

沿岸漁業者によるグループ活動の取組

～ 枕崎水産振興会による地域振興活動について ～

枕崎市漁業協同組合 枕崎水産振興会 田畑 明寿

1 地域の概要

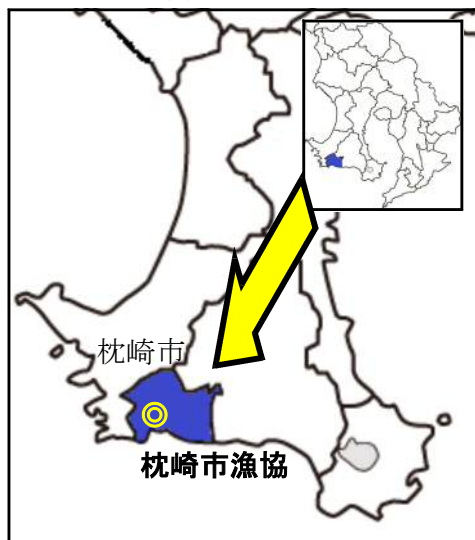


図1 枕崎市漁協の位置図

私の住む枕崎市は、薩摩半島の南西端に位置し、昔から「かつおの町」として発展してきた。(図-1)。

東シナ海に面し、カツオの水揚げが全国有数規模の枕崎漁港を持ち、全国一の鰹節の生産量を誇っている。

現在の枕崎市の人口は約2万2千人、東シナ海に面し、気候は温暖で、枕崎市のことを「台風銀座」と言うこともあったが、最近は台風の通過も少なくなっている。

市の中心にある枕崎漁港は昭和44年に特定第3種漁港に指定され、その後、港の整備が進み、平成11年7月には漁港単独として日本初の開港及び無線検疫対象港の指定を受け、国際物流拠点漁港として発展している。

2 漁業の概要

私が所属している枕崎市漁業協同組合の平成29年度組合員数は、717名（正組合78名、准組合員639名）で、遠洋カツオ一本釣漁業や中型まき網漁業を中心に、その他、沿岸漁業では刺網、採藻、小型定置網、小型底曳網、一本釣、曳縄漁業等が営まれている。

当漁協の平成29年度の水揚量は 94,592トン、水揚金額 172.2億円、うち沿岸漁業の水揚げ量は 727トン、水揚金額 2.3億円となっている。

3 活動グループの組織と運営

私が所属している枕崎水産振興会は、漁業技術の研究・改良や経営の安定化を図ることを目的に昭和38年に設立された。下部組織となる青年部が昭和55年に設立され、私は青年部の部長を数回務めた。50歳以下で構成される青年部は、設立当初、50名を超えていたが、沿岸漁業の衰退とともに減少し、昨年7月には、ついに6名となったことから解散し、水産振興会へ統合した。その水産振興会の会員も、平均年齢70才代と高齢化しており、現在42才の私が最年少となっている。

4 研究・実践活動取組課題選定の動機

私は、地元、枕崎市で生まれ、父の漁業を見て育ったが、いろいろな経験をしたと思う、高校卒業後は、県外で働いていた。しかし、海への思いが募り平成14年、25歳の

時、父親が営む漁船漁業を手伝うため帰郷した。

父の所有する漁船に乗船し、10年間、曳縄や一本釣漁業等、いろいろな漁法を学んだ。父のもとで経験を積み、漁業で生計を立てていくことに見通しが立ったので、独立を考えた。父の所有する漁船は、船体が小さいので、操業海域が狭いうえにジャンボ曳縄には耐えられないこと、魚倉の断熱が弱く、漁獲物が痛みやすい問題があった。そこで、操業海域を広げ、漁獲量を増やすとともに、断熱を強化し、品質保持に努めることが必要と考え、父の船より大型の漁船を、制度資金を活用して平成24年2月に購入した。新しい漁船は、父の漁船と同じく正栄丸と名付け、自分が船主となって漁業経営を開始した。

現在は、5～6月はトサカノリ、それ以外は、カツオやマグロを対象とした曳縄漁業を中心に営み、新たに学んだイセエビ建網等を組み合わせて操業している。

曳縄漁業の操業海域は、三島村周辺を中心とした湯瀬やヤクロ瀬周辺海域で、枕崎から約3時間ほど要するため、経費の半分以上を燃料代が占めている。私が漁業に従事し始めた頃は景気も良く、燃油代も安く、マグロやカツオの漁獲量も安定していたので、漁業経営も安定していた。しかし、年々、燃料代が高騰していくのに加え、サメ被害に悩まされることが多くなってきた。(図-2)

また、収入のもう一つの柱であるトサカノリ漁業も、年々漁獲が減少傾向にあったが、平成21年に大きく減少し、その対策が急務となった。(図-3)そこで、枕崎水産振興会でサメ対策とトサカノリ資源増殖へ取組むことになった。



写真-2 サメ被害を受けた漁獲物

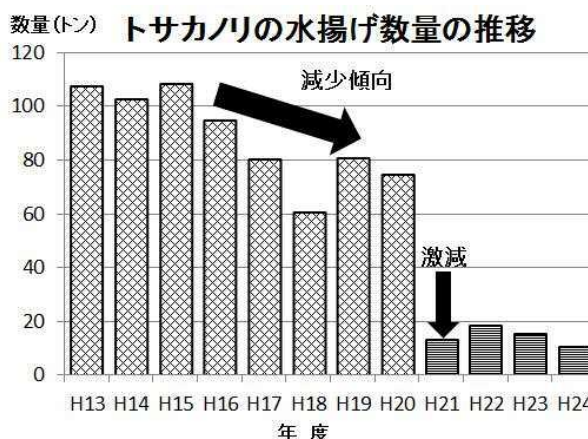


図-3 トサカノリの水揚げ数量の推移

5 研究・実践活動の状況及び成果

(1) 曳縄漁業におけるサメ被害対策の取組

以前から、曳縄漁業でサメの食害はあったものの被害は少なく、漁獲も多かったのが気にはならなかった。しかし近年、漁獲が減少するようになると、漁獲のすべてが被害にあうこともたびたびあり、サメ被害が深刻になってきた。



写真-4 電気忌避装置 (サメ・ショッカー)

そこで、サメ被害の対策として、南薩地区水産業改良普及事業推進協議会及び南薩地域振興局、県水産技術開発センターが中心となって実施した電気忌避装置（以下、「サメ・ショッカー」という。）による試験に協力した。（写真-4）

このサメ・ショッカーは、電気の刺激に弱いサメの習性を利用し、サメの忌避効果が確認されているものの、サメを追い払うバリアを海中に形成する仕組みなので、操業中に移動しない一本釣や網漁業には効果があることが実証されていた。（図-5）

しかし、移動しながら操業する曳縄漁業では、効果が現れにくく、電極が水面から出て故障したり、ケーブルが漁具に絡まる等の課題があった。

そこで、サメ・ショッカーの曳縄漁業での実用化を図るため、実際の操業形態に適応したケーブルの長さや取付位置、電極の間隔や漁具との調整などについて実証試験を実施した。

試験の方法は、サメ・ショッカーのオリジナルを搭載した1隻と、改良型を搭載した1隻の2隻に加え、効果を比較するため対照として搭載してない漁船を加えて行い、効果の確認と効果範囲について検証を行った。（図-6）

これは、サメ・ショッカーを作動させて曳航するので、効果範囲は広いのではないかと考えたからである。もし広範囲に効果があるのなら、すべての曳縄漁船にサメ・ショッカーを搭載する必要はなく、1隻が搭載し作動させることで、みんなのサメ被害が低減でき、コスト削減になると思ったからである。

実証試験は、いざ試験をしようと沖に出てもサメの被害がないときもあり、試行錯誤しながらの取組であった。そんな苦労をしながら試験を行った結果、改良型は忌避効果を確認でき、サメ被害を低減できることが確認できた。しかし、その効果範囲は、装置を作動させている船の後ろを追従して操業する場合に多少効果がある程度で、効果はかなり限定的なものであった。

効果を発揮させるには、各船が装置を搭載し、作動させる必要があることや、漁具と絡まらないよう潜行板を利用する等、効率的な漁獲が得られる装置の使用法・条件を把握することができた。

(2) 藻場造成の取組

水産振興会は、昭和56年度からアラメの母藻投入やワカメ、ホンダワラ類の藻場造成に取り組んできた。ワカメは一定の成果があったが、ホンダワラ類は成果が得られず、藻場造成の対策を県水産技術開発センターや県南薩地域振興局へ相談したところ、比較的食害が少なく地元にも母藻のあるトサカノリの藻場造成を勧められた。

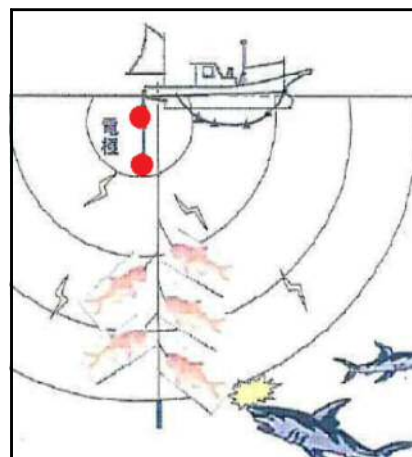


図-5 電気忌避装置の原理
(サメ・ショッカー)

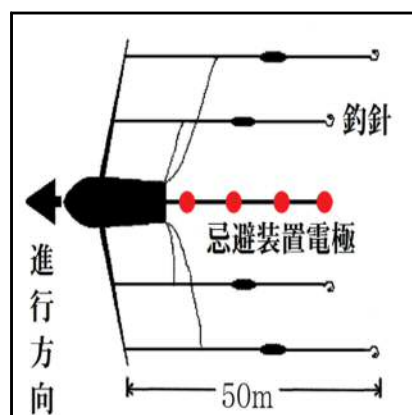


図-6 曳縄漁業での使用例

トサカノリ漁業は、地元でも重要な漁業でもあり、平成10年頃から漁獲が減少傾向にあったが、平成21年に大きく減少したことから、対策が急務となった。そこで、トサカノリが少なくなった海域へ、トサカノリの母藻を投入する藻場造成の取組を開始した。(図-7)

この活動から、枕崎水産振興会が主体となり藻場保全活動組織「枕崎の海を守る会」を発足させ、環境・生態系保全活動支援事業、水産多面的機能発揮対策事業を活用し、藻場保全活動に取り組んでいる。

水産多面的の活動では、民間の調査会社の協力を得ながら、まず最初に現況の把握調査やモニタリング調査を行った。調査の結果、トサカノリが減少している原因は、海底の基盤がソフトコーラルで広く覆われているため、放出された胞子が適正に着底できていないからと思われた。(写真-8)

そこで、トサカノリの母藻投入と海底のソフトコーラル等を剥ぎ取る磯掃除を行った。その結果、磯掃除を行った試験区は、自然状態の対象区と比較し、単位面積当たりの株数が約2倍も多く確認された。

これらの活動によりトサカノリの水揚げ数量は、以前の水準までには回復していないものの、着実に増加しつつあり、藻場造成の取組が水揚げ量の維持に大きな役割を果たしていると感じている。(図-9)



図-7 トサカノリの母藻投入位置



図-8 潜水作業の様子

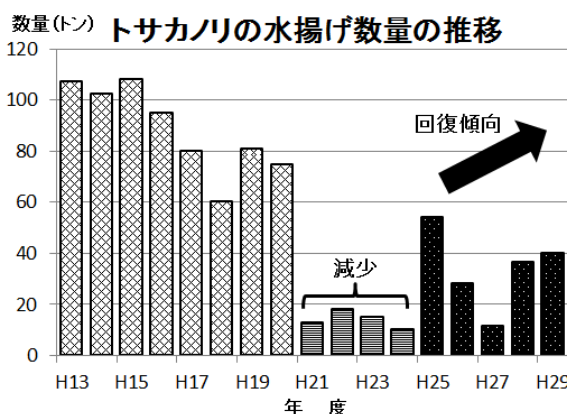


図-9 トサカノリの水揚げの推移

6 波及効果

(1) 曳縄漁業の波及効果

サメ・ショッカーの改良により、曳縄漁業におけるサメ被害を低減させる技術を確立することができた。この実用化されたサメ・ショッカーは、その効果が認められ、特認事業として沿岸漁業改善資金を活用し、導入できるようになったことは、大きな成果と思っている。

(2) 藻場造成の波及効果

枕崎水産振興会のトサカノリの藻場造成の取組が、水産多面的機能発揮対策事業に引き継がれ、トサカノリばかりではなく、サンゴ礁の保全活動や海岸清掃活動等に発展した。こうして地域と一体となった活動となったことは、大きな成果だと思っている。

今後とも、これまで行ってきた活動により培ったチームワークで、組織の活動を率先して引っ張っていきたい。

7 今後の課題や計画と問題点

(1) 曳縄漁業におけるサメ被害対策の取組

最近、県内の他地区でもサメ被害が発生し、切実な問題となっていると聞いている。電気忌避装置を使うことで被害を低減できるものの、釣り針に掛かった漁獲物からの出血などで、サメが狂奔状態になると効果が失われてしまう。装置は、被害を完全に防止するものではなく、またサメの個体数を減らすものではないので、根本的な解決になっていないと感じている。実際、私の操業していた湯瀬やヤクロ瀬周辺海域は、サメが増えすぎて忌避装置を使っても操業できない状況になっている。現在では、さらに遠方の漁場での操業を余儀なくされている。(図-10)

そのため次の段階のサメ対策として、南薩地区水産業改良普及事業推進協議会と県南薩地域振興局と協力してサメの漁獲と、漁獲したサメを原料としたすり身加工にも取り組んだ。試験では90kgを超える大型のサメを漁獲できたが、3人がかりでなんとか船内へ取り込めた状況であった。枕崎の操業形態は、一人乗りのため、操業しながらサメを漁獲することは困難と思われた。(写真-11)

サメの加工は、昔はすり身原料だったこともあり、加工に利用できることが確認されたが、加工原料では価格が安く、燃料費のコスト等を考慮すると、わざわざ漁獲するには適さないと考えられた。サメの問題は、今後も継続して検討していきたいと考えている。



図-10 操業海域の変遷



写真-11 漁獲したサメ

(2) 藻場造成の課題

トサカノリの藻場造成の取組により資源は回復しつつあり、平成25年は久々に豊漁となったが、翌年から減少する等、なかなか水揚量は安定していない。取組の努力よりも、水温や栄養塩の変化など、環境変化に左右されて、思うような成果が得られないもどかしさがあると感じている。

また、トサカノリは、一般に生の状態で市場流通はなく、海藻の専門業者に取引先が限定される特殊商材である。そのため、水揚量には関係なく、流通量は取引業者に左右されている。

平成26年は、トサカノリは十分にあったものの、業者から、「トサカノリの消費が落ち込み、在庫がはけないから」と一方的に取引を停止され、やむなく操業を停止しなければならなくなった。そのため単価も前年の483円/kgから半分以下の198円/kgに落ち込んだ。トサカノリがあるのに、値段がしないので獲ることができないのは、もどかしく、流通に課題があると感じている(図-12)。

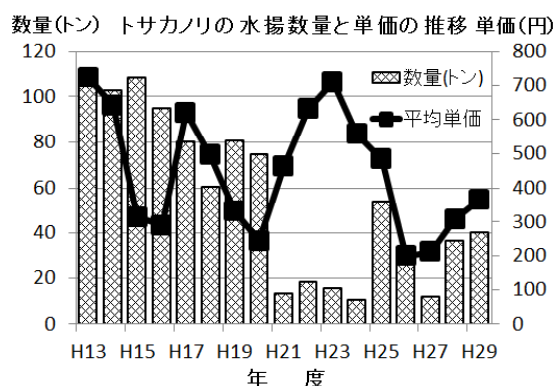


図-12 トサカノリの水揚と単価の推移

そこで、新たな販路を開拓し、資源を有効に活用できるような対応が必要と考え、先進地視察を行った。トサカノリの利用は、刺身のつまやサラダくらいと思っていたが、「トサカこんにやく」という加工する方法があることや、取引先の業者は、出荷ロットごとに混入している異物の写真を撮り、混入率を細かくチェックしていることを知ることができた。トサカノリの加工は、今後の課題としているが、自分たちができることとして、お互いに協力し、異物の混入を排除する取組を行うようになった。枕崎のトサカノリは、異物が混入していない高品質なトサカノリという評価を受けることが、単価を上げるために必要であると考えている。

最後に、沿岸漁業は、天候や海洋環境、資源量の変化など一人の努力では解決できない課題が多いが、みんなで協力し、不安定な現状を逆に持続的な漁業に変えていく取組が必要ではないかと考えている。

私達の所属する枕崎市漁協をはじめ、地域の漁業者には著しい高齢化の波が押し寄せ、将来の漁船漁業の存続に強い危機感を感じている。今後、若い担い手が安心して漁業を行って行くためには、漁業所得が増し、安心できる生活基盤を得ることが大きな課題と考えている。漁業所得が増えるためには、魚価の向上、地魚の価値が見直されることが必要である。自分たちの取組が、自分たちに続く担い手が安心して生活できる基盤づくりに貢献できれば何よりの幸せである。