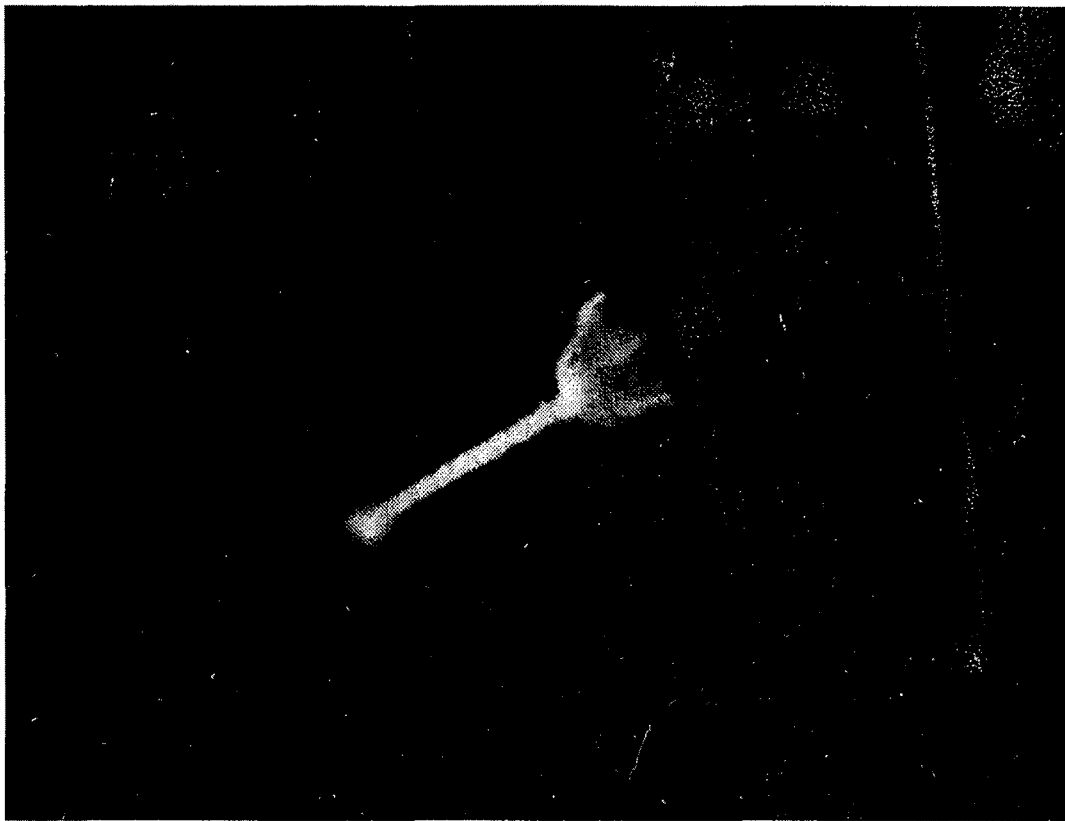


臨海・臨湖

No.24



国立大学法人臨海臨湖実験所・センター
技術職員研修会議
平成 19 年 10 月

☆☆☆ 目 次 ☆☆☆

2006 年厚岸湾定点における気象・海洋観測記録

濱野章一……………(1)

平成 18 年度自然観察会において採集された生物

関本 実・関藤 守・杉井那津子……………(8)

和歌山県西牟婁郡白浜町五色浜海岸における漂着貝類

樫山嘉郎……………(16)

癒しの国 “ミャンマー” への旅

矢野 誠……………(39)

海洋観測記録 2006 年 (1 月～2007 年 3 月)

島崎英行……………(47)

瀬底実験所における取水管汚染生物 (貝類) について

中野義勝・仲村茂夫……………(57)

第 33 回国立大学法人臨海・臨湖実験所・センター技術職員研修会議報告書

……………(60)

編集後記

……………(68)

2006年厚岸湾定点における気象・海洋観測記録

(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター

水圏ステーション厚岸臨海実験所)

濱野章一

2006年1月1日から12月31日までの海洋観測記録を報告します。

月		気温	水温	塩分	気圧	風速計	風力	最高気温	最低気温
1月	平均	-4.5	-0.3	29.3	1,013.5	3.7	2.7	-1.5	-7.9
	最高	3.2	1.8	30.9	1,031.0	9.5	6.0	3.2	0.7
	最低	-8.8	-1.4	25.0	998.0	0.0	1.0	-5.0	-12.7
2月	平均	-2.5	-0.4	28.3	1,017.7	2.3	2.4	-0.2	-6.6
	最高	2.9	1.0	29.0	1,032.0	16.5	7.0	5.1	0.8
	最低	-8.8	-1.4	26.9	1,007.0	0.0	1.0	-5.0	-12.9
3月	平均	1.3	1.3	27.9	1,009.7	4.8	3.0	2.8	-2.4
	最高	4.7	2.6	28.9	1,027.0	12.0	5.0	5.6	1.1
	最低	-2.3	0.3	26.5	992.0	0.5	1.0	-1.2	-6.8
4月	平均	3.6	3.6	26.2	1,012.9	4.4	2.7	5.0	-0.2
	最高	8.4	7.4	27.5	1,028.0	12.0	6.0	10.1	3.4
	最低	-1.3	0.9	24.4	999.0	0.0	0.0	1.1	-5.2
5月	平均	9.1	8.3	27.1	1,017.1	3.8	2.4	12.2	4.3
	最高	15.9	11.3	28.1	1,028.0	10.5	6.0	18.5	9.2
	最低	3.9	4.7	25.3	999.0	1.0	1.0	5.0	0.0
6月	平均	11.7	11.5	26.7	1,016.6	3.1	2.1	12.9	8.4
	最高	17.0	8.3	28.7	1,024.0	8.0	5.0	19.8	13.0
	最低	7.6	8.6	23.7	1,011.0	0.5	1.0	8.0	4.9
7月	平均	16.1	16.0	27.6	1,015.7	2.5	1.9	17.8	12.4
	最高	24.8	18.5	29.6	1,028.0	5.0	3.0	26.1	15.2
	最低	12.2	12.8	24.0	1,008.0	0.5	1.0	13.0	9.3
8月	平均	20.4	20.0	28.4	1,017.2	2.6	2.6	21.9	16.6
	最高	22.8	22.4	29.7	1,024.0	5.5	5.5	25.3	19.5
	最低	13.8	15.8	26.7	1,011.0	0.0	0.0	16.4	9.8
9月	平均	18.0	18.6	28.4	1,020.0	4.0	2.7	19.1	13.5
	最高	21.7	20.4	29.9	1,028.0	11.0	6.0	23.7	18.3
	最低	14.8	16.4	26.6	1,003.0	1.5	1.0	15.6	7.8
10月	平均	12.1	14.0	28.3	1,020.9	3.7	3.7	14.1	7.0
	最高	17.4	14.0	29.6	1,034.0	13.0	13.0	20.0	13.2
	最低	6.4	11.3	26.1	992.0	0.0	1.0	7.4	0.7
11月	平均	7.6	9.5	29.0	1,017.1	4.7	2.9	9.9	3.5
	最高	7.6	9.5	29.0	1,017.1	13.0	4.7	14.0	11.2
	最低	13.6	11.8	30.5	1,027.0	0.5	13.0	2.0	-2.0
12月	平均	-0.2	3.9	30.1	1,019.4	3.6	2.6	2.8	-4.0
	最高	6.1	6.1	31.2	1,034.0	10.0	5.0	7.4	0.8
	最低	-4.6	1.9	29.1	998.0	0.0	1.0	-2.8	-8.3
年間	平均	8.0	8.1	28.1	1,016.3	3.6	2.6	9.7	3.8
	最高	24.8	22.4	31.2	1,034.0	16.5	13.0	26.1	19.5
	最低	-8.8	-1.4	23.7	992.0	0.0	0.0	-5.0	-12.9

* 風速計は手持瞬間指示風速計。

* 風力は気象庁による段階別風波階級によるものである。

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	日	-4.8	-0.1	30.9	1024	晴	北西	2.5	2	b	-4.0	-9.6
2	月	1.8	1.0	30.7	1019	曇	北西	0.5	1	a	1.8	-8.1
3	火	3.2	1.7	30.8	998	雪	北西	0.5	1	a	3.2	0.7
4	水	-2.5	1.8	30.9	1002	曇	北西	8.0	6	d	0.8	-3.5
5	木	-5.6	0.7	30.1	1013	晴	北西	3.5	3	b	-2.0	-7.5
6	金	-8.8	0.6	30.9	1014	晴	北	1.5	2	b	-5.0	-11.0
7	土	-7.7	0.7	29.7	1011	曇	北	2.5	2	b	-2.0	-11.0
8	日	-7.5	0.8	30.8	1007	晴	北	5.5	3	b	-2.0	-10.5
9	月	-7.5	-0.1	30.4	1003	晴	南西	0.5	1	a	-4.0	-11.0
10	火	-8.5	-0.2	30.4	1026	晴	北西	1.5	2	a	-3.2	-9.4
11	水	-0.2	-0.7	30.2	1013	雪	北西	3.5	3	b	-0.2	-6.3
12	木	-3.2	-0.6	30.4	1020	曇	北西	7.5	5	d	0.0	-6.3
13	金	-6.2	-0.7	30.3	1031	曇	北西	5.5	4	c	-2.6	-8.3
14	土	-4.2	0.1	30.5	1018	雪	北	3.0	2	b	-4.2	-8.0
15	日	-4.5	0.3	30.6	1012	晴	北	4.0	3	b	0.0	-4.8
16	月	-5.4	0.6	30.5	1018	晴	北西	0.0	1	b	0.1	-7.7
17	火	-6.9	-0.2	30.4	1017	晴	北西	3.0	2	a	2.1	-8.8
18	水	-6.0	-0.6	28.8	1017	晴	西	6.5	4	c	-3.8	-10.1
19	木	-6.6	-1.3	27.8	1011	晴	西	9.5	5	d	-2.7	-9.5
20	金	-4.7	-1.1	28.6	1018	晴	西	3.5	3	b	-3.5	-7.4
21	土	-2.4	-1.2	28.4	1011	晴	南西	5.5	4	c	-2.0	-5.2
22	日	-7.6	-1.2	27.7	1003	晴	北	2.5	1	b	-2.5	-11.0
23	月	-8.8	-1.1	28.5	1006	晴	北西	5.5	3	c	-4.7	-12.7
24	火	-2.3	-1.2	25.7	1009	曇	北西	8.5	5	d	-2.1	-9.6
25	水	-3.2	-1.4	27.3	1014	晴	北	3.5	2	a	-1.9	-6.1
26	木	-4.2	-0.8	28.1	1006	晴	北	4.5	2	b	0.8	-7.9
27	金	-4.1	-1.0	28.2	1008	晴	南西	3.0	3	b	-2.9	-8.5
28	土	-1.2	-1.4	25.0	1010	曇	北西	3.5	3	b	0.0	-4.6
29	日	-1.7	-1.0	27.6	1013	曇	北東	2.0	1	a	-0.8	-4.5
30	月	-3.6	-0.4	28.2	1022	晴	北西	1.5	2	a	-0.7	-5.4
31	火	-3.3	-0.3	28.4	1026	曇	北西	2.0	2	a	1.4	-4.9
平均		-4.5	-0.3	29.3	1014			3.7	2.7		-1.5	-7.9
最高		3.2	1.8	30.9	1031			9.5	6		3.2	0.7
最低		-8.8	-1.4	25.0	998			0.0	1		-5.0	-12.7

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	水	-6.5	-0.4	28.3	1026	曇	北西	3.0	2	a	-1.6	-9.4
2	木	-5.2	-1.1	28.4	1014	晴	北西	7.0	5	d	-2.6	-7.2
3	金	-6.6	-1.4	27.5	1014	晴	南西	5.0	4	c	-2.1	-8.8
4	土	-4.7	-1.4	26.9	1009	晴	北東	4.5	2	a	-4.7	-8.0
5	日	-6.8	-1.4	27.3	1007	晴	北東	1.0	1	a	-3.0	-8.8
6	月	-8.3	-0.8	28.2	1027	晴	南東	0.0	1	a	-4.4	-12.2
7	火	-5.6	-1.2	29.0	1021	曇	北	2.5	2	a	-3.1	-10.3
8	水	-4.7	-1.1	28.8	1013	晴	北西	5.0	3	b	-2.6	-6.4
9	木	-4.2	-1.0	28.9	1009	晴	南西	8.0	4	c	-2.9	-9.2
10	金	-0.9	-0.7	28.7	1011	雪	南西	10.5	5	d	-0.9	-11.1
11	土	-4.9	-0.6	28.8	1015	晴	北	0.0	1	a	-0.5	-8.0
12	日	-8.8	-1.0	28.7	1011	晴	北西	0.5	1	a	-1.8	-12.9
13	月	-5.0	-1.0	28.8	1011	曇	北西	2.0	2	a	-5.0	-12.2
14	火	-2.3	-0.6	28.8	1018	曇	西	1.5	2	b	0.4	-6.6
15	水	0.9	-0.4	28.8	1010	晴	南西	1.0	1	b	1.1	-3.9
16	木	-1.4	-0.4	28.8	1021	曇	北西	0.5	1	a	4.5	-5.1
17	金	-0.6	-0.3	28.9	1007	晴	南西	9.0	4	c	1.0	-8.0
18	土	-3.4	-0.6	28.6	1010	晴	南西	5.0	3	c	1.0	-4.2
19	日	1.0	-0.6	28.6	1020	晴	南東	0.0	1	aa	1.4	-7.4
20	月	-2.1	-0.3	28.5	1030	晴	北西	0.0	1	a	2.2	-3.4
21	火	0.7	0.4	28.4	1028	霧	北西	0.0	1	a	2.7	-1.5
22	水	2.7	0.6	28.0	1023	霧	北西	0.5	1	a	3.2	0.8
23	木	2.9	0.7	28.0	1016	曇	北西	0.0	1	b	3.2	0.8
24	金	-1.8	-0.5	27.5	1031	晴	南西	5.0	3	b	4.1	-5.9
25	土	-0.5	0.3	26.9	1032	晴	北西	1.0	1	b	1.1	-3.2
26	日	1.6	0.4	28.1	1028	曇	南西	1.5	1	b	1.6	-3.9
27	月	0.4	1.0	28.1	1012	晴	南西	16.5	7	dd	5.1	-0.8
28	火	-1.6	0.6	27.4	1027	晴	北西	1.5	2	c	0.4	-4.6
平均		-2.5	-0.4	28.3	1018			3.5	2.3		-0.0	-6.5
最高		2.9	1.0	29.0	1032			16.5	7		5.1	0.8
最低		-8.8	-1.4	26.9	1007			0.0	1		-5.0	-12.9

気象・海洋観測 平成18年3月

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	水	-1.9	0.6	28.8	1026	曇	北西	0.5	1	c	1.2	-5.8
2	木	0.6	0.5	28.9	1001	曇	北西	4.0	3	c	0.6	-3.4
3	金	-1.1	0.3	28.9	1012	晴	北西	3.5	3	c	0.5	-4.6
4	土	-1.0	0.6	28.8	1021	晴	北西	0.5	1	a	1.3	-6.8
5	日	2.0	0.9	28.3	1022	曇	南	2.5	3	b	2.2	-2.0
6	月	4.4	1.6	27.7	1010	晴	北西	12.0	3	c	4.4	1.1
7	火	-1.8	0.9	28.2	1023	晴	北西	1.5	2	b	4.8	-5.0
8	水	1.4	0.6	28.5	1010	曇	南西	7.0	3	b	1.6	-2.2
9	木	-1.8	0.5	28.5	1027	曇	南西	1.5	2	a	1.9	-5.5
10	金	1.3	1.2	28.6	1014	曇	南西	4.0	2	b	1.3	-5.6
11	土	3.4	1.7	27.8	1013	曇	南西	8.0	3	c	3.4	-2.3
12	日	1.8	1.7	27.5	1001	曇	南西	8.5	4	c	4.8	1.0
13	月	-2.3	0.9	27.3	1000	曇	南西	11.5	5	d	2.1	-4.6
14	火	-1.7	0.4	26.8	1006	晴	南西	4.0	3	b	-1.2	-5.3
15	水	0.1	0.3	26.5	1008	晴	南西	10.0	5	d	0.1	-3.4
16	木	4.7	1.7	28.2	1014	晴	北西	2.5	2	b	4.7	-1.3
17	金	2.6	1.9	27.1	1007	曇	北西	4.0	3	b	5.0	-0.1
18	土	2.0	1.4	28.7	1013	晴	北西	0.5	1	b	5.6	-1.2
19	日	2.4	1.5	28.6	1000	雨	北西	0.5	1	b	2.4	-0.2
20	月	0.9	1.4	28.1	992	曇	西	8.0	5	c	3.0	-2.5
21	火	2.4	1.5	28.2	998	曇	南西	6.0	5	c	2.4	0.0
22	水	2.5	1.3	28.2	1011	曇	西	6.5	4	c	2.8	-1.2
23	木	3.0	1.7	27.6	1017	曇	北	2.5	2	a	4.8	-2.2
24	金	-0.1	1.3	27.7	1008	雪	北西	4.0	3	c	3.6	-1.7
25	土	0.2	1.7	27.7	1015	晴	北西	2.0	2	b	1.5	-4.8
26	日	2.9	2.1	27.4	1014	曇	南西	7.0	4	c	3.1	-2.1
27	月	3.2	1.7	26.6	1009	晴	南西	9.0	5	d	4.9	-1.5
28	火	3.1	2.6	27.2	1013	晴	南西	2.0	2	b	4.5	-2.6
29	水	2.2	2.1	27.3	999	雪	北西	6.0	4	c	3.8	0.7
30	木	1.4	1.5	27.1	995	曇	南西	8.5	5	d	2.3	-0.6
31	金	3.6	2.6	27.5	1002	曇	北西	2.0	2	b	3.6	-0.2
平均		1.3	1.3	27.9	1010			4.8	3.0		2.8	-2.4
最高		4.7	2.6	28.9	1027			12.0	5		5.6	1.1
最低		-2.3	0.3	26.5	992			0.5	1		-1.2	-6.8

気象・海洋観測 平成18年4月

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	土	0.5	2.2	26.6	1011	曇	北西	9.5	5	d	3.8	-1.4
2	日	2.1	1.6	27.3	1007	晴	南西	4.0	2	b	3.5	-1.5
3	月	-1.3	0.9	27.3	999	雪	北西	10.0	5	d	3.1	-2.5
4	火	1.1	1.6	27.5	1013	晴	北西	8.0	5	d	1.1	-2.3
5	水	-0.1	1.8	27.4	1012	晴	北西	6.0	4	c	1.1	-2.6
6	木	0.3	1.7	25.9	1006	曇	南西	5.0	4	b	1.3	-5.2
7	金	4.0	2.7	26.8	1012	曇	南西	2.0	2	b	4.0	-2.1
8	土	2.2	2.8	27.4	1011	曇	南西	2.0	1	a	3.5	-3.8
9	日	1.3	2.7	27.0	1010	曇	北西	4.0	3	b	3.0	-4.0
10	月	2.2	2.3	25.9	1027	晴	南西	2.0	1	a	2.5	-2.1
11	火	2.6	2.2	27.3	1013	晴	南西	4.0	2	b	3.5	-2.0
12	水	5.5	3.4	26.7	1013	雨	南西	8.8	4	c	5.5	-0.6
13	木	5.0	3.7	26.1	1013	曇	北西	2.5	2	c	5.7	2.7
14	金	3.0	2.8	26.2	1021	曇	北西	4.5	3	c	4.9	0.4
15	土	1.0	3.9	26.0	1028	晴	南西	0.0	0	a	5.0	0.5
16	日	1.0	3.6	26.0	1020	雪	北西	2.0	1	b	3.5	1.0
17	月	3.0	2.5	26.4	1006	晴	南西	12.0	6	d	3.0	-0.4
18	火	4.7	3.6	25.9	1016	晴	南西	5.0	3	b	4.7	1.9
19	水	3.6	4.4	25.6	1027	晴	南西	2.5	2	b	6.4	-0.7
20	木	2.4	3.6	26.0	1019	雨	北西	6.0	3	c	4.1	0.5
21	金	3.9	3.8	25.7	1000	霧	南西	3.0	2	b	8.0	1.8
22	土	6.0	4.1	26.1	1001	曇	北西	6.0	3	c	6.2	3.0
23	日	5.6	4.4	25.7	1015	曇	北	2.0	2	b	6.5	1.0
24	月	4.0	3.9	25.9	1012	曇	南西	3.0	3	b	6.7	1.2
25	火	3.5	5.1	24.4	1002	晴	南西	7.5	3	b	4.2	0.4
26	水	8.4	5.8	25.0	1008	晴	北西	5.0	3	b	8.4	0.2
27	木	6.9	4.9	25.8	1012	曇	南西	2.5	2	b	10.1	0.4
28	金	8.2	6.5	24.5	1008	晴	南西	3.0	2	b	8.2	3.4
29	土	8.2	7.4	25.1	1013	晴	南西	4.5	3	b	9.8	2.8
30	日	6.3	6.1	25.6	1015	曇	南西	2.0	2	a	9.0	3.4
平均		3.6	3.6	26.2	1013			4.4	2.7		5.1	-0.2
最高		8.4	7.4	27.5	1028			12	6		10.1	3.4
最低		-1.3	0.9	24.4	999			0	0		1.1	-5.2

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	月	6.2	5.2	25.8	1002	霧	南西	2.0	2	a	8.2	4.6
2	火	3.9	5.7	25.3	1012	曇	北西	10.5	6	d	8.5	1.2
3	水	4.9	5.2	27.6	1019	曇	北西	3.0	3	b	5.0	0.0
4	木	5.6	5.5	27.5	1019	曇	北西	2.5	2	b	7.4	1.2
5	金	5.8	4.7	28.0	1018	曇	北西	1.0	2	b	10.2	3.0
6	土	15.9	8.0	25.5	1015	晴	北西	1.0	1	b	15.9	3.8
7	日	10.4	7.0	27.4	1026	晴	南西	3.5	2	b	16.7	2.6
8	月	4.2	5.9	28.1	1028	曇	北西	4.0	2	b	16.4	1.5
9	火	3.9	6.2	28.1	1028	晴	南西	4.5	3	b	7.5	0.8
10	水	5.5	7.0	27.4	1023	雨	南西	4.0	2	b	5.6	2.0
11	木	8.0	7.6	27.2	1007	霧	南西	7.5	4	c	8.0	4.0
12	金	12.0	8.8	27.3	1020	晴	南西	8.5	3	c	18.5	6.8
13	土	9.2	8.5	27.4	1023	曇	南西	3.0	2	a	12.8	4.2
14	日	5.2	7.7	25.7	1012	雨	北西	3.0	2	a	10.2	4.8
15	月	10.2	8.6	26.0	1018	晴	南西	8.5	5	d	10.2	3.3
16	火	14.0	9.5	27.2	1026	晴	南東	4.0	2	b	16.3	9.2
17	水	5.3	10.3	26.2	1022	曇	南西	3.0	2	b	16.9	4.0
18	木	14.6	11.3	27.2	1021	晴	南西	3.0	2	a	14.6	4.3
19	金	6.0	10.3	26.6	1019	曇	南西	2.0	2	a	17.1	2.4
20	土	12.4	10.9	26.7	999	晴	北西	2.5	2	a	12.4	4.9
21	日	14.4	9.6	27.3	1013	晴	北西	2.0	2	a	17.4	6.2
22	月	13.1	9.2	27.6	1019	晴	南西	7.5	2	b	17.3	5.8
23	火	10.2	10.0	27.7	1007	曇	西	4.0	3	c	13.8	7.2
24	水	9.4	9.3	27.8	1012	曇	西	1.5	1	b	10.7	3.9
25	木	10.2	10.0	27.4	1021	晴	南西	2.5	2	a	10.4	2.8
26	金	9.8	10.2	27.5	1020	晴	南西	5.0	2	b	10.0	5.0
27	土	10.8	9.6	27.7	1020	晴	南	3.0	3	b	15.2	3.5
28	日	11.4	10.4	27.6	1020	曇	北	1.0	1	a	11.5	7.8
29	月	10.6	8.7	27.8	1014	雨	北西	6.5	4	c	11.6	7.3
30	火	10.4	8.1	27.0	1015	雨	北西	2.0	1	b	10.4	7.3
31	水	9.2	8.5	27.6	1011	曇	南東	2.5	2	b	11.1	7.3
平均		9.1	8.3	27.1	1017			3.8	2.4		12.2	4.3
最高		15.9	11.3	28.1	1028			10.5	6		18.5	9.2
最低		3.9	4.7	25.3	999			1.0	1		5.0	0.0

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	木	9.8	9.3	26.8	1013	曇	北西	5.5	3	b	14.5	6.9
2	金	9.6	8.8	27.2	1018	晴	北西	8.0	5	d	13.7	5.2
3	土	10.0	8.6	26.9	1017	晴	北西	4.0	3	c	10.0	5.5
4	日	10.6	8.9	27.7	1017	晴	南西	2.0	2	b	13.2	5.7
5	月	11.2	9.8	26.0	1018	曇	南西	6.5	4	b	11.4	8.0
6	火	11.9	10.5	27.0	1018	曇	南西	2.0	1	a	11.9	7.5
7	水	7.9	10.6	27.4	1020	曇	南西	2.5	2	b	11.9	6.4
8	木	8.0	11.0	26.8	1019	曇	南西	5.0	2	b	8.0	7.0
9	金	11.7	11.7	26.6	1019	曇	南西	3.5	3	b	11.7	6.2
10	土	8.0	9.4	26.9	1011	雨	北	4.0	3	b	11.2	6.5
11	日	9.3	9.0	27.3	1016	曇	南西	0.5	1	b	9.3	5.3
12	月	7.6	9.6	26.9	1021	曇	南西	2.5	2	b	10.1	4.9
13	火	9.4	10.2	25.8	1015	曇	南	2.5	1	a	9.5	5.8
14	水	10.4	10.9	27.0	1021	曇	南西	3.0	1	a	10.4	7.9
15	木	12.1	12.1	27.1	1022	曇	南西	1.0	1	a	12.2	9.3
16	金	12.0	11.9	27.1	1024	雨	南西	2.5	2	a	12.2	9.5
17	土	13.0	10.4	28.1	1017	雨	北西	4.0	3	c	13.1	10.9
18	日	11.0	8.9	28.7	1018	雨	南西	3.0	3	b	11.2	8.9
19	月	13.0	9.6	28.5	1012	曇	南西	2.0	2	a	13.0	7.9
20	火	16.2	12.1	27.3	1017	晴	南西	2.0	2	b	16.2	9.9
21	水	12.9	13.4	26.2	1017	曇	北西	1.0	1	a	17.3	9.7
22	木	14.4	13.5	23.7	1013	曇	南西	0.5	1	a	14.4	10.1
23	金	12.8	13.1	25.2	1013	曇	南西	1.0	1	a	14.3	10.1
24	土	12.2	13.2	24.6	1013	曇	南西	1.0	1	a	14.8	10.8
25	日	13.5	14.3	25.5	1017	曇	北東	1.0	2	a	14.0	13.0
26	月	10.7	14.2	25.7	1018	霧	南西	5.5	3	b	13.8	8.6
27	火	13.8	14.4	26.1	1013	雨	南西	2.0	2	a	13.8	9.7
28	水	13.6	13.2	26.7	1011	雨	北西	1.5	1	a	14.1	11.2
29	木	17.0	15.0	26.4	1013	晴	南西	7.0	2	b	17.0	10.9
30	金	15.9	14.6	26.8	1014	晴	南西	3.5	2	b	19.8	12.0
平均		11.7	11.5	26.7	1017			3.1	2.0		12.9	8.4
最高		17.0	15.0	28.7	1024			8.0	5		19.8	13.0
最低		7.6	8.6	23.7	1011			0.5	1		8.0	4.9

気象・海洋観測 平成18年7月

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	土	17.4	16.6	26.7	1010	晴	南	4.5	2	b	18.6	11.9
2	日	16.2	14.9	27.8	1012	晴	南	3.0	2	a	20.0	11.6
3	月	15.5	17.2	27.1	1014	晴	南	2.5	3	b	16.0	11.2
4	火	13.6	14.7	28.2	1013	曇	南	3.0	2	b	16.3	11.4
5	水	13.0	15.8	27.1	1018	曇	南	3.5	2	b	15.9	11.2
6	木	16.2	16.4	26.8	1012	曇	北東	2.5	2	b	16.5	11.5
7	金	13.3	12.8	28.4	1012	曇	北	3.0	2	b	15.9	9.3
8	土	14.0	14.6	27.8	1020	晴	南	2.5	2	b	14.8	9.8
9	日	12.4	15.7	26.9	1020	曇	北	3.0	2	b	13.0	12.0
10	月	13.6	15.7	26.9	1026	曇	南	5.0	2	b	14.3	11.0
11	火	15.3	16.0	26.7	1024	霧	南	1.5	2	a	15.3	12.4
12	水	15.9	15.9	24.0	1011	雨	北	1.5	2	b	15.9	13.7
13	木	24.8	17.6	26.0	1008	晴	南	1.5	2	a	24.8	13.6
14	金	20.0	17.5	27.0	1011	晴	南	3.5	2	b	26.1	15.2
15	土	18.4	16.6	26.5	1009	晴	南	2.5	1	a	22.0	15.2
16	日	15.9	15.3	28.0	1013	曇	南	2.5	2	b	19.3	12.4
17	月	16.7	17.2	27.3	1013	曇	南	2.5	2	b	18.1	14.0
18	火	15.2	16.2	27.7	1013	曇	北	2.0	2	b	17.7	13.4
19	水	14.0	14.2	28.3	1014	曇	北	2.5	2	b	16.1	11.9
20	木	12.2	13.7	28.5	1016	曇	南	2.0	2	b	14.0	10.0
21	金	13.8	14.7	27.8	1017	曇	南	1.5	1	a	14.8	10.6
22	土	13.2	15.6	26.8	1011	曇	南	1.0	1	a	14.2	11.3
23	日	14.5	15.9	27.5	1014	曇	南	4.0	2	a	14.5	10.8
24	月	15.3	15.6	26.8	1017	曇	北	0.5	1	a	15.7	11.9
25	火	16.8	16.3	28.7	1013	曇	南	1.0	1	a	16.8	13.7
26	水	20.3	18.5	28.4	1019	晴	南	2.5	2	b	21.1	13.3
27	木	21.9	18.5	28.7	1017	晴	南	2.0	2	a	22.2	13.2
28	金	18.3	16.3	29.3	1015	晴	南	3.0	2	b	23.1	14.2
29	土	18.1	17.7	29.0	1021	曇	南	2.0	2	a	20.8	15.0
30	日	18.2	17.0	29.3	1028	曇	北	1.0	1	a	19.1	14.9
31	月	15.2	16.4	29.6	1027	曇	北	3.5	3	c	18.5	12.3
平均		16.1	16.0	27.6	1016			2.5	1.9		17.8	12.4
最高		24.8	18.5	29.6	1028			5.0	3		26.1	15.2
最低		12.2	12.8	24.0	1008			0.5	1		13.0	9.3

気象・海洋観測 平成18年8月

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	火	13.8	15.8	29.7	1023	曇	北	2.0	2	b	17.6	9.8
2	水	16.3	17.2	29.2	1024	曇	南	2.0	2	b	16.4	12.5
3	木	19.8	18.6	28.9	1020	曇	南	5.0	3	b	19.8	13.8
4	金	20.2	20.1	28.5	1015	晴	北	1.0	1	a	21.0	16.7
5	土	19.1	18.8	28.4	1016	晴	南	3.0	1	b	22.4	15.0
6	日	18.6	19.8	28.0	1015	霧	南	5.0	3	b	20.0	15.8
7	月	22.8	20.1	27.6	1013	晴	南東	3.0	2	b	23.7	16.8
8	火	22.6	21.4	28.8	1014	晴	北	1.5	2	a	23.2	18.0
9	水	21.9	19.3	28.2	1018	晴	北	0.0	1	a	25.0	15.3
10	木	21.2	21.3	28.3	1019	曇	南	3.0	2	b	25.3	18.2
11	金	22.3	22.3	28.4	1019	曇	南	1.5	1	b	23.2	18.7
12	土	21.4	19.7	29.6	1015	曇	北	3.0	2	b	24.2	17.0
13	日	22.1	18.2	29.3	1016	晴	南	2.5	1	b	23.3	17.8
14	月	19.2	19.7	29.0	1015	晴	南	2.0	2	b	24.1	17.4
15	火	21.4	20.8	28.9	1014	霧	南	5.0	3	b	23.5	18.9
16	水	21.2	20.8	28.7	1016	霧	南	1.5	2	a	21.5	17.5
17	木	21.0	20.2	28.1	1013	霧	南	1.0	2	a	21.2	19.5
18	金	20.6	20.6	28.4	1015	霧	北	1.0	2	c	20.8	18.7
19	土	21.4	19.6	28.4	1014	霧	北	5.0	3	b	21.4	18.6
20	日	21.0	19.4	28.5	1020	曇	北	1.0	2	a	21.8	18.2
21	月	22.1	20.8	27.9	1019	晴	南	2.5	2	b	22.1	17.5
22	火	21.6	21.3	26.8	1019	曇	南	4.5	3	c	22.0	18.8
23	水	21.6	22.4	26.7	1017	曇	南	2.0	2	b	22.0	18.9
24	木	21.8	21.9	27.6	1019	曇	南	2.5	2	b	22.7	18.3
25	金	22.4	20.7	27.8	1019	晴	北	5.5	4	c	22.4	17.6
26	土	20.6	19.7	28.2	1019	晴	南	3.0	2	b	24.0	15.5
27	日	19.8	20.0	28.5	1023	曇	北	1.0	2	b	21.7	14.9
28	月	20.2	20.9	28.5	1020	曇	南	4.0	3	b	21.9	15.3
29	火	21.4	20.7	28.7	1017	曇	南	1.5	2	a	21.4	15.2
30	水	15.8	19.6	28.8	1015	曇	南	0.5	1	a	21.5	14.0
31	木	17.4	19.2	28.6	1011	雨	北	2.5	3	b	17.4	14.2
平均		20.4	20.0	28.4	1017			2.6	2.1		21.9	16.6
最高		22.8	22.4	29.7	1024			5.5	4		25.3	19.5
最低		13.8	15.8	26.7	1011			0.0	1		16.4	9.8

気象・海洋観測 平成18年9月

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	金	20.6	20.0	28.8	1009	晴	北西	1.5	2	a	20.6	15.6
2	土	20.1	19.3	28.8	1013	晴	北西	2.5	2	b	20.5	15.3
3	日	21.0	19.4	28.6	1014	晴	南西	2.0	2	b	21.0	15.2
4	月	20.8	20.4	28.3	1017	曇	南西	2.5	2	c	21.6	17.4
5	火	21.7	20.4	29.9	1011	曇	南西	6.0	4	d	21.7	18.3
6	水	19.8	18.8	29.4	1014	晴	北西	5.0	4	d	21.8	13.9
7	木	18.1	18.2	29.5	1022	曇	南西	2.5	2	c	20.8	14.8
8	金	17.2	18.6	27.0	1022	雨	北西	4.0	3	c	18.1	15.7
9	土	17.4	18.2	29.0	1021	雨	南西	2.0	1	b	17.4	14.9
10	日	19.4	18.7	28.3	1015	曇	南西	3.0	2	a	19.4	15.9
11	月	19.6	19.4	28.2	1021	曇	北西	1.5	1	a	19.6	17.2
12	火	18.1	19.7	28.2	1027	晴	南西	2.5	2	b	19.6	12.8
13	水	18.3	19.8	27.5	1028	晴	南西	3.5	2	b	18.9	13.9
14	木	17.8	19.4	28.7	1028	曇	南西	3.0	3	b	18.7	14.0
15	金	16.8	19.1	28.6	1025	晴	南西	2.0	2	b	18.1	11.8
16	土	18.7	19.4	28.3	1023	晴	南西	6.0	4	c	18.7	13.0
17	日	18.9	19.5	28.4	1023	晴	南西	4.0	2	b	18.9	13.6
18	月	18.5	19.4	28.3	1026	曇	北	1.5	1	a	19.0	13.6
19	火	15.1	18.7	27.4	1018	雨	北	9.0	5	c	18.0	13.4
20	水	19.2	18.3	27.9	1006	曇	南西	10.5	6	d	19.2	13.6
21	木	18.8	18.4	27.7	1017	晴	南西	5.0	3	b	23.7	11.0
22	金	17.1	18.7	26.6	1019	晴	南西	1.5	2	b	19.4	10.1
23	土	17.0	17.9	27.9	1023	晴	北	5.0	3	c	18.5	11.9
24	日	16.7	18.4	28.2	1017	晴	南西	4.5	3	b	17.4	12.0
25	月	15.1	17.7	28.5	1023	晴	北西	5.5	4	c	16.5	9.9
26	火	15.6	17.1	28.9	1028	曇	南西	2.0	2	b	16.5	7.8
27	水	15.9	17.2	28.7	1028	曇	西	2.5	2	b	17.8	10.8
28	木	14.8	16.4	29.8	1003	雨	南西	11.0	6	d	15.6	11.7
29	金	17.2	16.7	29.5	1023	晴	南西	3.5	3	b	17.2	9.5
30	土	17.0	17.4	28.2	1026	曇	南西	3.0	2	b	17.6	16.0
平均		18.0	18.6	28.4	1020			4.0	2.8		19.0	13.4
最高		21.7	20.4	29.9	1028			11.0	6		23.7	18.3
最低		14.8	16.4	26.6	1003			1.5	1		15.6	7.8

気象・海洋観測 平成18年10月

日	曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1	日	15.2	17.4	28.1	1027	曇	南西	1.0	2	b	17.4	12.2
2	月	16.3	17.8	28.4	1027	晴	南西	3.0	2	b	16.4	12.2
3	火	16.0	17.2	26.1	1016	雨	北	1.0	2	b	17.0	13.2
4	水	15.3	16.8	28.6	1021	曇	南西	6.0	4	c	15.7	12.1
5	木	15.2	17.6	27.5	1021	晴	南西	0.5	1	a	15.9	12.0
6	金	13.7	16.7	28.8	1022	曇	北	2.0	1	b	16.5	10.3
7	土	9.2	15.0	29.2	1010	雨	北	2.5	4	c	14.0	7.5
8	日	11.2	14.1	28.2	992	雨	北	7.5	4	c	11.2	7.9
9	月	11.2	13.6	27.1	1018	晴	北	6.0	4	c	11.2	9.8
10	火	17.4	14.5	26.3	1019	晴	南西	4.0	3	b	17.4	6.5
11	水	17.0	14.7	26.8	1014	曇	南西	7.0	3	b	20.0	11.5
12	木	11.8	15.2	26.5	1020	晴	南	2.0	2	a	19.0	7.0
13	金	11.5	14.1	26.8	1021	晴	南西	3.5	2	a	13.2	6.9
14	土	9.6	14.1	27.9	1024	晴	南西	2.0	2	b	12.2	2.8
15	日	14.2	14.1	28.1	1016	晴	南西	7.0	4	c	14.2	8.5
16	月	10.6	13.8	28.6	1023	晴	南西	3.0	3	b	16.7	6.3
17	火	14.0	13.8	28.4	1013	曇	南	1.0	2	a	15.0	5.0
18	水	11.8	13.8	29.6	1024	晴	南西	0.5	1	b	12.1	5.6
19	木	11.7	13.8	28.8	1020	晴	北西	3.0	3	b	14.9	10.0
20	金	11.6	13.8	28.8	1025	晴	南西	2.5	3	b	13.3	5.8
21	土	10.2	13.2	29.0	1026	晴	南西	6.5	3	b	11.4	2.6
22	日	10.4	12.7	28.8	1034	晴	北西	3.5	3	b	11.3	1.0
23	月	6.4	12.1	29.1	1034	曇	北西	3.5	3	b	7.4	1.1
24	火	7.4	11.4	29.3	1030	曇	北西	2.0	2	b	10.0	4.8
25	水	9.8	11.6	29.3	1022	曇	北西	2.5	2	c	11.4	7.1
26	木	11.4	12.1	29.1	1028	晴	南西	0.0	1	a	13.2	0.7
27	金	7.7	11.8	28.3	1026	晴	南西	0.5	1	a	12.2	5.8
28	土	11.9	11.5	28.8	1020	晴	南西	13.0	4	c	15.2	11.0
29	日	15.2	12.2	28.8	1012	晴	南西	3.0	2	b	14.9	1.3
30	月	9.4	11.3	28.8	1023	晴	南西	3.0	2	b	14.9	1.3
31	火	10.6	11.3	28.9	1020	晴	南	2.0	2	b	11.0	3.8
平均		12.1	14.0	28.3	1021			3.7	2.6		14.1	7.0
最高		17.4	17.8	29.6	1034			13.0	6		20.0	13.2
最低		6.4	11.3	26.1	992			0.0	1		7.4	0.7

気象・海洋観測 平成18年11月

日曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1 水	7.7	11.3	28.6	1017	晴	北西	5.5	3	b	13.2	5.1
2 木	9.9	11.3	29.0	1021	晴	北西	2.5	2	b	9.9	-0.4
3 金	12.1	11.0	28.7	1015	晴	南西	8.5	4	c	12.1	6.9
4 土	11.7	11.4	29.0	1019	晴	北西	3.0	2	b	12.1	6.3
5 日	11.1	11.5	29.0	1022	曇	南西	2.0	1	b	12.0	6.4
6 月	13.4	11.6	29.1	1021	曇	南西	2.5	2	b	13.5	8.6
7 火	13.1	11.8	28.4	1008	雨	北西	2.0	1	b	13.4	11.2
8 水	10.2	10.9	30.4	1014	晴	南西	11.5	6	d	14.0	7.3
9 木	13.6	11.6	29.8	1024	晴	南西	12.5	6	d	13.6	8.9
10 金	11.2	11.5	28.8	1021	曇	北西	2.5	3	b	14.0	9.9
11 土	7.8	11.0	29.6	1022	曇	北西	0.5	1	b	13.8	5.5
12 日	5.1	10.2	28.8	995	雨	北西	8.5	4	d	12.3	4.0
13 月	5.2	8.9	27.8	1007	晴	南西	10.5	6	d	6.4	0.9
14 火	10.2	10.1	28.0	1010	雨	南西	6.5	5	d	11.1	3.9
15 水	5.8	9.8	29.1	1013	曇	北西	3.0	2	b	10.2	2.9
16 木	8.0	9.6	29.0	1014	雨	南西	10.0	5	d	8.8	1.8
17 金	4.4	9.4	29.1	1022	晴	北西	2.0	2	b	8.6	1.3
18 土	3.5	8.5	28.3	1024	晴	北西	3.0	2	b	7.5	-0.8
19 日	5.6	8.7	28.5	1027	晴	南西	0.5	1	a	7.0	-1.2
20 月	5.6	8.8	28.8	1023	晴	南西	1.5	1	a	7.8	0.9
21 火	8.8	9.8	29.2	1021	晴	南西	1.0	1	a	10.0	3.5
22 水	10.1	9.1	28.4	1012	晴	南西	13.0	6	d	10.1	6.2
23 木	3.6	7.8	28.3	1010	晴	北西	2.0	2	b	10.5	0.9
24 金	3.1	7.4	28.5	1021	晴	北西	6.0	4	c	7.1	-2.0
25 土	4.4	7.2	28.7	1026	晴	南西	2.0	2	b	4.4	0.5
26 日	7.2	7.2	28.5	1021	曇	南西	2.5	2	a	7.2	0.4
27 月	4.2	7.4	27.9	1019	曇	北西	0.5	1	a	8.6	1.1
28 火	2.0	7.5	30.5	1015	曇	北西	2.0	3	b	2.0	7.5
29 水	7.6	7.9	30.4	1011	曇	南西	11.0	5	d	7.6	-1.2
30 木	1.6	6.8	30.1	1018	晴	北西	3.5	3	c	7.6	0.0
平均	7.6	9.5	29.0	1017			4.7	2.9		9.8	3.5
最高	13.6	11.8	30.5	1027			13.0	6		14.0	11.2
最低	1.6	6.8	27.8	995			0.5	1		2.0	-2.0

気象・海洋観測 平成18年12月

日曜日	気温	水温	塩分	気圧	天候	風向	風速計	風力	海状態	最高気温	最低気温
1 金	1.6	5.9	29.7	1014	晴	南西	9.5	5	d	3.1	-3.6
2 土	1.2	5.2	29.4	1009	晴	南西	0.0	1	b	2.7	-2.8
3 日	0.1	6.1	29.7	1011	晴	南西	6.0	3	b	5.0	-5.2
4 月	0.2	4.6	29.4	1018	晴	南西	7.5	4	c	1.3	-4.4
5 火	2.2	4.4	29.4	1022	晴	南西	8.0	4	c	2.2	-2.1
6 水	-2.0	4.5	29.6	1029	晴	北西	3.0	3	b	3.9	-5.3
7 木	-0.5	5.0	29.7	1023	晴	南東	0.0	1	a	2.3	-5.1
8 金	-1.0	4.5	30.0	1022	晴	北西	3.0	3	b	4.1	-2.7
9 土	-2.7	4.7	29.7	1027	曇	北西	1.0	2	b	1.2	-5.4
10 日	2.5	3.5	29.5	1013	雪	北西	3.0	2	b	2.5	-3.5
11 月	-1.2	3.6	29.7	1021	晴	南西	5.5	3	b	1.2	-5.5
12 火	-1.8	3.7	29.9	1027	曇	南西	1.5	2	a	1.0	-7.9
13 水	3.3	4.3	29.5	1017	曇	北西	0.5	1	b	6.8	-3.4
14 木	1.7	4.1	29.1	1019	晴	北西	2.5	2	b	6.6	-0.4
15 金	-0.1	4.3	29.6	1020	晴	北西	0.5	1	a	4.2	-3.8
16 土	4.0	4.0	29.6	1012	雨	南西	10.0	5	c	4.0	-2.8
17 日	-1.5	4.4	29.8	1015	晴	北西	2.0	1	b	4.4	-3.5
18 月	-2.5	2.7	29.8	1019	晴	北西	7.0	4	d	-0.8	-4.4
19 火	0.4	2.8	30.8	1027	晴	南西	8.0	4	c	0.6	-4.8
20 水	-2.6	2.7	30.7	1034	晴	南東	0.5	1	a	1.5	-5.2
21 木	-2.5	3.1	30.8	1027	晴	北西	0.5	1	a	2.8	-5.0
22 金	0.9	4.0	31.0	1021	曇	東	0.5	1	a	3.1	-3.4
23 土	-0.6	3.9	31.2	1013	曇	北西	0.5	1	a	5.1	-3.7
24 日	-1.6	3.3	31.0	1019	晴	北西	1.5	2	b	2.8	-3.4
25 月	-4.6	3.2	31.0	1030	晴	北東	2.0	2	a	-0.3	-8.3
26 火	-2.8	2.8	31.1	1030	曇	北	1.0	1	a	0.3	-5.9
27 水	6.1	3.8	30.6	1012	雨	北	4.5	4	b	7.4	-3.8
28 木	2.8	3.3	30.6	998	曇	北西	7.0	5	d	6.2	-0.1
29 金	1.8	5.4	30.4	1009	曇	北西	4.5	4	b	2.9	0.8
30 土	-3.9	1.9	30.1	1019	晴	北	7.0	5	d	1.8	-4.8
31 日	-2.8	2.6	30.2	1025	晴	北	3.0	3	c	-2.8	-6.0
平均	-0.2	3.9	30.1	1019			3.6	2.6		2.8	-4.0
最高	6.1	6.1	31.2	1034			10.0	5		7.4	0.8
最低	-4.6	1.9	29.1	998			0.0	1		-2.8	-8.3

平成 18 年度自然観察会において採集された生物

生命科学系、動物育成部門、附属臨海実験所
関本 実、関藤 守、杉井那津子

平成 18 年度の臨海実験所主催の自然観察会は、近隣の小中高校生や一般市民を対象として公募をし、磯や干潟の生物の観察会を 3 回、調査船臨海丸による海底生物採集及びプランクトン採集を 2 回、またそれぞれの回で木造和船の乗船体験を行った。各回総計 114 名の参加者があり、盛況の内に終わった。各回の参加者の感想を見ても、大変有意義な会であったとの意見が多く、来年度も開催を希望する声が多く聞かれた。

このうち我々技術職員の役割は、生物採集、調査船臨海丸や木造和船の操船、採集時、船舶乗船時、航行中の参加者の安全確保、その他非常時の対応など様々である。また参加者への海の生物の多様性への理解を一層深めて頂くために、採集した生物を観察し、実際に手に触れてもらう事が重要である。しかし、参加者のみでの採集には限りがあり、熟達者による採集は欠かせない。技術職員により直接採集された動物種は、各回合計 12 動物門 189 種に及んでいる。これら技術職員により採集された生物は、別紙一覧表に掲示する。また、以下に磯及び干潟採集、木造和船の操船体験、調査船による海底生物採集、プランクトン採集の順に紹介する。

1. 磯採集、干潟採集

磯や干潟において技術職員が採集した生物は、普段見付けにくい個体である内肛動物のスズコケムシや触手冠動物のチゴケムシ、一見すると海藻の様な触手冠動物のホンダワラコケムシや刺胞動物のシロガヤ等である。貴重な個体としては軟体動物のキヌハダモドキやシラユキウミウシ、有鬚動物のヒゲムシの棲管で、この棲管は気が付かないと採集できてもゴミと間違えて捨ててしまう事もある。また、節足動物イソウミグモ類のトックリウミグモと思われる体長 1.5~2cm 程の大きなウミグモが初めて採集された。その他に普通に生息が確認されている個体であるが、軟体動物のウミウシ類は彩りが美しく採集すると大変喜ばれる。節足動物のシマウミグモや、棘皮動物のカシパン類、ブンブク類、ヒトデ類、クモヒトデ類等は生息地を熟知していないと採集できない種類も多い。

2. 木造和船「みさき」の操船体験

木造和船操船体験は各回行われた。強風で技術職員が漕いだ回もあるが、参加者のほとんどが乗船した。日本の伝統ある櫓櫓船に触れて、実際に操船をして木造和船の良さを噛み締めていた。現在船大工の減少や、造船するための木材や鉄材の入手が困難となってきているため、今後一層木造和船が減少してくるものと思われる。臨

海実験所の木造和船も貴重な船となっている。

3. 調査船「臨海丸」による海底生物採集

臨海丸による海底生物採集は、ドレッジと呼ばれる採集用具を海底に降ろして行う。数分間海底を引き、巻き上げて底生生物を採集する。ただ風向きや潮流により船体が流されてしまうと、海底にドレッジがうまく噛み合わなくなってしまうので、これらの見極めが必要である。また、潮流などの影響により海底の底質は毎年微妙に変化するので、毎年同じ場所でドレッジを行っても生物の採集ができないこともある。豊富な生物を毎年参加者に観察していただくために、底質の変化を見逃さず的確な場所で採集を行う技量や経験が問われる難しい作業である。この他に航行する船舶やジェットスキー等の進行方向に注意をする。特に水上スキーなどを引いているモーターボートは前方をあまり注視しておらず、後方で引いている人を見ている事が多いので、衝突の危険があるため細心の注意が必要である。停泊している小型ボートにも気を付けねばならない。また、漁師による魚網やカゴ、蛸壺等が設置されているのでこれらを避けて採集する必要もある。

4. 調査船「臨海丸」によるプランクトン採集

海底生物採集の後に「臨海丸」を1.5～2km程沖合いに航行させ、船舶を停止して垂直引きにてプランクトン採集を行った。参加者の内、希望者にプランクトンネットを引いてもらった。作業中船の動揺で船酔いする人も出てくるため、素早く行わなければならないのだが、ほぼ全員が行い船酔いする人もほとんどいなかった。プランクトンが順調に採集できて、行き帰りの航行中に美しいミズクラゲやアカクラゲ等が観察されたり、トビウオが跳ねて海上を滑空しているところを見付けたりすると、観察会に参加した人達は皆大変喜んでいて。特に今年は航行中にサメの背ビレが発見され、船を近付けて観察したところシュモクザメであることが分かった。シュモクザメが沿岸で観察できたことは非常に珍しいことで、参加者も皆驚いていた。船から降りた後研究室に戻ってプランクトンを観察していたが、一見ゴミの様な固まりも顕微鏡で観察すると、原生動物の鞭毛虫類のヤコウチュウやツノオビムシ類、繊毛虫類のビンガタカラムシ等や節足動物の甲殻類のミジンコの仲間等、様々な動物を観察し、海水の中に目に見えない、今まで気にも留めていなかった生物の如何に多いかを認識し驚いていた。

以上の様に、各回共に小さな子供から大人までが参加をして、楽しみながら海の生物への理解を深める事ができた。また、全ての会で天候も安定しており当初の予定通り行うことができたが、来年度の開催時には台風等の荒天に備えて、如何に進めていくかが重要である。

平成18年度自然観察会および臨海丸乗船体験日程

	日時	採集方法	採集場所	自然観察会参加者人数	採集動物数	
					門	種
①	5月26日	磯採集	エビ島	技術職員 3名	8	30
② (第1回自然観察会)	5月28日	磯採集	記念館下磯および干潟	小学生以下 5名、中学生 0名、高校生 0名 大学生 0名、一般 5名 (全10名)	11	65
③ (第2回自然観察会)	6月17日	磯採集	油壺湾内の海域および油壺マリンパーク下磯	小学生以下 7名、中学生 1名、高校生 0名 大学生 0名、一般 15名 (全23名)	9	77
④	7月25日	磯採集	記念館下磯および干潟	技術職員 3名	4	13
⑤ (第3回自然観察会)	7月26日	磯採集	油壺湾内の海域および油壺マリンパーク下磯	小学生以下 8名、中学生 4名、高校生 9名 大学生 0名、一般 12名 (全33名)	6	33
⑥ (第1回臨海丸乗船体験)	7月31日	ヒレツジおよびブラウンクトン採集	小網代湾沖水深20mおよび50m付近	小学生以下 3名、中学生 0名、高校生 4名 大学生 0名、一般 15名 (全22名)	4	14
⑦ (第2回臨海丸乗船体験)	8月4日	ヒレツジおよびブラウンクトン採集	小網代湾沖水深20mおよび50m付近	小学生以下 8名、中学生 1名、高校生 2名 大学生 0名、一般 15名 (全26名)	7	19
⑧	8月4日	カゴ	実験所棧橋		1	1

※①、④は自然観察会用に事前に採集した
 ※⑧は、自然観察会当日に棧橋に設置してあるカゴに入っていた

平成 18 年度自然観察会で採集された生物の一覧

- ① 5/26 採集 ②5/28 採集 ③6/17 採集 ④7/25 採集 ⑤7/26 採集 ⑥7/31 採集
⑦8/4 採集 (ドレッジ) ⑧8/4 採集 (カゴ)

PHYLUM PORIFERA 海綿動物門

- Tethya aurantium* ユズダマ①③
Halichondria japonica ダイダイイソ
カイメン②③
H. okadai クロイソカイメン②③
Haliclona permollis ムラサキカイ
メン③

PHYLUM CNIDARIA 刺胞動物門

- Eugymnanthea japonica* カイヤドリヒ
ドラ②
Aglaophenia whiteleggei シロガヤ⑤
Dendronephthya gigantea オオトゲト
サカ⑤
Melithaea flabellifera イソバナ①
Acabaria japonica イソハナビ①
Bolocerooides mcmurrici オヨギイソ
ギンチャク②
Anthopleura japonica ヨロイイソギン
チャク②
Actinia equina ウメボシイソギンチャ
ク①
Anemonia erythraea ミナミウメボシイ
ソギンチャク①
Pycnanthus paguri ヤドカリコテイソ
ギンチャク⑥
Haliplanella lineata タテジマイソギ
ンチャク③
Favia speciosa キクメイシ②
ヤギ目の一種⑦

PHYLUM PLAT[Y]HELMINTHES 扁形動物門

- Stylochus ijimai* イイジマヒラムシ②
Notoplana humilis ウスヒラムシ③
ヒラムシの一種①

PHYLUM ENTOPROCTA (KAMPTOZOA) 内肛 (曲形)動物門

- Barentsia discreta* スズコケムシ②

PHYLUM LOPHOPHORATA (TENTACULATA) 触 手冠(触手)動物門

- Zoobotryon pellucidum* ホンダワラコ
ケムシ③⑤
Watersipora subovoidea チゴケムシ②
③⑤

PHYLUM MOLLUSCA 軟体動物門

- Ischnochiton comptus* ウスヒザラガイ
③⑤
Lepidozona coreanica ヤスリヒザラガ
イ⑤
Onithochiton hirasei ニシキヒザラガ
イ①③⑤
Liolophura japonica ヒザラガイ③
Acanthochiton defilippii ケハダヒザ
ラガイ②③
A. rubrolineatus ヒメケハダヒザラガ
イ③
Cryptoplax japonica ケムシヒザラガ
イ①③⑤
Macroschisma sinensis スカシガイ①
③

Scutus sinensis オトメガサ③⑤
Cellana toreuma ヨメガカサ③
C. nigrolineata マツバガイ③
Patelloida saccharina ウノアシ③
Chlorostoma lischkei クボガイ③
Omphalius rusticus コシダカガンガラ
 ②③
O. pfeifferi pfeifferi バテイラ①
Monodonta labio イシダタミ②③
Tristichotrochus unicus エビスガイ
 ①②③
Marmarostoma stenogyrum コシダカサ
 ザエ③⑤
Lunella coronata スガイ②③
Astrarium haematragum ウラウス③
Theliostyla albicilla アマオブネ③
Serpulorbis imbricatus オオヘビガイ
 ④⑤
Balcis martini セトモノガイ⑥
Cuspeulima peronellicola カシパンヤ
 ドリニナ⑥
Conomurex luhuanus マガキガイ①⑤
Neverita didyma ツメタガイ、砂茶碗
 (卵塊) ②④
Eunaticina popilla ネコガイ②
Primovula rhodia ツグチガイ①
Purpuradusta gracilis japonica メダ
 カラガイ①②⑤
E. boivini amoena オミナエシダカラ
 ①③⑤
Ponda vitellus ホシキヌタ (殻) ④
Rapana venosa アカニシ②④
Ergalatax constrictus ヒメヨウラク
 ②③⑤
Reishia bronni レイシ①②
R. clavigera イボニシ③
Japeuthria ferrea イソニナ③

Fusinus perplexus ナガニシ⑦
Strigatella scutulata ヤタテガイ⑤
Niotha livescens ムシロガイ②⑥
N. variegata アラレガイ⑥
Brevimyurella japonica トクサガイ⑥
Aplysia juliana アマクサアメフラシ
 ③
A. kurodai アメフラシ③
A. oculifera ミドリアメフラシ①
Dolabella auricularia タツナミガイ
 ②
Berthellina citrina ホオズキフシエ
 ラガイ②
Gymnodoris citrina キヌハダモドキ①
Chromodoris tinctoria サラサウミウ
 シ②
Noumea nivalis シラユキウミウシ②
Hypselodoris festiva アオウミウシ③
 ④
Platydoris speciosa クモガタウミウ
 シ①③
Rostanga orientalis イソウミウシ②
Dendrodoris arborescens クロシタナ
 シウミウシ②③
D. rubra マダラウミウシ③④
Doriopsisilla miniata ダイダイウミウ
 シ①
Melibe viridis ムカデメリベ①⑤
Dermatobranchus otome オトメウミウ
 シ①③
D. striatellus サメジマオトメウミウ
 シ①
Pteraeolidia ianthina ムカデミノウ
 ミウシ①
Sakuraeolis enosimensis アカエラミ
 ノウミウシ③

Peronia verruculata イソアワモチ③
⑤

Siphonaria sirius キクノハナガイ③

S. japonica カラマツガイ③

Antalis tibanum ミガキマルツノガイ
⑦

Petrasma pusilla キヌタレガイ⑥

Barbatia virescens カリガネエガイ②
③

Glycymeris vestita タマキガイ ⑦

Musculus senhousia ホトトギスガイ②

Septifer bilocularis クジャクガイ⑥

Lithophaga curta イシマテ②③⑤

Pinctada martensii アコヤガイ②③⑤

Chlamys farreri アズマニシキ②③

Scintilla violescens イナヅママメア
ゲマキ③

Eucrassatella japonicus モシオガイ
⑦

Callista chinensis マツヤマワスレ⑦

Dosinorbis japonicus カガミガイ②

Placamen tiara ハナガイ⑦

Paphia undulate イヨスダレガイ⑥

Irus mitis マツカゼガイ②

Mya arenaria オオノガイ②

Sepioteuthis lessoniana アオリイカ
(卵) ⑤

イカの卵⑦

PHYLUM SIPUNCULOIDEA 星口動物門

Phascolosoma scolops サメハダホシム
シ②

Siphonosoma cumanene スジホシムシモ
ドキ②

PHYLUM ANNELIDA 環形動物門

Phyllodoceidae サシバゴカイ②

Laetomonice japonica ニホンウロコム
シ⑦

Hesione reticulata オトヒメゴカイ③

Cirriformia tentaculata ミズヒキゴ
カイ③⑤

Acrocirrus validus クマノアシツキ③

Thelepus setosus ニッポンフサゴカイ
②

Sabellastarte japonica ケヤリ③

Potamilla leptochaeta ドロケヤリ②

Polynoidae sp. ウロコムシ科の一種①

Serpulidac sp. カンザシゴカイ科の一
種③

Nereidae sp. ゴカイ科の一種⑤

PHYLUM POGONOPHORA 有鬚動物門

ヒゲムシの棲管⑦

PHYLUM ARTHROPODA 節足動物門

Balanus albicostatus シロスジフジツ
ボ②

Tetraclita japonica クロフジツボ③

Cleantiella isopus イソヘラムシ③⑤

Ligia exotica フナムシ③

Cerapus tubularis ホソツツムシ⑥

Heptacarpus rectirostris アシナガモ
エビ③

Alpheus lobidens イソテッポウエビ②

Callianassa petalura スナモグリ②

Petrolisthes japonicus イソカニダマ
シ③

Pachycheles stevensii コブカニダマ
シ①

Clibanarius bimaculatus イソヨコバ
サミ③

C. linfraspinatus コブヨコバサミ④
Diogenes edwardsii トゲツノヤドカリ
 ⑥
Pagurus dubius ユビナガホンヤドカリ
 ②
P. geminus ホンヤドカリ③
P. lanuginosus ケアシホンヤドカリ⑤
Schizophrys aspera ノコギリガニ(死)
 ②
Tiarinia cornigera イソクズガニ①②
Portunus pelagicus タイワンガザミ
 (殻) ②
Atergatis floridus スベスベマンジュ
 ウガニ⑤
Leptodius exaratus オウギガニ②③⑤
Scopimera globosa コメツキガニ②
Pachygrapsus crassipes イワガニ③
Hemigrapsus sanguineus イソガニ②③
Gaetice depressus ヒライソガニ②③
 ウミグモの一種⑤
 Pinnotheridae sp. カクレガニ科の一
 種⑥
 Majidae sp. クモガニ科の一種⑦

PHYLUM ECHINODERMATA 棘皮動物門

Astropecten polyacanthus トゲモミジ
 ②④
A. scoparius モミジガイ②④
Luidia quinaria スナヒトデ⑦
Certanardoa semiregularis アカヒト
 デ⑤
Asterina minor チビイトマキヒトデ①
A. pectinifera イトマキヒトデ③⑤
Coscinasterias acutispina ヤツデヒ
 トデ③⑤
Ophiothrix exigua ナガトゲクモヒト
 デ①③

Ophioplocus japonicus ニホンクモヒ
 トデ②
Ophiura kinbergi クシノハクモヒトデ
 ⑦
Mespilia globulus コシダカウニ④
Temnopleurus reevesii ハリサンショ
 ウウニ⑦
T. toreumaticus サンショウウニ②
Hemicentrotus pulcherrimus バフン
 ウニ②③
Pseudocentrotus depressus アカウニ
 ①
Anthocardis crassispina ムラサキウ
 ニ②③
Peronella japonica ヨツアナカシパン
 ⑥⑦
Astriclypeus manni スカシカシパン⑦
Lovenia elongata ヒラタブンブク⑦
Echinocardium cordatum オカメブンブ
 ク⑥⑦
Apostichopus japonicus マナマコ③④
 ⑤
Holothuria moebi テツイロナマコ③⑤
 ウミシダの一種①

PHYLUM CHORDATA 脊索動物門

Ciona intestinalis カタユウレイボヤ
 ④
C. savignyi ユウレイボヤ④
Botrylloides violaceus イタボヤ③
Styela plicata シロボヤ②
Pyura mirabilis マクラボヤ②
Triakis scyllium ドチザメ⑧
Urocampus rikuzenius オクヨウジ②
Hypodytes rubripinnis ハオコゼ②
Mugil cephalus ボラ③
Omobranchus elegans ナベカ②③

Eviota abax イソハゼ②

Bathygobius fuscus クモハゼ③

Favonigobius gymnauchen ヒメハゼ②

Acentrogobius pflaumii スジハゼ②

Heteromycteris japonicus ササウシノ
シタ⑦

Rudarius ercodes アミメハギ②

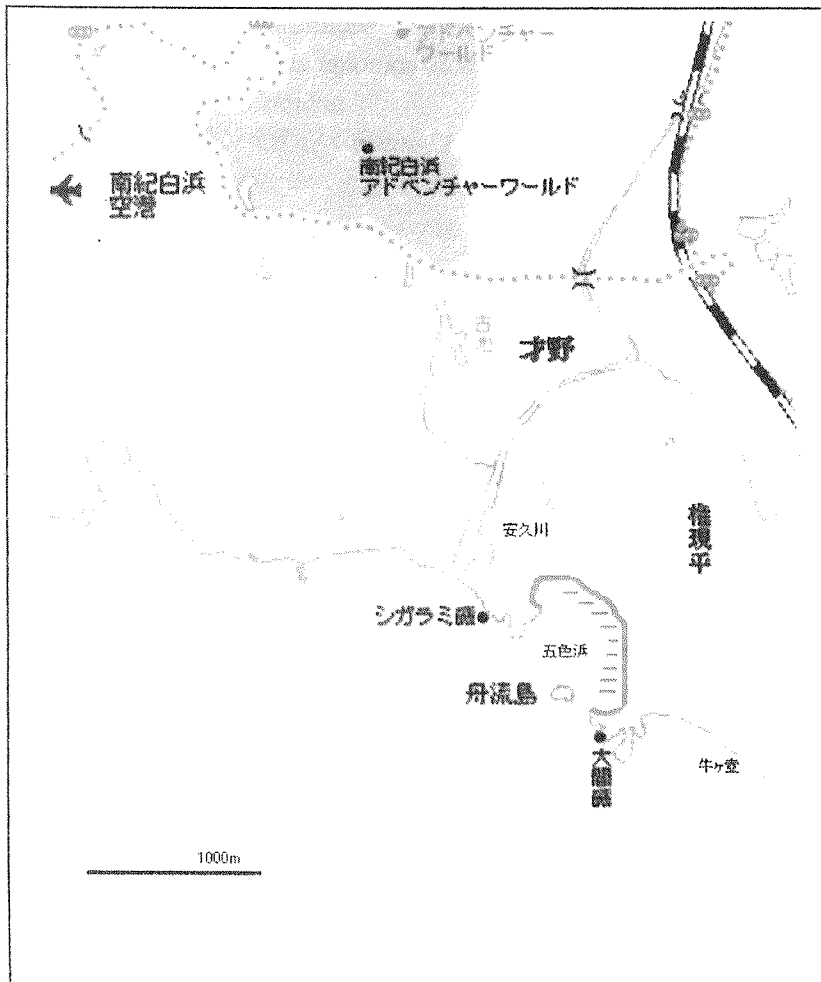
Canthigaster rivulata キタマクラ③

イタボヤの一種③

Antennariidae sp. イザリウオ科の一
種③

和歌山県西牟婁郡白浜町五色浜海岸における漂着貝類

京都大学フィールド科学教育研究センター海域ステーション
瀬戸臨海実験所 OB
檜山 嘉郎



はじめに

自宅から近隣の、五色浜海岸は総延長1キロ程の南北に延びた砂浜海岸である(左図)。外海に面してはいるが、その両端は岩礁地帯で隔離され、さらに湾曲しており、また、岸から海に向かってやや左寄りに舟流島がある。西風以外は比較的穏やかであり割合閉鎖的な地形となっている。

平成16年より本海岸と磯を隔てた牛ヶ壺海岸において漂着貝類の調査を行ない現在も実施している。

今回、五色浜海岸での調査結果の一部をとりまとめたので以下に報告する。

なお、調査は、毎回
汀潮線から陸側に3m

ほどの間で目視できた漂着貝類を採集し持ち帰り同定した。なお、白化が激しい個体は除外した。記載は日本近海産貝類図鑑(奥谷喬司編書 東海大学出版会 2000)に従った。

・(2004. 8. 27~31)

腹足綱 GASTROPODA

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758

- トウカムリ科 Cassidae
 カンコガイ *Phalium glaucum* (Linnaeus, 1758)
 カズラガイ *Phalium (Bezoardicella) flammiferum* (Röding, 1798)
 ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)
 ヤツシロガイ科 Tonnidae
 ヤツシロガイ *Tonna luteostoma* (Küster, 1857)
 ムシロガイ科 Nassariidae
 ムシロガイ *Niotha livescens* (Philippi, 1849)
 エゾバイ科 Buccinidae
 バイ *Balyonia japonica* (Reeve, 1842)
 イモガイ科 Conidae
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

・(2004. 9. 7)

腹足綱 GASTROPODA

- ミミガイ科 Haliotidae
 トコブシ *Haliotis (Sulculus) diversicolor aquatilis* Reeve, 1846
 ニシキウズガイ科 Trochidae
 ニシキウズ *Trochus maculatus* Linnaeus, 1758
 ギンタカハマ *Tectus pyramis* (Born, 1778)
 ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 カバフダカラ *Cypraea (Erronea) caurica caurica* Linnaeus, 1758
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
 オミナエシダカラ *Cypraea (Erosaria) boivini* Kiener, 1843
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 トウカムリ科 Cassidae
 カンコガイ *Phalium glaucum* (Linnaeus, 1758)
 ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)
 ヤツシロガイ科 Tonnidae
 ミフウズラガイ *Tonna chinensis* (Dillwyn, 1817)
 フジツガイ科 Ranellidae
 シノマキガイ *Cymatium (Monoplex) pileare* (Linnaeus, 1758)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 フデガイ科 Mitridae
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 イモガイ科 Conidae
 ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843

- サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758
 キヌカツギイモ *Conus (Virgiconus) flavidus* Lamarck, 1810
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758
 クルマガイ科 Architectonicidae
 クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)
 ナツメガイ科 Bullidae
 ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859

二枚貝綱 BIVALVIA

- フネガイ科 Arcidae
 エガイ *Barbatia (Abarbatia) lima* (Reeve, 1844)
 アカガイ *Scapharca broughtonii* (Schrenck, 1867)
 ウグイスガイ科 Pteriidae
 ウグイスガイ *Pteria breviaolata* (Dunker, 1873)
 クロチョウガイ *Pinctada margaritifera* (Linnaeus, 1758)
 イタヤガイ科 Pectinidae
 ヒオウギ *Mimachlamys nobilis* (Reeve, 1852)
 ツキヒガイ *Amusium japonicum japonicum* (Gmelin, 1791)
 ザルガイ科 Cardiidae
 ザルガイ *Vasticardium burchardi* (Dunker, 1877)
 ナガザル *Vasticardium enode* (Sowerby, 1840)

・(2004. 10. 2)

腹足綱 GASTROPODA

- ニシキウズガイ科 Trochidae
 キサゴ *Umbonium costatum* (Valenciennes, 1838)
 サザエ科 Turbinidae
 コシタカサザエ *Turbo (Marmarostoma) stenogyrus* Fischer, 1873
 ウラウズガイ *Astraliium haematragum* (Menke, 1829)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758
 ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
 ナツメモドキ *Cypraea (Erronea) erronea erronea* Linnaeus, 1758
 メダカラ *Cypraea (Purpuradusta) gracilis* Gaskoin, 1848
 チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeli* Jousseume, 1876
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 アッキガイ科 Muricidae
 ハナワレイシ *Nassa francolina* (Bruguère, 1789)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

サヤガタイモ *Conus (Virroconus) miliaris* Hwass in Bruguière, 1792

ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843

サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

二枚貝綱 BIVALVIA

イタヤガイ科 Pectinidae

ナデシコガイ *Chlamys (Laevichlamys) irregularis* (Sowerby, 1842)

・(2004. 10. 3)

腹足綱 GASTROPODA

ニシキウズガイ科 Trochidae

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

キサゴ *Umbonium costatum* (Valenciennes, 1838)

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)

クチュムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758

ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758

チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeli* Jousseaume, 1876

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758

シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

ビワガイ科 Ficidae

ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum* Gmelin, 1791

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

クルマガイ科 Architectonicidae

クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)

・(2004. 10. 6)

腹足綱 GASTROPODA

ニシキウズガイ科 Trochidae

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

キサゴ *Umbonium costatum* (Valenciennes, 1838)

- ウミウサギガイ科 Ovulidae
 ウミウサギガイ *Ovula ovum* (Linnaeus, 1758)
- タカラガイ科 Cypraeidae
 ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 オミナエンダカラ *Cypraea (Erosaria) boivini* Kiener, 1843
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810
- ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)
- フジツガイ科 Ranellidae
 シノマキガイ *Cymatium (Monoplex) pileare* (Linnaeus, 1758)
 ボウシュウボラ *Charonia lampas sauliae* (Reeve, 1844)
- ムシロガイ科 Nassariidae
 ムシロガイ *Niotha livescens* (Philippi, 1849)
- マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
- イモガイ科 Conidae
 ハルシャガイ *Conus (Lithoconus) tessulatus* Born, 1778
 サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758
 カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

二枚貝綱 BIVALVIA

- フネガイ科 Arcidae
 エガイ *Barbatia (Abarbatia) lima* (Reeve, 1844)
- ウグイスガイ科 Pteriidae
 ウグイスガイ *Pteria breviaolata* (Dunker, 1873)
- ハボウキガイ科 Pinnidae
 ハボウキガイ *Pinna bicolor* Gmelin, 1791
 タイラギ *Atrina (Servatrina) pectinata* (Linnaeus, 1767)
- イタヤガイ科 Pectinidae
 ナデシコガイ *Chlamys (Laevichlamys) irregularis* (Sowerby, 1842)
- ベッコウガキ科 Gryphaeidae
 カキツバタ *Hytissa imbricate* (Lamarck, 1819)
- キクザルガイ科 Chamidae
 サルノカシラ *Pseudochama retroversa* (Lischke, 1870)

・(2004. 10. 9)

腹足綱 GASTROPODA

- ニシキウズガイ科 Trochidae
 ギンタカハマ *Tectus triserialis* (Lamarck, 1822)
- タカラガイ科 Cypraeidae
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758

- トウカムリ科 Cassidae
 カズラガイ *Phalium (Bezoardicalla) flammiferum* (Röding, 1798)
 アッキガイ科 Muricidae
 シロレイシ *Mancinella siro* (Kuroda, 1931)
 エゾバイ科 Buccinidae
 シワホラダマシ *Cantharus (Pollia) mollis* (Gould, 1860)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 フデガイ科 Mitridae
 トビイロフデ *Nebularia proscissa* (Reeve, 1844)
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 イモガイ科 Conidae
 カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758
 クルマガイ科 Architectonicidae
 クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)

・(2004. 10. 10)

腹足綱 GASTROPODA

- ニシキウズガイ科 Trochidae
 ギンタカハマ *Tectus triserialis* (Lamarck, 1822)
 ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758
 ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
 ナツメモドキ *Cypraea (Erronea) erronea erronea* Linnaeus, 1758
 メダカラ *Cypraea (Purpuradusta) gracilis* Gaskoin, 1848
 チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeli* Jousseaume, 1876
 コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
 ハツユキダカラ *Cypraea (Erosaria) miliaris* Gmelin, 1791
 オミナエシダカラ *Cypraea (Erosaria) boivini* Kiener, 1843
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810
 トウカムリ科 Cassidae
 ウラシマガイ *Semicassis bisulcata presimilis* Kira, 1959
 カズラガイ *Phalium (Bezoardicalla) flammiferum* (Röding, 1798)
 ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)
 ヤツシロガイ科 Tonnidae
 ヤツシロガイ *Tonna luteostoma* (Küster, 1857)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

サヤガタイモ *Conus (Virroconus) miliaris* Hwass in Bruguière, 1792

ジュズカケサヤガタイモ *Conus (Virroconus) coronatus* Gmelin, 1791

ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843

サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

アンボイナ *Conus (Gastridium) geographus* Linnaeus, 1758

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

二枚貝綱 BIVALVIA

フネガイ科 Arcidae

ワシノハガイ *Arca navicularis* Bruguières, 1789

・(2004. 10. 11)

腹足綱 GASTROPODA

ニシキウズガイ科 Trochidae

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

タカラガイ科 Cypraeidae

ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758

アヤマダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

ビワガイ科 Ficidae

ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

エゾバイ科 Buccinidae

バイ *Balytonia japonica* (Reeve, 1842)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

・(2004. 10. 15)

腹足綱 GASTROPODA

ムカデガイ科 Vermetidae

オオヘビガイ *Serpulorbis imbricatus* (Dunker, 1860)

タカラガイ科 Cypraeidae

ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

フジツガイ科 Ranellidae

シノマキガイ *Cymatium (Monoplex) pileare* (Linnaeus, 1758)

エゾバイ科 Buccinidae

- バイ *Balytonia japonica* (Reeve, 1842)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 フデガイ科 Mitridae
 ベニフデ *Nebularia rosacea* (Reeve, 1845)

・(2004. 10. 16)

腹足綱 GASTROPODA

- ニシキウズガイ科 Trochidae
 キサゴ *Umbonium costatum* (Valenciennes, 1838)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 トウカムリ科 Cassidae
 カズラガイ *Pharium (Bezoardicalla) flammiferum* (Röding, 1798)
 ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)
 エゾバイ科 Buccinidae
 ミクリガイ *Siphonalia cassidariaeformis* (Reeve, 1843)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 フデガイ科 Mitridae
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

・(2004. 10. 21)

腹足綱 GASTROPODA

- ヨメガカサガイ科 Nacellidae
 マツバガイ *Cellana nigrolineata* (Reeve, 1839)
 ニシキウズガイ科 Trochidae
 ギンタカハマ *Tectus triserialis* (Lamarck, 1822)
 ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)
 サザエ科
 コシタカサザエ *Turbo (Marmarostoma) stenogyrus* Fischer, 1873
 ウラウズガイ *Astraliium haematragum* (Menke, 1829)
 サラサバイ *Phasianella solida* (Born, 1780)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758
 ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
 カバフダカラ *Cypraea (Erronea) caurica caurica* Linnaeus, 1758

- カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
 ナシジダカラ *Cypraea (Erosaria) labrolineata* Gaskoin, 1849
 オミナエシダカラ *Cypraea (Erosaria) boivini* Kiener, 1843
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

タマガイ科 Naticidae

- マンジュウガイ *Polinices albumen* (Linnaeus, 1758)

トウカムリ科 Cassidae

- ウラシマガイ *Semicassis bisulcata presimilis* Kira, 1959

ビワガイ科 Ficidae

- ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

フジツガイ科 Ranellidae

- カコボラ *Cymatium (Monoplex) parthenopeum* (Salis Marschlin, 1793)

ムシロガイ科 Nassariidae

- ヨフバイ *Telasco sufflatus* (Gould, 1860)

エゾバイ科 Buccinidae

- ミオツクシ *Siphonalia trochula* (Reeve, 1843)

テングニシ科 Melongenidae

- テングニシ *Hemifusus tuba* (Gmelin, 1781)

イトマキボラ科 Fasciolaridae

- ナガサキニシキナ *Latirulus nagasakiensis* (Smith, 1880)

- スジグロニシキナ *Latirulus turritus* (Gmelin, 1791)

イモガイ科 Conidae

- ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843

- サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

- カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791

- ハイイロミナシ *Conus (Rhizoconus) rattus* Hwass in Bruguière, 1792

- タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

二枚貝綱 BIVALVIA

フネガイ科 Arcidae

- エガイ *Barbatia (Abarbatia) lima* (Reeve, 1844)

ウグイスガイ科 Pteriidae

- ウグイスガイ *Pteria breviaalata* (Dunker, 1873)

イタヤガイ科 Pectinidae

- ナデシコガイ *Chlamys (Laevichlamys) irregularis* (Sowerby, 1842)

- キンチャクガイ *Decatopecten striatus* (Schumacher, 1817)

- ハナイタヤ *Pecten sinensis puncticulatus* Dunker, 1877

・(2004. 10. 22)

腹足綱 GASTROPODA

ニシキウズガイ科 Trochidae

- ギンタカハマ *Tectus triserialis* (Lamarck, 1822)
 ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)
 サザエ科 Turbinidae
 カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993
 サラサバイ *Phasianella solida* (Born, 1780)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758
 ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
 メダカラ *Cypraea (Purpuraduta) gracilis* Gaskoin, 1848
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 ナシジダカラ *Cypraea (Erosaria) labrolineata* Gaskoin, 1849
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810
 アッキガイ科 Muricidae
 テツボラ *Purpura panama* (Röding, 1798)
 ムシロガイ科 Nassariidae
 ヨフバイ *Telasco sufflatus* (Gould, 1860)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 イモガイ科 Conidae
 ガクフイモ *Conus (Virroconus) musicus* Hwass in Bruguières, 1792
 サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758
 カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758
 クルマガイ科 Architectonicidae
 クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)
 ナツメガイ科 Bullidae
 ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859
 二枚貝綱 BIVALVIA
 イタヤガイ科 Pectinidae
 ナデシコガイ *Chlamys (Laevichlamys) irregularis* (Sowerby, 1842)

・(2004. 10. 26)

腹足綱 GASTROPODA

- サザエ科 Turbinidae
 カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993a
 タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncina) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 メダカラ *Cypraea (Purpuraduta) gracilis* Gaskoin, 1848
 ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758

- ハツユキダカラ *Cypraea (Erosaria) miliaris* Gmelin, 1791
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810
 ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)
 フジツガイ科 Ranellidae
 シノマキガイ *Cymatium (Monoplex) pileare* (Linnaeus, 1758)
 エゾバイ科 Buccinidae
 バイ *Balytonia japonica* (Reeve, 1842)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 フデガイ科 Mitridae
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 イモガイ科 Conidae
 サヤガタイモ *Conus (Viroconus) miliaris* Hwass in Bruguière, 1792
 ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843
 サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758
 カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791
 ジュズカケサヤガタイモ *Conus (Viroconus) coronatus* Gmelin, 1791
 キヌカツギイモ *Conus (Virgiconus) flavidus* Lamarck, 1810
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758
 クルマガイ科 Architectonicidae
 クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)

・(2004. 10. 29)

腹足綱 GASTROPODA

- タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 カバフダカラ *Cypraea (Erronea) caurica caurica* Linnaeus, 1758
 メダカラ *Cypraea (Purpuraduta) gracilis* Gaskoin, 1848
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
 ハツユキダカラ *Cypraea (Erosaria) miliaris* Gmelin, 1791
 ナシジダカラ *Cypraea (Erosaria) labrolineata* Gaskoin, 1849
 オミナエシダカラ *Cypraea (Erosaria) boivini* Kiener, 1843
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナビラダカラ *Cypraea (Erosaria) annulus* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 イトマキボラ科 Fasciolaridae
 ナガサキニシキニナ *Latirulus nagasakiensis* (Smith, 1880)

イモガイ科 Conidae

- マダライモ *Conus (Virroconus) ebraeus* Linnaeus, 1758
サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758
キヌカツギイモ *Conus (Virgiconus) flavidus* Lamarck, 1810
タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

・(2004. 11. 3)

腹足綱 GASTROPODA

サザエ科 Turbinidae

- カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

- ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
メダカラ *Cypraea (Purpuraduta) gracilis* Gaskoin, 1848
アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

ビワガイ科 Ficidae

- ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

アッキガイ科 Muricidae

- テツボラ *Purpura panama* (Röding, 1798)

エゾバイ科 Buccinidae

- バイ *Balytonia japonica* (Reeve, 1842)

マクラガイ科 Olividae

- マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

フデガイ科 Mitridae

- ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)

イモガイ科 Conidae

- ハルシャガイ *Conus (Lithoconus) tessulatus* Born, 1778
ハイイロミナシ *Conus (Rhizoconus) rattus* Hwass in Bruguière, 1792

・(2004. 11. 5)

腹足綱 GASTROPODA

ツタノハガイ科 Patellidae

- ツタノハガイ *Scutellastra flexuosa* (Quoy & Gaimard, 1834)

サザエ科 Turbinidae

- カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993
サラサバイ *Phasianella solida* (Born, 1780)

タカラガイ科 Cypraeidae

- ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
クチュムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758

ビワガイ科 Ficidae

- ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

- フデガイ科 Mitridae
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 イモガイ科 Conidae
 ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843
 キヌカツギイモ *Conus (Virroconus) flavidus* Lamarck, 1810
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758
 クルマガイ科 Architectonicidae
 クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)

・(2004. 11. 8)

腹足綱 GASTROPODA

- ニシキウズガイ科 Trochidae
 ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)
 サザエ科 Turbinidae
 サラサバイ *Phasianella solida* (Born, 1780)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 ヤナギンボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
 ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 ナンジダカラ *Cypraea (Erosaria) labrolineata* Gaskoin, 1849
 シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810
 ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)
 ムシロガイ科 Nassariidae
 ヨフバイ *Telasco sufflatus* (Gould, 1860)
 エゾバイ科 Buccinidae
 ミクリガイ *Siphonalia cassidariaeformis* (Reeve, 1843)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 フデガイ科 Mitridae
 トビイロフデ *Nebularia proscissa* (Reeve, 1844)
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 イモガイ科 Conidae
 ジュズカケサヤガタイモ *Conus (Virroconus) coronatus* Gmelin, 1791
 ガクフイモ *Conus (Virroconus) musicus* Hwass in Bruguières, 1792
 ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843
 サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758
 ナツメガイ科 Bullidae
 ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859

・(2004. 11. 10)

腹足綱 GASTROPODA

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)

クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758

ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758

フデガイ科 Mitridae

ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)

イモガイ科 Conidae

ハルシャガイ *Conus (Lithoconus) tessulatus* Born, 1778

ハイイロミナシ *Conus (Rhizoconus) rattus* Hwass in Bruguière, 1792

アンボイナ *Conus (Gastridium) geographus* Linnaeus, 1758

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

クルマガイ科 Architectonicidae

クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)

・(2004. 11. 13)

腹足綱 GASTROPODA

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

ビワガイ科 Ficidae

ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

ハイイロミナシ *Conus (Rhizoconus) rattus* Hwass in Bruguière, 1792

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

二枚貝綱 BIVALVIA

トマヤガイ科 Carditidae

トマヤガイ *Cardita leana* Dunker, 1860

・(2004. 11. 16)

腹足綱 GASTROPODA

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

ムカデガイ科 Vermetidae

オオヘビガイ *Serpulorbis imbricatus* (Dunker, 1860)

タカラガイ科 Cypraeidae

ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

ナシジダカラ *Cypraea (Erosaria) labrolineata* Gaskoin, 1849

オミナエシダカラ *Cypraea (Erosaria) boivini* Kiener, 1843

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758

ハナビラダカラ *Cypraea (Erosaria) annulus* Linnaeus, 1758

ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758

シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

ヤツシロガイ科 Tonnididae

ウズラガイ *Tonna perdix* (Linnaeus, 1758)

アッキガイ科 Muricidae

アッキガイ *Murex (Murex) troscheli troscheli* Lischke, 1868

ハナワレイシ *Nassa francolina* (Bruguière, 1789)

テツボラ *Purpura panama* (Röding, 1798)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

ハイイロイモ *Conus (Phasmoconus) cinereus* Hwass in Bruguières, 1792

カバミナシ *Conus (Rhizoconus) vexillum vexillum* Gmelin, 1791

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

・(2004. 11. 25)

腹足綱 GASTROPODA

ヨメガカサガイ科 Nacellidae

マツバガイ *Cellana nigrolineata* (Reeve, 1839)

ニシキウズガイ科 Trochidae

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

イシダタミ *Monodonta labio* from *confusa* Tapparone-Canefri, 1874

タカラガイ科 Cypraeidae

ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)

コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758

シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

ナツメガイ科 Bullidae
ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859

・(2004. 12. 1)

腹足綱 GASTROPODA

ニシキウズガイ科 Trochidae

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758

ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758

ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

ナシジダカラ *Cypraea (Erosaria) labrolineata* Gaskoin, 1849

オミナエシダカラ *Cypraea (Erosaria) boivini* Kiener, 1843

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758

ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758

シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

タマガイ科 Naticidae

トミガイ *Polinices mammilla* (Linnaeus, 1758)

ビワガイ科 Ficidae

ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

ハイイロイモ *Conus (Phasmoconus) cinereus* Hwass in Bruguières, 1792

サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

クルマガイ科 Architectonicidae

クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)

・(2004. 12. 2)

腹足綱 GASTROPODA

ニシキウズガイ科 Trochidae

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758

ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758

カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
ハツユキダカラ *Cypraea (Erosaria) miliaris* Gmelin, 1791
アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
ハナビラダカラ *Cypraea (Erosaria) annulus* Linnaeus, 1758
ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758

フデガイ科 Mitridae

ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)

イモガイ科 Conidae

ハイイロイモ *Conus (Phasmoconus) cinereus* Hwass in Bruguières, 1792

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

二枚貝綱 BIVALVIA

イタヤガイ科 Pectinidae

キンチャクガイ *Decatopecten striatus* (Schumacher, 1817)

・(2004. 12. 3)

腹足綱 GASTROPODA

ミミガイ科 Haliotidae

マダカアワビ *Haliotis (Nordotis) madaka* (Hade, 1979)

ニシキウズガイ科 Trochidae

ニシキウズ *Trochus maculatus* Linnaeus, 1758

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)

ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758

コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

トウカムリ科 Cassidae

カズラガイ *Pharium (Bezoardicalla) flammiferum* (Röding, 1798)

ビワガイ科 Ficidae

ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

フジツガイ科 Ranellidae

シノマキガイ *Cymatium (Monoplex) pileare* (Linnaeus, 1758)

カコボラ *Cymatium (Monoplex) parthenopeum* (Salis Marschlins, 1793)

エゾバイ科 Buccinidae

バイ *Balytonia japonica* (Reeve, 1842)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

クルマガイ科 Architectonicidae

- クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)
ナツメガイ科 Bullidae
ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859

・(2004. 12. 4)

腹足綱 GASTROPODA

ニシキウズガイ科 Trochidae

- エビスガイ *Calliostoma unicum* (Dunker, 1860)
キサゴ *Umbonium costatum* (Valenciennes, 1838)

サザエ科 Turbinidae

- カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

ソデボラ科 Strombidae

- マガキガイ *Strombus (Conomurex) luhuanus* Linnaeus, 1758

タカラガイ科 Cypraeidae

- クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeeli* Jousseaume, 1876
ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758
コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

アッキガイ科 Muricinae

- ハナワレイシ *Nassa francolina* (Bruguière, 1789)

イモガイ科 Conidae

- ベッコウイモ *Conus (Chelyconus) fulmen* Reeve, 1843
サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

クルマガイ科 Architectonicidae

- クルマガイ *Architectonica trochlearis* (Hinds, 1844)

ナツメガイ科 Bullidae

- ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859

・(2004. 12. 6)

腹足綱 GASTROPODA

タカラガイ科 Cypraeidae

- ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758
ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758
カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758

マクラガイ科 Olividae

- マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

・(2004. 12. 10)

腹足綱 GASTROPODA

サザエ科 Turbinidae

カタベガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993

タカラガイ科 Cypraeidae

ホシキヌタ *Cypraea (Lyncina) vitellus* Linnaeus, 1758

ウキダカラ *Cypraea (Palmadusta) asellus* Linnaeus, 1758

ムシロガイ科 Nassariidae

ムシロガイ *Niotha livescens* (Philippi, 1849)

エゾバイ科 Buccinidae

マルベッコウバイ *Ecmanis tritonoides* (Reeve, 1846)

イトマキボラ科 Fasciolaridae

ナガサキニシキニナ *Latirulus nagasakiensis* (Smith, 1880)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

フデガイ科 Mitridae

フデガイ *Mitra inquinata* (Reeve, 1844)

イモガイ科 Conidae

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

二枚貝綱 BIVALVIA

イタヤガイ科 Pectinidae

ナデシコガイ *Chlamys (Laevichlamys) irregularis* (Sowerby, 1842)

・(2004. 12. 11)

腹足綱 GASTROPODA

スカシガイ科 Fissurellidae

テンガイ *Diodora quadriradiatus* (Reeve, 1850)

ニシキウズガイ科 Trochidae

ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)

サザエ科

コシタカサザエ *Turbo (Marmarostoma) stenogyrus* Fischer, 1873

スズメガイ科 Hipponicidae

キクスズメ *Hipponix conica* (Schumacher, 1817)

カリバガサガイ科 Calyptraeidae

アワブネガイ *Crepidula (Bostrycapulus) gravispinosus* (Kuroda & Hade, 1950)

タカラガイ科 Cypraeidae

メダカラ *Cypraea (Purpuraduta) gracilis* Gaskoin, 1848

チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeli* Jousseau, 1876

アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758

カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758

シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810

タマガイ科 Naticidae

リスガイ *Mammilla melanostoma* (Gmelin, 1791)

エゾバイ科 Buccinidae

ミオツクシ *Siphonalia trochula* (Reeve, 1843)

フデガイ科 Mitridae

- ベニフデ *Nebularia rosacea* (Reeve, 1845)
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 イモガイ科 Conidae
 ハルシャガイ *Conus (Lithoconus) tessulatus* Born, 1778
 ガクフイモ *Conus (Virroconus) musicus* Hwass in Bruguières, 1792
 ナツメガイ科 Bullidae
 ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859
 カラマツガイ科 Siphonariidae
 キクノハナガイ *Siphonaria (Anthosiphonaria) sirius* Pilsbry, 1894

・(2004. 12. 12)

腹足綱 GASTROPODA

- ニシキウズガイ科 Trochidae
 ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)
 サザエ科 Turbinidae
 サラサバイ *Phasianella solida* (Born, 1780)
 タカラガイ科 Cypraeidae
 チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeli* Jousseau, 1876
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810
 ムシロガイ科 Nassariidae
 ヨフバイ *Telasco sufflatus* (Gould, 1860)
 フデガイ科 Mitridae
 ベニフデ *Nebularia rosacea* (Reeve, 1845)
 ヒメイモフデ *Pterygia undulosa* (Reeve, 1844)
 イモガイ科 Conidae
 ハルシャガイ *Conus (Lithoconus) tessulatus* Born, 1778

・(2004. 12. 22)

腹足綱 GASTROPODA

- ソデボラ科 Strombidae
 マガキガイ *Strombus (Conomurex) luhuanus* Linnaeus, 1758
 タカラガイ科 Cypraeidae
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
 カノコダカラ *Cypraea (Cribrarula) cribraria cribraria* Linnaeus, 1758
 コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
 アヤメダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナビラダカラ *Cypraea (Erosaria) annulus* Linnaeus, 1758
 ナシジダカラ *Cypraea (Erosaria) labrolineata* Gaskoin, 1849

- シボリダカラ *Cypraea (Staphylaea) limacina limacina* Lamarck, 1810
 エゾバイ科 Buccinidae
 ミオツクシ *Siphonalia trochula* (Reeve, 1843)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 イモガイ科 Conidae
 サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758
 タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758
 ナツメガイ科 Bullidae
 ナツメガイ *Bulla ventricosa* Gould, 1859

・(2004. 12. 25)

腹足綱 GASTROPODA

- ニシキウズガイ科 Trochidae
 ナツモモ *Clanculus margaritarius* (Philippi, 1849)
 サザエ科 Turbinidae
 カタバガイ *Angaria neglecta* Poppe & Goto, 1993
 タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 クチムラサキダカラ *Cypraea (Lyncia) carneola carneola* Linnaeus, 1758
 ヤナギシボリダカラ *Cypraea (Luria) isabella* Linnaeus, 1758
 チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeli* Jousseaume, 1876
 アヤマダカラ *Cypraea (Erosaria) poraria* Linnaeus, 1758
 カモンダカラ *Cypraea (Erosaria) helvola helvola* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 エゾバイ科 Buccinidae
 バイ *Balytonia japonica* (Reeve, 1842)
 マクラガイ科 Olividae
 マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811
 イモガイ科 Conidae
 アンボイナ *Conus (Gastridium) geographus* Linnaeus, 1758

・(2004. 12. 28)

腹足綱 GASTROPODA

- タカラガイ科 Cypraeidae
 ヤクシマダカラ *Cypraea (Mauritia) arabica asiatica* (Schilder & Schilder, 1939)
 チャイロキヌタ *Cypraea (Palmadusta) artuffeli* Jousseaume, 1876
 エダカラ *Cypraea (Blasicrura) teres teres* Gmelin, 1791
 コモンダカラ *Cypraea (Erosaria) erosa* Linnaeus, 1758
 ハナビラダカラ *Cypraea (Erosaria) annulus* Linnaeus, 1758
 ハナマルユキ *Cypraea (Erosaria) caputserpentis caputserpentis* Linnaeus, 1758
 ビワガイ科 Ficidae
 ビワガイ *Ficus subintermedia* (d'Orbigny, 1852)

アッキガイ科 Muricidae

イボニシ *Thais (Reishia) clavigera* (Küster, 1860)

エゾバイ科 Buccinidae

バイ *Balytonia japonica* (Reeve, 1842)

マクラガイ科 Olividae

マクラガイ *Oliva mustelina* Lamarck, 1811

イモガイ科 Conidae

サヤガタイモ *Conus (Virroconus) miliaris* Hwass in Bruguière, 1792

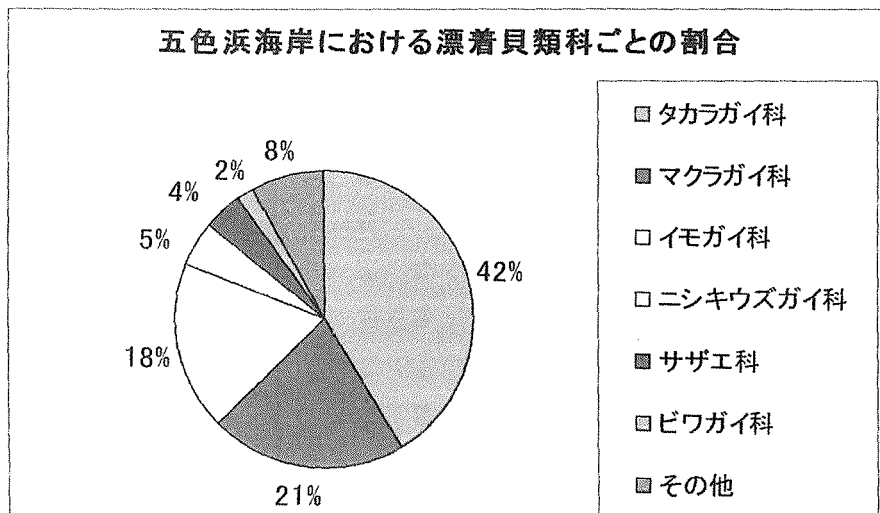
サラサミナシ *Conus (Rhizoconus) capitaneus* Linnaeus, 1758

タガヤサンミナシ *Conus (Darioconus) textile* Linnaeus, 1758

まとめ

平成16年に調査を行った日(回数)は36回である。採集した貝類で同定できた個体の内訳は、巻貝類(腹足綱)2,160個体、一枚貝類(一枚貝綱)38個体、総数は2,198個体であり、全体の種類数は巻貝・二枚貝類あわせて36科、107種であった。

次ページの表は五色浜での優占種を推測するために科ごとに集計したものである。これをみると本砂浜海岸浅海域での巻貝類の優占種はタカラガイ科42%、マクラガイ科21%、イモガイ科18%、ニシキウズガイ科5%、サザエ科に属するもの4%などとなった(下図)。しかし、二枚貝類に関しては全体で38個体と当初の予想より極端に少なかった。これは、本来多数生息しているが漂着が少なかったのか、あるいは調査年に限って少なかったのか理由は定かではない。しかし、その後も継続して調査を行っており、順次まとめていくのでいずれ何らかの推測ができるのではないかと



考えている。

参考文献

標準原色図鑑全集/第3巻(波部忠重、小菅貞男 保育社、1967)

新日本動物図鑑[中][岡田要 北隆館、1982]

世界文化生物大図鑑8貝類(奥谷喬司 世界文化社、1991)

日本近海産貝類図鑑(奥谷喬司 東海大学出版会、2000)

癒しの国“ミャンマー”への旅

高知大学海洋生物研究教育施設 技術専門職員

矢野 誠

昨年(2019年)の11月30日より12月8日まで、2度目となるミャンマーに行く機会ができた。

今回も前回と同じく高知大学名誉教授の大野先生と一緒にいる。今回のミャンマー訪問の目的は10月の初めに高知大学海洋施設で培養している熱帯性海藻のキリンサイをミャンマー国タニンダーリ管区首都のミエ南西沖のアンダンマン海に浮かぶミエ群島のドメロ島に大野名誉教授が持って行き培養を試みた結果、驚く様な成長報告が届きこの成長を確認するのと技術指導を兼ねて訪問する事となった。

11月29日午前中は、通常勤務をして15時前に大野先生と待ち合わせて先生の車で高知竜馬空港に、そして16時50分発のANAボンバル機で伊丹空港へ其処から今夜の宿泊先である関空ANAホテルへシャトルバスで向かった。ホテル到着後直ちに夕食を取るためにホテル内のレストランに向かい明日からの日程などうち合わせし食事を終えた後、41階の部屋の窓から紀伊水道の夜景を見ながら寝についた。

30日の朝、待ち合わせの時間に最上階のレストランで朝食を済ましてチェックアウトし、9時前のホテル発関空行きのシャトルバスに乗り10分前後で関空の4階の出発ロビーに着き、HISのカウンターで航空券を貰い航空会社の搭乗手続きカウンターに向かった。自分はX線検査では異常がなく通過できたのだが大野先生が検査で捕まってしまった。実は先生は10月にミャンマーへ行く際に蚊の殺虫剤(スプレ式)を持って行ったがその時は、検査では異常なく通過できたので今回も持ってきたのであるが、先生が10月に渡航した後、機内への液体物の持込が厳しくなったのを知らなかったみたいで今回没収された。

行く早々からハプニングが起きましたが搭乗手続き、出国検査も無事終わり38番南ウイングに向い11時前よりTG623便(TGとはタイ航空の略)の搭乗手続きが始まり手続きを終え機内に向かった。TG623便は略満席の状態で11:10関空を離陸し神戸空港上空より淡路島東沿岸を見ながら上昇し徳島県と高知県の県境近くで高度1万3000mに達し離陸から30分で高知竜馬空港の上空にその後足摺半島の上空に達した時に機内では昼食が配られ、昼食終了後は映画の上映が始まった。

TG623便は揺れもなく順調に飛行し東シナ海から台湾を横断し南シナ海よりタイLMT14:00(JST16:00)にベトナム東岸のダナン上空に達しインドシナ半島を横断しLMT15:15(JST17:15)にタイ新国際空港に着陸した。関空からタイ新国際空港までの所用飛行時間は6時間であった。前回訪ねた時のタイ国際空港と違い今度の新国際空港は高知市内が全て入るくらいの大きい空港に変わっていた。

今回はタイ国内に寄らず直接ミャンマーに行くので入国検査もしないで案内板に従いそ

のままミャンマー行きのゲートに向かった。乗り継ぎ時間が2時間弱あるのでこの時間を利用して冊子に載せる表値の計算などをして過ごした。やがて搭乗手続きが始まりタイ発ミャンマー行きTG305便に乗り、タイのLMT18:00(ミャンマー17:30)に離陸した。機内には多くの日本人参拝団が乗っていた。タイとミャンマー間のフライト時間は1時間弱であるがこの間に食事やら入国カードの記入等で忙しい目に会う。ミャンマー国のLMT18:40無事ヤンゴン国際空港に到着した。機内から空港内の建物を見るが2002年に来た時と同じ風景なのには失望した。

エプロンからターミナルまでは、日本から輸入したバス会社の社名が描かれているバスが3台ほど待機していてそれに分乗してターミナルに向かった。ターミナルに入ってから、直ぐ入国検査があるがこれも前回来た時と変わらずコンピューターが無いので手書きなので長い行列ができ、またこれが終わっても関空から預けていた荷物を受け取るのに1時間くらいかかりヤンゴン国際空港に着陸してから空港を出るまでに約2時間くらい掛かるこれが本当に国際空港かと言えるのだろうか？

入国検査、税関検査も無事終わり空港外へ出ると、日本ミャンマー交流協会事務局長の小山さん、理事のSUさん、そして大野先生の教え子で現在タイで海藻の研究をされている筒井君が出迎えてくれヤンゴンでの宿泊先であるホテル“NIKKO”に向かった。到着後チェックインしてからホテル内にある日本レストランで遅い夕食と明日からのミャンマーでの日程等を打ち合わせ後、自室に戻り長旅の疲れを取るため早めにベッドに横になった。

ヤンゴン1日目の朝は、冷房の効きすぎで寒くなり早く目覚める。その後外も徐々に明るくなって来たので日課である朝の散歩をしにホテルの前にあるロイヤル湖に行こうと想いデジカメ持参で外に出た。ロイヤル湖への出入り口から入ろうとしたら娘さんが寄ってきて入場料を要求された。前回の訪問時は無料であったが昨年からは湖畔を綺麗にし有料の遊園地になったとの事、自分は財布を持たずに来たので入園せず、湖畔周りの風景やホテルに帰りホテル内の風景を撮ったりして朝食前の時間を過ごした。

朝食後、交流協会の人たちと一緒に今回の旅の目的でもあるミャンマー国立海事大学を訪問するためにホテルを出発し、ホテルから海事大学到着までは悪路の道のため1時間くらい掛かった。

大学に到着後、元ミャンマー国の運輸大臣をしていた総長、副学長等4名が迎えてくれ今回ドメロ島で行っているキリンサイ養殖技術など意見交換し2時間弱で大学を後にし、午後からは大野先生と交流協会の若い職員と3人でヤンゴン市内にあるシュエダゴオンパゴダ(ミャンマー国一の大きさ)、湖などヤンゴン市内を見学したりして1日目を終えた。ヤンゴン2日目の朝は、筒井君と散歩に出かけロイヤル湖畔を散歩し風景を撮ったりして時間を過ごす。明日からヤンゴンを離れるので協会の皆さんたちとヤンゴン市内から2時間くらい車で掛かるところにあるチャウタン村の脇を流れる川の中に建っている水中寺院(イエレーパゴダ)を見学に行き、帰りはヤンゴン市内にあるデパートにより明後日訪ね

る島民に手渡す土産物を買ったりして過ごす。

ヤンゴン3日目の朝、何時ものように散歩に出掛け朝食を済ました後、空港へ行く集合時間まで自室で過ごし指定の時間となったので大きな荷物は交流協会の事務所に置き、ナップサックに3日間の着替えを詰め込み、他はデジカメだけを持って空港に向かった。今回ドメロ島には、私、大野先生、筒井君、小山さん、スウさんと後空港で待ち合わせをしている元ミャンマー国運輸副大臣（2006年3月まで）だったウペタン親子の合計7名でタニンダーリ管区のみエイに行くのである。今回みエイに行くのに利用する飛行機は125人乗りのジェット機でトルコ製の中古機でした。予定より10分遅れで満員の乗客を乗せ離陸した。

この離陸の際、私の隣に座っているミャンマー人が目を瞑り手を合わせて何か祈ってる初めて飛行機に乗るのだろうかと思ったりした。

その後飛行機は洋上に出て南下しみエイ空港到着20分前頃からアンドンマン海の沿岸地帯を飛行しながらLMT13:20にみエイ空港に到着した。

ヤンゴンから約1時間のフライトであった。機内から空港周辺を見るが空港ターミナルがぼつんとあるのみで他何も無い、ここは軍の管理下に置かれている管区なので我々は再びパスポートを出して検査を受けた後、空港外へ出た。外には我々の到着を待っていたKKP会社のNO3が出迎えてくれ乗用車と、日本で40年昔走っていた3輪トラックとに分乗してみエイの繁華街にあるゲストハウスに向かった。ハウス到着後、直ぐに部屋割りが行われ私は2階の部屋になった。ここの部屋代はミャンマー人は米ドルで10ドル、外国人は20ドルの別途料金であった。夕食までの時間まで大野先生、筒井氏、私と3名で港周辺の船具屋に行きキリンサイ養殖用の道具類や小物等を買に行った。本当に品物は安く購入できるのに驚いた。日本で購入すれば30万円くらい掛かるのが1万弱で購入できるのだから。

購入した荷物は明日一緒に出かけるKKP会社の事務所に預け、ハウスに帰りシャワーを浴びてから、また2台の車に分乗して近くのレストランに行き食事をした。やはり港町だから魚料理が多く刺身も出してくれた、魚の名はわからなかったが美味であった。2時間くらい居てハウスに帰りみエイの1日を終えた。

翌朝、デジカメを持って外に出てみるとやはり筒井君も起きてきていてデジカメで町並みを撮っていた。二人で朝食時間までの間、風景画像を撮りに町内（村内）を歩いて周った。

朝食終了後、迎えの車が来た（昨日と同じ）ので、その車に乗って高速船が接舷するフェリー乗り場まで行った。今回一緒に行く元ミャンマー国副運輸大臣 U,pe,tun 氏の顔により出港までの間、棧橋にあるみエイ港港長の部屋に案内され一般乗客が乗船するまで待機し一般乗客が乗船した後、港長自らの案内で船に乗り込んだ。VIP並みの待遇に感謝したことであった。9:00丁度高速船（巡航速力25Knot、最大搭載人員300名）は岸壁から離れ直ぐに速力を上げアンドンマン海に浮かぶ島々の間を南下して行く。港を出てから1時間位たってから筒井君と二人で操舵室に入る許可を貰い暫くミャンマー人船長の操

船を見学さしてもらった。

ミエイ港を出てから 2 時間位過ぎた頃に前方に漁船が見えて来たので速力を落とし、漁船に接舷した。我々はその漁船に乗り移りドメロ島に向かった。

漁船に乗り移って驚いたのは銃を持った私設兵士が乗船していたことだった。ドメロ島周辺の島々の見学（キリンサイ養殖場の場所探し）を行いながら昼食を船上で食べた。やはり米は豊富なのか皿一杯に盛り付けしてあった。昼食が済むと私は、明日のキリンサイ養殖の準備に取り掛かるため、昨日購入した道具をデッキに出し乗船しているミャンマー人に身振り手振りで指導しメインロープ（100m）4本を作り終え、その他の道具類も周辺の風景を楽しみながら作り終えた。漁船に乗り移って半日の作業でミャンマーの人たちに道具の作り方を知ってもらった。

陽も西の方に沈みかける頃には、ドメロ島の k k p 会社のある村の沖合いに到着し、大野先生が 10 月に持って来て培養していたキリンサイ養殖場で驚くほど成長しているキリンサイを見た後、小船で丸太で作った特性の k k p 会社の栈橋に上陸した。満月の明かりの下でゲストハウスまで歩いて行った。

今回は島を訪ねたのが大勢のために部屋数が少ないので私と筒井君とが同部屋となり部屋に入るなり荷物を置き、シャワー室に行き着替えを済ましてから夕食時間までの間周辺の景色を写したりして過ごす。

夕食は島の公園の中にテーブルが準備されていてその上にはイルミネーションが輝いている、食事の準備をしてくれているのは k k p 会社の従業員で事務関係の人たちであろう

まず、ミャンマービールで乾杯をし食事に入るが何も無い島であるので料理はたいした物がなく期待外れだった。その後、部屋で寛いでいたら大野先生がヤンゴン空港の売店で購入したウイスキーを持って来たので明日の打ち合わせを兼ねて飲み直しました。瓶が空となると同時にお開きになり二人とも直ぐにベッドに入り眠りに就いた。翌朝、何か頭が重い状態で目が覚める。昨夜はそんなに飲んでないのに何故かと思えばあの安いウイスキーが原因である？

そう言えばガイドブックにミャンマーでは安くて直ぐに酔えるウイスキーがある事を載せている記事読んだことがある、朝食までの時間村内を探索しつつデジカメで風景を写す。岸壁の近くの民家に行くと昨日一緒だった私設民兵がいて手招きで家にこいと言っている。椰子の葉で作った家に入ると奥さんと子供が居て写真を撮ってやる。おそらくこの島の村民はデジカメを見るのが初めてであろう？

そうしていると、近所の子供を抱いた若い奥さんたちも私も私もと寄ってきて写しては写った画像見せてびっくりさせたことでした。この島の人たちが何年後にデジカメを手にするのかと考えたことでした。こうして朝早くから島民と交流を持った後、村の集会場で朝食を済ました後、k k p 会社の従業員を集めてキリンサイ養殖についてのレクチャーが開始され、30 名近くの従業員が集まっては、聞き言っていた、私は収穫時期について船内に取り込む際の注意や扱い方などについて説明をし、その後女子工員と共に漁船にのり

先に養殖をしていてキリンサイの収穫に行き全てを船上に揚げて昨日作った新品の道具にキリンサイを付ける作業を行った。船員もそうであるがこの女子工員達も皆まじめで作業しているのに感心した。国民的だろうか？

新キリンサイ養殖場でのキリンサイ設置作業も終わり、船上で女子工員達と記念写真の取り合いをしたりして kkp 会社の沖合い錨地に帰り小船で州に渡り歩いてゲストハウスに帰った。ハウスに帰り直ぐにシャワーを浴びて昨夜と同じ場所で夕食を済まし、その後出港までの間 K P P 会社の従業員達と少し飲んで過した。

出港 1 時間前となったので帰る準備をして棧橋に向かった。棧橋では K P P 会社の女子従業員が深夜にもかかわらず冷凍エビやイカの箱を頭に載せては何回か会社と船の間を往復している。中には今日我々と一緒に船で仕事をした女子もいて愛嬌を振りまいていた。

やがて工員による船内への荷物運びも終わり 2 2 時過ぎに多くの島民や工員に見送られ静かに船は岸壁を離れた。

夜間の航海であるがこの船にはレーダー設備も無く何を頼りに航行するのかと思いつながら甲板上でビールを飲んでた。やがてビールもなくなったので甲板上で皆と雑魚寝する。

この時季は東南アジアと言っても冷たい北東季節風が吹き込むミャンマー、4 時間くらい寝ただろうか？寒さで目が覚める。船が切る風の冷たさに何人かもう起きている。周囲を見ると間もなく薄明時間になるのか水辺線付近が赤くなっているのが見える。

その時、船は速力を下げやがてエンジンを停止し漂泊開始した。漂泊と同時に多くの者が目を覚まし甲板所がにぎやかになった。

なぜ、漂泊をしているのかと聞いたらここまでは大丈夫だがこの先は狭く潮流が早いので夜が明けるまで時間待ちしてるとのと。やがて周囲が明るくなり始めたので今度はベテラン船長が交代して操船していくようで、船橋に上がると同時にエンジンがかかり再び航行始めた。潮流の早い島と島との間を上手く操船しながら 0 7 時過ぎにミエイ港沖合いに到着し輻輳する船舶間の間を航行しながら客船岸壁に接岸し、乗組員にお礼の言葉をかわし、船を後にし棧橋で待機していた車に乗ってミエイの街にある K P P の事務所に行き朝食を頂き、その後直ぐにミエイ空港に向かった。空港に到着後、世話になった K P P 会社の従業員達にお礼を言い空港内のカウンターで搭乗手続きを行いエプロンで待機しているエアーバガン社の双発機に乗り込みミエイを後にした。復路はミエイ空港を離陸後、前タニンダーリ管区の首都であったダーウエイ (D a w a y) 空港に立ち寄りヤンゴンに向かう便であった。このため飛行時間が 2 時間近くかかり 1 2 時前に無事ヤンゴン国際空港に到着した。到着後今回一緒に旅した副大臣親子と別れタクシーでホテルに向かった。

ホテルに到着後、暫く部屋で休憩をした後、筒井君と、協会の事務員の案内でヤンゴン市内にみやげ物を買ひに出掛けた。みやげ物を購入後ホテルに戻りこの後、夕方の便でバンコクに帰る筒井君とロビーで次の再開を約束して別れ部屋に戻りシャワーを浴び夕食の時間まで NHK の B S 放送を見て過し、夕食に出かける時間となったのでロビーに向かい全員が集めたのでホテル近くの有名なミャンマーレストランに入りミャンマー料理をい

頂きヤンゴン滞在最後の夜を楽しませてもらった。

ミャンマー最後の日は、午前中は自分の荷物の整理や日本に持ち帰る海藻の箱詰め等を行って過し、午後は元副大臣、K P P 会社社長と営業マンの方を含めて協会事務所で今後のキリンサイ養殖をどの様な規模まで待っていくか等話し合いが行われ、再ミャンマー訪問を約束をして彼らと別れ、スウさんと事務員の男性と一緒にミャンマー国際空港に向かい、到着後スウさんにお礼と再会の約束をし、空港内に入り出国検査、税関検査を終えて

搭乗案内があるまで椅子に座って待機し、搭乗手続きのアナがあったので大野先生と一緒に飛行機に乗り込む。

ミャンマー時間の 20 時に離陸し 1 時間で夜のバンコク空港に到着した。タイ新国際空港は相当な大きさなのか、ターミナルまでバスで 10 分以上かかり関空向けの飛行機が待機しているゲートまで暫く歩く。流石この時間帯になると免税店はあまり開いていない

友人にタバコと少しチョコを買ってゲートに向かった。まだ搭乗手続きまで 2 時間弱あるので待合室にはあまり人影を見ることが無かったが時間が経つにつれて込み合いだした。

待合室のトイレで夏服を冬服に着替え搭乗案内があったので機内に入った。帰路は深夜便なのでトイレに困ると思い通路側の席を予約していたのですんなり座ることが出来たが

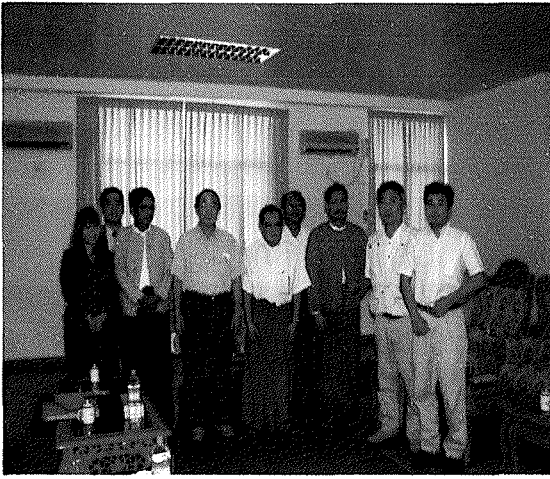
出発時間が来ても一向に動く気配が無いのでどうしたのかと思ったら突然キャンセルした人の荷物を探しているとの事、このために出発時間が大幅に遅れた。予定より 45 分遅れの 0 時 45 分 (J S T O 2 時 45 分) に離陸した。離陸後直ぐに飲み物等が運ばれてき

缶ビール 1 缶貰い飲んだ後、眠りにつく。3 時間ぐらい寝ただろうか？機内が少しざわめきだしたので目が覚める。朝食の配膳が間もなく始めるので乗務員たちが忙しそうにしている。深夜便に乗る前に筒井君から聞いていたが本当に寝る間がない。朝食を終えた頃機長から到着時間の放送があった。予定到着時間より 30 分遅れで関空到着との事。夜が明けシートベルト着用の表示が出、いよいよ着陸態勢に入った。07 時 35 分無事関空に到着し、入国審査、税関検査を終え 2 度目となるミャンマーの旅が終わった。

ミャンマー-国地図



Base 802499 (801313) 8-96



ミャンマー国立海洋大学訪問



水中寺院 “イエレーパゴダ”



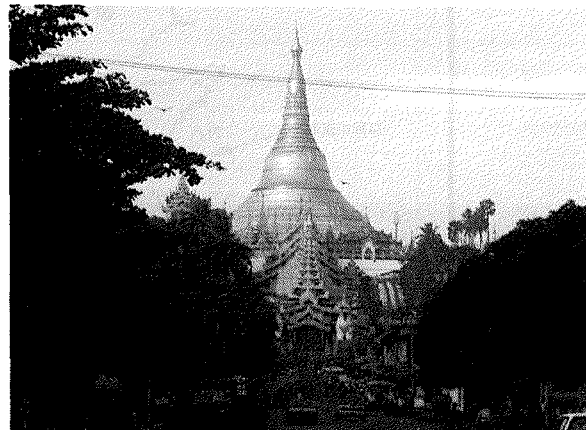
ミエイの朝



船舶に乗り込む私設兵士



キリンサイ養殖作業（船上にて）



ミャンマー国No1 パゴダ “シュエダゴンパゴダ”

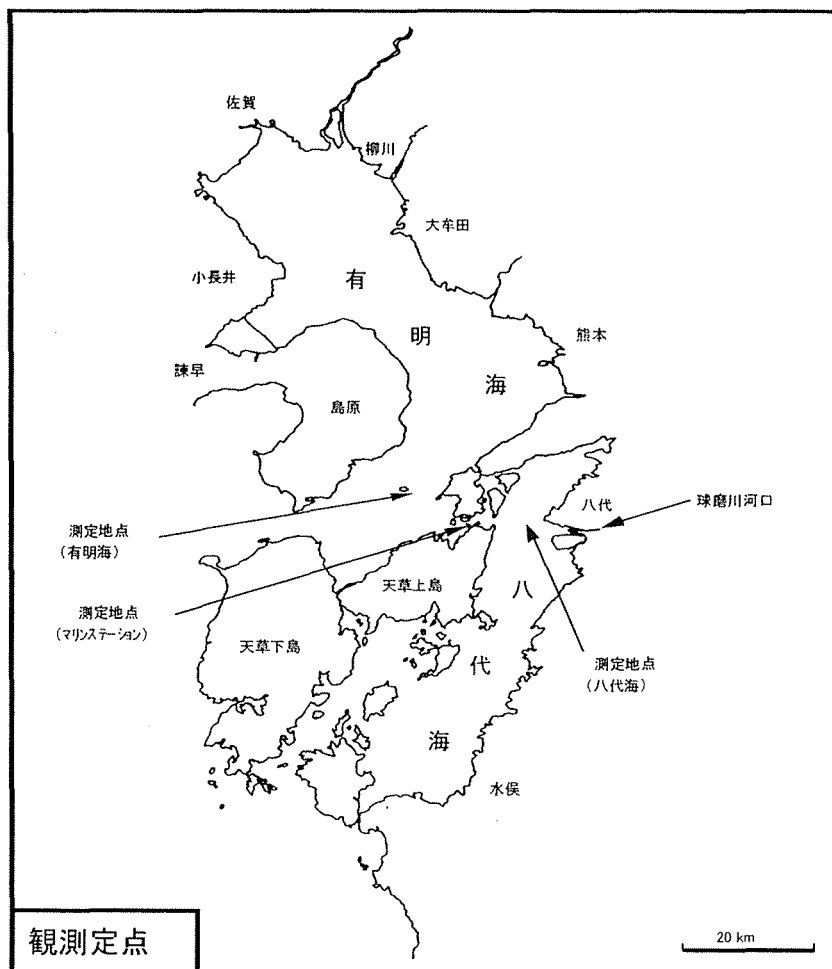
海洋観測記録 2006年(1月~2007年3月)

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
合津マリンステーション 島崎 英行

2002年1月より、有明海、八代海、および合津マリンステーション前(以下、合津と略す)に設けた3地点において、原則として週一回の海洋観測を行っている(地図参照)。今回は、2006年1月から2007年3月までの観測結果を報告する。

測定はセンサーを装備した「現場式多項目水質計(Quanta)」(環境システム(株))を用いて行い、水温・塩分・溶存酸素量・飽和酸素濃度・pHの5項目を層別に測定した。調査地点と測定水深は以下の通りである。

- 1) 有明海 (32° 34' 577" N, 130° 21' 74"E), 0m, 1m, 5m, 10m, 20m および海底付近 (潮位や観測場所のずれにより変化)。
- 2) 合津 (32° 31' 07" N, 130° 25' 55" E), 0m, 1m, 3m, 5m, 10m または 15m および海底付近 (潮位や観測場所のずれにより変化)。
- 3) 八代海 (32° 31' 19" N, 130° 30' 24" E), 0m, 1m, 3m, 5m, 7m および海底付近 (潮位や観測場所のずれにより変化)。



水温 (°C)

年月日\水深	0m	1m	5m	10m	20m	海底
2006. 1. 16	12. 21	12. 22	12. 22	12. 23	12. 25	12. 26
1. 24	11. 1	11. 12	11. 15	11. 15	11. 15	11. 12
1. 26	10. 97	10. 98	10. 99	11. 1	11. 09	11. 09
2. 2	13. 07	13. 09	13. 08	13. 08	13. 07	13. 03
2. 15	12. 32	12. 26	12. 25	12. 25	12. 25	12. 25
2. 22	11. 86	11. 86	11. 85	11. 86	11. 89	11. 96
4. 3	13. 67	13. 66	13. 66	13. 62	13. 61	13. 61
4. 26	15. 72	15. 73	15. 73	15. 73	15. 74	15. 74
5. 2	16. 48	16. 47	16. 45	16. 45	16. 43	16. 4
6. 1	19. 31	19. 1	19. 06	19. 06	19. 06	19. 05
6. 13	20. 54	20. 35	20. 32	20. 31	20. 3	20. 3
6. 16	20. 82	20. 76	20. 72	20. 69	20. 66	20. 62
7. 27	24. 28	24. 24	24. 43	24. 47	23. 85	23. 86
8. 2	26. 8	26. 61	24. 76	24. 27	24. 08	23. 84
8. 28	25. 42	25. 34	25. 33	25. 31	25. 29	25. 18
9. 6	25. 62	25. 61	25. 55	25. 38	25. 28	25. 28
9. 15	25. 09	25. 09	24. 88	24. 89	24. 75	24. 57
9. 26	24. 49	24. 48	24. 48	24. 48	24. 47	24. 47
10. 10	23. 25	23. 25	23. 23	23. 22	23. 19	23. 18
10. 17	23. 14	23. 1	23. 05	23. 07	23. 07	23. 07
10. 20	23. 15	23. 14	23. 13	23. 12	23. 11	23. 11
10. 30	22. 69	22. 7	22. 7	22. 69	22. 73	22. 73
11. 6	22. 34	22. 35	22. 37	22. 37	22. 38	22. 38
11. 8	22. 01	22. 02	22. 02	22. 01	22. 02	22. 03
11. 13	21. 41	21. 44	21. 44	21. 44	21. 44	21. 44
11. 21	20. 27	20. 28	20. 29	20. 3	20. 31	20. 34
12. 5	18. 37	18. 36	18. 38	18. 39	18. 37	18. 36
12. 11	17. 61	17. 62	17. 63	17. 63	17. 62	17. 58
12. 19	16. 11	16. 15	16. 16	16. 16	16. 2	16. 24
12. 27	16. 11	16. 12	16. 21	16. 12	16. 12	16. 06
2007. 1. 15	13. 26	13. 31	13. 44	13. 47	13. 44	13. 7
1. 19	13. 52	13. 54	13. 55	13. 55	13. 55	13. 55
2. 5	12. 94	12. 96	12. 97	12. 97	12. 98	12. 98
2. 16	12. 69	12. 71	12. 72	12. 74	12. 76	12. 99
2. 23	13. 38	13. 37	13. 37	13. 37	13. 39	13. 37
3. 14	12. 98	12. 98	12. 94	13. 06	13. 17	13. 15
3. 23	13. 97	13. 96	13. 97	13. 97	13. 97	14. 26

平均 19. 31 19. 29 19. 22 19. 20 19. 16 19. 14
 最低 10. 97 10. 98 10. 99 11. 10 11. 09 11. 09
 最高 26. 8 26. 61 25. 55 25. 38 25. 29 25. 28

塩分

年月日\水深	0m	1m	5m	10m	20m	海底
2006. 1. 16	33. 15	33. 29	33. 15	33. 15	33. 22	33. 15
1. 24	32. 93	33. 08	32. 94	32. 94	32. 86	32. 93
1. 26	32. 57	32. 78	32. 64	31. 79	32. 79	32. 79
2. 2	33. 42	33. 57	33. 57	33. 42	33. 35	33. 49
2. 15	33. 37	33. 44	33. 37	33. 3	33. 37	33. 37
2. 22	33. 13	33. 34	33. 13	33. 06	33. 06	33. 13
4. 3	33. 32	33. 46	33. 53	33. 24	33. 17	33. 24
4. 26	32. 58	32. 8	33. 02	32. 51	32. 51	32. 66
5. 2	32. 77	33. 13	32. 84	32. 84	32. 84	32. 91
6. 1	32. 21	32. 49	32. 99	32. 41	32. 49	32. 7
6. 13	32. 64	32. 95	33. 14	32. 63	32. 77	32. 7
6. 16	32. 58	32. 94	33. 23	32. 58	32. 57	32. 64
7. 27	16. 72	27. 33	28. 2	28. 99	30. 77	30. 84
8. 2	26. 64	26. 85	29. 22	29. 7	29. 98	30. 48
8. 28	31. 21	30. 19	31. 35	31. 2	31. 2	31. 12
9. 6	30. 85	31. 14	30. 92	30. 99	31. 2	31. 35
9. 15	30. 54	30. 83	31. 11	30. 75	31. 47	31. 82
9. 26	31. 46	31. 82	31. 89	31. 53	31. 53	31. 6
10. 10	32. 27	32. 71	32. 85	32. 34	32. 34	32. 27
10. 17	31. 75	32. 12	32. 41	32. 33	32. 33	32. 41
10. 20	32. 26	32. 48	32. 56	32. 13	32. 19	32. 19
10. 30	32. 46	32. 75	32. 53	32. 46	32. 46	32. 46
11. 6	32. 73	32. 95	32. 74	32. 74	32. 66	32. 74
11. 8	32. 86	33. 3	33. 6	32. 79	32. 79	32. 86
11. 13	33. 34	32. 61	33. 05	32. 76	32. 83	32. 76
11. 21	32. 92	33. 21	32. 99	32. 85	22. 92	32. 92
12. 5	33. 03	33. 25	30. 93	32. 88	32. 96	32. 95
12. 11	32. 84	33. 27	33. 2	32. 84	32. 91	32. 98
12. 19	32. 46	33. 04	32. 83	32. 61	32. 54	32. 54
12. 27	32. 9	33. 11	32. 9	32. 82	32. 82	32. 82
2007. 1. 15	32. 65	33. 01	33. 02	32. 73	32. 8	32. 89
1. 19	32. 88	32. 95	32. 95	32. 88	32. 95	32. 95
2. 5	33. 13	33. 34	33. 42	33. 13	33. 2	33. 27
2. 16	32. 97	33. 18	33. 11	32. 9	32. 97	33. 06
2. 23	33. 16	33. 51	33. 3	33. 08	33. 16	33. 16
3. 14	32. 92	33. 13	33. 41	33. 06	33. 14	33. 07
3. 23	33. 34	33. 7	33. 77	33. 41	33. 27	33. 43

平均 31. 76 32. 31 32. 41 32. 27 32. 07 32. 48
 最低 16. 72 26. 85 28. 20 28. 99 22. 92 30. 48
 最高 33. 42 33. 57 33. 6 33. 42 33. 37 33. 49

溶存酸素 (mg/l)

年月日\水深	0m	1m	5m	10m	20m	海底
2006.1.16	8.39	8.36	8.43	8.42	8.38	8.33
1.24	8.63	8.57	8.61	8.61	8.56	8.26
1.26	9.04	8.85	8.88	8.81	8.71	8.81
2.2	8.73	8.43	8.55	8.53	8.39	8.45
2.15	8.59	8.4	8.52	8.47	8.55	7.81
2.22	8.75	8.65	8.73	8.56	8.62	8.33
4.3	8.27	8.36	8.34	8.37	8.16	8.23
4.26	6.78	6.73	6.8	6.75	6.72	6.85
5.2	6.89	6.93	6.89	6.89	6.83	6.61
6.1	6.03	5.93	5.82	5.76	5.67	5.78
6.13	6.42	6.34	6.48	6.38	6.3	6.29
6.16	6.37	6.26	6.3	6.28	6.38	6.28
7.27	5.97	5.06	5.04	5.08	5.03	5.09
8.2	6.8	6.69	5.44	5.27	5.27	4.99
8.28	5.7	5.69	5.66	5.57	5.54	5.24
9.6	5.64	5.61	5.64	5.62	5.53	5.6
9.15	6.29	6.35	6.52	6.36	5.79	5.27
9.26	5.86	5.58	5.58	5.54	5.51	5.49
10.10	6.14	5.72	5.73	5.74	5.7	5.65
10.17	6.41	6.35	6.23	5.64	5.55	5.56
10.20	6.28	5.88	5.92	5.79	5.85	5.99
10.30	6.21	6.19	6.21	6.16	6.08	6.06
11.6	5.8	5.74	5.82	5.77	5.77	5.76
11.8	5.58	5.65	5.63	5.66	5.61	5.4
11.13	5.86	5.75	5.75	5.8	5.78	5.73
11.21	6.06	6.1	6.08	6.05	6.06	5.54
12.5	6.21	6.17	6.39	6.21	6.19	6.03
12.11	6.48	6.48	6.42	6.45	6.41	6.35
12.19	7.65	6.71	6.72	6.75	6.7	6.65
12.27	6.81	6.81	6.8	6.86	6.83	6.81
2007.1.15	7.46	7.44	7.52	7.55	7.54	7.41
1.19	7.51	7.52	7.48	7.48	7.46	7.43
2.5	7.6	7.61	7.59	7.59	7.67	7.61
2.16	7.95	7.94	7.99	8.02	7.91	7.71
2.23	7.73	7.82	7.83	7.69	7.79	7.79
3.14	8.05	7.97	7.91	7.84	7.76	7.77
3.23	7.41	7.43	7.42	7.31	7.43	7.28

平均 6.82 6.67 6.66 6.60 6.54 6.43
 最低 5.58 5.06 5.04 5.08 5.03 4.99
 最高 9.04 8.85 8.88 8.81 8.71 8.81

溶存酸素 (%)

年月日\水深	0m	1m	5m	10m	20m	海底
2006.1.16	97	96.7	97.5	97.4	97	96.4
1.24	97.3	96.8	97.1	97.1	96.5	93.1
1.26	101.7	99.5	99.7	99.2	98.1	99.1
2.2	103	99.6	100.9	100.5	99.1	99.2
2.15	99.6	97.2	98.7	98.2	99.1	90.4
2.22	100.2	99.2	100.3	98.4	99.1	95.8
4.3	98.8	99.9	99.5	99.5	97.3	97.7
4.26	84	83.4	84.5	83.5	83.2	84.7
5.2	86.6	87.3	86.8	86.8	86	83.2
6.1	79.8	78.6	77.1	76.1	75	76.6
6.13	87.7	86.4	88.1	86.3	85.4	85.3
6.16	87.1	85.3	85.9	85.6	86.8	85.7
7.27	79.7	71.7	71.6	72.5	71.5	73
8.2	100.2	97.9	78.2	75.4	75.4	70.6
8.28	84	83.8	83.3	81.9	81.5	76.9
9.6	83.3	82.7	82.9	82.7	81.3	82.3
9.15	91.5	92.6	94.9	92.3	84.1	76.8
9.26	85.2	81.3	81.5	80.3	80	79.7
10.10	87.6	81.8	82.2	81.8	81.2	79.8
10.17	91	90.1	88.7	80	79	79.3
10.20	87	84	84.3	82.5	83.1	85.2
10.30	88.1	87.4	87.9	87.1	86.1	85.8
11.6	81.5	80.9	81.8	81.5	81.5	81.6
11.8	78	79.4	79.3	79.1	78.3	75.3
11.13	81.1	79.4	79.9	80.4	80	74.1
11.21	82.4	82.9	82.5	82.1	82.3	73.8
12.5	81.3	80.7	81	81.2	80.9	78.2
12.11	83.4	83.7	82.8	83.1	82.5	81.7
12.19	84.3	83.9	83.9	84.2	83.5	83.1
12.27	85.1	85.3	84.8	85.8	85.5	85.2
2007.1.15	87.8	87.7	89.2	89.5	89.1	88.1
1.19	89.2	89.2	88.9	88.7	88.5	88.1
2.5	89.1	89.6	89.2	89.2	90.1	89.4
2.16	92.7	92.8	93.5	93.5	92.5	90.5
2.23	91.4	92.6	92.7	91	92.2	92.2
3.14	94	93.4	93.1	91.9	91.3	91.4
3.23	89.1	89.4	89.1	87.7	89.4	87.9

平均 88.70 87.38 86.99 86.09 85.34 83.60
 最低 78.00 71.70 71.60 72.50 71.50 70.60
 最高 103 99.9 100.9 100.5 99.1 99.2

pH

年月日\水深	0m	1m	5m	10m	20m	海底
2006.1.16	8.23	8.23	8.23	8.23	8.24	8.23
1.24	8.28	8.29	8.29	8.28	8.27	8.27
1.26	8.35	8.35	8.34	8.33	8.32	8.32
2.2	8.28	8.28	8.28	8.27	8.27	8.26
2.15	8.31	8.3	8.3	8.3	8.29	8.28
2.22	8.32	8.31	8.3	8.3	8.3	8.29
4.3	8.27	8.27	8.27	8.26	8.26	8.26
4.26	8.28	8.26	8.26	8.25	8.24	8.24
5.2	8.21	8.21	8.21	8.2	8.2	8.19
6.1	8.21	8.21	8.18	8.17	8.16	8.16
6.13	8.15	8.14	8.14	8.13	8.13	8.13
6.16	8.15	8.14	8.13	8.13	8.13	8.12
7.27	8.04	8.01	8.01	8	8.03	8.03
8.2	8.23	8.22	8.07	8.05	8.05	8.04
8.28	8.08	8.07	8.07	8.06	8.06	8.04
9.6	8.04	8.04	8.04	8.04	8.03	8.04
9.15	8.06	8.06	8.12	8.12	8.07	8.04
9.26	8.08	8.08	8.07	8.07	8.07	8.07
10.10	8.08	8.07	8.07	8.07	8.07	8.08
10.17	8.17	8.15	8.14	8.11	8.1	8.1
10.20	8.12	8.12	8.11	8.12	8.12	8.12
10.30	8.13	8.13	8.13	8.13	8.13	8.13
11.6	8.15	8.15	8.15	8.16	8.15	8.15
11.8	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15
11.13	8.15	8.15	8.15	8.15	8.16	8.15
11.21	8.18	8.18	8.19	8.18	8.19	8.18
12.5	8.18	8.18	8.19	8.19	8.2	8.19
12.11	8.18	8.19	8.18	8.18	8.19	8.19
12.19	8.19	8.19	8.19	8.19	8.19	8.2
12.27	8.21	8.21	8.21	8.22	8.22	8.21
2007.1.15	8.24	8.23	8.23	8.23	8.25	8.26
1.19	8.26	8.26	8.25	8.25	8.26	8.26
2.5	8.28	8.27	8.27	8.27	8.27	8.27
2.16	8.34	8.34	8.33	8.33	8.33	8.33
2.23	8.35	8.35	8.34	8.34	8.34	8.34
3.14	8.39	8.38	8.38	8.37	8.37	8.38
3.23	8.4	8.38	8.38	8.37	8.37	8.37

平均	8.18	8.18	8.17	8.17	8.16	8.16
最低	8.04	8.01	8.01	8.00	8.03	8.03
最高	8.35	8.35	8.34	8.33	8.32	8.32

水温 (°C)

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	10m	海底
2006.1.16	11.03	11.01	11.02	11.04	11.29	11.28
1.24	9.93	9.94	9.94	9.96	9.96	9.96
1.26	10.06	10.08	10.08	10.06	10.06	10.43
2.2	11.88	11.88	11.88	11.86	11.89	11.88
2.15	11.52	11.52	11.53	11.54	11.56	11.57
2.22	10.7	10.69	10.68	10.7	10.7	10.7
4.3	13.56	15.32	13.51	13.52	13.52	13.53
4.26	15.78	15.78	15.78	15.77	15.76	15.76
5.2	17.3	17.29	17.3	17.29	17.14	17.13
6.1	20.04	19.94	19.87	19.8	19.73	19.62
6.13	21.64	21.47	21.32	21.13	20.92	20.85
6.16	22.03	21.8	21.61	21.57	21.29	21.19
7.24	23.78	23.4	23.42	23.34	24.27	24.27
8.2	27.9	27.71	26.8	25.49	24.9	24.84
8.28	27.22	26.91	26.76	26.71	26.09	26.04
9.6	26.01	26.01	25.94	25.9	25.89	25.88
9.15	25.33	25.35	25.34	25.34	25.35	25.35
9.26	24.75	24.79	24.73	24.67	24.67	24.67
10.10	23.22	23.23	23.21	23.2	23.17	23.14
10.17	23.57	23.52	23.47	23.44	23.42	23.41
10.20	23.5	23.51	23.49	23.5	23.46	23.46
10.30	22.21	22.21	22.2	22.19	22.18	22.19
11.6	22.04	22.08	22.09	22.09	22.06	22.07
11.8	21.49	21.47	21.38	21.47	21.47	21.4
11.13	20.5	20.5	20.51	20.5	20.48	20.46
11.21	19.85	19.85	19.85	19.85	19.86	19.83
12.5	17.34	17.37	17.37	17.37	17.38	17.39
12.11	15.8	15.85	15.86	15.93	15.99	16.05
12.19	15.6	15.66	15.56	15.65	15.66	15.59
12.27	14.57	14.54	14.55	14.56	14.59	14.63
2007.1.15	12.48	12.51	12.55	12.55	12.57	12.59
1.19	12.96	12.95	12.95	12.95	12.94	12.94
2.5	12.19	12.2	12.2	12.2	12.2	12.19
2.16	12.53	12.57	12.57	12.57	12.59	12.59
2.23	13.39	13.29	13.27	13.27	13.26	13.26
3.14	12.9	12.89	12.89	12.86	12.86	12.87
3.23	13.19	13.17	13.18	13.17	13.17	13.16

平均 19.16 19.18 19.05 19.00 18.97 18.96
 最低 9.93 9.94 9.94 9.96 9.96 9.96
 最高 27.90 27.71 26.80 26.71 26.09 26.04

塩分

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	10m	海底
2006.1.16	32.64	32.78	31.15	32.71	32.8	32.8
1.24	32.57	32.5	29.33	32.43	32.43	32.5
1.26	32.51	32.65	32.01	32.5	32.42	32.67
2.2	32.91	33.13	33.13	32.91	32.19	32.99
2.15	33.03	33.17	32.18	33.1	33.11	33.11
2.22	32.19	32.48	28.04	32.19	32.26	32.26
4.3	32.38	32.52	26.1	32.31	32.31	32.38
4.26	32.37	32.66	24.6	32.8	32.44	32.37
5.2	32.24	32.46	28.81	32.39	32.45	32.45
6.1	31.38	31.52	24.62	31.8	31.58	31.79
6.13	31.68	31.89	23.14	32.6	32.22	32.29
6.16	31.41	31.41	23.5	31.6	31.44	31.58
7.24	7.77	7.96	12.87	28.27	29.56	29.63
8.2	22.79	22.99	24.37	27.52	28.65	28.72
8.28	28.89	29.38	20.11	30.1	30.29	30.36
9.6	29.78	30.14	22.38	30.72	30.21	30.28
9.15	29.89	30.04	20.9	30.55	29.82	29.89
9.26	31.03	31.32	20.13	31.9	31.03	31.1
10.10	31.98	32.34	21.67	32.78	32.05	32.12
10.17	31.48	31.85	21.47	32.13	31.48	31.48
10.20	31.48	31.92	23.77	32.21	31.55	31.44
10.30	31.71	31.85	25.97	32.07	31.71	31.71
11.6	32.57	32.79	22.96	33.45	32.57	32.64
11.8	32.76	32.83	32.03	33.35	32.83	32.68
11.13	32.64	33.07	20.43	33	32.63	32.63
11.21	32.85	33.11	28.36	33.04	32.89	32.82
12.5	32.75	33.11	21.97	29.88	32.75	32.68
12.11	32.23	32.37	25.51	32.31	32.24	32.31
12.19	32.51	32.8	23.9	32.87	32.51	32.5
12.27	32.08	32.3	28.46	32.15	32.16	32.16
2007.1.15	32.74	33.17	23.98	33.17	32.82	32.82
1.19	32.77	32.91	30.99	32.77	32.77	32.77
2.5	32.94	33.29	24.73	33.58	33.01	33.01
2.16	32.82	33.17	25.78	33.32	32.89	32.89
2.23	33.01	33.15	28.67	33.22	33.08	33.08
3.14	32.84	33.05	23.25	33.27	32.76	32.76
3.23	33.14	33.14	25.39	33.36	33.14	33.14

平均 30.77 31.00 25.01 31.91 31.81 31.87
 最低 7.77 7.96 12.87 27.52 28.65 28.72
 最高 33.03 33.17 33.13 33.45 33.11 33.11

溶存酸素 (mg/l)

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	10m	海底
2006.1.16	8.77	8.75	8.98	8.98	8.9	8.89
1.24	9.07	9.01	9.17	9	8.94	9.07
1.26	9.21	8.94	9.32	9.15	9.49	9.27
2.2	9.01	8.85	8.89	8.92	8.77	8.67
2.15	8.71	9.01	8.62	8.85	8.6	8.85
2.22	8.81	8.69	9.04	8.75	8.87	8.92
4.3	8.08	8.81	8.06	7.95	8.06	7.88
4.26	6.83	6.89	6.74	6.7	6.57	6.61
5.2	6.62	6.58	6.74	6.37	6.45	6.29
6.1	5.59	5.49	5.48	5.22	5.4	5.38
6.13	6.14	6.22	6.57	6.28	5.96	5.98
6.16	6.05	6.18	6.36	6	5.93	5.53
7.24	6.79	6.9	5.99	4.18	4.61	4.65
8.2	6.95	7.13	6.42	4.78	3.93	3.66
8.28	5.45	5.5	5.75	5.36	5.21	5.3
9.6	5	4.74	5.13	4.78	4.75	4.65
9.15	5.78	5.37	5.67	5.21	5.2	5.31
9.26	5.45	5.09	5.43	5.19	5.28	5.1
10.10	5.99	5.92	6.06	6.09	5.92	5.78
10.17	5.89	5.67	6.03	5.62	5.47	5.42
10.20	5.39	5.17	5.52	5.31	5.46	5.4
10.30	6.37	5.88	6.13	6.33	6.07	6.25
11.6	5.64	5.58	5.96	5.63	5.75	5.73
11.8	5.75	5.85	5.96	5.81	5.74	5.66
11.13	5.9	5.72	6.07	5.66	5.52	5.28
11.21	6.11	5.95	6.13	5.96	5.9	5.98
12.5	6.33	6.22	6.72	6.25	6.1	6.18
12.11	6.47	6.3	6.78	6.79	6.62	6.53
12.19	6.78	6.59	7.03	6.67	6.48	6.76
12.27	7.49	7.63	8.02	7.55	7.57	7.54
2007.1.15	7.93	7.63	8.38	7.86	7.56	7.59
1.19	7.39	7.32	7.26	7.47	7.4	7.57
2.5	7.75	7.8	8.21	7.87	7.96	7.82
2.16	7.86	7.85	8.24	7.82	7.95	7.85
2.23	7.83	7.73	8.02	7.93	7.71	7.76
3.14	7.56	7.73	8.01	7.56	7.54	7.77
3.23	7.5	7.52	7.97	7.54	7.41	7.35

平均 6.72 6.66 6.78 6.48 6.41 6.38
 最低 5.00 4.74 5.13 4.18 3.93 3.66
 最高 9.21 9.01 9.32 9.15 9.49 9.27

溶存酸素 (%)

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	10m	海面
2006.1.16	98.8	98.4	99.7	101.1	100.7	100.8
1.24	99.6	99	98.5	98.7	98.1	98.7
1.26	101.9	97.8	102.1	100.7	104.3	102.8
2.2	103.4	102	102.2	102.4	100.5	99.2
2.15	98.9	102.8	97.8	101.4	98	100.8
2.22	98	96.8	98.4	97.4	98.7	98.4
4.3	95.5	92.5	91.2	94.3	95.1	92.8
4.26	84.5	84.9	82.7	83.2	81.2	81.7
5.2	84.4	84.3	84.7	81.3	82	80
6.1	74.7	73.4	70	69.7	71.9	71.8
6.13	86.1	85.7	85.9	86.4	81.6	81
6.16	83.4	85.5	83.2	82.7	81.4	75.6
7.24	84.5	86	76.5	59.7	66.1	66.4
8.2	101.8	104.2	92.9	68.9	56.5	52.5
8.28	81.5	82.2	81.2	80.2	77.2	78.8
9.6	74	70.3	71.6	70.9	70.4	68.5
9.15	84.4	78.5	78.1	76.2	76.1	77.4
9.26	79.2	74.2	74.4	75.7	76.7	73.8
10.10	85.2	84.5	85.3	87.1	84.4	82.1
10.17	84.2	81	81	80.5	77.8	77.1
10.20	76.8	73.8	74.5	75.7	78	76.9
10.30	88.7	82.8	81.7	88.8	84.7	87.9
11.6	78.8	78.3	79.8	79.8	80.3	80.3
11.8	79.6	81.1	79.6	80.8	79.3	78.2
11.13	80.4	78.1	76.4	77.1	75.1	71.5
11.21	82.1	80.1	78.7	80.1	79.3	80.1
12.5	81.3	80	80.4	79.4	78.1	79.1
12.11	80.1	78.2	80.7	84.3	82.1	81.3
12.19	83.7	81.4	82.3	82.8	80	83
12.27	90.1	92	94.2	91.1	91.8	91.1
2007.1.15	92.1	88.8	91.9	91.5	87.9	88.6
1.19	87	85.8	84	87.2	86.7	88.8
2.5	89.8	90.5	90.3	91.3	91.9	90.2
2.16	91.4	91	90.9	91	92.3	90.7
2.23	92.6	91.3	92.3	93.8	91	91.5
3.14	88.7	90.7	89.2	88.5	87.7	90.7
3.23	88.6	88.9	88.9	89	87.3	86.5

平均 86.74 85.44 84.53 83.70 82.61 82.10
 最低 74.00 70.30 70.00 59.70 56.50 52.50
 最高 103.40 104.20 102.20 102.40 104.30 102.80

年月日	0m	1m	3m	5m	10m	海面
2006.1.16						
1.24						
1.26						
2.2						
2.15						
2.22						
4.3						
4.26						
5.2						
6.1						
6.13						
6.16						
7.24						
8.2						
8.28						
9.6						
9.15						
9.26						
10.10						
10.17						
10.20						
10.30						
11.6						
11.8						
11.13						
11.21						
12.5						
12.11						
12.19						
12.27						
2007.1.15						
1.19						
2.5						
2.16						
2.23						
3.14						
3.23						

pH

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	10m	海底
2006.1.16	8.3	8.3	8.3	8.3	8.29	8.28
1.24	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.35
1.26	8.42	8.41	8.41	8.4	8.4	8.35
2.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.29
2.15	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.3
2.22	8.36	8.35	8.34	8.33	8.33	8.3
4.3	8.28	8.28	8.27	8.26	8.26	8.25
4.26	8.28	8.27	8.27	8.27	8.26	8.25
5.2	8.22	8.22	8.21	8.21	8.2	8.19
6.1	8.17	8.16	8.16	8.15	8.14	8.14
6.13	8.16	8.14	8.14	8.13	8.13	8.12
6.16	8.13	8.12	8.12	8.12	8.11	8.1
7.24	7.94	7.88	7.95	7.97	8	8.01
8.2	8.38	8.38	8.26	8.06	7.97	7.96
8.28	8.06	8.05	8.04	8.14	8.04	8.05
9.6	7.99	7.99	7.98	7.99	7.99	7.99
9.15	7.98	7.97	7.97	7.98	7.98	7.98
9.26	8.05	8.04	8.04	8.05	8.05	8.05
10.10	8.1	8.09	8.09	8.09	8.1	8.1
10.17	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
10.20	8.08	8.08	8.08	8.09	8.09	8.09
10.30	8.16	8.16	8.15	8.15	8.15	8.14
11.6	8.15	8.15	8.15	8.15	8.16	8.16
11.8	8.16	8.16	8.16	8.16	8.16	8.16
11.13	8.15	8.16	8.15	8.15	8.16	8.15
11.21	8.19	8.19	8.19	8.2	8.2	8.2
12.5	8.19	8.19	8.2	8.2	8.2	8.2
12.11	8.2	8.19	8.19	8.19	8.19	8.19
12.19	8.21	8.2	8.21	8.22	8.21	8.21
12.27	8.29	8.29	8.29	8.29	8.28	8.27
2007.1.15	8.31	8.3	8.31	8.31	8.31	8.31
1.19	8.29	8.28	8.28	8.29	8.29	8.29
2.5	8.32	8.31	8.31	8.32	8.32	8.32
2.16	8.36	8.35	8.36	8.36	8.36	8.36
2.23	8.37	8.36	8.37	8.37	8.37	8.36
3.14	8.36	8.37	8.37	8.37	8.37	8.37
3.23	8.4	8.38	8.38	8.38	8.38	8.37

平均 8.18 8.18 8.18 8.17 8.17 8.16

最低 7.94 7.88 7.95 7.97 7.97 7.96

最高 8.42 8.41 8.41 8.40 8.40 8.35

八代海 -1

水温 (°C)

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	7m	海底
2006.1.16	10.16	10.63	10.7	10.71	10.71	10.71
1.24	8.82	8.9	9.61	10.34	11.29	11.42
1.26	9.83	9.84	9.94	10.07	10.36	10.43
2.2	10.83	10.83	10.9	10.94	10.95	10.95
2.15	10.51	10.49	10.48	10.48	10.48	10.48
2.22	10.44	10.44	10.61	10.77	11.2	11.4
4.3	13.44	13.37	13.46	13.48	13.48	13.49
4.26	15.22	15.38	15.56	15.77	15.76	15.76
5.2	17.61	17.56	17.06	16.5	16.27	16.24
6.1	20.53	20.53	19.29	18.91	18.75	18.74
6.13	21.91	21.55	21.32	20.81	20.41	19.92
6.16	21.93	22.29	21.8	21.21	20.81	20.68
7.24	21.59	20.56	21.94	23.48	25.62	25.38
8.2	29.76	29.7	29.25	25.2	24.63	24.4
8.28	27.29	27.22	27.13	26.06	25.61	25.52
9.6	25.7	25.88	25.99	25.88	25.92	25.54
9.15	24.71	24.99	25.52	25.63	25.71	25.75
9.26	24.69	24.91	24.93	24.9	24.9	24.89
10.10	23.42	23.37	23.34	23.34	23.34	23.33
10.17	22.67	22.69	22.8	23.16	23.66	23.89
10.20	23.76	23.79	23.79	23.8	23.84	23.86
10.30	22.07	22.07	22.28	22.45	22.56	22.6
11.6	22.72	21.74	21.75	21.75	21.75	21.75
11.8	20.9	20.91	20.91	20.91	20.91	20.9
11.13	17.18	18.84	19.1	20.38	20.56	20.72
11.21	18.24	18.23	18.24	18.24	18.24	18.24
12.5	15.83	15.87	15.9	15.89	15.9	15.9
12.11	14.88	14.91	15.83	15.92	15.97	15.98
12.19	14.32	14.32	15.03	15.11	15.3	15.33
12.27	13.07	13.75	14.22	14.32	14.33	14.33
2007.1.15	10.85	10.97	11.31	11.38	11.43	12.1
1.19	11.97	11.99	12	12	12	12
2.5	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15
2.16	11.87	11.9	12.11	12.15	12.3	12.53
2.23	12.91	12.87	12.95	13	13.4	13.5
3.14	12.18	12.24	12.81	13.33	13.32	13.36
3.23	12.87	12.72	12.72	12.73	12.74	12.74

平均 18.65 18.68 18.77 18.69 18.79 18.77
 最低 8.82 8.9 9.61 10.07 10.36 10.43
 最高 29.76 29.7 29.25 26.06 25.92 25.75

塩分

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	7m	海底
2006.1.16	31.8	32.76	26.65	32.62	32.69	32.69
1.24	31.57	31.86	25.62	32.67	32.61	33.1
1.26	32.2	32.56	25.44	32.51	32.74	32.67
2.2	32.41	32.63	27.29	32.57	32.57	32.57
2.15	32.61	32.89	28.52	32.75	32.6	32.68
2.22	31.47	31.54	27.48	32.34	32.73	32.95
4.3	30.8	32.87	26.03	33.02	32.59	32.59
4.26	30.55	30.92	22.87	32.8	32.44	32.37
5.2	31.76	32.04	23.06	32.63	32.47	32.47
6.1	25.42	30.4	20.73	32.55	32.25	32.18
6.13	30.75	31.46	21.76	32.22	32.05	32.32
6.16	17.34	25.83	20.6	32.31	32.07	32.14
7.24	2.08	2.44	5.38	12.28	27.46	27.88
8.2	15.68	17.51	20.02	27.44	28.42	29.13
8.28	27.81	27.88	17.73	30.42	30.12	30.19
9.6	28.11	28.62	19.61	29.12	29.77	30.7
9.15	26.35	24.73	19.53	31.14	31.15	31.22
9.26	29.94	30.96	19.18	31.33	30.82	30.75
10.10	31.4	31.62	19.96	22.51	31.4	31.4
10.17	30.28	30.72	21.25	31.75	31.63	31.94
10.20	31.93	32.08	20.59	22.45	32.01	32.01
10.30	31.19	31.48	21.23	32.37	31.72	31.8
11.6	32.05	32.19	22.88	32.48	31.83	31.83
11.8	31.93	32.15	20.37	32.66	31.93	31.93
11.13	29.76	31.39	20.8	32.85	32.2	32.36
11.21	31.86	32.08	22.14	32.08	31.79	31.86
12.5	31.87	32.23	20.83	32.59	31.8	31.88
12.11	31.17	31.39	21.99	32.38	32.02	32.02
12.19	31.35	31.43	24.16	32.12	32.13	32.13
12.27	30.22	31.54	28.16	31.78	31.78	31.85
2007.1.15	31.92	32.21	23.79	32.46	32.24	32.36
1.19	32.35	32.49	24.72	32.28	32.21	32.28
2.5	32.51	32.65	24.61	32.58	32.44	32.51
2.16	31.99	32.13	24.64	32.5	32.3	32.67
2.23	31.55	32.19	24.55	33.06	32.7	32.63
3.14	32.01	32.44	22.15	33.51	33.08	33.08
3.23	32.91	32.97	24.13	33.33	32.97	32.97

平均 28.74 29.61 21.85 30.65 31.67 31.78
 最低 2.08 2.44 5.38 12.28 27.46 27.88
 最高 32.61 32.89 28.52 33.02 33.01 33.1

溶存酸素 (mg/l)

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	7m	海底
2006.1.16	9.56	9.42	9.83	9.32	9.32	9.17
1.24	10.15	9.98	10.15	9.36	8.56	8.33
1.26	9.79	9.63	9.88	9.5	9.39	9.27
2.2	9.61	9.43	9.65	9.33	9.35	9.32
2.15	9.26	9.35	9.68	9.34	9.31	9.27
2.22	9.58	9.53	9.68	8.98	8.85	8.46
4.3	8.45	8.48	8.62	8.15	8.15	8.16
4.26	7.49	7.4	7.95	6.7	6.57	6.61
5.2	7.43	7.35	7.66	6.81	6.57	6.49
6.1	6.43	6.38	5.73	5.08	4.97	5
6.13	6.73	6.63	6.99	6.25	5.88	5.36
6.16	7.82	6.91	6.61	5.96	5.64	5.62
7.24	7.86	8.15	7.45	6.16	4.12	3.99
8.2	7.43	7.98	9.02	3.93	3.2	3.25
8.28	5.91	6.01	6.27	4.02	3.81	3.68
9.6	5.77	6.01	6.34	5.81	4.87	3.61
9.15	5.86	5.84	6.03	4.65	4.09	3.87
9.26	6.26	5.95	6.21	5.64	5.65	5.59
10.10	6.35	6.27	6.56	6.34	6.07	6.01
10.17	6.71	6.86	7.45	6.58	5.37	4.81
10.20	5.68	5.52	5.86	5.66	5.32	5.28
10.30	6.82	6.82	6.96	6.37	6.35	6.2
11.6	6.07	6.09	6.45	6	6.09	6.04
11.8	6.06	6	6.47	6.8	6.01	6.04
11.13	6.59	6.42	6.83	6.11	5.91	5.67
11.21	6.5	6.48	6.79	6.46	6.5	6.42
12.5	6.73	6.69	7.19	6.75	6.78	6.69
12.11	7.05	7.07	7.23	6.79	6.77	6.72
12.19	7.59	7.6	7.68	7.32	7.25	7.18
12.27	8.4	8.57	8.78	8.32	8.27	8.23
2007.1.15	8.97	8.89	9.3	8.84	8.65	8.3
1.19	8.46	8.45	8.86	8.35	8.3	8.25
2.5	8.22	8.16	8.61	8.03	8.14	8.15
2.16	8	7.98	8.32	8.07	7.9	7.67
2.23	7.78	7.8	8.11	7.61	7.68	7.6
3.14	8.18	8.18	8.33	7.41	7.56	7.5
3.23	7.93	7.91	8.13	7.79	7.66	7.65

平均 7.36 7.32 7.56 6.76 6.44 6.28
 最低 5.68 5.52 5.73 3.93 3.2 3.25
 最高 10.15 9.98 10.15 9.5 9.39 9.32

溶存酸素 (%)

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	7m	海底
2006.1.16	105	105	104.4	104.2	103.9	102.2
1.24	108.1	106.7	106.3	103.6	97	94.5
1.26	106.8	105.5	105	104.4	103.9	102.8
2.2	107.4	105.3	105	104.6	104.9	104.6
2.15	103.1	104.4	104.8	103.7	103.3	102.8
2.22	105.5	105	104.5	100.1	99.7	95.8
4.3	98.8	100.1	98.3	96.6	96.3	96.8
4.26	90.7	90.2	92.6	83.2	81.2	81.7
5.2	95.1	94.2	91.8	85.8	82.2	81
6.1	83.4	85.5	70.8	67.1	65.2	65.4
6.13	92.7	91.3	91.7	85.6	79.6	71.8
6.16	96.9	92.7	85.3	81.9	77	76.4
7.24	91.1	92.1	88.4	78.4	59.8	58.4
8.2	107.9	117.2	131.5	56.1	45.9	45.9
8.28	88.2	89.4	88.3	59.2	56.1	54
9.6	84	87.9	87.8	85.6	71.8	53.1
9.15	82.7	83.3	83.5	68.8	60.7	57.2
9.26	90.1	86.8	83.9	83	82.4	81.3
10.10	90.7	89.4	87.1	85.6	86.1	85.5
10.17	93.4	96	98.7	93.4	77	69.2
10.20	82	79.4	78.6	78.9	76.6	76
10.30	94.9	94.8	90.9	89.4	89.2	87
11.6	84.1	84.4	83.8	83.3	84.1	83.7
11.8	82.6	81.5	82	83.3	81.6	82.6
11.13	83.3	83.9	84.5	82.9	80.2	77
11.21	84.4	83.9	84.1	83.8	84	83.1
12.5	83.5	82.6	83.9	83.6	83.8	82.9
12.11	85.1	85.3	84.7	84.1	83.9	83.3
12.19	90.6	90.9	89.8	89.4	88.5	87.9
12.27	97.4	101.4	101	99.6	99	98.5
2007.1.15	100.3	99.3	100	99.8	98	95.1
1.19	97	96.9	96.3	95.8	94.9	94.5
2.5	92.6	91.7	91.6	90.3	91.6	91.8
2.16	91	90.9	91.5	92.8	91	89.8
2.23	90.4	90.7	90.4	89.3	89.9	89
3.14	93.7	94	92.1	87.9	89.4	88.8
3.23	92.8	92.5	90.3	91.1	89.3	89.4

平均 92.83 92.92 92.14 85.85 82.27 80.13
 最低 82 79.4 70.8 56.1 45.9 45.9
 最高 108.1 117.2 131.5 104.6 104.9 104.6

pH

年月日\水深	0m	1m	3m	5m	7m	海底
2006.1.16	8.2	8.19	8.19	8.2	8.21	8.23
1.24	8.33	8.34	8.31	8.27	8.22	8.21
1.26	8.38	8.38	8.37	8.36	8.35	8.35
2.2	8.24	8.24	8.23	8.22	8.22	8.22
2.15	8.26	8.28	8.27	8.27	8.27	8.27
2.22	8.25	8.25	8.23	8.23	8.22	8.22
4.3	8.19	8.2	8.2	8.2	8.19	8.2
4.26	8.24	8.24	8.23	8.27	8.26	8.25
5.2	8.16	8.18	8.16	8.13	8.11	8.11
6.1	8.14	8.16	8.1	8.08	8.07	8.07
6.13	8.12	8.13	8.12	8.09	8.06	8.02
6.16	8.11	8.09	8.04	8.03	8.01	8.01
7.24	7.81	7.77	7.73	7.81	7.87	7.87
8.2	8.58	8.61	8.57	7.92	7.85	7.85
8.28	8.1	8.11	8.11	7.93	7.91	7.91
9.6	7.97	8.01	8.03	8.02	7.97	7.88
9.15	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88
9.26	7.96	7.96	7.95	7.94	7.95	7.96
10.10	8.01	8	8.01	8.01	8.02	8.03
10.17	8.1	8.11	8.14	8.13	8.06	8.03
10.20	8.05	8.05	8.05	8.05	8.04	8.04
10.30	8.06	8.07	8.07	8.07	8.07	8.08
11.6	8.11	8.12	8.13	8.13	8.13	8.14
11.8	8.09	8.11	8.11	8.1	8.11	8.11
11.13	8.12	8.12	8.12	8.12	8.12	8.11
11.21	8.15	8.16	8.15	8.15	8.15	8.16
12.5	8.12	8.14	8.15	8.15	8.16	8.16
12.11	8.1	8.1	8.11	8.12	8.13	8.13
12.19	8.19	8.19	8.18	8.17	8.17	8.18
12.27	8.2	8.23	8.23	8.23	8.25	8.26
2007.1.15	8.21	8.26	8.27	8.26	8.26	8.24
1.19	8.24	8.25	8.26	8.27	8.27	8.28
2.5	8.23	8.25	8.26	8.26	8.27	8.27
2.16	8.26	8.29	8.29	8.29	8.29	8.28
2.23	8.2	8.22	8.24	8.25	8.25	8.26
3.14	8.26	8.27	8.28	8.27	8.28	8.28
3.23	8.25	8.26	8.26	8.25	8.26	8.27

平均	8.14	8.14	8.14	8.11	8.10	8.09
最低	7.81	7.77	7.73	7.81	7.85	7.85
最高	8.58	8.61	8.57	8.36	8.35	8.35

瀬底実験所における取水管汚染生物（貝類）について

琉球大学熱帯生物圏研究センター瀬底実験所

中野義勝・仲村茂夫

瀬底実験所では、揚水施設が平成13年度補正予算で更新された。この揚水施設の取水管は内径300mmで、管の内外面を何層にも樹脂コーティングされた特殊鋼管を使用している。陸側のポンプ室から取水口までおよそ150mに及ぶ鋼管はコンクリートで巻かれ掘削されたリーフに埋設されている。

管内に石灰質の殻を作る生物はそれ自体の存在とそれらのトラップする多くの砂礫などの汚濁物質で取水能力の低下を招くばかりでなく、流されて管の表面に衝突し樹脂コーティングを傷つけ管の耐蝕性を損なうこととなる。これを防ぐためには、定期的に管内を清掃する必要がある。清掃は、樹脂製のピグと呼ばれる弾丸状の「栓」をポンプ室内の送水管の分岐にあらかじめ設けられた装填口から挿入し、給水ポンプを逆転させて管内を取水口に向けて圧送することにより行われる。汚染生物の付着・沈着量によってはピグが管内を傷つけたり、ピグそのものが膠着し管内に滞留してしまう危険もあり、瀬底実験所では2年に一度をめぐりに現在まで3回の清掃を実施してきた。

取水は給水量に応じて、2台の5.5kWポンプにより交互運転と同時運転を行っている。ポンプは小刻みに休止するものの一日の多くの時間を運転している。このため、管内に生息する生物には十分な流れによって濾過摂食のための餌物質と酸素が供給されることとなる。また、管内は光が届かず植物の生育がないので、このような生物との競争がない。狭隘で流れのある管内には大型の魚類を初め幾つかの捕食者は侵入しないと思われる。このような環境に適応的に成育する代表的な生物は、岩礁に固着する牡蠣類やイガイ類・フジツボ類・棲管を作るゴカイ類などが知られている。サンゴ礁域でも波あたりの強い岩礁や潮通しのよい洞穴や岩礁の深見に同様の生物群が見られ、実験所の更新前の内径150mm・200mmの塩ビ管内には屈曲部を主にこれらの生物の付着が見られた。

今回、更新された取水管の清掃によって回収された土嚢袋5袋に及ぶ排出物から得られた汚染生物のうち5mmの目間でふるった貝類の分類を行い、同定の終了したものについてまとめた（表1）。なお、同定作業には主として「沖縄の海の貝・陸の貝」久保弘文、黒住耐二共著、沖縄出版1995年を用いた。これらの生物種のうち多く出現していたのは、カゲロウガイ・アコヤガイ・クロチョウガイ・チサラガイ・リュウキュウナデシコガイ・キクザイルガイ・ミノガイ・マガキ・オハグログキと言った斧足類（二枚貝類）であった。キクザイルガイ・マガキ・オハグログキは自らの分泌する石灰分で固着するが、アコヤガイ・クロチョウガイ・チサラガイ・リュウキュウナ

デシコガイ・ミノガイは足糸で固着する生活型を持ちカゲロウガイは砂礫に埋在する種である。特に卓越したものはカゲロウガイ・アコヤガイ・クロチョウガイ・チサラガイ・リュウキュウナデシコガイ・ミノガイで、岩礁の裂け目や穴、岩の下などに隠棲するものが多く見られた。腹足類（巻き貝類）では、肉食であるフジツガイ科とアクキガイ科の種が二枚貝類の捕食者として考えられる。また、エゾバイ科やムシロガイ科・フトコロガイ科・ミノムシガイ科の種は捕食者であるとともに腐肉食者でもあり、管内に構成される付着生物を骨格とした貝殻礫や砂・シルトなどからなる生息構造に住む生き物とその死骸や懸濁物を餌としていたとも考えられる。同様にイモガイ科やクルマガイ科の種は生きた獲物を捕らえる捕食者でもあり、前述の生息構造には様々な微細な生き物たちがいたことをうかがわせる。

貝類の他には、フジツボ類とゴカイ類の付着も見られたが量的は多くない。また、砕かれた多くの貝殻に混じってウニ類の棘や殻、カニ類の骨格も散見された。

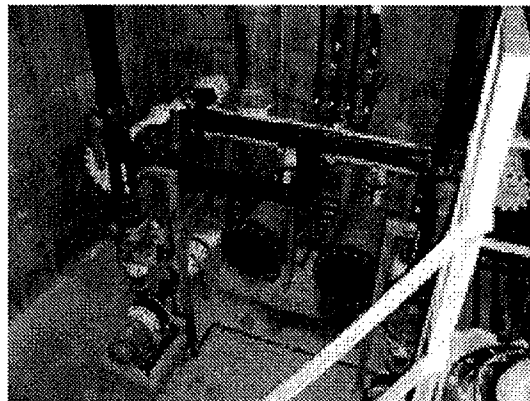


写真1：取水ポンプ室の様子（左右奥の白い管が取水管、中央の黒く丸い蓋2個はストレーナー）



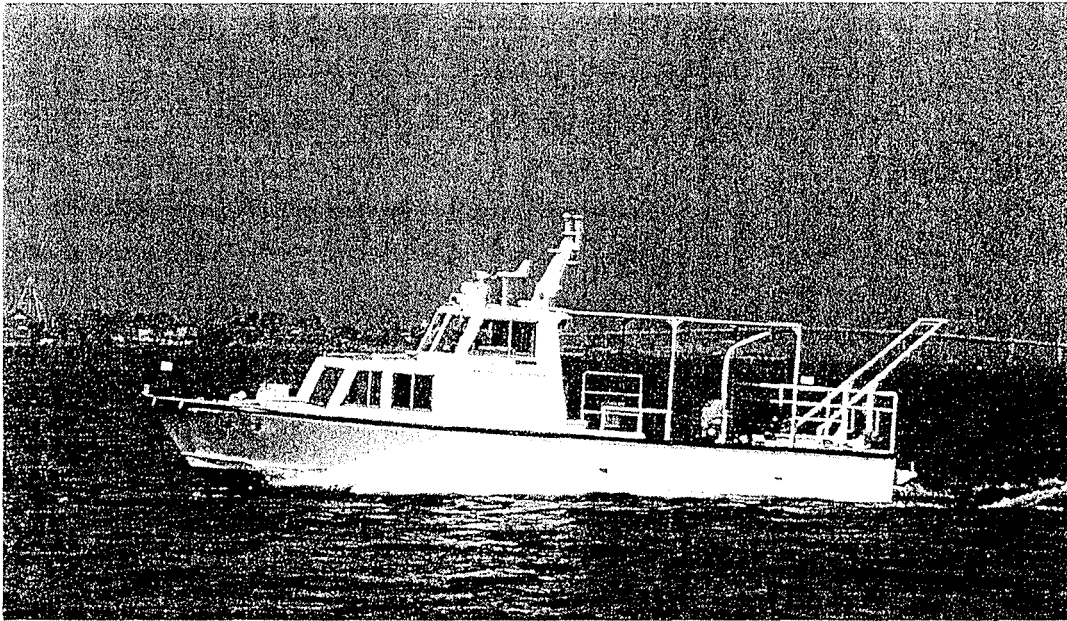
写真2：篩の中の貝類と貝殻（カゲロウガイ、チサラガイ、リュウキュウナデシコガイ、ミノガイが見える）

表 1 : 瀬底実験所取水管の清掃時に確認された貝類 (塗りつぶした種は多産したもの。)

	科名	Family	標準和名	学名
腹足類	ニシキウズガイ科	Trochidae	コガタナツモモ	<i>Clanculus margaritarius unedo</i>
			テツイロモモガイ	<i>Clanculus atropurpureus</i>
	タカラガイ科	Cypraeidae	ツمامラサキメダカラガイ	<i>Cypraea fimbriata</i>
			サバダカラガイ	<i>Cypraea hirundo</i>
			コモンダカラ	<i>Cypraea erosa</i>
	フジツガイ科	Ranellidae	シノマキボラ	<i>Cymatium pileare</i>
			シロミノマキ	<i>Cymatium mundum</i>
			サツマボラ	<i>Cymatium aquatile</i>
	オキニシ科	Bursidae	ベニアラレボラ	<i>Gyrineum roseum</i>
	アキガイ科	Muricidae	ガンゼキボラ	<i>Chicoreus brunneus</i>
			コガンゼキボラ	<i>Chicoreus penchinati</i>
			トゲレイシダマシ	<i>Morula spinosa</i>
			ホソトゲレイシダマシ	<i>Spinidrupa euracantha</i>
	エゾバイ科	Buccinidae	チトセボラ	<i>Fusinus undatus</i>
			ベッコウバイ	<i>Ecmanis ignea</i>
			キンシバイ	<i>Nassarius glans</i>
			クチベニホラダマシ	<i>Cantharus pulchra</i>
			ミダレフノシガイ	<i>Engina zatrium</i>
			オオハナムシロ	<i>Nassarius siquijorensis</i>
	ムシロガイ科	Nassariidae		
フトコロガイ科	Columbellidae	フトコロガイ	<i>Pyrene punetata</i>	
ミノムシガイ科	Costelleriidae	ハマズトガイ	<i>Vexillum exasperatum</i>	
イモガイ科	Conidae	タガヤサンミナシ	<i>Conus textile</i>	
		イボシマイモガイ	<i>Conus lividus</i>	
斧足類	クルマガイ科	Achitectonisidae	sp. 1	
	フネガイ科	Arcidae	リュウキュウサルボウガイ	<i>Anadara antiquata</i>
			エガイ	<i>Barbatia decussata</i>
	イガイ科	Mytilidae	ヒバリガイ	<i>Modiolus nipponicus</i>
	ハボウキガイ科	Pinnidae	ハボウキガイ	<i>Pinna bicolor</i>
			カゲロウガイ	<i>Streptopinna saccata</i>
	ウグイスガイ科	Pteriidae	アコヤガイ	<i>Pinctada fucata</i>
			クロチョウガイ	<i>Pinctada margaritifera</i>
			チサラガイ	<i>Gloripallium pallium</i>
	イタヤガイ科	Pectenidae	リュウキュウナデシコガイ	<i>Chlanys squamosa</i>
			チヒロガイ	<i>Exellichlamys spectabilis</i>
	キクザルガイ科	Chamidae	キクザルガイ	<i>Chama japonica</i>
	ミノガイ科	Limidae	ミノガイ	<i>Lima vulganis</i>
			ミダレハネガイ	<i>Ctenoides concentrica</i>
	イタボガキ科	Ostridae	マガキ	<i>Crasostrea gigas</i>
			オハグロガキ	<i>Scoostroea mordax</i>
			トサカガキ	<i>Lopha cristagalli</i>
	マルスダレガイ科	Vareridae	マルスダレガイ	<i>Venus treuma</i>
			ジュズカケヌノメガイ	<i>Pteriglypta corbis</i>
	フナガタガイ科	Trapeziidae	フナガタガイ	<i>Trapezium sublaevigatum</i>
ツキヨミガイ			<i>Trapezium obesum</i>	

第33回

国立大学法人 臨海・臨湖実験所・センター 技術職員研修会議 報告書



平成18年10月11日～13日

京大大学生態学研究センター

第33回 臨海・臨湖実験所・センター

出席

技術職員研修会議 報告書

場 所： 京都大学生態学研究センター

期 間：平成18年10月11日（水）～13日（金）

日程

10月11日（水曜日）

15:00～17:00 受付（ニューびわこホテル）

*受付・チェックイン後、生態学研究センターへ順次移動（こちらで車を用意します）

18:00～ 開会（於：生態学研究センター）

生態学研究センター長 大串隆之教授 歓迎挨拶

自己紹介及び各実験所・センター近況報告

会食・歓談（逐次ホテルへタクシー移動）

10月12日（木曜日）

8:30～ ニューびわこホテルから生態学研究センターへ移動
（貸切りバス）

9:00～12:00 研修会議（午前の部）
議事進行・書記係選出
各実験所研修議題及び討論

12:00～13:00 昼食

13:00～14:00 生態学研究センター施設見学及び記念撮影

14:00～15:00 研修会議（午後の部）
各実験所研修議題及び討論
機関紙編集委員報告
総合審議
その他 幹事、副幹事、次回開催地など
所長会議議長及び幹事との懇談

15:00～16:00 調査船棧橋へ移動（貸切りバス）

16:00～17:00 調査船見学

17:00～18:00 ニューびわこホテルへ移動（貸切りバス）

19:00～21:00 懇親会（於：ホテル隣接・健康サマーランド）
生態学研究センター 永田俊教授 挨拶
所長会議幹事挨拶 稲葉一男教授
会食歓談
研修会議幹事謝辞

10月13日（金曜日）

閉会、解散

北
厚
東
新
金
井
東
鈴
名
名
神
岡
島
海
立
高
愛
京
名
東
鈴
京
京
京
京
京

出席者

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション 厚岸臨海実験所	桂川 英徳
東北大学大学院生命科学研究科附属浅虫海洋生物学研究センター	田村 精一
新潟大学理学部附属佐渡臨海実験所	下谷 豊和
金沢大学自然計測応用研究センター生物多様性部門臨海実験施設(能登)	又多 政博
お茶の水女子大学湾岸生物教育研究センター館山臨海実験所	山口 守
東京大学大学院理学系研究科附属三崎臨海実験所	関藤 守
筑波大学下田臨海実験センター	品川 秀夫
名古屋大学大学院理学研究科附属臨海実験所(菅島)	砂川 昌彦
名古屋大学大学院理学研究科附属臨海実験所(菅島)	福岡 雅史
神戸大学内海域環境教育研究センター	牛原 康博
岡山大学理学部付属牛窓臨海実験所	牛堂 和一郎
島根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センター 海洋生物科学部門(隠岐)	西崎 政則
広島大学大学院理学研究科付属向島臨海実験所	山口 信雄
高知大学総合研究センター海洋生物研究教育施設(宇佐)	矢野 誠
愛媛大学沿岸環境科学研究センター附属中島マリンステーション	大西 秀次郎
京都大学白浜臨海実験所 OB	檜山 嘉郎
名古屋大学菅島臨海実験所 OB	野坂 みさえ
東京大学大学院理学系研究科附属三崎臨海実験所(所長会議議長)	赤坂 甲治
筑波大学下田臨海実験センター(所長会議幹事)	稲葉一男
京都在学生態学研究センター	大串 隆之
京都在学生態学研究センター	永田 俊
京都在学生態学研究センター	陀安 一郎
京都在学生態学研究センター	奥田 昇
京都在学生態学研究センター	小島 巖
京都在学生態学研究センター	松本 明
京都在学生態学研究センター	合田 幸子
京都在学生態学研究センター	小板橋 忠俊

司会進行 小坂橋 忠俊 (京都大学生態学研究センター)
書記 合田 幸子 (京都大学生態学研究センター)

1. 潜水事故詳細報告と、その後の東京大学の取り組み

東京大学 大学院理学系研究科附属三崎臨海実験所
関藤 守

平成 17 年 7 月 4 日八丈島ナズマドにて、潜水作業中に発生した死亡事故について、平成 18 年 3 月 30 日に、東京大学潜水作業事故全学調査委員会による調査報告書が発表された。調査報告書は、研究テーマと潜水作業の関係、潜水作業事故の経緯にそって判明した事実の記述、事故発生の原因と捜索活動の妥当性、安全対策の不備、再発防止策、の 5 節からなる。この報告書をふまえた潜水事故詳細報告と、その後の東京大学と三崎臨海実験所独自の取り組みについて報告された。

事故経緯の詳細な調査により、事故発生の直接的な原因は、技術的な問題、地形的な問題、バディシステムの崩壊、BC ジャケットの劣化と推定され、その後の捜索活動の不備や連絡の遅れの問題点が指摘された。このような問題の背景には、安全管理体制および安全教育の欠如があったと考えられた。具体的には、スクーバ作業が有する致死性リスクの認識が不十分であったこと、当研究室の作業者は平均して一年に 4~5 本の潜水にとどまり経験が不足していたこと、作業者の潜水土免許不所持とライセンスの取得確認が不十分であったこと、親族への連絡の遅れ、大学本部・農学部全体への連絡体制ができていなかったことなどが指摘された。

そこで、再発防止策確立に向けて、現場~研究室~学部~全学のそれぞれの責務と、他大学や社会に向けて事故防止について発信すべき事項の詳細なリストが作成された。それを受け、4 月以降、指定されたフォーマットによる調査計画書の提出、保険への加入、潜水資格の確認、当日の詳細な調査予定表の提出などを義務付け、潜水作業者連絡会、安全対策シンポジウム、ダイビング講習会を開催し、安全対策につとめている。また、三崎臨海実験所では、小中学生の実習にも対応できる独自の安全対策マニュアルを作成している。

◆発表後、安全対策に関して話し合いが行われた。以下にその一部を述べる。

- ・ 危険生物については実物や標本を見せるとよりわかりやすい
- ・ 危険生物に刺されたときの対処法がマニュアルにあるか？

→マニュアルにはないが、救急病院にすぐ運ぶ。

- ・ 外来者などの潜水技術の程度がわからない人に関してはどう対応するか？

→基本的には技術に不安があればやめる。

→できない人は誰かと練習する。技術の確認にもなる。

→10m以深へは行かない、などの無理のない調査を行う。

- ・ 救命講習は必要である。AED 講習も受けるべき、消防署などで行っている。
- ・ 調査計画書の予定通りにいかないことはよくあると思うが、どうすればよいか？

→予定は予定として記入して、その後、実際の経過を記入する。

2. ミキト海洋生態研究助成金の研究報告

お茶の水大学 湾岸生物教育センター館山臨海実験所

山口 守

●キヒトデ集団における雄個体減少の原因を探る

神奈川県横須賀市走水海岸では、10 数年前からキヒトデ集団における雄個体の割合が減少し始め、他の海岸でも同様の傾向が報告されている。近年、環境中のスズなどの重金属やその他の環境ホルモンが、海洋ベントスの性比に影響を及ぼすことが注目されている。そこで、まずは、実態把握のために、東京湾内 5 地点、東京湾外の神奈川県三浦初声、青森県浅虫（陸奥湾）、愛知県大野（伊勢湾）で採集を行った。東京湾内走水海岸においては、同時にイトマキヒトデについても調査を行った。

東京湾内 5 地点と浅虫では、雄個体の割合が 3~10%と極めて低かったのに対して、東京湾外の初声では性比はほぼ 1:1 であった。東京湾内に特異な要因が存在し、陸奥湾にも共通する要因があるのかもしれない。なお、東京湾外から外房にかけては、まとまった個体数が生息する海岸が見つからなかった。大野では例数が少なかったため、再調査する予定である。走水で採集されたイトマキヒトデでは同所のキヒトデと異なり、性比の偏りがみられなかった。この差異が種間の代謝系の違いに由来するならば、キヒトデは環境汚染を鋭敏に反映する環境指標生物として利用できると考えられる。

今後は、海水中の化合物の成分分析を行い、あわせて様々な化合物がキヒトデの性比に与える影響を調べる。キヒトデでは性染色体が未同定であり、性決定のメカニズムが不明である。よって、これらの化合物の影響を調べるためには、受精卵~胚発生~変態~生殖能獲得まで飼育する必要がある、少なくとも 3 年を要すると考えられる。現在、ウニやヒトデの飼育条件等の検討を行いながら、影響を調べているところである。

◆発表後、質疑応答が行われた。

- ・ ヒトデの雌雄はどのように見分けるのか？

→ハサミを入れれば、生殖巣の色で見分けられる。橙色がメス、白がオス。

3. 京大大学生態学研究センターの共同利用施設・設備について

京大大学生態学研究センター（大津）

小板橋 忠俊

京大大学生態学研究センターは、国立大学附置全国共同利用研究施設として、その設備を大学等研究者およびその他の研究者の共同利用に供している。法人化後も、従来通りの自由な利用を確保し、有意義な共同利用研究の推進を目指している。臨海・臨湖実験所やセンターは、その立地条件などから外部から利用者が多い施設であり、各施設が様々なルールで共同利用に対応していることと思われる。今回は、本研究センターにおける共同利用施設や利用のルールを紹介し、他の施設ではどのように対応しているか話し合いたい。

本センターでは、琵琶湖観測船はす、実験園場・林園、大型分析機器、シンバイオトロン、CERの森の大型設備・施設を全国共同利用研究に供している。ホームページに利用資格や利用申請書などがあり、希望者はそれらを利用して申請することができる。利用は、報告書の提出や、成果発

表や知的財産権について取り決めたルールに従って行う。設備利用にかかる経費をどのように利用者が負担するかは、設備によってまちまちである。調査船の燃料代などは共通経費から出ており、共同利用者は負担しない。大型分析器の安定同位体分析装置では、1検体あたりの利用料を消耗品代+αに設定し、メンテナンス代などを捻出している。

◆発表後、質疑応答が行われた。

- ・ 他の施設では共同利用料金はどうなっているか？
 - 利用料金や利用方法はホームページに記されているところが多い
 - 料金をとりはじめたが、すべて本学へ納める。(多くの施設)
 - 宿泊代のうち、雑費としてシーツ代などを徴収するが、全額本学へいったん納める形になる。
- ・ 所内に自動販売機を設置しているか？
 - 自動販売機の収益は本学へ納める。値段は安くしている。
 - メーカーが設置している場合、生協が設置している場合がある。入札で決まることもある
 - ビールの自販機はやめた

4. その他議事

◆次回機関紙編集委員の選出

関藤 守 東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所技術職員

◆次回技術職員会議幹事および副幹事

幹事 中野 義勝 琉球大学熱帯生物圏研究センター瀬底実験所技術職員

副幹事 鷲尾 正彦 東北大学大学院生命科学研究科附属浅虫海洋生物学研究センター技術職員

◆次年度研修会議開催地

新潟大学理学部附属佐渡臨海実験所

5. 所長会議議長および幹事との懇談

赤坂 甲治 所長会議議長（東京大学大学院理学系研究科附属三崎臨海実験所）、稲葉 一男 所長会議幹事（筑波大学下田臨海実験センター）および研修会議出席者

日本動物学会の総会の席において所長会議より推薦のあった岡山大学理学部附属牛窓臨海実験所技術職員牛堂和一郎技術職員に感謝状の授与があったことが報告され、所長会議より感謝状が授与された。

- ・ 臨海実験所には、野生生物を用いて実験できるメリットがある。近年、これまでのモデル生物のみを用いた実験だけでは不十分であるとの指摘が多く、この重要性はますます大きくなっている。実際に野生生物を材料として用いる場合、技術職員の助けが必要不可欠である。

しかし、近年の予算削減の流れのなかで、存続が厳しい実験所も存在する。なにか、よいアイデアはないだろうか。

- ・ 所長会議で、技官会議議長より会議の存続の申し出があり、所長会議もこれを了承した
- ・ これまで、臨海実験所には文科省より補助予算がついていた。今後、国立大学が独立法人化していくなかで、臨海実験所への予算割り当ては各大学の裁量にゆだねられることになる。
- ・ 公開臨海実習のために、文部科学省からついている予算はあと3年である。次のプロジェクトとして、各臨海実験所が連携した教育プログラムの申請を検討している。プログラムにはなんらかの付加価値のアピールが必要である。
- ・ 具体的な連携プログラムについてもっとお聞きしたい

→個々の臨海実験所のみでのプロジェクトでは弱い。連携することでインパクトを得たい。2年後の申請にむけて練り上げたい。

- ・ 例えば、利用できる生物のデータベースなどを公開してはどうか。材料を提供したりできないか。

→技官が一人の実験所では負担が大きすぎる。

→どんな材料があるかどうかわかるだけでもいい

→生物資源が枯渇するのでは？→現場の判断で対応する。絶滅しないような配慮は必要だろう。

- ・ 公開臨海実習では問題点などはあるか？

→参加人数についてはどうか、能登では減っている。

→場所によっては多い。北大や九大では希望者数がオーバーしている。

→筑波では2～3年前から減っている。学生の質が変わった？実習アラシのような学生がいなくなった。

→参加者が従来の生物系だけでなく文系からなど多様化している。問題となるほど減っていないのでは？

- ・ 愛媛大学では簡単に取れる単位として学生に人気がある。単位と費用の兼ね合いで学生は参加を決めるのでは？

→単位振り替えができる場合もある。しかし、別の単位として認められるかは各大学しだい。開催側では、修了認定証をあげるにとどまる。

- ・ 中島臨海実験所はどうなったか？

→中島は休止状態。実際は取り壊す予算がないので休止で、電気も止まっている。最近は臨海実習に使われるだけだった。もともと常勤の技官はいない。少し前には、教育学部などからセミナーハウスのように使われていたが大変なので最近はやめていた。利用実績が少なくなってきたことも、予算をきりやすかったのでは？もともと、理学部附属であったが、予算が厳しく、沿岸環境科学研究センターに所属がかわった。調査船とびうおは、現在松山市近くに港を移し、一年のうち100日運航し、利用実績はかなりある。また、愛媛大学では環境教育者を養成するコースができて、調査船を用いた実習も計画されている。

- ・ 神戸大学ではスノーケリング実習が好評だそうだが。

→機材が高価でメンテナンスが大変だが学生には好評である。機材利用料を徴収するようにした。

- ・ 材料供給ということで、例えば、高校など大量に利用する場所に提供するのは現在では難しい。そこで、増殖の工夫などはできないか？水産試験場では商業種のみを対象にしており、非商業種である実験材料を増やす技術の開発は臨海実験所でしかできない。ウミシダ、ギボ

シムシ、カタユレイボヤなどですでに実績があるしいが。

→ウミシダはイカダにつるして育てている。

→ギボシムシは海水をくみ上げる装置のなかで、いつのまにか着底しており、新種が発見された。

→ムラサキウニは夏場に高温にあるタイドプールに生息する稚ウニを栈橋付近に放したら増殖した。

・・・・・・・・編集後記・・・・・・・・

最初の内は投稿数も少なく心配でしたが、何とか無事取りまとめる事ができました。皆様、ご協力ありがとうございました。と行きたいところなのですが、この編集後記を書いている時点で、まだ完成はしていません。製本に出す締め切りまで、あと1日しか余裕が無くあせっております。前回編集委員を仰せつかってから早くも8年も経っておりますが、前回もこの様な状況だったように思われます。

平成19年9月12日

機関紙編集委員 関藤 守

表紙：ニッポンウミシダ(*Oxycomanthus japonicus*)のペンタクリノイド幼生