

2020年のスギ親魚養成と採卵 (栽培漁業センター生産事業)

大城亜海*1, 木村基文*2, 立津政吉

県内漁業関係者から要望のあったスギ種苗の生産に用いる卵を確保するため、スギの親魚養成及び採卵を行う。

材料及び方法

親魚には、2015年に当栽培漁業センターで種苗生産した養殖スギ11尾と、2019年に読谷村漁業協同組合定置網で捕獲された天然個体2尾及び、2020年に読谷村漁業協同組合定置網で捕獲された天然個体1尾を用いた。2020年6月10日に、これら親魚計14尾を海面生簀から屋内100kLコンクリート水槽に収容した。採卵に用いた親魚の雌雄比は不明であった。

親魚養成と採卵は、伊藤ほか(2020)、中村ほか(2020)らの方法に従った。餌料には、冷凍のイワシ、ミズン、グルクマ、ムロアジ及びイカを用い、給餌は週3回(原則として月水金曜日)行った。飼育水の清浄性を保つ為に銅イオン発生装置を取り付け、銅イオン濃度が50~100ppbの範囲になるように調整した。採卵期間中は毎朝1回、飼育水温と溶存酸素量を測定した。

親魚が産卵した卵は、水槽の水面直下に設置したホースを用いてサイホン方式で抜き取り、採卵槽に設置した採卵ネット(網地の目合い0.72mm、大きさ約60cm×約70cm×約80cm)を用いて採取した。サイホン方式には、内径38mmのホースに塩化ビニール樹脂製のパイプを取り付けたものを用いた(合計4本)。

採取した卵は、採卵後に酸素飽和海水を溜めた1kLアルテミアふ化槽に収容した。約30分間静置後、約0.5gの浮上卵(受精後、胚発生が正常に進んでいる卵:以下、受精卵)を採取して軽く水分を取り除いて計量後、万能投影機下で1g当たりの卵数を調べた。種苗生産水槽への収容卵数は、卵数

と収容卵重量から換算した。

100kL水槽での親魚養成は8月5日まで行い、その後海面生簀へ戻した。採卵期間中に斃死した親魚は性別不明が1尾、雌が1尾、計2尾であった。

結果及び考察

スギの採卵期間中の採卵量と飼育水温の推移を図1に示した。採卵期間中の水温は、26.3~29.9℃の範囲で、平均水温は28.7℃であった。

受精卵は、6月24日と6月26日に得られ、これら受精卵を種苗生産に供した。6月24日に採卵した受精卵は849gで、1gあたりの卵数が756粒であったことから、卵数は641,467粒と推測した。6月26日に採卵した受精卵は305gで、1gあたりの卵数が846粒であったため、卵数は258,077粒と推測した。6月24日と26日の採卵で、種苗生産に必要な十分量の受精卵が得られたため、採卵を終了した。

文 献

伊藤寛治, 善平綾乃, 木村基文, 立津政吉, 2020: 2018年のスギ親魚養成と採卵. 平成30年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 29, 18.

伊藤寛治, 中村勇次, 勝俣亜生, 立津政吉, 2020: 2017年のスギ親魚養成と採卵. 平成29年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 28, 23.

中村勇次, 勝俣亜生, 上田美加代, 木村基文, 鮫島翔太, 立津政吉, 2020: 2015年のスギ親魚養成と採卵. 平成27年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 26, 27.

*1 令和2年度退職 *2 現所属: 沖縄県栽培漁業センター石垣支所

スギ親魚養成と採卵

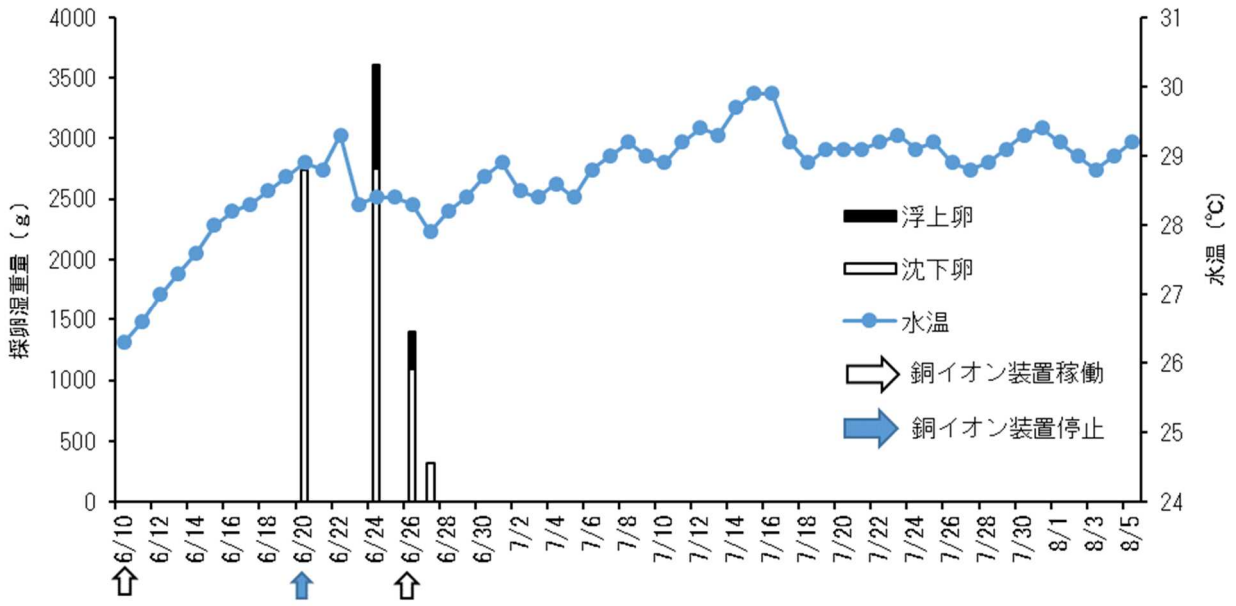


図1. スギの採卵量及び飼育水温の推移