

課題名 : 7-2 養殖事業展開可能性調査 (カワハギ類)
事業名 : 養殖事業展開可能性調査事業
期間 : H28 年度
予算区分 : 県+国 1/2
担当 : 養殖・漁場環境室 (山本 健也)
目的 :

鳥取県で現在進めている養殖振興について、考える魚種や飼育手法について実際に飼育を行い、それに係るコスト等を検討し、それらの養殖事業展開の可能性を調査する。

ウマヅラハギについては、井戸海水を用いた陸上養殖での完全養殖を目標に人工種苗生産および陸上養殖試験を行った。また、カワハギについて、閉鎖循環式陸上養殖による養殖試験を実施した。

成果の要約:

1) 調査内容

(1) 人工種苗生産試験

ウマヅラハギの人工種苗生産を実施する上で課題抽出を目的に種苗生産を実施した。親魚には、鳥取市酒の津沖で漁獲された天然魚 49 尾を約 3 ヶ月養成して用いた。親魚養成には、6kL キャンバス水槽を用いた。親魚養成を行っている水槽には、産卵床としてプラスチック製バットに砂を敷いたものを設置した。産卵床に卵塊が確認されたら、サイフォンで卵塊を吸い取り種苗生産に用いた。

種苗生産は、2kL 水槽 1 基を用いて実施した。初期餌料には S 型ワムシを用い、成長に伴いアルテミア幼生、配合飼料を給餌した。また、適宜水質維持のため貝化石を散布した。

(2) 陸上養殖の可能性調査

県内養殖業者との共同研究により陸上養殖の可能性を調査した。養殖試験には、天然種苗と民間業者より購入した人工種苗 (以下、「人工種苗」) を用いた。

(3) カワハギの閉鎖循環式陸上養殖による養殖試験

カワハギ養殖事業展開の可能性を検討するため、閉鎖循環式陸上養殖による養殖試験を実施した。養殖試験には、鳥取県沖で採捕した天然種苗 373 尾を用いた。飼育水槽には、4kL の円形 FRP 水槽を使用した閉鎖循環養殖システムを用いた。試験は、2016 年 7 月 27 日～9 月 12 日まで種苗を馴致飼育した後、平均体重 29.6g の種苗 373 尾を用いて、2017 年 2 月 6 日まで試験を実施した。試験終了後は 1kL の角形 FRP 水槽を使用した閉鎖循環養殖システムに種苗 51 尾を移動し、養殖試験を継続した。

2) 結果の概要

(1) 人工種苗生産試験

産卵は、2016 年 6 月 18 日から約 1 週間断続的に確認された。このうち、同年 6 月 18 日に回収した卵塊を用い

て種苗生産を実施した。その結果、水槽容量 2kL に対し、人工種苗を合計 333 尾生産した。

種苗生産において、14～25 日令頃にかけて、水面に横たわり衰弱死する個体がみられた。これら衰弱個体の消化管内には、気泡が観察された。衰弱死する個体は、消化管内の気泡の浮力により水面に横たわり、最終的には摂餌不良により衰弱するものと推察された。

(2) 陸上養殖の可能性調査

県内養殖業者に、2016 年 8 月 5 日に天然種苗計 1,687 尾 (91mm)、同年 10 月 31 日に人工種苗 1,000 尾を提供し、共同研究により養殖試験を実施した。

しかし、天然種苗は水質事故により全滅した。また、人工種苗については、引き続き養殖試験を実施し、商品サイズまでの成長を調査する。

(3) カワハギの閉鎖循環式陸上養殖による養殖試験

表 1 に試験結果を示した。2016 年 9 月 12 日から 2017 年 2 月 6 日までの水温は 20.6～29.2℃であった。また、生残率は 94.4%で、試験終了時の平均体重は 125.2g であった。また、試験期間中の飼料転換効率は 72.3%であった。

表 1 試験結果

	開始時 9 月 12 日	終了時 2 月 6 日
収容尾数(尾)	373	352
収容密度(尾/kL)	93.3	88.0
平均体重(g)	29.6	125.2
総重量(kg)	11.0	44.1
総給餌量(kg)		60.9
生残率(%)		94.4
飼料転換効率(%)		72.3

成果の活用

・ウマヅラハギの陸上養殖における完全養殖、カワハギの閉鎖循環式陸上養殖の可能性を検討するための資料とする。

参考文献

・特になし