

第5章 ■ 植物

第1節 植物相とその特徴



アズマシャクナゲ

みなかみ町は丘陵帯に位置する海拔330mから亜高山帯上部の海拔2,228mの範囲にあり、太平洋側と日本海側を分ける山脈が町域に含まれるため気候条件が多様といえます。冬季の積雪や強風、急峻な斜面、超塩基性岩地などの極端な気象条件や地形地質は、それに耐えうる特殊な植物の生育を可能にし、みなかみ町は面積のわりに多種多様な植物が生育しています。

群馬県立自然史博物館にはみなかみ町産の種子植物とシダ植物(以下単に植物といえはこの2つを指します)の在来種が1,228種収蔵されています。さらに細分化されたランクである亜種や変種で区別される在来植物まで含めると、1,339の分類群がみなかみ町で採集され収蔵されています。このほか49種の外来植物と22の種間雑種もみなかみ町で採集されています。人里に生育する種や普通種は分布していても見過ごされて採集されない場合が多く、これらの中には標本化されていない種も多数含まれると考えられ、みなかみ町に生育する植物は亜種・変種まで含めると1,500分類群を超えると見積もられます。

みなかみ町に分布し、群馬県立自然史博物館に収蔵されている亜種・変種を含む1,339の在来植物のうち、日本海側のみに分布するか分布が偏る種は144種。太平洋側に分布が偏る種の61種に比べて多い値を示します。また、アリューシャン列島や極東ロシアなどと共通する北方系の植物も144種あり、日本に広く分布を示す種以外では、日本海側の多雪地とともに北方の寒冷地に分布の中心をもつ種が多い点がみなかみ町の植物相の特徴といえそうです。

表1 群馬県立自然史博物館に収蔵されたみなかみ町産在来植物の種類数シダ植物と種子植物の合計

| 属性 | ランク | 種類数 |
|------|-----------|------|
| 在来植物 | 独立した種 | 1228 |
| | 亜種 | 24 |
| | 変種 | 87 |
| | 種・亜種・変種の計 | 1339 |
| 在来植物 | 種間雑種 | 22 |
| 外来植物 | 種・亜種・変種の計 | 49 |

※集計日は2015年4月10日



ハクサンコザクラ



ジョウシュウオニアザミ

第5章 ■ 植物

第2節 特徴的な植物



ハクサンイチゲ

■ 分布の狭い植物

みなかみ町の北端に位置する越後山脈は日本の多雪地の中心部に位置し、町の東部は至仏山を介して尾瀬に接しています。このような地理的な位置を反映し、みなかみ町には妙高連山から越後山地・武尊山(ほたか)のみに分布するミョウコウトリカブトやハクバブシ、志賀高原から尾瀬に分布するジョウシュウオニアザミ、尾瀬とその周辺にのみ分布するオゼヌマアザミやホソバヒナウスユキソウ、福島県会津地方から群馬県北部に分布するアイツヒメアザミなど、それらの地域に特異的な植物も分布しています。



オゼヌマアザミ

■ 多雪地の植物

みなかみ町に分布する多雪地の植物の中には、特に積雪量が多い北信越から東北地方の山地に限って分布するものが多くみられます。キヌガサソウ・シロウマイタチシダ・オニシオガマなどはそのような植物の代表で、本州中部から北海道までの極端な多雪地だけに分布する植物のシラネアオイ・アラシグサ・オオサクラソウなども分布しています。



キヌガサソウ



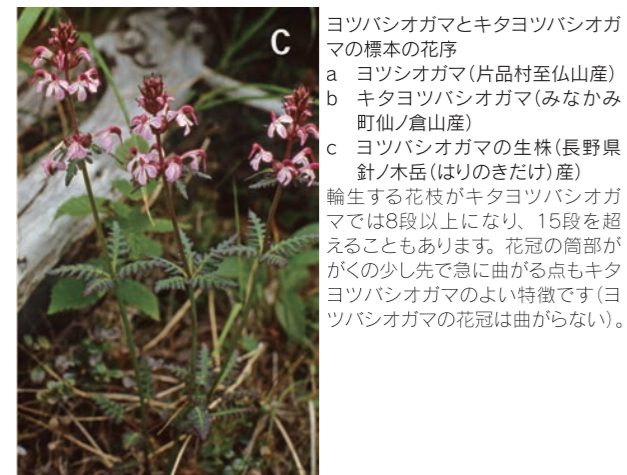
シラネアオイ

高山植物

みなかみ町は最高地点でも海拔2,228m(至仏山)、日本アルプスや大雪山地のような明確な高山帯は発達しません。しかし、冬季の季節風や積雪に加えて急峻な地形のために樹木にとっての生育環境が厳しく、樹木が生育できない場所には高山帯に特異的な植物もみられます。

特に谷川連峰や至仏山は日本アルプスと東北の高山の中間に位置し、過去に何回も繰り返し起きた氷期(氷河時代)における高山植物の分布拡大の経路と間氷期の高山植物衰退に伴う待避場所(レフュージア)として重要な位置にあると考えられます。

かつて1種として認識されていたヨツバシオガマは日本への侵入年次の異なる2系統(本州に固有なヨツバシオガマと北方系のキタヨツバシオガマ)があることが判明し、至仏山や谷川連峰にはその両者が分布しています。



ヨツバシオガマとキタヨツバシオガマの標本の花序
 a ヨツバシオガマ(片品村至仏山産)
 b キタヨツバシオガマ(みなかみ町仙ノ倉山産)
 c ヨツバシオガマの生株(長野県針ノ木岳(はりのきだけ)産)
 輸生する花枝がキタヨツバシオガマでは8段以上になり、15段を超えることもあります。花冠の筒部ががくの少し先で急に曲がる点もキタヨツバシオガマのよい特徴です(ヨツバシオガマの花冠は曲がらない)。

特殊な環境に生育する植物

尾瀬の山として有名な至仏山は西面がみなかみ町に属しています。至仏山の森林限界より上部は超塩基性岩である蛇紋岩からできており、超塩基性岩地に特有な植物が多く見られます。また、谷川連峰の谷川岳や朝日岳にも蛇紋岩地が分布しています。

オゼソウは近年のDNAを用いた解析でサクライソウ科に所属することがわかりました。しかし、菌類に寄生するサクライソウとオゼソウの系統関係や、サクライソウ科の起源や進化についてもよくわかっていません。また、オゼソウが至仏山塊と谷川連峰に加えて北海道の間寒別のみという特異な分布をする理由も謎のままです。オゼソウと同じように北海道と本州の超塩基性岩地だけに分布する植物としてカトウハコベも有名です。

至仏山塊や谷川連峰の蛇紋岩地に特有な植物としてホソバヒナウスユキソウやジョウシュウアズマギクなどがあります。特にホソバヒナウスユキソウは東北地方を代表する高山植物・ミヤマウスユキソウの変種で、至仏山塊と谷川連峰に固有するだけ



オゼソウ



ホソバヒナウスユキソウ

でなく、分布域の最南端に隔離された集団という特異な位置づけにあります。

冬季の降雪と季節風は雪田と雪蝕裸地という特殊な環境を作ります。風下側に吹き飛ばされて窪みにたまった雪が遅くまで残る場所が雪田です。雪田にはハクサンコザクラやチングルマ・イワイチョウなどの短い生育期間と貧栄養に耐える特殊な植物が生育しています。

尾根付近の雪が移動し、地面を削り取ってできる大型の植物が生えない裸地が雪蝕裸地です。ここにはハクサンボウフウやナエバキスミレなどが地表付近の雪の圧力や夏の乾燥に耐えて生育しています。



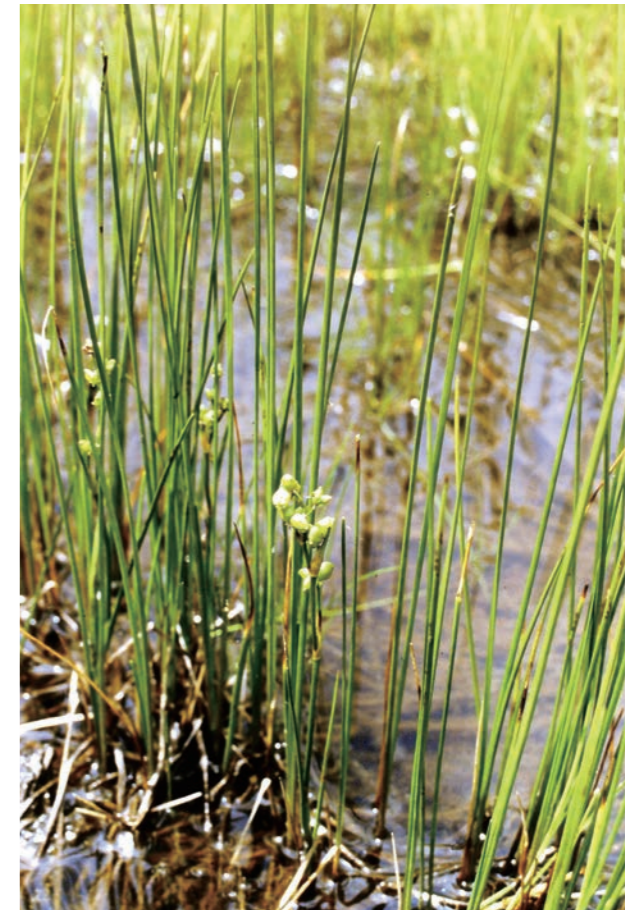
ハクサンコザクラが咲く雪田
 越後山脈丹後山(みなかみ町藤原)



ナエバキスミレ

高山植物以外の北方系の植物

みなかみ町では森林性の植物や湿地性の植物にも北方系のものが生育しています。ブナ林に生育するオクヤマシダは本州では長野県以北に点々と分布しますが、尾瀬から武尊山にかけては本州では特異的な多産地と言えます。武尊山の湿地に生育するヒメカイウは奥志賀以北に生育するサトイモ科の植物で、本州ではまれな植物です。武尊山や大峰沼、利根川源流域などに点在する湿原にも北方系の植物が多くみられます。中でもホロムイソウ・チシマウスバスマシレ・ヤチスギランなどは本州では山地の湿原などの限られた環境にしか生育しません。



ホロムイソウ



田代湿原(奥利根水源の森)

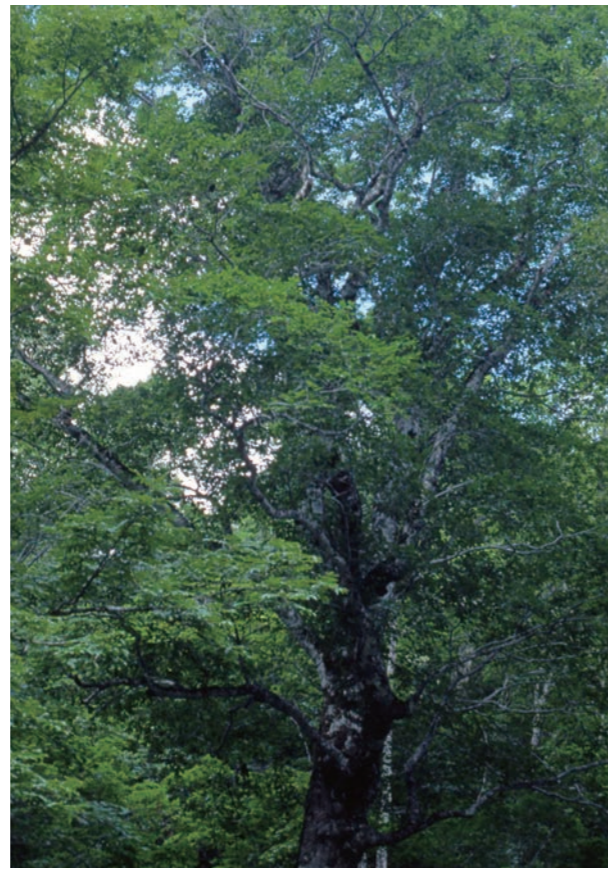
みなかみ町の森林

みなかみ町は海拔600m以下の丘陵帯から600~1,600mの山地帯、1,600m以上の亜高山帯までに位置し、町域の大半は山地帯に含まれます。山地帯にはブナ林のような落葉広葉樹林が発達し、その大部分はチシマザサを伴うチシマザサ・ブナ群団(日本海型ブナ林)とよばれるもので、特に武尊山から尾瀬・奥只見に続くブナ林は途中道路やダムはあるものの、伐採地や集落・農耕地によって分断されていない国内有数の大規模なものです。

一方、溪流沿いではサワグルミ林、稜線部では針葉樹林のクロベ林やキタゴヨウ林が発達し、谷底の川筋ではシロヤナギやオオバヤナギなどのヤナギの高木林になり、特にユビソヤナギ林はみなかみ町の河畔を特徴づけています。

亜高山帯にはマツ科モミ属のオオシラビソなどからなる針葉樹林が発達し、武尊山でその典型的なものがみられますが、雪の影響を強く受ける利根川源流部や谷川連峰では針葉樹林は発達せず広葉樹林のダケカンバ林が広くみられます。

丘陵帯や集落に近い山地帯では薪炭を得るためにコナラやミズナラの二次林(伐採などの人の利用を受けながら樹木自体の力によって更新してきた林)がみられましたが、スギやカラマツなどへの植林地への転換や観光施設の開発などによって減少し、さらに薪炭の利用停止によって管理が放棄されて環境が変化し、そこに生育していた植物の絶滅が危惧されています。



ブナの巨木



湯檜曾川のヤナギ高木林(こうほくりん)
写真は湯檜曾温泉付近。シロヤナギやユビソヤナギ、オオバヤナギなどが混交する。

みなかみ町の草本群落・低木林

雪と冬の季節風は亜高山帯の森林の発達を妨げ、広い面積にわたって草本群落やチシマザサ群落をつくり、越後山脈にその典型的なものがみられます。稜線部の特に風が強いところではミヤマノガリヤスやミヤマキンバイなどの草本からなる風衝草原や、ツツジ科のミネズオウやコメバツガザクラなどの矮性低木(最大でも高さ20cmほどの木本植物)からなる風衝ハイデ植生がみられます。これらの群落は高山植物が主体となり、亜高山帯の局所的な厳しい環境に対応してできた高山帯の植物群落とみなされます。さらに前述の雪田や雪蝕裸地、超塩基性岩地の草本群落がモザイク状に組み合わせられる谷川連峰や至仏山塊などの上部は、標高のわりに高山帯の性格が強く、みなかみ町の海拔2,000m級の稜線部や斜面上部にはハイマツ低木林が広く分布します。ハイマツ低木林は、南アルプスでは海拔2,700~3,100mに出現し、世界の植生と比較すると高山帯というよりは亜高山帯上部に位置づけられ、低温よりもむしろ強風や積雪が原因で成立するとされます。一方、雪が多い場所の急斜面では、雪の圧力や常襲するなだれのために高木は生育できず、落葉広葉樹の低木林であるミヤマナラ林やミヤマハンノキ林が代わって発達しています。

みなかみ町の湿原は山腹の地すべり地にできた池沼や湧水に起源をもつもの(大峰沼湿原・小池沼湿原・武尊田代・檜俣川源流の南沢田代など)や、稜線部の雪田に起源をもつ湿原(平ヶ岳・朝日岳の朝日ノ原・ススケ峰湿原など)があり、いずれも小規模なものが多いと言えます。地すべり地の湿原の多



檜俣川の溪流沿いの斜面
急斜面を覆う低木がミヤマナラ。尾根には列状にキタゴヨウやクロベの針葉樹林が成立する。

くは、地表水や湿原外からの流水でまかなわれる低層湿原で、地下水位が高く泥炭中の栄養塩類が多い特徴があります。一方、平坦地にできた比較的大きな湿原である武尊田代や雪田起源の湿原の一部は降水のみによって水がまかなわれ、貧栄養と強酸性の泥炭で特徴づけられる高層湿原となっています。

集落の背後や棚田の周辺には採草地としてススキ草原が発達しました。なかでも藤原地区の上ノ原には大規模なススキ草原があり、大峰山や三峰山などにも採草地が点在していましたが、茅葺き屋根や使役用の牛馬の飼育がなくなった現在では、ススキ草原は必要ないものとされ、ほとんどがゴルフ場やスキー場への転用や植林が行われ、残ったススキ草原も放置されて樹木やササが侵入しました。

現在ススキ草原は、絶滅危惧種の生育地として、さらに古民家再生など伝統文化を伝承するために必要な場所として見直され、上ノ原のように再び刈り取り管理がはじめられているところもあります。



大峰沼湿原



上ノ原のススキ草地

第4節 みなかみ町の絶滅危惧植物



ホソバヒナウスユキソウ

みなかみ町での記録があるシダ植物と種子植物のうち、群馬県レッドデータブック2012年改定版に記載された種(亜種・変種を含む:以下県RDB種)は126種で、在来の植物のうち10分の1が県RDB種と見積もられますが、その比率は県全体や国全体(ともに在来種全体の4分の1)に比較すると低く、みなかみ町の県RDB種全体の中で最も種数が多いものは絶滅危惧II類で、最も絶滅リスクが高い絶滅危惧IA類の比率も県全体よりも低い値を示しました。みなかみ町に生育していた県絶滅種は三峰山から記録があるタカサゴソウのみで、この種も群馬県ではみなかみ町よりもむしろ吾妻郡や前橋周辺が分布の中心でした。全体にみなかみ町はRDB種の比率が低く、さらに県全体の中でも比較的絶滅リスクが低い種の割合が高いことに特徴があるといえます。

みなかみ町の絶滅危惧種にはオゼソウやホソバヒナウスユキソウに代表される自然植生に生育する

もともと希少な植物が多く、さらにその生育地が国立公園特別保護地区や自然環境保全地域に指定されているため、減少率が比較的強く保たれていることがその理由として考えられます。一方、キキョウ・ヒメヒゴタイ・オキナグサなどのススキ草原やシバ草原にみられた種は生育環境の破壊や悪化によって、ヤマシャクヤク類やラン科のエビネ類などは園芸目的の採取によって絶滅かそれに近い状態になっています。(大森威宏)

表2 みなかみ町から記録された群馬県絶滅危惧植物

| | みなかみ町 | | 群馬県全体 | |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| | 種数 | 比率(%) | 種数 | 比率(%) |
| 絶滅 | 1 | 0.8 | 55 | 8.7 |
| 絶滅危惧IA類 | 30 | 23.8 | 217 | 34.3 |
| 絶滅危惧IB類 | 33 | 26.2 | 134 | 21.2 |
| 絶滅危惧II類 | 39 | 31.0 | 122 | 19.3 |
| 準絶滅危惧種 | 18 | 14.3 | 46 | 7.3 |
| 情報不足 | 5 | 4.0 | 59 | 9.3 |
| 合計 | 126 | 100.0 | 633 | 100.0 |

群馬県レッドデータブック2012年版に掲載されたシダ植物・種子植物より集計した。群馬県全体の絶滅種数には野生絶滅2種を含む。

文中に書かれている種

| 和名 | 学名 | 科名 |
|-------------|--|--------|
| ミョウコウトリカブト | <i>Aconitum nipponicum</i> var. <i>septemcarpum</i> | キンボウゲ |
| ハクハブシ | <i>Aconitum zigzag</i> subsp. <i>kishidae</i> | キンボウゲ |
| ジョウシュウオニアザミ | <i>Cirsium okamotoi</i> | キク |
| オゼヌマアザミ | <i>Cirsium homolepis</i> | キク |
| ホソバヒナウスユキソウ | <i>Leontopodium fauriei</i> var. <i>angustifolium</i> | キク |
| アイツヒメアザミ | <i>Cirsium aidzuense</i> | キク |
| キヌガサソウ | <i>Paris japonica</i> | ユリ |
| シロウマイタチシダ | <i>Dryopteris shiroyumensis</i> | オシダ |
| オニシオガマ | <i>Pedicularis nipponica</i> | ハマウツボ |
| シラネアオイ | <i>Glaucidium palmatum</i> | キンボウゲ |
| アラシグサ | <i>Boykinia lycoctonifolia</i> | ユキノシタ |
| オオサクラソウ | <i>Primula jesoana</i> var. <i>jesoana</i> | サクラソウ |
| ヨツバシオガマ | <i>Pedicularis japonica</i> | ハマウツボ |
| キタヨツバシオガマ | <i>Pedicularis chamissonis</i> var. <i>hokkaidoensis</i> | ハマウツボ |
| オゼソウ | <i>Japonolirion osense</i> | サクライソウ |
| サクライソウ | <i>Petrosavia sakuraii</i> | サクライソウ |
| カトウハコベ | <i>Arenaria katoana</i> | ナデシコ |
| ジョウシュウアズマギク | <i>Erigeron thunbergii</i> var. <i>heterotrichus</i> | キク |
| ミヤマウスユキソウ | <i>Leontopodium fauriei</i> | キク |

| 和名 | 学名 | 科名 |
|-----------|--|---------|
| ハクサンコザクラ | <i>Primula cuneifolia</i> var. <i>hakusanensis</i> | サクラソウ |
| チングルマ | <i>Geum pentapetalum</i> | バラ |
| イワイチヨウ | <i>Nephrophyllidium crista-galli</i> | ミツガシワ |
| ハクサンボウフウ | <i>Peucedanum multivittatum</i> | セリ |
| ナエバキスミレ | <i>Viola brevistipulata</i> var. <i>kishidae</i> | スミレ |
| ブナ | <i>Fagus crenata</i> | ブナ |
| オクヤマシダ | <i>Dryopteris amurensis</i> | オシダ |
| ヒメカイウ | <i>Calla palustris</i> | サトイモ |
| ホロムイソウ | <i>Scheuchzeria palustris</i> | ホロムイソウ |
| チシマウスバスミレ | <i>Viola hultenii</i> | スミレ |
| ヤチスギラン | <i>Lycopodium inundatum</i> | ヒカゲノカズラ |
| チシマザサ | <i>Sasa kurilensis</i> | イネ |
| サワグルミ | <i>Pterocarya rhoifolia</i> | クルミ |
| クロベ | <i>Thuja standishii</i> | ヒノキ |
| キタゴヨウ | <i>Pinus parviflora</i> var. <i>pentaphylla</i> | マツ |
| シロヤナギ | <i>Salix jessoensis</i> | ヤナギ |
| オオバヤナギ | <i>Toisusu urbaniana</i> | ヤナギ |
| ユビソヤナギ | <i>Salix hukaoana</i> | ヤナギ |
| オオシラビソ | <i>Abies mariesii</i> | マツ |
| ダケカンバ | <i>Betula ermanii</i> | カバノキ |
| コナラ | <i>Quercus serrata</i> | ブナ |
| ミズナラ | <i>Quercus crispula</i> var. <i>crispula</i> | ブナ |
| スギ | <i>Cryptomeria japonica</i> | ヒノキ |
| カラマツ | <i>Larix kaempferi</i> | マツ |
| ミヤマノガリヤス | <i>Calamagrostis sesquiflora</i> | イネ |
| ミヤマキンバイ | <i>Potentilla matsumurae</i> | バラ |
| ミネズオウ | <i>Loiseleuria procumbens</i> | ツツジ |
| コメバツガザクラ | <i>Arctericia nana</i> | ツツジ |
| ミヤマナラ | <i>Quercus crispula</i> var. <i>horikawae</i> | ブナ |
| ミヤマハンノキ | <i>Alnus maximowiczii</i> | カバノキ |
| ススキ | <i>Miscanthus sinensis</i> | イネ |
| タカサゴソウ | <i>Ixeris chinensis</i> subsp. <i>strigosa</i> | キク |
| キキョウ | <i>Platycodon grandiflorus</i> | キキョウ |
| ヒメヒゴタイ | <i>Saussurea pulchella</i> | キク |
| オキナグサ | <i>Pulsatilla cernua</i> | キンボウゲ |

●第5章の引用文献

1. Cameron KM, Chase MW and Rudall PJ (2003) Recircumscription of the monocotyledonous family Pterisaceae to include Japonolirion. Brittonia, 55: 241-225
2. Chase MW (2004) Monocot relationships: an overview. American Journal of Botany, 91: 1645-1655
3. Fujii N, Ueda K, Watano Y and Shimizu T (2013) Taxonomic revival of Pedicularis japonica from P. chamissonis (Orobanchaceae). Acta Phytotaxonomica et Geobotanica, 63: 87-97.
4. 群馬県(2013)群馬県の絶滅のおそれのある野生生物(群馬県レッドデータブック)植物編 2012年版. 群馬県, 前橋
5. 原寛, 水島正美(1954)尾瀬地方の高等植物フロラ. (尾瀬ヶ原総合学術調査団編)尾瀬ヶ原, 401-427. 日本学術振興会, 東京
6. 片山満秋(1975)ヒメカイウ *Calla palustris* L. の新産地について. 群馬生物, 24: 33
7. 倉田 悟, 中池敏之(編)(1974)日本のシダ図鑑 分布・生態・分類 第1巻. 東京大学出版会, 東京
8. 沖津進(1985)北海道におけるハイマツ帯の成立過程からみた植生帯構成について. 日本生態学会誌, 35: 113-121
9. 鈴木伸一, 大森威宏(2013)3植物, 藤原地域武尊山麓. (群馬県)良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 (X X X IX), 118-128. 群馬県, 前橋
10. Suzuki W and Kikuchi S (2008) Ecology and conservation of an endangered willow, *Salix hukaoana*. In: Sakio H (ed), Ecology of riparian forests in Japan: disturbance, life history, and regeneration, 281-297. Springer, Berlin
11. 竹内忠義, 高橋史彦(2008)湯掛川源流におけるユビソヤナギの分布と増殖. 群馬県林業試験場研究報告, 13: 1-11

●第5章の参考文献

1. 安達成之, 川崎隆章(1963)藤原風土記. 宝川温泉汪泉閣, みなかみ群馬県(1976)奥利根地域学術調査報告書(良好な自然環境を有する地域の調査). 群馬県, 前橋
2. 群馬県(1978)奥利根地域学術調査報告書(II)(良好な自然環境を有する地域の調査). 群馬県, 前橋
3. 群馬県(1979)統利根地域学術調査報告書-巻機山・小沢岳地域学術調査報告-. 群馬県, 前橋
4. 群馬県(1980)奥利根地域学術調査報告書(最終版)-ススケ峰・白沢山地域学術調査報告-. 群馬県, 前橋
5. 群馬県(1985)湯掛川源流地域学術調査報告書-良好な自然環境を有する地域の調査-. 群馬県, 前橋
6. 群馬県(1988)赤谷川源流地域学術調査報告書-良好な自然環境を有する地域の調査-. 群馬県, 前橋
7. 群馬県(1989)赤谷川源流地域学術調査報告書(II)-良好な自然環境を有する地域の調査-. 群馬県, 前橋
8. 群馬県(2002)第二次奥利根地域学術調査報告書(平成8年度~平成12年度). 群馬県, 前橋
9. 群馬県(2003)至仏山西面・橋俣川源流部. (群馬県)良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 (X X IX), 243-341. 群馬県, 前橋
10. 群馬県(2004)至仏山西面・橋俣川源流部. (群馬県)良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 (X X X), 235-403. 群馬県, 前橋
11. 群馬県(2006)至仏山西面・橋俣川源流部. (群馬県)良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 (X X X I), 181-242. 群馬県, 前橋
12. 群馬県(2013)藤原地域武尊山麓. (群馬県)良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 (X X X IX), 105-185. 群馬県, 前橋
13. 群馬県(2003)大峰沼・古沼自然環境調査報告書. 群馬県, 前橋
14. 群馬県立自然史博物館(2006)群馬県立自然史博物館 特別展「奥利根 その自然をさぐる」. 群馬県立自然史博物館, 富岡
15. 堀正一(1975)群馬の自然とその保護. 築地書館, 東京
16. 環境庁自然保護局(1978)利根川源流部自然環境保全地域調査報告書. 環境庁, 東京
17. 小林二三雄, 飯島静男, 里見哲夫, 須藤志成幸, 片野光一, 布施英明, 卯木達郎, 初見哲三(1978)利根源流の自然. みやま文庫, 前橋
18. 齋藤晋(2004)谷川岳の自然. 上毛新聞社, 前橋
19. 戸部正久, 里見哲夫, 島野好次, 松沢篤郎, 須藤志成幸(1987)群馬県自生高等植物目録. 群馬県植物誌 改訂版, 153-393. 群馬県