

# チョウザメの研究

水産科2年 清野陽司, 地神天尋

## 1. 研究の動機

本校では、平成8年度より先輩が課題研究の授業で初めて取り組んだチョウザメを現在も飼育していますが、いまだに種苗生産の成功例がありませんでした。

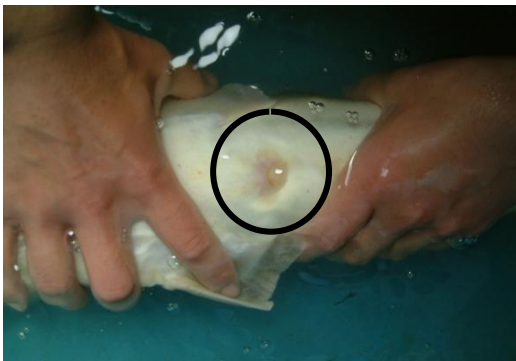
もし成功すれば、他の所から種苗を購入しなくてもよくなり、卵を効率よく生産することができればキャビアとして出荷できるので研究に取り組みました。

## 2. 研究の計画

- 1、チョウザメの種苗生産に関するビデオを見て種苗生産の方法を研究(NHK 放映チョウザメ課長)
- 2、親魚用のチョウザメを選び標識を付ける
- 3、成熟の度合いについてカニューレーションで確認(卵や精液をチューブで吸い出し)を行う。
- 4、親魚にホルモン剤を注射
- 5、排卵、排精が確認できたら乾導法で受精
- 6、サケ用孵化方式で孵化
- 7、アルテミアで餌付け

## 3. 雌雄判別について

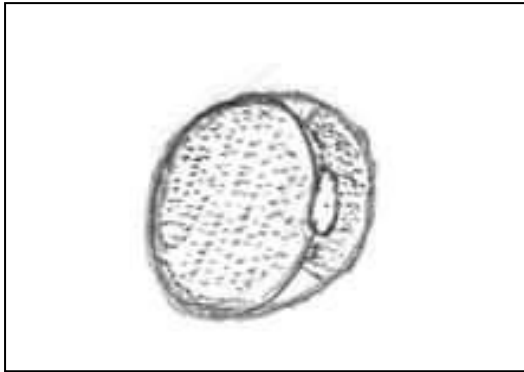
チョウザメの雌雄を外観から判別するのは難しいと言われていたが、雄の生殖口はとがっており、雌の生殖口はとがっていないことで雌雄判別ができることがわかりました。



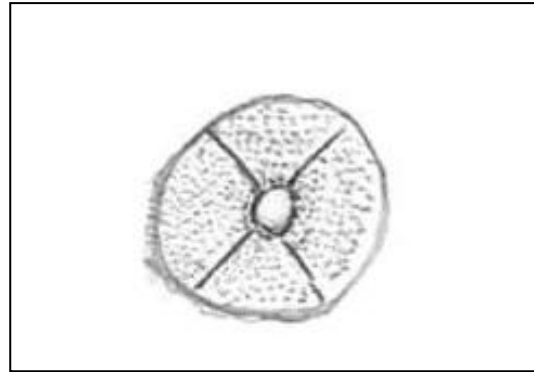
雌の生殖口



雄の生殖口



雌の生殖口



雄の生殖口

#### 4. ホルモン注射による排精試験

材料および方法

雄親魚 全長 120 cm 体重 9,000 g

使用ホルモン剤 胎盤性生殖腺刺激ホルモン剤(ゴナトロピン)

注射日 2010年5月14日

注射量 体重 1g あたり 2 単位 合計 18,000 単位

注射部位 背部筋肉



体重測定



ホルモン注射

#### 5. ホルモン注射による排卵試験

材料および方法

雄親魚 全長 140 cm 体重 16,000 g

使用ホルモン剤 胎盤性生殖腺刺激ホルモン剤(ゴナトロピン)

注射日 2010年5月14日

注射量 体重 1g あたり 5 単位 合計 80,000 単位

注射部位 背部筋肉

## 6. 結果

雄・・・注射後 20 時間以上経過しても排精はおこらず，搾出法で採精できませんでした。カミュレーションでも採精できませんでした。

雌・・・注射後 20 時間以上経過しても産卵池で排卵が確認できませんでした。搾出法でも採卵できませんでした。



産卵池の確認



カミュレーション

## 7. 考察

参考にした資料が企業秘密のようで、詳しくわからなかったため、ホルモン注射が間違っていた可能性があります。

そこで、養殖研究所日光支所から以前研究していたチョウザメの研究の論文を送っていただくことができました。この研究論文を参考になぜホルモン注射における効果がなかったのか考察していきました。

### 研究論文の概要

雌 17 尾、雄 9 尾 を用いて、外観および触診で腹部肥大大型個体を選別し水温 16℃で 3 種類のホルモン注射(コイ脳下垂体雌、HCG、LH-RH a)をコイ脳下垂体雌で 2 尾 HCG 雌で 5 尾 LH-RH a 雌で 10 尾に投与した。

結果は、コイ脳下垂体 2 尾 HCG 0 尾 LH-RH a 5 尾が排卵した。

## 8. 今後の課題

上記の研究論文によりホルモン注射が HCG (ゴナトロピン) では、成熟しないことがわかったのでホルモン注射を次回はサケの脳下垂体に変えて投与していこうと考えています。