

海洋深層水で馴致したベニザケ（ヒメマス）の成長及び生残について

○堀田敏弘・秋田もなみ・伊吹哲・山本浩
(高知県海洋深層水研究所)

1. 背景と目的

近年の海水温上昇により、冷水性魚類であるサケ・マス類の漁獲量が10年前と比較して著しく減少する事態となっている(2024水産白書)。こうした状況下でサケ・マス類の陸上養殖が全国で注目されており、当研究所でも2016年から海洋深層水(以後、深層水と略)を用いたサツキマスの陸上養殖に取り組んできた。その結果、完全養殖に成功するなどサツキマスの陸上養殖技術を実用レベルにまで引き上げることができた。

その一方で、多様化する市場のニーズに応えるため、サツキマスと並ぶ新たな高品質の養殖魚種の開発および養殖技術の確立が求められている。そこで、当研究所では高級魚と位置づけられるベニザケ(陸封型はヒメマス)(*Oncorhynchus nerka*)を深層水を用いた新たな養殖魚種の候補とした。本種の深層水飼育での成長および生残に関するデータを収集し、既存のサツキマスのものと比較することで、本種の養殖魚としての適性を判断することを本研究の目的とした。

2. 方法

供試魚は2024年12月下旬に発眼卵として約3,000粒入手した。

飼育方法はサツキマスの時と同様に、始めは淡水の循環濾過、海水馴致後は深層水掛け流しへ移行した。

飼育水温は発眼卵収容からふ化仔魚の餌付け完了までサツキマスより低い7.5~8℃台を維持し、餌付け完了後は徐々に上水の原水温に戻した。なお、海水馴致後は深層水を温度調整無しで使用した。餌は市販の仔稚魚用配合飼料を用い、給餌量はライトリッツの給餌率表を参考に、飽食となるよう設定した。

第1回目の海水馴致は、ふ化後88日目に大型個体について実施した。残った小型個体も飼育を継続し、ふ化後126日目に第2回目の海水馴致を実施した。最初の海水馴致はサツキマスの早期馴致技法に従ったが、2回目以降は1回目の結果を基に改良を加えた。

3. 結果と考察

ベニザケの餌付けから海水馴致までの生残率はサツキマスと比べて共食いの発生が少ない分、おおむね良好であった。また、サツキマスは海水馴致に1か月程必要で馴致時の生残率80~90%程度に対し、ベニザケでは塩分濃度0%(淡水のみ)から塩分濃度100%(深層水のみ)を18日間に短縮しても馴致時の生残率は約98%あり、海水適応能力は高いと考えられた(図1)。現在までの成長は同時期のサツキマスと同等である。

今後は飼育2年目までの成長や生残と共に、早期成熟個体の出現について注視する。また、製品サイズに成長した個体を用い、コストや可食部の品質も含めた評価を行う予定である。

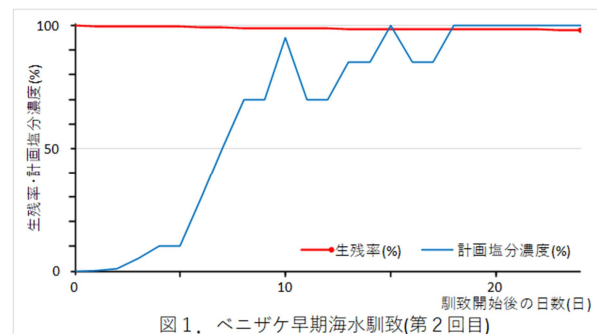


図1. ベニザケ早期海水馴致(第2回目)