

# 平成12年度ヒトデ類付着予報調査

大水 理晴・小坂 善信・木村 博聲・吉田 雅範・川村 要

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12年1月7日から同年7月3日（予備調査を含む）までの期間に21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（××13）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。

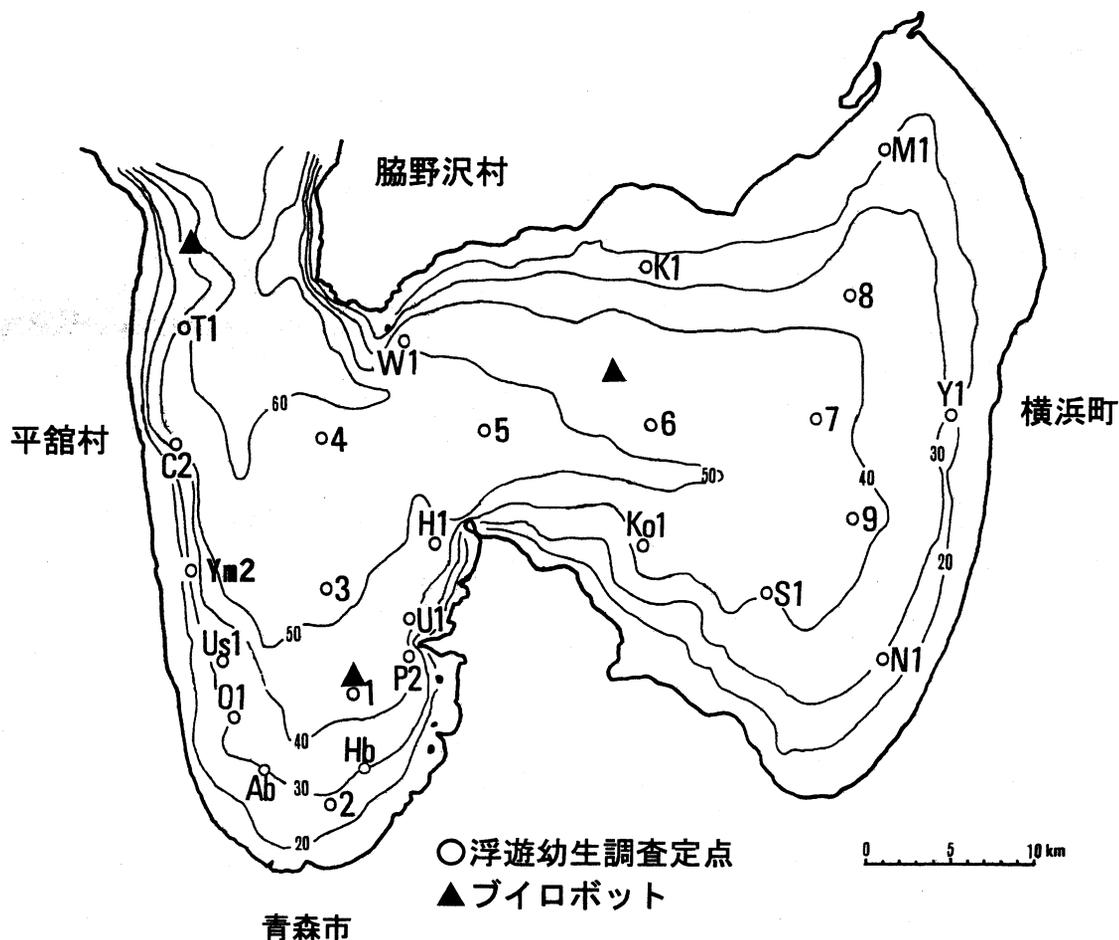


図1 ヒトデラーバ調査定点図

## 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17日～18日と4月30日～5月2日と6月5日の調査時の3回で、その平均出現数はそれぞれ41.0個体/ト、54.7個体/ト、27.7個体/トであった。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ウリア期幼生は4月30日～5月2日にかけて出現が確認され、その出現数は東湾平均で0.2個体/トであった。その後の調査では6月19日に西湾平均で2.6個体/ト、東湾平均で5.3個体/ト、全湾平均では4.1個体/ト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ウリア期幼生の出現数が多く、工藤らが<sup>1)</sup>ブラキオウリア期幼生の出現数と付着数に正の相関があると報告している。しかし、今回の付着調査結果では、久栗坂実験漁場と川内実験漁場の採苗器にはヒトデの付着が見られなかった。このことは、ブラキオウリア期幼生の出現数が多い年であっても環境要因等の変化で付着数に影響を及ぼすものと考えられた。

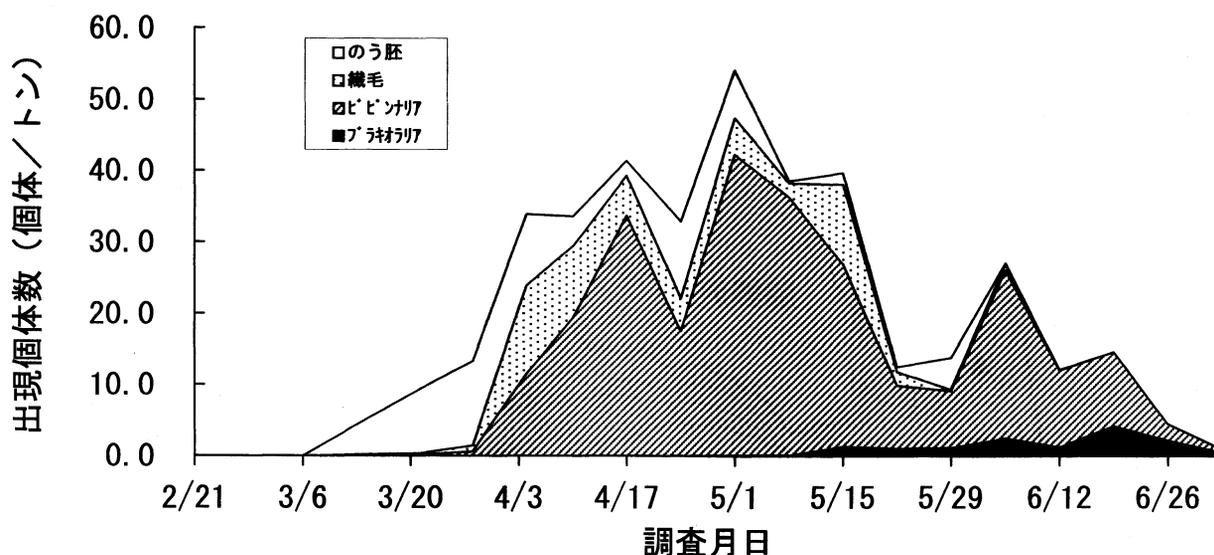


図2 平成12年ヒトデラーバ出現状況 (全湾平均)

## 4 参考文献

- 1) 工藤敏博ら (1998) : 平成8年度ヒトデ類付着予報調査. 青水増事業報告, 27, 25-145.

付表1 平成12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		2000μm以上	のう	繭毛	ビビン	ブラキオ
1	1.07																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1.07																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1.07																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西溝	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	
東溝	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	
全溝	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	

付表2 平成12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		2000μm以上	のう	繭毛	ビビン	ブラキオ
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
西溝	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	
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
東溝	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	
全溝	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	

付表3 平成12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		2000μm以上	のう	繭毛	ビビン	ブラキオ
1	2.08																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	2.08																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	2.08																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	2.08																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西溝	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	
5	2.08																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	2.08																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	2.08																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東溝	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	
全溝	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	

付表4 平成12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		2000μm以上	のう	繭毛	ビビン	ブラキオ
1	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西溝	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	
5	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	2.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東溝	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	
全溝	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	

付表5 平成12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		2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ピビンナリア	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
西海	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	
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
東海	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	
全海	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12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		2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ピビンナリア	ブラキオラリア
01	3.21	14.1																		14.1	13.6	0.6	0.0	0.0
Ab	3.21	37.1																		37.1	37.1	0.0	0.0	0.0
Hb	3.21	51.2	0.6	0.6																52.4	51.2	0.0	1.2	0.0
1	3.21																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	3.21																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	3.21																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	3.21																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西海	平均	14.6	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	0.0	0.0	0.0	14.8	14.5	0.1	0.2	0.0	
5	3.21																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3.21																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	3.21	2.3																		2.3	0.0	2.3	0.0	0.0
8	3.21																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	3.21			0.5																0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
東海	平均	0.5	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	0.6	0.1	0.5	0.0	0.0	
全海	平均	8.7	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	0.0	0.0	0.0	8.9	8.5	0.2	0.1	0.0	

付表7 平成12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		2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ピビンナリア	ブラキオラリア
T1	3.27																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
G2	3.27	0.5																		0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
Yn2	3.27	12.2																		12.2	12.2	0.0	0.0	0.0
O1	3.28	120.0	18.0	1.2																139.2	116.3	4.1	3.5	0.0
Ab	3.28	89.4	3.5																	92.9	91.2	0.0	1.8	0.0
Hb	3.28	16.5	2.4	1.8																20.7	15.3	0.6	4.7	0.0
Kg	3.28	5.3																		5.3	4.7	0.6	0.0	0.0
P2	3.28	1.3	0.9	0.4																2.6	1.3	1.3	0.0	0.0
1	3.28																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	3.28	37.0	0.9	0.9																38.8	31.0	6.0	1.7	0.0
3	3.28	2.5			0.5															3.0	1.5	0.5	1.0	0.0
4	3.28	0.8	1.6																	2.4	0.4	2.0	0.0	0.0
U1	3.28	2.8	2.8																	5.6	4.2	0.0	1.4	0.0
H1	3.28																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西海	平均	20.6	2.2	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	23.1	19.8	1.1	1.0	0.0	
Ko1	3.29	1.4																		1.4	1.4	0.0	0.0	0.0
S1	3.29	0.9																		0.9	0.9	0.0	0.0	0.0
N1	3.27																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1	3.28	3.0																		3.0	3.0	0.0	0.0	0.0
W1	3.29																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	3.28	2.9	1.0																	3.9	2.5	1.5	0.0	0.0
6	3.28				0.5															0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
7	3.28																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	3.28		0.7	0.7																1.4	0.0	0.7	0.7	0.0
9	3.28																			0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
東海	平均	0.8	0.2	0.1	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	1.1	0.8	0.4	0.1	0.0	
全海	平均	12.4	1.3	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	13.9	11.9	0.8	0.6	0.0	

付表8 平成12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)					
		400未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800		1900	2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ビビンナリア	ブラキオラリア
C2	4.03	7.5	0.5	0.5																8.5	3.3	4.2	0.9	0.0
Ym2	4.03		0.8	0.4																1.2	0.0	7.5	0.0	0.0
Us2	4.03	1.8	1.2	1.8	0.6															5.4	0.6	0.6	4.1	0.0
O1	4.03	14.7	5.3					0.6		0.6										21.2	7.1	2.9	11.8	0.0
Ab	4.03	12.4	2.4																	14.8	4.7	1.2	8.8	0.0
Hb	4.03	12.4	10.0	1.8		0.6														24.8	3.5	2.9	18.2	0.0
Kg	4.03	4.7	1.8	0.6																7.1	2.4	0.6	4.1	0.0
P2	4.03	17.3	6.1	0.4																23.8	5.2	1.7	16.9	0.0
1	4.04	5.2	9.3	0.6																15.1	0.0	5.2	9.9	0.0
2	4.04	1.8	4.2																	6.0	0.0	1.8	4.2	0.0
3	4.04	1.5	27.4	1.0	0.5		0.5													31.4	2.9	11.8	16.2	0.5
4	4.04	1.0	33.3	1.0																35.8	5.9	6.9	22.5	0.5
U1	4.03	4.1	1.4								0.5									5.5	4.8	0.0	0.7	0.0
H1	4.03	0.4																		0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
西海	平均	5.7	6.9	0.5	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	13.4	2.7	3.2	7.9	0.1	
Ko1	4.03	209.0	129.0	41.0																379.0	60.2	238.3	79.7	0.0
S1	4.03	43.1																		43.1	26.1	0.0	17.0	0.0
N1	4.03	33.7	8.2																	41.9	40.8	1.0	0.0	0.0
Y1	4.04	48.0	23.0	1.0	1.0															73.0	19.0	21.0	33.0	0.0
M1	4.03	0.7																		0.7	0.7	0.0	0.0	0.0
W1	4.03	0.5	0.5																	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0
5	4.04	2.9	43.6	1.5																48.0	5.4	14.2	28.4	0.0
6	4.04	15.3	17.9	0.5	0.5															34.2	30.0	1.5	8.7	0.0
7	4.04	1.1	4.5	1.1																6.7	4.0	2.8	0.0	0.0
8	4.04	6.9	2.1			0.7														9.7	2.1	5.6	2.1	0.0
9	4.04	23.2	41.0	1.2																65.4	41.0	1.8	22.6	0.0
東海	平均	32.0	22.5	3.9	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	0.0	58.6	19.2	23.9	16.0	0.0	
全海	平均	17.4	13.8	2.0	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	33.5	10.0	12.4	11.5	0.0	

付表9 平成12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)					
		400未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800		1900	2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ビビンナリア	ブラキオラリア
T1	4.10	0.3																		0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
C2	4.10	7.5	0.5	0.5																8.5	3.3	4.2	0.9	0.0
Ym2	4.10	3.4																		3.4	3.4	0.0	0.0	0.0
Us2	4.10	4.7	4.7	1.2	0.6															11.2	3.5	0.0	7.9	0.0
O1	4.10	0.6	6.5	1.8																8.9	1.8	0.0	7.1	0.0
Ab	4.10	5.9	19.4	5.9	0.6			0.6		0.6										33.0	2.4	2.4	28.2	0.0
Hb	4.10	22.9	32.4	7.1		0.6														63.0	16.5	5.9	40.6	0.0
Kg	4.10	23.5	37.6	11.8	0.6															73.5	14.7	2.4	56.5	0.0
P2	4.10	3.1	4.1	2.0	0.5		0.5													10.2	1.5	4.1	4.6	0.0
1	4.10	20.9	17.4	5.2	1.7															45.2	9.3	5.8	30.2	0.0
2	4.10	24.1	38.8	20.7																83.6	5.2	23.3	55.2	0.0
3	4.10	6.4	15.7	8.8	0.5															31.4	1.5	5.4	24.5	0.0
4	4.10	2.9	3.4	1.0	0.5															7.8	2.0	2.5	3.4	0.0
H1	4.10	0.4	1.7	0.4																2.5	0.0	0.0	2.5	0.0
西海	平均	9.0	13.0	4.7	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	27.3	4.7	4.0	18.7	0.0	
Ko1	4.10	2.3	3.4	3.4																9.1	0.0	0.7	4.8	0.0
S1	4.10	1.4	4.3	1.4																7.1	0.5	0.0	6.6	0.0
Y1	4.10	9.0	88.9	31.8	3.3															132.9	13.0	119.8	0.0	0.0
M1	4.10	4.6	1.1																	5.7	0.0	5.7	0.0	0.0
W1	4.10	2.5	1.5	0.5																4.5	1.0	2.5	1.0	0.0
5	4.10	16.2	17.6	8.3	0.5															42.6	1.0	7.8	33.8	0.0
6	4.10	16.8	49.5	12.2	1.0															79.5	5.6	20.4	53.6	0.0
7	4.10	2.8	7.4	0.6																10.8	2.8	4.0	4.0	0.0
8	4.10	6.9	7.6	3.5																18.0	6.9	4.9	6.3	0.0
9	4.10	6.5	74.4	33.3	1.2															115.4	5.4	17.3	92.9	0.0
東海	平均	6.9	25.6	9.5	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	42.6	3.6	18.3	20.3	0.0	
全海	平均	8.2	18.2	6.7	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	33.7	4.2	10.0	19.4	0.0	

付表10 平成12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)			
		未達	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000μm以上	のう	糠手	ビビン
T1	4.18	0.3																	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
C2	4.17	1.4																	2.4	0.9	0.5	0.9	0.0
Us2	4.17	1.2	2.9	0.6	0.6	0.6													5.9	0.6	0.0	5.3	0.0
O1	4.17	1.8	2.4	1.8															6.0	1.2	0.0	4.7	0.0
Ab	4.17	2.4	2.4	1.2	0.6														6.6	2.4	0.6	3.5	0.0
Hb	4.17	5.9	4.1	2.4															12.4	4.7	0.0	7.6	0.0
Kg	4.17	6.5	10.6	17.6	7.6														42.3	4.1	1.8	36.5	0.0
P2	4.17	1.3	4.0	1.3	0.7	0.7													8.0	1.3	0.0	6.6	0.0
1	4.18		7.6	12.2	2.9	0.6													23.9	0.0	2.3	21.5	0.0
2	4.18	0.9	2.6	3.5	1.7														8.7	0.0	4.3	4.3	0.0
3	4.18	12.7	39.7	48.0	10.8														111.2	2.9	12.7	95.6	0.0
4	4.18	2.5	2.5	2.0	0.5														7.5	1.5	2.0	3.9	0.0
U1	4.17	22.4	11.6	9.5	4.1														48.3	22.4	0.0	25.8	0.0
H1	4.17		0.4	0.4															0.8	0.0	0.0	0.8	0.0
西濃	平均	4.2	6.5	7.2	2.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	3.0	1.7	15.5	0.0	
Ko1	4.17	7.0	17.0	9.0															33.0	1.0	11.0	21.0	0.0
S1	4.17		2.4	0.9															3.3	0.0	0.0	3.3	0.0
N1	4.17		1.8	2.7	1.8														6.3	0.0	0.9	5.4	0.0
Y1	4.19		16.0	10.0	4.0	2.0	1.0												33.0	0.0	0.0	33.0	0.0
M1	4.17	2.3	6.8																9.1	0.0	0.0	9.1	0.0
W1	4.17	17.3	22.9	8.7															48.9	0.0	5.1	43.8	0.0
5	4.18	3.4	11.3	6.9	0.5														22.1	0.0	6.9	15.2	0.0
6	4.18	126.5	52.6	8.7	2.0														189.8	1.0	10.7	188.2	0.0
7	4.18	1.4	15.3	18.8	1.4														36.9	2.8	2.1	31.3	0.0
8	4.18	30.1	81.8	56.3	11.9	1.7													181.8	0.0	68.3	112.5	0.0
9	4.18	1.6	57.7	64.9	10.7	0.6													135.7	2.4	3.6	129.8	0.0
東濃	平均	18.0	28.6	19.7	3.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	0.7	11.0	59.1	0.0	
全濃	平均	10.4	15.7	12.0	2.6	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	2.1	5.6	33.7	0.0	

付表11 平成12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)			
		未達	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000μm以上	のう	糠手	ビビン
T1	4.24	1.3	1.0	0.3	0.3	0.3													3.2	1.0	0.3	1.9	0.0
C2	4.24	12.7	6.1	6.6	4.7	4.2													34.3	6.6	6.1	21.6	0.0
Ym2	4.24	2.0	1.0	1.0	1.5														6.5	3.0	0.5	2.0	0.0
Us2	4.24	5.3																	5.3	4.7	0.0	0.6	0.0
O1	4.24	35.3	14.7	5.9	1.2	1.2	0.6												58.9	31.2	4.7	22.9	0.0
Ab	4.24	15.3	11.8	2.4	1.2	0.6													31.3	17.6	1.2	12.4	0.0
Hb	4.24	9.4	5.3	2.9	1.8	1.2	0.6												21.2	11.2	0.6	9.4	0.0
Kg	4.24	47.1	12.4	4.1	0.6														64.2	50.0	1.8	12.4	0.0
P2	4.24	7.6	4.7	2.3	1.7	1.2	0.6												18.1	5.2	3.5	9.3	0.0
1	4.26	2.9	2.9	1.2	0.6	0.6													8.2	1.2	3.5	3.5	0.0
2	4.26	29.3	20.7	5.2	6.0	1.7	0.9												63.8	13.8	31.0	19.0	0.0
3	4.26	32.4	41.7	12.3	4.9	2.5	1.0												94.8	22.1	45.6	27.0	0.0
4	4.26	38.2	12.3	6.4	5.9	0.5													64.8	36.3	5.9	22.6	0.0
U1	4.25	0.8		0.4															1.2	1.2	0.0	0.0	0.0
H1	4.24	1.2	0.8	0.8	0.4														3.2	0.4	0.0	2.8	0.0
西濃	平均	16.1	9.0	3.5	2.1	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	13.7	7.0	11.2	0.0	
Ko1	4.23	1.8	1.8	15.2	13.4	3.6													35.8	1.8	0.0	33.9	0.0
S1	4.24	0.5		0.5	0.5	0.5													2.5	0.5	0.0	2.0	0.0
N1	4.24	1.7		3.3	1.7	0.8	0.8												8.3	0.0	8.3	0.0	0.0
Y1	4.25		3.0	7.0	9.0	5.0	1.0												25.0	0.0	0.0	25.0	0.0
M1	4.26	1.1	0.4	1.1															5.6	0.0	1.1	4.5	0.0
K1	4.25		3.8																0.8	0.0	0.0	0.8	0.0
W1	4.24	1.6	5.7	2.4	0.8														10.5	0.0	0.0	10.6	0.0
5	4.26	17.6	3.9	5.4	4.9	0.5													32.3	51.2	2.9	14.2	0.0
6	4.26	11.2	6.1	29.6	16.8	4.6	1.0												69.8	12.2	0.0	57.1	0.5
7	4.26	5.1	6.3	22.2	32.4	12.5	2.8												81.9	4.5	0.0	77.2	0.0
9	4.26	4.2	9.5	14.9	21.4	14.3	4.2	0.6	0.6										69.7	4.2	3.0	62.5	0.0
東濃	平均	4.1	3.7	9.2	9.2	3.8	0.9	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	6.8	1.4	26.2	0.0	
全濃	平均	11.0	6.8	5.9	5.1	2.1	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	10.8	4.6	17.5	0.0	

付表12 平成12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)			
		未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000μm以上		のうばい	蠶毛幼生	ヒビシニア	フラキオナリア
T1	5.01	1.0	0.3		1.0														2.3	0.0	1.0	1.3	0.0	
Us2	5.01		0.6																0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	
O1	5.01	41.2	18.2	1.2	1.2	1.8		0.6										64.2	50.0	2.4	11.8	0.0		
Ab	5.01	14.7	11.8	4.1				0.6										32.4	14.1	0.6	17.6	0.0		
Hb	5.01	10.0	12.9	0.6														23.5	14.1	0.6	8.8	0.0		
Kg	5.01	11.8	10.0	4.7	0.6			0.6										27.7	5.9	0.0	21.8	0.0		
P2	5.01	4.7	11.0	10.5	1.7		0.6											28.5	0.0	1.2	27.3	0.0		
1	5.01	8.7	24.4	16.9	5.2													55.2	2.3	8.1	44.8	0.0		
2	5.01	19.8	49.1	26.7	6.9			1.7		0.9								105.1	23.3	18.1	63.8	0.0		
3	5.01	15.7	15.7	7.8	6.4	0.5		1.5										47.6	1.1	2.0	30.9	0.0		
4	5.01	3.9	15.2	17.7	5.4	3.4		2.0		0.5								48.6	1.5	1.5	45.6	0.0		
U1	5.02	0.7	0.7	1.4				0.7										3.5	0.7	0.0	2.7	0.0		
H1	4.30		0.4															0.4	0.0	0.0	0.4	0.0		
西濃	平均	10.2	13.1	7.0	2.2	0.6	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	8.7	2.7	21.3	0.0		
Ko1	5.01	21.0	17.0	18.0	9.0	4.0	2.0	1.0	1.0									73.0	2.0	3.0	68.0	0.0		
S1	4.30	5.2	2.0	0.9				0.9										9.0	5.7	0.0	4.3	0.0		
N1	4.30	7.9	2.6	7.9	2.5		4.0											24.9	5.3	1.3	18.4	0.0		
Y1	5.01	7.0	23.0	15.0	22.0	25.0	16.0	7.0	4.0	1.0				1.0			121.0	5.0	11.0	105.0	0.0			
M1	5.01	1.2	13.9	2.3	13.9	9.3		5.8										54.5	10.4	3.5	39.4	1.2		
W1	5.02	0.5	0.5	1.0		1.5												4.5	0.0	0.5	4.1	0.0		
5	5.01	10.8	25.0	12.3	5.4	1.0	1.5											56.0	3.4	8.3	44.1	0.0		
6	5.01	14.3	50.0	51.0	40.3	11.7	10.2	3.6	0.5									181.6	3.1	20.9	157.1	0.5		
7	5.01	4.0	42.1	22.7	22.7	15.3	8.0	4.0	1.1									119.9	5.7	24.4	89.8	0.0		
8	5.01	5.6	5.6	4.2	4.9			0.7										21.0	0.0	6.9	13.9	0.0		
9	5.01	2.4	29.2	37.5	72.0	39.3	20.8	3.0	3.6									207.8	7.1	8.3	192.3	0.0		
東濃	平均	7.3	19.2	15.7	17.7	10.0	5.5	2.3	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	79.4	4.3	8.0	66.9	0.2		
全濃	平均	8.8	15.9	11.0	9.3	4.9	2.8	1.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.7	6.7	5.2	42.2	0.1		

付表13 平成12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)			
		未満	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000μm以上		のうばい	蠶毛幼生	ヒビシニア	フラキオナリア
T1	5.08	0.3																	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	
C2	5.08	9.9	3.3	5.2	4.7	1.4	2.3												26.8	0.0	9.9	16.9	0.0	
Ym2	5.08			8.3	6.7	3.3	5.8	4.2	0.8	0.8								29.9	0.0	0.8	29.2	0.0		
Us2	5.08																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
O1	5.08	8.2	5.3	5.3	1.2	0.6	1.2	0.6	0.6									23.0	0.0	0.6	23.0	0.0		
Ab	5.08	1.8	4.1	1.2	0.6													7.7	0.6	0.0	7.1	0.0		
Hb	5.08	9.4	10.6	7.1	4.7	1.8	1.2	0.6										35.4	0.0	0.6	34.7	0.0		
Kg	5.08	6.5	10.0	10.0	1.8	1.8												30.1	0.6	0.6	28.8	0.0		
P2	5.08	1.7	1.7	1.7	2.9	0.6				0.6	0.6							9.8	0.0	0.0	9.9	0.0		
1	5.08	2.3	5.2	8.1	4.7	1.2												21.5	1.2	0.0	20.4	0.0		
2	5.08	4.3	14.7	18.1	12.1	2.6	0.9	0.9										53.6	0.0	0.0	53.4	0.0		
3	5.08	1.0	2.5	5.4	2.9	0.5												12.3	0.0	0.0	12.3	0.0		
4	5.08	10.8	7.8	14.7	8.8	2.9				1.5								48.5	0.5	6.9	40.6	0.5		
U1	5.08	1.4	1.4	3.4	2.0	0.7				0.7								10.3	0.7	0.0	9.5	0.0		
H1	5.07				0.4													0.4	0.0	0.0	0.4	0.0		
西濃	平均	3.8	4.4	5.9	3.6	1.2	0.9	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	0.2	1.3	19.1	0.0		
Ko1	5.07	1.7	3.5	1.7	0.9			0.9		0.9								10.5	0.9	0.0	9.5	0.0		
S1	5.08	1.4	0.5	0.9	0.5	0.5	1.9	0.9										6.6	0.0	0.0	7.1	0.0		
N1	5.07	6.5	16.3	13.0	8.7	6.5	3.3	1.1										55.4	4.3	32.6	25.0	0.0		
Y1	5.08		48.0	73.0	92.0	64.0	56.0	28.0	20.0	8.0	8.0	4.0						401.0	0.0	0.0	401.0	0.0		
M1	5.08			6.1	1.2		2.4	1.2										10.9	0.0	0.0	9.8	1.2		
K1	5.09		1.3		1.3	1.3												5.2	0.0	0.0	5.0	0.0		
W1	5.08		10.7	9.2	7.6	5.1	3.6											36.2	0.0	0.0	36.2	0.0		
5	5.08		2.9	4.4	6.9	0.5	2.0											16.7	0.0	0.0	16.7	0.0		
6	5.08		5.6	15.3	12.2	6.1	6.6	3.6	1.0	0.5								50.9	0.0	0.0	51.0	0.0		
7	5.08	0.6	2.8	17.1	11.9	4.0	2.8	1.7	1.1	1.7								43.7	0.0	1.1	41.5	1.1		
8	5.08	1.4	9.0	23.6	12.5	3.5	4.2	0.7	0.7									55.6	0.0	0.7	54.9	0.0		
9	5.08	0.6	8.3	8.3	3.9	1.8	4.8	1.2										36.3	0.0	0.0	36.3	0.0		
東濃	平均	1.0	9.0	14.4	13.7	3.9	3.6	2.0	1.0	0.7	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	30.8	0.4	2.8	27.7	0.3		
全濃	平均	2.6	6.5	9.7	8.1	4.1	3.7	1.8	1.0	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	0.3	2.0	36.2	0.1		

付表14 平成12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	2000µm以上		のう	繭毛幼生	ピビンナリア	プラキオラリア
T1	5.15																			3.9	0.0	0.0	3.9	0.0
C2	5.15	2.4	0.9	1.9	2.8							0.5	0.5							9.4	0.5	1.9	7.1	0.0
Ym2	5.15			0.8							0.8						0.8	0.8		5.0	0.8	0.0	5.0	0.0
Us2	5.16	0.6																		0.6	0.0	0.6	0.0	0.0
D1	5.15	7.6	1.8	0.6								0.6								11.2	7.1	0.0	4.1	0.6
Ab	5.15	9.4	5.9	6.5	4.1	2.9	2.4	0.6	1.2											33.0	3.5	1.2	28.2	1.2
Hb	5.15	11.2	2.9	0.6	0.6															15.3	7.1	0.6	7.6	0.0
Kg	5.15	8.8	12.9	12.9	2.4	0.6	1.2	0.6				0.6								40.0	1.2	1.2	37.6	0.6
P2	5.15	0.6	1.7	2.3	0.6															6.4	0.0	0.0	5.8	0.6
1	5.16	2.3	2.3	2.3	4.1	2.9														15.7	0.0	1.2	14.0	0.6
2	5.16		1.7	6.9	3.4	1.7														13.7	0.0	0.0	13.8	0.0
3	5.16		2.5	6.9	11.8	1.0														26.2	0.0	0.0	24.0	1.5
4	5.16	1.0	5.9	8.3	9.3	4.4	1.5	1.0	1.0	0.5	1.0	0.5								31.9	0.5	0.5	30.9	0.0
U1	5.15				1.4	0.7														2.1	0.0	0.0	2.0	0.0
H1	5.15	0.8	0.4	0.4	3.3	2.4	0.8	0.4	0.4											8.9	0.8	0.0	8.2	0.0
西湾	平均	3.0	2.6	3.4	3.0	1.2	0.7	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	1.4	0.5	12.8	0.3	
Ko1	5.14	1.7	0.8	5.0	7.5	5.8	5.0	0.8	3.3	1.7										34.0	0.8	0.0	33.3	0.0
S1	5.14								0.5											0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
N1	5.15	2.7	104.1	132.4	40.5	10.8	20.3	23.0	4.1	16.2	4.1	5.4	13.5	2.7	1.3					381.0	17.6	271.6	90.5	1.4
Y1	5.15																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M1	5.16			1.1	1.1				1.1	1.1	3.4									7.8	0.0	0.0	8.0	0.0
K1	5.15																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W1	5.15		1.5	3.1	0.5	1.5														6.6	0.0	0.0	6.6	0.0
5	5.16		2.5	2.0	4.9	2.0	3.4	1.0	1.5											18.3	0.0	0.0	14.2	3.9
6	5.16	3.2	14.9	31.9	27.1	9.0	9.0	7.5	5.9	5.9	4.8	1.1	4.3	1.0	0.5	0.5				126.6	0.0	0.0	118.1	8.5
7	5.16		2.8	11.4	14.8	9.1	3.4	2.8	2.3	2.3	2.3									51.2	0.0	0.0	49.4	1.7
8	5.16	2.8	6.9	20.1	5.6	5.6	4.2	2.1	2.1	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7						52.2	0.0	0.0	48.6	3.5
9	5.16	2.4	3.0	21.4	19.0	10.7	7.1	4.2	4.2	5.4	4.8	1.2	0.6					3.0		87.6	0.0	0.0	79.2	8.3
東湾	平均	1.3	13.6	22.8	12.1	5.5	5.3	4.2	2.7	3.2	1.7	0.9	2.0	0.5	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	76.6	1.8	27.2	44.8	2.7
全湾	平均	2.3	7.0	11.2	6.6	2.9	2.6	1.9	1.3	1.3	0.7	0.4	0.8	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	1.6	11.2	25.6	1.3

付表15 平成12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	2000µm以上		のう	繭毛幼生	ピビンナリア	プラキオラリア	
T1	5.22																			8.7	0.0	0.0	8.7	0.0	
C2	5.22	1.9	0.9	1.3	1.9	1.6	2.3	0.7	0.5	0.5	0.3									15.5	0.0	1.9	13.6	0.0	
Ym1	5.22				0.6															0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	
Us2	5.22	1.8	2.4	2.9	2.9	0.6	0.6													11.2	0.6	0.0	10.6	0.0	
D1	5.22	2.4	2.4	1.8	1.2															7.8	2.4	0.0	5.3	0.0	
Ab	5.22	0.6	1.2																	1.8	1.2	0.0	0.6	0.0	
Hb	5.22	1.8	1.2	0.6																4.2	0.6	0.6	2.9	0.0	
Kg	5.22	5.9	6.5	1.2	1.2															14.8	0.6	0.6	13.5	0.0	
P2	5.22	4.1	0.6	0.6	1.2															7.1	4.1	0.0	2.9	0.0	
1	5.22			0.6	1.7															2.3	0.0	0.0	2.3	0.0	
2	5.22	3.4	2.6	0.9	0.9															7.8	3.4	1.7	2.6	0.0	
3	5.22		1.5	2.0	1.5	0.5	2.0							0.5	0.5					9.0	0.0	0.0	6.9	2.0	
4	5.22		0.5	2.5	2.5	2.5	1.5								1.5					11.0	0.5	0.0	8.8	1.5	
U1	5.22		2.8	1.4		0.7						0.7								6.3	0.0	0.0	6.3	0.0	
H1	5.22			0.4																0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	
西湾	平均	1.5	1.6	1.3	1.4	0.6	0.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.9	0.3	5.7	0.2		
Ko1	5.21	2.5								1.7										5.8	2.5	0.0	0.0	3.3	
S1	5.22																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
N1	5.22									1.6										6.5	0.0	0.0	6.6	0.0	
Y1	5.22		11.0	10.0	4.0	5.0	2.0	2.0	5.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0					52.0	0.0	7.0	41.0	4.0	
M1	5.22			4.4	8.8	2.2			2.2	2.2										19.8	1.1	15.4	3.3	0.0	
K1	5.22														3.3					3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	
W1	5.22				0.5															0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	
5	5.22	1.5	3.4	0.5	3.9	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5									16.3	0.5	1.5	10.8	3.4	
6	5.22	0.5	3.6	8.2	4.1	2.6	2.6	2.0	4.1	1.5	1.5	0.5	1.5	0.5						31.2	0.5	0.5	24.5	5.6	
7	5.22		5.1	6.8	8.0	4.6	2.3	2.3	2.3	2.3	0.6	0.6	0.6							36.1	0.0	2.3	27.3	6.3	
8	5.22	9.7	15.3	9.0	3.5	2.1	2.8	2.1	2.1	0.7										45.2	0.0	17.4	27.1	0.7	
9	5.22	0.5	5.4	3.0	2.4	0.5	0.5	0.5													12.8	0.0	3.6	8.9	0.5
東湾	平均	1.2	3.7	3.5	2.9	1.6	0.9	0.8	1.4	0.6	0.8	0.3	0.6	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	19.1	0.4	4.0	12.8	2.0	
全湾	平均	1.4	2.5	2.3	2.1	1.0	0.7	0.4	0.7	0.3	0.4	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	12.5	0.7	1.9	8.9	1.0	

付表16 平成12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)			
		未測	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ピビンナリア
T1	5.31																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C2	5.31																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ym1	5.31			0.8	0.8			0.8			0.8	0.8						4.0	0.0	1.7	2.5	0.0	
Us2	5.31																	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
O1	5.31	1.2	1.2	0.6	0.6	0.6					0.6						0.6	5.4	0.0	0.0	5.3	0.0	
Ab	5.31	0.6	1.2		2.9	1.8	1.2	0.6	1.8		0.6							11.3	0.0	0.0	10.8	0.6	
Hb	5.31				1.2		1.2		0.6				0.6					3.6	0.0	0.0	3.5	0.0	
Kg	5.31	0.6	1.8	0.6	1.8	1.8	2.4		0.6	0.6								10.2	0.0	0.0	10.0	0.0	
P2	5.31	0.6																0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	
1	5.31	2.3	1.7	2.9	4.1		0.6				0.6	0.6						13.9	1.2	0.6	10.5	1.7	
2	5.31	53.5	1.7		2.6		1.7		0.9		1.7							83.9	51.7	1.7	7.8	1.7	
3	5.31	2.5	2.0	1.5	2.0	2.0				2.0	1.0	1.0						16.5	2.5	0.0	13.2	0.0	
4	5.31	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5				0.5								4.0	1.5	0.0	2.5	0.0	
西海	平均	4.8	0.8	0.5	1.3	0.5	0.7	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	10.2	4.4	0.3	5.1	0.3	
東海	平均		0.9		0.9													1.8	0.0	0.0	1.8	0.0	
S1	5.31			1.3	3.8	1.9	1.3	0.6	1.9					1.3				13.9	0.0	0.0	11.9	1.9	
N2	5.31																	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
M1	5.31																	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
W1	5.31		0.5	1.5	2.5	4.6	4.1	3.6	5.1	1.0	2.0	0.5	0.5		2.5	0.5		29.4	0.0	0.0	26.0	3.6	
5	5.31	1.5	1.0	0.5		1.5	1.0	0.5	0.5	1.0				0.5				9.5	1.0	0.5	7.8	1.0	
6	5.31					0.5	0.5											1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
7	5.31	15.3	6.3	6.3	13.2	2.8	4.9		2.1	1.4	0.7	2.8	0.7	1.4	0.7	0.7		61.4	15.2	0.0	37.5	8.3	
8	5.31	30.7	2.3	2.3	5.7	2.8	1.7	2.3	1.1	0.6	1.1		0.6	1.1	1.1		0.6	55.7	30.7	0.0	20.5	4.6	
9	5.31		1.2	2.4	5.4		1.2	0.6	1.2									12.6	0.0	0.0	11.3	1.2	
東海	平均	4.8	1.2	1.4	3.2	1.4	1.5	0.8	1.2	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.1	0.2	18.5	4.7	0.1	11.8	2.1	
全海	平均	4.8	1.0	0.9	2.1	0.9	1.0	0.4	0.8	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	13.8	4.5	0.2	8.0	1.1	

付表17 平成12年度 第11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)			
		未測	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ピビンナリア
1	6.05	1.2	1.7	5.2	1.7			1.2		0.9							0.6	11.6	0.0	0.0	11.1	0.6	
2	6.05			5.2		1.7	2.6		0.9									10.4	0.0	0.0	10.3	0.0	
3	6.05		0.5		1.5				1.0		0.5		0.5					4.5	0.0	0.0	3.9	0.5	
4	6.05		1.5	6.4	2.9	0.5	2.0		0.5		0.5							14.8	0.0	0.0	13.7	1.0	
西海	平均	0.3	0.9	4.2	1.5	0.6	1.2	0.4	0.6	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	10.3	0.0	0.0	9.8	0.5	
5	6.05		3.9	8.3	3.4	0.5	0.5						0.5					17.6	0.0	1.5	15.7	0.5	
6	6.05	0.5	4.1	3.6	4.1													12.3	0.5	1.5	10.2	0.0	
7	6.05	9.1	27.8	17.0	16.5	11.9	4.5	1.7	3.4	1.1	1.1		3.4	0.6	1.7	1.1		102.6	0.6	1.1	92.0	9.1	
8	6.05	2.4	14.2	16.2	9.5	6.5	6.5	1.8	0.6	1.8	1.2	1.2		0.6				64.3	0.0	4.2	46.2	7.7	
9	6.05			4.9	0.7	0.7	0.7		1.4	1.4								11.2	0.0	0.0	9.0	2.1	
東海	平均	2.4	10.0	10.0	6.8	3.9	2.4	0.7	1.1	0.9	0.5	0.2	0.9	0.1	0.6	0.2	0.2	41.6	0.2	1.7	34.6	3.9	
全海	平均	1.5	6.0	7.4	4.5	2.4	1.9	0.6	0.9	0.5	0.3	0.1	0.6	0.1	0.3	0.2	0.1	27.7	0.1	0.9	23.6	2.4	

付表18 平成12年度 第12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)			
		未測	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900		2000μm以上	のう胚	總毛幼生	ピビンナリア
1	6.12				1.7	2.3	2.9	1.2										8.1	0.0	0.0	7.6	0.6	
2	6.12				4.3	2.6	5.2	0.9										13.9	0.0	0.0	13.8	0.0	
3	6.12			0.5	6.4	3.4	2.0	0.5										14.8	0.0	0.0	13.2	1.5	
4	6.12				3.4	1.0	2.0		0.5									7.9	0.0	0.0	6.9	0.0	
西海	平均	0.0	0.0	0.4	4.0	2.3	3.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	11.2	0.0	0.0	10.4	0.5	
5	6.12				3.9	2.0			1.0									7.9	0.0	0.0	6.9	1.0	
6	6.12		0.5		3.6	1.0	2.0	2.0					0.5					11.6	0.0	0.0	10.7	1.0	
7	6.12		1.1		4.4	5.4	1.1	1.6	1.1	1.1		0.5		0.5				18.3	0.0	0.0	15.8	2.7	
8	6.12		0.7	1.4	3.5	6.9	3.5	1.4		1.4			1.4					21.6	0.7	0.0	18.1	2.8	
9	6.12				1.2	1.8				0.6								5.4	0.0	0.0	4.2	1.2	
東海	平均	0.0	0.2	0.5	3.3	2.4	1.3	1.0	0.8	0.3	0.4	0.1	0.6	0.1	0.4	0.0	0.2	13.0	0.1	0.0	11.1	1.7	
全海	平均	0.0	0.1	0.4	3.6	2.9	2.1	0.8	0.6	0.3	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2	0.0	0.2	12.2	0.1	0.0	10.8	1.2	

付表19 平成12年度 第13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		2000μm以上	のう	毛	ビビン
1	6.19			0.6	0.6	2.3	0.6	0.6	4.0	0.6	1.1	1.1	0.6	0.6				0.6	13.3	0.0	0.0	11.4	1.7
2	6.19		0.8			0.8	2.4	0.8	1.6	2.4	0.8	1.6	0.8						12.0	0.0	0.0	6.5	5.6
3	6.19		0.5	1.0	0.5	0.5	2.0			0.5	0.5		0.5					6.0	0.0	0.0	5.4	0.5	
4	6.19				2.9	0.5	3.4		1.0		1.0		2.9					11.7	0.0	0.0	9.3	2.5	
西清	平均	0.0	0.3	0.4	1.0	1.0	2.1	0.4	1.7	0.9	0.9	0.7	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	10.8	0.0	0.0	8.2	2.6
5	6.19					1.0	2.9	1.0	3.4	1.5	0.5	0.5	1.5		1.0	0.5	0.5		14.3	0.0	0.0	8.8	5.4
6	6.19				0.5	1.0	4.1	0.5	1.5		2.0	0.5	2.0		1.0	0.5	0.5		14.1	0.0	0.0	6.6	7.7
7	6.19		1.7		2.3	1.1	3.4		1.1	1.1	1.7			1.1			0.6	15.3	0.0	0.0	11.4	4.0	
8	6.19			0.6	3.0	2.4	3.6		4.2	2.4	4.2		0.6	0.6				25.2	0.0	0.0	21.4	3.6	
9	6.19		0.7		0.7	4.2	2.8		2.8		0.7	0.7	2.1	0.7	1.4			19.6	0.0	0.0	13.9	5.6	
東清	平均	0.0	0.5	0.1	1.3	1.9	3.4	1.7	1.8	1.1	1.8	0.7	1.1	0.5	0.9	0.3	0.3	0.0	17.7	0.0	0.0	12.4	5.3
全清	平均	0.0	0.4	0.2	1.2	1.5	2.8	1.1	1.7	1.0	1.4	0.7	1.1	0.3	0.5	0.2	0.2	0.1	14.6	0.0	0.0	10.5	4.1

付表20 平成12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		2000μm以上	のう	毛	ビビン
1	6.26						0.6											0.6	1.2	0.0	0.0	0.6	0.6
2	6.26													0.6					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	6.26							0.7											0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
4	6.26																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西清	平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.3	0.2
5	6.26						1.0	0.5		0.5	1.0	0.5	1.0		0.5			0.5	6.0	0.0	0.0	2.9	2.9
6	6.26								1.0	2.0	0.5	1.0	1.5		0.5			1.0	8.0	0.0	0.0	3.6	4.6
7	6.26				0.6	1.1	4.0		2.8	2.8		1.1	1.7	0.6	1.1	0.6	1.1	0.6	19.2	0.0	0.0	11.9	7.4
8	6.26								0.7		0.7							0.7	2.8	0.0	0.0	0.7	2.1
9	6.26						0.6				0.6							0.6	1.8	0.0	0.0	0.6	1.2
東清	平均	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	1.1	0.1	0.9	1.1	0.6	0.6	0.7	0.1	0.4	0.1	0.6	0.1	7.6	0.0	0.0	3.9	3.6
全清	平均	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	0.1	0.5	0.6	0.3	0.3	0.4	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	4.4	0.0	0.0	2.3	2.1

付表21 平成12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		2000μm以上	のう	毛	ビビン
1	7.03																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	7.03																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	7.03																		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	7.03																		0.5	0.0	0.0	0.0	0.5
西清	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	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
5	7.03								0.5		0.5								1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
6	7.03				1.0						0.5							0.5	2.6	0.0	0.0	0.5	2.0
7	7.03							0.5					0.5					0.5	2.3	0.0	0.0	0.5	1.7
8	7.03				0.7		0.7											1.4	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0
9	7.03																	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東清	平均	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	1.5	0.0	0.0	0.7	0.7
全清	平均	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.4	0.5