

脅威！オオサンショウモの繁殖力

～県内希少種・サンショウモは生き残れるか～

熊本県立第一高等学校 生物部 2年 松本 祐依 ほか7名

1 はじめに

現在、外来種問題が日本各地で起こっているが、オオサンショウモも日本には自生しない水生シダ植物の一種である。近縁種には在来種のサンショウモが知られるが、これは県内で絶滅危惧種として扱われている。今回、オオサンショウモが自然界に逸出した場合にどのような影響が及ぶのかに興味を持ち、2014年4月からサンショウモの保護を目的とした調査研究を試みた。

2 研究の方法と結果

サンショウモについては県内唯一の自生地である宇土市のため池で生育状況の観察を実施したところ、年によっては個体数に変動があるものの、人為的にため池の管理が行われていることから生育状況は良好であると判断された。また、数個体を持ち帰り、購入したオオサンショウモとともに学校で栽培して個体数を増やしながら、形態及び生態観察、成長観察、洗剤の影響や食害等を調べてみた。その結果、下の枠内ようになった。

- (1) オオサンショウモとサンショウモは浮葉表面の突起の形によって区別できる。
- (2) 2種の生活史は、孢子体→孢子嚢→大孢子・小孢子→雌性前葉体・有性前葉体→卵細胞・精細胞→受精→孢子体と基本的に同じであるが、これまでの観察でオオサンショウモは前葉体をつくらず栄養生殖のみで増殖していた。よって2種間の雑種はできていない。
- (3) 2種の成長記録は熊本地震等で満足したデータが得られなかったため、2種それぞれの最小体と最大個体を比較してみたところ、サンショウモはわずか2.8倍であったが、オオサンショウモは7倍に成長していることがわかった。また、ガラス製水槽等、側面から日が差し込む容器では成長不良となり、コンクリート製水槽の方が栽培に適していることがわかった。茎からの分岐については2種とも各浮葉2枚葉で起こっており有意差はなかった。分岐箇所からの新たな成長については、オオサンショウモは分岐後の成長はあまりよくなく、サンショウモの方が分岐後の成長がとてもよいことがわかった。
- (4) 洗剤の影響を調べる実験については、高濃度の場合、2種とも枯死したが、濃度0.05%ではサンショウモは8日目に枯死したのに対し、オオサンショウモでは枯死しなかった。食害の影響については実験対象としたツチガエルの場合においてのみ被害が確認できた。

3 おわりに

この3年間、県内の絶滅危惧種であるサンショウモをずっと追いつけてきた。幸いにして外来種であるオオサンショウモによる影響は出ていない。サンショウモを護り続けていくためにも、今課題としている「雑種問題」や「栽培法」などを解決しながら今後も生態研究を続け、地元の方への啓発活動も行っていきたい。