

マダコ養殖の事業化に向けた基盤技術の開発

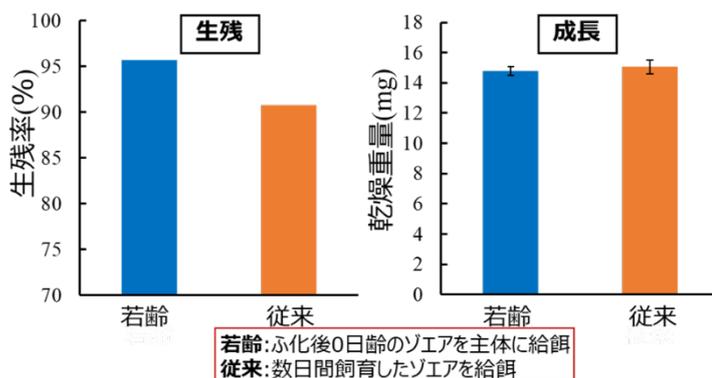
水産技術研究所 養殖部門 生産技術部 技術開発第3グループ

研究の背景・目的

1. 日本は世界最大のマダコ消費国ですが、近年は世界的なタコ類漁獲量の減少と和食ブームやシーフードの消費拡大により、供給量が不足し価格が高騰している状況にあります。
2. そのため、マダコの安定供給を目指した養殖技術の開発に国内外から期待が高まっていますが、マダコは浮遊期の幼生の飼育が難しく、稚ダコの大規模人工生産技術が確立していなかったことから、これまで養殖は実施されていません。
3. そこで本研究では、平成29年度に開発したマダコ幼生の人工生産技術の改良と、得られた稚ダコを出荷サイズになるまで飼育する基礎養殖技術の開発に取り組みました。

研究成果

1. 平成29年度に開発したマダコ幼生の人工生産技術では、ふ化したマダコ幼生の遊泳と摂餌を補助する水流を発生させた飼育水槽内で、ふ化後数日間飼育して成長させたガザミのゾエア(従来型飼育ゾエア)を餌としてマダコ幼生を飼育していましたが、ゾエアの飼育作業にも労力を要することが問題でした。そこで、令和元年6月から、ふ化直後の若齢ゾエアを用いた給餌試験を行いました。



- 図1. マダコ幼生への若齢ゾエア及び従来型飼育ゾエアの給餌試験。着底時(ふ化後23日)の生残率と成長。
2. その結果、若齢ゾエアを主体に給餌しても従来型飼育ゾエアの給餌と比較し生残、成長に遜色はなく、マダコ幼生を着底まで飼育可能なことを明らかにしま

- した(図1)。この給餌試験全体では、過去最高の約9割の生残率(ふ化後23日)を達成しました。この手法によりマダコ幼生人工生産時のゾエアの飼育作業を省力化することで、餌料の安定供給が可能となります。
3. 着底後のマダコ(稚ダコ)は共食いをするため、生残率が急激に低下することが大きな問題でした。そこで、共食いを防ぐために個別に隔離して飼育する方法を考案し、8月から上記の給餌試験で得られた156個体の着底稚ダコの個別飼育試験を行いました。
 4. 10か月後の令和2年6月には、73個体が生き残り(生残率46.8%)、このうち65個体が出荷サイズである体重500gに達しました(図2)。さらに25個体は1kgを超え、1kgサイズのマダコ12個体を1m²で飼育できることを確認しました。個別飼育で共食いと脱走を防ぐことで高生残・高成長・高密度でのマダコ養殖を実現しました。

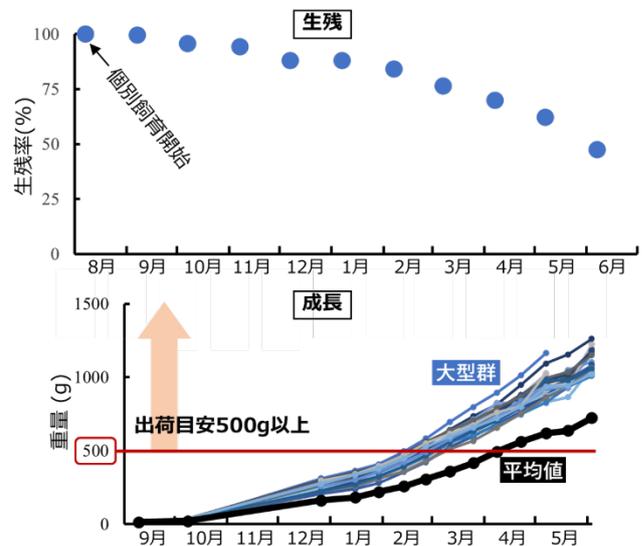


図2. 着底稚ダコの個別飼育試験。生残率と成長。

波及効果

1. 着底稚ダコの生産技術と個別飼育によるマダコ養殖技術の開発によりマダコ養殖の実用化に向けた取り組みが可能となり、新たな産業創出と食材の安定供給への貢献が期待されます。
2. 天然海域への稚ダコ放流による資源回復のための取り組みが可能となり、漁獲量の回復・維持に寄与することが期待されます。