

事業名：1 養殖漁業研究事業

細事業名：(1) ギンザケ養殖生産技術支援事業

期間：R3～ R5 年度

予算：3,406 千円

担当：養殖・漁場環境室（丹下 菜穂子）

目的：

ギンザケ養殖の生産効率の向上及び生産量の増大を図るため、海面養殖期間の延長や海面での高成長要因を検討するための各種飼育試験を行う。

成果の要約：

## 1 調査内容

### (1) 早期海水飼育試験

センターでのギンザケ稚魚の早期海水生産実施の可能性を検討するため、沖出し前のギンザケ稚魚にとっては比較的高水温となる19℃台及び18℃台の井戸海水を用いてギンザケを早期海水飼育し、飼育成績を比較した。

### (2) 水温別海水馴致試験

ギンザケの海水馴致可能な適切な水温を検討するため、昨年度に引き続き、稚魚を淡水から海水に直接投入する方法で水温別、水温差別に海水馴致試験を行い、生残率、血中Naイオン濃度及び摂餌率を調べた。

### (3) 水温別生け簀飼育試験

(2)の結果について、養殖現場での運用の是非を検証するため、ギンザケ稚魚を水温別に長和瀬漁港（漁港）及びセンターの開発試験池（センター）に設置した生け簀に投入し、飼育成績を調査した。

### (4) 淡水飼育期の肥満度別成長比較試験

ギンザケが海面で高成長する稚魚の生産方法を検討するため、淡水飼育終期の餌止め日数を変えて肥満度が異なるように育成した4群の稚魚を海水飼育し、飼育成績を比較した。

### (5) 海面養殖期の餌料比較試験

ギンザケの海面養殖期の適正餌料を検討するため、飼育履歴の異なる2群の稚魚を用いて、脂質含有量の異なる餌料で海水飼育し、飼育成績を比較した。

## 2 結果の概要

### (1) 早期海水飼育試験

令和4年10月初旬から11月下旬まで、同じギンザケ稚魚群を2群に分けて水温19℃台及び18℃台で55日間飼育した。その結果、累積死亡率は19℃群で3.3%、18℃群で2.7%、平均体重の増減比は前者が1.7、後者が1.9、増肉係数は前者が1.6、後者が1.4となり、いずれも18℃群の飼育成績の方が若干良かった。いずれの水温帯でもギンザケの

早期海水飼育は可能であるがその後の海水飼育で成長等に違いが出るかどうかを水温別生け簀飼育試験で検証している。

### (2) 水温別海水馴致試験

水温16-18℃台でギンザケを淡水から海水に直接投入して水温別、水温差別に馴致試験を行った。その結果、18℃以下の場合、海水収容時の水温差の大小に関わらず海水馴致96時間後における累積死亡率は4%以下と低く、血中Na+濃度は、6-24時間後に一時上昇するがその後は速やかに正常域に下降し、摂餌活性は90%以上の個体で回復することが分かり、昨年度とほぼ同じ結果となった。

### (3) 水温別生け簀飼育試験

(1)で育成したギンザケ稚魚を漁港の生け簀には20℃、18℃及び14℃、センターの生け簀には20℃、19℃、17.5℃のタイミングで投入し海水飼育した。その結果、20℃、19℃及び18℃で投入した群は、累積死亡率が33-90%に達したが、17.5℃以下では5%以下だった。海面では海水投入後に水温が18~19℃台に上昇すると生残が不安定になることが分かった。沖出し時期の見極めは、水温だけでなく、水温が低下傾向であることが重要である。

### (4) 淡水飼育期の肥満度別成長比較試験

淡水飼育終期の餌止め日数(d)を21d、14d、7d及び0dにして異なる肥満度に育成した4群の稚魚を同時に海水飼育に切り替えて飼育した。3か月経過した時点で、平均体重は14d>7d>21d>0dの順になった。一方、生残率は14d≒7d>0d>21dとなり、14d、7d及び0dが95%以上だったのに対し、21dは54%と低かった。また、開始時尾数から死亡魚と測定時の選別小型魚(250g以下)の尾数を差し引いた養殖魚としての有効率は高い順に14d>7d>0d>21dとなった。成長、生残及び有効率で見ると餌止14dの飼育成績が最も良かった。

### (5) 海面養殖期の餌料比較試験

脂質含有量の異なる2種類の餌料(対照区20%及び試験区28%又は30%)をそれぞれ飽食給餌して成長等を比較した。92日目までの生残率は対照区及び試験区ともに100%で成長に差はなかった。

以上、(3)、(4)及び(5)は引き続き、養殖現場の生産終了時期(5月下旬頃)まで試験を行い最終評価する。

成果の活用：

養殖現場での沖出し時期(目安の水温)、海水馴致方法の見直し、海面で高成長する稚魚育成方法や海面養殖期の適正餌料の適用。