

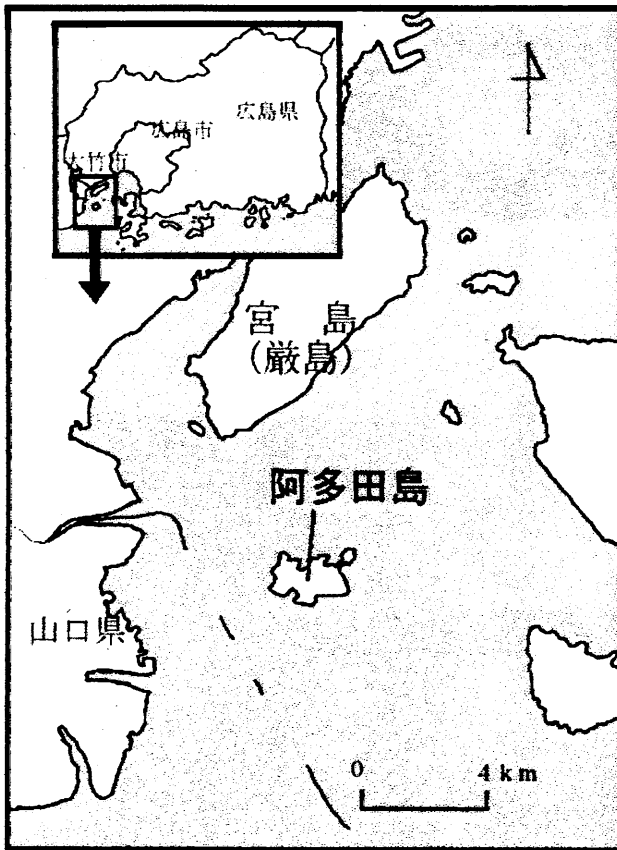
魚類養殖経営安定化への取り組みについて

阿多田島漁協 魚類養殖研究会
大井 篤

1 地域の概要

阿多田島は、広島県の最も西端の大竹市にあり、面積が2.5平方キロメートル、人口は380人の漁業中心の小さな島である。

漁業の主体は、ハマチやマダイ等を主とした魚類養殖や、カキの養殖、いわし船曳網で、特に、煮干は阿多田のイリコとして評価を得ている。



2 漁業の概要

平成9年の魚類養殖の生産量は1,368トンで、広島県の海面魚類養殖生産量の80%を占めている。その大半を占めるハマチ養殖の生産はすべて阿多田島によるものである。

経営体は49戸あり、そのうち14戸が魚類養殖を営んでいる。

また、漁業後継者の減少が叫ばれる中、県内でも有数の若手漁業者の多い地区である。

3 研究グループの組織と運営

「魚類養殖研究会」は平成3年の赤潮による被害を契機に発足しており、現在の会員数は、魚類養殖業者全員と青年部11名で計25名である。

4 実践活動課題選定の動機

阿多田島での魚類養殖は、昭和40年から始まり、その後、個人個人で新しい技術の導入などをし、業者数も増えて行った。

魚種はハマチを中心に複合的に行っている。

しかし、平成3年に広島湾でギムノディニウム・ミキモトイの大規模な赤潮が発生し、ハマチをはじめ、マダイ・トラフグ・メバルなどに、被害尾数138万尾、被害金額9億3,000万円という過去最大の被害を受けた。

この被害は、阿多田島での将来の養殖経営に強い危機感を抱かせるものになり、被害を受けた後、これからの養殖経営を養殖業者皆で話し合った結果、将来に向け安定した養殖経営を次世代に引き継いで行くためには、個人でできることには限界があると感じ、業者を組織化して取り組んでゆくことになった。

5 実践活動の状況及び成果

研究会の話し合いの中で、まず、今後の養殖経営での安定向上を図るためには何が必要かを議論し、そして、問題点を整理した。

◆健全な漁場環境づくり

◆養殖方法及び販売方法を検討し、新しい取り組みを導入してゆくこと

◆労働形態の改善

これらにより経営を安定化させることで、後継者の就業意欲も増し、後継者確保につながると考えている。そして、後継者を育てて行かなければならないと考えている。

○健全な漁場環境づくりについて

魚類養殖を考える上で、もっとも強い危機感を与えたのは、漁場環境が魚類養殖にとって良くない方向に変化しているのでは、と実感したことである。

それまでも、漁場に対する意識はあったが、公的機関などの調査結果に注意を払う程度であった。

そういった調査では調査頻度や調査地点数などに限界があるので、自分達の漁場のことをもっと細かく知りたい、もっと細かく漁場管理を行ないたいと思い、会員自らで漁場全体の状況把握を行い、お互いに情報交換することとした。

調査に先立ち農林事務所の普及員や県水産試験場の研究員から調査方法を学んだ。

現在は、水温、溶存酸素、塩分、透明度、およびプランクトンの出現状況を調べている。

特に、平成3年の大被害もあり赤潮プランクトンの出現状況には気をつけている。

調査は、会員の全員が交代で行い、結果は漁協の掲示板を通じ会員に伝達している。

また、同定の難しい赤潮プランクトンの出現状況などは県水産試験場とも情報を交換し漁場環境の把握に努めている。

調査は、研究会発足当時から継続実施しており、冬場の時期には月1回、夏場では週1回、状況に応じては毎日行なっている。

研究会で同じ問題意識を持ち、検討を重ねたことは、筏の配置について検討することにつながった。

それまでは、できるだけ多くの魚を出来るだけ少ないスペースで効率よく生産することを考えていたが、気になるプランクトンは、そういった漁場、つまり、潮どおしの悪い漁場では出現した後に増えやすく、そして、赤潮が停滞し、その結果被害が出やすくなるのである。

漁場の行使については、個々の経営に直接ひびくので、自分達の都合を言ってしまうがちであるが、この漁場を観測した結果から、湾奥の底層では夏場の溶存酸素が少なく養殖にあまり適さないことが分かった。(図1)

そして、写真1、2にあるように、従来は潮行きや風の関係もあって積極的に使用していなかった漁場(白点線部分)で上記の調査結果を考慮し、筏の配置を考える結果となった。

図 1

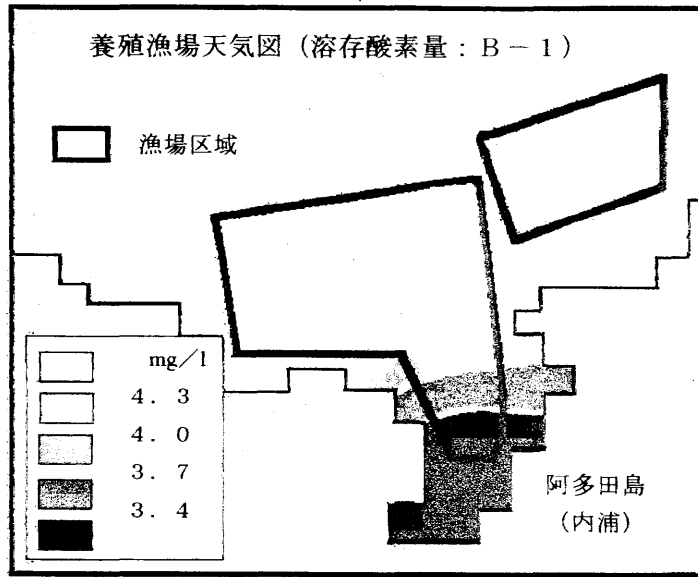


写真 1

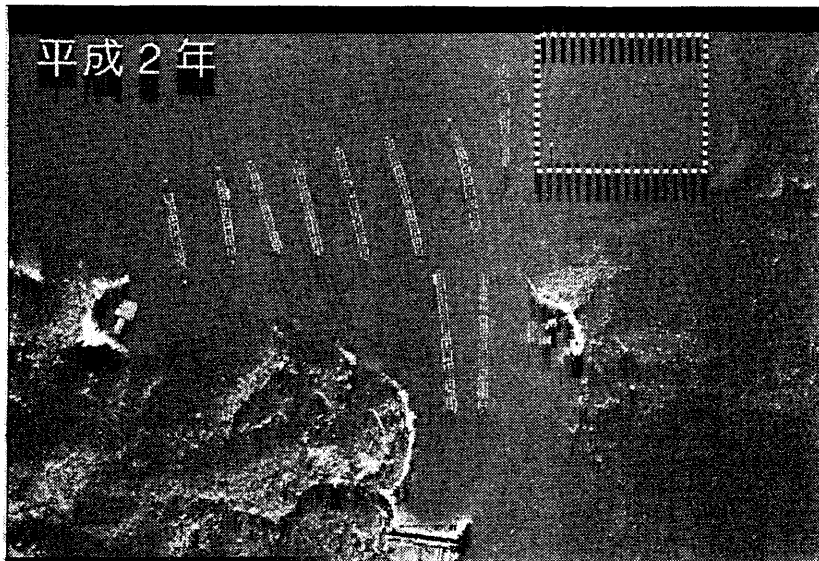
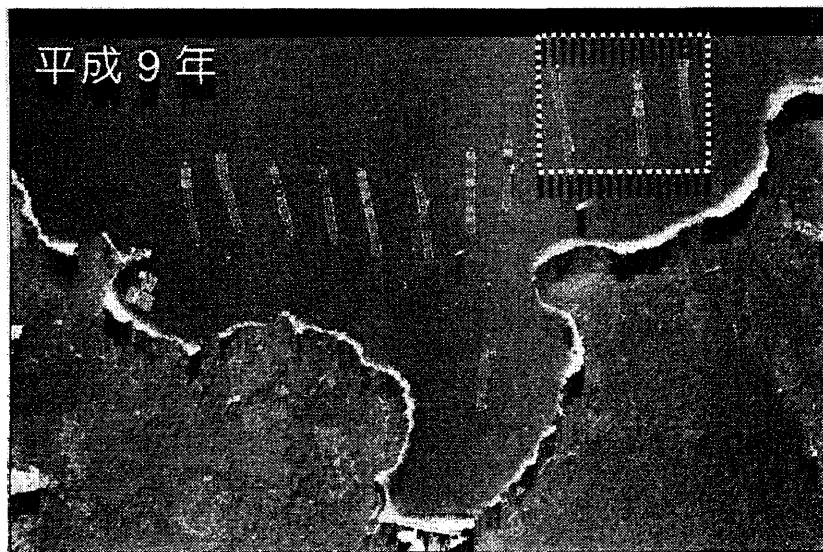


写真 2



○養殖方法における新しい技術導入や労働形態の改善について

個々の養殖方法の改善については、生産量の多いハマチ養殖について考えた。

特に夏場の赤潮被害が深刻な経営危機をもたらすことから、この時期の魚について注目し、県水産試験場の協力も得て、平成4年には、夏場の無給餌試験を行った。

従来からスリムなハマチは赤潮に強いと言われていたが、餌を与えず魚をやせさせてしまうのは、水揚げ金額にも響くと考え、なかなか実行できずにいた。

無給餌試験の結果はつぎのとおりである。

夏場に無給餌だった魚は、その時点ではやせている。

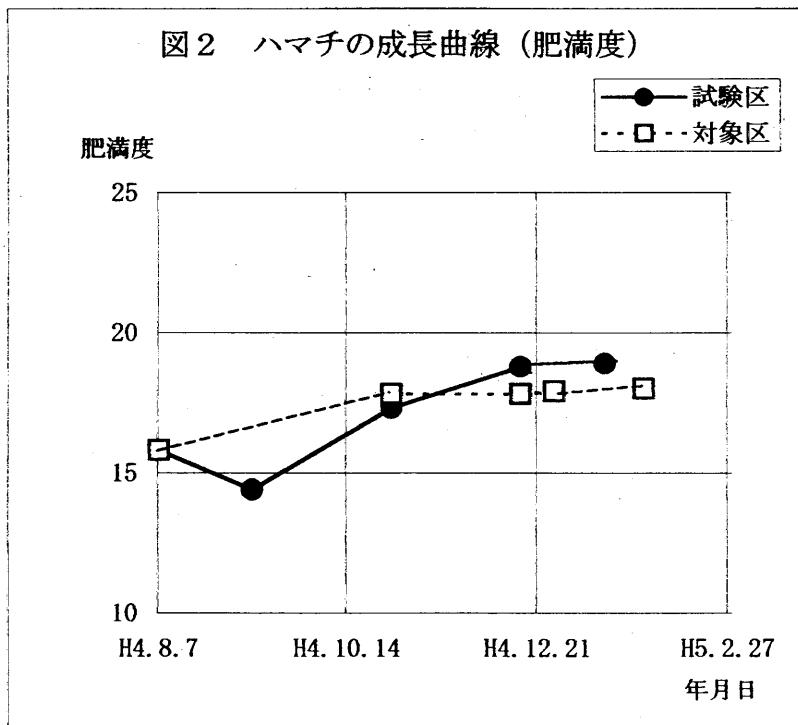
水産試験場で同一の魚を使った実験が行われ、その結果では酸素消費量が約3分の2になったとのことで、赤潮に強い魚だったと思われる。

絶食期間を終え、秋からは通常の給餌を行なうと魚は急速に太り、出荷の多い年末時点では、若干小型サイズになるが、図2に示すように肥満度は通常の給餌を行なった魚並か、むしろ大きくなった。

また、実験期間に、通常の給餌を行なったハマチには、連鎖球菌症等の魚病が発生したが、無給餌だったハマチでは、へい死は少ない結果となり、歩留まりの向上の他にも、薬代や労力経費の節減などの効果が期待できるのではないかという話になった。

従来は、赤潮のときでも、魚をやせさせたくないという思いから、餌止めは徹底されていなかったが、現在は赤潮警報が発令された場合、2才魚の餌止めを徹底して行っている。

図2 ハマチの成長曲線(肥満度)



○その他

一つは、1マスごとの收容密度を低下させたことである。

従来は1マスに6,000尾を收容していたが、現在では4,500尾から5,000尾である。

また、網丈も10mから12mから13mのものに変更し容積を上げた。

その結果、養殖密度を以前と比べて30%下げたことになった。

網の設置も沈子を4つ角に沈めるだけのものから、枠を沈め、網をピンと張ることで、潮流などで網がたわむことによる、容積の減少を押さえることにした。

もう一つは漁場環境にもかかわる話であるが、餌の種類を転換したことである。

従来行なってきた残餌の多い生餌のから、モイストペレットへの転換が行なわれた。

モイストペレッターの導入に際しては経費のかかることもあり、全員同時というわけには行かなかったが、漁場環境への負荷を考えるとという共通認識があったので比較的導入が早かったと考えられる。

現在では、ドライペレットのみに切り替えたメンバーも増えてきている。

生餌の場合、魚を1キロ太らせるために8キロ必要としていたが、モイストペレットでは、5キロから6キロの餌、また、ドライペレットの場合では2キロから3キロ程度で済

む。

残餌による漁場への負荷を減らせることだけでなく、生餌の価格が2倍から3倍になっている現在、特に経費面でも効果があったと考えている。

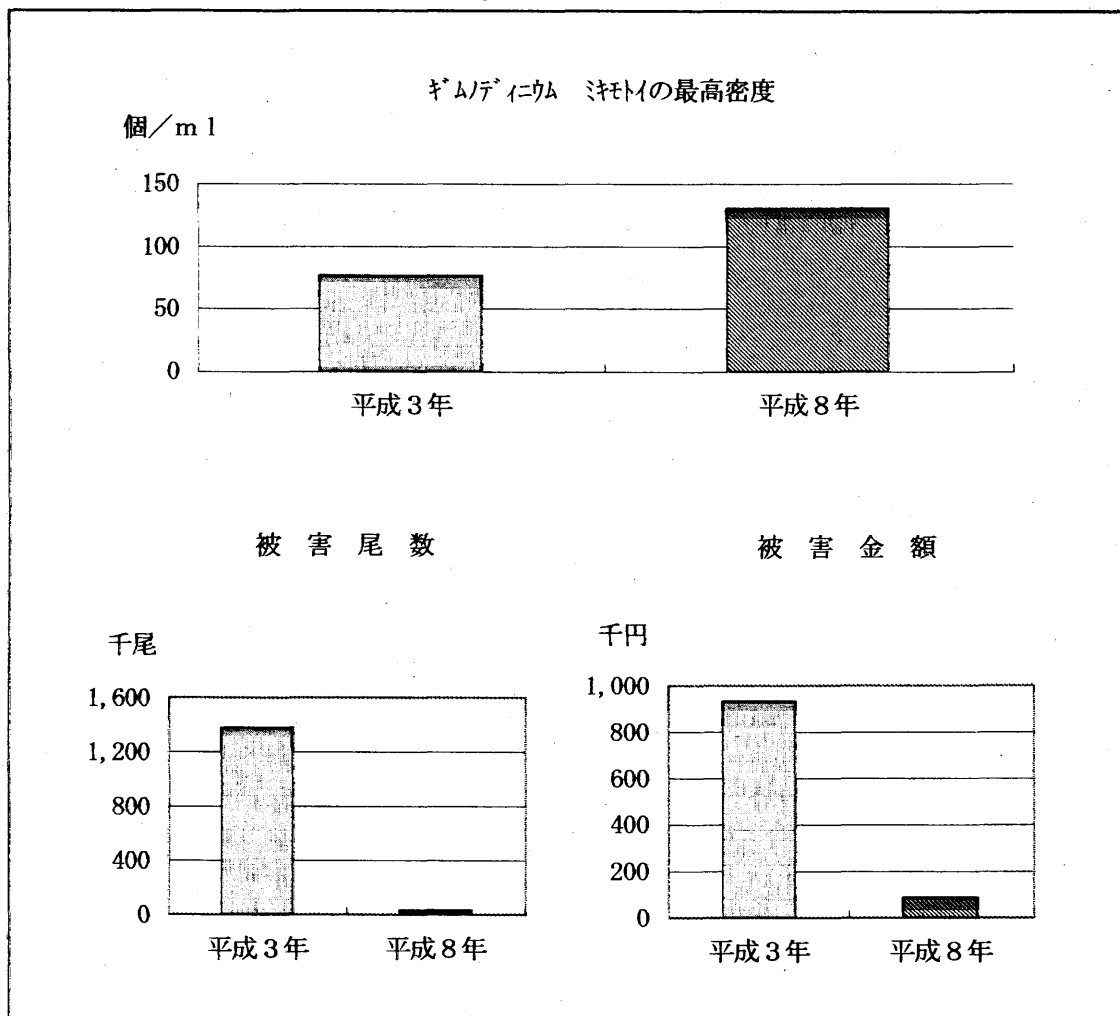
また、餌の転換は毎日の作業である餌やりの作業効率のアップに寄与している。

魚類養殖経営の厳しい中、これらの活動がすぐに成果として現れるとは思ってはいなかったが、ひとつの成果といえるものがある。

赤潮は平成3年以後も、規模の大小はあるが、毎年のように発生している。

赤潮の規模については、その年の漁場環境に左右されるが、図3に示すように、平成8年に平成3年の最高密度を上回る赤潮発生があったにもかかわらず、その被害が平成3年に比べて著しく少なかったことに注目している。

図3



この結果に至る要因は色々あると考えられるが、活動の成果の一つだと思っている。そして、この結果をひとつの励みにして、今後も漁場環境の把握や改善への努力を続けていきたいと考えている。

6 波及効果

平成元年に、阿多田島において漁業集落排水の事業計画が持ち上がった時、近年の漁業をとりまく状況も厳しく、経営的にも余裕のない中、また、環境に対する意識づくりの十分でない状況で、1戸当たりの個人負担が36万円必要とのことで、その計画について漁

協としてまとまりがつかない状況だった。

青年部では島からの排水については、目の前に広がる自分達の漁場を考えるとという認識があったので、青年部が中心となり、家々を説得して廻り、その結果、関係者の協力の下、平成7年には、事業も無事完了したという波及事例がある。

7 今後の課題

- ・ 漁場環境については、研究会を通じ話し合いを重ねて行くにしたがって共通認識も出来ているので、今後は、持続的な経営をめざし、底質の環境も含めて調査や改善策の検討を加える予定である。
- ・ 流通面や経営面での改善については、今のところ、これといった活動にはつながっていないのが現状なので、今後は、流通面においては、阿多田島が広島市という市場の前線基地になりえる立地条件を生かすような出荷方法の検討などを行ないたい。
- ・ 漁場環境を考えるうえで副次的に生じてきた投薬量を減らした魚のブランド化も含めPRしていきたい。
- ・ 経営改善の面で、研究会により生まれてきた感覚を生かし、一部で導入されているパソコンによる管理等の普及も視野に入れることで労働形態の改善にもつなげていきたい。
- ・ 若手の自分達が、将来に向け、持続的で収益の高い養殖が出来るよう、つくるだけの養殖業者からの脱皮をみんなで図っていきたい。