

コラム 緑化植物 ど・こ・ま・で・き・わ・め・る

ナンキンハゼ (*Sapium sebiferum* Roxb.)

橘 隆一 (豊橋技術科学大学エコロジー工学系)
r_tachibana@fujielab.eco.tut.ac.jp



現在の職場に初めて来た時、一番印象に残った光景は構内に広がるナンキンハゼ (*Sapium sebiferum* Roxb.) の並木だった。冬の寒空に無数の白い実をちりばめた光景には、凛とした気分させられた。

ナンキンハゼは、トウダイグサ科シラキ属の落葉高木である⁴⁾。中国原産で温暖多湿な環境条件に適し、古くから熱帯・亜熱帯地域に伝播し、帰化植物としてアジア、アメリカに分布している³⁾。日本には江戸時代に中国から伝来した。九州の一部では野生化している⁵⁾。昭和24年には、木蠟の採取を目的として佐賀県下に10万本の植栽が行われた実績がある³⁾。新緑や紅葉が美しく、公園、庭園、道路斜面などに植栽、播種によって導入される⁴⁾。痩せ地でも良く育つ先駆樹種であるが、耐風性に弱い⁴⁾。また、潮風に弱いため海岸側に不適で内陸部に適する³⁾。葉は互生で、6~7月ごろに枝先に総状花序を出し、やや香気ある黄色の小さい花をつける。果実は扁球形で3稜があり、11月ごろ黒褐色に熟す。種子は乾燥を嫌うため、冷温保湿貯蔵し、発芽率は30~70%といわれる⁴⁾。成長は早く、1年間に30~80cm伸長する。植栽後4~5年で10m以上となり、最終的に15mに達する。

木蠟や石けんの原料となる種子は、4~5年目の木では5kg/本、10~15年目の成木では15~17kg/本採取でき、収量は3~10t/haともいわれる³⁾。冬になると実がはじめて中から白い蠟質で包まれた種子が見えるようになる。種子には、脂肪分があり、カロリーも高いため鳥にとっては大切な食糧となる。油含有量は、外皮 (tallow) で50%以上、核 (kernel) においては68%に達する³⁾。倉田²⁾は、蠟原料・染色原料樹種として栽培上、将来性ある極めて注目すべき樹木と評している²⁾。しかし、現在の日本では、油脂資源植物としての利用はされていない。松野ら³⁾は、特に油脂資源に乏しいわが国においては観賞用だけでなく、その特性の市場効率を考慮した研究開発について期待を寄せている。

さて、同じトウダイグサ科にはキャッサバやナンヨウアブラギリ

(通称、ヤトロファ) など、石油に替わる植物由来燃料の原料として注目されている植物もある。東南アジアでは、オイルパームやサトウキビに並び、これらのプランテーション (大規模農場) の拡大発展がめざましい。中でも近年、よく話題とされるナンヨウアブラギリの種から搾った油については、ディーゼル発電用燃料としての実証試験などが、例えばインドネシアの大学や州政府と日本企業とで共同研究されている¹⁾。また、同国の露天掘り炭鉱では、石炭採掘後に表土を埋め戻して再緑化することが義務づけられており、今後70万haの緑化が必要といわれている⁶⁾。このため、ある炭鉱では新たな緑化樹種としてナンヨウアブラギリの植栽試験を行っている⁶⁾。

現在、大学構内に植栽されているナンキンハゼは125本で、ほとんどが成木である。仮に1本当たり16kgの種子が採取でき、その油含量を50%と仮定すると、構内では年間2,000kgの種子から1,000kgの油が採取できる計算になる。学内で消費される石けんくらいは十分賅えそうだが、構成される油脂成分によっては、より有効な利用方法もありそうである。

本文は、豊橋技術科学大学開学30周年を記念して書き始めた。ナンキンハゼの新たな有効利用方法の開発に、本学の蓄積された技術力が発揮される日は近いかもしれない。

【写真右上、構内で風に吹かれる紅葉と果実】

【写真左下、さく裂した果実と種子 (マスの一辺は5cm)】

引用文献

- 1) 平野孝平 (2005) インドネシアにおけるナンヨウアブラギリ油の小規模分散発電システムの開発, バイオサイエンスとインダストリー 63(3), 54-55.
- 2) 倉田益二郎 (1949) 特用樹種, 朝倉書店, 277 pp.
- 3) 松野正・大澤貴寿・豊原秀和・西山喜一 (1984) 油脂植物の調査ならびに数種の種子特性に関する研究, 東京農業大学農学集報 29(3), 160-174.
- 4) 難波宣士ほか (1997) 自然をつくる植物ガイド, 林野庁監修, (財) 林業土木コンサルタンツ, p. 208.
- 5) 佐竹義輔ほか (1993) フィールド版日本の野生植物 I, 平凡社, pp. 80-85.
- 6) 吉田貴紘・鈴木秀典・藤間剛・山本幸一 (2006) ナンヨウアブラギリの特徴とインドネシア・露天掘り炭鉱への活用, 熱帯林業 67, 51-58.

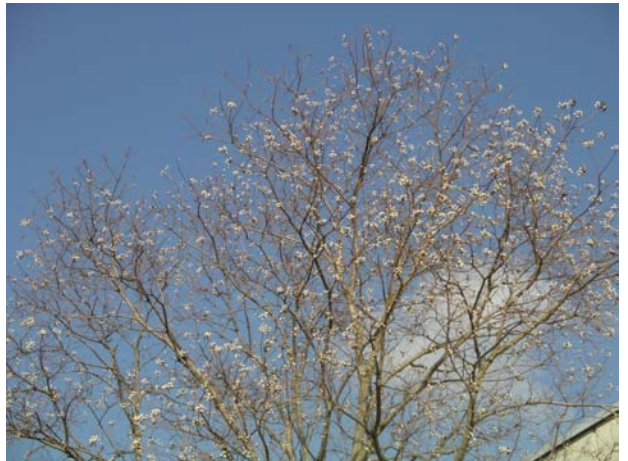




夏の成木の様子（7月）



紅葉と白い果実（12月）



冬空に広がる無数の白い果実（12月）



満開の総状花序（7月）



総状花序（7月）