜目)	<i>Tintinnopsis aperta</i>			○						○
12				<i>Tintinnopsis beroidea</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13				<i>Tintinnopsis corniger</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14				<i>Tintinnopsis dadayi</i>			○	○					
15				<i>Tintinnopsis</i> sp.			○	○					
16				<i>Helicostomella subulata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17				<i>Stenosemella nivalis</i>	○		○	○	○				
18				<i>Stenosemella ventricosa</i>	○	○		○	○				
19				<i>Favella ehrenbergii</i>	○	○	○	○	○		○	○	○
20				<i>Amphorellopsis acuta</i>	○	○	○	○			○	○	○
21				<i>Eutintinnus lususundae</i>	○	○	○	○					○
22				<i>Eutintinnus tubulosus</i>	○	○	○	○					○
23			<i>Salpingella</i> sp.	○	○	○	○						
24	刺胞動物	ヒドロ虫	管クラゲ	SIPHONOPHORA	○			○					
25				HYDROZOA	○	○	○						○
26	紐形動物	ヒモムシ		Pilidium of ANOPLA	○				○				○
27	輪形動物	単生殖巣	ワムシ	<i>Trichocerca marina</i>	○	○		○					
28				<i>Synchaeta</i> sp.	○	○	○	○				○	○
29	軟体動物	腹足		GASTROPODA larva	○				○				
30		二枚貝		D larva of BIVALVIA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31				Umbo larva of BIVALVIA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32	環形動物	多毛		Trochophora of POLYCHAETA	○	○							○
33				Nectochaeta of POLYCHAETA	○	○	○	○					○
34	節足動物	鰓脚	枝角	<i>Penilia avirostris</i>	○	○	○	○					○
35				<i>Podon polyphemoides</i>	○	○	○					○	
36				<i>Evadne nordmanni</i>								○	
37				<i>Evadne tergestina</i>				○					
38		アゴアシ	カラヌス	<i>Acartia omorii</i>	○				○				
39				Copepodite of <i>Acartia</i>	○	○	○			○	○	○	
40				Copepodite of Clausocalanidae		○				○			
41				<i>Paracalanus crassirostris</i>	○	○	○	○					
42				<i>Paracalanus parvus</i>			○	○					
43				Copepodite of <i>Paracalanus</i>	○	○	○	○	○				○
44				Copepodite of Pontellidae	○	○	○	○	○				○
45				Copepodite of <i>Eurytemora</i>		○		○					
46				<i>Temora turbinata</i>	○			○					
47				Copepodite of <i>Temora</i>	○	○		○					
48			キクロプス	<i>Oithona davisae</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
49				<i>Oithona nana</i>		○		○					
50				Copepodite of <i>Oithona</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
51			ハルバクテス	Copepodite of <i>Euterpina</i>	○								○
52			ボエキロストム	<i>Corycaeus affinis</i>			○	○					
53				Copepodite of <i>Corycaeus</i>	○	○	○	○	○				○
54				Copepodite of <i>Oncaea</i>	○					○			
55			フジツボ	Nauplius of CIRRIPIEDIA		○		○					
56				Nauplius of COPEPODA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
57	毛類動物	現生矢虫	無膜	<i>Sagitta</i> sp.(juv.)	○	○	○	○				○	○
58	棘皮動物	ヒトデ		Bipinnaria of ASTEROIDEA			○						○
59		クモヒトデ		Ophioplateus of OPHIUROIDEA		○						○	
60	脊索動物	タリア	ウミタル	Doliolidae	○	○		○					
61		尾虫	尾虫	<i>Oikopleura dioica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
62				<i>Oikopleura</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	○
種類数					46	48	42	47	21	22	33		

注1) ○は出現したことを示す。

注2) 上位または下位の分類群がより一般的な名称である場合は()で示した。

注3) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

注4) ※原生動物類については複数の動物門を含むグループを示す。

2) 地点ごとの季節変化

①横浜港沖

横浜港沖の動物プランクトン出現種一覧を表 7.142に、時季別種類数を図 7.58に、門別個体数を表 7.143に、時季別個体数を図 7.59に、優占種を表 7.144に示す。

出現種類数は秋季調査で 27 種類、冬季調査で 19 種類、春季調査で 17 種類、夏季調査で 24 種類、4 季合わせて計 46 種類であった。

個体数は、秋季調査、冬季調査に比べ春季調査で大幅に増加し、夏季調査でさらに大幅に増加した。分類群別では、4 季とも原生動物類が大きな割合を占めたが、秋季調査、夏季調査では節足動物門の割合も増加した。

優占種は、秋季調査で *Ebria tripartita* (1,000 個体/L、32.0%)、Nauplius of COPEPODA (725 個体/L、23.2%)、OLIGOTRICHINA (650 個体/L、20.8%)、冬季調査で OLIGOTRICHINA (300 個体/L、32.4%)、*Helicostomella subulata* (225 個体/L、24.3%)、*Tintinnidium mucicola* (175 個体/L、18.9%)、春季調査で *Amphorellopsis acuta* (4,250 個体/L、60.8%)、*Helicostomella subulata* (1,600 個体/L、22.9%)、*Tintinnidium mucicola* (850 個体/L、12.2%)、夏季調査で OLIGOTRICHINA (3,900 個体/L、23.5%)、*Amphorellopsis acuta* (3,500 個体/L、21.0%)、*Myrionecta rubra* (3,400 個体/L、20.4%)、*Ebria tripartita* (2,000 個体/L、12.0%) であった。

表 7.142 横浜港沖における動物プランクトン出現種一覧

調査方法：表層水採水（2L）

単 位：個体/L

No.	門	綱	目	学名	地 点 時 季 調査日	横浜港沖					
						秋季	冬季	春季	夏季		
						2016年 10月19日	2017年 2月9日	2017年 5月10日	2017年 7月26日		
1	ケルコゾア	テコフィロセア	エブリア	<i>Ebria tripartita</i>		1,000			2,000		
2	放散虫	放散虫	アカンタリア	ACANTHAREA					25		
3			スチコロンケ	<i>Sticholonche zanclea</i>					150		
4			原口	<i>Myrionecta rubra</i>				50	3,400		
5	原生動物類※	キネトフラグミノフォラ	多膜類繊毛虫 (少毛類繊毛虫亜目)	繊毛虫	<i>Tiarina fusus</i>	50		25			
6				少毛類繊毛虫	<i>Strombidium</i> sp.	50					
7				OLIGOTRICHINA	650	300	50	3,900			
8				<i>Tintinnidium mucicola</i>		175	850				
9				<i>Tintinnopsis beroidea</i>	25	25	50				
10				<i>Tintinnopsis corniger</i>				25			
11				<i>Helicostomella subulata</i>	250	225	1,600	1,600			
12				<i>Stenosemella nivalis</i>		1					
13				<i>Stenosemella ventricosa</i>	50	75					
14				<i>Favella ehrenbergii</i>			20	25			
15				<i>Amphorellopsis acuta</i>			4,250	3,500			
16				<i>Eutintinnus lususundae</i>		50		25			
17	<i>Eutintinnus tubulosus</i>		50		100						
18				<i>Salpingella</i> sp.	50						
19	刺胞動物	ヒドロ虫	管クラゲ	SIPHONOPHORA		2					
20				HYDROZOA		5			10		
21	紐形動物	ヒモムシ		Pilidium of ANOPLA			1				
22	輪形動物	単生殖巣	ワムシ	<i>Trichocerca marina</i>		2					
23				<i>Synchaeta</i> sp.		2		2	175		
24	軟体動物	腹足	二枚貝	GASTROPODA larva			1				
25				D larva of BIVALVIA			2		50		
26				Umbo larva of BIVALVIA	2		1	6			
27	環形動物	多毛		Nectochaeta of POLYCHAETA		7		1	22		
28	節足動物	鰓脚	枝角	<i>Penilia avirostris</i>		7			8		
29				<i>Podon polyphemoides</i>				6			
30		アゴアシ	カラヌス		<i>Acartia omorii</i>			4			
31					Copepodite of <i>Acartia</i>			4	2		
32					<i>Paracalanus crassirostris</i>	2					
33					Copepodite of <i>Paracalanus</i>	52	1				
34					Copepodite of Pontellidae	5				2	
35					<i>Temora turbinata</i>	1					
36					Copepodite of <i>Temora</i>	5					
37					キクロプス	<i>Oithona davisae</i>	26	5			92
38					Copepodite of <i>Oithona</i>	50	27	1			352
39					ハルバクチス	Copepodite of <i>Euterpina</i>					2
40					ボエキロストム	Copepodite of <i>Corycaeus</i>			3		
41					Copepodite of <i>Oncaea</i>			1			
42					Nauplius of COPEPODA	725	75	49			1,150
43					毛顎動物	現生矢虫	無膜	<i>Sagitta</i> sp.(juv.)		2	
44	脊索動物	タリア	ウミタル	Doliolidae		3					
45		尾虫	尾虫	<i>Oikopleura dioica</i>			1	26	4		
46				<i>Oikopleura</i> sp.		1	1	2	8		
種 類 数						27	19	17	24		
個体数合計						3,124	927	6,985	16,631		

注1) 上位または下位の分類群がより一般的な名称である場合は()で示した。

注2) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

注3) ※原生動物類については複数の動物門を含むグループを示す。

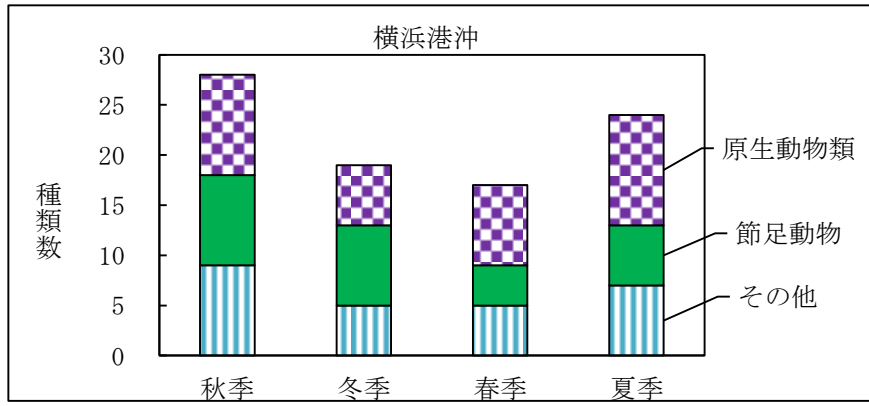


図 7.58 横浜港沖における動物プランクトン時季別種類数

表 7.143 横浜港沖における動物プランクトンの門別個体数

地 点	横浜港沖							
	秋季		冬季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)
原 生 動 物 類	2,225	71.2	801	86.4	6,895	98.7	14,750	88.7
節 足 動 物	873	27.9	120	12.9	58	0.8	1,606	9.7
そ の 他	26	0.8	6	0.6	32	0.5	275	1.7
合 計	3,124	100.0	927	100.0	6,985	100.0	16,631	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

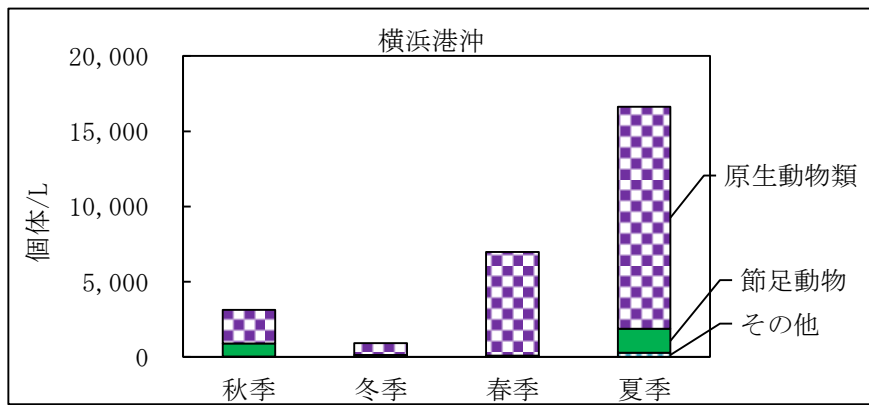


図 7.59 横浜港沖における動物プランクトン時季別個体数

表 7.144 横浜港沖における動物プランクトン優占種

単位: 個体/L

調査地点	横浜港沖			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	<i>Ebria tripartita</i> 1,000 (32.0%)	OLIGOTRICHINA 300 (32.4%)	<i>Amphorellopsis acuta</i> 4,250 (60.8%)	OLIGOTRICHINA 3,900 (23.5%)
	Nauplius of COPEPODA 725 (23.2%)	<i>Helicostomella subulata</i> 225 (24.3%)	<i>Helicostomella subulata</i> 1,600 (22.9%)	<i>Amphorellopsis acuta</i> 3,500 (21.0%)
	OLIGOTRICHINA 650 (20.8%)	<i>Tintinnidium mucicola</i> 175 (18.9%)	<i>Tintinnidium mucicola</i> 850 (12.2%)	<i>Myrionecta rubra</i> 3,400 (20.4%)
				<i>Ebria tripartita</i> 2,000 (12.0%)

②根岸湾沖

根岸湾沖の動物プランクトン出現種一覧を表 7.145に、時季別種類数を図 7.60に、門別個体数を表 7.146に、時季別個体数を図 7.61に、優占種を表 7.147に示す。

出現種類数は秋季調査で 38 種類、冬季調査で 12 種類、春季調査で 17 種類、夏季調査で 25 種類、4 季合わせて計 48 種類であった。

個体数は、秋季調査、冬季調査および春季調査に比べ、夏季調査では大幅に増加した。分類群別では、4 季とも原生動物類が大きな割合を占め、秋季調査と冬季調査で 8 割以上、春季調査と夏季調査で 9 割以上であった。

優占種は、秋季調査で OLIGOTRICHINA (1,850 個体/L、34.6%)、*Ebria tripartita* (1,000 個体/L、18.7%)、Nauplius of COPEPODA (650 個体/L、12.2%)、春季調査で *Amphorellopsis acuta* (1,700 個体/L、46.5%)、*Helicostomella subulata* (900 個体/L、24.6%)、*Tintinnidium mucicola* (700 個体/L、19.1%)、夏季調査で *Myrionecta rubra* (5,600 個体/L、28.9%)、*Amphorellopsis acuta* (5,200 個体/L、26.8%)、OLIGOTRICHINA (3,500 個体/L、18.0%) であった。

表 7.145 根岸湾沖における動物プランクトン出現種一覧

調査方法：表層水採水（2L）

単 位：個体/L

No.	門	綱	目	学名	地 点 時 季 調 査 日	根岸湾沖				
						秋季	冬季	春季	夏季	
						2016年 10月19日	2017年 2月9日	2017年 5月10日	2017年 7月26日	
1	ケルコゾア	テコフィロセア	エブリア	<i>Ebria tripartita</i>		1,000			1,000	
2	有孔虫	有孔虫	有孔虫	FORAMINIFERIDA		3				
3	放散虫	アカンタリア		ACANTHAREA		200			25	
4	原生動物類※	繊毛虫	スチコロンケ	スチコロンケ	<i>Sticholonche zanclea</i>		2		200	
5			キネトフラグミンフォーラ	原口	<i>Myrionecta rubra</i>		400			5,600
6					<i>Tiarina fusus</i>		25			
7			多膜類繊毛虫	少毛類繊毛虫	<i>Strombidium</i> sp.		25			
8				(少毛類繊毛虫亜目)	<i>Tontonia</i> sp.		50			
9					OLIGOTRICHINA		1,850	125	50	3,500
10				少毛類繊毛虫	<i>Tintinnidium mucicola</i>			150	700	
11				(有鐘繊毛虫亜目)	<i>Tintinnopsis beroidea</i>		250	25		25
12					<i>Tintinnopsis corniger</i>		25			
13					<i>Helicostomella subulata</i>		450	175	900	1,800
14					<i>Stenosemella ventricosa</i>		25	1		
15					<i>Favella ehrenbergii</i>				26	100
16					<i>Amphorellopsis acuta</i>		25		1,700	5,200
17			<i>Eutintinnus lusundae</i>		3			50		
18			<i>Eutintinnus tubulosus</i>					75		
19			<i>Salpingella</i> sp.		150					
20	刺胞動物	ヒドロ虫		HYDROZOA		5			8	
21	輪形動物	単生殖巣	ワムシ	<i>Trichocerca marina</i>		1				
22				<i>Synchaeta</i> sp.		28		1	175	
23	軟体動物	二枚貝		D larva of BIVALVIA				5	75	
24				Umbo larva of BIVALVIA		2		1	8	
25	環形動物	多毛		Trochophora of POLYCHAETA					4	
26				Nectochaeta of POLYCHAETA		3			48	
27	節足動物	鰓脚	枝角	<i>Penilia avirostris</i>		3			10	
28				<i>Podon polyphemoides</i>				8		
29				<i>Evadne nordmanni</i>				1		
30				<i>Evadne tergestina</i>		1				
31		アゴアシ	カラヌス	Copepodite of <i>Acartia</i>			6			
32				Copepodite of Clausocalanidae			1			
33				<i>Paracalanus crassirostris</i>		3				
34				Copepodite of <i>Paracalanus</i>		71			2	
35				Copepodite of Pontellidae		2	3			
36				Copepodite of <i>Eurytemora</i>		1				
37				Copepodite of <i>Temora</i>		6				
38			キクロプス	<i>Oithona davisae</i>		6	2	2	84	
39				<i>Oithona nana</i>		1				
40				Copepodite of <i>Oithona</i>		68	13	12	312	
41			ボエキロストム	Copepodite of <i>Corycaeus</i>		1			2	
42			フジツボ	Nauplius of CIRRIPIEDIA		2				
43				Nauplius of COPEPODA		650	80	160	1,100	
44	毛顎動物	現生矢虫	無膜	<i>Sagitta</i> sp.(juv.)		3		1	4	
45	棘皮動物	クモヒトデ		Ophiopluteus of OPHIUROIDEA				1		
46	脊索動物	タリア	ウミタル	Doliolidae		4				
47		尾虫	尾虫	<i>Oikopleura dioica</i>		3	2	50		
48				<i>Oikopleura</i> sp.		2		38	2	
種類数						38	12	17	25	
個体数合計						5,349	583	3,656	19,409	

注1) 上位または下位の分類群がより一般的な名称である場合は()で示した。

注2) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

注3) ※原生動物類については複数の動物門を含むグループを示す。

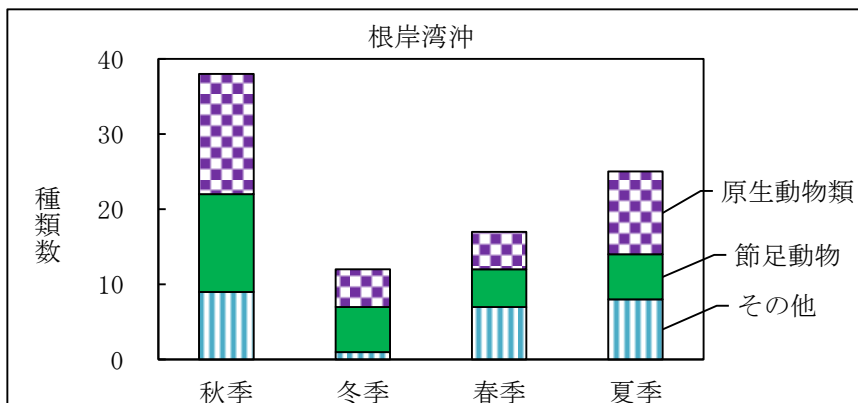


図 7.60 根岸湾沖における動物プランクトン時季別種類数

表 7.146 根岸湾沖における動物プランクトン門別個体数

地 点 時 季	根岸湾沖							
	秋季		冬季		春季		夏季	
門	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)
原 生 動 物 類	4,483	83.8	476	81.6	3,376	92.3	17,575	90.6
節 足 動 物	815	15.2	105	18.0	183	5.0	1,510	7.8
そ の 他	51	1.0	2	0.3	97	2.7	324	1.7
合 計	5,349	100.0	583	100.0	3,656	100.0	19,409	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

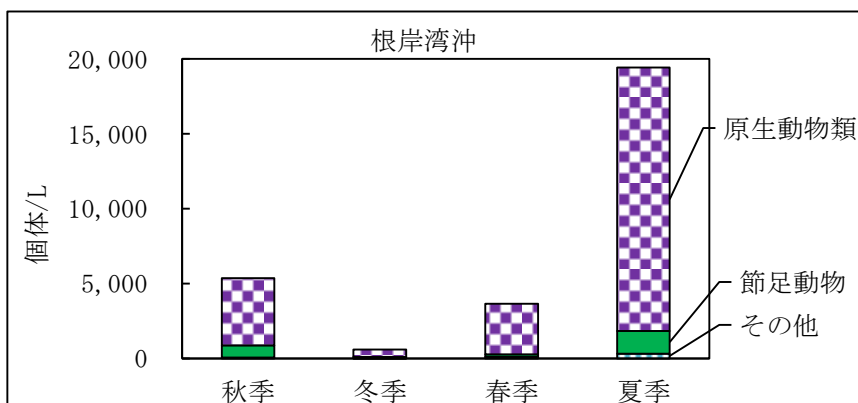


図 7.61 根岸湾沖における動物プランクトン時季別個体数

表 7.147 根岸湾沖における動物プランクトン優占種

単位: 個体/L

調査地点 調査時季	根岸湾沖			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	OLIGOTRICHINA 1,850 (34.6%)	<i>Helicostomella subulata</i> 175 (30.0%)	<i>Amphorellopsis acuta</i> 1,700 (46.5%)	<i>Myrionecta rubra</i> 5,600 (28.9%)
	<i>Ebria tripartita</i> 1,000 (18.7%)	<i>Tintinnidium mucicola</i> 150 (25.7%)	<i>Helicostomella subulata</i> 900 (24.6%)	<i>Amphorellopsis acuta</i> 5,200 (26.8%)
	Nauplius of COPEPODA 650 (12.2%)	OLIGOTRICHINA 125 (21.4%)	<i>Tintinnidium mucicola</i> 700 (19.1%)	OLIGOTRICHINA 3,500 (18.0%)
		Nauplius of COPEPODA 80 (13.7%)		

③金沢湾沖

金沢湾沖の動物プランクトン出現種一覧を表 7.148に、時季別種類数を図 7.62に、門別個体数を表 7.149に、時季別個体数を図 7.63に、優占種を表 7.150に示す。

出現種類数は秋季調査で 27 種類、冬季調査で 8 種類、春季調査で 12 種類、夏季調査で 28 種類、4 季合わせて計 42 種類であった。

個体数は、秋季調査、冬季調査および春季調査に比べ、夏季調査では大幅に増加した。分類群別では、4 季とも原生動物類が大きな割合を占め、秋季調査、冬季調査および夏季調査で約 9 割、春季調査で 9 割以上であった。

優占種は、秋季調査で OLIGOTRICHINA (1,450 個体/L、40.2%)、*Tintinnopsis beroidea* (800 個体/L、22.2%)、冬季調査で OLIGOTRICHINA (250 個体/L、52.0%)、*Helicostomella subulata* (125 個体/L、26.0%)、*Tintinnopsis beroidea* (50 個体/L、10.4%)、春季調査で *Amphorellopsis acuta* (1,600 個体/L、47.8%)、*Helicostomella subulata* (800 個体/L、23.9%)、*Tintinnidium mucicola* (750 個体/L、22.4%)、夏季調査で *Myrionecta rubra* (4,200 個体/L、26.2%)、*Amphorellopsis acuta* (3,450 個体/L、21.6%)、OLIGOTRICHINA (3,400 個体/L、21.2%) であった。

表 7.148 金沢湾沖における動物プランクトン出現種一覧

調査方法：表層水採水（2L）

単 位：個体/L

No.	門	綱	目	学名	地 点 時 季 調 査 日	金沢湾沖				
						秋季	冬季	春季	夏季	
						2016年 10月19日	2017年 2月9日	2017年 5月10日	2017年 7月26日	
1	ケルコゾア	テコフィロセア	エブリア	<i>Ebria tripartita</i>					1,000	
2	放散虫	アカンタリア		ACANTHAREA					25	
3		スチコロンケ	スチコロンケ	<i>Sticholonche zanclea</i>	2				250	
4	原生動物類※	キネトフラグミノフォール	原口	<i>Myrionecta rubra</i>	300				4,200	
5				<i>Tiarina fusus</i>	75					
6			多膜類繊毛虫	少毛類繊毛虫	<i>Strombidium</i> sp.	25				
7					(少毛類繊毛虫亜目)	OLIGOTRICHINA	1,450	250		
8			少毛類繊毛虫	(有鐘繊毛虫亜目)	<i>Tintinnidium mucicola</i>			750		
9					<i>Tintinnopsis aperta</i>				25	
10			<i>Tintinnopsis beroidea</i>	800	50	50				
11				<i>Tintinnopsis corniger</i>				75		
12			<i>Tintinnopsis dadayi</i>	1						
13			<i>Tintinnopsis</i> sp.	50						
14			<i>Helicostomella subulata</i>	175	125	800			1,300	
15			<i>Stenosemella nivalis</i>	25						
16			<i>Favella ehrenbergii</i>	50		24			20	
17			<i>Amphorellopsis acuta</i>	1		1,600			3,450	
18	<i>Eutintinnus lususundae</i>	4					25			
19	<i>Eutintinnus tubulosus</i>						50			
20	<i>Salpingella</i> sp.	200								
21	刺胞動物	ヒドロ虫		HYDROZOA					6	
22	紐形動物	ヒモムシ		Pilidium of ANOPLA					2	
23	輪形動物	単生殖巣	ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	100		1		175	
24	軟体動物	二枚貝		D larva of BIVALVIA		2			50	
25				Umbo larva of BIVALVIA	2				8	
26	環形動物	多毛		Nectochaeta of POLYCHAETA	1				56	
27	節足動物	鰓脚	枝角	<i>Penilia avirostris</i>					16	
28				<i>Podon polyphemoides</i>			16			
29		アゴアシ	カラヌス	Copepodite of <i>Acartia</i>		5			2	
30				<i>Paracalanus crassirostris</i>	4					
31				<i>Paracalanus parvus</i>	1					
32				Copepodite of <i>Paracalanus</i>	18				8	
33				Copepodite of Pontellidae	9					
34		キクロプス	<i>Oithona davisae</i>		2	1		48		
35			Copepodite of <i>Oithona</i>	10	12	6		392		
36		ポエキロストム	<i>Corycaeus affinis</i>	1						
37			Copepodite of <i>Corycaeus</i>	1						
38				Nauplius of COPEPODA	300	35	32		1,400	
39	毛顎動物	現生矢虫	無膜	<i>Sagitta</i> sp.(juv.)					10	
40	棘皮動物	ヒトデ		Bipinnaria of ASTEROIDEA					2	
41	脊索動物	尾虫	尾虫	<i>Oikopleura dioica</i>	1		32		4	
42				<i>Oikopleura</i> sp.	3		38		2	
					種 類 数	27	8	12	28	
					個体数合計	3,609	481	3,350	16,001	

注1) 上位または下位の分類群がより一般的な名称である場合は()で示した。

注2) 学名及び分類順は千原他編(1997)「日本産海洋プランクトン検索図説」に準拠した。

注3) ※原生動物類については複数の動物門を含むグループを示す。

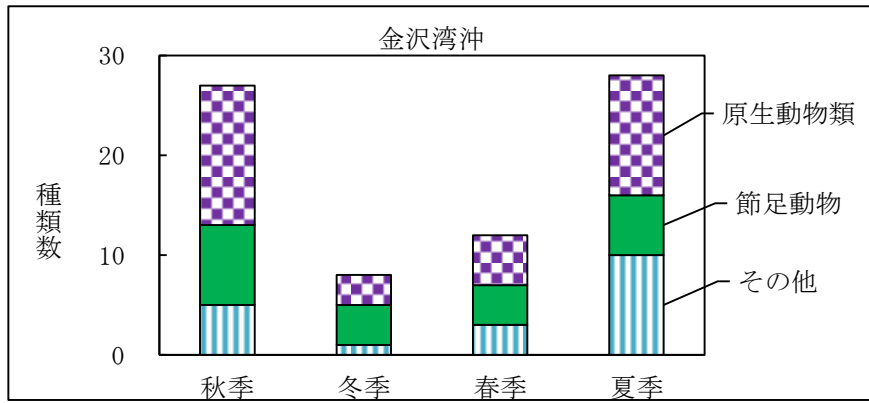


図 7.62 金沢湾沖における動物プランクトン時季別種類数

表 7.149 金沢湾沖における動物プランクトン門別個体数

地 点	金沢湾沖							
	秋季		冬季		春季		夏季	
時 季	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)	個体数 (個体/L)	組成比 (%)
原 生 動 物 類	3,158	87.5	425	88.4	3,224	96.2	13,820	86.4
節 足 動 物	344	9.5	54	11.2	55	1.6	1,866	11.7
そ の 他	107	3.0	2	0.4	71	2.1	315	2.0
合 計	3,609	100.0	481	100.0	3,350	100.0	16,001	100.0

注1) 組成比の数値は小数点1桁で四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

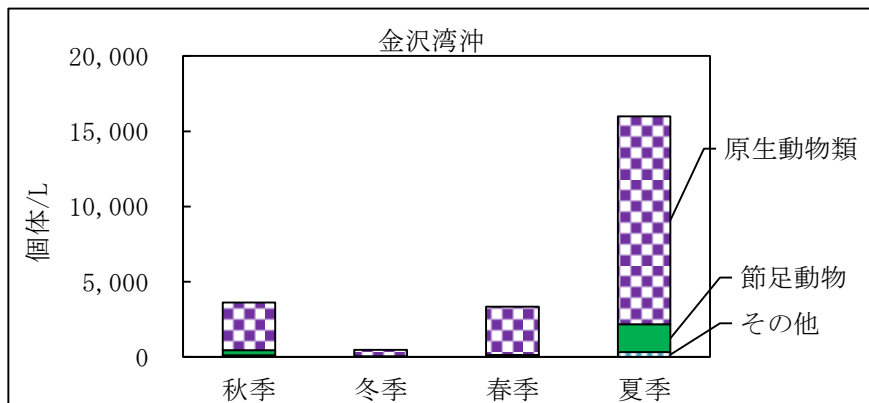


図 7.63 金沢湾沖における動物プランクトン時季別個体数

表 7.150 金沢湾沖における動物プランクトン優占種

単位: 個体/L

調査地点	金沢湾沖			
	秋季	冬季	春季	夏季
優占種の個体数 および組成比 (組成比10%以上)	OLIGOTRICHINA 1,450 (40.2%)	OLIGOTRICHINA 250 (52.0%)	<i>Amphorellopsis acuta</i> 1,600 (47.8%)	<i>Myrionecta rubra</i> 4,200 (26.2%)
	<i>Tintinnopsis beroidea</i> 800 (22.2%)	<i>Helicostomella subulata</i> 125 (26.0%)	<i>Helicostomella subulata</i> 800 (23.9%)	<i>Amphorellopsis acuta</i> 3,450 (21.6%)
		<i>Tintinnopsis beroidea</i> 50 (10.4%)	<i>Tintinnidium mucicola</i> 750 (22.4%)	OLIGOTRICHINA 3,400 (21.2%)

7.8. 環境要因

7.8.1. 河口・海岸調査

(1) 水質観測値および分析値

河口・海岸域の調査時における地点別の水質観測値および分析値の一覧を表 7.152～表 7.158、
 図 7.64～図 7.70に示す。

また、「生活環境の保全に関する環境基準（海域）」（以下、環境基準）のCOD（化学的酸素要求量）についての基準値と該当する調査地点を表 7.151に示す。

表 7.151 生活環境の保全に関する環境基準（海域）の
 COD基準値と該当する調査地点

類型項目	利用目的の適応性	COD基準値	調査地点
A	水産1級 水浴 自然環境保全 および B以下の欄に掲げるもの	2mg/L以下	-
B	水産2級 工業用水 および Cの欄に掲げるもの	3mg/L以下	海の公園 野島公園 野島水路 夕照橋
C	環境保全	8mg/L以下	山下公園 堀割川河口

注) 鶴見川河口は海域としての類型指定はなし。

①鶴見川河口

表層水の水温は 12.5～28.4℃、塩分は 7.6～16.1psu、pH は 7.5～7.8、溶存酸素は 6.1～10.7mg/L、
 COD は 3.9～6.9mg/L の範囲で推移した。pH は秋季にやや高く、溶存酸素は夏季に高かった。

表 7.152 鶴見川河口における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		鶴見川河口			
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日		2016年10月21日	2017年2月10日	2017年4月26日	2017年7月25日
調査時刻		8:45	11:25	10:55	8:30
調査項目	(単位)				
天候	(-)	晴	晴	曇	曇
気温	(℃)	20.0	9.9	17.4	31.4
潮位	(cm)	175.4	83.1	9.7	124.9
計器観測	水温	20.9	12.5	18.5	28.4
	塩分	16.1	14.4	7.6	11.4
分析	pH	7.8	7.5	7.6	7.7
	溶存酸素	6.1	10.7	6.3	7.6
	COD	3.9	6.7	6.9	6.1

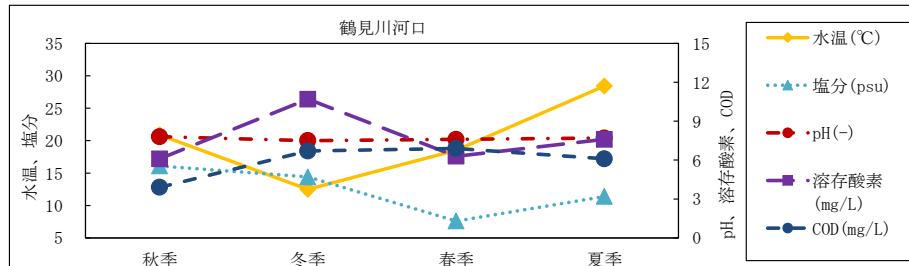


図 7.64 鶴見川河口における水質の季節変化

②山下公園

表層水の水温は9.6～26.2℃、塩分は26.4～30.5psu、pHは7.9～8.4、溶存酸素は6.6～9.7mg/L、CODは2.1～5.7mg/Lの範囲で推移した。pHは春季に高く、溶存酸素は冬季および夏季に高かった。CODは環境基準C類型の基準値（8mg/L以下）以下であった。

表 7.153 山下公園における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		山下公園				
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季	
調査実施日		2016年10月18日	2017年2月10日	2017年4月27日	2017年7月27日	
調査時刻		12:50	14:05	9:30	10:55	
調査項目	(単位)					
天候	(-)	晴	雪	曇	曇	
気温	(℃)	24.3	4.0	13.8	25.5	
潮位	(cm)	74.5	143.4	51.9	91.3	
計器	水温	(℃)	22.9	9.6	16.3	26.2
	塩分	(psu)	26.4	30.5	29.4	29.7
観測	pH	(-)	8.0	7.9	8.4	8.2
	溶存酸素	(mg/L)	6.6	9.7	8.1	9.0
分析	COD	(mg/L)	3.5	2.1	5.5	5.7

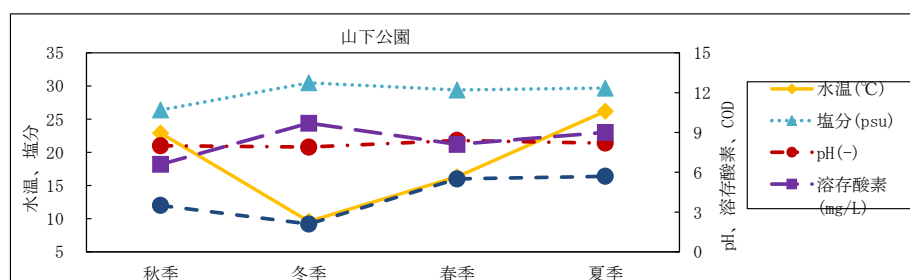


図 7.65 山下公園における水質の季節変化

③堀割川河口

表層水の水温は10.2～27.9℃、塩分は25.7～32.1psu、pHは7.8～8.2、溶存酸素は5.5～9.0mg/L、CODは2.7～2.9mg/Lの範囲で推移した。pHは春季に高く、溶存酸素は夏季に高かった。CODは環境基準C類型の基準値（8mg/L以下）以下であった。

表 7.154 堀割川河口における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		堀割川河口				
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季	
調査実施日		2016年10月18日	2017年2月10日	2017年4月26日	2017年7月27日	
調査時刻		8:45	8:50	8:25	8:45	
調査項目	(単位)					
天候	(-)	晴	快晴	曇	曇	
気温	(℃)	25.2	7.4	17.6	25.2	
潮位	(cm)	156.5	103.1	68.5	159.9	
計器	水温	(℃)	22.6	10.2	17.2	27.9
	塩分	(psu)	25.7	28.6	27.8	32.1
観測	pH	(-)	7.8	7.9	8.2	8.1
	溶存酸素	(mg/L)	5.5	7.9	8.1	9.0
分析	COD	(mg/L)	3.0	2.7	2.9	3.2

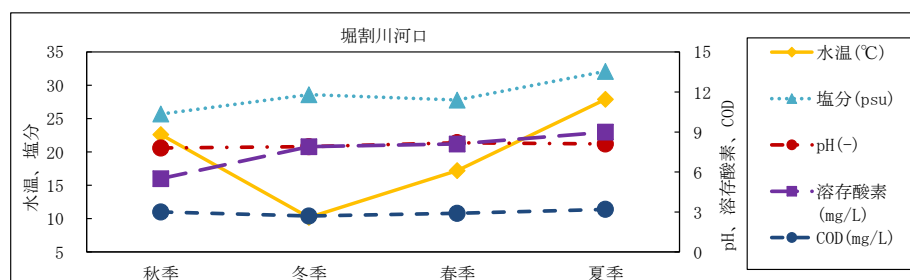


図 7.66 堀割川河口における水質の季節変化

④海の公園

表層水の水温は 9.2~30.4℃、塩分は 29.3~32.5psu、pH は 8.0~9.0、溶存酸素は 6.3~14.0mg/L、COD は 1.5~3.0mg/L の範囲で推移した。pH および溶存酸素は夏季に高かった。COD は環境基準 B 類型の基準値 (3mg/L 以下) 以下であった。

表 7.155 海の公園における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		海の公園				
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季	
調査実施日		2016年10月17日	2017年2月9日	2017年4月24日	2017年7月24日	
調査時刻		13:55	9:15	11:00	11:00	
調査項目	(単位)					
天候	(-)	雨	曇	晴	曇	
気温	(℃)	19.2	4.5	16.4	29.4	
潮位	(cm)	116.3	96.7	64.4	11.7	
計器観測	水温	(℃)	21.1	9.2	19.8	30.4
	塩分	(psu)	29.3	32.4	31.8	32.5
観測	pH	(-)	8.1	8.0	8.4	9.0
	溶存酸素	(mg/L)	6.3	10.3	10.0	14.0
分析	COD	(mg/L)	2.6	1.5	2.4	3.0

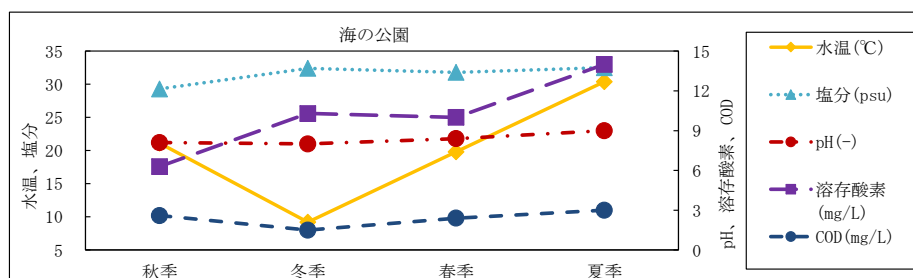


図 7.67 海の公園における水質の季節変化

⑤野島公園

表層水の水温は 7.8~26.4℃、塩分は 29.9~31.2psu、pH は 8.0~8.6、溶存酸素は 6.5~10.4mg/L、COD は 2.3~4.7mg/L の範囲で推移した。pH および溶存酸素は夏季に高かった。COD は秋季および冬季が環境基準の B 類型の基準値 (3mg/L) 以下、春季および夏季は B 類型の基準値を超えていた。

表 7.156 野島公園における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		野島公園				
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季	
調査実施日		2016年10月20日	2017年2月9日	2017年4月25日	2017年7月28日	
調査時刻		9:00	11:00	8:40	8:40	
調査項目	(単位)					
天候	(-)	晴	雨	晴	曇	
気温	(℃)	22.3	4.4	17.0	27.2	
潮位	(cm)	178.9	103.7	51.3	168.7	
計器観測	水温	(℃)	22.7	7.8	16.3	26.4
	塩分	(psu)	29.9	31.1	31.2	31.0
観測	pH	(-)	8.3	8.0	8.5	8.6
	溶存酸素	(mg/L)	6.5	9.4	7.9	10.4
分析	COD	(mg/L)	2.9	2.3	4.5	4.7

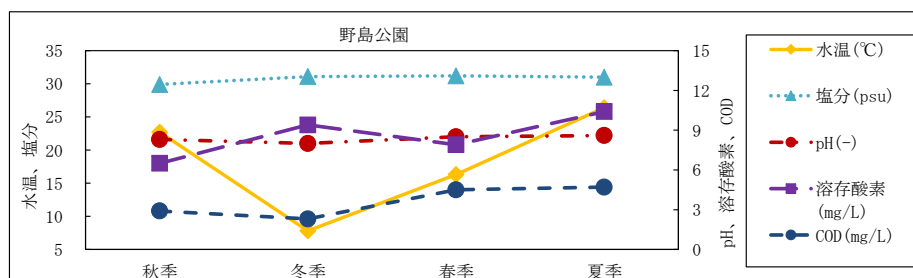


図 7.68 野島公園における水質の季節変化

⑥野島水路

表層水の水温は 8.6～28.5℃、塩分は 28.3～31.3psu、pH は 8.0～8.4、溶存酸素は 6.4～8.5mg/L、COD は 2.2～5.9mg/L の範囲で推移した。pH は春季に高く、溶存酸素は夏季に高かった。COD は冬季が環境基準の B 類型の基準値 (3mg/L) 以下、秋季、春季および夏季は B 類型の基準値を超えていた。

表 7.157 野島水路における水質調査の観測および分析値一覧

調査項目 (単位)	野島水路				
	調査時期	秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日	2016年10月20日	2017年2月9日	2017年4月25日	2017年7月28日	
調査時刻	10:50	11:55	10:20	10:30	
天候 (-)	晴	雨	晴	晴	
気温 (°C)	24.2	4.6	18.4	30.7	
潮位 (cm)	138.8	118.9	31.0	126.2	
計器	水温 (°C)	23.3	8.6	17.9	28.5
器	塩分 (psu)	28.3	30.7	29.3	31.3
観	pH (-)	8.3	8.0	8.4	8.3
測	溶存酸素 (mg/L)	6.4	8.1	8.1	8.5
分析	COD (mg/L)	4.1	2.2	4.4	5.9

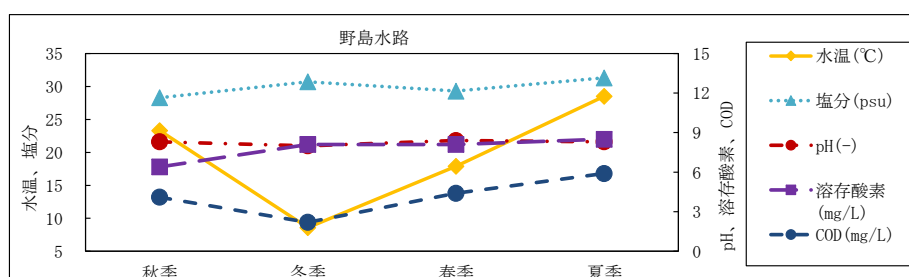


図 7.69 野島水路における水質分析値および観測値の季節変化

⑦夕照橋

表層水の水温は 8.8～25.8℃、塩分は 25.0～31.3psu、pH は 7.5～8.4、溶存酸素は 4.3～9.3mg/L、COD は 2.2～3.6mg/L の範囲で推移した。pH および溶存酸素は春季に高かった。COD は冬季および春季が環境基準の B 類型の基準値 (3mg/L) 以下、秋季および夏季は B 類型の基準値を超えていた。

表 7.158 夕照橋における水質調査の観測および分析値一覧

調査項目 (単位)	夕照橋				
	調査時期	秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日	2016年10月17日	2017年2月9日	2017年4月24日	2017年7月24日	
調査時刻	8:58	14:10	8:15	8:55	
天候 (-)	雨	雨	晴	曇	
気温 (°C)	18.3	3.6	16.7	25.8	
潮位 (cm)	123.1	159.9	61.4	70.6	
計器	水温 (°C)	20.0	8.8	17.8	25.8
器	塩分 (psu)	26.0	30.9	25.0	31.3
観	pH (-)	7.5	8.0	8.4	8.1
測	溶存酸素 (mg/L)	6.7	9.2	9.3	4.3
分析	COD (mg/L)	3.6	2.2	2.4	3.6

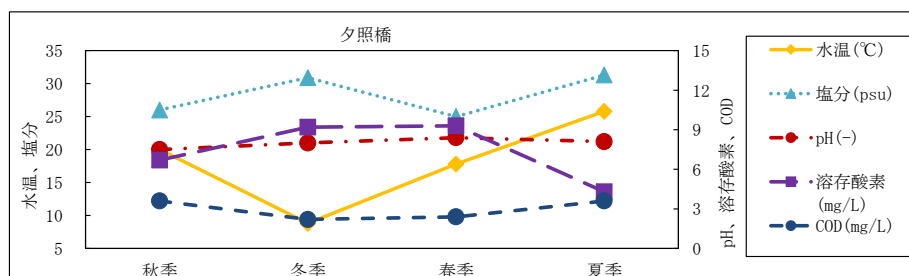


図 7.70 夕照橋における水質分析値および観測値の季節変化

(2) 底質観測値および分析値

河口・海岸域の調査時における、地点別の底質観測値および分析値の一覧を表 7.159～表 7.163、図 7.71～図 7.75に示す。

①鶴見川河口

平均水面下 2m の酸化還元電位は-191～-63mV、強熱減量は 8.2～10.0%、COD は 6.3～23mg/g・dry、硫化物は 0.91～1.07mg/g・dry であった。酸化還元電位は一年を通じてマイナスの値を示し、強熱減量、COD および硫化物は他の地点に比べると最も高かった。

表 7.159 鶴見川河口における底質調査の観測および分析値一覧

調査地点		鶴見川河口							
調査時季		秋季		冬季		春季		夏季	
底質採取位置		平均水面	平均水面下2m	平均水面	平均水面下2m	平均水面	平均水面下2m	平均水面	平均水面下2m
調査項目	(単位) 調査実施日	2016年10月21日		2017年2月10日		2017年4月26日		2017年7月25日	
現地観測	泥温 (°C)	22.3	22.0	—	11.6	17.7	17.9	29.7	26.9
	pH (—)	7.5	7.5	—	7.5	7.3	7.7	7.8	7.9
	酸化還元電位 (mV)	+168	-191	—	-172	+189	-145	+147	-63
	泥色 (—)	灰オリーブ	オリーブ黒	—	オリーブ黒	灰オリーブ	オリーブ黒	灰オリーブ	オリーブ黒
	臭気 (—)	無	微硫化水素臭	—	無	無	無	無	微硫化水素臭
	外観 (—)	砂	砂混じりシルト	—	砂混じりシルト	砂・粘土	シルト混じり砂	砂	砂混じりシルト
分析	混入物 (—)	貝片多	カキ殻多	—	貝片少	貝片・貝殻多	貝片・貝殻多	貝片・貝殻多	貝殻
	乾燥減量(含水率) (%)	—	36.7	—	39.3	—	39.7	—	33.7
	強熱減量 (%)	—	8.2	—	9.3	—	10.0	—	9.0
	COD (mg/g・dry)	—	16	—	23	—	6.3	—	22
	硫化物 (mg/g・dry)	—	1.00	—	0.97	—	0.91	—	1.07

注) 混入物について: 貝殻・カキ殻は貝の原形が残っているもの、貝片は細かく破片状になった貝殻を示す。

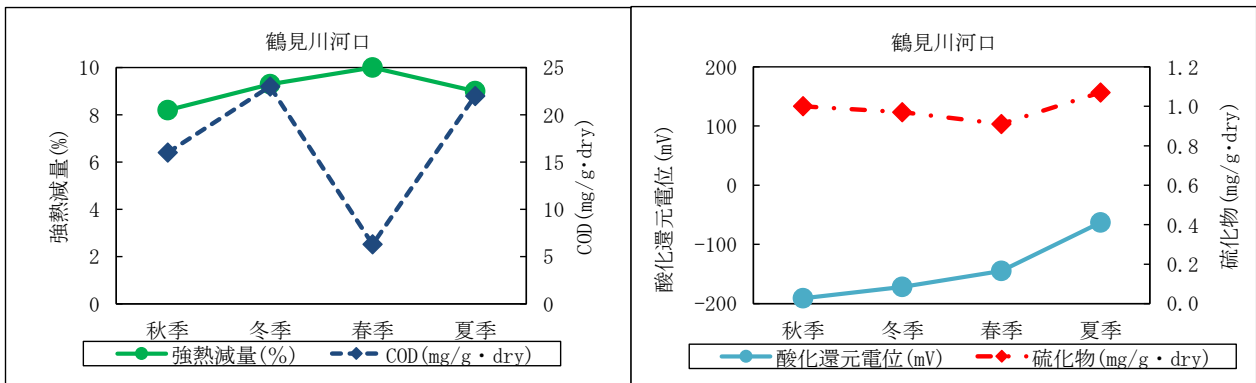


図 7.71 鶴見川河口における底質の季節変化 (平均水面下-2m)

②海の公園

平均水面下1.65mの酸化還元電位は+26～+148mV、強熱減量は1.1～1.2%、CODは0.9～1.7mg/g・dry、硫化物は0.01～0.04mg/g・dryであった。酸化還元電位は一年を通じてプラスの値を示し、強熱減量、CODおよび硫化物は一年を通じて大きな変化はなく、他の地点に比べ最も低かった。

表 7.160 海の公園における底質調査の観測および分析値一覧

調査地点		海の公園							
調査時季		秋季		冬季		春季		夏季	
底質採取位置		平均水面	※平均水面下1.65m	平均水面	※平均水面下1.65m	平均水面	※平均水面下1.65m	平均水面	※平均水面下1.65m
調査項目 (単位) 調査実施日		2016年10月17日		2017年2月9日		2017年4月24日		2017年7月24日	
現地観測	泥温 (°C)	19.9	20.6	—	9.4	22.5	17.9	29.9	28.1
	pH (—)	8.0	7.7	—	7.8	8.4	8.3	8.1	8.0
	酸化還元電位 (mV)	+156	+26	—	+145	+140	+148	+131	+58
	泥色 (—)	灰オリーブ	オリーブ黒	—	オリーブ黒	灰オリーブ	オリーブ黒	灰オリーブ	黒
	臭気 (—)	無	無	—	無	無	無	無	無
	外観 (—)	砂	砂	—	砂	砂	砂	砂	砂
	混入物 (—)	貝片	アサリ生体多	—	貝片	無	貝殻少	無	無
分析	乾燥減量(含水率) (%)	—	19.8	—	21.2	—	20.1	—	21.9
	強熱減量 (%)	—	1.2	—	1.1	—	1.2	—	1.2
	COD (mg/g・dry)	—	1.7	—	0.9	—	1.6	—	1.4
	硫化物 (mg/g・dry)	—	0.04	—	0.02	—	0.01	—	0.04

注1) 混入物について: 貝殻・カギ殻は貝の原形が残っているもの、貝片は細かく破片状になった貝殻を示す。

注2) ※表示は測線距離130mまで平均水面下2mの水深に至らなかったため、底質採取は測線上で最深となった平均水面下1.65m(A.P.-0.5m)で行ったことを示す。

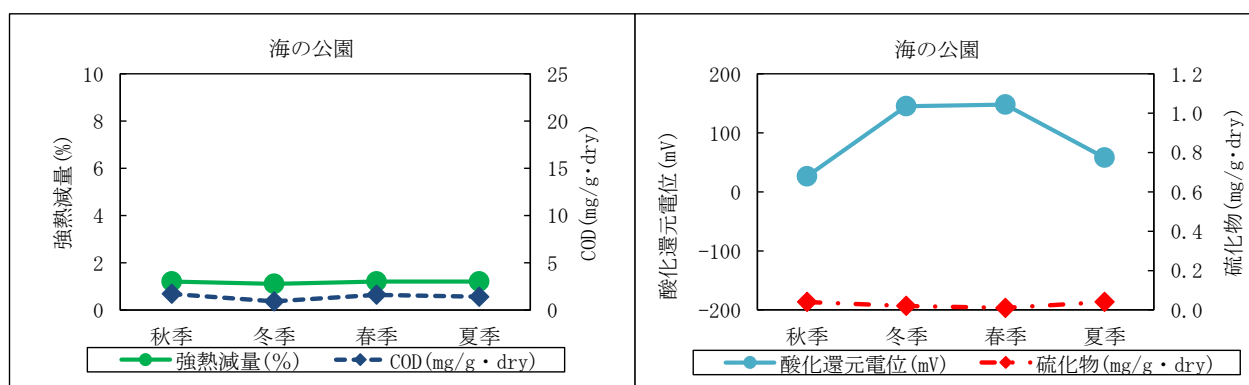


図 7.72 海の公園における底質の季節変化 (平均水面下-1.65m)

③野島公園

平均水面下 1.15m の酸化還元電位は-74~+79mV、強熱減量は 1.4~1.7%、COD は 2.3~2.4mg/g・dry、硫化物は 0.10~0.35mg/g・dry であった。酸化還元電位は夏季にマイナスの値を示した。強熱減量および COD は一年を通じて大きな変化は無かった。硫化物は夏季に高かった。

表 7.161 野島公園における底質調査の観測および分析値一覧

調査地点		野島公園							
調査時季		秋季		冬季		春季		夏季	
底質採取位置		平均水面	※平均水面下1.15m	平均水面	※平均水面下1.15m	平均水面	※平均水面下1.15m	平均水面	※平均水面下1.15m
調査項目 (単位) 調査実施日		2016年10月20日		2017年2月9日		2017年4月25日		2017年7月28日	
現地観測	泥温 (°C)	23.0	23.5	—	8.4	18.7	17.8	28.1	27.3
	pH (—)	7.5	7.7	—	8.0	8.1	7.9	7.3	8.2
	酸化還元電位 (mV)	+3	+72	—	+79	+126	+22	-166	-74
	泥色 (—)	オリーブ黒	オリーブ黒	—	オリーブ黒	灰オリーブ	灰	黒	オリーブ黒
	臭気 (—)	無	無	—	無	無	無	無	無
	外観 (—)	砂	砂	—	細砂	砂	細砂	砂	砂
	混入物 (—)	貝片少	無	—	貝殻・アサリ生体	貝片	無	無	アサリ・オフネ生体少
分析	乾燥減量(含水率) (%)	—	23.8	—	23.0	—	24.0	—	22.7
	強熱減量 (%)	—	1.6	—	1.4	—	1.7	—	1.4
	COD (mg/g・dry)	—	2.4	—	2.4	—	2.3	—	2.3
	硫化物 (mg/g・dry)	—	0.10	—	0.14	—	0.10	—	0.35

注1) 混入物について: 貝殻・カキ殻は貝の原形が残っているもの、貝片は細かく破片状になった貝殻を示す。

注2) ※表示は測線距離100mまで平均水面下2mの水深に至らなかったため、底質採取は測線上で最深となった平均水面下1.15m(A.P.0m)で行ったことを示す。

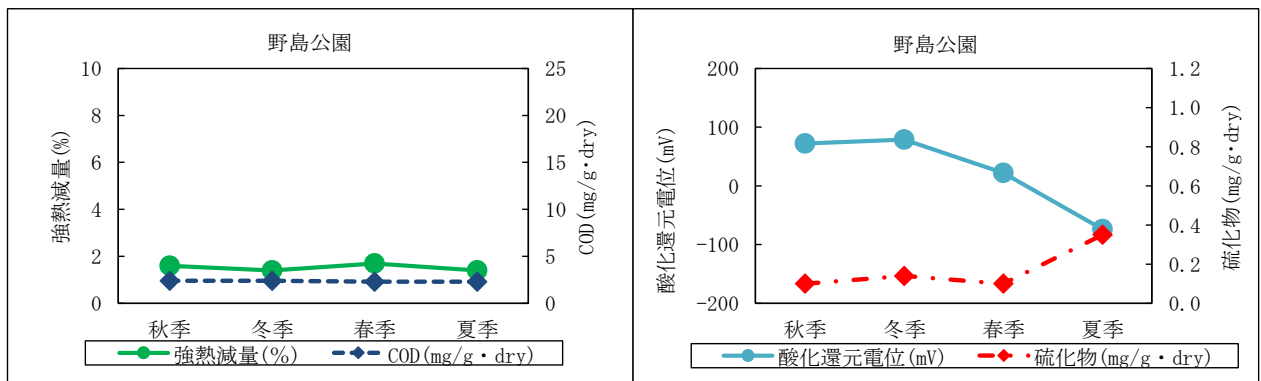


図 7.73 野島公園における底質の季節変化 (平均水面下-1.15m)

④野島水路

平均水面下 2mの酸化還元電位は-179～-39mV、強熱減量は 1.8～2.8%、COD は 3.1～5.6mg/g・dry、硫化物は 0.06～0.55mg/g・dry であった。酸化還元電位は秋季以外はマイナスの値を示した。強熱減量および COD は秋季に低く、冬季から夏季はほぼ同じ値であった。硫化物は春季に低く、夏季に高かった。

表 7.162 野島水路における底質調査の観測および分析結果一覧

調査地点		野島水路							
調査時季		秋季		冬季		春季		夏季	
底質採取位置		平均水面	平均水面下2m	平均水面	平均水面下2m	平均水面	平均水面下2m	平均水面	平均水面下2m
調査項目 (単位) 調査実施日		2016年10月20日		2017年2月9日		2017年4月25日		2017年7月28日	
現地観測	泥温 (°C)	25.8	25.1	—	9.5	24.9	18.8	30.0	26.5
	pH (—)	7.6	7.6	—	7.5	7.7	7.7	8.2	8.1
	酸化還元電位 (mV)	+137	-39	—	-100	+114	-136	+17	-179
	泥色 (—)	オリーブ黒	オリーブ黒	—	オリーブ黒	オリーブ黒	オリーブ黒	オリーブ黒	灰オリーブ
	臭気 (—)	無	無	—	無	無	微土臭	微油臭	無
	外観 (—)	砂	砂	—	砂	砂・礫	砂	砂混じり粘土	砂
混入物 (—)	貝殻>貝片	貝片>貝殻 アサリ生体多	—	貝片少・アサリ生体	貝片	貝殻・アサリ生体	貝片少	アサリ生体	
分析	乾燥減量(含水率) (%)	—	24.0	—	26.6	—	26.5	—	25.4
	強熱減量 (%)	—	1.8	—	2.7	—	2.8	—	2.8
	COD (mg/g・dry)	—	3.1	—	5.0	—	5.2	—	5.6
	硫化物 (mg/g・dry)	—	0.13	—	0.10	—	0.06	—	0.55

注) 混入物について: 貝殻・カキ殻は貝の原形が残っているもの、貝片は細かく破片状になった貝殻を示す。

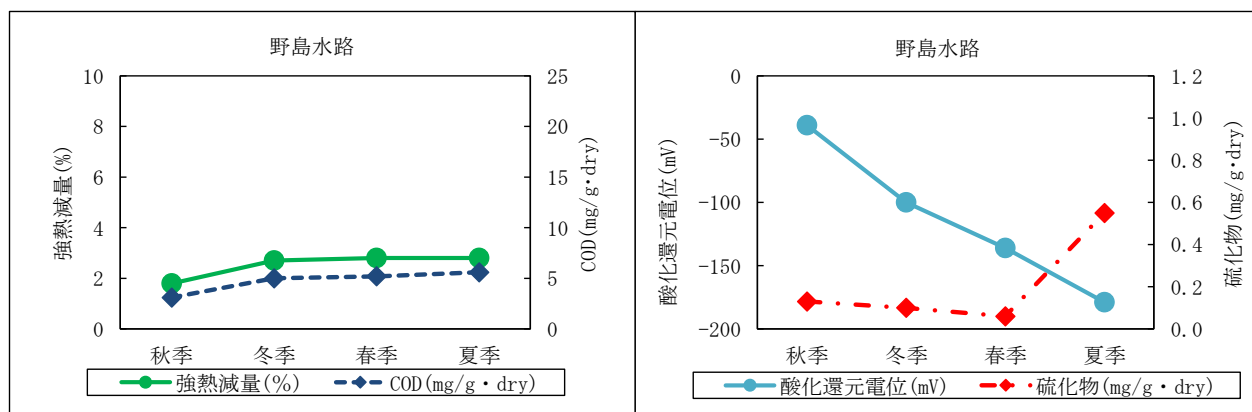


図 7.74 野島水路における底質の季節変化 (平均水面下-2m)

⑤夕照橋

平均水面下 2mの酸化還元電位は-272~+19mV、強熱減量は 1.9~3.1%、COD は 4.0~8.3mg/g・dry、硫化物は 0.18~0.64mg/g・dry であった。酸化還元電位は夏季以外はプラスの値を示した。強熱減量および COD は冬季と夏季が高く秋季と春季が低かった。硫化物は春季に低く夏季に高かった

表 7.163 夕照橋における底質調査の観測および分析結果一覧

調査地点		夕照橋							
調査時季		秋季		冬季		春季		夏季	
底質採取位置		※平均水面下0.27m	平均水面下2m	※平均水面下0.27m	平均水面下2m	※平均水面下0.27m	平均水面下2m	※平均水面下0.27m	平均水面下2m
調査項目	(単位) 調査実施日	2016年10月17日		2017年2月9日		2017年4月24日		2017年7月24日	
現地観測	泥温 (°C)	19.6	19.5	—	9.5	16.0	17.5	27.7	25.4
	pH (-)	7.9	7.8	—	7.7	8.1	7.9	8.0	7.9
	酸化還元電位 (mV)	+5	-63	—	-16	+10	+19	-194	-272
	泥色 (-)	黒	オリーブ黒	—	オリーブ黒	オリーブ黒	オリーブ黒	オリーブ黒	オリーブ黒
	臭気 (-)	無	微硫化水素臭	—	無	微土臭	無	微硫化水素臭	微硫化水素臭
	外観 (-)	砂	細砂	—	砂混じりシルト	砂・礫	砂	砂混じりシルト	砂混じりシルト
	混入物 (-)	貝片>貝殻	貝殻>貝片	—	貝殻>貝片	貝殻・貝片多	貝殻・貝片多	貝片	貝片
分析	乾燥減量(含水率) (%)	—	15.0	—	27.5	—	23.5	—	27.8
	強熱減量 (%)	—	1.9	—	3.1	—	2.4	—	2.8
	COD (mg/g・dry)	—	4.0	—	6.9	—	4.0	—	8.3
	硫化物 (mg/g・dry)	—	0.27	—	0.27	—	0.18	—	0.64

注1) 混入物について: 貝殻・カギ殻は貝の原形が残っているもの、貝片は細かく破片状になった貝殻を示す。

注2) ※表示は平均水面が垂直護岸部となったため、底質採取は護岸直下で砂泥底の平均水面下0.27m(A.P.+0.88m)で行ったことを示す。

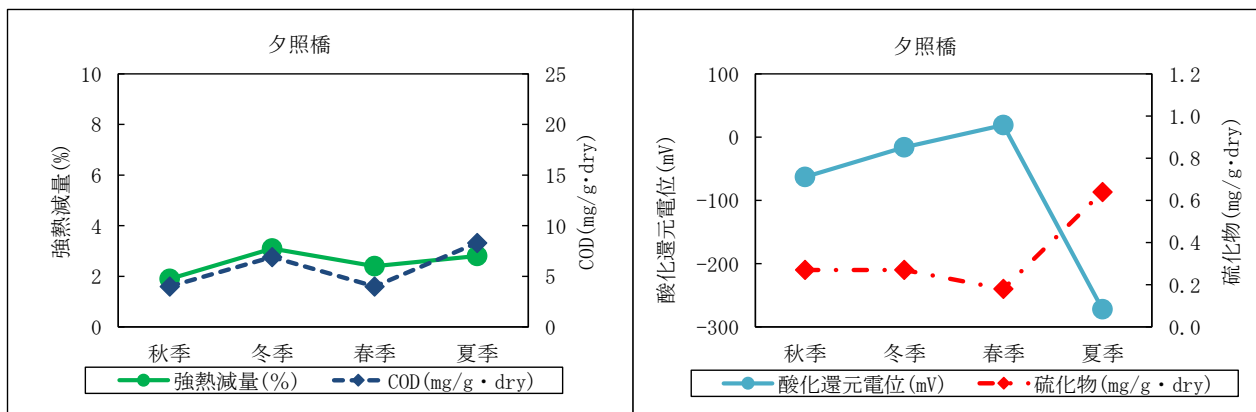


図 7.75 夕照橋における底質の季節変化 (平均水面下-2m)

7.8.2. 内湾調査

(1) 水質観測値および分析値

内湾調査時における、海域、地点別の水質観測値および分析値を表 7.165～表 7.167、図 7.76～図 7.78に示す。

また、「生活環境の保全に関する環境基準（海域）」（以下、環境基準）の COD（化学的酸素要求量）についての基準値と調査結果の該当する調査地点を表 7.164に示す。

表 7.164 生活環境の保全に関する環境基準（海域）の
COD 基準値と該当する調査地点

類型項目	利用目的の適応性	COD基準値	調査地点
A	水産1級 水浴 自然環境保全 および B以下の欄に掲げるもの	2mg/L以下	
B	水産2級 工業用水 および Cの欄に掲げるもの	3mg/L以下	横浜港沖 根岸湾沖 金沢湾沖
C	環境保全	8mg/L以下	

①横浜港沖

透明度は 2.0～8.1m、表層水の水温は 10.7～25.9℃、塩分は 28.4～31.6psu、pH は 8.1～8.6、溶存酸素は 7.2～10.7mg/L、COD は 1.3～1.9mg/L、濁度は 0.7～4.2 度、クロロフィル a は 3.1～38 $\mu\text{g/L}$ の範囲で推移した。pH、溶存酸素、クロロフィル a、濁度は春季に高く、秋季に低かった。COD は秋季および冬季は環境基準 B 類型の基準値 (3mg/L 以下) 以下で、春季および夏季は環境基準 B 類型の基準値を超えていた。

表 7.165 横浜港沖における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		横浜港沖				
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季	
調査実施日		2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日	
調査項目	(単位)	調査時刻	9:40	11:20	10:30	10:55
現地観測	天候 (-)		曇	晴	雨	雨
	気温 (°C)		23.4	7.3	16.2	24.3
	実測水深 (m)		31.0	30.0	28.9	28.8
	透明度 (m)		8.1	5.0	2.0	2.7
	水温 (°C)		21.9	10.7	18.4	25.9
	塩分 (psu)		28.4	30.3	29.4	31.6
	pH (-)		8.3	8.1	8.6	8.4
	溶存酸素 (mg/L)		7.2	7.9	10.7	8.4
	水色 (-)		暗緑色	暗緑色	暗緑色	暗灰黄緑色
	分析	COD (mg/L)		1.9	1.3	5.8
濁度 (度)			0.7	1.6	4.2	1.2
クロロフィルa ($\mu\text{g/L}$)			3.1	7.3	38	23

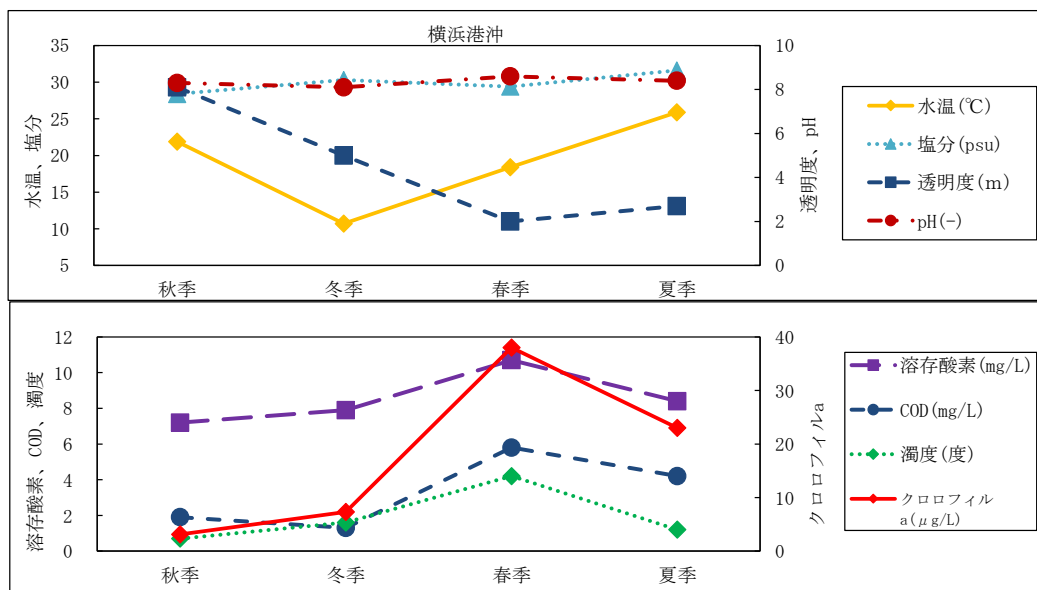


図 7.76 横浜港沖における水質の季節変化

②根岸湾沖

透明度は2.6～7.4m、表層水の水温は10.7～26.0℃、塩分は30.2～32.4psu、pHは7.9～8.4、溶存酸素は6.7～9.3mg/L、CODは1.1～4.8mg/L、濁度は1.1～3.7度、クロロフィルaは3.9～26 μ g/Lの範囲で推移した。pHは夏季に高く、冬季に低かった。溶存酸素は春季に高く、秋季に低かった。CODは秋季および冬季は環境基準Bタイプの基準値(3mg/L以下)以下で、春季および夏季は環境基準Bタイプの基準値を超えていた。クロロフィルaは夏季に高く、秋季に低かった。

表 7.166 根岸湾沖における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		根岸湾沖			
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日		2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
調査時刻		11:23	12:11	11:30	11:50
現地観測	天気 (-)	曇	晴	雨	雨
	気温 (°C)	25.0	8.0	17.7	24.2
	実測水深 (m)	36.0	35.9	32.7	32.7
	透明度 (m)	7.4	5.0	2.7	2.6
	水温 (°C)	22.0	10.7	18.6	26.0
	塩分 (psu)	30.2	32.4	31.5	31.6
	pH (-)	8.3	7.9	8.3	8.4
	溶存酸素 (mg/L)	6.7	7.9	9.3	8.1
	水色 (-)	暗緑色	暗緑色	暗緑色	暗灰黄緑色
	分析	COD (mg/L)	1.7	1.1	4.8
濁度 (度)		1.3	1.1	3.7	1.5
クロロフィルa (μ g/L)		3.9	5.7	25	26

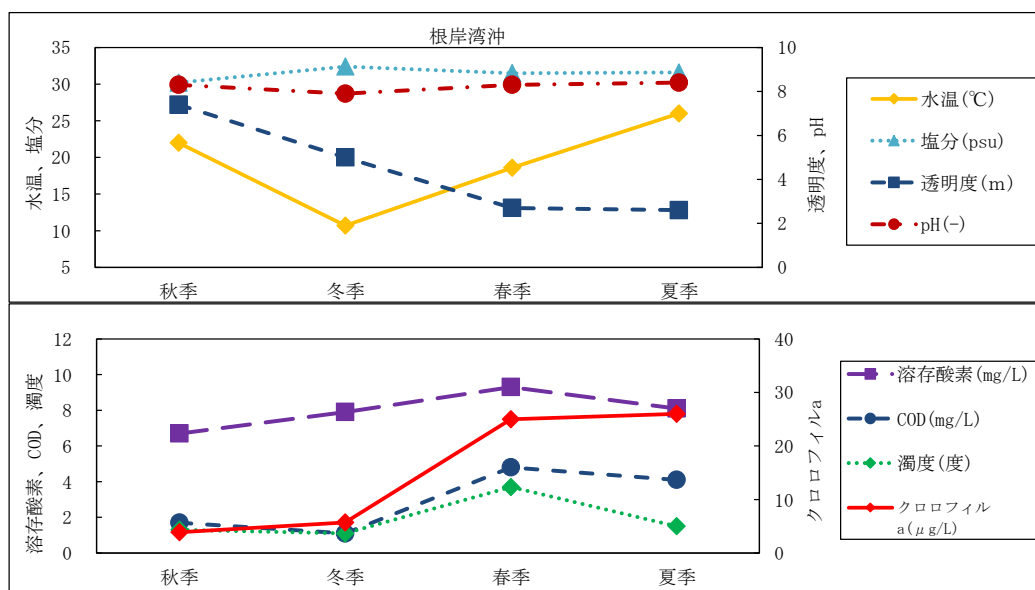


図 7.77 根岸湾沖における水質の季節変化

③金沢湾沖

透明度は2.4～7.0m、表層水の水温は10.8～25.6℃、塩分は30.2～32.6psu、pHは8.0～8.6、溶存酸素は7.1～10.0mg/L、CODは1.2～4.6mg/L、濁度は1.0～4.6度、クロロフィルaは4.3～27 μ g/Lの範囲で推移した。pH、およびクロロフィルaは春季に高く、冬季に低かった。溶存酸素および濁度は春季に高く、秋季に低かった。CODは秋季および冬季は環境基準Bタイプの基準値(3mg/L以下)以下で、春季および夏季は環境基準Bタイプの基準値を超えていた。

表 7.167 金沢湾沖における水質調査の観測および分析値一覧

調査地点		金沢湾沖			
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日		2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
調査時刻		13:08	13:05	12:30	12:40
現地観測	天気 (-)	晴	晴	曇	雨
	気温 (°C)	25.9	5.1	18.2	24.2
	実測水深 (m)	14.8	22.6	13.2	12.7
	透明度 (m)	7.0	5.0	2.4	2.7
	水温 (°C)	22.3	10.8	18.2	25.6
	塩分 (psu)	30.2	32.6	31.3	32.0
	pH (-)	8.1	8.0	8.6	8.4
	溶存酸素 (mg/L)	7.1	7.8	10.0	7.9
	水色 (-)	暗緑色	暗緑色	暗緑色	暗灰黄緑色
分析	COD (mg/L)	1.9	1.2	4.6	4.0
	濁度 (度)	1.0	1.2	4.6	1.1
	クロロフィルa (μ g/L)	5.6	4.3	27	25

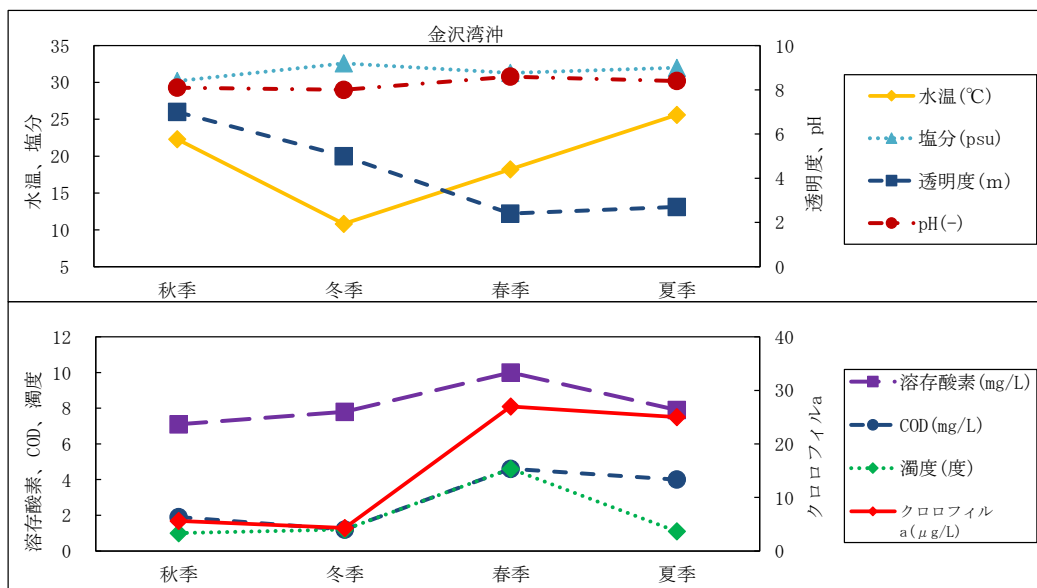


図 7.78 金沢湾沖における水質の季節変化

(2) 底質観測値および分析値

底生動物の採取地点で採取した底質の観測値および分析値を表 7.168～表 7.170、図 7.79～図 7.81に示す。

①横浜港口(St.6)

泥温は 11.3～21.7℃、pH は 7.2～7.7、酸化還元電位は-206～-103mV、強熱減量は 5.3～8.8%、COD は 14～22mg/g・dry、硫化物は 0.46～0.97mg/g・dry、底層溶存酸素は 2.2～9.0mg/L の範囲で推移した。強熱減量、COD、硫化物は冬季に低く、夏季に高くなり、酸化還元電位は冬季に高く、夏季に低く、一年を通じてマイナスの値を示した。

表 7.168 横浜港口(St.6)における底質調査の観測および分析値一覧

調査地点		横浜港口(St.6)			
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日		2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
調査項目 (単位) 調査時刻		9:02	10:45	10:00	10:22
現地観測	実測水深 (m)	18.4	19.0	17.2	18.1
	泥温 (℃)	21.7	11.3	15.0	20.7
	pH (-)	7.7	7.2	7.6	7.6
	酸化還元電位 (mV)	-129	-103	-120	-206
	泥色 (-)	灰オリーブ	灰オリーブ	オリーブ黒	灰
	臭気 (-)	無	無	無	無
	外観 (-)	砂混じりシルト	砂混じりシルト	シルト	シルト
	混入物 (-)	貝片少	貝片少	無	無
分析	乾燥減量(含水率) (%)	41.7	42.9	43.9	52.6
	強熱減量 (%)	7.3	5.3	8.1	8.8
	COD (mg/g・dry)	17	14	18	22
	硫化物 (mg/g・dry)	0.57	0.46	0.54	0.97
	底層溶存酸素(海底上1m) (mg/L)	5.9	9.0	5.7	2.2

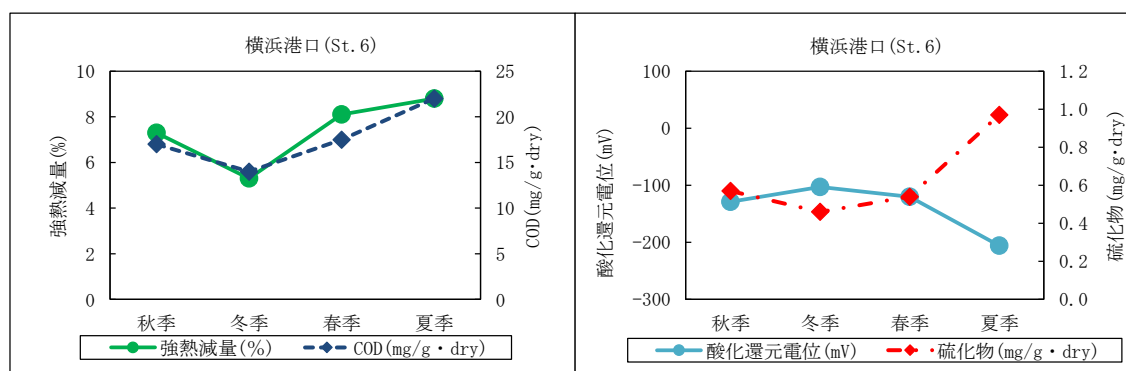


図 7.79 横浜港口(St.6)における底質の季節変化

②根岸湾口(St.10)

泥温は 11.0～21.9℃、pH は 7.4～7.8、酸化還元電位は-169～+37mV、強熱減量は 4.2～4.4%、COD は 7.9～10mg/g・dry、硫化物は 0.11～0.26mg/g・dry、底層溶存酸素は 2.8～8.8mg/L の範囲で推移した。強熱減量、COD は一年を通じて変化が少なかった。硫化物は冬季に高く春季に低かった。酸化還元電位は冬季に高く春季に低く、冬季以外はマイナスの値を示した。

表 7.169 根岸湾口(St. 10)における底質調査の観測および分析値一覧

調査地点		根岸湾口(St.10)			
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日		2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
調査項目 (単位) 調査時刻		10:50	9:55	9:10	9:30
現地観測	実測水深 (m)	18.0	18.9	17.0	18.9
	泥温 (°C)	21.9	11.0	15.2	21.4
	pH (-)	7.5	7.4	7.7	7.8
	酸化還元電位 (mV)	-77	+37	-121	-169
	泥色 (-)	オリーブ黒	オリーブ黒	オリーブ黒	オリーブ黒
	臭気 (-)	無	無	無	無
	外観 (-)	砂混じりシルト	砂混じりシルト	シルト混じり細砂	砂混じりシルト
分析	混入物 (-)	貝片少	貝片少	貝片少	無
	乾燥減量(含水率) (%)	33.3	35.9	32.9	32.4
	強熱減量 (%)	4.3	4.4	4.2	4.2
	COD (mg/g・dry)	7.9	9.6	8.9	10
	硫化物 (mg/g・dry)	0.22	0.26	0.11	0.18
	底層溶存酸素(海底上1m) (mg/L)	5.5	8.8	6.3	2.8

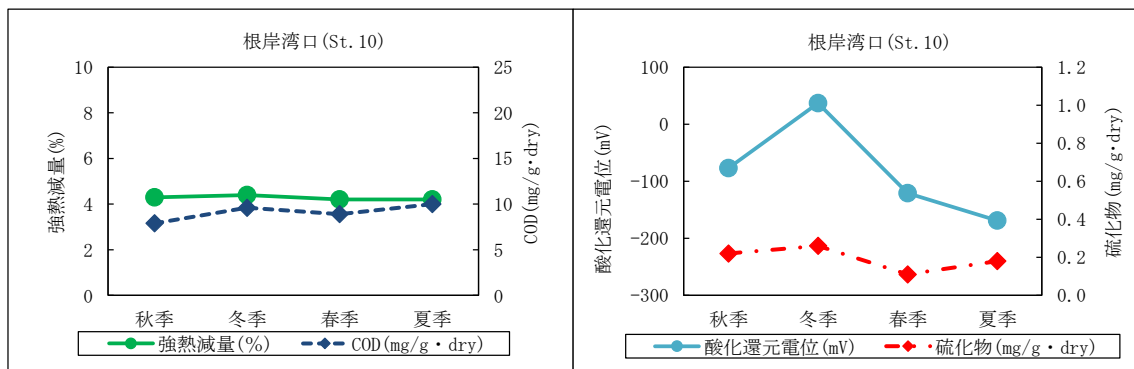


図 7.80 根岸湾口(St. 10)における底質の季節変化

③金沢湾口(St.12)

泥温は9.8~22.1℃、pHは7.6~7.7、酸化還元電位は-231~+11mV、強熱減量は2.8~6.2%、CODは7.9~16mg/g・dry、硫化物は0.13~0.63mg/g・dry、底層溶存酸素は3.7~9.2mg/Lの範囲で推移した。強熱減量は冬季に低く、夏季に高かった。CODおよび硫化物は春季に低く夏季に高かった。酸化還元電位は冬季に高く夏季に低く、冬季以外はマイナスの値を示した。

表 7.170 金沢湾口(St.12)における底質調査の観測および分析値一覧

調査地点		金沢湾口(St.12)			
調査時季		秋季	冬季	春季	夏季
調査実施日		2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
調査項目 (単位) 調査時刻		14:10	9:04	8:20	8:30
現地観測	実測水深 (m)	14.8	19.7	16.7	17.4
	泥温 (°C)	22.1	9.8	15.5	21.4
	pH (-)	7.7	7.7	7.6	7.6
	酸化還元電位 (mV)	-165	+11	-101	-231
	泥色 (-)	灰オリーブ	灰オリーブ	オリーブ黒	オリーブ黒
	臭気 (-)	微硫化水素臭	無	無	無
	外観 (-)	砂混じりシルト	砂混じりシルト	シルト混じり細砂	砂混じりシルト
分析	混入物 (-)	貝片少	貝片少	無	無
	乾燥減量(含水率) (%)	30.9	28.1	27.4	40.7
	強熱減量 (%)	3.5	2.8	3.1	6.2
	COD (mg/g・dry)	11	8.9	7.9	16
	硫化物 (mg/g・dry)	0.27	0.16	0.13	0.63
	底層溶存酸素(海底上1m) (mg/L)	6.8	9.2	7.2	3.7

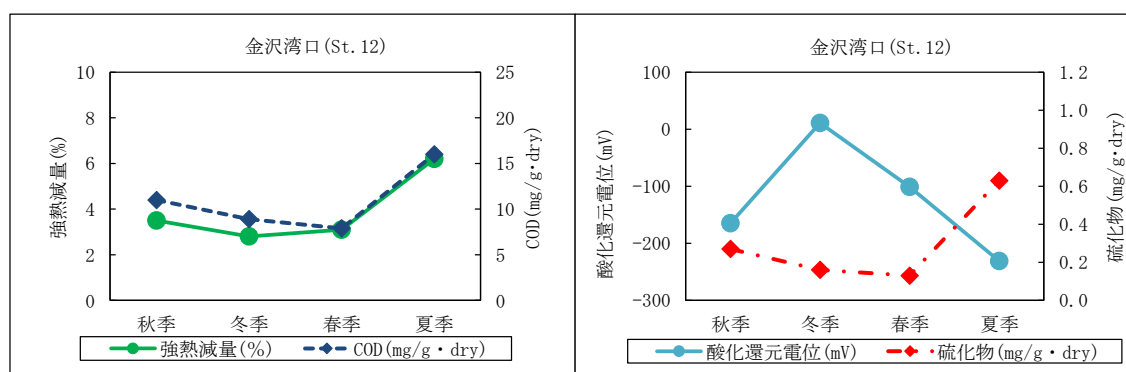


図 7.81 金沢湾口(St.12)における底質の季節変化

8. 生物指標による水質評価

8.1. 横浜市の生物指標による水質評価

横浜市は、1975年（昭和50年）に河川、海域の生物指標を策定した。その後、1989年（平成元年）に生物相調査の蓄積した結果や他の調査等の情報をまとめ、生物指標を全面的に改定した^{※2}。

海域の生物指標は、水質階級を「きれい」、「きれい～やや汚れている」、「きれい～汚れている」、「きれい～非常に汚れている」の4段階、または「汚れている～非常に汚れている」を加えた5段階に分け、各水質階級の指標種を「岸壁」、「干潟」、「内湾」の環境ごとに選定している。

「岸壁」とは、コンクリートや石積み護岸になっている水域であり、横浜の海岸線の多くを占めている。市民にとって身近な環境としては、横浜港山下公園や金沢湾などがある。

「干潟」とは、潮間帯域で湾奥や河口近くの潮が引くと砂泥質の海底が広く干し出す水域であり、平潟湾、金沢湾などで見られる。

「内湾」とは、潮間帯域を含まず、やや沖合の水域である。

2016年（平成28年）10月、2017年（平成29年）2月、5月、7月の調査結果から、指標種の有無を確認し、最も優良な水質階級をその地点の水質評価結果とした。

^{※2} 「水域生物指標に関する研究報告書」公害研資料 No.88、横浜市公害研究所（1989）

8.1.1. 岸壁

「岸壁」の水質評価について、秋季調査と春季調査の魚類、海岸動物、海藻の調査結果から判定した。なお冬季調査は海岸動物と魚類の調査、夏季調査は海草・海藻の調査を実施していないため、評価の対象とならない。

岸壁の生物指標を

表 8.1に、水質評価結果を表 8.2に示す。

山下公園では、秋季にウミタナゴ、春季にクサフグ、カメノテを観察して「きれい」と判定された。

堀割川河口では秋季にクサフグ、ウミタナゴ、春季にクサフグを観察して「きれい」と判定された。

表 8.1 岸壁の生物指標

項目	指標種	きれい	やや汚れている	汚れている	非常に汚れている
魚類	クサフグ				
	ウミタナゴ				
	ヒイラギ				
	キュウセン				
	ナベカ				
	シマハゼ				
	アイナメ				
海岸動物・底生動物	ボラ				
	ヨロイソギンチャク				
	カメノテ				
	ダイダイイソカイメン				
	ヒザラガイ				
	イソガニ				
	コウロエンカワヒバリガイ				
	ムラサキイガイ				
	ケフサイソガニ				
	フジツボ類				
海藻	タマキビガイ				
	マガキ				
	マクサ				
	ワカメ				
	ベニスナゴ				
	ムカデノリ				

表 8.2 岸壁の生物指標による判定結果

指標種	山下公園				堀割川河口				
	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	
きれい	魚類	クサフグ							
		ウミタナゴ *1	○						
	海岸動物	ヨロイソギンチャク							
		カメノテ			○				
海藻	マクサ								
きれい～やや汚れている	魚類	ヒイラギ							
		キュウセン							
		ナベカ							
		シマハゼ *2			○				
	海岸動物	アイナメ			○				
		ダイダイイソカイメン							
		ヒザラガイ							
海藻	ワカメ								
	ベニスナゴ		○						
きれい～汚れている	魚類	ボラ							
		イソガニ	○						
	海岸動物	コウロエンカワヒバリガイ	○						
		ムラサキイガイ	○						
		ムカデノリ	○						
きれい～非常に汚れている	海岸動物	ケフサイソガニ *3	○						
		フジツボ類	○						
		タマキビガイ *4	○						
		マガキ	○						
評価		1	-	1	-	1	-	1	-

評価結果 1：きれい 2：やや汚れている 3：汚れている 4：非常に汚れている 不明：指標種がみられず評価不能
 注1) 河口・海岸調査では、夏季の海草・海藻調査と冬季の魚類・海岸動物調査を実施していないため、判定の対象にならない。
 注2) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。
 *1：アオタナゴ、マタナゴを含む。
 *2：アカオビシマハゼを含む。
 *3：タカノケフサイソガニを含む。
 *4：14報調査結果では、タマキビと表記した。

8.1.2. 干潟

「干潟」の水質評価について、秋季調査と春季調査について魚類、海岸動物、海藻の調査結果から判定した。なお冬季については海岸動物および魚類の調査、夏季については海草・海藻の調査を実施していないため、評価の対象とならない。

干潟の生物指標を表 8.3に、水質評価結果を表 8.4に示す。

鶴見川河口では、秋季にチチブを観察し「汚れている」、春季にビリンゴを観察して「きれい」と判定された。

海の公園では、秋季および春季にクサフグを観察して「きれい」と判定された。

野島公園では、秋季にヒメハゼを観察し「やや汚れている」、春季にクサフグを観察して「きれい」と判定された。

野島水路では、秋季にヒメハゼを観察し「やや汚れている」、春季にクサフグを観察して「きれい」と判定された。

夕照橋では、秋季にミミズハゼ、クサフグを観察し「きれい」、春季にボラを観察して「汚れている」と判定された。

表 8.3 干潟の生物指標

項目	指標種	きれい	やや汚れている	汚れている	非常に汚れている
魚類	ビリンゴ				
	ミミズハゼ				
	クサフグ				
	シマイサキ				
	ヒメハゼ				
	チチブ				
	ボラ				
海岸動物	マハゼ				
	アベハゼ				
底生動物	オサガニ				
	マテガイ				
	バカガイ				
	ニホンスナモグリ				
	シオフキガイ				
	アサリ				
	ケフサイソガニ				
	ミスヒキゴカイ				
	ハナオカカギゴカイ				
	海藻	オゴノリ			
アナアオサ					
ハネモ					

表 8.4 干潟の生物指標による判定結果

指標種		鶴見川河口				海の公園				野島公園				野島水路				夕照橋			
		秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季
きれい	魚類			○																	
					○																
						○		○	○			○	○			○	○			○	○
きれい～ やや汚れている	魚類							○	○			○	○			○	○			○	○
	海岸動物																				
	海藻																				
きれい～ 汚れている	魚類	○		○	○			○	○			○	○			○	○			○	○
				○	○			○	○			○	○			○	○			○	○
	海岸動物																				
	海藻																				
きれい～ 非常に汚れている	魚類																				
	海岸動物																				
やや汚れている～ 非常に汚れている	海岸動物																				
評価		3	-	1	-	1	-	1	-	2	-	1	-	2	-	1	-	1	-	1	-

評価結果 1：きれい 2：やや汚れている 3：汚れている 4：非常に汚れている 不明：指標種がみられず評価不能
 注1) 河口・海岸調査では、夏季の海草・海藻調査と冬季の魚類・海岸動物調査を実施していないため、判定の対象にならない。
 注2) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。
 *1：イソミミズハゼを含む
 *2：14報調査結果では、シオフキと表記した。
 *3：タカノケフサイソガニを含む

8.1.3. 内湾

「内湾」の水質評価について、魚類、底生動物、プランクトンの調査結果から判定した。内湾の生物指標を表 8.5に、水質評価結果を表 8.6に示す。

横浜港沖では、秋季および冬季にマアジを確認し「きれい」、春季にスズキ、マコガレイ、ユーカンピア ゾオディアクス、メソディニウム ルブルム、夏季にマコガレイ、ユーカンピア ゾオディアクス、メソディニウム ルブルムを確認し「やや汚れている」と判定された。

根岸湾沖では、秋季、冬季および夏季にマアジを確認し「きれい」、春季にスズキ、マコガレイ、ユーカンピア ゾオディアクスを確認し「やや汚れている」と判定された。

金沢湾沖では、秋季にカワハギ、メソディニウム ルブルムを確認し「やや汚れている」、冬季、春季および夏季にマアジを確認し「きれい」と判定された。

表 8.5 内湾の生物指標

項目	指標種	きれい	やや汚れている	汚れている	非常に汚れている
魚類	シロギス				
	マアジ				
	スズキ				
	クロダイ				
	ネズミゴチ				
	マコガレイ				
	カワハギ				
	マハゼ				
	ハタタテスメリ				
	海岸動物	スペースハネエラスピオ（ゴカイ類）*1			
底生動物	ミズヒキゴカイ				
	ハナオカカギゴカイ				
プランクトン	イトエラスピオ*2				
	ユーカンピア ゾオディアクス（珪藻類）				
	メソディニウム ルブルム（繊毛虫類）*3				
	プロケントラム トリエステイヌム（渦鞭毛藻類）				
	ヘテロシグマ アカシオ（ラフィド藻類）				
	スケルトネマ コスタツム（珪藻類）				

*1：指標種として選定された際、*Paraprionospio* CI（ヨツバナスピオCI型）とされていた。

*2：指標種として選定された際、*Prionospio cirrifera*（プリオノスピオ・キリヒエラ）とされていた。

*3：14報調査結果以降は動物プランクトン出現種一覧ではミリオネクタ・ルブラとした。

表 8.6 内湾の生物指標による判定結果

指標種	横浜港沖				根岸湾沖				金沢湾沖			
	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季
きれい	魚類	シロギス										
		マアジ	○	○					○	○	○	○
きれい～ やや汚れている	魚類	スズキ	○		○				○			○
		クロダイ										
		ネズミゴチ		○								
		マコガレイ	○		○	○			○	○	○	○
		カワハギ							○			
		プランクトン	ユーカンピア ゾオディアクス（珪藻類）			○	○			○	○	
		メソディニウム ルブルム（繊毛虫類）*1			○	○		○	○		○	
きれい～ 汚れている	魚類	マハゼ										
		ハタタテスメリ			○	○			○	○	○	○
	プランクトン	スケルトネマ コスタツム（珪藻類）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
やや汚れている～ 汚れている	海岸・底生動物 プランクトン	スペースハネエラスピオ（ゴカイ類）*2	○	○	○	○			○	○	○	○
		プロケントラム トリエステイヌム（渦鞭毛藻類）								○		
		ヘテロシグマ アカシオ（ラフィド藻類）			○				○	○		○
やや汚れている～ 非常に汚れている	海岸・底生動物	ミズヒキゴカイ							○		○	○
		ハナオカカギゴカイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イトエラスピオ（ゴカイ類）*3	○	○		○	○	○	○	○	○	○
評価			1	1	2	2	1	1	2	1	1	1

評価結果 1：きれい 2：やや汚れている 3：汚れている 4：非常に汚れている 不明：指標種がみられず評価不能

*1：14報調査結果以降は動物プランクトン出現種一覧ではミリオネクタ・ルブラとした。

*2：指標種として選定された際、*Paraprionospio* CI（ヨツバナスピオCI型）とされていた。

*3：指標種として選定された際、*Prionospio cirrifera*（プリオノスピオ・キリヒエラ）とされていた。

8.2. 東京湾における底生生物による底質環境評価

東京湾自治体で構成する七都縣市首脳会議環境問題対策委員会水質改善対策専門部会が平成11年に策定した「東京湾における底生生物等による底質評価方法」※3を用い、秋季から夏季調査の、横浜港口 (St.6)、根岸湾口 (St.10)、金沢湾口 (St.12) を対象とした底質環境の評価および比較を行った。

評価方法を表 8.7、表 8.8に判定結果を表 8.9～表 8.11に示す。

横浜港口 (St.6) においては、秋季、冬季および夏季調査で環境保全度Ⅱ、春季調査で環境保全度Ⅲであった。根岸湾口 (St.10) においては、4季全て環境保全度Ⅲであった。金沢湾口 (St.12) においては、秋季調査が環境保全度Ⅱ、冬季、春季および夏季調査が環境保全度Ⅲであった。

概ね、横浜港口 (St.6) が環境保全度Ⅲ、根岸湾口 (St.10)、金沢湾口 (St.12) は環境保全度Ⅱであり、この3地点の中では、横浜港口 (St.6) の環境保全度が比較的低かった。

表 8.7 七都縣市水質改善対策専門部会の底質評価方法

①	底生生物の総出現種類数	30種以上	20～30種	10～19種	10種未満	無生物
	評点	4	3	2	1	0
②	総出現種類数に占める甲殻類比率※1	20%以上	10～20%未満	5～10%未満	5%未満	0%
	評点	4	3	2	1	0
③	底質の有機物	2未満	2～5未満	5～10未満	10～15未満	15以上
	底質のCOD(mg/g)※2	3未満	15未満	30未満	50未満	50以上
	評点	4	3	2	1	0
④	優占指標生物※3	A		B	C	D
		B、C以外の生物		<i>Lumbrineris longifolia</i> (ギボシイソメ科) <i>Raeta rostralis</i> (チヨノハナガイ) <i>Prionospio pulchra</i> (スピオ科)	<i>Paraprionospio</i> sp. (typeA) (スピオ科) <i>Theora fragilis</i> (シズクガイ) <i>Sigambra</i> sp. (ハナオカカギゴカイ)	無生物
	上位3種の優占種による評価	上位3種がすべてAの生物 (ランクA)		A、C、Dのどのランクにも分類されないもの (ランクB)	Cの生物が2種以上 (ランクC)	(ランクD)
	評点	3		2	1	0

※1: 全体の出現種数が4種以下の場合、比率にかかわらず評点は1とする。
 ※2: 評価については、原則として強熱減量を用いるが、測定していない場合は底質のCODで評価する。
 ※3: 全体の出現種数が2種以下の場合、ランクCとする。

表 8.8 底質評価区分評点

環境評価区分	評点(合計)	概要
環境保全度Ⅳ	14以上	良好に保全されている。多様な底生生物が生息しており、底質は砂質で、好气的である。
環境保全度Ⅲ	10～13	環境は、概ね良好に保全されているが、夏季に底層水の溶存酸素が減少するなど、生息環境が一時的に悪化する場合も見られる。
環境保全度Ⅱ	6～9	底質の有機汚濁が進んでおり、貧酸素水域になる場合がある。底生生物は汚濁に耐える種が優先する。
環境保全度Ⅰ	3～5	一時的に無酸素状態になり、底質の多くは黒色のヘドロ状である。底生生物は汚濁に耐える種が中心で、種類数、個体数ともに少ない。
環境保全度0	0～2	溶存酸素はほとんどなく、生物は生息していない。底質はヘドロ状である。

※3 「東京湾における底生生物等による底質評価方法」全国公害研会誌 No.2 (2000)

表 8.9 七都県市水質改善対策専門部会の底質評価方法による評価結果（横浜港口(St.6)）

評価項目		調査地点 調査日	横浜港口(St.6)			
			2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
①総種類数	種類数		16	20	23	11
	評点		2	3	3	2
②総種類数に占める 甲殻類比率(%)	甲殻類比率(%)		6.3	5.0	13.0	0
	評点		2	2	3	0
③底質の有機物	強熱減量		7.3	5.3	8.1	8.8
	評点		2	2	2	2
④優占種評価	優占種		イトエラスピオ(B)	シノハネエラスピオ(C)	チヨノハナガイ(B)	ハナオカカギゴカイ(C)
			シノハネエラスピオ(C)	スヘスヘハネエラスピオ(C)	ハナオカカギゴカイ(C)	カタマカリギボシイソム(B)
			ハナオカカギゴカイ(C)	ハナオカカギゴカイ(C)	紐形動物門(-)	フタエラスピオ(-)
	評点		1	1	2	2
		総評点	7	8	10	6
		環境保全度	II	II	III	II

表 8.10 七都県市水質改善対策専門部会の底質評価方法による評価結果（根岸湾口(St.10)）

評価項目		調査地点 調査日	根岸湾口(St.10)			
			2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
①総種類数	種類数		22	27	31	20
	評点		3	3	4	3
②総種類数に占める 甲殻類比率(%)	甲殻類比率(%)		9.1	18.5	16.1	10.0
	評点		2	3	3	3
③底質の有機物	強熱減量		4.3	4.4	4.2	4.2
	評点		3	3	3	3
④優占種評価	優占種		カタマカリギボシイソム(B)	カタマカリギボシイソム(B)	カタマカリギボシイソム(B)	エリタケフシゴカイ(-)
			イトエラスピオ(B)	ミツバネラスピオ(-)	Praxillella 属(-)	カタマカリギボシイソム(B)
			ハナオカカギゴカイ(C)	Glycinde 属(-)	Glycinde 属(-)	Glycinde 属(-)
	評点		2	2	2	2
		総評点	10	11	12	11
		環境保全度	III	III	III	III

表 8.11 七都県市水質改善対策専門部会の底質評価方法による評価結果（金沢湾口(St.12)）

評価項目		調査地点 調査日	金沢湾口(St.12)			
			2016年10月19日	2017年2月8日	2017年5月10日	2017年7月26日
①総種類数	種類数		18	25	44	32
	評点		2	3	4	4
②総種類数に占める 甲殻類比率(%)	甲殻類比率(%)		0	20.0	20.5	15.6
	評点		0	4	4	3
③底質の有機物	強熱減量		3.5	2.8	3.1	6.2
	評点		3	3	3	2
④優占種評価	優占種		イトエラスピオ(B)	ミツバネラスピオ(-)	エリタケフシゴカイ(-)	エリタケフシゴカイ(-)
			コノシロカネゴカイ(-)	ハナオカカギゴカイ(C)	カタマカリギボシイソム(B)	カタマカリギボシイソム(B)
			カタマカリギボシイソム(B)	紐形動物門(-)	ミズヒキゴカイ(-)	Streblosoma 属(-)
	評点		2	2	2	2
		総評点	7	12	13	11
		環境保全度	II	III	III	III

9.まとめ

平成 28 年 10 月より、平成 29 年 7 月までの 2 年度に渡って計 4 回、横浜市内の沿岸域において、海草・海藻、海岸動物、魚類、底生動物、プランクトンについて種類数および個体数等を調査した。また、環境要因である水質・底質を調査した。

調査地点は河口・海岸域が鶴見川河口、山下公園、堀割川河口、海の公園、野島公園、野島水路、夕照橋の 7 地点、内湾域が横浜港沖、横浜港口(St.6)、根岸湾沖、根岸湾口(St.10)、金沢湾沖、金沢湾口(St.12)の 3 海域、6 地点とした。

調査の結果、海草・海藻 57 種類、魚類 99 種類、海岸・底生動物 371 種類、プランクトン 124 種類、合計 651 種類を確認した。レッドリスト等掲載種は 33 種で、河口の干潟に住む貝類、エビ・カニ類、魚類が多くを占めた。外来種は 14 種で、岸壁に付着する二枚貝類やフジツボ類が多くを占めた。

調査結果に基づき、生物指標による水質評価を行った。「岸壁」「干潟」「内湾」いずれの地点も 4 季の調査のうち 1 季は「きれい」の評価となり、全体としては 10 地点中全てで「きれい」という結果となった。

①鶴見川河口(干潟)

鶴見川河口における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.1 に示す。海草・海藻は秋季 3 種類、冬季 10 種類、春季 4 種類の 3 季合わせて 12 種類を確認した。時季別では 3~10 種類で、冬季の出現種類数が多かった。レッドリスト等掲載種はホソアヤギヌ 1 種を確認した。

干潟の海岸動物は秋季 45 種類、春季 34 種類、夏季 39 種類の 3 季合わせて 66 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はウミゴマツボ、ウネナシトマヤガイ、ユビナガスジエビ、スジエビモドキ、カクベンケイガニの 5 種を確認した。外来種はムラサキイガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、イガイダマシ、ホンビノスガイ、カニヤドリカンザシゴカイ、タテジマフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボの 9 種を確認した。個体数の最優占種は秋季に節足動物門のイソコツブムシ、春季に軟体動物門のアサリ、夏季に環形動物門の *Polydora* 属であった。総個体数は 188 個体~1,290 個体/0.5 m² で、夏季が最も多く、最も少ない春季の約 7 倍であった。湿重量の最優占種はいずれの季節も軟体動物門のマガキであった。総湿重量は 118.92~359.87g/0.5 m² でマガキ、アサリ等の軟体動物がいずれの季節も 95%~99% とそのほとんどを占めた。

魚類は秋季 6 種、春季 5 種、夏季 7 種の 3 季合わせて 13 種を確認した。レッドリスト等掲載種はミミズハゼ、アシシロハゼ、チチブ、ピリンゴの 4 種を確認した。

干潟の生物指標による判定結果は、秋季に「やや汚れている」、春季に「きれい」となった。

環境要因調査の水質調査では、表層水の水温は 12.5~28.4℃、塩分は 7.6~16.1psu、pH は 7.5~7.8、溶存酸素は 6.1~10.7mg/L、COD は 3.9~6.9mg/L の範囲で推移した。塩分が他の地点に比べて低いのは、鶴見川の河川水の影響が大きいと考えられる。pH は秋季にやや高く、溶存酸素は冬季に高かった。底質調査では、平均水面下 2m の酸化還元電位は-191~-63mV、強熱減量は 8.2~10.0%、COD は 6.3~23mg/g・dry、硫化物は 0.91~1.07mg/g・dry であった。酸化還元電位は一年を通じてマイナスの値を示し、強熱減量、COD および硫化物は他の地点に比べると最も高かった。

表 9.1 調査項目ごとの出現種類数等一覧（鶴見川河口）

鶴見川河口									
項目	確認種類数					レッドリスト等掲載種		外来種	
	秋季	冬季	春季	夏季	全季	和名	種類数	和名	種類数
海草・海藻	3	10	4	△	12	ホソアヤギス	1		0
海岸動物 (干潟)	45	△	34	39	66	ウミゴマツボ ウネナシトマヤガイ ユビナガスジエビ スジエビモドキ カクベンケイガニ	5	ムラサキイガイ ミドリイガイ コウロエンカワヒバリガイ イガイダマシ ホンビノスガイ カニヤドリカンザシゴカイ タテジマフジツボ アメリカフジツボ ヨーロッパフジツボ	9
魚類	6	△	5	7	13	ミミズハゼ アシシロハゼ チチブ ビリンゴ	4		0

注) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。

②山下公園(岸壁)

山下公園における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.2に示す。海草・海藻は秋季 5 種類、冬季 11 種類、春季 13 種類の 3 季合わせて 18 種類を確認した。レッドリスト等掲載種は確認しなかった。

岸壁の海岸動物は秋季 88 種類、春季 70 種類、夏季 51 種類の 3 季合わせて 121 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はムギガイ、フナムシ、カクベンケイガニの 3 種を確認した。外来種はシマメノウフネガイ、ムラサキイガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、ウスカラシオツガイ、タテジマフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボの 8 種を確認した。個体数の最優占種は秋季に節足動物門のイワフジツボ、春季に軟体動物門のムラサキイガイ、夏季に節足動物門のイワフジツボであった。総個体数は 1,363 個体～2,854 個体/0.04 m²で、秋季が最も多く、夏季が最も少なかった。湿重量の最優占種はいずれの季節も軟体動物門のムラサキイガイであった。総湿重量は 161.59g～1,039.42g/0.04 m²で秋季が最も多く、最も少ない夏季の約 6 倍であった。秋季と春季は軟体動物門が 96%前後とそのほとんどを占めた。

魚類は秋季 4 種、春季 6 種、夏季 2 種の 3 季合わせて 10 種を確認した。レッドリスト等掲載種はスジハゼ 1 種を確認した。

岸壁の生物指標による判定結果は、秋季および春季に「きれい」となった。

環境要因調査の水質調査では、表層水の水温は 9.6～26.2℃、塩分は 26.4～30.5psu、pH は 7.9～8.4、溶存酸素は 6.6～9.7mg/L、COD は 2.1～5.7mg/L の範囲で推移した。pH は春季に高く、溶存酸素は冬季と夏季に高かった。COD は環境基準 C 類型の基準値 (8mg/L 以下) 以下であった。

表 9.2 調査項目ごとの出現種類数等一覧（山下公園）

山下公園									
項目	確認種類数					レッドリスト等掲載種		外来種	
	秋季	冬季	春季	夏季	全季	和名	種類数	和名	種類数
海草・海藻	5	11	13	△	18		0		0
海岸動物 (岸壁)	88	△	70	51	121	ムギガイ フナムシ カクベンケイガニ	3	シマメノウフネガイ ムラサキイガイ ミドリイガイ コウロエンカワヒバリガイ ウスカラシオツガイ タテジマフジツボ アメリカフジツボ ヨーロッパフジツボ	8
魚類	4	△	6	2	10	スジハゼ	1		0

注) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。

③堀割川河口(岸壁)

堀割川河口における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.3に示す。海草・海藻は秋季 4 種類、冬季 15 種類、春季 12 種類の 3 季合わせて 20 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はアマモを 1 種確認した。冬季にのみ観察したアマモは、発芽して間もない実生であった。

岸壁の海岸動物は秋季 66 種類、春季 79 種類、夏季 48 種類の 3 季合わせて 120 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はムギガイ、フナムシ、スジエビモドキの 3 種を確認した。外来種はシマメノウフネガイ、ムラサキイガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、ウスカラシオツガイ、カニヤドリカンザシゴカイ、タテジマフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボ、クロマメイタボヤ、マンハッタンボヤの 11 種を確認した。個体数の最優占種は秋季および春季に環形動物門の *Cirriformia* 属、夏季に環形動物門の *Polydora* 属であった。総個体数は 884 個体～1,441 個体/0.04 m²で、春季が最も多く、秋季が最も少なかった。湿重量の最優占種は秋季に脊索動物門のシロボヤ、春季にカラスボヤ、夏季に軟体動物門のマガキであった。総湿重量は 10.94g～52.77g/0.04 m²で春季が最も多く、夏季が最も少なかった。同じ「岸壁」環境である山下公園と比べると、各時季の湿重量は 1/13～1/22 とかなり少なかった。

魚類は秋季 11 種、春季 6 種類、夏季 4 種の 3 季合わせて 14 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はスジハゼ 1 種を確認した。

岸壁の生物指標による判定結果は、秋季および春季に「きれい」となった。

環境要因調査の水質調査では、表層水の水温は 10.2～27.9℃、塩分は 25.7～32.1psu、pH は 7.8～8.2、溶存酸素は 5.5～9.0mg/L、COD は 2.7～3.2mg/L の範囲で推移した。pH は春季に高く、溶存酸素は夏季に高かった。COD は環境基準 C 類型の基準値 (8mg/L 以下) 以下であった。

表 9.3 調査項目ごとの出現種類数等一覧 (堀割川河口)

項目	堀割川河口					確認種類数	レッドリスト等掲載種 和名	種類数	外来種 和名	種類数
	確認種類数									
	秋季	冬季	春季	夏季	全季					
海草・海藻	4	15	12	20	20	アマモ	1		0	
海岸動物 (岸壁)	66	79	48	120	120	ムギガイ フナムシ スジエビモドキ	3	シマメノウフネガイ ムラサキイガイ ミドリイガイ コウロエンカワヒバリガイ ウスカラシオツガイ カニヤドリカンザシゴカイ タテジマフジツボ アメリカフジツボ ヨーロッパフジツボ クロマメイタボヤ マンハッタンボヤ	11	
魚類	11	6	4	14	14	スジハゼ	1		0	

注) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。

④海の公園(干潟)

海の公園における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.4に示す。海草・海藻は秋季 11 種類、冬季 11 種類、春季 14 種類の 3 季合わせて 21 種類を確認した。レッドリスト等掲載種は漂着したコアマモとアマモの 2 種を確認した。

干潟の海岸動物は秋季 26 種類、春季 31 種類、夏季 28 種類の 3 季合わせて 53 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はイボキサゴ、クチキレガイの 2 種を確認した。外来種はシマメノウフネガイ 1 種を確認した。個体数の最優占種は秋季と春季に軟体動物門のアサリ、夏季に紐形動物門であった。総個体数は 78 個体～789 個体/0.5 m²で、春季が最も多く、最も少ない夏季の約 10 倍であった。湿重量の最優占種は秋季と春季に軟体動物門のアサリ、夏季に棘皮動物門のモミジガイであった。総湿重量は 60.44g～1,248.41g/0.5 m²で、秋季が最も多く、春季および夏季の 24 倍、21 倍であり、軟体動物門のアサリが 99.6%とそのほとんどを占めた。秋季から春季にかけてアサリ

が激減したのは潮干狩りによる採取の影響が大きいと考える。

魚類は秋季 5 種類、春季 6 種、夏季 3 種の 3 季合わせて 10 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はヒメハゼ 1 種を確認した。

干潟の生物指標による判定結果は、秋季および春季に「きれい」となった。

環境要因調査の水質調査では、表層水の水温は 9.2～30.4℃、塩分は 29.3～32.5psu、pH は 8.0～9.0、溶存酸素は 6.3～14.0mg/L、COD は 1.5～3.0mg/L の範囲で推移した。pH と溶存酸素は夏季に高かった。COD は環境基準 B 類型の基準値 (3mg/L 以下) 以下であった。底質調査では、平均水面下 1.65m の酸化還元電位は+26～+148mV、強熱減量は 1.1～1.2%、COD は 0.9～1.7mg/g・dry、硫化物は 0.01～0.04mg/g・dry であった。酸化還元電位は一年を通じてプラスの値を示し、強熱減量、COD および硫化物は一年を通じて大きな変化はなく、他の地点に比べ最も低かった。

表 9.4 調査項目ごとの出現種類数等一覧 (海の公園)

項目	海の公園					種名	種類数	外来種			
	確認種類数							種名	種類数	種名	種類数
	秋季	冬季	春季	夏季	合計						
海草・海藻	11	11	14	/	21	コアマモ(漂着) アマモ	2				
海岸動物 (干潟)	26	/	31	28	53	イボキサゴ クチキレガイ	2	シママノウフネガイ	1		
魚類	5	/	6	3	10	ヒメハゼ	1				

注) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。

⑤野島公園(干潟)

野島公園における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.5 に示す。海草・海藻は秋季 13 種類、冬季 15 種類、春季 18 種類の 3 季合わせて 29 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はコアマモ、アマモの 2 種を確認した。

干潟の海岸動物は秋季 27 種類、春季 47 種類、夏季 30 種類の 3 季合わせて 71 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はオオノガイ、スジエビモドキ、アカテガニ、カクベンケイガニの 4 種を確認した。外来種はタテジマフジツボ、ヨーロッパフジツボの 2 種を確認した。個体数の最優占種はいずれの季節も軟体動物門のアサリであった。総個体数は 237 個体～1,153 個体/0.5 m²で、夏季が最も多く、最も少ない秋季の約 5 倍であった。湿重量の最優占種はいずれの季節も軟体動物門のアサリで、組成比率は 94%～99%とそのほとんどを占めた。総湿重量は 214.15g～451.27g/0.5 m²で、春季が最も多く、秋季が最も少なかった。この地点でも潮干狩りをしている人を見かけるが、採取量は海の公園に比べ少ないものと思われる。

魚類は秋季 7 種、春季 8 種、夏季 9 種類の 3 季合わせて 21 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はヒメハゼ 1 種を確認した。

干潟の生物指標による判定結果は、秋季に「やや汚れている」、春季に「きれい」となった。

環境要因調査の水質調査では、表層水の水温は 7.8～26.4℃、塩分は 29.9～31.2psu、pH は 8.0～8.6、溶存酸素は 6.5～10.4mg/L、COD は 2.3～4.7mg/L の範囲で推移した。pH と溶存酸素は夏季に高かった。COD は秋季および冬季が環境基準の B 類型の基準値 (3mg/L) 以下、春季および夏季は B 類型の基準値を超えていた。底質調査では、平均水面下 1.15m の酸化還元電位は-74～+79mV、強熱減量は 1.4～1.7%、COD は 2.3～2.4mg/g・dry、硫化物は 0.10～0.35mg/g・dry であった。酸化還元電位は夏季にマイナスの値を示した。強熱減量および COD は一年を通じて大きな変化は無かった。硫化物は夏季に高かった。

表 9.5 調査項目ごとの出現種類数等一覧（野島公園）

野島公園									
項目	確認種類数					レッドリスト等掲載種		外来種	
	秋季	冬季	春季	夏季	全季	和名	種類数	和名	種類数
海草・海藻	13	15	18	/	29	コアマモ アマモ	2		0
海岸動物 (干潟)	27	/	47	30	71	オオノガイ スジエビモドキ アカテガニ カクベンケイガニ	4	タテジマフジツボ ヨーロッパフジツボ	2
魚類	7	/	8	9	21	ヒメハゼ	1		0

注) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。

⑥野島水路(干潟)

野島水路における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.6に示す。海草・海藻は秋季 9 種類、冬季 16 種類、春季 10 種類の 3 季合わせて 23 種類を確認した。レッドリスト等掲載種は漂着したアマモ 1 種を確認した。

干潟の海岸動物は秋季 45 種類、春季 51 種類、夏季 60 種類の 3 季合わせて 99 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はホソウミニナ、ムギガイ、フナムシ、ユビナガスジエビ、スジエビモドキ、マメコブシガニ、カクベンケイガニ、コメツキガニの 8 種を確認した。外来種はホンビノスガイ、タテジマフジツボの 2 種を確認した。個体数の最優占種はいずれの季節も軟体動物門のアサリであった。総個体数は 424 個体～950 個体/0.5 m²で、秋季が最も多く、春季が最も少なかった。湿重量の最優占種もいずれの季節も軟体動物門のアサリで、秋季および春季は 99%、96%とそのほとんどを占めた。総湿重量は 59.56g～1,653.75g/0.5 m²で、秋季が最も多く、最も少ない夏季の約 28 倍であった。アサリの生物量が秋季から春季、夏季と減少するのは、海の公園と同様に潮干狩りによる採取の影響が大きいと考える。

魚類は秋季 13 種類、春季 11 種、夏季 19 種類の 3 季合わせて 28 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はアシシロハゼ、スジハゼ、ヒメハゼの 3 種を確認した。

干潟の生物指標による判定結果は、秋季に「やや汚れている」、春季に「きれい」となった。

環境要因調査の水質調査では、表層水の水温は 8.6～28.5℃、塩分は 28.3～31.3psu、pH は 8.0～8.4、溶存酸素は 6.4～8.5mg/L、COD は 2.2～5.9mg/L の範囲で推移した。pH は春季に高く、溶存酸素は夏季に高かった。COD は冬季が環境基準の B 類型の基準値 (3mg/L) 以下、秋季、春季および夏季は B 類型の基準値を超えていた。底質調査では、平均水面下 2m の酸化還元電位は-179～-39mV、強熱減量は 1.8～2.8%、COD は 3.1～5.6mg/g・dry、硫化物は 0.06～0.55mg/g・dry であった。酸化還元電位は一年を通じてマイナスの値を示した。強熱減量および COD は秋季に低く、冬季から夏季はほぼ同じ値であった。硫化物は春季に低く、夏季に高かった。

表 9.6 調査項目ごとの出現種類数等一覧（野島水路）

野島水路									
項目	確認種類数					レッドリスト等掲載種		外来種	
	秋季	冬季	春季	夏季	全季	和名	種類数	和名	種類数
海草・海藻	9	16	10	/	23	アマモ (漂着)	1		0
海岸動物 (干潟)	45	/	51	60	99	ホソウミニナ ムギガイ フナムシ ユビナガスジエビ スジエビモドキ マメコブシガニ カクベンケイガニ コメツキガニ	8	ホンビノスガイ タテジマフジツボ	2
魚類	13	/	11	19	28	アシシロハゼ、スジハゼ、ヒメハゼ	3		0

注) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。

⑦夕照橋(干潟)

夕照橋における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.7に示す。海草・海藻は秋季 7 種類、冬季 10 種類、春季 11 種類の 3 季合わせて 17 種類を確認した。レッドリスト等掲載種は漂着したアマモ 1 種を確認した。

干潟の海岸動物は秋季 58 種類、春季 63 種類、夏季 66 種類の 3 季合わせて 108 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はホソウミニナ、ウミゴマツボ、クレハガイ、サクラガイ、オオノガイ、ソトオリガイ、フナムシ、スジエビモドキ、マメコブシガニ、コメツキガニの 10 種を確認した。外来種はシマメノウフネガイ、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、ホンビノスガイ、タテジマフジツボ、チチュウカイミドリガニの 6 種を確認した。個体数の最優占種は秋季に軟体動物門のホトトギスガイ、春季および夏季に軟体動物門のアサリであった。総個体数は 935 個体～2,683 個体/0.5 m²で、夏季が最も多く、秋季が最も少なかった。湿重量の最優占種はいずれの季節も軟体動物門のアサリであった。総湿重量は 389.82g～1,075.14g/0.5 m²で夏季が最も多く、春季が最も少なかった。アサリ、マガキ等の軟体動物がいずれの季節も 98%～99%とそのほとんどを占めた。

魚類は秋季 8 種、春季 8 種類、夏季 11 種類の 3 季合わせて 19 種類を確認した。レッドリスト等掲載種はイソミミズハゼ、アシシロハゼ、チチブ、スジハゼの 4 種を確認した。

干潟の生物指標による判定結果は、秋季に「きれい」、春季に「汚れている」となった。

環境要因調査の水質調査では、表層水の水温は 8.8～25.8℃、塩分は 25.0～31.3psu、pH は 7.5～8.4、溶存酸素は 4.3～9.3mg/L、COD は 2.2～3.6mg/L の範囲で推移した。pH と溶存酸素は春季が高かった。COD は冬季および春季が環境基準の B 類型の基準値 (3mg/L) 以下、秋季および夏季は B 類型の基準値を超えていた。底質調査では、平均水面下 2m の酸化還元電位は-272～+19mV、強熱減量は 1.9～3.1%、COD は 4.0～8.3mg/g・dry、硫化物は 0.18～0.64mg/g・dry であった。酸化還元電位は、春季以外はマイナスの値を示した。強熱減量および COD は冬季と夏季が高く秋季と春季が低かった。硫化物は春季に低く夏季が高かった。

表 9.7 調査項目ごとの出現種類数等一覧 (夕照橋)

項目	夕照橋					レッドリスト等掲載種 和名 種類数	外来種 和名 種類数		
	確認種類数								
	秋季	冬季	春季	夏季	全季				
海草・海藻	7	10	11	11	17	アマモ (漂着)	1	0	
海岸動物 (干潟)	58	10	63	66	108	ホソウミニナ ウミゴマツボ クレハガイ サクラガイ オオノガイ ソトオリガイ フナムシ スジエビモドキ マメコブシガニ コメツキガニ	10	シマメノウフネガイ ミドリイガイ コウロエンカワヒバリガイ ホンビノスガイ タテジマフジツボ チチュウカイミドリガニ	6
魚類	8	8	8	11	19	イソミミズハゼ アシシロハゼ チチブ スジハゼ	4	0	

注) 斜線は該当する生物の調査を実施していないことを示す。

⑧内湾域

内湾域における調査項目ごとの出現種類数等一覧を表 9.8に示す。魚類は秋季 29 種、冬季 23 種、春季 27 種、夏季 21 種の 4 季合わせて計 47 種を確認した。最も種類数の多かったのは金沢湾沖で 40 種、最も少なかったのが横浜港沖で 22 種であった。採捕個体数合計上位 5 種となった優占種はテンジクダイ、シログチ、ハタタテヌメリ、アカハゼ、トビササウシノシタであった。最も多く採捕したテンジクダイは夏季の金沢湾沖で 174 個体と総採捕数 358 個体のおよそ半分を採捕した。

レッドリスト等掲載種はホシザメ、ガンギエイ、コモンカスベ、ツバクロエイ、アカハゼの5種を確認した。

底生動物は秋季39種類、冬季46種類、春季61種類、夏季40種類の4季合わせて88種類を確認した。レッドリスト等掲載種はキヌタレガイ1種を確認した。

横浜港口(St.6)の個体数の最優占種は、秋季に環形動物門のイトエラスピオ、冬季に同シノブハネエラスピオ、春季に軟体動物門のチヨノハナガイ、夏季に環形動物門のハナオカカギゴカイであった。総個体数は132~1,275個体/0.1125 m²で秋季に最も多く、冬季、春季および夏季の約4~10倍であった。春季以外は環形動物門が97%~99%とほぼ全ての割合を占めた。湿重量の最優占種は秋季と冬季に環形動物門のシノブハネエラスピオ、春季と夏季に軟体動物門のゴイサギであった。総湿重量は4.90~10.46 g/0.1125 m²で春季に最も多く、冬季に最も少なかった。

根岸湾口(St.10)の個体数の最優占種は、いずれの季節も環形動物門で、秋季、冬季および春季にカタマガリギボシソメ、夏季にエリタケフシゴカイであった。総個体数は119~180個体/0.1125 m²で夏季に最も多く、冬季に最も少なかった。環形動物門は83%~92%といずれの季節も高い割合を占めた。湿重量の最優占種は秋季に環形動物門のカタマガリギボシソメ、冬季に環形動物門のチロリ、春季に棘皮動物門のヒモイカリナマコ、夏季に環形動物門のエリタケフシゴカイであった。総湿重量は1.26~6.25 g/0.1125 m²で春季に最も多く、秋季に最も少なかった。

金沢湾口(St.10)の個体数の最優占種は、いずれの季節も環形動物門で、秋季にイトエラスピオ、冬季にミツバネスピオ、春季と夏季にエリタケフシゴカイであった。総個体数は74~256個体/0.1125 m²で春季と夏季に多く、秋季と冬季に少なかった。環形動物門は80%~100%といずれの季節も高い割合を占めた。湿重量の最優占種はいずれの季節も環形動物門で、秋季に *Praxillella* 属、冬季にアシビキツバサゴカイ、春季と夏季にエリタケフシゴカイであった。総湿重量は0.39~3.44 g/0.1125 m²で夏季に最も多く、最も少ない秋季のおよそ9倍であった。

植物プランクトンは秋季38種類、冬季35種類、春季39種類、夏季43種類の4季合わせて62種を確認した。

横浜港沖の最優占種は、いずれの季節も珪藻綱で、秋季に *Pseudo-nitzschia* spp.、冬季に *Skeletonema costatum*、春季に *Dactyliosolen fragilissima*、夏季に *Chaetoceros sociale* であった。細胞数は418~5,530細胞/mLで春季と夏季に多く、最も少ない秋季の約13倍であった。いずれの季節も珪藻綱が74~94%と大きな割合を占めた。

根岸湾沖の最優占種は、秋季に珪藻綱の *Thalassiosiraceae*、冬季に同 *Thalassiosira* sp(cf.mala)、春季にクリプト藻綱の *CRYPTOPHYCEAE*、夏季に珪藻綱の *Chaetoceros sociale* であった。細胞数は297~6,850細胞/mLで春季と夏季に多く、最も少ない秋季の約17倍、23倍であった。珪藻綱は夏季に88%と大きな割合を占めた。

金沢湾沖の最優占種は、いずれの季節も珪藻綱で、秋季に *Pseudo-nitzschia* spp.、冬季に *Thalassiosira* sp(cf.mala)、春季に *Dactyliosolen fragilissima*、夏季に *Chaetoceros sociale* であった。細胞数は897~5,649細胞/mLで春季と夏季に多く、最も少ない冬季の約6倍であった。珪藻綱は秋季に96%、夏季に88%と大きな割合を占めた。

動物プランクトンは秋季47種類、冬季21種類、春季22種類、夏季23種類の4季合わせて62種類を確認した。

横浜港沖の最優占種は、秋季にケルコゾア門(原生動物類)の *Ebria tripartita*、冬季および夏季に繊毛虫門(原生動物類)の *OLIGOTRICHINA*、春季に繊毛虫門(原生動物類)の *Amphorellopsis acuta* であった。個体数は夏季に最も多く、最も少ない冬季の約16倍であった。いずれの季節も原生動物類が優占したが、冬季から夏季にかけては86~99%と大きな割合を占めた。

根岸湾沖の最優占種はいずれの季節も繊毛虫門(原生動物類)で、秋季に *OLIGOTRICHINA*、

冬季に *Helicostomella subulata*、春季に *Amphorellopsis acuta*、夏季に *Myrionecta rubra* であった。個体数は夏季に最も多く、最も少ない冬季の約 32 倍であった。いずれの季節も原生動物類が優占し、80～92%と大きな割合を占めた。

金沢湾沖の最優占種はいずれの季節も繊毛虫門（原生動物類）で、秋季および冬季に OLIGOTRICHINA、春季に *Amphorellopsis acuta*、夏季に *Myrionecta rubra* であった。個体数は夏季に最も多く、最も少ない冬季の約 31 倍であった。いずれの季節も原生動物類が優占し、86～96%と大きな割合を占めた。

内湾の生物指標による水質判定結果は、横浜港沖で秋季および冬季に「きれい」、春季および夏季に「やや汚れている」となった。根岸湾沖で秋季、冬季および夏季に「きれい」、春季に「やや汚れている」となった。金沢湾沖で冬季、春季および夏季に「きれい」、秋季に「やや汚れている」となった。

環境要因調査の水質調査では、横浜港沖で透明度は 2.0～8.1m、表層水の水温は 10.7～25.9℃、塩分は 28.4～31.6psu、pH は 8.1～8.6、溶存酸素は 7.2～10.7mg/L、COD は 1.3～5.8mg/L、濁度は 0.7～4.2 度、クロロフィル a は 3.1～38 μg/L の範囲で推移した。根岸湾沖で透明度は 2.6～7.4m、表層水の水温は 10.7～26.0℃、塩分は 30.2～32.4psu、pH は 7.9～8.4、溶存酸素は 6.7～9.3mg/L、COD は 1.1～4.8mg/L、濁度は 1.1～3.7 度、クロロフィル a は 3.9～26 μg/L の範囲で推移した。金沢湾沖では透明度は 2.4～7.0m、表層水の水温は 10.8～25.6℃、塩分は 30.2～32.6psu、pH は 8.0～8.6、溶存酸素は 7.1～10.0mg/L、COD は 1.2～4.6mg/L、濁度は 1.0～4.6 度、クロロフィル a は 4.3～27 μg/L の範囲で推移した。地点間で水質に大きな差は無く、溶存酸素、COD、濁度、クロロフィル a が冬季から春季にかけて高くなり、透明度が冬季から春季にかけて低くなるといった傾向を示し、COD は秋季および冬季は環境基準 B 類型の基準値（3mg/L 以下）以下で、春季および夏季は環境基準 B 類型の基準値を超えていた。

底質調査では、横浜港口(St.6)で泥温は 11.3～21.7℃、pH は 7.2～7.7、酸化還元電位は-206～-103mV、強熱減量は 5.3～8.8%、COD は 14～22mg/g・dry、硫化物は 0.46～0.97mg/g・dry、底層溶存酸素は 2.2～9.0mg/L の範囲で推移した。強熱減量、COD、硫化物は冬季に低く、夏季に高くなり、酸化還元電位は冬季に高く、夏季に低く、一年を通じてマイナスの値を示した。根岸湾口(St.10)で泥温は 11.0～21.9℃、pH は 7.4～7.8、酸化還元電位は-169～+37mV、強熱減量は 4.2～4.4%、COD は 7.9～10mg/g・dry、硫化物は 0.11～0.26mg/g・dry、底層溶存酸素は 2.8～8.8mg/L の範囲で推移した。強熱減量、COD は一年を通じて変化が少なかった。硫化物は冬季に高く春季に低かった。酸化還元電位は冬季に高く春季に低く、冬季以外はマイナスの値を示した。金沢湾口(St.12)で泥温は 9.8～22.1℃、pH は 7.6～7.7、酸化還元電位は-231～+11mV、強熱減量は 2.8～6.2%、COD は 7.9～16mg/g・dry、硫化物は 0.13～0.63mg/g・dry、底層溶存酸素は 3.7～9.2mg/L の範囲で推移した。強熱減量は冬季に低く、夏季に高かった。COD と硫化物は春季に低く夏季に高かった。酸化還元電位は冬季に高く夏季に低く、冬季以外はマイナスの値を示した。

表 9.8 調査項目ごとの出現種類数等一覧（内湾域）

項目	内湾域									
	確認種類数					レッドリスト等掲載種		外来種		
	秋季	冬季	春季	夏季	全季	和名	種類数	和名	種類数	
魚類	29	23	27	21	47	ホンシヅメ ガンギエイ コモカスベ ツバクロエイ アカハゼ	5		0	
底生動物	39	46	61	40	88	キヌタレガイ	1		0	
植物プランクトン	38	35	39	43	62		0		0	
動物プランクトン	47	21	22	23	62		0		0	

10. 謝辞

報告書をまとめるにあたり、過去に「横浜の川と海の生物」の調査を担当された専門家の方々、現在、横浜の海をフィールドに調査研究を行っている専門家の方々にヒアリングを行いました。専門的な見地から、報告書に関する多くのご指摘、助言、資料の提供をいただきました。また、横浜市 of 生物相調査を継続していく上で貴重なご意見をいただきました。ここに深くお礼申し上げます。

海草・海藻：

東京海洋大学

田中 次郎 名誉教授

海岸動物：

横須賀市自然・人文博物館

萩原 清司 学芸員

海岸動物、底生動物：

横浜国立大学 教育人間科学部

西 栄二郎 准教授

魚類：

神奈川県立生命の星・地球博物館

瀬能 宏 学芸部長

魚類：

神奈川県水産技術センター 栽培推進部

工藤 孝浩 主任研究員

プランクトン：

国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター 生物多様性資源保全研究推進室
河地 正伸 室長