

レブンアツモリソウ保護増殖ロードマップの評価について

1. 背景

レブンアツモリソウ (*Cypripedium macranthos* var. *rebunense*) は、北海道の礼文島にのみ分布するラン科の多年草で、1994（平成6）年には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく特定国内希少野生動植物種に指定されており、環境省レッドリスト2020では絶滅危惧IB類に選定されている。

1996（平成8）年6月には保護増殖事業計画を環境庁（当時）及び林野庁が策定し、同年8月には礼文町が保護増殖事業計画の確認を受けている。以後、環境省、林野庁及び礼文町が中心となって、有識者からの科学的助言を受けながら、レブンアツモリソウの保護増殖に係る各種取組を進めてきた。

また、2005（平成17）年から2013（平成25）年にかけて、森林総合研究所を中心とした研究者のチームにより本種の保全や自生地復元に関する調査研究が行われた。その結果、本種の繁殖生態や好適環境の解明、個体群動態調査、遺伝的多様性の解析、培養技術の確立と再導入（植え戻し）試験、生育地の環境改善手法の検討、保全に関する社会意識調査など、様々な科学的知見が得られ、「絶滅危惧種の自生地復元のための注意ポイント～レブンアツモリソウの研究を例に～」等にまとめられた。

これらの調査研究成果をふまえ、環境省、林野庁及び礼文町は、生育環境改善の取組や共生菌を用いて培養した人工培養株の生育地での活着試験等、積極的な保護増殖の取組を計画的に進めるため、計画期間を10年間とするロードマップを2016（平成28）年11月に策定（令和4年4月に改定）し、ササ・高茎草本の刈払いやリターの除去等の生育環境改善を軸にした各種取組を推進している。

来年度、現状ロードマップ計画期間の終了年となるため、レブンアツモリソウの状況や取組状況について評価を行う。

2. ロードマップの目的及び目標¹、並びにその評価

（目的）

盗掘が減り、これまでの保護増殖事業及び調査研究においてすすめられた人為介入により生育状況は改善しつつある。しかし、依然絶滅の危機を脱しておらず、より積極的な人為介入の継続が必要である。

ロードマップの計画期間においては、引き続き「本種が自然状態で安定的に存続できる状態とすること」を長期目標とし、地区ごとに設定している管理計画や取組の基本的な考え方・手法等に基づき、設定する中間目標の達成に向け、本種の保護増殖事業を計画的かつ効果的に展開していくことを目的とする。

¹ 【評価】以外の文言は「環境省・林野庁・礼文町（2022年）レブンアツモリソウ保護増殖ロードマップ（令和4年4月）」より引用
（公開版（令和5年10月）<https://hokkaido.env.go.jp/content/000167331.pdf>）

(長期目標)

本種が自然状態で安定的に存続できる状態とすること。

【評価】

礼文島全体の経年変化傾向を捉えるため、生育地毎に開花数調査を行った。その結果、生育地によっては減少したりあまり顕著な変化傾向がみられなかったりしたところもあるが（船泊保護区等）、大幅に確認開花数が増加した生育地（アツモリソウ群生地向かい等）が全体を引き上げる形で、総じてみると増加傾向を示している。生育環境改善の取組や新たな生育地が確認されたことも増加の一因となっていると考えられる。

人為的なものとしていまだ一部に踏圧による影響が見られるものの、過去に主要な減少要因であった盗掘は計画期間中には確認されておらず盗掘対策が機能し、利用者の意識醸成も進んできたといえる。

以上を踏まえると、レブンアツモリソウの保全活動の継続により安定的な生育が見られ、ロードマップの長期目標として掲げた「本種が自然状態で安定的に存続できる状態とすること」に向けて、世代交代に関するさらなる知見の積み重ねは必要としつつも、着実に成果が積み上げられていると評価できる。

(中間目標)

(1) 礼文島北部群生地（鉄府保護区・レブンアツモリソウ群生地・レブンアツモリソウ群生地向かい・船泊保護区）

1) 現状

かつてから大群落として知られている。盗掘を防ぐため立入防止柵が設置され、監視活動が行われており、盗掘はなくなった。しかし、高茎草本やササ等の繁茂により、本種の生育数は減少傾向にある。このため、一部区域の刈払いを行ったところでは回復傾向がみられるが、全体としては依然として減少傾向にある。

2) 中間目標

生育環境の改善により、個体数の維持・回復を図る。

【評価】

生育環境改善の取組は各地で回復傾向に差があるものの、鉄府保護区の試験区では開花数の増加傾向が確認されている。レブンアツモリソウ群生地向かいでの顕著な開花数の増加やその周辺に新たに設置された生育環境改善箇所でも開花数が増加し、開花確認数の増加・回復の状況が確認され、保全策に直結する最も有用な取組として評価できる。

以上を踏まえ、一部の自生地では生育環境改善の取組によって、個体数の維持・回復を図ることができ、中間目標は達成できたものと評価できる。

(2) 礼文島北部群生地以外の生育地

1) 現状

<礼文島北部>

開花数で100を超える大規模な群落が数か所確認されている。また、開花数が100未満の小規模な群落も点在している。しかし、これらの群落の個体群動態について、定量的に把握できていない。

<礼文島南部>

礼文島南部の風衝草原地帯を中心に関係行政機関間の情報共有やドローン等を用いた調査の進展により、大群落と付随する中・小規模な群落が新たに確認されている。一方で、その開花数や個体群動態は定量的には把握されていない。

2) 中間目標

開花期の開花数を軸に継続的に分布の実態を把握し、状況に応じて生育地を維持するための対策を講じる。

【評価】

各機関の開花期の目視カウントにより、分布の実態把握が着実に進んでおり、開花確認数の増加傾向を捉えることができた生育地もあった。礼文島南部では地形的にも把握手法にさらなる工夫の必要はあるが、礼文島北部では目視カウント調査が同時期に概ね同じ範囲・方法で継続されており定量的な把握手法が整ってきている。

以上を踏まえ、開花数を軸とした継続的な分布実態把握について概ね達成できていると評価できる。

(3) 過去の生育地（詳細不明な生育地を含む）

1) 現状

既存の文献調査や聞き取り調査の結果等から、礼文島全体の生育範囲や規模の概況把握を行っている。また、かつての自生地（詳細不明の生育地を含む。）及びその周辺地域のうち、レブンアツモリソウの生育適地において、試行的に種子または共生菌培養株を用いた域内保全技術の確立に向けた取組を進める旨の方針が2021（令和3）年度に確認されている。

2) 中間目標

過去の生育地（詳細不明な生育地を含む。）に関する情報収集に努める。また、過去の自生地及びその周辺の生育適地において、種子または共生菌培養株を用いた域内保全技術の確立に向けた取組を検討・試行する。

【評価】

過去の生育地情報について、新たに得られたものはなかった。

過去の自生地及びその周辺の生育適地において、共生菌培養株を用いた野生復帰技術の確立に向けた取組を数か所程度で実施しており、培養株植え戻しの技術が確立しつつある。

3. 取組毎の評価

(1) 生育地における生育環境の改善

生育環境改善の取組はロードマップの成果の中でも保全策に直結する最も有用な取組として評価される。効果の程度にばらつきがあり要因の解析と検証が必要だが、手法としてはほぼ確立できており、対費用効果や作業の危険性をも考慮すべき時期に来ている。

(2) 域外保全

域外保全として培養技術が確立されつつあり、礼文町の培養センターが現地拠点として機能していることの意義は大きい。

(3) 野生復帰の技術確立

野生復帰に関しては鉄府保護区では播種及び植え戻しのいずれもうまくいかず、船泊保護区での植え戻し株の定着が見られた。定着しなかった場所も含めて情報は得られている。今後は適地の選定に向けた環境評価が必要である。

(4) 生育地における盗掘の防止

ロードマップ期間中に盗掘は発生しておらず、ロードマップ策定前からの継続的な取組が十分に機能し、利用者の意識醸成も進んできていると考えられ、主要な減少要因を解消しつつあり効果を上げている。

(5) その他（カラフトアツモリソウ及び交雑個体）

カラフトアツモリソウやその交雑種の拡大は発生しておらず評価できる。

(6) 普及啓発・連携推進

継続して実施されてきたリボンプロジェクトや島内の高校生を巻き込んだ取組など、間接的・直接的に保全に係る普及啓発や連携推進が行われてきたことはロードマップの中で取組が進んだものとして評価される。

(7) 生育状況等の把握・モニタリング

個体数把握を目的としたモニタリング技術としては、中心的に実施されている目視カウント調査、林野庁が実施した広範囲のドローン調査や礼文町が実施した低茎草本群落でのドローン調査、目視カウント調査と方形区プロットとの組み合わせといった、個々の調査手法については一定程度が確立されたといえる。ただし、モニタリング結果の評価の部分において、調査努力量の違い、新たな調査地の追加や年変動を加味した生育地の盛衰の経年変化を定量的に評価することができていない生育地がある。

4. 評価の総括

ロードマップにおける生育地ごとの管理計画の実施はおおよそ達成されており、島全体のレブンアツモリソウの開花茎数は5,000程度²と見込まれる。また、各機関が役割分担したモニタリングも継続して行われ、生育環境改善の取組が功を奏し増加傾向を示す生育地も確認されている。さらに域外保全による培養や野生復帰などの技術も確立しつつあり、絶滅のおそれの回避に向けて着実に進んでいる状況と考えられる。

² 令和6年度では約2,500の開花計数が確認されており、これに一部重複カウントがあるがロードマップ策定前に実施した広域開花数調査結果（約2,700）を足し合わせた数値である。