

# 増養殖技術開発事業

## 新種苗生産開発試験（マナマコ）

石田 健次

マナマコは体色の違いからアカ、アオ、クロに分けられ、市場価値も地方によって異なっている。これらの種苗生産技術は他県ではほぼ確立され、量産されている。

鹿島分場では平成1年度からマナマコ（アカ）の生態調査を行ってきた。本年度からは種苗生産技術および放流技術開発の基礎資料とするための調査を実施する。本年度は種苗生産を試みた。

### 方 法

**親ナマコ：**素潜り漁で漁獲された300g前後34個体を4月に入手し、鹿島分場の水深約50cmの水槽底に収容して流水で養成した。餌料は、水槽の上部で飼育しているサザエ、アワビ類、アカウニの排泄物とこれら餌料海藻の残渣物とした。

**採卵：**採卵時のナマコは、採卵日に水槽から取り上げて34個体を採卵に使用した。産卵誘発はアクリル製の水槽（45×90×45cm（深さ））2水槽に雌雄の判別が出来ないので込みにして収容して行った。海水は、1μmのフィルターで濾過した簡易濾過海水を使用した。産卵誘発は、昇降温（棒状ヒーターで現場水温より5℃加温）を交互に繰り返し、新鮮な飼育海水を適宜入れ替えた。受精卵は、飼育水槽へ1.0個/m<sup>l</sup>前後になるように収容した。

**浮遊幼生の飼育：**飼育水槽は500ℓの円形黒色ポリカーボネイト水槽3基を使用した。飼育海水は、1μmのフィルターで濾過した簡易濾過海水を使用した。飼育水温は自然水温で、通気はエアーストーンを用い、通気量は飼育水が静かに攪拌される程度の微弱とした。餌料の種類は、*Chaetoceros gracilis*を使用した。給餌量は、浮遊幼生を飼育水槽に1～2個/m<sup>l</sup>の割合で収容した場合、成長に合わせて1日当り1,000～9,000細胞/m<sup>l</sup>とした。また、毎日飼育水槽を懐中電灯で照らして幼生の浮遊状態を観察して、集積塊があればサイフォンで吸引廃棄した。換水は満水の状態で新たな飼育海水を水槽底近くに注水しながら、同時に水面から飼育海水を1/2～2/3排水した。

**稚ナマコの飼育：**水深70cm前後の水槽に収容したポリカーボネイト製の波板に自然繁殖させた付着珪藻を付着させ、その中に変態直前のドリオラリア幼生を収容した。

### 結 果

**採卵：**採卵は、5月18日から6月22日にかけて行った。産卵は6月6、7日の2日間の夜間に行われ、いずれも受精卵であった。産卵数は、6日が855万粒、7日が155万粒であった。

**浮遊幼生の飼育：**6日の産卵分は、アウリクラリア幼生時に3水槽に30～40万個体ずつ分槽飼育したが、変態直前のドリオラリア幼生時に水槽で大量に斃死した。また、7日産卵分は孵化しなかった。

**稚ナマコの飼育：**6月22日に、付着珪藻が付着したポリカーボネイト製の波板を収容した水槽に変態

直前のドリオラリア幼生を収容した。6月31日の間に2回、波板数枚を刷毛で洗い流して稚ナマコの着底状況を観察したが、確認されなかった。