

ウナギの研究

水産科 3年 大島 正吾

水産科 2年 直井 友哉 高野 堯斗 山崎 歩

1. はじめに

ほとんどの人が一度は食べたことがあり、私たちの身近な存在のウナギですが、口にするウナギのほとんどは養殖のウナギです。そのウナギの養殖もシラスウナギの採捕による天然資源に依存していますが近年採捕量は減少しています。さらに資源量が減少していると考えられ平成 26 年に絶滅危惧種としてレッドリストに掲載されました。これらの要因としては環境の変化、乱獲などが考えられていますが特定には至っていません。

このような状況から人工的な種苗生産技術の開発が心待ちにされていますが、いまだ確立はされていません。

2. 研究の目的

馬頭高校では長年ウナギの種苗生産技術の研究を行ってきました。

私達も先輩方の意思を引き継ぎ種苗生産技術確立を目標とし、安定した成熟試験、採卵技術、孵化率の向上をめざします。

3. 研究の流れ

研究の流れです。個体、雌雄を判別し、成熟試験を行います。成熟度判別し成熟を確認したら排卵促進剤を投与、採卵、受精となります。最終的には孵化、更には給餌までを目指します。

- (1) 個体判別 (2) 雌雄判別 (3) 成熟試験・成熟度判別
- (4) 排卵促進剤投与 (5) 採卵・受精 (6) 孵化

4. しかし…

先生がウナギの入手に失敗ということをやらかしたため十分な研究が行えませんでした。ここからは過去の資料を引用して研究の流れをご説明します。

5. 個体判別

外見で見分けがつかないウナギを個体ごとに
見分けるため焼き印を行います。(写真 1)



写真 1.焼き印

6. 雌雄判別

雌雄を見分けるためにゴナトロピンというホルモン剤を週一回、4週程度投与し、精子の確認できたものを雄、できなかったものを雌とします。雄はそのままゴナトロピンの投与を続けます。

7. 成熟試験

雌と判別されたものは成熟試験に移ります。週一回サケの脳下垂体を投与していきます。

8. 成熟度判別

定期的に魚体重を測定します。(写真2)
腹部が膨らんできたら卵を採取し観察します。
卵の成熟度を確認します。

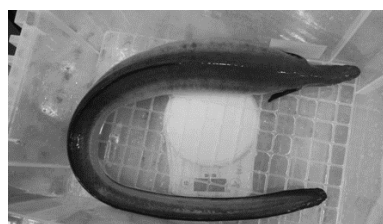


写真 2.成熟の進んだ雌ウナギの測定

9. 排卵促進剤の投与

最も良い成熟の状態と判断したら排卵促進剤を投与します。翌日排卵が起こります。

10. 採卵・受精

排卵が起きたら、卵を絞り受精させます。

11. 孵化

約二日で孵化します。(写真3)
孵化後は水質、水温の管理を丁寧に行い観察を続けます。一週間弱で餌の試験に移ります



写真 3.孵化直後の仔魚

12. これから・・・

今回の研究では十分な試験が行えず良い結果を得ることができませんでした。今後の研究では、必ず孵化を成功させその先の研究へ進みたいです。そのためにまず下りウナギを入手します。お願いしている梁から手に入る予定です。親ウナギが手に入ったら試験を開始します。過去の研究では秋から冬に良い結果が得られ、孵化はすべて冬に成功しています。孵化を達成させ、餌を与えられるまでいきたいと思っています。現在、飼育水槽、与える餌について検討している最中です。後輩たちにもしっかり引き継ぎ孵化を成功させさらに研究を発展してくれればと考えます。