新潟平野周辺地域におけるハンノキとサクラバハンノキの分布及びすみ分けを規定する要因

瀬　沼　賢　一

ハンノキとサクラバハンノキは、カバノキ科に属する落葉高木で、ハンノキについては中国、台湾、朝鮮半島から南千島、我が国では北海道から沖縄まで広く分布する。

それに対し、サクラバハンノキは中国南東部から我が国では新潟県及び岩手県以西の丘陵地の湿地などにやや稀に生育する。しかも、その分布は断続的で、生育に適した土地の開発や水田化などによって集団数が減少している。このため、このまま推移すれば絶滅する恐れがあり、何らかの保全の方策が必要とされ、環境省によって準絶滅危惧種に指定されている。

本県における分布については、ハンノキは新潟平野及び高田平野周辺地域で比較的多くの分布が記録されている。一方、サクラバハンノキは新潟平野周辺の３地域で記録されているにすぎない。しかし、他県と比較して比較的多くのサクラバハンノキ林が発達し、大径木の高木林として発達するものがある。また、ハンノキの分布域と近接したところでは、両種が混生した湿地林も確認されることから、生育地の選択性が比較的類似しているハンノキとサクラバハンノキのすみ分けや、それらの湿地林の種組成の比較研究上、極めて興味深い地域となっている。

そこで、筆者は新潟平野及びその周辺地域におけるサクラバハンノキ林の立地と種組成、及びハンノキ林との比較、並びにサクラバハンノキとハンノキの生態的特性とすみ分けの要因について報告したが（瀬沼　2004）、その後の調査により、サクラバハンノキの生態的特性について、いくつかの知見を得たので、それらを含め一部を紹介する。

ハンノキとサクラバハンノキの形態の相違

サクラバハンノキは、近縁のハンノキと生育立地とともに、樹形や葉の形態が似ており、全国の地域植物誌においてもサクラバハンノキがハンノキとして誤認されている可能性も多いといわれている。

しかし、注意深くみると、サクラバハンノキは、葉は卵状楕円形で上面は光沢があり、基部は円形 - 浅心臓形、9～12対の側脈があり、側脈は表面でへこみ、裏面に盛り上がる。一方、ハンノキは葉に光沢がなく、側脈が７～９対、基部はくさび型で先端も尖る（図1）。

また、ハンノキの樹皮は、若枝は灰褐色であるが、成木では暗灰褐色で不規則に浅く裂けて剥がれるが、サクラバハンノキは、成木でも樹皮は灰白色で裂けることがなく、ほとんど平滑であることで区別できる（図2）。

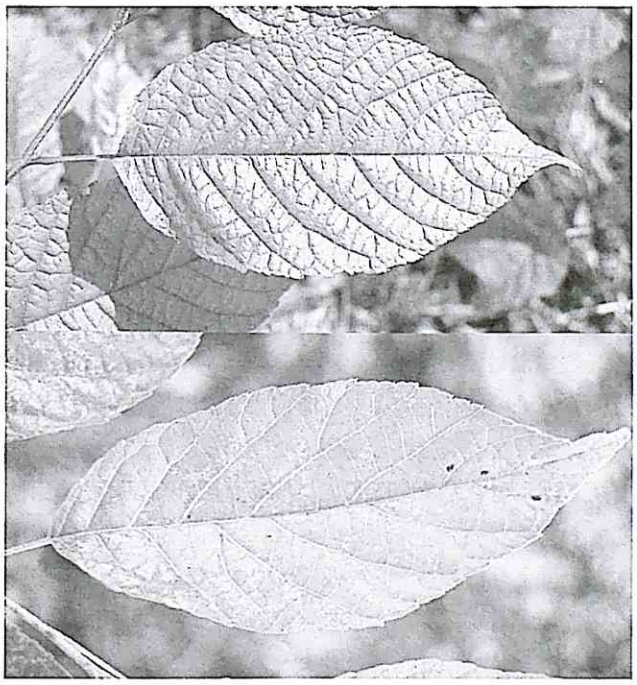

図1　葉の比較
上：サクラバハンノキ　　下：ハンノキ

図2　樹皮の比較
左：サクラバハンノキ　　右：ハンノキ

分　布

新潟平野及びその周辺地域におけるハンノキとサクラバハンノキの分布を図３に示した。ハンノキは主に新潟平野並びにその周縁部、及び新潟平野周辺部で平野に流入する河川沿いに数多くの分布が認められる。

それに対し、サクラバハンノキは分布地点は少なく分布域も断続的で、南部の信濃川・魚野川流域並びに五十嵐川・刈谷田川流域、及び東部の笹神丘陵北部の３箇所にまとまって分布するにすぎない。

立地特性

ハンノキとサクラバハンノキは、いずれも日当たりのよい湿った裸地に幼樹の発生が多く、開けた湿性地に先駆的に進出しやすい。本地域においては、ハンノキは母樹が隣接した谷底平野の休耕田に先駆的な低木林を形成する。サクラバハンノキも、高木の母樹に隣接したところでは湿地や休耕田、道路法面や造成地などの地下水位が低い裸地にも先駆性群落として発達し、生育地の選択性が比較的類似している。

しかし、本地域における両種の立地と地形との対応関係をみると、ハンノキの分布範囲は広く、第四紀完新世に形成された沖積低地に広く分布するほか、それに連なる丘陵地や砂礫台地に入り込む谷底平野にも分布する。

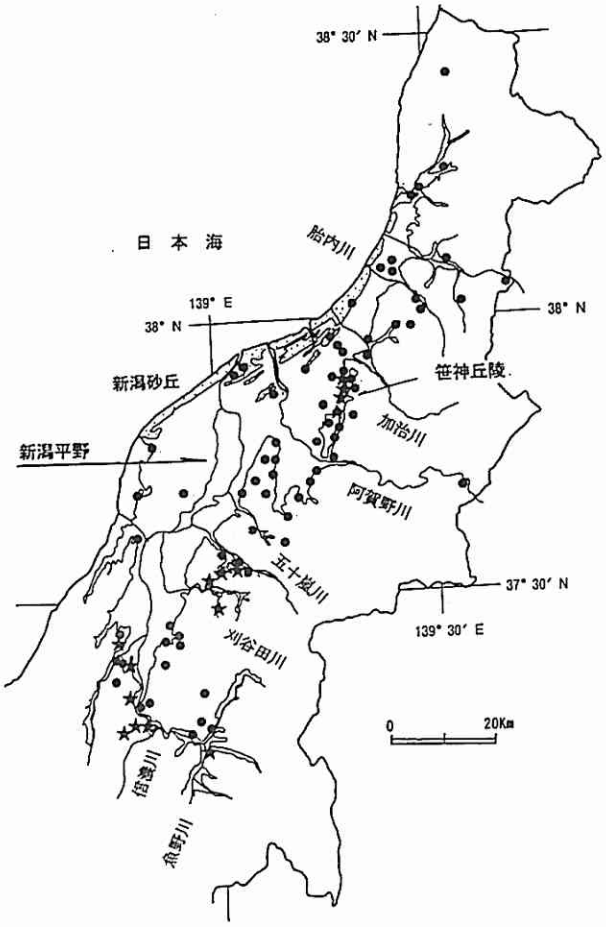

図３　ハンノキ（●）とサクラバハンノキ（★）の分布

これに対しサクラバハンノキの立地は、丘陵地の緩斜面の湿地、砂礫台地上の小水路沿い及びその段丘崖、並びに砂礫台地や丘陵地を開析する沢の谷底部（谷底平野及び扇状地）である。

このように、ハンノキは沖積低地を中心として分布するが、サクラバハンノキは丘陵地並びに砂礫台地、及びその周辺部を中心として分布しており、両種は地域的・地形的にすみ分けが認められる。

特に両種が近接する笹神丘陵の周辺地域においては、サクラバハンノキは狭い谷の谷底部と湿地周辺、ハンノキは沖積地から谷底平野に分布の中心があり、両湿地林は地形による明確なすみ分けが認められる。

生態的特性

ハンノキとサクラバハンノキの生態的特性については、サクラバハンノキはハンノキと異なり根元から萌芽しやすいため、叢生して３～４本の株立ちになるものが多いことが報告されているが、本地域においても、サクラバハンノキの中径木は２～３本で株立ちすることが多い。また、胸高直径が30～35cmの大径木は直立型となるが、根元に樹高１～2mの側枝が20～35本ほど株立ちすることが多い。さらに、湧水により涵養される低湿地周縁の表層土の薄い貧栄養な立地では、叢生型低木林としての生育型を示す。

これに対しハンノキの生育型は一般に直立型で、休耕田などに先駆的に生育する若齢木を除き叢生して株立ちになるものはない。このことは、サクラバハンノキがハンノキに比較して生育型の変化と萌芽更新しやすい生態的特性を有しており、群落の維持が容易であることを示しているものと考えられる。

また、サクラバハンノキの幼樹は既存のサクラバハンノキ林又はサクラバハンノキの単木に隣接した地域で見られるが、ハンノキの幼樹は既存のハンノキ林から隔てた地域にも生じており、ハンノキがサクラバハンノキに比して群落の拡張性が強いことが推察される。

サクラバハンノキとハンノキの競争関係については、笹神丘陵におけるサクラバハンノキとハンノキの混生林では、ハンノキが谷底面中央部を占めるのに対し、サクラバハンノキは比較的乾性の谷底面周囲及びそれに連なる下部谷壁斜面に生育する。そして、胸高直径はハンノキに比較してサクラバハンノキが太い。

以上のように、ハンノキ及びサクラバハンノキとも先駆性樹種であるが、群落の拡張性が強いという生態的特性を有するハンノキに対して、サクラバハンノキは立地による生育型の変化により群落の維持が容易であるという生態的特性の相違があるものと考えられる。

両種のすみ分けを規定する要因

ハンノキとサクラバハンノキの分布域とその立地が相違する要因については、東海地方や宮崎県高鍋台地などでは、サクラバハンノキの立地はハンノキと異なり、砂礫層地帯に分布すること等から、サクラバハンノキはハンノキと比較してより貧栄養な環境に適しているものと推測されている。そして、古い起源のサクラバハンノキが、新しく生じた繁殖力の旺盛なハンノキとの競争に負けて、より貧栄養な立地に進出して生き延びてきたものと推察されている（広木　2002)。

本地域においても、サクラバハンノキの分布は新潟平野南部では砂礫台地、東部の笹神丘陵では五頭礫層等の分布する地域を中心としている。そして、サクラバハンノキはハンノキと比較して立地の表層土が薄く、特に叢生型低木林となるサクラバハンノキ群落は30～60cmであり、サクラバハンノキの分布域が砂礫層地帯の貧栄養な立地環境という見解に一致している。

地質年代の比較的古い時代にサクラバハンノキが出現し、その後地質年代の新しい時代にハンノキが出現したと考えられているが、新潟平野及びその周辺地域においては、現在、ハンノキとサクラバハンノキは競争関係にあり、それぞれの生態的特性による立地の選択性と群落拡大能力の違いにより、サクラバハンノキは第四紀更新世に形成された丘陵地及び砂礫台地を中心とする沢の上流部に分布が限定されるのに対して、ハンノキは地質年代の最も新しい第四紀完新世に形成された沖積低地を中心として広範囲に分布するものと推察される。

そして、ハンノキは休耕田や河畔、池沼周縁など不安定な湿った立地に実生が定着し、生長が早いため、沖積低地にハンノキ林を形成するほか、丘陵地及び砂礫台地に入り込む沢の谷底面に沿って分布を広げ、サクラバハンノキはハンノキが生育できない丘陵地の低湿地周縁又は丘陵地と砂礫台地を開析する沢の上流部の谷底部に残存して群落を維持しているものと考えられる。

おわりに

ハンノキとサクラバハンノキは、同属の近縁種で、生育立地も極めて類似している。しかし、両種の生態的特性と歴史性の相違により、分布及び立地が異なっているものと考えられる。

サクラバハンノキの県内の分布については、現在、新潟平野の北部地域、高田平野及び柏崎平野においては確認されていない。サクラバハンノキがハンノキとして誤認されている可能性も高く、分布については再検討する必要があるため、本誌読者からの分布情報をお願いしたい。

参考文献

広木詔三.2002.サクラバハンノキ.広木詔三（編）.里山の生態学—その成り立ちと保全のあり方—, pp.109-113. 名古屋大学出版会,名古屋.

瀬沼賢一.2004.新潟平野及びその周辺地域におけるハンノキ林とサクラバハンノキ林の種組成,分布及び立地特性.植物地理・分類研究52：57-66.

1　総　合　12版　（昭和16年7月30日第三種郵便物認可）

（日刊）　新　潟　日　報

2006年(平成18年)10月12日（木曜日）

日報抄

朗らかな秋空の下、野宴の大鍋から醤油の香ばしいにおいが漂う。鍋でぐつぐつ煮える具の主役は里芋だ。実りの秋。河川敷や山のキャンプ場で家族、仲間と囲む芋煮は楽しい。五日の本紙に掲載された行楽ガイドにも、芋煮会の案内が幾つか見られた▼芋煮の由来は諸説あるが、発祥の地は山形ということでほぼ定着している。越後で強大な勢力を誇り百二十万石で会津に転封した上杉家は、関ケ原の敗戦により三十万石で米沢へ移され、その後さらに十五万石に減らされた。上杉家の変遷が芋煮と無縁でない▼徳川幕府に冷遇された米沢藩は窮乏し、そのうえ冬は長くて厳しい。保存のできる作物は冬に備えて蓄えるが、里芋は保存が難しい。「冬が来る前に里芋はたらふく食ってしまおう」という文化が根付いたと、歴史の本にあった▼上杉家の名家老・直江兼続は米沢で民政にも手腕を振るった。馬から下りては土をなめ「ここには大根、ここには桑を植えろ」と、指示したという。そのおかげで貧寒とした領内に適地適産が進んだ▼初の戦後生まれになる五十二歳の安倍晋三首相は、所信表明で「日本は美しい自然に恵まれた長い歴史、文化、伝統を持つ国」と強調し、「その静かな誇りを胸に新しい国づくりへ歩み出す」と力を込めた。言葉だけで終わらないようにと願う▼直江兼続の「国づくり」は土をなめることから始まった。上杉家ゆかりの本県も山形県も、美しい風土と文化を持つ。ふるさとの「その静かな誇り」がずっと受け継がれていってほしい。芋煮会で伝統の薫りも感じながら、里芋を口にすれば一層味わい深いはずだ。