

山川の海に未来を託して

～ 指宿市山川における魚類養殖と漁場保全 ～

山川町漁業協同組合 山野秀人

1 地域の概要



図1 山川町漁協の位置

私達が生活している鹿児島県指宿市山川は薩摩半島の南に位置し、天然の良港として、また、鹿児島湾の玄関口として古くから栄えてきた港町である。その昔、キリスト教を伝えたザビエルがはじめて日本の地を踏んだ場所であり、多くの人々を飢えから救ったサツマイモが前田利右衛門によって伝えられたのもここ山川といわれている。(図1)

「旧」山川町は、平成18年1月に近隣の指宿市、開聞町と合併し、「新」指宿市となった。現在の指宿市の人口は約4万4千人、花と緑にあふれ、「天然砂むし温泉」に代表される豊富な温泉を有する食と健康の町である。主な産業は、日本を代表するオクラ・ソラマメ・カツオ節、そして観光である。

2 漁業の概要

私が加入している山川町漁業協同組合は、正組合員47名、准組合員44名、主な漁業種類は、一本釣り、刺網、小型定置網等の漁船漁業と養殖業である。また、山川は、本枯節生産量日本一の産地であり、第三種漁港である山川漁港には、海外まき網船等によるカツオなどを含めると、年間4万4千トン、64億7千万円が水揚げされる県内有数の水産基地になっている。

養殖業については、静穏な山川湾を漁場として3生産者が、カンパチを主とした養殖を行っている。(図2)



図2 山川湾の養殖漁場

3 研究グループの組織と運営

私は、現在、山川町漁業協同組合青年部会(以下、「漁協青年部」という。)、山川町漁協ハマチ業者会、山川地区藻場保全会に所属している。

(1) 漁協青年部

漁協青年部は、平成17年9月に発足、会員数7名、平均年齢は30歳台と発足も会員も若いグループである。同世代の仲間が、同じ悩みや考えを話し合う場となっており、種苗放流や魚さばき方教室などの活動も実施している。私は、平成21年から

メンバーとして活動している。

(2) 山川町漁協ハマチ業者会

山川町漁協ハマチ業者会は、山川湾でブリ養殖が始まった昭和30年代に発足。現在は、漁協管内の養殖業3生産者で構成され、相互連携のもと、養殖技術向上・生産管理・漁場保全に取り組んでいる。

(3) 山川地区藻場保全会

山川地区藻場保全会は、平成21年10月に発足、漁業者や漁協職員53名で構成され、国の環境・生態系保全活動支援事業による助成を受け、山川地先のアマモやホンダワラ藻場の維持・回復に取り組んでいる。

4 研究・実践活動取組課題選定の動機

私は、鹿児島水産高等学校を卒業後、県外酒造メーカーに就職、工場内の品質保証部に所属していたが、子供の頃から親しみ、育ってきた山川の海で仕事がしたいと強く思い、平成18年に父が営む魚類養殖業に加わり、現在5人でカンパチを主体に年間約8万尾を出荷している。

私が養殖業に関わるようになり、漁協青年部や藻場保全会の活動を通じて次のようなことを感じている。まず、養殖業においては、魚価が低迷する一方、餌料価格は高騰し、非常に厳しい環境下に置かれている中で生き残って行くためには、どうしたら消費者から我々の生産した魚の価値を認めて選んでもらえるかという事である。私達は、その一つの対策として、「いぶすき菜の花カンパチ」のブランド化に取り組んでいる。

もう一つは、私達漁業者にとって最も重要な生活基盤である漁場保全の大切さである。漁場の悪化は、養殖業においては斃死や魚病の増大、漁船漁業においては漁獲の低下につながる。私達は、その対策として底質改善と藻場造成に取り組んでいる。

今回、これらの2つの取組について、得られた成果や反省・今後の課題について述べたい。

5 実践活動の状況

(1) ブランド化への取組

山川におけるブリ類養殖は、昭和36年に私達の祖父の世代が始めたのが最初である。現在は、前述の山川町漁協ハマチ業者会の3生産者が、高品質の魚を生産するため常に情報交換をおこない、品質の安定したカンパチを年間を通じて安定供給することを実現している。

これらは既に「いぶすき菜の花カンパチ」の名称で流通していたが、私達が細心の注意とこだわりで生産したカンパチについてもっと市場に知ってもらおうと、鹿児島県をはじめ水産関係団体や消費者代表、流通関係者等で組織される「かごしまのさかなづくり推進協議会」による「かごしまのさかな」ブランド認定にチャレンジすることになった。

「かごしまのさかな」は、

養殖生産履歴を作成し、消費者からの情報の求めに対し公開できるシステムが構築されていること。

持続的養殖生産確保法に基づく「漁場改善計画」が遵守されていること。
 県内生産者の模範となる先進的な取組がなされていること。
 の3つの基準を全て満たしたものが、「かごしまのさかな」としてブランド認定される。

については、養殖日誌により、種苗の採捕地、給餌餌料、投薬履歴などが公開できていることを示した。

については、水質、底質、魚の死亡率に目標を掲げ、飼育管理、餌料対策、魚病対策など私達が遵守している漁場改善計画の内容を示した。

そして、については、水質の自浄能力向上によりといわれている有用微生物菌群を餌に混ぜることにより残餌や魚の排泄物の分解と水質の浄化を図ることを狙った、環境保全型の「ECO養殖」の取組などを示した。

これらの結果、我々のつくるカンパチは、平成19年11月に県内8番目の「かごしまのさかな」としてブランド認定され、「いぶすき菜の花カンパチ」の出荷が始まった。(図3)



図3 いぶすき菜の花カンパチ

(2) 漁場保全活動

前述したの環境保全型の「ECO養殖」に加えて、養殖業における漁場保全活動として今年度から新たに取り組んでいるのが、底質改善である。

山川湾は、その地形から外海の影響を受けにくく、台風襲来にもビクともしない県内屈指の良港になっている。しかし、外海の影響を受けにくい故に、すり鉢型の海底地形と相まって、底質や溶存酸素に悪影響が生じるリスクがある。(図4)

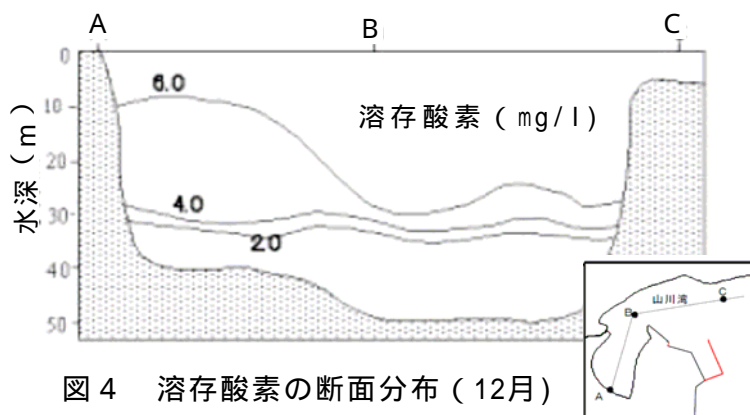


図4 溶存酸素の断面分布(12月)

私達は、このリスクを少しでも無くすため、鹿児島大学水産学部と県水産技術開発センターに相談したところ、他県の海やダム湖で使用事例のある水酸化マグネシウムによる底質改善の事例を知った。そこで、これらの機関の指導と協力を得ながら、この水酸化マグネシウムを用いた底質改善を試みることになった。

水酸化マグネシウム ($Mg(OH)_2$) は、食品添加物にも認められており毒性はないが、塩基性により底泥の酸性を中和し硫化を抑制したり、赤潮プランクトンの発生を抑える効果が期待できるとのことである。

私達は、昨年6月24日に山川湾奥部に市販の水酸化マグネシウム製剤100袋を



写真1 鹿児島大学水産学部練習船
南星丸からの採泥調査



写真2 水酸化マグネシウム製剤散布
平成23年6月24日

散布し、現在、底泥などを採取し経過を追跡している。(写真1, 2)

もう一つの漁場保全活動として、漁協青年部及び山川地区藻場保全会による藻場保全活動がある。この活動は、設立間もない漁協青年部によって平成17年度から始まった。平成21年度からは、漁協組合員53名が参加する山川地区藻場保全会に拡大し、国の環境・生態系保全活動支援事業による助成を受け、15haの藻場の保全を計画、アマモ場の保全はもちろん、ホンダワラが繁茂するガラモ場ではウニなどの食害生物駆除、各藻場のモニタリングなど実施しており、地元の小学生達にも参加してもらって、地域に根付いた活動になってきている。

6 波及効果

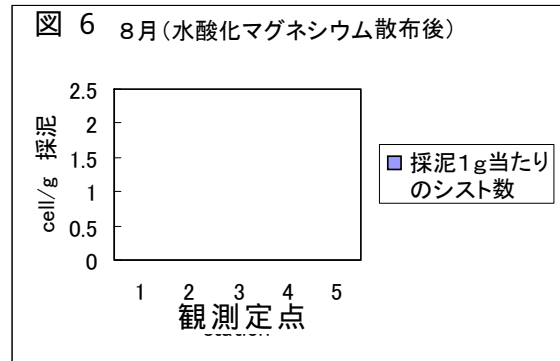
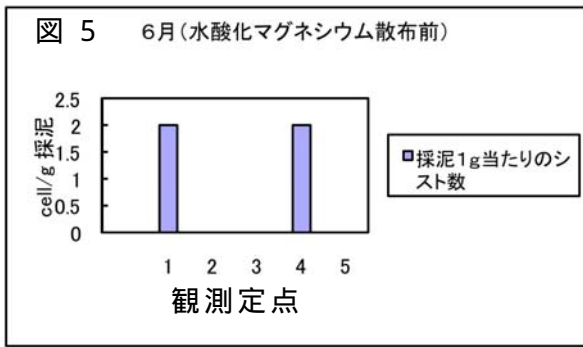
(1) ブランド化への取組について

私達、山川町漁協ハマチ業者会の「いぶすき菜の花カンパチ」が「かごしまのさかな」ブランドに認定された成果としては、一つは各々が「いぶすき菜の花カンパチ」の基準の下での養殖を遵守することで、一定品質の魚を年間を通じて安定的に出荷できるようになったことである。もう一つは、審査基準をクリアし、「かごしまのさかなづくり推進協議会」が認めてくれたことにより、私達が育てた魚のセールスポイントが対外的に明らかになったことである。

しかしながら、「かごしまのさかな」としてのブランド名は、同じ認定を受けた他の産地が築いている市場や消費者との信頼関係にも加わることにもなるので、これまでにない大きな責任を感じている。また、認定されたからといって改善への取組をやめてはならないことも感じている。「かごしまのさかな」も8産地である。鹿児島の養殖生産者は、ブリ・カンパチの養殖技術にかけては日本一と自負している。改善の歩みを止めては皆に置いて行かれてしまう。常に改善を心がけることで、ひいては鹿児島の養殖業全体の底上げにつながると考えている。

(2) 漁場保全活動について

水酸化マグネシウムによる底質改善の試みについては、散布前(6月)と散布後(8月)の底泥を鹿児島大学水産学部に分析していただいたところ、シャトネラやヘテロ



資料；鹿児島大学水産学部

シグマが含まれるラフィド藻のシストが、散布前は1gあたり2個みられた定点が2つあったが、8月には見られなくなった。(図5, 6, 7)

水酸化マグネシウムによる底質改善は、水酸化マグネシウムの塩基性により、底泥の酸性が中和され硫化を抑制し、善玉の微生物等の活発を高めることで漁場環境を改善、赤潮プランクトンの発生を抑えると聞いていたので、即効性は期待していなかったが、取組後2ヶ月で興味深い結果が得られたのはうれしかった。ハマチ業者会では引き続き、関係機関の指導、協力を得ながら経過を見守りたいと考えている。

藻場造成については、これまでの漁協青年部および山川地区藻場保全会での取組により、アマモ場の保全について一定の成果が得られている他、山川地区藻場保全会は、関係機関と事務局を結成し、指宿市において「全国アマモサミット2010 in 鹿児島」を開催、全国から約120名の参加者のもとアマモ場の保全について全国にその意義を発信した。(図8)

これらの藻場保全活動が、我々の漁獲や漁場環境にどれくらいの効果があるかは、今後長期的なものをみて判断する必要がある。しかしながら、活動に参加した地元小学生など子供達の海への関心は、以前より大きくリアル

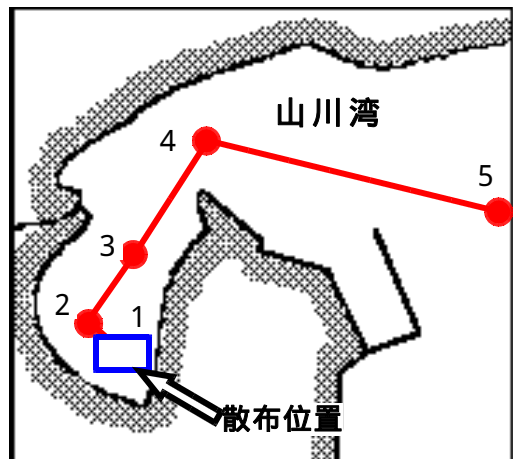


図 7 散布位置と観測地点



図 8 全国アマモサミット2010 in 鹿児島

になっていると考えられ、このことが、現在の私達の最大の成果と感じている。そして私達の思いは必ず次の世代へと伝わり、今後も活動は継続していくものと信じている。

7 今後の課題や計画と問題点

私達は、「いぶすき菜の花カンパチ」のブランド化や漁場保全を通して、消費者から私達が生産した魚の価値を認めてもらうことと、安定的に生産できる漁場を維持することに取り組んできた。これらの目的は、魚価の低迷や生産コストの増大、資源の減少といった厳しい状況を改善し、最終的には私達漁業者が、未来に希望を持って生活できるようになるためである。

私達の先輩や仲間は、現在の厳しい水産業を生き残るために、様々なことに取り組んでいる。今後は、これらに加えて水産物を実際に食べている消費者の側にもっと近づいた取組もチャレンジしていく必要があるのではないかと感じている。

昔はどの家庭でも魚は一匹丸ごと買ってほとんど余すことなく食べた。鮮魚店の店先は子供達にとってさながら水族館であり、多くの種類の魚を見て覚えた。

しかし、今はどうだろうか。

丸のままで売られている魚は少ないし、魚の種類も10本の指で事足りる。便利さの追求のため、消費者は目の前の食べ物をつまんで口へ運ぶだけ、ゴミが生じることも嫌われるようになった。これでよいのだろうか。見方を変えると、世の中は、ただ出された目の前の物を食べるだけの「エサ」を求めているようにも見える。我々の親や先祖は、食材を工夫し、余すことなく持ち味を存分に発揮するよう美味しく料理し、生命をいただくことに感謝する「いただきます」で食べ、食材を集め調理してもらったことに感謝する「ご馳走さま」で終えていた。これが食が人の文化であるための基本ではないだろうか。

私は、このあたりに次の課題があるのではと考えている。そして、この課題を解決するため、どんどん消費者に食の情報を提供し、食を面倒と思わず、文化として楽しむべきことと認識してもらうような取組が必要ではないかと考えている。

私は、これからも、山川の海に未来を託し、この海で生活し、この海を伝える決意である。そのためにも、今後も歩みを止めることなく、仲間と様々な課題にチャレンジしていきたい。