

ウミホタルの乾燥方法と飼育の確立

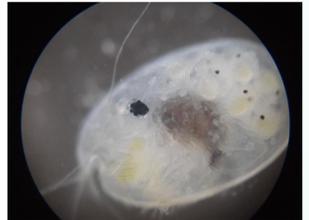
六甲アイランド高等学校 総合科学系19期 2班

はじめに

ウミホタル(*Vargula hilgendorffii*) は青い蛍光を発する(体長0.5~3mm)甲殻類動物である。砂浜の浅瀬に生息しており、夏は活発だが冬はあまり活動しなくなる。その発光は外敵に対して威嚇する意味がある。また、この発光現象は、生体だけでなく、捕獲後乾燥させた個体を使っても観察できる。しかし、本校の先行研究で、ウミホタルは乾燥時に殻が白濁すると発光しないことが確認された。また、須磨海岸において一定量のウミホタルを安定して捕獲できていたが、今年度は須磨海岸でウミホタルを捕まえることができなかった。

目的1 須磨及び他の海岸での生態調査

目的2 白濁しない乾燥方法の確立



方法 実験1 乾燥方法の確立

準備: 捕獲器(ふたつき瓶、ビニール紐、結束バンド) ちくわ、ペーパータオル、シリカゲル

1. 捕獲器を用いてウミホタルを採取
2. 生きた状態で持ち帰り、天日干しと乾燥剤を用いて乾燥
3. 乾燥後、状態の調査

実験2 飼育環境の確立

準備: 水槽(17×17×17cm³)、砂、ちくわ 酸素ポンプ、人工海水(比重1.020~1.024)

- ・エサは1cm角の竹輪を週二回与えた
- ・週一回人工海水の入れ替えた

結果1

天日干しでは気温 湿度 天気に影響されて 乾燥時間にばらつきが生まれ、 白濁が生じた 乾燥剤は環境に影響されないので 白濁が生じなかった

白濁有



白濁無



結果2 参考文献との比較

人の飼育下では3か月程度しか生存できない
5月には採取できない

実際

最長6か月飼育できた
5月に成体も幼体も採取できた
個々のウミホタルの識別が不可能だった

考察

天気、気温、湿度が深く関わっている、
白濁は個体自体が腐敗した と考えた
本研究ではシリカゲルでの乾燥の方が
効率が良かったが他の乾燥方法を試すべきだった

捕獲時に幼体だった個体が成長して成体になったので、
生存期間が伸びたと考えた
個体の判別ができず、正確なデータが得られなかった

結論

効率が良かったのはシリカゲルを用いた乾燥法だった
ウミホタルの成体の飼育方法は確立できたので幼体の飼育方法が分かればウミホタルの飼育環境が完全に確立される