

# 初期餌料の培養技術開発研究（要約）

前田訓次・杉山昭博・金城盛徳\*・大道斉\*\*

本研究の詳細は昭和63年度特定研究開発促進事業（沖水試資料No.106、平成元年3月）において報告したので、ここでは目的と要約について記す。

## 1. 目 的

珊瑚礁海域に生息する南方系の重要対象魚類（ハタ類、フエフキダイ類、アイゴ類）は温帯性魚類に比べて全般的に卵径が小型で孵化仔魚が小さい傾向にある。

従来はこれら魚種の飼育初期の餌料にはシオミズツボムシを中心に給餌し、種苗生産技術の吟味・検討を実施してきたが、安定生産までに至っていない。

現在の餌料系列の見直し及び小型餌料生物の探索と培養方法について検討し、南方系初期餌料を開発することは、南方系魚介類の種苗生産技術確立に寄与するものと思われる。

南方系重要魚種の飼育初期における仔魚の大量減耗防止策を図るため、適正な小型生物餌料の探索とその培養方法の研究開発を行なうことを目的とする。

## 2. 要 約

① ナンノクロロプシス（通称海産クロレラ）、テトラセルミス及びキートセロスの凍結保存試験の継続試験を実施し、凍結2年後の増殖能力について検討した。

ナンノクロロプシスは凍害防御剤不含培地で $-70^{\circ}\text{C}$ で直接凍結した区では増殖したが、防御剤含有培地では増殖能力の劣化がみられた。

テトラセルミスとキートセロスは1年後と同様に凍害防御剤含有培地を用いて $-70^{\circ}\text{C}$ で増殖がみとめられた。

② ナンノクロロプシスとキートセロスの培養中の細胞数減少原因について、培地中の細菌との関係を調べたが、因果関係はみられなかった。

③ 昭和62年に日本栽培漁業協会八重山事業場から入手したフィジー産ワムシについて、培養試験を実施した。

【混合培養試験】 70%海水で、 $25^{\circ}\text{C}$ および $30^{\circ}\text{C}$ でナンノクロロプシスを餌料としてシオミズツボムシ（S型）と混合培養試験を実施した結果、フィジー産ワムシがS型ワムシより優勢な増殖率を示し、両種とも $25^{\circ}\text{C}$ より $30^{\circ}\text{C}$ においてよく増殖した。

④ 昭和61年に当支場内の水槽から採取・分離したユビナガチビワムシについて、培養試験を実施した。

【餌料別培養試験】 20%海水で $30^{\circ}\text{C}$ で、ナンノクロロプシス・濃縮淡水クロレラ・パン酵母・人工プランクトン・配合飼料・魚粉・醤油粕・米糖・酢酸ナトリウム・黒砂糖・海藻粉の11種類の餌料を用いて実施した結果、配合飼料が最もよく増殖した。また、人工プランクトンと魚粉も同程

\*：現所属、水産振興課；\*\*：非常勤職員

度に増殖し、次いでパン酵母とナンノクロロプシスもかなり増殖し、醤油粕も増殖した。

【混合培養試験－Ⅰ】 20%海水で、25℃および30℃でナンノクロロプシスを餌料としてシオミズツボワムシ（S型）との混合培養試験を実施した結果、S型ワムシ増殖率が低く適当でなかった。

【混合培養試験－Ⅱ】 30℃で、50%海水および70%海水でナンノクロロプシスを餌料としてシオミズツボワムシ（S型）との混合培養試験を実施した結果、S型ワムシがユビナガチビワムシより優勢な増殖率を示し、50%海水より70%海水においてよく増殖した。

また、ユビナガチビワムシは70%海水より50%海水においてよく増殖し、20%海水で30℃の混合培養試験よりも増殖率が高かった。