

ハナノキ

Acer pycnanthum K. Koch (ムクロジ科)



ハナノキの分布

環境省レッドリストランク：絶滅危惧 II 類(VU) 主な希少化要因：土地開発による生育地、更新サイトの消失

● 種の特徴

ハナノキは、カエデ属ハナノキ節に属する雌雄異株の落葉高木で、胸高直径 100cm、樹高 25mを越えるものもある。日本固有の樹木である。ハナノキ節の仲間は、第三紀の温暖期に北半球の高緯度地域にまで広く分布していたが、度重なる氷河期を耐えて生き残ったのは、北米に分布するレッドメープル (*Acer rubrum*) とシルバーメープル (*Acer saccharinum*) に加え、日本のハナノキの 3 種のみである。

北米の 2 種は北米東部に広く分布する普通種であるのに対し、ハナノキは長野・岐阜県境にまたがる恵那山を中心とする半径約 50km というごく限られた地域に、遺存的に分布する。東海丘陵要素と呼ばれる植物種群の一つである。東海丘陵地域から約 120km 北に位置する長野県大町市居谷里湿原には、隔離集団がある。ハナノキは、東海丘陵地域では、通常、3 月下旬～4 月初旬にかけて展葉に先立って開花する。紅色の雌雄の花は、早春の里山を美しく彩る（写真 1）。

種子は約 1 ヶ月半で成熟し、5 月下旬に散布される。冷温帯に分布するカエデ属の樹種では、種子が秋に散布されるのに対して、ハナノキ節の 3 種は初夏に種子を落下させるのが特徴である。

ハナノキは、種子生産に豊凶はあるものの、毎年、比較的多くの雌雄花が開花し、孤立木以外では充実種子の生産も良好である。しかし、ハナノキの種子は散布時に休眠状態にあり、冷湿状態で 3 ヶ月以上経過しないと休眠が解除されない。このため、初夏に散布された後、翌春までは発芽せず、その間に、種子が死亡する危険性は秋散布種子より高い。特に、野ネズミ類による食害は、集団によっては致命的な影響を及ぼすことが指摘されており、初夏の種子散布は、実生の発生に不利な特性といえる。

ハナノキは、主に、ミズゴケ類が分布する湧水のある貧栄養の小湿地にシデコブシやハンノキなどとともに生育する。このような湿地では、過湿条件下にあり根系が十分に発達しないため、風によって根返りする個体もある。



写真 1. 早春を彩るハナノキの開花（岐阜県恵那市）

● 衰退要因

ハナノキの主な生育地である阿智川や木曾川支流の低湿地は、住宅、工場、ゴルフ場建設など、近年、急激に土地開発の対象となり、これによって、多くのハナノキの生育地が消失し、集団の分断・孤立化、小集団化が進んでいる。現在、胸高直径 5cm 以上のハナノキが 100 個体を越える集団は長野県飯田市と岐阜県中津川市の 2 カ所のみであり、50 個体に満たない集団が多い。

また、戦後の拡大造林により、ハナノキの生育地やその周囲にスギ、ヒノキなどが植林されている場合が多い。このような林分では、針葉樹の成長に伴って、林内の光環境が悪化し、更新サイトの適地が失われ、ハナノキの次世代確保が困難となっている。

天然記念物の保護制度が国によって制定された大正時代から、ハナノキは希少で保護すべき樹木として、関係者にはよく知られていたようである。現在、ハナノキ自生地 6 カ所が、国による天然記念物として指定されている。さらに、県や市の記念物に指定されている自生地も多い。

しかし、保護措置のとられている指定地の全てが個体数が 50 個体に満たない小集団であり、ハナノキのみが保護の対象となり、自生地の保護・保全措置が十分になされていない事例も多い。その結果、こうした自生地においても、次世代を担う後継樹がほとんど見られないのが実状である。このような自生地では、成木の寿命とともにハナノキ集団が消滅する危険性すらある（写真 2）。



写真 2. 国指定天然記念物「釜戸ハナノキ自生地」
（岐阜県瑞浪市）更新稚樹が見られない。

● 保全のための課題と対策

自生地においてハナノキ集団を保全するためには、現存する集団を保護するのみならず、実生の発生、定着、成長が保証され、次世代を確保できる環境条件を整える必要がある。具体的には、次のような保全のための対処が必要である。

① 生育地の保全

現在、残っている局所集団をこれ以上失わないようにすることがまず望まれる。そのためには、現存する個体群を保全するばかりでなく、そうした集団が生育できる自生地の環境を保全することが重要である。

② 集団サイズの拡大

現在、ハナノキが生育していない周辺環境を含めて、より広範囲の環境を保全し、更新サイトを広げることで、集団サイズを拡大することが望まれる。これによって、近隣集団との遺伝的交流の復活も期待される。

③ 光環境の改善

生育地やその周辺が人工林の場合、これまで実生や稚樹が見られなかった場所でも、伐採により光環境が改善すると、実生が定着し、順調に成長するようになった（写真 3）。受光伐は伐採率を上げるほど、その効果は高くなるが、急激な林冠の開放は、強風時の風倒被害を引き起こす危



写真 3. 開放下のミズゴケ上で更新したハナノキ実生

険も高くなる恐れがある。このため、受光伐は複数年に亘って実施するなど、慎重に行う必要がある。また、林床の光環境の改善は他の雑草木の繁茂も引き起こすため、下刈りなど適切な抑制策を講じる必要がある。

④ 苗木の由来に留意

ハナノキは、街路樹や庭木として植栽される場合も多い。自生地周辺にハナノキを植栽する場合、花粉や種子を通じた遺伝子の交流が引き起こされ、地域集団の遺伝的固有性が脅かされる恐れがある。このため、苗木の由来は同じ地域内に限るなど十分に注意する必要がある。また、アメリカハナノキの苗木が、ハナノキと区別しないで扱われる事も少なくない。外来種との交雑は、日本固有のハナノキに遺伝的かく乱を引き起こす深刻な問題であり、特に注意が必要である。

⑤ 地域における保全への理解と協働

ハナノキの生育地の多くは私有地にあり、保全に当たっては、土地所有者、地域住民、行政の保全への理解と協力、連携が必要不可欠である。

(金指あや子／森林遺伝研究領域、鈴木和次郎／森林植生研究領域)

< 関連文献 >

- ・Barnes VB, Saeki I and Kitazawa A (2004) Occurrence and landscape ecology of a rare disjunct maple species, *Acer pycnanthum*, and comparison with *Acer rubrum*. Environmental Reviews 12:163-196.
- ・平林国男、高橋秀男 (1969) ハナカエデの生態学的研究 (1) - 自生地における植物相と植生. 長野植研. 2:1-16.
- ・金指あや子 (2005) レッドリストの生き物たち 14 : ハナノキ. 森林技術 761:34-35.
- ・金指あや子 (2008) 日本における希少樹種の現状. 生物科学 59:130-134.
- ・Ogata K (1965) A dendrological study of the Japanese Aceraceae, with special reference to the geographical distribution. Bull. Tokyo Univ. Forests 60:1-99.
- ・Saeki I (2005a) Application of aerial survey for detecting a rare maple species and endangered wetland ecosystem. For. Ecol. Manage. 216:283-294.
- ・Saeki I (2005b) Ecological occurrence of the endangered Japanese red maple, *Acer pycnanthum*: base line for ecosystem conservation. Landscape Ecol. Eng. 1:135-147.
- ・Tanai T (1983) Revisions of Tertiary *Acer* from Asia. Jour. Fac. Sci., Hokkaido Univ. Ser. IV 20:291-390.
- ・鈴木和次郎 (2007) ハナノキの保全・生態学的特性と更新のための森林管理. 第 54 回日本生態学会大会.新潟
- ・鈴木和次郎(2008)絶滅危惧種ハナノキの憂鬱. 豊田市矢作川研究所月報 Rio. 125:2-3.
- ・Suzuki W and Kanazashi A (2011) Tree composition and stand structure in the habitats of a rare tree species, *Acer pycnanthum*, with special reference to the human impact. Bulletin of FFPRI 419: 73-84.
- ・横井秀一・大洞智宏・金指あや子・鈴木和次郎 (2008) ハナノキ実生の発生・生存に対する受光伐の効果 - 受光伐後 1 年目における実生の発生と消長 -. 中部森林研究 56 : 1-4.
- ・菊地 賢 (2012) 春を告げる深紅色 (クリムソン・レーキ) ~希少種ハナノキの樹の上で~. 森林技術 841: 36-37.
- ・菊地 賢 (2014) 後日譚・深紅の春~歴史と植物の関わりを知る~. 森林技術 867: 28-29.
- ・金指あや子・菊地 賢・杉山正幸・石田 清・永光輝義・鈴木和次郎 (2014) 希少樹種ハナノキの岩屋堂自生地 (岐阜県中津川市千旦林) について-最大規模の個体群の成立とその保全-. 保全生態学研究 19:139-149.
- ・Kanazashi A, Nagamitsu T, and Suzuki W (2014) Seed dormancy and germination characteristics in relation to the regeneration of *Acer pycnanthum*, a vulnerable tree species in Japan. J For Res, DOI 10.1007/s10310-014-0451-4.

< 参考資料 >

[ハナノキ節の樹木とその分布](#) (pdf:189KB)

[ハナノキ自生地の現状](#) (pdf:183KB)

(C) 2011 Forestry and Forest Products Research Institute, All rights reserved.