

チョウザメの課題研究

水産科 3 年 中山瑠奈 平田章博 長井貴志 出水伯果

1 はじめに

本校では、今までチョウザメ（ベステル種）の採卵・採精に成功したことはなく、種苗は他の会社から購入し、その個体を飼育している状況です。私達がこの研究に成功すれば、他の会社から種苗を購入する必要はなくなり、さらに卵を効率よく生産できれば、馬頭高校産キャビアを出荷出来ると考え、この研究を取り組みました。

2 研究の計画

- 1) 週一回の脳下垂体投与
- 2) 定期的な体重測定、体長測定
- 3) 雌雄判別
- 4) 手術台の修復
- 5) 水温を一定に保てる池に移動する（温室等）

1) サケ脳下垂体投与

週に一度定期的にサケ脳下垂体を投与しました。

今年度は、チョウザメの産卵期である春先と秋先に成熟を促すために、筋肉注射を行いました。

2) 体重体長測定

チョウザメの小さな変化を確認するため、体重・体長を測定しました。研究に協力してくれたチョウザメの結果を表 1 にまとめました。チョウザメ班のメンバーである出水君と比べてみても、チョウザメの大きさが分かります。

表 1 チョウザメ計測結果

名前	体長	体重
ブルックリン (シベリアチョウザメ)	88 cm	3.3 kg
モスクワ	119 cm	8.5 kg
エンジェル	121 cm	11.5 kg
ベルちゃん	140 cm	29.0 kg



図1 出水伯果（174cm）とチョウザメ（121cm）

3) 雌雄判別

チョウザメに麻酔をかけてから腹部を数センチ切り、生殖腺を直接確認します。

どちらの写真も推定3年目のチョウザメの腹部を切開したものです。図2は卵巣を顕微鏡で観察したもので、卵1粒1粒が良く見えます。まだ成熟はしていませんが、生殖腺を確認することができました。

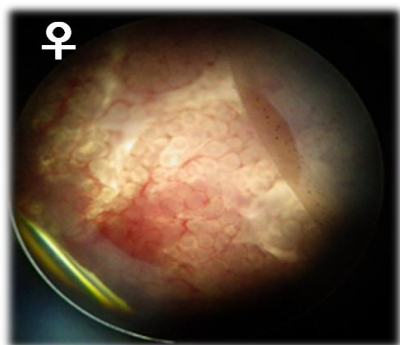


図2 卵巣（3歳魚）

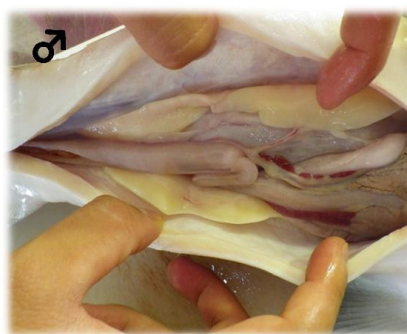


図3 精巣（3歳魚）

4) 手術台の修復

私たちが入学する前に先輩たちが使用していた手術代を修復しました。



図4 完成した手術台



図5 使用風景

5) 温室等への移動

本校実習池は水深が浅いため、冬場の水温低下によりチョウザメに凍傷が見られる事があります。冬場の水温低下や凍傷が成熟へ影響していると考え、水温を一定に保てる温室へ移動しました。

3 研究結果

切開・生殖腺の確認を練習したことで、切開による雌雄判別方法を習得することができました。しかし、サケ脳下垂体を投与しても、成熟を確認することができませんでした。また、夏前と秋先に生殖腺を確認したが、生殖腺の発達は見られませんでした。

これらを踏まえ今後は、早い段階で雌雄判別をし、別々の池で飼育を行いたいと思います。さらに、脳下垂体投与を中止し、実習池の環境ではなく、温度等の飼育環境を管理することで、自然産卵を促したいと考えています。夏場の高温、および冬場の低温への対応、それに伴う食欲不振の解決が急務と考えています。

4 感想

チョウザメ班一同、チョウザメは繊細な生き物だと改めて感じる機会となりました。チョウザメの手術をし、命の大切さを人生の中で初めて実感したメンバーもいます。この研究は一人ではできない研究で、メンバーとの絆も強くなりました。

後輩たちにぜひこの研究とこの思いを引き継いでもらい、キャビアを生産して欲しいと思います。

チョウザメ班
チョウザメ班

