

マダイの採卵

岩井憲司・金城清昭

1. 目的

平成20年度のマダイの種苗生産に必要な受精卵を計画的に採卵する。

2. 方法

親魚は、平成17年に奄美大島で採卵して羽地内海で養殖されたマダイを用いた。平成19年3月に当センターでこのマダイを購入し生簀で養成した中の75尾を今回の採卵対象群とした。

水温制御と日長制御を施して採卵の予定日を平成20年12月上旬に設定した。9月2日に親魚を生け簀から屋内水槽（100 kl）へ輸送し養成した。親魚水槽棟の屋内には暗幕を張り、メタルハイドランプ「FECセラルクスエース」（岩崎電気）を2つ水槽上部に設置して日長制御を行った。なお、照明時間が12時間より短い日を短日、12時間より多い日を長日と定義した。水温の制御は冷却器を使用した。

餌料は原則毎日、DHAを添加した配合飼料を飽食量給餌した。また適時、冷凍イカも給餌した。

3. 結果と考察

陸上水槽への輸送時における親魚のサイズの平均は、TLで562mm、FLで513mm、重量の平均は、

3.36kgであった(N=30)。輸送日に6尾、養成期間中に2尾の死亡があり、生簀に戻した親魚は67尾であった。

養成期間の水温の推移と産卵量の結果を図1に示す。

9月17日から照明時間を12時間として日長制御を開始し、9月22日から短日処理を行い徐々に照明時間を短くした。その後徐々に照明時間を長くして10月27日から長日処理を行った。日長制御は親魚を生簀に戻した平成21年1月21日まで行った。照明時間は最低8時間、最高14時間とした。

水温の制御は平成20年9月17日から開始して、徐々に水温を下げ10月16日に最低水温17℃にした後、徐々に水温を上げ10月22日から22 - 23℃を維持した。原水温が水槽水温と同じ程度になった12月15日まで水温制御を行った。

12月2日に初卵が確認され、その後、親魚を生簀に戻す日まで毎日産卵した。産卵期間における浮上卵の平均重量は543g(3g - 1446g)、沈下卵の平均重量は214g(17g - 835g)であった。12月9日から採卵した受精卵を種苗生産に供した。水温制御と日長の制御により計画的に採卵を行えた。

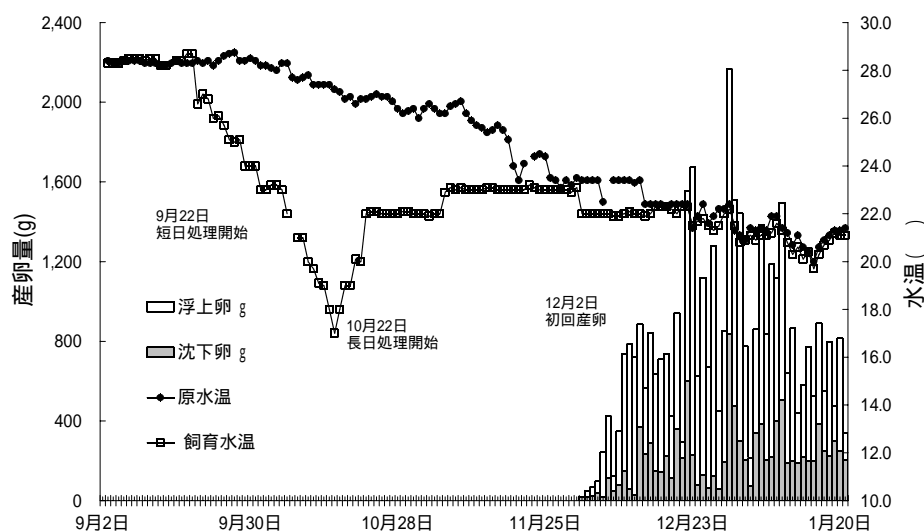


図1 原水温と水槽水温の推移と産卵量

