

にほんさんだいびりんあきた
日本三大美林秋田スギ

先人が育んだ美林と未来に引き継ぐ豊かな人工林資源



概要及び特徴

スギは日本固有の針葉樹で、天然林としては、北は青森県鰺ヶ沢から南は鹿児島県屋久島まで、全国に広く分布する。秋田は言わずと知れた天然スギの産地で、名を冠した天然秋田スギは、青森ヒバ、木曽ヒノキと並び日本三大美林に数えられる。中でも米代川流域はその産地として有名で、能代市二ツ井町の仁鮎水沢学術参考林や上小阿仁村上大内沢自然観察教育林では、樹高58mにも及ぶ日本一のスギをはじめ、樹高40~50m級の巨木からなる美林を身近に観察できる。一方、秋田県はスギの植林も盛んで、人工林面積は全国一となる約36万haを誇る。豊富な天然林資源と併せ、まさにスギの王国といえよう。スギは、木材として加工しやすく、長尺・大径に歩留まり良く利用でき、年輪幅が均一で緻密な美しい木目を有する。建築用材としてはもちろん、見事な木目の天井板、香りの良い材は味噌や醤油などの桶、酒樽などにも重宝される。大館曲げわっぱは秋田スギを用いた工芸品として有名である。1966(昭和41)年には「県の木」として指定されている。



天然スギ分布

(秋田営林局管内「秋田の杉」より)





沿革・由来

関ヶ原の戦い後の1602（慶長7）年に秋田に移り住んだ佐竹氏は、城や町の建築用材としてスギを大量に伐採し、また、京都や大阪方面へも出荷するなどして、藩の財政に役立てた。しかし、豊富な資源も無限ではなく、正徳年代以降（1711年～）には、生産量や出荷量は減少し、スギは枯渇の危機に陥った。対策として、秋田藩では、三度の林政改革を行い、盜伐を取り締まり、青木（スギ）を保護する一方で、農民たちには薪炭用の広葉樹（ブナなど）を与えるなどした。広葉樹の伐採は、スギの生育を促すきっかけとなり、結果として後世のスギ林として再生されることとなった。利用、枯渇、再生の歴史は、藩政時代以降も繰り返された。特に、大戦中の軍需用材やその後の復興、需要拡大に伴う伐採の影響は大きく、往時をしのぶ天然林は著しく減少した。現在見られる森林も、少なからず時代の影響を受けた産物であり、純粋な意味での天然林は少ないといえる。スギ人工林についても、藩政時代から、先人が延々と植林を繰り返し、育成し続けてきたイメージが強い。しかし、こうした例はごく稀である。我々が普

段目にするスギ林は、木材需要が見込まれた1965（昭和40）年前後の高度経済成長期に植栽され、この半世紀足らずの間に成立したものがほとんどである。よって、現在40年生前後の林が過半を占めている。ごく稀な例として、仙北市田沢湖の千葉家が所有管理する家伝林がある。経緯を示す当地の看板によると、「千葉家二代目重蔵氏（明和四年～安政元年、1766年～1850年）は秋田藩木山方に仕え、田沢村御山守として藩山を管理するとともに自分の山にも植栽する一方文化六年～文政十年の間にスギ苗209,000余本を作り村内村外にも分与し植林を奨めた…（以下、省略）」とされ、当地には、現在、天然秋田スギにも匹敵する見事なスギ人工林が成立している。この例が示すように、秋田スギ人工林はポスト天然秋田スギとして期待されており、再生可能な資源としての大きな可能性を有している。しかし、木材価格の低迷、外材の普及、労働力の不足や高齢化など、スギ人工林を取り巻く環境は厳しい。先人からの恵みを、未来に引き継ぐうえで、現在は林政の岐路ともいえる時代にある。





現況

スギの生育適地は、土壌が深く、肥沃で、水分に恵まれた沢筋付近であり、スギの植林は一般にこうした環境で行われる。しかし、天然のスギが成立する環境は、必ずしも生理的にスギに適した環境にあるわけではなく、むしろ厳しい環境にある場合が多い。県内各地の峠や渓谷、太平山や森吉山周辺など、急峻で岩壁を伴うような山地の痩せ尾根には、キタゴヨウやネズコ、ヒバを混えたスギ林がみられる。天然記念物の「桃洞・佐渡のスギ原生林」(北秋田市)は、標高900m前後の豪雪地帯に成立しており、古い根株上に種子が落下し、再生した根株上更新がみられる。県指定天然記念物「鳥海山麓の鳥海ムラスギ原生林」は、標高680mのやはり豪雪地帯

に成立した林で、湿地周辺の過湿な環境に成立している。枝が下垂あるいは雪圧等で接地し、そこから発根再生した伏条更新と呼ばれる繁殖形態がみられ、^{ムラ}叢状の林相を呈している。秋田駒ヶ岳や乳頭山、森吉山周辺では、山頂部に近い1,400m前後の高標高域に、低木林化したスギ林がパッチ状にみられる。この他、男鹿市の毛無山周辺では、日本海に面した風衝地に匍匐型のスギがみられる。秋田スギなど、日本海側に分布するスギはウラスギと呼ばれるもので、太平洋側のスギ(オモテスギと呼ばれる)に比べ、より多雪な環境に適応したタイプとされる。繁殖も、種子による方法(実生更新と呼ぶ)に限らず、伏条や立条と呼ばれる栄養更新(枝など



太平湖のスギ(北秋田市)



佐渡スギ(北秋田市)



伏条更新したスギ(大仙市)



姫神山のパッケスギ(大仙市)



から新たな個体を発達させる繁殖様式）を行うこともあり、形態も、時として低木林型や多幹型をとる場合がある。こうしたウラスギ特有の戦略により、厳しい環境に適応しているものと考えられる。更新の実態や群落の維持機構についてはまだまだ未解明な点が多いが、秋田県内のスギは、前述のとおり多様な状態で維持されており、スギのルーツの解明や、過去の自然環境の変遷を知るうえでの大きな鍵となる可能性を秘めている。

天然記念物としてのスギの指定は多く、「並木」や「社叢」として、「名木」、「巨樹」、「老樹」としての指定が多い。中でも、仙北市田沢湖の「金峰神社のスギ並木」（県指定天然記念物）は、これら基準のすべてを包括するようなスギ林で、

樹齢300年以上、樹高40mを超えるスギが立ち並び、そのスケールと神秘性はみるものを圧倒する。県内を代表するスギの天然記念物である。「原生林」としては、前述の「桃洞・佐渡のスギ原生林」が国指定、「鳥海ムラスギ原生林」等が県指定の天然記念物となっている。いずれも1991（平成3）年の台風19号による風害を受け、特に鳥海ムラスギ原生林では、核心部で壊滅的なスギの風倒被害が発生した。現在、ススキ等多年生草本が優占し、スギは周辺部に残存する様相を呈している。こうした被害は、人間の側からすれば稀な自然災害であるが、森林群落にとっては、自然擾乱として、更新や群落の維持に重要な役割を果たしている可能性があり、今後も推移を見守っていく必要がある。（和田 覚）



【引用文献】

- 秋田県農林水産部, 平成17年度版: 秋田県森林・林業の概要(秋田スギの天然分布—秋田営林局管内—『秋田の杉』より)
 秋田県教育委員会編, 2004: 秋田の名勝・天然記念物. 秋田文化出版.
 越前谷康・武田英文, 1985: 秋田県における高海拔高のスギ群落(I)、(II). 日本林学会東北支誌
 太田敬之・杉田久志・金指達郎・関剛, 2003: 11年前に台風擾乱をうけた秋田県佐渡スギ天然林はどう変わってきたか?. 日本林学会学術講演集.
 和田覚・澤田智志・白沢芳一・佐藤みほこ, 2003: 鳥海ムラスギ天然林台風擾乱後の植生動態. 日本林学会学術講演集.

とう ほく ゆた しょうちょう もり
東北の豊かさの象徴・ブナの森

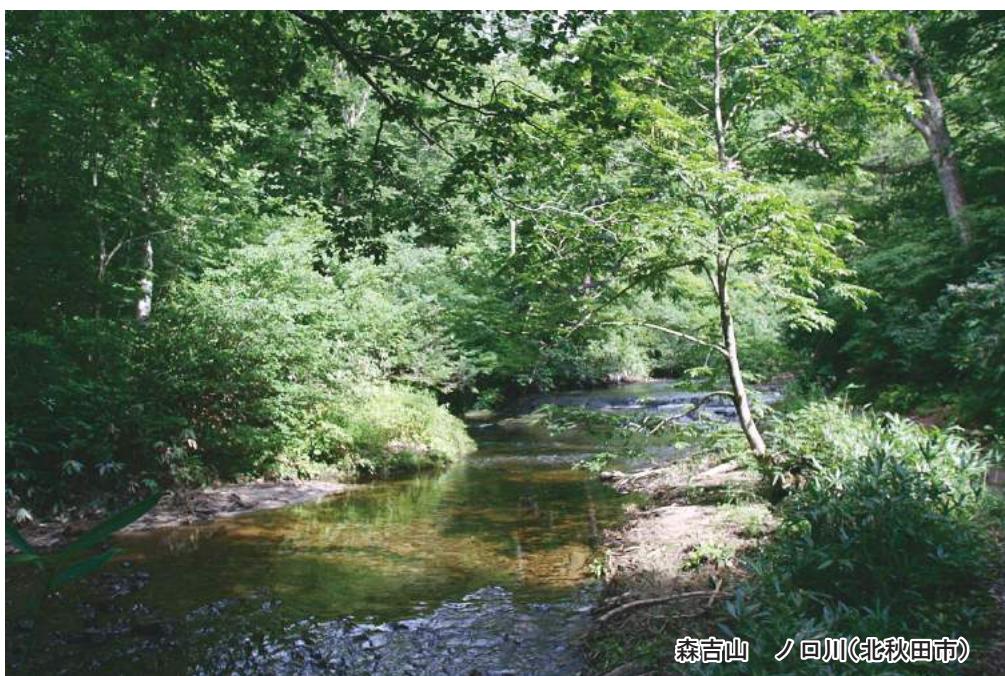
四季折々の美しさをみせ、多様な命と水を支える森吉山



概要

ブナ林といえば世界遺産白神山地ばかりが有名になってしまった感があるが、秋田県内には美しいブナ林が随所にみられる。森吉山もその一つである。森吉山は標高1,454m。古くから秋田山と呼ばれ、靈峰として多くの人の信仰を集めてきた。独立峰であり山頂に立てば、鳥海山、秋田駒ヶ岳、岩木山、八甲田山、男鹿半島など360度の大パノラマを楽しむことができる。「花の百名山」の一つにも数えられ、約300種の高山植物が生育している。垂直分布を観察することもでき、山頂部のお花畠（偽高山帯）から下ると、亜高山帯のオオシラビソ林を経て山麓部のブナ林に達する。また、部分的には天然生林のスギ群落もみることができる。周囲には桃洞渓谷や小又峡などの渓谷美を誇る景勝地に取り囲

まれており、また、本州では数少ない天然記念物「クマゲラ」の生息地があることも知られている。新緑から夏のお花畠、秋の紅葉、さらには冬の樹氷で知られており、四季それぞれの美しさを誇り、多数の人が周年訪れる景勝の地となっている。



森吉山 ノゴ川(北秋田市)



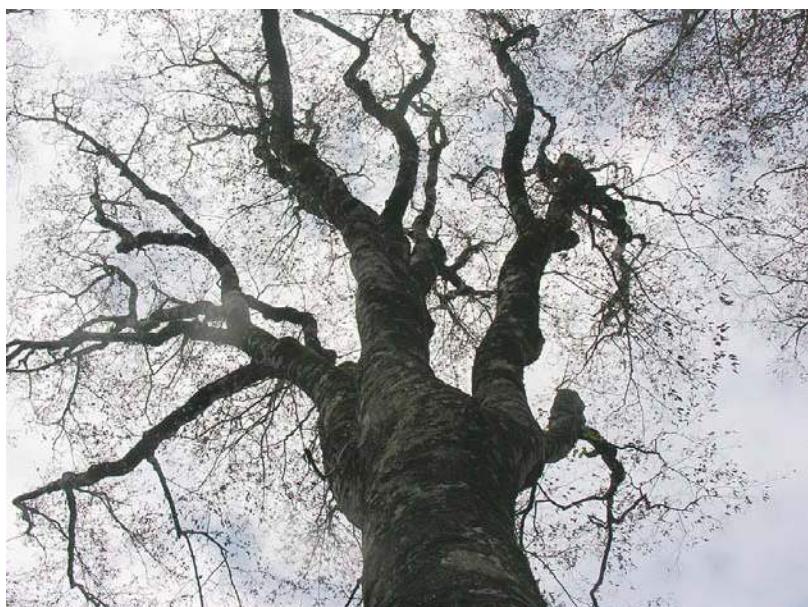
特徴

ブナは日本の冷温帯域の極相林を形成する樹種であり、鹿児島県高隈山から北海道渡島半島まで分布している。ブナの展葉は早く、他の樹種に先駆けて一斉に葉を開く。風で花粉が運ばれる「風媒花」なので花は目立たないが、5年に一度程度大量に開花・結実することで知られている。ブナの種子は栄養価に富み、人間が生で食べてもおいしい。だから、ブナの豊作年には、野ネズミやツキノワグマなど森の獣たちにとっても大量の食糧が供給されることになる。ブナの芽生えは比較的暗いところでも生育することができるので、ブナは「陰樹」と呼ばれるが、林の中でそのまま大きくなることはできず、高木が枯れるなどして「林冠ギャップ」が形成され光条件が良くないと高木に達することはできない。その寿命は300年程度と考えられている。

森吉山のブナ林は、後述するように面積自体は以前に比べて随分と狭くなつたが、樹高30mを越えるほどのまつすぐ伸びた堂々とした大木を今でも見ることができる。1978（昭和53）年に、日本最大のキツツキ「クマゲラ」の繁殖が本州で初めてこの地域で確認されたが、それはこうした立派なブナ林の存在のおかげである。森吉山東麓のブナ林は、森吉山国設鳥獣保護区に指定されており、特にその中心部1,175haは特別保護地区となって



大量結実したブナの果実



いる。

ブナ林は、四季折々の美しさをみせるだけでなく、多くの生命を育み、また、美しい水を生む森である。1万数千年前に東北地方にブナ林が広がってきて以来、我々の祖先もブナ林の木の実や山菜、キノコなどの恩恵を受けて生命を紡いできたといわれており、この地域の文化はブナ帶文化と呼ばれることもある。



沿革と現況

ブナ材は乾燥時に狂いが生じやすいことと、腐朽が早いという欠点のために「櫟」という文字があらわしているように、薪炭材など限られた用途以外にはあまり役にたたない木とみなされてきた。しかし、第二次世界大戦後、乾燥技術の進歩などによって材としての利用が進むようになった。こうしたことあって、かつて東北地方をかなり広く被っていたブナ林は、戦後の拡大造林の時代に伐採が進み、スギ人工林に代わってしまったところも多い。ここ森吉山では、1975（昭和50）年前後からブナ林の伐採が進んだ。特に現在ノロ川牧場と呼ばれている地域では、1974（昭和49）年から1988（昭和63）年にかけて、260haあまりが伐採されて草地造成が進められた。

上述のように、昭和50年代に営巣が確認され、森吉のブナ林のシンボルともいえる「クマゲラ」だが、その生息のためには、採餌のための老木

や枯れ木、営巣のための巨大な生立木など、広い範囲にわたって成熟したブナ林の存在が必要とされており、ブナ林の減少は「クマゲラ」の生息環境の悪化につながったのではないかと危惧されている。造成された草地は当初は森吉町営牧場として広範に利用されていたが、その後次第に放牧頭数は減少し、利用地域も限られてきた。そこで、2005（平成17）年7月に、学識経験者、地域関係者、ボランティア・NPO団体、関係行政機関等からなる森吉山麓高原自然再生協議会が設立され、「森吉山麓高原自然再生全体構想」が策定されて『100年かけてブナ林の多様な価値を取り戻す』、『クマゲラの棲める森をつくる』の二つの目標を掲げて、この地域にブナ林を復元させるための自然再生事業がスタートしている。まだ、事業は緒に就いたばかりであるが、長期的視野で、住民・行政一体となった活動を目指して活動が行われる予定である。



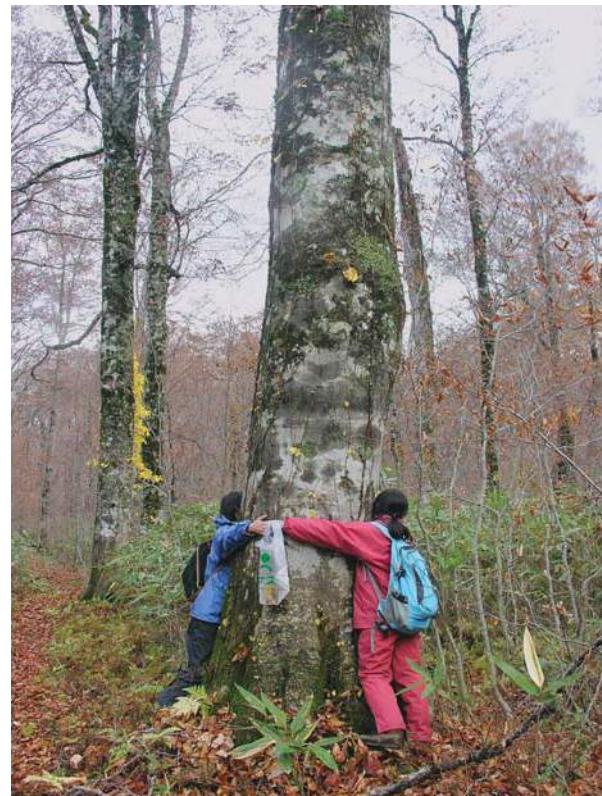
天然記念物「クマゲラ」（森吉山）



保存上の課題

近年、すぐれた景勝地には多数の人間が訪れるようになった。しかし、観光地を訪れるような気持ちで安易に自然の中に入っていくことは危険と背中合わせである。正しい知識をもち、それなりの装備をして訪れることが必要である。のために、情報提供のあり方、また、どのような整備が必要かについても十分に検討する必要がある。ブナ林の再生は、非常に時間のかかる事業である。性急に結果を求めるのではなく、その変化を見守りながら、自然と人との関わりについて学ぶような取り組みを行っていくことが重要であろう。

(蒔田明史)



【参考文献】

- 秋田県北秋田地域振興局「森吉山マナーガイド」
- 秋田県教育委員会小又峡学術調査団、1980：「森吉山小又峡周辺地域特別学術調査報告書」
- 小笠原嵩、1988：「クマゲラの世界」、秋田魁新報社
- 中静透、2004：「森のスケッチ」東海大学出版会
- 原正利、1996：「ブナ林の自然誌」平凡社

はくしやせいしよう もり かいがん りん

白砂青松の森・海岸クロマツ林

季節風に耐えて県土を護る壮大な人工林



概要

秋田県の海岸線は、男鹿半島などの一部を除けば、ほぼ全域が砂丘海岸となっており、その総延長は263kmに達する（宮崎2000）。そして、その多くが藩政時代から多くの人々の努力の結果造成されてきた海岸クロマツ林に覆われている。その面積は約8,000haにも達するとされ、そのうち、約3,000haが飛砂防備および防風・保健保安林とされている。北西の季節風が吹き付ける海岸線にあって、こうしたクロマツ林が造成

されるまでは、人々は冬季になると飛砂に苦しめられ、家屋や耕地が砂に埋没してしまうという歴史が繰り返されてきた。秋田県の海岸線沿いに延々と続くクロマツ林は、まさに季節風に耐えて県土を護っている壮大な人工林であるといいうことができる。その代表が、能代市にある「風の松原」であり、秋田市の「夕日の松原」である。





沿革と特徴

■風の松原

「風の松原」は日本最大の規模を誇る松原である。海岸線から幅1km、南北総延長14kmに渡って広がり、面積は約760haに達する。江戸時代には付近一帯が飛砂におそれ、家屋や耕地の埋設、さらには河口が閉塞するなどの被害を受けていた不毛の地であったことが記録に残されている。古くから繰り返された種々の砂防工事はなかなか効を奏さなかつたが、ようやく18世紀になって、回船問屋越後屋（渡辺）太郎右エ門、庄屋村井久右エ門らの努力により、約80万本のクロマツが植栽されたのが松原の始まりである。



ただし、その後もマツ林は何度も衰退を繰り返し、栗田定之丞、賀藤景林などをはじめ多数の人々が数々の失敗を繰り返しながらもクロマツを植え、風の松原の基礎を築いてきた。最終的には大正時代に始まった造成工事により現在の姿が形作られた。現在では、その中核となる部分は国有林となっており、飛砂防備保安林、潮害防備保安林、保健保安林などに指定されている。「風の松原」という名称は1987（昭和62）年に公募によって決められたものである。



風の松原(遠景)



■ 夕日の松原

「夕日の松原」は秋田市の雄物川河口部から潟上市天王にかけての約20kmの海岸線沿いに広がる約1,100haの海岸クロマツ林である。なだらかな円弧を描くように続く白砂の海岸線からは男鹿半島を望むことができ、2001（平成13）年に公募によって「夕日の松原」と命名された。この地域のマツ林も「風の松原」と同様に、先



南西上空からみた夕日の松原(潟上市、秋田市)

人たちの数々の苦労の末に成立した人工林であり、18世紀の中川六右衛門、19世紀の栗田定之丞などの功績が称えられている。ただし、現在ではそれらの時代のマツは残ってはおらず、樹齢は古いものでも60、70年程度で、昭和になってから造成されたマツ林で構成されている。



現況

「風の松原」は日本を代表する松原として、「21世紀に残したい日本の自然100選」「21世紀に引き継ぎたい日本の名松100選」「森林浴の森100選」「21世紀に引き継ぎたい日本の白砂青松100選」「残したい日本の音風景100選」「かおり風景100選」と数々の栄誉を得ている。風の松原には、渡辺太郎右エ門が植えた松と称される推定樹齢200年に達するクロマツもみられ、後谷地国有林内の内陸側には樹齢150年と推定されている立派なマツ林約70haが残っている。一方では、遷移の進行により広葉樹の侵入・優占がみられる林分もあり、マツの純林を維持すべきか、自然の推移に任せるべきかについては意見の分かれるところである。能代市民の憩いの場として親しまれている「風の松原」には、縦横に散策路が整備されており、また、いこいの広場やフィー



遊歩道が整備された風の松原



ルドアスレチック、サイクリングコースやランニングコースも整備され、誰もが親しめる森林となっている。

一方、「夕日の松原」には全般的な遊歩道などは整備されていないが、林内には多数の踏み分け道があり、キノコ取りのシーズンなどは非常に多くの人が出入りしている。林齢が比較的若いこともあり、非常に過密状態のマツの純林と

なっている部分が多い。海岸線から内陸側にかけて、何段かの海岸段丘上に成立しており、樹高は内陸側に行くにつれて高くなっている。海から吹く北西の季節風の影響を受けて、マツの幹はほとんどが内陸側に傾いている。直接海風を受けない風背地や凹地には広葉樹の侵入もみられる。

保存上の課題

秋田県のマツ林についての最大の課題はマツ材線虫病（マツ枯れ）の蔓延である。1982（昭和57）年に初めて秋田県内で確認されたマツ材線虫病はその後急速に拡大し、すでに秋田県南部や男鹿半島では下の写真のように壊滅的な状態に達しているマツ林も少なくない。「風の松原」や「夕日の松原」にもマツ枯れは侵入しているが、官民一体となった防除努力がなされており、幸いその被害はあまり拡大していない。また、一部にはゴミの不法投棄などもみられ、ボラン

ティアが参加したクリーンアップ作戦なども実施されている。もう一つの問題は、外来種であるニセアカシアの繁茂である。もともと、緑化木や植林の際の肥料木として導入されたニセアカシアがマツの枯損などに伴って成長し、現在では林冠木となって優占している場所もある。栄養繁殖により分布を拡大できる樹種なので、今後さらなる分布拡大が懸念される。

（蒔田明史）



マツ枯れの状況(秋田市下浜)

【参考文献】

- 宮崎一彦, 2000 : 21世紀に向けての秋田の海岸砂防林一緑の遺産を引き継いでー. 林業技術. No,703 : 34-38
- 宮崎一彦編, 1998 : 秋田の砂防林・その1. 34pp. 秋田県
- 宮崎一彦編, 2001 : 秋田の砂防林・その2. 38pp. 秋田県
- 東北森林管理局米代西部森林管理署, 2001 : 風に学んで（能代海岸防災林の造成の記録） 88pp.

せい めい みなもと みず はぐく すい げん りん
生命の源、水を育む水源林

米どころ秋田の生活、産業、環境を支える水源涵養保安林



概要

米どころ、秋田の水田稲作地帯の農業は、灌漑用の水の確保によって支えられてきた。こうした水の供給源は、上流部にある森林、いわゆる水源林であり、古くは「水野目林」、「水野目山」、「田山」等と呼ばれ、大切に扱われてきた。21世紀は「水」の時代ともいわれており、生活が豊かになった現在、もう一度水源林についてみつめなおす必要がある。

森林は樹木の集団とそれらを支える土壌を中

心に構成されており、降った雨や雪を一旦貯留し、一気に河川に流れ込まないよう水の量を平準化させる働きがある。この過程で、洪水あるいは渇水を緩和し、さらには水質を浄化する。この働きは、森林の水源涵養機能と呼ばれるもので、古くから農業や生活に直結する機能として知られ、ゆえに水源林は厳重に保護されてきた。現在は、保安林という制度の名の下で、保全管理がなされている。

森林と灌漑用のため池－潟尻沼－(美郷町)





特徴

森林は木材やきのこ等、林産物の供給源としてだけではなく、公益性の高い様々な機能を多面的に有している。こうした機能を生活に活かすべく、森林法（昭和26年法律第249号）という法律の中では、

- ①水源の涵養
- ②土砂の流出の防備
- ③土砂の崩壊の防備
- ④飛砂の防備
- ⑤風害、水害、潮害、干害、雪害又は霧害の防備
- ⑥なだれ又は落石の危険の防止
- ⑦火災の防備
- ⑧魚つき

⑨航行の目標の保存

⑩公衆の保健

⑪名所又は旧跡の風致の保存—

を目的に、17種類の保安林を指定し、伐採等を制限している。秋田県内での保安林指定面積は約25万haで、これは全森林の29%、このうち水源涵養機能の確保を目的に指定された保安林（水源涵養保安林という）は約20万haと最も比率が高く、「緑のダム」として水資源の確保に大きな役割を果たしている。森林は暮らしを守り、そこから育まれた水は、生命の源として、快適で豊かな生活を提供し、産業や文化、環境を支えている。





県内の代表的な水源林

■七滝水源涵養保安林

全国有数の穀倉地帯である横手盆地の中央部には、真昼山系を源とした複数の扇状地が広がる。このうち、六郷（丸子川）扇状地の扇端部に位置する美郷町では、数多くの清水がこんこんと湧きだし、六郷湧水群として有名で、旧国土庁の「水の郷百選」や環境省の「名水百選」にも指定されている。こうした水の郷の水源として面積250ha余りの七滝水源涵養保安林がある。仙北平野を横断する丸子川の上流部にあり、美郷町（旧六郷町）の東部、真昼山系女神山の西側山麓に位置する。全国的にも珍しく、農業用水を管理する七滝土地改良区が保有し管理する。ブナやミズナラ等の二次林、ケヤキやトチノキ等の湿性林、スギ人工林などからなる。歴史は古く、1663（寛文3）年には、「水野目山」として藩の保護下にあったとされ、1897（明治30）年の森林法制定に伴い水源涵養保安林となった。長い歴史の中では、開田や干ばつに伴う水不足、燃料採取や濫伐による山林の荒廃等が繰り返さ

れる等、用水の確保はもちろん、水源林の維持管理のための苦労は並大抵ではなかった。しかし、昭和40年度から始まった治山事業（保安林改良事業）により、植林や保育等が進められ、森林は水源林として徐々に蘇った。保安林整備は現在も行われている。平成7年度には林野庁の「水源の森百選」にも選定され、「水の郷」「名水」の源として地域を支えている。



七滝水源涵養保安林(美郷町)

■八森留山の水源涵養保安林

八峰町八森の白瀑神社の上流、標高200m前後の低山部には、ブナやミズナラ等の巨木からなる自然度の高い広葉樹林がまとまって残っている。白神山地の麓とはいえ、海岸から3km足らずの場所にあるブナの壮齢林は珍しく、貴重で、この地域では通称「とめ やま留山」と呼ばれている。留山とは、一般に、藩が木材資源確保を目的に農民の立ち入りを禁止し、伐採を禁止した林のことを指すが、当地の地名は「水の目」、「水の目沢」であり、水源林としての意味合いが強かつたことが想像される。当地の入り口にある白神



留山の水源涵養保安林(八峰町)



八峰商工会による案内板には、「藩政時代に、この周辺の広葉樹が伐採され、ふもとの水田の用水が不足したことから、この一帯の広葉樹を切らないように取り決めが行われ、今日まで約束が守られてきました。留山が残っているのは、ここを、『水の命綱』として守り続けた、先人たちの知恵と努力のたまものです。(抜粋)」との

説明がなされている。まさに、厳格な保護のもとに成立した林のひとつといえよう。留山は、現在も水源涵養保安林として維持され、良好に保持された森林は、自然環境の保全にも役立っている。地域の宝として、自然観察や環境教育にも利用されている(※入山には、地域ガイドの同伴が義務づけられている)。

■大館市長坂の水モニタリング試験地

水源林が水の供給源といえども、直接的には、森林に降った雨や雪が元になっており、森林から水が生まれて湧きだすわけではない。雨や雪は、森林を通過する過程で、一部は枝葉にぶつかり、滴として地上に落下したり、幹をつたって地面に流れ込んだり、大気中に蒸発したりもある。地上に到達した水は、土壤に浸透し、一部は植物の根が吸い上げて生育に利用され、葉からの蒸散によって大気中に還元される。降った雨がすぐに全て川に流れ込むことはない。このように森林生態系の中での水の動きは複雑で、森林の種類や構造、地形や地質、土壤、気候な

どの影響により大きく変化する。森林の扱い方次第では、水源涵養機能を向上させることも、逆に水不足を助長させるケースもあり得る。こうした森林と水との関わりを明らかにし、森林が水の収支に与える影響を究明するための森林水文学的プロジェクトが大館市田代の長坂県有林内で行われている。林齢40年生前後のスギ人工林を対象とし、3つの小流域で試験調査が進められている。水源涵養機能を科学的に明らかにし、森林の育成管理に役立てようとする試みとして注目されている。 (和田 覚)



長坂県有林の水文観測施設(大館市)

【引用文献】

秋田県七瀧土地改良区, 1998: 水源の森をつくる 七瀧用水の概要. 林野時報 (林野弘済会発行).

いな くら だけ 稻倉岳のコメツガ群落 ぐん らく

亜高山帯の代表的な針葉樹林、東北地方日本海側で知られる唯一のまとまった群落



概要

ツガの仲間（ツガ属）は国内に2種類分布し、いずれも日本の固有種である。ツガ (*Tsuga sieboldii*) は関東以南、四国、九州に分布し、屋久島が南限。コメツガ (*Tsuga diversifolia*) はこれよりも高海拔地に生育し、四国、九州の高地にわずかに知られているものの、本州北部に分布の中心があり、八甲田山（石倉岳、前岳）が北限。南アルプスの北沢峠周辺では海拔1,100m付近を境界として、これより低地にツガ、対して高海拔地にコメツガが整然とすみ分けている。

「稻倉岳のコメツガ群落」は鳥海山頂（2,236m）の北西に位置する稻倉岳（1,554m）の西斜面、海拔1,200m付近の高木限界近くで低木状になったブナ林と置き換わるように成立している。その存在が知られるようになったのは最近のこと。

とで、1977（昭和52）年5月に地元の動植物研究グループ「マンサク会」が実地調査を行いその生育を確認した。同会の調査によると、太いもので胸高径1m、樹高5m、本数は数千本に達するという。



稻倉岳山頂とコメツガ群落

群落は頂上から下降する尾根の西側斜面、ブナ林と接している





特徴

コメツガは母岩の露出する土壤の浅い急斜面や尾根筋などに多く生じることが知られており、稻倉岳のコメツガ群落もそのような立地に成立している。本来は樹高25~30mに達する高木種であるが、稻倉岳ではおよそ5mと低木から亜高木状を呈している。東北地方日本海側の亜高山帯はいわゆる「亜高山性落葉広葉樹低木林」になっており、中部山岳地帯や北海道の亜高山帯にみられるアオモリトドマツ・コメツガ・トウヒやトドマツ・エゾマツの針葉樹林は稀にしかみられない。コメツガ群落は鳥海山系でも稻倉岳でのみ、その確認がされているにすぎない。

コメツガ群落

林床に大きな露岩がみられる



現況

コメツガ群落の斜面上部はハイマツ群落、下部は低木状のブナ群落が広く発達している。またダケカンバやイチイのまとまった群落もみられる。周辺に登山道などの遊歩道はない。海拔1,230m付近の植生調査結果を示す(斜面方位: N60°W, 傾斜角度27°、林床の露岩率80~90%) 低木層は0.5~3mでコメツガが優占し、その被度は50~75%、ハクサンシャクナゲ・アカミノ



ブナ林に接するコメツガ群落
写真中央右の小丘上はブナ林
コメツガの右隣はダケカンバ群落

イヌツゲ・ミヤマハンノキ(いずれも被度10%前後)などの木本種、ホソバカンスゲ・コヨウラクツツジ・ツルシキミ・ヒメイチゲなどが生育している。
(井上正鉄)



コメツガ群落内部
樹高が高いため林床は明るい

【引用文献】

林 弥栄, 1960 : 日本産針葉樹の分類と分布. 448頁+付図、付表. 農林出版. 東京
Horikawa, Y, 1976 : Atlas of the Japanese Flora II., p.505. Gakken, Tokyo.

まぎけいこくしぜん 真木渓谷の自然

真昼山地の生い立ちと峡谷に生育する植物を探る



概要

真木渓谷は横手盆地の北部、齊内川の上流にある峡谷である。白岩岳(1,177m)、薬師岳(1,218m)、中ノ沢岳(1,061m)などの真昼山地の山々を水源とし、とくに真木地区から小路又までの7kmは急峻な峡谷となっている。山腹に沿って真木林道が通っており、薬師岳の登山口まで続いている。峡谷の崖地にはキタゴヨウ・クロベ林ができ、尾根筋にはキタゴヨウが独特的の樹形

をみせている。安定した立地はスギやミズナラを交えたブナ林となっている。林道からは対岸の景観とともに、深いところでは100mも下に溪流をみることができる。特に秋にはブナやカエデ類の落葉広葉樹の紅葉と針葉樹の緑が入り混じって東北地方ならではの景観を楽しむことができる。

特徴及び由来・沿革

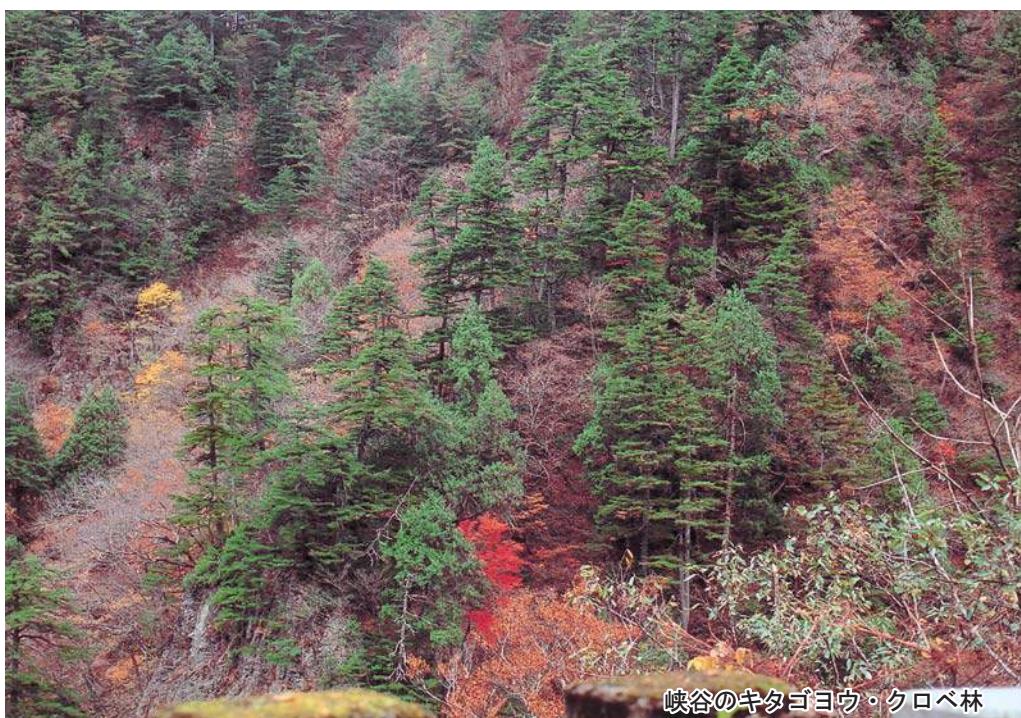
■真昼山地について

奥羽山脈のうち秋田県の中央部、仙岩峠付近から美郷町にかけての山域を真昼山地といい、朝日岳(1,376m)、和賀岳(1,440m)、白岩岳、薬師岳、真昼山(1,060m)、女神山(956m)などが連なっている。標高はそう高くないが山麓は急な斜面になっており、抱返り渓谷、真木渓谷、川口渓谷などの峡谷がある。山腹の緩やかな斜

面はブナ林になっているが、スギの植林も多い。

この山域の特徴は、次の①～④のとおりである。

- ①非火山であること。
- ②冬季の季節風をまとめて受けること。
- ③地形急峻でV字渓谷を形成し岩壁や崩壊地が多いこと。
- ④日本海側共通の多雪地帯であること。





■つきどまり大岩と真昼地震

真木渓谷の袖川沢の出会いには「つきどまり大岩」があって沢をふさいでいる。大岩の前の案内板には「明治29年の真昼地震のときに袖川沢の入り口にはまり、この大岩一つで袖川をせき止め、上流部は大きな沼となった」と記されている。真昼地震は1896（明治29）年8月31日、真昼山の直下で発生した陸羽地震（六郷地震）のこと、マグニチュード7.0（資料によつては7.2または7.5）、内陸直下型地震で、死者209人（うち秋田県205人）、家屋全壊5,792戸（うち秋田県5,682戸）、山崩れ9,899か所という大きな被害が出た。震源はごく浅く、美郷町から仙北市にかけて、平地と山地の境目に南北60kmに及ぶ断層がつくられた。この断層は美郷

町千屋で地表に現れており、千屋断層と呼ばれている。地震によって山側が数m隆起した（美郷町のトレンチ断面と河岸露頭は天然記念物に指定されている）。真昼山地の隆起は現在も続いていると思われる。

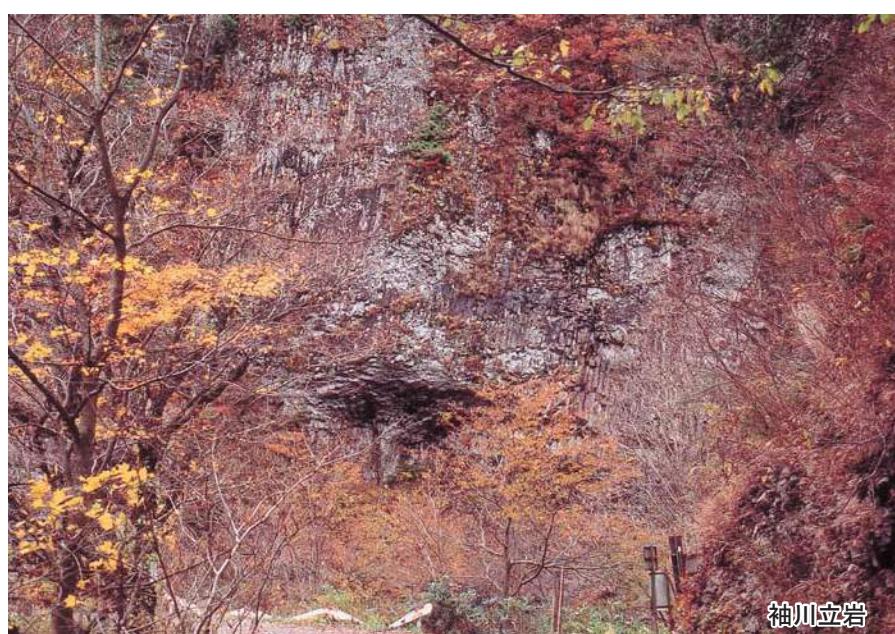


つきどまり大岩

■袖川立岩と大倉岩

袖川沢と渓谷の合流点は駐車場になっている。対岸は柱状節理の見られる岩壁となっていて「袖川立岩」の案内板がある。柱状節理は溶岩が地表を流れたとき地表と大気の両側から冷やされ、

体積が収縮して規則的な割れ目ができたものである。割れ目は溶岩の表面と地面からできはじめ、次第に内部まで達し、全体に割れ目ができると考えられている。割れ目の方向は冷やされる面に垂直に、言い換えると溶岩の流れる方向に垂直にできる。ところで、真昼山地の特徴に火山ではないことを上げたが、火山といふのは新生代第四紀（200万年前から現在まで）に活動したものをしていいる。十和田、八幡平、森吉山、駒ヶ岳、栗駒山、鳥海山、寒風山など秋田県の主な山は第四紀の火山活動でつくられた山である。真昼山地は新生代新第三紀（2,500万年前

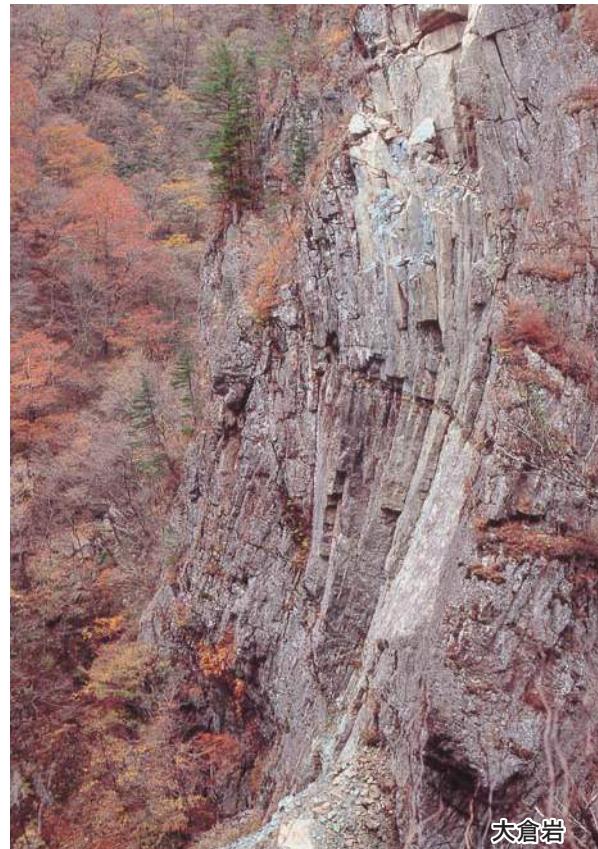


袖川立岩



から200万年前までの時代)の火山岩・火碎岩類と中生代白亜紀の花崗岩類からできていると考えられている。この山体が隆起に伴って激しい浸食を受け、滝の連続する深い峡谷と急な山腹斜面が作られた。真昼山地は多雪地帯であり、沢水は節理の割れ目など弱いところを下へ下へと浸食し「袖川立岩」の岩壁を露出させたと考えられる。袖川橋を上流に進み、小路又橋を渡つて左岸へ進み曲がりくねった道を進むと対岸に「大倉岩」が現れる。

大倉岩は高さ約100mの垂直に削りとったような岩壁である。案内板にはロッククライミングの競技会で使用されたとあるが、崩落の跡もあり、危険な感じを受ける。湾曲した岩面に威圧されるとともに風化が進んでいることを感じる。



大倉岩

現況

■ 峡谷の植物たち

袖川立岩などの岩壁の割れ目にはヤマスカシユリが咲く。ヤマスカシユリは秋田県の海岸に自生しているスカシユリに似ているが、おしべ、めしべが高く抜き出るという特徴があり変種になっている。同じ植物だったものが、海岸の岩場と山地の岩場というように生育環境が異なって世代を重ねるうちに形態にも違いが出てきたものと考えられる。

峡谷の湿った岩肌にはイワタバコが葉を垂らしている。イワタバコ科の植物は熱帯に分布の中心がある、世界に1,500種以上ある大きな植物群である。このうち日本には7種、本州には3種、最も北まで分布しているのが日本特産のイワタバコで、冬季に葉をしわ

くちゃに丸めて休眠するという特技を身につけたことで生存を可能にしている。秋田・岩手が北限になっており、秋田県で自生しているのは真昼山地だけである。

山麓の急斜面にはスハマソウが咲く。スハマ



ヤマスカシユリ



ソウは雪割草とも呼ばれ、早春に10~15cmの花茎を出し、白色から淡紅色まで変化のある花が咲く。花が咲く頃には前年の葉が緑色をして地面に広がっている。早春の花でもキクザキイチゲやカタクリのように落ち葉を突き通して茎を伸ばし葉や花を広げる植物とは生活の仕方が異なっている。葉が越年している点ではイワウチワやイワカガミに似ていることになる。スハマソウの自生地を探そうとすると、落ち葉が積もるような平坦な所では埋もれて生育できない、水分があり肥沃なところでは山菜など丈の高い草本との競争に負けてしまうなど難しいものがある。

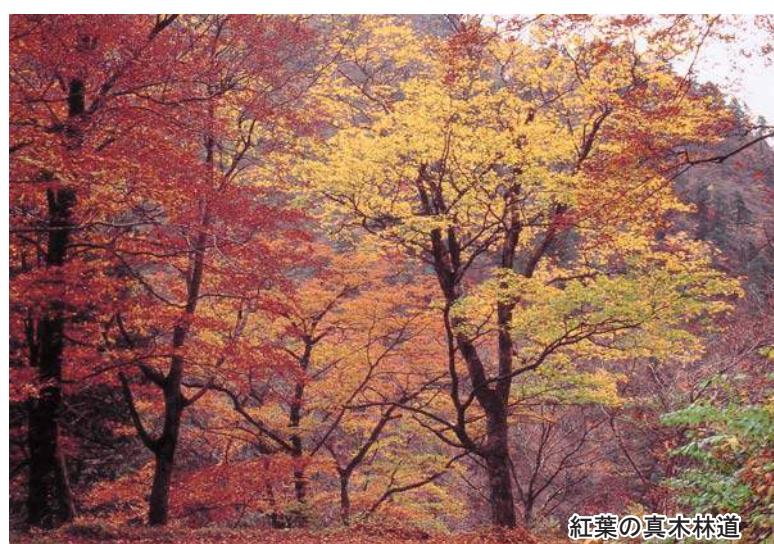
長い地質時代のいつか、この地域に分布を広げた植物が、地殻変動や気候変動に耐え、時には自らの形質を変え、多様な環境を持つ峡谷にひっそり残っていると考えられる。真木渓谷の林道は、登山者にとって路肩を踏み外さないように注意して早く通り過ぎたいような所だが、落石や路肩の断崖に十分な注意をすればハイキングのコースとしても十分に楽しめる場所である。 (沖田貞敏)



イワタバコ



スハマソウ



紅葉の真木林道

【参考文献】

- 望月陸夫他, 1982 : 秋田県真木渓谷の植生及び植物相. 真木渓谷自然環境調査報告書. 秋田県自然保護協会・秋田県自然保護課
- 小出仁他, 1979 : 地震と活断層の本. 国際地学協会

なな くら じん じや しゃ そう りん
七座神社の社叢林

平地に残された巨樹・古木、貴重な植物の宝庫



概要

能代市二ツ井町小繫の天神にある七座神社の境内にある森林は、巨樹・古木が繁茂し平地に残された数少ない社叢林として貴重なものである。面積の割に高木の種類が多く、階層構造がよく発達しており貴重種も多い。林内はよく保護されていて種の多様性が保たれている。米代川を挟んで対置する七座山のスギ林も含め、往時の原生林を彷彿とさせる森林である。能代市指定の天然記念物となっている。



特徴

主な植物を記すと、高木にはトチノキ、ケヤキ、スギ、カツラ、ハルニレ、イチョウ、クロビイタヤ、カラマツ、ケンポナシ、ソメイヨシノなどが産する。トチノキとケヤキの個体数が多く、基本的に落葉広葉樹林である。林床にはコチャルメルソウ、フッキソウ、ミヤマハコベ、オクトリカブト、ホウチャクソウなどが多い。春の林床にはキクザキイチゲ、エンレイソウ、ヒメザゼンソウ、オオウバユリ、ムラサキケマン、スミレサイシンなどがみられる。ラン科ではサイハイランの個体数が多い。

貴重種としてはレンプクソウ、ミドリワラビ、

クロビイタヤ、フジカンゾウ、クルマバツクバネソウの5種が挙げられる。レンプクソウは秋

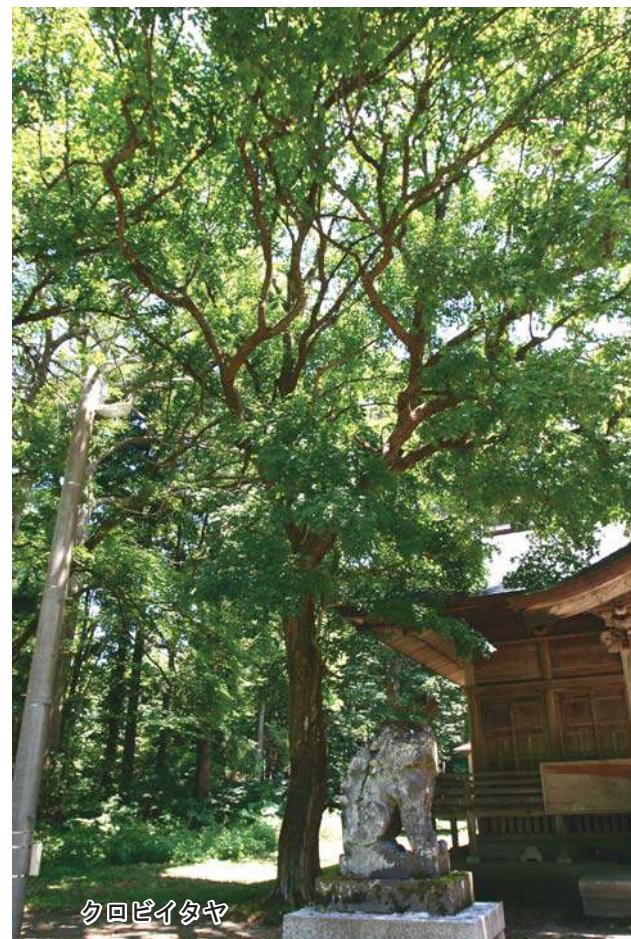




田県版レッドデータブックでは絶滅危惧種 I B 類 (E N) に該当し、小さな球根をもつ春植物であるが、七座神社では個体数が多く5月から6月頃まで林床でよく目につく植物である。ミドリワラビはランクがひとつ上の絶滅危惧種 I A 類 (C R) に選定されており、県内でも七座神社から七座山周辺でしか記録されていない大型のシダである。林内では数か所にまとまって生育している。クロビイタヤは北方系のカエデ



科の高木で県内では県北に僅かに分布するだけで絶滅危惧種 I B 類に指定されている。七座神社では林内に幼木も多い。フジカンゾウはマメ科の多年草で準絶滅危惧種 (N T) に指定され、秋に淡紅色の小さい花をつけるやや大きな植物である。クルマバツクバネソウも準絶滅危惧種 (N T) に指定されたユリ科の植物で林内では米代川寄りの林床に十数個体が生育しているだけである。





由来・沿革

由来について、七座神社の神社入口の案内板には次のように記されている。「蝦夷討伐に阿倍比羅夫が黒船を引き連れて遠征したと、齐明天皇4（658）年日本書紀に記録がある。比羅夫が戦勝を祈願して船一隻と五色の絹織物を献上し、浦の神を祀った。蝦夷の首長は誓いをたてて従つたと言われている。天神7代を祀る。」また、七

座神社は「きみまちサイクリングロード」の1ポイントであり、時折観光客が訪れている。また社叢林に隣接して天神小学校のグラウンドがあり、グラウンドから神社境内まで通り抜けられる小径がある。林縁は刈り払い等でよく整備されている。





保存上の課題

現在、風倒木の処理のため林内的一部分に手が加えられている。また米代川に面した参道の一部にワルナスピやアレチウリといった強害草となる帰化植物の侵入がみられ旺盛に繁茂しつつある。ただ、2007（平成19）年9月の大洪水による水位の上昇で参道の石段の一部まで水没し

たことにより、周辺に繁茂していたこれらの帰化植物にも影響が及んで、存在が目立たなくなっている。しかし、またこれらは回復すると思われる所以今後の推移に注目したい。

（菊地卓弥）

【参考文献】

- 秋田県教育委員会編, 2004: 秋田の名勝・天然記念物. 182 p p. 秋田文化出版.
竹内理三他編, 1980: 角川日本地名大辞典 5 秋田県. 1078 p p. 角川書店.

ユキツバキ自生地

日本海側の多雪地帯に分布する低木の常緑広葉樹



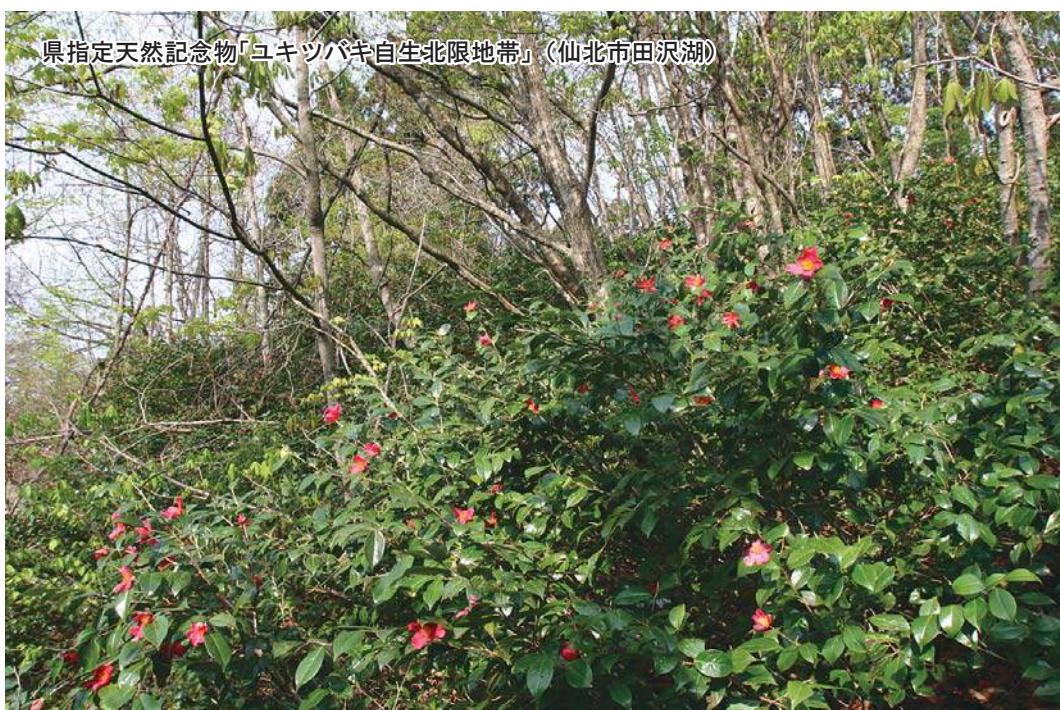
概要

ツバキ属植物は日本に2種類、すなわちヤブツバキ (*Camellia japonica*) とユキツバキ (*Camellia rusticana*) が知られている。ヤブツバキは常緑広葉樹の高木種で琉球列島から北上して九州・中国・四国・近畿から関東地方に広く分布し、北陸・中部・東北地方では海岸部の低地に分布する暖地性の種類である。男鹿半島の椿集落と青森県の夏泊半島の群落は「ツバキ自生北限地帯」という名称で国の天然記念物に指定されている。

ユキツバキは北陸地方から秋田県にいたる日本海側の多雪地帯に分布する常緑広葉樹の低木種で、秋田県内では奥羽山脈沿いや出羽丘陵の一部、鳥海山麓に分布する。仙北市の田沢湖外輪山南側に位置する柴倉峠の6haにおよぶユキツバキ群落は県指定天然記念物である。枝はしなやかで、重い雪に覆われても容易に折れたり

裂けたりしないため、雪の下で地面にぴったりと接した状態で越冬し、雪解けが始まる3月下旬頃から起き上がって直ちに活動を開始して開花する。石沢（1978）によると「ユキツバキの分布には気象条件が最も強く影響を与える」として以下の3点を挙げている。

- ① ユキツバキは1月の降水量200mm以上、最深積雪150cm以上、根雪期間90～200日までの地域に分布する。
- ② ユキツバキは最深積雪150cm以下の地域では、寒風や霜による被害を受けて生育できない。また広域的には分布圏であっても、地形上の制約を受けて局所的に浅積雪の立地には分布しない。
- ③ 多雪地であっても、5月20日以降に霜のある地域にはユキツバキは分布しない。



県指定天然記念物「ユキツバキ自生北限地帯」（仙北市田沢湖）



天然記念物「ツバキ自生北限地帯」(男鹿市)



ユキツバキ



ヤブツバキ(男鹿市)



ユキツバキ(仙北市田沢湖)

花弁はザザンカのように平たく開く。葉柄に淡褐色の短毛が生じる点も、無毛のヤブツバキと異なる

現況

ユキツバキはいろいろなタイプの森林に分布している。すなわち天然ブナ林やキタゴヨウアカマツ林、ミズナラ二次林などの自然植生、そしてスギ植林の林床に発達している。横手市平鹿の金峰山ではユキツバキはミズナラやマルバマンサクの二次林の林床で場所によって75%以上の被度をもち、これにハイイヌツゲ、ヒメアオキ、エゾユズリハ、ツルシキミ等のブナ林要素が混生している。横手市東部のユキツバキ群落は特に顕著で、金峰山とその周辺（旧平鹿町明沢）や旧山内村（武道、小安沢、吉谷地、外山）に比較的規模の大きな群落がみられる。県指定天然記念物の柴倉峠にあるユキツバキ群落の多くはトチノキ、ハリギリ、オニグルミ、ケヤキ等、渓谷要素の種が混生するスギ植林の林床にみられるが、鳥海山北麓を流れる子吉川河畔（袖川）のユキツバキも同じ植生内にみられる。

（井上正鉄）

【引用文献】

- 石沢 進, 1978 : ユキツバキの分布と気候, pp.296-308. 吉岡邦二博士追悼「植物生態論集」, pp.532, 仙台.
柿崎詠子・井上正鉄, 1994 : 秋田県平鹿地方東部におけるユキツバキの分布とその生育環境について. 生物秋田 No.36, 18-22.



落葉広葉樹林の林床に発達するユキツバキ群落
(12月初旬; 横手市平鹿、金峰山麓)



スギの林床のユキツバキ

せん しゅう こう えん しょく ぶつ
千秋公園の植物

市街地に残された多様性豊かなすぐれた自然



概要

千秋公園は秋田市の市街地にあり、桜まつりやつつじまつり、散策や遠足など様々に利用され、市民の憩いの場所となっている。

千秋公園は、常陸から国替えとなった初代秋田藩主佐竹義宣が、1603(慶長8)年に神明山とよばれていた自然な丘陵地を活かし、石垣をほとんど築かずに築城した久保田城の城跡である。台地上は第四紀更新世の潟西層、北西斜面は第三紀鮮新世の天徳寺層の堆積層から構成されている。位置(世界測地系WGS84)は、北緯 $39^{\circ}43'11''$ - $26''$ 、東経 $140^{\circ}07'16''$ - $30''$ 、大部分は基準地域メッシュコード(3次メッシュ)の5940-41-60に属する。海拔高度は10~28mにあり、面積は146,000m²である。

秋田市における1988(昭和63)~2007

(平成19)年の20年間の年平均気温は11.9°C、暖かさの指数は92.4、指数的には暖温帯の北限付近に位置するが、冬の寒さが厳しいために、常緑広葉樹林は成立していない。年平均降水量は、約1,690mmである。

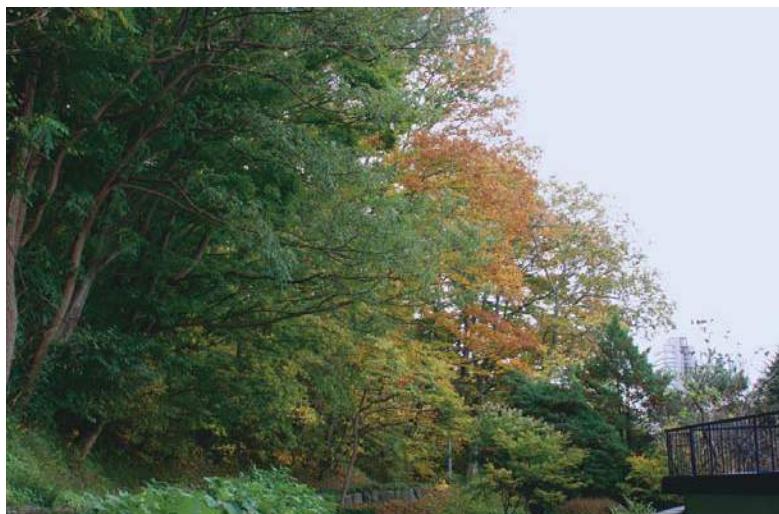


千秋公園(秋田市)

特徴及び現況

■森林群落

千秋公園の大部分は相観的にマツ類、サクラ類、ツツジ類などを植栽した庭園および建造物、広場、池、堀などからなる人工的な景観である。一方、公園の一部、とくに北西側に面する傾斜約30°の斜面には、自然に近い森林、半自然植生の落葉広葉樹林が存在している。植物社会学的植生調査を実施したところ、高木層の高さは22m、植被率は90%、ケヤキを優占種としている。亜高木層は高さ10m、植被率30%、ハ



ウチワカエデやウミズザクラなどが生育する。低木層は高さ3m、植被率70%、草本層は高さ80cm、植被率30%、十分に安定した森林であることを示している。低木層と草本層にはガマズミ、ムラサキシキブ、コブシ、ヒメアオキ、ミツバアケビ、ミチノクホンモンジスグ、ホウチャクソウ、エゾユズリハ、スマレサイシン、ユキザサ、オクノカンスゲなど計約40種が出現した。調査地の近辺にはシナノキ、エゾイタヤ、ケンボナシ、エノキ、ヤマトアオダモ、ナラガシワ、トネリコ、トチノキなどの大型の樹木類が生育

している。

千秋公園のケヤキ群落は、これらの種が含まれていることから判断して、本州日本海沿岸に分布するブナクラス、コナラーミズナラオーダー、エゾイタヤーシナノキ群団に所属する、エゾイタヤケヤキ群集あるいはエゾイタヤーシナノキ群集に類する群落と考えられる。

北西側の斜面は公園内で最も自然度の高い地域であり、このタイプのケヤキ群落は県内では他にほとんど残されていない。

■植物相

既往の文献や著者の調査によれば、公園内には約500種が生育していると推測される。日本海要素の植物として、エゾユズリハ、オオバキスミレ、マルバゴマキなど、また主としてブナ帯に生育する植物として、ハイヌガヤ、オオバクロモジ、ハウチワカエデ、オオカメノキなどがみられる。しかし、公園は全体に人為の影響が強く、人里植物や植栽植物、帰化植物が各所に分布を広げている。ケヤキ群落の林床は一般に雪解けが早く、その斜面にはキバナノアマナやミチノクエンゴサクなどの早春植物がみられる。

またスマレ類としてオオタチツボスマレ、オオバキスミレ、タチツボスマレ、スマレ、スマレサイシン、ツボスマレ、ナガハシスマレなどが生育している。

カントウヨメナは東北地方南部と関東地方を中心に分布が知られていたが、2005（平成17）年に千秋公園で確認された。その後、秋田市および周辺部において数か所の産地が見



キバナノアマナ



カントウヨメナ



植物編

出されている。秋田県植物誌(1932)に近似種の「ヨメナ」が「普通」と記載されている。しかし、ヨメナの分布は関東地方と中部地方以西、四国、九州に限られており、この「ヨメナ」はカントウヨメナの可能性が考えられる。

千秋公園で確認された植物の中で、秋田県版レッドデータブック植物編(2002)掲載種として次の植物が挙げられる。

絶滅危惧種ⅠB類(EN)トウバナ；絶滅危惧種Ⅱ類(VU)ナラガシワ、オオミミナグサ；準絶滅危惧種(NT)キクムグラ、キバナノアマナ；情報不足種(DD)イチイ、ユズリハ、イヌツゲ、アオキ、アワゴケ、ヤブラン；分布上希少な雑種(RH)コガシワ；留意種(N)ノウルシ；計13種。

かつては、絶滅危惧種Ⅱ類のアザザが公園東側や南側の堀などに記録されていたが、現在は確認されていない。

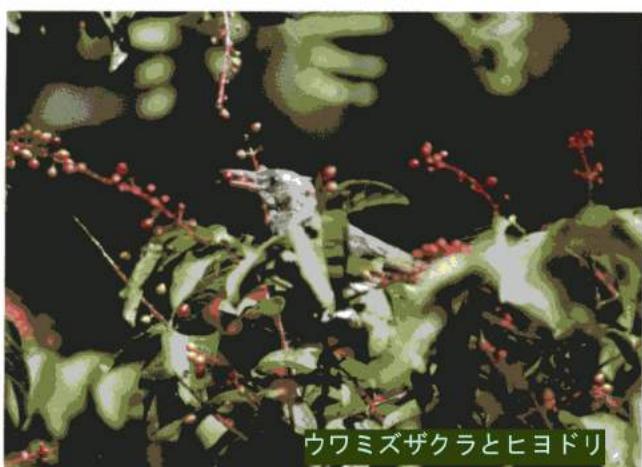
鳥などの動物がその果実や種子を食する植物として、サルトリイバラ、ツタウルシ、オニツルウメモドキ、ヤマグワ、ナツヅタ、ムラサキシキブ、ミツバアケビ、タラノキ、ウワミズザクラ、ナワシロイチゴ、モミジイチゴ、コマユミ、エゾツリバナ、カントウマユミ、ノイバラ、アキグミ、スイカズラ、ガマズミ、マルバゴマキ、カンボク、ナツハゼ、ムラサキシキブ、ケヤマウコギ、ヤマウコギ、アオツヅラフジ、ミツバアケビ、キヅタ、ニワトコ、エノキ、サンショウ、ノブドウなど多数が生育している。こ



カントウヨメナ



ナラガシワ



ウワミズザクラとヒヨドリ



カントウマユミとムギマキ



これらの植物は種子が主に鳥によって運ばれ分布を拡大する鳥散布型の植物である。

千秋公園は秋田における野鳥観察地のひとつで、日本野鳥の会秋田県支部は、毎月探鳥会を

行っている。そのパンフレットによれば、約130種類の野鳥が記録されており、多くの野鳥の著名な生息地であり渡りの中継地ともなっている。

保存上の課題

千秋公園は、市街地の中心にあるが、斜面の一部にはケヤキなどからなる自然植生をおもわせる森林群落が残存している。植物相は比較的豊かで、分布的に稀少な植物も生育しており、森林群落や豊かな植物相を基盤にした多様な昆虫類や鳥類などの生息が推測される。また、モリアオガエルが公園内の池に生息しており、良好な自然状態を維持していることは注目される。

公園は人間が保養など様々なかたちで利用す

るものであるが、一方で生物多様性の保全をはかることが大切である。身近にある自然是自然学習・環境学習を実施する場として利用しやすい。公園の管理方法として、自然度の高い森林植生や土地本来の自生植物は現状のまま持续させ、伐採や花木・草花類の過度の植栽による庭園化など、人為の影響をできるだけ抑えることが望まれる。

(阿部裕紀子)



マルバコマキ



ミツバアケビ

【参考文献】

- 秋田県, 2002: 秋田県の絶滅のおそれのある野生生物(植物編). 秋田県環境と文化のむら協会.
- 秋田市, 2003: 秋田市史第三巻近世通史編. 秋田市.
- 秋田市編, 1997: 千秋公園再整備基本計画. 秋田市.
- 秋田日本野鳥の会, 2002: 千秋公園の野鳥 探鳥会20年の記録. 秋田日本野鳥の会・秋田県支部.
- 藤原陸夫, 2000: 秋田県植物分布図第2版. 秋田県環境と文化のむら協会.
- 藤原陸夫・松田義徳・阿部裕紀子, 2005: 秋田県植物目録第11版. 秋田植生研究会.
- 猪木幸男(総編集), 1992: 日本地質図大系 東北地方. 朝倉出版.
- 宮脇昭・奥田重俊, 1990: 日本植物群落図説. 至文堂.
- 村松七郎, 1932: 秋田県植物誌. 秋田県師範学校郷土室
- 真田慶蔵, 1992: 私の植物記 千秋公園散歩. 自刊

へい ち じゅ もく 平地の樹木ナラガシワ

雄物川流域の穀倉地帯に成立する北限の樹木



概要

雄物川は県内最大の流域面積を誇る河川で、一大穀倉地帯である横手盆地、秋田平野からなる広大な沖積平野（河川の堆積作用によってつくられた平野）を形成している。沖積地の植生は、有史以来、開田や開発の影響を受け続け、大きく破壊、改変され、山地に比べて自然植生は著しく乏しい現状にある。現在、わずかにハンノキやヤチダモ等の二次林がみられるに過ぎない。しかし、雄物川流域の沖積平野にはナラガシワ (*Quercus aliena*) の分布が比較的広い範囲で確認され、無視できない存在であり注目される。

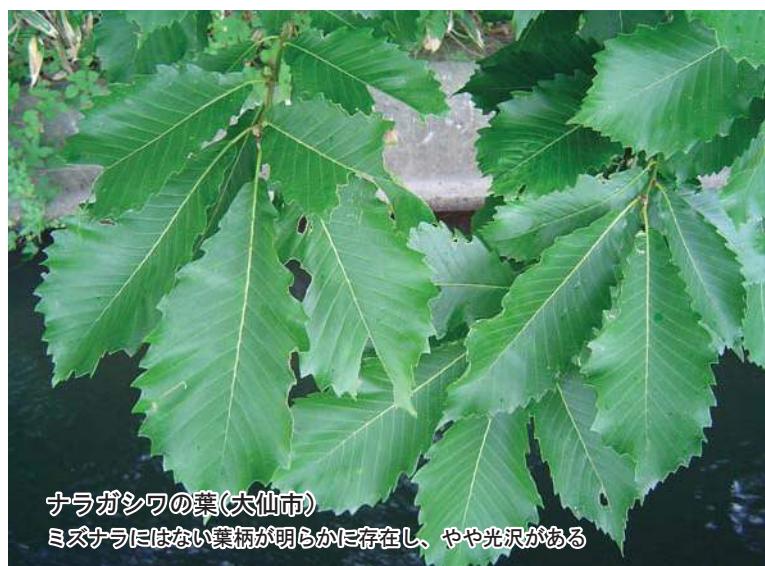
ナラガシワはブナ科コナラ属（ドングリを着

ける楕の仲間）の高木性広葉樹である。東アジアからヒマラヤにかけて分布し、日本では本州、四国、九州の主に西日本で多くみられ、秋田県の雄物川流域が分布の北限となっている。秋田県版レッドデータリストでは絶滅危惧種II類にランクされている。山地ではほとんどみられず、逆に平地の人里で観察できる変わった樹木もある。このため、今なお、開発に伴う伐採、消失が少くない。有史以前の沖積地の植生として、ナラガシワは重要な構成樹種であったことが推定され、過去の植生や環境を理解するうえでも、稀少かつ重要な樹種である。

特徴

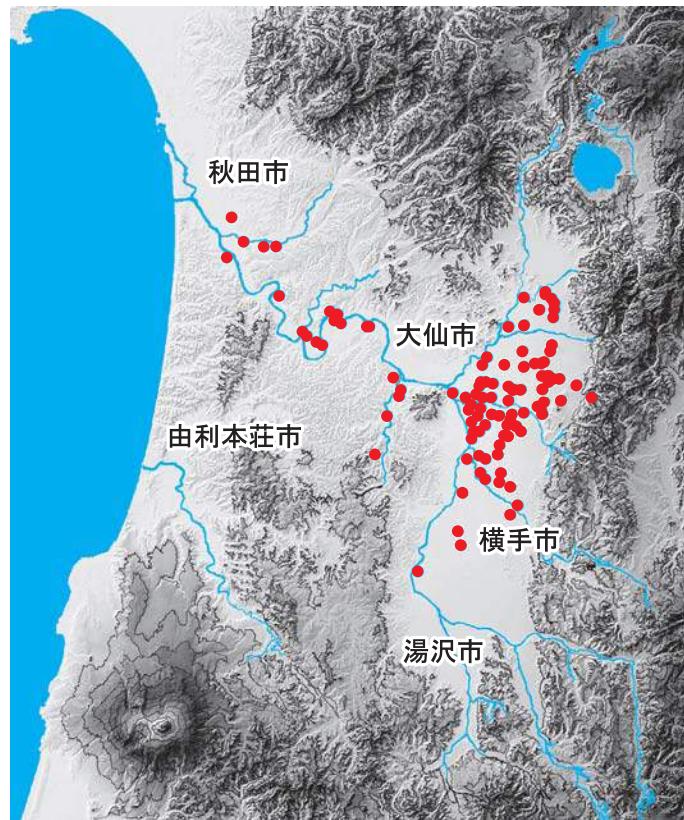
県内には同じドングリの仲間の広葉樹（コナラ属 *Quercus*）として、コナラ (*Q. serrata*)、ミズナラ (*Q. crispula*) 等があり、これらは山地の広葉樹林の主要な構成樹種として、県内ではごく普通にみられる。これに対しナラガシワは、山地ではほとんどみられず、分布は雄物川流域の沖積平野や丘陵地の縁部に限られ、コナラ、ミズナラとは棲み分けがなされている。名前が示すように、葉はカシワ (*Q. dentata*) のように大型で、一見、ミズナラにもよく似るが、ミズナラにはほとんどない葉柄（葉のつけ根にある柄の部分）が明らかに存在する。また、葉の裏側には星状毛が密生する（毛が

ないものをアオナラガシワ var. *pellucida*とよび区別する）。樹皮は灰黒褐色であるがミズナラに比べるとやや白っぽい。



現況

県内の分布は、雄物川とその支流である岩見川、淀川、樅岡川、丸子川、横手川などに沿ってみられる。秋田市の中心部にもごく僅かにみられるが、秋田市四ツ小屋、秋田市豊岩付近から上流にかけて多くみられるようになる。秋田市下浜樅田集落はナラガシワの分布密度が高く、地名の“樅田”はナラガシワに由来するものではないかと考えられる。この他、秋田市河辺戸島、秋田市雄和種沢、大仙市小種、大仙市強首、大仙市寺館付近にも多い。雄物川は最大の支流玉川と大仙市花館付近でV字に分岐し、ここから奥羽山脈までの地域は、仙北平野と呼ばれる広大な水田地帯が広がる。奥羽山脈を源とする扇状地等からなり、横手盆地の北部を形成し、人口の集積も高い。このエリア内の大仙市、美郷町、横手市（旧横手市、平鹿町、大雄村、雄物川町）にも広くナラガシワの分布がみられる。標高分布は100m未満の低地に限られ、最も標高の高い分布は奥羽山脈の麓、美郷町千畠付近である。ナラガシワを含む森林は、開発等の影響を受けている場合が多く、本来の姿=自然植生



ナラガシワの分布図





の把握は難しい。ナラガシワが部分的に優占することはあっても、それ自体で純林をつくることはなく、高木層では、ケヤキ、ケンポナシ、オニグルミ、ヤチダモ等と、亜高木層以下では、キタコブシ、トネリコ、ヤマグワ、マルバゴマギ、ケヤマウコギなどから構成され、湿性林タイプと判断される。ナラガシワの成立立地は、自然堤防や河岸段丘、丘陵地の縁部などで、屋敷林や社寺林にも多くみられる。こうした立地は、周囲の水田や河川よりも比高が高く、微地形的には、より乾性な立地を選択して成立しているものと考えられる。生理的には孤立を好む

樹種らしく、樹木が密生した環境では、衰退が著しい。河川周辺の立地は、洪水によってたびたび擾乱を受け、このことは、ナラガシワの成立に好都合であったことが想像される。

ナラガシワの天然記念物あるいは保存樹は県内3か所に3本あり、いずれも市指定となっている。秋田市豊岩小山の八幡神社にあるナラガシワは秋田市指定保存樹である。雄物川左岸に位置し、分布の最北端付近にある。樹齢400年とされ、幹部には洞が生じ、腐朽がみられるなど、必ずしも健全な状態にあるとはいえない。周囲のスギが成長し、被圧傾向にあることから、間

ナラガシワが成立する自然堤防(大仙市)

湿性林タイプではあるが、凸型地形のやや乾性な立地に成立する



ナラガシワが成立する河岸段丘(大仙市)

ケヤキ、オニグルミ、ケンポナシ等から構成される

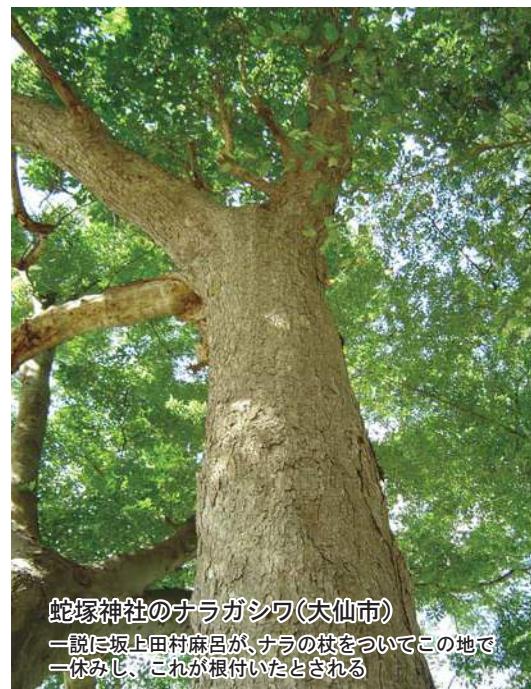




伐等による環境改善が望まれる。大仙市板見内の蛇塚神社の“楕”は、ナラガシワであり、ケヤキ、イチョウ、スギからなる鎮守の森を形成している。このうち、楕とスギが、大仙市指定の天然記念物に指定されている。1828(文政11)年にこの地を訪れた菅江真澄は『雪の出羽路仙北郡』の中に神社の絵を描き、「…をろち塚は楕の木生ひたり」と記している。仙北平野のまっただ中に位置し、近くの国指定史跡^{ほつたのさくあと}払田柵跡にもナラガシワがみられる。横手市下吉田の楕は、

樹齢450年とされるナラガシワの巨木で、横手市指定の天然記念物である。近郷近在からも非常に目立つ大木であるため、かつての下吉田村は「楕の木村」とも呼ばれ、書簡類もその住所で届いたという。平野部に位置し、雄物川流域での分布の南端付近にある。この他にも、天然記念物指定や保存樹になっていないナラガシワの巨木が雄物川流域には何本か存在する。

(和田 覚)



【引用文献】

秋田県, 2002: 秋田県の絶滅のおそれのある野生生物(植物編). 秋田県環境と文化のむら協会.

秋田県教育委員会編, 2004: 「秋田の名勝・天然記念物」. 秋田文化出版.

和田覚, 2003: 秋田県雄物川流域沖積平野に分布するナラガシワ. 東北森林科学誌講演要旨集. 24.

ゆ　　たい　　こ　　ほう　　がく　　さわ　　しつ　　げん　　しょく　　ぶつ

湯の台・小方角沢湿原の植物

標高50mの低地に残った湿原植物のプロフィール



概要

湿原は大仙市神宮寺から土川に向かう途中の丘陵地にある。丘陵は尾根筋で標高80～90m、湿原部分は50mくらいである。道路の丘陵側に「湯の台・小方角沢自然環境保全地域」の案内板が数か所目につく。湿原は道路より一段高くなっている。途中、車1台分のスペースと湿原に入っていく歩道がある。車を置いて歩道を進むと木道のある湿原になり、さらに両側にチマキザサの茂った丘陵へと続く。

丘陵は近年マツクイムシの被害によりアカマツの立ち枯れが目立っている。この丘陵を越えると再び湿原に達する。さらに進むと再び丘陵となり、車を置いた道路の先へ戻ることになる。

湿原の周りはアカマツの高木が混ざったコナラ林である。湿原はごく緩い斜面にできており、



水がしみ出ている。地下の浅いところに水を透さない層があって水がたまっていて、そのため植物の生育を妨げ、草原や森林になれないでいると思われる。普通の植物にとって不適な環境でも湿原の植物にとっては競争が避けられる楽園になっている。

特徴及び現況

■ 湿原の植物たち

湿原の春は遅い。雪が消えても水分が多く、グジャグジャな状態が続く。湿原の植物にとってまだまだ冷たい環境である。5月中旬になって、最初に咲く花はショウジョウバカマである。雪で押さえつけられていた地面から花茎を伸ばしピンクの花をつける。ヤマドリゼンマイが胞子葉を伸ばしレンゲツツジが咲き始めて春本番を迎える。6月にはトキソウ、ノハナショウブ、カキツバタ、ニッコウキスゲが咲き始め7月に

なるとキンコウカが金色の花をつける。キンコウカは数が多くこの湿原を代表する植物である。8月になるとサギソウが咲き日本最小のトンボであるハッチョウトンボが飛び交うことになる。ミミカキグサ類の花もこの頃である。9月にはサワギキョウやサワシロギクが咲きシダ植物のヤチスギランが胞子のう穂のつく茎を立ちあげる。ウメバチソウやエゾリンドウは周囲の木々の紅葉が終わりかける10月である。



ショウジョウバカマ



ワタスゲ



レンゲツツジ



トキソウ



ニッコウキスゲ



ミタケスゲ



サワラン



キンコウカ



■ 湿原に自生している高山植物

湿原でみられる高山植物として、ヌマガヤ、ワタスゲ、ミタケスゲ、ニッコウキスゲが挙げられる。これらの植物は秋田県で最も低地に自生する記録を作っている。さらに、キンコウカ、モウセンゴケ、コバノトンボソウ、ミカヅキグサ、ミズギクが加わる。これらの植物は秋田県

では秋田駒ヶ岳から乳頭山への縦走路にある湿原や乳頭山田代平など標高1,200~1,300mの湿原を構成している植物である。前に述べたように湯の台・小方角沢湿原の標高は50mである。寒冷だった頃に分布していた植物が特殊な環境で生き残っていると考えられる。

■ 湿原の食虫植物

植物は根から窒素・リン・カリウムなどの無機物を吸収し、光合成産物の炭水化物とあわせてタンパク質や核酸を合成して成長する。無機栄養分のない所に植物は育たない。湿原は過湿状態で植物遺体の分解が進まないので、極端に貧栄養の環境になっていることが予想される。食虫植物は虫を捕まえ消化することによってこれらの栄養を補給している。この湿原のモウセンゴケは葉の粘液で虫を捕らえている。根にあ

る捕虫のうで小さな虫を捕らえている植物にミミカキグサ類があるが、ここの湿原にはミミカキグサ、ムラサキミミカキグサ、ホザキノミミカキグサと県内で確認できる3種がそろっている。笛倉地区の放棄水田でみられるヒメタヌキモ、イヌタヌキモを加えると秋田県のタヌキモ科8種のうち5種が自生していることになる。食虫植物の宝庫である。

■ サギソウの自生

この湿原が自然環境保全地域に指定された最大の理由はサギソウの北限自生地だろう。盗掘による絶滅が心配されていたが、湿原のあちこちに咲いている。今では園芸店でいくらでも販売されており、簡単に手に入るので、盗りに行く意味はなくなっている。バイオテクノロジーを活用した栽培技術が普及したおかげだろう。逆に園芸種を湿原に植えようとする人もいるようである。これは自然保護とはいはず、困ったことである。湿原にはサギソウの他にもトキソウ、サワラン、カキラン、コバノトンボソウなどラン科の花が咲く。

湯の台・小方角沢湿原は四季の花とともに、高山植物、食虫植物、ラン科植物の自生というみかたができる。これだけの価値を持つ湿原は県内に他にはない。自然環境保全地域の周囲には同じ特

徴を持つ湿原が残っており、今回紹介した写真のうちショウジョウバカマ、ワタスゲはここで写したもので、保護区域の拡大を行うべきである。

(沖田貞敏)



サギソウ

【参考文献】

- 松山忠, 1973: 絶滅に瀕しているサギソウ. 秋田自然史研究No.1:8-9. 秋田自然史研究会
松山忠, 1975: 湯の台・小方角沢湿原. 自然環境保全地域等調査報告書No.1:1-15. 秋田県



かた やま ふう けつ み りょく
片山風穴の魅力

市街地に隣接した身近な風穴を訪ねて



概要

山腹や渓間の溶岩トンネルや石灰洞等で、夏季に外気と内部の温度差によって、洞内で対流が生じて、冷気が風のように吹き出しているような場所は風穴といわれる。

大館市片山の旧県立大館商業高等学校裏に二ツ山（標高126m）という小さな山がある。ここは北側を長木川が流れ平行して奥羽本線も走っており、南側は国道7号沿いに住宅地や商業施設の多い市街地になっている。また東側には田圃が広がり西側も住宅地になっている。二ツ山には主に東側の山麓周辺に、小規模ながらも数地点で風穴が知られており、堆積した砂礫の間

から夏でも5℃の冷気が生じ、風穴周辺には特徴的な植物が生育している。

東側からみたニツ山

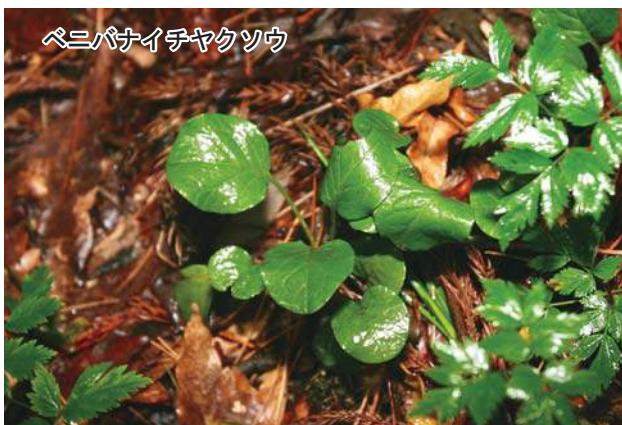


特徴

片山風穴に産する特徴的な植物としては、オオタカネイバラ・ミヤマシダ・ベニバナイチヤクソウ・コキンバイ・ミヤマワラビ・エゾメシダ等がある。他に県内では唯一ここにしか知られていない植物にウスイロスゲがみつかっている。ウスイロスゲ (*Carex pallida C.A.Mey.*) はカヤツリグサ科スゲ属の植物で北海道に産することからエゾカワズスゲの別名を持ち本州では岩手県の他、茨城県にも隔離して産することが知られている。秋田県版のレッドデータブックでは絶滅危惧種IA類(CR)にランクされている。6月頃に淡褐色の小穂を3-5個つける目立たない植物である。開花期以外は他のスゲと見分けがつかない。また東側斜面中腹の岩場にはシダの稀産種ミサキカグマもみられる。二ツ山全体としては473種5変種の植物が知られているが、他にも特徴的な植物としてシナノタイゲキ、ナガミノツルキケマン、オケラ、ヤブレガサ等が記録されている。

二ツ山は地元の餅田地区や片山地区の財産区であったが、現在、大館市所有の公有地として

ペニバンイチヤクソウ



ミヤマシダ





管財課で維持管理している。北側中腹には上水道配水池、西側にはフィールドアスレチック施設や総合運動公園が設けられている。また、東西2か所に神社があり、古くから山岳信仰等で利用されてきた山もある。風穴の存在は地元ではよく知られており、すでに1923（大正12）年の荒谷武三郎氏の論文により詳しく調べられてきた。しかし、小規模であることや最近になるまで詳細な植物調査は行われてこなかったことにより、その価値が理解されていなかった。

■ その他の秋田県内の風穴

県内で有名な風穴としては、国の天然記念物に指定されている長走風穴（大館市）のほかに立俣風穴（藤里町）、非瀬沢風穴（鹿角市）、鞍山風穴、小又風穴、荒瀬風穴（いずれも北秋田市）、田沢湖高原風穴、葡萄森風穴（いずれも仙北市）、寒風山風穴（男鹿市）、三閑風穴（湯沢市）等について、周辺域の植生等の調査報告がある。



ヨキシバイ



オオタカネイバラ



ウスイロスゲや他のスゲ類



保存上の課題

二ツ山東側には狭い歩道があるだけで訪れる人も少ないため、風穴の植物はよく保存されている。しかし周囲のスギ・ミズナラ・カスミザクラなどが年々成長して東側斜面全体を覆うよ

うになり、林床の風穴植物は光量不足で開花できていない。とくにオオカタネイバラやベニバナイチヤクソウの開花はほとんど見られない。
(菊地卓弥)

【参考文献】

沖田貞敏・菊地卓弥, 1996: 片山風穴の植物について. 秋田自然史研究 No.32 : 1-8.

にかほ市のシダ植物

対馬海流とスギ植林が育くむ暖地性シダ植物の宝庫



概要

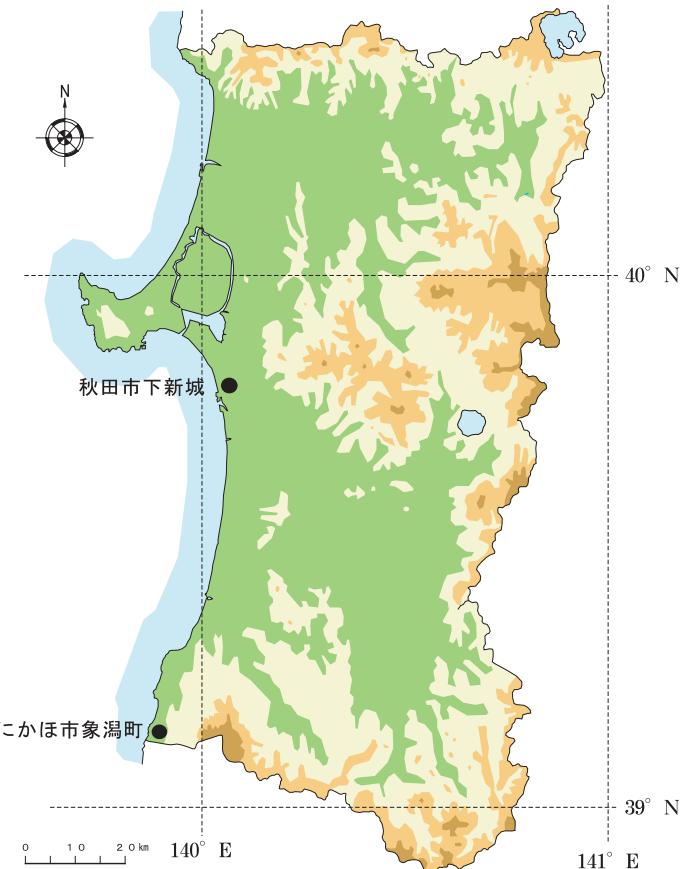
秋田県植物誌(1932)の分布地図には、現在のにかほ市象潟町沿岸部にイノデやタブノキ、ヤブツバキ、オオバグミなどが南方系植物として特記されている。これらの植物は暖温帯の常緑広葉樹林帯に分布中心をもつ、いわゆる「暖地性植物」である。この地域には、その後の調査によってシロダモやヒサカキ、アオキ、ティカカズラ、オオバジャノヒゲ、ヤブミョウガなどの種子植物のほか、本稿で述べるような多くの暖地性シダ植物の分布が明らかにされてきた(秋田県植物分布図第2版 2000)。

鳥海山の西～北西側山麓には、にかほ市象潟町小砂川から大須郷にいたる丘陵地帯がある。ここは、2,600年前の鳥海山山頂部の崩壊で生じた岩屑流に由来する緩い斜面からなり、海拔高度は0～約200mの範囲にある。Locality Index(五万分の一地形図16等分画)では、394391-33、34、394392-31、32、41、42の6メッシュに含まれる。1メッシュは約5km四方、このうち陸域は4メッシュ分で、面積は約100km²である。

気候は、日本海を北上する対馬海流の影響を受け比較的温暖である。象潟町における1988(昭和63)～2007(平成19)年の20年間の年平均気温12.9°Cは県内で最も高く、ソメイヨシノの開花日が秋田県で最も早い地域である。過去20年間の年平均降水量は、約1,590mmである。

月平均気温が5°Cを越えた積算温度である暖かさの指数(温量指数)は、植

生帶によく対応していることが知られている。象潟町の過去20年間における暖かさの指数は99.0で、象潟町は指数的には暖温帶・常緑広葉樹林帶の北限に近いことを示している。地域内には、タブノキ群落やヤブツバキ群落などの常緑広葉樹林が社寺林としてごくわずかに残存しているが、大部分は植林としてのスギ林、クロマツ林、アカマツ林、落葉広葉樹二次林のクリーミズナラ群落が広く分布している。



調査地



■にかほ市象潟町周辺のシダ植物

植栽後50年程度のスギ林内は一般に陰湿で林床にはシダ植物が優占し種数も多い。

象潟町小砂川のスギ植林内において、20m×20mの方形区を設定し、シダ植物の種類を調査した所、ナンゴクナライシダ、ベニシダ、オオベニシダ、トウゴクシダ、アイアスカイノデ、イノデ、ホソバイヌワラビなどの暖地性シダ植物をふくめ、計31種のシダ植物が確認された。

シダ植物は一般に高温多湿の熱帯地方に種数が多く、寒い地方にいくほど少なくなる。シダ係数はその地域の高温多湿性を比較するための数値で、 $(25 \times \text{シダ植物種数}) / \text{種子植物種数}$ により算出される。日本では屋久島5.3、九州3.1、本州2.1、北海道1.6として記されている。秋田県は2.5と計算されている。

対象地域のシダ植物種数は134種、種子植物種数は801種、シダ係数は4.2と算出された。この数値は、本地域がシダ植物の生育にごく適した環境となっていると考えられる。

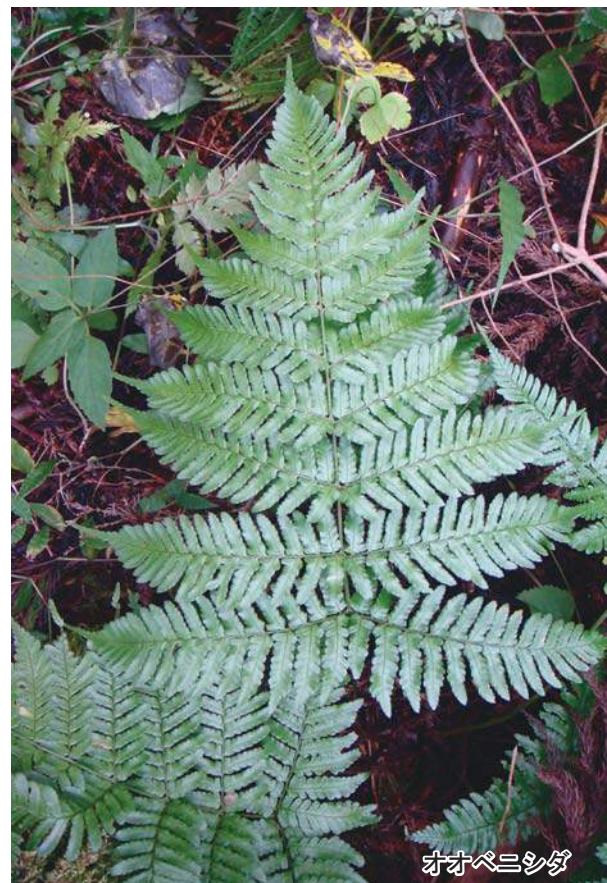
シダ植物種数134種の中で、次に示すような主

に常緑の暖地性シダ植物が挙げられる。キジノオシダ、アオホラゴケ、コバノイシカグマ、イワヒメワラビ、フモトシダ、オオバノイノモトソウ、オオバノハチジョウシダ、イノモトソウ、ナンゴクナライシダ、ハカタシダ、オニカナワラビ、キヨスミヒメワラビ、ヤブソテツ、イワヘゴ、サイゴクベニシダ、ベニシダ、オオベニシダ、トウゴクシダ、オオイタチシダ、アイアスカイノデ、イノデ、サイゴクイノデ、イノデモドキ、ヤワラシダ、ミドリヒメワラビ、ホソバイヌワラビ、シケチシダ、セイタカシケシダ、オニヒカゲワラビ、など。

上記の中には、キジノオシダ、オオバノイノモトソウ、ナンゴクナライシダ、ハカタシダなど本地域を北限としているシダも少なくない。また、オオバノハチジョウシダ、イモノトソウ、オニカナワラビ、サイゴクイノデなど数十種は、生育地が極限している上、個体数も少なく、秋田県絶滅危惧種に指定されている。



スギ植林の林床



■秋田市下新城周辺のシダ植物

にかほ市象潟町と他の地域とを比較するため、約65km北方向にある秋田県立博物館に近い秋田市下新城周辺を対象地に選定した。太平山山麓の西に広がる地域で、全体的には洪積世の堆積層からなる比較的なだらかな丘陵地帯である。

対象とした地域は、Locality Indexでは401395-23、24、33、34の4メッシュに相当する。面積は約100km²、海拔高度は0～約200mで、面積、海拔高度、景観的にも、にかほ市象潟町の対象地域と類似している。

秋田市における1988（昭和63）～2007（平成19）年の20年間の年平均気温11.9°C、暖かさの指数は92.4、指数的には、にかほ市象潟町と同じく暖温帶の北限付近に位置するが、にかほ市

に比べて冬の寒さが厳しいため、常緑広葉樹林は成立していない。年平均降水量は、約1,690mmである。

地域内の森林としては、植林としてのスギ林、アカマツ二次林、落葉広葉樹二次林としてのクリーミズナラ群落などが見られ、シダ植物はにかほ市と同様にスギ植林内に多く生育している。

秋田市下新城のシダ係数は、2.4で、にかほ市象潟町の4.2に比べるとはるかに小さい。暖地性シダ植物としては、ベニシダ、オオベニシダ、イノデ、イノデモドキ、ヤワラシダ、ミドリヒメワラビ、オニヒカゲワラビなど数種が記録されている。

特徴

にかほ市象潟町の丘陵地帯、とくにスギ植林地は多くの暖地性シダ植物が分布しており、シダ植物の種数も卓越している。林内の陰湿な環境とともに温度条件がその大きな要因のひとつと考えられる。
(阿部裕紀子)

2 地域の比較

	にかほ市象潟町	秋田市下新城
平均気温 (°C)	12.9	11.9
暖かさの指数	99.0	92.4
降水量 (mm)	1590	1690
種子植物種数	801	697
シダ植物種数	134	66
シダ係数	4.2	2.4

【参考文献】

- 藤原陸夫, 2000: 秋田県植物分布図第2版. 秋田県環境と文化のむら協会.
 藤原陸夫・松田義徳・阿部裕紀子, 2005: 秋田県植物目録第11版. 秋田植生研究会.
 猪木幸男(総編集), 1992: 日本地質図大系 東北地方. 朝倉出版.
 岩槻邦男(編), 1992: 日本の野生生物 シダ. 平凡社.
 金井弘夫, 1972: 日本植物の分布型の研究(3). 産地の表記法について. 植物研究雑誌47: 215-221.
 環境庁, 1981, 1984, 1986: 自然環境保全基礎調査「現存植生図(秋田県)」. 環境庁.
 象潟町, 1996: 象潟町史 資料編 II. 象潟町.
 村松七郎, 1932: 秋田県植物誌. 秋田県師範学校郷土室.
 山田常雄・他(編), 1996: 岩波生物学辞典第4版. 岩波書店.
 ※気温・降水量等データは、気象庁ウェブサイト提供(<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>)
 ※(一般的な植物図鑑等は省略)

タヌキモなどの観察から

じっくり観察して植物をみわける眼をのばそう



概要

タヌキモは名前にモ（藻）と付いているが、れっきとした被子植物である。湖沼、ため池に浮遊して生育する食虫植物で、葉に多数の捕虫嚢があり、動物プランクトンを捕らえ消化する。光合成も行っているが、根に相当するものがないので不足する栄養分を動物を食べて補っているということだろう。沼に浮いていて夏に水の上に花茎を出し、黄色い花をつける。沼といっても波の立つような所は苦手で、大きい沼であれば、岸のマコモやヨシに囲まれた奥まった所である。花をつけない所も多いのでみたことのある人は少ないかもしれない。秋田県は山本郡三種町を中心としてジンサイの栽培が日本一の県である。三種町以外にもジンサイが生育している沼は各地にあり、そのような沼であれば、タヌキモはきっと生育している。ジンサイ栽培農家にとってはやっかいな雑草となっているかもしれない。タヌキモは秋になると、茎の先に葉の固まりのような殖芽（越冬芽）をつくり、冬を越す。春になると前年の植物体

は腐るが殖芽から新しい茎や葉が伸びて殖える。繁殖に花をつけて種子を作ることが必ずしも必要でないらしい。



イヌタヌキモの標本写真



特徴

■ タヌキモの種類

ところで、タヌキモには種類があって、秋田県に自生している大型のタヌキモとしてはタヌキモ、イヌタヌキモ、フサタヌキモの3種と考えられていた。フサタヌキモは捕虫嚢^{のう}がほとんどなく葉だけでも他の種類と見分けがつく。課題はタヌキモとイヌタヌキモで、葉だけでは区別がつかない。日本水草図鑑の分布図でも同定を保留して分布点を付けなかった標本が多数あると説明している。さらに2001年食虫植物研究会の会長である小宮氏がオオタヌキモという種類が北海道、青森県、そして秋田県にも分布していると発表した。タヌキモとイヌタヌキモにオオタヌキモが加わってきたことになり、タヌキモ類の分類はいっそう面倒になった。

秋田県のタヌキモ類を観察していて、3つのタイプがあることに気づき、2004（平成16）年に秋田市で開催された水草研究会全国集会で花を並べて展示した。3つのタイプとはイヌタヌキモ、タヌキモ、オオタヌキモのことである。前日に八峰町、能代市、大仙市を回って採集したもので、花の形態と花茎にある穴が微妙に違う。花では特に距^{きょ}という部分がポイントである。距とは花冠やがくの一部が管状に突き出したもので、スミレやツリフネソウの花でもみられる。イヌタヌキモの距は短く先が丸い。オオタヌキモの距は湾曲し先がとがる。タヌキモはその中間である。距の形をきちんと表した図鑑はない。これはタヌキモの花が水面から10cm位の所に咲き、距はさらに花弁の下に隠れてみえないためと考えられる。花茎の断面についてはイヌタヌキモには穴がない。オオタヌキモとタヌキモはあるが大きさが違う。水草研究会の会員にとっても生の花を並べて比較することは初めてのことだっただろう。秋田県での観察は将来図鑑の説明を変えることになると考えている。



イヌタヌキモの生育地(羽後町)



オオタヌキモの生育地(能代市)



タヌキモの生育地(八峰町)



タヌキモ類の花の比較



タヌキモ類の花茎断面



タヌキモ類の殖芽



■オオバナノエンレイソウの観察から

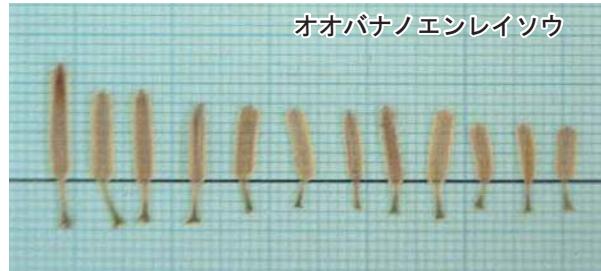
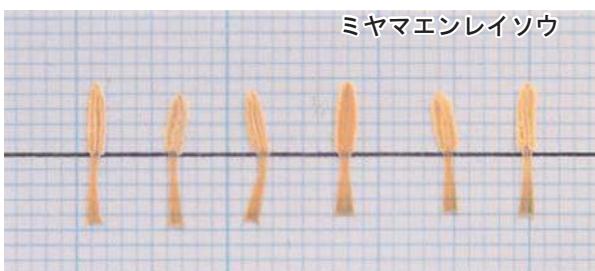
私が以前観察した中からもう一つの例がある。ユリ科のオオバナノエンレイソウについてである。緑色のがくと白い花弁のあるエンレイソウ属の植物にはミヤマエンレイソウとオオバナノエンレイソウがある。ミヤマエンレイソウは北海道から九州まで分布するのに対しオオバナノエンレイソウは北海道、本州北部の分布となっている。仙北市刺卷の湿原に自生しているのはミヤマエンレイソウと考えられていたが、違う



のではないかと気になって調査した。違いはおしべの薬（花粉のある袋）と花糸（薬の柄の部分）の比である。ミヤマエンレイソウは薬と花糸が同じ位の長さなのに対し、オオバナノエンレイソウは薬が花糸より長いという特徴がある。多数の花を調べて、刺卷はオオバナノエンレイソウであることを証明した。刺卷湿原は南限に近い大群生地となった。



おしべの形態



観察方法

■秋田の植物はおもしろい

タヌキモ類とオオバナノエンレイソウは、どちらも、近似の植物があって、名前を決めるのに迷う植物である。しかし、よく観察することで、これまでの分布域の記録を変えることになった。ひ

らめきや疑問を持つことを大切にしたいものだ。自然が身近にあるので、都会の研究者に難しいことが秋田県では容易にできる。秋田の植物にはまだ新しい発見がありそうである。(沖田貞敏)

【参考文献】

- 角野康郎, 1994: 日本水草図鑑. 文一総合出版
- 小宮定志他, 2001: 北日本に分布するオオタヌキモ. 植物研究雑誌76-2:120-122.
- 沖田貞敏, 1994: 秋田県のオオバナノエンレイソウについて. 秋田自然史研究No.30:15-19.
- 沖田貞敏, 2006: 秋田県のタヌキモ類について. 秋田自然史研究No.50:2-7.