

I 種苗生産技術開発研究事業

4 マナマコ種苗生産試験

小 川 満 也

目 的

マナマコ資源増殖のための放流用種苗の安定的供給を図るため、本種の種苗生産技術を開発する。

材 料 お よ び 方 法

1992年4月14日と5月25日に和歌山市加太地先で親ナマコを採捕し、種苗生産試験に供試した。4月14日分は体重203~726 g (平均383 g) 28個体、5月25日分は体重233~461 g (平均328 g) 22個体であった。採卵には飼育水温を約5°C加温の産卵誘発(一部紫外線照射海水を使用)を行った。

4月27日に採卵した受精卵を回収し、150 μ ネットでゴミを取り除いた後、100 l パンライト水槽2面に收容、飼育水槽をウォーターバスとした。

採卵の翌日に約 500×10^4 個体の孵化幼生を取り上げ、0.5 m^3 パンライト水槽2面および100 l パンライト水槽5面に收容した。幼生の收容数および飼育密度は0.5 m^3 パンライト水槽2面では40, 30 $\times 10^4$ 個体と0.8, 0.6 個体/mlであった。また、100 l パンライト水槽にそれぞれ2, 4, 11, 40, 50 $\times 10^4$ 個体を收容し、その飼育密度は0.2, 0.4, 1.1, 4, 5 個体/mlであった。

0.5 m^3 パンライト水槽2面をウォーターバスとし、この内1面だけ微通気、残り全ての水槽を無通気にした。飼育水は1 μ の精密濾過水を用いた。高温性キートセラスを餌料とし、給餌量は1日当り5 500~15,000 cells/ml を1日2回に分けて与えた。

結 果

1992年4月27日に温度刺激により 512×10^4 粒の受精卵を得た。飼育水温18.9°Cからヒーターで加温し、約3時間後、23°Cで放精が始まり、続いて放卵する個体を確認した。さらに、翌日にも 266×10^4 粒の受精卵を得た。4月27日までに温度刺激による採卵を4月22, 24日の2回試みたが産卵しなかった。また、5月16日~6月4日の間に産卵誘発を12回行ったが採卵できず、天然採捕したナマコを用いて5月後半に採卵するには時期的に遅いと思われた。

採卵から5日目に幼生の斃死がみられ、その後も斃死が続いた。8から9日目にかけ全ての飼育水槽を換水し、この時、取り上げた幼生を100 l パンライト水槽6面に收容し飼育を継続した。11日目に*Doliolaria*を確認したが、原生動物とコペポータによる食害があり、16日目には殆どが斃死した。

今後、採卵や換水等で幼生を取り上げた時には濾過海水でよく洗浄、あるいはネットを用いて原生動物等を取り除くことなどの作業が必要であると思われる。