

熱帯樹種の造林特性 (9)

丸山 エミリオ

パーキンソニア

マメ科 (Leguminosae) ジャケツイバラ亜科 (Caesalpinioideae) のパーキンソニア属 (*Parkinsonia*) は英国人植物学者 John PARKINSON (1567~1650) の名に因む。*Parkinsonia aculeata* は熱帯・亜熱帯アメリカ産の高木あるいは亜高木で, Jerusalem-thorn, horse-bean, paloverde, Spanish-broom (英語), palo verde, palo de rayo, retama (スペイン語), sessaban (アラビア語) の名で知られている。その他に lluvia de oro (ドミニカ), junco marino (キューバ), flor de rayo (プエルトリコ), madam naiz (ハイティ), arrête-boeuf (グアドループ, マルティニク), boonchi strena, wonder-tree (オランダ領西インド諸島, sulfato, sulfatillo, acacia de aguijotes (中米), sauce guajiro, espinio (コロンビア), espinillo, pauji (ベネズエラ), mataburro (ペルー), cina-cina (ウルグアイ, アルゼンチン), mbarkasoni (セネガル), Hanson sessabani (ナイジェリア), Acacia Martins (カボヴェルデ), vilayati kikar, vilayati babul (インド) など多数の地方名で呼ばれている。

パーキンソニアの近縁種には *Cercidium microphyllum* (英名: yellow paloverde) および *Cercidium floridium* (英名: blue paloverde) がある。

条件さえよければ樹高 12 m, 直径 40 cm に達するものがある。樹高の割に樹冠がよく広がる (写真 1)。常緑性で, まがりくねった樹幹は短く, しばしば根元から分岐する。辺材は黄色を帯びて厚く, 心材は明るい褐色あるいは赤褐色を呈する。若い樹皮は薄く平滑で黄緑色あるいは青緑色, 老化した樹皮は褐色~赤褐色で裂溝がある。枝はジグザ

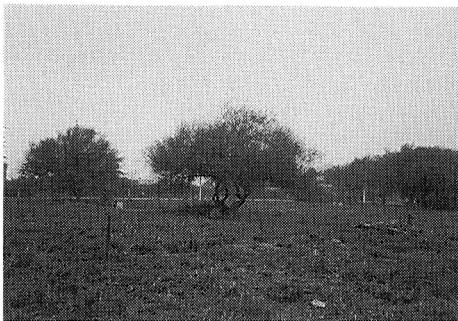


写真 1 パーキンソニアの樹形

グ形で広がり, 時に下垂する。葉は互生, 2回羽状複葉, 非常に短い第1葉軸に長さ 15~40 cm もある長い葉をつける。さらにその上に平らな葉軸を持った, ほぼ対生で長さ 0.3~1 cm の楕円形で無毛の小葉が 20~30 対ついている (図 1)。それは 2~4 組のかたまりになって単独の羽状葉のように見える。羽状葉の付け根には長さ 1~2 cm の丈夫な刺が生える。総状花序は腋生, 細長く, 長さ 8~20

cm, 花は黄金色で, 香気強く, 下垂して多数咲く。直径約 2.5 cm の花冠は楕円形の 5 枚の花弁よりなり, その中の 1 つに赤い点がある。豆果 (さや) は細長い円筒形, 革質で無毛, 黄色を帯びて長さ 5~18 cm, 直径 0.6 cm あるいはそれ以上ある。種子の間はくびれ (図 1), 1~5 個あるいはそれ以上の種子数を内包する。種子は長楕円形, 長さ 1~1.2 cm で, 暗褐色を呈する。

天然分布

原産地はアメリカ合衆国南西部のテキサス, ニューメキシコおよびアリゾナ州から中米を通過して南米のアルゼンチンにいたる地域である。天然分布域では, パーキンソニアは, *Cercidium* 属および *Prosopis* 属 (mesquite) の種などとともに出現する。

熱帯や亜熱帯の半乾燥および乾燥地

帯のほぼ全域に導入され, フロリダ, ジョージアおよびカリフォルニア州, 西インド諸島, ハワイ島, インド, キプロス, イスラエル, アラビア半島, ナイジェリア, セネガル, ウガンダ, スーダン, カボヴェルデ, 南アフリカなどで野生化している。

適地

本樹種は熱帯・亜熱帯の半乾燥および乾燥地域に広く分布し, 気温は 36℃ まで, 軽い霜には耐えられる。年降雨量が 200~1,000 mm まで (300~400 mm あれば十分), 乾季が 9 か月までに及ぶ厳しい気候条件のところでも見られる。原産地では普通, 海岸から海拔 1,300 m まで, 砂土, 礫土, 岩石土あるいは侵食を受けて土壌分の少ないような場所に生育している。塩分の多い場所には耐えられるが, 滞水条件には耐えない。

開花および結実

パーキンソニアの開花および結実は年中みられ, さやは毎年多数なり, 大量の種子が採取できる。古いさやはしばしば数か月にわたって枝から垂れ下がって残存し, 若い成長途中のさやと一緒に木についている。

種子の取り扱い

1 kg 当たりの粒数は平均 8,000~9,000 粒, 文献によっては 7,500~13,000 粒などと幅がある。成熟さやが開裂する前に採取し, 天日で乾燥した後に種子を取り出し, 風通しのよい日陰で自然乾燥をさせる。乾燥させる際, さや・種子に病虫害の有無を確認し, 被害にあっているさや・種子を取り除く。乾燥中に新たな虫害を受けないように, 殺虫

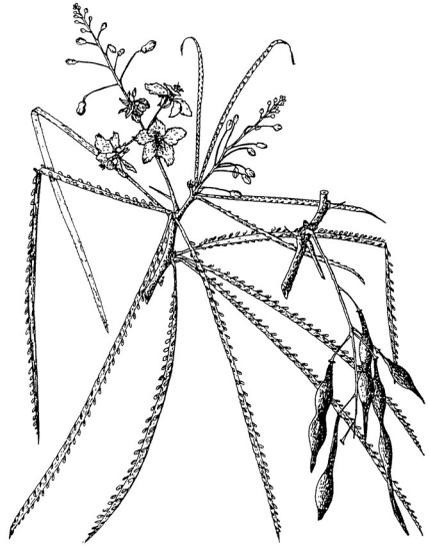


図 1 パーキンソニアの葉・花・さや (LITTLE & WADSWORTH 1964)

◎熱帯林業講座◎

剤を予防的に散布する。種子は常温条件で12か月程度あるいはそれ以上の貯蔵が可能である。

パーキンソニアの種子は硬い種皮を持ち水の吸収が困難なため、発芽期間が長くなり、発芽率が低く、苗木の養成管理および苗畑の作業は難しい。発芽促進処理は、発芽率、発芽勢を高め、発芽期間を短くするために行う必要がある。一般的に、硬粒種子の発芽促進処理としては、浸水処理、熱湯処理、沸騰水処理が最もよく使われている方法である。処理量の少ない実験レベルでは硫酸処理および擦り傷付処理も用いられる。他には、endozoic treatment を行うことも知られている。すなわち、豆果を山羊、羊、牛などの家畜に餌として与え、家畜の消化器官を通過することによって種皮がやわらかくなった種子を排泄後に採取する。いずれにしてもこれらの方法によって、種子の吸水性を高め発芽を促進させる必要がある。

少数の場合、サンドペーパーあるいはカッターによる種皮の擦り傷付処理が最も効果的な方法である。この処理を行った後、水に浸し、そのまま数時間放置し、十分吸水してから播種する。無処理なものの発芽率は0~10%であるのに対し、処理種子の発芽率は90~100%まで向上するとともに、発芽を早め、そろえられる。ただし、この処理を行う時には胚の部分傷つけないように注意する必要がある。

育 苗

普通はポット苗として育成されている。まき付けについては、ポット直播きの方法が最も多く、種子の発芽力によって粒数が異なるが、一般に1~2粒を播く。新鮮な種子で適切な発芽促進処理を行えば、高い発芽率が期待できるため、ポットに1個の種子を直播きすれば十分である。播種後約1週間から2週間で発芽する。播種後5~10か月で植栽に適した大きさの苗木になる。普通の植栽用には実生苗木を用いるが、挿し木による苗木の生産も可能であることが報告されている。

植 栽

パーキンソニアは陽樹であり、樹冠がよく広がるため、疎植の方がよいとされており、通常3m×3m~5m×5m間隔で植えられる。燃料用や飼料用に枝や幹を収穫するためには1m×1m~2m×2mの狭い間隔で植栽され、生け垣や境界木の場合の植付け間隔は0.25~0.50mである。地拵えの方法については、特別な生育限界立地を除けば、特に注意する必要はないが、できるだけ植え穴を大きくするとよい。さらに、施肥を行えば良い成長が期待できる。

成 長

植栽地の条件によって成長は異なるが、適地での初期成長は良く、平均的には年に1m程度の伸長を示す。萌芽力が極めて高く、強い枝打ち後にも枝条の回復の早い樹種として知られている。インドでの測定例では、植栽後24か月で活着率は80%前後、樹高は170~260cm、根元直径は24~39mmであった。

病虫害

一般に大きな問題はないが、加害昆虫としてはシロアリ類や生枝をかじり落す

Onicideres 属, 木材加害の *Trachyderes sulcatus*, *Chionocinctus* などのカミキリ類が知られている。その他に, 湿気が多い場所では菌類による被害が報告されている。

用途

本種は, 防風林や生け垣に利用されるほか, その特異な形態(緑色の平滑樹皮, 鮮やかな黄色の花および特異な葉)のために, 庭, 公園, 街路樹(写真2)などの景観樹として頻繁に用いられている。

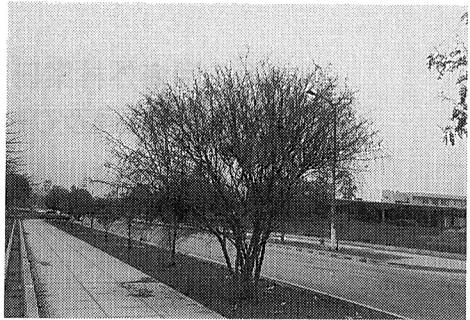


写真2 パーキンソニアの並木(リマ, ベルー)

生育限界環境に近い立地条件でも生存ができるため, 熱帯・亜熱帯の半乾燥地および乾燥地における砂丘固定や侵食防止に用いられる。落葉落枝は緑肥として有機物を供給し, 乾燥地などにおける土壌改良に適した樹種の筆頭である。

木材の気乾比重は0.6程度で, 割れやすい。薪や木炭に適し, 燃料用として利用される。小枝や豆果は家畜が好み, とくに羊と山羊の高タンパク質飼料になる。燃料木・飼料木として枝の採取に対しては萌芽力が優れ, すばやく回復する。

新鮮な果肉は甘く(60%までの糖分を含有)食用になり, 花と同様, 子供達が非常に好む。醗酵させて清涼飲料にも利用する。民間薬としては, 葉, 種子, 花, 樹皮は煎じ薬として, 熱病とアトニー(弛緩症)に内用あるいは外用される。樹皮のエッセンスは浴用に, また葉のついた枝は24時間水に浸し赤痢に効果がある。

〔文献〕 Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) (1984). *Especies para leña: Arbustos y árboles para la producción de energía*. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 218~219 pp. ELIAS, T. (1980) *Trees of North America*. Book Division, Times Mirror Magazines, Inc., New York, 652~655 pp. FELKER, P., P. CLARK, J. OSBORN, & G. CANNELL (1982) *Journal of Range Management* 35 (1): 87-89. GREWAL, S., & I. ABROL (1986) *Agroforestry Systems* 4: 221-232. LITTLE, E., & F. WADSWORTH (1964) *Common trees of Puerto Rico and the Virgin Island*. Illus. Agriculture Handbook No. 249. Forest Service, United States Department of Agriculture, Washington, D.C., USA, 180~181 pp. LITTLE, E. (1983) *Common Fuelwood Crops*. Communi-Tech Associates, Morgantown, West Virginia, 205~207 pp.