

トラフグ養殖における効率的な出荷体制の取組

波多津漁業協同組合 青壮年部
松本 浩太

1. 地域の概要

私たちが住んでいる伊万里市波多津町は図1に示すとおり、県西北部の伊万里湾に面している。伊万里湾は水深が浅く、内湾性の砂泥域であることから、魚種も多彩であり、好漁場としても知られている。

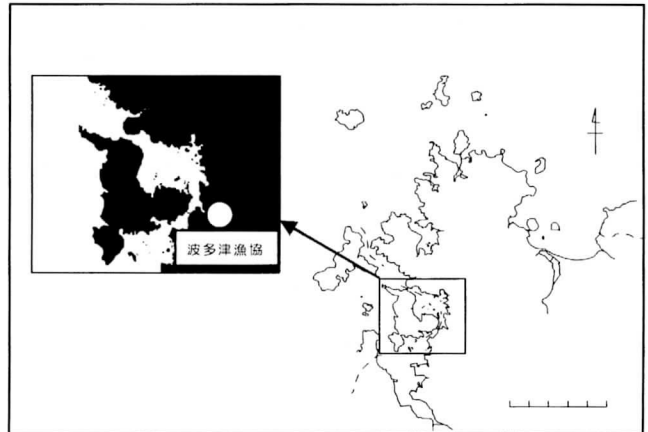


図1 波多津漁協の位置

2. 漁業の概要

波多津漁業協同組合の組合数は正組合員数26名、准組合員数は37名、計63名であり、主な漁業は、延縄、一本釣、刺し網である。養殖業では、今回発表するトラフグやハマチやマダイが主であるが、漁協独自でクルマエビ養殖も行っている。

3. 研究・実践活動取り組み課題選定の動機

佐賀県松浦海区の養殖マダイと養殖ハマチの生産量について図2に示した。生産量については、平成8年から10年にかけて若干の減少が見られるものの、おおむね2,000トン前後で推移しており、この約20年間では大きな変化は見られない。しかし、平均単価については、両魚種の平均単価は明らかに下落傾向にある。特にマダイについては、平成2年にキログラムあたり1,850円であった平均単価が、平成4年以降、急激に下がり、平成13年以降はキログラムあたり1,000円を割り込んだ状態が続いている。

このような状況下では、魚類養殖を営む

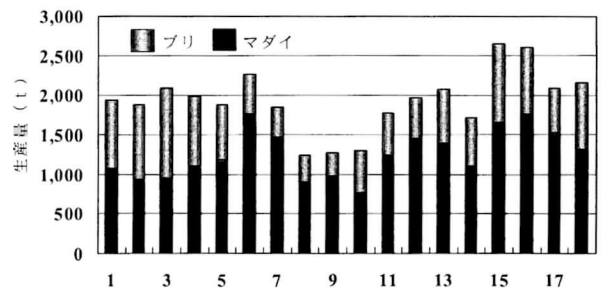


図2 佐賀県における養殖マダイと養殖プリの生産量の推移

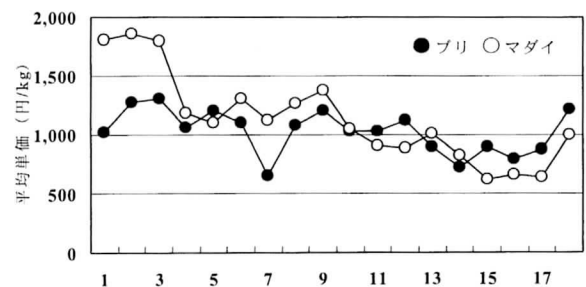


図3 佐賀県における養殖マダイと養殖プリの平均単価の推移

ことが困難になりつつあり、打開策を模索する必要があった。伊万里湾では水深が浅いため、夏は高水温、冬には低水温となる。このような漁場環境では養殖魚にとってストレスが大きく、長期間の養殖はリスクを伴う。そこで、比較的短期間の養殖で出荷が可能であり、販売単価が高い魚種としてトラフグに着目した。

4. 研究・実践活動の状況と成果

(1) 新魚種への転換（トラフグ養殖の取組）

トラフグ養殖を他の魚類養殖と比較した場合、次のようなメリットとデメリットが考えられる。

まずメリットとしては、養殖期間が約1年半と短く、タイやハマチなどが約3年を要することと比較して、養殖途中のリスクが低減される。出荷サイズの違いはあるが、販売価格に占める餌代等の経費率は、マダイ等と比較しても大きく変わらないため、価格が高いトラフグの方がより利益が大きいと言える。

デメリットとしては、飼育管理に細心の注意が必要なことである。トラフグは神経質なため、毎日の魚の状況を観察しながら、その日の給餌量を変えていく必要がある。また、噛み合い等による魚体の損傷は販売価格に大きく影響することから、年4回におよぶ歯切り作業など、他の魚類養殖にはない新たな作業が必要となる。成長に伴う飼育密度の管理も他の魚類養殖と比較してシビアに求められる。

私たちは、トラフグの養殖を開始するにあたり、他の地域の先進的な養殖漁場を視察したが、長崎県の鷹島で行われているトラフグ養殖が、最も伊万里湾に適したトラフグ養殖であると考え、その方法を参考とし養殖を開始した。長崎県鷹島を選んだ理由としては、この地域のトラフグ養殖が、質・量ともに全国的トップクラスであることと、漁場が同じ伊万里湾であることが決めてとなった。伊万里湾では、冬場の水温低下が著しいことから、1日の間に何回も状況を観察する必要があることから、4月からの種苗生育期間を、港に近く管理がしやすい波多津で養殖するが、水温が低下し始める11月には、外海に近く、冬場の水温が比較的高い阿漕地に避寒させている。その後の養殖は、海水交換が良く、夏場に低酸素状態になりにくい阿漕で出荷まで飼育を行うこととなる。

私たちのトラフグ養殖の年間スケジュールを図4に示した。4月に入れた種苗は、管理しやすい波多津で、10月いっぱい育成し、水温が低下する11月には、冬場の水温が比較的高い阿漕に避寒させている。阿漕で越冬させた種苗は、翌年の4月に適正な養殖密度を保つために選別し、本養殖する約25,000尾を残して、間引きすることとなる。間引きの目的は、密度調整であるが、それに加え、この時期は次年度の種苗購入の時期にあたり、中間育成した大型種苗として、他のトラフグ養殖業者に販売し現金化し、運転資金を確保するという意味合いもある。

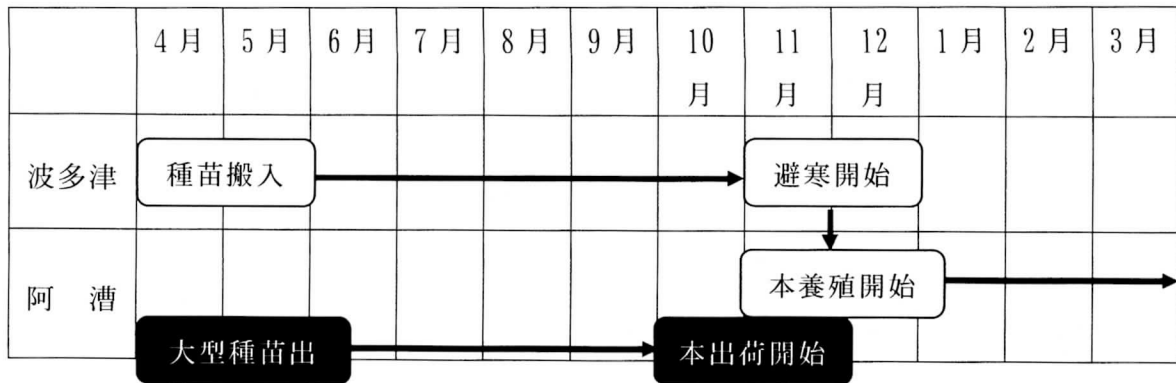


図4 トラフグ養殖の年間スケジュール

当歳魚養殖期 2歳魚養殖期

この図は、トラフグの歩留まりと出荷量を示している。4月に波多津で養殖を開始する種苗数は約 35,000 尾で、越冬後の翌年 4 月までの歩留まりは約 9 割程度である。この時、本養殖用の 25,000 尾を残し、大型種苗として販売する数が約 6,500 尾となる。その後、出荷開始時期である 10 月までの歩留まりも約 9 割程度であることから、約 22,500 尾程度の出荷可能尾数となる。

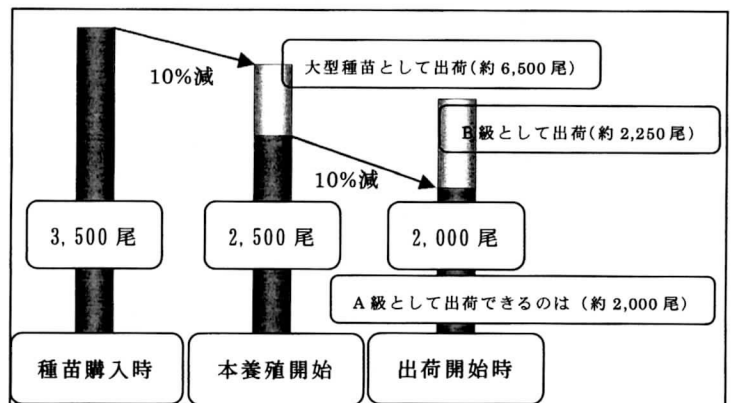


図5 トラフグ養殖の歩留まりと出荷量

長崎県の鷹島では、生産されたトラフグの品質を出荷時に漁協職員が厳しく査定し、A級とB級に区別している。体表の傷や尾鰭の欠損等により、B級とされた場合、価格はA級の半値以下となる。鷹島阿翁漁協に所属していない私たちは、この査定を受けることはないが、仲買業者の目は、私たちのトラフグの評価も鷹島に準じて査定するため、同等の評価を受けることとなる。

細心の注意を払っても、現在のところ生産尾数の約 1 割が B 級魚となってしまう。そのため、A 級として出荷できるのは約 20,000 尾程度となる。トラフグの販売価格の設定は、重量が 100g 大きければ、単価が 200 円/kg 上がる。同様に 100g 小さければ、単価が 200 円/kg 下がることとなる。そのため、1kg のトラフグが 1 尾 3,000 円の場合、重量が 1.2 倍のトラフグは、1 尾あたり 4,080 円と 1.36 倍の価格となる。しかし、重量が 800g のトラフグは、1 尾あたり 2,080 円と 0.69 倍の価格となってしまう。もちろん B 級であれば価格はこの設定から、さらに半値ということになる。このような価格設定のもとでは、出荷の開始時期で、最も高値が付く 10～11 月までに可能な限り重量を増やすことが重要となる。しかしながら、過給餌による無理な増量は病気等

のリスクを伴う。そこで、成長の良い種苗の確保を試みた。

トラフグの種苗は年によって出来が異なり、親魚や産卵時期の違いにより、成長の度合いが大きく異なってくる。そこで、種苗の買い付けにあたっては、複数の種苗生産業者を見て回り、できるだけ成長が良い種苗を購入することとしている。また、種苗由来のリスクを軽減するため、単一ロットの種苗のみを購入せず、最低3種類のロットを購入し、出荷まで別々の生け簀で飼育することとしている。また、価格向上のためには、ロスとなるB級魚を可能な限り減らすことが、重要となる。しかし、細心の注意を払ったとしても、B級をなくすことは不可能である。そこで、B級になってしまったトラフグに付加価値をつけることとした。

(2) 販路開拓（直接販売の取組）

1ロット1,600尾の単位で取引ができる仲買業者への出荷は安定的である代わりに、どうしてもB級の単価は半値以下となってしまう。そこで、私たちはB級魚の販売価格向上のため、経費はかかるものの、単価を高く設定することができる直接販売を試みた。

最大の問題は、トラフグが毒を持つ魚であり、一般の消費者が直接調理できないことと、調理を行う上で専門の免許と加工場が必要であるということである。よって、まず、フグを扱う料亭や旅館へ直売することとした。旅館等が仲買を通して買うB級魚の価格は、私たちのA級魚の卸価格とほぼ同等であり、安価なB級魚は刺身や鍋の材料としての、需要は高まっている。

また、一般家庭向けにトラフグを販売するため、専門の調理免許の取得と加工場の整備を行い、薄造りの刺身セットや鍋、唐揚げ用食材として加工して販売することも試みることにした。



図6 トラフグセットの宣伝用チラシ

価格については、B級の1尾あたりの出荷価格が1,000~1,200円程度であることから、これらをA級の価格まで引き上げることを目標として、B級魚を2尾使用する「とらふぐセット」を7,000円、1尾使用する「ぶつ切りセット」を3,500円に設定した。この「とらふぐセット」については、図6で示したチラシを作成し、地元のイベントで配布するとともに、知り合いを通して、口コミで宣伝をおこなった。

「とらふぐセット」については、販売開始当初は、売れるだろうかという不安もあったが、口コミで評判が広がり、現在では全国から注文が入るようになり、去年は料亭や旅館への直売で500尾、「とらふぐセット」で700尾、あわせて1,200尾のB級魚

を級相当額で販売することができた。これはB級 2,250尾の約5割にあたり、そのままB級で販売した場合と比較して200万円以上の増益となった。

5. 波及効果

波多津地区においては、私たちだけでスタートしたトラフグ養殖だが、最近では3漁家が取り組むようになるなど、波及効果が得られた。今後は、経営を意識した養殖漁家同士が連携し、さらなる効率化を図りたいと考えている。

6. 今後の課題や計画と問題点

これまで、「つくれば売れるだろう」的な考え方であった魚類養殖経営は、この魚価の低迷や燃油高騰等の経費増大により、そのままの考え方ではやっていけない時代となってきた。これからの魚類養殖経営は、経営観念を持ち、効率的な養殖とロスを出さない出荷体制が必要であると考えている。現在の私たちのトラフグの販売は、A級魚の活魚出荷、B級の直接販売、大型種苗販売の3種類であるが、まず、A級魚の活魚出荷については、安定した出荷量と利益が見込めることから、今後も可能な限り、A級魚の割合を高めていくとともに、できるだけ出荷サイズを大きくしていくことが必要であると考えている。B級魚の直接販売については、これまで本出荷の補助的な位置づけであったものから、顧客開拓を図るなどして、出荷割合を増やしていく予定であり、大型種苗販売についても、長期飼育のリスクと利益率の関係を考慮しながら、規模の拡大を検討していきたいと考えている。