

コラム 緑化植物 ど・こ・ま・で・き・わ・め・る

臭柏 (サビナビャクシン : *Sabina vulgaris* Ant.)

石井義朗 (岡山大学大学院環境学研究科) ishii_yoshiaki88@yahoo.co.jp



中国毛烏素沙地の臭柏群落

北京から西へ 650km。飛行機と車を取り継ぐと 1 日もあれば内蒙古自治区の毛烏素沙地に着く。半乾燥地であるこの地域を車で走ると、緑色と肌色の景色が嫌になるほど繰り返される。単純に、緑色のときは草原地帯を、肌色のときは砂丘地帯を走っているのである。ところがまれに、緑色のときでも砂丘地帯の場合があり、はっとさせられることがある。その緑色を織り出すのが臭柏 (*Sabina vulgaris* Ant.) である。

臭柏はヒノキ科の常緑低木であり、毛烏素沙地に天然分布する唯一の常緑針葉樹である³⁾。分布域はユーラシア大陸の中緯度地帯全域に及ぶとされている。中国での分布域は内蒙古自治区、甘肅省、新疆ウイグル自治区、青海省、陝西省、寧夏回族自治区であり、いずれも乾燥、半乾燥気候下の山地や砂丘地帯に分布する。中国名の「臭柏 (ツープイ)」は、枝葉から強い樹脂臭が放たれることに由来する。和名はサビナビャクシンとされ、学名は *Juniperus sabina* と表記されることもある³⁾。樹高は最大で 2m ほどであり、明瞭な主幹はない。匍匐性の枝を四方に伸ばし、地面を這うようにして成長する。毛烏素沙地の場合成長期間は 5 月~9 月で、成長のピークは 5 月下旬~6 月上旬である¹⁾。一般に雌雄異株であるが、まれに同株である。花期は 5 月であり、果実は枝上で 3 年かけて成熟するとされている。耐乾性および耐寒性に優れている。

臭柏群落は半乾燥地にありながら植被率が非常に高く、砂丘を密に覆うため、固砂効果が高い。事実、地面レベルの年変化量は流動砂丘上で最大 45cm に達するのに対し、臭柏群落内では 1cm に満たない。また、物理的に安定した臭柏群落は、他の生物のハビタットになっており、地域の生物多様性の維持にも貢献している。これらの特性により、臭柏は中国半乾燥地域における砂漠化土地の緑化材料として期待され、実際に利用されている。

苗木の生産については、実生苗と挿し木苗の 2 通りの方法がある。ただし、種子の発芽率は数%であるため、実生苗の

生産は難しい。筆者も挑戦してみたが、流水処理後に播いた 1000 粒はすべて発芽しなかった。これは種子の充実率が低いことに加えて、種皮が硬いため吸水が容易でないことが原因と考えられている。強酸で処理すると発芽は促進されるようであるが、うまくいかない場合もある。発芽促進技術の開発は今後の課題である。自然条件下では、低地に生育する落葉低木の烏柳 (*Salix cheilophila* Schneid.) の樹冠下で、実生更新が認められている。烏柳樹冠下の環境は、裸地や臭柏成木の樹冠下と比べて、夏期の気温が低く土壌が湿潤である⁴⁾。また枝の密度が高いため、落葉した冬期でも樹冠下は比較的暗く、実生は光阻害を受けにくい²⁾。実生を育苗する際は、烏柳樹冠下の環境条件を参考にした苗床の管理が必要であろう。

挿し木による育苗は比較的簡単である。臭柏の枝には根源体が多く存在するため、挿し付けると不定根が容易に発生する。自然条件下においても、砂に埋まった枝の下部では不定根が多く発生している。挿し木の活着率は十分に灌水すれば 80% 以上を見込める。中国では、挿し木により苗木の大量生産を行っている。

挿し木に依存した現在の育苗法は、安価で大量の苗を作り出せる利点がある。しかし遺伝的多様性の低下を招き、病害虫への抵抗性を低下させるなど、諸問題を生じさせる危険性をはらんでいる。緑化植生を持続的に維持するためには、実生苗の利用も検討する必要があるだろう。そのために実生苗の生産技術の開発が急がれる。

引用文献

- 1) 石井義朗・李 玉靈・斯 慶図・坂本圭児・王 林和・吉川 賢 (2003) 毛烏素沙地に生育する 5 種類の植物のフェノロジーについて、日本緑化工学会誌, 29(1): 85-90.
- 2) Ishii, Y., Sakamoto, K., Yamanaka, N., Wang, L. and Yoshikawa, K. (2006) Light acclimation of needle pigment composition in *Sabina vulgaris* seedlings under nurse plant canopy. *J. Arid Environ.*, 67: 403-415.
- 3) 内蒙古植物志. 編集委員会編 (1998) 内蒙古植物志第一巻, 内蒙古人民出版社, 408pp.
- 4) 山中典和・王 林和・吉川 賢 (2000) 中国毛烏素沙地における臭柏 (*Sabina vulgaris* Ant.) 更新場所の微環境, 日本緑化工学会誌, 25(4): 437-442.



落下果実 (左) と種子 (右) 実生