

平成 17 年 10 月 6 日
独立行政法人水産総合研究センター

クロマグロの人工種苗放流へ新たな一歩

クロマグロは国際的にも重要な漁業資源として注目されていますが、近年その資源は減少傾向にあるため、我が国ではクロマグロの養殖用種苗の供給及び天然資源の維持、増大を目的として、産官学の各機関による種苗生産技術開発への取り組みが行われています。

独立行政法人水産総合研究センターでは奄美栽培漁業センターにおいて、1994 年からクロマグロ稚魚の飼育技術開発に取り組み、1998 年には 11,800 尾の種苗を生産しましたが、その後ウイルス性疾病の発生などにより種苗生産が不安定となっていました。このウイルス性疾病に対する防除対策を構築し、飼育初期の生残を高める技術を開発した結果、今年度は 3,100 尾の種苗を生産し、種苗生産の安定化につながる成果が得られました。

また、今回生産されたクロマグロの種苗(全長 300mm、約 300 尾)については、標識を装着して奄美大島近海に放流し、放流後の移動・成長を調査する予定です。標識魚を再捕された場合には、奄美栽培漁業センター(連絡先は下記)までお知らせいただきますようお願いいたします。

問い合わせ先

独立行政法人水産総合研究センター 総合企画部広報課

担当：関根信太郎 TEL 045-227-2718

独立行政法人水産総合研究センター 奄美栽培漁業センター

担当：升間 主計 TEL 0994-72-0730

1. 技術開発の背景

国際的にも重要な漁業資源であるクロマグロは、近年資源が減少傾向にあり、最大の消費国である我が国を巡る環境は厳しさを増しています。このような状況の中、我が国では、クロマグロの養殖、資源増大を目的とした、産官学の各機関による種苗生産技術開発への取り組みが行われています。

奄美栽培漁業センターでは、1994年からクロマグロ稚魚の飼育技術開発に取り組んでおり、1998年には平均全長47mmの種苗を11,800尾生産しました。またこの年、当センターでは初めて、クロマグロ人工種苗111尾に標識を付け天然海域での放流試験を実施しました（図1）。

しかし、2000年より飼育過程の稚魚にウイルス性の疾病（ウイルス性神経壊死症：VNN）が発生し、放流用の種苗が生産できない状況が続き、この疾病防除を含む種苗生産の安定化が課題となっていました。

2. 成果の内容

VNN対策として、感染経路の解明などの基礎研究と並行して、使用するクロマグロの受精卵の消毒、飼育水として使用する海水の殺菌等を行った結果、VNNの発生を防ぐことができるようになりました。

また、クロマグロの種苗生産で課題となっていた飼育初期の大量減耗に対し、飼育水を攪拌するなどの飼育手法の改良により、ふ化後10日目（全長約6mm）までの生残率が60%前後となるなど、飼育技術の安定化につながる成果が得られました。

これらの飼育技術開発の結果、2005年は7月中旬に得られた受精卵を用い、8月に全長35mmの種苗3,100尾を生産しました（図1、写真1）。これらのうちの一部を海上の小割生簀に収容し、約300尾を放流種苗として育成しました。クロマグロの人工種苗放流は、1995年に近畿大学水産研究所が87尾を放流した事例が最初で、奄美栽培漁業センターでは1998年に111尾（全長305mm）、翌1999年に30尾（全長400mm）に標識をつけて放流しました（図1、写真2）。この時の放流試験は、標識の脱落調査を目的としたものでしたが、今回の放流試験では、約300尾（全長300mm）にダート（やじり）型標識（写真3）を装着し、放流後の移動や成長を調べることを目的としています。

3. 今後の課題と展望

今回の技術開発の成果により、飼育初期の生残率は大きく向上しましたが、クロマグロは全長15mm頃から激しい共食いや衝突死による減耗が大きく、安定生産へ向けては、これらの問題の解決が重要な開発テーマとなっています。共食い防除対策としては選別が有効ですが、スレに弱いクロマグロの扱い方が今後の課題です。

これら種苗生産技術の向上により、今後種苗放流尾数が増加し、資源添加効果を調査するための本格的な種苗放流試験が可能となります。今回の標識放流試験により、種苗放流試験を実施するための放流手法や調査手法の進展が期待されます。

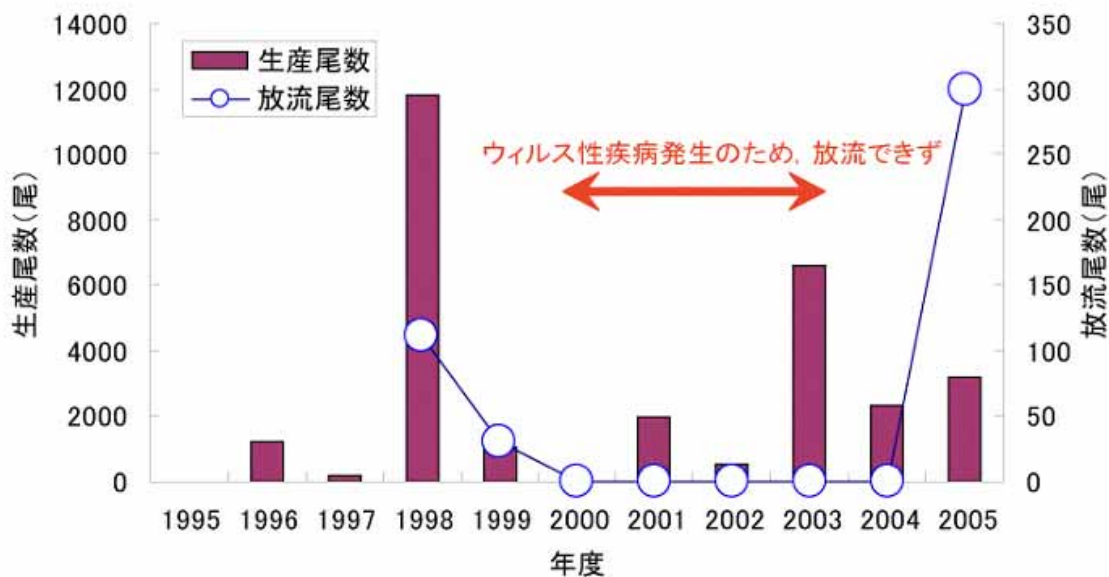


図1 クロマグロの生産尾数と放流尾数の推移

