



ガガブタ



アサザ

今年度は特にシャジクモ類に注目して、種の査定に取り組みました。右のパネルに示した、雌器とその中に形成される卵胞子を取り出して、形態を調べることによって種類を調べました。河岸段丘の地形をもつ香寺の段丘上に造成されたため池に、段丘ごとに異なった種のシャジクモ類が生育しているのではないかと、興味深い事実が見えて来つつあります。

シャジクモ科の種の同定と地域貢献活動について

兵庫県立香寺高等学校 2年課題研究ため池グループ
阿部明紗華, 徳永嵩都, 中井温翔 指導教諭 久後地平

シャジクモ科の種の同定

研究の動機

・先輩方は香寺高校の周辺にある46か所のため池を回り、そこに生育している植物を調べた結果、3つの池からフラスコモを、1つの池からシャジクモを発見している。葉類は水鳥の体に付着して分布を広げるとされているが、発見された池が3つのみであることから、この考え方に疑問を持った。3つの池の距離が離れていることから、発見されたフラスコモは、市川の氾濫原や山地の谷間にある湿地など、異なった環境に生育していた別種が、池に隔離されて遺存しているのではないかと考えて、種の査定をおこなった。

調査地点



見つけたシャジクモ科植物

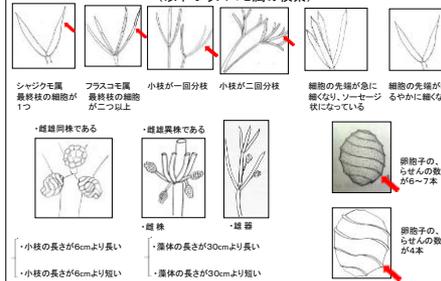


須茂谷池のフラスコモ 別所池のフラスコモ 別所池のシャジクモ 奥三谷中池のフラスコモ(先輩が撮影した写真) 今年も採集できず、種の査定はできていない。

種の検索方法(フラスコモ)

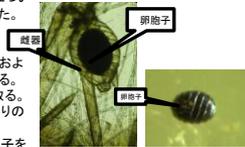
・分類には内田老鶴園の日本淡水藻図鑑を用いた。シャジクモ科植物は、シャジクモ属とフラスコモ属に分かれる。シャジクモ属(Chara)もフラスコモ属(Nitella)も全国の池や湖、沼に広く分布している。いずれも茎が節間細胞という大きな細胞でできている。フラスコモは、日本では50種類以上が報告されており、そのほとんどが弱い光を好む。全て絶滅危惧種である。

(以下 フラスコモ属の検索)



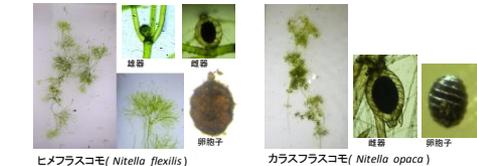
種の同定作業の手順

- ・奥三谷中池と別所池のフラスコモについて、検索表に従って種の査定を行った。雌器の形態を調べる段階に達した後は下記の手順で作業を行った。
- 1・採取したシャジクモ類からルーペおよび顕微鏡を使用して雌器をみつ取る。
- 2・見つけた雌器がある部分を切り取る。
- 3・顕微鏡を使用して、柄付き針で周りの余分な部分と雌器を分離する。
- 4・柄付き針を使用し、雌器から卵胞子をとります。



種の同定

・検索の結果、別所池のフラスコモはヒメフラスコモ、須茂谷池のフラスコモはカラスフラスコモであることが判明した。



考察

・予測していた通り、別所池と須茂谷池のフラスコモは別種だった。香寺町のため池には、池が作られる前に異なる自然環境に生育していた複数のシャジクモ科葉類が、隔離されて生存しているのではないだろうか。

地域貢献活動

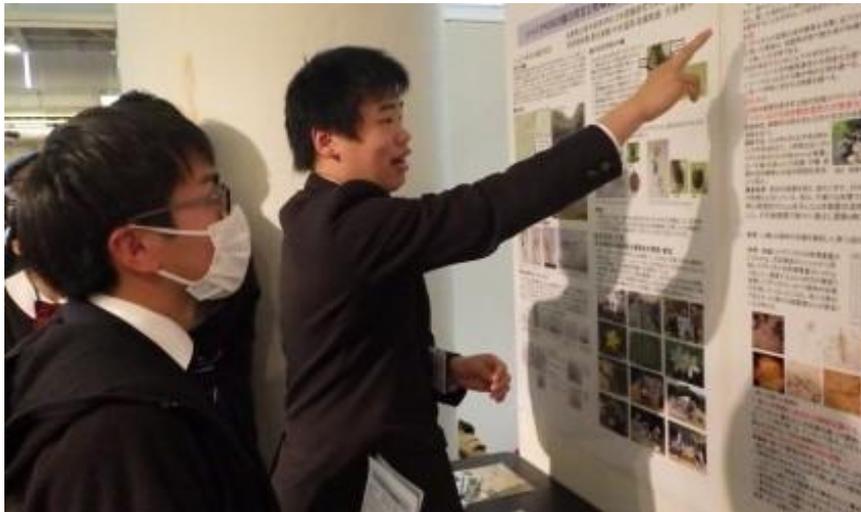
希少植物の保護育成と観察会の開催・参加

- ・現在、学校に11基の大型ポットを設置して、ため池に生育する希少植物を保護・育成している。また、ビオトープとして活用されている使われなくなった、ため池を整備し、希少植物を移植する活動をしている。
- ・香寺高校近隣の小学校から児童を募集して、7月27日にため池の自然観察会を行った。8月3日に姫路市の林田川、8月10日に市川町の岡部川で参加者に川の生物の採集の仕方、名前調べ、水質判定の説明を行った。





11月9・10日 兵庫県高等学校総合文化祭自然科学部門発表会で河川のデトリタスが生物に及ぼす影響に関する研究について、口頭発表とパネル発表を行いました。



12月21日 ひょうご環境担い手サミットに三年課題研究グループと参加し、河川の有機汚濁が生物に及ぼす影響と、ため池の希少植物についてパネル発表を行いました。

2月11日 県立人と自然の博物館の共生の広場発表会で河川のデトリタスが生物に及ぼす影響について口頭発表とパネル発表を行いました。