

# ほたてがい増養殖ⅠT推進事業 ヒトデ類付着予報調査

篠原 由香・小坂 善信・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漁業協同組合および漁業研究グループ、青森地方水産業改良普及所、むつ水産事務所、関係市町村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15年1月20日から同年6月30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<sup>2</sup>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。

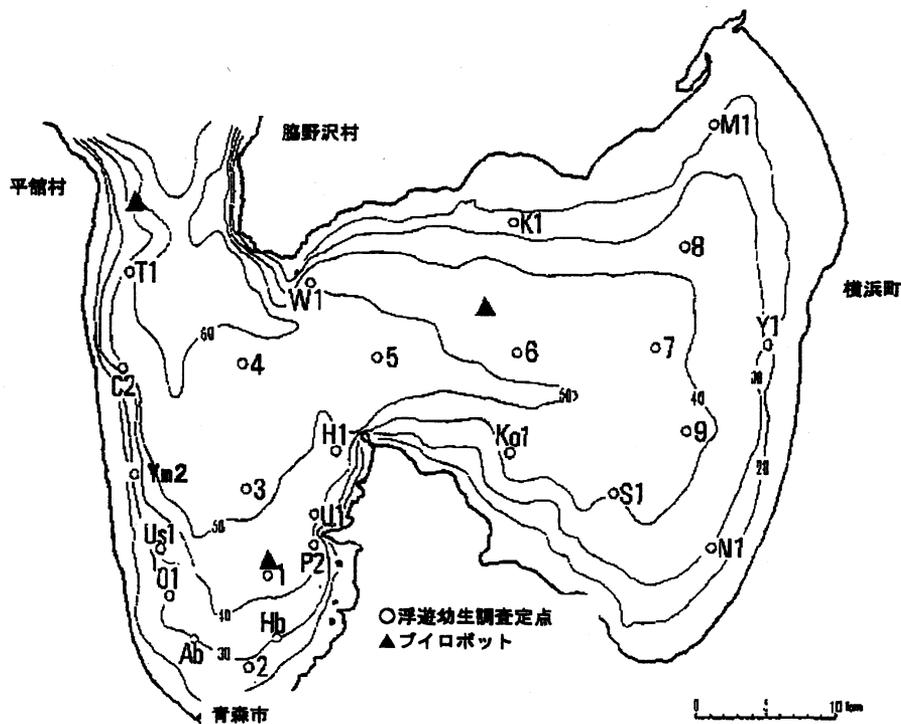


図1 ヒトデ類ラーバ調査定点とブイロボットの位置図

## 結果と考察

図2にヒトデ類ラーバ出現状況を、付表1～20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27日～30日と5月4日～7日の調査時の2回で、その平均出現数はそれぞれ28.6個体/トッ、27.7個体/トッであった。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4月28日～6月30日にかけて出現が確認され、その出現数は最大でも西湾平均で0.6個体/トッ、東湾平均で2.1個体/トッであった。

平成15年は、ヒトデラーバの出現数、付着直前のブラキオラリア幼生の出現はほぼ平常並みであったが、西湾、東湾ともに採苗器への付着が見られ、地域によっては食害も見られた。

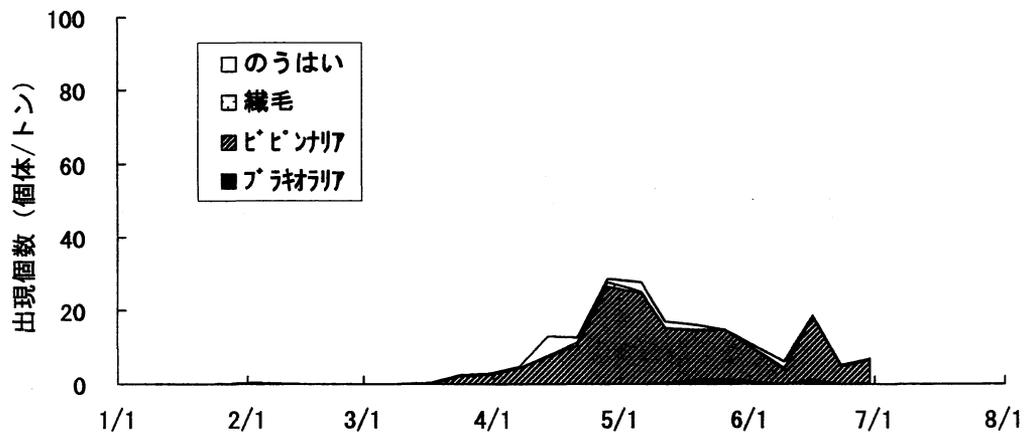


図2 ヒトデラーバ出現状況(全湾平均)

付表1 平成15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

西端 東端	4点 5点	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)				
		400	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000	以上	のう 胚	繸毛 幼生	ビビン ナリア
St.	月日	未満																						
1	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西端平均		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	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	1.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東端平均		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
全端平均		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15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

西端 東端	4点 5点	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)				
		400	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000	以上	のう 胚	繸毛 幼生	ビビン ナリア
St.	月日	未満																						
1	2.03	1.0	1.0																	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0
2	2.03																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	2.03																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	2.03																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西端平均		0.3	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	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
5	2.03																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	2.03				1.0															1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
7	2.03		1.0																	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
8	2.03																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	2.03																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東端平均		0.0	0.2	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	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0
全端平均		0.1	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	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0

付表3 平成15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

西端 東端	4点 5点	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)				
		400	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000	以上	のう 胚	繸毛 幼生	ビビン ナリア
St.	月日	未満																						
1	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西端平均		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	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	2.18																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東端平均		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
全端平均		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4 平成15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

西端 東端	4点 5点	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)				
		400	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000	以上	のう 胚	繸毛 幼生	ビビン ナリア
St.	月日	未満																						
1	2.24				1.0															1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
2	2.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	2.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	2.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西端平均		0.0	0.0	0.0	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	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0
5	2.24				1.0	1.0														2.0	0.0	0.0	2.0	0.0
6	2.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	2.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	2.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	2.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東端平均		0.0	0.0	0.2	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	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0
全端平均		0.0	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	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0

付表5 平成15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (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	のうち 胚	總毛 幼生	ビビン ナリア	ブラキオ ラリア
1	3.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	3.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	3.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	3.06																			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	3.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	3.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	3.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	3.06																			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6 平成15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (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	のうち 胚	總毛 幼生	ビビン ナリア	ブラキオ ラリア
1	3.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	3.17		2.6																	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0
3	3.17	0.5																		0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
4	3.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西湾平均		0.1	0.6	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	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0
5	3.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	3.17				0.6															0.6	0.6	0.0	0.6	0.0
8	3.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	3.17																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東湾平均		0.0	0.0	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	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
全湾平均		0.1	0.3	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	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0

付表7 平成15年度 第1回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (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	のうち 胚	總毛 幼生	ビビン ナリア	ブラキオ ラリア
T1	3.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C2	3.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ue2	3.24		1.8																	1.8	0.0	0.0	1.8	0.0
O1	3.24		0.6																	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
Ab	3.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hb	3.24	0.6	2.4																	3.0	0.0	0.0	2.9	0.0
Kg	3.24	1.2	1.2																	2.4	0.0	0.0	2.4	0.0
P2	3.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	3.24		1.2	0.6																1.7	0.0	0.6	1.2	0.0
2	3.24		3.5	13.8				0.9												18.1	0.0	0.0	18.1	0.0
3	3.24		1.5	5.4																6.9	0.0	0.0	6.9	0.0
4	3.24		0.5			0.5														1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
U1	3.24	0.5	2.5	3.5	1.0	1.5	0.5													9.5	1.0	2.5	6.0	0.0
H1	3.23	0.5																		0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
西湾平均		0.2	1.1	1.7	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	0.0	3.2	0.1	0.2	3.0	0.0	
Ko1	3.23	1.0	2.0																	3.0	0.0	0.0	3.0	0.0
S1	3.23	2.9	0.6		1.2															4.7	0.0	0.0	4.7	0.0
M3	3.25	2.0																		2.0	2.0	0.0	0.0	0.0
Y1	3.24	2.4																		2.4	2.4	0.0	0.0	0.0
M1	3.24				0.7															0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
5	3.24			0.5																0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
6	3.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	3.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	3.24																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	3.24			0.6																0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
東湾平均		0.8	0.3	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	1.4	0.4	0.0	0.9	0.0	
全湾平均		0.5	0.7	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	0.0	2.5	0.2	0.1	2.1	0.0	

付表8 平成15年度 第2回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)			
		未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000以上	のう胚	稚毛	ビビンナリア
T1	4.07				0.3														0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
G2	4.07																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ym2	4.07																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ue2	4.07	0.6	2.9	0.6															4.1	0.6	0.0	3.5	0.0
O1	4.07	1.8	2.9	2.4	0.6														7.7	0.0	1.2	6.5	0.0
Ab	4.07																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hb	4.07	2.4	1.2	1.2	0.6														5.4	0.0	0.0	5.3	0.0
Kg	4.07	2.4	1.2	0.6	0.6														4.8	0.0	0.0	4.7	0.0
P2	4.07	4.4	2.2	3.3	5.5	1.1													16.5	0.0	1.1	15.5	0.0
1	4.07	1.2		4.7	4.1	1.2													11.0	0.0	0.6	10.5	0.0
2	4.07	0.9	1.7	4.3	3.5	0.9													11.2	2.6	0.0	8.6	0.0
3	4.07				1.0														2.0	0.0	0.0	2.0	0.0
4	4.07				1.0	0.5													2.5	0.0	0.0	2.5	0.0
U1	4.07				0.5														0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
H1	4.07	1.4	1.4		1.4														4.2	0.0	0.5	3.8	0.0
西海平均		1.0	0.9	1.3	1.2	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	4.7	0.2	0.2	4.2	0.0
Ko1	4.07																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S1	4.07	2.2	1.6	0.5															4.3	2.2	0.0	2.2	0.0
N3	4.07																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1	4.07	1.9		0.9															2.8	1.9	0.0	0.9	0.0
K1	4.08																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W1	4.07	2.0	3.6	4.1	5.6	2.5	1.5	1.0											20.3	0.5	1.5	18.3	0.0
5	4.07	0.5	1.5	0.5	1.5	1.5													5.4	0.0	0.0	5.4	0.0
6	4.07			0.5															0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
7	4.07		1.1	2.8	4.0	1.1													9.1	0.0	0.0	9.1	0.0
8	4.07			1.4	2.1														3.5	0.0	0.0	3.5	0.0
9	4.07	2.4	1.8	3.0	3.0														10.1	0.0	3.0	7.1	0.0
東海平均		0.9	0.9	1.2	1.5	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.4	0.4	4.3	0.0
全海平均		0.9	0.9	1.3	1.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.3	0.3	4.2	0.0

付表9 平成15年度 第3回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)			
		未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000以上	のう胚	稚毛	ビビンナリア
T1	3.31	0.3																	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
G2	3.31																		2.8	0.0	0.0	2.8	0.0
Ue2	3.31	4.1	2.4	0.6		0.6													7.7	2.4	0.6	4.7	0.0
O1	3.31		4.1	1.8															5.9	0.0	0.0	5.9	0.0
Ab	3.31		1.2	1.8															3.0	0.0	0.0	2.9	0.0
Hb	3.31	1.2	0.6	3.5															5.3	0.0	0.0	5.3	0.0
Kg	3.31	2.4	2.4	2.4	0.6														7.8	1.2	0.6	5.9	0.0
P2	3.31		1.1	0.6															1.7	0.0	0.0	1.7	0.0
1	4.02	0.6		1.2															1.7	0.6	0.0	1.2	0.0
2	4.02	0.9		0.9	2.6	0.9													5.2	0.9	0.0	4.3	0.0
3	4.02	0.5		0.5	0.5														1.5	0.0	0.5	1.0	0.0
4	4.02																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U1	3.30																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H1	3.30																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西海平均		1.0	0.5																1.4	1.0	0.0	0.5	0.0
Ko1	3.30																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S1	3.31	2.2	4.4	3.3	1.1														11.0	1.1	0.0	10.0	0.0
N3	3.31	4.0	1.0	1.0															6.0	4.0	2.0	0.0	0.0
Y1	3.31	1.9	1.9	0.9															4.7	0.0	0.9	3.8	0.0
W1	3.31		0.7																0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
K1	3.31																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W1	4.02	1.5	3.1	1.5	2.5	1.0	1.0	0.5											11.1	0.5	1.5	9.2	0.0
5	4.02																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	4.02																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	4.02				0.6														0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
8	4.02				0.7		0.7												1.4	0.0	0.0	1.4	0.0
9	4.02		1.2																1.2	0.0	0.0	1.2	0.0
東海平均		0.8	1.0	0.7	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.5	0.4	2.2	0.0
全海平均		0.8	1.0	0.8	0.3	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	3.1	0.5	0.2	2.4	0.0

付表10 平成15年度 第4回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (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	のう	雌毛	ビビン	フタキオ
T1	4.14	0.6	1.0																	1.6	0.6	0.6	0.3	0.0
C2	4.14	0.5																		0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
Ym2	4.14			0.8																0.8	0.0	0.0	0.8	0.0
Ue2	4.14	7.1	8.8	2.9	0.6	0.6													20.0	7.1	1.2	11.8	0.0	
O1	4.14	82.4	3.5		1.2	0.6													87.7	72.4	0.6	14.7	0.0	
Ab	4.14	4.7	1.2																5.9	3.5	0.0	2.4	0.0	
Hb	4.14	5.9	0.6		1.2														7.7	1.8	0.0	5.9	0.0	
Kg	4.14	5.9	7.1	1.2	2.4														16.6	1.8	0.6	14.1	0.0	
P2	4.14		0.6	0.6					0.6	0.6									2.4	0.6	0.0	1.9	0.0	
1	4.14	2.3	7.0	4.7	8.1	5.8	1.7	0.6											30.2	5.2	0.6	24.4	0.0	
2	4.14	2.6	2.6	0.9	3.4	1.7													11.2	2.6	0.0	8.6	0.0	
3	4.14	1.0	10.3	4.9	5.4	3.9	2.0	0.5	0.5										28.5	5.9	0.5	22.1	0.0	
4	4.14		0.5	1.0		0.5													2.0	0.5	0.0	1.5	0.0	
U1	4.14	1.0																	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	
H1	4.14	4.8																	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	
西海平均	4.14	7.9	2.9	1.1	1.5	0.9	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	2.2	0.3	7.2	0.0	
Ko1	4.14																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
S1	4.13	2.5	0.6	0.6	1.3														5.6	0.6	0.6	4.4	0.0	
Y1	4.14																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
K1	4.15	2.0		1.0	1.0														4.0	1.0	0.0	3.0	0.0	
W1	4.15		2.5	0.5	1.0	1.5	0.5		0.5										6.5	0.0	0.0	6.5	0.0	
5	4.14	3.9	2.5	3.4	3.4	1.0	1.0	1.0											16.2	4.9	0.0	11.3	0.0	
6	4.14	1.0	8.7	3.1	4.6	2.0	0.5												19.9	1.0	0.0	18.9	0.0	
7	4.14	7.4	5.1	3.4	1.1	2.3													19.9	8.5	0.6	10.8	0.0	
8	4.14	2.8	4.9	2.8	4.9	2.8	0.7												18.9	2.8	0.0	16.0	0.0	
9	4.14		1.2	2.4	3.0	1.8	1.8												10.2	0.6	0.0	9.6	0.0	
東海平均	4.14	2.0	2.6	1.7	2.0	1.1	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	1.9	0.1	8.0	0.0	
全海平均	4.14	5.5	2.7	1.4	1.7	1.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	5.1	0.2	7.6	0.0	

付表11 平成15年度 第5回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (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	のう	雌毛	ビビン	フタキオ
T1	4.22		0.6	0.3																1.3	0.3	0.0	1.0	0.0
C2	4.22	1.9	0.5																2.4	1.9	0.0	0.5	0.0	
Ue2	4.22	1.8		1.2	0.6			0.6		0.6									4.8	1.2	0.0	2.9	0.6	
O1	4.22	4.1	5.9	0.6	1.2			0.6											12.4	2.9	0.6	8.8	0.0	
Ab	4.22	4.1	5.9		0.6	0.6													11.2	1.8	0.0	9.4	0.0	
Hb	4.22	2.4	5.9	1.8	0.6	0.6		0.6											11.9	0.6	0.0	11.2	0.0	
Kg	4.22	12.4	13.5	4.7	0.6	0.6	0.6		0.6										32.4	4.7	0.0	27.6	0.0	
P2	4.20		2.5																2.5	0.0	0.0	2.5	0.0	
1	4.22	3.5	4.1	10.5	15.1	4.1	6.4	2.3	1.2	1.7	0.6								49.5	2.9	1.2	45.3	0.0	
2	4.23	1.7		1.7	6.9	4.3	4.3		0.9										20.7	1.7	0.0	19.0	0.0	
3	4.22	1.5	2.9	6.4	5.4	1.0	0.5												17.7	1.5	0.0	16.2	0.0	
4	4.22	3.4	1.5	1.0	0.5														7.4	3.4	0.0	3.9	0.0	
U1	4.20	1.0		0.5															1.5	0.0	0.0	1.5	0.0	
H1	4.20		1.0																1.0	0.5	0.0	1.4	0.0	
西海平均	4.20	2.7	3.2	2.1	2.3	0.8	1.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	1.7	0.1	10.8	0.0	
Ko1	4.20	1.6			0.8														2.4			2.5	0.0	
M3	4.21	15.5	3.6	7.1	1.2														27.4	11.9	13.1	2.4	0.0	
Y1	4.23																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
W1	4.23		5.0	12.0	7.0	3.5	2.0	1.0	1.5		0.5								32.5	0.0	0.0	32.5	0.0	
5	4.22	1.0	1.5	3.9	3.4	2.0	1.5	2.0	0.5	1.0									16.8	1.0	0.0	15.7	0.0	
6	4.22		1.5	3.6	2.0	2.6	1.0	3.6	1.0	1.0									17.3	1.5	0.0	15.8	0.0	
7	4.22		1.7	2.8	2.8	1.7	1.7	1.1	0.6										12.4	0.6	0.6	11.4	0.0	
8	4.22				0.7			1.3	0.7										2.7	0.0	0.0	2.6	0.0	
9	4.22				0.6	0.6	1.1	0.6	0.6	1.1	0.6								5.2	0.0	0.0	5.1	0.0	
東海平均	4.22	2.0	1.5	3.3	2.1	1.2	1.0	1.0	0.5	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	1.7	1.5	9.8	0.0	
全海平均	4.22	2.4	2.5	2.5	2.2	0.9	1.0	0.6	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	1.7	0.7	10.4	0.0	

付表12 平成15年度 第6回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																		合計	発生段階別出現数 (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		のう胚	稚毛	ビビンナリア	ブラキオラリア
T1	4.28																			1.6	0.0	0.0	1.6	0.0
C2	4.28		0.6																	5.6	0.5	0.0	5.2	0.0
Ym2	4.28	0.5	0.5	3.3																0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ua2	4.28	1.8	0.6	0.6	0.6															3.6	1.8	0.0	1.8	0.0
O1	4.28	4.1	2.4	1.8	0.6	0.6														9.5	0.6	0.6	8.8	0.0
Ab	4.28	6.5	13.5	3.5	3.5	1.8	0.6													29.4	0.6	0.0	28.8	0.0
Hb	4.28	2.9	5.3	1.8	3.5	0.6	1.8													15.9	1.2	0.0	14.7	0.0
Kg	4.28	3.5	5.9	2.9	1.2															14.1	0.6	0.0	12.9	0.6
P2	4.27																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	4.28	2.9	14.0	12.8	8.7	5.2	1.7				1.2	0.6							47.1	4.1	2.3	40.7	0.0	
2	4.28	6.5	18.5	12.1	10.5	4.0	2.4	0.8			0.8		0.8						56.4	0.8	0.8	54.0	0.8	
3	4.28	2.9	9.5	5.7	4.8	1.0						0.5							24.4	1.9	1.4	21.0	0.0	
4	4.28	2.9	12.3	6.4	9.8	3.4	4.9	3.9	1.0	0.5	0.5					1.0	0.5		47.1	0.5	2.5	42.6	1.5	
U1	4.27																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H1	4.27	3.5	4.2	1.4		1.4													10.5	0.7	0.7	9.0	0.0	
西海平均	4.27	2.5	5.8	3.5	2.9	1.3	0.8	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	17.7	0.9	0.6	16.1	0.2	
Ko1	4.27		0.8	1.7	1.7	0.8													5.0	0.0	0.8	4.2	0.0	
N3	4.28	1.0	1.0		1.0														4.0	0.0	0.0	2.0	2.0	
Y1	4.28								1.0										0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
M1	4.28		3.5	1.4	2.1	0.7													7.7	1.4	0.0	6.3	0.0	
K1	4.28	17.6	4.7	5.9	2.4	2.4	1.2				1.2								35.4	3.5	1.2	30.6	0.0	
W1	4.28	1.5	17.0	46.5	33.5	6.5	4.0	2.5	1.5			1.0							114.0	0.0	1.5	112.5	0.0	
5	4.28	2.0	4.9	6.4	4.9														18.7	0.0	1.5	17.2	0.0	
6	4.28	0.5	7.1	6.1	1.0	0.5	0.5												15.7	0.0	1.0	14.8	0.0	
7	4.28	4.5	24.4	26.1	15.9	5.1	3.4	2.8	1.7	1.1	1.1	0.6						88.7	1.1	5.7	80.1	0.0		
8	4.28	6.3	43.1	47.2	23.6	9.7	3.5	4.9	1.4	2.1	0.7	0.7	1.4				0.7	145.3	0.0	11.8	133.0	0.0		
9	4.28	1.8	12.5	11.9	10.1	4.2	2.4	1.2	1.2									45.3	2.4	3.0	39.9	0.0		
西海平均	4.27	3.2	10.8	13.9	8.7	2.7	1.4	1.2	0.6	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	43.4	0.8	2.4	40.1	0.2	
全海平均	4.27	2.8	7.9	7.9	5.4	1.9	1.0	0.7	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	0.8	1.3	26.2	0.2	

付表13 平成15年度 第7回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																		合計	発生段階別出現数 (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		のう胚	稚毛	ビビンナリア	ブラキオラリア
T1	5.06																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C2	5.06			0.5																0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
Ua2	5.06	0.6		0.6																1.2	0.0	0.6	0.6	0.0
O1	5.06	16.5	22.4	12.9	12.9	1.2	2.4	0.6	1.2			0.6							70.7	1.2	1.2	68.3	0.0	
Ab	5.06	15.9	6.5	0.6															23.0	4.1	0.6	18.2	0.0	
Hb	5.06	6.5	1.8		1.2														9.5	4.7	0.0	4.7	0.0	
Kg	5.06	9.4	8.2	4.7	5.3	1.8	1.8	0.6	0.6										32.4	7.1	0.0	25.3	0.0	
P2	5.05	6.1	16.1	7.8	8.3	6.1	2.2	1.7	0.6										51.2	3.3	1.1	45.6	1.1	
1	5.06		0.6		0.6														1.2	0.0	0.6	0.6	0.0	
2	5.07			0.9	5.2	8.6	8.6	4.3	4.3			0.9							32.7	0.0	0.0	32.8	0.0	
3	5.06	3.9	10.8	7.4	10.8	8.8	7.4	7.4	2.0			1.0	2.0					64.8	2.9	2.0	59.8	0.0		
4	5.06																		1.5	0.0	0.0	1.5	0.0	
U1	5.05	2.0	4.5	3.0	1.0														10.5	1.5	0.0	9.0	0.0	
H1	5.06	3.5	9.0	8.5	3.0	1.5	2.0	0.5				0.5							28.5	0.5	1.5	26.0	0.5	
西海平均	5.04	4.9	5.7	3.3	3.4	2.0	1.7	1.1	0.6	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	23.4	1.8	0.5	20.9	0.1	
Ko1	5.04	2.5	0.8		1.7														6.7	2.5	0.0	4.2	0.0	
S1	5.05	15.6		3.1	0.6	0.6	0.6												29.9	22.5	1.3	6.3	0.0	
Y1	5.06											0.6							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
K1	5.04																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
W1	5.06		2.0	3.0	2.0	2.0	2.0				1.0		1.0	0.5	0.5				14.0	0.0	0.0	14.0	0.0	
5	5.06	2.9	8.8	5.9	8.3	5.4	2.9	1.5	0.5	0.5		1.0							37.7	5.9	5.4	26.5	0.5	
6	5.06		2.0	2.0	8.2	6.1					0.5								19.4	0.0	0.0	18.4	1.0	
7	5.06			4.0	17.6	8.5	3.4	1.1	2.3	1.1	1.1		0.6						40.9	0.0	0.6	39.2	1.1	
8	5.06		4.2	26.4	38.2	16.0	9.7	4.9	1.4	0.7	2.8	0.7	1.4						106.9	0.0	0.7	106.3	0.0	
9	5.06	0.6	6.0	18.5	20.8	16.1	8.3	2.4	3.6	3.0	1.2	0.6							81.0	0.0	0.0	81.0	0.0	
西海平均	5.06	2.2	3.3	6.3	9.7	5.5	2.9	1.0	0.9	0.5	0.8	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	33.6	3.1	0.8	29.6	0.3	
全海平均	5.06	3.6	4.7	4.6	6.1	3.4	2.2	1.0	0.7	0.3	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	27.7	2.3	0.6	24.5	0.2	

付表14 平成15年度 第8回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)				
		未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000	以上	のう	毛	ビビン
T1	5.12																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C2	5.12			0.5		0.5		0.5												1.4	0.0	0.0	0.9	0.5
Um2	5.12			0.6				0.6												3.6	1.8	0.0	1.8	0.0
O1	5.12	1.8	0.6																	7.2	0.0	0.0	7.1	0.0
Ab	5.12	18.8	1.8		1.8	1.2														20.6	17.1	0.0	3.5	0.0
Hb	5.12	2.4	1.8	1.8	0.6	0.6														7.2	0.6	0.0	6.5	0.0
Kg	5.12	2.4	3.5	0.6	0.6	0.6	0.6													8.3	1.2	0.0	7.1	0.0
P2	5.11				0.6	0.6	0.6													1.8	0.0	0.0	1.9	0.0
1	5.12	1.7	5.2	2.9	3.5	2.3	1.7	0.6				0.6								19.2	0.0	0.0	18.8	0.8
2	5.12	3.5	0.9	3.5	5.2	4.3	4.3	3.5	1.7	0.9				0.9						28.4	1.7	0.9	25.0	0.9
3	5.12	2.5	2.0	2.9	7.8	3.4	5.4	3.9	2.0	2.0	1.0			0.5						33.8	1.5	0.0	31.4	1.0
4	5.12	1.5	3.9	6.4	3.4	2.0	2.0	2.9	1.0			0.5								24.5	0.5	0.0	23.0	1.0
U1	5.11	0.5	1.0	0.5	2.0	4.0	2.5					1.5	1.5							16.0	0.0	0.0	16.0	0.0
HI	5.11																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西海平均		2.5	1.4	1.3	2.0	1.5	1.3	0.7	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	12.3	1.7	0.1	10.2	0.3	
Ko1	5.11	8.3	5.0	5.8	2.5	2.5														24.1	8.3	2.5	13.3	0.0
S1	5.11				2.5								1.3							3.8	0.0	0.0	2.5	1.3
H3	5.12		2.0																	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0
Y1	5.12																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1	5.12																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W1	5.13		0.5	1.0	4.0	2.0	2.5	1.5	0.5	0.5	1.0									14.0	0.0	0.0	14.0	0.0
5	5.12		1.5	5.4	7.4	4.9	5.4	4.9	6.9	1.5	7.8		2.9							49.5	0.5	1.0	48.0	0.0
6	5.12		1.0	1.0	5.1	4.8	3.0	3.0	1.0	0.5	0.5									20.2	0.0	0.5	19.9	0.0
7	5.12	0.6	2.3	7.4	15.9	11.4	9.7	2.8	3.4	0.8	1.7	1.1	0.6	0.6	1.1	0.6	1.1	0.6		61.9	1.1	0.8	57.4	2.8
8	5.12		2.8	5.6	10.4	6.9	5.6	4.2	4.2		1.4		0.7	0.7						42.4	0.0	0.0	42.4	0.0
9	5.12	1.2	0.6	3.0	7.1	6.0	6.0	1.8	1.2	1.2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6		30.3	1.2	0.0	28.6	0.8
東海平均		0.9	1.4	2.8	5.0	3.5	2.9	1.7	1.6	0.4	1.1	0.2	0.6	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	22.8	1.0	0.5	20.6	0.4
全海平均		1.8	1.4	1.9	3.3	2.4	2.0	1.1	0.9	0.4	0.6	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	16.8	1.4	0.3	14.8	0.3

付表15 平成15年度 第9回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (個/トン)				
		未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000	以上	のう	毛	ビビン
T1	5.20						0.3													0.3	0.0	0.0	0.3	0.0
C2	5.19				0.5	0.5	0.5	1.4		0.5					0.5					3.8	0.0	0.0	3.3	0.5
Ym2	5.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O1	5.19	5.3	2.4	2.9	4.1	1.2	1.2		0.6											18.3	3.5	0.6	14.1	0.0
P2	5.19						1.9	0.6							0.6					4.4	0.0	0.0	2.5	1.9
1	5.19			2.9	3.5	5.8	6.4	7.6	2.9	1.7	2.9	0.6	1.2	0.6	0.6	0.6		0.6		39.1	0.0	0.0	36.6	2.3
2	5.19	1.7	15.5	2.6	6.0	1.7	2.6	3.4	0.9	0.9	0.9			0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		38.9	15.5	1.7	19.8	1.7
3	5.19			1.0	2.0	0.5	1.0	1.5	1.0	0.5	0.5					1.0				9.0	0.0	0.0	8.3	0.5
4	5.20			3.9	7.8	5.9	2.0													20.6	0.0	0.0	20.6	0.0
U1	5.18		0.5												0.5					0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
HI	5.17									0.5										0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
西海平均		0.6	1.7	1.2	2.2	1.4	1.5	1.3	0.5	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	12.3	1.7	0.2	9.7	0.6
Ko1	5.18		1.7	0.8			2.5	0.8												8.2	0.0	0.0	6.7	1.7
S1	5.18		1.0		1.0	1.0	1.0													6.0	0.0	0.0	3.0	3.0
H3	5.20	6.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0				1.0		1.0							23.0	5.0	5.0	6.0	7.0
Y1	5.19	5.9	16.6	5.9	1.0															30.4	0.0	0.0	31.2	0.0
K1	5.20																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W1	5.19		0.5	4.0	3.0	0.5	1.0	0.5		0.5		0.5								10.5	0.0	0.0	10.5	0.0
5	5.20		2.9	3.4	3.9	3.4	4.4	3.9	6.4	1.0	2.0	0.5	1.0							34.8	2.0	0.0	31.9	1.0
6	5.20				3.1	2.0	4.6	3.1	3.1	2.0	2.0	1.0								22.4	0.0	0.0	20.9	1.5
7	5.20		1.1	3.4	1.7	1.7	3.4	2.8	2.8	1.7	0.6	0.6	1.7	0.6	2.3		0.6	1.1		26.7	0.6	0.0	24.4	1.7
8	5.20	0.7	2.8	4.2	0.7	1.7	0.7	1.4		0.7	1.4									13.6	0.7	0.0	12.5	0.0
9	5.20		0.6	2.4	4.8	7.1	5.4	5.4	3.0	4.8	2.4	0.6	0.6	0.6	0.6					40.1	0.0	0.0	37.5	2.4
東海平均		1.1	2.7	2.5	2.0	1.7	2.4	1.6	1.5	1.0	0.9	0.6	0.3	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	19.8	0.8	0.5	16.8	1.7
全海平均		0.9	2.2	1.8	2.1	1.6	1.9	1.4	1.0	0.7	0.6	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	16.0	1.2	0.3	13.2	1.1

付表16 平成15年度 第10回ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																		合計	発生段階別出現数 (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		のう胚	稚毛	ビビンナリア	ブラキオラリア
T1	5.26																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
C2	5.26																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Us2	5.26				0.6		0.6												1.2	0.0	0.0	1.2	0.0	
O1	5.26		0.6			0.6		0.6											1.2	0.6	0.0	0.6	0.0	
Ab	5.26	1.8	1.8	0.6	0.6	1.8													6.6	1.2	0.6	5.3	0.0	
Hb	5.26	1.2		0.6															1.8	0.6	0.0	1.2	0.0	
Kg	5.26	0.6	1.8	3.5	1.8	0.6	0.6		0.6	0.6		0.6		0.6				11.9	0.0	0.0	11.2	0.6		
P2	5.26			0.6		1.7													1.2	0.0	0.0	1.3	0.0	
1	5.26					1.7													4.5	0.0	0.0	2.9	0.6	
2	5.26				5.2		4.3		1.7		0.9	1.7	3.5		1.0		0.9	1.7	19.8	0.0	0.0	17.2	2.6	
3	5.26		2.0	2.9	1.5	1.5	1.0										0.5		10.3	0.0	0.0	9.8	0.5	
4	5.26			5.4	5.4	5.4	2.5	2.0	0.5	0.5			0.5					22.1	0.0	0.0	21.1	1.0		
U1	5.26		0.5		0.5														1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
H1	5.26		2.5	0.5	1.5	0.5	1.0		0.5			0.5					0.5		7.5	0.0	0.0	6.5	1.0	
西海平均		0.3	0.7	1.0	1.4	0.8	0.7	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	6.4	0.2	0.0	5.7	0.4	
Ko1	5.25		1.7			1.7				1.7		2.5	0.8						8.4	0.0	0.0	5.0	3.3	
S1	5.25	0.6	0.6	5.0	3.1		1.9		0.6			0.6		0.6				14.3	0.0	0.0	13.1	1.3		
Y1	5.26	3.9	14.6	11.7	10.7	5.9	3.9	1.0	1.0	2.0	2.9	1.0						58.6	0.0	0.0	58.5	0.0		
W1	5.26					0.5	0.5												1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
5	5.26		0.5	3.4	4.4	1.5	2.9	0.5		0.5	1.0	0.5						15.2	0.0	0.0	15.2	0.0		
6	5.26		0.5	4.1	11.7	4.1	7.1	3.1	4.1	2.6	1.0	2.6	2.0	0.5	1.0	0.5	1.5	50.3	0.0	0.5	44.4	5.1		
7	5.26		1.1	0.6	6.3	2.3	7.4	3.4	7.4	1.7	2.8	1.1	2.8		1.1		2.8	43.2	0.0	1.7	36.9	4.6		
8	5.26				2.8	5.6	4.2	3.5		2.1	1.4		1.4					22.9	0.0	0.0	20.8	2.1		
9	5.26	1.2	0.6	3.0	7.1	6.5	3.0	7.1	2.4	1.8	0.6	1.8			1.8		1.4	39.8	1.2	0.0	35.7	3.0		
東海平均		0.6	2.2	3.1	5.1	3.1	3.4	2.1	1.9	1.2	1.3	1.0	0.8	0.1	0.5	0.1	0.6	28.2	0.1	0.2	25.6	2.1		
全国平均		0.4	1.3	1.8	2.8	1.7	1.8	0.9	0.9	0.5	0.6	0.5	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	14.9	0.2	0.1	13.5	1.1		

付表17 平成15年度 ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																		合計	発生段階別出現数 (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		のう胚	稚毛	ビビンナリア	ブラキオラリア
1	6.09		0.6	0.8	3.5		1.2					0.6		0.6					7.0	0.0	0.0	7.0	0.0	
2	6.09	3.5	1.7																5.2	3.5	0.9	0.9	0.0	
西海平均		1.7	1.2	0.3	1.7	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	1.7	0.4	3.9	0.0	
全国平均		1.7	1.2	0.3	1.7	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	1.7	0.4	3.9	0.0	

付表18 平成15年度 ヒトデラーバ調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																		合計	発生段階別出現数 (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		のう胚	稚毛	ビビンナリア	ブラキオラリア
1	6.16			1.2	2.9	1.7		0.6	0.6										7.0	0.0	0.0	7.0	0.0	
2	6.16		1.7	6.9	6.9	3.5	3.5	0.9	0.9	0.9									25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	
3	6.16			0.5	2.5	1.5		0.5		0.5				0.5					5.9	0.0	0.0	5.9	0.0	
4	6.16		2.0		1.0					1.5									7.8	0.0	0.0	7.4	0.5	
西海平均		0.1	0.8	2.9	3.3	1.7	0.9	0.5	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	0.0	11.3	0.1	
5	6.16		2.5	6.4	6.9	1.5	2.5	2.5	0.5	0.5	2.0	0.5	0.5		1.0			1.0	27.9	0.0	0.0	27.0	1.0	
6	6.16		1.0	5.6	2.0		1.0			0.5	1.0	1.0					1.0	2.6	15.8	0.0	0.5	12.2	3.1	
7	6.16		1.7	4.0	4.0	0.6	1.7	0.6	1.1	0.6				0.6	0.6			3.4	19.9	0.0	0.6	16.5	2.8	
8	6.16			6.6	7.7	1.8	1.2	1.2	4.2	0.6	1.8	1.2			1.2			29.8	0.0	0.0	26.2	3.6		
9	6.16	1.4	0.7	3.5	11.1	3.5		2.1	2.1		1.4				0.7	0.7		0.7	27.8	1.4	0.7	23.6	2.1	
東海平均		0.3	1.2	5.2	6.3	1.5	1.3	1.1	1.3	0.4	1.5	0.7	0.1	0.1	0.7	0.1	0.9	0.1	24.2	0.3	0.4	21.1	2.5	
全国平均		0.2	1.1	4.1	5.0	1.6	1.1	0.9	1.1	0.4	0.9	0.4	0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1	18.5	0.2	0.2	16.7	1.4	

付表19 平成15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (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	のう	繸毛	ビビン	ブラキオ
1	6.23	未測		1.7	2.4	0.6	0.6													5.3	0.0	0.0	5.2	0.0
2	6.23		0.9	1.7	1.7	0.9		1.7	0.9	1.7										9.5	0.0	0.9	8.6	0.0
3	6.23																		0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	
西海平均		0.0	0.3	1.2	1.4	0.5	0.2	0.6	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	5.1	0.0	0.3	4.6	0.2
東海平均		0.0	0.3	1.2	1.4	0.5	0.2	0.6	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	5.1	0.0	0.3	4.6	0.2

付表20 平成15年度 ヒトデラーバ予備調査結果

St.	月日	体長別出現数 (個/トン)																	合計	発生段階別出現数 (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	のう	繸毛	ビビン	ブラキオ
1	6.30	未測	0.6	1.7	0.6	0.6					0.6		0.6		0.6				0.6	5.6	0.0	0.6	3.3	1.7
2	6.30			0.9	3.5															4.3	0.0	0.0	4.3	0.0
3	6.30												0.5							0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
4	6.30		1.0	1.5	1.0															3.4	0.0	0.0	3.4	0.0
西海平均		0.0	0.4	1.0	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	3.5	0.0	0.1	2.9	0.4
5	6.30			2.9	1.5	0.5	1.0					1.0	0.5							7.4	0.0	0.0	7.4	0.0
6	6.30			1.5	2.0	0.5	1.5		0.5	1.0					0.5				1.0	8.7	0.0	0.0	7.1	1.5
7	6.30			0.6	2.8	4.0	0.6	1.7	1.7		4.0		0.6		0.6				0.6	17.1	0.0	0.0	16.5	0.6
8	6.30			3.0	1.8	3.0	1.8	0.6	0.6						0.6				0.6	11.9	0.0	0.0	11.3	0.6
9	6.30			1.4				0.7												2.1	0.0	0.0	2.1	0.0
東海平均		0.0	0.0	1.9	1.6	1.6	1.0	0.6	0.6	0.2	0.8	0.2	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	9.4	0.0	0.0	8.9	0.5
全海平均		0.0	0.2	1.5	1.5	0.9	0.5	0.3	0.3	0.1	0.5	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	6.8	0.0	0.1	6.2	0.5