

スギの採卵

狩俣洋文・上田美加代・中村博幸・立津政吉

1. 目的

2012 年度(平成 24 年度)配付要望数である、スギ種苗 46,000 尾を生産するのに必要な受精卵を採卵する。

2. 材料と方法

親魚は、2007 年及び 2009 年に当栽培漁業センターで生産し、養成したスギを用いた。2012 年 5 月 23 日に 14 尾を海面生簀から屋内 100kL コンクリート水槽(以下、100kL 水槽と称する) 1 面に收容した。採卵に用いた親魚の雌雄比は不明であった。100kL 水槽での飼育は 9 月 7 日まで行い、その後は生簀へ戻した。

餌料には、冷凍のムロアジ、メアジ及びスルメイカを用い、解凍後アクアベース(日清丸紅餌料)を添加してから給餌した。給餌は、5 月 23 日から 7 月 13 日の期間は週 3 回(原則として月水金曜日)行い、7 月 16 日から 9 月 6 日の期間は週 3 から 5 回行った。

100kL 水槽の換水率は 4 ~ 5 回転/日程度とし、飼育水中の銅イオン濃度 60ppb 範囲になるように銅イオン発生装置の電流を調整した。採卵期間中の飼育水温は、毎朝 1 回測定した。

産卵された卵は、水槽の水面直下に設置したサイホンで抜き取り、採卵槽で採卵ネット(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。サイホンには、内径 38mm のホースに塩化ビニールパイプを取り付けものを 8 本用いた。

受精卵は、採卵後に酸素飽和海水を溜めた 1kL アルテミアふ化槽に收容した。30 分 ~ 1 時間静置後、約 0.2g の浮上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 あたりの卵数を調べた。種苗生産池收容卵数は、卵数と收容卵重量から換算した。

3. 結果及び考察

スギの採卵期間中の飼育水温を図 1 に示した。採卵期間中の水温は、24.8 ~ 29.5 °C の範囲で、平均水温は 27.6 °C であった。8 月 26 日から 27 日にかけては、

台風 15 号の影響で水温測定はできなかった。

100kL 水槽での受精卵は、7 月 6 日から 9 月 3 日に得られた(図 2)。そのうち 7 月 6 日、22 日、30 日、8 月 15 日、17 日及び 8 月 30 日に得られた受精卵を種苗生産に供した。種苗生産池收容卵数は表 1 に示す。ふ化率は 12.4 から 77.1%で、安定しなかった。

飼育期間中に斃死した個体は、7 月 6 日に雌 1 尾、7 月 7 日に 1 尾(性別未確認)及び 7 月 24 日に雄 1 尾並びに雌 1 尾であった。



図1. スギ採卵期間中の飼育水温

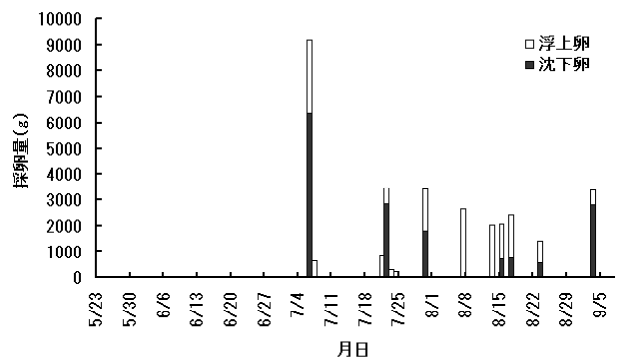


図2. スギ採卵期間中の採卵量

表1. 種苗生産に供したスギ受精卵

生産 回次	卵收容日	收容卵 重量(g)	卵数/g	卵径 (mm)	種苗生産池 收容卵数	ふ化仔 魚数	ふ化 率(%)
1	2012/7/6	2,311	671	1.22	1,551,000	559,000	36.0
2	2012/7/22	1,939	641	1.18	1,243,000	958,000	77.1
3	2012/7/22	902	641	1.18	578,000	356,000	61.6
4	2012/7/30	1,005	643	1.20	646,000	145,000	22.4
5	2012/8/15	725	855	1.18	620,000	77,000	12.4
6	2012/8/17	772	669	1.23	516,000	194,000	37.6
7	2012/8/23	581	805	1.16	468,000	171,000	36.5