

クマムシ(Tardigrade)の飼育と高津高校付近における生息域

生物班: 吉房伸之輔、岩城孝太、井上寛大、角下憧和

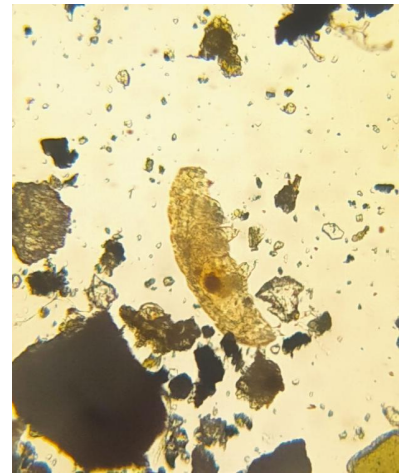
要約

本研究では高津高校におけるクマムシの生息地のプロットと寒天培地を用いた飼育を試みた。寒天培地での飼育は実現できなかったが生息地のプロットは今後の高津高校におけるクマムシの研究に役立つと考えられる。

1. はじめに

クマムシ(*Tardigrade*)は、極度の乾燥や絶対零度から100度もの高温、真空や強い放射線にも耐えられる。そのような生物が身近にいるということを知り、高津高校での生態を研究してみたいと考え、クマムシを研究対象に選んだ。インターネット上のウェブサイトやクマムシについての専門書などから、クマムシはギンゴケ内に生息していることが多いと書かれていた。このことから、ギンゴケを探せば高い確率でクマムシを発見できるのではないかと考えた。また、クマムシの飼育は大変難しく、飼育方法が確立されている種類はごくわずかである。寒天培地での飼育は普段苔や水草などに掴まって生活しているクマムシにとって地面が掴みやすく、移動、食事ができる環境であることがわかっている。また後の実験にも用い易いので、寒天培地での飼育を試みた。

高津高校内で採取されたクマムシ



2. 研究手法

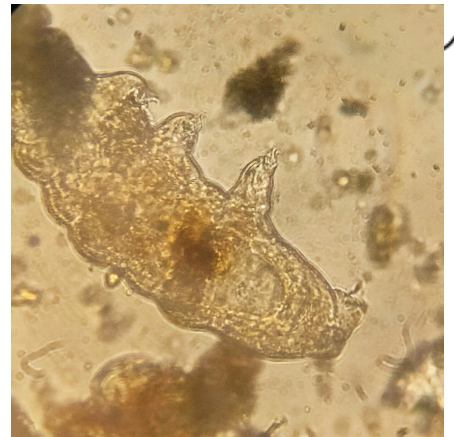
高津高校付近のギンゴケの生息域を地図に書き出して、クマムシの生息が見られた地点に色をつけ、生息域を調べた。ギンゴケをプラスチックスプーンを用いてシャーレの中に入れ、同時にシャーレに寒天培地を敷きその上に経過を観察した。

《実験1》

- ①高津高校内または高津高校付近でギンゴケを探す。
- ②ギンゴケを採取しシャーレなどで保管する。
- ③顕微鏡を使いギンゴケを観察して、クマムシが生息しているかどうか確認する。
- ④クマムシの分布とギンゴケの分布をマップに記す。

《実験2》

- ①寒天片を制作し適切なサイズに寒天片を加工する。
- ②実験1で得たクマムシを寒天片に移動する。
- ③日をおいて再び観察し飼育できているかどうか確認する。



シャーレに入れたギンゴケ

3. 結果

《実験1》

クマムシは高津高校西側に多く生息していた。ギンゴケは中庭付近に多かったがクマムシは見当たらなかった。

《実験2》

シャーレ内で苔を入れた状態では飼育可能であったが、寒天片に移すと飼育できなかった。



4. 考察

クマムシは高津高校の西側の、暗くて湿った場所に多く生息している。ギンゴケがあっても、中庭など、乾燥している場所にはあまりいなかったため、乾燥には強いと言われていたが、慢性的な乾燥状態では餌を取ることができずに死んでしまうのではないかと考えた。

クマムシが生息していたギンゴケを利用するとクマムシの飼育は可能であったが、寒天片に移動させると死んでしまっていたため、餌や環境を苔内部の状態に近づければ寒天片での飼育も可能なのではないかと考えた。

校内のギンゴケ



5. 結論

今回の研究から、高津高校でのクマムシの生態や実際にどうすれば生育できるような状態にできるか考えられた。

6. 参考文献ならびに参考Webページ

鈴木忠『クマムシ?! - 小さな怪物』(岩波書店)

堀川大樹『クマムシ博士の「最強生物」学講座』(新潮社)

白山義久編『無脊椎動物の多様性と系統(節足動物を除く)』(裳華房)

L. マルグリス, K.V. シュヴァルト『図説・生物界ガイド 五つの王国』(日経サイエンス社)

東京大学 https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/ja/articles/a_00528.html