

新しい漁業（底定置網）の実証を通じた独立経営への挑戦

日向市漁業協同組合
高田一人

1. 地域の概要

私の住む日向市は、宮崎県の北部に位置し、人口は県で4番目に多い約5万9,000人で、港湾工業都市として宮崎県を支えている（図1）。海岸部は、リアス海岸による壮大な景色を有する馬ヶ背や、サーフィンの国際大会も開催されたお倉ヶ浜が有名である。また漁協のある細島（ほそしま）地区では、海の安全や大漁を願って細島みなと祭りが行われるなど、活気のある街である。



図1 日向市漁業協同組合の位置

2. 漁業の概要

私が所属する日向市漁業協同組合は、市内の3つの漁協が合併して設立された漁協で、組合員数は230人（正組合員199人、准組合員31人）で構成されている。

所属隻数は207隻で、主な漁業はまぐろはえ縄漁業と大型定置網漁業である。この2つの漁業で全漁獲量約4,318トンの78%である約3,385トンの水揚げがある。そのほかに、かつお一本釣り漁業や機船船びき網漁業、小型定置網漁業、近年ではイワガキ養殖などさまざまな漁業が営まれている。

漁協には直営のレストランや直売所が併設され、周辺には漁業者がコンテナハウスで水産物の販売やカキ小屋などを経営し、週末には多くの人でにぎわいを見せている。

3. 研究・実践活動の取組課題選定の動機

私は地元日向市の出身で、大学進学を機に上京し、そのまま東京都でIT企業に就職した後、飲食店の経営なども行った。その後、地元に戻り、再び宮崎県内の一般企業に就職した。しかし、地元のまちづくり協議会に参加する中で、「地元を盛り上げるには、地場産業である漁業を盛り上げる必要がある！」と考えるようになり、自ら漁業者にな



写真1 底定置網模型図

ることを決めた。まずは漁協に紹介していただいた大型定置網の従業員として漁業者になり、6年間従事した。

私は漁業者になった当初から、「独立」を目標にしており、大型定置網に従事しながらも、独立する機会をうかがっていた。そのような中、これまで操業していた小型定置網が操業をやめるため漁場に空きができることと、宮崎県が新漁法モデル（小型底定置網）実証普及事業の実証者を募集していることを知った。そこで大型定置網から独立し、空きが生じた小型定置網の漁場で、新漁法である底定置網の実証に挑戦することにした（写真1）。

4. 研究・実践活動の状況および成果

（1）操業開始までの取り組み

私は6年間大型定置網で漁業に従事していたが、新たな漁業を開始するに当たり、一から操業方法を習得する必要がある。しかし、底定置網は全国数カ所で行われているものの、宮崎県では行われていないため、県外で試験的に操業する漁業者の元に視察に行くことにした。そこで実際の水揚げに同行し操業方法を確認するとともに、製網メーカーと協議を行い、初期費用の説明や操業時のアドバイスを受けるなど、漁業を開始する準備を進めた（写真2）。また、底定置網は海底の状況が操業する上で最も重要であるため、製網メーカーと共に底定置網の敷設予定地の海底調査を行い、海底の基質や障害物の有無を確認し（写真3）、その結果を基に網の設計・製作を依頼した。このように底定置網を始めるに当たって、製網メーカーからも手厚いサポートを受けることができたおかげで、スムーズに操業の準備が行うことができた。

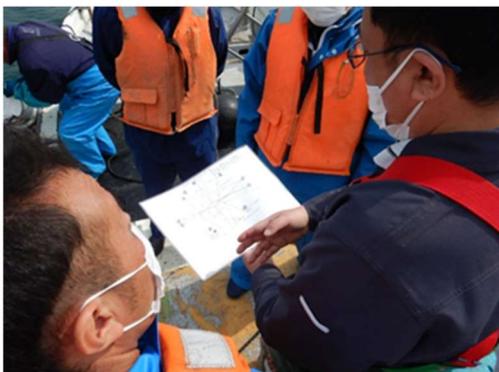


写真2 操業の視察



写真3 敷設予定海域の調査

網ができあがるまでの間、網の確認などの作業を効率化できるよう一般社団法人日本水中ドローン協会水中ドローン安全潜航操縦士のライセンスを取得し、水中ドローンを導入した。さらに、魚価向上のため魚の血抜き技術の一つである「津本式」の二つ星公認を取得した。

このように漁業を開始するためには多くの費用が必要であったが、幸いにも、新漁法モデル実証普及事業や漁業経営資源導入支援事業、沿岸漁業改善資金を活用することで、

負担を抑えられた。また、底定置網の網代である1,500万円は、通常の小型定置網の網代である2,000～6,000万円と比較してかなり安く、初期費用を抑えての独立を実現することができた。

(2) 操業を行った成果

私が利用した新漁法モデル実証普及事業は、宮崎県内に底定置網を普及することを目的としているため、操業の実証に当たり試行錯誤しながら、マニュアル化に協力している(写真3)。

底定置網を操業するに当たって、小型定置網と比較してさまざまなメリットがあることが分かった。底定置網は比較的単純な作業で水揚げが行うことができるため、規模にもよるが操業時間は1時間程度である。操業人数においても小型定置網では2人から8人程度で操業するところ、底定置網では1人で操業を行うことができる。さらに、網が水中に沈んでいるため汚れが付きにくく、メンテナンスに手間をかけずに操業することが可能である。このような利点から、既存漁業者が新たに漁法を導入する場合だけでなく、新規就業者が始める際の漁法としても、底定置網は有力な候補に挙げられるのではないかとと思われる。

操業日数については、底定置網は網全体が水中に沈んでいるため風浪や波浪、潮流に強く、休市日以外ほぼ毎日出漁することができ、出漁した全ての日で網持ちすることができた。その結果、月平均22日の操業ができ、近隣の小型定置網と比較すると2倍近く操業を行うことができた。また、台風による波浪の影響も受けづらいため年間通して操業が可能であった。

(3) 水揚げ実績

令和3年12月から令和4年9月まで操業し、季節ごとにさまざまな魚種が漁獲できた。冬にはマアジやブリ、アオリイカ、春にはスズキやイシダイ、夏にはカンパチやシマアジ、マダコ、秋にはイセエビやアオリイカが漁獲された。

水揚げ数量で見ると、スズキが最も多く獲れ、全体の14%を占めていた。スズキに続いてクロサギ(13%)、ハマチ(10%)、カンパチ(9%)、イシダイ(9%)という結果になった。宮崎県内の小型定置網の漁獲量と比較すると、小型定置網ではよく水揚



写真3 操業方法

げされる表層を回遊するウルメイワシやカタクチイワシなどが、底定置網では水揚げされないことが分かった（図2）。

また、漁獲金額で見るとイシダイが22%と最も多くの金額を占め、イシダイに続いてスズキ（18%）、アオリイカ（14%）、マアジ（8%）、アラ（8%）という結果になった。小型定置網と比較して魚価の高いものが多く、漁獲金額の上位を高級魚が占めており、さらに単価で比較すると小型定置網は315円/kgに対して、底定置網は537円/kgと1.7倍単価が高いことが分かった（図3）。

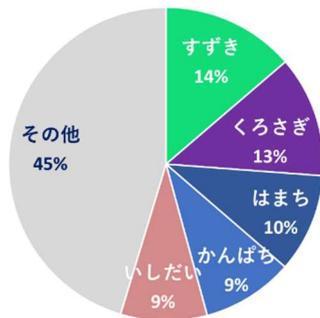


図2 底定置網の漁獲量（割合）

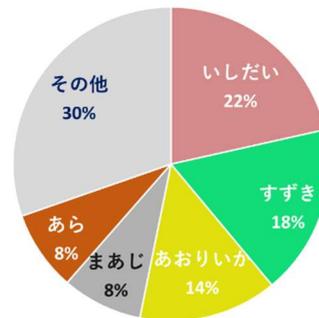


図3 底定置網の漁獲金額（割合）

（4）効率化・魚価向上

私は定期的に水中ドローンを使用して、水中の網の状態や魚の入網状況などの確認を行っている。これにより、早期の破網に気付くことができ、入網魚の種類によって網内の返し部分の調整等を行うことができた。このように水中ドローンを使用することで、作業効率を上げることができた（写真5）。

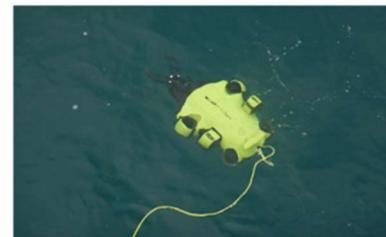


写真5 水中ドローン

また、現在は注文時のみ対応しているが血抜き技術の一つである「津本式」を使用することで、魚価を向上させることができた（写真6）。



写真6 津本式器具

5. 波及効果

県内の複数の漁業者から新漁法である底定置網に興味を持っていただいております。視察の話しをいただいている。積極的に視察を受け入れ、底定置網を県内に広めていきたい。このようなつながりで、漁業者同士の輪が広がるのが楽しみである。

さらに、さまざまな人に向けSNSなどで漁業の魅力を発信しており、地元小学生を対象にしたサマース



写真7 サマースクール

クールによる漁業見学なども行った（写真7）。こういった活動をさらに大きくしていく、観光客に対して水揚げなどの体験漁業を行うなど、観光としての底定置網を考えており、漁業の魅力はもちろん、地元日向市細島の魅力も発信していきたいと考えている。

6. 今後の課題や計画と問題点

（1）漁獲量の向上に向けて

私は定期的に水中ドローンを使用して魚の入網状況などを確認しているが、網に入網した魚が、返しがあるにもかかわらず袋網内を自由に出入りしており、留まりが悪いことが判明した（写真8）。その問題に対して、現在網を陸に上げ、返しを大きくするなどの改良を行っている。さらに、網の改善点があるのではないかと、製網メーカーと協議を行っているところである。



写真8 返しをすり抜ける魚

（2）複合漁業に向けて



写真9 バイカゴの研修

私が実証する底定置網は、操業時間が短く省力で操業可能であることが1つの利点である。その利点を生かし、空いた時間に日向灘の季節や漁模様に合わせて複数の沿岸漁業を兼業する複合漁業を目指している。

そのための取り組みとして、複合漁業ができる沿岸漁業の漁法を学んでいる。現在は、実際に操業を行っている漁業者から直接、漁具の使い方や漁場、操業方法まで教えていただきながら、準備を行っているところである（写真9）。

私が独立経営するに当たり助言・協力してくださった方に感謝するとともに、今後も底定置網の操業を通して地域に貢献できるように、活動を続けていきたい。