

2015 年のハマフエフキ親魚養成と採卵

鮫島翔太*1・木村基文・中村勇次*1・立津政吉

1. 目的

平成 27 年度 (2015 年) の配付要望数である、養殖及び放流用ハマフエフキの種苗 79,300 尾を生産するために必要な受精卵を採卵する。

2. 材料と方法

2006、2007 年に購入した天然親魚を 2015 年 3 月 19 日に、海面生簀から屋内 100 kL コンクリート水槽 1 面へ計 30 尾陸揚げし、採卵を行った。その後、順調に採卵できていたが、2015 年 4 月 23 日に、白点病とみられる疾病により死亡し始めたため、同日に全ての親魚を海面生簀に沖だし、一旦採卵を中断した。疾病の終息を確認した後、2015 年 5 月 15 日に、2014 年に購入した天然親魚を海面生簀から屋外 30 kL コンクリート水槽 1 面へ計 19 尾を陸揚げし、採卵養成を再開した。

飼育水には、砂濾過海水を使用し、換水率を 100 kL 水槽では 2 回転/日、30 kL 水槽では 3 回転/日程度となるよう調整した。

飼育水温は、100 kL 水槽ではデジタル式水温計、30 kL 水槽ではアルコール式棒状水温計を用いて毎日午前 9 時頃に計測した。

餌料には、マダイ EP メジャー-10 または 12 (日清丸紅飼料(株))、解凍したイカ類を与えた。給餌は、週 2 または 3 回行い、その場で餌食いの様子を確認し、餌食いを“非常に不良; 1”、“不良; 2”、“良好; 3”、“非常に良好; 4”の 4 段階で記録した。

白点病とみられる疾病により、斃死魚がみられたため、5 月 15 日以降に養成した親魚水槽については、銅イオン発生装置を設置し、飼育水の浄化を行った。このとき、飼育水中の銅イオン濃度は、50 µg/L 程度になるように調整した。また、受精卵が銅イオンの影響を受けないように、採卵を行う数日前から銅イオン発生装置を停止するとともに、飼育水の換水を適宜行った。

産卵された卵は、水槽の水面直下に設置した 4 本のホースにより、サイフォンの原理で飼育水ごと抜き取り、採卵槽で採卵ネット (600×700×800 mm, 目合い 0.72 mm) を用いて採取した。

受精卵は、砂ろ過海水または生海水を貯めた 30L のパンライト 3 つに收容し、浮上卵と沈下卵に分かれるま

で静置した。その後、浮上卵と沈下卵の重量をそれぞれ計量し、卵の総重量を算出した。6 月 5 日以降は、種苗生産に必要な卵が十分得られたため、浮上卵と沈下卵には分けず、総卵重量のみを記録した。

種苗生産には浮上卵のみを使用した。また、採取した受精卵から 1g あたりの卵数を算出し、そこから各水槽に收容した卵数を推定した。さらに、万能投影機下 (50 倍) で、デジタルノギスを用いて、受精卵の卵径を計測した。

親魚養成は 6 月 30 日までとし、採卵に用いた親魚は、再び海面生簀に戻した。

3. 結果と考察

養成期間中の餌食いは概ね良好であり、養成期間全体で 3.4 と評価された。

産卵は 3 月 24 日から始まり、ほぼ毎日行われた。親魚養成期間中に、計 51.5 kg (浮上卵; 33.7 kg、沈下卵; 7.9 kg、未判別; 9.9 kg) の卵が得られた (図 1)。このうち浮上卵 31.9 kg (27 日分) を 13 回の種苗生産に使用した。受精卵の卵径は 0.71~0.82mm (平均 0.80 mm)、1g 当たり卵数は 1,971~2,799 粒 (平均 2,416 粒) であった。

例年、本種の種苗生産においてふ化仔魚から種苗を取り揚げまでの生残率は非常に低く、過去 5 年間で平均 0.88%である (鳩間ら、2009; 安井・甲斐、2010; 近藤ら、2011; 玉城・小淵、2012; 狩俣・上田、2013)。生残率の低い要因として、採卵期間中に銅イオン発生装置の稼働・停止を頻繁に行うことによる親魚の魚体への負担から生じる卵質の低下を疑い、今回の親魚養成では、当初銅イオン発生装置を設置しなかった。しかし、順調に産卵しているように見えた親魚が、白点病とみられる疾病によって、20 尾程度斃死した。また、銅イオン発生装置の使用の有無に関わらず、取り揚げまでの生残率は低かった (いずれも 0.3%以下)。これらのことから、銅イオン発生装置の頻繁な稼働・停止が生残率を下げる要因ではないと考えられた。親魚の斃死を防ぐためにも、従来通り、定期的な銅イオンによる飼育水の浄化と注意が必要不可欠であるといえる。

4. 参考文献

鳩間用一・甲斐哲也・仲原英盛・小濱健徳, 2009: ハマ

*1 現在の所属: 水産海洋技術センター石垣支所

フエフキの種苗生産. 平成 21 年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 20, 15-17.

狩俣洋文・上田美加代, 2013 : 2013 年のハマフエフキ種苗生産・二次飼育. 平成 25 年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 24, 23-24.

近藤忍・中村博幸・立津政吉, 2011 : ハマフエフキの種苗生産・中間育成. 平成 23 年度沖縄県栽培漁業センター

事業報告書 22, 18-19.

玉城英信・小淵貴洋, 2012 : ハマフエフキの種苗生産・中間育成. 平成 24 年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 23, 17-18.

安井理奈・甲斐哲也, 2010 : ハマフエフキの種苗生産. 平成 22 年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 21, 20.

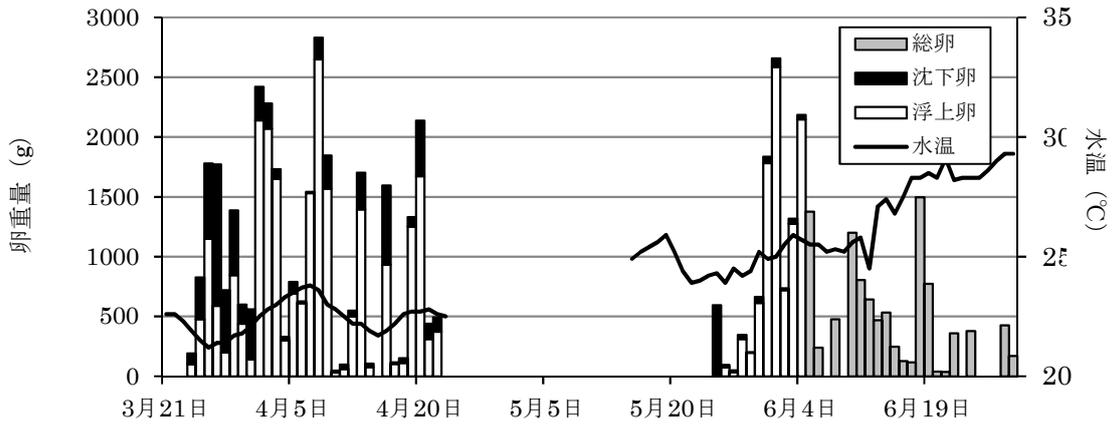


図1 ハマフエフキの採卵量および飼育水温の推移