

伊勢湾漁業協同組合大淀支所
代表 西村 元裕

1. 地域の概要

明和町は、三重県の中央部を構成する伊勢平野の南部にあって、松阪市と伊勢市のほぼ中間に位置する（図 1）。北は伊勢湾に面して延長 7.5 km の海岸線を有し、西から櫛田川の支流である祓川、中央部を笹笛川、伊勢市との境を大堀川が伊勢湾に流れ注ぎ、水田が広がる農業地帯となっている。



図 1.位置図

当地域は、古代から中世にかけて、天皇の代わりに伊勢神宮に仕える「齋王」の御殿として「齋宮」が置かれ、齋宮には、伊勢神宮を結ぶ官道である「伊勢道」が横切り、交通の要衝として発展してきた。町内には下御糸漁港、大淀漁港の二つの港を有しており、豊かな河川水の恵みを背景に漁村地区として発展し、下御糸地区は半農半漁でノリ養殖と採貝が営まれ、大淀地区ではその他、多彩な漁船漁業が営まれてきた。

2. 地域漁業の概要

伊勢湾漁業協同組合（以下「伊勢湾漁協」という。）は、平成 18 年度に伊勢市及び明和町内の 5 漁協が合併し設立された正組合員 102 名、准組合員 731 名の組合で、本所を伊勢市に置き、支所を明和町及び伊勢市に配置している。明和町にある大淀支所は下御糸と大淀の 2 つの地区を管轄している。

地域の漁業はノリ養殖、小型底びき網（貝桁）、採貝漁業が中心で、この地域は河川水に恵まれ底質も良いため、漁業関係者の間では、殻が割れて身が弾けるほど中身の詰まった良質なアサリが獲れることで有名であったが、近年伊勢湾のアサリ資源が減少し、当地域においても同様にアサリが全く獲れなくなっている（図 2）。一方、ここ数年、カゴ漁で獲るバイ貝が増えてきており、さらに今年はバカ貝が豊漁で毎日 10 トン以上の水揚げが続いた。バカ貝は、すべての水揚げを大淀支所に集約し入札している。

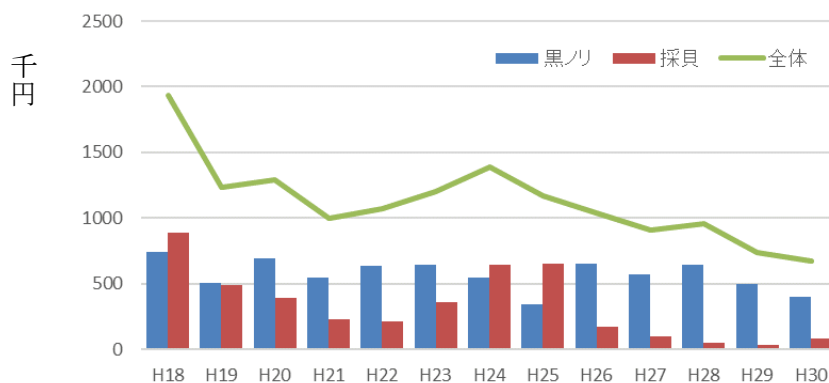


図 2 伊勢湾漁協の水揚げ金額の推移

3. 研究グループ組織と運営

大淀地区の漁業士は5名中4名がノリ業者で、1名は底びき網、採貝を営んでいる。ノリの漁業士は、漁協の青壮年部活動を通して若手を中心に年1回の先進地視察や問屋廻りなどをして交流を深めている。またノリの漁業士全員が共同委託加工への参画や省力化機器の導入による労力軽減に取り組んでいる。周辺にはノリの機械販売店や、それらの機器を修理・メンテナンスする鉄工所等が揃っており、互いに連携を取りながら、地域の基幹産業であるノリ養殖の維持発展に努めている。

大淀地区では、冬場のノリ養殖を中心に春先から始まる採貝漁業や漁船漁業を組み合わせることで、近年生産性の低下が著しい伊勢湾において漁業を存立させ、後継者も育成できている。その一例として私の事例を示す。

私は今年度から漁業士会役員として活動している。息子が5年前に着業したことから、親子三代で漁業を営んでいる。ノリ養殖は家族総出の5名で作業を行っており、ノリが終わってから、息子と妻がカゴ漁へ、私と父親は貝桁漁へ行っている。夏場は伝統漁法であるごち網漁を父親と一緒にっており、僚船2隻で連絡を取り合い、漁場を荒らさないよう操業している。ごち網漁は、魚を囲い込み絡ませて獲る漁法なので、一度漁場を荒らすと魚が元に戻ってこない。クロダイ、ハモ、キスなどが獲れ、早朝に公設市場へ前浜物として出荷し、一般の競りより高値で取引される。カゴ漁では、アナゴが獲れなくなったことを契機にアナゴ籠を代用し、資源が復活しているバイ貝を周年獲り始めるようになった。貝桁網では、アサリの代わりにトリ貝やバカ貝が湧いたときに集中的に獲っている。このように伊勢湾では、これまで獲れていた魚が獲れなくなってきており、それらに対応した漁業で存立することが求められる。

4. 研究・実践活動取組課題選定の動機

ノリ養殖は海上でのノリ網の管理や収穫作業から、ノリの原藻を板ノリに加工する一連の陸上作業を途切れることなく行い、漁期中は早朝から深夜まで家族交代で働き続けなければならない。

陸上加工はとても大変な作業で、多くの機械を動かし、目まぐるしく働かなければならず、製品の出来具合が収入に直結するため、気を抜かず精神的な負担も大きい。また、加工機器の経年劣化に伴いメンテナンス費用がかさみ、経営を圧迫していた。

近隣地区からも、体を壊したり、高齢化により廃業するという声が聞こえ始めるなか、大淀においては幸いノリの機械販売店が陸上加工を請負い、共同委託加工を進めてきた。

共同加工は、協業化や漁協自営での取組はあるが、民間企業が取り組んでいる事例は珍しい。大淀では8年前からノリ業者が共同委託加工に参加し、海上作業に専念することで生産効率を上げてきた。陸上加工から解放され、海上作業に専念したことで、以前からノリ網の張込・撤去時における重労働が課題となっていたことが着目され、家族の負担を取り除くためにも、同作業の機械化を図ることを目的に、省力化機器の導入に踏み切った。

その他、ノリ養殖以外においても、様々な取組を行っている。

5. 研究・実践活動状況及び成果

(1) ノリの共同委託加工への参加

海上作業を終えてからの陸上加工は、家族労働で際限なく続けていけば、この先いつまで体が持つのか不安が絶えない。ノリの最盛期は長時間労働が常態化し、深夜から明け方までに及ぶ作業は体にこたえ、家族の負担も大きい。大淀ではノリの機械販売店が平成 24 年より 3 業者の共同委託加工を手がけていた。

しかし、当時はまだ何とか頑張れると思っていた。その後、平成 26 年には 6 業者の参加となり、私たちもその流れに乗って平成 29 年から共同委託加工に参加することにした。現在では参加者が 7 業者となって、他地区からも 2 業者が参加している。

全自動乾燥機は、現在 20 連 1 台、10 連 2 台、7 連 1 台の計 4 台が稼働しており、九州から中古機器を購入することで経費を抑えている（図 3）。機械のメンテナンス・修理等はすべて受託業者が行っており、シーズン中には約 20 名のパートを使い、3 交代制で明け方まで機械を廻している（図 4）。パートは知人を通して募集を掛けているため地元経験者が半数ほどおり、生産者もこれまでの経緯から暫くはフォローしているため、当初 1、2 年は上手くいかなかったものの、現在は順調に稼働している。

また、漁を引退した奥さん方の雇用先にもなっていることを考えると、地元雇用にも十分貢献している。実際に今期も 4 名の方を採用したと聞いている。加工賃は、ノリ 1 枚の単価に対して細かく料金設定されており、良いノリを作れば作るほど、漁師の取り分が増える仕組みとなっている。



図 3. 10 連全自動乾燥機（2 経営体が使用）



図 4. 海苔洗浄機、ミンチ機などの配置状況

(2) ノリの省力化機器の導入

海上作業においてノリ網の撤去作業は人力に頼っており、高齢化が進む中、重労働が課題となっていた。そのため、ノリ網を手繰り寄せる機器を開発・導入することで労力削減を図ることにした。

ノリ業者 4 名の漁業士でグループを結成し、平成 30 年 5 月に宮城県を視察した。現地での省力化機器について情報収集を行い、当地区の養殖方法や網規格に合った機器を試作開発した。試作開発にあたっては、地元鉄工所と協議しながら、試作、試運転、修正を繰り返し、1 号機が完成した。コスト削減や保守性の向上などに考

慮し、歯車を2対から1対に削減し、動力には高価な油圧ではなくエンジンを使用することで、製作費1基100万円以内にコスト削減を図ることができた。

1号機を本張り作業に使用したところ、作業負担が大幅に軽減され、1カ所当たりの作業時間が半減された。これまで船縁の高さで屈んで作業していたものが、腰の高さで立って出来るようになり、腰の負担が大幅に軽減、腰痛も改善された(図5)。

また、網閉じ作業では、水分を含んだ重いノリ網を簡単に積み込むことができ、作業時間も3分の2に短縮された。

2号機は県の補助事業を活用し、1号機の試作結果をもとにさらに改良を加えた。クラッチを切っても歯車の回転が完全に止まらなかったため、レバー式ブレーキを取り付けることにした。また、巻込み防止装置を各所に取り付け、安全性を向上させた。

平成30年度は2号機までの製作に終わったが、完成機としての目処が立ったことから、今漁期は、残り2名のメンバーが実用運転を試みている(図6)。



図5. 機器の手繰り寄せ風景



図6. 機器の船上設置 ⇒ 実用運転

(3) ノリの消費拡大活動

近年消費者のライフスタイルの多様化や安価な韓国ノリの輸入増加により、国産ノリの消費量は低迷している。そのような中、「大淀で獲れた海苔の美味しさをもう一度子供達に知ってもらいたい。そして大淀でノリ養殖が行われていることを知ってほしい!」との願いから、10年程前から漁業士が中心となり、その年獲れたての海苔を地元小学校に提供する取組を始めている。

年明けの1月に初摘み海苔(板海苔)400枚を出し合い、焼き海苔加工した後、8切り個包装にして学校へ贈呈し、給食メニューに加えてもらっている(図7)。

また焼き海苔の贈呈とは別にノリ鋤体験を実演・指導し、体験の中で子供達が海苔の原藻を手で触れ、鋤いた海苔の香りを体一杯に感じることで、より身近に地元の海苔を知ってもらうなど、啓発活動に努めている(図8)。



図7. 初摘み海苔を子供達に漁業士が贈呈



図8. 役員が海苔鋤体験を子供達に指導

(4) バカ貝入札の一元化

大淀地区では春から夏にかけて貝桁網漁に行く漁師が多い。しかし近年、環境変動によりアサリが獲れなくなり、トリ貝やバカ貝など一過性（年により漁獲変動が大きい）の貝類を漁獲している。今年はバカ貝の当たり年で、地元の加工業者がボイル加工するほか、関東へも活けの送りで出している。

関東では、バカ貝は青柳として高級すしネタに使われ、千葉には青柳を剥き身加工する職人がいる。しかし、関東ではバカ貝がほとんど獲れておらず、三重や愛知のバカ貝が千葉へ出荷されている。バカ貝はボイル剥き身にしてからしか冷凍保管できず、また、関東での活けの需要が強いため、日々仲買から送りの要望があり、ストップが掛かるまで獲り続けている。

時期を外して北海道産も入荷するが（サイズや色が異なる）、三重と愛知で90%以上のシェアを占め、千葉の加工業者は、三重の漁模様を絶えず気にしていると聞いている。それらの期待に応えるため、今年はノリ業者を除く貝桁漁師が年内一杯まで漁獲を続け、10トン/日以上の水揚げを継続している（図9）。

仲買は地元のほか近隣地区からも来ており、ここ大淀がバカ貝の主力産地であることから、仲買の利便性を考慮し、一昨年から組合の入札を大淀で一元化して取り扱うようにした。支所で別々だった入札時間や場所が統一され、仲買からは、関東への送りやボイルするための時間に余裕ができ、喜ばれている（図10）。



図9. バカ貝のトラック満載（約1t）風景



図10. バカ貝の入札風景（トラック毎の競り）

(5) バイ貝の資源管理

バイ貝については資源が回復傾向にあり、アサリが獲れない分、周年獲れるバイ貝は貴重な代替資源となっている。

バイ貝は移動範囲が狭く、乱獲の影響を受けやすい。バイ籠漁は9共漁場内で操業されているため、なかなか統一した操業ルールを作るのは難しい。9共協議会では、「5cm未満の殻長制限」、「上限200籠の総量制限」、「14時投入、翌朝8時引き揚げの時間制限」、「休漁日の統一」等が行われているものの1人当たりの漁獲量制限がないため、産卵期の乱獲は資源管理上とても危険である。

そのため、大淀独自の資源管理（再放流）の取組を、今年度から実施することにした。再放流の取組は、産卵期である6月下旬から8月までの間、参加者15名が当日の漁獲物の中から各5kgのバイ貝を集荷場に持ってきて、禁漁区に放流するというものである。

放流にあたっては5班3名体制で当番を決め、供出された総量75kgのバイ貝を堤防から出て直ぐの禁漁区（沖防波堤の前面海域に設定）に放流し、期間トータルでは約2.4トン放流した（図11、12）。また、供出されたバイ貝は、その日の相場で組合が買い取ることになっている。

バイ貝は周年獲れるものの冬場は砂に潜って活動しないため、実質4月から年内までの操業となる。獲り始めは高値で扱われるが、北陸物が市場に出回ると300円～400円/kgの価格となる。それでもアサリと同等の値段で、ほぼ周年獲れるため、安定した収益となっている。



図 11. 放流用バイ貝（約 75 kg）



図 12. 禁漁区へのバイ貝放流

6. 波及効果

今年度到大淀支所でノリ業者が2業者廃業し、8業者となった。廃業したのは、体を壊した方や共同委託加工に参加していない方で、高齢化に伴う生産枚数の減少や、家族労働では限界となり、ノリ養殖を継続していくこと自体が困難になったものと思われる。今後ともノリ養殖を継続していくことを考えると、共同委託加工の流れは変わらず、他地区を含め広がっていくものと思われる。

省力化機器の導入については、昨年度は1、2号機、今年度は2号機2台が稼働し、地区外からも注文が入っているほか、試しに使わせて欲しいという依頼もある。

しかし、地元の鉄工所が手作りで製作しているため生産台数は限られ、今後安定

的に注文が入れば、生産体制を見直すことも必要となる。

これまで地元の鉄工所、機械屋、造船所等が連携して試作に取り組んできたことから、今後の機器等を開発する下地ができたことは強みである。また、実際に使用してみないと、その便利さは分かりづらいと思うので、機器の貸出等を通して積極的にPRしていきたいと考えている。

7. 今後の課題や問題点

共同委託加工では、機械を修理できるオペレーターが1名しかおらず、乾燥機をこれ以上増やすとなると、オペレーターの目が十分行き届かなくなることから、今後、技術者の育成が課題となる。

また、今般の人手不足の状況から、不規則な仕事では、募集をかけても思うように人が集まらず、知人に頼って何とかやり繰りしているのが実情である。

省力化機器の導入では、省力化・効率化のメリットは十分確認できているものの、網の張込・撤去時の限られた作業でしか使わない機器に投資に見合った効果があると判断するかどうかは、業者の考え次第である。後継者がいて今後ともノリ養殖を続けていくのであれば投資効果は大きいと思われるが、それでも実際に使ってみないと、体の楽さなどの使用感は分かりづらい。

仲間内で機器を使い廻す方法も考えられるが、ノリの作業工程がほとんど同時期であるため難しい。今後どのように省力化機器のPRを図っていくかが、課題である。

また、当機器はノリ作業において汎用性が高いことから、技術的な情報については、黒のり養殖研究会等を通じて県内の漁業者に共有していきたい。

最後に伊勢湾は「綺麗な海」になったものの「豊かな海」とはほど遠く、毎年のようにノリの色落ちなどに悩まされているため、以前のような「豊かな海」に回帰することを願って、今後ノリを指標として、「海の豊かさ」の動向については注視していきたい。また、これからも漁業存続に向けての様々なことに挑戦し、将来にわたって、伊勢湾の美味しいノリが食べられるよう頑張っていきたい。