

ヒラメ曳き釣りによる漁家収入の向上

— 大型クラゲに負けない持続可能な地域漁業を目指して —

八戸鮫浦漁業協同組合小型船部会
関野 稔

1. 地域の概要

八戸市は、太平洋に臨む青森県の南東部に位置し、臨海部には大規模な港湾が整備されており、優れた漁港施設や水産加工施設を有する全国屈指の水産都市として、また、北東北有数の工業都市として地域経済の拠点となっている。

八戸港は藩政時代から「鮫浦みなと」の名で知られる漁港であり、また、江戸方面との交易拠点であった。八戸港へ水揚げされる主な魚種はイカ、サバで、数量全体の約8割を占めている。特にイカは、近海の生鮮スルメイカや太平洋・日本海の船凍スルメイカのほかに、北太平洋のアカイカや南米ペルーイカなどが水揚げされ、長年にわたってイカの水揚げ日本一を誇っている。

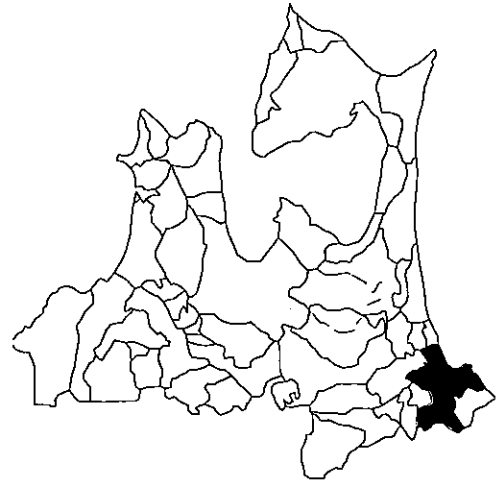


図1 八戸の位置

2. 漁業の概要

八戸鮫浦漁業協同組合は正組合員87名、準組合員67名の計154名、水揚げ数量149トン（スキコンブ7万6,000枚）、水揚げ金額1億1,000万円となっている。

全水揚げ量の7割を鮮魚が占め、ヒラメ・カレイ類、サケ、マダラ、タコ等を漁獲している。

また、前沖の漁場を利用する沿岸漁業に従事する組合員が多く、刺網、一本釣り等のほかに、コンブ養殖業を営んでいる。

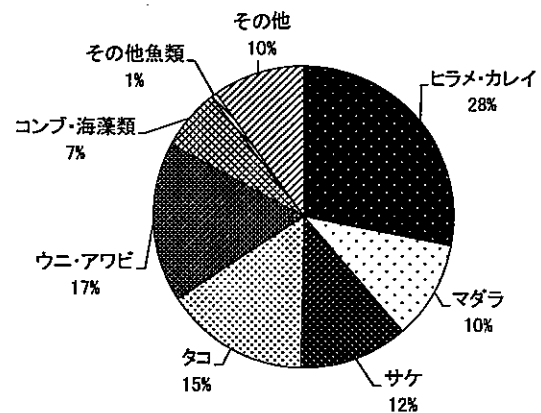


図2 鮫浦漁業協同組合の漁獲量の割合(平成21年)

3. 研究グループの組織と運営

私たちの小型船部会は調査や視察研修等を通じて、漁業に関する知識や技能を向上させるとともに、会員相互の親睦を図ることを目的に昭和24年に結成している。

現在は18名で組織され、ヒラメ曳き釣り漁業の技術開発やその指導を主な活動としている。会の運営は会員からの会費のほか、漁協の助成金により賄われている。

4. 研究・実践活動課題選定の動機

青森県のヒラメは青森県沿岸の全域で漁獲され、その漁獲量は昭和52年から平成元年にかけて減少したが、昭和62年に県の魚として定めた後、平成2年以降から実施された公益社団法人青森県栽培漁業振興協会による稚魚放流と、ヒラメ資源管理指針による全長35cm未満の再放流などによって漁獲量が増加し、平成12年には過去最高の1,807トンとなった。平成21年の漁獲量は1,032トンであるが、同年も含め平成5年以降の18年間で、全国1位の漁獲量に13度輝いている。

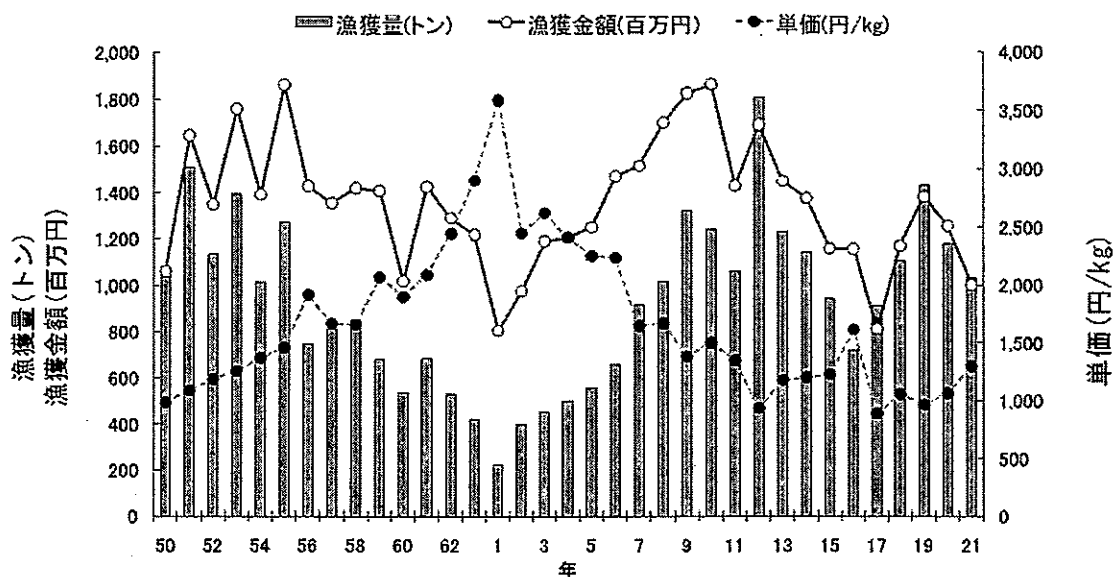


図3 青森県ヒラメ漁獲の推移

当漁協でもヒラメは、主に秋季の刺網で漁獲する重要な魚種となっているが、当漁協も含め本県太平洋南部海域の数漁協で行われているヒラメ刺網漁では、小ぶりのヒラメが多獲されることから、労働時間の割に単価が低いこと、また、漁法の性格上、小型魚の再放流が難しいことなど、漁業収益面や資源管理面で問題点を有していた。

このようなことから、平成10年に小型船部会の有志が集まり目の前に広がる豊かな前浜で漁業を続け、次の世代へ繋げるため、刺網に替わる効率的で漁業収益が高い漁法について検討したところ、ヒラメを活魚出荷すると単価アップが期待できること、及び、必要経費も比較的少なく、研究会員所有の漁船で操業できる漁法として、ヒラメ曳き釣り漁に取り組むことにした。

5. 研究・実践活動状況及び成果

(1) ヒラメ曳き釣り漁への取り組み

始めは誰もが操業経験がなかったので、漁具の装備や釣針の仕掛け方、潜航板を安定させる操船方法など、すべてのことが課題であった。

取り組み始めた平成10年頃の漁具は、曳縄にワイヤー、中古アルミホイールにL型

棒を付けて巻縄器とし、潜航板は市販品を用いて釣り針は3～4本付けていた。

餌には食い付きの良いイワシ等の生餌を付けたかったが、八戸近郊では生餌の入手が困難であり、やむを得ずビニールダコ擬似餌を用いた。

港付近で練習を重ねた後にヒラメ漁場での本操業に入った。波浪や潮流、風向きの変化に応じて潜航板を最適な位置に保つには時間を要したが、仲間同志で集まり水深に応じた曳縄の長さや曳航速度等を話し合っ習熟に努めた。

この時の操業場所は潜航板の仕様によって刺網漁場と同じ水深帯となり、小型ヒラメが漁獲されるのみで、落札結果も刺網と同じ価格になってしまったので、大型ヒラメを漁獲するために、より沖合の漁場で操業できるように漁具の改良に取り組んだ。

まず、潜航板は深い水深に対応するために最大の市販品を購入し、曳縄は水中抵抗を減らすためにワイヤーからポリエチレンに替えた。次に、手動式で重労働の巻縄器を船の電源で駆動するモーター式に替える等の改善を実施した。

表1 主なヒラメ曳き釣り漁具の変化

時期	潜航板のサイズ	曳縄の材質	巻縄方法	疑似餌
平成10年～	市販品(小) 長さ46cm×幅16cm	ワイヤー	手巻式	ビニールダコ
平成14年～	市販品(大) 長さ46cm×幅23cm	ワイヤーと ポリエチレン糸(PEライン)	モーター式	ビニールダコ クルクル・板引 等を検討
平成19年～	市販品(大) 長さ46cm×幅23cm 手造り 長さ52cm×幅24cm	ポリエチレン糸(PEライン)	市販電動リール	GUMM-MAKK

装備を替えた効果は大きく、水深30m以上でも安定した曳航が可能となり、待ちに待った大型サイズのヒラメが釣れはじめ、漁獲量が増加した。

朝のセリ直前にヒラメを魚槽から取り上げ、魚箱に海水を入れ空気ポンプで酸素を補給しながら軽トラックで市場へ駆け込んだ。

刺網で漁獲した小型ヒラメが10kg25尾入サイズ1箱で1,000円～2,000円ほどの低価格で次々に落札される中、私たちが釣り魚箱の中で泳いでいる「中」や「大」サイズの活ヒラメは、1尾で2,000円～4,000円の高値で落札されていた。

セリ人の捌八戸魚市場では、平成16年に水槽を購入して活魚売場を新設するとともに、活魚はすべて秤に掛けて計量し、1kg当たりの単価で入札するセリに変更するなど、流通面においても活魚の価値を適正に評価する取り組みがみられ、魚価が大きくアップした。

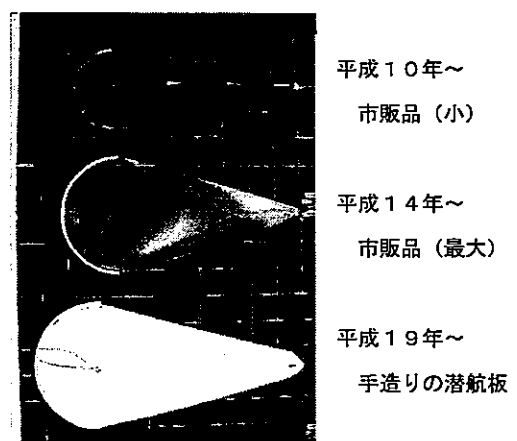


図4 潜航板の改善

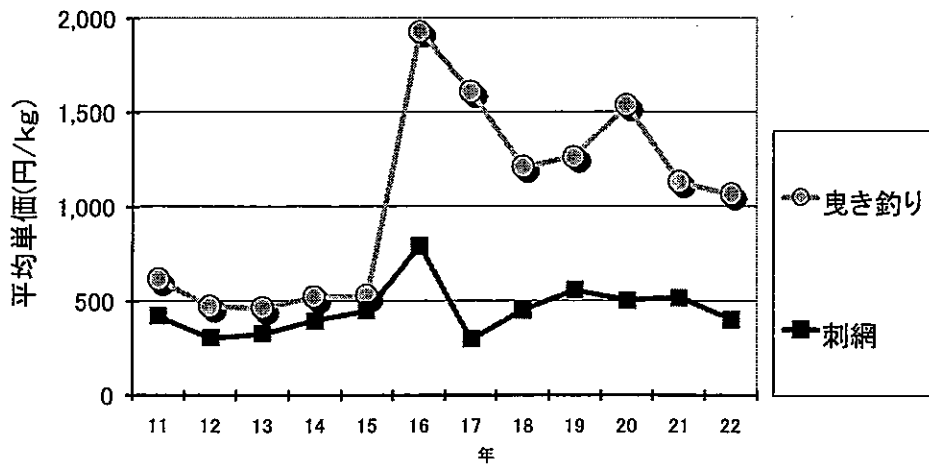


図5 鮫浦漁協のヒラメ平均単価の推移 (H22は8月末まで)

また、ヒラメ管理指針による全長35cm未満の再放流についても、釣り上げた直後の活力良好な状態での実施が可能となり、資源管理上の問題点も克服できた。

平成10年に有志数人で始めた漁法転換から約12年経過し、現在では組合のヒラメ操業船の約40%に当たる11隻がヒラメ曳き釣りを行っている。

ここ数年は曳き釣りによる漁獲量が刺網を上回り、単価も倍以上となったが、安値傾向が続いているので、さらなる価格対策の必要性を感じている。

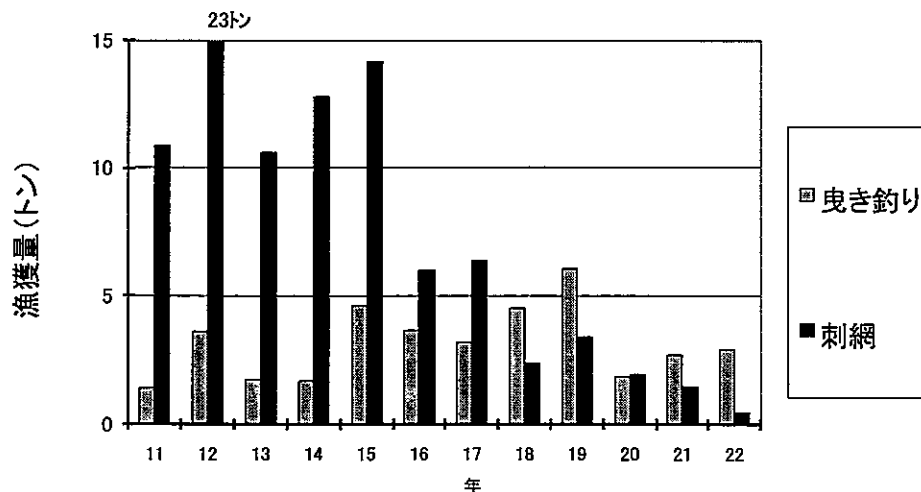


図6 鮫浦漁協のヒラメ漁獲量の推移 (H22は8月末まで)

近年では更に漁具改善が進み、巻縄器は小型で曳縄の長さが表示される操作性に優れた電動リールに替わり、潜航板はヒラメが喰い付いても反転浮上せず、一度に数尾漁獲できるように手造りで形状を工夫した。さらに、ヒラメの喰い付きを良くするために擬似餌を試行検討した結果、商品名GUMM-MAKKを6本付けた仕掛けが最良であることがわかった。

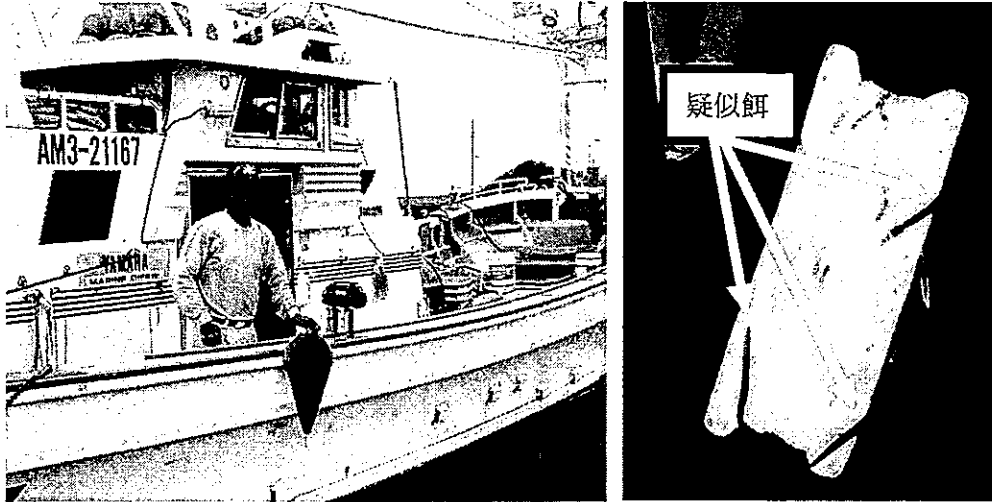


図7 ヒラメ曳き釣り漁船と疑似餌

定置網等では、平成15年以降から頻繁に出現する大型クラゲによって、網の破損や漁獲量の減少、更にはクラゲとの接触によって魚価も低下する。

特に昨年のように大量の大型クラゲが来遊すると刺網漁では、揚網時にクラゲの重さで網が破損するなど、休漁せざるを得ない状況に追い込まれ、収入が減少するなど漁業経営が圧迫される事態に陥った。

しかし、私たちは、ヒラメ曳き釣り漁に転換したことによって、大型クラゲによる影響を受けずに、前浜の豊かな海で資源管理型漁業を実践しながら、安定的に漁業収入を得ることができる、地域に根差した漁業を確立することができた。

(2) 新たな活〆方法への取り組み

近年、マスコミ等で話題になっている活〆出荷を導入して、更に付加価値を高めてはどうかという意見があり、平成20年6月に県も加わりヒラメの活〆出荷方法について検討した。

築地市場等での消費地市場調査の結果、高い単価で取り引きされている鮮魚のヒラメは、漁獲後に1日間程度生簀や水槽で安静蓄養し、ストレスを取り除いた後に活〆されたヒラメであることがわかった。

従って、私たちの考えていた漁獲直後の船上活〆に替わる新たな方法を考えることにした。その結果、漁業者感覚ではあるものの、夏場より冬場に漁獲されたヒラメの方が良好な鮮度状態が長く続くことから、生息海水温をヒントに冷海水での蓄養を加えた活〆試験に取り組むことにし、(地独)青森県産業技術センター食品総合研究所と協力して、平成20年の秋季と21年の同時期の2か年間にわたり試験を実施した。

試験に用いるヒラメは全長35～40cmで活力良好なものを選ぶ必要があったので、部会員が漁獲したものの中から延べ300尾をサンプルとした。

一般的に鮮度評価には死後硬直が用いられ、ヒラメを活〆した後に完全硬直に達する時間が遅いほど、良好な鮮度状態が保たれたこととなる。

試験結果を図8に示す。当初、考えていた漁獲直後に船上活〆したヒラメでは、わずか3時間で完全硬直に至り、急速に鮮度が低下していくことが分かった。

一方、新たな方法として、冷海水で蓄養した後に活〆したヒラメでは、予想を大きく上回り48時間後に完全硬直することが分かった。

これは、通常実施されている安静蓄養方法での24時間の倍に当たり、冷海水でヒラメを蓄養することにより、これまで以上に良好な鮮度状態を保持できるという画期的な成果が得られた。

この試験結果は、(地独)青森県産業技術センター食品総合研究所による、「ヒラメ高鮮度保持マニュアル」の刊行に寄与した。

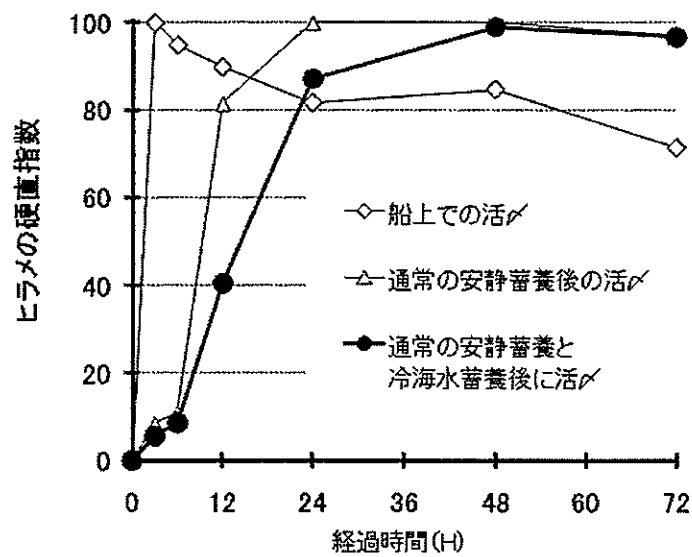


図8 ヒラメ硬直指数の変化

6. 波及効果

刺網漁からヒラメ曳き釣り漁に転換したことによって、小型魚の再放流が容易になるなど資源管理型漁業の推進につながったほか、大量に来遊する大型クラゲの影響を受けずに操業することが可能となった。

また、刺網漁で約41万円の燃油や資材費等の経費を要していたものが、曳き釣り漁では約21万円と47%の経費節減効果があった。加えて、単価アップによる漁獲収入の増加もあり、刺網漁に比べ収益は約5倍になったことから、当漁協近隣海域の刺網漁業者にもヒラメ曳き釣りが波及してきている。

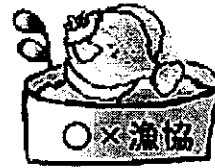
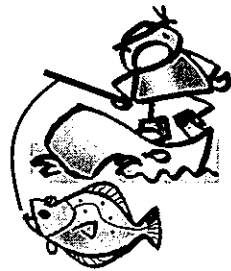
表2 ヒラメ盛漁期間における刺網漁と曳き釣り漁の漁業収支(H18~21年の8~10月分の平均値) (円)

区分	燃料代	資材費	人件費	その他経費	経費計	漁獲金額	収益
					(a)	(b)	(b-a)
刺網	148,750	105,000	112,000	42,000	407,750	486,194	78,444
曳き釣り	119,000	86,000	0	10,500	215,500	598,885	383,385
差	-29,750	-19,000	-112,000	-31,500	-192,250	112,691	304,941

さらに、新たに開発したヒラメの冷海水蓄養技術によって、最も美味しいタイミングで、消費者の食卓に漁業者の顔が見える形で届けることや、全国の消費市場の状況に応じた製品出荷が可能となった。

7. 今後の課題や計画と問題点

ヒラメ曳き釣り漁によって、資源管理に配慮し、かつ、大型クラゲに負けない地域漁業が実践できることから、今後も当組合や太平洋南部海域における刺網漁業者に対して、ヒラメ曳き釣り漁への漁法転換を関係機関と連携しながら進めていくことが必要である。



魚価アップ

また、「ヒラメ高鮮度保持技術マニュアル」に従った出荷と流通体制を整備するとともに、前浜の豊かな水産資源を有効活用していくため、ヒラメに続く高鮮度ブランド魚種を見出していく必要がある。

さらに、新幹線新青森駅が開業し東北新幹線が全線開通したことから、「青森ヒラメは日本一のうまさと高鮮度」をキャッチフレーズに全国の消費者に向けたPR活動を展開し、青森県が推し進める「攻めの農林水産業」を県内全漁協が参加する規模で実現していきたい。

最後に、これまでの活動に対し多大なご指導、ご支援を頂いた関係者の方々に御礼を申し上げるとともに、今後ともご指導のほどよろしくお願い申し上げます。