

一粒力キ養殖に取り組んで

～地域の活性化を目指して～

育波浦漁協青壮年部育水会
会 長 片 山 守

1. 地域の概況

私たちの暮らす北淡町は、兵庫県淡路島の北端に位置し人口11,000人程と小さな町で、漁業と農業が盛んである。(図1)

また、今から5年前に起きた未曾有の大災害(阪神淡路大震災)の震源地として知られる町でもある。

震災では、漁港も壊滅的被害を受け漁業活動を行うことが出来なかったが、現在では以前にもまして立派な漁港として復旧し、漁業も活発に行われている。

北淡町には4つの漁業協同組合があり、約600名の漁業者が瀬戸内海の魚の宝庫として知られる「鹿之瀬」を漁場として、小型底びき網、船びき網、一本釣、ノリ養殖等を行っている。

2. 漁業の概況

育波浦漁協は、組合員200名を有し「イカナゴ」「シラス」を主な漁獲物とする漁船漁業、ノリ養殖業を合わせて17億円の水揚げがあり、町の中核的な漁協に位置付けられている。(図1)

ノリ養殖業については、ここ数年生産枚数、単価とも安定しているものの、PL法施行後食品としての衛生管理の徹底と生産コストの削減に努力している。

また、漁船漁業については近年の漁獲量減少と魚価の低迷等により、厳しい状態にある。

3. 研究グループの組織と運営

育波浦漁協青壮年部育水会は、会員数15名(30～36才)でうち9名が船曳網漁業、6名がノリ養殖業に携わっている。

主な活動として、ヒラメ種苗の中間育成・放流事業、ヒラメ海底養殖試験、トラフグ・ナマコの養殖試験などを行っている。例年漁獲量の少ない11月から2月の間に漁業収益を得ようと会員が中心となり、試行錯誤を繰り返しながら試験を続けている。

また、漁協が開催する日曜朝市、町内会が開催する港祭り、漁港の清掃など地域活動にも積極的に参加している。

今後も、今日までの成果を基に北淡町の漁業に新しい一歩を踏み出すべく、会員一同力を合わせ頑張っていきたいと考えている。

4. 研究・実践活動課題選定の動機

漁船漁業における近年の水揚げ低下に不安を持っている漁業者は少なくない。

私たち育水会会員も例外ではなく、会員の殆どが携わる船曳網漁業の水揚げ低下に不安は隠せない状況である。この現状を打破するためにも、何か他の漁業で生計の助けになる

ものはないか、漁がない冬場に何か出来ないか、また、青壮年部の団結を強め、士気を高めるためにも何か良い方法はないか、というのが会員全員の以前からの思いであった。

そこで皆で意見を出し合った結果、気象条件の厳しい地域ではあるが、「一粒カキ養殖」に取り組んでみようとの意見があがり、県立水産試験場等との相談を経て、平成9年度から試験を開始した。

5. 研究・実践活動状況及び成果

1) 平成9年度取り組み

カキ養殖の基礎、現状を学ぶため、水産試験場・関係団体等の協力を得て数回の学習会を開催した。更に、5月22日、15名の会員で一粒カキ養殖の先進地として知られる三重県津市の有限会社佐藤養殖場、佐藤養殖研究所を視察し、研修を行った。

6月下旬に宮城県石巻湾漁協からカキ種苗が付着したホタテ貝殻（以下、コレクター）約700枚を購入。漁港区域内、水深約5.0mの海域に筏（3.0×3.0m）を設置、コレクターを30cm間隔でつけたロープを垂下した。（図2、3、4）

また、ヒラメ養殖用鉄枠にも同様のコレクターを垂下し、表層と底層における成長の比較試験を行った。（図5）

以降3週間ごとに定期測定を行い、11月上旬殻高平均55.2mmの時点でカキをコレクターから一粒にばらし、ホタテ養殖カゴに収容、垂下した。（図6、7）

12月下旬の測定結果では、殻高平均57.1mm、実入度18.0%と成長は思わしくなく、表層と底層での成長差は見られなかった。（図11）

その後、兵庫県内でカキ養殖を行っている坂越漁協を視察し、成長不良は、種苗垂下時期の遅れ、波浪の影響、コレクターから分離時に起こるストレス等が原因ではないかと考えられた。

2) 平成10年度取り組み

4月下旬、約2,000枚のコレクターを購入、昨年度より規模を拡大した筏（5.7×5.7m）を設置、昨年同様のロープ垂下式に加え、ホタテ養殖カゴに直接コレクターを収容、垂下した。（図3、6、7）

また、波浪の影響を考慮し、コレクターを収容した野菜カゴ72個を鉄枠に収容、底層に沈設した。（図8、9）

野菜カゴに入れるコレクターの適正密度を調査するため、低密度区（4～10枚/カゴ収容）と高密度区（20～30枚/カゴ収容）の比較試験を行った。なお、野菜カゴは中央市場で野菜運搬用に利用された廃品を再利用している。

12月中旬の測定結果では、殻高平均79.6mm、実入度16.5%であり、平成9年度試験に比べ、成長は良く、表層と底層での成長差は見られなかった。（図12）

高密度区では、へい死、成長不良個体が多く見られたが、カキ種苗への付着物は野菜カゴ収容分が最も少なかった。

12月27日、育波浦漁協が主催する、「日曜朝市」で約300個の一粒カキを試験販売したところ、たちまち完売することが出来た。

2年間の試験結果から、定期的な観察測定や施設維持管理には作業性のよい筏垂下式、付着物の少なさや除去作業の簡易さでは野菜カゴに収容するのが最も良いことが判明した。

3) 平成11年度取り組み

4月下旬、約700枚のコレクターを購入。野菜カゴにコレクター5～6枚を収容し、筏に垂下した。（図10）

11月中旬の測定結果では、殻高平均101.4mm、実入度15.8%と順調に成長している。（図13）

また、12月29日、漁協朝市でカキの試食会を行ったところ、殻の大きさに比べ、身

は小さいが、味は良いとの回答が得られた。

4) まとめ

本地域は、カキ成育に十分なプランクトン量もあり、現在まで、カキ養殖を阻害するようなプランクトン(ヘテロカプサ等)、貝毒の原因となるプランクトンの出現もみられていない。波の穏やかな瀬戸内海地域であるが、淡路島西浦地区に位置する当地は、冬季波浪が2.9mある厳しい海域で、カキ養殖を行う上で懸念されたが、養殖方法を工夫することにより充分養殖可能であることが判明した。

6. 波及効果

定期的なカキ成育状況の調査研究、養殖施設の管理及び多くの話し合いを行うことにより、漁協青壮年部が一致団結しその活動も活発になった。また、朝市での販売などを通じて地域の活性化にもつながっている。ノリ養殖、船曳網を基幹漁業とする淡路島西浦地区において新たな漁業の可能性を見だし、近隣漁協青年部でも貝類養殖試験に乗り出すなど、周辺地域の漁業者に影響を及ぼしている。

7. 今後の課題や計画と問題

実入りを良くするためには、定期的な観測、間引き選別、付着物除去を行うことが重要である。

今後、収支を考慮し、施設を拡大していくうえで、限られた水域をいかに有効に活用するかが問題となる。そのためには、カキの成長を妨げない最大の収容密度を確立させること、波浪の影響を受けず、かつ水通しのよい養殖最適区域を確保すること、野菜カゴ筏垂下式を上回る効率的な養殖方法の開発などが必要となる。

また、淡路島は明石海峡大橋の開通によって観光客が増加し、大きなマーケットとして期待されている。そのような恵まれた立地条件を最大限にいかすためにも、今後、定期的に朝市での試食会、販売試験を継続させ、販路を確立・拡大させなければならない。

地元地域、観光客に「育波浦の一粒カキ」を定着させ、私達の活動を地域全体の活性化につなげていきたい。

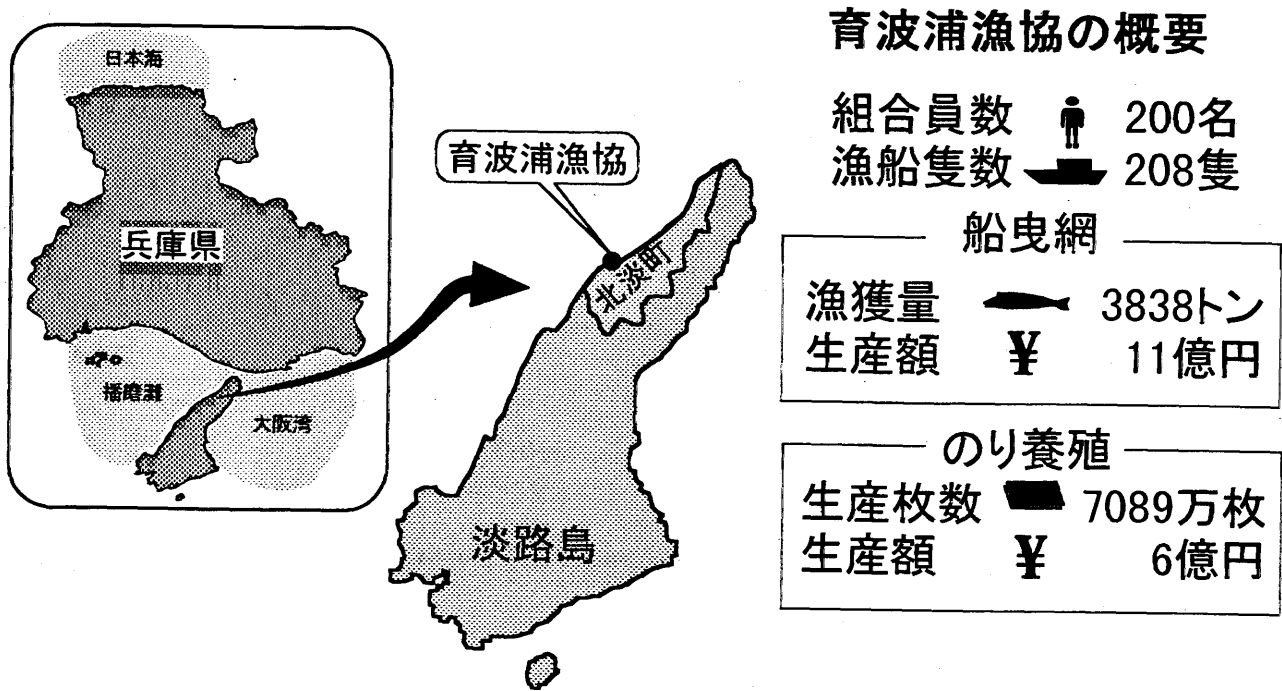


図1: 育波浦漁協位置図及び組合の概要



図2: 実施位置図

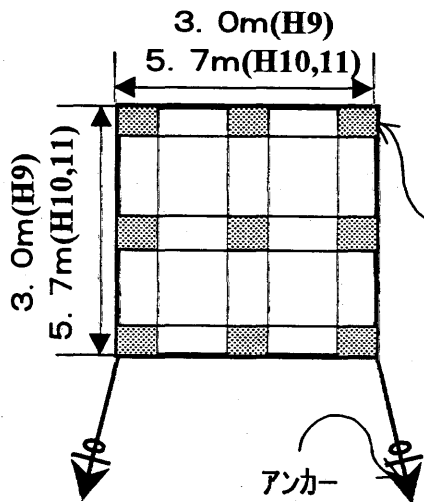


図3:カキ養殖筏

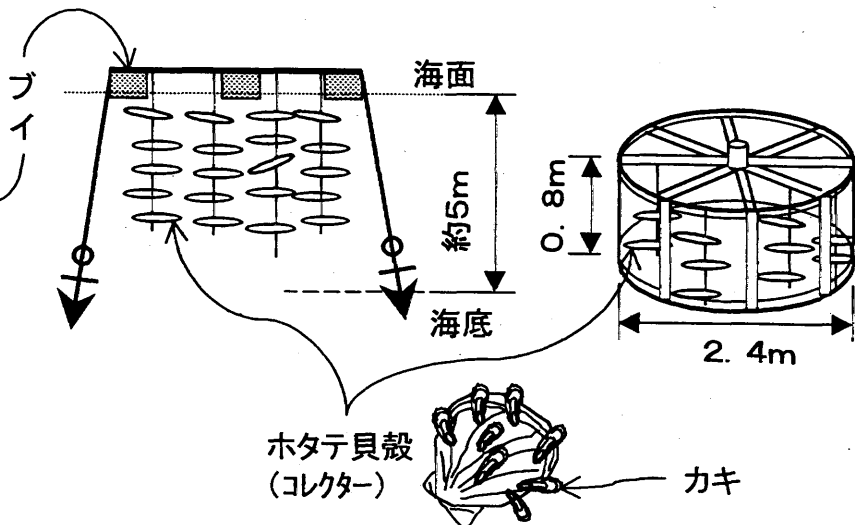


図4:筏垂下式養殖

図5:鉄棒沈下式養殖

稚貝は、養殖開始から図4, 5の状態、あるいはコレクターを直接カゴ(図6, 8)に入れた状態で養殖した(図7, 9, 10)

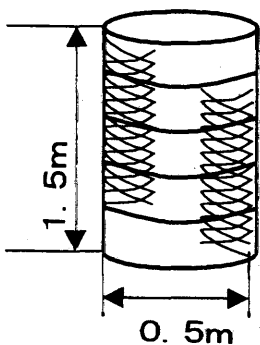


図6:ホタテ養殖カゴ

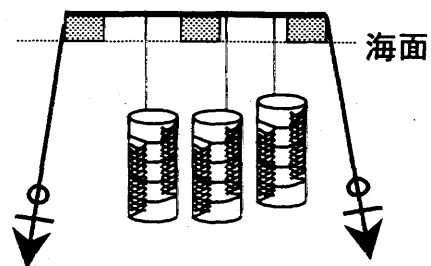
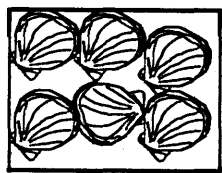


図7:養殖筏垂下状況



秋頃コレクターからカキをばらす

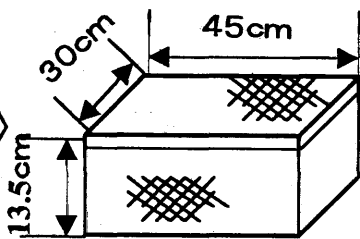


図8:野菜かご

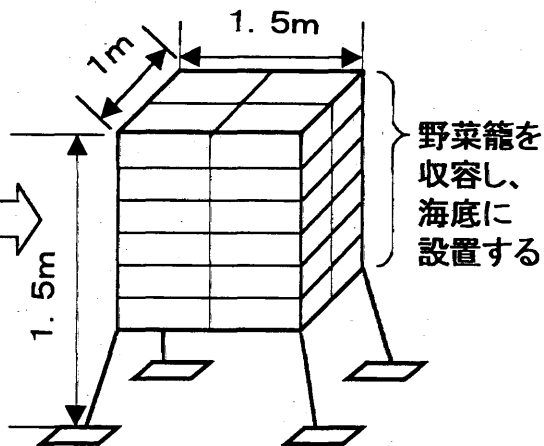


図9:沈設用鉄棒

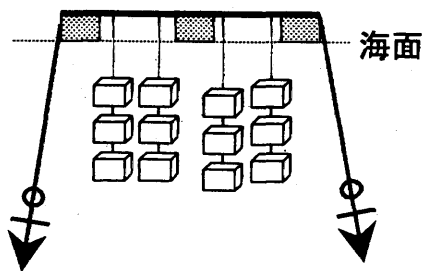
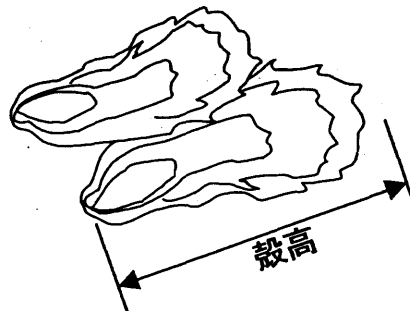


図10:養殖筏垂下状況



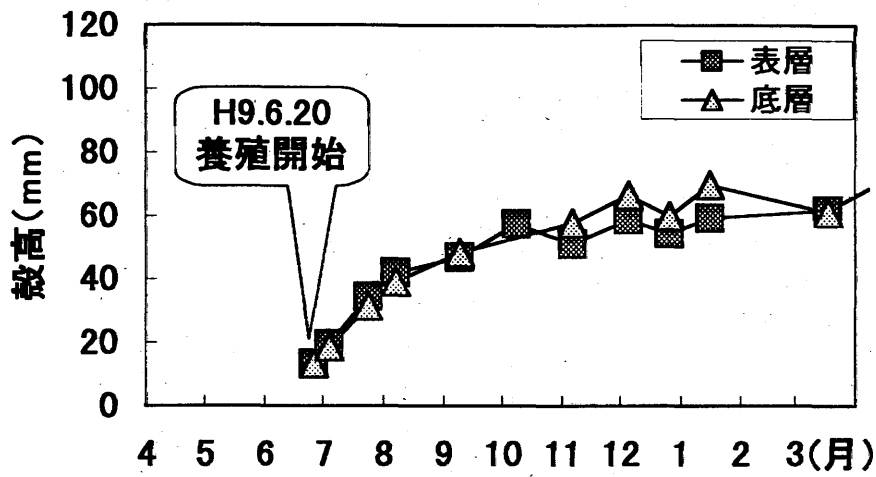


図11:平成9年度養殖カキの成育状況

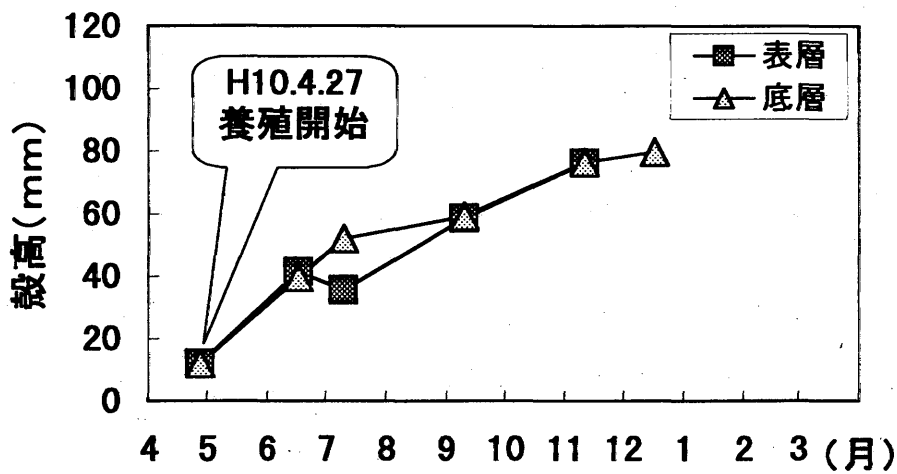


図12:平成10年度養殖カキの成育状況

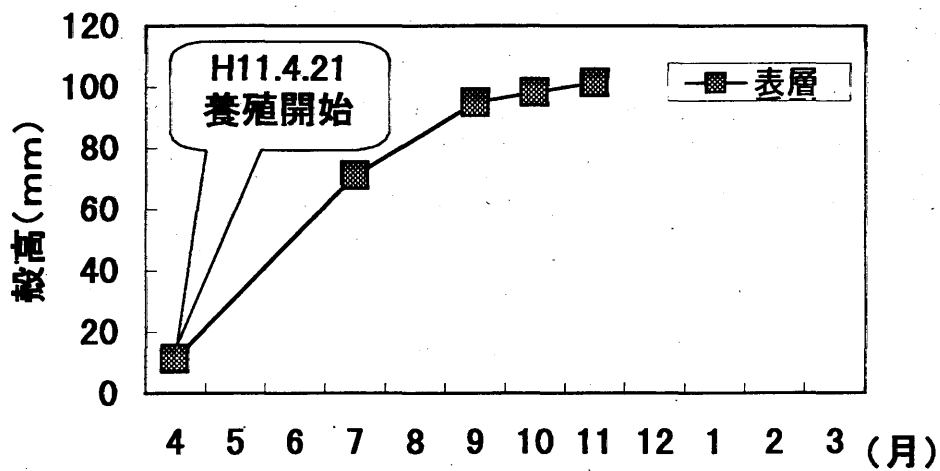


図13:平成11年度養殖カキの成育状況

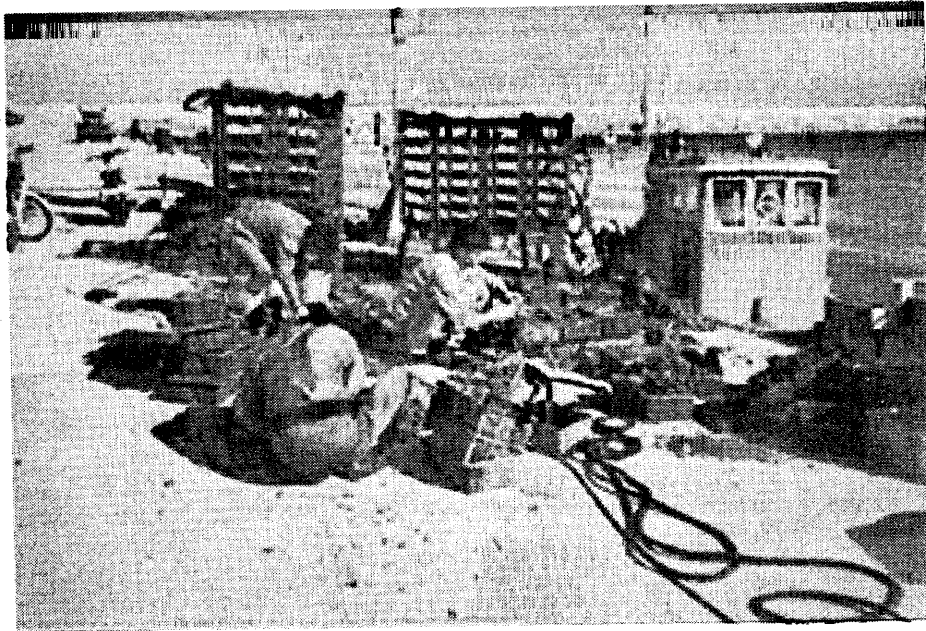
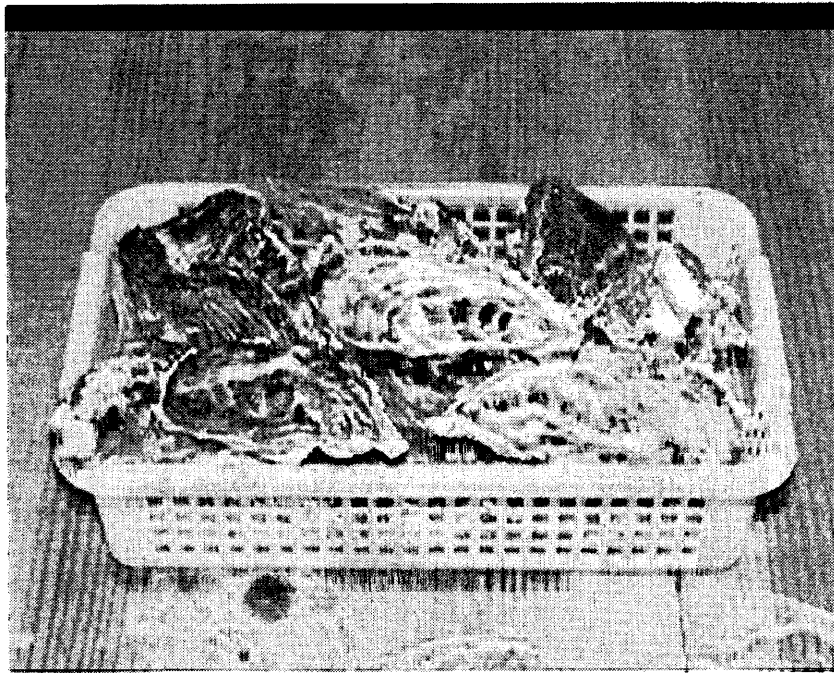


図14:カキの取り上げと計測作業
(平成10年度)



図15:カキ筏設置作業
(平成11年度)



**図16:青壮年部で育てた一粒カキ
(平成11年度)**



**図17:朝市での販売風景
(平成11年度)**