

美深町のチョウザメ養殖、最前線

〇はじめに

チョウザメ類は北半球に 20 数種が生息し、その卵巣は世界三大珍味のキャビアとして知られています。北海道でも石狩川や天塩川に遡上していたことが記録されていますが、現在ではその姿は見られません。しかし、北海道の沿岸では定置網でダウリアチョウザメ（カルーガ：大型種）やミカドチョウザメ（北海道に生息していた）が時々捕獲され、北海道大学では両種のハイブリッド（カルミカ：カルーガ雌×ミカド雄）の作出に成功し、美深町と共同で北海道の環境に適したチョウザメ養殖の研究に取り組んでいます。さけます内水試では 2016 年からこの研究に参加し、No.812 号では仔稚魚期の水温と初期餌料、飼育方法（掛け流し、閉鎖循環）による生残や成長に関して報告しました。今回は実用に向けた試験として卵期の水カビ抑制や適正飼育密度について検証しましたので報告します。

〇卵期の水カビ抑制試験

チョウザメ受精卵を異なる濃度及び処理時間のパイセス（水産用医薬品：魚卵用消毒剤）に浸漬し、ふ化までの生残率を比較しました。処理を行わなかった無処理区では 55%の生残率になりましたが、パイセス処理区では濃度 0.1ml/L で毎日 30 分間行った試験区では 63%、濃度 0.2ml/L で隔日 60 分間行った区では 70%の生残率になりました。受精卵をふ化までの 2 週間パイセスに浸漬することにより、生残率（ふ化率）は 15%向上しました（図 1）。この試験結果を受けて美深町では 2019 年にパイセスによる水カビ抑制試験を実施し（写真 1）、従来は 40%以下のふ化率が 80%程度まで向上しました。これにより初期減耗の最初の要因であった水カビ問題は解決しました。

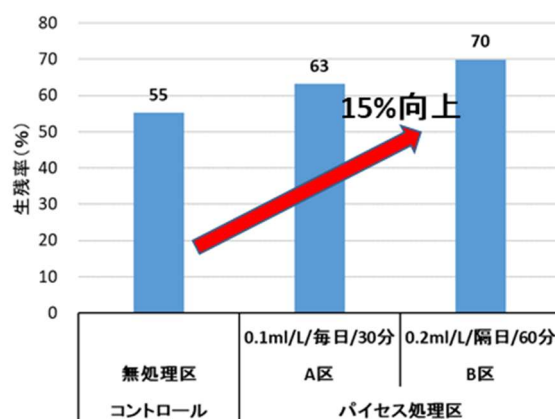


図 1 パイセスによる水カビ抑制試験

〇適正飼育密度の把握

ふ化したチョウザメは 2 週間ほどで摂餌を開始します。稚魚は水流等で動く餌に反応するため初期餌料にはイトミミズや冷凍赤虫を与えますが、この時期は共食いによる減耗も問題になります（写真 2）。そこでチョウザメ稚魚を異なる密度で飼育し、成長に応じて給餌率を一定にしたときの生残率と成長を調べてみました（写真 3）。



写真 1 卵の状態
（黒粒は正常卵、
白粒は死卵、矢印
は水カビに覆われ
た卵塊）



写真 2 共食いによる
鱗欠損魚



写真3 試験開始時のチョウザメ稚魚の飼育密度

生残は低密度区では期間を通して 95%以上の高い値を示しました。高密度と中密度区は 18 日目までは同様な傾向になりましたが、高密度区では以降も斃死が継続し、30 日目で終息しました（図 2）。

成長は密度に依存しており、密度が低い区で良好でした（図 3）。

成長と生残の関係から共食いによる減耗は体重 2g でほぼ終息することがわかりました。

実際の養殖現場では飼育水槽に限りがありますので、密度を大幅に低減する方法は現実的ではありません。今回の試験は閉鎖循環水槽を用いて水温 15~16℃の範囲で行いましたが、更に高水温の飼育で成長を促進して共食いの期間を短縮することにより、減耗を減らすことができる可能性が示されました。

美深町のチョウザメ肉は町内の温泉施設や飲食店での消費が主でしたが、令和 2 年度からは道内大手観光ホテルチェーンと週 10 尾のペースで出荷する契約を結びました。そのためには安定した生産量の確保が必要で、初期減耗の抑制が鍵となります。

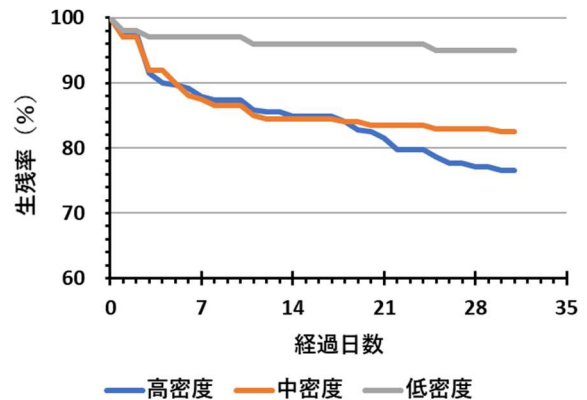


図2 生残率の推移

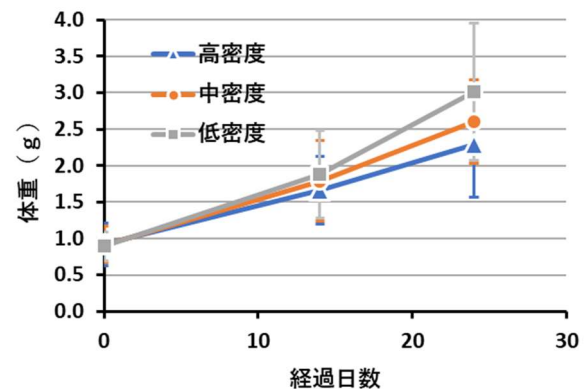


図3 体重の推移