

電源立地地域温排水対策事業調査

(要 約)

将来予想される大量の温排水を海面養殖等に活用するため、クロソイ、ウスメバルの幼魚を用いて陸上ないし海面での中間育成を行い、基礎資料を得ることとした。なお、詳細については「平成2年度電源立地地域温排水対策事業調査報告書（大間地点）、同報告書（東通地点）」（平成3年3月、青森県）として報告した。

1. 大間地点－1（大間漁協）

- (1) 試験魚 当所で生産したクロソイ幼魚1,000尾（平均全長86.9mm、平均体重14.0g）を用いた。
- (2) 飼育施設 大間漁業協同組合水産資源中間育成施設 円形FRP槽（5m²）1基
- (3) 餌料 マス用配合飼料P3-5を成長に応じて朝夕2回飽食量を投与した。
- (4) 試験期間 平成2年9月21日－同年11月30日
- (5) 水温 9月上旬には23℃と平年よりも高く推移した。
- (6) へい死状況 生残率99.6%と問題なく推移した。
- (7) 成長 試験開始から終了までの相対的な増加率は全長、体重でそれぞれ1.49、3.09倍であった。

2. 大間地点－2（奥戸漁業協同組合）

- (1) 試験魚 当所で生産したクロソイ幼魚766尾（平均全長88.0mm、平均体重12.0g）を用いた。
- (2) 飼育施設 奥戸漁業協同組合中間育成施設 円形FRP槽（5m²）1基
- (3) 餌料 マス用配合飼料P3-5を成長に応じて朝夕2回飽食量を投与した。
- (4) 試験期間 平成2年9月21日－同年11月30日
- (5) 水温 9月上旬には23℃と平年よりも高く推移した。
- (6) へい死状況 生残率99.2%と問題なく推移した。
- (7) 成長 試験開始から終了までの相対的な増加率は全長、体重でそれぞれ1.38、2.83倍であった。

3. 東通地点（小田野沢漁業協同組合）

- (1) 試験魚 当所前浜の実験筏周辺に5月初旬から天然稚魚が日本海から流れ藻に付随して湾内に入ってきたものを掬いとり、同筏の生け簀で中間育成したもの。採集時点での全長は22.4mm、8月の時点で58.4mm、平均体重3.3g、3,250個体。
- (2) 飼育施設 小田野沢漁港内に設置した筏式網生け簀（5×5×2m）、水深3mに設置。
- (3) 餌料 協和発酵社製配合飼料Cタイプ、C₁、C₂を成長に合わせて投与した。

- (4) 試験期間 平成2年8月2日－同年12月10日
- (5) 水温 本年度は全体的に平年よりも2－3℃高目に推移しており、本試験地でも最高水温が平年よりも3℃高い23.6℃を記録した。
- (6) へい死状況 試験開始から2か月後の10月には約2割のへい死がみられており、試験魚の輸送に問題があったものと考えられる。
- (7) 成長 試験開始から終了までの相対的な増加率は全長、体重でそれぞれ1.75、5.88倍であった。クロソイに較べ同サイズでの成長は劣った。

4. クロソイ幼魚加温飼育試験（当所）

- (1) 試験魚 当所で生産した平成元年度産種苗を同年11月24日まで当所の海面筏網生簀内で中間育成してきたもの。同日、屋内の1㎡FRP槽2面に100個体ずつ収容した。
- (2) 試験区 自然海水掛流区（対照区）並びに自然海水よりも5℃高く設定した温海水掛流区（試験区）の2面を設定した。
- (3) 給餌および摂餌量の算定 餌料は配合飼料とし、マス用P5から始め、順次大型のものとした。毎回の摂餌量は投餌量から残餌量を差し引いた値とした。
- (4) 試験期間 平成元年12月1日－平成2年4月25日

試験結果

- (1) 摂餌量と水温の関係をみると対照区では水温3－8℃の期間で摂餌の停滞が認められた。秋口から水温が低下する際の摂餌停止水温は8℃であるが、逆に水温が上昇期であればやや低い6℃から摂餌する現象が認められた。
- (2) 累積摂餌量のカーブからみた摂餌率の変化をみると、対照区ではI期と無摂餌期の2期しか見られないが、試験区ではI、II期が認められた（I～III期については報告書を参照のこと）。
- (3) 以上の結果から本種の摂餌が活発化する水温は12℃前後とみなされた。