

(11) 生物モニタリング調査

予算

運営費交付金

結果の概要

大阪湾の長期的な環境変動を把握するため、藻場と底質・ベントスを調査した。藻場は湾南部岬町長崎において、ガラモ（ホンダワラ類）を対象に生育種類、面積、被度を5月（繁茂期）に調査した。平成27年5月（繁茂期）のガラモの生育面積は1.95haで、浅部はタマハハキモク、ウミトラノオ、深部はシダモク、ヨレモクモドキが生育し、去年の5.3haより減少した。ガラモの生育密度は0.69（5段階）と低く、長崎の藻場における優占種はワカメであった。

底質・ベントスについては湾内の9定点において、5月と10月にベントス出現種と現存量のほか、粒度組成や全硫化物、CODなどの底質を測定した。底質各項目の分布傾向は例年と同様であり、ベントスは生息種数が5月から10月にかけて減少傾向にあった。窪地内 St.7 凹、St.K 凹では5月、10月ともに出現種数は1～3種と極めて少なかった。

調査方法

1. 調査場所

図1（藻場調査点およびベントス調査点を図示）および表1（ベントス調査点）のとおり。

2. 調査期間

- 1) 藻場調査 2015年5月15日
- 2) 底質・ベントス調査 2015年5月14日、10月14日

3. 調査項目

- 1) 藻場調査：藻場面積、生育密度、生育水深、被度、構成種、水温、塩分
生育密度は水産庁の調査指針に従い、藻場内の52ヶ所でガラモの生育密度を0（被度0%）～5（被度100%）で目視観測し、その合計を観測点数で割って平均生育密度とした。
- 2) 底質・ベントス調査：泥温、粒度組成、COD、TS、泥色、臭気、ベントス（種類数・個体数・生物重量・多様度指数（ H' ））
底質はスミスマッキンタイヤー型採泥器で採取し、ベントスは1mmの篩いにかけて、10%ホルマリンで固定し、民間調査会社に分析を委託した。

調査結果

表2～6、図2および付表1、2のとおり。

担当者

秋山 諭、横松宏幸、田中咲絵、鍋島靖信、辻村浩隆、鈴子達也

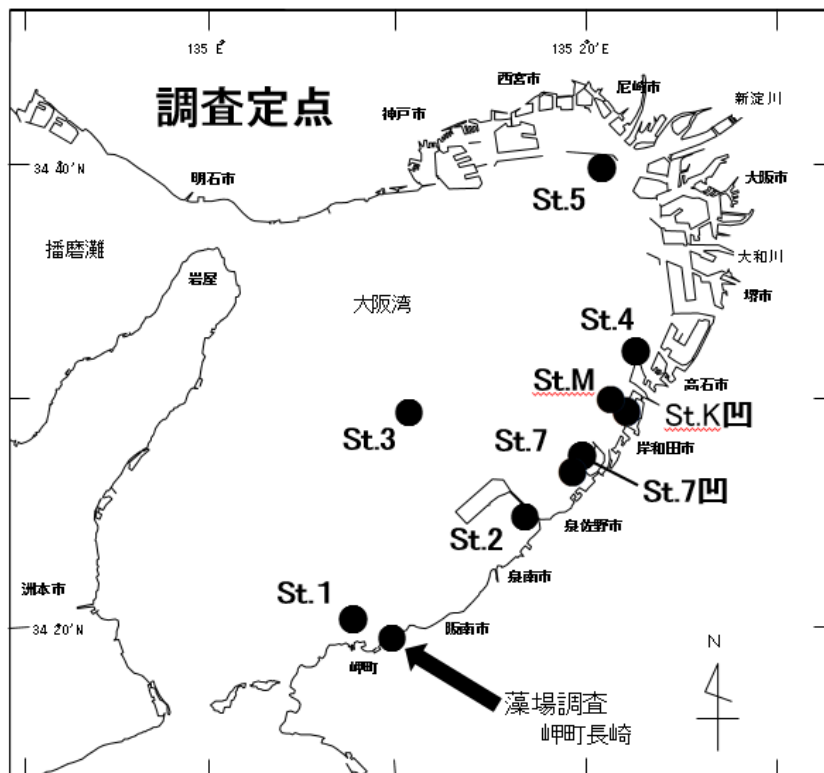


図 1 生物モニタリング調査定点

表 1 生物モニタリング調査 底質・ベントス調査定点位置

定点	場所	海底	緯度	経度	開始時期
St. 1	岬町沖	平地	34 20.83	135 06.93	平成3年5月開始
St. 2	泉佐野沖	平地	34 25.08	135 16.88	平成3年5月開始
St. 3	湾中央	平地	34 29.95	135 10.73	平成3年5月開始
St. 4	泉大津沖	平地	34 32.59	135 22.73	平成3年5月開始
St. 5	尼崎沖	平地	34 40.20	135 19.83	平成3年5月開始
St. 7	貝塚沖	平地	34 28.20	135 19.83	平成3年5月開始
St. 7凹	貝塚沖	窪地	34 27.72	135 19.58	St. 7凹はH16年5月開始
St. K凹	岸和田沖	窪地	34 29.54	135 21.83	St. KはH23年5月開始
St. M	岸和田沖	平地	34 30.14	135 21.57	St. MはH25年5月開始

St. 7RはH18年10月から開始し、H24年10月で終了

表2 生物モニタリング調査 藻場調査結果

場 所	長崎地先ガラモ場	
時 期	繁 茂 期	
調査年月日	平成27年5月15日	
天候	はれ	
表層水温(°C)	19.6	
表層塩分	31.5	
藻場面積(ha)	1.95ha	
平均生育密度	(5段階)0.69	
生育水深(最浅)	TP -1.3m	OP -0.5m
生育水深(繁茂)	TP -2.7m	OP -1.9m
生育水深(最深)	TP -4.2m	OP -3.4m

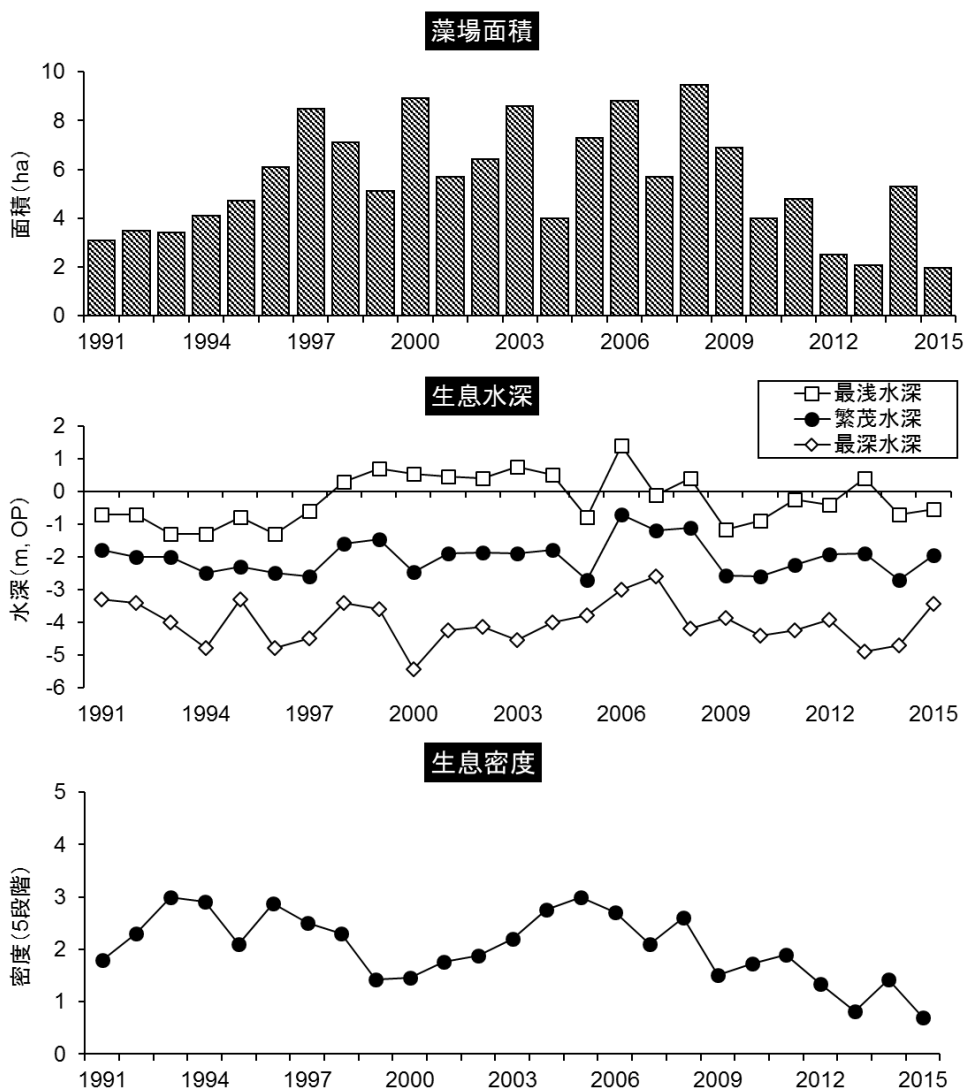


図2 平成3年から平成27年にわたるガラモ藻場の変化

表3 生物モニタリング調査 底質・ベントス調査 平成27年5月環境測定結果

観測年月日	平成27年5月14日										
観測点	St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		
観測時刻	9:30		14:43		10:20		11:42		11:07		
天候	晴れ		曇り		晴れ		晴れ		晴れ		
水深 (m)	43.5		13.5		33.5		12.0		14.0		
採泥回数・底質性状	2 砂礫		2 砂泥		2 泥		2 泥		2 軟泥		
底質	泥温 (°C)		18.3		15.7		17.5		15.9		
	色		灰茶黄		灰黒茶		灰茶		黒灰緑茶		
	臭い		なし		なし		なし		なし		
粒度組成 (mm)	0.5 <		53.0		0.6		0.2		0.3		
	0.25 -0.5		28.0		2.0		0.5		0.3		
	0.125-0.25		8.3		2.1		31.8		1.5		
	0.063-0.125		1.9		3.9		25.3		2.1		
	<0.063		8.8		91.4		42.2		95.8		
COD (mg/g乾泥)	2.8		6.6		7.0		7.8		12.6		
TS (mg/g乾泥)	0.01		0.06		0.08		0.07		0.23		
分類群	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	
多毛類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.36
	1g未満	55	0.33	133	2.56	85	1.55	632	14.48	95	3.51
甲殻類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	55	0.36	43	0.84	114	0.35	3	0.78	0	0.00
棘皮類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	3	0.01	2	0.03	2	0.01	0	0.00	0	0.00
軟体類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	12	0.47	5	0.05	6	0.00	35	0.19	16	0.14
その他	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	18	0.06	4	0.02	15	0.23	2	0.03	1	0.00
合計	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.36
	1g未満	143	1.23	187	3.50	222	2.14	672	15.48	112	3.65
多様度指数 H'	4.34		3.47		3.52		0.99		1.87		
指標種	シズカガイ	0	0.00	0	0.00	4	0.00	31	0.18	14	0.14
	ヲノナガイ	0	0.00	1	0.04	1	0.00	3	0.01	1	0.00
	シノハネエラスピオ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	583	9.52	77	1.54
	ヲコハネエラスピオ	0	0.00	10	0.02	1	0.00	6	0.01	0	0.00

表3 つづき

観測年月日	平成27年5月14日										
観測点	St. 7		St. 7凹		St. K凹		St. M		備考		
観測時刻	13:05		13:57		12:45		12:25		採泥器： スミマッキンタイプ 0.1㎡		
天候	曇り		曇り		曇り		曇り				
水深 (m)	13.5		24.0		13.0		12.0				
採泥回数・底質性状	2 泥		2 軟泥		2 軟泥		2 泥				
底質	泥温 (°C)		15.7		15.4		15.4		15.3		
	色		茶灰青		黒灰		緑茶灰黒		緑灰黒		
	臭い		なし		強い		強い		なし		
粒度組成 (mm)	0.5 <		1.1		0.0		0.0		0.3		
	0.25 -0.5		2.4		0.0		0.3		0.5		
	0.125-0.25		6.6		0.3		0.5		1.1		
	0.063-0.125		4.0		0.7		1.5		4.7		
	<0.063		85.9		99.0		97.7		93.4		
COD (mg/g乾泥)	8.0		16.9		6.6		10.0				
TS (mg/g乾泥)	0.09		0.35		0.14		0.13				
分類群	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/0.1㎡) (g/0.1㎡)		
多毛類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	1g未満	599	8.19	0	0.00	11	2.55	424	8.84		
甲殻類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	1g未満	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
棘皮類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	1g未満	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00		
軟体類	1g以上	1	4.47	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	1g未満	58	0.49	7	1.05	4	0.09	19	0.23		
その他	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	1g未満	13	0.12	2	0.13	0	0.00	6	0.05		
合計	1g以上	1	4.47	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	1g未満	671	8.81	9	1.18	15	2.64	450	9.12		
多様度指数 H'	1.34		1.22		1.46		1.28				
指標種	シズカガイ	57	0.49	6	0.21	4	0.09	16	0.18	旧称	
	ヲノナガイ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	シノハネエラスピオ	533	7.24	0	0.00	8	0.14	372	8.63	ヨツバネスピオ (A型)	
	ヲコハネエラスピオ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.00	ヨツバネスピオ (B型)	

表4 生物モニタリング調査 底質・ベントス調査 平成27年10月環境測定結果

観測年月日	平成27年10月14日										
観測点	St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		
観測時刻	9:35		14:15		10:25		11:48		11:12		
天候	晴れ		晴れ		晴れ		晴れ		晴れ		
水深 (m)	44.3		13.2		33.5		12.3		14.1		
採泥回数・底質性状	2 砂泥		2 砂泥		2 泥		2 軟泥		2 軟泥		
底質	泥温 (°C)		23		22.4		22.8		22.3		
	色		茶灰		灰茶青		灰茶緑		黒灰茶青		
	臭い		なし		なし		なし		強い		
粒度組成 (mm)	0.5 <		0.6		3.2		0.0		0.0		
	0.25 -0.5		1.9		2.6		0.4		0.5		
	0.125-0.25		1.0		3.9		21.9		1.0		
	0.063-0.125		1.2		8.1		30.8		1.4		
	<0.063		95.3		82.2		46.9		97.1		
COD (mg/g乾泥)		11.2		9.2		6.1		12.2		19.6	
TS (mg/g乾泥)		0.16		0.11		0.05		0.21		0.56	
分類群	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	
多毛類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	23	0.13	72	0.79	29	0.40	780	10.18	132	1.94
甲殻類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	4	0.10	32	0.06	42	0.28	0	0.00	0	0.00
棘皮類	1g以上	0	0.00	1	79.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	1	0.01	1	0.01	1	0.08	0	0.00	0	0.00
軟体類	1g以上	1	2.78	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	1	0.12	0	0.00	6	0.57	0	0.00	0	0.00
その他	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	20	0.26	7	0.06	10	0.06	3	0.11	0	0.00
合計	1g以上	1	2.78	1	79.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	49	0.62	112	0.92	88	1.39	783	10.29	132	1.94
多様性指数 H'	3.36		2.80		3.88		0.27		0.13		
指標種	シズカガイ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ヲノナガイ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	シノハネエラスピオ	2	0.01	0	0.00	0	0.00	760	10.05	130	1.93
	ワコハネエラスピオ	1	0.00	2	0.00	3	0.00	0	0.00	0	0.00

表4 つづき

観測年月日	平成27年10月14日								備考
観測点	St. 7		St. 7凹		St. K凹		St. M		
観測時刻	13:10		13:31		12:48		12:30		採泥器： スミマッキンタイ 0.1㎡
天候	晴れ		晴れ		晴れ		晴れ		
水深 (m)	13.3		23.7		12.9		12.0		
採泥回数・底質性状	2 砂泥		2 軟泥		2 軟泥		2 泥		
底質	泥温 (°C)		22.4		22.6		22.3		
	色		茶灰緑黒		黒灰青		灰黒緑		
	臭い		なし		強い		強い		
粒度組成 (mm)	0.5 <		3.0		0.0		0.4		
	0.25 -0.5		3.0		0.0		0.4		
	0.125-0.25		5.6		0.5		0.7		
	0.063-0.125		3.7		0.4		1.2		
	<0.063		84.7		99.1		97.3		
COD (mg/g乾泥)		12.8		38.0		13.8		13.6	
TS (mg/g乾泥)		0.19		1.54		0.30		0.23	
分類群	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/0.1㎡) (g/0.1㎡)
多毛類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	
	1g未満	193	2.23	1	0.01	147	1.26	149	0.60
甲殻類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
棘皮類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
軟体類	1g以上	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00
その他	1g以上	1	45.83	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	104	25.45	0	0.00	0	0.00	3	0.51
合計	1g以上	1	45.83	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1g未満	297	27.68	1	0.01	147	1.26	153	1.11
多様性指数 H'	1.87		0.00		0.06		0.59		
指標種	シズカガイ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ヲノナガイ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	シノハネエラスピオ	135	1.49	1	0.01	146	1.25	141	0.56
	ワコハネエラスピオ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

表5 生物モニタリング調査 ベントスの出現種数と多様度

平成27年	観測点	出現種数					合計	多様度
		多毛類	甲殻類	棘皮類	軟体類	その他		H'
5月14日	St. 1	23	7	2	4	6	42	4.34
	St. 2	22	9	1	5	3	40	3.47
	St. 3	21	7	1	3	4	36	3.52
	St. 4	12	3	0	3	2	20	0.99
	St. 5	11	0	0	3	1	15	1.87
	St. 7	14	1	0	3	4	22	1.34
	St. 7凹	0	0	0	2	1	3	1.22
	St. K凹	2	0	0	1	0	3	1.46
	St. M	13	0	1	2	3	19	1.28
10月14日	St. 1	11	4	1	2	3	21	3.36
	St. 2	8	3	2	0	6	19	2.80
	St. 3	13	7	1	5	3	29	3.88
	St. 4	7	0	0	0	2	9	0.27
	St. 5	3	0	0	0	0	3	0.13
	St. 7	8	0	0	0	3	11	1.87
	St. 7凹	1	0	0	0	0	1	0.00
	St. K凹	2	0	0	0	0	2	0.06
	St. M	4	0	0	1	2	7	0.59

表6 生物モニタリング調査 マクロベントス優占上位3位の種とその個体数

平成27年 観測点	優占順位 (数値は個体数:個体数/0.1m ²)			
	1	2	3	
5月14日	St. 1	節 ホウアソコヒ ⁶	紐 古紐虫目 環 <i>Harmothoe</i> sp. 環 <i>Linopherus</i> sp.	環 ガザリゴカイ亜科
			48	8
	St. 2	環 アシカギホシソメ	節 トロコヒ ⁶	環 フクロハネラスビオ
			87	19
	St. 3	節 トロコヒ ⁶	環 タルマゴカイ	節 ホンタソコヒ ⁶
			82	32
	St. 4	環 シノブハネラスビオ	軟 シズカガイ	環 <i>Gyptis</i> sp.
			583	31
	St. 5	環 シノブハネラスビオ	軟 シズカガイ	環 オウキゴカイ 環 <i>Sigambra</i> sp.
			77	14
	St. 7	環 シノブハネラスビオ	軟 シズカガイ	環 アシカギホシソメ
		533	57	
St. 7凹	軟 シズカガイ	腔 イソギンチャク目	軟 ケセウ	
		6	2	
St. K凹	環 シノブハネラスビオ	軟 シズカガイ	環 オウキゴカイ	
		8	4	
St. M	環 シノブハネラスビオ	軟 シズカガイ	環 <i>Sigambra</i> sp.	
		372	16	
10月14日	St. 1	星 <i>Apionsoma</i> sp.	環 カゴカイ	環 <i>Glycinde</i> sp.
			18	7
	St. 2	環 アシカギホシソメ	節 トロコヒ ⁶	環 <i>Glycinde</i> sp.
			44	28
	St. 3	節 トロコヒ ⁶	環 <i>Glycinde</i> sp. 環 <i>Notomastus</i> sp.	腔 イソギンチャク目
			30	6
	St. 4	環 シノブハネラスビオ	環 <i>Sigambra</i> sp.	環 <i>Glycinde</i> sp.
			760	9
	St. 5	環 シノブハネラスビオ	環 <i>Sigambra</i> sp. 環 オウキゴカイ	-
			130	1
	St. 7	環 シノブハネラスビオ	触 ホクムシ	環 アシカギホシソメ
		135	103	
St. 7凹	環 シノブハネラスビオ	-	-	
		1	-	
St. K凹	環 シノブハネラスビオ	環 オウキゴカイ	-	
		146	1	
St. M	環 シノブハネラスビオ	環 <i>Sigambra</i> sp. 環 オウキゴカイ	紐 リネウス科 環 <i>Glycinde</i> sp.	
		141	3	
			2	

付表1 平成27年5月底生生物リスト

門	科	種名	和名	観測点	St. 1 個体数	St. 2 個体数	St. 3 個体数	St. 4 個体数	St. 5 個体数
1	腔腸動物	ムシトキギンチャク	Edwardsiidae	ムシトキギンチャク科	2	2	5	1	
2	—	Actiniaria	イソギンチャク目		1	1	4	1	
3	紐形動物	—	Palaeonemertini	古紐虫目	8	1			
4	—	リネウス	Lineidae	リネウス科			2		1
5	星口動物	サメダホシムシ	<i>Apionsoma</i> sp.		5				
6	—	アサホシムシ	<i>Aspidosiphon</i> sp.		1				
7	環形動物	イソマムカシコカイ	<i>Polygordius</i> sp.		1				
8	—	コガネコロムシ	<i>Aphrodita</i> sp.		1				
9	—	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.		8	2			
10	—	ホウセキウロコムシ	<i>Acoetes</i> sp.			1			
11	—	ノリウロコムシ	<i>Pholoe</i> sp.				1		
12	—		<i>Sthenelais mitsuui</i>			4		3	
13	—	タンザクコカイ	<i>Bhawania goodei</i>	ナガタンザクコカイ	2	1	1		
14	—	ウミケムシ	<i>Amphinome</i> sp.		3	1			
15	—		<i>Linopherus</i> sp.		8				
16	—	サバゴカイ	<i>Phyllodoce</i> sp.		1				
17	—		<i>Eumida sanguinea</i>	マダラサバ		1			
18	—	カギゴカイ	<i>Sigambra tentaculata</i>				4		
19	—		<i>Sigambra</i> sp.			1	1	2	3
20	—	オトヒメゴカイ	<i>Ophiodromus</i> sp.					3	1
21	—		<i>Gyptis</i> sp.	タレオトヒメゴカイ				13	
22	—	ゴカイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	オウギゴカイ			2	11	3
23	—		<i>Nereis</i> spp.		3				
24	—		<i>Leonnates persicus</i>	ヘルシヤゴカイ					1
25	—		<i>Tambalagama fauveli</i>	カニコカイ	3				
26	—	シロカネコカイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>	コノハシロカネコカイ				1	2
27	Lacydoniidae		<i>Paralacydonia paradoxa japonica</i>			4	9		
28	チロリ		<i>Glycera onomichiensis</i>		1	1		1	
29	—		<i>Glycera chirori</i>	チロリ	1	4	2	5	1
30	—		<i>Glycera</i> sp.		3	1			2
31	ニカイチロリ		<i>Glycinde</i> sp.		2	4	9	1	2
32	イソメ		<i>Marphysa</i> sp.			1			
33	ギボシイソメ		<i>Lumbrineris amboinensis</i>	アンボシギボシイソメ			7		
34	—		<i>Lumbrineris longifolia</i>	アサカギボシイソメ		87	1		1
35	スビオ		<i>Pseudopolydora</i> sp.						
36	—		<i>Scolelepis variegata</i>	アサカスビオ	1				
37	—		<i>Prionospio ehlersi</i>	エーレルスビオ		3	1		
38	—		<i>Prionospio bocki</i>	スダレスビオ		1			
39	—		<i>Prionospio sexoculata</i>	フタエラスビオ		1			
40	—		<i>Paraprionospio patiens</i>	シノハネエラスビオ				583	77
41	—		<i>Paraprionospio cordifolia</i>	フクロハネエラスビオ		10	1	6	
42	モロコカイ		<i>Magelona japonica</i>	モロコカイ	2				
43	Poecilochaetidae		<i>Poecilochaetus</i> sp.			2			
44	ツバサゴカイ		<i>Spiochaetopterus costarum</i>	アサカツバサゴカイ			1		
45	オフェリアゴカイ		<i>Armandia lanceolata</i>		1				
46	—		<i>Ophelina</i> sp.				1		
47	イトコカイ		<i>Notomastus</i> sp.				2		
48	—		<i>Mediomastus</i> sp.		1	1	2		
49	—		<i>Heteromastus</i> sp.				1		
50	タケフシゴカイ		<i>Euclymene oerstedii</i>	シヨウゴタケフシゴカイ	1				
51	—		<i>Praxillella pacifica</i>	ナガオタケフシゴカイ		1			
52	ダマゴカイ		<i>Sternaspis scutata</i>	ダマゴカイ			32		
53	カムリゴカイ		<i>Sabellaria ishikawai</i>		1				
54	ウミイサゴムシ		<i>Lagis bocki</i>	ウミイサゴムシ	1				
55	カザリゴカイ		<i>Sosane sulcata</i>				1		
56	—		<i>Lysippe</i> sp.		1				
57	—		<i>Asabellides</i> sp.		3				
58	—		Ampharetinae	カザリゴカイ亜科	6				
59	タマゴシフサゴカイ		<i>Terebellides kobei</i>	ニセタマゴシフサゴカイ			4		
60	ケヤリ		<i>Chone</i> sp.			1		3	2

付表1 つづき

門	科	種名	和名	観測点				
				St. 1 個体数	St. 2 個体数	St. 3 個体数	St. 4 個体数	St. 5 個体数
61	環形動物	Siboglinidae	クダヒゲ科			2		
62	触手動物	Phoronis sp.		1		4		
63	軟体動物	<i>Sinusicola yendoi</i>	イリエホ		1			
64		<i>Philine argentata</i>	キセワ					
65		<i>Yokoyamaia ornatissima</i>	ヨコヤマキセワ			1		1
66		イガイ	<i>Musculus cupreus</i>	タマエガイ	1			
67			<i>Musculus senhousia</i>	ホトギス		1		
68		ウロコガイ	<i>Galeommella utinomii</i>	ウロコガイ				
69		モシガイ	<i>Eucrassatella nana</i>	スダレモシガイ	2			
70		ハカガイ	<i>Raetellops pulchella</i>	チヨハナガイ		1	1	3
71		アザガイ	<i>Leptomya minuta</i>	ミジノチョウシヤクシ	4	1	1	
72			<i>Theora fragilis</i>	シズカガイ			4	31
73		<i>Abrina lunella</i>	シロハトガイ	5				
74	節足動物	<i>Erythrops minuta</i>				1		
75	ディアシタリス	<i>Dimorphostylis</i> sp.	ササナミクマ属		2			
76	トクヨコエビ	<i>Listriella curvidactyla</i>	シロキアサガヨコエビ		3			
77		<i>Listriella nagatai</i>	インドトクヨコエビ			1		
78	クダバシヨコエビ	<i>Synchelidium lenorostratum</i>	ホシタヨコエビ	3	3	26	1	
79	メリタヨコエビ	<i>Melita tuberculata</i>	ヒメメリタヨコエビ		7			
80		<i>Nippopisella nagatai</i>	トクヨコエビ		19	82		
81	ユボヨコエビ	<i>Aoroides</i> spp.	ユボヨコエビ属		4		1	
82	イシクヨコエビ	<i>Gammaropsis utinomii</i>	ホウアシヨコエビ	43				
83	トクワムシ	<i>Corophium acherusicum</i>	アリアケトクワムシ		3			
84	オキエビ	<i>Leptocheila aculeocaudata</i>	マルソコエビ	4		2		
85	テッポウエビ	<i>Alpheus japonicus</i>	テッポウエビ		1		1	
86	エビシヤコ	<i>Crangon</i> sp.	エビシヤコ属		1	1		
87	スナモグリ	<i>Nihonotrypaea</i> sp.	スナモグリ属			1		
88	イチョウガニ	<i>Cancer gibbosulus</i>	イチョウガニ	1				
89	エゾウガニ	<i>Heteroplax nagasakiensis</i>	ナガサキバガニ	1				
90		<i>Typhlocarcinus villosus</i>	メウガニ	1				
91		<i>Pinnixa rathbuni</i>	ラスハンマガニ	2				
92	棘皮動物	<i>Ophiactis</i> sp.	チクモヒトデ属	1				
93		<i>Amphioplus japonicus</i>	カクモヒトデ		2			
94		Amphiuridae	スナクモヒトデ科	2				
95	イカリナマコ	Synaptidae	イカリナマコ科			2		
種類数				42	40	36	20	15
合計				143	187	222	672	112

付表1 つづき

門	科	種名	和名	観測点	St. 7 個体数	St. 7凹 個体数	St. K凹 個体数	St. M 個体数
1	腔腸動物	ムシトキギンチャク	Edwardsiidae	ムシトキギンチャク科	2			2
2	—	Actiniaria	イギンチャク目		7	2		2
3	紐形動物	—	Palaeonemertini	古紐虫目				
4	—	リネウス	Lineidae	リネウス科	1			
5	星口動物	サメダホムシ	<i>Apionsoma</i> sp.					
6	—	アサホムシ	<i>Aspidosiphon</i> sp.					
7	環形動物	イシマムカシコカイ	<i>Polygordius</i> sp.					
8	—	コガネウロコムシ	<i>Aphrodita</i> sp.					
9	—	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.					
10	—	ホウセキウロコムシ	<i>Acoetes</i> sp.					
11	—	ノリウロコムシ	<i>Pholoe</i> sp.					
12	—		<i>Sthenelais mitsuii</i>					
13	—	タンザクコカイ	<i>Bhawania goodei</i>	タンザクコカイ				
14	—	ウミケムシ	<i>Amphinome</i> sp.					
15	—		<i>Linopherus</i> sp.					
16	—	サバゴカイ	<i>Phyllodoce</i> sp.		1			
17	—		<i>Eumida sanguinea</i>	マダラサバ	3			2
18	—	カギゴカイ	<i>Sigambra tentaculata</i>		4			9
19	—		<i>Sigambra</i> sp.		18			15
20	—	オトビメゴカイ	<i>Ophiodromus</i> sp.					1
21	—		<i>Gyptis</i> sp.	タレオトビメゴカイ	1			8
22	—	ゴカイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	オウギゴカイ			3	
23	—		<i>Nereis</i> spp.					
24	—		<i>Leonnates persicus</i>	ヘルシヤゴカイ				
25	—		<i>Tambalagama fauveli</i>	カニコカイ				
26	—	シロカネコカイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>	コノシロカネコカイ	5			4
27	—	Lacydoniidae	<i>Paralacydonia paradoxa japonica</i>					
28	—	チロリ	<i>Glycera onomichiensis</i>		1			
29	—		<i>Glycera chirori</i>	チロリ				3
30	—		<i>Glycera</i> sp.					
31	—	ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.		5			1
32	—	イソメ	<i>Marphysa</i> sp.					
33	—	ギボシイソメ	<i>Lumbrineris amboinensis</i>	アンボシギボシイソメ				
34	—		<i>Lumbrineris longifolia</i>	アソカギボシイソメ	23			3
35	—	スビオ	<i>Pseudopolydora</i> sp.		1			2
36	—		<i>Scolecopsis variegata</i>	アカシビオ				
37	—		<i>Prionospio ehlersi</i>	エーレルシビオ				
38	—		<i>Prionospio bocki</i>	スダレシビオ				
39	—		<i>Prionospio sexoculata</i>	フタエラシビオ				
40	—		<i>Paraprionospio patiens</i>	シノハネエラシビオ	533		8	372
41	—		<i>Paraprionospio cordifolia</i>	フクロハネエラシビオ				3
42	—	モロコカイ	<i>Magelona japonica</i>	モロコカイ				
43	—	Poecilochaetidae	<i>Poecilochaetus</i> sp.					
44	—	ツバサゴカイ	<i>Spirochaetopterus costarum</i>	アシビキツバサゴカイ	2			
45	—	オフェリアゴカイ	<i>Armandia lanceolata</i>					
46	—		<i>Ophelina</i> sp.					
47	—	イトゴカイ	<i>Notomastus</i> sp.		1			
48	—		<i>Mediomastus</i> sp.					
49	—		<i>Heteromastus</i> sp.					
50	—	タケフシゴカイ	<i>Euclymene oerstedii</i>	シヨウゴタケフシゴカイ				
51	—		<i>Praxillella pacifica</i>	ナガオタケフシゴカイ				
52	—	ダマゴカイ	<i>Sternaspis scutata</i>	ダマゴカイ				
53	—	カンムリゴカイ	<i>Sabellaria ishikawai</i>					
54	—	ウミイサゴムシ	<i>Lagis bocki</i>	ウミイサゴムシ				
55	—	カザリゴカイ	<i>Sosane sulcata</i>					
56	—		<i>Lysippe</i> sp.					
57	—		<i>Asabellides</i> sp.					
58	—		Ampharetinae	カザリゴカイ亜科				
59	—	タマケシフサゴカイ	<i>Terebellides kobei</i>	ニセタマケシフサゴカイ				
60	—	ケヤリ	<i>Chone</i> sp.		1			1

付表1 つづき

門	科	種名	和名	観測点	St. 7	St. 7回	St. K回	St. M
				個体数	個体数	個体数	個体数	
61	環形動物	Siboglinidae	クダヒゲ科					
62	触手動物	Phoronis sp.		3				2
63	軟体動物	<i>Sinusicola yendoi</i>	イリエツボ					
64		<i>Philine argentata</i>	キセウタ			1		
65		<i>Yokoyamaia ornatissima</i>	ヨコヤマキセウタ		1			
66		イガイ	<i>Musculus cupreus</i>	タマエガイ				
67			<i>Musculus senhousia</i>	ホトギス				
68		ウロコガイ	<i>Galeommella utinomii</i>	オウキウロコガイ				3
69		モンオガイ	<i>Eucrassatella nana</i>	スダレモンオガイ				
70		ハカガイ	<i>Raetellops pulchella</i>	チヨハナガイ				
71		アザガイ	<i>Leptomya minuta</i>	ミジンコチョウシヤクシ				
72			<i>Theora fragilis</i>	シズクガイ	57	6	4	16
73		<i>Abrina lunella</i>	シロハトガイ					
74	節足動物	<i>Erythroops minuta</i>						
75		<i>Dimorphostylis</i> sp.	サザナシクマ属					
76		トクヨコエビ	<i>Listriella curvidactyla</i>	シロキアソナガヨコエビ				
77			<i>Listriella nagatai</i>	インドトクヨコエビ				
78		クチバシヨコエビ	<i>Synchelidium lenorostralum</i>	ホシタヨコエビ				
79		メリタヨコエビ	<i>Melita tuberculata</i>	ヒメメリタヨコエビ				
80			<i>Nippopisella nagatai</i>	トクヨコエビ				
81		ユボヨコエビ	<i>Aoroides</i> spp.	ユボヨコエビ属				
82		イシクヨコエビ	<i>Gammaropsis utinomii</i>	ホウアソヨコエビ				
83		トクワムシ	<i>Corophium acherusicum</i>	アリアケトクワムシ				
84		オキエビ	<i>Leptocheila aculeocaudata</i>	マルソコエビ				
85		テッポウエビ	<i>Alpheus japonicus</i>	テッポウエビ				
86		エビシヤコ	<i>Crangon</i> sp.	エビシヤコ属				
87		スナモグリ	<i>Nihonotrypaea</i> sp.	スナモグリ属	1			
88		イチョウガニ	<i>Cancer gibbosulus</i>	イチョウガニ				
89		エゾウガニ	<i>Heteroplax nagasakiensis</i>	ナガサキバガニ				
90			<i>Typhlocarcinus villosus</i>	メクラガニ				
91			<i>Pinnixa rathbuni</i>	ラスバシマガニ				
92	棘皮動物	<i>Ophiactis</i> sp.	チビクモヒトデ属					
93		<i>Amphioplus japonicus</i>	カキクモヒトデ					
94		Amphiuridae	スナクモヒトデ科					
95	イカリナマコ	Synaptidae	イカリナマコ科				1	
				種類数	21	3	3	19
				合計	671	9	15	450

付表2 平成27年10月底生生物リスト

門	科	種名	和名	観測点					
				St. 1 個体数	St. 2 個体数	St. 3 個体数	St. 4 個体数	St. 5 個体数	
1	腔腸動物	ムシト ^ド キ ^ン ンチャク	Edwardsiidae	ムシト ^ド キ ^ン ンチャク科		1			
2		—	Actiniaria	イキ ^ン ンチャク目	1	1	5	2	
3		ハキ ^ン ンチャク	Cerianthidae	ハキ ^ン ンチャク科		1			
4	紐形動物	—	Palaeonemertini	古紐虫目		1			
5		リネウス	Lineidae	リネウス科		1			
6	星口動物	サメハ ^ウ ホシムシ	<i>Apionsoma</i> sp.		18		2		
7		アサホシムシ	<i>Aspidosiphon</i> sp.		1				
8	環形動物	ホ ^ウ セキウロムシ	<i>Acoetes</i> sp.			1			
9		ガ ^ゴ カイ	<i>Sigambra tentaculata</i>		1		1	2	
10			<i>Sigambra</i> sp.					9	1
11		オトメ ^ゴ カイ	<i>Gyptis</i> sp.	オトメ ^ゴ カイ				1	
12		ゴ ^ゴ カイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	オキ ^ゴ カイ				3	1
13			<i>Nereis</i> sp.		1				
14			<i>Tambalagama fauveli</i>	カ ^ゴ カイ	7				
15		シロ ^カ ネ ^ゴ カイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>	コ ^ノ ハシロ ^カ ネ ^ゴ カイ		2	2		
16		Lacydoniidae	<i>Paralacydonia paradoxa japonica</i>			3	2		
17		チロリ	<i>Glycera onomichiensis</i>		2		1		
18			<i>Glycera chirori</i>	チロリ		4	2		
19			<i>Glycera alba</i>		1				
20		ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.		5	12	6	4	
21		キ ^ホ シイメ	<i>Lumbrineris longifolia</i>	アシ ^カ キ ^ホ シイメ		44		1	
22		ス ^ビ オ	<i>Spiophanes kroeyeri</i>	ス ^ビ エラ ^シ ス ^ビ オ			1		
23			<i>Prionospio ehlersi</i>	エ ^ー レル ^シ ス ^ビ オ	1	4			
24			<i>Paraprionospio patiens</i>	シ ^ロ ハ ^ネ エ ^ラ ス ^ビ オ	2			760	130
25			<i>Paraprionospio cordifolia</i>	フ ^ク ロ ^ハ ネ ^エ ラ ^ス ビ ^オ	1	2	3		
26		ミ ^ス ヒキ ^ゴ カイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミ ^ス ヒキ ^ゴ カイ					
27		イト ^ゴ カイ	<i>Notomastus</i> sp.				6		
28			<i>Mediomastus</i> sp.		1		2		
29			<i>Heteromastus</i> sp.		1				
30		ダ ^ル マ ^ゴ カイ	<i>Sternaspis scutata</i>	ダ ^ル マ ^ゴ カイ			1		
31		ガ ^ザ リ ^ゴ カイ	<i>Sosane sulcata</i>				1		
32		ケヤリ	<i>Chone</i> sp.						
33		ク ^ダ ヒ ^ケ	Siboglinidae	ク ^ダ ヒ ^ケ 科			1		
34	触手動物	ホウキムシ	<i>Phoronis australis</i>	ホウキムシ					
35			<i>Phoronis</i> sp.			2	3	1	
36	軟体動物	ワカウツボ	<i>Sinusicola yendoi</i>	イリエツボ					
37		キヌタレ ^カ イ	<i>Petrasma pusilla</i>	キヌタレ ^カ イ			2		
38		フネ ^カ イ	<i>Arcopsis symmetrica</i>	ミミ ^カ イ			1		
39		ツキ ^カ イ	<i>Anodontia stearnsiana</i>	イセ ^シ ラ ^カ イ			1		
40		モン ^オ カ ^イ	<i>Eucrassatella nana</i>	ス ^ダ レ ^{モン} オ ^カ イ	1				
41		ニッコウ ^カ イ	<i>Nitidotellina nitidula</i>	サクラ ^カ イ			1		
42		ツノ ^カ イ	<i>Dentalium octangulatum</i>	ヤカ ^ト ツノ ^カ イ			1		
43	節足動物	ア ^ブ セウ ^テ ス	<i>Apseudes</i> sp.				1		
44		ス ^ガ メソコ ^ヒ	<i>Ampelisca brevicornis</i>	ク ^ビ サ ^ガ ス ^ガ メ			1		
45			<i>Ampelisca bocki</i>	コ ^ブ ス ^ガ メ			4		
46		ト ^ゲ ヨコ ^ヒ	<i>Listriella nagatai</i>	イト ^ト ト ^ゲ ヨコ ^ヒ		3	4		
47		メ ^リ タヨコ ^ヒ	<i>Nippopisella nagatai</i>	ト ^ノ ロヨコ ^ヒ	1	28	30		
48		クル ^マ エ ^ヒ	<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>	マイ ^マ イ ^エ ヒ	1				
49		オキ ^エ ヒ	<i>Leptocheila aculeocaudata</i>	マル ^ソ コ ^シ ラ ^エ ヒ	1				
50		テッ ^ホ ウ ^エ ヒ	<i>Athanas japonicus</i>	セ ^シ ロム ^ラ サ ^キ エ ^ヒ	1				
51		モ ^エ ヒ	<i>Latreutes planirostris</i>	ヒラ ^ツ ノ ^モ エ ^ヒ			1		
52		ワタ ^リ カ ^ニ	<i>Portunus trituberculatus</i>	ガ ^ザ ミ			1		
53		エン ^コ ウ ^カ ニ	<i>Hexapus anfractus</i>	ヒメ ^ム ツア ^シ カ ^ニ		1			
54	棘皮動物	スナクモヒト ^テ	<i>Amphipholis</i> sp.		1				
55		イカリナマコ	Synaptidae	イカリナマコ科		1	1		
				種類数	20	18	29	9	3
				合計	49	112	88	783	132

付表2 つづき

門	科	種名	和名	観測点				
				St. 7 個体数	St. 7凹 個体数	St. K凹 個体数	St. M 個体数	
1	腔腸動物	ムシモトキギンチャク	Edwardsiidae	ムシモトキギンチャク科				
2		—	Actiniaria	イギンチャク目				
3		ハナギンチャク	Cerianthidae	ハナギンチャク科				1
4	紐形動物	—	Palaeonemertini	古紐虫目				
5		リネウス	Lineidae	リネウス科	1			2
6	星口動物	サメハダホシムシ	<i>Apionsoma</i> sp.					
7		アサホシムシ	<i>Aspidosiphon</i> sp.					
8	環形動物	ホウセキウロムシ	<i>Acoetes</i> sp.					
9		ガキゴカイ	<i>Sigambra tentaculata</i>					
10			<i>Sigambra</i> sp.		7			3
11		オトヒメゴカイ	<i>Gyptis</i> sp.	オトヒメゴカイ	1			
12		ゴカイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	オウギゴカイ			1	3
13			<i>Nereis</i> sp.					
14			<i>Tambalagamia fauveli</i>	カネゴカイ				
15		シロカネゴカイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>	コノシロカネゴカイ				
16		Lacydoniidae	<i>Paralacydonia paradoxa japonica</i>					
17		チロリ	<i>Glycera onomichiensis</i>					
18			<i>Glycera chirori</i>	チロリ	1			
19			<i>Glycera alba</i>					
20		ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.		2			2
21		ギボシイソメ	<i>Lumbrineris longifolia</i>	アソカギボシイソメ	35			
22		スビオ	<i>Spiophanes kroeyeri</i>	スビエラシスビオ				
23			<i>Prionospio ehlersi</i>	エーレルシスビオ				
24			<i>Paraprionospio patiens</i>	シロハネエラスビオ	135	1	146	141
25			<i>Paraprionospio cordifolia</i>	フクロハネエラスビオ				
26		ミスヒキゴカイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキゴカイ	11			
27		イトゴカイ	<i>Notomastus</i> sp.					
28			<i>Mediomastus</i> sp.					
29			<i>Heteromastus</i> sp.					
30		ダールマゴカイ	<i>Sternaspis scutata</i>	ダールマゴカイ				
31		カザリゴカイ	<i>Sosane sulcata</i>					
32		ケヤリ	<i>Chone</i> sp.		1			
33		クダヒゲ	Siboglinidae	クダヒゲ科				
34	触手動物	ホウキムシ	<i>Phoronis australis</i>	ホウキムシ	103			
35			<i>Phoronis</i> sp.					
36	軟体動物	ワカウツボ	<i>Sinusicola yendoi</i>	イリエツボ				1
37		キヌタレガイ	<i>Petrasma pusilla</i>	キヌタレガイ				
38		フネガイ	<i>Arcopsis symmetrica</i>	フネガイ				
39		ツキガイ	<i>Anodontia stearnsiana</i>	イセツキガイ				
40		モンシガイ	<i>Eucrassatella nana</i>	スダレモンシガイ				
41		ニッコウガイ	<i>Nitidotellina nitidula</i>	サクラガイ				
42		ツノガイ	<i>Dentalium octangulatum</i>	ヤマトツノガイ				
43	節足動物	アブセウデス	<i>Apseudes</i> sp.					
44		スガメソコエビ	<i>Ampelisca brevicornis</i>	クビサガメ				
45			<i>Ampelisca bocki</i>	コブサガメ				
46		トゲヨコエビ	<i>Listriella nagatai</i>	インドトゲヨコエビ				
47		メリタヨコエビ	<i>Nippopisella nagatai</i>	トヨヨコエビ				
48		クルマエビ	<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>	マイマイエビ				
49		オキエビ	<i>Leptocheila aculeocaudata</i>	マルソコエビ				
50		テッポウエビ	<i>Athanas japonicus</i>	セジロムラサキエビ				
51		モエビ	<i>Latreutes planirostris</i>	ヒラツノモエビ				
52		ワタリガニ	<i>Portunus trituberculatus</i>	ガザミ				
53		エンコウガニ	<i>Hexapus anfractus</i>	ヒメムツアシガニ				
54	棘皮動物	スナクモヒトデ	<i>Amphipholis</i> sp.					
55		イカリナマコ	Synaptidae	イカリナマコ科				
				種類数	10	1	2	7
				合計	297	1	147	153