

河原氏への質問と回答

Q1. 現在の絶滅速度を鑑みると、一種一種にこれだけ研究勢力を投入するやり方では種の保全が間に合わないのではないかと思います。もっとざっくりとした保全生物研究方法はないでしょうか？

A1. どういう保全を目指すかによりやり方は変わってくると思います。例えば、2次メッシュで観察された絶滅危惧種数を調査して絶滅危惧種数の多い場所（ホットスポット）を同定し、重点的な管理を行う方法があります。この方法は効率的かもしれませんが、そこには対象とされない種も出てくることになります。絶滅危惧種の多くはまだ生態的なことがよくわかっていません。現在は特定の種について保全に必要な生態・遺伝情報を得るために研究・調査していますが、ある程度このようなデータが蓄積されれば、近縁の絶滅危惧種についてその生態を推定したり保全対策を外挿したりすることがやりやすくなるでしょう。例えば、レブンアツモリソウでの保全研究結果は近縁種のアツモリソウやドウトウアツモリソウの保全にも利用できるでしょう。また、同じような生態を持つ植物の保全にも参考となることが多いと思います。

Q2. レブンアツモリソウの遷移モデルを拝見して思ったのですが、自然遷移の中で絶滅に向かう可能性もあり、生息域外保全が必要にも思いました。増殖の試みなど紹介されておられましたが、遺伝的多様性などにも配慮した生息域外保全などは行なわれていないのでしょうか？

A. 礼文町高山植物培養センターでは人工培養により生息域外保全をすでに行っております。また、北海道大学植物園でも保全が行われています。現在は地理的に連続して分布していない北部集団と南部集団はそれぞれ分けて生息域外保全を行っています。

Q3. お話の本筋からずれて恐縮ですが、オガサワラグワのように島嶼植物集団の場合、その保全に遺伝的分化の程度をどの程度配慮すべきものなのでしょうか？例えば、Structure解析でほぼ同様の色になっていた島は1つにまとめて保全対策をとるようなことが認められるのでしょうか？

A. 遺伝的分化の程度をどのレベルまで考慮すべきかは難しいものがありますが、小笠原では少なくとも島単位で保全を行っており、植栽基準にいらています。遺伝情報があるものでは Structure 解析の結果などを考慮しながら遺伝的管理ユニットを設定するのが推奨されますが、特に島では創始者効果や浮動の効果も大きいため、対立遺伝子頻度の違いでもこの解析で大きく分かれる可能性もあります。そのため構成している遺伝子の中身（例えばプライベートアレルの数）も考慮する必要があります。さらに、オガサワラグワのように、生存個体数が著しく減少している場合にはユニットを分けすぎると制限が大きくなりすぎるため、遺伝的に近いユニットからまとめて管理していくなど、順応的な対応が必要です。