

下田原地先におけるプエルルス調査*

坂本博規

目的

昨年度に引き続き、プエルルス幼生の出現状況を把握するため、下田原地先においてプエルルスおよび初期稚エビの採集調査を実施した。

調査方法

プエルルスの採集に用いたコレクターは、図1に示すような四角柱の鉄枠（500×500×800mm、鉄棒の径9mm）の底面と側面に人工藻（キンラン、枝長さ100mm）を巻き付けたものである。

コレクターの設置場所は古座町下田原地先の防波堤の内側4ヶ所（図2）で、コレクターが防波堤の基礎捨石上（水深約5m）に定着するように設置した（図3）。

コレクターの設置期間は、1993年7月6日から1994年2月25日までである。点検採集は、週1回の頻度で計画し、7～9月には計画どおり行ったが、10月以降には2～3回/月の頻度でしか行えなかった。

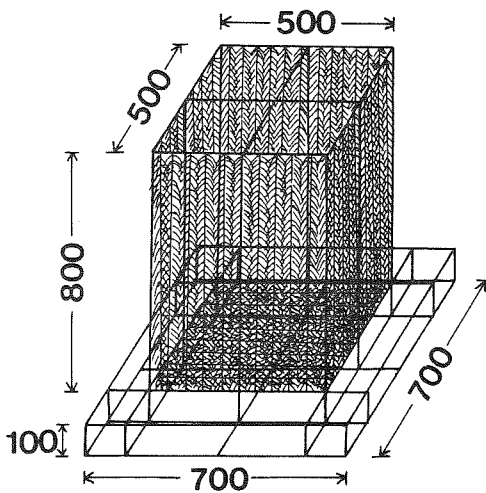


図1 プエルルス・コレクターの概要
単位：mm、鉄棒の太さ9mm

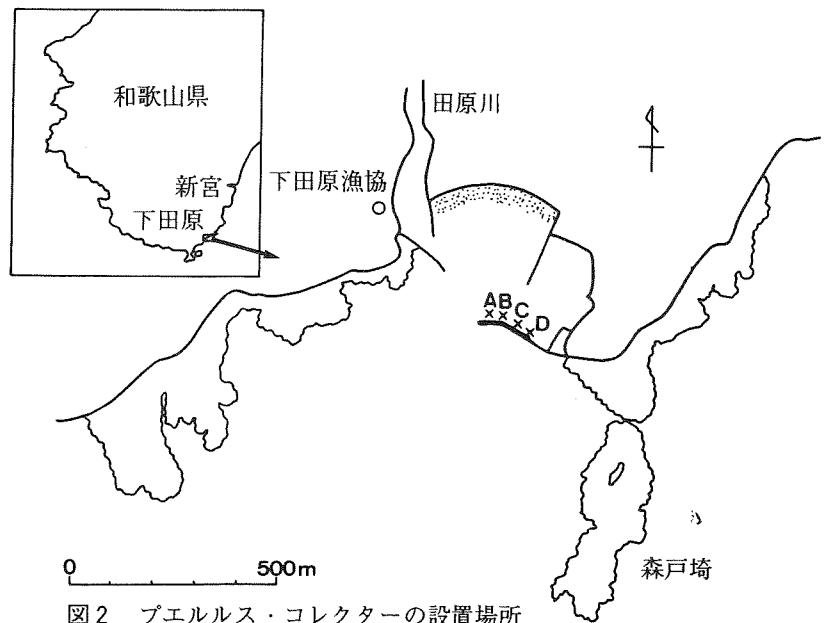


図2 プエルルス・コレクターの設置場所

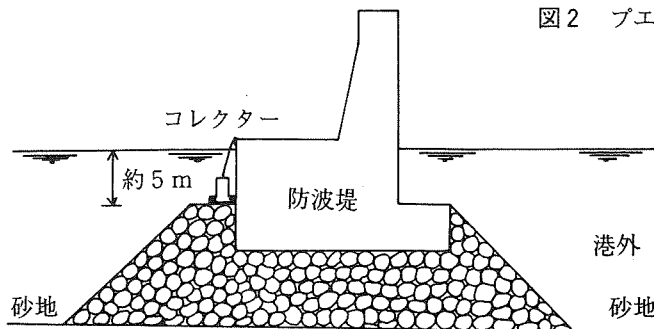


図3 プエルルス・コレクターの設置状況

*イセエビ増殖技術開発試験事業費による。

プエルルスおよび初期稚エビの点検採集は、昼間、コレクターを防波堤の上に引き揚げて行った。採集したプエルルスおよび初期稚エビは頭胸甲長、体長および体重を測定した。

結果および考察

1 プエルルスおよび初期稚エビの採集尾数

プエルルスおよび初期稚エビの採集状況を表1に示す。

採集調査は24回行い、延べ96基のコレクターを点検し、プエルルス69尾、初期稚エビ24尾を採集した。また、12月7日には頭胸甲長20.4mmの稚エビ1尾を採集した。プエルルスと初期稚エビを合わせたコレクター1基1点検あたりの採集尾数は0.97尾となり、'91年度¹⁾、'92年度²⁾の結果と大きな差はなかった。

コレクター単位面積あたりのプエルルスおよび初期稚エビの年間採集尾数は14.5尾/m²であり、下田原地先における過去3回の調査¹⁻³⁾結果(22.1~33.7尾/m²)と比べて低い値となった。今年度の調査では、10月以降十分な点検ができなかったこと、さらに、これまでの調査では比較的多くのプエルルスあるいは初期稚エビが採集される9月にわずか3尾の初期稚エビしか採集されなかったことが影響していると思われる。

2 プエルルスの出現時期

コレクター設置後、7月中旬の2回の点検ではプエルルスおよび初期稚エビは採集されなかった。7月28日に20尾のプエルルスが採集され、8月の5回の点検では5~20尾/回のプエルルスおよび初期稚エビが採集されている。これまで8月とともにプエルルスの出現が多いと思われてきた9月の採集はわずか3尾の初期稚エビのみで、特に9月下旬の2回の点検では採集することができなかった。その後10~12月には点検回数は少なかったものの、この間、7回の点検中6回までプエルルスおよび初期稚エビが採集されている。また、1~2月にもプエルルスの出現がみられた。

採集尾数が特に多かったのは、7月28日のプエルルス20尾と8月11日のプエルルス16尾、初期稚エビ4尾であるが、両日とも、その1週間ほど前から台風による波浪の高い状態が続いており、プエルルスの集積と波浪の関係についても今後検討する必要がある。

3 プエルルスの大きさ

採集したプエルルスおよび初期稚エビの頭胸甲長、体長および体重の組成を図4に示す。なお、初期稚エビの頭胸甲長9.4mm、体重0.45gの個体については体長測定ができなかったため、この図には記載していない。

表1 プエルルスおよび初期稚エビの採集状況(尾)

月.日	プエルルス				初期稚エビ				合計	
	A	B	C	D	A	B	C	D	プエルルス	初期稚エビ
7.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.28	13	3	3	1	0	0	0	0	20	0
8.4	0	1	0	0	3	1	0	0	1	4
8.11	9	2	4	1	1	3	0	0	16	4
8.19	0	1	2	2	4	2	0	1	5	7
8.26	2	1	2	0	0	1	0	0	5	1
8.31	0	2	1	1	0	1	0	0	4	1
9.7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
9.16	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
9.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.8	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1
10.15	0	3	2	1	0	0	0	0	6	0
11.11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
11.22	1	2	2	0	0	0	0	0	5	0
12.7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
12.15	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
12.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0
1.14	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
1.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
2.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	27	18	17	7	11	9	2	2	69	24

注) A、B、C、Dはコレクターの設置位置

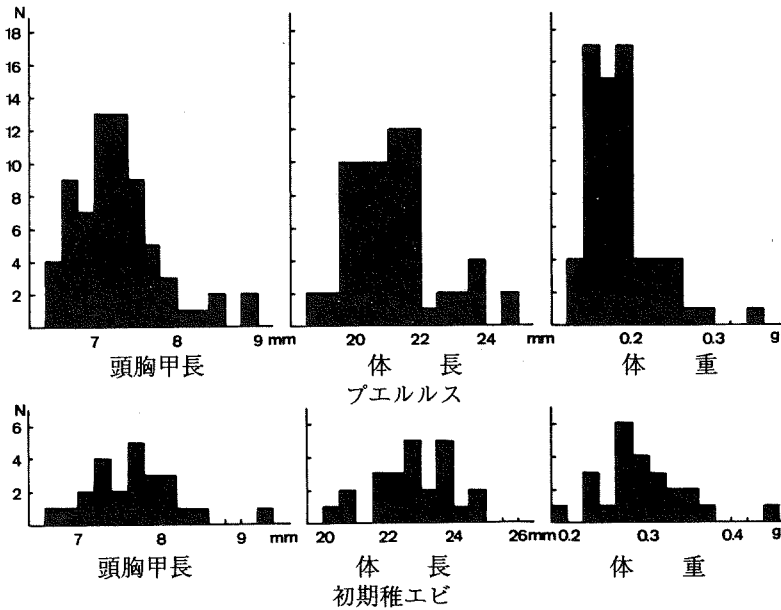


図4 プエルルスおよび初期稚エビの頭胸甲長、体長および体重組成

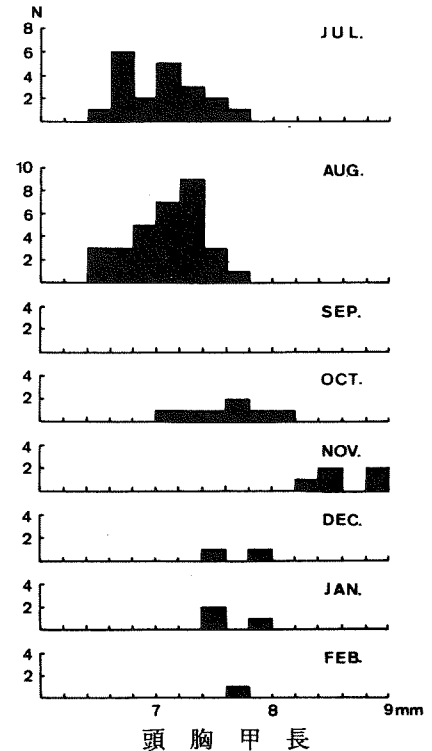


図5 プエルルスの月別の頭胸甲長組成

プエルルスの頭胸甲長範囲は6.4~9.0mm、体長範囲は18.5~25.0mm、体重範囲は0.12~0.36gである。初期稚エビは、頭胸甲長6.6~9.4mm、体重0.18~0.46gの個体が採集された。

プエルルスの頭胸甲長組成を月別に図5に示す。

7~8月に採集されたプエルルスは、6.4~7.8mmで、8月の方が7.0mm以上の個体の割合が多くなっている。9月にはプエルルスを採集できなかったものの、10月以降に採集されたプエルルスは数少ないが、その頭胸甲長はすべて7.0mm以上であった。特に11月には、8.2mm以上の大型個体が採集されている。昨年度報告²⁾において、このような大きさの違いについて、種類を明らかにする必要があることを述べたが、今回の同定の結果でも、イセエビもしくはカノコイセビであることは解ったものの、両種のどちらであるかは明らかにできなかった。

文 献

- 1) 坂本博規・金盛浩吉、1995：下田原地先におけるプエルルス調査、平成3年度和歌山県水産試験場事業報告、77~82.
- 2) 坂本博規、1996：下田原地先におけるプエルルス調査、平成4年度和歌山県水産試験場事業報告、100~106.
- 3) 金盛浩吉、1988：和歌山県紀南海域におけるイセエビの資源生態と漁業管理の研究、昭和61年度和歌山県水産試験場事業報告、109~209.