

2003年度 市川市委託事業
市川市三番瀬市民生物調査報告書

2004年3月

市川市
東邦大学理学部東京湾生態系研究センター

2003 年度 市川市三番瀬市民生物調査報告書

目 次

1. はじめに	1 ページ
2. 調査地	2 ページ
3. 調査結果	6 ページ
4. 猫実河口沖の季節変化	21 ページ
5. 三番瀬の底生動物相の特徴	25 ページ
6. 調査を通しての市民の意見	26 ページ

付表 調査結果一覧

猫実河口沖	2003 年 7 月 8 日
猫実河口沖	2003 年 10 月 3 日
新浜湖百合が浜	2003 年 6 月 15 日
江戸川放水路	2003 年 8 月 12 日
海浜公園東浜	2003 年 7 月 30 日

1. はじめに

三番瀬は東京湾奥部市川市から船橋市の海岸沖に広がる一部に干潟を含む浅瀬海域である。この海域は、千葉県における干潟埋め立て計画の変更により残された貴重な空間で、東京湾生物の保護、住民の海へのアクセス、そして海岸部の街と海との関係づくりについての議論が活発に行われている。前記のような議論を進め、将来に渡ってその環境を街づくりや環境学習を担っていくためには、海の環境やその環境資源的価値を理解する人材の育成が不可欠である。本調査は、住民と行政参加による三番瀬とその周辺海域の調査をとおして、三番瀬の環境を科学的に理解すると同時に、三番瀬の現状について実体験を持つ人材の育成を目的として、東邦大学理学部東京湾生態系研究センターが市川市から委託を受けて行われたものである。

この調査実施にあたって以下の団体のご協力を得た。ここに深く感謝する。

NPO 法人三番瀬環境市民センター、
国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所

2. 調査地 (図1)

三番瀬猫実川河口沖

三番瀬の北西端にあたり、浦安側の埋め立てにより閉鎖性が増し、環境の悪化が懸念されている海域である。ごく一部に干潟がでるもののほとんどが干出することのない水深 2 m より浅い浅海底となっている。今回は、猫実川開口部沖 1 km 以内に 10 の測点を設けて調査した。底質は砂泥もしくは泥質で、海藻類 (7 月 アオサ類、10 月 シオグサ類) が堆積していた。

船上より、間口 15 cm x 15 cm の採泥器を用い、深さ約 10cm まで差し込んで5回採泥し、1 mm のふるいに残った生物を採集した。

調査は 2003 年 7 月 8 日、2003 年 10 月 3 日に行われた。

三番瀬海浜公園東浜海岸

海浜公園の東浜にある人工海浜の干潟部で、底質は細砂からなる。海浜部は傾斜が急であるが、その低潮部は平らな干潟面となっている。

調査は 2003 年 7 月 30 日に行われた。調査測点として岸寄りから調査時の最干潮汀線付近まで順次 3 つの測点を設置した。各測点において、25 cm x 25 cm、深さ 20 cm までの採泥を 2 回行い、1 mm のふるいに残った生物を採集した。

江戸川放水路干潟

江戸川放水路は江戸川本流の排水路として人工的に開削された水路であるが、建設後約 80 年が経過し、その両岸は干潟状の地形となっている。今回は、この放水路の右岸 (行徳側) に上流部から河口堰直下 (L-1)、猫実排水機場 (L-2)、京葉線鉄橋付近 (L-3) の計 3 カ所の調査地点を設けた。底質は最上流部で泥質、猫実排水機場付近で砂泥質、京葉線鉄橋付近で細砂である。調査測点として河口堰直下と猫実排水機場では岸寄りから調査時の最干潮汀線付近まで順次 3 カ所設置し、京葉線鉄橋付近では岸寄りに 2 カ所、以下最大干潮線に向かい 2 カ所の計 4 カ所に設置した。各測点において、25 cm x 25 cm、深さ 20 cm までの採泥を 2 回行い、1 mm のふるいに残った生物を採集した。

行徳鳥獣保護区 (新浜湖) 百合が浜干潟

行徳鳥獣保護区は 1970 年代に造られた人工的な野鳥保護区で、その中に東



図1 調査地点

京湾と連絡する潟湖（新浜湖）がある。百合が浜は造成工事の過程で土砂の排出により形成されたもので、現在では潟湖内でもっとも良好な干潟環境となっている。底質は細砂からなる。

調査は、2003年6月15日に行われた。調査測点として岸寄りから調査時の最干潮汀線付近まで順次3カ所設置した。各測点において、25 cm x 25 cm、深さ20 cmまでの採泥を2回行い、1 mmのふるいに残った生物を採集した。

猫実川河口沖を除き、採集ならびにふるいに残った生物の回収は参加住民（表1）、行政関係者、NPO法人三番瀬環境市民センター関係者とともに行った。猫実川河口沖においては正常採集のため東京湾生態系研究センターとNPO法人三番瀬環境市民センター関係者で採集を行い、生物の回収に参加住民、行政関係者が加わった。

採集した生物ならびに未回収のサンプルはすべて東京湾生態系研究センターによって標本にされた後、同定、定量（個体数、湿重量）された。同定は軟体動物が黒住耐二（千葉県立中央博物館）、甲殻類が駒井智幸（千葉県立中央博物館）、多毛類とその他の動物を西 栄二郎（横浜国立大学）が担当した。

表1 三番瀬市民調査 生物調査参加者

番号	氏名	所属など	参加調査
1	石亀 明	行徳野鳥観察舎友の会	行徳鳥獣保護区
2	石亀 比呂子	行徳野鳥観察舎友の会	行徳鳥獣保護区
3	石川 一樹	行徳野鳥観察舎友の会	行徳鳥獣保護区
4	矢野 英之	行徳野鳥観察舎友の会	行徳鳥獣保護区 東浜 江戸川放水路
5	青木 孝博	県立松戸秋山高校生物部	東浜 江戸川放水路
6	池田 靖	一般	東浜 江戸川放水路
7	内山 純男	生き物マップボランティア	東浜
8	渡辺 猛	一般	江戸川放水路
9	高橋 柳	一般	江戸川放水路
10	高橋 香夏	一般	江戸川放水路
11	畑野 暢子	一般	江戸川放水路
12	三谷 広見	一般	江戸川放水路
13	竹田 真美	東邦大学学生	行徳鳥獣保護区
14	多々良 有紀	東邦大学学生	行徳鳥獣保護区
15	川原 円	東邦大学学生	行徳鳥獣保護区
16	国友 俊生	東邦大学学生	行徳鳥獣保護区
17	山崎 孝平	東邦大学学生	行徳鳥獣保護区
18	山田 真梨	東邦大学学生	江戸川放水路
19	渡辺 清香	東邦大学学生	江戸川放水路
20	有路 隆一	江戸川河川事務所	江戸川放水路
21	野路 一	江戸川河川事務所	江戸川放水路

3. 調査結果

各調査地での生物採集結果を添付表に示す。以下各調査地の結果の概要を述べる。またここでは優占種などの解析においては付着性の動物種は除いた。除く理由は付着生物の出現は三番瀬や干潟海底の泥や砂底環境と直接的に関係せず、海藻や固形物など付着基盤の存在にその出現が影響されるためである。

猫実川河口沖

(7月) 刺胞動物1種、紐型動物1種、環形動物多毛類50種、軟体動物腹足類11種、同二枚貝類13種、節足動物甲殻類13種の計88種が採集された(表2)。また、個体数としての優占種を表3に、湿重量としての優占種を表4に示す。個体数ではトンガリドロクダムシが圧倒的に多く、ついでミズヒキゴカイ、ホトトギスガイ、マテガイであった。マテガイはほとんどが最大殻長が約1 cm以下の稚貝であった。重量ではアサリ、ホトトギスガイの二枚貝が優占した。

(10月) 刺胞動物1種、紐型動物1種、環形動物多毛類22種、軟体動物腹足類6種、同二枚貝類17種、節足動物甲殻類11種の計58種が採集された(表5)。また、個体数としての優占種を表6に、湿重量としての優占種を表7に示す。個体数ではウミゴマツボが圧倒的に多く、ついでアサリ、カワグチツボ、ニホンドロソコエビであった。重量ではホトトギスガイとアサリの二枚貝が優占した。

三番瀬海浜公園東浜

刺胞動物1種、紐形動物1種、環形動物多毛類13種、軟体動物二枚貝類5種、節足動物甲殻類3種、箒虫動物1種の計24種が採集された(表8)。また、個体数としての優占種を表9に、湿重量としての優占種を表10に示す。個体数ではカワゴカイ類が多く、ついでドロオニスピオ、アサリであった。重量ではアサリとシオフキの二枚貝が優占した。

江戸川放水路干潟

刺胞動物1種、紐形動物1種、環形動物多毛類21種、軟体動物腹足類2種、同二枚貝類9種、節足動物甲殻類7種、箒虫動物1種の計42種が採集さ

表2-1
猫実川河口沖 7月8日 出現種

環形動物門多毛綱
(ゴカイの仲間) 50種

環形動物門多毛綱	種名	学名	個体数	遊重量(g)	
	チロリ	<i>Cyrtus nitidulus</i>	23	0.050	
		<i>Cyrtus maculatus</i>	22	0.639	
	ニホイチロリ	<i>Cyrtoides sp.</i>	1	0.010	
	チロリイソムシ	<i>Scolopoma japonica</i>	22	0.160	
	ゴカイ	<i>Ceratonereis acyrtodes</i>	48	0.075	
		<i>Nereis akomae</i>	62	0.150	
		<i>Nereis succinea</i>	50	1.800	
		<i>Polynereis bicanaliculata</i>	3	0.020	
		<i>Paraprionospio</i>	3	0.030	
		<i>Paraprionospio</i>	1	0.010	
		<i>Paraprionospio</i>	1	0.010	
		<i>Nereis</i>	1	0.010	
		<i>Sipholocecoste</i>	53	0.390	
		<i>Nemertea cf. emarginata</i>	1	0.010	
		<i>Nemertea cf. gracilis</i>	1	0.010	
		<i>Nemertea</i>	27	0.250	
		<i>Capitella capitata</i>	33	0.040	
		<i>Nereis</i>	148	0.130	
		<i>Mediomastus</i>	60	0.050	
		<i>Cirratulus</i>	515	16.080	
		<i>Cirratulus</i>	1	0.010	
		<i>Laeonereis</i>	6	0.150	
		<i>Paraprionospio</i>	3	0.050	
		<i>Polychaeta</i>	15	0.250	
		<i>Polychaeta</i>	2	0.010	
		<i>Alciostoma</i>	1	0.010	
		<i>Paraprionospio</i>	109	0.080	
		<i>Paraprionospio</i>	2	0.010	
		<i>Paraprionospio</i>	1	0.010	
		<i>Paraprionospio</i>	2	0.010	
		<i>Scolopela</i>	3	0.020	
		<i>Amelone</i>	7	0.010	
		<i>Micropolydora</i>	17	0.060	
		<i>Paraprionospio</i>	69	0.060	
		<i>Paraprionospio</i>	1	0.010	
		<i>Streblospio</i>	4	0.010	
		<i>Scolopela</i>	1	0.010	
		<i>Paraprionospio</i>	1	0.010	
		<i>Diopatra</i>	3	0.050	
		<i>Cyrtus</i>	3	0.010	
		<i>Monopyle</i>	1	0.010	
		<i>Halysia</i>	1	0.050	
		<i>Typhle</i>	1	0.010	
		<i>Syllis</i>	1	0.010	
		<i>Sabellaria</i>	1	0.010	
		<i>Amphipod</i>	1	0.010	
		<i>Laeonereis</i>	2	0.070	
		<i>Laeonereis</i>	1	0.010	
		<i>Lucicutia</i>	1	0.010	
		<i>Hydrotus</i>	3	0.080	
				多毛綱小計	22.830
				/m ²	123.67
				20.311	

表2-2 猫実川河口沖 7月8日 出現種 軟体動物門(貝の仲間) 24種

軟体動物門腹足綱	種名	学名	個体数	遊重量(g)	
	ウキツボ科	シマハマツボ	<i>Alba picta</i>	2	0.017
	ワカウツボ科	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>	21	0.118
	ミスゴマツボ科	ウミゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>	12	0.057
	カリバガザ科	シマメノウフネガイ	<i>Crepidula onyx</i>	1	0.018
	キセワタ科	キセワタ	<i>Philine argentata</i>	3	2.602
	ブドウガイ科	ブドウガイ	<i>Halos japonica</i>	34	0.526
			腹足綱小計	73	3.338
			/m ²	64.9	2.967
軟体動物門二枚貝綱	イガイ科	ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	4	0.539
		ホトギス	<i>Musculista senhousia</i>	301	129.674
	イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	1	19.940
	ザルガイ科	トリガイ	<i>Fuflia mutica</i>	1	0.005
	バカガイ科	バカガイ	<i>Mactra chinensis</i>	1	0.000
		シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>	36	0.656
		チヨノハナガイ	<i>Raetella pulchella</i>	2	0.001
	ニッコウガイ科	ヒメシラトリ	<i>Macoma incongrua</i>	46	16.141
		サクラガイ	<i>Nitidolittina hokkaidoensis</i>	2	0.022
	アサジガイ科	シズクガイ	<i>Telros fragilis</i>	17	0.171
	マテガイ科	マテガイ	<i>Solen corneus</i>	299	0.392
	マルスダレガイ科	ホンビノスガイ	<i>Mercenaria mercenaria</i>	1	0.000
		アザリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	89	145.304
		オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	1	2.085
	オオノガイ科	オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	6	10.523
		ヒメマスオ	<i>Cryptomya elliptica</i>	2	0.263
	キヌマトイガイ科	キヌマトイガイ	<i>Hiatella orientalis</i>	2	0.031
			二枚貝綱小計	811	325.747
			/m ²	720.9	289.553

表2-3 猫実川河口沖 7月8日 出現種

その他の動物門 15種

	種名	学名	個体数	湿重量(g)
刺胞動物門花虫綱	イソギンチャク目	<i>Actinaria</i> gen. spp.	1	0.010
			花虫綱小計	1 0.010
			/m ²	0.9 0.009
楯形動物門無針綱	ホソヒモムシ科	<i>Cephalothrix</i> sp.	15	0.060
			無針綱小計	15 0.060
			/m ²	13.3 0.053
節足動物門甲殻綱	コノハエビ科	コノハエビ <i>Nebalia japonicus</i>	3	0.020
	ヒゲナガヨコエビ科	<i>Amphioe</i> sp.	69	0.264
	ユンボヨコエビ科	ニホンドロソコエビ <i>Grandidierella japonica</i>	101	0.150
	ドロクダムシ科	トンガリドロクダムシ <i>Monocorophium insidiosum</i>	1585	1.330
	メリタヨコエビ科	<i>Melita</i> sp.	4	0.014
	ヨコエビ亜目	Gammaridea gen. spp.	2	0.002
	ワレカラ科	モノワレカラ <i>Caprella monoceros</i>	1	0.001
		<i>Caprella</i> sp.	438	0.540
	エビジャコ科	ウリタエビジャコ <i>Crangon uritai</i>	1	0.024
	ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ <i>Pagurus minutus</i>	7	0.577
	スナモグリ科	ニホンスナモグリ <i>Nihonotrypaea japonica</i>	1	0.262
	カクレガニ科	ラスバンマメガニ <i>Plinika rathburi</i>	10	0.372
	イワガニ科	ケフサイソガニ <i>Hemigrapsus penicillatus</i>	2	0.310
			甲殻綱小計	2224 3.866
			/m ²	1976.9 3.436

表3 猫実川河口沖 7月 優占種 (個体数)

種名	学名	個体数
トンガリドロクダムシ	<i>Monocorophium insidiosum</i>	1585
ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia</i> cf. <i>comosa</i>	513
ホトトギス	<i>Musculista senhousia</i>	301
マテガイ	<i>Solen corneus</i>	299
(イトゴカイ科の一種)	<i>Heteromastus</i> sp.	146
イトエラスピオ	<i>Prionospio pulchra</i>	109
ニホンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	101
アシナガゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>	90
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	89
クシカギゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i>	63

表4 猫実川河口沖 7月 優占種 (湿重量)

種名	学名	湿重量 (g)
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	145.304
ホトトギス	<i>Musculista senhousia</i>	129.674
ヒメシラトリ	<i>Macoma incongrua</i>	16.141
ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia cf. comosa</i>	16.080
オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	10.523
キセワタ	<i>Philine argentata</i>	2.602
オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	2.085
アシナガゴカイ	<i>Neanthes succenea</i>	1.900
トンガリドロクダムシ	<i>Monocolophium insidiosum</i>	1.330
チロリ	<i>Glycera nicobarica</i>	0.680

表5-1

猫実川河口沖 10月3日 出現種

環形動物門多毛綱 (ゴカイの仲間) 22種

種名	学名	個体数	湿重量(g)		
環形動物門多毛綱	チロリ科	チロリ	<i>Glycera nicobarica</i>	5	1.200
			<i>Glycera macintoshi</i>	67	2.570
	ギボシイソメ科	コアシギボシイソメ	<i>Scoletoma nipponica</i>	17	0.230
	イソメ科	ヤリフスマ	<i>Eunice sp.</i>	11	0.050
	ゴカイ科	コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	717	9.290
			<i>Hedisto diadroma or atoka</i>	32	1.450
		アシナガゴカイ	<i>Neanthes succenea</i>	25	0.580
		オウギゴカイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	3	0.180
	サシバゴカイ科		<i>Eteone cf. longa</i>	4	0.030
			<i>Phyllodoce japonica</i>	1	0.010
	カギゴカイ科	クシカギゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i>	81	0.120
	ウロコムシ科		<i>Harmothoe sp.</i>	3	0.300
	イトゴカイ科	イトゴカイタイプ I	<i>Capitella capitata sibling species type I</i>	5	0.020
			<i>Heteromastus sp.</i>	102	0.220
	ミズヒキゴカイ科	ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia cf. comosa</i>	112	2.620
	ウミイサゴムシ科	ウミイサゴムシ	<i>Lagis bocki</i>	2	0.040
	スピオ科	トガリスピオ	<i>Scolelepis kudenovi</i>	2	0.020
		ドロオニスピオ	<i>Pseudopolydora cf. kempfi</i>	1	0.010
		チギレマクスピオ	<i>Scolelepis texana</i>	1	0.010
	ナナティソメ科	スゴカイイソメ	<i>Diopatra sugokai</i>	12	0.880
	シロガネゴカイ科	ハヤテシロガネゴカイ	<i>Nephtys cf. caeca</i>	3	0.500
	カンムリゴカイ科		<i>Sabellaria ishikawai</i>	1	0.020
			多毛綱小計	1207	20.350
			/m ²	1072.9	18.089

表5-2

猫実川河口沖 10月3日 出現種

軟体動物門(貝の仲間) 24種

	種名	学名	個体数	湿重量(g)		
軟体動物門腹足綱	ウキツボ科	シマハマツボ	<i>Alba picta</i>	97	1.806	
	ワカウラツボ科	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>	244	0.641	
	ミズゴマツボ科	ウミゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>	2274	8.677	
	カリバガザ科	シマメノウフネガイ	<i>Crepidula onyx</i>	1	0.006	
	オリエレヨフバイ科	アラムシロ	<i>Reticunassa festiva</i>	16	2.061	
	トウガタガイ科	シロイトカケギリ	<i>Turbonilla multigyrate</i>	1	0.004	
		ヨコイトカケギリ	<i>Cingulina cingulata</i>	8	0.042	
	マメウラシマ科	マメウラシマ	<i>Ringiculina doliaris</i>	1	0.010	
	ヘコミツララガイ科	マツシマコメツブ	<i>Decorifer matsushimana</i>	9	0.019	
	キセワタ科	キセワタ	<i>Philina argentata</i>	2	0.122	
	ブドウガイ科	ブドウガイ	<i>Halca japonica</i>	26	2.095	
				腹足綱小計	2679	15.483
				/m ²	2381.3	13.763
	軟体動物門二枚貝綱	フネガイ科	サルボオ	<i>Anadara kagoshimensis</i>	28	4.306
イガイ科		ミドリイガイ	<i>Perna viridis</i>	2	0.075	
		ホトギス	<i>Musculista senhousia</i>	2286	285.424	
バカガイ科		シオフキ	<i>Macra quadrangularis</i>	19	7.468	
ニッコウガイ科		ヒメシラトリ	<i>Macoma incongrua</i>	33	20.197	
		サクラガイ	<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>	1	0.376	
アサジガイ科		シズクガイ	<i>Tehroa fragilis</i>	22	0.408	
マテガイ科		マテガイ	<i>Solen corneus</i>	22	0.405	
マルスダレガイ科		ホンビノスガイ	<i>Mercenaria mercenaria</i>	2	0.004	
		カガミガイ	<i>Dosinia japonica</i>	8	2.103	
		アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	325	65.371	
イワホリガイ科		ウスカラシオツガイ	<i>Ptericola sp. cf. lithophaga</i>	3	0.260	
オオノガイ科		オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	1	2.146	
			二枚貝綱小計	2752	388.543	
			/m ²	2446.2	345.372	

表5-3

猫実川河口沖 10月3日 出現種

その他の動物門 14種

	種名	学名	個体数	湿重量(g)		
刺胞動物門花虫綱	イソギンチャク目	<i>Actinaria gen. spp.</i>	7	0.480		
				花虫綱小計	7	0.480
				/m ²	6.2	0.427
紐形動物門無針綱	ホソヒモムシ科	<i>Cephalothrix sp.</i>	8	0.210		
				無針綱小計	8	0.210
				/m ²	7.1	0.187
節足動物門甲殻綱	フジツボ科	ヨーロッパフジツボ	<i>Balanus improvisus</i>	15	3.199	
	コノハエビ科	コノハエビ	<i>Nebalia japonensis</i>	306	1.098	
	ヒゲナガヨコエビ科		<i>Ampithoe sp.</i>	296	1.741	
	メリタヨコエビ科		<i>Melita sp.</i>	2	0.002	
	ユンボヨコエビ科	ニホンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	218	0.525	
	ワレカラ科		<i>Caprella sp.</i>	1	0.000	
	ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>	1	0.243	
	コブシガニ科	マメコブシガニ	<i>Philyra pisum</i>	1	0.065	
	イワガニ科	ケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	7	1.189	
	スナガニ科	オサガニ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>	1	0.017	
	カクレガニ科	ラスバンマメガニ	<i>Pinnixa rathbuni</i>	1	0.060	
				甲殻綱小計	849	8.139
			/m ²	754.7	7.235	
原索動物門ホヤ綱	モルグラ科	マンハッタンホヤ	<i>Molgula manhattensis</i>	58	39.430	
				ホヤ綱小計	58	39.430
				/m ²	51.6	35.049

表6

猫実川河口沖 10月 優占種 (個体数)

種名	学名	個体数
ウミゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>	2274
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	325
カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>	244
ニホンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	218
ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia cf. comosa</i>	112
(イトゴカイ科の一種)	<i>Heteromastus sp.</i>	102
シマハマツボ	<i>Alba picta</i>	97
クシカギゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i>	81
(スピオ科の一種)	<i>Glycera macintoshi</i>	67
ヒメシラトリ	<i>Macoma incongrua</i>	33

表7

猫実川河口沖 10月 優占種 (湿重量)

種名	学名	湿重量(g)
ホトトギス	<i>Musculista senhousia</i>	285.424
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	65.371
ヒメシラトリ	<i>Macoma incongrua</i>	20.197
コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	9.290
ウミゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>	8.677
シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>	7.468
サルボオ	<i>Anadara kagoshimensis</i>	4.306
ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia cf. comosa</i>	2.620
(スピオ科の一種)	<i>Glycera macintoshi</i>	2.570
オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	2.146

表8 海浜公園東浜 7月 出現種

全動物門 24種

		学名	個体数	重量(g)
刺胞動物門花虫綱	イソギンチャク目	Actinaria gen. spp.	3	0.940
		花虫綱小計	3	0.940
節足動物門綱計綱	ホソヒモムシ科	Cephalothrix sp.	15	2.507
		綱計綱小計	15	0.310
			/m ² 40.0	0.827
環形動物門多毛綱	チロリ科	<i>Glycera macintoshi</i>	17	0.560
	ゴカイ科	<i>Hediste diadrome or atoka</i>	445	2.720
	サシバゴカイ科	<i>Eteone cf. longa</i>	1	0.010
	カギゴカイ科	カギアシゴカイ <i>Sigambra phuketensis</i>	16	0.080
	イトゴカイ科	<i>Heteromastus sp.</i>	1	0.010
	オフェリアゴカイ科	ツツオオフェリア <i>Armandia amakusaensis</i>	26	0.110
	タマシキゴカイ科	タマシキゴカイ <i>Arenicola brasiliensis</i>	3	6.580
	スピオ科	<i>Polydora cornuta</i>	2	0.020
		イトエラスピオ <i>Prionospio pulchra</i>	6	0.020
		ヤマトスピオ <i>Prionospio japonica</i>	1	0.010
		ヒグスピオ <i>Rhychospio glutosa</i>	5	0.020
		ドロオニスピオ <i>Pseudopolydora cf. kempfi</i>	108	0.110
	イソメ科	イワムシ <i>Marphysa sanguinea</i>	1	0.410
		多毛綱小計	632	10.660
		/m ² 1685.3	28.427	
軟体動物門二枚貝綱	イガイ科	ホトトギス <i>Musculista senhousia</i>	1	0.018
	バカガイ科	バカガイ <i>Mactra chinensis</i>	1	0.222
		シオフキ <i>Mactra quadrangularis</i>	81	16.920
	マナガイ科	マナガイ <i>Solen cornus</i>	2	0.018
	マルスダレガイ科	アサリ <i>Ruditapes philippinarum</i>	102	36.949
	二枚貝綱小計	187	54.127	
		/m ² 498.7	144.339	
節足動物門甲殻綱	クマ科	<i>Diastylis sp.</i>	3	0.003
	ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ <i>Pagurus minutus</i>	5	0.360
	スナガニ科	チゴガニ <i>Ilyoplax pusilla</i>	1	0.019
	甲殻綱小計	9	0.382	
		/m ² 24.0	1.019	
環生動物門等虫綱	ホウキムシ科	<i>Phoronis sp.</i>	6	0.080
		等虫綱小計	6	0.080
		/m ² 16.0	0.213	

表9 海浜公園東浜 7月 優占種 (個体数)

種名	学名	個体数
(ヤマトカワゴカイもしくはヒメヤマトカワゴカイ)	<i>Hediste diadroma or atoka</i>	445
ドロオニスピオ	<i>Pseudopolydora cf. kempfi</i>	108
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	102
シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>	81
ツツオオフェリア	<i>Armandia amakusaensis</i>	26
(チロリ科の一種)	<i>Glycera macintoshi</i>	17
クシカギゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i>	16
(ホソヒモムシ科の一種)	<i>Cephalothrix sp.</i>	15
イトエラスピオ	<i>Prionospio pulchra</i>	6
(ホウキムシ科の一種)	<i>Phoronis sp.</i>	6

れた(表 11)。また、個体数としての優占種を表 12 に、湿重量としての優占種を表 13 に示す。個体数ではアサリが多く、ついでホウキムシ類の一種であった。重量ではオキシジミ、アサリ、シオフキの二枚貝が優占した。

行徳鳥獣保護区(新浜湖) 百合が浜干潟

環形動物多毛類 9 種、軟体動物二枚貝類 6 種、節足動物甲殻類 4 種、箒虫動物 1 種の計 20 種が採集された(表 14)。また、個体数としての優占種を表 15 に、湿重量としての優占種を表 16 に示す。個体数ではイトゴカイ科の一種が多く、ついでカワゴカイ類、ホウキムシ類の一種であった。重量ではオキシジミが圧倒的に多く、ついでシオフキの二枚貝が優占した。

種数分布

今回の調査で得られた夏季(猫実河口沖の 10 月を除く)の付着生物種を除く底生動物種数の全測点での分布を図 2 に示す。猫実河口沖で種数が多く、もともと沖の測点で 41 種に達した。その他の地点ではほとんどが 10 から 20 種であった。

湿重量分布

今回の調査で得られた夏季(猫実河口沖の 10 月を除く)の付着生物種を除く底生動物種数の全測点での分布を図 3 に示す。猫実河口沖と東浜の三番瀬海域で重量が少ない傾向にあった。江戸川放水路と新浜湖では 1 kg/m^2 を超えるところが多かった。

種構成分布

全体を通しての主要種の各測点における夏季における出現頻度を図 4 に示す。全体的にここで選ばれた主要種の出現頻度は高くないのもの、猫実川河口沖三番瀬におけるホトトギスガイ、東浜におけるアサリとシオフキ、江戸川放水路下流域でのアサリ、中流から上流域にかけてのホトトギスガイ、オキシジミガイ、ウミゴマツボ、カワグチツボ、新浜湖におけるアサリの出現頻度が高いのが目立った。

表11-2 江戸川放水路 8月 出現種

その他の動物門 21種

	種名	学名	個体数	湿重量(g)
刺胞動物門花虫綱	イソギンチャク目	Actinaria gen. spp.	5	0.950
		花虫綱小計	5	0.950
節足動物門無節綱	ホソヒモムシ科	Cephalothrix sp.	4.0	0.760
		無節綱小計	17	0.150
軟体動物門腹足綱	ワカウツボ科	カワグチツボ	17	0.150
		<i>Iravadia elegantula</i>	13.6	0.120
	ミズゴマツボ科	ウミゴマツボ	46	0.388
		<i>Stenothyra edogawensis</i>	45	0.150
	腹足綱小計	91	0.538	
軟体動物門二枚貝綱	イガイ科	ホトトギス	72.8	0.430
	チリハギガイ科?	<i>Musculista senhousia</i>	127	82.420
	バカガイ科	シオフキ	135	0.117
		Lassaeidae? gen. sp.	79	203.716
	ニッコウガイ科	ヒメシラトリ	11	8.626
		<i>Macoma incongrua</i>	4	3.082
	マテガイ科	マテガイ	1	0.008
		<i>Solen corneus</i>	316	213.956
	マルスダレガイ科	ホンビノスガイ	151	875.017
		<i>Mercenaria mercenaria</i>	12	13.061
		アサリ	836	1400.003
		オキシジミ	668.8	1120.002
		ソトオリガイ科	ソトオリガイ	12
	<i>Leternula truncata</i>			
	二枚貝綱小計	836	1400.003	
節足動物門甲殻綱	クレーマ科	<i>Diastylis tricornis</i>	1	0.000
	スナウミナナフシ科	Anthuridae gen. sp.	3	0.025
	ドロクダムシ科	トンガリドロクダムシ	3	0.006
		<i>Monocorophium insidiosum</i>	1	0.000
	ユンボヨコエビ科	ニホンドロソコエビ	14	1.588
		<i>Grandidierella japonica</i>	5	10.760
	スナガニ科	チゴガニ	1	0.360
		<i>Ilyoplax pusilla</i>	1	0.360
	アナジャコ科	アナジャコ	5	10.760
	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	1	0.360	
	<i>Upogebia major</i>			
	甲殻綱小計	27	12.739	
節足動物門環虫綱	ホウキムシ科	<i>Pholonia</i> sp.	216	0.830
		環虫綱小計	216	0.830
		172.8	0.664	

表12 江戸川放水路 8月 優占種 (個体数)

種名	学名	個体数
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	316
(ホウキムシ科の一種)	<i>Pholonia</i> sp.	216
オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	151
(チリハギガイ科?の一種)	Lassaeidae? gen. sp.	135
ホトトギス	<i>Musculista senhousia</i>	127
コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	103
シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>	79
(ホソヒモムシ科の一種)	<i>Cephalothrix</i> sp.	17
チゴガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	14
ソトオリガイ	<i>Leternula truncata</i>	12

表13 江戸川放水路 8月 優占種 (湿重量)

種名	学名	湿重量(g)
オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	875.017
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	213.956
シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>	203.716
ホトトギス	<i>Musculista senhousia</i>	82.420
ソトオリガイ	<i>Leternula truncata</i>	13.061
ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	10.760
ヒメシラトリ	<i>Macoma incongrua</i>	8.626
マテガイ	<i>Solen corneus</i>	3.082
(チロリ科の一種)	<i>Glycera macintoshi</i>	2.020
チゴガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	1.588

表14 新浜湖百合が浜 6月 出現種

全動物門 20種

		種名	学名	個体数	湿重量(g)
環形動物門多毛綱	チロリ科		<i>Glycera macintoshi</i>	5	0.840
	ゴカイ科	コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	57	0.890
			<i>Mediste diachrome or atoka</i>	96	0.250
			<i>Neanthes succinea</i>	7	0.160
	イトゴカイ科	イトゴカイタイプ1	<i>Capitella capitata</i> sibling species type 1	1	0.010
			<i>Heteromastus</i> sp.	301	1.020
	ミズヒキゴカイ科	ミズヒキゴカイ	<i>Cirrifornia</i> cf. <i>comosa</i>	25	2.750
	スビオ科		<i>Polydora cornuta</i>	8	0.010
		ヤマトスビオ	<i>Prionospio japonica</i>	2	0.020
					多毛綱小計
				/m ²	1338.7 15.867
軟体動物門二枚貝綱	イガイ科	ホトトギス	<i>Musculista senhousia</i>	1	0.097
	バカガイ科	シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>	2	19.218
	マルスダレガイ科	アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	77	2.498
	マルスダレガイ科	オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	27	435.479
	オオノガイ科	オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	12	0.817
	ソトオリガイ科	ソトオリガイ	<i>Leternula truncata</i>	7	0.442
					二枚貝綱小計
				/m ²	336 1222.803
節足動物門甲殻綱	メリタヨコエビ科		<i>Meiita</i> sp.	0	0.002
	ヨコエビ目		Gammaridea gen. sp.	0	0.001
	ワレカラ科		<i>Caprella</i> sp.	3	0.014
	スナガニ科	コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	1	0.480
				甲殻綱小計	14 1.489
				/m ²	37.3 3.971
環形動物門環虫綱	ホウキムシ科		<i>Phoronis</i> cf. <i>valida</i>	30	0.397
					環虫綱小計
				/m ²	237.3 3.173

表15 新浜湖百合が浜 6月 優占種 (個体数)

種名	学名	個体数
(イトゴカイ科の一種)	<i>Heteromastus</i> sp.	301
(ヤマトカワゴカイもしくは ヒメヤマトカワゴカイ)	<i>Hediste diadroma</i> or <i>atoka</i>	96
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	77
コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	57
(ホウキムシ科の一種)	<i>Pholonis</i> cf. <i>valida</i>	30
オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	27
ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia</i> cf. <i>comosa</i>	25
オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	12
(スピオ科の一種)	<i>Polydora cornuta</i>	8
アシナガゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>	7
ソトオリガイ	<i>Leternula truncata</i>	7

表16 新浜湖百合が浜 6月 優占種 (湿重量)

種名	学名	湿重量(g)
オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	435.479
シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>	19.218
ミズヒキゴカイ	<i>Cirriformia</i> cf. <i>comosa</i>	2.750
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	2.498
(イトゴカイ科の一種)	<i>Heteromastus</i> sp.	1.020
コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	0.890
(チロリ科の一種)	<i>Glycera macintoshi</i>	0.840
オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	0.817
コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	0.480
ソトオリガイ	<i>Leternula truncata</i>	0.442

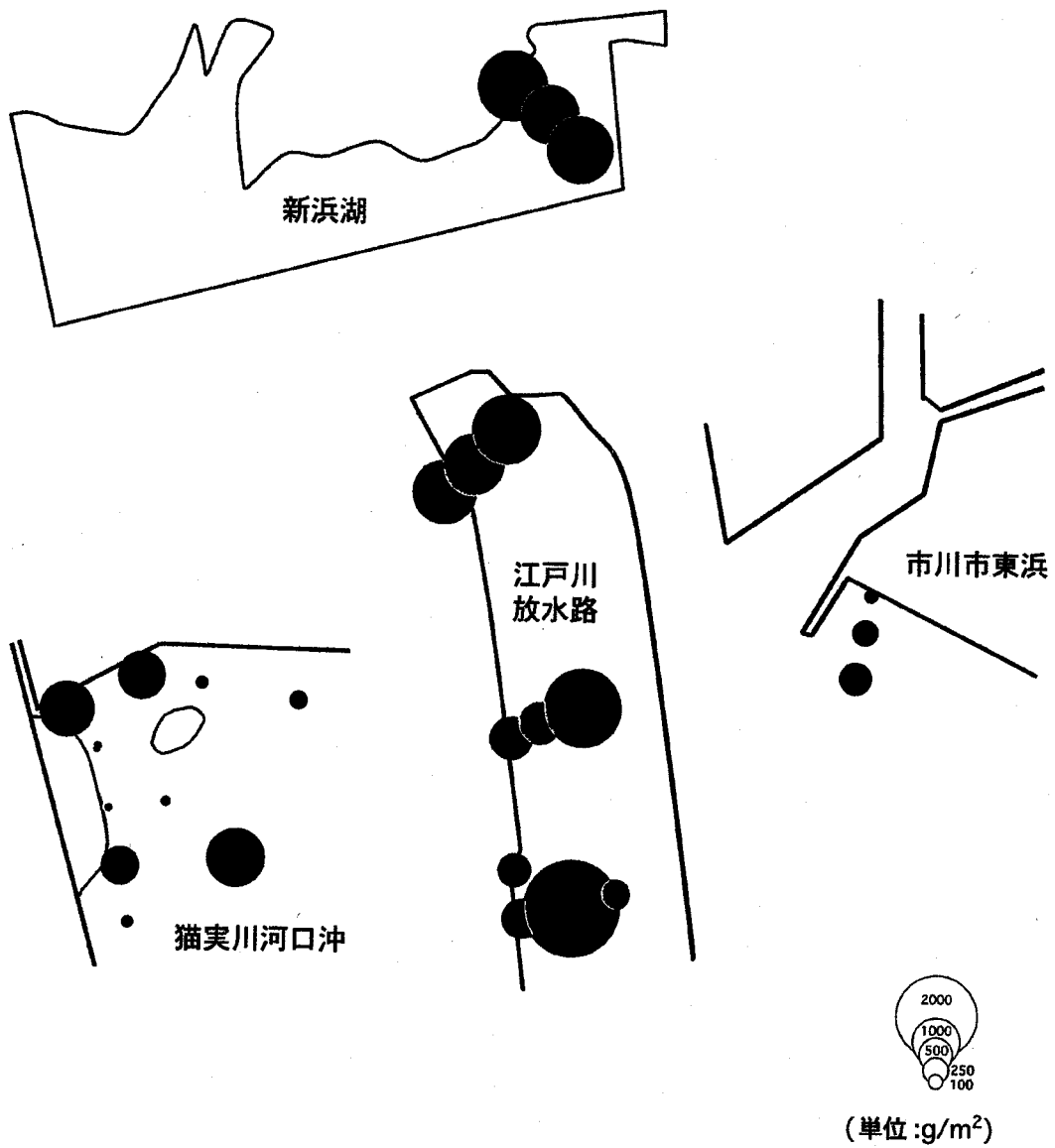


図3 各地点の生物量 (夏期)

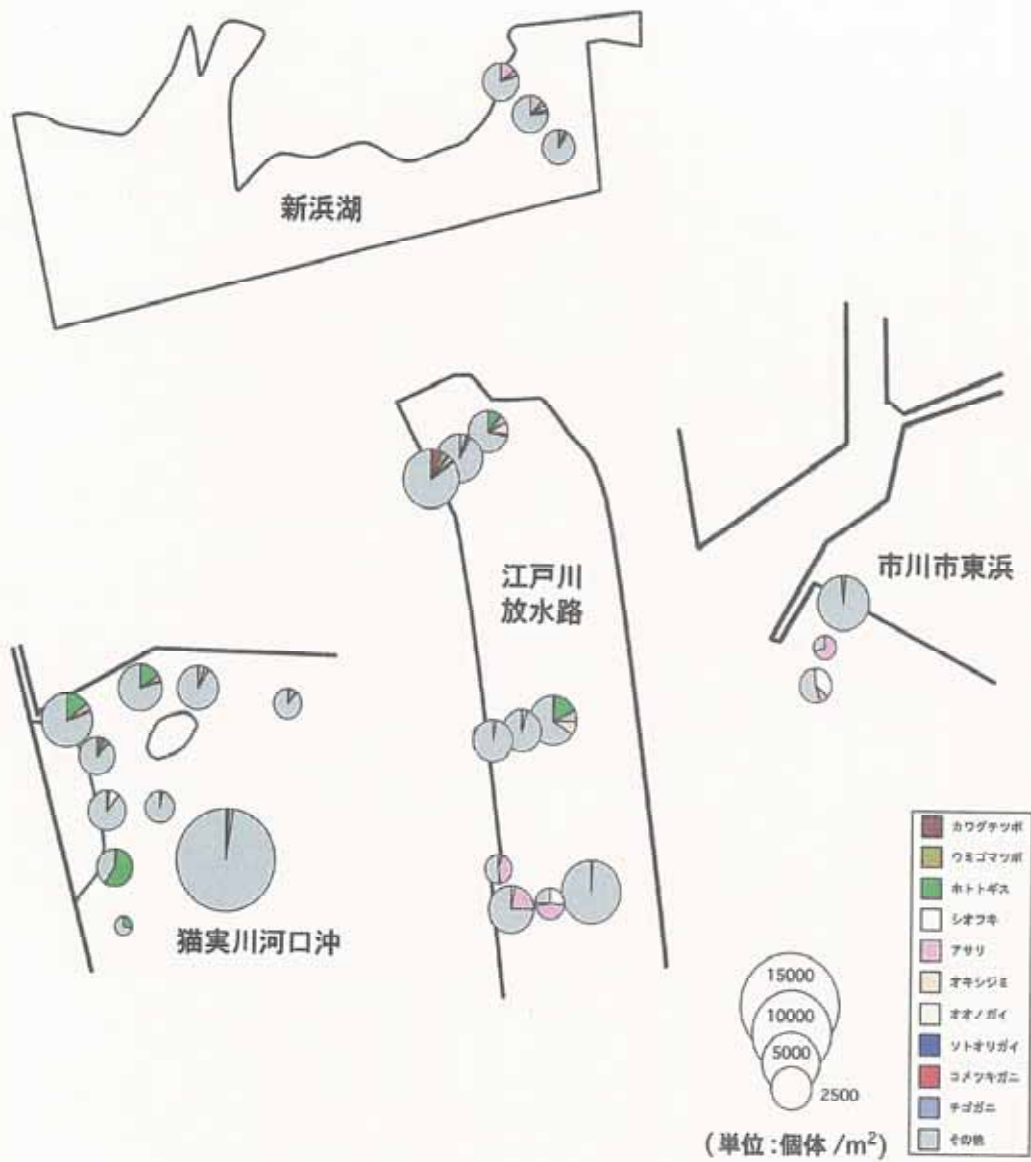


図4 各地点の出現個体数 (夏期)

4. 猫実河口沖の季節変化

猫実河口沖では、今回と同様な調査を昨年度 2003 年 2 月にも実施している。その結果も加え、季節変化についてまとめる。

2 月では全測点で種数が 30 から 40 種に達していたが、7 月には最沖部を除いて種数が低下し、10 月ではその最沖部の測点でも種数が低下し、全域で 20 から 30 種となった (図 5)。

湿重量では、2 月には全地点で 200 g/m^2 以下であったが、7 月には一部で主にホトトギスガイの増加 (図 4) に支えられ湿重量は 500 g/m^2 以上の測点が出現した (図 6)。10 月では現存量のホトトギスガイに対する依存度はさらに増加し、浦安側に沿って 250 g から 1000 g/m^2 以上の測点が出現した (図 6)。

構成種においては、7 月から 10 月にかけてのホトトギスガイの増加、10 月のウミゴマツボの急激な増加が顕著であった (図 7)。

また主要各種について、その密度の季節変化を図 8 に示す。ニホンドロソコエビは冬に多く夏に大きく減少した。ミズヒキゴカイとトンガリドロクダムシを含むドロクダムシ属は 7 月に一時的に増加し 10 月に低下した。また、カワグチツボ、ウミゴマツボ、ホトトギスガイ、アサリは時間経過とともに増加した。

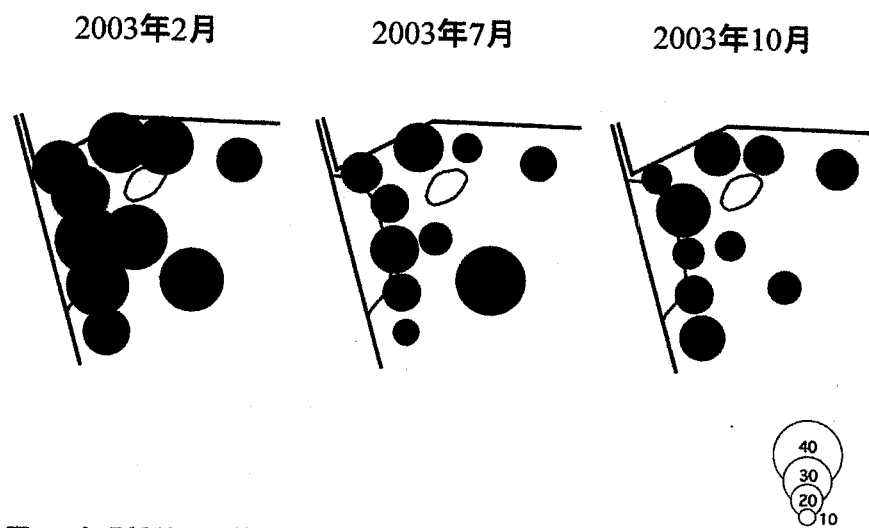


図5 出現種数の季節的变化 (猫実川河口沖)

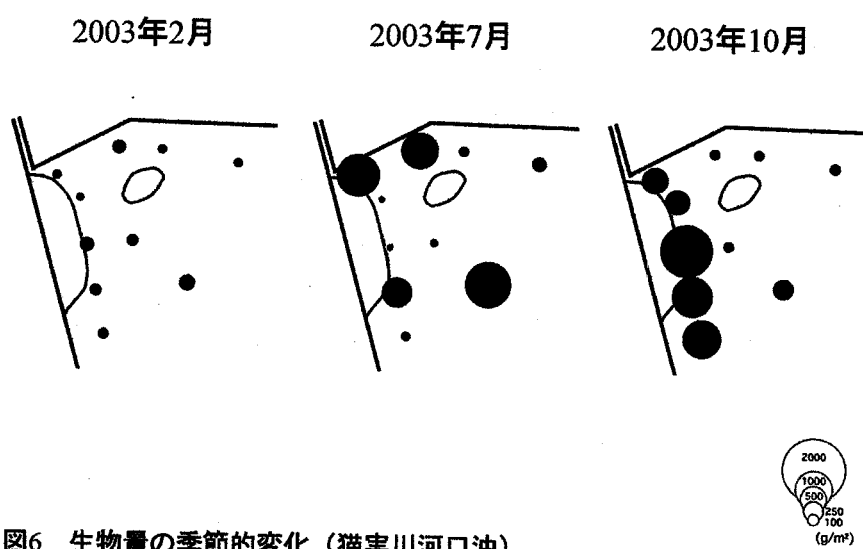


図6 生物量の季節的变化 (猫実川河口沖)

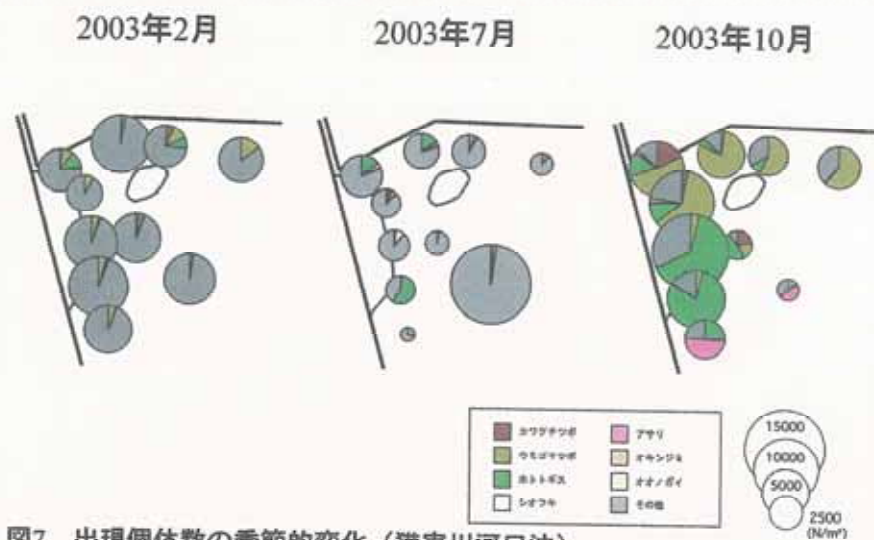


図7 出現個体数の季節的变化（猫実川河口沖）

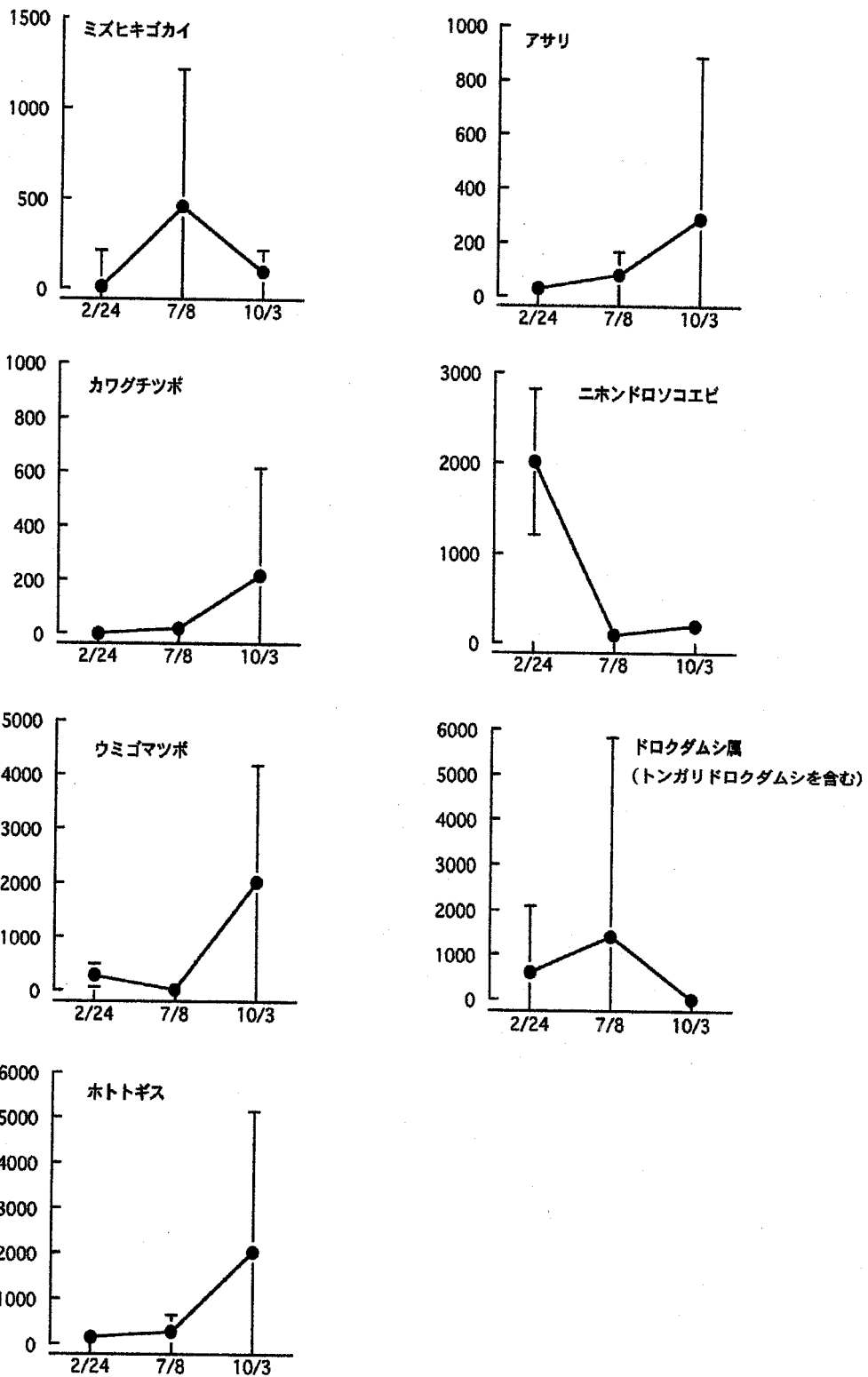


図8 猫実川河口沖測点における代表的出現種の個体密度 (測点平均±標準偏差) の季節的变化 (単位: 個体数/m²)

5. 三番瀬の底生動物相の特徴

猫実川河口沖の動物相の特徴はまず種数の多さである。特に7月の調査では多毛類の種数が多い。しかし、それらの種の大部分は各測点における採集個体数の平均が1.0に満たないほど低密度で、その多くは10月には消失していた。また、これらの多毛類の中にはウミイサゴムシ、ヨツバネスピオA型、イトエラスピオなど、東京湾のより沖の深場に移行する全置斜面やその先の湾の大部分を占める海底部、いわゆる平場で多く出現する種が含まれている。沖合いの種の出現は軟体動物腹足類ではマメウラシマ、同二枚貝類ではトリガイ、サクラガイ、シズクガイ、チヨノハナガイが認められ、この中でシズクガイは平均出現個体数が1.7とやや多い。ヨツバネスピオA型、イトエラスピオ、シズクガイ、チヨノハナガイは東京湾の貧酸素化による環境悪化の進行に伴い、動物群集の中で最後まで生き残る種である。これらの種の出現は、猫実川河口沖の生物種の多さを支えているのは、猫実川河口沖海域が干潟に隣接する浅海域としての環境が用意されていると同時に、底質の泥化に伴い、東京湾沖部の比較的深い海底の環境要素も備わってきたためと推測される。

また放水路や行徳野鳥保護区の干潟においては、オキシジミ、ソトオリガイ、ヒメシラトリガイなど、東京湾の干潟において希少種となっている二枚貝類が豊富に見られた。これらの種は閉鎖的で泥分の多い底質で多く見られ、三番瀬の後背地としての放水路や行徳野鳥保護区内の海域環境が、これらの種個体群の保全に重要な役割を持っていることを示している。

また、今回の調査中で放水路や三番瀬において、ホソウミニナ、ヘナタリ、ウミニナ、イボウミニナなど干潟を代表する腹足類の殻が多く発見された。ホソウミニナは今回の調査でも生きたものが数個体確認されたが、その他の種は2000年代では発見されず、すでに絶滅したと考えられる。したがって、三番瀬の後背地は現在でも東京湾の干潟生物にとって重要な生息環境ではあるが、各種の生息は決して安定したものではなく、三番瀬の環境修復において、後背地と前浜としての三番瀬の環境をどのように関連づけるかが重要な課題である。

6. 調査を通しての市民の意見

今回の調査には、市民、NPO、行政関係者、学生など、幅広い人材の参加を得た。また、2004年3月13日に開催された、今回の調査報告会「三番瀬の今」市民調査報告会でも30名を越える参加者があった。それらの方々からの今後の調査の進め方、また今回の調査成果の生かし方についての意見をいただいた。以下、その主な意見をまとめる。

(調査参加者から)

- ・新たに知った生物が多く勉強になる。
- ・定量的な調査がいかにも大変であるかが理解でき、学術的調査内容の理解につながった。
- ・より市民にアピールして、より多くの市民が自然環境に関心を持ちその内容を理解することが環境保全への大きな原動力になる。したがってより多くの市民に参加できるよう、さらなる工夫が必要である。
- ・生物調査でせっかく生き物を見つけても名前がわからず、報告するのにとまどってしまった。三番瀬の生き物を紹介する簡単な図鑑と、調査に先立つ事前の説明必要である。

(会場からの意見)

- ・アマモ事業の拡大を望む。河川の水の問題（江戸川放水路）を、漁師などのことも考え、解決してってもらいたい。この調査の成果をもとに三番瀬とその周辺環境の移り変わりをまとめる必要がある。
- ・干潟を生かした街づくりということだが、環境に関心が持てる街の構造も必要。
- ・今回、学術的な話しは何ったが、市民参加の部分を身近に感じられない。もっと手軽に市川に住んでいる方が遠足でアシ原に行って、再生もさることながら、アシを使ったおもちゃとか親しみやすいプログラム作りが必要である。学術研究も続けてほしいが、一般市民が気軽に干潟の生き物の観察ができる環境と体制が必要。

これらの意見は、このような調査を今後とも継続するとともに、市民にとっ

てより効果的な運営をする必要があり、さらにはそれを支援する資料作りが期待されていることを示している。したがって、今回のような学術的調査を市民にとって有益なものにするためのシステム開発が、今後の重要な活動である。

付表 調査結果一覧

新浜湖百合が浜 底生動物
2003年6月15日

調査者 多毛綱：西求二郎 軟体動物門：黒住剛二 甲殻綱：駒井留幸

門	綱	種名	学名	測点 1		測点 2		測点 3		平均		
				個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	
環形動物	多毛	テロリ科	<i>Glycera macintoshi</i>	1	0.020	1	0.010	3	0.810	1.7	0.280	
		ゴカイ科	コケゴカイ	10	0.300	36	0.400	11	0.190	19.0	0.297	
			アシナガゴカイ	56	0.160	40	0.090			32.0	0.083	
			イトゴカイ科	イトゴカイタイプ I	3	0.060	2	0.090	2	0.010	2.3	0.053
				<i>Capitella capitata</i> sibling species type I	1	0.010					0.3	0.003
				<i>Heteromastus</i> sp.	122	0.320	92	0.450	87	0.250	100.3	0.340
			ミズヒキゴカイ科	ミズヒキゴカイ	7	1.400	15	1.090	3	0.260	8.3	0.917
			スピオ科	ヤマトスピオ	3	0.010	5	0.000			2.7	0.003
				<i>Prionospio japonica</i>	1	0.010	1	0.010			0.7	0.007
				多毛綱小計	204	2.290	192	2.140	106	1.520	167.3	1.983
		/m ²	1632	18.320	1536	17.120	848	12.160	1685.3	28.427		
軟体動物	二枚貝	イガイ科	ホトトギス					1	0.097	0.3	0.032	
		バカガイ科	シオフキ	1	4.481			1	14.737	0.7	6.406	
		マルスダレガイ科	アサリ	36	1.265	30	0.521	11	0.712	25.7	0.833	
		マルスダレガイ科	オキシジミ	11	169.111	10	123.195	6	143.173	9.0	145.160	
		オオノガイ科	オオノガイ			12	0.817			4.0	0.272	
		ソトオリガイ科	ソトオリガイ			7	0.442			2.3	0.147	
			二枚貝綱小計	48	174.857	59	124.975	19	158.719	42.0	152.850	
	/m ²	384	1398.856	472	999.800	152	1269.752	336.0	1222.803			
節足動物	甲殻	メリタヨコエビ科	<i>Melita</i> sp.	1	0.006					0.3	0.002	
		ヨコエビ亜目	Gammaridea gen. sp.					1	0.002	0.3	0.001	
		ワレカラ科	<i>Caprella</i> sp.	6	0.040	2	0.001			2.7	0.014	
		スナガニ科	コメツキガニ	4	1.440					1.3	0.480	
		甲殻綱小計	11	1.486	2	0.001	1	0.002	4.7	0.496		
		/m ²	88	11.888	16	0.008	8	0.016	37.3	3.971		
環虫動物	環虫	ホウキムシ科	<i>Phoronis</i> cf. <i>valida</i>			2	0.010	87	1.180	29.7	0.397	
			環虫綱小計	0	0.000	2	0.010	87	1.180	29.7	0.397	
		/m ²	0	0.000	16	0.080	696	9.440	237.3	3.173		
		総計	263	178.633	255	127.126	213	161.421	243.7	155.727		
		/m ²	2104	1429.064	2040	1017.008	1704	1291.368	1949.3	1245.813		

門	綱	種名	学名	1-1		1-2		1-3		2-1		2-2		2-3		3-1		3-2		3-3		3-4		平均						
				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	個体数	湿重量	個体数	湿重量			
刺胞動物	花虫	イソギンチャク目	Actinaria gen. spp.	花虫綱小計	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	2	0.810	0	0.000	3	0.140	0	0.000	0	0.000	0.5	0.095				
				/m ²	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	16	6.480	0	0.000	24	1.120	0	0.000	0	0.000	4.0	0.760				
節足動物	蟹	ホソヒモムシ科	Cephalothrix sp.	蟹綱小計	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	5	0.020	10	0.110	2	0.020	1.7	0.015				
				/m ²	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	40	0.160	80	0.880	16	0.160	13.6	0.120						
環形動物	多毛	チロリ科	Glycera nicoberica	多毛綱小計	459	2.780	433	5.410	228	3.120	338	4.300	336	0.870	313	4.270	81	0.760	327	1.030	38	0.910	559	1.940	311.2	2.539				
				Glycera macintoshi	1	0.820																								
				Glycera nipponica	2	0.010																								
				Scoletoma nipponica	2	0.010																								
				Ceratonereis erythraeensis	2	0.010																								
				Hediste diadroma or atoka	46	0.320	93	0.130	100	1.530																				
				Neanthes succinea	85	0.250	5	0.190																						
				Eteone cf. longa	1	0.010																								
				Sigambra phuketensis																										
				Capitella capitata sibling species type I																										
				Heteromastus sp.	426	1.360	180	0.290	66	0.050	95	0.200	230	0.400	3	0.010														
				Cirriiformia cf. comosa	6	0.820	213	4.780	60	1.470	190	2.920	15	0.180	305	3.550														
				Armandia amakusaensis																										
				Cossura sp.																										
				Polydora cornuta			1	0.010																						
Prionospio pulchra																														
Prionospio japonica																														
Scolecopsis kudenovi																														
Rhychoospio glutaea			1	0.010																										
Pseudopolydora cf. kempfi																														
Diopatra sugokai																														
Typosyllis sp.																														
				多毛綱小計	459	2.780	433	5.410	228	3.120	338	4.300	336	0.870	313	4.270	81	0.760	327	1.030	38	0.910	559	1.940	311.2	2.539				
				/m ²	3672	22.240	3464	43.280	1824	24.960	2704	34.400	2688	6.960	2504	34.160	648	6.080	2616	8.240	304	7.280	4472	15.520	2489.6	20.312				
軟体動物	腹足	ワカウツボ科	Iradia elegantula	腹足綱小計	45	0.388			14	0.036			4	0.014																
				Stenothyra edogawensis	27	0.100			14	0.036	0	0.000	0	0.000	5	0.014	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	9.1	0.054				
				/m ²	72	0.488	0	0.000	112	0.288	0	0.000	40	0.112	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	72.8	0.430				
二枚貝	イガイ科	ホトトギス	Musculista senhousia	二枚貝綱小計	4	0.183	2	0.091	37	1.249			84	80.897																
				Lissaedidae? gen. sp.	134	0.117			1	0.000																				
				Mactra quadrangularis					3	0.073					1	0.095	1	9.384	7	33.210	13	0.115	53	149.213	1	11.626	7.9	20.372		
				Macoma incongrua											9	6.781			1	0.189			1	1.656			1.1	0.863		
				Solen corneus															3	3.074			1	0.008			0.4	0.308		
				Mercenaria mercenaria					1	0.008																				
				Ruditapes philippinarum					21	15.768																				
				Cyclina sinensis					24	160.426	20	142.768	29	167.573	10	58.631	14	69.478	45	95.196	69	6.786	99	46.783	90	90.014	2	2.083	31.6	21.396
				Letemula truncata					2	4.476	3	1.494	7	7.091																
								二枚貝綱小計	164	165.202	25	144.353	99	191.762	10	58.631	15	69.573	174	244.780	80	43.691	114	63.079	150	385.686	5	33.246	83.6	140.000
								/m ²	1312	1321.616	200	1154.824	792	1534.096	80	469.048	120	556.584	1392	1958.240	640	349.528	912	504.632	1200	3085.488	40	265.968	668.8	1120.002
				節足動物	甲殻	クマ科	Diatylus tricornutus	節足動物綱小計	3	0.006																				
								Anthuridae gen. sp.																						
								節足動物綱小計	3	0.006																				
								/m ²	3	0.006	11	1.260																		
節足動物	甲殻	スナガニ科	Macrophthalmus japonicus	節足動物綱小計	6	0.334	11	1.260	0	0.000	5	10.760	1	0.360	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	4	0.025	2.7	1.274				
				Upogebia major																										
				節足動物綱小計	48	2.672	88	10.080	0	0.000	40	86.080	8	2.880	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	32	0.200	21.6	10.191				
				/m ²	48	2.672	88	10.080	0	0.000	40	86.080	8	2.880	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	32	0.200	21.6	10.191				
節足動物	節足動物	ホウキムシ科	Pholomis sp.	節足動物綱小計	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	2	0.030	0	0.000	214	0.800	21.6	0.083				
				Pholomis sp.																										
				節足動物綱小計	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	2	0.030	0	0.000	214	0.800	21.6	0.083				
				/m ²	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	16	0.240	0	0.000	1712	6.400	172.8	0.664				
				総計	701	168.804	469	151.023	341	194.918	353	73.691	352	70.803	494	249.874	161	44.451	451	64.299	198	386.706	784	36.031	430.4	144.060				
				/m ²	5608	1350.432	3752	1208.184	2728	1559.344	2824	589.528	2816	566.424	3952	1998.992	1288	355.608	3608	514.392	1584	3093.648	6272	288.248	3443.2	1152.480				

海浜公園東浜 底生動物
2003年7月30日

調査者 多毛綱：西米二郎 軟体動物門：黒住耐二 甲殻綱：駒井智幸

門	綱	種名	学名	測点	1		2		3		平均		
					個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	
刺胞動物	花虫	イソギンチャク目	Actinaria gen. spp.					3	0.940	1.0	0.313		
			花虫綱小計	0	0.000	0	0.000	3	0.940	1.0	0.313		
			/m ²	0	0.000	0	0.000	24	7.520	8.0	2.507		
紐形動物	無針	ホソヒモムシ科	Cephalothrix sp.			3	0.190	12	0.120	5.0	0.103		
			無針綱小計	0	0.000	3	0.190	12	0.120	5.0	0.103		
			/m ²	0	0.000	24	1.520	96	0.960	40.0	0.827		
環形動物	多毛	チロリ科	<i>Glycera macintoshi</i>			5	0.260	12	0.300	5.7	0.187		
		ゴカイ科	<i>Hediste diadroma</i> or <i>atoka</i>	442	2.700	2	0.010	1	0.010	148.3	0.907		
		サシバゴカイ科	<i>Eteone</i> cf. <i>longa</i>	1	0.010					0.3	0.003		
		カギゴカイ科	クシカギゴカイ <i>Sigambra phuketensis</i>					16	0.080	5.3	0.027		
		イトゴカイ科	<i>Heteromastus</i> sp.					1	0.010	0.3	0.003		
		オフエリアゴカイ科	ツツオオフエリア <i>Armandia amakusaensis</i>	25	0.100	1	0.010			8.7	0.037		
		タマシキゴカイ科	タマシキゴカイ <i>Arenicola brasiliensis</i>					3	6.580	1.0	2.193		
		スピオ科	<i>Polydora cornuta</i>			1	0.010	1	0.010	0.7	0.007		
			イトエラスピオ <i>Prionospio pulchra</i>			1	0.010	5	0.010	2.0	0.007		
			ヤマトスピオ <i>Prionospio japonica</i>			1	0.010			0.3	0.003		
			ヒゲスピオ <i>Rhychospio glutaea</i>			2	0.010	3	0.010	1.7	0.007		
			ドロオニスピオ <i>Pseudopolydora</i> cf. <i>kempi</i>	50	0.080	9	0.010	49	0.020	36.0	0.037		
			イソメ科	イワムシ <i>Marphysa sanguinea</i>				1	0.410	0.3	0.137		
			多毛綱小計			518	2.890	22	0.330	92	7.440	210.7	3.553
			/m ²			4144	23.120	176	2.640	736	59.520	1685.3	28.427
		軟体動物	二枚貝	イガイ科	ホトトギス <i>Musculista senhousia</i>			1	0.018			0.3	0.006
				バカガイ科	バカガイ <i>Mactra chinensis</i>					1	0.222	0.3	0.074
	シオフキ <i>Mactra quadrangularis</i>							1	3.953	80	12.967	27.0	5.640
マテガイ科	マテガイ <i>Solen corneus</i>							2	0.018	0.7	0.006		
マルスダレガイ科	アサリ <i>Ruditapes philippinarum</i>			14	3.051	70	18.715	18	15.183	34.0	12.316		
二枚貝綱小計	15			3.069	71	22.668	101	28.390	62.3	18.042			
	/m ²	120	24.553	568	181.344	808	227.120	498.7	144.339				
節足動物	甲殻	クーマ科	<i>Diastylus</i> sp.					3	0.003	1.0	0.001		
		ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ <i>Pagurus minutus</i>	5	0.360					1.7	0.120		
		スナガニ科	チゴガニ <i>Ilyoplax pusilla</i>			1	0.019			0.3	0.006		
		甲殻綱小計	5	0.360	1	0.019	3	0.003	3.0	0.127			
	/m ²	40	2.880	8	0.152	24	0.024	24.0	1.019				
蠕虫動物	蠕虫	ホウキムシ科	<i>Pholonis</i> sp.			6	0.080			2.0	0.027		
			蠕虫綱小計	0	0.000	6	0.080	0	0.000	2.0	0.027		
			/m ²	0	0.000	48	0.640	0	0.000	16.0	0.213		
総計	538	6.319	103	23.287	211	36.893	284.0	22.166					
/m ²	4304	50.553	824	186.296	1688	295.144	2272.0	177.331					