

2021年のスギ親魚養成と採卵 (栽培漁業センター生産事業)

長濱秀紀*, 島袋誠菜, 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、栽培漁業センターで2012年に生産した4尾と、2014年および2018年生産の6尾、2019年生産の9尾の合計19尾を用いた。2021年5月24日に、これら親魚を海面生簀から屋内100 kL コンクリート水槽に收容した。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、ミズシ、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)を行った。飼育水には砂濾過海水を使用し、換水率が1~2回/日程度となるよう調整した。産卵コントロール(産卵抑制)および飼育水の清浄性を保つ目的で、銅イオン発生装置を取り付け、銅イオン濃度が50~100 µg/Lの範囲になるように調整した。受精卵が銅イオンの影響を受けないように、採卵時には銅イオン発生装置を取り外し、飼育水の換水を行った。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0.72 mm, 大きさ約60×70×80 cm)を用いて採取した。サイホン方式には、内径38 mm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1 kL アルテミアふ化槽に收容した。約30分間静置後、約0.5 g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」とする。)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1 g当たりの卵数を調べた。種苗生産水槽への收容卵数は、受精卵数と收容卵重量から換算した。

100 kL水槽での親魚養成は9月6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雌が2尾、性別不明が3尾の計5尾であった。

結果及び考察

図1に期間中の採卵量と飼育水温の推移を示す。水温は、25.9~29.4 °Cの範囲で変動し、平均水温は27.8 °Cであった。

表1に種苗生産に用いた受精卵の情報を示す。

6月23日、7月7日、7月9日、8月7日、8月18日および8月20日の計6回採卵を行い、種苗生産に用いた。6回の採卵により、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.

*E-mail : naghmkih@pref.okinawa.lg.jp

スギ親魚養成と採卵

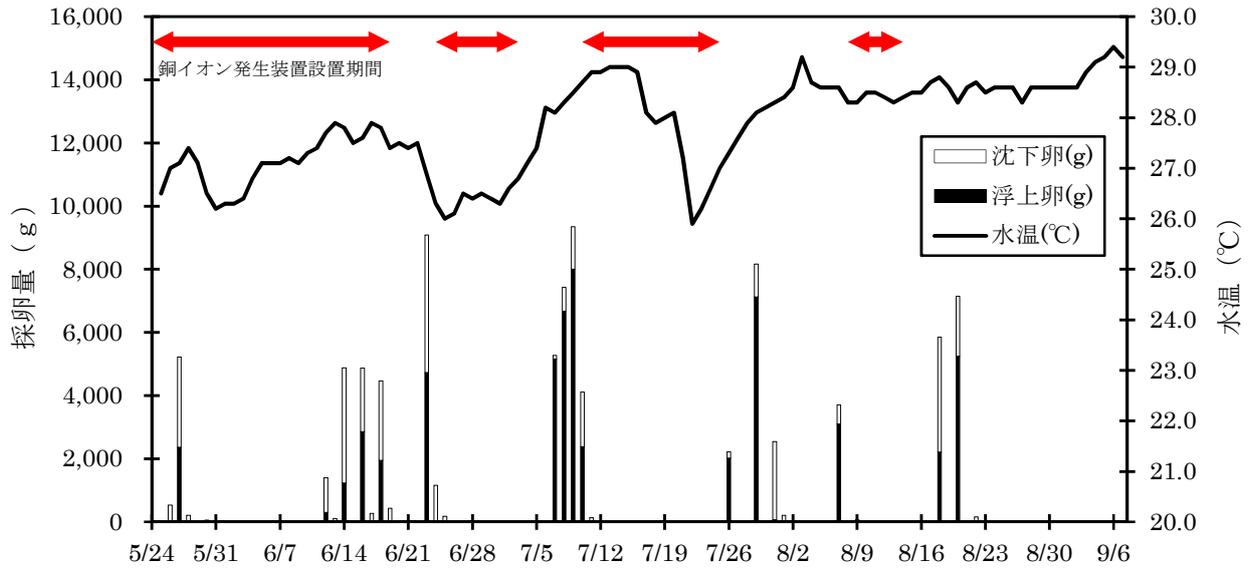


図1. スギの採卵量及び飼育水温の推移

表1. 種苗生産に用いたスギ受精卵

採卵日	採卵量(g)	1gあたりの 卵数 (粒/g)	卵数(粒)
6月23日	2,455	573	1,407,533
7月7日	3,090	572	1,768,491
7月9日	1,583	633	1,002,567
8月7日	1,712	818	1,399,748
8月18日	2,212	621	1,373,464
8月20日	5,785	587	3,393,867