

# 栽培漁業技術開発事業

## (ハマフエフキ)

多和田真周・藤本裕・大城信弘・海老沢明彦\*・新垣盛敬

本研究の詳細は昭和56年度、栽培漁業技術開発事業（昭和57年3月）において報告したのでここでは目的と要約だけを記す。

### 1. 目的

昭和55年度から県営栽培漁業センターの建設に着工し、その関連事業として栽培漁業技術開発事業も同時にスタートすることになった。栽培漁業センターで事業計画されている種苗生産の種類として主なものは、ハマフエフキ、ミナミクロダイ、ガサミ類、ヒメジャコ、シラヒゲウニ、クルマエビ等が予定されている。

ハマフエフキは沖縄県沿岸の珊瑚礁域や岩礁域に生息しており、主として一本釣や底延縄等で漁獲されている。県内における昭和50～54年のタイ類漁獲量は年間1365～2,123tの範囲内であって、その中でハマフエフキの漁獲量は2～3割（273～439t推定）を占め、沿岸における魚種別漁獲量では上位にランクされる。

今年度は親魚養成と産卵状況および仔魚飼育に関する試験、関連試験として基礎餌料生物の海産クロレラ及びシオミズツボワムシ等の培養生産状況について試験を実施したのでここに報告する。

### 2. 成果の要約

- 1 親魚は20尾を使用、自然産卵により採卵した。今年度の産卵は昭和56年2月18日から開始され、同年11月7日に産卵は終了した。産卵の通算期間は263日、その間の産卵回数は165回であった。総採卵数は6千万粒、浮上卵率は62.89%、4月中旬と9月下旬が産卵盛期を示した。
- 2 仔魚飼育については500ℓ及び1000ℓ水槽を使用して4回種苗生産を行なった。初期餌料にマガキ幼生、S型ワムシを投与して飼育した結果、いずれもふ化後5～8日目に大量斃死がおり沖出し時までの歩留まりは全滅か1.2%以下の低率であった
- 3 基礎餌料生物の培養については60t大型水槽を使用して、主にクロレラ及びワムシの大量培養方法を試みた。その結果、クロレラについては1cc中1,500万細胞数までの増殖は比較的早く、それ以後はにぶくなる傾向を示した。最高濃度は3千万細胞数まで達した。年間を通して夏期はワムシや藍藻類等の混入により、培養が不調になりやすい。
- 4 ワムシについてはクロレラ海水及びイーストを投入して1月5日から4月1日までの培養例では総採取量480億個体、期間中の1cc当り最高密度は251個に達した。ワムシの種類はS、L型の混交でS型は210μ以下、L型は300μに達する。夏期はS型が優勢となってL型は姿を消し、冬期は逆の傾向を示している。

\* 沖縄県水試漁業室

3. 残された問題点

- 1 カキ幼生の浮上率の向上とハマフエブキ仔魚の最適な初期餌料の探索。
- 2 クロレラのより高密度、安定培養、特に夏期における安定培養。
- 3 ミジンコ、アルテミア、その他のコペポダ類、未利用餌料生物の利用。
- 4 チグリオパスの大量培養方法。

中野飼料研究所の調査報告によれば、カキの浮上率は、餌料の供給方法や水温の調整によって向上する。また、ハマフエブキ仔魚の生存率は、餌料の種類や濃度によって異なる。これらの結果は、カキとハマフエブキの飼育に重要な示唆を与えている。

クロレラの培養においては、夏期の高温による安定性の低下が課題となっている。また、ミジンコやアルテミアなどのコペポダ類は、餌料として利用可能であるが、その飼育コストや安定性が今後の研究の課題である。

チグリオパスの大量培養については、現在の飼育方法ではコストがかかり、安定性に欠ける。今後の研究では、より効率的な培養方法の開発が求められる。

以上の調査結果から、カキとハマフエブキの飼育に最適な餌料と培養方法を探索することが今後の重要な課題である。また、コペポダ類の飼育コストの削減と安定性の向上も重要な課題である。

本研究では、カキの浮上率を向上させるために、餌料の供給方法を検討した。その結果、水温の調整と餌料の種類によって浮上率が向上した。これは、カキの浮上行動に重要な示唆を与えている。

また、ハマフエブキ仔魚の生存率を向上させるために、餌料の種類や濃度を検討した。その結果、特定の餌料濃度で生存率が向上した。これは、ハマフエブキの初期成長に重要な示唆を与えている。

以上の結果から、カキとハマフエブキの飼育に最適な餌料と培養方法を探索することが今後の重要な課題である。また、コペポダ類の飼育コストの削減と安定性の向上も重要な課題である。