

礼文島に咲くレブンアツモリソウの概要報告

明治大学商学部兼任講師 土居 拓務

I. 花の浮島と呼ばれる礼文島

礼文島（礼文郡礼文町）は北海道北部（稚内市の西方約 60 km）に位置する離島であり、別名“花の浮島”と呼ばれている。この美しい別名の理由は、300 種類以上もの多種多様な高山植物が自生し、それらを海拔 0mの地点から見られることに由来している。さらに礼文島に自生する高山植物の多くが希少種であることから、希少な観光資源の一つとしても位置付けられている。

礼文島が高山植物に適する地である背景は、諸説あるものの、次のように説明することができる。そもそも高山植物とは、森林限界よりも高い高山帯で生育する植物を言う。なお、森林限界とは樹木が育たないために森林を形成できない限界線のことで、富士山では 2500～2800m、北海道の大雪山や日高山脈では 1000～1500m がそれに該当する。冷涼な気候と強風に見舞われる礼文島では、そもそも森林が形成されにくく、森林限界が標高の低い地点で訪れる。そのため、海拔近くから多様な高山植物を見ることができる。

礼文島に生育する植物の種類数について最も古い記録は館脇操（1934）であるが、その中でも 88 科 434 種と記録されている。これほど多種多様な植物が自生している背景として、北極圏周辺由来の植物（周北極植物）が、南方に自生する植物に駆逐されず、礼文島に自生し続けていることが挙げられる。周北極植物が礼文島に定着した背景にも諸説あるが、一つには、200 万年以上前（地球は今よりも温暖であった頃）、北極圏周辺には多くの植物が自生しており、それらが後の地球寒冷化の頃に伴い南下を始めたことが言われている。氷河期には海水量が凍結により減少し、礼文島は日本列島やその周辺地域、北極圏周辺とも陸続きになり、植物の南下が可能であったと考えられている。この頃、日本の全域に多様な周北極植物が定着するが、氷河期が終わると、今度は南方に自生する植物が北上を始める。しかし、南方の植物が礼文島に定着する前に海面が上昇して孤島化したため、周北極植物の植物に加え南方植物も自生する多様な地域になったと考えられている。

礼文島に自生する希少な高山植物には、それぞれに物語が存在する。例えば、礼文町の花に指定されているレブンウスユキソウ（エゾウスユキソウ）、礼文島の二並山で発見されたことから名付けられたフタナミソウ（フタナミタンポポ）、ヨツバシオガマの変種であり礼文島に固有のレブンシオガマ、さらに礼文町香深地区の固有のカフカシオガマなどである。しかし、本稿では礼文島に自生する高山植物のうち特に人気のあるレブンアツモリソウに焦点を当てたい（注1）。

II. レブンアツモリソウの実態

(1) レブンアツモリソウの概要

レブンアツモリソウ（礼文敦盛草、学名：Cypripedium marcanthum var. rebunense）はその名が示すとおり礼文島にのみ自生するラン科の植物であり、可憐な色彩と独特の花形から観光資源としてだけでなく、園芸植物としても高い価値を有する。かつては島の至る所に生育したが、近年は絶滅が危惧される希少植物として絶滅危惧 IB 類（EN）、絶滅危機種（Cr）、特定国内希少野生動植物種に指定されている。

現在、レブンアツモリソウは減少傾向で推移しているという見方が一般的である。地球温暖化などの環境変化によって自然現象してしまう要因と、人為的な盗掘により減少してしまう二つの要因をレブンアツモリソウは抱えている。近年になり人為的な盗掘は収束しているところであるが、環境変化に伴う高茎草本の繁茂やササ地の拡大などによりレブンアツモリソウの生育環境は悪化し、繁殖力が弱く限られた条件下でしか生育できない本種の脆弱性があいまって、個体数は依然として減少している。

レブンアツモリソウ群落を未来に残すためには個体数の減少を食い止めるための保護・増殖施策を必要としている。本稿は過去に多く発生した“レブンアツモリソウの盗掘”から来る住民の意識調査（アンケート調査）に加え、レブンアツモリソウの保護上の取り扱いが現在どのようになっているのかについて、新聞記事を含めた幅広い既存資料を整理したものである。



写真：レブンアツモリソウ（2018年、礼文島にて筆者撮影）

レブンアツモリソウは被子植物単子葉類であり、キジカクシ目ラン科アツモリソウ属（Cypripedium）アツモリソウ（C. marcanthum）の変種（S w. var. rebunense）にあたる。本種の最初の発見は1925年の工藤祐舜（北海道大学）による。なお、当時、礼文島は“北見の国礼文島”とされていたため、古い文献では分布域は北見と記されている。その後の1932年に宮部金吾、工藤祐舜がアツモリソウの変種と改訂

したが、DNA解析によると本種はホテイアツモリソウの色を失った変異株であることや、中国産のシロバナアツモリソウに近い可能性も示唆されている。

レブンアツモリソウの茎の高さは13cmから15cm、葉長が5.5cmになったあたりから開花が見られる。レブンアツモリソウは発芽にあたり、カビの一種であるTsulasnella属との共生菌発芽の方法をとることが既存研究で明らかになっている。その後、プロトコームで約3年を過ごし、幼苗から開花まで6年から12年もかかる。最大葉長が0.5cmから1.5cmの実生ステージ、最大葉長が1.5cmからの非開花ステージを経ての開花になる。親株は7、8年に1回、腋芽をつけて開花する。幼苗が初めて開花したときの株は小さいが7年から8年程度で親株と同じくらいの大きさになる（注2）。

レブンアツモリソウは虫媒花であり、ニセハイイロマルハナバチの女王バチが花粉を授受するとされる。そのため、蜂の個体数と稔実には正の相関が見られたと報告がある。ニセハイイロマルハナバチはヒロハクサフジ、センダイハギ、ハマエンドウを食すため、これら植物を増やしたところ稔実率は高くなったことも報告されている。また、アツモリソウ属の袋状の唇弁は花粉の授受の際に虫を閉じ込めるものと考えられ、その大きさが稔実に重要であると考えられている。また、レブンアツモリソウの主要な害虫は、陸産貝類（ホンブレイキマイマイ、オカモノアラガイ）、テングハマキ幼虫などである（注3）。

(2) 礼文島内における自生数の推計

島内全域の正確な個体数については把握されていない。1995年に旭川営林局が調査した結果、鉄府保護区（14.1ha）に33000本（1株5本と仮定すると6600株）あるだろうと結論づけた。

北海道森林管理局は2013年から2015年の3年間にかけて、ラジコンヘリを鉄府保護区の近郊含む約30haの上空に飛ばし、空中から開花数を調査した。この調査は1カ年で約30haの全域を調査したわけではなく、約30haを3つに区画（同程度の広さ）し、1カ年ごとの区画における開花数を合計して総本数を推計したものである。その結果、2013年の区画では1936本、2014年の区画では510本、2015年の区画では269本の開花したレブンアツモリソウが確認され、総区画では2715本の開花したレブンアツモリソウが確認された。そして、それらに開花していないレブンアツモリソウ茎数の割合を加味（出現係数（2013年：9.4、2014年：4.0、2015年：4.2）を開花数に乗じる）して、総茎数を推計したところ21368本という値が得られた（なお、開花していないレブンアツモリソウ茎数の割合については、後述の地上プロット調査から得られたデータを用いている）。そして、1995年と同様に1株5本の茎数と仮定すると、約4300株のレブンアツモリソウが自生していると推計される。

1995年に旭川営林局が調査した株数と、2013-2015年にかけて北海道森林管理局が調査した株数をそれぞれ1haあたり株数に置き換えると表1になる。

表1 1995年と2013-2015年におけるレブンアツモリソウ株数の比較

年次	株数/ha	調査機関
1995	約468	旭川営林局
2013-2015	約143	北海道森林管理局

表1によると、この期間で株数は約3分の1以下にまで減少したことが窺われる。しかし、この推計も楽観的であり過ぎるという現地の意見がある。そう言われる要因の一つが、北海道森林管理局が区画を分けて3カ年で行った調査のうち、2013年の区画で1936本の開花株数が確認されたが、この数が2014年の約3.8倍、2015年に至っては約7.2倍と不自然に多いことである。これは調査初年度であったため、調査者が同じ白花を付けるネムロシ

オガマをレブンアツモリソウと混同して数えてしまった可能性が指摘されている。仮にそうであったとするならば、減少速度はさらに早く、より事態は深刻と考えられる。

そこで本稿においては、筆者が2014年と2015年の推計開花数の平均値(390本)を2013年のそれであると仮定して再計算した。なお、出現係数については先述と同じ値を使用している。その結果、同期間においては鉄府保護区周辺の約30haに約6836本のレブンアツモリソウが自生していたと推定され、1株に5本の茎数があると仮定するならば、約1367株が推定される。これを1haあたりの自生数に換算すると約46株/haと推定される。

また、さらに深刻な推計としては、礼文島全域の総個体数は2000株程度と見積もられる意見もある。この2000株程度という意見は年次が不確定のため、同じく2013-2015年であるとする。礼文島全域の面積は約8000haであるため、自生数は約0.25株/haという計算になる。

レブンアツモリソウの個体数は増減を繰り返すため、時期により変動があり、正確な自生数を把握する事は極めて困難であろう。現地の聞き取り調査から得られた推計値も実に多様であった。しかし、いずれにしろ深刻な減少傾向であることに疑いはない。

ここで1995年の自生数は旭川営林局の約468株/haと仮定して、北海道森林管理局による推計(数式1)、約46株/haとする筆者による同修正推計(数式2)、礼文島全域の総個体数は2000株程度であり約0.25株/haとする推計(数式3)について示したものが以下である。

数式におけるYは推定株数であり、Xは1995年を基準年(1)とした場合の経過年数である。なお、本モデル式にあたっては、1995年を基準年の1とし、2013-2015年を基準年から20年経過した21として計算した。ここでは自生数の増減は指数関数的に変化するものと仮定している。

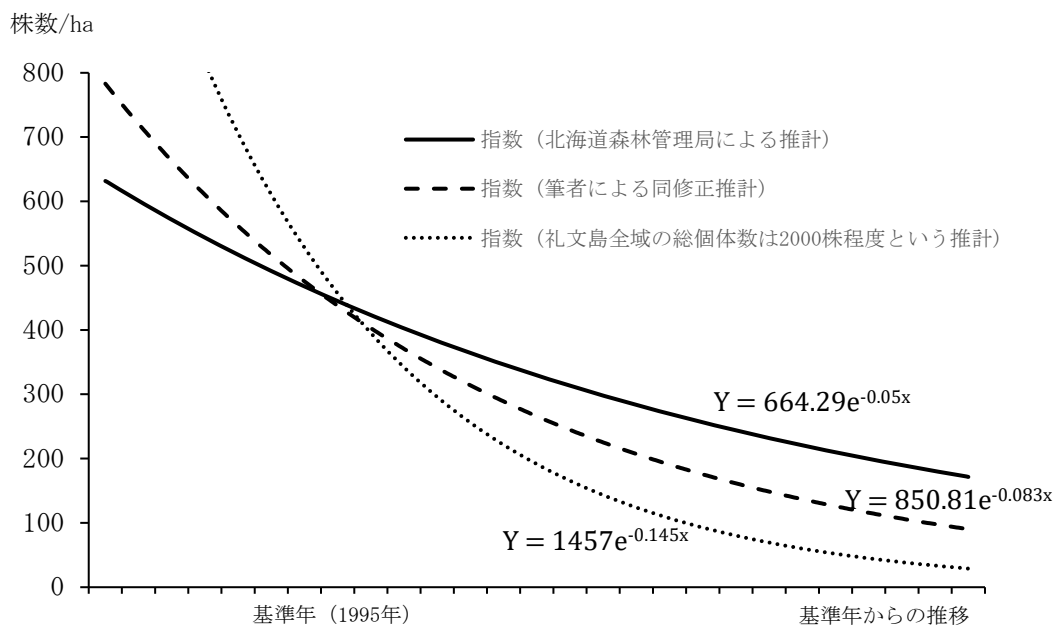


図3 レブンアツモリソウ株数の推移にかかる推計比較

$Y = 664.29e^{-0.05x}$ —北海道森林管理局による推計（数式1）
 $Y = 850.81e^{-0.08x}$ —筆者による同修正推計（数式2）
 $Y = 1457e^{-0.145x}$ —礼文島全域の総個体数は2000株程度という推計（数式3）

なお、これら推計に基づくレブンアツモリソウ自生数（株数）の推移について示したものが下記の図3である。

具体的にレブンアツモリソウ自生数の推移を調査した内容として、2002年から2013年にかけて礼文島北部（鉄府保護区）で行われたプロット調査がある。これは、同調査地の34個所に1㎡のプロットを設定し、その内部に自生する個体数（茎数）を調査し、その平均値を示したものである（図4）。

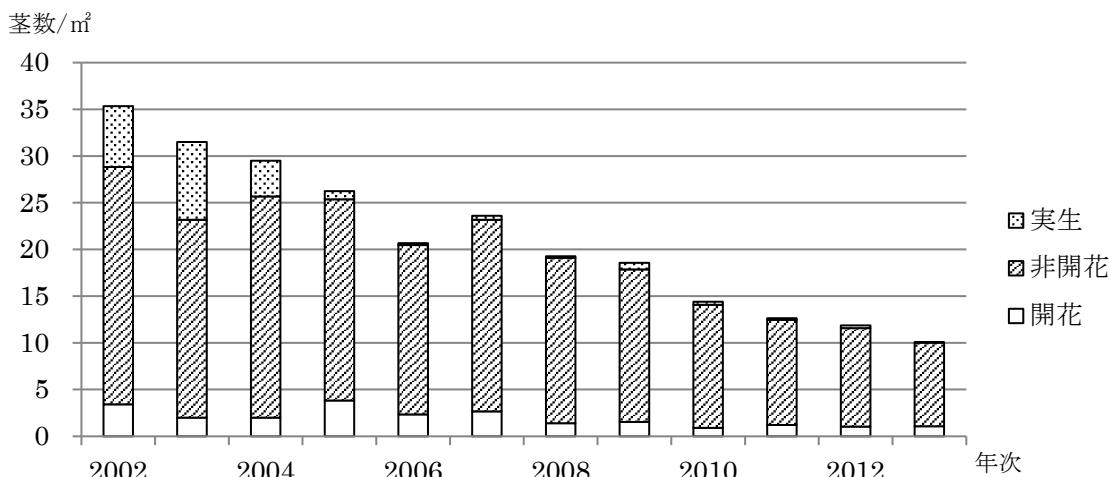


図4 鉄府保護区（1㎡）におけるレブンアツモリソウの個体数の推移

注. 森林総合研究所 河原孝行氏により提供いただき、土居・村山（2018）により報告した内容を掲載している。

その結果、減少傾向が示されている。開花数のみに注目した場合には増減を繰り返しているようにも映るが、非開花の茎数は減少傾向で推移し、世代更新を意味する大きさが3mmに満たない小個体（実生）に至っては、減少が著しいことが見て取れる。

この結果では、僅か12年間でレブンアツモリソウの茎数は約3分の1以下にまで減少している。これを基準として1haあたり株数の推移を考察したならば、図3における北海道森林管理局の推計と筆者による同修正推計の間に位置するところが、株数の推移であろうと考えることができる。

(3) 増殖に向けた取組

2013-2015年の北海道森林管理局の調査においては、鉄府保護区周辺における生育数（総茎数）の推定と併せて、どのような植生タイプにレブンアツモリソウが生育しているのか

を調査した。植生タイプは裸地、短茎草本群落、高茎草本（疎）群落、高茎草本（密）群落、ササ群落、低木群落の6種類に区分し、植生タイプごとにレブンアツモリソウが自生している割合を求めた（図5）。

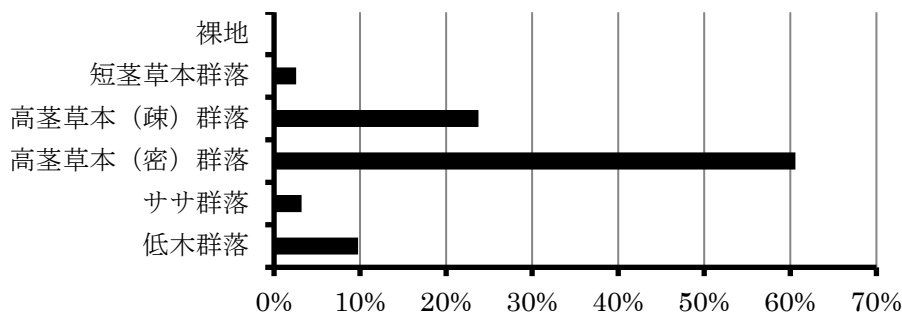


図5 レブンアツモリソウの植生タイプ別の生育状況

注. 土居・村山(2018)により報告した内容を引用している。

その結果、全体の約60%が高茎草本（密）群落に生育しており、約25%が高茎草本（疎）群落に生育していることが判明した。本種の生育環境は表土の攪乱のあった適湿な土地で個体数を増やし、植生遷移の過程で高茎植物に被陰され地上から消滅していくことが推察されている（注4）。つまり、鉄府保護区周辺におけるレブンアツモリソウは、現在、地上から消滅する段階にあたり早急な対応が必要と考えられる。

この事態を受けて、レブンアツモリソウ生育環境の改善が試験的に行われる。その一つが鉄府保護区（環境省所管地）約0.46haにおけるササ及び高茎草本の刈払いである。2013年から2017年にかけて、毎年10月に試験地の刈払いを行い、翌年6月にレブンアツモリソウの出現本数を数え、その変動を記録した。その結果が表2である。

表2 鉄府保護区（環境省所管地）刈払い試験におけるレブンアツモリソウ出現本数

調査年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
出現本数	20本	24本	34本	51本	96本

注. 環境省北海道地方環境事務所により提供いただき、土居・村山（2018）により報告した内容を掲載している。

刈払いの実施によりレブンアツモリソウ出現数は年々増加することが示された。これは環境が改善された証明であると言える。また、本試験で新たに出現したレブンアツモリソウは、そのサイズから実生ではなく、生育環境の悪化に伴い地中で休眠していたレブンアツモリソウが再び芽吹いたものと考えられる。

表2の試験結果を受け2016年には礼文島南部における桃岩地区でも同様に刈払い作業を行った。この場所もレブンアツモリソウが自生していたことで知られている。そして、同

箇所を2017年に調査した結果、これまで出現していなかったレブンアツモリソウが1個体確認されている。以上から、ササ及び高茎草本の刈払いは休眠しているレブンアツモリソウを再び出現させるうえで有効な手段であると考えられる。

Ⅲ. レブンアツモリソウにかかる法制度

(1) 絶滅危惧種（環境省レッドリスト）

レブンアツモリソウは2021年現在、環境省レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）の絶滅危惧ⅠB類と位置づけられ絶滅危惧に指定されている。絶滅危惧種の定義は“現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用するならば、その存在は困難なもの”されており、環境省のレッドリストに絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類に指定された種を指す。

表5 環境省レッドリストにおける区分

名称	略称	定義
絶滅	EX	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅	EW	飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種
絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧ⅠA類	CR	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧ⅠB類	EN	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧Ⅱ類	VU	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧	NT	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
情報不足	DD	評価するだけの情報が不足している種
絶滅のおそれのある地域個体群	LP	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

資料：環境省「レッドリスト」より引用。

環境省レッドリストは世界自然保護 NGO である IUCN（国際自然保護連合）の評価基準に基づいて作成されている。リストは更新されるためカテゴリーには変化があるが、レブンアツモリソウは絶滅危惧ⅠB類（EN）の指定から変化ない。なお、略称は IUCN の表記に由来し、EN とは Endangered（絶滅危機）にあたる。また、環境省のほか北海道や自然保護協会のリストなどからも指定を受けている。

具体的な保護上の規定として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（種の保存法）（1992年）、国立公園法（1931年）の後身である自然公園法（1957年）、北海道文化財保護条例（1958年）における天然記念物指定がある。

（2）種の保存法

レブンアツモリソウは1994年に種の保存法における特定国内希少野生動植物種の指定を受けている。これはキタダケソウと並び植物では最も早い。環境省レッドリスト（植物）が公開されたのが1997年8月28日であるから、この時点では既に指定されていたことになる。この法律によりレブンアツモリソウの生きている個体を採取、損傷等を行った個人は5年以下の懲役、500万円以下の罰金刑が科せられる。なお、特定国内希少野生動植物種とは国内希少野生動植物種のうち、商業的に個体を繁殖させることが可能な種を指し、植物では現在7種のみが指定されている。商業的な個体繁殖が可能なため個々の取引は規制しないが、これらの販売等を業として行う者には都道府県と農林水産大臣への届出が義務づけられる。また、譲り受ける場合にも商業的に繁殖された個体であることの確認が求められる。種の保存法は、次に説明する自然公園法や天然記念物が特定の区域に行為制限をかけているのに対し、レブンアツモリソウという種に対する行為を制限している。そのため、自然公園法上の国立公園や天然記念物に指定されていない区域であっても行為を規制することができる。

（3）自然公園法の国立公園

礼文島は利尻礼文サロベツ国立公園（24166ha）の一角に含まれている。現在の利尻礼文サロベツ国立公園は1965年に国定公園として指定され、その9年後の1974年に国立公園に再指定されている。礼文島の約6割が自然公園法の指定する国立公園であり、レブンアツモリソウのほぼ全ては国立公園内に自生している。国立公園は特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域、普通地域、海中公園地区に区分されるが、そのうち特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域では、指定植物の採取や損傷には許可申請を必要とする。さらに特別保護地区では、落ち葉等も含む全ての植物の採取や損傷に許可申請を必要とし、学術研究等以外で許可が下りることは希である。

（4）北海道文化財保護条例の天然記念物

2019年現在、レブンアツモリソウは天然記念物に指定されておらず、本種が多く自生するレブンアツモリソウ群生地（14.3ha）と礼文島桃岩付近一帯の野生植物（129.9ha）の区域が北海道の天然記念物に指定されている。なお、文化財保護条例による天然記念物の指定には国指定と北海道指定があるが、どちらとも北海道の指定である。

礼文島桃岩付近一帯の野生植物についての指定は1959年（昭和34年）と最も早く、国

定公園に指定されるよりも前である。ただ、指定台帳ではレブンソウやレブンキンバイソウ等の“レブン”の名を冠する植物保護を掲げているにも関わらず、レブンアツモリソウの名は登場しない。詳細は後述するがレブンアツモリソウが貴重な花と認識されたのは1980年代頃からであり、それまでは凡庸な花と認識されていたのかもしれない。

レブンアツモリソウ群生地が指定された背景には、レブンアツモリソウ保護という明確な目的があった。1970年代に起こった蘭ブームを契機にレブンアツモリソウの盗掘が目立つようになる。少し遅れる1980年代から本種保護に対する意識も高まり、その手段として天然記念物の指定を考えた。まずは礼文町の天然記念物に指定するため、町は1984年3月12日に礼文町文化財保護条例を制定する。そして、同年10月1日にレブンアツモリソウ群生地を礼文町天然記念物に指定した。しかし、それでも盗掘に歯止めがかからず、1987年2月に礼文町は北海道へ天然記念物指定を要請する。そして、1994年6月3日に現在の北海道文化財保護条例の天然記念物に指定される。これにより、指定された地区の現状を変更、保存に悪影響を及ぼす行為を加える際は北海道教育委員会の許可が必要になる。

IV. レブンアツモリソウの経済価値と盗掘

今でこそ絶滅が危惧されるレブンアツモリソウだが、その希少性が認識されたのは1980年代に入ってからである。北海道教育大学の谷口弘一氏らが生息数を調査し、保護の必要性を訴えた。1921年頃、レブンアツモリソウは地元では“ヘンキ花”と呼ばれ、山一面が白く見えるほど開花していた。しかし、1982年には島内でわずか2000本しか開花していなかった。

聞き取り調査の過程でレブンアツモリソウの売買価格に関する情報を得ることがあった。しかし、そこでの数値は1株あたり2万円から7万円と幅の広いものであった。1980年代から1990年代、一部の新聞記事ではレブンアツモリソウの売買価格に触れていた。それらをまとめたものが表6である。

表6 レブンアツモリソウの売買価格（新聞紙面掲載）

年月日	掲載新聞	紙面見出し	価格
1991年6月4日	朝日新聞	レブンアツモリソウの国の天然記念物指定を訴える 谷口弘一さん	2～3万円/本 (株でなく本)
1989年4月14日	読売新聞	盗掘犯、町幹部の影	2万円前後/株
1987年9月21日	読売新聞	道都で公然と売買 「マニアが当該培養と」	1万8000円/株 (加えて、芽の数ごとに1万8000円を乗じた金額)
1987年6月24日	朝日新聞	レブンアツモリソウ大量盗掘 201株328本ごっそり	1～3万円/株

1986年6月30日	北海道新聞	依然、絶滅の危機 いまや “天敵”は人間	1～2万円/株
1983年9月23日	日刊宗谷	社説 高山植物の保護	5000～1万円/株

資料：読売新聞、朝日新聞、北海道新聞、日刊宗谷掲載記事より抜粋。

これら新聞記事から考察すると1株あたり2万円前後で取引されていたと考えることができる。

1980年代から1990年代の初頭にかけては、レブンアツモリソウの保護・盗掘のニュースがせわしなく伝えられた。例えば、多いときには一度に200株以上が盗掘される事件（1987年6月）も発生した。保護活動が実りを挙げたと報じれば、盗掘が発生する状況が続く。1982年に2000本しか開花しなかったレブンアツモリソウは、4年後の1986年には2倍の4000本が開花し、“危機脱出”の文字が大きく新聞記事に取り上げられた。これは保護活動の意義を証明すると同時に、1980年代までいかに多くのレブンアツモリソウが盗掘されていたのかを伝えた。保護の意識が高まり、それによりレブンアツモリソウ取引価格は上昇し、盗掘も発生したが、それでもなお保護活動に意義はあったと言える。

1990年代まで大規模な盗掘が発生していたとされるが、その後、環境省、林野庁、礼文町、高山植物保護対策協議会（1983年発足）、その他多くの関係者が協力して監視活動を続けた結果、大規模な盗掘はほとんど見られなくなっている。

表7 盗掘被害数の推移

期間（年）	盗掘個体数（株数）
1981－1990	2006
1990－2000	29
2001－2010	0
2010－2017	4

資料：土居拓務，村山誠治（2018）「レブンアツモリソウ保護・増殖についての一考察」より引用。

表7はレブンアツモリソウ盗掘発生件数の推移である。これまで記録されてきた件数を統計して公表したものである。

礼文島には花を大事にする文化があり、庭先に植物を採ってきて植える行為は長く行われてきた。それに比べて、レブンアツモリソウが保護されるようになったのは最近のことである。残念ながら全ての者に植物保護の重要性を認識させるには、まだ時間がかかるのかも知れない。

これら意見を受け、礼文島在住者でレブンアツモリソウを含む高山植物に関心のある13名に質問票により意見聴取した。実施期間は2018年9月である。質問票は1970年代以前とそれ以降は5年刻みの年毎に「盗掘はあったと思う」「盗掘はなかったと思う」「分から

ない」からの択一方式を用いた。各年代のうち「分からない」を有効回答から外し、「盗掘はあったと思う」と回答した者の割合を調査した。その結果が表8である。

表8 盗掘発生にかかる認識調査

年代	「盗掘はあったと思う」と回答した者の割合
－1979年	100%
1980－1984年	100%
1985－1989年	100%
1990－1994年	75%
1995－1999年	80%
2000－2004年	75%
2005－2009年	63%
2010－2014年	67%
2015－2018年	67%

アンケート調査実施年月：2018年9月

1989年までは調査対象者の100%が「盗掘はあった」と考えていた。一方、行政上の数値では1990年以降から現在までの盗掘個体数はわずか33であり「盗掘はほとんど発生していない」と考えるのに対して、調査対象者の過半数が「依然として盗掘は続いている」と考えているのが分かった。

本質問と併せて、盗掘される要因と盗掘防止策について自由回答にて意見を求めた。盗掘される要因としては、高山植物（レブンアツモリソウ）に売買価値があるから、希少価値があり欲してしまうから、花泥棒を風流と考える日本文化があるからなどの意見が多かった（図6）。盗掘防止策としては、難しいとする意見が多いなか、入山の制限、監視の強化（監視カメラ設置、勤務時間外の監視）のほか、レブンアツモリソウを一般的な花にしてしまう等の意見がある。

レブンアツモリソウが盗掘される要因について、自由記述の内容を3種類にカテゴリ化した結果が図6である。



図6 レブンアツモリソウが盗掘される要因について

アンケート結果をカテゴリ化した結果、花泥棒を風流とする日本文化があるため（40%）、売買価値が高いため（30%）、希少価値があるため（30%）になった。これらの要因を明確に区分することは難しい。例えば、希少価値と売買価値には繋がりがあるし、一人の者が複数のキーワードを挙げている場合もあることに留意されたい。

同様に盗掘の防止策としてどのようなことが考えられるかを質問した。その回答（自由記述）から内容を抽出し5つにカテゴリ化したものが図7である。

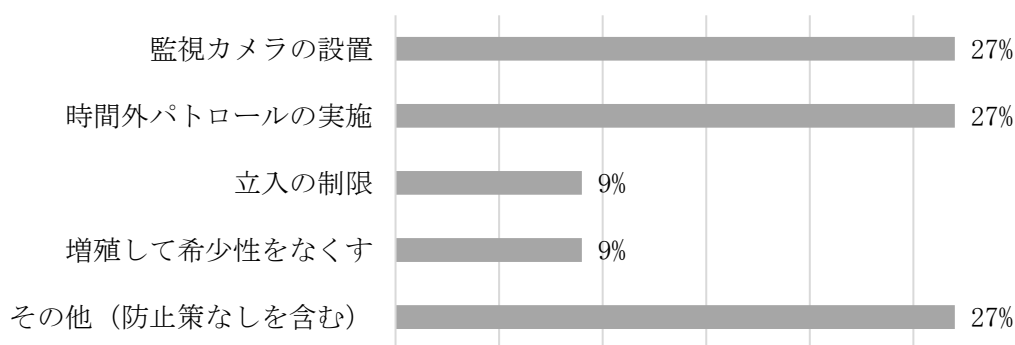


図7 レブニアツモリソウの盗掘防止策の提案

監視の強化（監視カメラの設置（27%）、時間外パトロールの実施（27%））の提案が多く、続いてレブニアツモリソウ自生地への入山を制限する（9%）、レブニアツモリソウを増殖して希少性をなくす（9%）という回答が続いた。一方、防止策なしを含めたその他の回答もあった（27%）。これらの意見を参考に改めて盗掘対策を考え、斬新な手段を講じる必要がある。

VI. おわりに

現在、レブニアツモリソウは多くの方に認識され、礼文町の地域資源の一つになっている。そして、レブニアツモリソウは多くの者から関心を受け、環境省、農林水産省（林野庁）、北海道庁、礼文町などの多くの行政機関や研究者が保護・増殖に携わっている。しかし、現在のような保護・保全の体制が構築された経緯には長い歴史がある。

盗掘は許される行為ではないが、レブニアツモリソウが多くの人に欲しがられ、所有したいとされたことの顕れでもあろう。この美しいレブニアツモリソウを未来の世代に伝えていくため、より高い意識を持って希少植物の保護・保全を考えていく必要がある。

本稿はレブニアツモリソウがどのような植物であるか、どのような法的な保護が敷かれているか、また、どのような経緯があつて地域一丸となり保護・保全に乗り出しているかについて端的に記述した。本稿をご覧になることでレブニアツモリソウに関心を持ち、さらには礼文島に足をお運びいただけることがあれば、筆者として何より幸甚である。

謝辞

礼文島でのレブンアツモリソウ調査にあたり、趣旨を理解し快く協力していただいた2017-2018年度 礼文森林事務所 自然保護管理員（グリーン・サポート・スタッフ）の柿崎重次氏、礼文町で監視員をされていた大砂賀義明氏、高山植物培養センター 村山誠治氏、また礼文町の代表であり美しい自然を管理されている礼文町長 小野徹氏に感謝申し上げますとともに深く敬意を表します。

未熟な私にレブンアツモリソウをはじめ、礼文島に自生する高山植物の美しさ・素晴らしさを教えていただき、本当にありがとうございました。

脚注

- (1) 礼文森林事務所森林官（2019）「礼文の森から」No. 131, 宗谷森林管理署礼文森林事務所の記述から要約。
- (2) 河原孝行・北村系子・八巻一成・志村華子・幸田泰則・庄子康・高橋英樹・杉浦直人・村山誠治（2014）「絶滅危惧種の自生地復元のための注意ポイントーレブンアツモリソウの研究を例にー」 森林総合研究所, pp. 6-7.
- (3) 河原孝行・北村系子・八巻一成・志村華子・幸田泰則・庄子康・高橋英樹・杉浦直人・村山誠治（2014）「絶滅危惧種の自生地復元のための注意ポイントーレブンアツモリソウの研究を例にー」 森林総合研究所, pp. 22-24.
- (4) 本モデルは森林総合研究所の河原孝行氏が考案された「レブンアツモリソウの植生遷移の中での出現・消失モデル」である。

参考資料

- 館脇操（1934）『北見礼文島植物概説』北海道景勝地協会
- 水野勝之，土居拓務（2021）『新行動経済学読本-地域活性化への行動経済学の活用-』明治大学出版会（丸善出版）
- 塩口綾，浜崎伸一（2007）「礼文島における高山植物保護の現状と課題」『平成18年度北の国・森林づくり技術交流発表集』，北海道森林管理局
- 土居拓務，水野勝之，橋本周弥，室岡修平（2020）「レブンアツモリソウ活用による礼文島活性化に関する考察」『情報コミュニケーション学会第17回全国大会発表論文集』
- 土居拓務，村山誠治（2018）「レブンアツモリソウ保護・増殖についての一考察」『平成29年度北の国・森林づくり技術交流発表集』，北海道森林管理局
- 鈴木弥来，新倉寿人，宮本優輝（2019）「木のない森林づくりによる経済ロジック～自然保護と観光効果～」『平成30年度北の国・森林づくり技術交流発表集』，北海道森林管理局
- 環境省北海道地方環境事務所・林野庁北海道森林管理局・礼文町（2019）「レブンアツモリソウ保護増殖ロードマップ（概要版）」

- 谷口弘一，勝見允行，中村恵一（2009）「礼文島のアツモリソウ属に関する研究」國學院大學栃木短期大學紀要
- 河原孝行（2008）「特定国内希少野生動植物種の保全に関する提案-レブンアツモリソウをモデルとした研究から-」森林総合研究所
- 河原孝行，北村系子，八巻一成，志村華子，幸田泰則，庄子康，高橋英樹，杉浦直人，村山誠治（2014）「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-」森林総合研究所
- 環境省（2020）「レッドリスト（2020）」環境省ホームページ
- 礼文森林事務所森林官（2018）「礼文の森から」No. 126，No. 132，No. 136，宗谷森林管理署礼文森林事務所
- 礼文森林事務所森林官（2019）「礼文の森から」No. 131，No. 137，宗谷森林管理署礼文森林事務所
- 礼文町高山植物保護対策協議会（1984）「昭和59年4月12日資料」，礼文町
- 礼文町高山植物保護対策協議会（1985）「昭和60年5月4日資料」，礼文町
- 礼文町高山植物保護対策協議会（1987）「昭和62年11月20日資料」，礼文町
- 読売新聞（記事掲載年月日：1987年9月21日・1989年4月14日）
- 朝日新聞（記事掲載年月日1987年6月24日・1991年2月5日・6月4日・9日）
- 北海道新聞（記事掲載年月日：1983年9月23日・10月19日・12月16日・1984年2月14日・6月18日・1986年6月18日・6月30日・7月1日・1987年6月13日・20日・25日・12月12日・16日・1991年5月30日・6月7日・11日・10月11日）
- 日刊宗谷（記事掲載年月日：1983年5月25日・9月21日・23日・1984年6月21日・1986年6月25日・1987年7月15日・17日・1990年12月13日・1991年10月6日）
- 礼文町（2019）「第6次礼文町まちづくり総合計画『島の絆』“地域の結びつきと支えあいによる島の更なる発展をめざして”」礼文町ホームページ
- 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（平成4年法律第75号）
- 自然公園法（昭和32年法律第161号）
- 北海道文化財保護条例施行規則（昭和52年4月14日教育委員会規則第12号）