

チョウザメ養殖の研究

水産科 3 年 清野陽司，地神天尋

1. 研究の動機

本校では 13 年間チョウザメを飼育しているがいまだに養殖に成功しておらず、現在他から種苗を購入している。そのため、この研究が成功すれば種苗を購入する必要がなくなる。また卵を効率よく生産できればキャビアとして高値で販売できると考え研究を始めた。

2. 材料

ベステル親魚（学名：*Acipenser ruthenus*×*H.huso*）
ホルモン剤（シロザケ脳下垂体）
カニューレションチューブ
注射器
担架
測り
手術キット（メス・ピンセット・解剖バサミ・縫合針・木綿糸）
麻酔薬（FA100）

3. 研究の計画

- (1) 親魚にホルモン剤（シロザケ脳下垂体）を注射。
- (2) 成熟の度合いについて卵や精液をチューブで吸い出し確認（カニューレション）
- (3) 排卵、排精が確認できたら乾導法で受精
- (4) サケ用ふ化方式でふ化
- (5) アルテミアで餌付け

4. 昨年の研究

昨年の研究では、オス親魚、メス親魚にホルモン剤（ゴナトロピン）を注射したが、排卵は確認できなかった。カニューレション、搾出法でも卵、精子とも採取出来なかった。

その後の文献収集の結果、日光中禅寺湖養殖研究所がチョウザメの研究をしていたことがわかりその論文を取り寄せた所、失敗の原因は投与したホルモン剤のゴナトロピンが有効でなかったことであると判明した。また、成熟を促すためにはシロザケ脳下垂体を投与することが有効であるとわかった。

5. 研究

5月5日、水温15℃、昨年の実験で使用したのと同じメス親魚（リリーちゃん 湿重量24kg 体長140cm）オス親魚（テル君 湿重量19kg 体長120cm）に麻酔をし、それぞれ1kgあたり4mgずつシロザケ脳下垂体を注射した。その後産卵池に移動させた。24時間後、箱メガネにより排卵を確認しようとしたが確認できなかった。

その後カニューレーション、搾出法でも卵、精子とも確認できなかったため、腹部切開により卵巣を観察した。その結果、卵はすでに吸収されてしまっていたようで、卵巣は細く、成熟は確認できなかった。



図1 カニューレーションによる卵の採取



図2 腹部切開による卵巣成熟の確認

6. 考察

卵がすでに吸収されていたことから馬頭高校での産卵期はもっと早いのではないかと考えられる。また研究終了後に、チョウザメ養殖大手である筑波フジキン研究工場の方から、ホルモン注射を打つタイミングは血中ホルモン量や卵径の測定をし、見極めなければならないというアドバイスを頂いたので、今後は、筑波フジキン研究工場から販売されている卵径測定キットを購入し、血中ホルモン量を測定することができる研究機関と協力していきたいと考えている。