

マハタ、クエの種苗生産・養殖高度化技術開発事業－Ⅱ 養殖技術の高度化に関する研究（自発摂餌システム実用化試験）

栗山 功・土橋靖史

目的

残餌削減や給餌の効率化が期待される自発摂餌システムの実用化のため、養殖業者の海面生簀において、実用規模で飼育試験を行い、データの収集を行う。

方法

1.自発摂餌システム

自発摂餌給餌機には、松阪製作所製 KXB-40 へ給餌回数制限機能と太陽電池パネルによる充電機能を追加したものをを用いた。摂餌スイッチには、近接スイッチを使用した引っ張り型のスイッチを用いた。図1に自発摂餌給餌機の設置状況を示した。

これまでの試験結果から、暗期に自発摂餌をさせると残餌が発生することが明らかになっており、タイマーを用いて18時から翌朝5時までを摂餌停止期間とした。

2.飼育試験

北牟婁郡紀北町海山区白浦の養殖業者が所有する海面生簀（7.5m×7.5m×7.5m）に収容したマハタ当歳魚約2,000尾を供試魚とした。なお、養殖業者の都合により、マハタ1歳魚200尾が混養された。試験期間は2007年1月16日から2008年12月までの予定であったが、2008年10月にウイルス性神経壊死症（VNN）が発症したため、その時点で試験終了とした。

魚体測定は、原則として毎月実施した。測定項目は魚体重とし、餌を投入して集まってくるマハタをタモで捕獲し、FA100で麻酔後、竿秤で1尾ずつ測定した。測定尾数は、毎回30尾程度とし、2008年3月のみ、取り網により捕獲して100尾を測定した。2007年6、9月は荒天等により日程調整が困難であったこと、2007年3、12月および2008年2月はマハタの摂餌活性が低下し、供試

魚を捕獲できなかったことにより、測定を行わなかった。

結果および考察

1.自発摂餌システム

装備した太陽電池パネルにより、バッテリー切れによる作動停止はなくなったため、本年度は給餌機が停止することはなく、給餌スイッチ先端部の交換のみで、良好な作動状況であった。自発摂餌システムへの太陽電池パネル追加によって、システムの安定作動が確保され、耐久性についても確認することができた。

2.飼育試験

飼育期間中は、終了時のVNN以外に疾病の発生はなかったが、散発的な死亡は見られた。平均体重は開始時の105gから終了時で1,212gとなった（図2）。週5日の手給餌による飽食給餌で、本試験とほぼ同じ期間マハタを飼育したとき、平均体重が121gから990gとなった結果が得られている。この結果と本試験の結果を単純に比較はできないが、良好な成長を示したと考えられた。

実際の養殖現場において1年10ヶ月にわたって自発摂餌システムによるマハタ養殖試験を継続し、システムの耐久性や信頼性の向上が確認され、マハタも順調に出荷サイズまで養成することができたことから、本システムによるマハタ養殖は技術的には可能と考えられた。

本試験においては、養殖業者の飼育するマハタを供試魚としたため、試験終了時の飼育尾数の把握が十分行えなかった。今後は試験に協力した養殖業者の出荷を待つて飼育尾数の把握を行い、試験終了時の飼育成績を算出する予定である。



図1. 自発摂餌給餌機の設置状況

