

地域一体となったミズバショウ群落の保全活動について

飛騨森林管理署 森林技術指導官

○小枝 幸博 さえだ ゆきひろ

要旨

岐阜県高山市荘川町に岐阜県の天然記念物「ミズバショウ」群生地が国有林内にあり、平成 23 年から高山市、岐阜大学、地元荘川町住民、飛騨森林管理署による官民学一体となった自然環境保全活動及び森林環境教育の取り組みについて紹介します。

はじめに

近年、野生動物による農業・森林等の被害が深刻な状況になっています。

飛騨森林管理署管内においては、特に高山市久々野町、一之宮町、清見町、荘川町などの高山市南東部では、野菜、果樹、稲への食害のほか、植え付けた苗の食害や植林木等の皮剥ぎ被害などが発生しています。

こうした中、岐阜県高山市荘川町山中山国有林のミズバショウ群生地では、平成 18 年に野生動物による被害が発生し、その後、ミズバショウ個体が著しく減少したため、平成 23 年から岐阜大学、高山市、地元荘川町住民及び飛騨森林管理署が連携して保全活動や森林環境教育を行っています。

官民学が連携した保全活動や他事業と連携した取り組みのモデルケースとして紹介します。

1 取り組み概要

場所は、高山市荘川町の南端と郡上市明宝が接する標高 1,375 m の山中峠の北西に位置する山中山国有林 4137 林班にあるミズバショウ群生地です（図-1）。このミズバショウ群生地は、昭和 51 年に、日本における分布の南限であること、ミズバショウの密度が高いこと等から、その周辺を含めて岐阜県の自然環境保全地域特別地区に指定されました。

近年、野生動物による被害が多い中、岐阜県が実施している森林の下層植生調査（平成 28 年）によると、郡上市、揖斐川町などで被害が多く、飛騨地域では、郡上市に接している高山市清見町荘川町などで、被害が増えつつあります。

こうした中、山中山国有林のミズバショウは、平成 18 年、平成 21 年に野生動物によってミズバショウの葉や根が著しく被害を受けました（図-2）。

平成 22 年、岐阜大学は、野生動物による攪乱に対して効果的な対策を講じるための調査を実施しました。加害動物がシカ・イノシシであること、採食するために地面を掘り返していたことが判明しました。また、ミズバショウ周辺の植物まで一緒に掘り返されたことで、湿原内の水の流れが変わったこともミズバショウが消滅した一因でした（図-3）。



図-1 事業地および調査区の配置



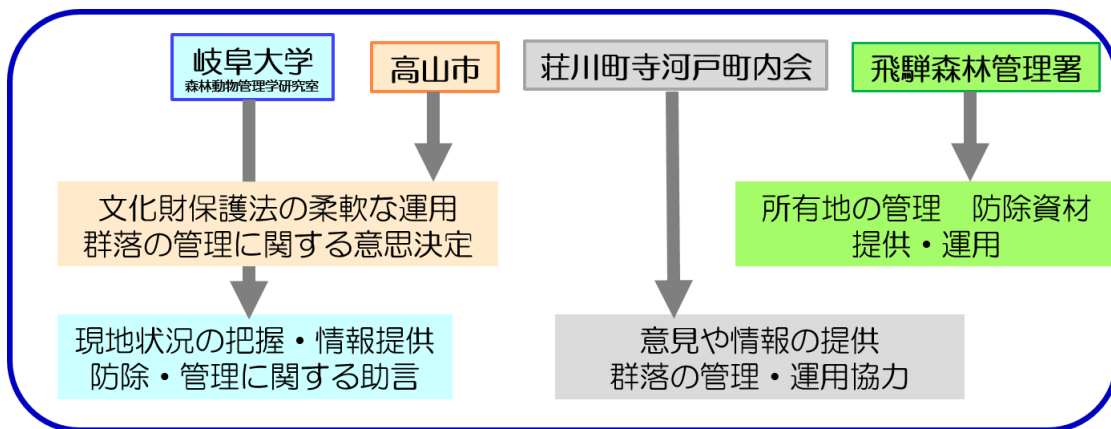
図-2 平成（2006）21年ミズバショウ群生地被害状況

2 保全活動

官民学一体となった自然環境保全活動に関わる各機関の役割は、岐阜大学は、自動カメラ等で現地状況の把握や防除・管理に対する助言、高山市は、4者間の調整役、地元荘川町寺河戸地区は、電気柵の見回り、地域情報の提供、飛騨森林管理署は国有林の管理、電気柵資材提供などです（図一4）。



図一3 群生地のミズバショウが消滅



図一4 官民学一体の自然環境保全

(1) 電気柵の設置

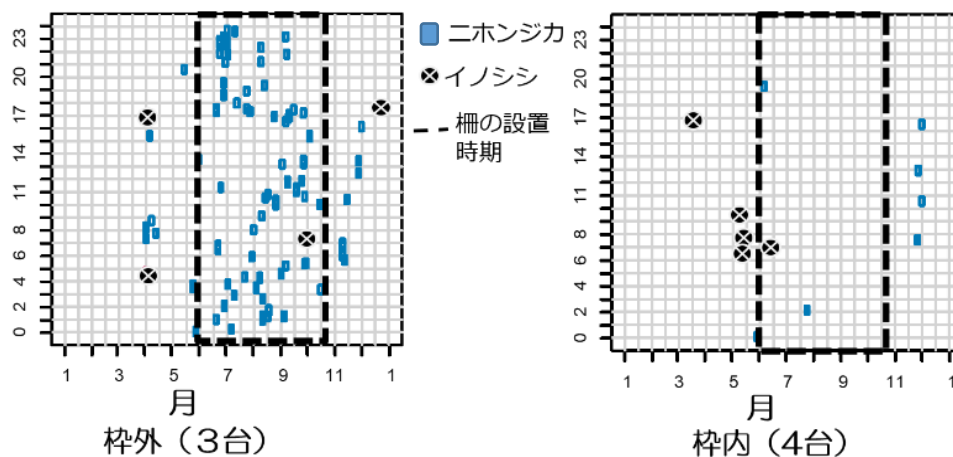
平成（2011）23年、被害から湿原を保全するため、岐阜大学、高山市、地元荘川町寺河戸地区、飛騨森林管理署の4者が連携し、毎年6月から11月ごろまで湿原周囲に電気柵を設置することとしました。

(2) モニタリング調査

岐阜大学は、被害防除効果を検証するため以下のモニタリング調査を実施しました。

ア 野生動物など侵入状況

平成25年に電気柵の外と内に設置した自動カメラの画像を解析した結果（図一5）、柵外では、6月下旬から野生動物数が急激に増加し、11月までミズバショウを食害していることが確認されました。一方、柵内では、ミズバショウの食害はありませんでした。



図一5 柵内外の自動カメラによる二ホンジカとイノシシの出没状況

イ 電気柵内外でのミズバショウ新規個体の加入状況
 12m²プロット当たりのミズバショウの株数の変化は、(図-6)、平成23年、平成24年に設置した電気柵内では、いずれも株数が増加しており、新規株数の定着が阻害されなくなったことから、ミズバショウの株数は増加したものと考えます。

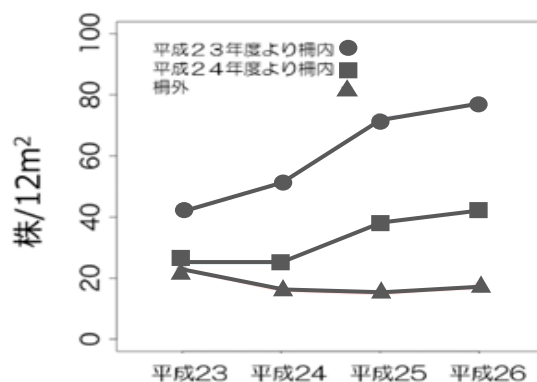


図-6 固定調査プロット内のミズバショウ株数

ウ ミズバショウ実生の育成環境
 平成25年と平成27年とミズバショウ分布状況(図-7)を比べると、ミズバショウの被度が広がっています。

また、ミズバショウ実生の育成環境としては、水分量が中程度の場所が適していることがわかりました。

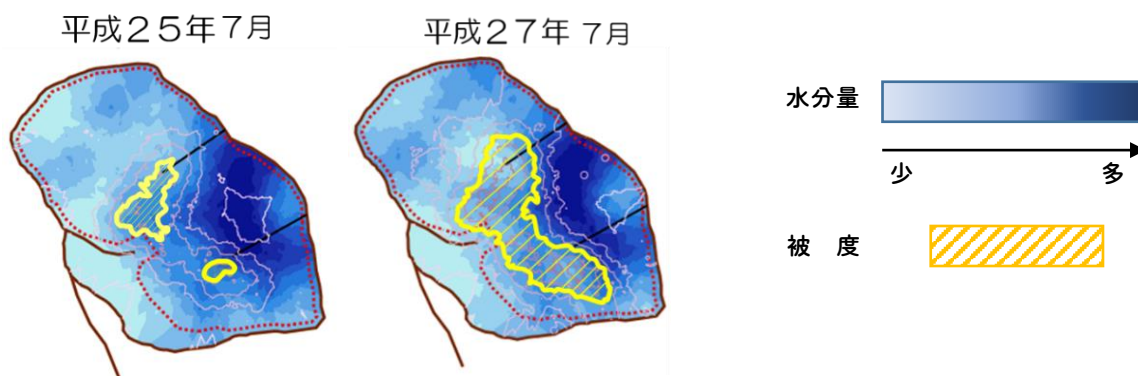


図-7 平成25年・27年のミズバショウ分布状況

エ 湿原内の植物種類調査

湿原内には、約40種類の植物があり、シカやイノシシは、トリカブト、バイケソウなど有害植物は食べないことがわかりました。

以上、モニタリング調査結果では、電気柵をすることでシカやイノシシの侵入を防ぐことで、食害がなくなり、ミズバショウの種子から発芽した実生が順調に成長していることから、今後も電気柵の設置を続けることで順調に回復するものと考えます(図-8)。

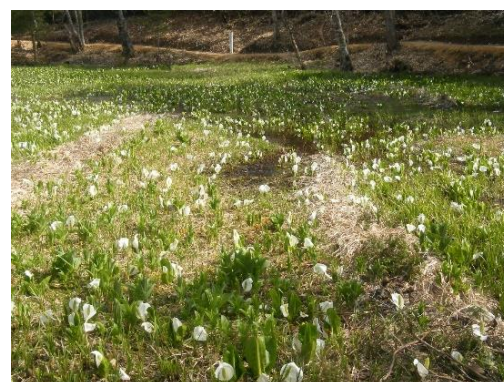


図-8 徐々に回復するミズバショウ群落

3 森林環境教育

(1) 荘川小学校によるミズバショウ育成活動

荘川小学校では、平成28年から岐阜大学から講師を招いて、地域の自然環境について学ぶことを目的としてアからエのテーマに基づいて白山ユネスコパーク実践学習を実施しました。

- ア 「ミズバショウ群落」保全活動の成果
- イ ミズバショウ苗の育成活動
- ウ 種を採取する装置の作成
- エ 「ミズバショウ群落」の現地確認

ミズバショウ育成活動では、平成 28 年に採取したミズバショウの種子をまき、水の管理に注意しながら先輩たちから引き継ぎ育てた苗を群生地にて初めて植付を行いました（図-9）。

今後は、植付けた苗がどのように生長していくのか引き続き岐阜大学によるモニタリング調査を実施する予定です。

今回の活動に参加した児童からは、「ミズバショウ苗を植えるのは、はじめてなので緊張した。」、「ミズバショウの種を大切にしたい。」などの感想があり、このような活動が地元の風土や地域の良さを知る体験学習になったものと考えます。

(2) 地元学習会の開催

この学習会は、荘川町のまちづくり協議会が主催し町民を対象に地域が育んできた風土や地域の自然を考えてもらうことを目的で毎年開催しています。

特に、グループディスカッションでは、アからエの4つテーマに基づいて話し合いが行われました。

- ア 地元のよい所は？
- イ 地域の抱える課題は？
- ウ 今できることは？
- エ 次世代に望むことは？

このようにテーマで次世代をこえて情報交換することで、自分たちの地域を知り、課題を理解した上で、「風土や自然をどのように活かしていくのか？」というビジョンを描くことで、地域にあったまちづくりに反映されていくと考えます。

おわりに

飛騨森林管理署は、引き続き4者（岐阜大学、高山市、荘川町寺河戸町内会、飛騨森林管理署）で、電気柵を用いた被害防除と見廻りの実施及び荘川小学校による実生苗の育成活動、移植したミズバショウの観察、官民学が連携した取り組みを推進しつつ、白山ユネスコパークなどの他事業との連携により地域に根ざした活動として継続するよう支援していきます。



図-9 児童によるミズバショウ実生苗の植付



図-10 参加者によるディスカッション