

魅力ある漁場作りを目指して

(バイ貝の種苗生産と稚貝放流に取り組んで)

柏崎漁業協同組合 荒浜漁業振興組合
柴 野 — 志

1 地域と漁業の概況

私たちの住む柏崎市は新潟県本土側の中程に位置し、36kmに渡る海岸線には砂浜あり、岩礁地帯ありで種々の漁業が営まれている。

柏崎漁協は管内に5ヶ所の港を持ち、組合員は133名(うち正組合員65名、準組合員68名)、平成8年度における水揚高は約250トン、2億6千万円であった。

私の所属する柏崎漁協荒浜支部は柏崎市旧荒浜村(鯖石川より高浜境界)を中心とした地域で、すぐ脇には東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所が控えている。沿岸部の殆どが砂地で、刺網漁業を中心に操業している。



2 グループの組織及び運営

柏崎漁協荒浜支部は荒浜漁港(第1種)を根拠地とし、船主8名を含む組合員14名で構成されている。地域に密着した魅力ある漁村を目指し、地元荒浜町内会と共に春には鯛祭り、秋には鮭祭りなどを開催している。また地元小学校の校外学習にも協力し、近年ではクルマエビの放流を小学生と一緒にしない、資源増殖の大切さを勉強してもらっている。

このような活動を行なっているが本業の漁業の方は、漁港整備も着工以来20年余を経過し、未だ完成せず、砂浜にスジ、ゴロで船の上げ下ろしをしており、そのため船の大型化も出来ず出漁日数にも影響している。

こんな状況の中、平成8年1月の支部会合で、この現状を打破できないものかと話合った結果、支部に活力のあるうちに次代に適した魅力ある漁場作りを目指そうと有志で荒浜漁業振興組合を結成し取り組むこととした。

3 活動課題選定の動機

・現 状

当地は岩礁のない砂地であることから、従来よりバイ貝が漁獲されていたが、近年では極端に漁獲が減ってきていた。荒浜の漁師にはバイ貝は大事な生活の糧であり、このまま先細りではとの危機感から海のバイ貝の量を人の手で増やせないかと考えた。

・選定の理由

- ① バイ貝は成長が早いうえ移動範囲が少なく漁獲に直接結付く。
- ② 種苗生産に関する資料に恵まれていること。
- ③ 原発の温排水の影響で周囲より3～4℃高い海水を利用できること。

などから、種苗生産、放流に取り組むこととした。

4 活動の状況及び効果

活動を開始するにあたり下図のようにステップを考え、種苗生産（10万個）と養殖技術の確立を目標に掲げ、5年を目処に資本をかけず手探り、手作りでいこうと活動を開始した。

ステップ内容	1年目	2 "	3 "	4 "	5 "
現状把握とテーマの選定	■				
目標設定と活動計画の作成	■				
資料収集と基本技術の学習	■				
種苗生産の実践と効果の分析	■				
対策案検討・実施	■				
効果の確認と技術の標準化	■				

平成8年度

先ず資料の収集から取掛かり、県水産海洋研究所や、当地にある海洋生物環境研究所等に技術的な指導を仰いだ。

4月よりバイを飼育するための施設造りに取掛かった。水槽、エアレーション設備の設置、海水を汲上げるポンプの設置や給水・排水の配管作りなどである。グループ全員で作業にあたり手作りで行なった。

(1) 育成経過

5月初旬、丸型200ℓ水槽と300ℓ水槽2個に生海水を張り大型バイ（3年もの殻高70mm）50個の飼育を開始した。

(投餌・産卵)

朝夕に冷凍イワシ、冷凍サバ、網にかかった雑魚を投餌し飼育を行なったところ、6月中旬に水温22℃で初の産卵が見られた。産卵は7月中旬まで行われ、卵のうちの中卵の数は約40個、大きさは0.5mm位であった。

(孵化・投餌)

卵のうを孵化水槽に移し観察していたところ産卵してから23日目より随時孵化が始まった。孵化直後は浮遊状態であったが、2～3日後に次々と着底し餌を食べ始めた。餌はエビのミンチをあたえた。

(生育過程・結果)

8月初旬までは順調に生育していたが中旬より水槽内に微生物が繁殖し稚貝が減少し始めた。

10月初旬、稚貝は最大8mmに成長したが、数は激減し生存稚貝は300個程度になってしまった。

(放 流)

10月6日、ステンレス環の標識をつけた母貝50個とともに水深10mに放流した。

(2) 次年度への課題

約5ヵ月の飼育であったが今後の課題として、

- ① 母貝、卵ノウともに生海水を使用したため微生物が混入し稚貝の育成阻害となったことから砂濾過を行なった方がよいと思われる。
- ② 稚貝育成水槽に砂を用いなかったため稚貝が砂に潜入することができず、害虫の食害防止ができなかったため水槽に砂を敷いたどうかと思われる。
- ③ 卵ノウを孵化水槽に移す際、剥がす時に傷をつけてしまったらしく害虫が潜入してしまった。
- ④ 雑菌対策として、母貝飼育前に淡水に30分程度浸し除菌したらよかった。
- ⑤ 投餌の仕方餌不足となり共食いが考えられる。
- ⑥ 母貝水槽に取り残した卵ノウから孵化したバイが成長も早く活発であることから母貝と一緒に飼育してみたい。

等が考えられる。

平成9年度

4月より砂濾過装置や、配管の作成を行なった。

5月に母貝確保のため捕獲したところ、昨年度放流した標識付きのバイ貝3個を回収することが出来た。回収率6%で、いずれも放流地点より2~3km西側で再捕された。大型母貝50個(殻高70mm)小型母貝83個(同50mm)を用い飼育を開始した。

(1) 生育経過

前年度の反省点をふまえ砂濾過水を用い、母貝は捕獲後30分程度淡水に浸し雑菌を除いてから水槽に入れ飼育を開始した。

4種の水槽を用意し、

- ① 屋外大型水槽内に産卵床として30cmに切った塩ビ波板を設置した買物カゴを入れ母貝を飼育。
- ② 屋外200ℓ水槽に砂を敷詰めて飼育。
- ③ 屋内300ℓ水槽に砂なしで飼育。
- ④ 小型虫カゴ容器3個(海洋生物環境研究所の指導による)

で飼育してみた。

(産卵及び孵化)

前年同様に6月中旬より産卵を開始した。

孵化して1ヵ月後、屋内の砂なし水槽に雑菌が目立ち始め、8月末に数が激減してきたため生存稚貝を屋外の100ℓ砂敷き水槽に移した。

観察の結果、屋外の砂敷き2000水槽が生存、成長ともに最も良好であった。
(結果・放流)

10月19日に稚貝の数を数えたところ

水 槽	個 体 数	殻 高
砂敷水槽で母貝と共に育てたもの	1,872個	13mm ~ 8mm
砂なし水槽より途中移送したもの	577	10mm ~ 6mm
屋内虫カゴ容器3個	729	11mm ~ 4mm
計	3,178	

以上のような結果であり、約3,000個を水深10m3ヶ所に放流した。

平成9年度の結果として

- ① 母貝と共に砂を敷いた屋外水槽では、生育、数、大きさともに良好であった。
- ② 虫カゴ水槽での飼育も良かったが手間がかかり大量生産には向かないと思われる。
- ③ 砂なし水槽では絶えず稚貝を取り出して清掃が必要と思われた。
- ④ 殻高50mmの小型バイ貝でも産卵が多く見られた。

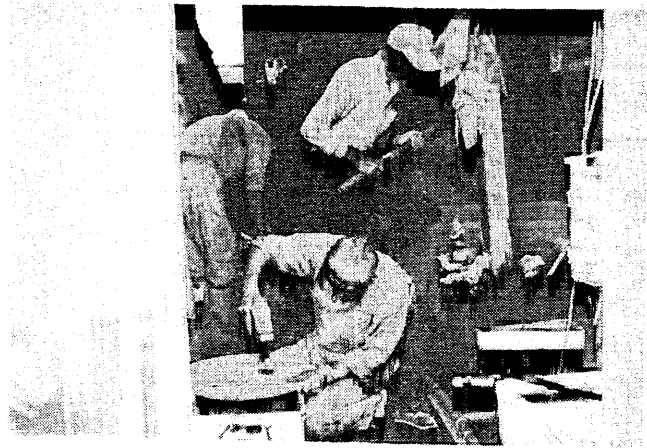
等が上げられる。

5 波及効果

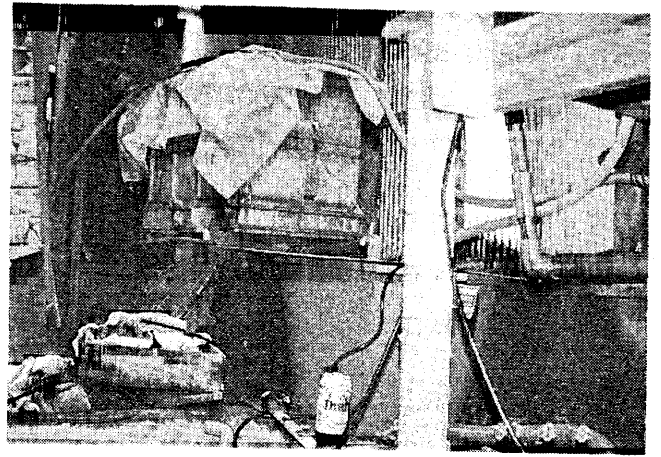
平成8年、9年とまだ2年間だけの活動であり、放流効果は今後現れてくるものと期待している。ただ、この活動を通してメンバー同士に団結力が芽生えるとともに、日中の飼育管理には婦人部の協力が不可欠であり、改めて感謝している。また、種苗放流を通して漁師自らの手で魚を増やそうという心が、他の漁師にも拡がってきたことが収穫であった。

6 今後の計画と問題点

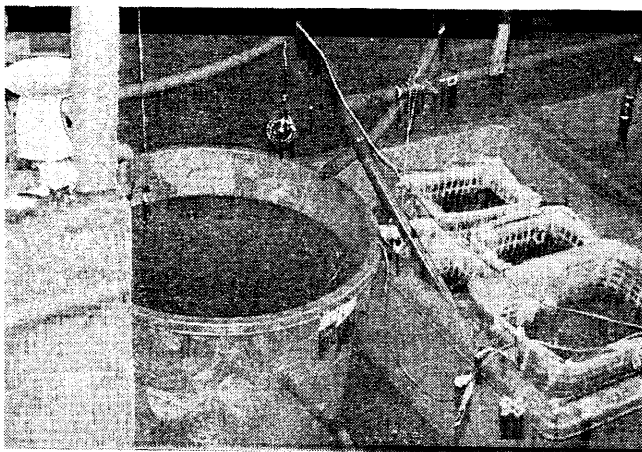
- ・ 10年度は活動を開始してより3年目となるが、最大の障害となっているのが設備の問題である。資本をかけず手作りで行なっているため、天候が荒れると海水の吸水に支障をきたしたり、パイプが折れ度々修理に潜ったりと大変な労力である。今後の課題として格闘していかなければならない問題と思っている。
- ・ 9年度の親貝確保の際、前年放流した親バイが再捕されたことから、次年度は放流する稚貝にも標識を付け追跡調査が行なえるよう準備を進めている。また、再捕地点がいずれも放流場所より西側であることから、荒浜の西側に位置する鯖石川の影響も合せて研究してみたいと考えている。
- ・ 今後も試行錯誤を繰り返しながら種苗生産、放流を続けていきたい。また、将来的には規模の拡大を図り、種苗の販売、成魚としての出荷も考えていきたい。
- ・ バイの産卵を見ていて、小さいサイズのバイ貝の再放流や産卵期の禁漁の必要性を改めて感じている。バイ貝とともにエビの中間育成放流にも取り組んでいるが、このことによって魅力ある漁場が復活すれば後継者の育成にも継がるものと考えている。



施設製作作業



砂濾過装置の設置



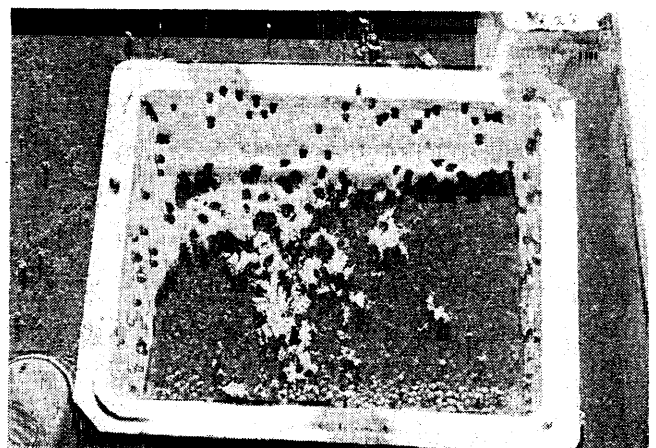
水 槽



親バイの計測



卵 の う



放流直前のバイ稚貝