

# トコブシの種苗生産試験

小島 博・中久 喜昭

前年度に引き続いてトコブシの種苗生産試験を実施した。昨年11月の採卵試験は11月5日に行い、卵膜のない不良卵であった。採卵時期が遅れたことが最大の原因と考えられたので、今年度は9月下旬から10月上旬に実施した。

## 1 採卵親貝

採卵は9月30日～10月1日および10月8日～10月9日の2回行われた。採卵に供した親貝数、殻長および水温は表1に示す通りであった。

表1 採卵親貝

## 2 採卵経過

採卵誘発のための刺激は干出と流水、止水による温度刺激の併用による。第1回(9月30日)および第2回(10月8日)のいずれも

採卵月日	水温 (°C)	親 貝			
		雌		雄	
		数	殻 長	数	殻 長
9.30～10.1	24.6～23.6	4 <sup>□</sup>	69～75 <sup>mm</sup>	4 <sup>□</sup>	66～78 <sup>mm</sup>
10.8～10.9	25.1～24.6	4	55～75	4	64～72

9時から採卵作業を始め、第1回目には15(a)、30(b)時間後、第2回目には3(c)、5(d)および19(e)時間後に放卵した(図1)。

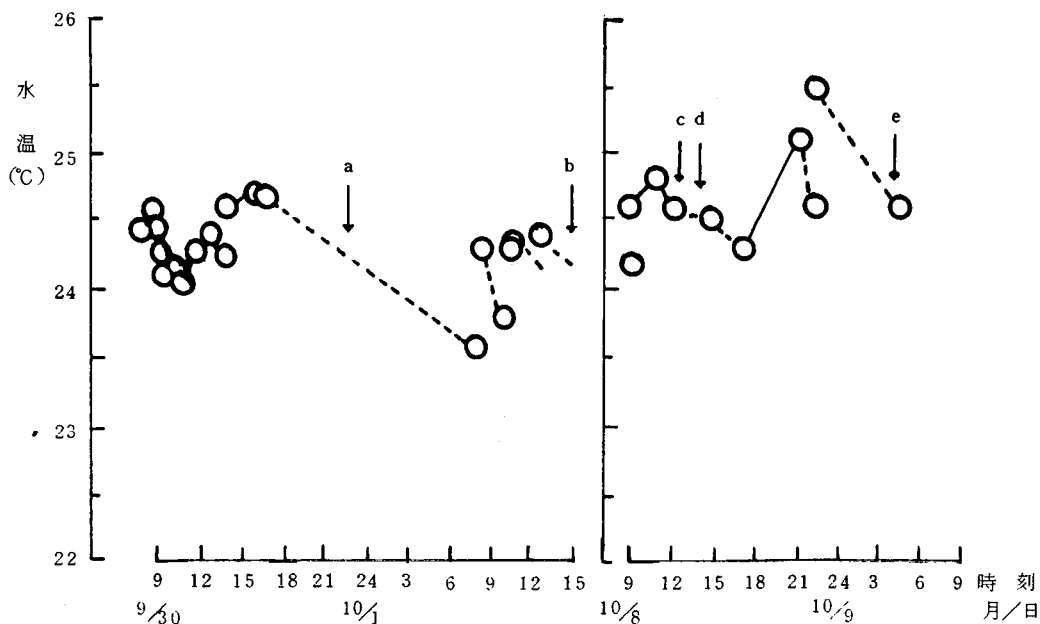


図1 トコブシの放卵と水温変化

実線は流水、点線は止水、白丸(水温)の断絶は干出を示す。

第1回目の採卵では、雄は雌より早く生殖素を放出したので、特に刺激を加える必要はなかった。10月8日には12時に放卵が先行したので、10分後に雄を別の水槽に移し、3.5℃10分の速さで水温を下げ、再び水温を上げて35分後に放精させた(図2)。

採卵数と受精率を表2に示した。卵径および卵黄径の組成を図3に示した。卵径の平均値は199 $\mu$ m、卵黄径の平均値は161 $\mu$ mであった。

750 $\ell$ 水槽で浮游幼生を飼育し、50、74および92時間後に付着器(塩ビ波板)を入れたが、着生数は50時間後のものが最も多く、特に水槽底に敷いたものに最もよく付着した。

### 3 稚貝飼育

採苗したトコブシ稚貝の生長を図4に示した。これらの稚貝は、240 $\ell$ の塩ビ水槽に吊した採苗器上で珪藻飼育をしたものである。飼育水は海水を少量注水しながらポンプで循環させた。採苗から2月上旬の4ヶ月はほぼ直線的な生長で、殻長8.6mmとなった。しかし、2~3月の低水温期(12~14℃)には生長が停止した。

改良型水槽で採苗した稚貝の多くは、最初採苗器や水槽側壁の垂直面に付着せず、水槽底に付着した。この水槽の側壁での稚貝の分布を調べ、表3に示した。調査はふ化後13日から44日の間に10回行った。水槽の深さは25cmで、

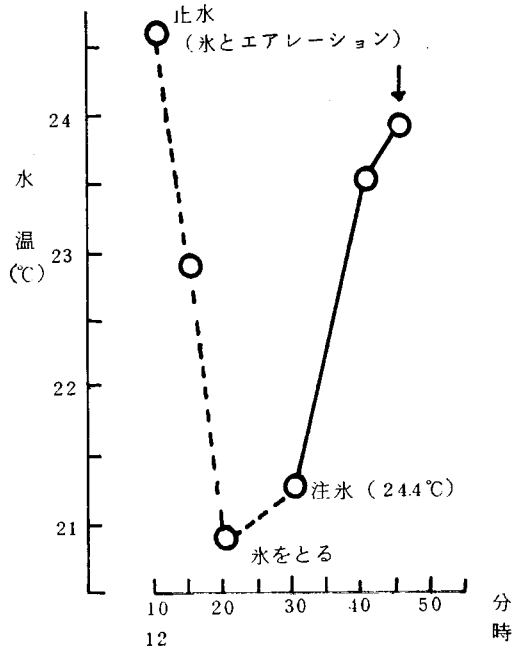


図2 トコブシの放精(矢印)と水温変化

表2 採卵数と受精率

(a)~(e)は図1参照

採卵月日	採卵数( $\times 10^5$ )	受精率(%)
9.30~10.1	56.7(a)	83.1
	139.8(b)	93.8
10.8~10.9	116.7(c)	—
	10.5(d)	—
	178.1(e)	82.5

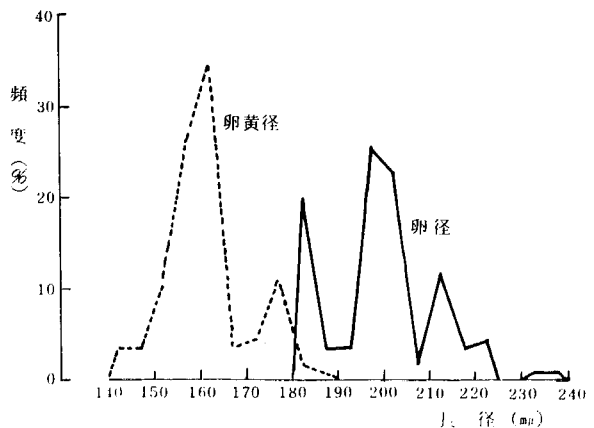


図3 トコブシの卵黄径組成および卵径組成

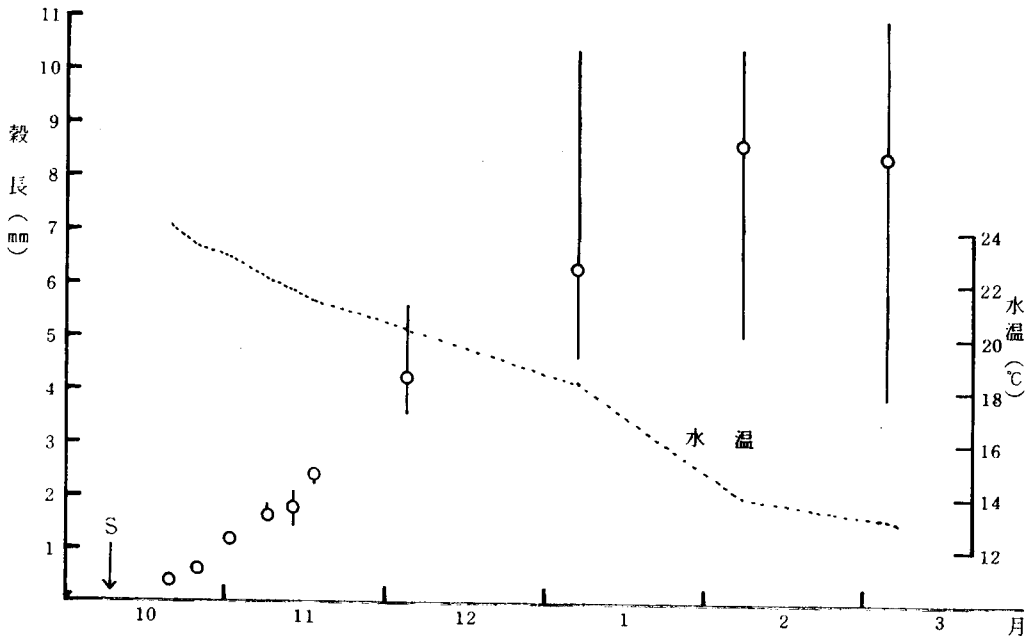


図4 採苗器(塩ビフィルム)上のトコブシの生長。  
Sは採卵(10月8日), 白丸は平均殻長, 実線は殻長範囲, 点線は水温。

表3 トコブシ稚貝の垂直分布 (巾 18.5 cm, 高さ 25 cm の範囲を 5 cm 層で調べる。)

ふ化後の日数 水槽底からの距離	13	16	19	22	24	27	31	34	40	44
20~25 cm	0	4	5	3	11	27	32	17	15	10
15~20	0	11	8	21	28	26	31	11	8	4
10~15	1	19	30	32	29	19	14	7	7	5
5~10	35	79	51	37	25	18	12	6	6	4
0~5	77	61	54	56	51	44	45	46	20	16

巾 18.5 cm の同じ場所で調査した。調査期間を通して最も多く付着の見られたのは底から 1 cm の範囲であった。表は 5 cm 巾の層に区分して示した。13 日目には底から 11 cm のものが最も高い位置であったが、16 日目には 24 cm まで見られ、22 日後には水面近くで見られ、その後水面近くまで全体に分散した。34 日以降には水面から上にはい出て死亡する貝も現われた。22 日目までピラミッド型の分布をしていたが、24 日には中層に多くなり、27 日以降になると上下層で多く、中層の密度は低下した。こうした貝の移動を調べるため水槽底を基準として、移動距離の平均値を図 5 に示した。

## 4 考 察

トコブシの母貝は6月に入手したものは採卵できたが、8月上旬に入手したものは採卵できなかった。母貝は由岐町阿部のものであるが、すでに産卵を終えている可能性が強い。トコブシの採苗はふ化後2日目に採苗器を入れる必要があり、付着は垂直面でも見られたが底面で特に多く見られた。採苗方法を検討する必要がある。

稚貝のはく離は、一般に4～5mmで行われるが、大きくしてはく離したものに比べ死亡率が高いと考えられているので、この点を検討する必要がある。

トコブシ稚貝はクロアワビに比べ利用する餌料種類が豊富と考えられるが、はく離後の餌料と生長を調べる必要がある。

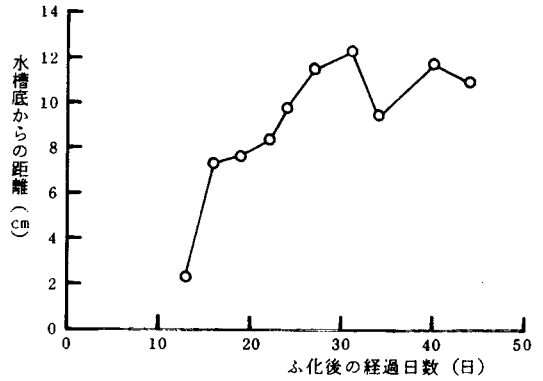


図5 トコブシ稚貝の移動