平成13年度ヒトデ類付着予報調査

大水　理晴・小坂　善信・中西　廣義・吉田　　達・鹿内　満春

ホタテガイの天然採苗時とほぼ時期を同じくして発生し、ホタテガイ採苗器へ付着するヒトデ類の個体数を予測する目的で例年どおり実施した。

本調査は別報「ホタテガイ天然採苗予報調査」の一環として実施したものである。

調査にあたってご協力いただいた青森地方水産業改良普及所、むつ水産事務所、関係市町村、漁業協同組合および漁業研究グループの方々に感謝申し上げる。

調　査　方　法

本調査は別報「ホタテガイ天然採苗予報調査」のホタテガイラーバ調査と併行して行った。図１に調査点を示した。調査は、平成13年１月24日から同年７月９日（予備調査を含む）までの期間に20回行った。

ヒトデ類ラーバの採取は採水口面積0.04m^{2}の北原式定量ネット（XX13）を用いて、底層１mから海面まで鉛直曳きにより行った。採取したラーバはホルマリンで固定後顕鏡し、発生段階別、体長別に計数し、海水１トン当たりの個体数に換算した。なお調査結果は「ホタテガイ採苗速報」に掲載した。

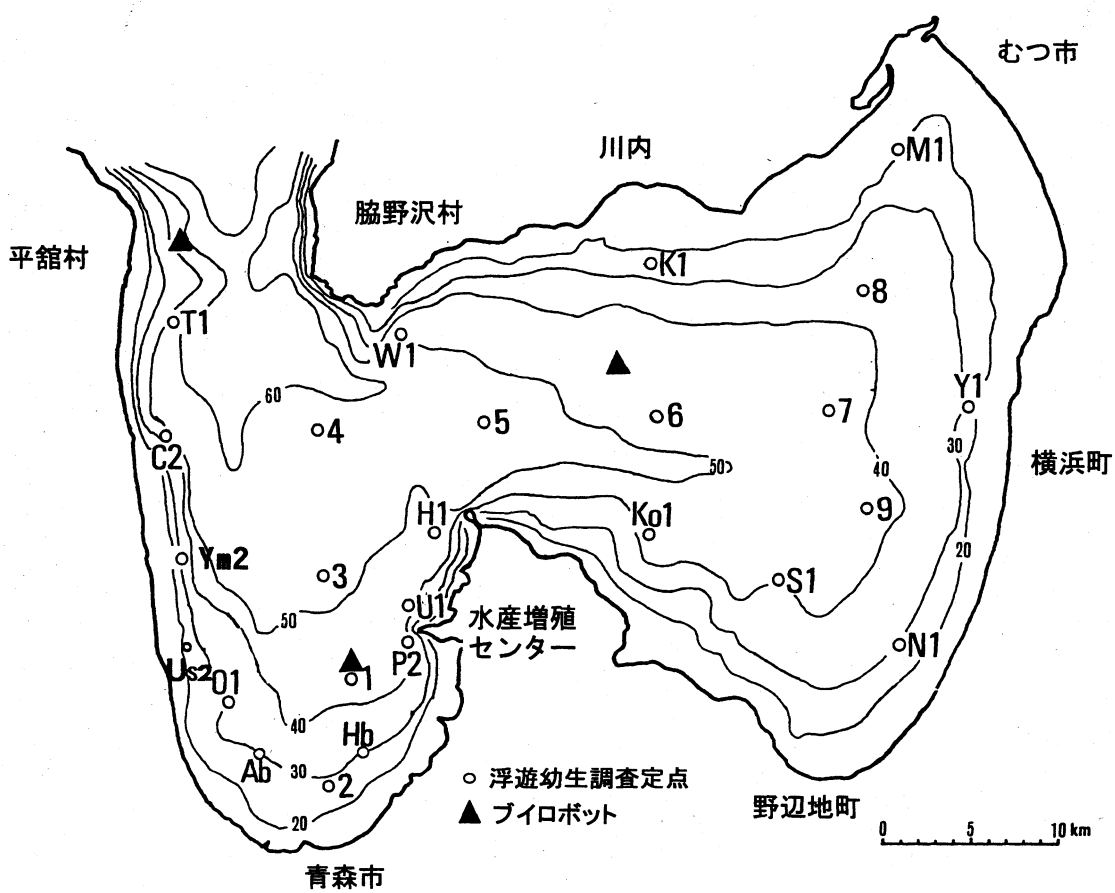

図１　ヒトデラーバ調査定点図

結 果 と 考 察

図２にヒトデ類ラーバ出現状況を、付表１～21に各調査定点の調査結果を示した。全湾でのヒトデ類ラーバ出現数のピークは４月15日～17日と５月13日～15日と６月12日の調査時の３回で、その平均出現数はそれぞれ38.7個体/トン、28.9個体/トン、15.3個体/トンであった。発生段階別にみるとホタテガイ採苗器に付着直前のブラキオラリア期幼生は５月13日～15日にかけて出現が確認され、その出現数は東湾平均で1.2個体/トンであった。その後の調査では６月４日に西湾平均で0.5個体/トン、東湾平均で4.3個体/トン、全湾平均では2.6個体/トンと調査期間内では最も多い出現数であった。

今年は、昨年と比較すると付着直前のブラキオラリア期幼生の出現数が少なかったが、昨年よりも採苗器への付着数が多かった。これは、採苗器へ付着するヒトデ（*Asterias amurensis*）と採苗器へ付着しないニッポンヒトデ（*Distolasterias nippon*）を分類しないでラーバ調査を行なっていることが要因と考えられる。

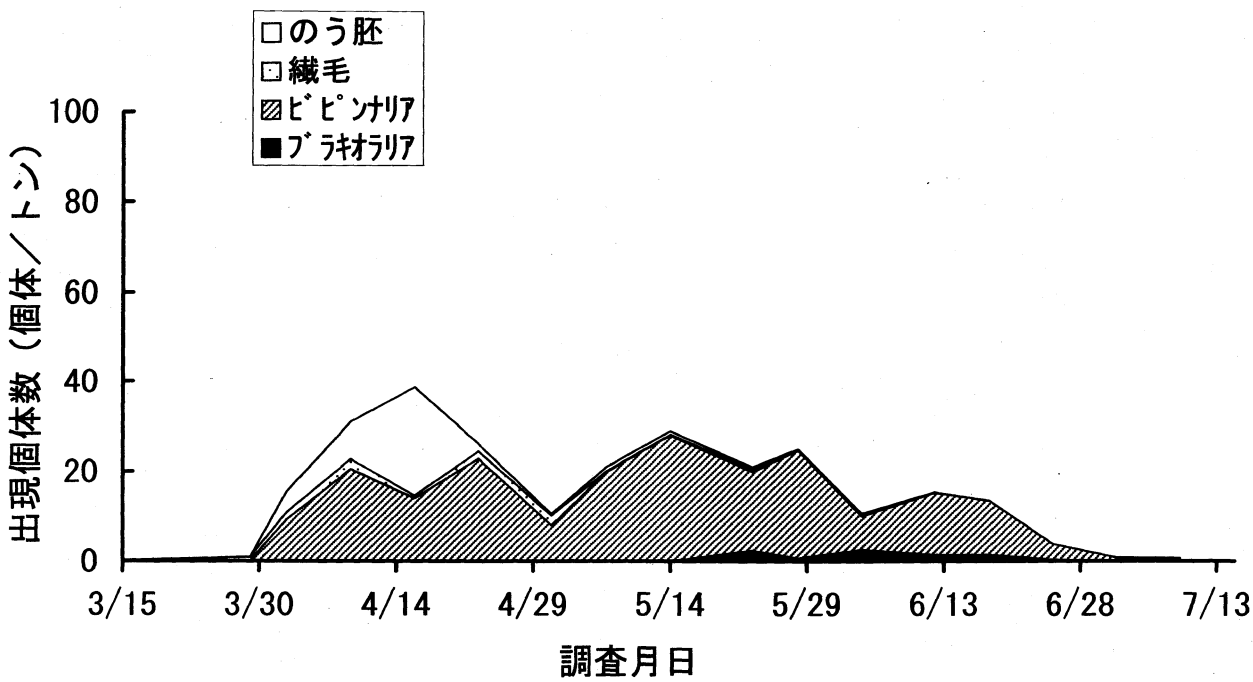

図２　平成13年ヒトデラーバ出現状況　（全湾平均）

付表１　　平成13年度　ヒトデ浮遊幼生予備調査結果

西湾　4点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	1.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	1.26																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	1.26																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	1.26																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	1.26																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	1.26																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東湾	平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
全湾	平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

付表２　　平成13年度　ヒトデ浮遊幼生予備調査結果

西湾　3点
東湾　1点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	2.16																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	2.16																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	2.16																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	2.19																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東湾	平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
全湾	平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

付表３　　平成13年度　ヒトデ浮遊幼生予備調査結果

西湾　5点
東湾　3点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
01	3.12	2.9																		2.9	2.4	0.0	0.6	0.0
1	3.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	3.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	3.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	3.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6	0.0	0.2	0.0
5	3.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	3.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東湾	平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
全湾	平均	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0

付表４　　平成13年度　ヒトデ浮遊幼生予備調査結果

西湾　5点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－	500－	600－	700－	800－	900－	1000－	1100－	1200－	1300－	1400－	1500－	1600－	1700－	1800－	1900－	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	プラキオラリア
01	3.20		0.6																	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
1	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
5	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	3.23																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	3.23	1.2	3.6	1.2																6.0	0.6	0.6	4.8	0.0
東湾　平均		0.2	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.6	1.0	0.0
全湾　平均		0.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.5	0.0

付表５　　平成13年度　ヒトデ浮遊幼生予備調査結果

西湾　5点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－	500－	600－	700－	800－	900－	1000－	1100－	1200－	1300－	1400－	1500－	1600－	1700－	1800－	1900－	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	プラキオラリア
01	3.26	1.8	0.6																	2.4	1.8	0.0	0.6	0.0
1	3.29	2.8	1.1																	4.0	0.0	1.0	6.0	0.0
2	3.29	1.7																		1.7	2.0	0.0	0.0	0.0
3	3.29																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	3.29																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.8	0.2	1.3	0.0
5	3.29																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3.29																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	3.29		0.6	1.1																1.7	0.6	0.0	1.1	0.0
8	3.29																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東湾　平均		0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.6	0.2	0.0
全湾　平均		0.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.4	0.1	0.8	0.0

付表6　　平成13年度　第1回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　13点
東湾　4点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－	500－	600－	700－	800－	900－	1000－	1100－	1200－	1300－	1400－	1500－	1600－	1700－	1800－	1900－	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ピピンナリア	ブラキオラリア
T1	4.02																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C2	4.02		1.0																	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0
Ym2	4.02			1.0																1.0	0.0	0.0	0.9	0.0
Us2	4.02	1.0	4.1																	14.1	5.3	0.6	8.2	0.0
O1	4.03	15.9	18.2																	34.1	7.6	5.9	2.6	0.0
Ab	4.03	25.3	1.6																	35.9	1.0	4.7	21.2	0.0
Hb	4.03	18.8	7.1	0.6																26.5	5.9	2.9	17.6	0.0
Kg	4.03	5.3																		5.3	2.9	0.0	2.4	0.0
1	4.04	12.5	16.5	6.3																35.3	19.9	0.0	15.3	0.0
2	4.04	2.4	22.6	2.4	0.8															28.2	0.8	7.3	21.8	0.0
3	4.04	0.5	4.2	0.5	0.9															6.1	0.9	0.0	5.2	0.0
4	4.04		7.1	3.3	0.9															11.3	0.9	0.0	1.4	0.0
H1	4.02																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		7.0	7.0	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3	4.4	1.6	9.5	0.0
N1	4.03	4.2	3.0																	7.0	3.0	0.0	0.0	0.0
Y1	4.03	4.3	13.0	11.0	2.0															30.0	11.0	5.0	9.0	0.0
M1	4.03	4.9	21.1	2.8																28.8	6.3	0.0	22.5	0.0
5	4.04	1.4	1.9	0.9																4.2	0.9	0.0	3.3	0.0
東湾平均		3.6	9.8	3.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	5.3	1.3	8.7	0.0
全湾平均		6.2	7.7	1.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	4.6	1.6	9.3	0.0

付表7　　平成13年度　第2回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　15点
東湾　12点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－	500－	600－	700－	800－	900－	1000－	1100－	1200－	1300－	1400－	1500－	1600－	1700－	1800－	1900－	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ピピンナリア	ブラキオラリア
T1	4.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C2	4.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ym2	4.09	0.5		0.5																1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
Us2	4.10		1.2																	1.2	0.0	0.0	1.2	0.0
O1	4.09	4.0	8.8																	48.8	17.1	18.2	13.5	0.0
Ab	4.09	5.6	7.6	2.4																60.6	47.6	4.1	8.8	0.0
Hb	4.09	67.6	2.6	5.9	1.8															95.9	48.2	8.2	39.4	0.0
Kg	4.09	67.1	2.6	1.8	0.6															90.1	45.3	17.1	27.6	0.0
P2	4.09	2.7	8.7	14.1	3.3	1.1														47.9	21.7	0.0	26.1	0.0
1	4.09	9.9	14.0	7.6																31.5	8.7	0.0	22.7	0.0
2	4.09	17.2	29.3	12.1	0.9															59.5	15.5	0.0	44.0	0.0
3	4.09	1.5	4.9	3.9	1.0															11.3	1.0	0.0	1.3	0.0
4	4.09	1.0	4.9	2.0	0.5															8.4	1.0	0.0	7.4	0.0
U1	4.09	2.5	17.2	5.4	0.5															25.6	1.0	0.0	24.5	0.0
H1	4.09	1.4	2.9																	4.3	0.0	0.0	4.3	0.0
西湾平均		18.7	9.4	3.7	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	13.8	3.2	15.4	0.0
Ko1	4.09	0.8	2.5																	3.3	0.8	0.0	2.5	0.0
S1	4.09	2.4	6.1	2.4	0.6	0.6														12.1	2.4	0.0	9.8	0.0
N1	4.09		1.7	1.7																3.4	0.0	0.0	3.4	0.0
Y1	4.09	12.0	13.0	9.0	1.0															35.0	2.0	0.0	33.0	0.0
M1	4.09	7.0	51.3	5.6	0.7															64.6	2.1	0.0	62.6	0.0
K1	4.10		2.0																	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0
W1	4.10	6.1	6.6	2.0	0.5															15.2	0.5	1.2	4.6	0.0
5	4.09	1.0	7.4	1.3	0.5		0.5													19.7	1.5	0.0	16.7	0.0
6	4.09	2.0	13.8	13.3	2.6	0.5	0.5													32.7	2.6	0.5	29.1	0.0
7	4.09	0.5	26.1	13.0	2.2	0.5	0.5													42.8	0.0	0.0	42.4	0.0
8	4.09		47.9	46.5	3.5	2.1		0.7												100.7	0.7	0.0	99.3	0.0
9	4.09	1.2	11.3	4.8	0.6		0.6													18.5	0.6	0.0	17.9	0.0
東湾平均		2.8	15.8	9.1	1.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	1.1	0.9	26.9	0.0
全湾平均		11.6	12.2	6.1	0.8	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	8.2	2.2	20.5	0.0

付表８　　平成13年度　第３回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　13 点
東湾　12 点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400 未満	400 –	500 –	600 –	700 –	800 –	900 –	1000 –	1100 –	1200 –	1300 –	1400 –	1500 –	1600 –	1700 –	1800 –	1900 –	2000 以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
T1	4.16	0.3																		0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
C2	4.16	0.9																		0.9	0.9	0.0	0.0	0.0
Ym2	4.16	1.5																		1.5	1.0	0.5	0.0	0.0
Us2	4.16	9.4	0.6	3.5	1.2															14.7	8.8	0.0	5.9	0.0
O1	4.17	64.7	2.9	2.9																70.5	63.5	0.0	7.1	0.0
Ab	4.17	37.6	0.6	1.2																39.4	36.5	0.6	2.4	0.0
P2	4.16	1.8	9.2	3.7	1.8															16.5	0.5	0.0	4.4	0.0
1	4.16	0.6	1.7	1.7	0.6															4.6	0.6	0.0	4.7	0.0
2	4.16		3.5	1.7	0.9															6.0	0.0	0.0	6.0	0.0
3	4.16		0.5																	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
4	4.16	1.5	6.9	5.4	1.0															14.7	0.5	0.0	14.2	0.0
U1	4.15	0.5	2.9	0.5																3.9	0.0	0.0	3.9	0.0
H1	4.16	1.4																		1.4	0.7	0.0	0.7	0.0
西湾平均		9.2	2.2	1.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	8.7	0.1	3.8	0.0
Ko1	4.17	3.6		0.9	2.7															7.2	3.6	0.0	3.6	0.0
S1	4.15		1.2		0.6															1.8	0.6	0.0	1.2	0.0
N3	4.16	10.0		6.7	1.7															18.4	8.3	11.7	0.0	0.0
Y1	4.16	5.0	11.5	2.0	1.0															19.5	2.0	0.0	24.0	0.0
M1	4.17	462.5	12.7	21.1	15.5	4.2														516.0	462.5	0.0	53.4	0.0
K1	4.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W1	4.16	0.5	7.0	7.5	3.0	0.5	0.5													19.0	0.0	0.0	19.0	0.0
5	4.16	2.5	6.4	6.9	5.4	0.5														21.6	2.0	0.0	19.6	0.0
6	4.16	1.5	12.8	38.3	13.3	2.0	1.0		0.5											69.4	0.5	0.0	68.8	0.0
7	4.16	0.6	5.7	13.1	8.0	2.3														29.5	0.6	0.0	28.9	0.0
8	4.16	0.7	10.4	29.9	17.4	2.1														60.4	0.7	0.0	59.3	0.0
9	4.16	6.0	5.4	6.0	9.5	2.4														29.2	4.8	1.2	23.2	0.0
東湾平均		41.1	6.1	11.0	6.5	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.0	40.5	1.1	25.1	0.0
全湾平均		24.5	4.1	6.1	3.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	24.0	0.6	14.0	0.0

付表９　　平成13年度　第４回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　13 点
東湾　12 点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
T1	4.16	0.3																		0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
C2	4.16	0.9																		0.9	0.9	0.0	0.0	0.0
Ym2	4.16	1.5																		1.5	1.0	0.5	0.0	0.0
Us2	4.16	9.4	0.6	3.5	1.2															14.7	8.8	0.0	5.9	0.0
O1	4.17	64.7	2.9	2.9																70.5	63.5	0.0	7.1	0.0
Ab	4.17	37.6	0.6	1.2																39.4	36.5	0.6	2.4	0.0
P2	4.16	1.8	9.2	3.7	1.8															16.5	0.5	0.0	4.4	0.0
1	4.16	0.6	1.7	1.7	0.6															4.6	0.6	0.0	4.7	0.0
2	4.16		3.5	1.7	0.9															6.0	0.0	0.0	6.0	0.0
3	4.16		0.5																	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
4	4.16	1.5	6.9	5.4	1.0															14.7	0.5	0.0	14.2	0.0
U1	4.15	0.5	2.9	0.5																3.9	0.0	0.0	3.9	0.0
H1	4.16	1.4																		1.4	0.7	0.0	0.7	0.0
西湾平均		9.2	2.2	1.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	8.7	0.1	3.8	0.0
Ko1	4.17	3.6		0.9	2.7															7.2	3.6	0.0	3.6	0.0
S1	4.15		1.2		0.6															1.8	0.6	0.0	1.2	0.0
N3	4.16	10.0		6.7	1.7															18.4	8.3	11.7	0.0	0.0
Y1	4.16	5.0	11.5	2.0	1.0															19.5	2.0	0.0	24.0	0.0
M1	4.17	462.5	12.7	21.1	15.5	4.2														516.0	462.5	0.0	53.4	0.0
K1	4.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W1	4.16	0.5	7.0	7.5	3.0	0.5	0.5													19.0	0.0	0.0	19.0	0.0
5	4.16	2.5	6.4	6.9	5.4	0.5														21.6	2.0	0.0	19.6	0.0
6	4.16	1.5	12.8	38.3	13.3	2.0	1.0		0.5											69.4	0.5	0.0	68.8	0.0
7	4.16	0.6	5.7	13.1	8.0	2.3														29.5	0.6	0.0	28.9	0.0
8	4.16	0.7	10.4	29.9	17.4	2.1														60.4	0.7	0.0	59.3	0.0
9	4.16	6.0	5.4	6.0	9.5	2.4														29.2	4.8	1.2	23.2	0.0
東湾平均		41.1	6.1	11.0	6.5	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.0	40.5	1.1	25.1	0.0
全湾平均		24.5	4.1	6.1	3.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	24.0	0.6	14.0	0.0

付表10　　平成13年度　第５回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　3 点
東湾　5 点

St.	月日	体長別出現数（数／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
P2	5.01	1.1	3.3	5.0	9.4	3.3		0.6												22.7	1.7	0.6	20.6	0.0
U1	4.30																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H1	4.30	0.5																		0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.5	1.1	1.7	3.1	1.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.7	0.2	6.9	0.0
Ko1	4.29	1.8	7.1	6.3	1.8															17.0	0.9	16.1	0.0	0.0
S1	4.30		3.0	2.0	1.0															6.0	0.0	0.0	6.0	0.0
N3	4.30			3.3		3.3														6.7	0.0	0.0	6.7	0.0
Y1	5.10		2.0	2.0																4.0	0.0	0.0	6.0	0.0
W1	4.30		5.5	11.0	4.5	1.6	0.5	0.5	0.5											24.1	0.0	0.0	24.5	0.0
東湾平均		0.4	3.5	4.9	1.5	1.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.2	3.2	8.6	0.0
全湾平均		0.4	2.6	3.7	2.1	1.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.4	2.1	8.0	0.0

付表11　平成13年度　第６回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　15 点
東湾　12 点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400 未満	400 –	500 –	600 –	700 –	800 –	900 –	1000 –	1100 –	1200 –	1300 –	1400 –	1500 –	1600 –	1700 –	1800 –	1900 –	2000 以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
T1	5.07		1.0	0.3	1.6	1.3														4.2	0.3	0.0	3.8	0.0
C2	5.07	1.9	1.4	0.9		0.9														5.2	1.4	0.0	3.8	0.0
Ym2	5.07	0.5	1.5	2.0	1.0	3.5	0.5	0.5			0.5									10.0	1.0	1.0	8.0	0.0
Us2	5.07	1.2	1.2	1.8	1.2															5.4	1.2	1.2	2.9	0.0
O1	5.07	7.1	5.3	2.4	0.6	0.6														16.0	2.4	0.6	12.9	0.0
Ab	5.07	1.8	1.2		0.6															3.6	0.0	0.0	3.5	0.0
Hb	5.07	2.4		0.6																3.0	1.8	0.0	1.2	0.0
Kg	5.07	4.7	5.3	2.4	0.6															13	0.6	1.2	11.2	0.0
P2	5.07		2.2	6.5	3.3	4.4	2.7	0.5	0.5					0.5						20.6	0.5	0.0	20.1	0.0
1	5.07		5.8	7.0	9.9	6.4	2.9	1.2												33.1	4.7	0.0	28.5	0.0
2	5.07	0.9	1.7	4.3	3.5	3.5	1.7	0.9												16.4	3.5	0.9	12.1	0.0
3	5.07		1.0	0.5	2.5	2.0	0.5													6.4	1.0	0.0	5.4	0.0
4	5.07		1.5	2.0	1.0	0.5														4.9	0.0	1.0	3.9	0.0
U1	5.06	0.5	1.0		0.5		0.5													2.5	0.5	0.0	2.0	0.0
H1	5.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		1.4	2.0	2.0	1.7	1.5	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	1.3	0.4	8.0	0.0
Ko1	5.07		0.8	3.3	2.5	0.8	0.8													8.3	0.0	0.0	8.3	0.0
S1	5.07	0.6	0.6	6.3	10.6	6.3	1.9	1.3	0.6											28.2	0.0	0.0	28.1	0.0
N3	5.07																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1	5.07	1.0	7.0	8.0	11.0	8.0	3.0	3.0	1.0	2.0										44.0	0.8	0.0	43.2	0.0
M1	5.07		7.0	32.3	38.7	13.4	2.8			0.7										94.9	0.0	0.0	94.9	0.0
K1	5.07				1.0	2.0														3.0	0.0	0.0	3.0	0.0
W1	5.07			1.0	1.5	1.0	3.0	1.0												7.5	0.0	0.0	7.5	0.0
5	5.07		1.0	5.3	12.3	12.8	3.9	2.0	3.4	2.0	1.0	0.5								44.1	1.0	0.0	43.1	0.0
6	5.07		1.5	9.3	20.6	17.2	10.8	2.0	1.0											62.3	0.0	0.0	62.3	0.0
7	5.07	0.7	1.4	6.9	9.0	6.9	4.9	0.7	0.7											31.2	1.4	0.0	29.9	0.0
8	5.07			9.1	33.0	36.9	22.2	7.4	8.5	3.4	2.8									123.3	0.0	0.0	123.3	0.0
9	5.07	0.6		4.2	9.5	13.7	7.1	0.6	0.6	0.6										36.9	0.6	0.0	36.3	0.0
東湾平均		0.2	1.6	7.1	12.5	9.9	5.0	1.5	1.3	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.3	0.0	40.0	0.0
全湾平均		0.9	1.8	4.3	6.5	5.3	2.6	0.8	0.6	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3	0.8	0.2	22.2	0.0

付表12　平成13年度　第７回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　15 点
東湾　12 点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400 –	500 –	600 –	700 –	800 –	900 –	1000 –	1100 –	1200 –	1300 –	1400 –	1500 –	1600 –	1700 –	1800 –	1900 –	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
T1	5.14		0.3	1.0	0.3		0.3													1.9	0.0	0.0	1.9	0.0
C2	5.14	2.8	0.9																	3.8	3.8	0.0	0.0	0.0
Ym2	5.14		1.7	5.0	5.0	1.7	1.7	0.8			0.8									16.7	0.8	0.8	15.0	0.0
Us2	5.14	1.2	4.7	5.3			0.6		0.6	0.6										13.0	0.0	0.6	12.4	0.0
O1	5.14	4.7	9.4	8.2	4.1	0.6	0.6			0.6										28.2	2.9	0.0	25.3	0.0
Ab	5.14	6.5	4.7	3.5	0.6	0.6	1.2		0.6											17.7	2.4	0.0	15.3	0.0
Hb	5.14	1.8	1.2	2.4			0.6													6.0	0.6	0.0	5.3	0.0
Kg	5.14	1.2	15.3	10.6	4.1		0.6		0.6	0.6	0.6									34	0.0	0.0	33.5	0.0
P2	5.14	2.8	5.6	3.3	1.7	0.6														13.9	1.7	0.6	11.7	0.0
1	5.14		0.6	9.3	9.3	4.7	2.3	2.3	0.6											29.1	0.0	0.0	29.1	0.0
2	5.14		0.9	4.3	6.9	1.7	0.9													14.7	0.0	0.9	13.8	0.0
3	5.14	0.5	5.4	8.3	5.4	0.5	1.0	1.0		0.5										22.5	4.4	1.0	17.2	0.0
4	5.14		2.5	10.3	8.8	5.4	3.9	1.5	1.0	0.5										33.8	1.0	1.0	31.9	0.0
U1	5.14	0.5	2.0	1.5	2.0	1.5		1.0												8.5	0.0	0.0	8.5	0.0
H1	5.13	0.5	1.5	4.4	1.0		0.5	1.0	1.0											9.9	0.0	0.0	9.8	0.0
西湾平均		1.5	3.8	5.2	3.3	1.1	0.9	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	1.2	0.3	15.4	0.0
Ko1	5.13	1.8	2.7	8.0	6.2	2.7	5.3	5.3												32.0	0.0	0.0	34.5	0.0
S1	5.13	1.5	1.5	4.4	4.4	4.4	1.5													17.7	0.0	0.0	17.7	0.0
N1	5.14			1.7																1.7	0.0	0.0	1.7	0.0
Y1	5.15		2.0	4.0	4.0	1.0	2.5	2.5	1.0	1.0										18.0	3.0	0.0	15.0	0.0
M1	5.15		0.7	2.1	1.4	4.9	0.7					0.7								10.5	0.0	0.0	10.5	0.0
K1	5.14				3.0	1.0	4.0		2.0		1.0		1.0							12.0	0.0	0.0	12.0	0.0
W1	5.14		2.0	8.5	8.5	10.5	18.0	5.5	4.0	0.5	1.5	0.5								59.5	0.0	0.0	59.5	0.0
5	5.14		1.5	5.9	6.4	2.9	2.9	3.4	1.0	0.5	0.5	1.0								26.0	0.5	0.0	25.5	0.0
6	5.14		1.0	5.1	5.1	5.6	6.6	4.1	1.5	0.5	2.0									31.6	0.5	0.0	31.1	0.0
7	5.14			8.0	18.2	20.5	34.1	25.6	9.1	2.3	0.6	1.7								119.9	0.0	0.0	119.9	0.0
8	5.14		1.8	3.6	6.0	5.4	13.7	9.5	5.4	1.8	0.6			0.6		0.6				48.8	0.0	0.0	47.6	1.2
9	5.14		4.9	2.8	18.1	29.2	35.4	29.9	13.9	7.6	2.8	3.5		1.4						149.3	0.7	0.7	147.9	0.0
東湾平均		0.3	1.5	4.5	6.8	7.3	10.4	7.1	3.2	1.2	0.7	0.6	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	43.9	0.4	0.1	43.6	0.1
全湾平均		1.0	2.8	4.9	4.8	3.9	5.1	3.5	1.6	0.6	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.8	0.2	27.9	0.0

付表13　平成13年度　第８回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　8 点
東湾　10 点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400 –	500 –	600 –	700 –	800 –	900 –	1000 –	1100 –	1200 –	1300 –	1400 –	1500 –	1600 –	1700 –	1800 –	1900 –	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
Ym1	5.23	0.9	0.9		2.7															4.5	0.0	0.9	3.6	0.0
P2	5.21		1.1	2.2	1.1	0.6				0.6										5.6	0.0	0.6	5.0	0.0
1	5.22	0.6	8.3	7.7	13.1	5.4	4.8	3.6	3.0	2.4		0.6		0.6				0.6		50.6	1.8	4.2	40.0	4.8
2	5.22	4.3	10.3	3.5	4.3	6.0	2.6	1.7	2.6					1.7	0.9					37.9	6.9	0.0	31.0	0.0
3	5.22	0.5	2.5	2.5	6.4	1.0	0.5	1.0		1.0										15.2	1.0	0.0	14.2	0.0
4	5.22	2.9	2.5	2.9	2.9	2.0		1.0												14.2	0.5	1.0	11.8	1.0
U1	5.20	1.5	6.0	2.0	3.0	0.5	1.0	0.5		0.5										15.0	1.5	0.0	13.5	0.0
H1	5.21			0.5																0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
西湾平均		1.3	3.9	2.7	4.2	1.9	1.1	1.0	0.7	0.6	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	17.9	1.5	0.8	14.9	0.7
Ko1	5.20	0.7	0.7			0.7														2.0	0.0	0.0	2.0	0.0
S1	5.21			2.6	2.6		1.3	1.3												7.8	0.0	0.0	7.8	0.0
N1	5.21						1.8	0.9			1.8	0.9								5.4	0.0	0.0	1.8	3.6
Y1	5.21		2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0									20.0	0.0	0.0	20.0	0.0
W1	5.23		0.5	1.5	2.0	0.5	2.0		1.0	1.0										8.5	0.0	0.0	8.5	0.0
5	5.22		1.0	2.0	1.0	0.5		0.5												4.9	0.0	0.0	3.9	1.0
6	5.22		0.5	2.0	3.6	4.1	4.1	5.1	6.1	5.1	2.0									32.6	0.0	0.0	29.1	3.6
7	5.22		0.6	1.7	4.0	4.6	6.8	6.3	4.0	5.1	2.8	1.7		0.6	0.6					38.6	0.0	0.0	30.1	8.5
8	5.22		1.4	2.1	2.1	1.4	2.1	1.4	3.5	1.4										15.3	0.0	0.0	15.3	0.0
9	5.22	1.2		11.3	13.6	22.6	23.2	14.9	4.8	3.0			0.6	3.0		0.6				98.8	0.0	0.6	77.4	20.8
東湾平均		0.2	0.7	2.5	3.1	3.8	4.4	3.2	2.1	1.7	0.9	0.3	0.1	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	23.4	0.0	0.1	19.6	3.7
全湾平均		0.7	2.1	2.6	3.6	3.0	3.0	2.2	1.5	1.2	0.5	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.6	0.4	17.5	2.4

付表14　平成13年度　第９回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　14点
東湾　9点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
T1	5.28						0.3													0.3	0.0	0.0	0.3	0.0
C2	5.28																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Us2	5.28		0.6	0.6																1.2	0.0	0.0	1.2	0.0
01	5.28	1.2	5.3	5.3	1.8	0.6	1.2	1.2	0.6											17.2	0.0	0.0	17.1	0.0
Ab	5.28	4.7	17.6	4.7	2.4	1.8	2.4	0.6	0.6			0.6								35.4	0.0	0.0	35.3	0.0
Hb	5.28	0.6	5.3	3.5	2.9		0.6	1.2	0.6					0.6						15.3	0.0	0.0	15.3	0.0
Kg	5.28	1.2	9.4	1.2	0.6	0.6	1.2	0.6	0.6			0.6								16.0	0.0	0.0	16.5	0.0
P2	5.28		2.2	3.3	9.4	4.4	1.7	0.6	1.1	2.2			1.1		1.1					27.2	0.6	1.1	25.6	0.0
1	5.28			4.3	10.3	1.7		2.6	3.5	0.9		0.9	2.6		0.9					27.6	0.0	0.0	27.6	0.0
2	5.28		1.2	8.1	8.1	2.3	1.2	0.6	0.6	0.6	0.6		1.2		0.6					25.0	0.0	0.0	25.0	0.0
3	5.28		0.5	8.3	3.4	2.0	1.5	1.0	0.5											17.2	0.0	0.5	16.7	0.0
4	5.28		0.5	1.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5				1.0							8.3	0.5	0.5	6.4	0.0
U1	5.28		0.5		0.5															1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
H1	5.27																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.6	3.1	2.9	2.9	1.0	0.8	0.6	0.7	0.3	0.0	0.1	0.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7	0.1	0.1	13.4	0.0
Ko1	5.27	0.8	0.8	1.7		0.8	0.8		0.8	3.3	1.7	0.8								11.5	1.7	0.0	10.0	0.0
S1	5.27			1.3	1.3		2.6			1.3	1.3									7.9	0.0	0.0	4.0	4.0
N1	5.28					1.4	2.7	5.4	1.4	2.7	2.7	1.4	4.0							21.6	0.0	1.4	13.5	6.8
W1	5.29			0.5																0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
5	5.28		1.0	2.5	2.0	1.5	0.5	1.0	1.5	0.5	0.5			0.5	0.5		0.5			12.3	0.5	0.5	11.3	0.0
6	5.28			2.6	1.5	1.5	2.6	3.6	3.1	0.5	2.0	3.1	1.5	1.0	1.0	0.5	0.5		1.0	26.0	0.0	0.0	24.5	1.5
7	5.28			7.4	9.7	10.8	21.0	20.5	25.6	34.7	23.3	28.4	33.0	9.1	5.1	1.7	2.8	0.6	2.3	235.8	0.0	0.0	233.5	2.8
8	5.28			1.8	4.2	3.6	2.4	1.2	3.0	1.8	2.4	3.0	4.8	2.4	1.8	0.6	1.2		0.6	34.6	0.0	0.0	34.0	0.6
9	5.28			3.5	0.7	2.8	3.5	1.4	2.8	4.2	4.2	2.8	3.5	0.7	0.7		0.7			31.2	0.0	0.0	31.3	0.0
東湾平均		0.1	0.2	2.4	2.1	2.5	4.0	3.7	4.2	5.4	4.2	4.4	5.2	1.5	1.0	0.3	0.6	0.1	0.4	42.4	0.2	0.2	40.3	1.7
全湾平均		0.4	1.9	2.7	2.6	1.6	2.1	1.8	2.1	2.3	1.7	1.8	2.3	0.6	0.5	0.1	0.2	0.0	0.2	24.9	0.1	0.2	23.9	0.7

付表15　平成13年度　第10回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　4点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	6.04				1.2	0.6														1.7	0.0	0.0	1.7	0.6
2	6.04					1.7	1.7	0.9	0.9	0.9										6.0	0.0	0.0	6.0	0.9
3	6.04					0.5	0.5													1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
4	6.04							0.5						0.5	0.5		1.5		0.5	3.4	0.0	0.0	2.9	0.5
西湾平均		0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	0.6	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	0.0	0.1	3.0	0.0	0.0	2.9	0.5
5	6.04					1.0														1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
6	6.04					2.0	0.5		1.0		0.5				1.0		0.5		1.0	6.6	0.0	0.0	5.6	1.0
7	6.04		1.1		5.1	0.6	5.1		1.7		2.3		3.4		0.6		4.0		0.6	24.4	0.0	0.0	15.9	8.5
8	6.04	2.4	4.8	0.6	2.4	1.8	1.8	0.6		0.6	0.6	0.6	0.6		0.6		1.2		0.6	19.1	2.4	2.4	11.9	2.4
9	6.04		1.4		3.5	0.7	3.5	1.4	2.8	0.7	1.4		0.7		3.5		3.5		7.6	30.5	0.0	0.0	20.8	9.7
東湾平均		0.5	1.5	0.1	2.2	1.2	2.2	0.4	1.1	0.3	1.0	0.1	0.9	0.0	1.1	0.0	1.8	0.0	2.0	16.3	0.5	0.5	11.0	4.3
全湾平均		0.3	0.8	0.1	1.3	1.0	1.5	0.4	0.7	0.2	0.5	0.1	0.5	0.1	0.7	0.0	1.2	0.0	1.1	10.4	0.3	0.3	7.4	2.6

付表16　平成13年度　第11回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　4点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－	500－	600－	700－	800－	900－	1000－	1100－	1200－	1300－	1400－	1500－	1600－	1700－	1800－	1900－	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	6.12												0.6							0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
2	6.12	0.9	17.2		15.5		2.6				0.9									37.1	0.0	0.0	37.1	0.0
3	6.12	1.0	5.4		3.4				0.5											10.3	1.0	0.0	9.3	0.0
4	6.12		1.0		2.5					1.0				0.5						4.9	0.0	0.0	4.4	0.5
西湾平均		0.5	5.9	0.0	5.4	0.0	0.6	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	0.2	0.0	12.8	0.1
5	6.12		2.9		5.4		0.5						1.0		1.0					10.8	0.0	0.0	8.8	2.0
6	6.12		9.2		4.6		3.6		0.5		1.5		0.5		0.5					20.4	0.0	0.0	17.9	2.6
7	6.12	0.6	4.6	6.3	11.9		0.6	0.6	1.7	0.6		0.6	1.7		0.6	0.6	2.8	0.6	2.3	35.8	0.0	0.0	29.0	6.8
8	6.12		4.2		7.1		1.8		1.8		0.6		0.6		0.6				0.6	17.3	0.0	0.0	16.7	0.6
9	6.12						0.7													0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
東湾平均		0.1	4.2	1.3	5.8	0.0	1.4	0.1	0.8	0.1	0.4	0.1	0.8	0.0	0.5	0.1	0.6	0.1	0.6	17.0	0.0	0.0	14.6	2.4
全湾平均		0.3	4.9	0.7	5.6	0.0	1.1	0.1	0.5	0.2	0.3	0.1	0.5	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	15.3	0.1	0.0	13.8	1.4

付表17　平成13年度　第12回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　4点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－	500－	600－	700－	800－	900－	1000－	1100－	1200－	1300－	1400－	1500－	1600－	1700－	1800－	1900－	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	6.18			1.7	2.3	1.7	1.7						0.6							8.1	0.0	0.0	8.1	0.0
2	6.18		0.9	2.6	5.2	0.9	0.9		0.9											11.2	0.0	0.0	11.2	0.0
3	6.18				1.0	1.0	1.0				0.5				0.5				0.5	4.4	0.0	0.0	3.9	0.5
4	6.18			1.0	1.0	2.0	0.5	0.5		0.5			0.5							5.9	0.0	0.0	5.9	0.0
西湾平均		0.0	0.2	1.3	2.4	1.4	1.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	7.4	0.0	0.0	7.3	0.1
5	6.18			0.5	2.0	1.0	0.5			0.5			0.5						0.5	5.4	0.0	0.0	4.9	0.5
6	6.18			0.5	3.1	1.5	0.5		0.5		0.5	0.5				0.5	0.5		5.6	13.8	0.0	0.0	8.2	5.6
7	6.18			1.7	4.0	4.0	0.6	0.6	0.6	0.6					0.6					12.5	0.0	0.0	12.5	0.0
8	6.18			4.2	2.1	7.6	2.1	0.7									0.7			17.4	0.0	0.0	16.7	0.7
9	6.18			4.8	16.1	10.1	2.4	1.2	1.8						0.6	0.6	1.2		3.6	42.3	0.0	0.0	36.9	5.4
東湾平均		0.0	0.0	2.3	5.4	4.9	1.2	0.5	0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.5	0.0	1.9	18.3	0.0	0.0	15.8	2.4
全湾平均		0.0	0.1	1.9	4.1	3.3	1.1	0.3	0.4	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	1.1	13.4	0.0	0.0	12.0	1.4

付表18　平成13年度　第13回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　4点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－	500－	600－	700－	800－	900－	1000－	1100－	1200－	1300－	1400－	1500－	1600－	1700－	1800－	1900－	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	6.25			0.6	1.2		1.2													2.9	0.0	0.0	2.9	0.0
2	6.25				1.8	0.9														2.6	0.0	0.0	2.6	0.0
3	6.25		0.5	0.5	2.9	1.5	1.0													6.4	0.0	0.0	6.4	0.0
4	6.25			0.5	0.9	0.5														1.9	0.0	0.0	2.0	0.0
西湾平均		0.0	0.1	0.4	1.7	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	3.5	0.0
5	6.25			0.5	0.5		1.0									0.5				2.5	0.0	0.0	2.5	0.0
6	6.25				1.5	0.5	2.0	0.5		1.0	1.0						0.5			7.1	0.0	0.0	6.6	0.5
7	6.25			0.6	1.1	0.6	1.1			0.6							0.6			4.6	0.0	0.0	4.0	0.6
8	6.25				1.2	0.6	0.6		0.6		0.6				0.6					4.2	0.0	0.0	3.6	0.6
9	6.25			0.7	0.7								0.7		0.7					2.8	0.0	0.0	1.4	1.4
東湾平均		0.0	0.0	0.4	1.0	0.3	1.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	3.6	0.6
全湾平均		0.0	0.1	0.4	1.3	0.5	0.8	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	3.5	0.3

付表19　平成13年度　第14回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　4点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	7.02				1.2	1.2														2.3	0.0	0.0	2.3	0.0
2	7.02														0.9					0.9	0.0	0.0	0.9	0.0
3	7.02																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	7.02							0.5												0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
西湾平均		0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0
5	7.02							0.5												0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
6	7.02																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	7.02						1.1													1.1	0.0	0.0	1.1	0.0
8	7.02										0.6		0.6							1.2	0.0	0.0	1.2	0.0
9	7.02			0.7																0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
東湾平均		0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
全湾平均		0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0

付表20　平成13年度　第15回ヒトデ浮遊幼生調査結果

西湾　4点
東湾　5点

St.	月日	体長別出現数（個／トン） 400未満	400－500	500－600	600－700	700－800	800－900	900－1000	1000－1100	1100－1200	1200－1300	1300－1400	1400－1500	1500－1600	1600－1700	1700－1800	1800－1900	1900－2000	2000以上	合計	発生段階別出現数（個／トン） のうはい	繊毛幼生	ビピンナリア	ブラキオラリア
1	7.09			0.6	0.6															1.2	0.0	0.0	1.2	0.0
2	7.09						0.9													0.9	0.0	0.0	0.9	0.0
3	7.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	7.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
5	7.09												0.5		0.5					1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
6	7.09		0.6																	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
7	7.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	7.09																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	7.09		0.6	1.2	1.2															3.0	0.0	0.0	3.0	0.0
東湾平均		0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0
全湾平均		0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.7	0.0