

[年度] 平成 25 年度和歌山県水産試験場研究成果情報

[成果情報名] 新養殖魚「スマ」の種苗生産技術の開発

[要約] スマはおよそ 1 ヶ月で全長 60 mm に成長し、1 回の生産試験で 1,000 尾以上の沖だしに成功した。生産開始からイサキ又はイシダイのふ化仔魚と混合飼育することで、それらは生産当初に残留ワムシを捕食して水質劣化を軽減し、その後はスマ稚魚の餌として機能した。沖だししたスマ稚魚は約半年で 30-40 cm に成長した。

[キーワード] スマ、ふ化仔魚、混合飼育、沖だし

[担当機関名] 水産試験場 増養殖部

[連絡先] 0735-62-0940

[部会名] 水産

[分類] 研究

[背景・ねらい]

本県の海面養殖業は、主力であるマダイの価格低迷や飼料費高騰により疲弊している。そのような中、スマは美味で単価が高く、成長も早いうえ、マダイ養殖イケスをそのまま利用できることから、新たな養殖魚種として期待されている。しかし、スマ種苗の安定供給方法は確立されておらず、養殖技術についても知見が殆ど無い。そこで、種苗生産技術の開発を目指し、15 トン陸上水槽を用いて種苗生産試験を実施した。

[成果の内容・特徴]

1. 仔魚の開鰓率は、油膜（浮上斃死を抑制）の除去を 2 日齢から開始した場合は 85% と高かったが、4 日齢から開始した場合や除去しない場合は 31% 以下であった（図 1）。
2. 給餌はワムシ→シロギスふ化仔魚→配合飼料の順に行った。スマ仔魚は、8 日齢まではワムシのみを摂餌し、9 日齢（全長 8.9 ± 0.7 mm）以降からシロギスふ化仔魚を捕食した。同日齢より、混合飼育したイサキやイシダイの仔魚に対する捕食行動も確認された。
3. 試験 1R（7 月 13 日受精卵収容）では①スマ 1.5 万粒：イサキ 10 万粒、2R（8 月 23 日受精卵収容）では②スマ 8 万粒：イシダイ 16 万粒、③スマ 2 万粒：イシダイ 20 万粒で混合飼育を開始した。1R（①）は、29 日齢で 1,122 尾が生残し（生残率 7.5 %）、うち 983 尾（全長 61.7 ± 6.1 mm）を沖出しした。2R では、20 日齢で②646 尾（生残率 0.8 %）、③866 尾（生残率 4.3 %）が生残し、そのうち②318 尾（全長 50.4 ± 3.4 mm）、③866 尾（全長 43.3 ± 2.2 mm）を沖出しした（図 2）。
4. 沖出し後の飼育には、串本町大島の小割イケス（6 m×6 m）を用い、平成 26 年 1 月末（海水温 13.9℃）で沖出し時の約半数が生残し、全長 350-400 mm（1R（①））、300-350 mm（2R（②）および（③））へ成長した（図 3）。

[成果の活用面・留意点]

小規模水槽で 1,000 尾レベルの種苗生産が可能となり、スマと餌となるキスふ化仔魚の安定供給と生産技術向上により、さらに量産できるものと考えられる。今後は、親魚からの採卵技術の確立を目指すとともに、種苗生産・沖だし時期を早めることにより、冬を迎えるまでに大きく成長させ、越冬時の生残率を改善する必要がある。

[具体的データ]

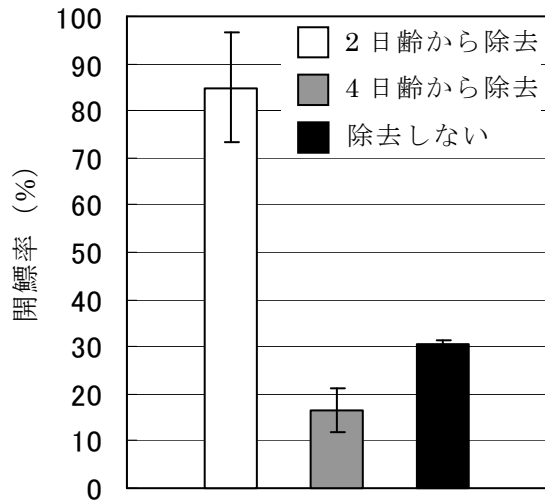


図1 スマ8日齢における開鰓率

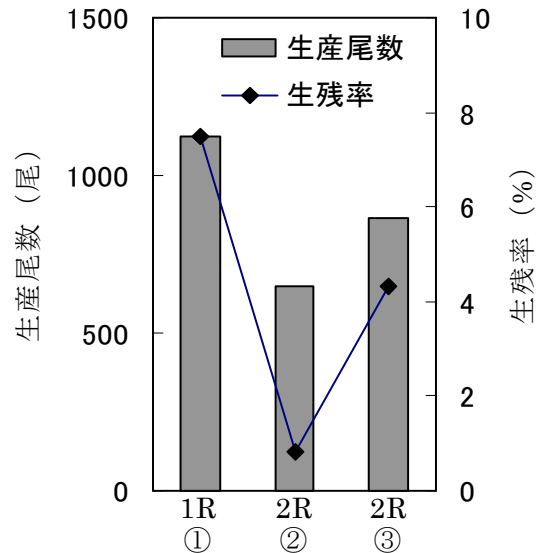


図2 沖だし時におけるスマ稚魚の生産尾数及び生残率

- ① スマ 1.5 万 : イサキ 10 万
- ② スマ 8 万 : イシダイ 16 万
- ③ スマ 2 万 : イシダイ 20 万



図3 スマ稚魚の写真 (156日齢、全長 360mm)

[その他]

研究課題名：新養殖魚「スマ」の種苗生産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：平成 25～27 年度

研究担当者：白石智孝・濱地寿生

発表論文等：平成 26 年度日本水産学会春季大会（函館）口頭発表予定