

熱帯樹種の造林特性（8）

石塚 森 吉

アメリカネムノキ

中南米産のアメリカネムノキ (*Samanea saman*) は成長が早く大きな傘型の樹冠を作るので、被陰樹として熱帯各地に 18 世紀から植栽されてきた。アジアやアフリカでは街路樹をはじめ、公園、村の広場、家の周りなどに植栽されている（写真 1），中央アフリカでは牧場やコーヒープランテーションの被陰樹として用いられている。

樹冠が横に張る性質があるので、密植させて通直な幹材生産を目的とするような施業にはあまり用いられない。ふつう常緑であるが、乾季の比較的長い地域では一時的に落葉する。若い葉や果実は飼料にされ、また成熟した豆果には微糖が含まれ、アルコール製造に利用しうるという。木材は暗黄褐色から褐色の心材をもち、気乾比重 0.42-0.60 で比較的軽軟である。加工しやすいので、おもに細工物（盆、木皿など）として利用されたり、心材色がチークに似るため、チークの代用の彫刻材にもされる。また耐水性があり、丸木舟にされる。タイ北部では、ラッカー（塗料）の原料となるラック（lac）を採取するためのラックカイガラムシの宿主木として用いられ、そのための植林もされている。

Rain tree, Saman, Monkey pod などの英名をもつ。夕暮れ薄暗くなると、日本のネムノキのように複葉の対生の小葉を下向きに閉じる。日中でも雨が降り出してきそうな暗い曇天下では葉が閉じるので、Rain tree という名前がつけられたという。なお、テレビのコマーシャルに出てくる「この木何の木、気になる木」は、このアメリカネムノキである。

分類と形態

マメ科ネムノキ亜科の *Samanea* 属は、中央アメリカ～南アメリカ北部におよそ 18 種が知られている。NIELSEN (1985) によると、*Samanea* 属は *Albizia* 属（日本に自生するネムノキを含む）と区別をつけがたいという。両属ともに、文献によって種数がかなり異なるので、分類の難しいグループのようである。アメリカネムノキは樹高が 20 m 以上にな

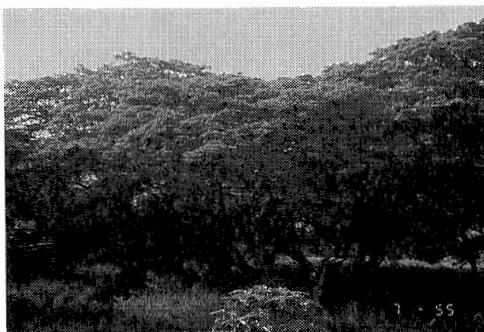


写真 1 アメリカネムノキの成木

◎熱帯林業講座◎

る高木で、枝を広げた樹冠は傘型を呈し、直径 30 m 以上に達する。樹皮は淡灰色または淡褐色で平滑、内皮は桃色または黄褐色である。小枝には軟毛が密生する。葉は 2 回羽状複葉で有柄、長さは 20~40 cm、羽片の基部（葉軸上）に腺体がある。羽片は 2~6 対、小葉は羽片に 2~10 対あり斜卵形～平行四辺形で、長さ 1.5~6 cm、幅 0.7~4 cm、基部は非対称形で、先端は鈍頭である。小葉は先端ほど大きく、上面は無毛、下面には軟毛が密生する。頭状の花序は枝端に 2~5 個腋生する。直立した花梗をもち、中央部には有柄花、周縁部には無柄花がつく。花は長さ約 2 cm の淡黄色の筒状で、萼は軟毛に被われる。雄しべは多数で花冠よりも長く飛び出し、上端淡紅色でよく目立つ。周縁部の無柄花は中央部の有柄花より少し小さい。莢果は多肉質・扁平で長さ 15~20 cm、幅約 2 cm、黒熟するが裂開しない。莢果には長さ 9 mm、幅 5 mm、長さ 4 mm くらいの種子が 10~20 粒はいっている。

天然分布と導入地域

天然分布：中央アメリカ～南アメリカ北部の熱帯地域に自生する。その生育地の範囲は、標高 0~700 m、年間降水量 760~3,000 mm、年平均気温 22~28°C、2~4 か月の乾季をもつ地域に広がる。土質はあまり選ばないが、中性～酸性の水はけのよい土を好む。自生地は開放地に多いが、河畔林など季節的な浸水地で最大に達するという。

導入地域：1826 年南アメリカからヨーロッパに紹介されたとされている。セイロンには 1850 年頃、南アフリカから持ち込まれ、マラヤには 1876 年にもたらされたという。その後、瞬く間に広がり、19 世紀末には東南アジア各地に広がったらしい。わが国には 1925 年頃渡來した。現在では、上記のような気候をもつ熱帯各地に植栽されており、野生化したところも少なくない。タイでは河川の川岸や氾濫原に野生化したものが見られる。ミャンマーでもデルタ地帯の湿地によく耐えて育ち、草本の成長を凌ぐという。多少の乾季をもつモンスーン域に適応した樹木といわれ、アジアではタイなど大陸部とジャワ島東部、フィリピンに多く、マレー半島、スマトラ、ボルネオには比較的少ない。しかし、マレーシアやシンガポールにも古い巨木や並木が少なくてない。多雨地帯では、この巨木にシマオオタニワタリなどの着生植物がついているのをよく目にすることもある（写真 2）。

季節性

落葉と出芽とがほとんど同時に起こる樹種（leaf exchanger と呼ばれる）であり、局地的な気候や天候に応じて出芽の数日前か数日後に落葉することも



写真 2 シマオオタニワタリが着生するアメリカネムノキ

ある。例えばシンガポールでは常緑であるが、原産地の中央アメリカでは乾季に数日間落葉し裸になる。花期は、ミャンマーやタイでは主として4~5月にあり、莢果は翌年の3~5月に熟する。

育 苗

種子による繁殖が極めて容易である。以下は、主に山手（1993）とPANCEL（1995）を参考にした。

種子の採取と調製：枝を切り落とすか高枝切り等で莢果を採取する。莢果は長さ15~20cm程度で、10~20粒の種子がある。莢は黒色になって熟するが、乾燥しても裂開しないので、臼で碎いて脱種させ篩にかけ調製する。種子はkg当たり、4,400~7,000粒ある。かなり若くから結実はじめ、成木は毎年のように多くの種子をつけるという。

まきつけと移植：種子の前処理は、希硫酸に10分または熱湯（80度）20分で処理した後、水に浸し、12時間後にまきつける。ふつう発芽率は高く80%以上もあるので、ポットに1粒ずつ直播するが、箱播きもおこなって未発芽ポットの移植にそなえる。発芽日数は5~6日、発芽後3~4日で移植をおこなう。前処理をおこなわない場合、発芽日数は14~20日かかる。種子は、気密にして低温乾燥貯蔵をおこなうと5年程もつ。

苗木管理：移植後はすぐに日覆をし、成長を開始したら除去する。灌水は朝夕2回・除草は早めに山出しまで何回も行う。常に苗木の成長状況を観察して必要に応じて根切りをおこない、山出し1か月前からは灌水の量を調節する。

山出し：移植後4（~6）か月で苗高40~50cmに達するのでこの頃山出しがする。なお、本種は挿し木発根性が高く、雨季に成長途上の枝先を挿し穂として、1%粉剤IBAで処理して挿し木すると80%以上発根する。ただし、古い木の枝では発根率が低い。

病虫害

重要な病害虫はほとんど知られていない。苗畠ですす病やうどんこ病の発生の報告がある。マメ科樹木はうどんこ病の発生が多いので、苗畠ではトリアジメホン剤（1,000~2,000倍）を10日から2週間おきに数回散布する。播き付け床やポット床が過湿にならないように留意する（小林、1994）。なお、フィリピン（イロコス）の苗畠でleaf spot disease（病菌はVolutella sp.）の高い罹病率（70%以上）が報告されている（TOMAS, 1992）。罹病すると葉が落ち成長が衰えるが、トリプシンMとベンレートに薬効があるという。

虫害については、バンコクのアメリカネムノキの大木がコナカイガラムシの大発生により次々と枯れたが次第におさまったという（渡辺、1989）。

成 長

アメリカネムノキは林分として植栽されることが少ないので、他の造林樹種と比較できるような資料に乏しい。一般に年当たり50~100cm以上の樹高の初期成長をみると、

◎熱帯林業講座◎

樹冠の拡張とともに樹高成長は衰える。樹冠の張りとともに根の張りも大きい樹種で、建物の基礎や路面を持ち上げることがある。セイロンでは 1850 年頃から街路樹に導入されたが、樹冠と根の張りの制約から樹齢 80 年以上のものは少ないという (STREETS, 1962)。東南アジアの古い植栽木は、現在でもせいぜい 100 年生ぐらいであろう。直径は 100~150 cm 以上に達する。

STREETS (1962) によると、タンザニアのザンジバル島（年降水量約 1,100 mm）に約 2.5 m × 2.5 m の間隔で植栽された人工林（1950 年植栽）があったが、5 年後に残った個体は ha 当たりわずか 222 本で、樹高は最大で 4.5 m 程度であったという。氏は、プランテーションにはあまり向かない樹種であるという見方をしている。一方、PANCEL (1993) によると、年間降水量 1,000 mm 以上の地域における材積成長量は 25~35 m³/ha/年の範囲を示すという。他の樹種と比較するとトップクラスの成長量である。しかし、通常のプランテーションとして植栽された例が少なく面積当たりの成長量を比較することは現在のところ困難だと思われる。なお、バングラディッシュで乾性の埴質土壌に本種を含む 8 樹種を植栽し、10 か月後の活着率と成長を調べた結果が報告されている。アメリカネムノキの活着率は 70% を示しタマリンドの 80% について高かったが、平均樹高は 150 cm でタマリンドの 54 cm を大きく引き離したという。

ラックの採取

北部タイでは、本種につくラックカイガラムシからラック（分泌液）を採取している。ラックは塗料のラッカーはもとより、ニス、ワックス、食品の着色料の原料となるものである。ラックカイガラムシはもともと東南アジアに分布し、果樹について樹液を吸う害虫として知られるものであった。これをアメリカネムノキで繁殖・増殖させて、枝にこびりついたラックを収穫するのである。収穫時は枝を切り落とすが、1 週間程度で芽が吹き出すという（渡辺、1993）。タイの森林局の報告によると、アメリカネムノキから採取されるラックは比較的上質であり、40 m × 40 m 当たりに 16 本植栽して 6 年間で 50 ~150 kg 収穫できるという。

引用文献

- 小林享夫 (1994) : 热帯の森林病害. 166 pp, 国際緑化推進センター, 東京, 166 pp.
NIELSEN, C. (1985) : Flora of Thailand (SMITINAND, T. & LARSEN, ed.) 4 (2) : 131~222
PANCEL, L. (1993) : Tropical Forestry Handbook. Springer-Verlag, Berlin, 569~643
STREETS, M.A. (1962) : Exotic forest trees in the British Commonwealth. Clarendon Press, Oxford, 750 pp.
TOMAS, W.G. (1992) : Leaf spot disease of raintree (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.). Master Thesis in Forestry. Philippines Univ., Los Banos, 85 pp.
山手廣太 (1993) : 热帯地域における育苗の実務. 国際緑化推進センター, 東京, 211 pp.
渡辺弘之 (1989) : 東南アジアの森林と暮らし, 人文書院, 東京, 160 pp.
渡辺弘之 (1993) : 東南アジア林産物 20 の謎, 築地書館, 東京, 211 pp.