

メバルの種苗生産技術について

長崎県総合水産試験場
種苗量産技術開発センター 魚類科

はじめに

メバルは、本県では主に一本釣り、刺網、カゴ、定置網によって漁獲されています。沿岸域の藻場に定着することから、栽培漁業対象魚種として期待されています。そこで、種苗を安定供給するため、当水産試験場では平成 14 年度からメバルの種苗生産技術開発に取り組んできました。今回は、これまでの技術開発の状況について紹介します。

親魚の確保

稚魚を生産するためには、まず、親となる魚が必要です。メバルは卵胎生魚で、一般的な魚類とは生殖方法が異なり、11 月頃に雄と雌が交尾し、雌のお腹の中で受精、孵化した仔魚が 1 月頃に産まれます。当水産試験場では、海面生け簀で周年親のメバルを飼育しており、産仔直前の 1 月初旬に生け簀から腹部が膨れた雌を選んで種苗生産に用いています。天然魚を親魚とすることもできますが、漁獲による傷等で魚が弱り、活力がある魚を得ることが難しく、また、時化が多い時期でもあり、計画どおりに魚が手に入るとも限りません。このことから種苗生産には養成飼育した親魚を用いるのが有利ですが、飼育場所、管理作業の労力、餌代等の費用が必要なことと、夏の高水温時にへい死が発生するデメリットがあります。

採仔方法

本種の一般的な採仔方法は、出産間近の腹部が膨れた雌を陸上水槽に収容し、水槽内で産仔させる「自然産仔」と、産仔時期を見計らって開腹し、産仔させる「切開法」の 2 つです。切開法では、計画的に仔魚を得ることが出来ますが、開腹した親魚は死んでしまい、最適な開腹のタイミングを見誤ると死産魚の割合が高くなります。一方、自然産仔は、いつ、何尾の仔魚が

得られるか分かりませんが、切開法と比べて仔魚の生残率が高く、また、産仔した親魚が来年再び産仔することが期待されます。どちらの方法にもそれぞれメリットがあるので、使い分けることにより、効率的な生産が可能です。

大量へい死

平成 14～15 年度の生産試験では、日令 10～15 を中心に大量へい死が発生し、安定して生産することができませんでした(図 1)。平成 15 年度の試験結果から大量へい死の原因は、親魚の違い、産仔魚の大きさや餌の質ではないことが分かったため、平成 16 年度は初期の飼育環境が大量へい死の原因と考え、換水による水質の変化や照度の変化を少なくして飼育試験を行いました。その結果、大量へい死を防ぎ、全長約 20mm の稚魚を 20 万尾生産することができました。



図1 日令 10 の仔魚

具体的には、産仔魚を水槽へ収容した初日は親魚の粘液等によって水質が悪化しないよう、飼育水の換水率を 100%以上と高くしますが、それ以降の日令 1～15 までは 25%と低くし、飼育水の水質が急激に変化ないようにしました。また、飼育水中の微細藻類が 1mL 中に 100 万個の密度になるよう数時間かけて添加し、照度が急激に変化ないようにしました。

平成 17 年度は、平成 16 年度の試験結果の再現性を確認することを目的に試験を行い、**全長約 30mm の稚魚を 30 万尾生産**することができました（図 2）。



図 2 全長 30 ミリに成長した稚魚

最後に

平成 17 年度の飼育試験では、**養成親魚から生産した稚魚の平均生残率は約 54%**と高く、最も成績の良い水槽では 82% となりましたが、遮光幕を設置して照度を 3~7 割低くした水槽では、約 7% と極端に低くなりました。また、天然親魚を用いた生産も一部行いましたが、親魚の状態が悪く、稚魚の平均生残率は約 10% と低くなりました。このように条件が悪いと稚魚の生残率は低くなりますが、飼育の仕方によっては高い生残率で安定した稚魚生産ができるので、予定した尾数を計画的に効率よく生産できる魚種だといえます。今後は、低コスト、省力化といった要素も検討しながら生産試験を行い、放流された稚魚によって漁獲が増加することを期待しています。

（主任研究員 築山陽介）