

黒沢湿原の希少植物

植物相班 (徳島県植物研究会)

木下 覺*

要旨：黒沢湿原には、通説では中央構造線以南には分布しないとされているミヤコイバラ（バラ科）が多数生育していること、四国には記録のないオオイヌノハナヒゲ（イネ科）などの新たな分布の外、これまでに記録のない希少植物を多数確認し、既に知られている多くの希少植物に加えて、湿原の豊かな植物相の現状を明らかにすることができた。

キーワード：希少植物、湿原、水生植物、絶滅危惧種、外来種

1. はじめに

黒沢湿原の植物については、1974（昭和49）年の徳島県自然保護協会の調査に始まり、今日まで多くの研究者によって調査され、その豊かな植物相が明らかにされてきた。サギソウやヒツジグサなどの水生植物や希少植物などは湿原を代表する植物として知られている。しかし、これまでに記録されている報告書や写真集に掲載されている植物を再検討した結果、実際は分布していない植物が記録されていたり、逆に絶えず目に触れていながらその存在が認められないままに見過ごされてきた植物などもある。筆者の再検討によれば、過去にタヌキモと報告されてきた植物は現在は類似種のイヌタヌキモに訂正すべきこと、オヒルムシロとされてきた植物は証拠標本や掲載写真、現地調査などで再検討すると全てフトヒルムシロであったことなどは一例である。

ここでは、過去の調査データを参考にして、今回新たに確認された植物や希少植物について報告する。

2. 調査結果

1) 過去に誤認されてきた希少植物

まずはじめに、徳島県内外の研究者により植物調

査が行われたにも関わらず記録されなかった重要種について報告する。

①ミヤコイバラ（バラ科）

Rosa paniculigera (Koidz.) Makino ex Momiy.
(県VU) (図1)



図1 ミヤコイバラ（中央構造線以南の初確認地）

本種は湿原を囲む林縁や湿原中にごく普通に生育している。筆者の調査の結果、本種はこれまで徳島県には記録されていないミヤコイバラであることが明らかになった。

ミヤコイバラは本州（新潟、長野県以西）、四国（北部）、九州（北部）、中国（中西部）の低山や丘

* 〒771-0372 鳴門市北灘町栗田西傍示139番地

陵地に分布する落葉低木。6～7月に枝先に白い花を咲かせる。

黒沢湿原では誰もが目につく場所に生育し、過去の調査報告書ではテリハノイバラやノイバラとされてきたものである。徳島県植物誌（阿部，1990）にも記録されなかった。その原因を推測すると、本種には分類地理学的な通説があり、「日本の野生植物 木本Ⅰ」（平凡社，1989）などの図鑑には「ミヤコイバラは中央構造線以北に分布する」とされている。この通説にとらわれると黒沢湿原は四国の中央構造線以南であるため、ミヤコイバラは分布しないとの判断になる。黒沢湿原は中央構造線以南で分布を確認した最初の生育地である。しかも、湿原の豊かな生態系の重要な構成種である。

その後の調査で、本種は水ノ口湿原、多美湿地などでも確認し、現在のところ、日本の南限は徳島県の阿南市であることを確認した（木下他，2015）。黒沢湿原では一般に重要種として認識されず、不要な雑草類として除去されるので個体数は減少している。

なお、徳島県植物誌（阿部，1990）にアワノミヤコイバラが記録されているが、筆者が徳島県立博物館の標本や自生地の植物を検討するとミヤコイバラとは類縁関係がなく、フジイバラやモリイバラの一形であると推定している。

2) 今回の調査で初めて確認した重要種

黒沢湿原は「日本の重要湿地500」（環境省，2002）に中間湿原，低層湿原として四国で唯一選定されている重要な湿原である。そのため、これまでに多くの研究者によって植物調査が行われ植物相が明らかになっている。また、サギソウやヒツジグサなど可憐な花や希少植物が多く生育していて、植物愛好家や一般の人々にとっても極めて魅力的な場所である。しかし、美しい花の咲かないイネ科，カヤツリグサ科，シダ植物などは多くの人の目にふれていながら関心を持たれず，研究者にも気づかれずに見逃されている植物がある。今回の調査では次のような重要種を確認した。

- ①オオイヌノハナヒゲ（ヒメミカヅキ）（カヤツリグサ科）

Rhynchospora fauriei Franch. (図2)

本種は四国に分布しないことになっている（星野・正木，2011）。今回の調査により，初めて生育していることを確認した。四国では黒沢湿原のみに生育していることになる極めて貴重な植物である。

草丈50～90cmの

湿地に生える多年草。北海道，本州，九州に生育し，イヌノハナヒゲによく似ているが，小穂は濃い褐色をしていて，刺針状花被片は瘦果の3倍～4倍に達し，イヌノハナヒゲの2～3倍に比べて長い。また，刺針状花被片はルーペでは平滑に見えるが，顕微鏡で拡大すると下向きの小刺針が見える。イヌノハナヒゲの刺針状花被片には上向きの小刺針が顕著であるため明瞭に区別できる。また，柱基は円錐形で瘦果とほぼ同長，花柱はその3倍の長さがあり，中央まで2裂することも区別点である。

黒沢湿原ではイヌノハナヒゲやコイヌノハナヒゲと混生している。類似種と同所に生育していてよく似ているために認識されなかったと思われる。また，四国には分布しないとされる分類地理学的な見解があることが一因であるかもしれない。ちなみに牧野新日本植物図鑑でも本種はイヌノハナヒゲの東日本型であるとされている（牧野，1989）。黒沢湿原では定期的に草刈りが実施されるので，この植物も例外ではない。刈られて放置された小穂を比較検討した結果，他の2種とは異なることが明らかになった。生育地で花序をつけた状態であれば，イヌノハナヒゲに比べて濃褐色であるため目視による区別は可能である。しかし，その時期を過ぎると区別は難しくなる。黒沢湿原が四国唯一の生育地であるが個体数は極めて少ない。

- ②トガリバメシダ（イワデンド科）

Athyrium deltoideifrons Makino f. *acutissimum* (Kodama) Sa. Kurata (図3)



図2 オオイヌノハナヒゲ
(四国初記録)

サトメシダに比べて小形で、葉身の最下羽片が縮小して全体が長楕円状被針形～卵状長楕円形になるものである。1955年に東京大学の倉田悟博士によって記載された。その標本リストには高知県名野川（吾川村）が引用されている



図3 トガリバメシダ
(四国の分布は不明)

が、国立科学博物館には標本が見出されない（高知県植物誌，2009）。トガリバメシダは葉形や裂片の形の印象がサトメシダとは随分異なっており、変種以上で区別すべきであるとの見解（海老原，私信，2018）もある。

サトメシダの分布域の全てに見られるが、日本海側に多い。四国での分布は極めて珍しく、現在その分布実態はよく分かっていない（海老原，私信，2018）。黒沢湿原では今回の調査で初めて数個体を確認し、その後水ノ口峠でも確認した。高知県の現状は不明なので、黒沢湿原が四国初の確認された生育地となる。黒沢湿原では生育地が改変されたり、管理のために定期的に草刈りが行われるのでサトメシダとともに減少している。

③サツマシケシダ（シケシダ×ナチシケシダ）（イワデンド科）*Deparia japonica*×*D. petersenii*（図4）



図4 サツマシケシダ（県内初記録）

葉は長さ20～40cmほどの夏緑性のシダ植物。シケシダとナチシケシダの自然交雑種と推定されている。

徳島県では徳島県植物誌（阿部，1990）をはじめ、これまでの黒沢湿原の調査報告書には記録されていない。筆者の調査によれば、県内では那賀町など、両種が生育している場所には稀に出現する（未発表）。今回、黒沢湿原でもシケシダの多い水辺に近い岩場で確認した、四国では高知県に分布している（海老原，2009）。

④ミサキカグマ（オシダ科）

Dryopteris chinensis (Baker) Koidz.

これまでに出版された「黒沢湿原，調査報告」（徳島県自然保護協会，1974），「黒沢湿原植物群落調査報告書」（徳島県池田町教育委員会，1996）などの調査報告書には多くのシダ植物が記録されているが本種の記録はない。

徳島県内では徳島市，那賀町，上勝町，神山町，阿波市，阿南市，美波町などに記録されているが、個体数は多くない。当地でも1箇所に見られるのみである。

本州～九州までの低山地の林下や林縁，山麓の斜面などに生育し、葉身が長さ15～30cmの夏緑性のシダ。ナライシダ（ナンゴクナライシダ，ホソバナライシダ）に似ていて、稀に誤認されるが、本種の葉の裏面は白く、葉身の中軸は無毛であることなどで区別できる。

⑤テリハミヤマガマズミ（レンブクソウ科）

Viburnum wrightii Miq. var. *lucidum* Hatsus.

葉に強い光沢があるもので、九州に分布している（初島，1935）。近年、筆者は美馬市大滝山，三頭山などで当該種と思われるものを確認した。その特徴は冬芽の芽鱗の上半部に長毛があり、葉の表面は無毛、ときに長毛が散生して、ミヤマガマズミとあまり変わらない。今回、湿原の林内を調査中に同様のものを見た。しかし、再調査時には他の低木とともに刈り取られて確認できなかった。変異の大きな分類群なので、ミヤマガマズミの変異内であるとして区別しない見解もある。

3) 黒沢湿原の希少植物とその現状

黒沢湿原の希少植物は生育環境の変化や無断採

取、野生動物の食害などで減少が著しいが、これまでの調査で次の植物を確認した。これらのうち、絶滅危惧植物については環境省レッドデータブック(2015)、徳島県版レッドリスト(2014)のランクを示した。

科名及び学名は日本維管束植物目録(邑田・米倉, 2012)に準拠した。

凡例(国:環境省版RDB(2015)), (県:徳島県版RDL, (2014)のカテゴリ)

絶滅危惧カテゴリ; EX:絶滅, EW:野生絶滅, CR:ⅠA類, EN:ⅠB類, VU:Ⅱ類, NT:準絶滅危惧, DD:情報不足

①ヤマドリゼンマイ(ゼンマイ科)

Osmundastrum cinnamomeum (L.) C.Presl
var. *fokiense* (Copel.) Tagawa (県NT)

主として中部以北の山地の湿地に生えるシダ植物。株は栄養葉と孢子葉からなり、冬は葉が枯れる。黒沢湿原では増加傾向にある。

②ヒツジグサ(スイレン科)

Nymphaea tetragona Georgi var. *tetragona*
(県CR)

黒沢湿原を代表する植物の一つである。しかし、生育場所に園芸スイレンが投入され、その繁殖によってヒツジグサが圧迫され、衰退している。早急な保全対策が求められる。

③アギナシ(オモダカ科)

Sagittaria aginashi Makino (県CR)(国NT)
(図5)



図5 アギナシ

草丈40~80cmの水辺に生える多年草。幼苗の葉身は矢尻形にならず狭長楕円形で成葉は矢尻形になる。成葉は長さ15~30cmに達し裂片は下片は上片よりはるかに細く短い。夏~秋に40~80cmほどの花茎を出して上部に白色の花を輪生する。全体がオモダカに似ているが、秋に葉柄基部の鞘内に無数のむかごをつけることや葉の先端部が尖らず丸みを帯びることなどの違いがある。生育地は自然度の高い場所に限られ、徳島県では黒沢湿原が唯一の生育地である。

④ヤナギスブタ(トチカガミ科)

Blyxa japonica (Miq.) Maxim. ex Ascherson
et Gürke (県EN)

水田、溜池、水路などに生育する草丈5~25cmの一年生の沈水植物。7~10月に水面上に花茎を伸ばして3枚の線形の花弁の小花を咲かせる。徳島県内の生育地は限られている。

⑤ミズオオバコ(トチカガミ科)

Ottelia alismoides (L.) Pers. (県VU)(国VU)

徳島県内では吉野川市、鳴門市、阿波市、阿南市、三好市、那賀町、海陽町など、多くの場所で記録され、新たな産地も報告されて現存している場所も多い。黒沢湿原でもわずかであるが生育している。

⑥ソクシンラン(キンコウカ科)

Aletris spicata (Thunb.) Franch.

黒沢湿原では湿原から離れた山麓の草地にわずかに生育している。

⑦ナツエビネ(ラン科)

Calanthe puberula Lindl. var. *reflexa* (Maxim.)
M.Hiroe (県VU)(国VU)

草丈40cm内外の多年草。暖地の樹林下や沢沿いの湿った場所に生育し、7~8月に葉よりも高い花茎を出して淡紫色の花を咲かせる。野生のランは花が美しいので、生育が知られると園芸用に盗掘されることが多く、徳島県内では激減している。黒沢湿原でも確認されても採取されることが多い。

⑧ツチアケビ(ラン科)

Cyrtosia septentrionalis (Rchb.f.) Garay
(県NT)

深山の木陰に生育する草丈30~1mほどの葉緑体を持たない無葉ランの菌従属栄養植物。園芸目的の

栽培はできないので盗掘の被害はないが、黒沢湿原ではニホンジカの食害を受けている。

⑨カキラン (ラン科)

***Epipactis thunbergii* A.Gray (県CR)**

山野の湿り気の多い所に生育する草丈30~50cmの多年草。7月ごろに茎の上部に橙褐色の花を10個内外咲かせる。黒沢湿原には多く見られたが、園芸目的と見られる盗掘により激減し、絶滅の危険度が高くなっている。

⑩シロテンマ (ラン科)

***Gastrodia elata* Blume f. *pallens* (Kitag.)**

Tuyama (県EN) (国EN) (図6)

山野の林下に生育する草丈30~1mほどの菌従属栄養植物。6~7月頃に茎の上部に白色の花をつける。学名はオニノヤガラの変種に位置づけられている(邑田・米倉, 2012)が、専門の研究者の見解では品種以上との見解があり(遊川, 私信)、環境省RDBでは(EN)のランクとして掲載されている。黒沢湿原で植物愛好家によって気づかれ、数年間は発生したが、2016年からは確認されなくなっている。(図6)

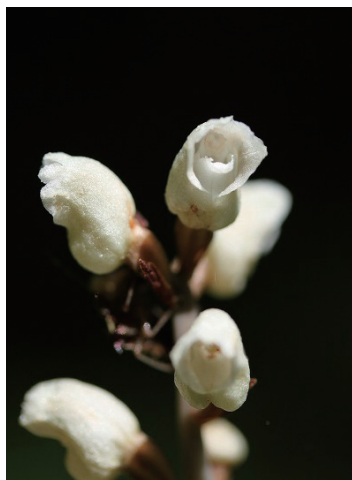


図6 シロテンマ (松枝悦子撮影)

⑪ミズトンボ (ラン科)

***Habenaria sagittifera* Rchb.f. (県VU) (国VU)**

県内では吉野川市、阿波市、東みよし町、牟岐町、海陽町などに記録されているが、現在は各記録地にはほとんど確認できない。黒沢湿原には個体数が多く見られる。

⑫ジガバチソウ (ラン科)

***Liparis krameri* Franch. et Sav. var. *krameri* (県EN)**

徳島県内ではアカマツ林や沢沿いに生育していることが多いが、盗掘によって無くなることが多い。黒沢湿原ではわずかに現存している。

⑬マイサギソウ (ラン科)

***Platanthera mandarinorum* Richb.f. subsp. *mandarinorum* var. *neglecta* (Schltr.)**

F.Maek.ex K.Inoue (県CR)

県内では剣山、つるぎ町、美波町、三好市などに記録されているが、現存している所は少ない。黒沢湿原でも、草むらで1個体が見つかったが、草刈りなどの管理が行われる場所であるため、現存は不明である。

⑭ミズチドリ (ラン科)

***Platanthera hologlottis* Maxim. (県CR)**

主として本州中部以北の湿原や湿地に生育する草丈40~70cmの多年草。東みよし町、三好市に記録があるが、最近ではほとんど見られなくなっている。黒沢湿原でも数年前に確認されたが現在は見られない。詳細な調査と、残存個体があれば保護対策が必要である。

⑮サギソウ (ラン科)

***Pecteilis radiata* (Thunb.) Raf. (県EW) (国NT) (図7)**



図7 サギソウ

かつては黒沢湿原に多く生育していたが、花が美しいので観賞用に採取され、昭和40年代後半には絶滅状態になった。1976(昭和51)年に町内の有志の呼びかけで「サギソウを守る会」が結成され、湿原のサギソウの復元を図るために栽培しているサギソウを湿原に植える活動が行われた。記録によると、1983(昭和58)年には盗掘を防ぐために植栽された場所の周囲を掘削して池を巡らせ、毎年、会員が球根1,000本の苗を町内に配布したり、毎年2,500個の球根を黒沢湿原に植える活動を行った結果、黒沢湿

原にサギソウの開花が見られるようになった。

1985（昭和60）年には2,000本が開花し、黒沢湿原の象徴であるサギソウが蘇り、多くの観光客を楽しませている。しかし、時代が進むにつれて、最近では生物多様性の保全の方法が問われるようになり、地域固有の遺伝子の保全までもが重要視されるようになった。その結果、黒沢湿原のサギソウは原産地不明の栽培種が多く含まれているので黒沢湿原固有の遺伝子は失われたことになり、環境省RDBのランクは絶滅との評価となっている。現在も植栽活動は場所を限定せずに継続されているが、黒沢湿原固有の遺伝子をもったサギソウの復元は困難となっている。

⑩ トキソウ（ラン科）

Pogonia japonica Rehb.f.（県CR）（国NT）

徳島県内には三好市、鳴門市などに記録がある。黒沢湿原以外では三好市（旧西祖谷山村）に最近まで生育していた。黒沢湿原では数年前まで多くの個体数が見られたが最近では減少している。

⑪ コキンバイザサ（キンバイザサ科）

Hypoxis aurea Lour.（県CR）

徳島県内では徳島県植物誌（阿部，1990）に記録されている牟岐町、阿南市、黒沢湿原以外にも鳴門市、神山町などにも生育している。黒沢湿原にも現存しているが個体数はごく少ない。

⑫ イトイヌノヒゲ（ホシクサ科）

Eriocaulon decemflorum Maxim.（県EN）

湿地や水辺に生育する草丈10～30cmの一年草。秋に花茎を束生し、先端に頭状花を一個つける。頭状花はイヌノヒゲによく似ているが、子房は2室、柱頭も2分岐するなど、イヌノヒゲの3室、3分岐などとの違いによって区別できる。徳島県内の分布は吉野川市、阿波市、三好市、海陽町などに記録があるが、現在は消滅した場所が多い。黒沢湿原には現存している。

⑬ ヒメミクリ（ガマ科）

Sparganium subglobosum Morong（県CR）（国VU）

徳島県内では黒沢湿原のみに生育している希少植物である。以前はヨシ群落中や水路沿いにも多く確認されたが、乾燥化や環境変化などにより最近は見

られなくなっている。数年前に比較して個体数の減少は顕著である。

⑭ ヤマトミクリ（ガマ科）

Sparganium fallax Graebn.（県CR）（国NT）

徳島県内では阿波市、海陽町に生育していたが現在は黒沢湿原のみとなっている。ヒメミクリよりも個体数は多い。

⑮ コガマ（ガマ科）

Typha orientalis C.Presl（県VU）

湿原、溜池、水路などに生育する草丈1～1.5mの多年草。徳島県内では珍しい植物であるが、黒沢湿原では2013年以前には多くの個体数が見られた。しかし、最近では急激に減少し、2017年の調査では確認できなくなった。早急に現存数を調査し、現存が確認できれば保全策の検討が必要である。

⑯ コイヌノハナヒゲ（カヤツリグサ科）

Rhynchospora fujiana Makino（県VU）

徳島県内では阿波市、三好市、鳴門市などに記録されている。黒沢湿原ではイヌノハナヒゲと混生している。

⑰ イヌノハナヒゲ（カヤツリグサ科）

Rhynchospora rugosa (Vahl) Gale（県VU）

徳島県内には鳴門市、吉野川市、阿波市、美馬市、三好市、海陽町、板野町などに記録されている。黒沢湿原にも湿原の遊歩道沿いなどに生育している。

⑱ エゾアブラガヤ（カヤツリグサ科）

Scirpus asiaticus Beetle（該当なし）

徳島県内では吉野川市、美馬市、三好市、小松島市などに記録があるが、近年の確認情報はない。黒沢湿原には多く見られ、現在も生育しているが結実前に草刈りが行われるなどで減少が著しい。

⑲ ウンヌケ（イネ科）

Eulalia speciosa (Debeaux) Kuntze（県CR）（国VU）（図8）（図9）

主として愛知県周辺の日当たりのよい原野に生育する草丈80cmほどの多年草。秋に葉よりも高い花茎を出してその先端に数本の細長い花穂を掌状に出して傾き小穂を密生する。徳島県内では昔から黒沢湿原のみに生育が知られるもので、他所からの記録はない。過去の調査記録によれば山麓にも多く生育が見られたようであるが次第に減少し、現在はわず

かに1株のみが現存している。絶滅寸前の植物であるため緊急の保全対策が求められる。



図8 ウツリクサ



図9 ウツリクサの花序

市などに記録されているが、ほとんどの生育地から消滅した。黒沢湿原にはわずかに現存しているが絶滅寸前である。



図10 イシモチソウ

②⑥ミズオトギリ (オトギリソウ科)

Triadenum japonicum (Blume) Makino (県NT)

山地や野原の湿地に生える草丈20~50cmの多年草。夏~秋にかけて葉腋の花序に淡紅色の花を咲かせる。徳島県内では徳島市、海陽町、黒沢湿原に記録があり、牟岐町などでも生育している。黒沢湿原には個体数は多い。

②⑦エゾミソハギ (ミソハギ科)

Lythrum salicaria L.

黒沢湿原に生育するものは、これまでエゾミソハギとされているが、詳細に観察すると、葉のつき方、萼片の様子などがミソハギとエゾミソハギの中間形が多く生育している。そのような個体を両種の雑種あるいは雑種起源と考え、メミソハギとする見解がある(大場, 2003)。黒沢湿原のものは大部分がそれに該当する。

②⑧モウセンゴケ (モウセンゴケ科)

Drosera rotundifolia L. (県EN)

かつては県内に多く生育していたが、生育環境の変化で次第に減少した。黒沢湿原でも減少傾向にある。

②⑨イシモチソウ (モウセンゴケ科)

Drosera peltata Thunb. var. *nipponica* (Masam.) Ohwi (県CR) (国NT) (図10)

県内では鳴門市、上板町、阿波市、美馬市、三好

③⑩イヌセンブリ (リンドウ科)

Swertia tosaensis Makino (県CR) (国VU)

センブリによく似ているが植物体に苦みがない。徳島県内では溜池の縁などにも生育し、吉野川市、阿波市、三好市、阿南市に記録がある。鳴門市にはわずかに生育している。吉野川市には多く生育していたが最近では不明。黒沢湿原ではごく最近に多数確認された。

③⑪タチカモメヅル (クロバナカモメヅル) (キョウチクトウ科)

Vincetoxicum glabrum (Nakai) Kitag. (県CR)

徳島県内では黒沢湿原と三好市の塩塚峰に記録されている。黒沢湿原では個体数はやや多く、花期には目だつ。

③⑫アイナエ (マチン科)

Mitrasacme pygmaea R. Br. (県CR)

徳島県内では黒沢湿原と海陽町に現存している。那賀町、牟岐町に記録されているが現存の情報は得られない。黒沢湿原では個体数は少ない。

③⑬ケミヤマナミキ (シソ科)

Scutellaria shikokiana Makino var. *pubicaulis* (Ohwi) Kitam. (県CR) (国EN)

徳島県内の分布は極めて稀で、黒沢湿原近くの松尾川付近にのみ記録がある。最近では美馬市、阿波市の山中でも確認された。黒沢湿原では、周辺に生育していたとされる個体が保護団体に移植されて保

護されている。極めて希少な植物なので、さらなる保全対策が求められる。

③④ゴマクサ（ハマウツボ科）

Centranthera chochinensis (Lour.) Merr.
var. lutea (H.Hara) H.Hara (県EX) (国EX)

徳島県内では吉野川市と三好市の黒沢湿原に記録されている。吉野川市、黒沢湿原ともに現在は確認できず、絶滅したと思われる。

③⑤ミミカキグサ（タヌキモ科）

Utricularia bifida L. (県EN)

徳島県内の分布は広く、吉野川市、阿波市、三好市、海陽町などの水田や溜池の推移帯の湿地などに生育していたが、消滅した場所も多い。黒沢湿原では現存しているが、ミズゴケの繁殖などによって生育適地は狭められている。

③⑥ホザキノミミカキグサ（タヌキモ科）

Utricularia caerulea L. (県CR)

徳島県内では阿波市、鳴門市、三好市の黒沢湿原に記録があるが、黒沢湿原以外は確認できなくなっている。黒沢湿原ではミミカキグサと同所に生育しているが個体数は少ない。保全対策が必要である。

③⑦イヌタヌキモ（タヌキモ科）

Utricularia australis R.Br. (県NT)

徳島県内では黒沢湿原のほか、鳴門市、阿波市、阿南市、海陽町などの溜池や用水路などに生育している。徳島県植物誌などではタヌキモが多く記録されているが、殖芽の形状を調べると全てがイヌタヌキモでタヌキモは未だ確認できない。黒沢湿原もイヌタヌキモで、多く生育している。

③⑧キキョウ（キキョウ科）

Platycodon grandiflorus (Jacq.) A.DC. (県EN) (国VU)

花が美しいので採取されたり、生育環境の悪化で全国的に減少が著しい植物となっている。黒沢湿原にもわずかに数個体が現存している。

③⑨キセルアザミ（マアザミ、サワアザミ）（キク科）

Cirsium sieboldii Miq. (県VU)

徳島県内では三好市の黒沢湿原、中蓮寺山、水の口、東三好町多美湿地などに生育が知られる。黒沢湿原では多くの個体が見られる。

④⑩スイラン（キク科）

Hololeion krameri (Franch.et Sav.) Kitam. (県CR)

徳島県内では徳島市、阿南市、三好市の黒沢湿原に記録があるが、最近では黒沢湿原以外は確認できない。黒沢湿原にはやや多く現存している。

④⑪ミヤコアザミ（キク科）

Saussurea maximowiczii Herder (県CR)

徳島県内では黒沢湿原だけに分布が知られる希少植物。黒沢湿原での生育場所は限定されている。最近では個体数が次第に減少しているため、早急な保全対策が必要である。

④⑫タムラソウ（キク科）

Serratula coronata L. subsp. *insularis* (Iljin) Kitam. (県CR)

徳島県内では三好市、美馬市などに記録されているが、現存は黒沢湿原以外は不明である。黒沢湿原も絶滅寸前で、保護団体の管理下で数個体が現存している。

④⑬キクバヤマボクチ（キク科）

Synurus palmatopinnatifidus (Makino) Kitam. var. *palmatopinnatifidus*

徳島県内では美馬市、三好市に記録されている。黒沢湿原では減少し、わずかの個体が保護団体の管理下で保護されている。

④⑭オミナエシ（スイカズラ科）

Patrinia scabiosifolia Fisch.ex Trevir. (県VU)

徳島県内には各地に広く分布していたが、最近では次第に減少している。黒沢湿原でも現存しているが多くはない。

④⑮ムカゴニンジン（セリ科）

Sium ninsi L. (県VU)

徳島県内では美馬市、三好町、海陽町などに記録され、現在も生育している。黒沢湿原にはやや多くの個体が現存している。

その他、セトウチホトトギス、キンラン、ギンラン、ユキモチソウなどは確認に至らなかった。

4) 黒沢湿原の外来植物

①新たに侵入した外来植物のクロゾウコウガイゼキショウ（仮称）

Juncus canadensis J.Gay (図11) (図12)

最近、湿原の群落内に、これまでに確認されてい

ないイグサ科の植物が生育しているのに気づいた。日本の文献を調べたが、該当するものは見あたらず、外来種の可能性が高まった。しかし、この科は世界に8属約300種があるとされていて特定するのは難しいようであった。もう少し詳細に調べるには、黒沢湿原が県指定天然記念物（1965（昭和40）年3月5日指定）であるため、県より現状変更許可を得て採取し、検討した。その後、2012年11月末に、外国の文献（Flora of North America, 2000）と黒沢湿原の標本を検討した結果、*Juncus canadensis* であることが判明した。今のところ大繁殖して黒沢湿原の生態系に悪影響を及ぼす危険性は少ないようであるが、今後の繁殖状況によっては除去するなどの対応が必要である。



図11 クロゾウコウガイゼキショウ（仮称）

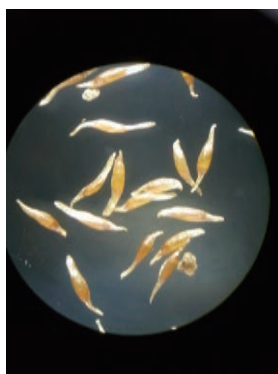


図12 種子

②園芸スイレンの繁茂と自然生態系への影響 （図13）（図14）（図15）

黒沢湿原の代表的な水生植物にはヒツジグサが知られていて、開花期には観光客が訪れたり、アマチュアによるビデオ撮影などが放映される。ところが、多くの人がヒツジグサと間違えてスイレンを撮影し、それがヒツジグサとして放映される。園芸スイレンとヒツジグサの花が良く似ていて、同所に咲いていてもスイレンの花がやや大きくて見栄えがするので、予備知識を持たない人は間違えて撮影してしまうらしい。

園芸スイレンの野生化は全国的に問題になっている（角野，2014）。ヒツジグサの生育地に投入されると繁殖力が強く強壮なために、ヒツジグサが圧迫

されて衰退する。その要因は地下茎の違いで、ヒツジグサの根茎は塊状で横に広がることはない。園芸スイレンは泥中を横走する地下茎を持ち、分岐しながら横に伸び、旺盛な繁殖力でやがて水面全体を覆い尽くす。いったん侵入すると駆除はほぼ困難な植物である（角野，2014）。徳島県内の溜池でも鳴門市、阿波市、板野町、阿南市など各地で野生化し、在来種の水生植物の生態系に悪影響を与えている。在来種のヒツジグサをはじめ、希少な水草の生育地である黒沢湿原では園芸スイレンの繁殖は今後ますます深刻さを増す問題である。



図13 投入された園芸スイレンの繁茂



図14 ヒツジグサ



図15 園芸スイレン

3. 黒沢湿原の植物目録（掲載を割愛）

植物目録はこれまでの報告書の掲載種を、掲載された写真や県立博物館の標本をもとに再検討した。その結果、第1回の調査時に記録された水田雑草の約50種以上が自然遷移により消滅した。また、当時誤認されて記録され今日まで引用されてきたオヒルムシロを筆頭にヤナギ科、ラン科、区域外のシダ類など、重要種を含む十数種を削除し、今回新たに確認した重要種や外来種など多数の種を追加した。学名は近年の分子系統解析によるAPG分類体系の日

本維管束植物目録（邑田・米倉，2012）に準拠して作成した。その結果，黒沢湿原（周囲の樹林を含む）の植物数は562種（変種・品種等を含む）を記録した（2018年8月現在）。この数値はこれまでで最大の種数となり，黒沢湿原の植物相の多様性の高さを証明するものとなった。しかし，掲載規定の紙数には収まらないのでここでの掲載は断念し，別の機会に報告することとする。

4. おわりに

黒沢湿原の植物については冒頭に述べたように多くの研究者によって調査され，水生植物や希少植物が明らかにされてきた。しかし，ここで紹介したように，シダ植物，カヤツリグサ科，同定が難しい分類群などが見逃されたり，分布していないものが誤認されて記録されているのも判明した。今回，調査の回数を重ねることで誤認を修正し，多くの未記載種や重要種を湿原のフロラに追加することができた。今後もさらに継続したい。

黒沢湿原では複数の保護団体や関係当局により様々な保全活動が実施されている。しかし，熱心な取り組みにもかかわらず，湿原の植物の豊かな多様性が徐々に減少していることが気がかりである。湿原に関心を寄せる多くの関係者や有識者のなかには，湿原の現状を認識し，今後の荒廃を危惧されている人も少なくない。特に外来種の園芸スイレンの繁殖は最大の重要課題である。そのことを含めて，今後の保全策については，次のような視点からの再検討が必要である。

最近の保全生物学などの進歩により，健全な生態系の維持のために，過去の活動の問題点が指摘され，遺伝子，種，生態系レベルでの保全の推進が求められている。湿原の保全活動については各保護団体が国が示す理論的な方針を十分に認識していることが重要である。今後は市当局，保護団体，地域の人々，地権者などの関係者が湿原の将来ビジョンを共有し，貴重な黒沢湿原の保護・保全について共通認識をもち，過去の調査報告書などの提言も参考に，適切な保護・管理計画を策定し，それに基づいた保全活動の推進を期待したい。

参考・引用文献

- 角野康郎（2014）日本の水草 文一総合出版
 環境省（2002）日本の重要湿地500 環境省自然環境局
 木下覺・成田愛治・茨木靖・小松研一・植北ちず子・谷川光秋（2015）旧阿南市の植物 阿波学会紀要60号 阿波学会 27-38
 黒沢湿原植物研究会・徳島県池田町教育研究会（1996）黒沢湿原植物群落調査報告書 徳島県池田町教育委員会
 財団法人千葉県史料研究財団編（2003）千葉県の自然誌 別編4 財団法人千葉県史料研究財団
 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫（1989）日本の野生植物 木本 平凡社
 頭師喜久夫（1993）黒沢湿原野草百花 さくら印刷協業組合
 田淵武樹・片山泰雄・佐藤久夫（2012）黒沢湿原県天然記念物指定地の植物調査
 徳島県自然保護協会（1974）「黒沢湿原」調査報告 教育出版センター
 初島佳彦（1935）日本南方木本植物資料 NII-Electronic Library Service
 星野卓二・正木智美（2011）日本カヤツリグサ科植物図鑑 平凡社
 牧野富太郎（1989）改訂増補日本植物図鑑 北隆館
 邑田仁・米倉浩司（2012）日本維管束植物目録 北隆館

Plants of Kurozo-Shitsugen

KINOSHITA Satoru*

* 139, Nishihoji Awata Kitanada-cho, Naruto, Tokushima 771-0372, JAPAN

Proceedings of Awagakkai, No.62 (2019), pp.169-178.