

カサゴの種苗生産について

長崎県総合水産試験場

種苗量産技術開発センター 種苗量産科

はじめに

カサゴ(図1)は、日本・朝鮮半島および中国の沿岸に広く分布し、本県ではアラカブやホシカリなどと呼ばれ親しまれています。

本種は縄張りをもち、移動範囲が小さいことから放流対象種として期待される他、新養殖対象魚としても注目を浴びています。県水試では平成5年度から本種の種苗生産技術開発に取り組んでいますが、出来る年と出来ない年の差が大きく、安定生産が課題でした。この様な中、種苗生産時期を工夫することにより、昨年度・本年度と2年連続で10万尾以上を生産することが出来ました。今回は、量産に至った経過をお話いたします。



図1 カサゴ(全長約30cm)
(「週間釣りサンデー 新さかな大図鑑」より)
カサゴは卵胎生の魚類で、雌親魚の卵巣内で受精卵から仔魚がふ化し、体外へ仔魚の状態で産出されます。産出される仔魚の全長は4mm程度です。



仔魚(日令1)
全長4mm



稚魚(日令120)
全長40mm

カサゴ種苗生産の現状

長崎水試におけるカサゴ種苗の生産尾数を図2に示しました。試験を始めた平成5年度から平成8年度までは順調に生産尾数が増加し、量産技術の確立まで後一歩かと考えられました。しかし、平成9年度には5千尾の生産に留まり、種苗生産の難しさを思い知らされました。

平成9年度カサゴ種苗生産試験

平成9年度は、平成10年1月7日から3月15日まで繰り返し種苗生産を行いましたが、いずれも生後6~10日で殆どが死んでしまいました。死んだ魚は、病気の検討や組織学的な検討を行いましたが、これが死因だと特定出来るような原因を明らかにすることが出来ませんでした。ただ、この年は生まれた仔魚(魚の子供)に元気が無かったのが特徴的でした。

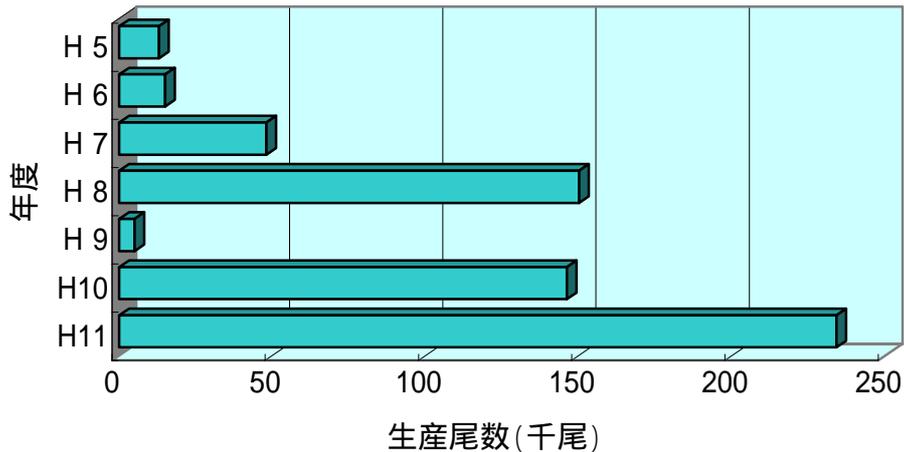
多くの魚は1産卵シーズンに何回か卵を産むのですが、経験的に、産卵初期の卵を使った方が、産卵後期の卵を使うより種苗生産が容易だと考えられています。カサゴは卵ではなく孵化した子供が親魚から生まれるのですが、やはり産仔(卵ではありません)後期の仔魚を使った種苗生産では仔魚の飼育が困難だと考えられました。

長崎沿岸ではカサゴは12月中旬から4月にかけて子供を産みます。皆さんの中にもこの時期に釣り上げたカサゴの腹から黒くて小さな子供がぞろぞろと出てきた経験をおもちの方も多いことと思います。そこで、平成10年度は一番始めに生まれる仔魚の使用を計画し、12月中旬から種苗生産を始めました。

平成10年度カサゴ種苗生産試験

親魚には、平成9年度に南有馬町と大瀬戸町で漁獲された天然魚を1年間飼育した魚を使用し

図2 長崎県水産試験場におけるカサゴ生産尾数の推移



ました。親魚の確保に御協力いただきました漁業者の皆様、漁協関係者の皆様にお礼申し上げます。産仔は12月10日から始まり、12月21日までに生まれた202万尾の仔魚を用いて種苗生産を行い、3月に約4cmの稚魚14万6千尾を生産することが出来ました。この後、1月下旬に再度種苗生産を試みましたが、平成9年度同様、飼育初期に大量へい死が起きました。仔稚魚の飼育管理は、餌の与え方や植物プランクトンの添加方法に改良点があるものの、基本的には生産不調だった平成9年度と同様です。平成10年度の生産成功は、産仔初期の仔魚を用いたことによる様です。

平成11年度カサゴ種苗生産試験

平成11年度は、平成10年度の結果の再確認を主な目的として種苗生産に取り組みました。親も、1歳年をとりましたが、平成9年度に使用したものをそのまま用いました。平成11年度の産仔は12月13日に始まり、12月27日までに生まれた130万尾を用いて種苗生産を行い、2月中旬に約3cmの稚魚23万4千尾を生産しました。

実は、平成11年度の種苗生産には後2つの目標を立てていました。1つは平成10年度に7%であった生残率(種苗の生産数を使用した仔魚数で割ったもの)を10%以上にすること。もう1つは長崎水試の最高生産記録、平成8年度の15万尾を塗り替えることでした。生残率向上は研究課題として、最高記録樹立は当センターの具体的

数値目標として取り組むことにしました(技術開発を使命とする水試にとって、生産数だけを目標に研究を行うことは邪道です)。

そこで取り入れたのが、水・底質安定を目的としたバクテリアの利用と、仔稚魚飼育環境改善を目的とした酸素の利用でした。これらの内のどちらが功を奏したのか、両者が役に立ったのか、また、これらの利用とは関係なく生産が良好だったのか、今後検討を加える必要がありますが、平成11年度の生残率は18%となり、23万尾の長崎水試記録を作ることが出来ました。

おわりに

「どうして産仔後期仔魚では生産が不調になるのか」、「どうすれば産仔後期仔魚を用いても安定した種苗生産が行えるか」、「生残率をさらに高めるにはどうすれば良いか」などカサゴ種苗生産に関する課題はまだ山積しています。しかし、産仔初期仔魚の使用、バクテリアや酸素の利用などにより、2年間連続してカサゴ人工種苗を10万尾以上生産することができました。また、生残率も20%に迫るところまで来ました。カサゴの栽培漁業や養殖業の振興には、多くの機関が多数のカサゴ人工種苗を生産する必要があります。

今後、本種の栽培漁業や養殖業の振興に向け、過去7年間の試験により得た情報を皆様方にお伝えし、長崎県における本種の種苗生産数が増加するよう努力したいと考えています。

(担当 荒川敏久)