

トコブシの種苗生産試験

小島 博・谷本 尚則

前年度に引き続いて、トコブシの種苗生産試験並びに前年度採苗稚貝の飼育試験を行った。

本年度の種苗生産試験の目的は1年間陸上水槽で飼育したトコブシ親貝を用いた場合の採苗の可否を決めることである。

1 材料と方法

前年度の採苗試験に用いた由岐町阿部産のトコブシ親貝をかけ流しあるいは半循環方式の塩化ビニール製250ℓ水槽で飼育した。餌としてアラメ、カジメ、コンブ、乾燥アラメ、乾燥コンブなどを与えた。

また、7月21日に由岐町阿部地先で漁獲されたトコブシの中から生殖腺の肉眼観察によって親貝を選別した。

本年度の採苗は9月29日、9月30日、10月6日及び10月18日の4回行った。採苗に用いた親貝を雌雄別に使用数、殻長、体重をまとめ表1に示した。雌の殻長は47-75mm、体重は13-58gであった。雄の殻長は50-80mm、体重は14-64gであった。これらの貝の生殖巣はいずれも良く発達していた。

表1 採苗に使用したトコブシ親貝

試験月日	雌			雄		
	数	殻長(mm)	体重(g)	数	殻長(mm)	体重(g)
9:29 [*]	12	49-71	15-37	8	50-76	14-59
9:30 ^{**}	5	66-75	39-58	5	57-80	26-64
10:6 ^{**}	18	47-74	13-57	12	56-70	22-46
10:18 ^{**}	8	57-73	22-52	6	50-71	14-50

^{*}57年度漁獲貝 ^{**}56年度漁獲貝

2 結果

第1回から第4回の採卵誘発には干出刺激と止水、流水、換水及び加温による水温差刺激を併用した。採卵誘発に用いた水温範囲と採卵量を表2に示した。

表2 採卵誘発に用いた水温と採卵量

採卵	水温範囲(℃)	採卵量(万粒)
第2回	23.3-26.2	80
第3回	22.3-24.9	80
第4回	22.9-26.0	187

第1回採卵は9月29日に行った。採卵経過を図1に示した。

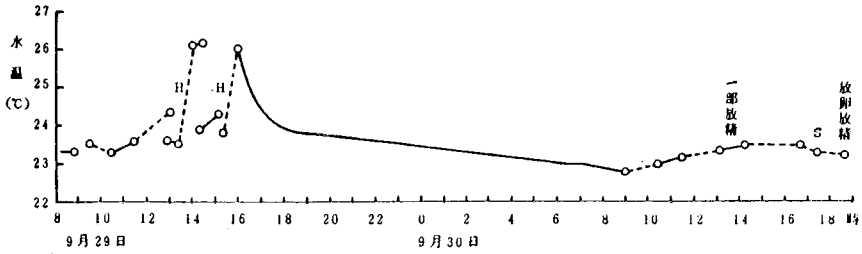


図1 第1回トコブシ採卵経過

実線はかけ流し、点線は止水を示す。Hは加温を示し、Sは精子刺激を示す。

実線は海水のかけ流しを示し、点線は止水を示す。白丸は刺激を示すが、水平方向の断絶は干出を示し、垂直方向の断絶は換水ないし別水槽への親目の移動を示す。9月29日に24°Cから26°Cへ加温(0.5°C/10分の割合で上昇)を2回繰り返したが排卵しなかった。夜間に未熟と思われる卵が少量得られたに過ぎない。9月30日に流水と止水による水温差1°C以内の刺激を繰り返す、28時間後に放精する個体が認められた。2時間後に精子刺激を与え、この刺激から1時間10分後に少量の放卵、放精が見られた。

第2回採卵は9月30日に行った。放精は作業開始から8時間後に見られ、9時間後には放卵、放精が見られた(図2)。採卵量は80万粒であった。

9月30日21時から23時の間に第1回、第2回の採卵に用いた母貝から500万粒前後の排卵が見られたが、卵分割異常、未受精卵が多いなどの理由から採苗には用いなかった。

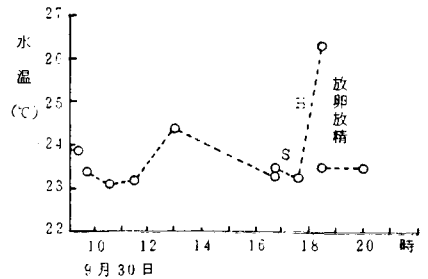


図2 第2回トコブシ採卵経過

第3回採卵は10月6日に行ったが、放精は作業開始から26時間後に見られ、放卵、放精は33時間後であった(図3)。採卵量は80万粒であった。

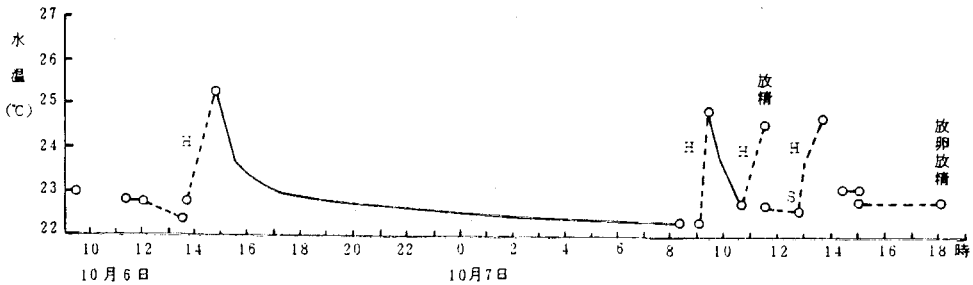


図3 第3回トコブシ採卵経過

第4回採卵は10月18日に行った。雌は作業開始から6時間後に放卵したが、雄の放精がないので、切開によって精子を得て受精させた。

採卵量は187万粒であった。

58年3月には殻長3~10mmに成長し、稚貝数は7,500個であった。

3 考 察

本年度のトコブシ採苗試験では、前年より飼育した親貝を使用しても採苗可能なことが判った。しかし、価格の低いトコブシを長期にわたり飼育するのは問題があり、採苗の事業化にあたっては予備的な意義が大きい。

本年度の採卵では放卵、放精に作業開始してから33時間前後かかったのが2回、6時間及び9時間かかったのがそれぞれ1回であった。また、採卵した卵は未受精卵、卵膜に凹部の見られる卵分割異常の卵などの奇形なものが多く含まれていた。こうした奇形卵は飼育貝、本年度漁獲員のいずれにも出現した。本年度は冷夏と長雨が続いたため親貝の成熟状態の個体差が大きかったものと考えられる。年によって採苗し難いことのあることを示唆した。

採卵は好成績であったが、採苗は悪く、幼生の減耗も大きかった。

年による採苗の難易はあると考えられるが、クオアビの採苗技術で十分にトコブシの種苗生産が可能なが判明したので、トコブシの種苗生産試験は今年度で終了する。

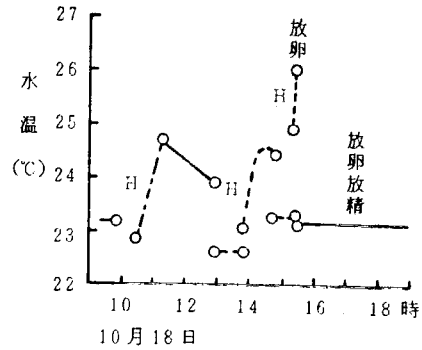


図4 第3回トコブシ採卵経過