

## 若手が自ら考え担う、定置漁業の未来

～新規就業の次のステップへ～

株式会社早田大敷

中井 恭佑

### 1. 地域の概要

三重県南部に位置する尾鷲市は、面積約 193 平方キロメートル、人口 1 万 8 千人の地方都市である（図 1）。西には大台ヶ原山系を控え、東には雄大な熊野灘を臨んでいる。温暖多雨な気候と黒潮の影響を受けて古くから漁業、林業が栄えてきた。海岸線は典型的なリアス海岸で、多くの湾が入り組み天然の良港を形成している。

早田地区は湾奥の小さな集落で、漁業の町として栄えた。しかし、昭和 35 年の人口 678 人をピークに、その後は過疎化と高齢化が進み、現在は 128 人、高齢化率約 66%の、限界集落となっている。



図 1. 尾鷲市早田町位置図

### 2. 漁業の概要

地区にはかつて早田漁協があったが、平成 23 年 7 月に尾鷲市内の 3 漁協が合併し尾鷲漁協となり、さらに平成 30 年 9 月に尾鷲漁協を含む 3 漁協が三重外湾漁協に加わった。現在は漁協の尾鷲事業所管内の 1 事務所となっており、早田地区の組合員は 36 人、うち正組合員は 19 人である。地区の漁業は大型定置網 1 ヶ統のほか、小型定置網、イセエビ刺し網、一本釣りが営まれている。特に早田大敷と呼ばれる大型定置網は地区の水揚げ数量の 95%以上、水揚げ金額の 90%以上を占め、雇用の方、経済の根幹として重要な役割を担っている。また、早田大敷では、市の魚であるブリ類が主要魚種で、水揚げ金額全体の 50%以上を占めている（図 2）。

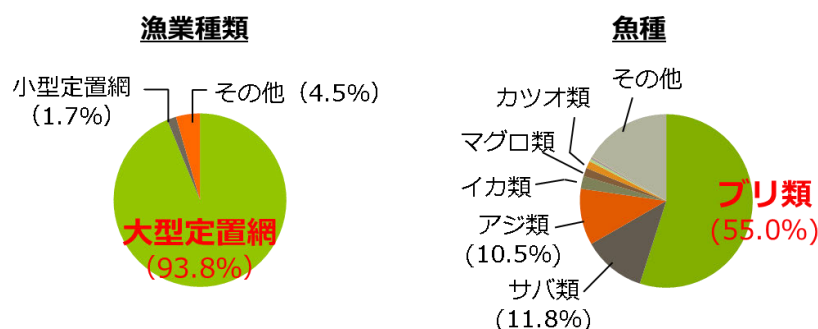


図 2. 早田地区における漁業種類と大型定置網の主要魚種（平成 28 年漁期、水揚げ金額ベース）

### 3. 私と早田大敷

私は海に縁もゆかりもない大阪府吹田市の生まれだが、中学生の頃から漁師という職業に強い憧れを抱いていた。そして、平成21年11月に、市役所主催の尾鷲市漁業体験教室に参加したことを契機に、21歳で(株)早田大敷に就業した。その後、先輩乗組員や地域の方々のご指導のもと、定置網漁業の乗組員として経験を積んだ(図3)。平成28年漁期からは現場総監督の役割である漁撈長を任され、現在17名の乗組員と共に大型定置網漁業を操業している。



図3. 漁撈長になる少し前の私

### 4. 早田大敷の課題と私の考え

人口減少が続く早田地区では、平成21年度から、地区住民が主体となって地区の存続について協議がなされ、その結果、基幹産業である早田大敷の存続が必要不可欠であるという結論に至った。早田大敷では乗組員不足と高齢化が喫緊の課題となっていたため、まずは新規就業者対策に着手することとし、尾鷲市の漁業体験教室への参画や、全国でも先進的な漁師塾などを行った。これらにより、県内外から若者が新たに就業し、私が漁撈長となった平成28年度には乗組員の半数が40代以下となり、大幅に若返っていた。

早田大敷の操業は、一般的な大型定置網漁業と同様に、現場を任された漁撈長が、細かく指示を出してくれたため、特に経験の浅い乗組員にとっては安心感があった。しかし、私が漁撈長となり考えてみると、指示通りに働くだけでは、乗組員は目的意識を持たずに定着意欲が低下してしまうのではないかと心配になった。

急速な乗組員の若返りは別の課題も生み出していた。経験が浅く、網補修作業の一部が自前で行えず外注するためにコストが増加した。また、老朽化した漁具・漁船の更新が進んでいないため、作業効率が悪く多大な労力と時間がかかるうえ、魚価向上に必要な機器の搭載の障壁となっていた。また、出漁前に漁獲の予測が付かないために水揚げ・出荷準備が非効率であった。さらに、依然として魚価安は続いているため、品質向上、出荷方法の見直しなどの改善や、仲買業者がいなくなった地元市場から集約市場へ水揚げを行うなどの改善が急務となっていた。今後も継続して乗組員を確保し、定置網を安定して経営するためには、これらの課題を一つずつ解決し、収益性の改善を図ることが非常に重要だと感じた。

若手乗組員が増加したことで新たに表面化したこれらの課題の解決に向けて、地域外から就業した乗組員達と同じ立場から、職場環境の改善に取り組むとともに、若手漁師として固定観念にとらわれず、経営コスト削減や販売体制の構築などによる収益性の改善に取り組むこととした。

## 5. 早田大敷の取組と成果

### (1) 職場環境の改善 ～「やりがい」と「安全」～

#### ①「やりがい」を感じる組織作り

まず、私は、乗組員一人一人が、自ら考えて働くことが「やりがい」に繋がると考え、社長と協議して組織作りに取り組んだ。

新たな組織では、業務ごとに乗組員を小グループに割り振り、目標や方向性を伝え、進め方はリーダーに任せることとした。さらに、企業の業務改善手法を参考に、①毎日の作業前ミーティングによるスケジュールと目標の共有

(図4)、②中堅乗組員による若手乗組員の指導、③乗組員の知識習得機会(勉強会)の提供、④中堅職員の職長教育研修会の受講支援などを行った。



図4. 作業前ミーティングの様子

これらにより、乗組員に自ら考えて働く習慣ができ、効果が現れている。例えば、網に大量に付着する藻類は、乾燥すると繊維質が絡みつき除去に非常に時間が掛かるため、網洗浄作業の効率が低下していた。そんな中、乗組員が高知大学の専門家に問い合わせ、クエン酸が効果的であるとの助言を得て、網洗浄作業の時間短縮に成功している。また、社長によると、漁獲物の品質低下に繋がる網の汚れを、一人一人が意識的に取り除くなど、以前に比べて細かな気配りができるようになっている。これらの効果は数字として現れにくい、後述する収益性改善の取組の下地となっている。

#### ②「安全」な職場環境

次に、「安全」な職場環境の整備に取り組んだ。漁業における災害発生率は全産業平均の約7倍と高い水準にある。特に経験の浅い乗組員は予期せぬ事故に巻き込まれやすく、それが原因となり離職せざるをえない可能性もある。そこで、国事業を活用した「漁業カイゼン講習会」の受講や、ミーティング等で3M(ムダ、ムラ、ムリ)をしないという安全チェックの徹底を指導するなど、安全対策意識の向上を図った。

ミーティングではその日の天候や波高の状況、装具の点検を、作業時にはヘルメットの装着も徹底している。さらに、魚の選別作業時の鱗跳ねから目を守るためにフェイスシールドを導入するなど、他の定置を参考にして対策を施している(図5)。



図5. ヘルメット、フェイスシールドを付けた魚選別作業

これらの取組により、幸い、私が漁撈長となった平成 28 年漁期以降は、大きな事故は発生していない。また乗組員らは、自発的に小さなヒヤリハットもミーティングで情報共有し、対応の良かった点と改善点を話し合う習慣が身に付き、安心感のある職場へと改善された。

## (2) 収益性の改善

収益性の改善については、漁協・市の協力により、国の「もうかる漁業創設支援事業」を活用している。取組は多岐にわたるため成果の一部を紹介する。

### ①販売方法の改善

春に来遊するブリは、近隣の定置網で大量に漁獲されると値崩れが起きることが課題であった。そこで、平成 28 年漁期から試験的に活〆による付加価値向上を図り、仲買業者からの評価を聞き取った。改革型漁船（19 トン）を新造した平成 29 年漁期からは、新たに手動式活魚〆処理機を導入し、「船上活〆ブリ」として差別化して市場水揚げを行った（図 6）。また、大型の金庫網を導入することで、活魚出荷の体制も整えた。ブリ漁期を通して、船上活〆を継続して水揚げし、乗組員が落札価格の確認と仲買業者のニーズを聞き取りながら、船上活〆の適正数量の検討や、船上活〆と活魚の出荷量の調整に努めた。その結果、水揚げしたブリ全体の単価は、改善前（平成 22 年から平成 26 年の平均）の 365 円/kg から 393 円/kg となり、約 8 % 向上した。その内、水揚げの約 1 割にあたる 16 トンを船上活〆しており、平均単価は 544 円/kg と、地元スーパーや小売り業者から非常に高い評価を得た。



図 6. 手動式活魚〆処理機による船上活〆（左）、船上活〆されたブリ（右）

また、早田市場から集約市場である尾鷲魚市場へ水揚げすることで魚価向上を図った。早田魚市場に水揚げしていた平成 26 年漁期は 450 トン、101 百万円の水揚げであったが、ほぼ同量を尾鷲魚市場に水揚げした平成 29 年漁期は 414 トン、134 百万円であり、魚価が約 1.5 倍となっている。また、水揚げ担当者を交代制にすることで、乗組員一人一人が、魚の評価や他の定置網の水揚げを確認し、価格向上に繋がる気付きを得られた。実際に、アオリイカ、サバ、シイラの活〆など、尾鷲に水揚げする他

の定置の先行事例を参考に実践している。

## ②漁撈技術の向上

次に、改革型漁具の導入に合わせて、小グループを作り金庫網の改造に取りかかった。担当乗組員らは、自ら作業計画を立て、製網会社から助言を貰いながら網構造や図面の読み方を勉強し、さらには改良図面を作成するなど試行錯誤を重ねた。その結果、平成 29 年漁期中には改造が完了し、平成 30 年 4 月からは新規作成にも着手している。今後、乗組員一人一人が網修繕等の技術をさらに向上させることで、概ね 3 年後には、網補修の外注費約 150 万円/年のコスト削減が可能となると見込んでいる。

## ③出漁前に入網量予測

新たに導入したモニタリングシステムは、定置網の 2 箇所に入網探知機を設置し、陸上にてリアルタイムで入網状況を確認できるシステムである（図 7）。当初は機器に写る魚影から魚種と尾数を推定することは困難だったが、操業を重ねるうちに予測力が養われ、現在ではおおまかな魚種や、ブリであれば入網尾数までを概ね予測できるようになった。また、モニタリングシステムと潮流計のデータから、網フケの状態と操業の可否を判断できるようになり、旧来の漁場での確認や漁場待機が無くなった。

これらの結果、入網量の予測に基づいて氷・作業船の事前準備や、社長と出荷方法の協議ができるうえ、陸上で操業の可否を判断できるため無駄な出漁がなくなるなど、操業の効率化とコスト削減が可能となった。

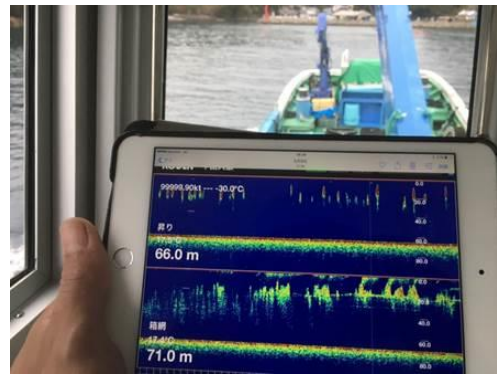


図 7. モニタリングシステムの活用

## 6. 波及効果

### (1) 乗組員の改革意識向上

特に若い乗組員は、IT 技術の導入への関心が高く、尾鷲市の協力のもと機器の導入と実証に取り組んでいる。ドローンを用いた網入れ作業の確認もその一つである（図 8）。大型定置網は潮流や波浪によって網の各部位に大きな負荷が掛かる。力を均一に逃がすためには、図面通りに土俵（アンカー）を設置する必要がある。また、網の歪みは水揚げ量の減少にも繋がる。ドローンを用いて上空から確認して作業することで、船上からの目視確認に比べ正確な設置が可能となり、漁具損傷及び漁獲機会損失リスクの低減に繋がっている。さらに海況が荒れている日には、現場に行くことなく上空から網の損傷状況等も確認できる。この様に、乗組員の意見・関心を積極的に採用することによって「やりがい」を育て、より良い職場環境にしていきたいと考えている。



図8. ドローンの活用（左）、上空から見た大型定置網（右）

## （2）情報交換と相乗効果

早田大敷は、三重県定置漁業協会に加盟しており、その勉強会などに出席するとともに、他の大型定置網の操業にも同行して勉強している。一方、県内の方座浦大敷や島勝大敷、県外からは北海道の定置網乗組員も早田大敷の操業に動向している。中には、活〆処理の方法や安全操業対策の取組を持ち帰り、実践している定置網や、新規就業支援として早田漁師塾の取組を参考とされている地域もある。このように相互に意見交換ができる体制が構築されつつあり、定置網漁業全体の技術の底上げに寄与している。

また、乗組員の中には、7月～9月の休漁期中に周辺定置網や県外の先進的な定置網の視察に行く者や、地元の大敷OBから網修繕技術を学ぶ者もあり、自発的な活動が始まっている。

## 7. 今後の課題や計画と問題点

職場環境の改善に取り組むことができたのは、会社が私に漁撈長という職を任せてくれたからである。しかし、取組期間が長くなるにつれ、固定観念に捕らわれやすくなるのは私も例外ではない。俯瞰的に眺めることを忘れず、乗組員一人一人が考え・実践できる環境を作り続けられるよう努めたい。

収益性改善の取組は2年目に入っており、個々の課題解決に着実に取り組んでいきたい。しかし、海況・漁獲量・需要・魚価の動向によっては、思うような成果が得られないことも想定される。そのような場合には、私だけでなく乗組員一人一人が考え、意見を交えながら組織として改善を図っていきたい。また、操業方法や流通方法、品質向上の技術は日々進歩し、他の定置網でも先進的な取組が試行されている。これらの定置網漁業者や行政・研究機関などと情報交換することが大切である。今後、定置網間で日常的に乗組員レベルが交流する機会が増えれば、より活発な意見交換ができ、地域全体の技術力向上に繋がると考えている。

さて、今回の取組は、これまで地区全体で取り組んできた新規就業支援の取組を引継ぎ、次の段階として、職場環境改善と収益性改善の2本柱によって定着促進を目指すものである。将来、地元の若者や、我々の子供世代にとって「漁師」が魅力的な職場となるよう、この取組を続けていきたい。また、漁村にとって漁業は、地区の経済基盤であり、地区存続を担うものである。定着促進により定置網の安定経営が可能となった先には、地区の活性化に貢献していきたいと考えている。