

ヨコハマシジラガイの増殖と樹脂封入標本作り

水産科 2 年 塚原嵐士

1 ヨコハマシジラガイの増殖

1. 1 研究の動機

僕がこの研究をしようと思った理由は、ミヤコタナゴとミヤコタナゴを増やすために必要なヨコハマシジラガイを増やしたいと思ったからです。

1. 2 使用した道具と方法

ヨコハマシジラガイの増殖方法は飼育水槽を作り、貝が卵を産む時期に合わせて特定の魚を入れ、その魚に寄生させて増やすという方法です。

飼育水槽の材料は、プラスチック水槽、泥、砂、塩ビパイプなどを使用しました。ヨコハマシジラガイの産卵期は2月から9月にかけてが産卵期という報告があることから、今年度の研究ではヨコハマシジラガイの成長に関する研究を行いました。2 か月に1 度、殻長、殻高、殻幅、質重量を計測しました。



図1 ヨコハマシジラガイの飼育装置

1. 3 結果

ヨコハマシジラガイの測定データは表1の通りになりました。成長の速度は遅いものの、少しずつ成長していることがわかりました。しかし、ほとんど成長していない個体も見られました。

1. 4 考察

千葉県内水面水産試験場で行ったヨコハマシジラガイの飼育試験と今回の実験を比較すると、今回の飼育の成長速度は遅いということが分かりました。ヨコハマシジラガイ

の生息環境は、比較的流速の早い瀬尻などを好むことから、今回私たちの制作した飼育水槽がヨコハマシジラガイの生息に適していない可能性が高いと考えられました。飼育装置に流れが入るようにするなど、ヨコハマシジラガイの生育に適した環境を整え、産卵まで確認できるようにしていきたいと思います。

表1 ヨコハマシジラガイの測定データ

貝No	湿重量 (g)	殻長 (mm)	殻高 (mm)	殻幅 (mm)	測定日
No.1	12.3	51.4	30.8	17.3	9月12日
	16.0	51.8	30.5	17.4	11月7日
No.2	13.8	49.6	28.1	18.4	9月12日
	14.0	49.8	29.6	17.4	11月7日
No.3	12.8	47.2	29.2	16.1	9月12日
	13.4	47.2	29.2	16.3	11月7日
No.4	11.3	45.8	26.4	16.8	9月12日
	11.9	45.7	28.0	16.5	11月7日
No.5	11.3	45.6	27.4	15.3	9月12日
	11.2	44.2	27.4	16.0	11月7日
No.6	7.2	39.1	24.7	14.7	9月12日
	7.3	39.6	25.0	14.8	11月7日
No.7	3.9	31.3	21.0	12.0	9月12日
	4.1	31.2	21.8	11.9	11月7日

2 樹脂封入標本の作製

2. 1 研究の動機

ヨコハマシジラガイの研究の空いた時間ができてしまったため、その時間を有効利用のため樹脂封入標本を作製したいと思ったからです。

2. 2 使用した道具と方法

準備するものは封入に使用する樹脂、触媒、計量カップ、型枠、アルコールまたはホルマリン、標本、標本ラベル、雑巾またはペーパータオル、グリセリンです。

2. 3 標本の作製方法

- ①魚類など水分を多く含むものは、ホルマリンまたはアルコールで十分脱水し、水洗いしてから 70%~80%グリセリンに 2~5 日程度浸して、余分な溶液をペーパータオルなどで拭き取って半乾燥します。
- ②標本の大きさ、形に合った型枠を決めます。
- ③封入樹脂を計量カップに取り、触媒を加え、気泡が入らないように丁寧にかき混ぜます。
- ④作った封入用樹脂を型枠に深さ約 3mm から 5mm になるように流し込み、固まるまで待ちます。流し込むときにも気泡が入ないように注意が必要です。
- ⑤固まった樹脂の上に標本をのせ、第 2 段の封入用樹脂を流し込みます。
- ⑥封入用樹脂が固まってから取り出します。
- ⑦樹脂の表面を耐水ペーパー等で磨いて形を整え、きれいになったら完成となります。

2. 4 まとめ

この研究は成功して、きれいな魚の樹脂封入標本を作ることができました。特に、難しかったと思った所は、封入樹脂を型枠に流し込んだ後に確認するとどうしても気泡が入ってしまったことです。この気泡が入ったまま固めてしまうと気泡が中に入った状態のままになってしまいきれいではなくなってしまいます。気泡は全部きれいに取ったほうがよりきれいに完成します。また、魚の表面に粘液が残っていると白くなってしまうことがわかりました。次に作製するときには今回の反省を生かしてよりきれいな標本を作りたいと思います。この研究は最後までやりきることができ完成することができたのでやってよかったと思います。



図 2 作製した樹脂封入標本
上：オイカワ 下：タモロコ