

希少植物サクラバハノキ *Alnus trabeculosa* Hand.-Mazz. の 伊那谷からの記録

北城 節雄*

Records of *Alnus trabeculosa* Hand.-Mazz. from Ina-dani, Nagano prefecture
Setsuo Hojo

*〒395-0816 長野県飯田市松尾3513-2

サクラバハノキは湿地を好んで生育するカバノキ科の落葉高木で、樹高は20mに達する。長野県絶滅危惧 I A類・環境省準絶滅危惧種に指定されている希少種である。それが飯田市上久堅・下久堅の三遠南信道建設予定地内の休耕田に多数生育していることが確認された。調査したサクラバハノキ林の概要や生態について報告する。

キーワード 希少種, 休耕田, 先駆植物, 不定根, 花序

1. はじめに

サクラバハノキ *Alnus trabeculosa* は、「長野県版レッドデータブック維管束植物編」(楯, 2002)によれば視覚確認された場所として下伊那郡豊丘村が記載させているだけで標本採取された記載はない。「下伊那の植物中巻」(下伊那教育会生物委員会, 1973)には「ごく稀 大島, 境ノ沢」と記されているのみで、里山に普通にあるハノキやケヤマハノキの仲間でありながら、実物に接することの出来ない、いわば幻の植物となっていた。全国的には太平洋側に分布するとされているが、個体数も少なく湿地に稀に生える貴重な種であるとされている。

2009年に北沢あさ子氏により飯田市伊賀良中村の白井川沿いにて同種の生育が確認され、長野県植物研究会誌に「長野県・岐阜県植物誌未確認植物の発見」として報告文が掲載されているが、生育地の詳細については記載がない(北沢, 2010)。

その希少種であるサクラバハノキが現在工事の進行中である三遠南信自動車道の第2工区(中部建設局飯田国道事務所所管)の中で、飯田市下久堅・上久堅地区の道路建設予定地区内の山林や何箇所かの放置水田中に樹高10m近い林となって群生し、種子生産をするまでに生長していることがわかってきた。

筆者は道路建設事業者や山林の所有者に了解を得て、

確認されたサクラバハノキについて個体調査をする
とともに生育環境の調査を行った。

2. 調査方法

三遠南信自動車道第二工区内(千代～上久堅間)における環境調査(飯田国道)の結果判明した5箇所のサクラバハノキの生育地について次のように調査を行った。

(1) 調査期間

調査は2009～2011年に行った。特に地図上で示す①②の場所については工事による土地の改変や樹木の伐採が早急に進められる予定だったので2010年に集中的に現状調査をした。工事に関係しない③④⑤の場所については2011年以後も随時調査に入る予定である。

(2) 調査内容

- ①生育地の環境調査(面積 標高 地形 植生)
- ②毎木調査(本数確認 胸高周囲 目視による球果着否)
- ③伐採されたサクラバハノキの年輪調査
- ④樹皮が酷似し混生するハウノキとの識別調査
- ⑤根の深度や不定根の観察
- ⑥花序・葉序の成長の様子を観察

3. 調査結果

(1) 確認された5箇所の生育地

いずれも下久堅と上久堅の境となっている鮎ヶ沢沿



図1 サクラバハノキ自生地位置図



図2 ①の自生地
水田上の茂みがサクラバハノキ (道路工事で消失)



図3 ②の自生地
水田跡に立地したサクラバハノキ林 (道路工事で消失)



図4 ③の自生地
テープ枠内に道路工事に伴い消失自生地から幼樹が移植された



図5 ④の自生地
サクラバハンノキが群生する。周囲には大径木もあり、この地域最大の生育地となっている。



図6 ⑤の自生地
テープ枠内に道路工事に伴い消失自生地から幼樹が移植された

いの丘陵地域であり、その山麓や谷間に点在する荒廃水田と思われる場所が生育地となっていた(図1)。

①神之峰対岸颯ヶ沢右岸の上久堅大鹿地籍の松枝勝氏所有の荒廃水田(図2)

南に開けた山間の小さな水田跡が階段状に続き左右の山裾より湧き出る水が水田跡を湿地化している。そこに母樹と思われる樹高10m以上のサクラバハンノキが2本と樹高2~3mの幼木が9本生育していた。この場所は道路建設工事により平成22年夏期に消滅し、サクラバハンノキも伐採された。標高600m。

②颯ヶ沢右岸の上久堅大鹿の松枝(?)氏所有の荒廃水田(図3)

東に開けた谷間の水田跡、いくつかの水田跡を合計すると10a以上の広さがあったものと思われる。この水田跡と北側山麓には幹周囲を測定したもので70本以上の大きく成長したサクラバハンノキが生育していた。この場所も道路建設工事により平成21年に消失し地形も大きく改変された。標高600m。

③下久堅柿の沢南下平正保氏所有の山林(図4)

道路予定地より西にわずかはずれているので伐採を

免れた山林である。サクラバハンノキの生育するところは西に面した山林下部の湿潤地である。幹周囲の大小20本近くのサクラバハンノキがある。萌芽した小径の株立ちのも見られる。ここに開発される場所にあったサクラバハンノキの幼木が数本移植された。標高610m。

④下久堅稲場の三石広人氏所有の荒廃水田と山地(図5)

下久堅稲葉の峠より北に尾根道を入った左下にある谷間の休耕田。5枚の水田跡があり全体の面積は8a余。西に開けた谷間地形で両側の山地から湧水が入って湿潤な環境になっている。ここに100本近いサクラバハンノキが幼木と成木が混在し一大群生地を作っている。標高600m。

⑤下久堅柿の沢南の道路端の山林(図6)

颯ヶ沢右岸の丘陵地帯の北側に位置する山林。ホウノキ・コナラの林の中にサクラバハンノキの成木が数本生育する。谷間地形で湿潤でありここにも幼木が数本移植された。標高550m。

5箇所の生育地はいずれも標高600m付近にあり谷

表1 調査地点ごとのサイズ別個体数

調査地 胸高周囲 (cm)	① 大 鹿	② 大 鹿	③ 柿の沢南	④ 稲 葉	⑤ 柿の沢	計
0～9	9	1		3		13
10～19		16	1	13		30
20～29		12	3	17		32
30～39	2	19	3	19	1	44
40～49		13	3	20	2	38
50～59		5	3	8	1	17
60～69	1	1	3	6		11
70～79	1			1		2
80～89		2		6		8
90～99	1	2		4	1	8
100～109		1				1
110～119				3		3
120～129				1		1
130～				1		1
計 (個体)	14	72	16	102	5	209

表2 ハンノキとサクラバハンノキの比較

	ハンノキ	サクラバハンノキ
葉の形	披針形	楕円形
葉の基部	広いくさび形	円形またはハート形
側脈の数	7～9対	9～12対
葉脈の色	黄緑色	赤みを帯びる
樹皮	褐色で古くなると割れ目が入る	灰褐色で割れ目は入らない

間地形の中にある休耕地であった。畦跡には使用した畦シートの残骸が残っていた。畦シートが使用され始めたのは昭和50～60年代とされるので、少なくともその年代までは稲作がなされていたことがわかる。それ以後休耕地となり、そこにサクラバハンノキが先駆植物となって進出したものと推察される。伐採された切り株の年輪を数えても15年～17年のものが多いことからこのことが裏づけられる。

(2) 調査地点毎の個体調査結果

上記5地点で確認されたサクラバハンノキの太さ(胸高周囲)を測定した結果を表1に示した。

胸高周囲50cm以下のものが圧倒的に多かった。それに対し胸高周囲70cm以上のものはそれぞれの箇所に数本あるのみであった。また胸高周囲50cm以下のものは荒廃水田中に多いのに対し、幹周囲の太いものは水田周囲の山地に存在した。このことは以前から水田周囲の山中に在ったサクラバハンノキが母株となり、湿潤で生育条件のよい荒廃水田中に種子が散布され、その

結果はほぼ同一樹齢のサクラバハンノキ林が出現するようになったものと推察される。

(3) 形態及び生態的特徴

①サクラバハンノキの葉の特徴

山地に普通に生えるハンノキとサクラバハンノキを比較し違いを示したのが表2である。サクラバハンノキは、葉脈は9対以上で葉脈は赤みを帯びる(図7)。

同じ科のヤマハンノキは葉のふちが波状で全く違うしカワラハンノキの葉は円形に近く葉脈の数も少ないので区別は容易である。

②根の特徴

荒廃水田中のサクラバハンノキの根は地中が酸欠のため非常に浅く、地表に出ている部分があった(図8)。また幹の株から細い不定根が出ているものもみられた(図9・図10)。不定根はいずれも水分過剰なところでは皮目から空気を取り入れるために発達した湿地に適應したメカニズムであると云われている。

サクラバハンノキの根の特徴として、地下の根の張



図7 サクラバハンノキの新葉 葉脈は9対以上で葉脈は赤みを帯びる.



図8 荒廃水田のサクラバハンノキの根



図9 幹から出た細い不定根



図10 幹を支える不定根

り方が非常に浅いことと不定根を出すことがあげられる。

③花序と球果

春先非常に早く開花することもある。前年の秋には花序が準備されていた(図11)。2月から3月にかけて開花し(図12)、球果は秋になると沢山の種子を生産し風で散布されていく(図13)。

4. まとめ

①飯田市下久堅・上久堅の三遠南進自動車道開設予定地から環境省・県共に絶滅危惧種に指定されているカバノキ科のサクラバハンノキの5箇所の生存地が確

認された。そのうち①②の2箇所は道路建設工事により失われた。

②伊那谷では同種については今まで確実な分布情報はなかったが今回の調査で同地の休耕田中に多数の個体が生存していることがわかった。

③休耕田中の周囲の山中には以前からサクラバハンノキがあり、それが母株となり種子を湿地に落としたものと思われた。

④サクラバハンノキは湿地に適応した植物で、放置水田に先駆的に進出していったために群生地が出現したと考えられた。

⑤湿地に適応できる生理的仕組みとしては根は浅く



図11 秋に翌年咲く花序が形成される



図12 3月の雄花と雌花（丸みを帯びる）と葉序



図13 6月の成葉と前年の球果

地表を広く拡がり、不定根を出し空中の酸素の供給を取り入れ易いメカニズムを備えていた。

⑥他のハンノキ類と同様に早春（2月～3月）に開花し受粉・球果を形成していく。

5. 謝辞

現地案内をして頂いた大日本コンサルタントの調査員の皆さん並びに便宜をはかっていただいた飯田国道工事担当者の皆さんにお礼申し上げます。

参考文献

- 北沢あさ子, 2010, ハナノキ湿地周辺の絶滅危植物の発見 2. 長野県植物研究会誌, 43, 55-58.
- 下伊那教育会生物委員会, 1973, カバノキ科. 「下伊那の植物 (中巻)」79-81. 下伊那教育会.
- 楯 誠治, 2002, サクラバハハンノキ. 長野県自然保護研究所・長野県生活環境部自然保護課編「長野県版レッドデータブック維管束植物編」, 66. 長野県自然公園協会.