

# 廿日市市宮島町のビロードシダ (ビロウドシダ) の保存について

濱谷修一・荒木大蔵

ビロードシダ(ビロウドシダ) *Pyrrosia linearifolia* (Hook.) Ching (ウラボシ科) の生育域外保全と自生地への植え戻しを行った。

広島県におけるシダ植物の分布(松村・井上 2016)によると、本種は、広島県内では廿日市市宮島町のほかには東城町川東、豊松村有木、福山市山野町猿鳴峡、新市町父尾、東城町帝釈、神石町下帝釈、三良坂町湯谷、三原市須波町、尾道市瀬戸田町観音山、三次市岩屋寺、豊町沖友、三次市作木町下作木、呉市広町白武山、広島市安佐町宇賀峡、加計町温井、戸河内町柴木、吉和村瀬戸滝、湯来町本多田(地名は文献記載のまま)からの報告がある。環境庁レッドリスト 2020 や広島県 RDB2011 に記載されていないが、広島大学デジタル自然史博物館(2020)によると、「広島県内では大きな群落は稀」とあり、さらに県内の分布状況を見たとき、沿岸部での分布が稀であるため、宮島に自生する個体群は貴重と考えられる。

## 経緯

平成 29(2017)年 10 月から旧廿日市市役所宮島支所を宮島まちづくり交流センター(以後、「センター」と略)に改修する工事が行われることに伴い、平成 29 年 9 月 26 日付で廿日市市教育委員会から広島市植物公園(以下、本園)園長あてに、現地に自生している本種の生息域外保全の実施について依頼があった。宮島は文化財保護法に基づく「特別史跡及び特別名勝厳島」に指定されており、指定される文化財は現状保存を行うことが原則となっている。本工事により、貴重な個体群である宮島のビロードシダの現状保存が危ぶまれる状況となったため、この種を工期中委嘱保存する必要があることを、廿日市市は同市の文化財保護審議委員から指摘を受けた。しかし、廿日市市は植物を適正に保存する施設を有していなかったため、本園に依頼することとなった。



写真1 生育域外保全の対象とした株の塊(写真提供廿日市市自治振興部地域政策課、2017年9月)



写真2 対象株の塊をはぎ取った後の様子(2018年2月2日)

## 取り組み

平成 30(2018)年 2 月 2 日に現地に濱谷が赴き、廿日市市の関係者及び施工業者立ち合いのもと、現場の状況を確認し、生息域外保全を行う株を採集した。

生育域外保全の対象となる個体群は、約 25cm × 45cm の広さの塊で、工事現場の足場の陰になる石垣に着生しており(写真 1)、工事の影響を強く受けると推測された。この個体群を石垣からはぎ取り(写真 2)、本園に持ち帰った。この個体群以外にも周囲にはいくつかの個体群が存在したが、それらのうち工事による環境変化が起きにくい位置にある株はそのままにしておき、工事の影響があるとしても生育域外保全の対象としてはぎ取った個体群ほどには大きくないと判断できた個体群については、廿日市市の責任のもとに補光やミスト散布などを施して生育域内保全を行うこととした。

持ち帰った株については、すみやかに、株の塊から約 10cm 四方の塊を 2 個分離し、それぞれを、ミズゴケを添えて別々の倒木の切枝にくくり付けた。倒木の枝を取り付け材料として選んだのは、手近に適当と思われる石が見つからなかったこと、ビロードシダの栽培方法として「ヘゴ付け」がよく紹介されていること(渡辺

2012)、採集した自生地のすぐそばに、木の幹に着生した株が観察されたことから、自生地そばの木に着生したものと似た状況を再現しようと試みたことによる。

自生地はほぼ終日、日光が当たる場所だったので、これらを朝から昼過ぎまで十分な光が当たる屋外に、切り枝を立てて他の栽培植物と一緒に置き(写真3)、ミズゴケが完全に乾燥しきらない程度の頻度で散水を行った。これは、自生地の外見は非常に乾いたようになっているが、石垣の隙間などに詰まった土や有機物にピロードシダの根がしっかりと張っており、それらに含まれる水分や自然の降水から、潤沢とは言わないまでも植物が水を得ることができる環境になっており、そういう条件に栽培環境を近づけることを目指しつつ、自生地からの剥ぎ取りによって傷んだ根が再生して周囲に活着していきやすいような条件を作るために考えた管理方法だった。

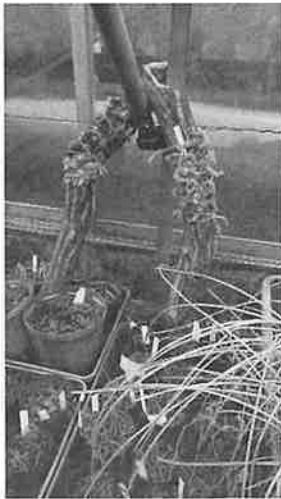


写真3 倒木の枝に括り付けた株の塊の管理の様子 (2018年2月2日)



写真4 プラスチックトレーに配置した株の塊の様子 (2018年2月2日)

一方、残りの株の塊については、別の栽培方法を試してみた。プラスチック製の育苗箱の底にボラ土(小粒)を敷き、その上に株を小分けせず平らに置いた。周りにミズゴケをかぶせ、乾燥しにくいようにし、トレーは地面と水平に置かず斜めにして、下に水がたまりにくいような配慮を行った(写真4)。キク等の挿し床と一緒に置くことにより、直射日光を終日遮り、少なくとも2日に1回以上(基本的には1日1回の頻度)の散水を行った。一連の栽培管理は荒木が行った。

その後の生育については以下の通りであった。

倒木の切枝に括り付けた株については、生育が芳しくなく、2つの塊のうち1個は1年後に枯死し、もう1個は枯れないまでも後述の植え戻し前の観察の時点(令和3年3月)では衰弱していた。育苗箱で育てた株は、育苗箱からはみ出すくらいまで生育していた(写真5)。

本種は、着生の性質を持ち、採集した自生地周辺では日当たりの良いところで見かけることが多かったため、当初は前者のような栽培方法が良いだろうと考えて管理を行った。しかし実際には、後者のように弱光・多湿の条件下においてより順調な生育を示した。

当初の予想と結果が異なった理由については、詳細な検討が必要だが、本種は、本来は水分を好み、強光下でなくても十分生育する能力を持っていることが考えられる。ただ、日当たりが良く決して水分が多くない場所でも育つことができる性質を持つため、結果として他の植物との競合が比較的少ない明るい石垣などに着生している様子を見かけることが多いのかもしれない。

なお、本稿を執筆する際に、「山地の林の中にある岩上、ときに樹幹上に生え、半日陰地に多い(井上ら1980)」という、ピロードシダに関する



写真5 植え戻した株の塊 (2021年3月18日)

る記載を見つけた。これによると、この度関わった自生地の、「ほぼ終日、日光が当たる」という環境は、ピロードシダとしては珍しい例になるのかもしれない。

切枝に括り付けた株の塊のうち、枯れてしまった方は、その場所に根付く前に力尽きたと思われる。一方、「枯れないまでも衰弱していた」という株の塊は、本稿執筆時(令和3年12月)時点で、旺盛とは言わないまでも、やや生育の勢いが上がってきた実感がある。

## 植え戻し

令和2(2020)年11月頃、工事の施工業者から、仮設構造物が撤去されたこととの連絡があり、新しい芽や根が生育し始める冬の終わりごろに植え戻しを行うこととした。

令和3(2021)年3月18日に現地へ赴き、植え戻しを行った。

実際に採集した場所はほぼ垂直の石垣面であり、株を取り付けることが極めて難しかったため、採集場所の少し左上(できるだけ近いところ)の平坦箇所に植え戻した(写真6,7)。なお、植え戻した株は、本園においては弱光・多湿の条件下で栽培したものである。植え戻した場所は直射日光が常時当たり、基本的に自然の降水以外に水がもらえない場所である。そのため、後述する手順・管理により枯死しにくい環境を人為的に作って、まずは植え戻した場所で活着し、



写真6 矢印が植え戻したところ。○で囲んだ部分が、元の採集箇所(2021年3月18日)



写真7a. 植え戻した様子(2021年3月18日)



写真7b 植え戻した様子(2021年3月18日)

将来的に、元あった場所方面や、つきなおした石垣に苔が生えたりするのに伴って、株が広がることを期待することとした。

植え戻しの手順は以下の通りであった。

- ①写真5で示した株を、根鉢をできるだけ崩さないように注意しながらプラスチックトレイから取り出した。
- ②植ごてを使って植え戻す場所の土をほぐし、その上に株を置き、株を手で微妙にゆすることによって株を植え戻し場所の土になじませた。
- ③あらかじめ用意しておいた、赤玉土をふるいにかけて通した「微塵」を株の上や横からかぶせ、株と土の隙間が無くなるようにした。
- ④じょうろを使って、しっかりと灌水した。

その後の管理についてはセンター職員が行うこととなっていたので、以下のアドバイスを行った。

- ①梅雨頃までは、2~3日おきに散水し、極端な乾燥に合わせないように注意する。
- ②強い雨が降って、土が流れたときには、周囲の土を寄せて、根が乾かないように注意する。
- ③梅雨頃までにある程度活着することが予想されるので、梅雨明け以降はできるだけ自然の気象条件に順応するように調整する。

## 植え戻した場所での生育の様子

植え戻し後、約8か月が経過した令和3(2021)年11月19日に、植え戻した株の生育状況を確認した。

その時の様子は写真8a, bのとおりである。



写真8a 植え戻し約7か月後の様子(2021年11月19日)



写真8b 植え戻し約7か月後の様子(拡大)

- ①生育範囲が広がりつつある箇所、②もと植えた部分中央部の葉が枯れている箇所(2021年11月19日)

もともと植えた部分の中央部あたりについては葉が枯れ、茎も枯れたようになっていたが、新たな匍匐茎が、植え戻した場所の外縁部に向けて広がりつつあり、株が活着していることが確認された。

同年の夏は広島では豪雨が続いたため、定植時に使用した用土が流出し、根がむき出しになって枯れていることが心配されたが、センター職員が適宜フォローしていたようで、目立った土壌の流出は認められなかった。夏の猛暑及び大雨に耐え、株の活着や生育範囲の拡大が確認されたことから、今後、水分については人為的な調整をしなくても、植物自らの力で、徐々にもとあった垂直面に向けて生育範囲を広げていくことが期待できる。

なお、植え戻した場所の周囲において、ナギナタコウジュやヒメムカシヨモギなどの繁茂が認められた（写真9）。これらを放置しておく、植え戻した部分にまで広がり、夏にビロードシダを覆い隠してビロードシダの生育に悪影響を及ぼすことが危惧される。ビロードシダが石垣の垂直面まで生育範囲を広げるまでのあと数年間は、ビロードシダが覆い隠されない程度に除草を行うといった、人為的な関与が必要であると思われる。



写真9 周囲の様子（2021年11月19日）

#### 参考文献

- 広島大学デジタル自然史博物館 2020. ビロウドシダ. 広島大学デジタル博物館.  
<https://www.digital-museum.hiroshima-u.ac.jp/~main/index.php/> ビロウドシダ
- 井上浩・井沢正名・巽英明 1980. 原色コケ・シダ. 家の光協会.
- 松村雅文・井上尚子 2016. 広島県におけるシダ植物の分布. 広島市植物公園紀要 33号. 7-135.
- 渡部顕一 2012. 増補版シダを楽しむ. 枳の葉書房