



宮城学院の植物たち その2 —野生ラン—

宮城学院女子大学 生活環境科学研究所
ミツバチ科学研究部門助教 藤原 愛弓
宮城学院女子大学 一般教育部教授 木村 春美

「宮城学院の植物たち」のシリーズ第2回は、自然科学の専門家とのコラボ企画として、宮城学院敷地内に生育する希少で可憐な野生ランを紹介し、また不思議で魅力的なランの世界の一端を解説します。専門家は、寄附講座として生活環境科学研究所内に設立された「ミツバチ科学研究部門」所属の藤原で、学内でミツバチを飼育するとともに、ミツバチやその生産物についての研究を行っています。また、宮城学院敷地内や水の森地域の自然環境や生息生物についても研究し、その成果を教育に活かすことも重要な仕事と位置づけています。共著者木村とは遊歩道仲間で、そこからこの企画が生まれました。

1. ランと人との関わり

ランの仲間は世界に2万5000種以上も存在するとされており、非常に多様化し繁栄している植物群です。ランの花と聞くと、お祝い事などで贈られる豪華絢爛な花をイメージされる方も多いのではないのでしょうか。有名なものの一つは胡蝶蘭（コチョウラン）と呼ばれるもので、花言葉にも「幸福が舞いおる」があることから、祝い事の際に贈り物として飾られることも多いようです。

今でこそ大きく立派な花を咲かせるコチョウランですが、実はもともとの原種は東南アジアに自生する、現在よりも小型の野生のランでした。人の手により品種改良が繰り返されたことで、今のように花も大きく、白系、ピンク系、黄色系などの様々な色や形を持つ多様な品種が生まれたのです。このように、私たちがよく見るランは、人の手で栽培され育成されてきた種も多いのですが、一方で、日本にも野生のランが生息することをご存じでしょうか。野に咲くランには、それぞれの種に特有の生態があり、その可憐で繊細な花の美しさに魅了される愛好家が多くいます。ランの花は正面から見てみると左右が対称になっているため、これらの特徴を心にとどめながら注意深く観察すれば、宮城学院の中でひっそりと可憐に咲く野生ランの花を見つけることができるかもしれません。

園芸種としても知られるランの仲間で、遊歩道にも生息している野生ランに春蘭（シュンラン）があります。名前からも、春に咲くランの代表的存在であることが分かりますが、遊歩道脇の斜面数カ所ので、3月から4月に花を咲かせています（写真1）。日光の差し込む乾燥気味の落葉広葉樹林を好むようです。ホクロ、ホックリ、ジジババ、ジィサンバァサン、ハクリバーサなど様々な呼び名で呼ばれ、昔は山野のあちこちに見られました。しかも、春蘭はかつて食卓に上る山菜でもあったようで、桜の花の塩漬け同様、塩漬けした春

蘭の花にお湯を注ぎお茶にして飲んだり（蘭茶）、生
の花を天ぷらにしたり、茹でて酢の物やお浸しにする
など親しまれていました。さらに、薬草としても利用
され、地下茎はヒビヤアカギレの軟膏を作るのに使わ
れたようです。このように、春蘭は私たちの生活に密
着した身近な野草だったのです。春蘭をモチーフにし
た塗りのお盆や食器、調度品が多いのも首肯けます。



写真1 遊歩道に咲くシュンラン
2020年4月21日撮影

2. 宮城学院に咲く野生ランの仲間たち

宮城学院のキャンパスでは、早春～夏にかけて、シ
ュンランを含め何種類かの野生のランが構内の森の
あちらこちらで開花します。ここでは、2種類の珍し
い野生ランを紹介します。実はどちらもとても小さい花を咲かせ、私たちのランのイメー
ジとは大きく異なります。

まず、宮城県の絶滅の危機に瀕する生物をまとめた、宮城県版のレッドデータブックで
絶滅危惧Ⅱ類（VU）に分類されている、榧蘭（カヤラン）という多年生の着生ランです。
着生の文字通り、樹木の幹や枝に気根でからみつきつつ育ちます。絶滅危惧Ⅱ類に指定さ
れるということは、「宮城県において絶滅の危険が増大している種」であることを意味し
ており、宮城県の中でも限られた場所ではしかその姿を確認

することができません。今年5月
～6月にかけて、宮城学院の構
内を調査したところ、何か所か
に生育する大木の枝で、可憐な
花を見つけることができました
（写真2）。黄色く小さい花
が多数つき、緑の葉とのコント
ラストが相まってとても美し
い花です。



写真2 遊歩道の大木に付着して咲くカヤラン
2020年5月11日撮影

しかし、カヤランは強風などにより、本来の生育場所である木の枝が強風で折れて枝と
一緒に落下してしまうことがあります。今年も野外調査の折、そのようなカヤランが多数
見受けられ、宮城学院の遊歩道で発見しただけで100個体以上が樹上から地面へと落下し
てしまっていました。その中には、もう間もなく花が咲くはずだった蕾をつけた個体もた
くさんありました（写真3a）。しかしカヤランの存在を知らずに通りかかれば、道に木の
枝が落ちているようにしか見えません（写真3b）。「このままでは林道やその周囲に落下

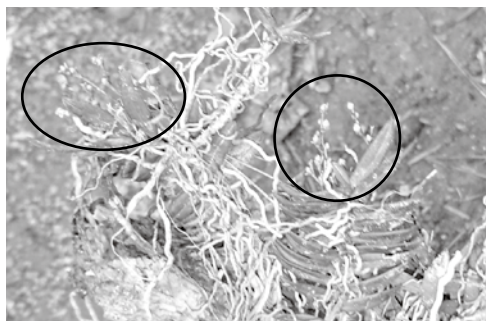


写真 3a) 樹上から落下したたくさんの蕾のついたカヤラン

2020年4月23日撮影



3b) 遊歩道に落下したカヤランが5個体以上付着した木の枝

2020年4月23日撮影

した多くのカヤランは、踏まれたり乾燥したりして花を咲かせることができない可能性が高い。せめて、いまある蕾だけでも咲いてくれれば」と、湿り気の多い林内に落下したカヤランを、付着した枝ごとできる限り集めてきてそっと置いてみました。そして、数日おきに観察を続けたところ、18日後、蕾のいくつかが大きくなり無事に花を咲かせているのを確認できました。この生育可能な環境がかなりデリケートで、貴重な野生ランを守るためにはどうすればよいか、少なくとも宮城学院に生育するカヤランの命をなんとか継続させることができないか、現在その方法を模索しています。

もう一種類は祐舜蘭（ユウシュンラン）です。こちらは、環境省版のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類（VU）、宮城県版のレッドデータブックで準絶滅危惧（NT、存在基盤が脆弱な種）に指定されている希少なランの仲間です。カヤランと同じく5月頃に、宮学の林内や林縁で白くて小さい可憐な花を咲かせます（写真4）。このランは面白いことに、葉が小さく退化しており、植物が通常行う光合成機能が失われつつある代わりに、必要な栄養の多くを、植物体内にいる共生菌から得ていると考えられています。このように一口にランの仲間といっても、花の美しさもさることながら、その生態は多様で興味が尽きません。



写真 4 遊歩道縁にひっそりと咲くユウシュンランの花
2020年5月3日撮影

3. ランの花の不思議な生態

そもそもランの花は、他の植物の花とは少し異なった特徴を持っています。花の中心から垂れ下がる唇弁（しんべん）と呼ばれる部分は、虫たちが花粉を運ぶ際に着地しやすいように、花びらから進化したものです。まるで虫たちに「さあいらっしやい」と呼びかけているようにも見えます。それは、ランの持つ独特の繁殖戦略なのですが、ここでは不思議な戦略を持つランとして、ミツバチとも深い関わりのある金稜辺（キンリョウヘン）をご紹介します。

キンリョウヘンは中国を原産とする東洋ランの一種であり、花は一般的に茶色～黄緑色で、一見小さく地味に見えるものの、実は特別な能力を隠し持っています。このランは、日本の在来種のミツバチであるニホンミツバチ（ミツバチ科学研究部門でも飼育中）が、巣の仲間を呼び集めるために出す「集合フェロモン」と共通した香り物質を分泌することができます。つまり、ミツバチたちを“だまして”集合させ、受粉の仲立ちをさせるのです。もともとミツバチが植物の花を訪れる目的は、花が分泌する花蜜と花粉を採集し、子育てなど群れの維持や成長等に用いることです。一方で植物の側は、花蜜と花粉をミツバチに提供する代わりに、花粉の運び手であるミツバチに花の受粉を担ってもらうことを目的としており、両者はいわゆる Win-Win の関係性（両方に利益がある相利共生）であるとされています。

ところが、このキンリョウヘンは、ミツバチに蜜と花粉を与えません。このランの花の上部には、通常の花粉とは形態の異なる、「花粉塊（かふんかい）」というものが蓋をされた状態で収まっています。この花粉塊には糊のようにミツバチの体に付着可能な部位があり、ランの花の香りの出どころを追って花にもぐったミツバチの背中に、この花粉塊がびったりとくっついてしまいます（写真 5a）。その結果、呼び寄せられて集合したミツバチ達が動き回っているうちに、ランの花粉塊を花から花へ運び、受粉が成立するのです。

ニホンミツバチの飼育者にとっても、このキンリョウヘンとニホンミツバチの関係が役立ちます。春、ニホンミツバチの巣別れした群れ（分封群）を捕獲する際に、このランを空の巣箱の前に置いておくと、新しい巣を探している偵察蜂が、キンリョウヘンの花の香りに引き寄せられて飛んでくるため、群れを捕獲できる可能性が上がるのです。偵察蜂がこの巣箱を気に入れば、自分の巣に帰ってこの巣箱の位置情報を伝えるダンスを踊り、さらにこの巣箱を見に来る蜂が増えていきます。この巣箱を気に入った偵察蜂が多ければ、最終的には数千～1万匹近いミツバチ達が元巣から飛んできて、いったんキンリョウヘンに集合した後、巣箱の中に入り込んでいきます（写真 5b）。ニホンミツバチの誘因に用いる際、キンリョウヘンが受粉して花が終わってしまうと、ミツバチを呼び寄せる効果が無くなってしまうため、ミツバチが花に潜り込まないように目の細かいネットをかぶせます（写真 5b）。このようにランは花の美しさで人を魅了するだけではなく、生活の様々なシーンで役立っているのです。



写真 5a) 背中にランの仲間の花粉塊をつけたミツバチ (矢印は花粉塊を示す)
※本写真はキンリョウヘンの花粉塊ではない
2020年5月16日撮影



5b) 香りに誘引されてキンリョウヘンの花に群がるニホンミツバチ
その後左側に設置した巣箱に移動した
2014年6月2日撮影

4. 未来のために

特に野生のランの仲間は、環境改変による生育地の減少にくわえ、愛好家・あるいは愛好家への販売を目的とする盗掘や採取などのために、絶滅の危機に瀕している種も数多くあり、全国的に大変大きな問題となっています。いかに野生のランが美しくても、それらはそっと観賞するにとどめ、そのままの姿を大切にしていきたいものです。遊歩道のカヤランもユウシュンランも大変小さく、カヤランに至っては樹木の高いところに生育していますから、見つけることさえ困難です。それでも、一度発見できたとしたら、次からはどこで出会ってもわかるようになります。「元気に育っていてくれてありがとう」、と感謝でいっぱいになり、声をかけたい気持ちになるのではないのでしょうか。

謝辞) この原稿を書くにあたり、宮城学院女子大学 生活環境科学研究所 ミツバチ科学研究部門の山口喜久二教授、渡邊誠教授、メリノール女子学院 (現四日市メリノール学院) 元国語科教諭 高木直美氏にご指導いただきました。紙面を借りてお礼申し上げます。