

鯉が窪湿原の湿生植物増殖及び環境保全活動

岡山県立新見高等学校

治郎丸 直樹

三上 雄二

1 はじめに

新見市哲西町矢田には昭和55年に国指定天然記念物に指定された鯉が窪湿原（面積 26.9ha）があり、オグラセンノウ、サギソウ、ビッチュウフウロなどのレッドデータブックにも記載されている希少植物が生育する湿原である。山野草ファンを初めとして、年間2万人弱が訪れる地域の観光スポットになっている。

平成9年頃より湿原の一部において、アメリカセンダングサやミゾソバなどといった植物が繁茂し、従来生育していた希少植物の脅かされる状況となっている。原因は土壌の富栄養化と地形変化に伴う水位の低下が考えられている。また、観光者による盗掘などの理由から個体数が激減している現状がある。

そこで本校生物生産科生物調査部バイオ班では、旧哲西町より研究を委託され、減少する湿生植物の増殖並びに現地移植、及び生育を妨げる雑草の除去や移植先の水環境を改善に取り組んできた。その環境保全活動の内容について報告する。

2 研究経過

本研究の経過は、以下に示すとおりである。

平成15年度 現地調査・湿生植物の種子採取

平成16年度 湿性植物の育苗・移植先の環境整備

平成17年度 バイオ技術による増殖条件の検討

平成18年度 サギソウの人工授粉・順化条件の検討、環境保全活動による移植先の改善

本年度は、湿生植物の育苗増殖並びに移植、環境保全活動に取り組んだ。また、環境保全活動の輪を広げるため、本調査部の活動内容を紹介したホームページを作成した。

3 実施及び結果

(1) 湿生植物の増殖

サギソウの順化条件の検討を行うとともに、ノハナショウブ・サワギキョウの実生苗の発芽条件の検討を行った。

ア サギソウの順化方法

平成18年に人工授粉し、無菌播種したサギソウを順化するため順化資材の検討を行った。鹿沼土・パーミキュライト・ミズゴケの3種類の順化資材を用い、残存率により良否を判定した。その結果は表1に示した。

表1 残存率による順化資材の検討

順化資材	全ポット数	残存ポット数	残存率(%)
鹿沼土	39	29	74.4
パーミキュライト	40	26	65.0
ミズゴケ	39	36	92.1
合計	118	91	77.1

※残存率(%) = 残存ポット数 / 全ポット数 × 100

その結果において、ミズゴケが92.1%の発芽率を示し、他の順化資材の残存率と比較しても17%以上優位であった。このことは湿原の状況に最も近い資材であったためと考えられる。以後の研究にはミズゴケを用いることとした。

イ ノハナショウブ・サワギキョウの実生苗の発芽条件の検討

ノハナショウブ・サワギキョウの種子を鯉が窪湿原管理人の方よりいただき、実生苗の発芽条件を検討した。ビニール温室内に設置した育苗器（庫内平均温度 20℃）と順化温室内（室内平均温度 15℃）にそれぞれ約270～300粒をミズゴケ上に播種した育苗箱をおき、発芽までの観察を行った（写真1・2）。その結果は表2に示した。



図1 育苗器内の様子 図2 順化温室の様子

表2 実生苗の発芽条件の検討（播種後4ヶ月）

発芽条件	ノハナショウブ		サワギキョウ	
	株数/種子数	発芽率	株数/種子数	発芽率
育苗器	86/265	32.5%	28/300	9.3%
順化温室	2/270	0.7%	2/300	0.7%

各植物ともに順化温室においては発芽率において差異が観られなかったが、育苗器内での発芽率はノハナショウブが3割以上あった。傾向としては日中温度の上昇がある程度必要であり、日照条件も良好であることが条件として考えられた。

8月にはそれぞれの育苗箱からポットへの鉢上げノハナショウブ 85 株，サワギキョウ 23 株を行った（写真3）。



写真3 湿生植物のポット上げ

(2) 環境保全活動

湿生植物が種子を落とし、休眠期となった12月に「鯉が窪湿原を守る会」と地元市立哲西中学校全校生徒及びPTAとの合同作業として、環境保全活動は行われた。植生が変化してしまった区域の除草並びに降雨によって土砂が流出し、地下水位が下がってしまった所への土嚢積みを行い、地下水位の回復作業を行った（写真4）。



写真4 オグラセンノウの谷への土嚢積み

また、環境保全活動後には、岡山理科大学波田善夫副学長より環境保護の大切さとこれからの環境意識についての講演が行われた（写真5）。



写真5 岡山理科大学 波田副学長の講演

(3) 活動内容の広報

ア 地域への情報発信

本調査部の活動について、文化祭・地域で開催されたエコ・フェスタでのパネル展示を行った。

イ ホームページによる情報発信

また、環境保全活動に参加した生徒から、“もっと多くの人に知ってもらえたら、活動の輪が広がり関心を持ってもらえるのではないか。”との意識が高まり、ホームページでの情報発信をするため、「鯉が窪湿原を守る会」会長の作成許諾を得て、作成した（写真6）。



写真6 作成したホームページ

4 今後の課題

本研究は5年目の継続研究であるが、湿性植物の増殖には植生調査と水質・土壌分析を並行して行う必要がある。また、バイオや育苗技術での発芽率向上も今後の課題とされる。

さらに環境保全活動の輪を広げるため、多くの人に呼びかけられるような、工夫のある広報活動に努めていきたい。

5 おわりに

本研究に対しご指導いただいた「鯉が窪湿原を守る会」をはじめとし、助成いただいた新見市にお礼申し上げます。