

マサバの種苗生産技術の開発について

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】

マサバはスズキ目サバ科に属し、国内では主にまき網、釣り、定置網などで漁獲されています。マサバは日本人にとって馴染みのある食材ですが、近年のサバ食ブームでさらに注目を集めています。また、養殖業においてもマサバのブランド化が進み、ハーブサバ（長崎県）、唐津Qサバ（佐賀県）、お嬢サバ（鳥取県）、小浜鯖（福井県）等が知られています。

マサバの養殖が全国的に広がる一方で、養殖に用いられる種苗は、ほとんどが入手の不安定な天然資源に依存しています。このため、今後も種苗を安定して供給するためには、人工種苗の量産技術の確立が不可欠です。

そこで、総合水産試験場では、令和三年度からマサバの種苗生産技術の開発に取り組んでいます。今回は、マサバ種苗生産について、令和五年度に行った種苗生産試験を紹介しします。

【採卵について】

令和五年度の試験では、人工授精による採卵を行いました（図一）。一回目の採卵では排卵を誘導するためのホルモン投与から三六時間後に雌親魚から卵を搾出し、事前に用意した精子を使って人工授精を行いました。しかし、この時の受精率は0パーセントでした。一般に、魚類の人工授精ではホルモン投与から受精までのタイミングが重要で、このタイミングが遅れると受精率が低下することが知られています。そこで、二回目の採卵では、ホルモン投与から受精までの時間を三〇時間

に短縮しました。その結果、受精率は六八〇七八パーセントと大きく改善され、二個体の雌親魚から計九万粒の受精卵を得ることができました（図二）。この受精卵のふ化率は高く、九九パーセントでした。このように、マサバにおいても、ホルモン投与後の受精のタイミングの調整により、受精率が高まること分かりました。

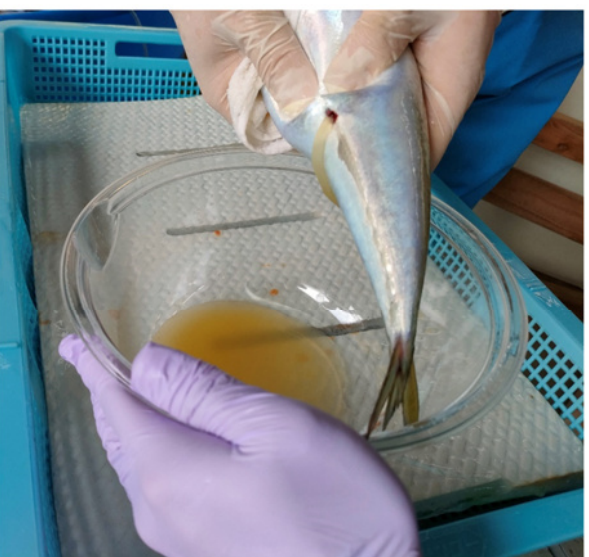


図1 採卵の様子



図2 マサバの受精卵（卵径1.0mm）

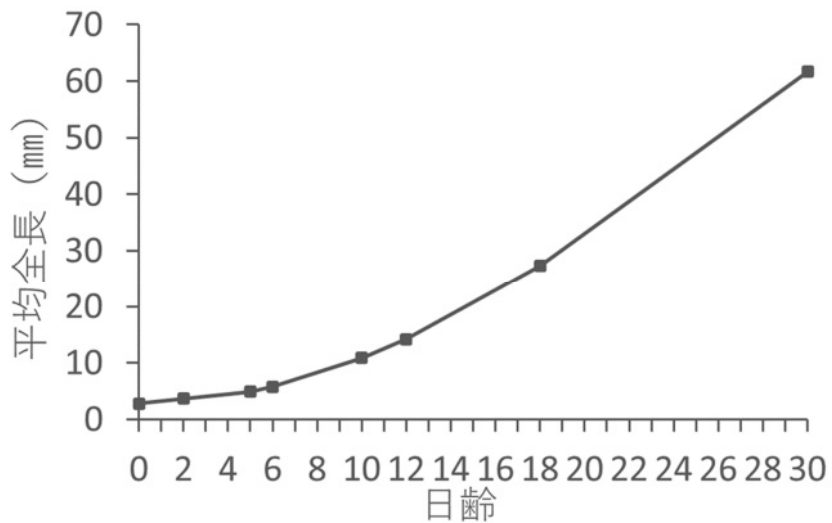


図4 マサバの成長

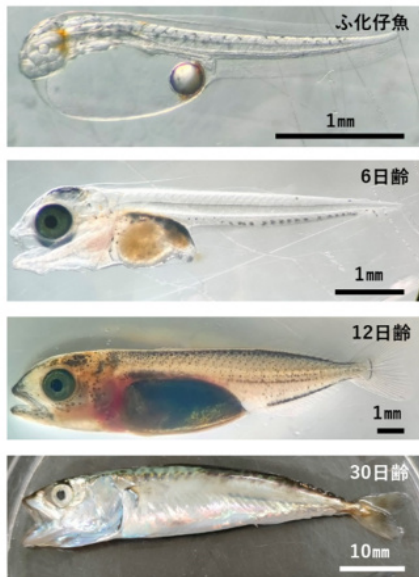


図3 日齢別のマサバ仔稚魚

【仔稚魚の飼育について】

仔稚魚の飼育では、ふ化後三日目(二日齢)の開口時から動物プランクトンのワムシの給餌を開始し、八日齢からアルテミアのノープリウス幼生、一一日齢から配合飼料を給餌します。成長は早く(図三、図四)、全長三ミリメートルのふ化仔魚が、三〇日間(※)で種苗出荷サイズの六〇ミリメートルに成長しました。また、生残率も高く、五日齢で九二パーセント、一〇日齢で六〇パーセント、取り

上げ時の三〇日齢で二四パーセントでした(令和三年度試験では、さらに高い五七%)。このように、マサバは成長が早いため、ふ化後三〇日で取上げが可能で、生残率が高く、さらに、必要な餌はワムシ、アルテミア、配合飼料と単純です(※)。これらのことから、マサバ種苗は、低コストで手間をかけずに生産できる優れた性質を持っていることが分かります。

【おわりに】

低コストで育てやすいマサバ種苗ですが、量産技術の確立のためには、良質卵を安定して大量に得るための採卵技術の開発が不可欠です。令和五年度の自然産卵試験により、ある程度その可能性が見えてきましたので、今後の進展が期待されます。

さらに、残された課題として、より安定して高い生残率を得るために、共食いを防止するためのサイズ選別技術を向上させる必要があります。

今後、これらの課題に取り組み、マサバ種苗供給の安定化に貢献したいと考えています。

(担当 平江 想)

※一 ヒラメやマダイの場合では、六〇日間かかります。

※二 サバ科に属するクロマグロやスマの種苗生産では、他魚種のふ化仔魚が餌として必要です。