

(技術名) トラフグ陸上養殖可能性の検討							
(要約) 海洋深層水を用いて温度コントロールした環境下で、トラフグの陸上養殖を行った。そして、飼育水温は種苗サイズから数百gサイズまでは23℃程度が適水温と考えられ、それより大きいサイズは20℃以下で飼育すれば順調に成長する(商品サイズまで約1.5年)。幼魚期に歯切り(複数回必要)、または抜歯しなければ、尾鰭をかじって商品価値を失う。							
(試験研究機関・研究室名) 海洋深層水研究所					連絡先	098-896-8655	
部会名	水産業	専門	養殖	対象	トラフグ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

海洋深層水を用いた水温制御下で、ヒラメの後継種としてトラフグの養殖可能性を検討した。養殖トラフグの販売価格は築地市場で高値時には4,000～5,000円/kgで、沖縄からの送料を計算しても十分出荷可能であると思われた。しかし、リーマン・ショック以後、特にトラフグなどの高級魚は価格、量などで大きな影響を受け、現在の荷動きは鈍い状態である。しかし、魚類養殖は長期的観点から検討する必要がある、飼育技術開発と共に、県内市場規模などを調査した。

[成果の内容・特徴]

1. トラフグの人工種苗(全長:30mm)を九州の民間業者から購入し、海洋深層水と表層水を混合して水温制御した陸上50トン組み立て水槽で飼育した。そして、約1kg以上の販売可能サイズになったものを、順次県内活漁業者に販売し、市場調査を行った。
2. 種苗導入後約3週間～1ヶ月でゴルフボール位の大きさになり、歯切りまたは抜歯を行う。歯切りでは出荷までに歯が再生するので、2～3回処置が必要である。抜歯は再処置はいらないが、幼魚に対するダメージが強く、歯切り魚で約10%、抜歯魚で約20～30%の生産ロス(斃死)がでる。
3. 収容密度は10kg/m²(50尾/50m²)で、通常は巡回遊泳し、潜砂休息する個体もいる。
4. 県内海面生簀養殖では当歳魚は越夏できるが、1歳魚は高水温のため夏を越せない。人工種苗は4月～8月にかけて入手可能であり、商品サイズまで約1.5年かかり、県内市場は10月～4月までの冬季に限定されている。海面養殖では商品サイズまで、十分の飼育期間を確保できない可能性がある。
5. 種苗から数百gサイズまでは飼育水温が約23℃前後の成長が良く、それ以降は20℃以下でも成長差が見られない。低水温で安定した飼育を行い、1kgサイズ以上を順次出荷した。なお、トラフグは2～3kgサイズの大型魚も販売が困難になることがなく、特にオスは白子を持っているので、引き合いが多い。

[成果の活用面・留意点]

県内市場規模は約1,000尾/年間と小さく、現状ではトラフグ単独養殖は困難で、ヒラメなどとの複合養殖で市場規模の狭隘さを克服しなければならない。なお、県内でフグ取扱有資格者(丸フグ)は約200～300名、フグ処理有資格者(調理師免許保持者中)は約100名で、後者のほとんどがホテル関係者で、フグにはほとんどかかわっていないとのことである。居酒屋関係で有資格者は少なく、養殖市場拡大のためには有資格者を増やすことと、調理師会などを通して県内でトラフグ、ヒラメなどが生産されていることを積極的にアピールする必要がある。

[具体的データ]

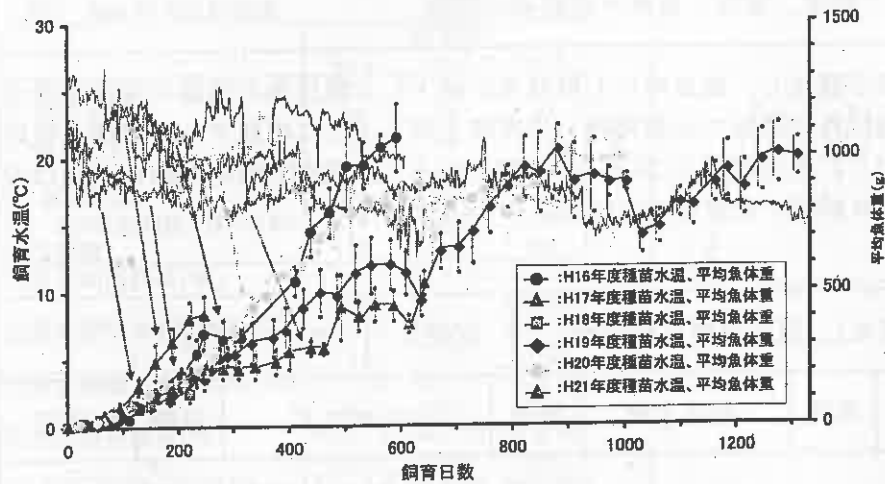


図1 トラフグの成長(平成16~22年度)

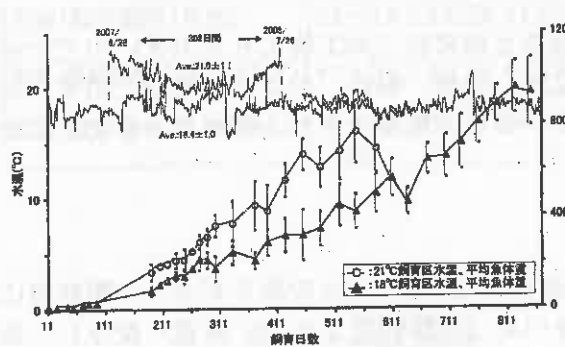


図2 飼育水温と成長の関係(平成19年度種苗)

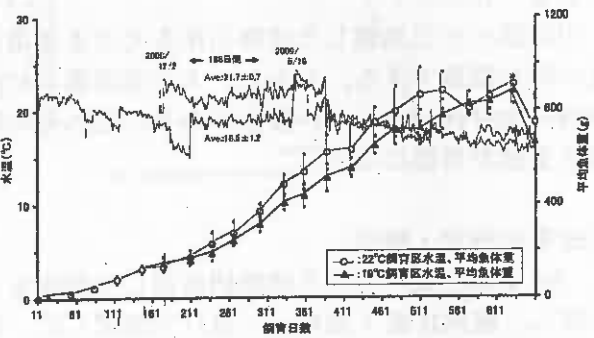


図3 飼育水温と成長の関係(平成20年度種苗)

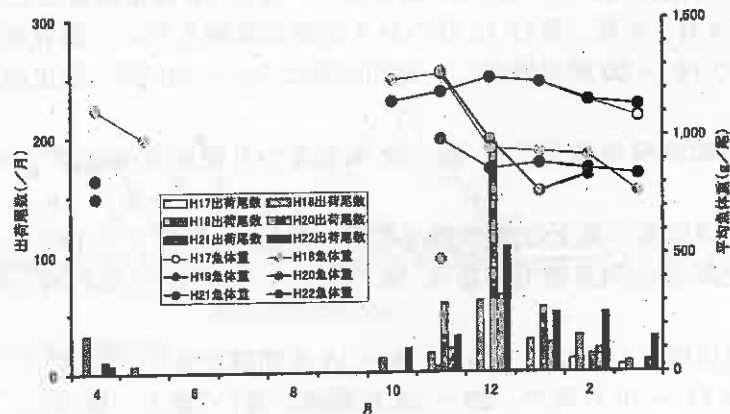


図4 陸上養殖トラフグの県内出荷状況(平成17~22年度)

[その他]

研究課題名：水温制御下での新魚種陸上養殖試験

予算区分：県単(予算額 10,165千円)

研究期間：平成20~22年度

研究担当者：杉山昭博

発表論文等：沖縄県海洋深層水研究所研究業務報告第9-11号