

青森県中南津軽地域の植物調査(3)¹⁾

齋藤信夫²⁾・太田正文³⁾・片山卓思⁴⁾

Plants Research of Southern Tsugaru District in Aomori Prefecture, Northern Japan (3)

SAITO Nobuo, OTA Masafumi, KATAYAMA Takashi

キーワード：植物相, 植生, 絶滅危惧種, 維管束植物目録

I はじめに

当館は、1973年の開館以来、県内の自然史の解明をめざして各地域で自然調査をおこなってきた。2018年度からは中南津軽地域を調査対象として3カ年計画で調査を実施しており(齋藤・太田, 2019, 太田, 2020)、今年度はその3年目である(図1)。

2020年度の調査対象地域は、行政区では黒石市と平川市の山域である。地形的には、青森県の屋根とも言われる八甲田山系の西側の裾野に当たっている。対象となる地域は広範囲であるが、調査を行ったのは、この地域の特色を持っていると思われる、紅葉山(黒石市南中野)、黒森山(黒石市南中野黒森)、青荷温泉・雷山(黒石市沖浦)、善光寺平(平川市切明)の4地点である。各地点については、後述の「II 調査結果」に詳細を述べる。

環境省(1986a, 1986b)が作成した「5万分の1現存植生図」によってこれらの地域を概観すれば、八甲田山系の西側の山域全体は、概ね標高約800m付近まで自然植生の多くがスギ・カラマツなどの針葉樹の植林に置き換わり、希に落葉広葉樹の植林も加わり、それらがモザイク状に配置されている。また、山の頂や尾根、急斜面などにはブナ・ミズナラ群落が分布し、比較的標高域にはカシワ・ミズナラ群落、カスミザクラ・コナラ群落などがみられるが、それらは主に伐採後に成立したブナクラス域の代償植生(二次林)である。ブナクラス域の自然植生としては、各沢沿いに筋状に伸びるジュウモンジシダー・サワグルミ群集があげられているのみだ。

この地域は、自然豊かな「山」であり、住民による山菜・きのこ採りや昆虫愛好者等による格好の観察場所として頻りに利用されてきている。それらの内容については、各同好会等の機関誌に報告されている。植物に関しては、津軽植物の会の「月刊津軽植物」にいくつか扱われている。

2020年度で3カ年計画を終えることになるが、調査域の広さから言って、これまでに得られた資料や知見は

ほんのわずかである。今後は、より焦点を絞った形での調査を続けることにより、地域の特色が次第に明らかになってくるものと思う。

この報告は、今年度に行った調査のまとめであり、3カ年間に総括した報告ではない。中南津軽地域全体で出現した植物相の報告などは別の機会に行いたい。

II 調査方法

調査項目は植物相(フロラ)と植生の2項目である。植物相は齋藤、太田、片山が、植生は齋藤が担当した。

2020年度の調査箇所は図1に示した4カ所であり、それぞれの調査日は、①紅葉山6月17日、②黒森山7月1日、③青荷温泉・雷山7月15日、④善光寺平7月29日及び8月12日(植生調査)であった。また、これらとは別に、太田は、紅葉山、黒森山および善光寺平を複数回訪れており、それらの情報も結果に加えている。

植物相の調査方法は、調査地域の林道、遊歩道などを踏査し、目についたコケ植物及び維管束植物を記録し、必要と思われる一部の植物を採集することとした。維管束植物については、目視確認したものを中心とした目録を作成したが、標本で確認したものも含まれている。コケ植物については、採集した標本の目録を別の稿で報告している。

植生については調査地域の植物群落について調査枠を設け、シダ植物以上の維管束植物を対象に Braun-Blanquet (1964) の全推定法を用いて記録した。詳しい方法は、後述の「III 調査結果, 2 植生調査」の中で述べている。

なお、当調査に当たっては、青森県知事より2020年5月28日付青自然第95号で黒石温泉郷自然公園特別地域内高山植物等の採取許可、及び津軽森林管理署から2020年6月5日付け2津管第312号で採集許可を受けている。

1) 青森県立郷土館中南地域自然調査(2020)

2) 青森県立郷土館, ゲストキュレーター, 青森自然誌研究会会長

3) 青森県立郷土館, 主任学芸主査(〒030-0802 青森市本町2丁目8-14)

4) 青森県立郷土館, 研究員(〒030-0802 青森市本町2丁目8-14)

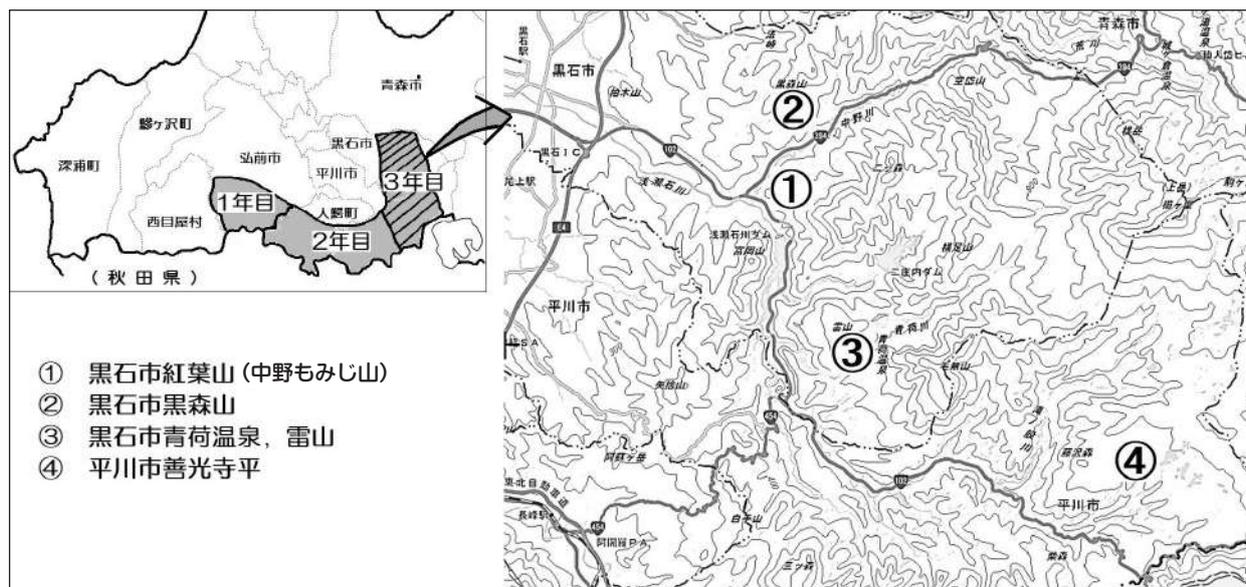


図1 自然調査範囲（3年目）

Ⅲ 調査結果

1 植物相

(1) 各調査地点の概要

①紅葉山

紅葉の名所として有名な紅葉山（263m）は、通称中野もみじ山として藩政時代からその名が知られ、黒石藩や弘前藩の藩主がたびたび訪れたという（下中, 1982）。さらに、不動尊境内紅葉奉納控（津軽黒石藩史）の記述によれば、享和3（1803）年に、弘前藩主津軽寧親がここにおよそ100種の楓を移植した、とある（下中, 1982）。津軽地方には自生しないイロハモミジが、老木も含めて生育しているのは、そのときのものが起源であると思われる。

いわゆる観光地であるため、山の入口にある中野神社周辺や公衆トイレ付近には園芸種などの植栽も見られるが、基本的には自然がよく保たれているようであり、豊かな植物相が維持されている。

調査は2020年6月17日に、中野神社から入って、観楓台を通り、ふれあいの森などを巡る沢沿いの遊歩道で行った。観楓台には文字通りカエデの木が植えられており、林床にはヒロハハナヤスリの群落が見られた。他にエゾノレンリソウ、ウマノアシガタ、フタリシズカなどが開花していた。

観楓台を過ぎ吊橋を渡って車道に出た辺りは、雑木林が終わりスギの植林地となる。その付近で、ナツノハナワラビ、ハナタデ、ヒメシラスゲ、ヤブニンジンなどを確認した。神社に戻る方向に進み、公衆トイレを過ぎるまで、道の谷側はスギ林が続く。トイレの花壇では、アメリカスミレサイシン、ムラサキ科の *Pulmonaria officinalis* などの葉が目立っていた。その向かいには、イヌガンソクの大きな群落が、法面を覆っていた。

そこから、小さい沢を挟んだ向かいの斜面は、ケヤキを優占種とする森林となっている。高木には他にクリ、



写真1 紅葉山のヒロハハナヤスリ群落



写真2 紅葉山のケヤキ林

ブナ、ホオノキ、トチノキなどが混じっている。亜高木にはヤマモミジ、エゾイタヤが生育しているが疎である。オオバクロモジ、ウリノキなどの低木が見られたほか、サイハイラン、オオサワハコベなどが開花していた。以上の他に、太田は、2018年8月26日の津軽植物の会観察調査会で、ナツエビネ、ジャコウソウ、オオバザサを確認している。

紅葉山で確認した維管束植物の種数は284種であった。

②黒森山

黒森山(606.7m)は、先の紅葉山よりほぼ北側に数km先のところにある。山の中腹(324m)には浄仙寺という200年以上の歴史を持つ寺がある。山頂付近が周囲より少し突き出て、見晴らしがよいことから、山頂にテレビ電波塔が設置されている。この山の特徴は、山体の上部に風穴があることで、標高530～550m付近で岩盤の隙間から冷風が吹き出ている。その周辺にはオオタカネバラ、エゾヒョウタンボクなど特異な植物が見られることが知られている。



写真3 黒森山風穴地の岩場に生えるソバナ

黒森山の周辺部の土地利用では、平野部に近い低標高域はりんご園、それより上部はスギを主とした植林となっており、その中であって、黒森山は、浄仙寺がある中腹以上がブナ・ミズナラ林となっていて自然が保たれている。

調査は7月1日に行ったほか、太田は予備調査として6月13日にも現地を訪れている。

調査をスタートさせた標高350m付近には、幅60m、奥行き55mほどの草地があり、ミヤコグサ、ヒライ、ヤハズソウなどが、それぞれの大きな群落を作って敷地全面を覆っていた。また、オオイタドリ、ヒメシロネ、ヒメシダ、ノブドウなどが草地を取り囲むように帯状に生育していた。

登山道沿いで目についた開花植物には、アマニュウ、オオククルマバナ、エゾスズラン、ヤマブキショウマ、ナワシロイチゴ、ウマノミツバ、ヤナギタンポポ、イワガラミ、ノアザミなどがあつた。

風穴の付近には、オオタカネバラが繁茂するところがある。同所付近でエゾヒョウタンボク、アイヌタチツボスミレ、アズマギク、ミヤマカタビ、ナンブソウなどの生育も確認した。

山頂の南側斜面及び東側の送電線の下にはシバ群落が発達し、送電線下にはアズマギクが群生していた。また、電波塔の建物の前の空地はシバ、ブタナ、オオチドメな

どの草地となっていて、イブキボウフウ、カワラナデシコなどのほか、帰化植物のヌカイトナデシコ、コメツブツメクサなどが生育していた。草地を囲むように繁茂する灌木にはイヌコリヤナギ、キツネヤナギが生育し、両者の雑種であるツガルヤナギも確認できた。



写真4 黒森山山頂から南方を望む

黒森山の維管束植物は325種であった。

なお、以前から黒森山に自生するとされていたムラサキは、2020年現在も生育していたことを弘前市の成田一哉氏から聞いている。

③青荷温泉・雷山

70年ほどの歴史を持つ青荷温泉は、浅瀬石ダムのダム湖(虹の湖)から東に進んで、雷山(636m)を越えたところの青荷川の沢沿いにある。

以前は温泉から沢下りをする道があつたが、その付近は沢沿いを含めて温泉敷地内であり、利用者以外の立ち入りは制限されていて、現在は歩くことができないようだ。

調査は7月15日に行い、はじめに標高390m付近の温泉宿を起点として道を遡り、次に青荷川に沿う道路の脇で調査を行った。この辺りはスギ植林地が多く、林内にはアカイタヤ、ミズキ、タニウツギ、キブシ、ミツバアケビ、ツノハシバミ、トチノキなどの低木類が多く、



写真5 雷山のオオククルマバナ

草本類は少なかった。途中、車道脇のシナノキイタヤカエデ林の植生調査を行った。

雷山では、山頂付近での観察を行った。この山は、上部の傾斜がなだらかであり、環境省(1986a)の現存植生図によれば、山頂部はタラノキークマイチゴ群落となっている。それにクマイザサを加えた灌木地帯は、カモガヤなどの飼料用草本の採草地に置き換わっている。前述の植生図によれば、その採草地の周囲はスギ、アカマツ、カラマツの植林地となっている。わずかに残る自然植生と思われる森林には、シナノキが優占していた。

山頂に向かう道路脇でオオクルマバナ、ヤマクルマバナ、ツガルヤナギを採集した。青荷温泉、雷山で出現した維管束植物は、263種であった。

④善光寺平

善光寺平は南八甲田連峰の南西にある標高700～800の平坦地で、昭和27(1952)年に37戸の住民が入植し、開拓したことから始まった高原野菜の一大生産地である(青森県, 2018)。かつてはネマガリダケ(チシマザサ)が繁茂する一面の原野であったというが、高原のほぼ中央にある樹齢800年と言われるシナノキが当時の姿を伝えている(人里の巨木たち, 2013-)。

調査は、善光寺平の最奥部の標高765m付近を起点として、そこから1kmほど登った標高845m付近のピークにある沼(ここでは善光寺沼とする)を中心に行った。



写真6 善光寺沼の全景

登山道は、緩斜面のブナ林を進むが、環境省(1986b)の現存植生図によれば、この周囲はスギ、カラマツの植林地の方形区画が並んで配置されており、コースはスギ林の縁も通っている。ブナ林の種構成は単調で、日本海型のブナの純林としてチシマザサ、オオバクロモジ、ハウチワカエデ、コシアブラ、オオカメノキ、ヒメモチ、ハイヌツゲ、シラネウラボシが目立つ程度である。

善光寺沼は、南北50m、東西20mほどの沼で、周囲はミズゴケを主とする湿性草地が取り囲み、草地の最大幅は10mほどで、南側の岸には浮島状にゆれる草地が突き出ている。

この場所の植生については、植生調査の項目に詳しく述べてあるので、ここでは、景観上の視点から簡単に述べる。まず、沼の水面にはヒツジグサが広く繁茂し、水底の一部にはセキショウモが生育し、水中の枯れ枝に藻類のホソカワモズクが付着していた。沼面から岸にかけてはミツガシワ、サワギキョウが帯状に生育し、続いてアゼスゲ、ヤチスゲ、トマリスゲ、ヒメカワズスゲ、ヤチカワズスゲなどのスゲ類が草地に生育する。岸辺にはホルムイソウも見られた。草地に生息するオオミズゴケの少し盛り上がったマットの上にはツルコケモモが群生していた。



写真7 ミズゴケを覆うツルコケモモ

ミズゴケが覆う湿性草地では、高茎のスゲ類が繁茂するところやミズゴケにへばりつくようなモウセンゴケの生育が目立つところもある。沼面と反対側の草地の外縁では、ミズゴケに混じってタチギボウシ、ヤマドリゼンマイ、トキシソウなどが少し高い群落をつくり、ホソバノキノチドリもまじっていた。一部、ミツバオウレンが幅1m長さ2～3mほどに渡って密に生育しているところもあった。草地の外側は、ノリウツギ、ミネカエデ、ウラジロヨウラク、ハイイヌツゲ、オオバスノキなどの低木林となり、一部にアオモリトドマツも交え、周囲のブナ林へと続いている。低木林下ではミヤマフタバランを確認した。

善光寺平での維管束植物は215種であった。

(2) 青森県RDB(2020)に掲載された植物

今年度の調査で確認された植物で、青森県レッドデータブック(青森県, 2020)に掲載されているものは、淡水藻類の1種類を含め、以下の7種であった。なお、カテゴリーの定義は、《A》: 最重要希少野生生物、《B》: 重要希少野生生物、《C》: 希少野生生物、《D》: 要調査野生生物である。

1) ナツエビネ《B》(ラン科)

Calanthe puberula Lindl. var. *reflexa* (Macim.) M. Hiroe

紅葉山で、2018年8月、開花中の1個体を確認した。これは、当地での初記録である(青森県2020)。県内で



写真8 中野紅葉山のナツエビネ



写真10 黒森山のナンブソウ

の分布は限られていて、津軽半島や深浦町の数カ所に限定されている。

2) トキソウ《B》(ラン科)

Pogonia japonica Reichb. f.

善光寺沼のミズゴケ湿原で小規模な群落を確認したが、生育箇所は限定されていた。県内全域に分布しているが、どの産地でも減少傾向にあり、消滅した産地も多い。



写真9 善光寺沼のトキソウ



写真11 黒森山のオオタカネバラ

5) アイヌタチツボスミレ《B》(スミレ科)

Viola sachalinensis H. Boissieu

黒森山の風穴地で、岩の隙間のわずかな土壌に生育していた。本種の県内分布は当地の他、岩木山、七戸町八幡岳など、いずれも高山や高地など生育環境の厳しい崩落地である。



写真12 黒森山のアイヌタチツボスミレ

3) ナンプソウ《B》(メギ科)

Achlys japonica Maxim.

黒森山の風穴付近で、道路脇の土が被さる岩にオオアキノキリンソウなどとともに生育していた。花が終わった後の若い実が付いて、花茎が伸びた個体であった。県内では当地と下北恐山のみで確認されている(青森県2020)。

4) オオタカネバラ《B》(バラ科)

Rosa acicularis Lindl.

黒森山の風穴地で、道路脇で小群落を形成していた。池谷(2016)は、日本での分布について、南千島・北海道・本州(中部以北日本海側の高山と風穴地)としていて、高山以外では風穴地に特異的なものとされる。県内では津軽・下北両半島や八甲田山の数カ所に限定されている。

6) エゾヒョウタンボク《A》(スイカズラ科)

Lonicera alpigena L. subsp. *glehnii* (Fr. Schm.) H. Hara

黒森山の風穴地で確認された。五百川(2017)は、日本での分布を、南千島・北海道・本州(長野県・山梨県・静岡県の南アルプス亜高山帯と北本州の風穴地)として

いるが、県内の分布もほんの数カ所の風穴地に限定されている。



写真 13 黒森山のエゾヒョウタンボク

7) ホソカワモズク《D》(カワモズク科)

Batrachospermum turfosum Bory

淡水藻類の1種で、高山の池塘、低地の湿原の池塘などの止水域に生育する紅藻(青森県 2020)。石戸谷芳子氏が、善光寺沼の水中に沈んだ枯れ枝に付着しているのを確認した。本県では八甲田山系の数カ所などで記録されている。

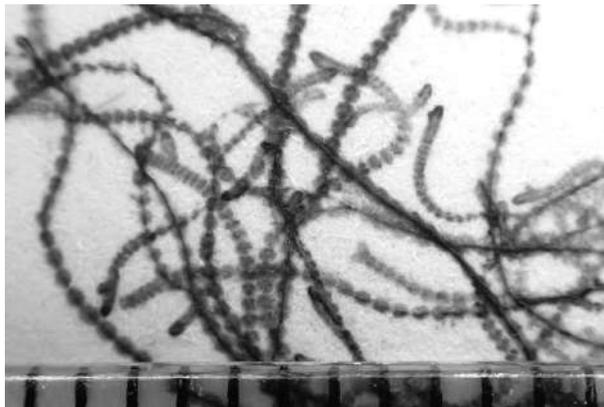


写真 14 善光寺沼のホソカワモズク(紅藻類)
下の定規の1目盛は1mm

2 植生調査

調査地は黒石市中野もみじ山、同市黒森山、同市青荷温泉周辺、平川市善光寺平である。(植生調査の項では、紅葉山を通称である中野もみじ山又はもみじ山と表記した。)調査日は記述順に2020年6月17日、同年7月1日、同年7月15日、同年8月12日だった。踏査区域の概略を記載する。もみじ山では入り口から中野神社や観楓台、そして不動の滝へ流れ出る沢沿いの遊歩道周辺だった。黒森山では浄仙寺付近から山頂へかけての車道沿い、青荷温泉周辺では青荷温泉宿の上流にある砂防ダムまでの林道沿い、そして、善光寺平では湿原を踏査した。

(1) 調査方法

1 植生調査

調査は Braun-Blanquet(1964) の全推定法に従い、調査

枠内に出現するシダ植物以上の高等植物を階層別に被度・群度を用いて記録した。階層は草本群落では第1草本層、第2草本層、森林群落では高木層、亜高木層、低木層、草本層を基準とした。同時に、各階層の高さ・植被率、土壌の有無や湿り気、日当たり、地形との関係、高度、斜面に発達している場合には斜面の向きや傾斜なども記録した。それぞれの調査地点はGPSに記録した(図1)。組成表の学名は米倉ほか(2003-)によった。

得た29個の植生調査資料は室内で表操作を行い、植林も含め、森林群落6個、草本群落10個の計16個の植物群落に区分できた。

2 土壌硬度検査棒による堆積物の厚さの測定

善光寺平の湿原では湿原の表面に長さ200cmの土壌硬度検査棒を刺し込み、堆積物の厚さを調査した。

(2) 結果

植物社会

下記群落番号1~11までは山岳域の森林や道路脇などで確認できた植物群落(表1、表2)で、群落番号12~16は善光寺平の湿原で確認した植物群落(表3)である。イタヤカエデ類については総称であるイタヤカエデを使用した。

植生調査資料を得ることができなかったが、善光寺平の湿原に向かう林道沿いの地滑り斜面の中部~下部にはサワグルミを主とする森林群落を確認できた。その群落は高木層にサワグルミを優占種とし、草本層にはオシダやサカゲイノデなどの大型シダ植物が繁茂していた。

なお、善光寺平の湿原の場合は、ミズゴケ類の識別が難しいこと、また、カヤツリグサ科、イネ科、イグサ科の花期、果期の同定適期の違いから、同定が困難な場合があり、詳細な植生調査はできなかった。

以下に区分できた植物群落について記述する。

1 ケヤキ-サワシバ群落(植生調査資料:2測定)表1-A

識別種:ケヤキ, サワシバ, ウリノキ, ゴトウヅル
平均出現種数:53種(53~54種)

植生調査資料は黒石市中野もみじ山の高度160~188mで得た。この群落は斜面傾斜角18°~32°の溪谷に面する斜面中部~下部に発達していた。林床には礫や1m前後の大きな岩が見られることもあったが、移動が頻繁な土壌ではなかった。群落の高木層は高さ28~29m、植被率85~95%を示し、ケヤキ、サワシバ、トチノキが優占種で、ミズナラやハリギリが混じることもあった。いずれの木本類も胸高直径30cm以上の個体である。亜高木層は高さ10m、植被率10~20%を示し、イタヤカエデ、ヤマモミジなどで構成されていた。低木層は高さ2m、植被率5~20%でオオバクロモジが優占種だった。草本層は高さ100cm、植被率90%でツタウ

ルシ、サルナシなどのつる植物のほか、ミゾシダ、フタリシズカなどが優占種となっていた。木本類は群落構成種の41%を占める。

2 ミズナラーオオバクロモジ群落(植生調査資料:1測定)表1-B

識別種:タニウツギ, オトコエシ, クサボタン
平均出現種数:49種

植生調査資料は黒石市黒森山の高度368mで得た。この群落は上掲の種を識別種としているが、いずれも勢力が弱かった。そのため、種組成の面から、他の群落の識別種群を含まないことで消極的に区分された群落ということもできる。この群落は斜面傾斜17°の斜面の中部に発達しており、その斜面は山頂へ向かう林道で寸断されていた。林床には小規模の地滑り痕が数本存在していた。群落の高木層は高さ22m、植被率90%を示し、ミズナラが優占種だった。亜高木層は高さ7m、植被率10%を示し、ノダフジ、イタヤカエデなどが出現していた。低木層は高さ2.5m、植被率30%を示し、オオバクロモジ、コマユミが優占種だった。草本層は高さ100cm、植被率30%でミゾシダ、トリアシショウマが優占種だった。亜高木層、低木層、草本層にはタニウツギが低い頻度で出現し、またツルウメモドキ、ミツバアケビ、ノダフジ、サルナシ、ヤマブドウ、ツタウルシなどの木本のつる植物が多く生育していた。群落内にはスギが出現するが、樹高4mほどの1個体で、植林木とは考えられなかった。木本類は群落構成種の61%を占める。

3 シナノキ-イタヤカエデ群落(植生調査資料:3測定)表1-C

識別種:シナノキ, タチツボスミレ, オオバボダイジュ,
クマイザサ
平均出現種数:40種(31~47種)

植生調査資料は黒石市黒森山と青荷温泉周辺の高度542~603mで得た。青荷温泉周辺の一地点では高度及び斜面に関するデータを得ていない。この群落は斜面傾斜角5°~25°の緩斜面及び溪谷に面する斜面中部に発達していた。斜面傾斜が急な場所に発達している場合は、落葉層や表層土が流下しており、林床の凹凸が激しかった。高木層は高さ17~26m、植被率75~95%を示し、シナノキ、ミズナラが優占種だった。亜高木層は高さ7~11m、植被率5~25%を示し、イタヤカエデ、ハウチワカエデなどのカエデ類が優占種だった。低木層は高さ2~2.5m、植被率30~80%を示し、オオバクロモジ、オオカメノキ、クマイザサなどが優占種だった。草本層は高さ100cm、植被率15~70%を示し、オオカメノキ、トリアシショウマ、ミゾシダなどが優占種だったが、青荷温泉の1調査枠ではフッキソウの勢力が非常に強かった。木本類は群落構成種の58%を占める。

4 ブナーチシマザサ群落(植生調査資料:1測定)表1-D

識別種:ブナ
出現種数:15種

植生調査資料は平川市善光寺平の高度842mの、耕作地から御鼻部方面へ向かう山道周辺に発達していたブナ林で得た。そこは斜面傾斜角7°の緩斜面だった。高木層は高さ26m、植被率90%を示し、ブナが優占種だった。亜高木層は高さ8m、植被率5%を示し、明確ではなかった。低木層は高さ2m、植被率20%を示し、チシマザサが優占種だった。草本層は高さ100cm、植被率20%を示し、ヒメアオキが優占種だった。種組成では日本海側多雪地のブナ林を特徴づけるとされるチシマザサやヒメアオキ以外の種、すなわちオオバクロモジ、オオカメノキ、シラネワラビ、ヒメモチなどの勢力は極めて弱く、単純だった。木本類は群落構成種の67%を占める。

5 スギ植林(植生調査資料:2測定)表1-E

植栽木:スギ
平均出現種数:43種(36~51種)

植生調査資料は黒石市中野もみじ山と同市青荷温泉周辺の高度174mと415mで得た。いずれも林道の下方に位置する斜面で、斜面傾斜角はそれぞれ17°と40°である。林道下部の場合は、林道開設工事にともなっているとされる土砂が林床に見られた。高木層は高さ18~31m、植被率85%で、スギが優占種だった。亜高木層は高さ7m、植被率2~5%で、この層の発達は良くなかった。低木層は高さ2~5m、植被率10~30%で、キブシやツノハシバミが生育するが、同層の発達は良くなかった。草本層は高さ100cm、植被率20~50%で、もみじ山ではサカゲイノデ、オシダなどの湿性に結びつく大型シダ植物が優占種だったが、青荷温泉ではシシガシラが目立つ程度だった。群落高や出現植物から、もみじ山のほうが植林地としては古く、湿性に植林されたようだった。木本類は群落構成種の47%を占める。

6 ノリウツギーミズバショウ群落(植生調査資料:1測定)表2-A

識別種:ミズバショウ, ミツバオウレン, ミネカエデ,
ヤマドリゼンマイ, ヨシ

出現種数:27種

植生調査資料は平川市善光寺平の高度848mで得た。地形的には平尾根的な場所に形成された窪地の縁に位置し、ちょうど、森林群落から草本群落への移行帯にあっていた。低木層は高さ2m、植被率50%で、ブナ、ノリウツギが優占種だった。この調査枠には出てこないが、隣接する移行帯にアオモリトドマツの生育も確認できた。草本層は高さ100cm、植被率90%で、ミズバショウ、ヤマドリゼンマイが優占種だった。群落出現種はクロウズゴ、コヨウラクツツジ、ウラジロヨウラク、ムラサキ

ヤシオツツジなどのツツジ類をはじめ、18種が木本類だった。木本類は群落構成種の67%を占める。

7 カワラスゲースギナ群落 (植生調査資料: 1 測定)
表 2-B

識別種: カワラスゲ, スギナ

出現種数: 11 種

植生調査資料は黒石市中野もみじ山の高度 129m で得た。発達立地は、やや湿り気のある開けた平地だった。群落高は 30 cm, 植被率 100% で優占種は識別種だった。群落内にはクソニンジン, コヌカグサなどの外来の草本植物が出現していた。木本類は全く出現していなかった。

8 イヌガンソクヤマブキシヨウマ群落 (植生調査資料: 1 測定) 表 2-C

識別種: イヌガンソク, ヤマブキシヨウマ, ウド

出現種数: 10 種

植生調査資料は黒石市中野もみじ山の、高度 170m にある林道の法面で得た。そこでは礫交じりの、移動性の土壌が露出していた。群落高は 200 cm, 植被率 100% で、イヌガンソクとアキタブキが優占種だった。群落は識別種群のほかクジャクシダ, ミヤマシケンダなどの湿性で不安定な立地に頻りにみられる種群で構成されていた。木本類は群落構成種の 10% を占める。

9 アカソーサカゲイノデ群落 (植生調査資料: 1 測定)
表 2-D

識別種: アカソ

出現種数: 3 種

植生調査資料は黒石市青荷温泉の高度 407m の林道脇の崩壊的な法面で得た。イヌガンソクヤマブキシヨウマ群落同様、移動性の土壌が露出していた。群落高は 200 cm, 植被率 100% で、アカソが優占種だった。アカソ以外の 2 種はさきわめて勢力が弱かった。木本類は全く出現していなかった。

10 ヒライーイグサ群落 (植生調査資料: 1 測定) 表 2-E

識別種: ヒライ, イグサ, シバ

出現種数: 6 種

植生調査資料は黒石市黒森山の高度 356 m の駐車場で得た。車の出入りに関わり、土壌が固められており、降雨時の水はけはあまり良好とはいえない場所だった。群落高は 35 cm, 植被率 100% でヤハズソウが優占種だった。木本類は全く出現していなかった。

11 オオチドメーシバスゲ群落 (植生調査資料: 1 測定)
表 2-F

識別種: オオチドメ, シバスゲ

出現種数: 9 種

植生調査資料は黒石市黒森山の山頂から少し下がった高度 599m の芝地で得た。群落高は 20 cm, 植被率 100% で、優占種はオオチドメ, シバスゲだった。群落内にはスミレ, ヒメタガソデソウ, フデリンドウなどの草原性の種も生育していた。また、外来種のブタナも見られた。木本類は全く出現していなかった。

12 モウセンゴケツルコケモモ群落 (植生調査資料: 8 測定) 表 3-A

識別種: モウセンゴケ, ミカヅキグサ

平均出現種数: 6 種 (5 ~ 8 種)

植生調査資料は善光寺平の高度 847 ~ 851m の湿原で得た。群落高は 30~40 cm, 植被率 100% だった。一つの植生調査資料では、草丈 120 cm ほどのヨシが生育していたことから、草本層を二層に区分できた。群落内で、種子植物の優占種はツルコケモモあるいはヤチスゲだった。上掲の識別種は調査枠により一方が欠けることもあった。

群落内には少なくとも複数のミズゴケ類が高被度・高頻度で出現していた。ミズゴケ類が生育する湿原では、立地の微細な起伏(微地形)が、生育するミズゴケ類の種類数を多様化させることが多く、それに伴った群落区分がされることが多い。今回はミズゴケ類の同定が不確かなことからミズゴケ類を識別種として扱うことはできなかった。ミズゴケ類の識別や微地形の把握に基づく群落区分は今後の課題である。

13 ヤチスゲ群落 (植生調査資料: 1 測定) 表 3-B

識別種: ヤチスゲ

出現種数: 3 種

植生調査資料は善光寺平の高度 849m の湿原で得た。群落高は 50 cm, 植被率 100% だった。この群落は前述のモウセンゴケツルコケモモ群落に類似しているが、その群落の識別種やツルコケモモを含まないことで区分された。優占種はヤチスゲで、モウセンゴケツルコケモモ群落と池塘との境界付近に発達していた。

14 ミツガシワ群落 (植生調査資料: 3 測定) 表 3-C

識別種: ミツガシワ

出現種数: 3 種 (1 ~ 5 種)

植生調査資料は善光寺平の高度 848 ~ 850m の湿原内の池塘で得た。この群落は池塘の縁に形成されている抽水植物群落である。群落高は 35 ~ 40 cm, 植被率 50 ~ 100% だった。群落内にはヤチスゲ, ツルコケモモ, サワギキョウなどが混生している場合もあった。一つの植生調査資料ではミツガシワだけが生育していた。

15 ヨシーミツバオウレン群落 (植生調査資料: 1 測定)
表 3-D

識別種: ミツバオウレン, ヨシ

出現種数：5種

植生調査資料は善光寺平の高度848mの湿原の周辺部で得た。群落高は40cm、植被率100%だった。この群落は湿原を取り巻くノリウツギやミネカエデなどの木本類から成る低木群落（今回のノリウツギミズバシヨウ群落と類似あるいは同様の群落）とモウセンゴケツルコケモモ群落との隣接部分に見られた。

16 ヒツジグサ群落（植生調査資料：1測定）表3-E

識別種：ヒツジグサ

出現種数：1種

植生調査資料は善光寺平の高度851mの湿原内の池塘で得た。植被率60%である。この群落は多年生の浮葉植物群落で、調査時（2020年8月12日）はヒツジグサの浮葉が池塘を広く覆い、多くの白花が観察できた。池塘岸で実施した水深測定では、水面から池底までの深さは200cmだった。

善光寺平の湿原における堆積物の厚さ

使用した土壌硬度検査棒（土検棒）は長さ200cmにして利用した。9か所で土検棒を差し込んだ結果、堆積物の厚さは、6か所で200cm以上、その他では150cm、160cm、175cmまで差し込むことができた。200cm以上の場合は、いずれの場合も、それぞれの深さに至る前に、土壌質の薄い層（細砂や火山灰を含むと思われる層）の存在が数回確認された。

考察

区分された植物群落の種組成や分布範囲の特徴を明確にするためには植生調査資料数が少ない。今回は、後述の4群落（ケヤキーサワシバ群落、ミズナラーオオバクロモジ群落、シナノキーイタヤカエデ群落、ブナーチシマザサ群落）の群落体系への所属、あるいは過去の人為攪乱について、さらに善光寺平の湿原について堆積物の厚さの意味していることについて考察する。

1 群落体系への所属の検討

① ケヤキーサワシバ群落

この群落は高木層にケヤキやトチノキが優占種になるが、亜高木層は勢力が弱かった。また、低木層にオオバクロモジ、草本層にゴトウヅルをはじめ、多くの種群が生育していた。立地は溪谷に面した斜面だったが、サウグルミ優占林のように、流水が確認されるような多湿地ではなかった。土壌には礫が多く、一つの植生調査地点では1m前後の岩も見られた。

齋藤（1997）は青森県内のケヤキ優占林に3群集を認めている。その報告と今回の群落の種組成及び分布域を比較すると、識別種群をはじめトチノキ、イタヤカエデ、オオバクロモジ、ヒメアオキ、ハイイヌガヤなど多くの種が共通することが分かった。そのようなことから、今

回のケヤキーサワシバ群落はタマブキーケヤキ群集に含まれる群落と推察される。タマブキーケヤキ群集は青森県内の津軽半島を除く海岸部から内陸部まで広く分布する群集である。

② ミズナラーオオバクロモジ群落とシナノキーイタヤカエデ群落

両群落とも高木層にミズナラが優占種になるミズナラ林である。ミズナラーオオバクロモジ群落のタニウツギ、オトコエシ、クサボタンなどの識別種は、いずれも被度が「+」の段階で、きわめて勢力が弱かった。一方、シナノキーイタヤカエデ群落は高木層にミズナラ、シナノキ、オオバボダイジュが優占種になり、シナノキ、タチツボスミレ、オオバボダイジュ、クマイザサなどの識別種を有することで独立の群落ととらえられた。

しかし、両群落はオオバクロモジ、ヒメアオキ、マルバマンサク、チシマザサ、ハイイヌガヤなどの日本海側の多雪地に生育する多くの木本類を含んでいる。また、勢力は弱いものの、ツノハシバミ、オオカメノキ、シシガシラ、ツタウルシなども生育している。さらに、植生調査資料を得た場所が里山周辺である。それらの事実を考慮すると、今回のミズナラーオオバクロモジ群落及びシナノキーイタヤカエデ群落は、青森県内の津軽地方から下北地方まで広く分布する群集であるオオバクロモジミズナラ群集に含まれる群落と考えるのが妥当と推察される。

2 攪乱後の再生林

① ブナーチシマザサ群落

この群落は高木層にブナが圧倒的に優占種になるが、亜高木層の勢力は極めて弱かった。また、低木層にチシマザサ、草本層にヒメアオキが生育するものの、その勢力は強いとは言えなかった。さらに、それら以外の種、たとえば低木層のコシアブラ、オオバクロモジ、草本層のシラネワラビやツルアリドシなども、数個体が確認されるだけだった。このように、階層構造の不明瞭さや各階層に生育する植物の貧弱さから、植生調査資料を得た部分は、過去において何らかの攪乱を受けた後に再生したブナ林のように推測できた。

そのような視点から、過去の善光寺平周辺が写っている国土地理院の空中写真をチェックした。その結果、1976年8月19日（昭和51年）撮影のCTO761-C-8の空中写真に善光寺平周辺が広範囲に皆伐されている姿が記録されていることが分かった。伐採跡地の所々には伐母種保残方式と思える母木も写っていた。すなわち、善光寺平周辺の現在の森林群落は、例えば、今回のブナーチシマザサ群落のようにブナの二次林として成林しているタイプが多いものと推察することができた。

3 堆積物の厚さと土壌関連と思われる層の存在について

善光寺平の湿原での堆積物の厚さは9か所中6か所で200 cm以上、3か所で150 cm～175 cmだった。堆積物のほとんどは植物遺骸を主とすると考えられ、善光寺平の湿原では植物起源の堆積物が連続的に積み重なって現在に至ったものと推測される。ただ、その深さに至る途中で、薄いけれども、植物遺骸以外（細砂や火山灰）と思われる層が確認されたことから、湿原周辺の環境が急変した時期があったものと推測される。なお、堆積物200 cm以上がどの程度の深さなのかは今回の調査では不明である。また、堆積物の厚さから、最下底の年代を求めるにはデータが不足である。

まとめ

- 1 令和2年度の青森県中南津軽地域の植物調査は黒石市中野もみじ山，同市黒森山，同市青荷温泉，平川市善光寺平を調査地域に調査した。得た植生調査資料は29個だった。
- 2 植物群落はケヤキーサワシバ群落，ミズナラーオオバクロモジ群落，シナノキーイタヤカエデ群落，ブナ

ーチシマザサ群落，スギ植林，ノリウツギーミズバシヨウ群落，カワラスゲースギナ群落，イヌガンソクーヤマブキシヨウマ群落，アカソーサカゲイノデ群落，ヒライーイグサ群落，オオチドメーシバスケ群落，モウセンゴケーツルコケモモ群落，ヤチスゲ群落，ミツガシワ群落，ヨシーミツバオウレン群落，ヒツジグサ群落が識別できた。

- 3 群落体系ではケヤキーサワシバ群落はタマブキーケヤキ群集，ミズナラーオオバクロモジ群落及びシナノキーイタヤカエデ群落はオオバクロモジミズナラ群集に所属する群落と推察された。
- 4 ブナーチシマザサ群落は，国土地理院1976年8月19日（昭和51年）撮影の空中写真からブナの二次林と推察された。
- 5 善光寺平の湿原では堆積物の厚さが200 cmを越える地点もあった。また，その厚さに達する前に，砂あるいは火山灰などと思われる薄い層が存在していたことから，周囲の環境が急変した時期があったことが推察された。

表1 森林群落

A: ケヤキ-サウシバ群落 B: ミズナラ-オオバクロモジ群落 C: シナノキ-イタヤカエデ群落 D: プナ-チシマザサ群落

E: スギ植林

MO: もみじ山 KU: 黒森山 AO: 青荷温泉 ZE: 善光寺平

Community type	A									B		C			D		E		群落タイプ 番号	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	MO	AO	W50N	W38N	E65S	W45N	-	W30N	S		E50S	E50S
No.	470	474	475	479	-	664	704	472	602											
Investigated area	MO	MO	KU	KU	AO	AO	ZE	MO	AO											
GPS number	470	474	475	479	-	664	704	472	602											
Year	20	20	20	20	20	20	20	20	20											
Month	6	6	7	7	7	7	8	6	7											
Day	17	17	1	1	15	15	12	17	15											
Altitude (m)	160	188	368	542	-	603	842	174	415											
Aspect	W50N	W38N	E65S	W45N	-	W30N	S	E50S	E50S											
Inclination (°)	32	18	17	25	-	5	7	17	40											
Survey area (m2)	400	400	400	400	400	400	400	400	400											
Height of subtree layer (m)	28	29	22	26	17	20	26	31	18											
Coverage of subtree layer (%)	95	85	90	85	75	95	90	85	85											
Height of subtree layer (m)	10	10	7	11	7	9	8	7	7											
Coverage of subtree layer (%)	20	10	10	10	25	5	5	5	2											
Height of shrub layer (m)	2	2	2.5	2	2.5	2	2	2	5											
Coverage of shrub layer (%)	5	20	30	30	30	80	20	10	30											
Height of herb layer (cm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100											
Coverage of herb layer (%)	90	90	30	70	15	50	20	50	20											
Number of species	53	54	49	47	43	31	15	51	36											
<i>Zelkova serrata</i>	4・4	1・2	・	・	・	・	・	+	・											ケヤキ
<i>Carpinus cordata</i>	2・3	+・2	・	・	・	・	・	・	・											サウシバ
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobatum</i>	+	+・2	・	・	・	・	・	1・2	・											ウリノキ
<i>Hydrangea petiolaris</i>	3・3	3・3	・	・	・	・	・	・	+・2											ゴトウヅル
<i>Weigela hortensis</i>	・	・	+・2	・	・	・	・	・	+											タニウツギ
<i>Patrinia villosa</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・											オトコエシ
<i>Clematis stans</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・											クサボタン
<i>Tilia japonica</i>	・	・	・	2・2	1・1	4・4	・	・	・											シナノキ
<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	・	・	・	+	+	+	・	・	・											タチツボスミレ
<i>Tilia maximowicziana</i>	・	・	・	・	1・2	2・1	・	・	・											オオバボダイジュ
<i>Sasa senanensis</i>	・	・	・	1・2	・	5・4	・	・	・											クマイザサ
<i>Fagus crenata</i>	・	・	・	+	+	・	5・4	・	・											ブナ
<i>Cryptomeria japonica</i>	・	・	+	・	・	・	・	5・5	5・4											スギ
<i>Acer pictum</i>	+	1・2	+	1・1	2・2	2・1	・	+	1・2											イタヤカエデ
<i>Lindera umbellata</i> var. <i>membranacea</i>	1・2	2・2	2・3	2・3	+	+	+	・	+・2											オオバクロモジ
<i>Euonymus alatus</i> var. <i>alatus</i> f. <i>striatus</i>	+	+	2・2	+	+	+	・	・	+											コマユミ
<i>Quercus crispula</i>	2・3	+	5・4	4・4	4・4	1・2	・	・	2・3											ミズナラ
<i>Toxicodendron orientale</i>	2・2	+・2	+	+	+	・	・	+・2	・											ツタウルシ
<i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>nana</i>	+	+	+	+	+	+	・	・	・											ハイイヌガヤ
<i>Aucuba japonica</i> var. <i>borealis</i>	+	+・2	・	+	+	・	2・3	+	・											ヒメアオキ
<i>Vitis coignetiae</i>	+	+	+	・	・	+	・	+	+											ヤマブドウ
<i>Acer amoenum</i> var. <i>matsumurae</i>	+	2・2	+	・	2・2	・	・	+	+											ヤマモミジ
<i>Padus grayana</i>	+	・	+	+	+・2	・	・	+	+											ウワミズザクラ
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	・	・	+	+	+	・	・	+	+・2											ツノハシバミ
<i>Actinidia arguta</i> var. <i>arguta</i>	+・2	1・2	+	+	・	・	・	・	+											サルナシ
<i>Smilax nipponica</i>	+	+	・	+	・	+	+	・	・											タチシオデ
<i>Aesculus turbinata</i>	1・1	3・3	・	・	+	+	・	+	・											トチノキ
<i>Picrasma quassioides</i>	・	+	+	・	+	+	・	+	・											ニガキ
<i>Acer japonicum</i>	・	+	・	1・2	1・2	・	1・2	・	+											ハウチワカエデ
<i>Arachniodes borealis</i>	+	・	・	+	+	・	・	+	+											ホソバナライシダ
<i>Carex stenostachys</i> var. <i>cuneata</i>	+	+	+・2	・	+・2	・	・	・	+											ミチノクホンモンジスゲ
<i>Magnolia obovata</i>	+	+	+	2・2	・	・	・	・	・											ホオノキ
<i>Polystichum retrosopaleaceum</i>	+	+	・	・	+	・	・	3・3	・											サカゲイノデ
<i>Wisteria floribunda</i>	+	・	1・1	+	・	・	・	+	・											ノダフジ
<i>Hydrangea hydrangeoides</i>	+	+	・	+	・	・	・	1・2	・											イワガラミ
<i>Struthiopteris niponica</i>	・	・	+	+	1・2	・	・	・	1・2											シシガシラ
<i>Sasa kurilensis</i>	・	・	・	・	+	+・2	2・3	・	+											チシマザサ
<i>Euonymus oxyphyllus</i> var. <i>oxyphyllus</i>	・	+	・	・	+	+	・	+	+											ツリバナ
<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>sieboldiana</i>	・	+	・	+	・	+	・	+	・											ニワトコ
<i>Chloranthus serratus</i>	+	2・2	+	・	・	・	・	+・2	・											フタリシズカ
<i>Hamamelis japonica</i> var. <i>discolor</i> f. <i>obtusata</i>	・	・	+	+	+	・	・	+	+											マルバマンサク
<i>Thelypteris pozoi</i> subsp. <i>mollissima</i>	3・3	・	2・2	1・2	・	・	・	+	・											ミヅシダ
<i>Callicarpa japonica</i>	+	+	・	+	+	・	・	・	・											ムラサキシキブ
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>gigantea</i>	・	・	+・2	・	+・2	・	・	・	+											オオアキノキリンソウ

青森県中津軽地域の植物調査(3)

<i>Viburnum furcatum</i>	・	・	・	1・2	+・2	・	+	・	・	オオカメノキ
<i>Vincetoxicum aristolochioides</i>	+	・	+	・	・	+	・	・	・	オオカメメヅル
<i>Chengiopanax sciadophylloides</i>	・	・	+	+	・	・	+	・	・	コシアブラ
<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	・	・	・	・	+	・	+	・	+	ヤマウルシ
<i>Parasenecio aidzuensis</i>	+	+	・	+	・	・	・	・	・	イヌドウナ
<i>Trillium apetalon</i>	+	+	・	+	・	・	・	・	・	エンレイソウ
<i>Stachyurus praecox</i>	・	・	・	+	・	・	・	+・2	1・2	キブシ
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	+	+	+	+	・	・	・	・	・	サンショウ
<i>Smilax riparia</i>	・	・	+	+	・	・	・	+	・	シオデ
<i>Viola vaginata</i>	+	+・2	・	+	・	・	・	・	・	スミレサイシン
<i>Disporum smilacinum</i>	+	1・2	・	・	+	・	・	・	・	チゴユリ
<i>Astilbe odontophylla</i>	・	・	1・2	2・3	・	・	・	・	+・2	トリアシショウマ
<i>Helwingia japonica</i>	+	・	・	+	・	・	・	+	・	ハナイカダ
<i>Kalopanax septemlobus</i>	+	2・1	+	・	・	・	・	・	・	ハリギリ
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i>	・	・	・	+	+	・	・	・	+	ホソバヒカゲスゲ
<i>Cornus controversa</i>	+	+	+	・	・	・	・	・	・	ミズキ
<i>Akebia trifoliata</i>	+	・	+	・	・	+	・	・	・	ミツバアケビ
<i>Staphylea bumalda</i>	+	+	・	・	・	・	・	+	・	ミツバウツギ
<i>Ligustrum tschonoskii</i>	+	・	・	・	+	+	・	・	・	ミヤマイボタ
<i>Polygonatum lasianthum</i>	+	・	+	+	・	・	・	・	・	ミヤマナルコユリ
<i>Morus australis</i>	・	+	・	・	・	+	・	1・2	・	ヤマグワ
<i>Maianthemum dilatatum</i>	・	・	・	+	+	・	・	・	・	マイヅルソウ
<i>Sanicula chinensis</i>	+	+	・	・	・	・	・	・	・	ウマノミツバ
<i>Panax japonicus</i>	+	+	・	・	・	・	・	・	・	トチバニンジン
<i>Viburnum wrightii</i> var. <i>wrightii</i>	+	・	・	・	+	・	・	・	・	ミヤマガマズミ
<i>Polystichum tripterum</i>	+	・	・	・	・	・	・	+	・	ジュウモンジシダ
<i>Galium trifloriforme</i>	・	+・2	・	・	・	+	・	・	・	オククルマムグラ
<i>Dioscorea nipponica</i>	・	+	+	・	・	・	・	・	・	ウチワドコロ
<i>Magnolia kobus</i> var. <i>borealis</i>	・	+	+	・	・	・	・	・	・	キタコブシ
<i>Cremastra appendiculata</i> var. <i>variabilis</i>	・	+	・	・	・	+	・	・	・	サイハイラン
<i>Cimicifuga simplex</i>	・	+	・	・	・	・	・	+	・	サラシナショウマ
<i>Codonopsis lanceolata</i>	・	+	・	・	+	・	・	・	・	ツルニンジン
<i>Pachysandra terminalis</i>	・	+	・	・	・	4・4	・	・	・	フッキソウ
<i>Maianthemum japonicum</i>	・	+	・	+	・	・	・	・	・	ユキザサ
<i>Petasites japonicus</i> subsp. <i>giganteus</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	+	アキタブキ
<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	・	・	+	・	・	+	・	・	・	アオダモ
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	・	・	+	・	・	・	・	+・2	・	サワグルミ
<i>Hosta sieboldii</i> var. <i>rectifolia</i>	・	・	+	・	・	・	・	+	・	タチギボウシ
<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	・	・	+	・	・	+	・	・	・	ツルウメモドキ
<i>Pteridium aquilinum</i> subsp. <i>japonicum</i>	・	・	+	・	・	・	・	+	・	ワラビ
<i>Hydrangea serrata</i> var. <i>yessoensis</i>	・	・	・	+	・	・	・	+	・	エゾアジサイ
<i>Parasenecio farfarifolius</i> var. <i>bulbiferus</i>	・	・	・	+	・	・	・	+	・	タマブキ
<i>Ulmus laciniata</i>	・	・	・	・	+	+	・	・	・	オヒョウ
<i>Osmunda japonica</i>	・	・	・	・	+	・	・	・	+	ゼンマイ
<i>Skimmia japonica</i> var. <i>intermedia</i> f. <i>repens</i>	・	・	・	・	+	・	・	・	+	ツルシキミ
<i>Clethra barbinervis</i>	・	・	・	・	+	・	・	・	+	リュウブ
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	・	・	・	・	・	+	・	1・2	・	オンダ
<i>Styrax obassia</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	1・2	ハクウンボク
<i>Athyrium vidalii</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	+	ヤマイヌワラビ
<i>Chloranthus quadrifolius</i>	1・2	・	・	・	・	・	・	・	・	ヒトリシズカ
<i>Rubus phoenicolasius</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	エビガライチゴ
<i>Erythronium japonicum</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	カタクリ
<i>Galium odoratum</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	クマバソウ
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	ケチヂミザサ
<i>Peracarpa carnosus</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	タニギキョウ
<i>Asarum tohokuense</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	トウゴクサイシン
<i>Hylodesmum podocarpum</i> subsp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>japonicum</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	ヌスビトハギ
<i>Phryma esquirolii</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	ハエドクソウ
<i>Berberis amurensis</i>	+	・	・	・	・	・	・	・	・	ヒロハヘビノボラズ
<i>Celtis jessoensis</i>	・	2・1	・	・	・	・	・	・	・	エゾエノキ
<i>Castanea crenata</i>	・	1・2	・	・	・	・	・	・	・	クリ
<i>Osmorhiza aristata</i> var. <i>aristata</i>	・	+	・	・	・	・	・	・	・	ヤブニンジン
<i>Clerodendrum trichotomum</i>	・	+	・	・	・	・	・	・	・	クサギ
<i>Botrychium virginianum</i>	・	+	・	・	・	・	・	・	・	ナツノハナワラビ
<i>Carex insanae</i> var. <i>insanae</i>	・	+	・	・	・	・	・	・	・	ヒロバサゲ
<i>Arisaema ovale</i> var. <i>sadoense</i>	・	+	・	・	・	・	・	・	・	ヒロハテンナンショウ
<i>Trillium tschonoskii</i>	・	+	・	・	・	・	・	・	・	ミヤマエンレイソウ
<i>Laportea bulbifera</i>	・	+	・	・	・	・	・	・	・	ムカゴイラクサ

<i>Aria alnifolia</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	アズキナシ
<i>Eupatorium makinoi</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	ヒヨドリバナ
<i>Pyrola japonica</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	イチヤクソウ
<i>Muhlenbergia huegelii</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	オオネズミガヤ
<i>Cerasus sargentii</i> var. <i>sargentii</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	オオヤマザクラ
<i>Cerasus leveilleana</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	カスミザクラ
<i>Fraxinus sieboldiana</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	マルバアオダモ
<i>Fraxinus longicuspis</i>	・	・	+	・	・	・	・	・	・	ヤマトアオダモ
<i>Euonymus oxyphyllus</i> var. <i>magnus</i>	・	・	・	+	・	・	・	・	・	エゾツリバナ
<i>Angelica ursina</i>	・	・	・	+	・	・	・	・	・	エゾニユウ
<i>Epimedium koreanum</i>	・	・	・	+	・	・	・	・	・	キバナイカリソウ
<i>Arisaema peninsulae</i>	・	・	・	+	・	・	・	・	・	コウライテンナンショウ
<i>Glaucidium palmatum</i>	・	・	・	+	・	・	・	・	・	シラネアオイ
<i>Paris tetraphylla</i>	・	・	・	+	・	・	・	・	・	ツクバネソウ
<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	・	・	・	+	・	・	・	・	・	ヤマツツジ
<i>Carex blepharicarpa</i>	・	・	・	・	1・2	・	・	・	・	ショウジョウスゲ
<i>Rhododendron albrechtii</i>	・	・	・	・	+	・	・	・	・	ムラサキヤシオツツジ
<i>Melica nutans</i>	・	・	・	・	+	・	・	・	・	コメガヤ
<i>Padus ssiori</i>	・	・	・	・	+	・	・	・	・	シウリザクラ
<i>Cymbidium goeringii</i>	・	・	・	・	+	・	・	・	・	シュンラン
<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>	・	・	・	・	・	1・1	・	・	・	オニグルミ
<i>Viburnum dilatatum</i>	・	・	・	・	・	+	・	・	・	ガマズミ
<i>Rhamnus japonica</i> var. <i>decipiens</i>	・	・	・	・	・	+	・	・	・	クロウメモドキ
<i>Galium trachyspermum</i>	・	・	・	・	・	+	・	・	・	ヨツバムグラ
<i>Sorbus commixta</i>	・	・	・	・	・	・	+	・	・	ナナカマド
<i>Chimaphila japonica</i>	・	・	・	・	・	・	+	・	・	ウメガサソウ
<i>Dryopteris expansa</i>	・	・	・	・	・	・	+	・	・	シラネワラビ
<i>Mitchella undulata</i>	・	・	・	・	・	・	+	・	・	ツルアリドオン
<i>Ilex leucoclada</i>	・	・	・	・	・	・	+	・	・	ヒメモチ
<i>Oxalis acetosella</i> var. <i>longicapsula</i>	・	・	・	・	・	・	+	・	・	ヒョウノセンカタバミ
<i>Elatostema involucreatum</i>	・	・	・	・	・	・	・	4・4	・	ウワバミソウ
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	2	ツタ
<i>Deparia pycnosora</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	2	ミヤマシケシダ
<i>Pentarhizidium orientale</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	イヌガソク
<i>Boehmeria silvestrii</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	アカツ
<i>Adiantum pedatum</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	クジャクシダ
<i>Acer palmatum</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	イロハモミジ
<i>Menispermum dauricum</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	コウモリカヅラ
<i>Dioscorea tokoro</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	トコロ
<i>Isodon japonicus</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ヒキオコシ
<i>Persicaria filiformis</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ミズヒキ
<i>Acer cissifolium</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ミツデカエデ
<i>Cryptotaenia canadensis</i> subsp. <i>japonica</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ミツバ
<i>Schizopepon bryoniifolius</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ミヤマニガウリ
<i>Syneilesis palmata</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ヤブレガサ
<i>Arachniodes standishii</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	リョウメンシダ
<i>Carex foliosissima</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	2	オクノカンスゲ
<i>Hydrangea paniculata</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ノリウツギ
<i>Cirsium aomorense</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	アオモリアザミ
<i>Carpinus laxiflora</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	アカシデ
<i>Tripterospermum japonicum</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ツルリンドウ
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ホソバナトウゲシバ
<i>Dryopteris sabae</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ミヤマイタチシダ
<i>Carex multifolia</i> var. <i>multifolia</i>	・	・	・	・	・	・	・	+	・	ミヤマカンスゲ

表2 低木群落と草本群落

A: ノリウツギ-ミズバショウ群落 B: カワラスゲ-スギナ群落 C: イヌガンソク-ヤマブキショウマ群落
 D: アカソ-サカゲイノデ群落 E: ヒライ-イグサ群落 F: オオチドメ-シバ
 スゲ群落
 MO: もみじ山 KU: 黒森山 AO: 青荷温泉 ZE: 善光寺平

Community type	A	B	C	D	E	F	群落タイプ
No.	1	2	3	4	5	6	番号
Investigated area	ZE	MO	MO	AO	KU	KU	調査地
GPS number	700	469	473	603	476	477	GPS
Year	20	20	20	20	20	20	年
Month	8	6	6	7	7	7	月
Day	12	17	17	15	1	1	日
Altitude (m)	848	129	170	407	356	599	海拔 (m)
Aspect	-	-	E40S	E50S	-	W70S	斜面の向き
Inclination (°)	-	-	50	70	-	15	傾斜 (°)
Survey area (m ²)	25	6	4	4	4	4	調査面積
Height of subtree layer (m)	2	-	-	-	-	-	低木層 (m)
Coverage of subtree layer (%)	50	-	-	-	-	-	低木層 (%)
Height of subtree layer (m)	100	30	200	200	35	20	草本層 (cm)
Coverage of subtree layer (%)	90	100	100	100	100	100	草本層 (%)
Number of species	27	11	10	3	6	9	出現種数
<i>Lysichiton camtschatcensis</i>	3・3	・	・	・	・	・	ミズバショウ
<i>Coptis trifolia</i>	+・2	・	・	・	・	・	ミツバオウレン
<i>Acer tschonoskii</i>	+	・	・	・	・	・	ミネカエデ
<i>Osmundastrum cinnamomeum</i> var. <i>fokiense</i>	2・3	・	・	・	・	・	ヤマドリゼンマイ
<i>Phragmites australis</i>	1・2	・	・	・	・	・	ヨシ
<i>Carex incisa</i>	・	3・3	・	・	・	・	カワラスゲ
<i>Equisetum arvense</i>	・	3・3	・	・	・	・	スギナ
<i>Pentarhizidium orientale</i>	・	・	5・5	・	・	・	イヌガンソク
<i>Aralia cordata</i>	・	・	+・2	・	・	・	ウド
<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>kamtschaticus</i>	・	・	+	・	・	・	ヤマブキショウマ
<i>Boehmeria silvestrii</i>	・	・	・	5・4	・	・	アカソ
<i>Juncus fauriei</i>	・	・	・	・	1・2	・	ヒライ
<i>Juncus decipiens</i>	・	・	・	・	1・2	・	イグサ
<i>Zoysia japonica</i>	・	・	・	・	+・2	・	シバ
<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	・	・	・	・	・	4・4	オオチドメ
<i>Carex nervata</i>	・	+・2	・	・	・	2・3	シバスゲ
<i>Trifolium repens</i>	・	+・2	・	・	+	・	シロツメクサ
<i>Kummerowia striata</i>	・	+・2	・	・	5・4	・	ヤハズソウ
<i>Hydrangea paniculata</i>	2・2	・	・	・	・	・	ノリウツギ
<i>Fagus crenata</i>	1・2	・	・	・	・	・	ブナ
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	1・2	・	・	・	・	・	ツノハシバミ
<i>Chengiopanax sciadophylloides</i>	1・2	・	・	・	・	・	コシアブラ
<i>Magnolia obovata</i>	1・1	・	・	・	・	・	ホオノキ
<i>Tilia japonica</i>	+・2	・	・	・	・	・	シナノキ
<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	+・2	・	・	・	・	・	ヤマウルシ
<i>Padus grayana</i>	+	・	・	・	・	・	ウワミズザクラ
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>gigantea</i>	+	・	・	・	・	・	オオアキノキリンソウ
<i>Viburnum furcatum</i>	+	・	・	・	・	・	オオカメノキ
<i>Vincetoxicum aristolochioides</i>	+	・	・	・	・	・	オオカモメヅル
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	・	・	・	・	・	マイヅルソウ
<i>Aria alnifolia</i>	+	・	・	・	・	・	アズキナシ
<i>Rhododendron albrechtii</i>	+	・	・	・	・	・	ムラサキヤシオツツジ
<i>Sorbus commixta</i>	+	・	・	・	・	・	ナナカマド

<i>Rhododendron multiflorum</i>	+	.	.	.	.	.	ウラジロヨウラク
<i>Galium kamtschaticum</i> var. <i>acutifolium</i>	+	.	.	.	.	.	オオバノヨツバムグラ
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>sargentii</i>	+	.	.	.	.	.	カンボク
<i>Carex parciflora</i> var. <i>parciflora</i>	+	.	.	.	.	.	グレースゲ
<i>Vaccinium ovalifolium</i>	+	.	.	.	.	.	クロウスゴ
<i>Rhododendron pentandrum</i>	+	.	.	.	.	.	コヨウラクツツジ
<i>Ilex crenata</i> var. <i>radicans</i>	+	.	.	.	.	.	ハイイヌツゲ
<i>Poaceae</i> sp.	.	2	3	.	.	.	イネ科sp.
<i>Artemisia annua</i>	.	+	2	.	.	.	クソニンジン
<i>Persicaria longisetata</i>	.	+	.	.	.	.	イヌタデ
<i>Plantago asiatica</i>	.	+	.	.	.	.	オオバコ
<i>Agrostis gigantea</i>	.	+	.	.	.	.	コヌカグサ
<i>Viola verecunda</i>	.	+	.	.	.	.	ツボスミレ
<i>Petasites japonicus</i> subsp. <i>giganteus</i>	.	.	2	2	.	.	アキタブキ
<i>Adiantum pedatum</i>	.	.	1	2	.	.	クジャクシダ
<i>Wisteria floribunda</i>	.	.	+	.	.	.	ノダフジ
<i>Osmorhiza aristata</i> var. <i>aristata</i>	.	.	+	.	.	.	ヤブニンジン
<i>Eupatorium makinoi</i>	.	.	+	.	.	.	ヒヨドリバナ
<i>Deparia pycnosora</i>	.	.	+	.	.	.	ミヤマシケシダ
<i>Pueraria lobata</i>	.	.	+	.	.	.	クズ
<i>Athyrium vidalii</i>	.	.	.	+	2	.	ヤマイヌワラビ
<i>Polystichum retrosopaleaceum</i>	.	.	.	+	.	.	サカゲイノデ
<i>Carex nubigena</i> subsp. <i>albata</i>	.	.	.	.	+	.	ミノボロスゲ
<i>Cirsium aomorense</i>	.	.	.	.	.	+	アオモリアザミ
<i>Viola mandshurica</i>	.	.	.	.	.	+	スミレ
<i>Aster microcephalus</i> var. <i>ovatus</i>	.	.	.	.	.	+	ノコンギク
<i>Arenaria lateriflora</i>	.	.	.	.	.	+	ヒメタガソデソウ
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	.	.	.	+	ブタナ
<i>Gentiana zollingeri</i>	.	.	.	.	.	+	フデリンドウ
<i>Gonocarpus micranthus</i>	.	.	.	.	.	+	アリノトウグサ

表3 湿地の植物群落

A: モウセンゴケ-ツルコケモモ群落 B: ヤチスゲ群落 C: ミツガシワ群落
 D: ヨシ-ミツバオウレン群落 E: ヒツジグサ群落

No.	A								B	C				D	E	番号
	1	2	3	4	7	5	6	8	9	10	11	12	14	13		
GPS number	-	702	691	690	694	697	692	703	696	695	698	701	699	693	G P S	
Altitude (m)	-	848	851	851	849	847	851	847	849	850	848	848	848	851	高度 (m)	
Survey area (m2)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	調査面積 (m ²)	
Height of herb layer1 (m)	.	.	.	.	120	.	.	.	.	.	.	.	.	.	第1草本層 (cm)
Coverage of herb layer1 (%)	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	植被率1 (%)
Height of herb layer2 (m)	40	40	40	40	40	40	40	30	50	40	40	35	40	200	第2草本層 (cm)	
Coverage of herb layer2 (%)	100	100	100	100	100	100	100	30	100	100	100	50	100	60	植被率2 (%)	
Coverage of moss layer (%)	100	100	80	90	95	95	90	.	20	95	.	.	.	.	コケ層植被率 (%)
Number of species	5	6	7	8	7	5	6	8	3	4	5	1	5	1	出現種数	

<i>Drosera rotundifolia</i>	3	3	3	3	3	1	2	.	1	2	+	2	2	3	.	.	.	.	.	.	モウセンゴケ					
<i>Rhynchospora alba</i>	2	3	.	1	2	.	1	2	.	1	2	+			.	.	.	.	.	.	ミカヅキグサ					
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4	5	4	3	3	.	.	ミツガシワ			
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	ヨシ			
<i>Coptis trifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	.	.	ミツバオウレン			
<i>Nymphaea tetragona</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	.	ヒツジグサ		
<i>Carex limosa</i>	+	2	1	2	.	4	4	3	3	5	5	3	3	1	2	5	5	.	+	.	3	3	.	.	ヤチスゲ		
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	4	4	3	3	4	4	3	3	5	4	3	3	3	2	2	.	.	3	3	.	1	2	.	.	ツルコケモモ		
<i>Lobelia sessilifolia</i>	.	.	.	.	+	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	3	+	.	.	.	.	.	.	.	サウギキョウ
<i>Sphagnum</i> sp. 2	.	.	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	2	3	5	4	ミズゴケ2
<i>Triglochin</i> sp.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2	+	.	.	.	.	.	.	.	シバナ?
<i>Sphagnum</i> sp.1	5	5	5	5	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ミズゴケ1
<i>Hosta sieboldii</i> var. <i>rectifolia</i>	.	.	.	.	1	2	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	タチギボウシ	
<i>Juncaceae</i> sp.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	イグサsp.
<i>Lysichiton camtschatcensis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ミズバショウ
<i>Scheuchzeria palustris</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ホロムイソウ
<i>Rhynchospora yasudana</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ミヤマイヌノハナヒゲ
<i>Carex brunnescens</i> subsp. <i>pacifica</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ヒメカワズスゲ
<i>Carex middendorffii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ホロムイスゲ

3 維管束植物目録

この目録には、今年度の調査で採集または目視確認したシダ植物及び種子植物をまとめた。掲載数はシダ植物15科49種(亜種, 変種, 品種, 雑種を含む), 裸子植物及び被子植物を合わせた種子植物は101科467種(亜種等を含む)の合計116科516種(亜種等を含む)であり, 未同定のもの除外してある。

分類体系と科の配列及び学名, 和名については, 基本的に Web 版 Ylist (米倉ほか, 2003-) に準拠した。ただし, 被子植物の配列は APG IV (APG, 2016) を用いるなど, 最新と思われる体系に変えたものがある。また, 紙面の都合で命名者名は省いた。

リストは, 「学名, 和名, 分布量, 調査地点の記号と標本の有無」を示した。

(例) *Athyrium deltoideofrons* サトメシダ (C)K* AZ

この場合, (C) は細井幸兵衛 (2018) にある分布量を示している。分布量の記号が示す内容は下記のとおり。

- | | |
|---------------|---------------|
| (VR) : 極希産種 | (N) : 帰化植物 |
| (A) : 希産種 | (E) : 逸出植物 |
| (B) : 分布が中庸な種 | (P) : 植栽, 栽培 |
| (C) : 普通種 | (-) : 記載がないもの |

続く N, K, A, Z の記号は, 生育の確認場所を示す。それぞれ, N: 紅葉山, K: 黒森山, A: 青荷温泉・雷山, Z: 善光寺平をあらわしている。記号の右肩に * を付しているのは, その場所で採集された標本があることを示す。(例) の場合では, 黒森山, 青荷温泉・雷山, 善光寺平で生育を確認しており, その内の黒森山では標本を採集していることを示している。

PTERDOPHYTA シダ植物

Lycopodiaceae ヒカゲノカズラ科

Huperzia serrata var. *serrata* ホソバトウゲシバ (C)NKAZ

Equisetaceae トクサ科

Equisetum arvense f. *arvensis* スギナ (C)NKAZ

Ophioglossaceae ハナヤスリ科

Ophioglossum vulgatum ヒロハハナヤスリ (B)N*

Botrychium multifidum var. *robustum* エゾフユノハナワラビ (C)AZ*

Botrychium virginianum ナツノハナワラビ (C)N*

Osmundaceae ゼンマイ科

Osmundastrum cinnamomeum var. *fokiense* ヤマドリゼンマイ (C)Z

Osmunda japonica ゼンマイ (C)NKAZ

Plagiogyriaceae キジノオシダ科

Plagiogyria matsumurana ヤマソテツ (C)Z

Dennstaedtiaceae コバノイシカグマ科

Dennstaedtia hirsute イヌシダ (B)K

Dennstaedtia wilfordii オウレンシダ (C)A

Pteridium aquilinum subsp. *japonica* ワラビ (C)NKAZ

Pteridaceae イノモトソウ科

Adiantum pedatum クジャクシダ (C)NKZ

Aspleniaceae チャセンシダ科

Asplenium incisum トラノオシダ (C)NK

Asplenium scolopendrium コタニワタリ (C)NKA

Thelypteridaceae ヒメシダ科

Thelypteris japonica ハリガネワラビ (A)Z

Thelypteris japonica f. *viridescens* アオハリガネワラビ (B)Z*

Thelypteris nipponica var. *borealis* メニッコウシダ (B)Z*

Thelypteris palustris ヒメシダ (C)NKZ

Thelypteris pozoi subsp. *mollissima* ミゾシダ (C)NKAZ*

Woodsiaceae イワデンダ科

Woodsia polystichoides イワデンダ (C)NK

Onocleaceae コウヤワラビ科

Matteuccia struthiopteris クサソテツ (C)NKAZ

Onoclea sensibilis var. *interrupta* コウヤワラビ (C)N

Pentarhizidium orientale イヌガンソク (C)NKAZ

Blechnaceae シシガシラ科

Blechnum nipponicum シシガシラ (C)NKAZ

Athyriaceae メシダ科

Anisocampium nipponicum イヌワラビ (B)N

Athyrium brevifrons エゾメシダ (C)K

Athyrium clovicola カラクサイヌワラビ (B)KZ

Athyrium vidalii ヤマイヌワラビ (C)NKAZ*

Athyrium yokoscense ヘビノネゴザ (C)Z

Athyrium deltoideofrons サトメシダ (C)K* AZ

Athyrium × *multifidum* Rosenst. オオサトメシダ (C)K*

Cornopteris crenulatoserrulata イッポソワラビ (C)NZ*

Deparia conilii ホソバシケシダ (C)NKA*

Deparia japonica シケシダ (B)N

Deparia pycnosora ミヤマシケシダ (C)NKAZ

Diplazium squamigerum キヨタキシダ (C)N

Dryopteridaceae オシダ科

Polystichum retrosopaleaceum サカゲイノデ (C)NKAZ

Polystichum tripterum ジュウモンジシダ (C)NKZ

Arachniodes mutica シノブカグマ (B)Z

Arachniodes standishii リョウメンシダ (C)NKAZ

Dryopteris crassirhizoma オシダ (C)NKAZ

Dryopteris expansa シラネワラビ (B)Z*

Dryopteris monticola ミヤマベニシダ (C)NKZ

Dryopteris sabaei ミヤマイタチシダ (C)AZ

Arachniodes borealis ホソバナライシダ (C)NKAZ

Polypodaceae ウラボシ科

Lepisorus annuifrons ホテイシダ (B)Z*

Lepisorus ussuriensis var. *distans* ミヤマノキシノブ (B)Z*

Polypodium fauriei オシヤグジデンダ (B)Z*

GIMNOSPERMAE 裸子植物

Ginkgoaceae イチョウ科
Ginkgo biloba イチョウ (P)N
Pinaceae マツ科
Abies firma モミ (P)N
Abies mariesii アオモリトドマツ (B)Z
Larix kaempferi カラマツ (P)KAZ
Pinus densiflora アカマツ (A)NKA
Cupressaceae ヒノキ科
Cryptomeria japonica スギ (P)NKAZ
Thujaops dolabrata var. *hondae* ヒノキアスナロ (C)NK
Taxaceae イチイ科
Cephalotaxus harringtonia var. *nana* ハイイヌガヤ (C)NKA
Taxus cuspidata var. *cuspidata* イチイ (A)N

ANGIOSPERM 被子植物

Nymphaeaceae スイレン科
Nymphaea tetragona ヒツジグサ (A) Z *

Schisandraceae マツブサ科
Schisandra chinensis チョウセンゴミシ (B)K
Schisandra repanda マツブサ (C)K

Chloranthaceae センリョウ科
Chloranthus quadrifolius ヒトリシズカ (C)NKA
Chloranthus serratus フタリシズカ (C)NKA

Saururaceae ドクダミ科
Houttuynia cordata ドクダミ (C)N A

Aristolochiaceae ウマノズクサ科
Asarum tohokuense トウゴクサイシン (C)N

Magnoliaceae モクレン科
Magnolia kobus var. *borealis* キタコブシ (C)NK
Magnolia obovata ホオノキ (C)NKAZ

Lauraceae クスノキ科
Lindera umbellata オオバクロモジ (C)NKAZ

Araceae サトイモ科
Arisaema ovale var. *sadoense* ヒロハテンナンショウ (B)NKA
Arisaema peninsulae コウライテンナンショウ (C)NKA
Lysichiton camtschatcense ミズバショウ (C)Z
Pinellia ternata カラスビシャク (C)N

Hydrocharitaceae トチカガミ科
Vallisneria natans var. *natans* セキショウモ (B) Z *

Scheuchzeriaceae ホロムイソウ科
Scheuchzeria palustris ホロムイソウ (A) Z *

Dioscoreaceae ヤマノイモ科
Dioscorea nipponica ウチワドコロ (B)NKA
Dioscorea tokoro オニドコロ (C)NKA 別名トコロ

Melanthiaceae シュロソウ科
Helonias orientalis ショウジョウバカマ (B)Z
Paris tetraphylla ツクバネソウ (C)KZ
Trillium apetalon エンレイソウ (C)NKZ
Trillium tschonoskii ミヤマエンレイソウ (B)N

Colchicaceae イヌサフラン科
Disporum sessile f. ホウチャクソウ (C)NKZ
Disporum smilacinum チゴユリ (C)NKA

Smilacaceae サルトリイバラ科
Smilax nipponica タチシオデ (C)NKAZ
Smilax riparia シオデ (B)NK

Liliaceae ユリ科
Cardiocrinum cordatum var. *glehnii* オオウバユリ (C)N A
Erythronium japonicum カタクリ (C)N
Lilium medeoloides クルマユリ (C)K
Streptopus amplexifolius var. *papillatus* オオバタケシマラン (B)Z
Streptopus streptopoides subsp. *japonicus* タケシマラン (B)Z
Tricyrtis affinis ヤマジノホトトギス (C)K

Orchidaceae ラン科
Calanthe puberula var. *reflexa* ナツエビネ (A)N
Cremastra appendiculata サイハイラン (C)N A
Cymbidium goeringii f. シュンラン (C)N A
Epipactis papillosa エゾスズラン (B)K
Gastrodia elata オニノヤガラ (B)N
Neottia nipponica ミヤマフタバラン (A)Z
Platanthera hologlottis ミズチドリ (B)Z
Platanthera tipuloides subsp. *tipuloides* var. *sororia* ホソバノキソチドリ (B) Z *

Pogonia japonica f. トキシソウ (B)Z

Iridaceae アヤメ科
Iris ensata var. *spontanea* ノハナショウブ (C)N
Iris japonica シャガ (E)N

Asphodelaceae ツルボラン科
Hemerocallis fulva var. *kwanso* ヤブカンゾウ (B)N

Amaryllidaceae ヒガンバナ科
Narcissus tazetta var. *chinensis* スイセン (N)N

Asparagaceae キジカクシ科
Hosta sieboldii var. *rectifolia* タチギボウシ (C)NKAZ*
Maianthemum dilatatum マイヅルソウ (C)NKAZ
Maianthemum japonicum ユキザサ (C)NKZ
Polygonatum lasianthum ミヤマナルコユリ (C)NKAZ
Polygonatum macranthum オオナルコユリ (B) Z
Polygonatum odoratum var. *pluriflorum* アマドコロ (B)NK

Commelinaceae ツユクサ科
Commelina communis ツユクサ (C)NKA

Juncaceae イグサ科
Juncus decipiens イグサ (B)NKAZ
Juncus fauriei イヌイ (B)K 別名ヒライ
Juncus prismatocarpus subsp. *leschenaultii* コウガイゼキショウ (C)Z
Juncus tenuis クサイ (N)NKA
Luzula capitata スズメノヤリ (C)K
Luzula plumosa subsp. *plumosa* ヌカボシソウ (C)N*

Cyperaceae カヤツリグサ科

- Carex nubigena* subsp. *albata* ミノボロスゲ (C)NKZ
Carex omiana var. *omiana* ヤチカワズスゲ (C)Z
Carex incisa カワラスゲ (C)NKAZ
Carex middendorffii トマリスゲ (B) Z *
Carex thunbergii var. *thunbergii* アゼスゲ (C) Z *
Carex insanie ヒロバスゲ (C)N
Carex conica ヒメカンスゲ (C)NKAZ
Carex foliosissima var. *foliosissima* オクノカンスゲ (C)NKAZ
Carex leucocholora アオスゲ (A)K
Carex multifolia var. *multifolia* ミヤマカンスゲ (C)NKAZ
Carex nervata シバスゲ (A)NKA
Carex stenostachys var. *cuneata* ミチノクホンモンジスゲ (C)NKA
Carex brunnescens subsp. *pacifica* ヒメカワズスゲ (B) Z *
Carex siderosticta タガネソウ (C)K
Carex lanceolata ヒカゲスゲ (A)NKA
Carex blepharicarpa ショウジョウスゲ (C)NKA
Carex limosa ヤチスゲ (B) Z *
Carex mollicula ヒメシラスゲ (C)NKA
Carex rhynchophylla オオカサスゲ (B) Z *
Rhynchospora alba ミカヅキグサ (B) Z *
Rhynchospora yasudana ミヤマイヌノハナヒゲ (B)Z

Poaceae イネ科

- Sasa kurilensis* チシマザサ (C)NKAZ
Sasa megalophylla オオバザサ (B)N
Sasa palmata var. *palmata* チマキザサ (B)KA
Sasa senanensis var. *senanensis* クマイザサ (C)NKA
Agrostis clavata var. *clavata* ヤマヌカボ (B)K
Agrostis clavata var. *nukabo* ヌカボ (C)NKAZ
Agrostis gigantea コヌカグサ (N)KAZ
Anthoxanthum odoratum subsp. *odoratum* ハルガヤ (N)KAZ
Brachypodium sylvaticum ヤマカモジグサ (C)KA
Brylkinia caudata ホガエリガヤ (A)N
Calamagrostis hakonensis ヒメノガリヤス (C)A
Dactylis glomerata カモガヤ (N)NKAZ
Glyceria ischyronura ドジョウツナギ (C)KA
Melica nutans コメガヤ (C)NKA
Milium effusum イブキヌカボ (C)N
Poa annua スズメノカタビラ (C)NKAZ
Poa pratensis ナガハグサ (N)N* KA
Schedonorus phoenix オニウシノケグサ (N)KA
Muhlenbergia huegelii オオネズミガヤ (B)K
Zoysia japonica シバ (C)KA
Phragmites australis ヨシ (C)NKAZ
Arthraxon hispidus var. *hispidus* コブナグサ (C)AZ
Digitaria ciliaris メヒシバ (C)AZ
Echinochloa crus-galli var. *crus-galli* イヌビエ (C)K
Leptatherum boreale var. *boreale* キタササガヤ (B)KAZ

- Miscanthus sacchariflorus* オギ (B)K
Miscanthus sinensis ススキ (C)KAZ
Oplismenus undulatifolius var. *undulatifolius* f. *undulatifolius*
ケチヂミザサ (C)NKA
Pennisetum alopecuroides チカラシバ (B)K
Spodiopogon sibiricus オオアブラススキ (C)KA

Papaveraceae ケシ科

- Chelidonium majus* subsp. *asiaticum* クサノオウ (C)N
Corydalis pallida var. *tenuis* ミヤマキケマン (B)N

Lardizabalaceae アケビ科

- Akebia trifoliata* ミツバアケビ (C)NKAZ

Menispermaceae ツツラフジ科

- Menispermum dauricum* コウモリカズラ (A)N

Berberidaceae メギ科

- Achlys japonica* ナンブソウ (VR)K
Berberis amurensis ヒロハヘビノボラズ (C)N
Epimedium koreanum キバナイカリソウ (C)K

Ranunculaceae キンポウゲ科

- Actaea asiatica* ルイヨウショウマ (C)NK
Anemone pseudoaltaica キクザキイチゲ (C)N
Aquilegia buergeriana var. *oxysepala* オオヤマオダマキ (C)NKA
Cimicifuga simplex サラシナショウマ (C)N
Clematis apiifolia var. *apiifolia* ボタンヅル (C)K
Clematis stans var. *stans* クサボタン (C)K
Coptis trofolia ミツバオウレン (B) Z *
Glaucidium palmatum シラネアオイ (B)KZ
Ranunculus japonicus ウマノアシガタ (C)K
Ranunculus silerifolius var. *silerifolius* ヤマキツネノボタン (C)NKAZ
Thalictrum minus var. *hypoleucum* アキカラマツ (C)NK

Buxaceae ツゲ科

- Pachysandra terminalis* フッキソウ (B)N A

Hamamelidaceae マンサク科

- Hamamelis japonica* var. *discolor* f. *obtusata* マルバマンサク (C)KA

Cercidiphyllaceae カツラ科

- Cercidiphyllum japonicum* カツラ (C)N

Daphniphyllaceae ユズリハ科

- Daphniphyllum macropodum* subsp. *humile* エゾユズリハ (C)Z

Saxifragaceae ユキノシタ科

- Astilbe odontophylla* トリアシショウマ (C)NKAZ
Chrysosplenium grayanum ネコノメソウ (B)K
Rodgersia podophylla ヤグルマソウ (C)NK
Tiarella polyphylla ズダヤクシュ (B)Z

Crassulaceae ベンケイソウ科

- Sedum sarmentosum* ツルマンネングサ (E)N

Haloragaceae アリノトウグサ科

- Haloragis micrantha* アリノトウグサ (C)NKAZ

Vitaceae ブドウ科

Ampelopsis glandulosa var. *heterophylla* ノブドウ (C)KA
Parthenocissus tricuspidata ツタ (C)N
Vitis coignetiae ヤマブドウ (C)NKAZ

Fabaceae マメ科

Amorpha fruticosa イタチハギ (P)KA
Amphicarpea bracteata subsp. *edgeworthii* var. *japonica* ヤ
 ブマメ (C)NK
Hylodesmum podocarpum subsp. *oxyphyllum* var. *japonicum*
 ヌスビトハギ (C)NKA
Hylodesmum podocarpum subsp. *oxyphyllum* var. *mandshuricum*
 ヤブハギ (C)NK
Kummerowia striata ヤハズソウ (B)NK
Lathyrus palustris var. *pilosus* エゾノレンリソウ (B)N*
Lespedeza bicolor var. *bicolor* ヤマハギ (C)KA
Lespedeza cuneata メドハギ (C)NKA
Lotus corniculatus var. *japonicus* ミヤコグサ (B)KA
Maackia amurensis イヌエンジュ (C)A
Pueraria lobata クズ (C)NKAZ
Robinia pseudoacacia ハリエンジュ (E)NKA
Trifolium dubium コメツブツメクサ (N)K*
Trifolium pratense ムラサキツメクサ (N)KA
Trifolium repens シロツメクサ (N)NKAZ
Wisteria floribunda フジ (C)NKA 別名ノダフジ

Rhamnaceae クロウメモドキ科

Brechemia racemosa クマヤナギ (C)NKA
Rhamnus japonica var. *decipiens* クロウメモドキ (B)KA

Ulmaceae ニレ科

Ulmus davidiana var. *japonica* ハルニレ (C)NK
Ulmus laciniata オヒョウ (C)NKA
Zelkova serrata ケヤキ (C)NKA

Cannabaceae アサ科

Celtis jessoensis エゾエノキ (B)N
Humulus lupulua var. *cordifolius* カラハナソウ (C)K

Moraceae クワ科

Morus australis ヤマグワ (C)NKA

Urticaceae イラクサ科

Boehmeria silvestrii アカソ (C)NKA
Elatostema involucratum ウワバミソウ (C)NKAZ
Laportea bulbifera ムカゴイラクサ (C)NKAZ
Laportea cuspidata ミヤマイラクサ (C)NZ
Pilea pumila アオミズ (C)A

Rosaceaeバラ科

Agrimonia nipponica ヒメキンミズヒキ (C)NK
Agrimonia pilosa var. *japonica* キンミズヒキ (C)NKAZ
Aria alnifolia アズキナシ (C)KAZ
Aruncus dioicus var. *kamtschaticus* ヤマブキシヨウマ (C)
 NKA
Cerasus leveilleana カスミザクラ (C)KA
Cerasus nipponica var. *nipponica* タカネザクラ (B)K

Cerasus sargentii var. *sargentii* オオヤマザクラ (C)NKA

Filipendula camtschatica オニシモツケ (C)KAZ
Geum japonicum ダイコンソウ (C)NKA
Geum ternatum コキンバイ (B)K
Kerria japonica ヤマブキ (B)N
Malus torinngo ズミ (C)A
Padus grayana ウワミズザクラ (C)NKAZ
Padua ssiori シウリザクラ (B)AZ
Potentilla centigrana ヒメヘビイチゴ (C)A
Potentilla fragarioides var. *major* キジムシロ (C)A
Potentilla freyniana ミツバツチグリ (C)KA
Rosa acicularis オオタカネバラ (A)K
Rosa multiflora ノイバラ (C)NKA
Rubus crataegifolius クマイチゴ (C)KA
Rubus parvifolius ナワシロイチゴ (C)KA
Rubus phoenicolasius エビガライチゴ (B)NKA
Sanguisorba tenuifolia var. *tenuifolia* ナガボノワレモコウ
 (C)N
Sorbus commixta ナナカマド (VR)NKAZ

Fagaceae ブナ科

Castanea crenata クリ (C)NKAZ
Fagus crenata ブナ (C)NKAZ
Quercus crispula var. *crispula* ミズナラ (C)NKAZ
Quercus serrata コナラ (C)N

Juglandaceae クルミ科

Juglans mandshurica var. *sachalinensis* オニグルミ (C)
 NKAZ
Pterocarya rhoifolia サワグルミ (C)NKAZ

Betulaceae カバノキ科

Alnus inokumae タニガワハンノキ (B)K
Alnus japonica ハンノキ (C)Z
Alnus pendula ヒメヤシャブシ (C)KA
Alnus sieboldiana オオバヤシャブシ (P)A
Alnus hirsuta var. *sibirica* ヤマハンノキ (C)KA
Betula maximowiczana ウダイカンバ (C)AZ
Betula platyphylla var. *japonica* シラカンバ (C)K
Carpinus cordata サワシバ (C)N
Carpinus laxiflora アカシデ (C)A
Corylus sieboldiana var. *mandshurica* ツノハシバミ (C)
 NKAZ

Cucurbitaceae ウリ科

Gynostemma pentaphyllum アマチャヅル (B)N A
Schizopepon bryoniifolius ミヤマニガウリ (B)NK

Celastraceae ニシキギ科

Celastrus orbiculatus var. *orbiculatus* ツルウメモドキ (C)
 KAZ
Euonymus alatus var. *alatus* f. *striatus* コマユミ (C)NKAZ
Euonymus fortunei ツルマサキ (C)N
Euonymus oxyphyllus var. *oxyphyllus* ツリバナ (A)N A
Euonymus oxyphyllus var. *magnus* エゾツリバナ (C)K

Euonymus sieboldianus マユミ (B)NA

Parnassia palustris var. *palustris* ウメバチソウ (C)Z

Oxalidaceae カタバミ科

Oxalis acetosella var. *longicapsula* ヒヨウノセンカタバミ (B)AZ

Oxalis corniculata カタバミ (C)N

Oxalis stricta エゾタチカタバミ (C)KA

Euphorbiaceae トウダイグサ科

Acalypha australis エノキグサ (C)A

Salicaceae ヤナギ科

Populus suaveolens ドロノキ (B)K

Populus tremula var. *sieboldii* ヤマナラシ (C)KAZ

Salix caprea バッコヤナギ (C)KAZ

Salix dolichostyla subsp. *dolichostyla* シロヤナギ (C)NAZ

Salix integra イヌコリヤナギ (C)K*AZ

Salix × *hiraoana* subsp. *tsugaluensis* ツガルヤナギ (B)K*A*

Salix reinii ミヤマヤナギ (C)KZ

Salix schwerinii エゾノキヌヤナギ (B)A*

Salix udensis オノエヤナギ (C)KAZ

Salix vulpina subsp. *vulpina* キツネヤナギ (C)NK*AZ

Violaceae スミレ科

Viola brevistipulata subsp. *brevistipulata* オオバキスミレ (B)K

Viola grypceras var. *grypceras* タチツボスミレ (A)NKA

Viola kusanoana オオタチツボスミレ (C)N A

Viola sacchalinenis アイスタチツボスミレ (A)K*

Viola verecunda ツボスミレ (C)NKAZ

Viola hondoensis アオイスマ (B)K

Viola mandshurica スミレ (B)K

Viola selkirkii ミヤマスミレ (B)N

Viola sororia アメリカスミレサイシン (E)N*

Viola vaginata スミレサイシン (B)NK

Hypericaceae オトギリソウ科

Hypericum erectum var. *erectum* オトギリソウ (C)Z

Hypericum vulcanicum オシマオトギリ (C)KA

Geraniaceae フウロソウ科

Geranium thunbergii ゲンノショウコ (C)NKAZ

Onagraceae アカバナ科

Circaea cordata ウシタキノソウ (A)A

Circaea mollis ミズタマソウ (B)NKA

Epilobium pyrricholophum アカバナ (C)A

Oenothera biennis メマツヨイグサ (N)KA

Oenothera glazioviana オオマツヨイグサ (N)K

Staphyleaceae ミツバウツギ科

Staphylea bumalda ミツバウツギ (C)NA

Stachyuraceae キブシ科

Stachyurus praecox キブシ (C)NKA

Anacardiaceae ウルシ科

Rhus javanoca var. *chinensis* スルデ (C)KAZ

Toxicodendron orientale ツタウルシ (C)NKAZ

Toxicodendron trichocarpum ヤマウルシ (C)NKAZ

Sapindaceae ムクロジ科

Acer amoenum var. *amoenum* オオモミジ (B)NK

Acer amoenum var. *matsumurae* ヤマモミジ (B)NKA

Acer cissifolium ミツデカエデ (B)N*

Acer japonicum ハウチワカエデ (C)NKAZ

Acer palmatum イロハモミジ (P)NK

Acer pictum subsp. *mayrii* アカイタヤ (C)NKAZ

Acer pictum subsp. *mono* エゾイタヤ (C)NK

Acer rufinerve ウリハダカエデ (B)K

Acer tschonoskii ミネカエデ (C)Z

Aesculus turbinata トチノキ (B)NKAZ

Ruraceae ミカン科

Phellodendron amurense var. *amurense* キハダ (B)N

Skimmia japonica var. *intermedia* f. *repens* ツルシキミ (C)AZ

Zanthoxylum piperitum サンショウ (C)NKAZ

Simaroubaceae ニガキ科

Picrasma quassioides ニガキ (C)NKA

Malvaceae アオイ科

Tilia japonica シナノキ (C)KAZ

Tilia maximowicziana オオバボダイジュ (B)KA

Brassicaceae アブラナ科

Barbarea vulgaris ハルザキヤマガラシ (N)K

Cardamine leucantha コンロンソウ (C)NK

Cardamine regeliana オオバタネツケバナ (C)K*

Rorippa indica イヌガラシ (C)NK

Polygonaceae タデ科

Fallopia sachalinensis オオイタドリ (C)NKAZ

Persicaria filiformis ミズヒキ (C)NKA

Persicaria longiseta イスタデ (C)N A

Persicaria posumbu ハナタデ (C)NK

Persicaria sagittata var. *sibirica* ウナギツカミ (C)KA

Persicaria thunbergii var. *thunbergii* ミゾソバ (C)NKAZ

Polygonum aviculare subsp. *aviculare* ミチヤナギ (C)A

Rumex acetosa スイバ (C)NKAZ

Rumex acetosella subsp. *pyrenaicus* ヒメスイバ (N)A

Rumex obtusifolius エゾノギンギン (N)NKA

Droseraceae モウセンゴケ科

Drosera rotundifolia モウセンゴケ (B) Z *

Caryophyllaceae ナデシコ科

Cerastium fontanum subsp. *vulgare* var. *angustifolium* ミミナグサ (C)KA

Cerastium glomeratum オランダミミナグサ (N)N

Dianthus superbus var. *longicalycinus* カワラナデシコ (C)K

Gypsophila muralis スカイトナデシコ (N)K*

Moehringia lateriflora オオヤマフスマ (C)NK

Spergularia rubra ウスベニツメクサ (N)K

Stellaria diversiflora f. *robusta* オオサワハコベ (B)NZ

Stellaria media コハコベ (C)KA

Amaranthaceae ヒユ科

Achyranthes bidentata var. *japonica* イノコヅチ (B)N A

Phytolaccaceae ヤマゴボウ科

Phytolacca americana ヨウシュヤマゴボウ (N)N

Cornaceae ミズキ科

Alangium platanifolium var. *trilobatum* f. *macrophyllum* ウリノキ (C)NKZ

Cornus controversa ミズキ (C)NKAZ

Cornus kousa subsp. *kousa* ヤマボウシ (B)N

Hydrangeaceae アジサイ科

Deutzia crenata ウツギ (B)NK

Hydrangea paniculata ノリウツギ (C)KAZ*

Hydrangea petiolaris ツルアジサイ (C)NKAZ

Hydrangea serrata var. *yesoensis* エゾアジサイ (C)NKAZ

Schizophragma hydrangeoides イワガラミ (C)NKAZ

Balsaminaceae ツリフネソウ科

Impatiens noli-tangere キツリフネ (C)NKA

Impatiens textorii ツリフネソウ (C)NK

Primulaceae サクラソウ科

Lysmachia clethroides オカトラノオ (C)NKA

Lysmachia japonica コナスビ (C)NKAZ

Lysmachia vulgaris subsp. *davurica* クサレダマ (C)K

Trientalis europaea ツマトリソウ (B)Z

Symplocaceae ハイノキ科

Symplocos sawafutagi サワフタギ (B) Z

Styracaceae エゴノキ科

Styrax obassia ハクウンボク (B)NKA

Actinidiaceae マタタビ科

Actinidia arguta var. *arguta* サルナシ (C)NKAZ

Actinidia kolomikta ミヤママタタビ (A)K

Actinidia polygama マタタビ (C)Z

Clethraceae リョウブ科

Clethra barbinervis リョウブ (B)KA

Ericaceae ツツジ科

Chimaphila japonica ウメガサソウ (B)KAZ

Elliottia paniculata f. ホツツジ (C)Z

Eubotryoides grayana var. *grayana* ハナヒリノキ (B)Z

Monotropastrum humile ギンリョウソウ (B)Z

Pyrola asarifolia subsp. *incarnata* ベニバナイチヤクソウ (B)K

Pyrola japonica イチヤクソウ (C)K

Rhododendron albrechtii ムラサキヤシオツツジ (B)KAZ

Rhododendron kaempferi var. *kaempferi* ヤマツツジ (C)NKAZ

Rhododendron multiflorum ウラジロヨウラク (B)Z

Rhododendron pentandrum コヨウラクツツジ (B)KZ

Vaccinium hirtum var. *pubescens* ウスノキ (B) Z

Vaccinium japonicum アクシバ (B)NK* AZ

Vaccinium ovalifolium var. *ovalifolium* クロウスゴ (B)Z

Vaccinium oxycoccus ツルコケモモ (B) Z *

Vaccinium smallii var. *smallii* オオバスノキ (B)Z

Aucubaceae アオキ科

Aucuba japonica var. *borealis* ヒメアオキ (C)NKAZ

Rubiaceae アカネ科

Galium japonicum クルマムグラ (C)Z

Galium kamtschaticum var. *acutifolium* オオバノヨツバムグラ (B)Z

Galium odoratum クルマバソウ (C)NKA

Galium spurium var. *echinospermon* ヤエムグラ (C)N

Galium trachyspermum ヨツバムグラ (C)NAZ

Galium trifloriforme オククルマムグラ (C)NKA

Galium verum subsp. *asiaticum* キバナカワラマツバ (C)K

Mitchella undulata ツルアリドオン (C)Z

Rubia argyi アカネ (C)N

Gentianaceae リンドウ科

Gentiana zollingeri フデリンドウ (C)NK

Tripterospermum japonicum ツルリンドウ (C)NKAZ

Apocynaceae キョウチクトウ科

Metaplexis japonica ガガイモ (B)Z

Cynanchum caudatum var. *caudatum* イケマ (C)A

Tylophora aristolochioides オオカモメヅル (C)NKAZ

Vinca major ツルニチニチソウ (E)N

Vincetoxicum sublanceolatum var. *macranthum* シロバナカモメヅル (C)Z

Boraginaceae ムラサキ科

Myosotis arvensis ノハラムラサキ (N)N*

Pulmonaria officinalis プルモナリア (P)N

Oleaceae モクセイ科

Fraxinus lanuginosa f. *serrata* アオダモ (C)NK*AZ

Fraxinus longicuspis var. *longicuspis* ヤマトアオダモ (B)K

Fraxinus mandshurica ヤチダモ (B)AZ

Fraxinus sieboldiana マルバアオダモ (C)KA

Ligustrum tschonoskii var. *tschonoskii* ミヤマイボタ (C)NKAZ

Plantaginaceae オオバコ科

Plantago asiatica オオバコ (C)NKAZ

Plantago lanceolata ヘラオオバコ (N)A

Lamiaceae シソ科

Callicarpa japonica var. *japonica* ムラサキシキブ (C)NKA

Chelonopsis moschata ジャコウソウ (C)N

Cierodendrum trichotomum クサギ (C)N A

Clinopodium chinense subsp. *glabrescens* ヤマクルマバナ (C)A*

Clinopodium chinense subsp. *grandiflorum* クルマバナ (C)N

Clinopodium chinense subsp. *stoloniferum* オオクルマバナ (-)K*A* Z

Clinopodium micranthum var. *micranthum* イヌトウバナ (B)AZ

Glechoma hederacea subsp. *grandis* カキドオシ (C)NK

Isodon japonicus ヒキオコシ (B)N

Isodon trichocarpa クロバナヒキオコシ (B)K

Lycopus lucidus シロネ (C)K

Lycopus maackianus ヒメシロネ (C)K

Mazaceae サギゴケ科

Mazus pumilus トキワハゼ (C)N A

Phrymaceae ハエドクソウ科

Phyrma leptostachya subsp. *asiatica* ハエドクソウ (C)NK

Helwingiaceae ハナイカダ科

Helwingia Japonica var. *japonica* ハナイカダ (B)NK

Aquifoliaceae モチノキ科

Ilex crenata var. *radicans* ハイイヌツゲ (C)KZ

Ilex leucoclada ヒメモチ (C)Z

Ilex macropoda アオハダ (C)A

Ilex rugosa ツルツゲ (B)Z

Ilex sugerokii var. *brevipedunculata* アカミノイヌツゲ (B)Z

Campanulaceae キキョウ科

Adenophora remotiflora ソバナ (C)NK

Adenophora triphylla var. *japonica* ツリガネニンジン (C)NK

Codonopsis lanceolata ツルニンジン (C)NKAZ

Loberia sessilifolia サワギキョウ (B) Z *

Peracarpa carnosa タニギキョウ (C)NZ

Menyanthaceae ミツガシワ科

Menyanthes trifoliata ミツガシワ (B)Z

Asteraceae キク科

Achillea alpina subsp. *alpina* var. *longiligulata* ノコギリソウ (C)K

Adenocaulon himalaicum ノブキ (C)NKA

Ambrosia artemisiifolia ブタクサ (N)N

Artemisia annua クソニンジン (N)N

Artemisia indica var. *maximowiczii* ヨモギ (C)NK

Artemisia keiskeana イヌヨモギ (B)K*

Artemisia montana オオヨモギ (C)KAZ

Aster glehnii var. *hondoensis* ゴマナ (C)KA

Aster microcephalus var. *ovatus* ノコンギク (C)NKA

Bidens frondosa アメリカセンダングサ (N)A

Carpesium divaricatum var. *matsuei* ノッポロガンクビソウ (C)KAZ

Cirsium aomorense アオモリアザミ (C)NKA

Cirsium japonicum ノアザミ (C)KAZ

Cirsium tonense var. *tonense* ナンブアザミ (-)N

Cirsium yazoense サワアザミ (B)K

Erigeron annuus ヒメジョオン (N)NKAZ

Erigeron canadensis ヒメムカシヨモギ (N)A

Erigeron philadelphicus ハルジオン (N)N A

Erigeron thunbergii subsp. *thunbergii* アズマギク (C)K

Eupatorium glehnii ヨツバヒヨドリ (C)Z

Eupatorium makinoi var. *oppositifolium* オオヒヨドリバナ (C)NKAZ

Eupatorium tripartitum ミツバヒヨドリバナ (A)AZ

Galinsoga quadriradiata ハキダメギク (N)A

Hieracium umbellatum ヤナギタンポポ (B)K*

Hypochaeris radicata ブタナ (N)KAZ

Inura salicina var. *asiatica* カセンソウ (B)K

Ixeridium dentatum subsp. *dentatum* ニガナ (A)NKZ

Ixeridium dentatum subsp. *nipponicum* var. *albiflorum* f. *leucanthum* シロバナニガナ (C)N

Ixeridium dentatum subsp. *nipponicum* var. *albiflorum* f. *amplifolium* ハナニガナ (C)NKZ

Ixeris stolonifera var. *stolonifera* イワニガナ (B)N

Parasenecio farfarifolius var. *bulbiferus* タマブキ (C)NK

Parasenecio hastatus subsp. *tanakae* イヌドウナ (C)NKA

Petasites japonicus subsp. *japonicus* フキ (E)N

Petasites japonicus subsp. *giganteus* アキタブキ (C)NKAZ

Picris hieracioides subsp. *japonica* コウゾリナ (C)NKA

Pterocypsela elata ヤマニガナ (B)N

Rudbeckia laciniata オオハンゴンソウ (N)A

Senecio cannabifolius ハンゴンソウ (C)KZ

Solidago virgaurea subsp. *gigantea* オオアキノキリンソウ (C)NKAZ

Syneilesis palmata ヤブレガサ (B)N

Synurus pungens var. *pungens* オヤマボクチ (B)KA

Taraxacum laevigatum アカミタンポポ (N)K

Taraxacum officinale セイヨウタンポポ (N)NKAZ

Taraxacum venustum エゾタンポポ (B)K

Youngia japonica オニタビラコ (C)N A

Araliaceae ウコギ科

Aralia cordata var. *cordata* ウド (C)NKAZ

Aralia elata タラノキ (C)AZ

Chengiopanax sciadophylloides コシアブラ (C)KAZ

Hydrocotyle ramiflora オオチドメ (C)NK

Kalopanax septemlobus ハリギリ (C)NKAZ

Panax japonicus var. *japonicus* トチバニンジン (C)N

Apiaceae セリ科

Aegopodium alpestre エゾボウフウ (B) Z *

Angelica edulis アマニュウ (C)NKA

Angelica ursina エゾニュウ (C)NKAZ

Anthriscus sylvestris subsp. *sylvestris* シヤク (C)NK

Cryptotaenia canadensis subsp. *japonica* ミツバ (C)NKA

Heracleum lanatum var. *lanatum* オオハナウド (C)NKA

Libanotis ugoensis var. *japonica* イブキボウフウ (C)K

Oenanthe javanica セリ (C)AZ

Osmorhiza aristata var. *aristata* ヤブニンジン (C)N

Sanicula chinensis ウマノミツバ (C)NKA

Spuriopimpinella calycina カノツメソウ (C)N

Adoxaceae レンブクソウ科

Sambucus racemosa subsp. *sieboldiana* var. *sieboldiana* ニワトコ (C)NKAZ

Viburnum dilatatum ガマズミ (C)NKAZ

Viburnum furcatum オオカメノキ (C)KAZ
Viburnum opulus var. *sargentii* カンボク (C)NKAZ
Viburnum plicatum var. *plicatum* f. *glabrum* ケナシヤブデマリ (B)KA
Viburnum wrightii var. *wrightii* ミヤマガマズミ (C)NKA
Caprifoliaceae スイカズラ科
Lonicera alpigena subsp. *glehnii* エゾヒョウタンボク (A)K*
Lonicera morrowii キンギンボク (C)K
Patrinia villosa オトコエシ (C)KA
Weigela hortensis タニウツギ (C)NKA

謝辞

この調査の黒森山及び善光寺平の予備調査では、津軽植物の会の澤田満氏、辻村収氏、乗田利一氏、松本明男氏、石戸谷芳子氏の各氏に現地を案内いただき、植物に関する情報もいただいた。また、(一財)沖縄美ら島財団総合研究センターの米倉浩司氏には、クルマバナ属(*Clinopodium*)についてご教示頂いた。さらに、弘前大学農学生命科学部准教授の中村剛之氏には本稿の査読を行っていただいた。これらの皆さまに対し衷心より感謝申し上げる。

引用文献

青森県 (2018) 南八甲田高原野菜生産組合 JA 津軽みらい。 <https://www.umai-aomori.jp/> (2021年1月6日アクセス)
青森県 (2020) 青森県の希少な野生生物—青森県レッドデータブック (2020年版) —。 397pp. 青森県。

APG (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV . Botanical Journal of the Linnean Society 181(1): 1-20.
Braun-Blanquet (1964) Pflanzensoziozoologie, 3 Aufl. 865pp. 人里の巨木たち (2013-)。 善光寺平のシナノキ。 www.hitozato-kyoboku.com/ (2021年1月6日アクセス)
細井幸兵衛 (2018) 新青森県植物目録。 114pp. 弘前大学白神自然環境研究所。
池谷祐幸 (2016) バラ科バラ属。 改訂新版 日本の野生植物 3 : 43. 平凡社, 東京。
五百川裕 (2017) スイカズラ科スイカズラ属。 改訂新版 日本の野生植物 5 : 417-422. 平凡社, 東京。
環境省 (1986a) 第3回自然環境保全基礎調査—昭和60年度調査—。 現存植生図。 黒石
環境省 (1986b) 第3回自然環境保全基礎調査—昭和60年度調査—。 現存植生図。 八甲田山
太田正文 (2020) 青森県中南津軽地域の植物調査 (2)。 青森県立郷土館研究紀要 44 : 3-12。
齋藤信夫 (1997) 青森県のケヤキ優占林の種組成と分布傾向。 植生学会誌, 14 : 141-149。
齋藤信夫・太田正文 (2019) 青森県中南津軽地域の植物調査 (1)。 青森県立郷土館研究紀要 43 : 37-54。
下中邦彦 (1982) 日本歴史地名大系第2巻 青森県の地名。 429-430. 平凡社, 東京。
米倉浩司・梶田忠 (2003-) BG Plants 和名—学名インデックス (YList)。 <http://ylist.info> (2020年10月14日)。