

2012・2013年のハマフエフキ採卵

狩俣洋文・上田美加代

1. 目的

ハマフエフキの養殖用及び放流用種苗の生産に必要な受精卵を得る。

なお、平成 24 年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書に掲載した「ハマフエフキの採卵」は、平成 25 年度(2013 年)のデータが誤って用いられており、本稿で訂正したデータを掲載する。

2. 材料と方法

1) 平成24年度 (2012年)

2012 年 3 月 16 日に 20 尾の親魚を海面生簀から陸揚げして、屋内の 50kL 円形コンクリート水槽(以下、50kL 水槽とする) 1 面に収容した。親魚は、2006 ~ 2007 年に購入した天然魚で、雌雄比は不明であった。50kL 水槽での飼育は 2012 年 6 月 7 日まで行った。

採卵期間中の給餌は、原則毎日行った。餌料は、スルメイカ、ムロアジ、メアジ及び配合飼料を用いた。配合飼料を除く生餌には、アクアベース(日清丸紅飼料)を添付した。

採卵期間中は、銅イオン発生装置(和光技研(株))を用いて、適宜、飼育水中の銅イオン濃度が 0 ~ 50 μ g/mL の範囲になるように調整した。産卵を促す目的で、2012 年 4 月 3 日にボイラーで飼育水を 21.5 $^{\circ}$ C に加温し、4 月 5 日に 22.0 $^{\circ}$ C に上昇させた。

採卵方法は、50kL 水槽の水面直下に設置したサイホンを用いて、採卵槽に設置した採卵網(網地の目合い 0.72mm、大きさ約 60cm \times 約 70cm \times 約 80cm)で濾して採取した。サイホンには内径 38mm のホースに塩化ビニールパイプを取り付けたものを 4 本用いた。

採卵網に収集した卵は軽く水切りをし、湿重量を測定した。種苗生産に用いる予定の卵は、紫外線照射海水を満たした 1kL アルテミア孵化水槽に収容し、ゆっくりと攪拌して 10 分程度静置させることで浮上卵を沈下卵を分離した。卵重量及び 1g 当たりの卵数は重量法で求めた。採卵は、2012 年 6 月 7 日まで行い、その後

は海面生簀に戻した。

2) 平成25年度 (2013年)

採卵に用いた親魚群は 2012 年度と同じ群で、採卵を行うため、2013 年 2 月 5 日に 24 尾を海面生簀から陸揚げした。採卵に用いた水槽は 50kL 水槽で、給餌はスルメイカ、ムロアジ及び配合飼料((株)ヒガシマル:サンゴ EP12)を、週 3 回程度(原則として月・水・金曜日)与えた。採卵期間中は、適宜、銅イオン発生装置を作動・停止した。また、産卵開始後は、飼育水の水温は 21 $^{\circ}$ C 以下にならないようにボイラーを設定した。

採卵方法や卵の軽量方法については、2012 年度と同様とした。採卵は 2013 年 5 月 24 日まで行った。

3. 結果及び考察

1) 平成24年度 (2012年)

飼育期間中の 50kL 水槽の水温は、20.1 から 25.2 $^{\circ}$ C の範囲で推移し、平均水温は、23.0 $^{\circ}$ C であった(図 1)。

産卵は、飼育水温を 22 $^{\circ}$ C に加温した後の 4 月 7 日から始まり、飼育を終了する 6 月 7 日までみられた(図 2)。種苗生産に用いた浮上卵数は 9,589 万粒で、ふ化幼生数は 6,811 万尾、ふ化率は 71.0% であった。種苗生産回次ごとのふ化率は、47.5 ~ 99.7% の範囲であった。

2) 平成25年度 (2013年)

飼育期間中の 50kL 水槽の水温は、21.2 から 24.0 $^{\circ}$ C の範囲で推移し、平均水温は、21.9 $^{\circ}$ C であった(図 3)。この間の親魚の死亡はなかった。

産卵は、飼育水温が 22 $^{\circ}$ C 程度に達した頃から始まり、飼育を終了する 5 月 24 日までみられた(図 2)。

種苗生産は 8 回次行い、平均卵径 0.82mm の浮上卵を供した(図 3)。

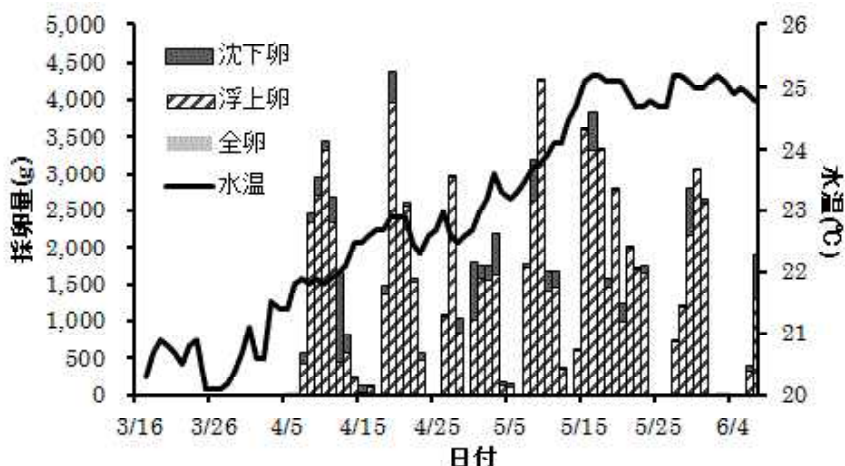


図1 ハマフエフキの採卵量及び飼育水温の推移(2012年)

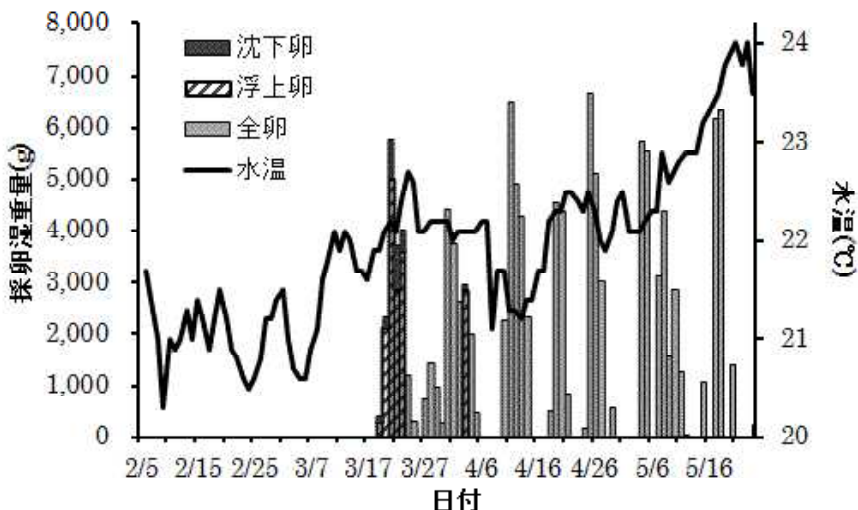


図2 ハマフエフキの採卵量及び飼育水温の推移(2013年)

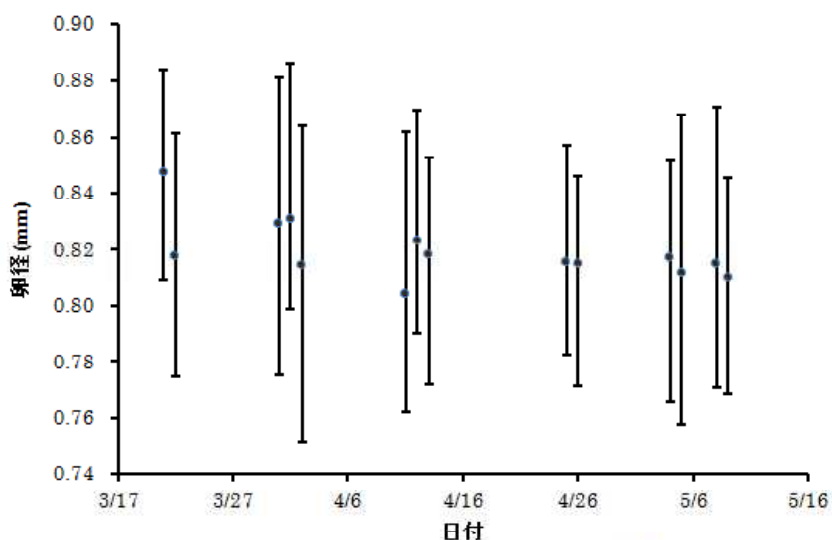


図3 ハマフエフキの平均卵径の推移(2013年)

バーは最大値及び最小値を示す。