

県立榛名公園周辺地域

〔1年目〕

県立榛名公園周辺地域〔1年目〕

調査者	地形・地質	飯島 静男、高桑 祐司
	植 物	青木 雅夫、阿部 利夫、石川 真一、一倉 行雄、大平 満
		大森 威宏、片野 光一、佐藤 民雄、清水 美果、鈴木 伸一
		中澤 和則、林 佳貴、蛭間 啓、増田 和明、吉井 広始
動 物		相澤 裕幸、内山 裕司、岡崎 太郎、金井賢一郎、小林 榮一
		斉藤 裕也、中澤 和則、林 俊夫、藤田 宏之、松井 裕之
		森口 一、森本 優花、谷畑 藤男、山崎 陽平

1 地域の概況

群馬県の中央部に位置する複合成層火山の榛名山は、山頂部の榛名カルデラ外輪山の内側一帯が県立榛名公園（395ha、1924年4月28日開設）に指定されており、年間を通して多くの人々が訪れる県を代表する観光地となっている。

しかし、公園内及びその周辺地域における動植物の公的な調査・研究は少なく、本研究会としても、概要的な報告（群馬県自然環境調査研究会 1975）や山頂カルデラ内の草地・草原部を中心とした地域の地形・地質、植生・植物相、動物相（哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、陸生昆虫類（バッタ目、カメムシ目、コウチュウ目、ハチ目、シリアゲムシ目、ハエ目、チョウ目、トンボ目）、貝類、底生動物）の報告（大森ほか 2003）、相馬山県自然環境保全地域の隣接地の地形・地質、植生・植物相、動物相（哺乳類、鳥類、昆虫類（トンボ目、ハエ目・ハチ目、チョウ目）・クモ類、陸・淡水産貝類）の報告（飯島ほか 2018）などがあるが、調査地が限定されている。

県立榛名公園及び周辺地域については、植生・植物相、動物相などの実態が充分わかっているとは言いがたい現状があることに加え、絶滅危惧種や希少種が多く生育・生息する二次草原の沼ノ原は遷移が進行しており、周辺地域を含めニホンジカの侵入による植生攪乱が危惧される状況下にある。また、近年は観光地の活性化のためのイベント等も多く行われるようになっている。

本調査は、このような状況を受け、県立榛名公園及びその周辺地域の自然の実態を明らかにし、保全（保護）を適切に実施できるようにするために行われるものであり、調査対象とした地域を図1-1に示した。今年度の調査は、2年計画の1年目にあたり、地形・地質、植生・植物相、動物相（鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫（トンボ目、カメムシ目、チョウ目）、クモ類）を対象として行われた。

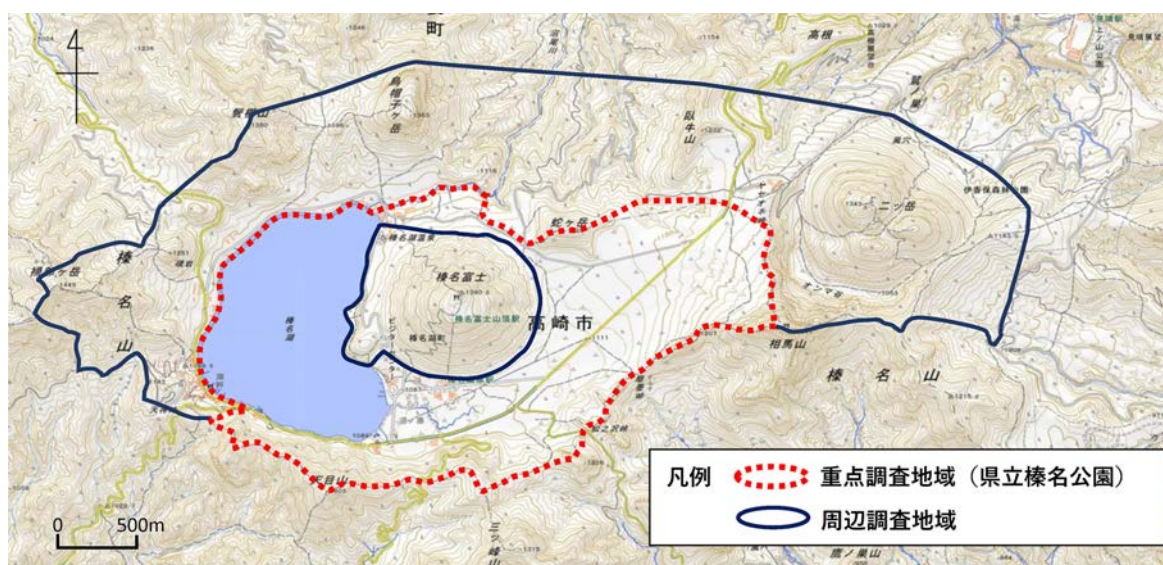


図1-1 県立榛名公園周辺地域（調査対象地域、電子国土Web地理院地図に加筆）

今回の調査にあたって、群馬森林管理署、榛名湖漁業協同組合、榛名神社には多くの便宜を図っていただいた。ここに記し、心より感謝いたします。

引用文献

群馬県自然環境調査研究会（1975）榛名山周辺地域，良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，1：101-105. 群馬県企画部環境保全課.

飯島静男・高桑祐司・矢島 博・青木雅夫・石川真一・大平 満・片野光一・小暮市郎・鈴木伸一・伴 邦教・増田和明・吉井広始・荒井堅一・岡崎太郎・金杉隆雄・小池正之・小林栄一・清水良治・夏目道生・林 俊夫・谷畑藤男（2018）相馬山・黒岩県自然環境保全地域，良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，44：28-102. 群馬県環境森林部自然環境課.

大森威宏・久保誠二・松澤篤郎・小暮市郎・青木雅夫・増田和明・夏目道生・柴田 栄・金井賢一郎・布施英明・大森武昭・清水良治・栗田秀男（2003）榛名山（草地・草原地域），良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，29：127-163. 群馬県自然環境課.

2 地形・地質

(1) 地形

榛名山は、東北日本弧最南端に位置する活火山で、約50万年間の活動で、苦鉄質マグマによる成層火山帯の形成と破壊、それに引き続く珪長質マグマの活動という、島弧火山に典型的な活動史を有している（鈴木ほか 2018）。その山体は、開析が進んだ成層火山で、谷に刻まれた急傾斜の山頂部とそれを取り巻く広い裾野から構成され、山頂のほぼ中央部には長径3km、短径2kmの東西に長い楕円形をした榛名カルデラがあり、カルデラ内やその東には、西に榛名湖をひかえた榛名富士（比高約300m）、蛇ヶ岳（比高150m）、相馬山（比高約330m）、二ッ岳（比高約350m）といった溶岩円頂丘群が屹立している（早田 2000；図2-1）。なお、早田（2000）などでは、榛名カルデラの外側（南側）に、より古いカルデラである氷室カルデラが存在するとされているが、下司・竹内（2012）にはその記述が無い。

榛名カルデラの外輪山は、北部の烏帽子ヶ岳、西部の掃部ヶ岳、南部の天目山からなるが、カルデラの東縁は榛名カルデラ形成後に噴出した相馬山溶岩ドームに覆われているためにカルデラ地形をはっきり確認することができない（下司 2013）。掃部ヶ岳は標高1449mで、榛名火山の最高峰でもある（下司・竹内 2012）。榛名カルデラの内部は二ッ岳伊香保火砕流堆積物に属する軽石流堆積物で埋積され、大部分のカルデラ床に分布する。榛名富士の西側のカルデラ床には火口原湖である榛名湖が存在している（下司・竹内 2012；下司 2013）。

榛名湖は水面標高1084m、面積1.15平方キロ、容積 10×10^6 立方m、最大水深14.0m（平均水深8.1m）、湖岸線延長4.60km、透明度5.5mで、集水面積は5.64平方キロである（環境庁 1993；石渡ほか 2010）。ただし、これら榛名湖に関する諸元データのうち、例えば最大水深では山口（2002）で水深14.5m、森・佐藤（2015）で最大水深15m（平均水深10.2m）など若干のばらつきがある。温帯湖で冬季には結氷し、湖盆の形態は水深10mまでは急傾斜で、それよりも深くなると緩やかな湖底平原となる（山口 2002）。榛名湖に対する恒常的な流入河川は無く、湖岸に点在する湧泉に涵養されている（山口 2002；山崎ほか 2005）。一方、流出河川については吾妻川の水系に属する沼尾川が天然のものであるが、人為的に設置された長野堰も存在する（山口 2002）。また、榛名湖の北東岸付近には榛名湖温泉があり、深度303mから動力揚湯されている（下司・竹内 2012）。

カルデラ内のうち、榛名湖ならびに溶岩円頂丘の部分を除いたカルデラ床は比較的平坦で、カルデラの中央（榛名富士の南側）付近の標高は約1100m前後である。この付近からカルデラ東縁（二ッ岳、相馬山）に向かって、二ッ岳の山体の西側にある谷筋までは緩やかに標高が高くなる。一方、カルデラの北縁、南縁、西縁の外輪山とカルデラ床は急角度で接している。

県立榛名公園の指定区域は、北半部については榛名カルデラと、一方の南半部は外輪山が形作る山稜部と概ね一致している。すなわち、南側の境界は、カルデラ東部に位置する二ッ岳の西縁から相馬山を経由して天目山に向かい、その西側はおおよそ榛名湖の西岸から北岸にかけての湖岸線を通る。その後、境界はおおよそ沼尾川沿いに東北東に延びた後で東南東ないしは東に方向を変え、蛇ヶ岳の山頂部、臥牛山麓を経由して二ッ岳西縁へと至る。ただし、榛名富士については、国有林に指定されていることから県立榛名公園の区域には含まれていない。

(2) 地質

ア 榛名山に関する近年の研究

群馬県が実施している自然環境調査では、里山地域の調査の一環として、旧倉渕村権田地区と旧吾妻町萩生地区を中心に「里山地域（榛名山西部）」として総合調査が実施され、地形・地質もその一部として2007年と2008年に調査結果が報告された（久保ほか 2007；久保ほか 2008）。久保ほか（2008）の報告内容は、榛名火山と関係する湖成層である萩生層が中心となっている。その後、榛名山東麓を調査地域として地形・地質のみの調査が実施され、その成果は久保ほか（2011）、久保ほか（2013）として報告された。

榛名山の地形・地質に関する近年の学術文献の中で特筆すべきものは下司・竹内（2012）である。これは産総研（かつての地質調査所）が刊行している一連の5万分の1地質図の「榛名山」図

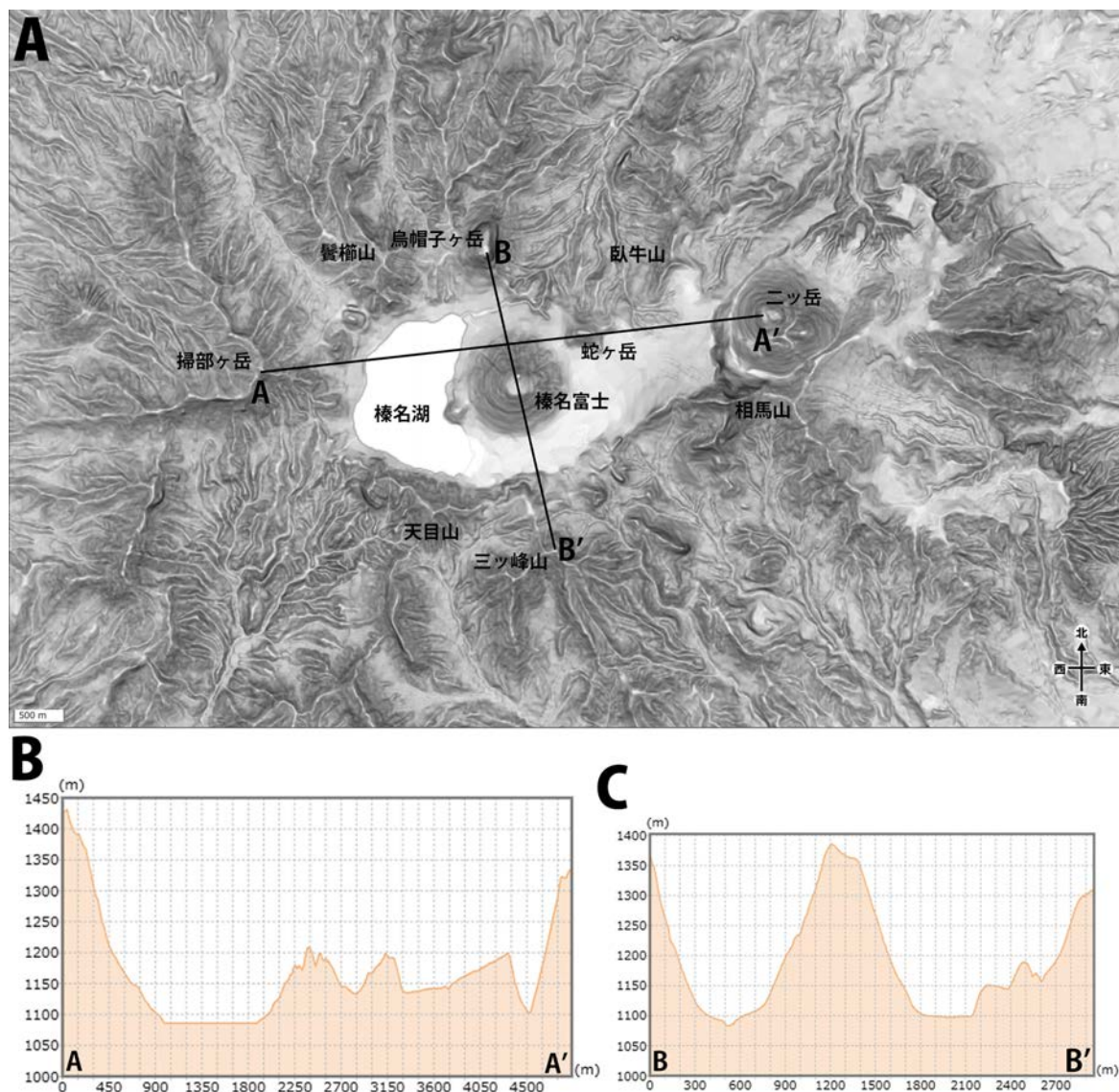


図2-1 調査地域周辺の地形. A.地表傾斜量図、B.傾斜量図A中のA（掃部ヶ岳）－A'（ニッ岳）の地形断面図、C.傾斜量図A中のB（烏帽子ヶ岳）－B'（三ッ峰山）の地形断面図. 傾斜量図（A）、断面図（B・C）ともに地理院地図（電子国土Web; <https://maps.gsi.go.jp/>）を用いて作成

幅で、本地域内の地質と地史に関して出版年時点において一定の整理がなされたといえる。

図幅名の由来となっている榛名山の噴火史に関しては、大島（1986）が5期に分類した活動について、中村（2005）や久保・中村（2007a、2007b）では火山形状・活動中心・岩質・形成年代の違いから古榛名火山と新榛名火山に二分しており、さらに下司・竹内（2012）でも約20万年間の噴火の休止期が存在したとして、その活動を古期（～24万年前）と新期（4万5000年前～）に二分している。また、図幅の内容の概要や一部内容の一般向け説明として、下司（2012）、下司（2013）、下司・竹内（2014）なども公表されている。

その他にも榛名山地域を調査地域とした地球科学関連の学術論文としては、様々な分野のものが公表されている。Suzuki and Nakata (2007) は、榛名山の最新の活動 (6世紀後半～7世紀初め) であるニッ岳の噴出物 (軽石) を調べ、斜長石+斜方輝石+角閃石+Fe-Ti 酸化物を有する半分固結した状態の珪長質マグマ ($\text{SiO}_2=60.5\sim 61.5\text{wt.}\%$) に、ほぼ無斑晶質の苦鉄質マグマ ($\text{SiO}_2=51\sim 53\text{wt.}\%$) が注入し、半分固結した状態から再流動化したことで噴火が誘発されたことと、端成分マグマの貯蔵条件について議論した。

竹本（2008）は、榛名火山の噴火と中之条湖成層の湖水準ならびに碓氷川・鐺川の河床変動を

整理し、榛名火山周縁における蓑原面（中之条上部湖成層の堆積面）、碓氷川の上位段丘面群、鐺川の上位段丘面群が榛名火山の主成層火山の形成開始に伴う火山麓扇状地の形成や岩屑なだれの流下が始まって、主成層火山の形成終了とほぼ同時期に段丘化したことを示した。

石渡ほか（2010）は、榛名湖底からサンプリングした堆積物コア試料について、テフラ年代と ^{210}Pb および ^{137}Cs 法を組み合わせることで、過去200年の榛名湖の堆積速度と堆積年代を求めた。

久保ほか（2011）は、榛名山南東麓の現地調査と本地域から採取されたコア試料の検討結果を元に同地域の地質と地史について報告した。

村松ほか（2014）は、榛名火山に点在する温泉の水質と安定同位体比の測定を実施し、深部流体の起源と水質形成機構を検討し、温泉水・湧水に6つの型があることを示して、水-鉱物相互作用の化学平衡論によってそれらを検証した。

早川ほか（2015）は、古墳時代にあたる5世紀末から6世紀初頭に起こった二ッ岳の渋川噴火の噴火年代について、2007年に渋川市内で得られた植物遺体に対してウィグルマッチング法による放射性炭素年代決定を実施し、従来の考古学的ならびに層序学的観点による研究、そして放射性炭素年代（下司・大石 2011）よりも高精度な年代を得て、5世紀末の497年前後であることを示した。

高橋ほか（2016）では、榛名火山噴出物の全岩化学組成を報告すると共に、榛名火山の噴火史を4期に区分した。これらのうち1期と2期は下司・竹内（2012）の古期に、3期と4期が新期にそれぞれ相当する。

山中（2017）は陸水学的研究で、榛名湖水に含まれる炭素の同位体組成と水質組成の調査と分析が行われた。その結果、水温の温度プロファイルから榛名湖水が表水層と深水層に二分され、その間の水深7～8mに水温躍層があることが明らかにされた。さらに榛名湖水の溶存無機炭素のほとんどは呼吸を通じた有機質分解によってもたらされていると推定した。

鈴木ほか（2018）ならびに Suzuki et al.（2022）では、溶岩円頂丘群の溶岩を調べ、二ッ岳を除く古い4つの溶岩円頂丘（榛名富士、蛇ヶ岳、相馬山、水沢山）の溶岩は、石英を含む点が二ッ岳の溶岩と異なるが、斜長石や斜方輝石のコア組成は二ッ岳の組成と類似していた。このことから、珪長質マグマの起源は共通であるが、噴火直前に高温マグマの注入を受けるまでの貯蔵圧力や温度が活動年代によって異なっていた可能性が高いとした。

中村ほか（2019）では、外輪山の湯沢に分布する斜方輝石安山岩岩脈の中から、灰長石の巨晶の産出が報告された。また、佐藤・南（2020）は、前橋市内にある天然記念物「岩神の飛石」の供給源になり得るかを検討するため、榛名、小野子、子持の3火山の基盤である中新世末～前期更新世の安山岩類の化学的特徴を明らかにし、榛名・小野子・子持の3火山は、基盤の火山岩より K_2O 含有量が更に低下したLow-Kタイプの火山岩からなるという変化傾向が見出されるとともに、この基盤岩が供給源ではないことを明らかにした。

矢口（2024）は、火山灰層序と古地形から榛名火山の噴火史を検討し、その活動期を3期に区分した。それによると、成層火山1期は高橋ほか（2016）の1期に、山頂側噴火2期が高橋ほか（2016）の2期にそれぞれ対比される。また山頂カルデラ形成と山頂溶岩ドーム群3期は、高橋ほか（2016）の3期と4期を合わせたものに対比され、下司・竹内（2012）の新期に相当する（矢口 2024）。

一方、榛名山地域からは火山とは関係が無さそうな古生物に関する報告も知られている。一つ目は、県立公園区域外の榛名山西麓が調査地域となった研究で、楡井・榛名団体研究グループ（2001）は榛名山の形成と関係する湖成層（中部更新統）である萩生層（矢口ほか 1992）から花粉化石を報告し、この地域に存在した水域が一旦拡大してから縮小し、地層の下部から上部に向かって気候が温暖化したと推定した。また、楡井・榛名団体研究グループ（2001）では、同一産地から昆虫化石が産出していることにも触れている。さらに楡井（2017）では花粉化石と共に産出した萩生層産の大型植物化石のリストを付表として添えている。それによると、萩生層の植物化石群集は約40万年前（MIS11）のもので、ブナ属が多い一方でスギ属が少ないので降水量が少なく、また中期更新世で最も温暖だとされている（楡井 2017）。

また、2001年に榛名山南麓斜面の高崎市上室田町の糠塚川（滑川支流）の沢において榛名火山基盤岩類の安山岩質火砕岩中に含まれていた貝化石を含む海成層ブロックが見つかり、大型化石（貝類、サメ類、カニ類など）の概要が久保・中村（2007a、2007b）で報告された。これらの化石の同定は、採集者から依頼された群馬県立自然史博物館（高栗）が実施し、その結果として

同定された貝類化石中にカネハラヒオウギ *Chlamys kaneharai* やシオバラザルガイ *Dinocardium shiobarense* など塩原型動物群の代表的な種類が含まれていたことから、同じ様な塩原型動物群の貝類化石が報告されている後期中新世の安中層群板鼻層に対比されるものと推定された。

この含化石海成層ブロックは現存していないものの、残されていたブロック片を用いて微化石の抽出が試みられており、その結果、貝形虫、硬骨魚類の耳石、有孔虫が確認され、分類群ごとに研究が進められている（藤澤ほか 2025；小沢ほか 2025）。

イ 今年度の調査

（ア）鬢櫛山、烏帽子ヶ岳、蛇ヶ岳、臥牛山登山道周辺（図2-2）

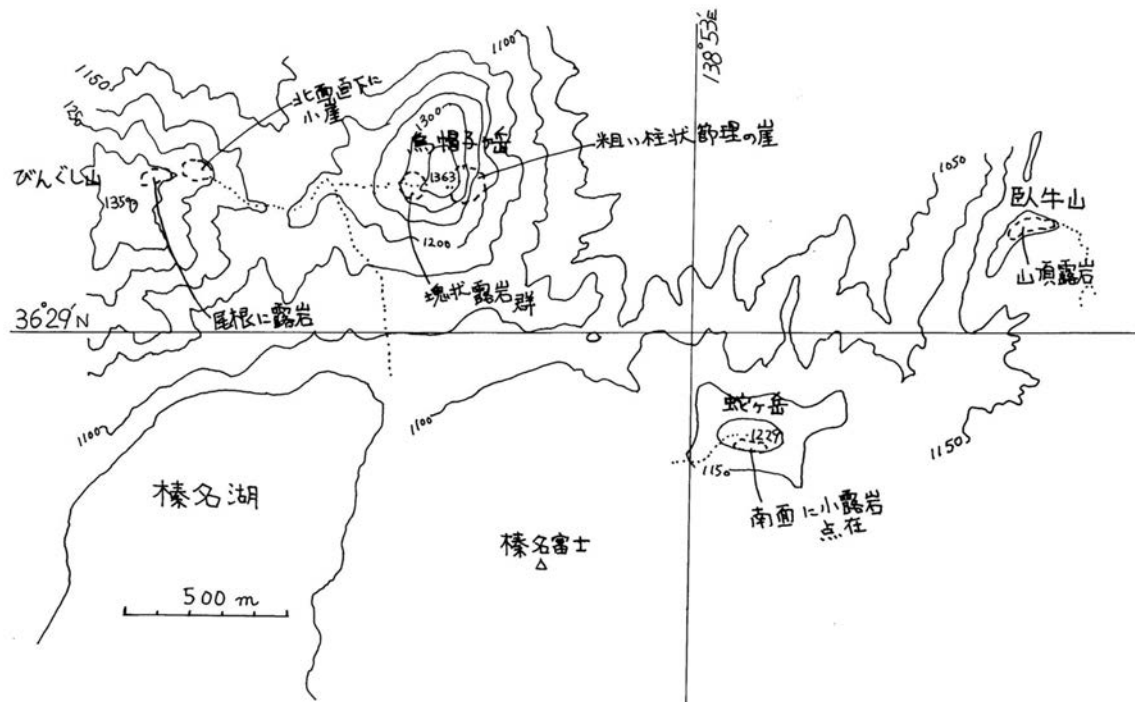


図2-2 北側4山（鬢櫛山、烏帽子ヶ岳、蛇ヶ岳、臥牛山）登山道周辺の露頭位置

鬢櫛山には東面の北寄りに登山道がある。標高1250m付近の路盤に小露岩があって、その北側直下は高さ約5～10mの崖である。標高1300m付近には径2～3mの塊状岩が数個露出している。上記2カ所の岩石は、いずれも暗灰色粗粒の安山岩で、斜長石および輝石斑晶に富む。輝石は径5mmを越えるものがある。

烏帽子ヶ岳には西面南寄りに登山道がある。下部は崖錐性斜面で、露岩はほとんどないが、歩道部分のみに大小の岩礫が点々とある。標高1300m以上では、各所に大岩塊が露出している。それらは塊状で節理に乏しい。一部に赤色化して角礫状を呈するものがある。岩石は灰色で中～粗粒の安山岩である。烏帽子ヶ岳の東面は高さ約100mの切り立った崖で、遠方から粗い柱状節理が見える。

蛇ヶ岳は小山で、南の平原からの比高は100mに満たない。全山粗林と下草の笹等に被われている。山頂南面直下、標高1200～1220mの狭い範囲に小露岩が点在する。細～粗粒の赤灰色安山岩で、粒径の揃わない斜長石斑晶と、微細な輝石および酸化角閃石を含む。

臥牛山の山頂部は折れ曲がったやせた尾根状になっていて、西および北側と南側は崖状の急斜面である。高さ約8～30mにわたって岩が露出している。西寄りから中ほどは塊状で、不規則な節理が入っているが、東端部では低角の薄い板状節理が発達している。中～粗粒の灰色安山岩で、斜長石斑晶は比較的細かいが、輝石斑晶は径1～2mmで、やや粗い。

（イ）掃部ヶ岳南東の沢（図2-3）

掃部ヶ岳南面、東寄りの沢、杖の神林道より上部を遡行した。この沢には2種の安山岩溶岩がある。標高1320mを境にして、上部は灰色粗粒の安山岩溶岩である。主体は塊状で節理に乏しい

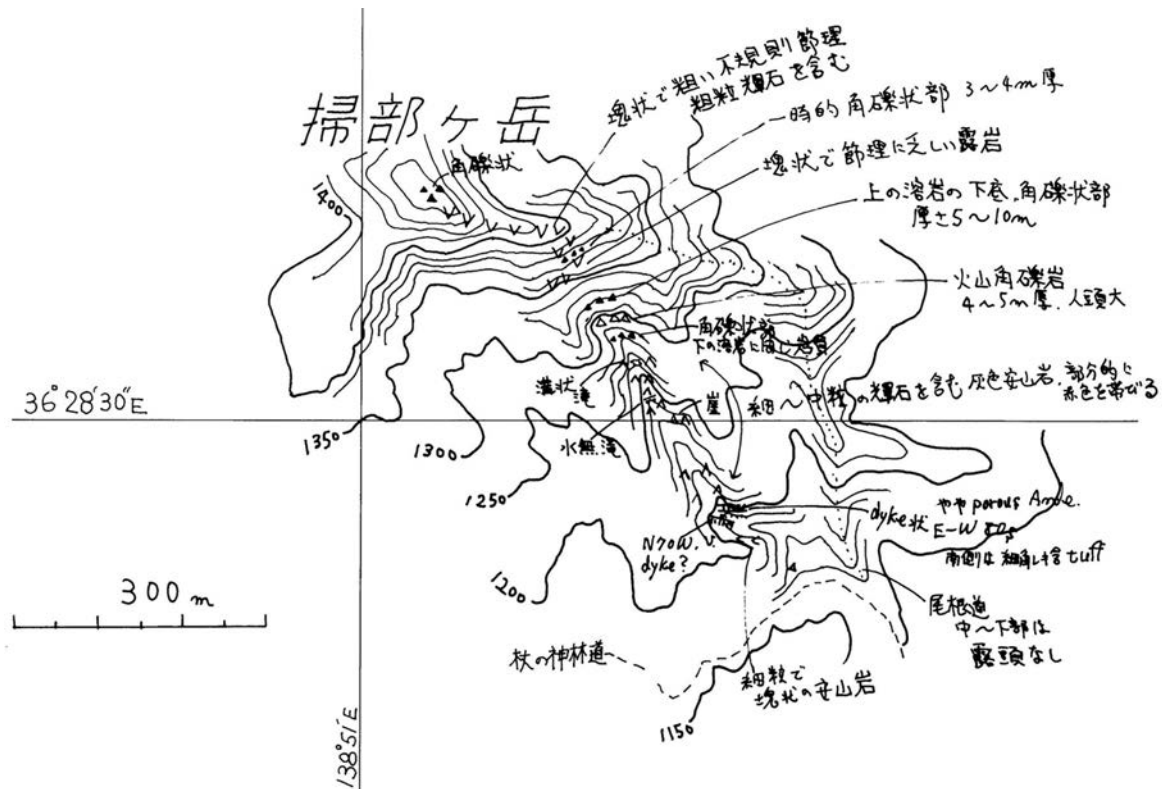


図2-3 掃部ヶ岳南東の沢のルートマップ

岩層であるが、基底に厚さ5~10mの赤色化角礫状部を伴う。径1mを超えるブロックを含む。標高1375m付近にも赤色化角礫状部があるが、厚さ3~4mと小規模で、角礫は小さく、密着している。山頂にも角礫状部があるが、赤くない。

標高1300m以下の岩層は細~中粒の灰色安山岩からなる。主部は塊状の溶岩で、節理の少ない部分と不規則節理に富む部分とがある。局所的にやや赤色を帯び、弱く角礫化している。標高1285m付近は上部角礫状部で、基質部と密着しているが、赤色化している。厚さは約10mある。標高1300m付近には厚さ4~5mの火山角礫岩層がある。礫は人頭大で、基質に乏しい。礫種は下位の溶岩と同じである。

下部溶岩は下底付近(?)に岩脈が貫入していて、下限が明瞭でない。岩脈は標高1190m付近に2本あり、左岸では幅1.5m+で、E-W、80°Sの面で、南側の火砕岩様岩層と接する。同所右岸にはN70°W、Vの面が現れているが、母岩とは直には接していない。幅2m以上である。両者とも灰色細~中粒で、多孔質の安山岩である。

この沢の下流端右岸に、ごく細粒の凝灰岩様の岩石が露出している。固結して硬く、下部溶岩層の縁辺層の可能性はあるが、詳細不明である。

引用文献

- 新井房夫 (1962) 関東盆地北西部地域の第四紀編年. 群馬大学紀要, 自然科学編, 6: 1-79.
- 藤澤樹花・西山知里・朝海芽生・伊藤 咲・鈴木彩夏・角野凜子 (2025) 群馬県榛名火山中腹から産出した魚の耳石化石. 日本古生物学会第174回例会 (オンライン) 講演予稿集, p.34, (<https://www.palaeo-soc-japan.jp/events/>) (2025年1月26日閲覧)
- 下司信夫 (2012) 地質調査が明かす活火山「榛名山」の噴火史 5万分の1地質図幅「榛名山」の作成. 産総研TODAY, 12 (11): 20.
- 下司信夫 (2013) 詳細火山データ集: 榛名火山. 日本の火山, 産総研地質調査総合センター, (https://gbank.gsj.jp/volcano/Act_Vol/haruna/index.html) (2025年1月4日閲覧).
- 下司信夫・大石雅之 (2011) 榛名火山の後期更新世及び完新世噴出物から得られた炭素14年代. 地質調査研究報告, 62: 177-183.

- 下司信夫・竹内圭史（2012）榛名山地域の地質，地域地質研究報告（5万分の1地質図幅），産総研地質調査総合センター，79p.
- 下司信夫・竹内圭史（2014）5万分の1地質図幅「榛名山」の刊行，GSJ地質ニュース，3（7）：204-207.
- 早川由紀夫・中村賢太郎・藤根 久・伊藤 茂・廣田正史・小林紘一（2015）榛名山で古墳時代に起こった渋川噴火の理学的年代決定，群馬大学教育学部紀要，自然科学編，63：35-39.
- 石渡良志・内田邦子・長坂洋光・塚本すみ子（2010）火山灰年代法， ^{210}Pb および ^{137}Cs 法による過去200年の榛名湖の堆積速度の推定，地球化学，44：69-76.
- 環境庁（1993）第4回自然環境保全基礎調査，湖沼調査報告書，全国版，188pp. 環境庁.
- 久保誠二・鈴木幸枝・中島正裕・宮沢公明（2011）榛名火山南東麓の地質，群馬県立自然史博物館研究報告，（15）：115-127.
- 久保誠二・鷹野智由・湯浅成夫（2011）榛名山東麓，良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，37：125-132. 群馬県環境森林部自然環境課.
- 久保誠二・鷹野智由・湯浅成夫（2013）榛名山東麓（第2年），良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，38：109-120. 群馬県環境森林部自然環境課.
- 久保誠二・角田寛子・矢島 博（2007）地形・地質（里山地域（榛名山西部）），良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，32：5-7. 群馬県自然環境課.
- 久保誠二・角田寛子・矢島 博・湯浅成夫（2008）地形・地質（里山地域（榛名山西部）），良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，33：4-13. 群馬県自然環境課.
- 久保誠二・中村庄八（2007a）通史編 第1章 地形・地質，榛名町史編さん委員会（編）榛名町誌 自然編，5-50. 榛名町誌刊行委員会.
- 久保誠二・中村庄八（2007b）資料編 第1章 地形・地質，榛名町史編さん委員会（編）榛名町誌 自然編，211-274. 榛名町誌刊行委員会.
- 森 和紀・佐藤芳徳（2015）：図説日本の湖，朝倉書店，176pp.
- 村松容一・片山秀雄・千葉 仁・奥村文章（2014）榛名火山における温泉の水質および安定同位体比とその地質鉱物学的解釈，温泉科学，63：298-316.
- 中村庄八（2005）群馬県吾妻川流域に分布する浸食された火山の内部と基盤構造，地球科学，59：5-24.
- 中村庄八・中島啓治・吉川和男（2019）榛名火山安山岩岩脈より灰長石巨晶（大晶）の発見，群馬県立自然史博物館研究報告，（23）：41-48.
- 楡井 尊・榛名団体研究グループ，2001. 群馬県榛名山西麓の中部更新統萩生層の花粉化石群集，日本地質学会第108年学術大会講演要旨，184（講演番号O-369）.
- 楡井 尊（2017）関東内陸部における中期更新世の古植生及び古気候～約78万年前から12万年前～，埼玉県立自然の博物館研究報告，（11）：1-16.
- 大島 治（1986）榛名火山，日本の地質「関東地方」編集委員会（編）「関東地方」，222-224. 共立出版.
- 小沢広和・金子 稔・石川博行・藤沢樹花・野村正弘・黛 啓一（2025）群馬県高崎市上室田町糠塚川中流域の榛名火山中腹から得られた中新世貝形虫化石，群馬県立自然史博物館研究報告，（29）：49-58.
- 佐藤興平・南 雅代（2020）榛名・小野子・子持ち火山の基盤を構成する火山岩類の岩石化学的特徴：天然記念物「岩神の飛石」との比較，群馬県立自然史博物館研究報告，（24）：43-52.
- 早田 勉（1990）第一章 群馬県の自然と風土，群馬県史編さん委員会（編）群馬県史 通史編1 原始古代1，37-129. 群馬県.
- Soda, T. (1996) Explosive activities of Haruna volcano and their impacts on human life in the sixth century A. D. Geogr. Rep., Tokyo Metrop., Univ., (31): 37-52.
- 早田 勉（2000）榛名火山一山頂部のカルデラと溶岩円頂丘群，貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦（編）日本の地形，第四巻，関東・伊豆小笠原弧，61-64. 東京大学出版会.
- Suzuki, Y. and Nakada, S. (2007) Remobilization of Highly Crystalline Felsic Magma by Injection of Mafic Magma: Constraints from the Middle Sixth Century Eruption at Haruna

- Volcano, Honshu, Japan. *Journal of Petrology*, 48 (8): 1543-1567.
- 鈴木由希・戸枝百合香・木村真也・田中 伶 (2018) 榛名火山における溶岩ドーム形成噴火のマグマ―過去45,000年間の時間変化―. 日本地球惑星科学連合2018年大会講演予稿集, SVC39-P06
- Suzuki, Y., Toeda, Y., Kimura, S., and Tanaka, R. (2022) Temporal Changes of Magmas That Caused Lava-Dome Eruptions of Haruna Volcano in the Past 45,000 Years. *Journal of Disaster Research*, 17 (5): 694-715.
- 高橋正樹・渡辺由美子・関慎一郎・金丸龍夫・竹本弘幸 (2016) 榛名火山噴出物の全岩化学組成―分析データ235個の総括―. 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要, 51 : 179-219.
- 竹本弘幸 (2008) : 榛名山の活動と中之条盆地・烏川・碓氷川・鎭川の段丘. 日本地質学会 (編) 日本地方地質誌, 関東地方, 357-361, 朝倉書店.
- 矢口裕之 (2024) 火山灰層序と古地形による榛名火山の噴火史. 群馬県立自然史博物館研究報告, (28) : 95-114.
- 山口香織 (2002) 榛名湖および周辺地域の水文環境に関する地理学的研究―水温・水質鉛直分布の季節変化を中心に―. 水文地理学研究報告, 6 : 1-16.
- 山中 勝 (2017) 夏季停滞期の群馬県榛名湖における溶存無機炭素の起源および供給プロセスに関する評価. 陸水学雑誌, 78 (3) : 217-230.
- 山崎佳子・佐藤キエ子・尾口俊一 (2005) 火口原湖の水質に与える火山体湧水の影響について―榛名湖を例に―. 地球惑星科学関連学会合同大会予稿集, H020-P019.
- (高桑 祐司・飯島 静男)

3 植 物

(1) 調査の概況

調査対象とされた地域は、榛名山山頂部の榛名カルデラ周辺の東西約6.0km（伊香保森林公園から掃部ヶ岳西まで）、南北約2.8km（三峰山北から烏帽子岳北まで）、標高約1000mから1449mの範囲である。調査範囲が広いため、2年計画の1年目にあたる今年度は、沼ノ原湿原及び沼ノ原を主な調査対象とし、以下の日程で植生・植物相等の現地調査を実施した。

〈植物部門植生・植物相合同調査 *：主に植生調査担当〉

6月10日：沼ノ原湿原、沼ノ原（青木・佐藤・片野*・吉井*・一倉・石川・大平・蛭間*）

7月14日：沼ノ原湿原、榛名湖東岸（青木・中澤・片野*・吉井*・鈴木*・一倉・石川・大森・大平・蛭間*）

8月10日：沼ノ原（青木・中澤・片野*・吉井*・鈴木*・一倉・石川・大平・清水）

9月 8日：沼ノ原（青木・片野*・吉井*・鈴木*・一倉・大平・清水）

〈個別調査〉

5月1・9・20・31日、6月25日、7月17・27日、8月23日、9月11・24・27・28日、10月5日、11月17日：沼ノ原湿原、沼ノ原の植物相調査（大平）

8月10日：榛名湖の水草調査（阿部）

10月11日：榛名湖の水草調査（阿部・中澤）

注）植物相調査：青木・中澤・佐藤・吉井・一倉・石川・大森・大平・清水は維管束植物、中澤・片野はコケ植物を担当。

なお、植生調査は、Braun-Blanquet（1964）の植物社会学的方法を用い、群落組成表による群落類型区分を行った（鈴木）。植物相については、採取した標本を基本に現地での目視や撮影画像等による記録を加え、維管束植物目録を作成した。主要調査地域及び植生調査地点を図3-1に示した。

(2) 植生

ア 植生概要

（ア）地域の特徴

榛名山の山頂カルデラ周辺は、古くから山岳信仰の対象とされてきたため、人の手が多く加わるよ

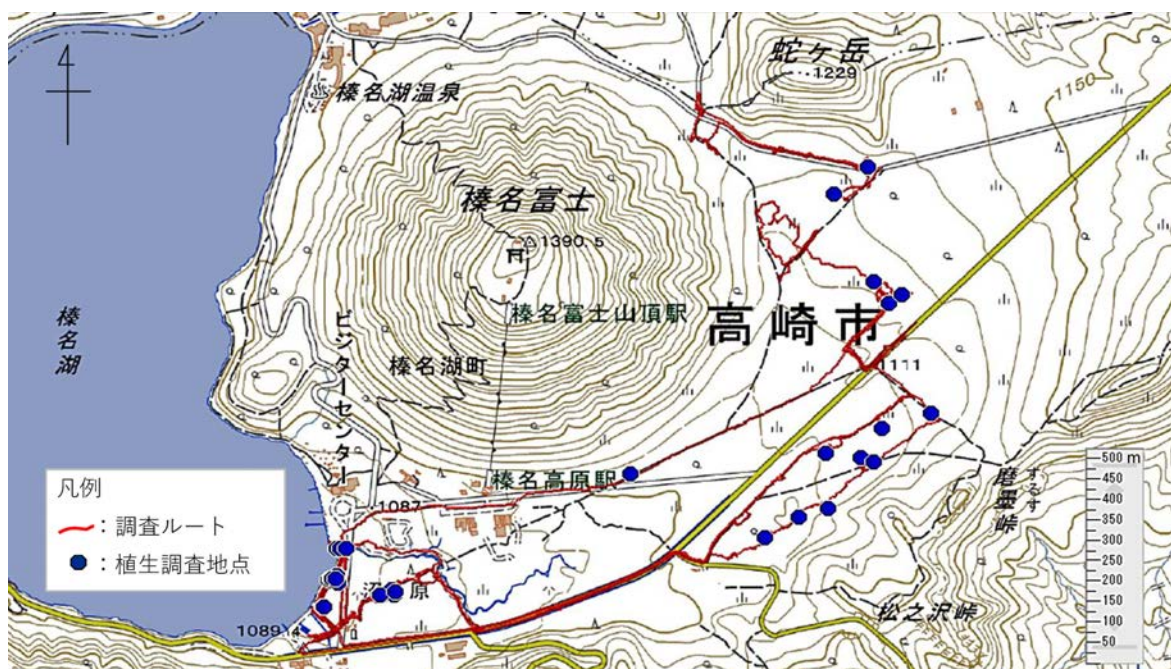


図3-1 植生・植物相の主な調査ルートと植生調査地点（電子国土Web地理院地図に加筆）

うになったのは明治時代以降と思われる。しかし、植生にかかわる山頂カルデラ周辺地域の開発史等についての文献は断片的で少なく、本地域に加わった人為的影響のうち明らかになったものは以下のとおりである。

榛名湖は古来榛名神の「みたらし沼」として不入の地とされていた（樋口 1976）が、1871年（明治4年）天神峠に登山客のための茶店ができ（榛名町誌編さん委員会 2012）、1884年（明治17年）には沼ノ原に榛名牧場ができている（榛名町誌編さん委員会 2010）。蚕種飼育・採氷・養魚を目的として榛名湖畔に人が住みつくようになったのは明治20年代で（樋口 1976）、1924年（大正13年）に県立榛名公園が設置された。太平洋戦争前までカルデラ内では牛の放牧が行われており（吉井徳喜氏談）、このことは1940年（昭和15年）発行の大日本帝国陸地測量部5万分の1地形図「榛名山」からも読み取れる。沼ノ原一帯は太平洋戦争中にジャガイモを主とする開墾地となったが不良のため荒廃してススキ草原になり（吉田 1986）、その後、相馬山の斜面などにはスキー場やゴルフ場が造られ（榛名町誌編さん委員会 2012）、1955年（昭和30年）から沼ノ原で綿羊と山羊の放牧が行われている（榛名町誌編さん委員会 2010）。これらのことから、沼ノ原及びそれに続く山腹斜面の多くが代償植生であることがわかる。

なお、榛名湖の東方約3kmに位置する二ツ岳は、6世紀に伊香保降下軽石、伊香保火砕流及び二ツ岳溶岩ドームを噴出した大規模な噴火起こしており（https://gbank.gsj.jp/volcano/Act_Vol/haruna/index.html. 2024年12月27日閲覧）、調査対象地域の植生に大きな影響を及ぼしていると考えられる。

榛名山は中央高地式気候の影響を受ける地域である。丸山（1987）によると、年降水量が2300mm、冬期降水量が日本海からの季節風型降雪が多少影響するため150mmとやや多く、最高峰の掃部ヶ岳（1449m）の温量指数はWI（暖かさの指数）＝46m.d.、CI（寒さの指数）＝－34m.d.であり、調査対象地域は全て冷温帯に属する。なお、山頂カルデラ周辺の積雪量については、相馬山のスキー場の積雪が二尺（榛名町誌編さん委員会 2012）との記述があるが、最深積雪量が50cmを超えることは少ないと思われる。

以下、今年度に調査を実施した主な地域について述べる。

（イ）沼ノ原湿原周辺

沼ノ原湿原は榛名湖（1084m）の南東岸に形成された面積約1haの低層湿原で、道路等によって東西に分断され、南東側にはテニスコートが造成されている（図3-2）。東部の湿原では、湿原を涵養していた沢水が公園整備に伴う護岸工事等のために湿原に流入しなくなっているため、水分条



図3-2 沼ノ原湿原（Google Earth（2024年12月）を改変）

件の変化による植生遷移が危惧され状況にある。

榛名湖に隣接する西部の湿原は、湖岸近くに木道が設置され、高崎市により定期的な草刈りが継続して行われてきた（2024年度は本調査のため休止）。チゴザサーアゼスゲ群集（図3-3）やドクゼリーヨシ群落が比較的広い面積を占め、それらに接してヒメミズゴケ群落やイトイヌノハナヒゲ群落、ハイゴケ群落が小面積で認められる。また、榛名湖岸には、ヤマアゼスゲ群落やハイコヌカグサ群落、ヒメホタルイ群落などが生育する。なお、湖岸部において、ニホンジカ（以下、シカ）の足跡が確認された。



図3-3 チゴザサーアゼスゲ群集（沼ノ原湿原）



図3-4 ノハナショウブ群落（沼ノ原湿原）



図3-5 ノハナショウブススキ群集（沼ノ原）



図3-6 マンセンカラマツーオオアブラススキ群落（沼ノ原）



図3-7 ミヤコザサーミズナラ群集（沼ノ原、植林）



図3-8 カシワーカシワコナラ群落（沼ノ原）

東部の湿原には、規模の大きなノハナショウブ群落（図3-4）が見られるほか、イトイヌノヒゲーハリイ群落やイトイヌノハナヒゲ群落が分布するが、木道が設置されておらず、写真撮影や植物観察目的で湿原に立入る人の踏付け跡が顕著に認められる。近年は、湿原内にズミの低木林が目立つようになってきている。また、ニホンイノシシの掘り起こしによる植生攪乱が顕著である。

これらの湿原には、後述するように、絶滅危惧種や希少種が多く生育するが、盗掘があとを絶たない状況である。また、本来分布しない種であるサギソウの私的な移植も一部で行われている（調査では未確認）。

（ウ）沼ノ原周辺

前述したように、沼ノ原一帯は、開墾や放牧など人為的な影響を強く受けているが、近年全国的に減少が著しい二次草原が広く残されており、草地生の絶滅危惧種や希少種が多く生育する地域でもある。草地管理のための定期的な草刈りが行われている地区があるほか、2024年3月には一部のミズナラやアカマツの高木が群馬県により伐採されている。

草原には、ノハナショウブーススキ群集（図3-5）が広く分布するが、ところによってマンセンカラマツーオオアブラススキ群落（図3-6）やシバ群落、ビッチュウミヤコザサ群落などとなっている。

二次林のミヤコザサーミズナラ群集（図3-7）が草地中や周辺の山腹斜面などに分布するが、かつて薪炭林として利用されていた痕跡を残すものが多く、平坦部の林分は間隔に規則性が認められることなどから植林と判断された。沼ノ原の特徴の一つであるカシワの疎林は、遷移と浸透交雑が進みカシワーカシワコナラ群落（図3-8）として識別された。

また、ニホンイノシシの掘り起こしによる植生攪乱が各所に認められたほか、松之沢峠南の沼ノ原に隣接するミズナラ林において数年前から継続していると思われるシカによる植生攪乱が確認された。

イ 植生調査

植生調査および植生単位の類型化は、Braun-Blanquet（1963）の植物社会学的方法により行った。現地植生調査は、相観的にまとまりのある植分を対象に行い、森林植生、二次草原、湿生草原の合計29地点から植生調査票が得られた。それらの植生調査資料は、群落組成表による種組成の比較を行った結果、3群集15群落の基本植生単位が区分された（表3-1～3-3）。

本地域の植生は、戦後の入植などによる人為的な影響を受けており、一見自然的と思われるミズナラ林やカシワ林なども、植栽されたものが多いのではないかと推察される。また、湿生草原もかく乱を受けており、本来は一定の種組成を持つ自然植生として成立していたと考えられる湿生草本群落は、かく乱のためか種組成的なまとまりを欠く傾向がみられる。そのため一定の種組成により規定された群集として同定困難な植分が多く、一時的な群落名で記録せざるを得なかった。現地を精査してより自然性の高い植分のデータと比較する必要があるだろう。潜在自然植生の判定も今後の課題である。

区分された植生単位は、表3-4の群落目録に示す植生体系にまとめられる。

なお、群落組成表の維管束植物の学名は「植物和名－学名インデックス YList」（米倉・梶田 2003－）、コケ植物の学名は「A Revised New Catalog of the Mosses of Japan」（Suzuki 2016）、「日本産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト」（片桐・古木 2018）、及び最新の学名はWFO（The World Flora Online. <https://www.worldfloraonline.org/>. 閲覧2025年1月9日）によった。

表3-1 (1) 森林植生

1. <i>Quercus dentata</i> - <i>Quercus x angustilepidota</i> community	カシワーカシワコナラ群落
2. <i>Saso nipponica</i> - <i>Quercetum grosseserratae</i>	ミヤコザサ-ミズナラ群集
a. <i>Ileciotsum</i>	アオハダ亜群集
b. <i>miscanthusetosum</i>	ススキ亜群集
3. <i>Malus toringo</i> community	ズミ群落

Vegetation unit	植生単位	1		2				3			
Column no.	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8		
Stand number	調査番号	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024		
Date of relevé(2024)	調査年月日 (2024)	2	3	29	28	21	26	1	17		
		6	6	9	9	8	8	6	7		
Locality	調査地	10	10	8	8	10	10	10	14		
	3 沼	権	蛇	ヶ	3 沼	の沼	の沼	3 沼	沼		
	3 ノ	名	岳	ヶ	3 ノ	道ノ	道ノ	3 ノ	ノ		
	号原	富	山	号原	号原	原	原	号原	原		
	北(	士	麓	北(	北(	ゆ	ゆ	北(	ノ		
	側県	山	麓	側県	側県	う	う	側県	原		
	〜道	麓		〜道	〜道	すげ	すげ	〜道	東		
Altitude(m)	標高	1115	1105	1125	1120	1110	1105	1115	1088		
Slope direction	方位	-	-	SW	-	NW	-	-	-		
		-	-	80	-	10	-	-	-		
Slope inclination(��)	傾斜	L	L	30	L	20	L	L	L		
Quadrat size(m��)		300	400	400	400	400	400	400	6		
Tree-1 layer(m)	高木層の高さ	12	15	15	14	18	15	16	-		
Tree-1 layer(%)	高木層の植被率	60	70	90	90	90	90	90	-		
Tree-2 layer(m)	亜高木層の高さ	-	8	8	7	8	7	8	-		
Tree-2 layer(%)	亜高木層の植被率	-	20	20	10	10	5	10	-		
Shrub layer(m)	低木層の高さ	4	3	4	3	4	3	3	1.7		
Shrub layer(%)	低木層の植被率	30	20	10	20	20	5	20	60		
Herb layer(m)	草本層の高さ	0.8	1.2	0.6	0.8	0.8	1	0.8	0.4		
Herb layer(%)	草本層の植被率	80	90	60	70	60	60	90	70		
Number of species	出現種数	39	84	47	31	39	33	54	31		
Differential spp. of community	群落区分種										
<i>Quercus x angustilepidota</i>	カシワコナラ	T1,T2	4��4	4��4	��	��	��	��	��	3	
		S	+	+	��	��	��	��	��		
		H	+	+	��	��	��	��	��	2	
<i>Quercus x nipponica</i>	ホソバカシワ	T1,T2	+	1��2							
<i>Quercus dentata</i>	カシワ	T1,T2	2��2	1��1	��	��	��	��	��		
		S	��	+	��	��	��	��	��		
<i>Berberis thunbergii</i>	クマ	H	+	+	��	��	��	��	��	3	
<i>Codonopsis lanceolata</i>	フクロニンジン	H	+	+	��	��	��	��	��	3	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>	アマドコロ	H	+	+	��	��	��	��	��	2	
Character & differential spp. of association	群集標徴種・区分種										
<i>Quercus crispula</i> var. <i>crispula</i>	ミズナラ	T1	��	��	4��4	5��5	5��5	5��5	4��4	��	5
		T2	��	��	1��2	1��1	��	��	��	��	
		S	��	��	��	+	��	��	��	��	
		H	��	��	��	+	��	��	��	��	
<i>Clethra barbinervis</i>	シロウツ	T2	��	��	��	+	1��2	��	��	��	5
		S	��	��	��	��	��	��	��	��	
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	アオダモ	T2,S	��	��	��	+	��	��	��	��	4
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Acer rufinerve</i>	ウリハダカエデ	T2,S	��	��	��	+	��	��	��	��	4
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Castanea crenata</i>	クリ	T1	��	��	1��1	1��1	��	��	��	��	3
		S	��	��	��	��	��	��	��	��	
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
Differential spp. of community	亜群集区分種										
<i>Ilex macrospora</i>	アオハダ	T2,S	��	��	��	+	��	��	��	��	3
<i>Carex siderosticta</i>	タガネソウ	H	��	��	��	��	2��2	��	��	��	4
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	S	��	��	��	��	��	��	��	��	4
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Acer sieboldianum</i>	コハウチワカエデ	T2	��	��	��	��	��	��	��	��	5
		S	��	��	��	��	��	��	��	��	
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Cerasus sargentii</i> var. <i>sargentii</i>	オオヤマザクラ	T2,S,H	��	��	��	��	��	��	��	��	3
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S	��	��	��	��	��	��	��	��	3
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Opilsmenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i>	コナラミザサ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	3
f. <i>japonicus</i>											
<i>Viburnum furcatum</i>	オオカミキ	S,H	��	��	��	��	��	��	��	��	2
<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ	S	��	��	��	��	��	��	��	��	3
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	アキショウマ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	2
<i>Viola rossi</i>	アケボノスミレ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	2
<i>Pourthiaea villosa</i>	カマツカ	S	��	��	��	��	��	��	��	��	2
Differential spp. of community	亜群集区分種										
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	H	1��2	��	��	��	��	1��2	2��2	2��2	4
	アシボソ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	2
<i>Potentilla freyniana</i>	ミツハツチグサ	H	��	��	��	��	��	��	��	1��2	5
<i>Luzula multiflora</i>	ヤマスズメノヒエ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	
Differential spp. of community	群落区分種										
<i>Malus toringo</i>	ズミ	S	��	��	��	��	��	��	��	4��4	6
		H	��	��	��	��	��	��	��	2��2	
<i>Deyeuxia brachytricha</i>	ノリヤス	H	��	��	��	��	��	��	��	1��2	1
<i>Scabiosa japonica</i> var. <i>japonica</i>	マツムシソウ	H	��	��	��	��	��	��	��	1��2	1
<i>Gonocarpus micranthus</i>	アリハダグサ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
<i>Linum medium</i>	キハナノマツバニンジン	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>	ノハナショウブ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
<i>Parnassia palustris</i> var. <i>palustris</i>	ウメハシソウ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
<i>Aletris foliata</i>	ネバリハクラン	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
<i>Thelypteris palustris</i>	ヒメシダ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
<i>Arundinella hirta</i> var. <i>hirta</i>	クダシバ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
<i>Allium thunbergii</i>	ヤマラッキョウ	H	��	��	��	��	��	��	��	��	1
Species of Fagetea crenatae	ブナクラスの種										
<i>Cerasus maximowiczii</i>	ミヤマザクラ	T1	��	2��2	��	��	1��1	��	1��1	��	7
		T2	��	1��1	��	��	��	��	��	��	
		S	��	��	��	1��2	��	��	��	��	
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Symplocos sawafutagai</i>	サワフタギ	S	��	��	��	��	��	��	��	��	7
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Ligustrum tschonoskii</i>	ミヤマホト	S	��	��	��	��	��	��	��	��	6
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>	ミズキ	T1,S	��	��	��	��	��	��	��	��	5
		H	��	��	��	��	��	��	��	��	
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>dissectum</i> f. <i>connivens</i>	ウラゲエンコウカエデ	S,H	��	��	��	��	��	��	��	��	5

表3-1 (2) 森林植生

表1(続き)			1	2	3	4	5	6	7	
<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	ヤマアヅシ	S	+	+	+	+	1・2	+	+	5
<i>Rhododendron molle</i> subsp. <i>japonicum</i>	レンゲアヅシ	S	2・2	+	+	+	+	+	1・1	5
<i>Sasa nana</i>	ニッコウササ	H	4・4	5・5	4・4	4・4	+	+	+	4
<i>Acer amoenum</i> var. <i>amoenum</i>	オオモミジ	S,H	+	+	+	+	+	+	+	4
<i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sanguineus</i>	カンノウタユミ	T2,S	+	+	+	+	+	+	+	4
<i>Euonymus alatus</i> f. <i>striatus</i>	コマユミ	H	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Carpinus tschonoskii</i>	イヌシデ	T1,H	+	+	1・1	+	+	+	+	2
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Cornus kousa</i> subsp. <i>kousa</i>	ヤマホウシ	S	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Euonymus alatus</i> f. <i>alatus</i>	ニシキギ	S,H	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>ageratoides</i>	シロヨメナ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Acer shirasawanum</i>	オオイタヤメイゲツ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Acer diabolicum</i>	カシカエデ	S	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	ヤマウルシ	S,H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ	T1,H	+	+	1・1	+	+	+	+	2
<i>Enkianthus campanulatus</i>	サササトウダン	S	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Hydrangea serrata</i> var. <i>serrata</i>	ヤマアジサイ	S	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Padus grayana</i>	ウミズサクラ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Viola eizanensis</i>	エイザンズシレ	H	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Elaeagnus montana</i> var. <i>ovata</i>	ツクバグミ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glandulosa</i>	ミヤマウグイスカグラ	H	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>savatieri</i>	イトマキイタヤ	T1	+	+	1・1	+	+	+	+	1
<i>Ilex serrata</i>	ウメトキ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Carpinus japonica</i>	クマシデ	T2	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Fraxinus lanuginosa</i>	クダオダモ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Hydrangea hirta</i>	コアジサイ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Lindera obtusiloba</i>	ダクンコウバイ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>lanuginosa</i>	アラダアオダモ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Aria alnifolia</i>	アズキナシ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>gracilipes</i>	ヤマウグイスカグラ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Carpinus cordata</i> var. <i>cordata</i>	サワシバ	S	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Corylus sieboldiana</i>	ツノハシバミ	H	+	+	+	+	+	+	+	1
<i>Fraxinus sieboldiana</i>	マルハアオダモ	H	+	+	+	+	+	+	+	1
Companions	随伴種									
<i>Athyrium yokoscense</i>	ヘビノネコサ	H	2・2	+	+	+	4・4	3・3	3・3	7
<i>Hydrangea paniculata</i>	パノウキ	S	1・2	+	+	2・2	2・2	+	1・1	6
<i>Spiraea japonica</i>	シモツケ	S	+	+	+	+	+	+	+	5
<i>Hosta sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	トウキホウシ	H	+	+	+	+	+	+	+	5
<i>Rubus subcrataegifolius</i>	ミヤマニガイチゴ	H	+	+	+	+	+	+	+	5
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	S	+	+	+	+	+	+	+	4
<i>Weigela decora</i>	ニシキウツギ	S	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Angelica decursiva</i>	ノダケ	H	+	+	+	+	+	+	+	4
<i>Fallopia japonica</i>	イトドリ	S	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	ウルウメトキ	H	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	ツリガネニンジン	H	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Lespedeza bicolor</i>	ヤマハギ	S	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Astilbe microphylla</i>	チダケシシ	H	+	+	+	+	+	+	1・2	3
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i>	アキノキリンソウ	H	+	+	+	+	+	+	+	3
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカラノオ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Dioscorea nipponica</i>	ウチワトコロ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>sieboldiana</i>	ニワトコ	S	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Pseudostellaria palibiniina</i>	ヒゲネリチガイソウ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i>	ホソバヒカゲスガ	H	+	+	+	+	1・2	+	+	2
<i>Veronicastrum japonicum</i>	クダモノ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Salvia lutescens</i> var. <i>crenata</i>	ミヤマタムラソウ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Liparis kumokiri</i>	クモキリソウ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Ixeridium dentatum</i>	ニガナ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒメジョネ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Carex fernaldiana</i>	イトスゲ	H	+	+	+	+	+	1・2	+	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>luzoniense</i>	ヤマカモシグサ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Lycopus lucidus</i>	シロネ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Iris sanguinea</i>	アヤメ	H	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	T1	+	+	+	+	+	2・2	+	2
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	S	+	+	+	+	+	+	+	2
<i>Sanguisorba officinalis</i>	ワレモコウ	H	+	+	+	+	+	+	1・2	2

出現1回の種 Species of one relevé only column no.1: *Viola hirtipes* サクラズミレ H+, *Viola obtusa* オオイタヤホトシメ H+, *Artemisia indica* var. *maximowiczii* ヨモギ H+, *Euphorbia lasiocaula* タコウグサ H+, *Rubus parvifolius* ナツメグサ H+, no.2: *Paspalum thunbergii* スズメノヒエ H+, *Cirsium* sp. アザミ属の一種 H+, *Thalictrum* sp. カラマツノ属の一種 H+, *Platanthera* sp. フサギソウ属の一種 H+, *Rubia argyi* アザミ H+, *Galium pseudosprellum* オオバノキエムダ H+, *Arisaema serratum* カントクマシグサ H+, *Senecio nemorensis* キオン H+, *Salvia nipponica* キハナキキリ H+, *Agrimonia pilosa* var. *japonica* キンズビキ H+, *Berchemia racemosa* クマヤナギ H+, *Oplismenus undulatifolius* var. *undulatifolius* ケチミズグサ H+, *Neillia incisa* コノメグサ H+, *Clematis apiifolia* var. *biterata* コホシツツミ H+, *Smilax china* サトイハ H+, *Actinidia arguta* var. *arguta* サルナシ H+, *Angelica pubescens* シンノウ H+, *Cirsium comosum* タイアザミ H+, *Geum japonicum* ゲイコウソウ H+, *Viola grypoceras* var. *grypoceras* タチアザミ H+, *Serratula coronata* subsp. *insularis* タムラソウ H+, *Aralia elata* タラノキ T2+, S+ H+ *Impatiens textorii* ツリネソウ H+, *Veratrum maackii* var. *maackioides* ホソバシロソウ H+, *Clematis apiifolia* ホシツツミ H+, *Carpesium triste* ミヤマアザミ H+, *Arabis nipponica* ヤマハナササ H+, *Isodon inflexus* ヤマハナササ H+, no.3: *Cirsium makinoi* ナンブアザミ H+, *Clematis japonica* ハシツツミ H+, *Deyeuxia hakonensis* ヒメカササギ H+, *Smilax sieboldii* ヤマハナササ H+, ヤマハナササ属の一種 H+, no.4: *Lespedeza cyrtobotrya* マルハナギ H+, *Carex fernaldiana* イトスゲ H+, *Betula ermanii* タケハナ T1+, no.5: *Saussurea savatieri* アサマコタテ H+, *Acer palmatum* イロハモミジ H+, *Isodon inflexus* ヤマハナササ H+, no.6: *Carex lanceolata* ヒカゲスギ H+ 2・2, *Hydrangea alternifolia* タチアザミ H+, *Cirsium japonicum* アザミ H+, *Melampyrum roseum* var. *japonicum* ヤマコナ H+, no.7: *Aster scaber* シラヤマギク H+, *Hemerocallis citrina* var. *vespertina* コウスギ H+, *Gentiana scabra* var. *buergeri* ノドグサ H+, *Festuca ovina* ヨシノガハタ H+, *Celastrus orbiculatus* var. *strigillosus* オニツルウメトキ H+, *Arisaema peninsulae* コウライテンナンショウ H+, *Struthiopteris niponica* シシガシラ H+, *Ajuga yessoensis* var. *tsukubana* ツクバネモミソウ H+, *Metanarthecium luteoviride* ノリタネ H+, *Cirsium oligophyllum* ノハラアザミ H+, *Potentilla indica* ヤブペイチゴ H+, no.8: *Carex japonica* ヒメグサ H+ 2, *Fimbristylis complanata* f. *exaltata* ノレンギ H+, *Eriocaulon decemflorum* イトノビゲ H+, *Persicaria sagittata* var. *sibirica* ウナギクサ H+, *Festuca rubra* var. *rubra* オオノリノグサ H+, *Carex maximowiczii* var. *maximowiczii* コウソウ H+, *Lilium leichtlinii* f. *pseudotigrinum* コノユリ H+, *Hosta sieboldii* var. *sieboldii* f. *spatulata* コホシツツミ H+, *Eupatorium lindleyanum* var. *lindleyanum* サワヒコソウ H+, *Equisetum arvense* スギナ H+, *Viola mandshurica* スズメ H+, *Viola verecunda* var. *verecunda* ナホシメ H+.

表3-2 乾性二次草原（ススキクラス他）

1. <i>Zoysia japonica</i> community	シバ群落							
2. <i>Rudbeckia laciniata</i> - <i>Miscanthus sinensis</i> community	オオハシゴソウ・ススキ群落							
3. Iridi-Miscanthetum sinensis	ノハナショウブ・ススキ群落							
4. <i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i> - <i>Spodiopogon sibiricus</i> community	マンセンカラマツ・オオアブラススキ群落							
5. <i>Sasa samaniana</i> var. <i>yoshinoi</i> community	ビッコウミヤコザサ群落							
Vegetation units	植生単位	1	2	3	3	4	5	
Column no.	通し番号	1	2	3	4	5	6	7
Stand number	調査番号	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024
Date of relevé (2024)	調査年月日 (2024)	23	25	27	19	22	20	24
		8	8	9	8	8	8	8
		10	10	8	10	10	10	10
Locality	調査地	沼の道	沼の道	沼の道	沼の道	沼の道	沼の道	沼の道
		原	原	号原	原	原	原	原
		ゆ	ゆ	北	ゆ	ゆ	ゆ	ゆ
		う	う	側	う	う	う	う
		す	す	～	す	す	す	す
		げ	げ	道	げ	げ	げ	げ
Altitude(m)	標高	1100	1105	1115	1100	1100	1100	1110
Slope direction	方位	-	-	-	-	-	-	-
Slope inclination(°)	傾斜	L	L	L	L	L	L	L
Quadrat size(m ²)		0.64	6	9	25	25	15	25
Herb layer(m)	草本層の高さ	0.3	2	1.7	1.5	1.5	1.5	1
Herb layer(%)	草本層の植被率	80	90	90	70	80	80	100
Number of species	出現種数	6	19	50	43	41	31	6
Differential spp. of community	群落区分種							
<i>Zoysia japonica</i>	シバ	H	5-5	・	・	・	・	・
Differential spp. of community	群落区分種							
<i>Rudbeckia laciniata</i>	オオハシゴソウ	H	4-4	・	・	・	・	・
<i>Oenothera biennis</i>	マメアザミ	H	+	・	・	・	・	・
<i>Commelina communis</i>	クワガサ	H	+	・	・	・	・	・
Character & differential spp. of association	群集微種・区分種							
<i>Arundinella hirta</i> var. <i>hirta</i>	クダシバ	H	1-2	・	1-2	1-2	2-2	・
<i>Eupatorium lindleyanum</i> var. <i>lindleyanum</i>	サワヒコリ	H	・	+	+	+	1-2	・
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i>	アキノキリン草	H	・	+	+	+	+	・
<i>Hosta sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	トウキ	H	・	+	1-2	+	+	・
<i>Rhododendron molle</i> subsp. <i>japonicum</i>	レンゲツバキ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Patrinia scabiosifolia</i>	オミナエシ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Cirsium oligophyllum</i>	ノハラアザミ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Aster scaber</i>	シラヤマギク	H	・	+	+	+	+	・
<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>	マルバハギ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Astilbe microphylla</i>	チダケシ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Populus tremula</i> var. <i>sieboldii</i>	ヤマトナシ	H	・	+	1-2	+	+	・
<i>Rubus subcrataegifolius</i>	ミヤマニギイチゴ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Gonocarpus micranthus</i>	アリハダクサ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>	リンドウ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Metanarctesium luteoviride</i>	ノギラン	H	・	+	+	+	+	・
<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>	ノハナショウブ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Serratula coronata</i> subsp. <i>insularis</i>	タムラウ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Allium thunbergii</i>	ヤマラッキョウ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Hosta sieboldii</i> var. <i>sieboldii</i> f. <i>spatulata</i>	コハキ	H	・	+	+	+	+	・
<i>Carex lanceolata</i>	ヒカゲスゲ	H	・	+	1-2	2-3	+	・
Differential spp. of subassociation	亜群集区分種							
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	H	・	3-3	3-3	3-3	4-4	・
<i>Potentilla freyniana</i>	ミツハツタリ	H	1-2	+	2-3	1-2	+	・
<i>Spiraea japonica</i>	シモツケ	H	・	+	+	+	+	・
Differential spp. of community	群落区分種							
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i>	マンセンカラマツ	H	・	・	・	・	2-2	・
<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>	コウヤワダ	H	・	・	・	・	1-2	・
<i>Humulus lupulus</i> var. <i>cordifolius</i>	カラハナクサ	H	・	・	・	・	+	・
<i>Convallaria majalis</i> var. <i>manshurica</i>	スズラン	H	・	・	・	・	+	・
<i>Phedimus aizoon</i> var. <i>floribundus</i>	キリンソウ	H	・	・	・	・	+	・
Differential spp. of community	群落区分種							
<i>Sasa samaniana</i> var. <i>yoshinoi</i>	ビッコウミヤコザサ	H	・	・	・	・	・	5-5
Species of Miscanthetum sinensis	ススキクラスの種							
<i>Spodiopogon sibiricus</i>	オオアブラススキ	H	・	1-2	+	+	2-2	3-3
<i>Euphorbia lasiocaula</i>	タカウダ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Ixeridium dentatum</i>	ニガナ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Hemerocallis citrina</i> var. <i>vespertina</i>	ユウガク	H	・	+	+	+	1-2	+
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	ツバキ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Galium verum</i> subsp. <i>asiaticum</i> var. <i>asiaticum</i> f. <i>lacteum</i>	カラマツバ	H	・	・	・	+	2-2	+
<i>Rubus parvifolius</i>	ナツシロイチゴ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Deyeuxia brachytricha</i>	ノハラヤ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Platyodon grandiflorus</i>	キキョウ	H	・	+	1-1	+	+	+
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカラナ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Tephrosia flammea</i> subsp. <i>glabrifolia</i>	コクリンカ	H	・	+	+	+	2-2	+
<i>Inula salicina</i> var. <i>asiatica</i>	カセンソウ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	アキカラマツ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Vicia unijuga</i>	ナンテンハギ	H	・	+	+	+	+	+
Companions	随伴種							
<i>Malus toringo</i>	ズミ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Athyrium yokoscense</i>	ヘビノネコサ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Fallopia japonica</i>	イタドリ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Scabiosa japonica</i> var. <i>japonica</i>	マツシツク	H	1-2	・	2-2	2-2	+	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	ワレモコ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒシロネ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Thelypteris palustris</i>	ヒシダ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Artemisia montana</i>	オオモギ	H	・	2-2	・	+	1-2	+
<i>Persicaria sagittata</i> var. <i>sibirica</i>	ウナギ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>clavata</i>	ヤマモミ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Sasa nana</i>	ニッコウササ	H	・	1-2	+	+	+	+
<i>Hydrangea paniculata</i>	リウウキ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Lilium leichtlinii</i> f. <i>pseudotigrinum</i>	コオニリ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>luzoniense</i>	ヤマモミ	H	・	+	+	+	+	+
<i>Chaenomeles japonica</i>	クサバ	H	・	+	+	+	+	+

出現1回の種 Species of one relevé only in column no.2: *Rosa multiflora* ノハナ H+, *Clematis japonica* ノハナ H+, *Boehmeria gracilis* ノハナ H+, *Viola verecunda* var. *verecunda* ノハナ H+, no.3: *Carex fernaldiana* ノハナ H 3-3, *Euonymus sieboldianus* var. *sanguineus* ノハナ H+, *Carex siderosticta* ノハナ H+, *Angelicola decursiva* ノハナ H+, *Opismenus undulatifolius* var. *undulatifolius* f. *japonicus* ノハナ H+, *Microstegium vimineum* f. *vimineum* ノハナ H+, *Quercus dentata* ノハナ H+, no.4: *Quercus crispula* var. *crispula* ノハナ H 1-2, *Rhododendron kaempferi* var. *kaempferi* ノハナ H+, *Quercus x angustilopoda* ノハナ H+, *Carex humilis* var. *nana* ノハナ H+, *Berchemia racemosa* ノハナ H+, *Hypericum erectum* ノハナ H+, *Spiranthes sinensis* subsp. *australis* ノハナ H+, *Salix caprea* ノハナ H+, *Viola sieboldii* ノハナ H+, *Viola grypoceras* var. *grypoceras* ノハナ H+, no.5: *Parnassia palustris* var. *palustris* ノハナ H+, *Aster viscidulus* ノハナ H+, *Prunella vulgaris* subsp. *asiatica* ノハナ H+, *Saussurea maximowiczii* ノハナ H+, *Aster linumae* ノハナ H+, no.6: *Rubia argyi* ノハナ H 2, *Carex fernaldiana* ノハナ H 2, *Artemisia indica* var. *maximowiczii* ノハナ H+, *Celastrus orbiculatus* var. *orbiculatus* ノハナ H+, *Pinus densiflora* ノハナ H+, *Oenothera parviflora* ノハナ H+, *Lonicera japonica* ノハナ H+, *Polygonatum stenophyllum* ノハナ H+.

表3-3 湿性草原

1. <i>Carex heterolepis</i> community 2. <i>Agrostis stolonifera</i> community 3. <i>Schoenoplectiella lineolata</i> 4. <i>Rhynchospora faberi</i> community 5. <i>Eriocaulon decemflorum</i> community	ヤマアゼスグ群落 ハイコスカグサ群落 ヒメタライ群落 イトヌノハナビゲ群落 イトヌノヒゲハライ群落	6. <i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> community 7. <i>Sphagnum fimbriatum</i> community 8. <i>Hypnum plumaeforme</i> community 9. <i>Isachno-Caricetum thunbergii</i> 10. <i>Cicuta virosa-Phragmites australis</i> community	ノハナショウブ群落 ヒメミズゴケ群落 ハイゴケ群落 ナゴザサ-アゼスグ群落 ドクゼリ-ヨシ群落
Column no. Stand number	植生単位 通し番号 調査番号	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Date of relevé (2024)	調査年月日 (2024)	2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024	2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024
Locality	調査地	6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 10 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 棲 棲 沿 棲 棲 棲 東 西 東 東 西 西 西 西 名 名 い 名 名 名 部 ノ 部 ノ 部 ノ 部 ノ 部 ノ 部 ノ 部 ノ 湖 湖 湖 湖 湖 湖 原 原 原 原 原 原 原 原 岸 岸 岸 岸 岸 岸 原 原 原 原 原 原 原 原	1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085
Altitude(m)	標高	1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085	1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085 1085
Slope direction	方位	- - - - - - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - - - - - -
Slope inclination(°)	傾斜	L L L L L L L L L L L L L L L	L L L L L L L L L L L L L L L
Quadrat size(m ²)	調査面積	2 1 1 0.25 4 1 1 1 4 1 1 1 1 4	2 1 1 0.25 4 1 1 1 4 1 1 1 1 4
Depth of water(cm)	水深	- - - 5 15 - - - - - - - - -	- - - 5 15 - - - - - - - - -
Herb layer(m)	草本層第1層の高さ	0.8 0.9 0.6 0.05 1.2 0.3 0.25 0.3 0.8 1.5 1 1.3 0.7 1.8	0.8 0.9 0.6 0.05 1.2 0.3 0.25 0.3 0.8 1.5 1 1.3 0.7 1.8
Herb layer(%)	草本層第1層の植被率	90 90 70 50 30 70 60 90 70 70 80 90 80	90 90 70 50 30 70 60 90 70 70 80 90 80
Herb layer 2(m)	草本層第2層の高さ	- - - - - - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - - - - - -
Herb layer 2(%)	草本層第2層の植被率	- - - - 70 - - - - - - - - -	- - - - 70 - - - - - - - - -
Moss layer(%)	コケ層の植被率	- - - - - - - - - 90 100 - 5 5	- - - - - - - - - 90 100 - 5 5
Number of species	出現種数	2 1 2 2 3 11 14 9 18 21 19 10 27 17	2 1 2 2 3 11 14 9 18 21 19 10 27 17
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Carex heterolepis</i>	ヤマアゼスグ	H	5-5 5-5 - - - - - - - - - - - 1-2 3
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Agrostis stolonifera</i>	ハイコスカグサ	H	- - - 4-4 - - - - - - - - - - 1
<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	ミヅハナ	H	- - - 1-2 - - - - - - - - - - 2
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Schoenoplectiella lineolata</i>	ヒメタライ	H,H2	- - - 2-3 4-4 - - - - - - - - 1
	カサヤシタモ	H,H2	- - - 2-3 2-2 - - - - - - - - 1
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Rhynchospora faberi</i>	イトヌノハナビゲ	H	- - - - - 4-4 2-3 - - - - - - - 2
	群落区分種		
<i>Eleocharis congesta</i> var. <i>japonica</i>	ハライ	H	- - - - - - - 4-4 - - - - - 1
<i>Eriocaulon decemflorum</i>	イトヌノヒゲ	H	- - - - - - - 1-2 - - - - - 1
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジソ	H	- - - - - ++ - +2 - - - - + 4
<i>Hypericum laxum</i>	コケトキリ	H	- - - - - + + 1-2 - - - - - 3
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>	ノハナショウブ	H	- - - - - - - 4-4 - - - - - 1
<i>Fimbristylis complanata</i> f. <i>exaltata</i>	ナテンフキ	H	- - - - - - - 2-3 - - - - - 1
<i>Parnassia palustris</i> var. <i>palustris</i>	ウメバチソウ	H	- - - - - - - + - - - - - 1
<i>Pogonia japonica</i>	トキノク	H	- - - - - - - + - - - - - 1
<i>Aletris foliata</i>	ネバリ/ギラン	H	- - - - - - - + - - - - - 1
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	ヒメミズゴケ	M	- - - - - - - 5-5 - - - - - 1
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Hypnum plumaeforme</i>	ハイゴケ	M	- - - - - - - 5-5 - - - - - 1
	群落区分種		
<i>Astilbe microphylla</i>	チダケサシ	H	- - - - - - - 1-2 2-2 2-2 - - - - 3
<i>Viola verecunda</i> var. <i>verecunda</i>	ツボスレ	H	- - - - - - - + 1-1 + - - - - 3
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	H	- - - - - - - - + + - - - 2
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノウノウキ	H	- - - - - - - - + + - - - 2
Character spp. of association	群集標徴種		
<i>Carex thunbergii</i>	アゼスグ	H	- - - - - - - - - 4-4 1-2 - 2
Differential spp. of community	群落区分種		
<i>Cicuta virosa</i>	ドクゼリ	H	- - - - - - - - - - - 2-2 1
<i>Eleocharis mamillata</i> var. <i>cyclocarpa</i>	オオヌマハライ	H	- - - - - - - - - - - +2 1
<i>Carex stipata</i>	オオカサスグ	H	- - - - - - - - - - - + 1
	ヨシクラスの種		
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	H	- - - - - 3-3 - (+) - - 3-3 2-2 1-2 3-3 4-4 8
<i>Persicaria sagittata</i> var. <i>sibirica</i>	ウナギツカミ	H	- - - - - + - - - +2 + + +2 + +2 7
<i>Scutellaria dependens</i>	ヒメミキ	H	- - - - - - - - - +2 + +2 +2 +2 +2 5
<i>Thelypteris palustris</i>	ヒメシダ	H	- - - - - - - - - + +2 2-2 - 1-2 - 4
<i>Lysimachia vulgaris</i> subsp. <i>davurica</i>	クサレダマ	H	- - - - - - - - - + + + + + 4
<i>Eleocharis wicheriae</i> f. <i>petasata</i>	ミツハシシカク	H	- - - - - - - - - 2-2 + + 2-2 - 4
<i>Carex maximowiczii</i> var. <i>maximowiczii</i>	ゴウソ	H	- - - - - - - - - - 2-2 - + - 3
<i>Lythrum anceps</i>	ミハキ	H	- - - - - - - - - 1-2 + + - 3
<i>Juncus decipiens</i>	イグサ	H	- - - - - - - - - 1-2 - - + + 3
Companions	随伴種		
<i>Hypericum crassifolium</i>	ミスオトキリ	H	- - - - - - - + 2-2 +2 + + +2 - 7
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒメシロネ	H	- - - - - - - - + + + 1-2 - 1-2 + 6
<i>Scirpus wicheriae</i> f. <i>concolor</i>	アブラガヤ	H	- - - - - - - - + + + - 1-2 1-2 5
<i>Eleocharis wicheriae</i>	シカク	H	- - - - - - - 3-3 2-3 1-2 + - - 5
<i>Isachne globosa</i>	チゴササ	H	- - - - - - - + + - 1-2 1-2 - 4
<i>Galium trifidum</i> subsp. <i>columbianum</i>	ホソバ/ヨツバムダウ	H	- - - - - - - - + + - - 1-2 2
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>clavata</i>	ヤマヌカホ	H	- - - - - - - - + + +2 + + 4
<i>Juncus wallichianus</i>	ハリコウガイゼキショウ	H	- - - - - - - 1-2 - - - + + 3
<i>Bidens frondosa</i>	アムカセンダングサ	H	- - - - - - - - +2 - - - + - 3
<i>Salix integra</i>	イヌコヤナギ	H	- - - - - - - - - + + - - - 2
<i>Habenaria sagittifera</i>	ミスンボ	H	- - - - - - - - - + - - - - 2
<i>Allium thunbergii</i>	ヤマユキソウ	H	- - - - - - - - - + - - - - 2
<i>Aster iinumeae</i>	ユウガキク	H	- - - - - - - - - - + - - - 2
<i>Thuidium subglauclunum</i>	オオアサシノゴケ	M	- - - - - - - - - - - +2 + 2

出現1回の種 Species of one releve only in column no.6: *Agrostis scabra* エゾヌカホ H 1-2, *Arundinella hirta* var. *hirta* ケトダシハ H 1-2, *Cirsium oligophyllum* ノハラアザミ H +, *Scabiosa japonica* var. *japonica* マムシソウ H +, *Sanguisorba officinalis* ヲレモウ H +, no.7: *Schoenoplectiella hotarui* ホタルイ H 1-2, *Bulbostylis densa* var. *capitata* トテンフキ H +, *Arthraxon hispidus* コブナグサ H +, *Ixeridium dentatum* ニガナ H +, *Eriocaulaceae* sp. ホシクサ科の一種 H +, no.10: *Cirsium* sp. アザミ属の一種 H +, *Viola grypoceras* var. *grypoceras* タツツボスレ H +, no.13: *Cirsium japonicum* アザミ H 1-2, *Plantago asiatica* オオハコ H +, *Agrimonia pilosa* var. *japonica* キシズヒキ H +, *Clinopodium coreanum* subsp. *coreanum* クルマハナ H +, *Hypericum pseudopetiolatum* サワオトキリ H +, *Vicia unijuga* ナンテンハギ H +, *Potentilla freyniana* ミツバツクリ H +, *Deyeuxia epigeios* ヤマアヲ H +, *Artemisia indica* var. *maximowiczii* ヨモギ H +, no.14: *Sasaukuea aomoriensis* ササオカゴケ M +, *Leptodictyum radicale* ヒロハヤシゴケ M +.

表3-4 調査地域における植物群落目録

ブナクラス Fagetea crenatae Miyawaki, Ohba <i>et</i> Murase 1964 コナラ-ミズナラオーダー Quercetalia serrato-grosseserratae Miyawaki <i>et</i> al. 1971 ミヤマザクラ-ミズナラ群団 Pruno-Quercion mongolicae grosseserratae Wada 1982 カシワ-カシワコナラ群落 Quercus dentata-Quercus x angustilepidota community ミヤコザサ-ミズナラ群集 Saso nipponicae-Quercetum grosseserratae A. Yamazaki in Miyawaki 1979 ススキクラス Miscanthetalia sinensis Miyawaki <i>et</i> Ohba 1970 シバスグオーダー Caricetalia nervatae Suganuma 1966 シバ群団 Zoysion japonicae Suz.-Tok. <i>et</i> Abe 1959 ex Suganuma 1970 シバ群落 Zoysia japonica community ススキオーダー Miscanthetalia sinensis Ohba 1970 トダシバ-ススキ群団 Arundinello-Miscanthion sinensis Suz.-Tok. <i>et</i> Abe 1959 ex Suganuma 1970 ノハナショウブ-ススキ群集 Iridi-Miscanthetum sinensis Suganuma <i>et</i> K. Sugawara 1972 マンセンカラマツ-オオアブラススキ群落 Thalictrum aquilegifolium var. sibiricum-Spodopogon sibiricus community オオハンゴンソウ-ススキ群落 Rudbeckia laciniata-Miscanthus sinensis community ビッチュウミヤコザサ群落 Sasa samaniensis var. yoshinoi community ヨシクラス Phragmitetalia Tx. <i>et</i> Prsg. 1942 ヨシオーダー Phragmitetalia eurossibicae Tx. <i>et</i> Prsg. 1942	ヨシ群団 Phragmitetalia W. Koch 1926 ドクゼリーヨシ群落 Cicuta virosa-Phragmites australis community ノハナショウブ群落 Iris ensata vaspontanea community ヒメミズゴケ群落 Sphagnum fimbriatum community ハイゴケ群落 Hypnum plumaeforme community 大型スグオーダー Magnocaricetalia Pign. 1953 ホソバノヨツバムグラ-大型スグ群団 Galio brevipedunculati-Magnocaricion Miyawaki <i>et</i> K. Fujiwara 1970 チゴザサ-アゼスグ群集 Isachno-Caricetum thunbergii Miyawaki <i>et</i> Okuda 1972 マアザミ-チゴザサ群団 Cirsio-Isachnion Suz.-Tok. <i>et</i> Arakane 1970 ヤマアゼスグ群落 Carex heterolepis community クラス、オーダーは未定 ホシクサ類-コイヌノハナヒゲ群団 Eriocaulo-Rhynchosporion fujiani K. Fujiwara 1979 イトイヌノハナヒゲ群落 Rhynchospora faberi community イトイヌヒゲ-ハリイ群落 Eriocaulon decemflorum community 上級単位は未定 ズミ群落 Malus toring community ハイコスカグサ群落 Agrostis stolonifera community ヒメホタルイ群落 Schoenoplectiella lineolata community
---	---

引用文献

- Braun-Blanquet, J. (1964) Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde. 3ed. Springer-Verlag, 865pp. Wien and New York.
- 榛名町誌編さん委員会 (2010) 榛名町誌 資料編4 (近代現代). 863pp. 榛名町誌刊行委員会.
- 榛名町誌編さん委員会 (2012) 榛名町誌 通史編下巻 (近世・近代現代). 725pp. 榛名町誌刊行委員会.
- 樋口秀次郎 (1976) 榛名町地名辞典. 524pp. 榛名町広報委員会.
- 片桐知之・古木達郎 (2018) 日本産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト, 2018. Hattoria 9 : 53-102.
- 丸山定利 (1987) 2. 群馬県の気候, 群馬県植物誌改訂版, 17-32. 群馬県.
- Suzuki, T (2016) A Revised New Catalog of the Mosses of Japan. Hattoria 7: 9-223.
- 米倉浩司・梶田 忠 (2003-) 「BG Plants 和名-学名インデックス」(YList) 2021年5月14日, <http://ylist.info> (2025年1月25日).
- 吉田茂作 (1986) 群馬の自然公園. 289pp. みやま文庫第99巻.
- (片野 光一・鈴木 伸一・吉井 広始・蛭間 啓)

(3) 榛名湖における水生植物の分布

ア 調査目的

2023年10月に実施された神戸大学准教授坂山英俊氏による榛名湖のシャジクモ科生育調査に、筆者の阿部が補助員として参加した際、水生植物の調査方法等を教示いただいた。榛名湖の水生植物については、栗田・峰村 (1985) 以降報告されていない。このため、水生植物の分布状況を確認するための調査を実施した。

イ 調査方法

8月10日：湖岸からの投錨によって水生植物を採取する方法で調査を実施した。調査場所は、湖畔の周囲6地点を随時選定し、調査を実施した。(図3-9)

10月11日：ボートを使用して湖上から投錨による調査を実施した。調査場所については、肉眼でボート上から覗き込み、透明度で水深2～4.5mの場所を随時選定し、湖面一周16地点で調査を実施した（図3-9）。



図3-9 水生植物調査地点（電子国土Web地理院地図に加筆）

ウ 調査結果

（ア）調査地の概況

榛名湖は、湖面標高1084m。榛名山のカルデラ内に生じた火口原湖で、周囲4.8km、最深部水深は約12mから14m。湖沼型は中栄養湖（環境庁自然保護局 1993）である。

調査日の湖の透明度は2mから4mで、各ボート乗場付近や榛名湖温泉前付近では透明度がやや落ちる。湖水の水質測定はセムコPC5ペン型pH／導電率計（測定前にpH校正済）を用いた。10月11日の平均水温は18.7℃、pHは7.56～8.40、導電率は92.4～94.6μs、TDSは65.8～67.0ppm、塩分濃度0.05pptであった。

（イ）水生植物の分布

8月10日と10月11日の調査で採取した水生植物を表3-5・6に示した。

全体的にクロモの生育数が多く、大きな群落を形成していた。群落高60cmほどで、全く見られなかったのは1地点のみであった。外来種のコカナダモは北側の湖中に特に多く生育しており、他の地点でもセキシウモ（図3-10）と同様に群生しているのが確認された。ホザキノフサモ（図

表3-5 榛名湖水生植物調査結果（2024年8月10日調査）

調査者：阿部利夫

調査地点		学 名	和 名	生活形	特記事項
番号	地点名 緯度・経度				
A	沼ノ原小沢合流点 N36 28 12.32 E138 52 24.06	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水	
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多
		<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水	生育数多
		<i>Chara globularis</i> var. <i>globularis</i>	カタシャジクモ	沈水	生育数少
B	南駐車場付近 N36 28 06.10 E138 52 17.44	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水	
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水	生育数多
		<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>	マツパイ	抽水・湿生	
		<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水	生育数少
C	西ポート乗場棧橋 N36 28 21.18 E138 51 37.87	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキシウモ	沈水	
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	
D	硯岩下部湖畔 N36 28 41.39 E138 51 43.17	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキシウモ	沈水	
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	生育数多
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水	
		<i>Potamogeton octandrus</i> var. <i>octandrus</i>	ホソバミズヒキモ	沈水・浮葉	生育数少
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水	生育数多
E	北西湖畔 N36 28 53.51 E138 52 01.02	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	生育数多
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキシウモ	沈水	
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	生育数多
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水	
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	
		<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>	マツパイ	抽水・湿生	
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水	
		<i>Chara globularis</i> var. <i>globularis</i>	カタシャジクモ	沈水	生育数少
		<i>Nitella flexilis</i> var. <i>flexilis</i>	ヒメフラスコモ	沈水	生育数少
F	榛名湖温泉南湖畔 N36 28 47.58 E138 52 19.10	<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキシウモ	沈水	
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	
		<i>Potamogeton octandrus</i> var. <i>octandrus</i>	ホソバミズヒキモ	沈水・浮葉	生育数少
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水	
		<i>Nitella flexilis</i> var. <i>flexilis</i>	ヒメフラスコモ	沈水	生育数少

表3-6 榛名湖水生植物調査結果（2024年10月11日調査）

調査者：阿部利夫・中澤和則

調査地点 番号 緯度・経度 (名称)		学 名	和 名	生活形	特記事項	生育環境						
水深 (m)	透明度 (m)	水温 (℃)	pH	導電率	TDS (ppm)	塩分濃度 (ppt)						
1	N36 28 19.20 E138 51 40.48	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多	3	3	18.4	7.56	93.9	66.5	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水								
2	N36 28 22.09 E138 51 39.49	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数少	4.5	4	18.4	7.87	93.5	—	—
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	生育数多							
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	生育数多							
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水	生育数多							
		<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水								
		<i>Chara globularis</i> var. <i>globularis</i>	カタシャジクモ	沈水	生育数少							
3	N36 28 24.54 E138 51 39.06	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多	4.3	4.0	—	8.09	93.3	66.9	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水	生育数多							
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	生育数多							
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水								
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水								
		<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水								
		<i>Chara globularis</i> var. <i>globularis</i>	カタシャジクモ	沈水	生育数少							
4	N36 28 27.31 E138 51 40.82	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多	3.1	3.1	18.7	8.26	93.4	65.8	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水								
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	生育数多							
		<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水								
5	N36 28 29.71 E138 51 41.52	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多	3.5	3.3	18.6	8.07	94.2	66.6	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
6	N36 28 30.98 E138 51 42.63	<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	生育数多	3.1	3.2	18.6	8.14	93.0	65.9	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水	生育数多							
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	生育数少							
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	生育数少							
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水								
7	N36 28 36.11 E138 51 44.00	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水		2.3	2.0	18.6	8.33	93.2	65.9	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水	生育数多							
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	生育数少							
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	生育数少							
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水	生育数多							
8	N36 28 51.45 E138 52 05.10	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水		3.0	2.7	18.6	8.28	92.4	66.7	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	生育数多							
9	N36 28 50.91 E138 52 06.60	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水		2.5	2.4	18.6	8.31	92.7	66.2	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
10	N36 28 49.00 E138 52 18.95	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水		3.2	2.8	18.6	8.28	94.6	66.9	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水	生育数多							
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水								
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水								
		<i>Nitella flexilis</i> var. <i>flexilis</i>	ヒメフラスコモ	沈水	生育数少							
11	N36 28 34.25 E138 52 12.43	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多	2.2	2.2	18.6	8.32	94.3	67.0	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水								
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水								
12	N36 28 26.94 E138 52 12.20 (ひとつっこ先端)	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水	生育数多	2.8	2.6	19.1	8.34	94.3	66.9	0.05
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
13	N36 28 23.46 E138 52 11.35	<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水	生育数多	2.4	2.0	18.8	8.40	92.8	65.9	0.05
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水								
14	N36 28 18.42 E138 52 19.39	<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水		2.3	2.3	18.8	8.31	94.5	66.9	0.05
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水								
		<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキショウモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水	生育数少							
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水								
		<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水								
		<i>Chara globularis</i> var. <i>globularis</i>	カタシャジクモ	沈水								
15	N36 28 09.63 E138 52 19.94 (沼ノ原)	<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水		1.3	1.3	19.4	8.33	92.9	66.1	0.05
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水								
		<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	沈水								
		<i>Schoenoplectus lineolatus</i>	ヒメホタルイ	沈水・抽水								
		<i>Chara braunii</i>	シャジクモ	沈水								
16	N36 28 08.03 E138 52 11.37	<i>Chara globularis</i> var. <i>globularis</i>	カタシャジクモ	沈水		2.8	2.5	18.7	8.28	92.8	66.2	0.05
		<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ	沈水								
		<i>Potamogeton maackianus</i>	センニンモ	沈水								
		<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ	沈水								
		<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ	沈水								



図3-10 ホザキノフサモ(上)とセキシウモ(下) 図3-11 ヒメフラスコモ

3-10) やセンニンモは、群生してないが広範囲に分布する。なお、ホザキノフサモは高さ1mほどに成長していた。ヒメホタルイは、各地点で群生しているが、比較的浅瀬に多く、波でさらわれて他の水草に絡みついている状態が多く認められた。ホソバミズヒキモは8月10日の調査では2地点で確認できたが、10月11日の調査では確認できなかった。なお、ホソバミズヒキモは、シュートの先端が殖芽になり、それ以外は枯れて越冬するため、10月の調査時にはすでに殖芽の状態になっていた可能性がある。

シャジクモ類としては、シャジクモ、カタシャジクモ、ヒメフラスコモ（図3-11）の3種の自生が確認された。シャジクモは、沼の原の浅瀬に群生しているのが見られ、2023年の予備調査では草丈20cmほどであったが、8月10日と10月11日の調査では草丈3cmほどであった。また、同所では、昨秋ヒメフラスコモが僅かながらシャジクモと混生していたが、今年は確認できなかった。ヒメフラスコモは、北西側及び榛名湖温泉南湖畔において確認できたものの、2023年10月の予備調査時に比べ草丈も低く生育数も僅かであった。

引用文献

栗田秀男・峰村 宏（1985）榛名湖におけるコカナダモと在来水生植物の分布について、水草研究会報、20：8-9.

環境庁自然保護局（1993）第4回自然環境保全基礎調査 湖沼調査報告書（全国版）、238pp.

（阿部 利夫・中沢 和則）

（4）植物相

ア 県立榛名公園周辺地域の維管束植物仮目録

- 1 調査者：大平 満、青木雅夫、阿部利夫、石川真一、大森威宏 吉井広始、一倉行雄、清水美果、佐藤民雄
- 2 調査日
調査は合同あるいは個別に実施した。調査日は以下に示す。
2024年度：5月1・9・20・31日、6月10・25日、7月14・17・27日、8月10・23日、9月8・11・24・27・28日、10月5・11日、11月17日の計19回
- 3 科の配列および学名は、YListをベースに日本維管束植物目録（米倉2012）に従った。なお、調査時に採集したシャジクモ類についても同定を行った。
本目録の科の配列は、小葉類－大葉類の順に配列し、大葉類の中ではシダ植物－裸子植物－被子植物の順になっている。属、種は科内のアルファベット順に配列した。
- 4 備考欄の固は（日本固有種）、外は（国外外来種）である。また、人為的に植えられた栽培種には裁、明らかな植栽種には植を記して掲載したが、植林されたと思われるスギやヒノキ、道路沿いに植えられたものが広がったと思われるオオモミジやオオヤマザクラ等は掲載しなかった。
- 5 絶滅危惧種は、環境省レッドリスト2020 (<https://www.env.go.jp/press/107905.html>, 2023-1-10) 掲載種を括弧外に、群馬県植物レッドリスト（2024年部分改訂版、<https://www.pref.gunma.jp/page/649296.html>, 2024-5-30）掲載種を括弧内に、それぞれCR（絶滅危惧ⅠA類）、EN（絶滅危惧ⅠB類）、CR＋EN（絶滅危惧Ⅰ類、シャジクモ類）、VU（絶滅危惧Ⅱ類）、NT（準絶滅危惧）の記号で示した。
- 6 証拠標本の番号でABEは阿部、AHは青木、OMは大平、OTは大森、ISは石川、YHRNは吉井が、それぞれ

採集したものである。なお、●印は主に植生調査時に調査担当者が記録したもので、現地での目視や撮影画像による同定だが、同定に必要な落葉や生葉、果実などの部分採取を行ったものもある。
オオミゾソバは、現在YList（米倉・梶田 2003－）ではミゾソバの同種とさせているため、ミゾソバに含めた。

- 7 本報告する証拠標本は全て群馬県自然史博物館（GMNHJ）に収蔵予定である。
9 本目録には、維管束植物101科306属516種9亜種13変種6品種4雑種（548種内分類群）、シャジクモ類3種が記録されている。シャジクモ類については参考として目録の最後に示した。
維管束植物では固有種121種、外来種37種であり、種レベルでの固有率23.4%、帰化率7.2%であった。
10 県の絶滅危惧種は、CRが3種、ENが8種、VUが3種、NTが4種であった。国の絶滅危惧種については、CR＋ENが2種（シャジクモ類）、ENが1種、VUが5種（内1種がシャジクモ類）、NTが3種であった。
11 種の同定は、青木と大平のものについては最終的に2024年10月25日群馬県立自然史博物館で大森威宏が行った。

学名	標準和名	備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
Lycopodiaceae ヒカゲノカズラ科					
<i>Lycopodium clavatum</i> var. <i>nipponicum</i>	ヒカゲノカズラ		●		
Equisetaceae トクサ科					
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ			OM3346, OT17752	6/10, 7/14
Osmundaceae ゼンマイ科					
<i>Osmunda claytoniana</i>	オニゼンマイ			AH24028, AH24029	6/10
<i>O. japonica</i>	ゼンマイ			OM3652, OM3731	8/10, 8/23
Dennstaedtiaceae コバノイシカグマ科					
<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	イヌシダ			OM3789	9/8
<i>D. wilfordii</i>	オウレンシダ			AH24063, AH24092, AH24093, OM3675, OM3733	6/10, 7/14, 8/23
<i>Pteridium aquilinum</i>	ワラビ			OM3733	8/23
Thelypteridaceae ヒメシダ科					
<i>Thelypteris nipponica</i> var. <i>borealis</i>	ケヒメシダ			AH24194, AH24195, AH24218	9/8
<i>T. phegopteris</i>	ミヤマワラビ			OM3337	6/10
Woodsiaceae イワデンダ科					
<i>Woodsia manchuriensis</i>	フクロシダ			OM3424	6/25
Athyriaceae メシダ科					
<i>Anisocampium niponicum</i>	イヌワラビ			OM3699	8/23
<i>Athyrium vidalii</i>	ヤマイヌワラビ			OM3536	7/17
<i>A. yokoscense</i>	ヘビノネゴザ			OM3315, OM3631, OM3645, OM3773, AH24219	6/10, 8/10, 9/8
<i>Deparia coniliti</i>	ホソバシケシダ			OM3530	7/17
<i>D. jiulungensis</i> var. <i>albosquamata</i>	ハクモウイノデ			OM3516, OM3673	7/17, 8/23
Blechnaceae シシガシラ科					
<i>Struthiopteris niponica</i>	シシガシラ	固	●		
Onocleaceae コウヤワラビ科					
<i>Pentarthidium orientale</i>	イヌガンソク		●		8/10
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	クサソテツ			OM3674, AH24224, AH24225	8/23, 9/8
<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>	コウヤワラビ			OM3465	7/14
Dryopteridaceae オンダ科					
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	オンダ			OM3829	9/24
<i>D. maximowiczii</i>	ナンタイシダ			OM3426, OM3431	6/25
<i>Polystichum craspedosorum</i>	ツルデンダ			OM3869, OM3869	6/25, 11/17
<i>P. ovatopaleaceum</i> var. <i>coraiense</i>	イワシロイノデ			OM3529	7/17
<i>P. tripterum</i>	ジュウモンジシダ			OM3531	7/17
Polypodiaceae ウラボシ科					
<i>Lepisorus onoei</i>	ヒメノキシノブ			AH24080, OM3496	7/14
<i>L. ussuriensis</i> var. <i>distans</i>	ミヤマノキシノブ			OM3521	7/17
<i>Pyrrosia linearifolia</i>	ビロードシダ			OM3522	7/17
<i>Lepisorus nigripes</i>	クロノキシノブ			AH24082	7/14
Pinaceae マツ科					
<i>Abies firma</i>	モミ	固		OM3750	8/23
<i>Larix kaempferi</i>	カラマツ	固		OM3269	5/20
<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ			OM3749	8/23
Cupressaceae ヒノキ科					
<i>Chamaecyparis obtusa</i>	ヒノキ	固		OM3412	6/25
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	固		OM3405, OM3828	6/25, 9/24
Magnoliaceae モクレン科					
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ			OM3420	6/25
Lauraceae クスノキ科					
<i>Lindera obtusiloba</i>	ダンコウバイ			OM3553, AH24209	7/17, 9/8
Acoraceae ショウブ科					
<i>Acorus calamus</i>	ショウブ			OM3359, OT17743	6/10, 7/14
Araceae サトイモ科					
<i>Arisaema longilaminum</i>	ヤマトテンナンショウ			OM3370	6/25

学名	標準和名	備考	絶滅危種	標本番号	採集日
<i>A. peninsulae</i>	コウライテンナンショウ	外	固	OM3268, AH24041, AH24042, AH24043 AH24039	5/20, 6/10 6/10
<i>A. galeiforme</i>	ヤマザトマムシグサ				
Hydrocharitaceae トチカガミ科					
<i>Elodea nuttallii</i>	コカナダモ				
<i>Hydrilla verticillata</i>	クロモ			(EN) AH24068, ABE2-4, ABE3-4, ABE4-4, ABE6-2, OM3681	7/14, 8/10, 8/23, 10/11
<i>Vallisneria natans</i> var. <i>natans</i>	セキシウモ			(EN) AH24069, OT16681, ABE1-4, ABE2-3, ABE3-3, ABE4-3, ABE5-3, OM3680	7/14, 7/27, 8/10, 8/23, 10/11
Potamogetonaceae ヒルムシロ科				OM3519, OM3533, ABE3-2, ABE4-2, ABE5-2, ABE6-1	7/17, 8/10, 10/11
<i>Potamogeton octandrus</i> var. <i>octandrus</i>	ホソバミズヒキモ			ABE4-7, ABE6-4	8/10
<i>P. octandrus</i> var. <i>octandrus</i> (natural hybrids)	ホソバミズヒキモ (自然雑種)			OM3518, OT16683, OT16684	7/17, 7/27
<i>P. crispus</i>	エビモ			ABE1-2, ABE2-5, ABE3-5, ABE4-5, ABE5-6, ABE6-3	8/10, 10/11
<i>P. maackianus</i>	センニンモ			OT16682, ABE1-3, ABE2-6, ABE4-6, ABE5-5, OT16754	7/27, 8/10, 9/28
Nartheciaceae キンコウカ科		固	固		
<i>Aletris foliata</i>	ネバリノギラン			OM3375, AH24086	6/25, 7/14
<i>Metanarthecium luteoviride</i>	ノギラン			AH24113, OM3635	7/14, 8/10
Dioscoreaceae ヤマノイモ科					
<i>Dioscorea nipponica</i>	ウチワドコロ			OM3317	6/10
Melanthiaceae シュロソウ科					
<i>Trillium tschonoskii</i>	ミヤマエンレイソウ			OM3230	5/9
<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i>	オオシュロソウ			OM3668	8/10
Colchicaceae イヌサフラン科					
<i>Disporum smilacinum</i>	チゴユリ			OM3746	8/23
サルトリイバラ科		固	固		
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ			OM3560, OM3662	7/17, 8/10
<i>S. riparia</i>	シオデ			OM3644, OM3663	8/10
<i>S. sieboldii</i>	ヤマカシユウ			●	
Liliaceae ユリ科					
<i>Cardiocrinum cordatum</i>	ウバユリ			OT16689, OM3693	7/27, 8/23
<i>Lilium leichtlinii</i> f. <i>pseudotigrinum</i>	コオニユリ			OM3574	7/27
<i>Lloydia triflora</i>	ホソバナアマナ			(NT) OM3241, OM3277	5/9, 5/20
<i>Tricyrtis latifolia</i>	タマガワホトトギス			OM3865	9/11
<i>T. macropoda</i> subsp. <i>affinis</i>	ヤマジノホトトギス			OM3717	8/23
Orchidaceae ラン科		裁	固		
<i>Cephalanthera longibracteata</i>	ササバギンラン			OM3322	6/10
<i>Habenaria sagittifera</i>	ミズトンボ			VU (EN) OM3572, AH24131, AH24132	7/27, 8/10
<i>Hemipilia graminifolia</i> var. <i>graminifolia</i>	ウチョウラン			VU (EN) ●	6/25
<i>Liparis kumokiri</i>	クモギリソウ			OM3379	6/25
<i>Odontochilus nakaianus</i>	ハクウンラン			(EN) OM3578, AH24138	7/27, 8/10
<i>Platanthera hologlottis</i>	ミズチドリ			(NT) OM3374	6/25
<i>P. ussuriensis</i>	トンボソウ			OM3481	7/14
<i>Pogonia japonica</i>	トキシソウ			NT (VU) OM3376	6/25
<i>P. minor</i>	ヤマトキシソウ			(EN) OM3418	6/25
<i>Spiranthes sinensis</i>	ネジバナ			OM3483	7/14
Iridaceae アヤメ科		裁	固		
<i>Iris ensata</i> var. <i>ensata</i>	ノハナショウブ			OM3478, YHRN-nh046	7/14, 8/10
<i>I. sanguinea</i>	アヤメ			OM3332	6/10
Asphodelaceae ワスレグサ科					
<i>Hemerocallis citrina</i> var. <i>vespertina</i>	ユウスゲ			OM3547	7/17
Amaryllidaceae ヒガンバナ科					
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	ラッパズイセン			●	5/1
<i>Allium thunbergii</i>	ヤマラッキョウ			OM3837	9/24
Asparagaceae クサスギカズラ科					
<i>Convallaria majalis</i> var. <i>majalis</i>	ドイツズラン			OM3311	5/31
<i>C. majalis</i> var. <i>manshurica</i>	ズラン			●	
<i>Hosta sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	オオバギボウシ	固	固	OM3638	8/10
<i>H. sieboldii</i> var. <i>sieboldii</i> f. <i>spathulata</i>	コバギボウシ			OM3730	8/23
<i>Liriope minor</i>	ヒメヤブラン			OM3567	7/17
<i>Maianthemum japonicum</i>	ユキザサ			OM3262	5/20
<i>M. robustum</i>	ハルナユキザサ			OM3308, AH24040	5/31, 6/10
<i>Ophiopogon japonicus</i>	ジャノヒゲ			OM3540	7/17
<i>Polygonatum falcatum</i>	ナルコユリ			OM3326	6/10
<i>P. involucratum</i>	ワニグチソウ			OM3272	5/20
<i>P. odoratum</i>	アマドコロ			OM3320, OM3325	6/10
Commelinaceae ツユクサ科					
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	裁	固	OM3524	7/17
<i>C. communis</i> f. <i>ciliata</i>	ケツユクサ			AH24187, OM3782, YHRN-nh065	9/8
Eriocaulaceae ホシクサ科					
<i>Eriocaulon decemflorum</i>	イトイヌノヒゲ			OM3504, AH24150, AH24151, OM3838	7/14, 8/10, 9/24

学名	標準和名	備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
Juncaceae イグサ科					
<i>Juncus decipiens</i>	イグサ	固		OM3356, OT17742, AH24071, OM3817	6/10, 7/14, 9/11
<i>J. nikkoensis</i>	ニッコウコウガイゼキショウ			OM3820	9/11
<i>J. papillosus</i>	アオコウガイゼキショウ			AH24095, OM3505, AH24144, AH24146	7/14, 8/10
<i>J. tenuis</i>	クサイ			OM3542, AH24165	7/17, 8/10
<i>J. wallichianus</i>	ハリコウガイゼキショウ			OM3476, YHRN-nh017, nh032	7/14
<i>Luzula multiflora</i>	ヤマスズメノヒエ	外		OM3287, AH24061, OM3863	5/20, 6/10, 6/25
Cyperaceae カヤツリグサ科					
<i>Bulbostylis densa</i> var. <i>capitata</i>	イトテンツキ			YHRN-nh019	7/14
<i>Carex aphanolepis</i>	エナシヒゴクサ			AH24074, OM3740	7/14, 8/23
<i>C. capillacea</i> var. <i>capillacea</i>	ハリガネスゲ			OM3357	6/10
<i>C. caryophyllea</i> var. <i>microtricha</i>	チャシバスゲ			OM3281, AH24057	5/20, 6/10
<i>C. fernaldiana</i>	イトスゲ			OM3234, OM3243, OM3274, YHRN-nh006	5/9, 5/20, 6/10
<i>C. heterolepis</i>	ヤマアゼスゲ			AH24008, AH24009, YHRN-nh012	6/10
<i>C. humilis</i> var. <i>nana</i>	ホソバヒカゲスゲ			AH24058, AH24059, AH24060, YHRN-nh058	6/10, 8/10
<i>C. incisa</i>	カワラスゲ			OM3313, AH24021	5/31, 6/10
<i>C. japonica</i>	ヒゴクサ			AH24053, AH24054	6/10
<i>C. leucochlora</i> var. <i>candolleana</i>	メアオスゲ			OM3289, OM3318	5/20, 6/10
<i>C. leucochlora</i> var. <i>gracillima</i>	イトアオスゲ			AH24001, OM3244, AH24002, AH24049, AH24065	5/9, 6/10
<i>C. leucochlora</i> var. <i>leucochlora</i>	アオスゲ			AH24006, AH24022, AH24023	6/10
<i>C. maximowiczii</i> var. <i>maximowiczii</i>	ゴウソ			AH24020, AH24048, OM3355, YHRN-nh011	6/10
<i>C. miyabei</i>	ビロードスゲ			OM3305	5/31
<i>C. nubigena</i> subsp. <i>Albata</i>	ミノボロスゲ			OM3312	5/31
<i>C. siderosticta</i>	タガネソウ	固		OM3288	5/20
<i>C. stipata</i>	オオカワズスゲ	固		AH24031, AH24032, OM3358, OT17741, YHRN-nh014	6/10, 7/14
<i>C. thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	アゼスゲ			AH24007	6/10
<i>Cyperus amuricus</i>	チャガヤツリ			OM3866	9/11
<i>C. brevifolius</i> var. <i>leiolepis</i>	ヒメクグ			OM3819	9/11
<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>	マツバイ			ABE2-8, ABE5-7	8/10
<i>E. congesta</i> var. <i>japonica</i>	ハリイ			OM3506, OT17746, AH24148, AH24149	7/14, 8/10
<i>E. congesta</i> var. <i>subvivipara</i>	ヤリハリイ			OT17748	7/14
<i>E. mamillata</i> var. <i>cyclocarpa</i>	オオヌマハリイ			AH24094, YHRN-nh031	7/14
<i>E. wichurae</i> var. <i>wichurae</i>	シカクイ			AH24073, OT17749, OM3473, OM3482	7/14
<i>E. wichurae</i> f. <i>petasata</i>	ミツカドシカクイ			AH24075, YHRN-nh023, nh026	7/14
<i>Fimbristylis complanata</i> f. <i>exaltata</i>	ノテンツキ			(EN) AH24115, OM3509	7/14
<i>Rhynchospora faberi</i>	イトイヌノハナヒゲ		(CR)	AH24155, AH24156, YHRN-nh018, nh035	8/10
<i>Schoenoplectiella hotarui</i>	ホタルイ			AH24072, OM3821, OM3474, YHRN-nh033	7/14, 9/11
<i>S. hotarui</i> f. <i>globosoperculosa</i>	マルホホタルイ			AH24152, AH24153	8/10
<i>S. lineolata</i>	ヒメホタルイ			OM3488, ABE2-7, ABE4-8, ABE5-8, ABE6-5, OT16765, YHRN-nh029	7/14, 8/10, 9/24, 10/11
<i>Scirpus wichurae</i>	アブラガヤ			AH24097	7/14
Poaceae イネ科		固			
<i>Achnatherum pekinense</i>	ハネガヤ			AH24183, AH24196, OT16774, YHRN-nh060	8/10, 9/8, 9/28
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>clavata</i>	ヤマヌカボ			AH24010, AH24011, AH24168	6/10
<i>A. clavata</i> var. <i>nukabo</i>	ヌカボ			AH24055	6/10
<i>A. scabra</i>	エゾヌカボ			OT17745, AH24111, AH24114, YHRN-nh034	7/14
<i>A. stolonifera</i>	ハイコヌカグサ			AH24098, AH24099, YHRN-nh015, nh030	7/14
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>glabrescens</i>	ケナシハルガヤ	外		AH24050, AH24051	6/10
<i>A. odoratum</i> subsp. <i>odoratum</i>	ハルガヤ	外		OM3319	6/10
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ			OM3815	9/11
<i>A. hirta</i> var. <i>glauca</i>	シロトダシバ			OT17751, AH24170, AH24240	7/14, 8/10, 9/8
<i>A. hirta</i> var. <i>hirta</i>	ケトダシバ			OT17747, AH24111, AH24171, AH24241, YHRN-nh036	7/14, 8/8, 8/10
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>	ヤマカモジグサ			AH24079, YHRN-nh003	6/10, 7/14
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ			AH24017	6/10
<i>Deyeuxia brachytricha</i>	ノガリヤス			AH24238, AH24239	9/8
<i>D. epigeios</i>	ヤマアワ			AH24125, OM3484	7/14
<i>D. hakonensis</i>	ヒメノガリヤス			●	
<i>Digitaria radicata</i>	コメヒシバ			AH24229	9/8
<i>D. violascens</i>	アキメヒシバ			AH24203	9/8
<i>Dimeria ornithopoda</i> var. <i>tenera</i> f. <i>microchaeta</i>	ヒメカリマタガヤ			AH24154	8/10
<i>Eragrostis ferruginea</i>	カゼクサ			AH24186	9/8

学名	標準和名
<i>E. multicaulis</i>	ニワホコリ
<i>Festuca extremiorientalis</i>	オオトボシガラ
<i>F. heterophylla</i>	ハガワリトボシガラ
<i>F. ovina</i>	ウシノケグサ
<i>F. rubra</i> var. <i>rubra</i>	オオウシノケグサ
<i>Isachne globosa</i>	チゴザサ
<i>Lolium arundinaceum</i>	オニウシノケグサ
<i>L. perenne</i>	ホソムギ
<i>Melica onoei</i>	ミチシバ
<i>Microstegium vimineum</i> f. <i>vimineum</i>	アシボソ
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ
<i>Muhlenbergia curvيارistata</i> var. <i>curvيارistata</i>	コシノネズミガヤ
<i>M. hakonensis</i>	タチネズミガヤ
<i>M. japonica</i>	ネズミガヤ
<i>Opismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i> f. <i>japonicus</i>	コチヂミザサ
<i>O. undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i> f. <i>undulatifolius</i>	ケチヂミザサ
<i>Paspalum thunbergii</i>	スズメノヒエ
<i>Phalaris arundinacea</i>	クサヨシ
<i>Phleum pratense</i>	オオアワガエリ
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ
<i>Pleioblastus chino</i>	アズマネザサ
<i>P. humilis</i>	アオネザサ
<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ
<i>P. hisauchii</i>	ヤマミゾイチゴツナギ
<i>P. pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> var. <i>angustifolia</i>	ホソバノナガハグサ
<i>P. sphondylodes</i>	イチゴツナギ
<i>Sasa nana</i>	ニッコウザサ
<i>S. samaniana</i> var. <i>yoshinoi</i>	ビッチュウミヤコザサ
<i>Setaria faberi</i>	アキノエノコログサ
<i>S. glauca</i> var. <i>pallidifusca</i>	キンエノコロ
<i>S. viridis</i> f. <i>misera</i>	ムラサキエノコロ
<i>Spodiopogon sibiricus</i>	オオアブラススキ
<i>Trisetum bifidum</i>	カニツリグサ
<i>Zoysia japonica</i>	シバ
Eupteleaceae フサザクラ科	
<i>Euptelea polyandra</i>	フサザクラ
Papaveraceae ケシ科	
<i>Corydalis incisa</i>	ムラサキケマン
<i>C. raddeana</i>	ナガミノツルケマン
<i>Macleaya cordata</i>	タケニグサ
Berberidaceae メギ科	
<i>Berberis thunbergii</i>	メギ
<i>Caulophyllum robustum</i>	ルイヨウボタン
Ranunculaceae キンボウゲ科	
<i>Aconitum japonicum</i> subsp. <i>japonicum</i>	ヤマトリカブト
<i>A. pterocaule</i>	アズマレイジンソウ
<i>Anemone raddeana</i>	アズマイチゲ
<i>Anemonopsis macrophylla</i>	レンゲショウマ
<i>Aquilegia buergeriana</i> var. <i>buergeriana</i>	ヤマオダマキ
<i>Cimicifuga simplex</i>	サラシナショウマ
<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>apiifolia</i>	ボタンヅル
<i>C. apiifolia</i> var. <i>biternata</i>	コボタンヅル
<i>C. japonica</i>	ハンショウヅル
<i>C. stans</i>	クサボタン
<i>Ranunculus japonicus</i> var. <i>akagiensis</i>	アカギキンボウゲ
<i>R. silerifolius</i> var. <i>silerifolius</i>	ヤマキツネノボタン
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i>	マンセンカラマツ
<i>T. minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	アキカラマツ
<i>T. tuberiferum</i>	ミヤマカラマツ
Saxifragaceae ユキノシタ科	
<i>Astilbe microphylla</i>	チダケサシ
<i>A. thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	アカショウマ
<i>Chrysosplenium echinus</i>	イワネコノメソウ
<i>C. pilosum</i> var. <i>sphaerospermum</i>	コガネネコノメソウ
<i>Rodgersia podophylla</i>	ヤグルマソウ

備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
外	●	AH24210	9/8
		AH24081, AH24083, YHRN-nh016	6/10, 7/14
		AH24013, AH24014, AH24052	6/10
外 外		AH24037, AH24107, AH24109, YHRN-nh038	6/10, 7/14
		AH24070, OM3475, YHRN-nh021	7/14
		AH24005, AH24036	6/10
固		AH24003	6/10
		OM3831	9/24
		AH24237, OT16763	9/8, 9/28
固		AH24236, OT16773	9/8, 9/28
		OT16776	9/28
		AH24157, AH24158, OT16777	8/10, 9/28
外		AH24233, AH24234, AH24235, OT16755, YHRN-nh064	9/8, 9/28
		AH24167, OM3639, OM3708, AH24216	8/10, 8/23, 9/8
		OM3728	8/23
外		OT16756	9/28
		AH24018	6/10
		AH24076	7/14
固 固		OM3867	9/11
		AH24030, OT16778	6/10, 9/28
		OM3541	7/17
固		OM3260	5/20
		OM3245	5/9
		AH24015, AH24016, AH24044	6/10
固		OT17740, AH24077	7/14
		AH24214, AH24215, YHRN-nh004, nh005, nh010, nh056, nh067, nh072	6/10, 8/10, 9/8
		OM3539, AH24181, AH24182, YHRN-nh057	7/17, 8/10
固		OM3719	8/23
		AH24207	9/8
		OM3720, AH24205, AH24206	8/23, 9/8
固	(NT)	AH24134, AH24135, AH24136, AH24222, AH24223, OT16775	8/10, 9/8, 9/28
		AH24004	6/10
		AH24047	6/10
固		OM3870	11/17
	(NT)	OM3232	5/9
		OM3794	9/9
固	(VU)	OM3653	8/10
		OM3676, OM3780	8/23, 9/8
		OM3650	8/10
固 固		OM3802	9/11
		OM3795	9/9
		OM3221	5/1
固 固		OM3710	8/23
		OM3543	7/17
		OM3798	9/9
固 固		OM3664	8/10
		OM3807	9/11
		OM3555	7/17
固 固		OM3841	9/24
		OM3314, AH24038, AH24046	5/31, 6/10
		OM3479, AH24175	7/14, 8/10
固	EN (NT)	AH24087, AH24088, AH24089, YHRN-nh047, nh050	7/14, 8/10
		OM3684	8/23
		OM3432, OM3433	6/25
固 固 固		AH24096	7/14
		OM3377, OM3528	6/25, 7/17
		OM3223	5/1
固		OM3227	5/1
		OM3695	8/23

学名	標準和名
Crassulaceae ベンケイソウ科	
<i>Hylothelephium erythrostictum</i>	ベンケイソウ
<i>H. verticillatum</i>	ミツバベンケイソウ
<i>Phedimus aizoon</i> var. <i>aizoon</i>	ホソバノキリンソウ
Haloragaceae アリノトウグサ科	
<i>Gonocarpus micranthus</i>	アリノトウグサ
<i>Myriophyllum spicatum</i>	ホザキノフサモ
Vitaceae ブドウ科	
<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	ノブドウ
<i>Vitis coignetiae</i>	ヤマブドウ
Geraniaceae フウロソウ科	
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ
Staphyleaceae ミツバウツギ科	
<i>Staphylea bumalda</i>	ミツバウツギ
Lythraceae ミソハギ科	
<i>Lythrum salicaria</i>	エゾミソハギ
Onagraceae アカバナ科	
<i>Circaea erubescens</i>	タニタデ
<i>C. mollis</i>	ミズタマソウ
<i>Epilobium amurense</i> subsp. <i>amurense</i>	ケゴンアカバナ
<i>E. amurense</i> subsp. <i>cephalostigma</i>	イワアカバナ
<i>Oenothera biennis</i>	メマツヨイグサ
<i>O. perennis</i>	ヒナマツヨイグサ
Fabaceae マメ科	
<i>Amorpha fruticosa</i>	イタチハギ
<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>	ヤブマメ
<i>Hylosum podocarpum</i> subsp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>japonicum</i>	ヌスビトハギ
<i>Kummerowia striata</i>	ヤハズソウ
<i>Lespedeza bicolor</i>	ヤマハギ
<i>L. cyrtobotrya</i>	マルバハギ
<i>Pueraria lobata</i> subsp. <i>lobata</i>	クズ
<i>Trifolium pratense</i>	ムラサキツメクサ
<i>T. repens</i>	シロツメクサ
<i>Vicia unijuga</i>	ナンテンハギ
<i>Wisteria floribunda</i>	フジ(ノダフジ)
Rosaceae バラ科	
<i>Agrimonia nipponica</i>	ヒメキンミズヒキ
<i>A. pilosa</i> var. <i>japonica</i>	キンミズヒキ
<i>Aria alnifolia</i>	アズキナシ
<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>kamtschaticus</i>	ヤマブキショウマ
<i>Cerasus leveilleana</i>	カスミザクラ
<i>C. maximowiczii</i>	ミヤマザクラ
<i>C. sargentii</i> var. <i>sargentii</i>	オオヤマザクラ
<i>Chaenomeles japonica</i>	クサボケ
<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ
<i>Malus toringo</i>	ズミ
<i>Neillia incisa</i>	コゴメウツギ
<i>Padus buergeriana</i>	イヌザクラ
<i>P. grayana</i>	ウワミズザクラ
<i>Potentilla ancistrifolia</i>	イワキンバイ
<i>P. centigrana</i>	ヒメヘビイチゴ
<i>P. cryptotaeniae</i> var. <i>insularis</i>	ミツモトソウ
<i>P. freyniana</i>	ミツバツチグリ
<i>P. hebüchigo</i>	ヘビイチゴ
<i>P. indica</i>	ヤブヘビイチゴ
<i>P. rosulifera</i>	ツルキンバイ
<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>villosa</i>	カマツカ
<i>Pyrus pyrifolia</i> var. <i>montana</i>	ヤマナシ
<i>Rosa luciae</i>	テリハノイバラ
<i>R. multiflora</i>	ノイバラ
<i>R. multiflora</i> f. <i>rosipetala</i>	ウスアカノイバラ
<i>R. onoei</i> var. <i>oligantha</i>	アズマイバラ
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ
<i>R. mesogaeus</i>	クロイチゴ
<i>R. palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i> f. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ
<i>R. parvifolius</i>	ナワシロイチゴ
<i>R. subcrataegifolius</i>	ミヤマニガイチゴ
<i>Sanguisorba officinalis</i>	ワレモコウ
<i>Sorbaria kirilowii</i>	ニワナナカマド

備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
固		OM3783, OM3655 AH24177 OT17737, YHRN-nh053	8/10, 9/8 8/10 7/14, 8/10
		● AH24067, ABE1-1, ABE2-2, ABE3-1, ABE4-1, ABE5-1, OM3682, OT16753	7/14, 8/10, 8/23, 9/28, 10/11
		OM3669, OT16779 OM3679	8/10, 9/28 8/23
		OM3545, AH24178, OM3690	7/17, 8/10, 8/23
		OM3261	5/20
		AH24103, OM3633	7/14, 8/10
		OM3525	7/17
		OM3739	8/23
		OM3738	8/23
		OM3630, OM3814	8/10, 9/11
外		OM3548	7/17
外		OM3348	6/10
外		OM3698	8/23
		OM3803	9/11
		AH24204	9/8
		OM3800	9/9
		● OM3583, AH24162, YHRN-nh045	7/27, 8/10
		OM3537	7/17
外		OM3345	6/10
外		OM3324	6/10
		OM3660, AH24227	8/10, 9/8
固		OM3792	9/9
		OM3576, AH24159 OM3659, OM3725	7/27, 8/10 8/10, 8/23
		● OM3527, AH24174	7/17, 8/10
		OM3257	5/9
		OM3279, AH24112, OM3779	5/20, 7/14, 9/8
		AH24101, AH24102, OM3246, OM3247, YHRN-nh009	5/9, 6/10, 7/14
固		OM3252	5/9
		AH24078, OM3491, OT16679, OM3535	7/14, 7/17, 7/27
固		OM3280	5/20
		OM3411, OM3421	6/25
		OM3331	6/10
固		OM3336, OM3700	6/10, 8/23
固		OM3422	6/25
		AH24056	6/10
固		OM3467	7/14
		OM3253, OM3286	5/9, 5/20
		OM3266	5/20
		● OM3231	5/9
固		OM3347	6/10
		OM3256	5/9
		OM3566, YHRN-nh043	7/17, 8/10
		OM3373, AH24119, YHRN-nh063	6/25, 7/14, 9/8
		AH24034, AH24121, AH24122	6/10, 7/1
固		AH24197	9/8
		OM3384	6/25
		OM3514	7/17
固		OM3235, OM3804	5/9, 9/11
		OM3387	6/25
固		OM3285	5/20
		OM3637	8/10
栽		OM3497	7/14

学名	標準和名	備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
<i>Sorbus commixta</i>	ナナカマド			OM3748	8/23
<i>Spiraea japonica</i>	シモツケ			OM3388	6/25
Elaeagnaceae グミ科					
<i>Elaeagnus montana</i> var. <i>ovata</i>	ツクバグミ	固		OM3425	6/25
Rhamnaceae クロウメモドキ科					
<i>Berchemia racemosa</i>	クマヤナギ	固		OM3338, AH24108, OM3551	6/10, 7/14, 7/17
Ulmaceae ニレ科					
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i>	ハルニレ			AH24126, AH24127, OM3494	7/14
<i>U. laciniata</i>	オヒョウ			OM3840	9/24
Cannabaceae アサ科					
<i>Humulus lupulus</i>	カラハナソウ			OM3727, OM3735	8/23
<i>H. scandens</i>	カナムグラ			OM3671	8/23
Moraceae クワ科					
<i>Morus australis</i>	ヤマグワ			OM3399	6/25
Urticaceae イラクサ科					
<i>Boehmeria gracilis</i>	クサコアカソ			AH24045, AH24090, AH24091, OT16680, OM3713, AH24198, OT16771	6/10, 7/14, 7/27, 8/23, 9/8, 9/28
<i>Elatostema involucratum</i>	ウワバミソウ			OM3393	6/25
<i>E. japonicum</i>	ヒメウワバミソウ			OM3844	9/24
<i>Laportea bulbifera</i>	ムカゴイラクサ			OM3685, AH24213	8/23, 9/8
<i>Pilea hamaoi</i>	ミズ			AH24201, AH24212, OM3788	9/8
<i>P. pumila</i>	アオミズ			OM3793	9/9
Fagaceae ブナ科					
<i>Castanea crenata</i>	クリ	固		OM3564, OT16769	7/17, 9/28
<i>Quercus crispula</i> var. <i>crispula</i>	ミズナラ			OM3435, OT16767	6/25, 9/28
<i>Q. dentata</i>	カシワ			AH24220, AH24221, OT16766	9/8, 9/28
<i>Q. × angustilepidota</i>	カシワコナラ(カシワ×ミズナラ)			OM3352, YHRN-nh008	6/10
<i>Q. × nipponica</i>	ホソバカシワ(カシワ×コナラ)			YHRN-nh007	6/10
Juglandaceae クルミ科					
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ	固		OM3391	6/25
Betulaceae カバノキ科					
<i>Alnus alnobetula</i> subsp. <i>maximowiczii</i>	ミヤマハンノキ			OM3557	7/17
<i>A. hirsuta</i> var. <i>sibirica</i>	ヤマハンノキ			OT16688, OM3752	7/27, 8/23
<i>A. inokumae</i>	タニガワハンノキ	固		OM3487, OM3492	7/14
<i>Betula ermanii</i>	ダケカンバ			OM3835	9/24
<i>B. grossa</i>	ミズメ	固		YHRN-nh077	9/8
<i>B. platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	シラカンバ			OM3585	7/27
<i>Carpinus cordata</i> var. <i>cordata</i>	サワシバ			OM3744	8/23
<i>C. japonica</i>	クマシデ	固		OM3309, OM3402, OM3430	5/31, 6/25
<i>C. laxiflora</i>	アカシデ			OM3310, OM3403	5/31, 6/25
<i>C. tschonoskii</i>	イヌシデ			●	
<i>Corylus sieboldiana</i>	ツノハシバミ			OM3401	6/25
Celastraceae ニシキギ科					
<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i> f. <i>papillosus</i>	イヌツルウメモドキ	固		AH24106, OM3490	7/14
<i>C. orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>	オニツルウメモドキ			OM3334, OM3697	6/10, 8/23
<i>C. orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	ツルウメモドキ			OM3493	7/14
<i>Euonymus alatus</i> var. <i>alatus</i> f. <i>alatus</i>	ニシキギ			OM3335	6/10
<i>E. alatus</i> var. <i>alatus</i> f. <i>striatus</i>	コマユミ			●	
<i>E. oxyphyllus</i> var. <i>oxyphyllus</i>	ツリバナ			OM3307	5/31
<i>E. sieboldianus</i> var. <i>sanguineus</i>	カントウマユミ			OM3329, OM3339, OM3754	6/10, 8/2
<i>Parnassia palustris</i> var. <i>palustris</i>	ウメバチソウ			OM3503	7/14
Oxalidaceae カタバミ科					
<i>Oxalis stricta</i>	エゾタチカタバミ			OM3395	6/25
Euphorbiaceae トウダイグサ科					
<i>Euphorbia lasiocaula</i>	タカトウダイ	固		AH24116, OM3489, OM3774, YHRN-nh066	7/14, 9/8
Linaceae アマ科					
<i>Linum medium</i>	キバナノマツバニンジン	外		OT17750, OM3507	7/14
Hypericaceae オトギリソウ科					
<i>Hypericum ascyron</i>	トモエソウ			OM3575	7/27
<i>H. crassifolium</i>	ミズオトギリ			OM3471, AH24169, OM3822	7/14, 8/10, 9/11
<i>H. erectum</i>	オトギリソウ			OM3510, AH24185, AH24217, YHRN-nh041	7/14, 8/10, 9/8
<i>H. laxum</i>	コケオトギリ			AH24120, OM3502	7/14
<i>H. pseudopetiotalum</i>	サワオトギリ	固		●	
Violaceae スミレ科					
<i>Viola acuminata</i> subsp. <i>grandistipulata</i>	エゾノタチツボスミレ	固		YHRN-nh039	8/10
<i>V. eizanensis</i>	エイザンスミレ			OM3226	5/1
<i>V. grypoceras</i> f. <i>variegata</i>	アカフタチツボスミレ			OM3238	5/9
<i>V. grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	タチツボスミレ			OM3229	5/9
<i>V. hirtipes</i>	サクラスミレ			OM3251	5/9
<i>V. mandshurica</i>	スミレ			OM3249	5/9

学名	標準和名	備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
<i>V. obtusa</i>	ニオイタチツボスミレ	固		OM3254	5/9
<i>V. rossii</i>	アケボノスミレ	固		OM3250	5/9
<i>V. sieboldii</i>	フモトスミレ			●	
<i>V. sieboldii</i> f. <i>variegata</i>	フイリフモトスミレ			OM3284	5/20
<i>V. tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i>	ヒナスミレ			OM3224	5/1
<i>V. verecunda</i> var. <i>verecunda</i>	ツボスミレ			OM3240, OM3275, AH24062, YHRN-nh013	5/9, 5/20, 6/10
Salicaceae ヤナギ科					
<i>Populus tremula</i> var. <i>sieboldii</i>	ヤマナラシ	固		OM3333	6/10
<i>Salix caprea</i>	バッコヤナギ	固		OM3344, OM3495, YHRN-nh040	6/10, 7/14, 8/10
<i>S. gracilistyla</i>	ネコヤナギ			AH24104, AH24123, OM3485, OM3532, OT16759	7/14, 7/17, 9/28
<i>S. integra</i>	イヌコリヤナギ			OM3343, AH24105, OM3751	6/10, 7/14, 8/23
<i>S. udensis</i>	オノエヤナギ			OM3342	6/10
Brassicaceae アブラナ科					
<i>Arabis nipponica</i>	ヤマハタザオ			AH24064, OM3316	6/10
<i>Cardamine fallax</i>	タチタネツケバナ			OM3237	5/9
<i>C. scutata</i>	オオバタネツケバナ			OM3303	5/31
<i>Eutrema tenue</i>	ユリワサビ	固		OM3222	5/1
<i>Rorippa indica</i>	イヌガラシ			AH24180	8/10
<i>R. palustris</i>	スカシタゴボウ			AH24179	8/10
Sapindaceae ムクロジ科					
<i>Acer amoenum</i> var. <i>amoenum</i>	オオモミジ	固		OM3380, OM3400, OM3407, AH24193, YHRN-nh001	6/10, 6/25, 9/8
<i>A. amoenum</i> var. <i>matsumurae</i>	ヤマモミジ	固		YHRN-nh080	9/8
<i>A. argutum</i>	アサノハカエデ	固		OM3409	6/25
<i>A. australe</i>	ナンゴクミネカエデ	固		YHRN-nh076	9/8
<i>A. crataegifolium</i>	ウリカエデ	固		OM3396	6/25
<i>A. diabolicum</i>	カジカエデ	固		OM3398	6/25
<i>A. distylum</i>	ヒトツバカエデ	固		OM3742	8/23
<i>A. japonicum</i>	ハウチワカエデ			OM3381	6/25
<i>A. maximowiczianum</i>	メグスリノキ	固		OM3520	7/17
<i>A. micranthum</i>	コミネカエデ	固		OM3747	8/23
<i>A. palmatum</i>	イロハモミジ			OT16686, YHRN-nh068	7/27, 9/8
<i>A. pictum</i> subsp. <i>dissectum</i> f. <i>connivens</i>	ウラゲエンコウカエデ	固		OM3382, YHRN-nh002	6/10, 6/25
<i>A. pictum</i> subsp. <i>dissectum</i> f. <i>dissectum</i>	エンコウカエデ	固		OM3781	9/8
<i>A. pictum</i> subsp. <i>pictum</i> f. <i>ambiguum</i>	オニイタヤ	固		OM3791	9/8
<i>A. pictum</i> subsp. <i>savatieri</i>	イトマキイタヤ	固		OM3389	6/25
<i>A. rufinerve</i>	ウリハダカエデ	固		OM3743	8/23
<i>A. sieboldianum</i>	コハウチワカエデ	固		OM3408, AH24191, OM3778	6/25, 9/8
Rutaceae ミカン科					
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ			OM3550, OM3790	7/17, 9/8
Santalaceae ビャクダン科					
<i>Thesium chinense</i>	カナビキソウ			OM3341	6/10
<i>Viscum album</i> subsp. <i>coloratum</i> f. <i>lutescens</i>	ヤドリギ			OM3813	9/11
Polygonaceae タデ科					
<i>Fallopia japonica</i> var. <i>japonica</i>	イタドリ	固		OM3646, OM3707, OM3785	8/10, 8/23, 9/8
<i>F. japonica</i> var. <i>japonica</i> f. <i>colorans</i>	メイゲツソウ			AH24184	8/10
<i>F. × bohemica</i>	アイイタドリ (ケイタドリ×オオイタドリ)			OT17736, OM3809	7/14, 9/11
<i>Persicaria filiformis</i>	ミズヒキ			OM3689	8/23
<i>P. longiseta</i>	イヌタデ			OM3701, OT16761	8/23, 9/28
<i>P. maculosa</i> subsp. <i>hirticaulis</i> var. <i>pubescens</i>	ハルタデ			OM3696	8/23
<i>P. muricata</i>	ヤノネグサ			OM3586, OM3823, OT16758	7/27, 9/11, 9/28
<i>P. nepalensis</i>	タニソバ			OM3805, OT16780	9/11, 9/28
<i>P. posumbu</i>	ハナタデ			OT16764	9/28
<i>P. posumbu</i> var. <i>stenophylla</i>	ホソバハナタデ			OM3736, AH24188	8/23, 9/8
<i>P. sagittata</i>	ウナギツカミ			OT17754, AH24117, OM3472, OM3498, AH24161, AH24172, AH24173, OM3839	7/14, 8/10, 9/24
<i>P. thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	ミゾソバ(含 オオミゾソバ)			OM3466, OT16685, AH24139, AH24140, OM3640	7/14, 7/27, 8/10
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>	ヒメスイバ	外		OM3349	6/10
<i>R. obtusifolius</i>	エゾノギシギシ	外		OT17758, OM3670	7/14, 8/23
Droseraceae モウセンゴケ科					
<i>Drosera rotundifolia</i>	モウセンゴケ			OM3501	7/14
Caryophyllaceae ナデシコ科					
<i>Arenaria lateriflora</i>	オオヤマフスマ			OM3354	6/10
<i>A. serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>	ノミノツヅリ			OM3282	5/20
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> var. <i>angustifolium</i>	ミミナグサ			OM3263, OM3276, AH24024, AH24124	5/20, 6/10, 7/14
<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>	カワラナデシコ			OM3584	7/27
<i>Pseudostellaria palibimiana</i>	ヒゲネワチガイソウ			OM3225, OM3242	5/1, 5/9
<i>Sagina japonica</i>	ツメクサ			OM3722	8/23

学名	標準名
<i>Silene firma</i>	フシグロ
<i>S. miqueliana</i>	フシグロセンノウ
<i>Stellaria aquatica</i>	ウシハコベ
<i>S. sessiliflora</i>	ミヤマハコベ
Amaranthaceae ヒユ科	
<i>Chenopodium album</i>	シロザ
Cornaceae ミズキ科	
<i>Alangium platanifolium</i>	ウリノキ
<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>	ミズキ
<i>C. kousa</i> subsp. <i>kousa</i>	ヤマボウシ
Hydrangeaceae アジサイ科	
<i>Hydrangea alternifolia</i>	クサアジサイ
<i>H. hirta</i>	コアジサイ
<i>H. hydrangeoides</i>	イワガラミ
<i>H. involucrata</i>	タマアジサイ
<i>H. paniculata</i>	ノリウツギ
<i>H. petiolaris</i>	ツルアジサイ
<i>H. serrata</i> var. <i>serrata</i>	ヤマアジサイ
Balsaminaceae ツリフネソウ科	
<i>Impatiens noli-tangere</i>	キツリフネ
<i>I. textorii</i>	ツリフネソウ
Primulaceae サクラソウ科	
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカトラノオ
<i>L. japonica</i>	コナスビ
<i>L. vulgaris</i> subsp. <i>davurica</i>	クサレダマ
Theaceae ツバキ科	
<i>Stewartia pseudocamellia</i>	ナツツバキ
Symplocaceae ハイノキ科	
<i>Symplocos sawafutagi</i>	サワフタギ
Actinidiaceae マタタビ科	
<i>Actinidia arguta</i> var. <i>arguta</i>	サルナシ
Clethraceae リョウブ科	
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ
Ericaceae ツツジ科	
<i>Elliotia paniculata</i>	ホツツジ
<i>Enkianthus campanulatus</i>	サラサドウダン
<i>E. campanulatus</i> var. <i>palibinii</i>	ベニサラサドウダン
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ネジキ
<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	ヤマツツジ
<i>R. molle</i> subsp. <i>japonicum</i>	レンゲツツジ
<i>R. molle</i> subsp. <i>japonicum</i> f. <i>glaucohyllum</i>	ウラジロレンゲツツジ
<i>R. tschonoskii</i>	コメツツジ
<i>R. wadatum</i>	トウゴクミツバツツジ
<i>Vaccinium oldhamii</i>	ナツハゼ
Rubiaceae アカネ科	
<i>Galium aparine</i>	シラホシムグラ
<i>G. gracilens</i>	ヒメヨツバムグラ
<i>G. japonicum</i>	クルマムグラ
<i>G. pseudoasprellum</i>	オオバノヤエムグラ
<i>G. spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	ヤエムグラ
<i>G. trachyspermum</i>	ヨツバムグラ
<i>G. trifidum</i>	ホソバノヨツバムグラ
<i>G. verum</i>	カワラマツバ
<i>Rubia argyi</i>	アカネ
Gentianaceae リンドウ科	
<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>	リンドウ
<i>G. zollingeri</i>	フデリンドウ
<i>Tripterospermum japonicum</i>	ツルリンドウ
<i>Swertia japonica</i>	センブリ
Apocynaceae キョウチクトウ科	
<i>Cynanchum caudatum</i>	イケマ
<i>Vincetoxicum acuminatum</i>	クサタチバナ
<i>V. pycnostelma</i>	スズサイコ
<i>V. sublancoelatum</i> var. <i>sublancoelatum</i>	コバノカモメヅル
Boraginaceae ムラサキ科	
<i>Trigonotis peduncularis</i>	キュウリグサ
Oleaceae モクセイ科	
<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>lanuginosa</i>	ケアオダモ
<i>Ligustrum obtusifolium</i>	イボタノキ

備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
固		YHRN-nh055	8/10
		OM3577	7/27
		OM3390, OM3394	6/25
		OM3273	5/20
外		OM3811	9/11
		OM3392	6/25
		OM3353	6/10
		OM3415, OM3556	6/25, 7/17
固		OM3526, AH24176, YHRN-nh059	7/17, 8/10
		OM3383, OM3434	6/25
		OM3413, OM3704	6/25, 8/23
		OM3647, OM3716	8/10, 8/23
固		OM3499	7/14
		OM3414, OM3703	6/25, 8/23
		OM3513	7/17
植 固		OM3512	7/17
		OM3702	8/23
		OM3544	7/17
		OM3321	6/10
植 固		OT17755, OM3480, YHRN-nh028	7/14
		●	
		AH24100, AH24192, OM3385, OM3386	6/25, 7/14, 9/8
		OM3404	6/25
固		OM3323, OM3549	6/10, 7/17
		OM3428	6/25
		OM3340, YHRN-nh075	6/10, 9/8
		YHRN-nh074	9/8
固		OM3552	7/17
		OM3278	5/20
		OM3330	6/10
		OM3500	7/14
固		OM3427	6/25
		OM3236	5/9
		YHRN-nh078	9/8
外		AH24066	7/14
		AH24012, OM3351	6/10
		OM3267, OM3270	5/20
		AH24200	9/8
外		AH24033	6/10
		AH24026, AH24027, OM3327	6/10
		AH24085, OM3470, OT17753, YHRN-nh024	7/14
		OM3661, AH24230, OM3771	8/10, 9/8
固		OM3683	8/23
		●	
		OM3255	5/9
		OM3729	8/23
固		IS	9/27
		OM3687	8/23
		OM3559	7/17
		OM3565	7/17
固		OT17735, AH24128, AH24129, OM3818	7/14, 9/11
		OM3258	5/20
		OM3410, OM3538, OM3776, YHRN-nh073	6/25, 7/17, 9/8
		OM3372	6/25

学名	標準和名
Plantaginaceae オオバコ科	
<i>Plantago asiatica</i> var. <i>densiuscula</i>	オオバコ
<i>Veronica arvensis</i>	タチイヌノフグリ
<i>V. miqueliana</i>	クワガタソウ
<i>V. persica</i>	オオイヌノフグリ
<i>Veronicastrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	クガイソウ
Scrophulariaceae ゴマノハグサ科	
<i>Scrophularia kakudensis</i>	オオヒナノウスツボ
Linderniaceae アゼナ科	
<i>Lindernia dubia</i> var. <i>dubia</i>	タケトアゼナ
Lamiaceae シソ科	
<i>Ajuga yessoensis</i> var. <i>tsukubana</i>	ツクバキンモンソウ
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ
<i>Clerodendrum trichotomum</i> var. <i>trichotomum</i>	クサギ
<i>Clinopodium coreanum</i> subsp. <i>coreanum</i>	クルマバナ
<i>C. micranthum</i> var. <i>micranthum</i>	イヌトウバナ
<i>C. multicaule</i> var. <i>latifolium</i>	ヒロハヤマトウバナ
<i>Elsholtzia ciliata</i>	ナギナタコウジュ
<i>Glechoma hederacea</i> subsp. <i>grandis</i>	カキドオシ
<i>Isodon inflexus</i>	ヤマハッカ
<i>I. umbrosus</i> var. <i>leucanthus</i> f. <i>kameba</i>	カメバヒキオコシ
<i>Lamium purpureum</i>	ヒメオドリコソウ
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒメシロネ
<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジソ
<i>M. hirta</i>	シラゲヒメジソ
<i>M. scabra</i>	イヌコウジュ
<i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>asiatica</i> var. <i>lilacina</i> f. <i>asiatica</i>	ウツボグサ
<i>Salvia lutescens</i> var. <i>crenata</i>	ミヤマタムラソウ
<i>S. nipponica</i>	キバナアキギリ
<i>Scutellaria dependens</i>	ヒメナミキ
<i>Tripura divaricata</i>	カリガネソウ
Mazaceae サギゴケ科	
<i>Mazus miquelii</i>	サギゴケ
Phrymaceae ハエドクソウ科	
<i>Phryma esquirolii</i>	ハエドクソウ
<i>P. oblongifolia</i>	ナガバハエドクソウ
Orobanchaceae ハマウツボ科	
<i>Melampyrum roseum</i> var. <i>japonicum</i>	ママコナ
Aquifoliaceae モチノキ科	
<i>Ilex macropoda</i>	アオハダ
<i>I. serrata</i>	ウメモドキ
Campanulaceae キキョウ科	
<i>Adenophora remotiflora</i>	ソバナ
<i>A. triphylla</i> subsp. <i>aperticampanulata</i>	ツリガネニンジン
<i>Campanula punctata</i> var. <i>hondoensis</i>	ヤマホタルブクロ
<i>Codonopsis lanceolata</i>	ツルニンジン
<i>C. ussuriensis</i>	バアソブ
<i>Platycodon grandiflorus</i>	キキョウ
Asteraceae キク科	
<i>Achillea millefolium</i>	セイヨウノコギリソウ
<i>Adenocaulon himalaicum</i>	ノブキ
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	ブタクサ
<i>A. trifida</i>	オオブタクサ
<i>Anaphalis margaritacea</i> var. <i>margaritacea</i>	ヤマハハコ
<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	ヨモギ
<i>A. japonica</i>	オトコヨモギ
<i>A. montana</i>	オオヨモギ
<i>Aster iinumae</i>	ユウガギク
<i>A. leiophyllus</i> var. <i>leiophyllus</i>	シロヨメナ
<i>A. scaber</i>	シラヤマギク
<i>A. viscidulus</i>	ハコネギク
<i>Atractylodes japonica</i>	オケラ
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ
<i>B. pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	コセンダングサ
<i>Carpesium triste</i>	ミヤマヤブタバコ
<i>Centipeda minima</i>	トキンソウ
<i>Chrysanthemum makinoi</i>	リュウノウギク
<i>Cirsium comosum</i> var. <i>incomptum</i>	タイアザミ

備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
外		AH24133, OM3724	8/10, 8/23
固		OM3239	5/9
外		OM3304	5/31
固		OM3259	5/20
		OM3511	7/17
		AH24189, AH24190	7/27, 9/8
外		OM3721	8/23
固		OM3265	5/20
		OM3397	6/25
		OM3561, OM3705	7/17, 8/23
		OM3654, YHRN-nh025	8/10, 7/14
固		OM3737, AH24202, AH24211, YHRN-nh049	8/10, 8/23, 9/8
固		OM3523	7/17
		AH24228, OM3836	9/8, 9/24
		OM3233	5/9
固		OM3801, OM3830, OM3846, YHRN-nh048, nh070	8/10, 9/8, 9/9, 9/24
固		OM3796	9/9
外		OM3264	5/20
		AH24035, OM3632	6/10, 8/10
		YHRN-nh020	7/14
		OT16762	9/28
		AH24208	9/8
		OM3508	7/14
固		OM3378, OM3477	6/25, 7/14
固		OM3712	8/23
		AH24084, OM3469, OT17744, OT16781, YHRN-nh022	7/14, 9/28
		OM3651, OM3711	8/10, 8/23
		OM3328	6/10
		AH24199, OM3784	9/8
		OM3534, OT16687	7/17, 7/27
		OM3582, OT16678, AH24160, YHRN-nh054	7/27, 8/10
		●	
		YHRN-nh069	9/8
固		OM3688	8/23
固		AH24130, OM3665, OM3732	8/10, 8/23
		OT17756	7/14
		YHRN-nh071	9/8
	VU (CR)	OM3581	7/27
	VU (CR)	OM3734	8/23
外		OT17757	7/14
		OM3692	8/23
外		OM3666	8/10
外		OM3799	9/9
		OM3658	8/10
		AH24232, OM3775	9/8
		AH24163, AH24164, OM3667, AH24231	8/10, 9/8
		●	
固		OM3656, OM3832, OM3845, OM3850, YHRN-nh027, nh051	7/14, 8/10, 9/24
固		OM3672, OM3677	8/23
固		OM3642	8/10
		●	
		OM3588	7/27
外		OM3816, OM3849	9/11, 9/24
外		OM3847	9/24
固		OM3580	7/27
		OM3723	8/23
固		OM3868	11/17
		OM3786, OM3810, OT16768	9/8, 9/11, 9/28

学名	標準和名
<i>C. japonicum</i>	ノアザミ
<i>C. microspicatum</i> var. <i>microspicatum</i>	アズマヤマアザミ
<i>C. oligophyllum</i>	ノハラアザミ
<i>C. tonense</i> var. <i>tonense</i>	ナンブアザミ
<i>Crepidiastrum denticulatum</i>	ヤクシソウ
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ
<i>E. philadelphicus</i>	ハルジオン
<i>E. strigosus</i>	ヘラバヒメジョオン
<i>Eupatorium lindleyanum</i>	サウヒヨドリ
<i>E. makinoi</i> var. <i>oppositifolium</i>	オオヒヨドリバナ
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	ハキダメギク
<i>Gamochaeta pensylvanica</i>	チチコグサモドキ
<i>Inula salicina</i> var. <i>asiatica</i>	カセンソウ
<i>Ixeridium dentatum</i> subsp. <i>dentatum</i>	ニガナ
<i>I. dentatum</i> subsp. <i>nipponicum</i> var. <i>albiflorum</i> f. <i>amplifolium</i>	ハナニガナ
<i>Japonicalia delphinifolia</i>	モミジガサ
<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>	ヤマニガナ
<i>Lapsanastrum humile</i>	ヤブタビラコ
<i>Leucanthemum vulgare</i>	フランスギク
<i>Ligularia stenocephala</i>	メタカラコウ
<i>Parasenecio farfarifolius</i> var. <i>farfarifolius</i>	ウスゲタマブキ
<i>Petasites japonicus</i>	フキ
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>japonica</i>	コウゾリナ
<i>Rudbeckia hirta</i>	アラゲハンゴンソウ
<i>R. laciniata</i>	オオハンゴンソウ
<i>Saussurea maximowiczii</i>	ミヤコアザミ
<i>S. savatieri</i>	アサマヒゴタイ
<i>Senecio cannabifolius</i>	ハンゴンソウ
<i>S. nemorensis</i>	キオン
<i>Serratula insularis</i>	タムラソウ
<i>Sigesbeckia pubescens</i>	メナモミ
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	アキノキリンソウ
<i>Synurus pungens</i>	オヤマボクチ
<i>Taimingasa yatabei</i>	ヤマタイミンガサ
<i>Taraxacum officinale</i>	セイヨウタンポポ
<i>Tephrosieris flammula</i> subsp. <i>glabrifolia</i>	コウリンカ
<i>Youngia japonica</i> subsp. <i>japonica</i>	アオオニタビラコ
Viburnaceae ガマズミ科	
<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>sieboldiana</i> f. <i>stenophylla</i>	ケニワトコ
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ
<i>V. furcatum</i>	オオカメノキ
<i>V. wrightii</i> var. <i>wrightii</i>	ミヤマガマズミ
Caprifoliaceae スイカズラ科	
<i>Abelia spathulata</i> var. <i>spathulata</i>	ツクバネウツギ
<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glandulosa</i>	ミヤマウグイスカグラ
<i>L. japonica</i>	スイカズラ
<i>Patrinia scabiosifolia</i>	オミナエシ
<i>P. villosa</i>	オトコエシ
<i>Scabiosa japonica</i> var. <i>japonica</i>	マツムシソウ
<i>Weigela decora</i>	ニシキウツギ
<i>W. maximowiczii</i>	キバナウツギ
Araliaceae ウコギ科	
<i>Aralia cordata</i>	ウド
<i>A. elata</i>	タラノキ
<i>Kalopanax septemlobus</i>	ハリギリ
Apiaceae セリ科	
<i>Angelica decursiva</i>	ノダケ
<i>A. polymorpha</i>	シラネセンキュウ
<i>A. pubescens</i> var. <i>matsumurae</i>	ミヤマシシウド
<i>Cicuta virosa</i>	ドクゼリ
<i>Cryptotaenia canadensis</i> subsp. <i>japonica</i>	ミツバ
<i>Ostericum sieboldii</i>	ヤマゼリ

備考	絶滅危惧種	標本番号	採集日
固		●	
固		OM3812	9/11
固		OM3590, OM3657, OT16757	7/27, 8/10, 9/28
固		●	
		OM3806	9/11
外		OM3770	9/8
外		OM3350	6/10
外		AH24025, OT17738	6/10, 7/14
		AH24118, OM3546, YHRN-nh037	7/14, 7/17
		AH24166, OM3686	8/10, 8/23
外		OM3517	7/17
外		OM3718	8/23
		OM3571, YHRN-nh042	7/27, 8/10
		OM3368	6/25
固		OM3369	6/25
固		OM3649, OM3715	8/10, 8/23
		OM3579, AH24137	7/27, 8/10
		OM3271	5/20
外		OM3371	6/25
		OM3515	7/17
固		OM3678	8/23
		OM3842	9/24
		AH24019, OM3436	6/10, 6/25
外		OM3589	7/27
外		AH24141, AH24142, AH24143, OM3641, OM3709	8/10, 8/23
		OM3562, AH24145, YHRN-nh061	7/17, 8/10
固		OM3787, OM3833, OM3834	9/8, 9/24
		OM3753	8/23
		OM3864	8/23
		AH24147	9/8
		OM3848	9/24
		OM3772	9/8
		OT16770	9/24, 9/28
固		OM3648, OM3714	8/10, 8/23
外	VU (EN)	●	
	VU (EN)	OM3573, YHRN-nh052	7/27, 8/10
		OM3416	6/25
固		OM3283, OM3306	5/20, 5/31
		OM3554, OM3777	7/17, 9/8
		OM3406, OM3741	6/25, 8/23
		YHRN-nh079	9/8
固		OM3429	6/25
固		●	
	(VU)	OM3417	6/25
		OM3636, YHRN-nh044	8/10
		OM3755, OT16772, YHRN-nh062	8/10, 8/23, 9/28
固		OM3634	8/10
固		OM3419	6/25
固		OM3558	7/17
		OM3706	8/23
		●	
		OM3745	8/23
		OM3726	8/23
固		OM3797	9/9
		OM3643, OM3694	8/10, 8/23
		OM3468, OT17739	7/14
		OT17759, OM3691	7/14, 8/23
		OM3808	9/11

〈参考〉

Characeae シャジクモ科	
<i>Chara braunii</i>	シャジクモ
<i>C. globularis</i> var. <i>globularis</i>	カタシャジクモ
<i>Nitella flexilis</i>	ヒメフラスコモ

	VU	OM3486, ABE1-5, ABE2-9	7/14, 8/10
	CR+EN	ABE2-1, ABE5-9	8/10
	CR+EN	ABE5-10, ABE6-6	8/10

引用文献

米倉浩司（2012）日本維管束植物目録. 379pp. 北隆館.
米倉浩司・梶田 忠（2003－）「BG Plants 和名－学名インデックス」（YList, 2025/01/03）
（大平 満・青木 雅夫・吉井 広始）

イ 県立榛名公園周辺地域のコケ植物目録

- 1 調査者：中澤和則、片野光一（ミズゴケ属）
- 2 調査日及び調査場所
5月13日、7月14日、8月10日、12月23日：沼ノ原
- 3 この目録は全て証拠標本（標本番号に示す）に基づいて作成された。
標本番号で7桁の数字は中澤、Kは片野がそれぞれ採集したものである。
- 4 学名は、基本的にマゴケ植物門（蘚類、Bryophyta）をSuzuki（2016）に、ゼニゴケ植物門（苔類、Marchantiophyta）を片桐・古木（2018）に従った。また、最新の学名はWFO（The World Flora Online. <https://www.worldfloraonline.org/>, 閲覧2025年1月9日）を参考にし、アルファベット順に配列した。
- 5 本目録には、マゴケ植物門（蘚類）が22属26種、ゼニゴケ植物門（苔類）が3属3種が記録されている。
- 6 備考欄には、環境省レッドリスト2020 (<https://www.env.go.jp/press/107905.html>, 2023-1-10) 掲載種を括弧外に、群馬県植物レッドリスト（2024年部分改訂版、<https://www.pref.gunma.jp/page/649296.html>, 2024-5-30）掲載種を括弧内に、それぞれCR＋EN（絶滅危惧 I 類）、NT（準絶滅危惧）の記号で記した。

学 名	和 名	標本番号	備 考
BRYOPHYTA マゴケ植物門(蘚類)			
<i>Aulacomnium turgidum</i>	フトヒモゴケ	2020227	
<i>Boulaya mittenii</i>	チャボスズゴケ	2020373	
<i>Brachythecium glareosum</i>	ツブチゴケ	2020372	
<i>B. novae-angliae</i>	ヤノネゴケ	2020366	
<i>Callicladium haldanianum</i>	クサゴケ	2020428	
<i>Calliergonella lindbergii</i>	エゾハイゴケ	2020422, 2020619	
<i>Calohypnum plumiforme</i>	ハイゴケ	2020440, 2020443	
<i>Campylopus sinensis</i>	ヤマトフデゴケ	2020441, 2020442	
<i>Chionoloma tenuirostre</i>	ツツクチヒゲゴケ	2020369	
<i>Entodon sullivantii</i>	ホソミツヤゴケ	2020622	
<i>Fissidens gymnogynus</i>	ヒメホウオウゴケ	2020219, 2020222	
<i>Okamuraea hakoniensis</i>	オカムラゴケ	2020220, 2020221	
<i>Polytrichum formosum</i>	オオスギゴケ	2020367, 2020439	
<i>Pseudocampylium radicale</i>	ヒロハヤナギゴケ	2020226, 2020429	
<i>Pseudohypogynum densirameum</i>	クチキハイゴケ	2020368	
<i>P. fauriei</i>	コマノハイゴケ	2020420, 2020421	
<i>Ptychomitrium sinense</i>	チヂレゴケ	2020433	
<i>P. pseudotriquetrum</i>	オオハリガネゴケ	2020427, 2020430	
<i>Rhynchostegium inclinatum</i>	カヤゴケ	2020436	
<i>Rhytidiadelphus japonicus</i>	コフサゴケ	2020365	
<i>Sasaokaea aomoriensis</i>	ササオカゴケ	2020302, 2020629	CR+EN
<i>Schistidium liliputanum</i>	コメバギボウシゴケ	2020432	
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	ヒメミズゴケ	2020225, 2020425, K449	(NT)
<i>S. squarrosum</i>	ウロコミズゴケ	2020438, K450	(NT)
<i>Thuidium delicatulum</i>	コバノエゾシノブゴケ	2020424	
<i>T. subglaucinum</i>	オオアオシノブゴケ	2020426, 2020431	
MARCHANTIOPHYTA ゼニゴケ植物門(苔類)			
<i>Frullania muscicola</i>	カラヤスデゴケ	2020404	
<i>Pellia neesiana</i>	エゾミズゼニゴケ	2020423	
<i>Radula constricta</i>	クビレケビラゴケ	2020370	

引用文献

片桐知之・古木達郎（2018）日本産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト, 2018. Hattoria 9 : 53-102.
Suzuki, T (2016) A Revised New Catalog of the Mosses of Japan. Hattoria 7: 9-223.
（中澤 和則・片野 光一）

4 動物

(1) 鳥類

ア 目的

本地域は県内有数の観光地であるが、多くの鳥類も生息する。しかし近年は開発、温暖化そして外来種の侵入等の影響により生態系の変化も顕著である。本地域に生息鳥類の実態を明らかにするため調査を行った。本地調査は2年計画であり、2024年度は調査地西の山地（掃部ヶ岳・烏帽子岳・榛名富士）及び榛名湖を重点に、5月から11月まで9日間、調査を実施した。

イ 調査方法

掃部ヶ岳・烏帽子岳・榛名富士は、鳥類相を把握するためラインセンサスを行った。ラインセンサスでは各登山路に設定したコースを歩き、出現鳥種及び個体数を記録した。鳥類は双眼鏡による目視、あるいは囀りにより種を識別した。榛名湖及び湖畔周辺の水鳥調査では湖岸の遊歩道の定点からスコープで観察し各種の個体数を記録した。またタカ類の渡りを確認するため榛名富士のロープウェイ山頂駅前の展望台で定点観察を行った。

調査コース及び定点は図4-1、調査コースの標高・距離等の概要は表4-1のとおりである。

コースⅠの掃部ヶ岳（図4-2）及びコースⅡの烏帽子岳（図4-3）におけるラインセンサスは繁殖期に2回（5月18日、6月15日）秋に1回（10月19日）そしてコースⅢの榛名富士（図4-4）は繁殖期に1回（5月6日）行った。榛名湖及び湖畔の水鳥調査（定点①②）は繁殖期に2回（5月21日、6月1日）秋に1回（11月5日）そしてタカの渡り調査は榛名富士展望台（定点③）で2回（9月17日、9月26日）行った。水鳥調査では定点以外の湖畔で観察された鳥類も定性的に記録した。

調査は掃部ヶ岳・烏帽子岳のラインセンサスを森本が、他は谷畑が分担した。

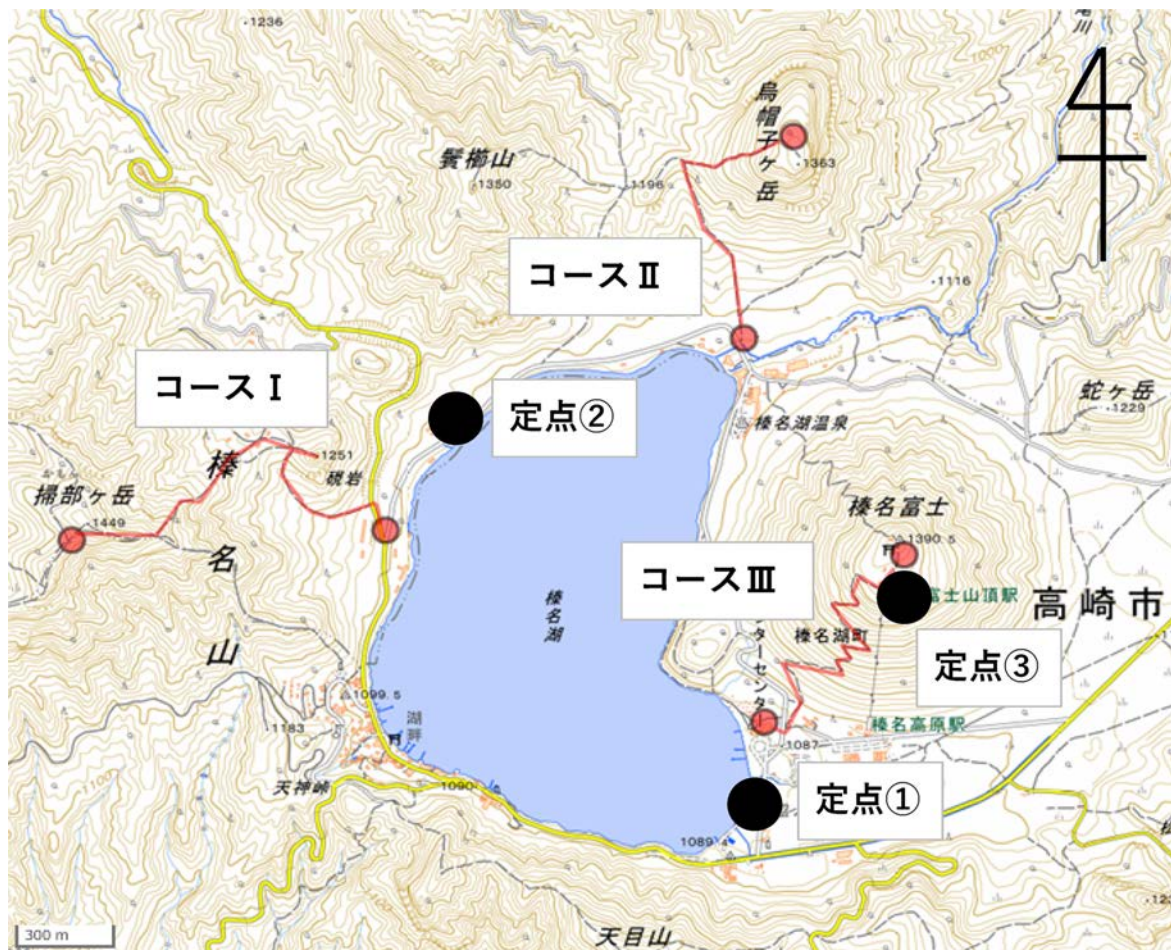


図4-1 調査コース及び水鳥調査・タカの渡り観察定点（電子国土Web地理院地図に加筆）

表4-1 調査コースの概要

コース(山名)	距離	標高	地形・植生など
コースⅠ (掃部ヶ岳)	1500m	1087～1449	榛名湖荘裏手の登山口より西に向かい掃部ヶ岳山頂を目指す登山路の往復。山頂付近を除くコースの大部分の林床をミヤコザサが覆う。山腹はムクロジ科を主とした落葉高木やカラマツの林。硯石付近と山頂は低木が茂るが展望は良い。
コースⅡ (烏帽子岳)	1000m	1087～1363	烏帽子岳西側の登山路。急峻な山腹は岩場が続き、落葉高木とカラマツの林が続く。山頂付近にササ原がある。山頂より少し下がった展望岩付近は見晴らしが良く榛名湖と榛名富士がよく見える。
コースⅢ (榛名富士)	1000m	1087～1390	円錐形の榛名富士南西面の登山路。登山口付近にはキャンプ場の草原があるが、山腹はミズナラやカラマツの林。林床をミヤコザサが覆う。ロープウェイ山頂駅前には広場と展望台がある。神社のある山頂は低木が繁茂し展望は悪い。



図4-2 掃部ヶ岳と榛名湖



図4-3 烏帽子岳



図4-4 榛名富士

ウ 結果

今年度の調査で記録された鳥類は11目27科56種、相馬山・黒岩の記録（谷畑 2018）を含めると12目28科59種（表4-2）になった。

コースⅠ（掃部ヶ岳）の繁殖期には、コガラ・ヤマガラ・ヒガラ・シジュウカラ・ウグイス・エナガや夏鳥のセンダイムシクイ、秋にはノスリ・アカゲラ・カケスなどを記録した。

コースⅡ（烏帽子岳）の繁殖期はジュウイチ・ツツドリなどの托卵鳥やアカゲラ・アオゲラなどのキツツキ類が見られ、コガラ・ヤマガラ・ヒガラ・ウグイス・センダイムシクイ・ク

ログミなどの森林性鳥類を記録した。また秋にはジョウビタキが見られた。

コースⅢ（榛名富士）の繁殖期はコガラ・ヒガラ・シジュウカラ・ウグイス・センダイムシクイ・ゴジュウカラ・アカハラ・キビタキなどの森林性鳥類を記録した。

繁殖期の湖畔の林ではツツドリ・アカゲラ・アオゲラ・カケス・ハシボソガラス・ハシブトガラス・ウグイス・メジロ・キビタキ・イカルなどが見られた。草原では繁殖期にキジ（図4-5）・モズ・ホオジロ・ガビチョウなどが、秋にはアオジ・ノビタキなどを記録した。

榛名湖の水鳥はカモ類・カワウ・アオサギ（図4-6）・オオバンが見られた。カワウとアオサギは魚食性で5月・6月に富士川・榛名湖に飛来した。榛名湖のカモ類は留鳥のカルガモ及び冬鳥のマガモ・ホシハジロ・キンクロハジロの群れを確認した。渡来間もないマガモ雄は地味なエクリプス（非生殖羽）だった（図4-7）。水辺ではキセキレイ・ハクセキレイが記録され、湖畔の宿泊施設

表4-2 県立榛名公園周辺の鳥類 (2024)

		調査月日	5・6	5・18	5・18	5・21	6・1	6・15	6・15	9・17	9・26	10・19	10・19	11・5	2017
		調査コース	富士	掃部	烏帽子	沼の原	榛名湖	掃部	烏帽子	富士	富士	掃部	烏帽子	榛名湖	相馬山
		コース・定点	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	①	①②	Ⅰ	Ⅱ	③	③	Ⅰ	Ⅱ	①②	黒岩
		調査者	谷畑	森本	森本	谷畑	谷畑	森本	森本	谷畑	谷畑	森本	森本	谷畑	谷畑
キジ目	キジ科	キジ	○			1	○								○
カモ目	カモ科	マガモ								2				10	
		カルガモ	1			1	1			6				20	
		ホシハジロ												26	
		キンクロハジロ												120	
ハト目	ハト科	キジバト								2	2				○
カツオドリ目	ウ科	カワウ					2								
ペリカン目	サギ科	アオサギ				1									
ツル目	クイナ科	オオバン												10	
カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ			2				2						
		ホトトギス				○	○								○
		ツツドリ			2	○			1						○
		カッコウ						1							
アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ								○					
タカ目	タカ科	ハチクマ								3					
		トビ	1	2						2			1		○
		ツミ								1					
		サシバ								1					
キツツキ目	キツツキ科	ノスリ		1	1					3		1			○
		コゲラ	1	3			○		4						○
		アカゲラ		2	2		○		1			2			○
		アオゲラ	1		1	1	○				1		1		○
ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ													○
スズメ目	サンショウウクイ科	サンショウウクイ							1						
	モズ科	モズ					○			1				○	○
	カラス科	カケス				1				2	2	2	1	○	○
		ハシボソガラス				1					2			○	
		ハシブトガラス	1	3		1					2				○
	シジュウカラ科	コガラ	2	2	1			2				4	3	○	○
		ヤマガラ		○	1								2		○
		ヒガラ	2	11	8			1	1			2	2		○
		シジュウカラ	2	2					2				1	○	○
	ツバメ科	ツバメ				2	○								
	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	2									1		○	○
	ウグイス科	ウグイス	6	○	○	○	○	2	1			1	2		○
	エナガ科	エナガ		5				4				7	1		○
	ムシクイ科	エゾムシクイ						3	1						
		センダイムシクイ	1	○	1										
	メジロ科	メジロ	1				○			6					○
	ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	1												○
	ミソサザイ科	ミソサザイ						1							○
	ヒタキ科	クロツグミ			○			1	1						○
		アカハラ	○	○											○
		コルリ		2				1	1						○
		ルリビタキ													○
		ジョウビタキ											1	○	
		ノビタキ									1				
		エゾビタキ													○
		コサメビタキ				1		1							○
		キビタキ	2	2			○	1	3						○
		オオルリ		1					1						○
	セキレイ科	キセキレイ				1					1				
		ハクセキレイ				1									
	アトリ科科	カワラヒワ		2		2									
		イカル				○					30				○
	ホオジロ科	ホオジロ		1		3	○	2		2	2			○	○
		カシラダカ											1		
		アオジ									1	1			
外来種	チメドリ科	ガビチョウ				1									○
12目28科59種		種 数	16	18	11	18	13	12	13	13	10	9	11	13	34



図4-5 キジ雄



図4-6 湖畔のアオサギ



図4-7 マガモ雄（エクリプス）



図4-8 巣材を運ぶツバメ



図4-9 ハチクマ（左）とツミ

「ゆうすげ」旧館の軒下ではツバメ（図4-8）の営巣を確認した。

タカの渡り調査は榛名富士展望台で9月17日に実施し、ハチクマ（図4-9）・サシバなどタカ科5種10羽を記録した（表4-3）。定点観察時、上空にアマツバメの群れが多数見られた。9月26日も同所で定点観察を行ったが、天気が崩れ視界の悪化により、タカ類の飛翔は見られなかった。また本会で両生爬虫類を担当している山崎陽平氏は、2024年6月26日（9：05～9：06）に、三峰山頂付近から榛名湖方面に飛ぶハチクマ（繁殖個体）1羽を観察した。

表4-3 榛名富士展望台におけるタカ類の記録（2024.9.17）

時間	種類	個体数	備考
9：45	トビ	2	天目山腹を旋回
9：50	ハチクマ	1	山頂上空を旋回し、10：00に西へ飛ぶ。
9：50	ツミ	1	ハチクマを追尾して旋回
10：15	ハチクマ	2	山頂上空を2羽で旋回。東に戻る。
10：15	ノスリ	1	ハチクマとともに上空を旋回。
10：55	サシバ	1	山頂付近の尾根に出現すぐ下降。
11：28	ノスリ	2	山頂上空を2羽で旋回。11：30に西へ飛ぶ。

エ 考察

県立榛名公園周辺地域西側（掃部ヶ岳・烏帽子岳・榛名富士・榛名湖）を中心に鳥類調査を行い、繁殖期の生息鳥類（留鳥・夏鳥）や榛名湖の水鳥について知見を得た。

森林性鳥類では樹洞を好むキツツキ科3種や異種の小鳥に托卵するカッコウ科4種の生息は本地域の自然が良好であることを示す。榛名湖の水鳥については、魚食性のカワウ・アオサギの飛来が確認された。両種は平地の池沼や河川に生息する水鳥である。また榛名湖のカモ類は留鳥のカルガモに加え、11月には冬鳥のキンクロハジロ・ホシハジロの群れが渡来した。榛名湖西側（高原学校付近）の水面にカモ類とオオバンの大きな群れが見られた。3種の水鳥は頻繁に潜水し、クロモなどの水草を採餌していた。

9月中旬、榛名富士の展望台でタカの渡り調査を行い、9月17日にサシバ・ハチクマなどの渡り個体を確認した。秋、サシバ・ハチクマなど日本で繁殖したタカ類が南方に移動する。榛名富士山頂付近はタカ類の渡りコースであると考えられる。

調査2年目にあたる来年度は、調査地東側の山地（相馬山・二ツ岳など）及び沼ノ原を主に鳥類調査を行うが、タカ類の渡りや榛名湖の水鳥調査も継続し、県立榛名公園周辺地域の鳥類相を把握したい。

鳥類目録（県立榛名公園周辺地域）配列は日本鳥類目録改定第7版（2012）に従う

GALLIFORMES キジ目

Phasianidae キジ科

Phasianus colchicus キジ 24-IV-2017沼ノ原、6-V-2024榛名富士登山口

ANSERIFORMES カモ目

Anatidae カモ科

Anas platyrhynchos マガモ 17-IX-2024榛名湖、5-XI-2024榛名湖

A. zonorhyncha カルガモ 1-VI-2024榛名湖、5-XI-2024榛名湖

Aythya ferina ホシハジロ 5-XI-2024榛名湖

A. fuligula キンクロハジロ 5-XI-2024榛名湖

COLUMBIFORMES ハト目

Columbidae ハト科

Streptopelia orientalis キジバト 24-IV-2017沼ノ原、28-IV-2017黒岩、5-VI-2017黒岩、26-IX-2024榛名富士

SULIFORMES カツオドリ目

Phalacrocoracidae ウ科

Phalacrocorax carbo カワウ 1-VI-2024榛名湖

PELECANIFORMES ペリカン目

Ardeidae サギ科

Ardea cinerea アオサギ 21-V-2024榛名湖

GRUIFORMES ツル目

Rallidae クイナ科

Fulica alra オオバン 5-XI-2024榛名湖

CUCULIFORMES カッコウ目

Cuculidae カッコウ科

Hierococcyx hypertythus ジュウイチ 18-V-2024烏帽子岳

Cuculus poliocephalus ホトトギス 22-V-2017相馬山、26-VI-2017沼ノ原、5-VI-2017黒岩、21-V-2024沼の原、15-VI-2024烏帽子岳

C. optatus ツツドリ 28-IV-2017黒岩、22-V-2017相馬山、5-VI-2017黒岩、21-V-2024沼の原

C. canorus カッコウ 15-VI-2024掃部ヶ岳

APODIFORMES アマツバメ目

Apodidae アマツバメ科

Apus pacificus アマツバメ 17-IX-2024榛名富士

ACCIPITRIFORMES タカ目

Accipitridae タカ科

Pernis ptilorhynchus ハチクマ 26-VI-2024三峰山、17-IX-2024榛名富士

Milvus migrans トビ 22-V-2017相馬山、17-IX-2024榛名富士、19-X-2024掃部ヶ岳

Accipiter gularis ツミ 17-IX-2024榛名富士

Butastur indicus サシバ 17-IX-2024榛名富士

<i>Buteo japonicas</i> ノスリ	26-VI-2017相馬山、17-IX-2024榛名富士
PICIFORMES キツツキ目	
Picidae キツツキ科	
<i>Dendrocopos kizuki</i> コゲラ	24-IV-2017相馬山、6-V-2024榛名富士、15-VI-2024烏帽子岳
<i>D. major</i> アカゲラ	24-IV-2017沼ノ原、24-IV-2017相馬山、28-IV-2017黒岩、 26-VI-2017相馬山、1-VI-2024榛名湖畔、15-VI-2024烏帽子岳、 19-X-2024掃部ヶ岳
<i>Picus awokera</i> アオゲラ	24-IV-2017相馬山、27-IX-2017相馬山、18-V-2024烏帽子岳、 1-VI-2024榛名湖畔、19-X-2024烏帽子岳
FALCONIFORMES ハヤブサ目	
Falconidae ハヤブサ科	
<i>Falco peregrinus</i> ハヤブサ	28-IV-2017黒岩、4-V-2017黒岩、5-VI-2017黒岩
PAERIFORMES スズメ目	
Campephagidae サンショウクイ科	
<i>Pericrocotus divaricatus</i> サンショウクイ	15-VI-2024烏帽子岳
Lanidae モズ科	
<i>Lanius bucephalus</i> モズ	24-IV-2017沼ノ原、17-IX-2024榛名富士、5-XI-2024榛名湖畔
Corvidae カラス科	
<i>Garrulus glandarius</i> カケス	24-IV-2017沼ノ原、24-IV-2017相馬山、28-IV-2017黒岩、 22-V-2017沼ノ原、26-IX-2024榛名富士、19-X-2024掃部ヶ岳
<i>Corvus corone</i> ハシボソガラス	26-IX-2024榛名湖畔、5-XI-2024榛名湖畔
<i>C. macrorhynchos</i> ハシブトガラス	24-IV-2017沼ノ原、24-IV-2017相馬山、28-IV-2017黒岩、 26-IX-2024榛名湖畔
Paridae シジュウカラ科	
<i>Poecle montanus</i> コガラ	24-IV-2017沼ノ原、24-IV-2017相馬山、28-IV-2017黒岩、 6-V-2024榛名富士
<i>P. varius</i> ヤマガラ	24-IV-2017相馬山、28-IV-2017黒岩、18-V-2024烏帽子岳
<i>Periparus ater</i> ヒガラ	24-IV-2017相馬山、28-IV-2017黒岩、6-V-2024榛名富士、 15-VI-2024烏帽子岳
<i>Parus major</i> シジュウカラ	24-IV-2017沼ノ原、24-IV-2017相馬山、5-VI-2017黒岩、 6-V-2024榛名富士
Hirundinidae ツバメ科	
<i>Hirundo rustica</i> ツバメ	21-V-2024榛名湖畔
Pycnonotidae ヒヨドリ科	
<i>Hypsipetes amaurotis</i> ヒヨドリ	24-IV-2017沼ノ原、28-IV-2017黒岩、4-V-2017黒岩、 5-VI-2017黒岩、6-V-2024榛名富士
Cettidae ウグイス科	
<i>Cettia diohone</i> ウグイス	24-IV-2017沼ノ原、24-IV-2017相馬山、22-V-2017沼ノ原、 6-V-2024榛名富士、19-X-2024烏帽子岳
Aegithalidae エナガ科	
<i>Aegithalos caudatus</i> エナガ	27-IX-2017相馬山、15-VI-2024掃部ヶ岳
Phylloscopidae ムシクイ科	
<i>Phylloscopus borealoides</i> エゾムシクイ	15-VI-2024掃部ヶ岳
<i>P. coronatus</i> センダイムシクイ	6-V-2024榛名富士
Zosteropidae メジロ科	
<i>Zosterops japonica</i> メジロ	24-IV-2017相馬山、6-V-2024榛名富士
Stittidae ゴジュウカラ科	
<i>Sitta europaea</i> ゴジュウカラ	24-IV-2017相馬山、22-V-2017相馬山、6-V-2024榛名富士
Troglodytidae ミソサザイ科	
<i>Troglodytes troglodytes</i> ミソサザイ	24-IV-2017相馬山、22-V-2017相馬山、15-VI-2024掃部ヶ岳
Muscicapidae ヒタキ科	
<i>Turdus cardis</i> クロツグミ	24-IV-2017相馬山、27-IX-2017相馬山
<i>T. chrysolaus</i> アカハラ	22-V-2017沼ノ原、18-V-2024掃部ヶ岳
<i>Luscinia cyane</i> コルリ	22-V-2017相馬山、18-V-2024掃部ヶ岳、15-VI-2024烏帽子岳
<i>Tarsiger cyanus</i> ルリビタキ	24-IV-2017相馬山
<i>Phoenicurus aureoreus</i> ジョウビタキ	19-X-2024烏帽子岳、5-XI-2024榛名湖畔
<i>Saxicola tarquatus</i> ノビタキ	26-IX-2024榛名湖畔
<i>Muscicapa griseisticta</i> エゾビタキ	27-IX-2017相馬山
<i>M. latirostris</i> コサメビタキ	27-IX-2017相馬山、15-VI-2024掃部ヶ岳
<i>Ficedula narcissina</i> キビタキ	28-IV-2017黒岩、6-V-2024榛名富士、15-VI-2024烏帽子岳

<i>Cyanoptila cyanomelana</i> オオルリ	4-V-2017黒岩、18-V-2024掃部ヶ岳
Motacillidae セキレイ科	
<i>Motacilla cinerea</i> キセキレイ	26-IX-2024榛名湖畔
<i>M. alba</i> ハクセキレイ	21-V-2024榛名湖畔
Fingillidae アトリ科	
<i>Chloris sinica</i> カワラヒワ	18-V-2024掃部ヶ岳
<i>Eophona personata</i> イカル	26-VI-2017沼ノ原、26-IX-2024沼の原
Emberizidae ホオジロ科	
<i>Emberiza cioides</i> ホオジロ	22-V-2017沼ノ原、26-IX-2024榛名富士
<i>E. personata</i> アオジ	26-IX-2024榛名湖畔、19-X-2024掃部ヶ岳
外来種	
Timaliidae チメドリ科	
<i>Garrulax canorus</i> ガビチョウ	22-V-2017スルス峠、21-V-2024沼の原

引用文献

日本鳥学会編（2012）日本鳥類目録改訂第7版，438pp，日本鳥学会。

谷畑藤男（2018）鳥類（相馬山・黒岩）．良好な自然環境を有する地域学術報告書，44：55-60，群馬県環境森林部自然環境課。

（谷畑 藤男・森本 優花）

（2）両生類・爬虫類

ア 調査の概要

調査は榛名湖周辺において、2002年度調査報告書（群馬県自然環境調査研究会 2003）で両生類・爬虫類の生息が確認された地点とその周辺で実施した。主な調査地点は、榛名富士南側の沼ノ原付近、榛名富士北西側の榛名湖温泉付近、榛名湖南西側湖岸付近である。

イ 調査日と調査結果

（ア）調査日と調査方法

調査は予備調査として2024年5月4日、5月8日、5月21日の3回、本調査は6月26日、7月14日、8月5日の3回実施した。うち、本調査の7月14日、8月5日は夜間調査であった。

（イ）調査方法

調査方法は、踏査による目視確認や鳴き声の確認、湖内・水路・水溜りはたも網による捕獲を実施した。また、夜間のみ湖周道路のルートセンサスを実施した。

（ウ）確認種

確認された種は両生類4科4種、爬虫類3科3種である（表4-4）。確認された地点は、両生類は図4-10、爬虫類は図4-11の通りである。

ウ 情報提供による確認種

本調査会魚類担当である齊藤裕也氏により情報提供があった。7月10日沼ノ原における定置網調査の際、両生類1科1種、爬虫類1科1種が確認された（表4-4）。

エ 生息状況

本調査では、個体数に関しヤマアカガエル幼生が最も多く確認された。沼ノ原付近では、榛名湖に流入する小河川の流れの緩い溜まりなどで確認された。榛名湖温泉付近には雑木林内に湧水が溜まった水溜りが確認され、ヤマアカガエルの上陸直後の幼体や幼生が数多く確認されたことから、良好な繁殖地と考えられる。また、同水溜りでは、シュレーゲルアオガエルの卵塊、幼生も確認された。

2002年調査時に確認されなかったシュレーゲルアオガエル、ヒガシニホントカゲが確認されたが、ツチガエル（現在の分類ではムカシツチガエルの可能性が高い）、ヤマカガシは、本調査で確認できなかった。ツチガエルは2002年調査では榛名湖西側湖岸周辺で確認されているが、確認地点近隣の国民宿舎敷地内に存在した池がツチガエルの繁殖場所になり、その池を起点に周辺に生息していた可能性がある。現在国民宿舎は閉鎖され高崎市榛名林間学校として移管されたが、2017

表4-4 調査によって確認された種

	学名	和名	2024. 5.4	2024. 5.8	2024. 5.21	2024. 6.26	2024. 7.14	2024. 8.5	2024. 7.10 (情報提供)	備考
両生類	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	アカハライモリ							○	
	<i>Bufo formosus</i>	アズマヒキガエル					○			
	<i>Dryophytes leopardus</i>	ヒガシニホンアマガエル					■	■		
	<i>Rana ornativentris</i>	ヤマアカガエル		△		△	△	◎△		
	<i>Zhangixalus schlegelii</i>	シュレーゲルアオガエル	■	■	■	△□	△			
爬虫類	<i>Trachemys scripta elegans</i>	ミシシippアカミガメ							○	外来種
	<i>Plestiodon finitimus</i>	ヒガシニホントカゲ			○	○				
	<i>Takydromus tachydromoides</i>	ニホンカナヘビ	○							
	<i>Elaphe climacophora</i>	アオダイショウ				●				

※ ○成体, ●亜成体, ◎幼体, △幼生, □卵塊等, ■鳴き声



図4-10 両生類確認地点（電子国土Web地理院地図に加筆）



図4-11 爬虫類確認地点（電子国土Web地理院地図に加筆）

年には池は埋め立てられたとの情報を得たため、良好な繁殖場所が失われた可能性がある。

オ 両生類・爬虫類目録

両生綱 Amphibia

有尾目 Caudata

イモリ科 Salamandridae

アカハライモリ *Cynops pyrrhogaster* (Boie, 1826)

ヒキガエル科 Bufonidae

アズマヒキガエル *Bufo Formosus* Boulenger, 1883

アマガエル科 Hylidae

ヒガシニホンアマガエル *Dryophytes leopardus* Shimada et Matsui, 2025

アカガエル科 Ranidae

ヤマアカガエル *Rana ornativentris* Werner, 1903

アオガエル科 Rhacophoridae

シュレーゲルアオガエル *Zhangixalus schlegelii* (Günther, 1858)

爬虫綱 Reptilia

カメ目 Testudines

ヌマガメ科 Emydidae

ミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839)

有鱗目 Squamata

トカゲ亜目 Lacertilia

トカゲ科 Scincidae

ヒガシニホントカゲ *Plestiodon finitimus* Okamoto et Hikida, 2012

カナヘビ科 Lacertidae

ニホンカナヘビ *Takydromus tachydromoides* (Schlegel, 1838)

ヘビ亜目 Serpentes

ナミヘビ科 Colubridae

アオダイショウ *Elaphe climacophora* (Boie, 1826)

引用文献

金井賢一郎 (2003) 両生類・爬虫類 (草地・草原地域 (榛名山、浅間隠山、武尊山周辺)). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 19: 149, 群馬県自然環境課.
(藤田 宏之・金井 賢一郎・森口 一・中澤 和則・山崎 陽平)

(3) 魚類

榛名湖漁協の協力を得て、湖の東端部分に小型定置網を設置し、隔日に漁獲物を回収して種の同定と個体数を記録した。

ア 目的

県立榛名公園周辺地域調査の一環として実施した。

イ 調査日

調査は令和6年6月7日に漁協への説明と聞き取り調査、現地の下調べをおこなった。7月9日に網を設置し、10日と12日の2回の回収をおこなった。

ウ 調査方法

調査は任意のタモ網による採取と定置網による採取をおこなった (図4-12)。内容的には重複し、採取個体数が多かった定置網による採取結果を示す。



図4-12 魚類調査の状況

エ 調査結果

確認された魚類は定置網でワカサギ、オイカワ、モツゴ、フナ類、ドジョウ、ヌマチチブ、ジュズカケハゼ、オオクチバス、ブルーギルであり、目視確認でコイを記録し、合計3目5科10種を確認した（表4-5、表4-6、図4-13～4-17）。この内、特定外来種であるオオクチバス、ブルーギルは現地で殺処分した。

また、魚類以外では両生類はイモリ、爬虫類はアカミミガメ、甲殻類はスジエビ、カワリヌマエビ属、アメリカザリガニを確認した。なお、漁協が生息するとしてニジマスとテナガエビは未確認である。

(斉藤 裕也)

表4-5 魚類リスト

目	科	標準和名	学 名
コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>
		フナ属	<i>Carassius sp</i>
		オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>
	ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>
スズキ目	サンフッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>
		オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>
	ハゼ科	ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius castaneus</i>
		ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>

表4-6 種別の採取個体数（定置網）

	7月10日	7月12日
魚類		
コイ	目視確認	目視確認
フナ属	1	1
オイカワ	3	
モツゴ	29	
ドジョウ	6	
ワカサギ	37	
ブルーギル	9	
オオクチバス	2	1
ジュズカケハゼ	1	4
ヌマチチブ	4	8
両生類		
アカハライモリ	1	
爬虫類		
アカミミガメ		1
甲殻類		
スジエビ	36	67
カワリヌマエビ属		3
アメリカザリガニ	1	



図4-13 ワカサギ



図4-14 オイカワ



図4-15 ジュズカケハゼ(上)とヌマチチブ(下)



図4-16 オオクチバス



図4-17 ブルーギル

(4) 昆虫類

ア トンボ目

(ア) 調査目的

本研究会では、1988年に榛名山沼尾川の水生動物調査（片山ほか 1989）、2002年に草地・草原地域（榛名山）の陸生昆虫類調査（布施・大森 2003）、2017年に相馬山・黒岩県自然環境保全地域（岡崎・荒井 2018）で調査している。以降、レッドデータブック改訂に伴う調査で、種に限定した調査を行う以外、調査は行われていない。このため、本地域のトンボ目の生息状況を確認するための調査を行った。

(イ) 調査地と調査日

調査は5月から10月にかけて7回、榛名湖畔、沼ノ原で調査を行った。調査地点は図4-18のとおり、調査日は表4-7のとおりである。

(ウ) 調査方法

調査地を踏査し、主に目視により種を同定した。目視で同定困難な種については、捕虫網による捕獲およびカメラの撮影画像により種を同定した。また、Dフレームネット等の網による幼虫の採集も試みた。

(エ) 調査結果

今回の調査では榛名湖畔南東岸、榛名湖畔北西岸、沼ノ原にて、6科16種（流水性3種、止水性13種）確認できた（表4-8）。

今年は榛名湖南東岸の他に、5/17から7/8は榛名湖北西岸、8/18～10/11は沼ノ原を調査した。北西岸で確認できたのはホンサナエ♂が砂地から飛び立つ姿とオオトラフトンボの羽化殻を確認しただけであった。北西岸に比べ南東岸で5科7種（ホソミオツネントンボ、クロイトトンボ、ホンサナエ、オオトラフトンボ、アキアカネ、ショウジョウトンボ、ハラビロトンボ）が確認できたの



図4-18 調査地

（電子国土Web地理院地図に加筆）

調査地点 ①榛名湖畔南東岸 ②榛名湖畔北西岸 ③沼ノ原

は、湖面に挺水植物が生えていたこと（図4-19）や、湖面に草地、湿地が隣接していたという生息環境が起因していたと考えられる。また8/18から10/11の南東岸で確認したが沼ノ原で確認できなかった種（クロイトトンボ、オナガサナエ、オオヤマトンボ、コノシメトンボ、キトンボ、ショウジョウトンボ）は草地より池沼を好んで生息する種であることがわかる。

また本県レッドデータブック（群馬県 2022）で絶滅危惧Ⅱ類に評価されている種としては、ホンサナエ（図4-20）、オオトラフトンボ（図4-21）、キトンボ（図4-22）が確認できた。ホンサナエは流水性で、平地や丘陵地、低山地の小川に生息し、大きな湖の湖岸にも多産（杉村ほか 1999）し、現在、本県の河川ではほとんど見られなくなった。オオトラフトンボは止水性で、寒冷地の湿原や山岳地域の樹林におおわれた挺水植物や浮葉植物の茂る深くて大きい池沼に生息している（杉村ほか 1999）。キトンボは止水性で、丘陵地や低山地の岸辺に木立のある挺水植物が繁茂するやや深い池沼などに生息（杉村ほか 1999）し、本県では16カ所で確認されている（群馬県 2022）が、榛名湖では初記録である。

表4-7 調査日と天気、気温

調査日	調査地	調査時間	天気	気温(℃)(測定時刻)	水温(℃)(測定時刻)	測定場所
5月17日	①	8:00～11:00	晴	15.2 (8:40)	12.0 (8:40)	榛名湖畔東南
	②	11:10～12:30	晴	16.0 (12:00)	13.4 (12:00)	榛名湖畔西北
5月24日	①	7:30～10:00	晴	16.2 (8:30)	14.8 (8:30)	榛名湖畔東南
	②	10:10～11:00	晴	20.4 (10:10)	18.2 (10:10)	榛名湖畔西北
6月14日	①	7:30～10:20	晴	19.8 (8:30)	18.0 (8:30)	榛名湖畔東南
	②	10:30～10:50	晴	19.8 (10:30)	18.0 (10:30)	榛名湖畔西北
7月 8日	①	8:00～11:50	曇	22.2 (8:45)	20.6 (8:45)	榛名湖畔東南
8月18日	①	8:30～10:00	曇	22.4 (8:30)	24.6 (8:30)	榛名湖畔東南
	③	10:05～12:35	曇	22.4 (10:05)	—	沼ノ原
9月 7日	①	8:40～ 9:40	曇	22.0 (8:40)	20.0 (8:40)	榛名湖畔東南
	③	9:45～12:00	曇	23.4 (9:45)	—	沼ノ原
10月11日	③	8:30～11:00	晴時々曇	14.5 (8:30)	—	沼ノ原
	①	11:05～12:00	晴時々曇	15.0 (11:05)	16.5 (11:05)	榛名湖畔東南

調査地点 ①榛名湖畔東南 ②榛名湖畔西北 ③沼ノ原

表4-8 調査期間別各調査地で確認された種

科 名	種 名	流水性・止水性	5/18～7/8		8/18～10/11	
			①	②	①	③
アオイトトンボ	ホソミオツネトンボ	止水性	○			
イトトンボ	クロイトトンボ	止水性	○		○	
サナエトンボ	オナガサナエ	流水性			○	
	ホンサナエ	流水性	○	○		
エゾトンボ	オオトラフトンボ	止水性	○	○		
ヤマトンボ	オオヤマトンボ	止水性			○	
トンボ	ナツアカネ	止水性			○	○
	アキアカネ	止水性	○		○	○
	コノシメトンボ	止水性			○	
	ミヤマアカネ	流水性			○	○
	ネキトンボ	止水性			○	○
	キトンボ	止水性			○	
	ショウジョウトンボ	止水性	○		○	
	ウスバキトンボ	止水性			○	○
	ハラビロトンボ	止水性	○			
	シオカラトンボ	止水性			○	○
			7	2	12	6

調査地点 ①榛名湖畔東南 ②榛名湖畔西北 ③沼ノ原



図4-19 榛名湖南東岸



図4-20 ホンサナエ♂ (14-VI-2024)



図4-21 オオトラフトンボ羽化(24-V-2024)



図4-22 キトンボ♂ (11-X-2024)

目録

- ODONATA トンボ目
- Lestidae アオイトトンボ科
- Indolestes peregrinus* ホソミオツネントンボ
24-V-2024 6♂4♀連結2交尾2①, 14-VI 3♂1♀連結1①
- Coenagrionidae イトトンボ科
- Paracercion calamorum* クロイトトンボ
14-VI-2024 20exs. 連結産卵5①, 8-VII-2024 10exs. ①, 18-VIII-2024 10exs. ①, 7-IX-2024 1♀①
- Gomphidae サナエトンボ科
- Melligomphus viridicostus* オナガサナエ
18-VIII-2024 1♂①, 7-IX-2024 1♂①
- Shaogomphus postocularis* ホンサナエ
17-V-2024 羽化10exs. 《10exs.》①, 24-V-2024 《4exs.》①, 14-VI-2024 5♂①, 14-VI-2024 1♂②
- Corduliidae エゾトンボ科
- Epitheca bimaculata* オオトラフトンボ
17-V-2024 〈1ex.〉①, 24-V-2024 羽化10exs. 《20exs.》①, 24-V-2024 《1ex.》②, 14-VI-2024 4♂羽化1 《3exs.》①, 8-VII-2024 《3exs.》①
- Macromiidae ヤマトンボ科
- Epophthalmia elegans* オオヤマトンボ
18-VIII-2024 2♂1♀産卵1①, 7-IX-2024 2♂①
- Libellulidae トンボ科
- Sympetrum darwinianum* ナツアカネ
7-IX-2024 1♂③, 11-X-2024 1♂1♀③
- S. frequens* アキアカネ
8-VII-2024 10exs. ①, 18-VIII-2024 20exs. ①, 18-VIII-2024 20exs. ③, 7-IX-2024 20exs. ①, 7-IX-2024 30exs. ③, 11-X-2024 10exs. 連結1①, 11-X-2024 1♂1♀連結1③

S. baccha コノシメトンボ
11-X-2024 1♂①
S. pedemontanum ミヤマアカネ
18-VIII-2024 1♀①, 7-IX-2024 2♀①, 7-IX-2024 3♂2♀③, 11-X-2024 3♂1♀交尾1①
S. speciosum ネキトンボ
18-VIII-2024 1♂①, 18-VIII-2024 1♀③, 7-IX-2024 1♂①
S. croceolum キトンボ
11-X-2024 6♂③
Crocothemis servilia ショウジョウトンボ
8-VII-2024 1♂①, 18-VIII-2024 2♂1♀①
Pantala flavescens ウスバキトンボ
18-VIII-2024 10exs. ①, 18-VIII-2024 10exs. ③, 7-IX-2024 20exs. ①, 7-IX-2024 20exs. ③
Lyriothemis pachygastra ハラビロトンボ
14-VI-2024 8♂①, 8-VII-2024 2♂1♀①
Orthetrum albistylum シオカラトンボ
18-VIII-2024 4♂①, 18-VIII-2024 2♂1♀③, 7-IX-2024 4♂①, 7-IX-2024 1♂③
《 》は羽化殻、〈 〉は幼虫の確認数 ※①榛名湖畔南東岸、②榛名湖畔北西岸、③沼ノ原

引用文献

布施英明・大森武昭 (2003) 陸生昆虫類 (草地・草原地域 (榛名山)). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 29: 150-157. 群馬県自然環境課.
群馬県 (2022) 群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2022年改訂版. 297pp. 群馬県環境森林部自然環境課.
片山満秋・峰村 宏・宮原義夫 (1989) 水生動物 (榛名山沼尾川). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 15: 170-176. 群馬県林務部自然保護対策室.
岡崎太郎・荒井堅一 (2018) トンボ目. 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 44: 60-62. 群馬県自然環境課.
杉村光俊・石田昇三・小島圭三・石田勝義・青木典司 (1999) 原色日本トンボ幼虫・成虫大図鑑. 917pp. 北海道大学出版会.

(岡崎 太郎)

イ カメムシ目

(ア) 目的

榛名山沼ノ原におけるカメムシ目昆虫の生息状況確認を目的として調査を行った。本年は2年計画の1年目である。

(イ) 調査地点及び方法

調査地点は、榛名山ロープウェイ下の駐車場からヤセオネ峠までの、沼ノ原内の遊歩道 (図4-23) である。調査方法は樹上の種には直径50cmの鋼鉄枠のネットを使用し、約3mの柄が届く範囲で下からすくい上げた。大きい樹木は網が届かないため下枝のみのスweepingとなった。下草は同じ網でスweeping及び見つけ採りを行った。期間は、5月から11月まで月に1度ずつ、7月だけは9日の午後から雨が降ってしまったため2度、合計8回行った (表4-9)。

(ウ) 結果

5月から11月までの調査の結果、22科92種のカメムシ目昆虫が確認できた。月ごとに確認できた種と確認数を (表4-10) にまとめた。科ごとに種類が多かったのはカメムシ科19種87個体、カスミカメムシ科17種34個体であった。

種類数、確認数共に多かった月は7月8月9月であった。8月と9月は種類数に比べ確認数が多いが、これは7月にチャイロナガカメムシ、8月にジュウジナガカメムシ、ベニモンツノカメムシが特定の植物に集まっていたことによるものである。11月にも種類数に比べ確認数が多いのは、スコットカメムシが越冬のため建造物に集まったためによる。特筆すべき種は次の3種である。

ツノアカツノカメムシ (図4-24) は山地性で、鮮やかな緑色に、前翅の内半が紅色となる大型の美麗種である。まれな種で、県内では吾妻 (内山 2019), (内山 2020), (須田 2020) 利根、沼田、東部 (須田 2020) に記録があるが、今回西部からの初記録となる。ズミ、イヌザク

ラ、ナナカマドが寄主として知られるが、榛名山ではズミから得られた。

ヒメカメムシ（図4-25）は体長6-8mm、淡褐色に黒い点刻を密に散りばめ、頭部背面は基部中央から前方に向かう黄褐色紋をもつ。前胸背の前側縁と小楯板の後縁は黄白色で、小楯板の前縁角に同色の微小斑がある。山地のカワラマツバ、マツヨイグサ、カワランジン、アゼスゲなどの植物に寄生することが知られる。まれな種で本州と四国から知られる。県内では1例の記録があるのみである（原 2003）。草地のスイーピングで得られたもので寄主植物まではわからなかった。

クロヒメカメムシ（図4-26）はヒメカメムシより少し大きい。頭部背面は単一色である。頭部側葉は互いに接しない程度に近接する。前種ヒメカメムシより稀な種とされ、生態もわかっていない。本州からのみ知られ、群馬県では初記録である。草地のスイーピングより得られたもので、どの植物に寄生していたのかは不明である。

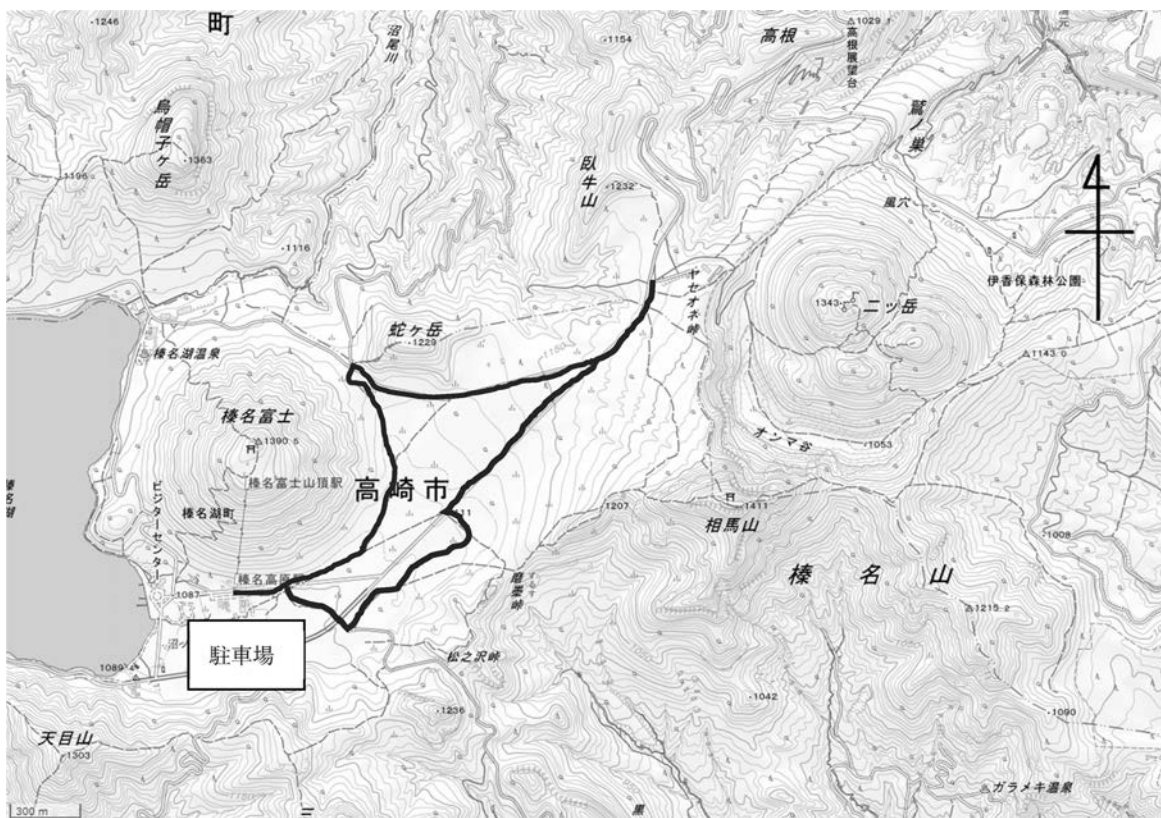


図4-23 調査地（電子国土Web地理院地図に加筆）

表4-9 調査日調査時間及び気象条件

調査日	調査地点	調査時間		天気		気温(℃) (測定時刻)	風力	
		開始時刻	終了時刻	開始時刻	終了時刻		開始時刻	終了時刻
5月18日	沼ノ原(図4-23)	10:00	15:00	晴	晴	17℃ (10:00)	無	無
6月12日	〃	10:30	15:00	晴	晴	21℃ (10:30)	無	無
7月 9日	〃	10:00	13:00	晴	雨	25℃ (10:00)	無	弱風
7月23日	〃	10:00	16:00	晴	晴	28℃ (10:00)	無	無
8月18日	〃	10:00	16:00	晴	晴	24℃ (10:00)	無	無
9月12日	〃	10:00	15:00	晴	晴	23℃ (10:00)	無	無
10月13日	〃	10:00	15:00	晴	晴	14℃ (10:00)	無	無
11月13日	〃	10:00	15:00	晴	晴	9℃ (10:00)	無	無



図4-24 ツノアカツノカメムシ



図4-25 ヒメカメムシ



図4-26 クロヒメカメムシ

表4-10 調査日と確認された種

科名	学名	標準和名	調査日と確認数							合計	
			5/18	6/12	7/9	7/23	8/18	9/12	10/13		11/13
Homoptera	同翅亜目										
Cicadidae	セミ科										
	<i>Auritibicen japonicus</i>	エゾゼミ					1				1
	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>	アブラゼミ					2				2
	<i>Meimuna opalifera</i>	ツクツクボウシ					1	1			2
	<i>Terpnosia nigricosta</i>	エゾハルゼミ				3					3
	<i>Hyalessa maculaticollis</i>	ミンミンゼミ					1				1
Cercopidae	コガシラアワフキムシ科										
	<i>Eoscarta assimilis</i>	コガシラアワフキ				1	3	1			5
Aphrophoridae	アワフキムシ科										
	<i>Aphrophora intermedia</i>	シロオビアワフキ				3	1	1	2		7
	<i>A. major</i>	モンキアワフキ			1			2			3
	<i>A. maritima</i>	ハマベアワフキ				2					2
	<i>A. obliqua</i>	ヒメシロオビアワフキ					3	1			4
	<i>A. obtusa</i>	コガタアワフキ				2					2
	<i>A. pectoralis</i>	マエキアワフキ				1					1
	<i>Lepyronia coleoptrata</i>	マルアワフキ			2		1				3
	<i>L. okadae</i>	オカダアワフキ		2				3	5		10
	<i>Philagra albinotata</i>	テングアワフキ					1	1			2
Membracidae	ツノゼミ科										
	<i>Centrotus nitobei</i>	ニトベツノゼミ				3	1				4
	<i>Machaerotypus sibiricus</i>	トビイロツノゼミ		3					7		10
Cicadellidae	ヨコバイ科										
	<i>Ledra auditura</i>	ミミズク				1					1
	<i>Bothrogonia ferruginea</i>	ツماغロオオヨコバイ	1	1							2
	<i>Albicostella albicosta</i>	マエジロヨコバイ					1				1
Heteroptera	異翅亜目										
Miridae	カスミカメムシ科										
	<i>Orthocephalus funestus</i>	クロマルカスミカメ		10		1					11
	<i>Strongylocoris leucocephalus</i>	ツヤクロマルカスミカメ			1	1					2
	<i>Cyllecoris vicarius</i>	ナラオオホソカスミカメ		1							1
	<i>Deraeocoris ater</i>	モンキクロカスミカメ			2	4					6
	<i>Onomaus lautus</i>	アカアシカスミカメ				3	3				6
	<i>Adelphocoris reichelii</i>	キエリフタモンカスミカメ						1			1
	<i>Apolygopsis nigrutilus</i>	クロバカスミカメ			2						2
	<i>Apolygus furvus</i>	ヒゲナガクロバカスミカメ				3					3
	<i>Capsodes gothicus</i>	モンキカスミカメ					1				1
	<i>Cyphodemidea saundersi</i>	マダラカスミカメ				2					2
	<i>Eolygus rubrolineatus</i>	アカスジヒゲブトカスミカメ			2		1	4	5		12
	<i>Eurystylus coelestialium</i>	メンガタカスミカメ					1	1			2
	<i>Gigantomiris Jupiter</i>	アカスジオオカスミカメ		1							1
	<i>Orientalomiris tricolor</i>	オオチャイロカスミカメ				1	1	2			4
	<i>Philostephanus fulvus</i>	チャイロカスミカメ		5							5
	<i>Stenodema rubrinervis</i>	アカミヤクカスミカメ		1		2		1			4

科名	学名	標準和名	調査日と確認数								合計
			5/18	6/12	7/9	7/23	8/18	9/12	10/13	11/13	
	<i>S. sibirica</i>	ナガムギカスミカメ								4	4
Tingidae	グンバイムシ科										
	<i>Tingis ampliata</i>	アザミグンバイ			8						8
Nabidae	マキバサシガメムシ科										
	<i>Himacerus apterus</i>	ハラヒロマキバサシガメ				2	3	3			8
	<i>Nabis apicalis</i>	コバネマキバサシガメ	1		1	2		6	5		15
Reduviidae	サシガメムシ科										
	<i>Rhynocoris rubromarginatus</i>	アカヘリサシガメ		5	1	1					7
Aradidae	ヒラタカメムシ科										
	<i>Aradus orientalis</i>	ノコギリヒラタカメムシ				1					1
Pachygronthidae	ヒゲナガカメムシ科										
	<i>Pachygrontha antennata</i>	ヒゲナガカメムシ	1								1
Rhyparochromidae	ヒョウタンナガカメムシ科										
	<i>Paradieuches dissimilis</i>	チャモンナガカメムシ	1								1
	<i>Neolethaeus dallasi</i>	チャイロナガカメムシ				3	33	6			42
	<i>Togo hemipterus</i>	コバネヒョウタンナガカメムシ						1	1		2
	<i>Prosomoeus brunneus</i>	チャイロホソナガカメムシ		2							2
	<i>Caridops albomarginatus</i>	ヒョウタンナガカメムシ		1							1
	<i>Panaorus japonicus</i>	シロヘリナガカメムシ								1	1
Lygaeidae	マダラナガカメムシ科										
	<i>Pylorgus colon</i>	ムラサキナガカメムシ	1					1	1		3
	<i>Tropidothorax cruciger</i>	ジュウジナガカメムシ		1				20	5		26
	<i>Nysius plebeius</i>	ヒメナガカメムシ				1	1				2
Pyrrhocoridae	ホシカメムシ科										
	<i>Pyrrhocoris sinuaticollis</i>	クロホシカメムシ						2	1		3
Alydidae	ホソヘリカメムシ科										
	<i>Leptocoris chinensis</i>	クモヘリカメムシ				1			1		2
	<i>Paraplesius unicolor</i>	ヒメクモヘリカメムシ		1			1	5	5		12
Rhopalidae	ヒメヘリカメムシ科										
	<i>Ahopalus maculatus</i>	アカヒメヘリカメムシ	1								1
	<i>Rhopalus sapporensis</i>	ケブカヒメヘリカメムシ						4	2		6
	<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i>	ブチヒメヘリカメムシ		1	2	2			2		7
Coreidae	ヘリカメムシ科										
	<i>Leptoglossus occidentalis</i>	マツヘリカメムシ								2	2
	<i>Hygia opaca</i>	ツマキヘリカメムシ		1							1
	<i>Cletus schmidtii</i>	ハリカメムシ					1				1
	<i>Plinachtus bicoloripes</i>	キバラヘリカメムシ					1	4		3	8
	<i>Molipteryx fuliginosa</i>	オオヘリカメムシ	8		6			5	3		22
Urostylididae	クヌギカメムシ科										
	<i>Urochela luteovaria</i>	ナシカメムシ			1			4			5
Scutelleridae	キンカメムシ科										
	<i>Poecilocoris lewisi</i>	アカスジキンカメムシ				1					1
Pentatomidae	カメムシ科										
	<i>Picromerus bidens</i>	オオクチブトカメムシ				1					1
	<i>Plautia stali</i>	チャバネアオカメムシ		1		1	1	5	1		9
	<i>Halyomorpha halys</i>	クサギカメムシ			1			1		3	5
	<i>Homalogonia obtusa</i>	ヨツボシカメムシ				1					1
	<i>Palomena angulosa</i>	エゾアオカメムシ		5	1	1		1	1		9
	<i>Rubiconia intermedia</i>	ヒメカメムシ				1					1
	<i>R. peltata</i>	クロヒメカメムシ							1		1
	<i>Carbula abbreviata</i>	トゲカメムシ				1	1	1			3
	<i>Eysarcoris ventralis</i>	シラホシカメムシ		1							1
	<i>Hermolaus amurensis</i>	ミヤマカメムシ				1					1
	<i>Menida disjuncta</i>	スコットカメムシ			1					30	31
	<i>M. violacea</i>	ツマジロカメムシ						1	1		2
	<i>Lelia decempunctata</i>	トホシカメムシ						1			1
	<i>Nezara antennata</i>	アオクサカメムシ							1		1
	<i>Pentatoma japonica</i>	ツノアオカメムシ				2	3	2			7
	<i>Eurydema dominulus</i>	ヒメナガメ				1					1
	<i>E. rugosa</i>	ナガメ		2	2	1		1			6
	<i>Gonopsis affinis</i>	エビイロカメムシ		1							1
	<i>Graphosoma rubrolineatum</i>	アカスジカメムシ					4	1			5

科名	学名	標準和名	調査日と確認数							合計	
			5/18	6/12	7/9	7/23	8/18	9/12	10/13		11/13
Acanthosomatidae ツノカメムシ科											
	<i>Acanthosoma denticaudum</i>	セアカツノカメムシ			1			1			2
	<i>A. forficula</i>	ヒメハサミツノカメムシ				1					1
	<i>A. haemorrhoidale</i>	ツノアカツノカメムシ					1	1			2
	<i>A. labiduroides</i>	ハサミツノカメムシ		1	1						2
	<i>Elosmostethus humeralis</i>	ベニモンツノカメムシ					26				26
	<i>E. nubilus</i>	アオモンツノカメムシ					5				5
	<i>E. rotundus</i>	ヒメアオモンツノカメムシ					1				1
	<i>Sastragala esakii</i>	エサキモンキツノカメムシ			1	2	3		2		8
確認数			14	47	37	61	108	96	52	43	458
種類数			7	21	19	37	31	35	20	6	92

※セミ類は鳴き声が確認できた数

カメムシ目録 (2024年)

HEMIPTERA

Homoptera 同翅亜目	
Liviidae ヒラズキジラミ科	
<i>Livia jezoensis</i>	ヒラズキジラミ (幼虫)
Cicadidae セミ科	14-VII-2024. 1ex. (青木)
<i>Auritibicen japonicus</i>	エゾゼミ
<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>	アブラゼミ
<i>Meimuna opalifera</i>	ツクツクボウシ
<i>Terpnosia nigricosta</i>	エゾハルゼミ
<i>Hyalessa maculaticollis</i>	ミンミンゼミ
Cercopidae コガシラアワフキムシ科	18-VIII-2024. 1ex.
<i>Eoscarta assimilis</i>	コガシラアワフキ
	23-VII-2024. 1ex., 18-VIII-2024. 3exs., 12-IX-2024. 1ex.
Aphrophoridae アワフキムシ科	
<i>Aphrophora intermedia</i>	シロオビアワフキ
	23-VII-2024. 3exs., 18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex., 13-X-2023. 2exs.
<i>A. major</i>	モンキアワフキ
<i>A. maritima</i>	ハマベアワフキ
<i>A. obliqua</i>	ヒメシロオビアワフキ
<i>A. obtusa</i>	コガタアワフキ
<i>A. pectoralis</i>	マエキアワフキ
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	マルアワフキ
<i>L. okadae</i>	オカダアワフキ
	9-VII-2024. 2exs., 18-VIII-2024. 1ex.
<i>Philagra albinotata</i>	テングアワフキ
	12-VI-2024. 2exs., 12-IX-2024. 3exs., 13-X-2024. 5exs.
Membracidae ツノゼミ科	18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex.
<i>Centrotus nitobei</i>	ニトベツノゼミ
<i>Machaerotypus sibiricus</i>	トビイロツノゼミ
Cicadellidae ヨコバイ科	23-VII-2024. 3exs., 18-VIII-2024. 1ex.
<i>Ledra auditura</i>	ミミズク
<i>Bothrogonia ferruginea</i>	ツマグロオオヨコバイ
<i>Albicostella albicosta</i>	マエジロヨコバイ
	12-VI-2024. 3exs., 13-X-2024. 7exs.
Heteroptera 異翅亜目	
Miridae カスミカメムシ科	
<i>Orthocephalus funestus</i>	クロマルカスミカメ
<i>Strongylocoris leucocephalus</i>	ツヤクロマルカスミカメ
<i>Cyllecoris vicarius</i>	ナラオオホソカスミカメ
<i>Deraeocoris ater</i>	モンキクロカスミカメ
<i>Onomaus lautus</i>	アカアシカスミカメ
<i>Adelphocoris reichelii</i>	キエリフタモンカスミカメ
<i>Apolygopsis nigrifulus</i>	クロバカスミカメ
<i>Apolygus furvus</i>	ヒゲナガクロバカスミカメ
	12-VI-2024. 10exs., 23-VII-2024. 1ex.
	9-VII-2024. 1ex., 23-VII-2024. 1ex.
	12-VI-2024. 1ex.
	9-VII-2024. 2exs., 23-VII-2024. 4exs.
	23-VII-2024. 3exs., 18-VIII-2024. 3exs.
	12-IX-2024. 1ex.
	9-VII-2024. 2exs.
	23-VII-2024. 3exs.

<i>Capsodes gothicus</i> モンキカスミカメ	18-VIII-2024. 1ex.
<i>Cyphodemidea saundersi</i> マダラカスミカメ	23-VII-2024. 2exs.
<i>Eolygus rubrolineatus</i> アカスジヒゲブトカスミカメ	9-VII-2024. 2exs., 18-VIII-2024. 1ex., 4-IX-2024. 4exs., 13-X-2024. 5exs.
<i>Eurystylus coelestialium</i> メンガタカスミカメ	18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex.
<i>Gigantomiris Jupiter</i> アカスジオオカスミカメ	12-VI-2024. 1ex.
<i>Orientomiris tricolor</i> オオチャイロカスミカメ	23-VII-2024. 1ex., 18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 2exs.
<i>Philostephanus fulvus</i> チャイロカスミカメ	12-VI-2024. 5exs.
<i>Stenodema rubrinervis</i> アカミヤクカスミカメ	12-VI-2024. 1ex., 23-VII-2024. 2exs., 12-IX-2024. 1ex.
<i>S. sibirica</i> ナガムギカスミカメ	13-XI-2024. 4exs.
Tingidae グンバイムシ科	
<i>Tingis ampliata</i> アザミグンバイ	9-VII-2024. 8exs.
Nabidae マキバサシガメムシ科	
<i>Himacerus apterus</i> ハラビロマキバサシガメ	23-VII-2024. 2exs., 18-VIII-2024. 3exs., 12-IX-2024. 3exs.
<i>Nabis apicalis</i> コバネマキバサシガメ	18-V-2024. 1ex., 9-VII-2024. 1ex., 23-VII-2024. 2exs., 12-IX-2024. 6exs., 13-X-2024. 5exs.
Reduviidae サシガメムシ科	
<i>Rhynocoris rubromarginatus</i> アカヘリサシガメ	12-VI-2024. 5exs., 9-VII-2024. 1ex., 23-VII-2024. 1ex.
Aradidae ヒラタカメムシ科	
<i>Aradus orientalis</i> ノコギリヒラタカメムシ	23-VII-2024. 1ex.
Pachygronthidae ヒゲナガカメムシ科	
<i>Pachygrontha antennata</i> ヒゲナガカメムシ	18-V-2024. 1ex.
Phyparochromidae ヒョウタンナガカメムシ科	
<i>Paradieuches dissimilis</i> チャモンナガカメムシ	18-V-2024. 1ex.
<i>Neolethaeus dallasi</i> チャイロナガカメムシ	23-VII-2024. 3exs., 18-VIII-2024. 33exs., 12-IX-2024. 6exs.
<i>Togo hemipterus</i> コバネヒョウタンナガカメムシ	12-IX-2024. 1ex., 13-X-2024. 1ex.
<i>Prosomoeus brunneus</i> チャイロホソナガカメムシ	12-VI-2024. 2exs.
<i>Caridops albomarginatus</i> ヒョウタンナガカメムシ	12-VI-2024. 1ex.
<i>Panaorus japonicus</i> シロヘリナガカメムシ	13-XI-2024. 1ex.
Lygaeidae マダラナガカメムシ科	
<i>Pylorgus colon</i> ムラサキナガカメムシ	18-V-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex., 13-X-2024. 1ex.
<i>Tropidothorax cruciger</i> ジュウジナガカメムシ	12-VI-2024. 1ex., 12-IX-2024. 20exs., 13-X-2024. 5exs.
<i>Nysius plebeius</i> ヒメナガカメムシ	23-VII-2024. 1ex., 18-VIII-2024. 1ex.
Pyrrhocoridae ホシカメムシ科	
<i>Pyrrhocoris sinuaticollis</i> クロホシカメムシ	12-IX-2024. 2exs., 13-X-2024. 1ex.
Alydidae ホソヘリカメムシ科	
<i>Leptocoris chinensis</i> クモヘリカメムシ	23-VII-2024. 1ex., 13-X-2024. 1ex.
<i>Paraplesius unicolor</i> ヒメクモヘリカメムシ	12-VI-2024. 1ex., 18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 5exs., 13-X-2024. 5exs.
Rhopalidae ヒメヘリカメムシ科	
<i>Ahopalus maculatus</i> アカヒメヘリカメムシ	18-V-2024. 1ex.
<i>Rhopalus sapporensis</i> ケブカヒメヘリカメムシ	12-IX-2024. 4exs., 13-X-2024. 2exs.
<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i> ブチヒメヘリカメムシ	12-VI-2024. 1ex., 9-VII-2024. 2exs., 23-VII-2024. 2exs., 13-X-2024. 2exs.
Coreidae ヘリカメムシ科	
<i>Leptoglossus occidentalis</i> マツヘリカメムシ	13-XI-2024. 2exs.
<i>Hygia opaca</i> ツマキヘリカメムシ	12-VI-2024. 1ex.
<i>Cletus schmidtii</i> ハリカメムシ	18-VIII-2024. 1ex.
<i>Plinachtus bicoloripes</i> キバラヘリカメムシ	18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 4exs., 13-XI-2024. 3exs.
<i>Molipteryx fuliginosa</i> オオヘリカメムシ	18-V-2024. 8exs., 9-VII-2024. 6exs., 12-IX-2024. 5exs., 13-X-2024. 3exs.

Urostylididae クヌギカメムシ科	
<i>Urochela luteovaria</i> ナシカメムシ	9-VII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 4exs.
Scutelleridae キンカメムシ科	
<i>Poecilocoris lewisi</i> アカスジキンカメムシ	23-VII-2024. 1ex.
Pentatomidae カメムシ科	
<i>Picromerus bidens</i> オオクチブトカメムシ	23-VII-2024. 1ex.
<i>Plautia stali</i> チャバネアオカメムシ	12-VI-2024. 1ex., 23-VII-2024. 1ex., 18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 5exs., 13-X-2024. 1ex.
<i>Halyomorpha halys</i> クサギカメムシ	9-VII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex., 13-XI-2024. 3exs.
<i>Homalogonia obtusa</i> ヨツボシカメムシ	23-VII-2024. 1ex.
<i>Palomena angulosa</i> エゾアオカメムシ	12-VI-2024. 5exs., 9-VII-2024. 1ex., 23-VII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex., 13-X-2024. 1ex.
<i>Rubiconia intermedia</i> ヒメカメムシ	23-VII-2024. 1ex.
<i>R. peltata</i> クロヒメカメムシ	13-X-2024. 1ex.
<i>Carbula abbreviata</i> トゲカメムシ	23-VII-2024. 1ex., 18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex.
<i>Eysarcoris ventralis</i> シラホシカメムシ	12-VI-2024. 1ex.
<i>Hermolaus amurensis</i> ミヤマカメムシ	23-VII-2024. 1ex.
<i>Menida disjuncta</i> スコットカメムシ	9-VII-2024. 1ex., 13-XI-2024. 30exs.
<i>M. violacea</i> ツマジロカメムシ	12-IX-2024. 1ex., 13-X-2024. 1ex.
<i>Lelia decempunctata</i> トホシカメムシ	12-IX-2024. 1ex.
<i>Nezara antennata</i> アオクサカメムシ	13-X-2024. 1ex.
<i>Pentatoma japonica</i> ツノアオカメムシ	23-VII-2024. 2exs., 18-VIII-2024. 3exs., 12-IX-2024. 2exs.
<i>Eurydema dominulus</i> ヒメナガメ	23-VII-2024. 1ex.
<i>E. rugosa</i> ナガメ	12-VI-2024. 2exs., 9-VII-2024. 2exs., 23-VII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex.
<i>Gonopsis affinis</i> エビイロカメムシ	12-VI-2024. 1ex.
<i>Graphosoma rubrolineatum</i> アカスジカメムシ	18-VIII-2024. 4exs., 12-IX-2024. 1ex.
Acanthosomatidae ツノカメムシ科	
<i>Acanthosoma denticaudum</i> セアカツノカメムシ	9-VII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex.
<i>A. forficula</i> ヒメハサミツノカメムシ	23-VII-2024. 1ex.
<i>A. haemorrhoidale</i> ツノアカツノカメムシ	18-VIII-2024. 1ex., 12-IX-2024. 1ex.
<i>A. labiduroides</i> ハサミツノカメムシ	12-VI-2024. 1ex., 9-VII-2024. 1ex.
<i>Elosmostethus humeralis</i> ベニモンツノカメムシ	18-VIII-2024. 26exs.
<i>E. nubilus</i> アオモンツノカメムシ	18-VIII-2024. 5exs.
<i>E. rotundus</i> ヒメアオモンツノカメムシ	18-VIII-2024. 1ex.
<i>Sastragala esakii</i> エサキモンキツノカメムシ	9-VII-2024. 1ex., 23-VII-2024. 2exs., 18-VIII-2024. 3exs., 13-X-2024. 2exs.

※セミ類は鳴き声が確認できた数

※ヒラズギジラミは青木氏より情報提供いただいた。確認日が調査日ではないため目録のみの記録とした。

引用文献

- 原 栄 (2003) 群馬県のカメムシ類Ⅲ. 乱舞, 13: 205-261. 群馬昆虫学会.
- 石川 忠・高井幹男・安永智秀 (2012) 日本原色カメムシ図鑑第3巻, 573pp. 全国農村教育協会.
- 須田 亨 (2020) 県内のツノカメの記録など. 乱舞, 25: 3-6. 群馬昆虫学会.
- 友国雅章・安永智秀・高井幹男・山下 泉・川村 満・川澤哲夫 (2004) 日本原色カメムシ図鑑, 380pp. 全国農村教育協会.
- 内山裕司 (2019) カメムシ目. 良好な自然環境を有する地域学術報告書, 45: 52-54. 群馬県森林環境部環境局自然環境課.
- 内山裕司 (2020) カメムシ目. 良好な自然環境を有する地域学術報告書, 46: 68-72. 群馬県森林環境部環境局自然環境課.

(内山 裕司)

ウ チョウ目

(ア) 調査目的

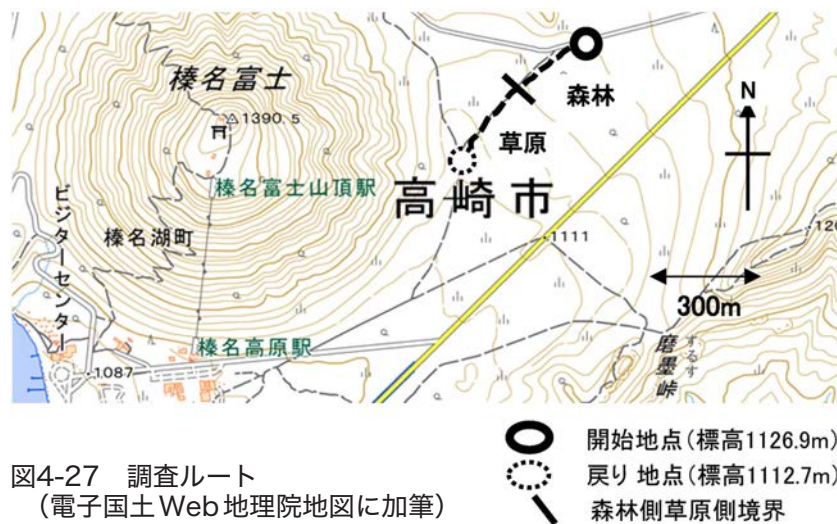
榛名山火口原は、カシワ林と草原からなる地で、ゼフィルス類や山地性チョウ類の種数および個体数も多く、コレクターにとって有名な場所であった。近年、調査報告が少ないことから現状把握のため現地調査することとした。

(イ) 調査方法と調査ルート

調査ルートは、カシワ林北側から南側の榛名湖に向かって主に草原となる場所までとした（図4-27）。なお、図の作成、調査地点標高および距離は、国土地理院地形図をもととした。

調査ルート全体ではおおよそ500m、森林側は調査ルートの北側約半分の250mで、森林といってもカシワを主とする草原も混在するいわゆる疎林である。南側半分250mは樹木の無い日当たりのよい草地で、違いをみるために出現種や個体数は分離して記録した。

調査方法はゆっくり歩くルートセンサス法とし、定めたルートを往復し、その間に肉眼あるいはカメラで確認しながら、出現した種と個体数を記録した。また、出現したチョウについて採集は行わず目視観察のため、できる限り写真撮影を試みた。調査は月一回とし、6月13日、7月20日、8月23日、9月14日および10月15日に行った。また、時間帯は午前10時台から11時台までとした。



(ウ) 結果

出現し同定できた種は、アゲハチョウ科キアゲハ、シロチョウ科*Pieris* sp.、スジグロシロチョウ、キチョウ、タテハチョウ科タテハチョウ亜科コミスジ、ヒョウモンチョウ、ウラギンヒョウモン、ツマグロヒョウモン、ミドリヒョウモン、クモガタヒョウモン、キタテハ、タテハチョウ科ジャノメチョウ亜科ヒメウラナミジャノメ、ジャノメチョウ、クロヒカゲ、ヒカゲチョウ、ヤマキマダラヒカゲ、シジミチョウ科ヒメシジミ、ヤマトシジミ、ベニシジミ、ウラナミシジミ、セセリチョウ科ギンイチモンジセセリ、コチャバネセセリ、キマダラセセリ、イチモンジセセリおよびオオチャバネセセリの24種であった（表4-11）。

6月はルート全体で6種24個体（森林4種7個体、草原3種17個体、共通1種2個体）、7月はルート全体で6種16個体（森林4種12個体、草原3種4個体、共通1種7個体）、8月はルート全体で11種26個体（森林2種2個体、草原11種24個体、共通2種11個体）、9月はルート全体で10種47個体（森林10種20個体、草原7種27個体、共通3種14個体）、10月はルート全体で5種13個体（森林5種10個体、草原1種3個体、共通3種8個体）となった。

分布上特筆すべき事としては、カシワを主体とする調査地は、幼生時カシワを食餌するハヤシミドリシジミの生息地として知られていたが、本調査において、ハヤシミドリシジミを含むミドリシジミ類が確認されなかったこと、およびツマグロヒョウモンが確認されたことである。

ツマグロヒョウモンは、1980年以前本種の関東地方以北の記録は極めて稀とされていた（福田ほか 1983）が、2000年以降成虫記録は増加し（池沢 2000, 2003, 真中 2000, 大橋 2000）、群馬県においても現状平地では、珍しい種ではなくなってきた（小林 2024）。近年は、北海道南部まで記録され、これまで1000mを越える山地帯では少ないと考えていたが、8月23日

表4-11 2024年度調査日と結果

2024年調査日		Jun.13		Jul.20		Aug.23		Sep.14		Oct.15	
気象		曇	曇	曇	雨	曇	曇	曇	晴	晴	晴
環境		森	草原	森	草原	森	草原	森	草原	森	草原
個体数		7	17	12	4	2	24	20	27	10	3
種数		4	3	5	3	2	11	10	8	5	1
開始時刻		10:05	10:49	10:19	10:45	10:06	10:43	10:29	11:06	10:45	11:11
終了時刻		10:49	10:57	10:45	11:00	10:43	11:03	11:06	11:37	11:11	11:39
調査時間(min.)		44	8	26	15	37	20	37	31	26	28
アゲハチョウ科	キアゲハ						1				
シロチョウ科	モンシロ or スジグロ or エゾスジグロシロチョウ			1				1			
	スジグロ or エゾスジグロシロチョウ						1				
	スジグロシロチョウ	1	1								
	キチョウ						2	3	3	1	
タテハチョウ科	コミスジ						1				
タテハチョウ亜科	クモガタヒョウモン									1	
	ヒョウモンチョウ			2							
	ウラギンヒョウモン			1				1	1	1	
	ツマグロヒョウモン						3				
	ヒョウモン sp.			3				2	4		
	ミドリヒョウモン						2	5	13		
	キタテハ							2	1	1	
ジャノメチョウ亜科	ヒメウラナミジャノメ		3		1	1	3				
	ジャノメチョウ					1	6				
	クロヒカゲ	2						2			
	ヒカゲチョウ	1									
	ヤマキマダラヒカゲ	3									
シジミチョウ科	ヒメシジミ			5	2						
	ヤマトシジミ						1	1			
	ヤマト or ルリシジミ								3		
	ベニシジミ				1			1	1		
	ウラナミシジミ									6	3
セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ		13								
	コチャバネセセリ						1				
	キマダラセセリ							1			
	イチモンジセセリ						3				
	オオチャバネセセリ							1	1		
Simpson Index λ		0.19	0.596	0.212	0.167	0	0.094	0.084	0.256	0.333	1

にマツムシソウを吸蜜する雄2個体、雌1個体を確認した（図4-28）。近年の温暖化が進んだ証拠の一つと言える結果が得られたと考えている。

ミドリシジミ類が確認されなかったことは、気になるが、森林の状況変化は以前と比較し大きな変化があるようには思えなかったことから活動時間帯の問題と考えられ、朝夕の時間帯での調査を行う必要がある。

成虫の吸蜜について、スジグロシロチョウ、キチョウ、ヒョウモンチョウ、ツマグロヒョウモン、ミドリヒョウモン、ウラギンヒョウモン、クモガタヒョウモン、キタテハ、ジャノメチョウ、ヒメシジミ、ベニシジミ、ウラナミシジミ、コチャバネセセリおよびイチモンジセセリの14種49例観察できた。吸蜜植物は、ニガナ、ヒメジョオン、オカトラノオ、キク科Aster sp.（ヤマシロギクまたはシロヨメナ）、マツムシソウ、ノハラアザミ、タイアザミおよびヒヨドリバナ



図4-28 マツムシソウを吸蜜するツマグロヒョウモン♀（8月23日）

表4-12 吸蜜植物とチョウ種

吸蜜植物名	吸蜜した種名	Jun.13		Jul.20		Aug.23		Sep.14		Oct.15		吸蜜 例数
		森林側	草原側	森林側	草原側	森林側	草原側	森林側	草原側	森林側	草原側	
ニガナ	スジグロシロチョウ	1ex.										1
ヒメジョオン	ヒメシジミ				1♂1♀							3
	ベニシジミ				1ex.							
オカトラノオ	ウラギンヒョウモン			1ex.								3
	ヒョウモンチョウ			2exs.								
キク科 Aster sp.	ベニシジミ							1ex.				1
マツムシソウ	ツマグロヒョウモン						2♂1♀					15
	ミドリヒョウモン						1♂	1♀	1♀			
	キクテハ							1ex.	1ex.			
	ジャノメチョウ						2exs.					
	ウラナミシジミ										1ex.	
	コチャバネセセリ						1ex.					
	イチモンジセセリ						3exs.					
ノハラアザミ	キチョウ								1♂			24
	ミドリヒョウモン							4♂	10♂1♀			
	ウラギンヒョウモン							1♂		1♂		
	クモガタヒョウモン									1♀		
	ヒョウモン sp.							2exs.				
	ウラナミシジミ									1♀1ex.	1ex.	
タイアザミ	ミドリヒョウモン								1♂			1
ヒヨドリバナ	ミドリヒョウモン						1♂					1
	吸蜜例数合計	1	0	3	3	0	11	10	15	4	2	49
	森林側											18
	草原側											31

の8種確認できた（表4-12）。ノハラアザミ24例、マツムシソウ15例とこの2種の花が大半を占めた。もっとも吸蜜が観察されたノハラアザミは森林側11例、草原側12例、マツムシソウの15例中森林側3例、草原側15例、全体では森林側18例、草原側31例と草原側の観察例が多かったが、ノハラアザミは、ほぼ同率であった。

多様性について、Simpson λ 指数 ($\lambda = \sum n_i(n_i - 1) / (N(N - 1))$) を用い算出した (Simpson 1949)。但し、属名までしかできない個体について、独立とみなせる場合は算出に加えたが、独立と言えない場合は除外した。その結果、表4-11のように月別変化があるが、7月を除き、森林側が、草原側より多様性が高い結果となった。調査地の森林側は所々陽の入る草地があり、ノハラアザミの吸蜜比率が同率となったように植生環境が草原側より複雑になっているためと思われる。しかし、調査日の天候が良くなかったこともあり月別変化同様議論できる状況になく、さらに多くの調査が必要と思われる。

引用文献

福田晴夫・浜 栄一・葛谷 健・高橋 昭・高橋真弓・田中 蕃・田中 洋・若林守男・渡辺康之 (1983) ツマグロヒョウモン. 原色日本蝶類生態図鑑 (II), 109-112. 保育社.

池沢隆一 (2000) 牛伏山でツマグロヒョウモンを採集. 乱舞, 10: 212. 群馬昆虫学会.

池沢隆一 (2003) 群馬の蝶相 (5) タテハチョウ科・シジミチョウ科. 乱舞, 13: 3-180. 群馬昆虫学会.

小林栄一 (2024) 桐生市広沢町におけるツマグロヒョウモン (チョウ目: タテハチョウ科) 成虫の発生消長. Field Biologist, 29: 9-15. 群馬野外生物学会.

真中二郎 (2000) 赤城山でツマグロヒョウモンを採集. 乱舞, 10: 211. 群馬昆虫学会.

大橋健司 (2000) 太田市でツマグロヒョウモンを複数採集. 乱舞, 10: 211. 群馬昆虫学会.

Simpson E. H. (1949) Measurement of diversity. Nature, 163: 688.

(小林 栄一)

(5) クモ類

ア 目的

榛名公園周辺地域の調査報告として、林 (2018) があり23種を報告している。調査回数が2回と少なく、クモ相の解明には程遠く本調査はこれを補うものである。



図4-29 調査地（太線）
（電子国土Web地理院地図に加筆）



図4-30 調査環境

イ 調査場所と調査日

調査地は標高1130m付近で榛名山と蛇ヶ岳の間の遊歩道である（図4-29）。環境は榛名山の山林と沼ノ原の接し、草原と樹林が接する場所である（図4-30）。同じ場所を調査地として月別における出現する種の変化を調査した。

調査日は、6月6日、7月13日、8月8日の3日間である。

ウ 調査方法

草原・低木のピーティングを主に、樹幹・地表に生息する種も採集した。

エ 調査結果

3回の調査によって12科34種を確認し、群馬県新記録種としてSaito & Ono (2001) が記載したエンザンマジナイケシグモ（図4-31-A・B）を採集した。本種は新海ほか（2024）によると東京都・山梨県・静岡県・神奈川県・長野県で知られている。

月別種数でみると、6月は25種、7月は9種、8月は14種で6月に多種の個体が得られた。特に6月はリター中に生息する雌のワシグモ類が数種採れた。これらのワシグモ類は5月中旬頃には雄が出現しているであろう。また造網性のサラグモ類も6月に多種類が生息していた。7月になるとこれらのクモ類の個体数は半数以下と激減した。

タカユヒメグモ・ホシミドリヒメグモ・ヤマハリゲコモリグモは3回の調査でいずれも確認できた種である。

赤城山の1000m付近で見られる種と共通種が多く、県内の標高1000m付近に生息するクモ類の傾向を示している。5月から6月にかけて確認できるアカギメキリグモ（図4-31-D）は、この標高のリター中で見られる代表的な地表性のクモである。

目録

目録の科の配列や種名は新海ほか（2024）に拠った。

(A) は成体、(Y) は幼体を示す。

Theridiidae ヒメグモ科

Chikunia albipes (S. Saito 1935) ギボシヒメグモ

1♂ (A) 8-VIII-2024

Chrysso foliata (L. Koch 1878) ホシミドリヒメグモ

1♀ (A) 6-VI-2024, 2♀ (A) 13-VII-2024

Moneta caudifera (Dönitz & Strand 1906) ハラナガヒシガタグモ

1♀ (A) 13-VII-2024

Takayus takayensis (S. Saito 1939) タカユヒメグモ

1♂ (A) 6♀ (A) 6-VI-2024, 3♀ (A) 13-VII-2024, 1♀ (A) 8-VIII-2024

Yunohamella lyricea (Walckenaer 1842) シモフリヒメグモ

2♀ (A) 6-VI-2024

Linyphiidae サラグモ科
Gongylidioides communis Saito & Ono 2001 ナミズカンヌカグモ
 1♂ (A) 2♀ (A) 6-VI-2024
Neriere angulifera (Schenkel 1953) ハンモックサラグモ
 1♀ (A) 6-VI-2024
N. oidedicata van Helsdingen 1969 ヘリジロサラグモ
 1♂ (A) 8-VIII-2024
N. radiata (Walckenaer 1842) シロブチサラグモ
 1♀ (A) 6-VI-2024, 1♀ (A) 13-VII-2024
Neserigone nigriterminorum (Oi 1960) ハシグロナンキングモ
 1♂ (A) 1♀ (A) 6-VI-2024
Nipponotusukuru enzanensis Saito & Ono 2001 エンザンマジナイケシグモ
 4♀ (A) 6-VI-2024
Strandella quadrimaculata (Uyemura 1937) ヨツボシサラグモ
 2♂ (A) 3♀ (A) 6-VI-2024
 Tetragnathidae アシナガグモ科
Leucauge subgemmea BOES. et STR., 1906 キララシロカネグモ
 1♂ (A) 13-VII-2024
Metleucauge yunohamensis (Bösenberg & Strand 1906) メガネドヨウグモ
 2♀ (Y) 8-VIII-2024
Tetragnatha yesoensis S. Saito 1934 エゾアシナガグモ
 1♂ (A) 1♂ (Y) 6-VI-2024
 Araneidae コガネグモ科
Araneus stella (Karsch 1879) ツノオニグモ
 3♀ (Y) 6-VI-2024
Araniella yaginumi Tanikawa 1995 ムツボシオニグモ
 1♀ (Y) 8-VIII-2024
Cyclosa argenteoalba Bösenberg & Strand 1906 ギンメツキゴミグモ
 1♀ (A) 8-VIII-2024
Plebs sachalinensis (S. Saito 1934) カラフトオニグモ
 1♂ (A) 6-VI-2024
 Lycosidae コモリグモ科
Pardosa brevivulva Tanaka 1975 ヤマハリゲコモリグモ
 3♀ (A) 6-VI-2024, 3♀ (A) 13-VII-2024, 1♀ (A) 8-VIII-2024
 Pisauridae キシダグモ科
Dolomedes sulfureus L. Koch 1878 イオウイロハシリグモ
 1♀ (Y) 8-VIII-2024
 Agelenidae タナグモ科
Allagelena opulenta (L. Koch 1878) コクサグモ
 1♀ (Y) 6-VI-2024
 Clubionidae フクログモ科
Clubiona lena Bösenberg & Strand 1906 トビイロフクログモ
 1♀ (A) 13-VII-2024
 Gnaphosidae ワシグモ科
Callilepis schuszeri (Herman 1879) フタホシテオノグモ
 4♂ (A) 1♀ (A) 6-VI-2024, 1♀ (A) 8-VIII-2024
Drassyllus sanmenensis Platnick & Song 1986 エビチャヨリメケムリグモ
 1♀ (A) 6-VI-2024
Drassodes serratidens Schenkel 1963 トラフワシグモ
 1♀ (Y) 6-VI-2024
Gnaphosa akagiensis Hayashi 1994 アカギメキリグモ
 2♀ (A) 6-VI-2024
 Philodromidae エビグモ科
Thanatus miniaceus Simon 1880 ヤドカリグモ
 1♀ (Y) 8-VIII-2024
 Thomisidae カニグモ科
Diaea subdola O. P. -Cambridge 1885 コハナグモ
 2♂ (A) 1♀ (A) 13-VII-2024, 1♂ (A) 2♀ (A) 8-VIII-2024, 1♂ (A) 2♀ (Y) 2♂ (Y) 6-VI-2024
Heriaeus mellottei Simon 1886 アシナガカニグモ
 1♀ (Y) 8-VIII-2024

Oxytate striatipes L. Koch 1878 ワカバグモ

2♀ (A) 6-VI-2024

Pistius undulatus Karsch 1879 ガザミグモ

1♀ (Y) 8-VIII-2024

Xysticus kurilensis Strand 1907 チシマカニグモ

2♀ (A) 6-VI-2024

Salticidae ハエトリグモ科

Yaginumaella striatipes (Grube 1861) ウススジハエトリ

4♂ (A) 3♀ (A) 3♂ (Y) 2♀ (Y) 6-VI-2024, 2♂ (A) 4♀ (A) 13-VII-2024, 2♂ (Y) 8-VIII-2024

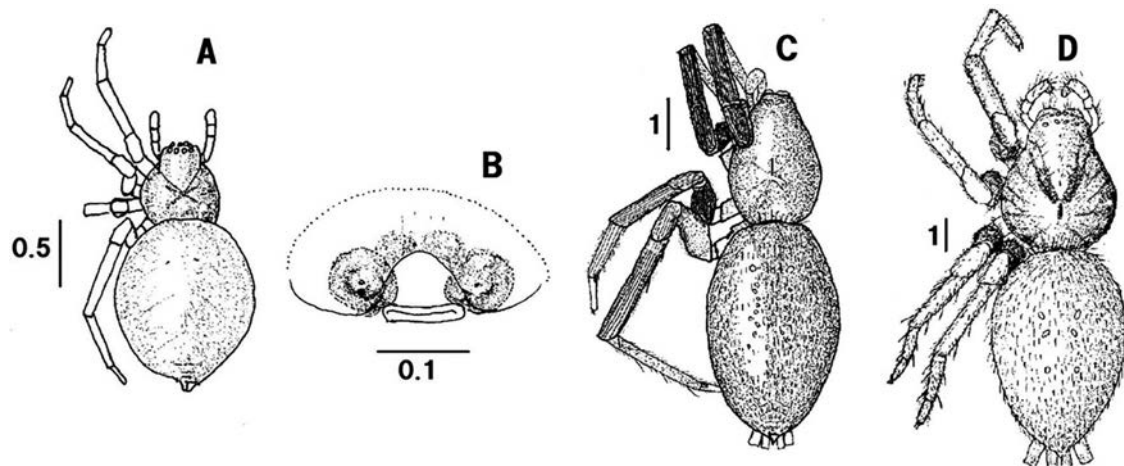


図4-31 注目種 A:エンザンマジナイケシグモ♀、B:エンザンマジナイケシグモ(外雌器)、C:エビチャヨリメケムリグモ、D:アカギメキリグモ♀(単位はmm)

引用文献

林 俊夫 (2018) クモ類 (相馬山・黒岩県自然環境保全地域). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 44: 96-98. 群馬県環境森林部自然環境課.

Saito, H. & Ono, H. (2001) New genera and species of the spider family Linyphiidae (Arachnida, Araneae) from Japan. Bull. Natn. Sci. Mus, 27: 1-59.

新海 明・安藤昭久・谷川明男・池田博明・桑田隆生 (2024) CD日本のクモ Ver.2024. 自刊.
(林 俊夫)

(6) 淡水産貝類

ア 調査目的

榛名湖の水生生物相や魚類等の移植の経緯に関しては、たとえば戸部 (1970)、久保・峰村 (1980) などいくつかの文献に記述されている。また県立榛名公園ビジターセンターには同様の資料や標本が展示されている。貝類に関しても高橋 (1984) や清水 (1985) はいくつかの淡水産貝類の記録地として榛名湖を挙げている。これらの文献や資料によると、榛名湖には巻貝類や二枚貝類が生息し、また、県外を含む他地域から意図的、非意図的に水生生物が移入されてきたようである。こうした文献や資料から大分時間経過した現在の淡水産貝類の状況把握を目的として調査を行った。

イ 調査範囲・調査方法

今年度調査は榛名湖北東岸2地点、南東岸2地点計4地点で行った (図4-32)。汀線に沿って1地点あたり約50~70mの間を往復し、波打際から水深80cm程度までの範囲で小型の貝類は目視による生息状況の確認を、大型の二枚貝は見つけ採りを行った。その際、箱メガネ、偏光グラス、タモ網を適宜使用した。得られた大型二枚貝は殻長等を計測し、写真撮影後その場に放流した。また、一部採集した小型貝類も撮影後すべて放流した。本調査は「特定県内希少野生動植物種捕獲等許可第30058-1号」及び「特別採捕許可 群馬県指令西農第565-11号」を得て実施した。



図4-32 淡水産貝類調査地点
(電子国土 Web 地理院地図に加筆)

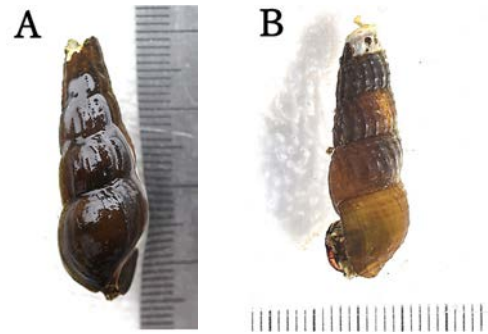


図4-33 カワニナ類.
A；縦肋が不明瞭, B；縦肋が明瞭

ウ 結果

調査した4カ所いずれからも淡水産貝類が確認された（表4-13）。また、2カ所から小型の淡水魚ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis* が確認された。

(ア) カワニナ類

写真撮影のために採集したのは2地点計4個体であったが4地点いずれにおいて生息が確認された。殻表面に見られる縦肋が不明瞭な個体（図4-33A）や明瞭な個体（図4-33B）、濃色の個体や淡色の個体など様々な個体が見られた。

表4-13 榛名湖淡水産貝類調査結果2024

調査地点	調査期日 2024年	調査範囲 m	調査時間 分	気温℃ (時刻)	表面水温℃ (時刻)	結 果
						採集生物及び個体数
A	10.18	70	130	15.0 (8:30)	17.2 (8:35)	カラスガイ類5, イシガイ科の一種1
B	10.18	50	60			カワニナ類2, シジミ類2, ヌマチチブ5
C	11. 9	70	80	6.3 (8:35)	12.3 (8:45)	カワニナ類2, カラスガイ類28, シジミ類2, ドブシジミ類1, ヌマチチブ2
D	11. 9	50	60	9.35 (10:35)	14.3 (10:40)	カラスガイ類5

(イ) カラスガイ類

B地点では見つからなかったが、他3地点では計38個体の生体が見つかった。また、左右両殻が接合してはいるが死んで殻だけとなった計5個体（殻長82～177mm）も見つかった。生体38個体の殻長は最小29mm（図4-34A）～最大165mm（図4-34B）で、90mm台、100mm台、110mm台の個体が

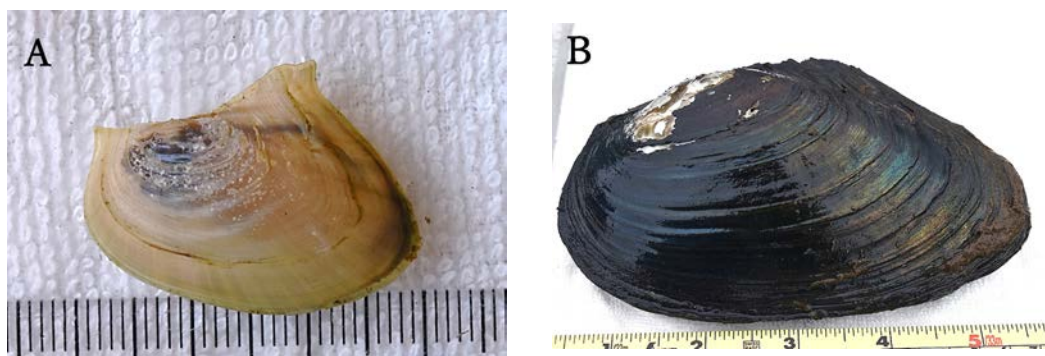


図4-34 カラスガイ類. A；最小個体, B；最大個体

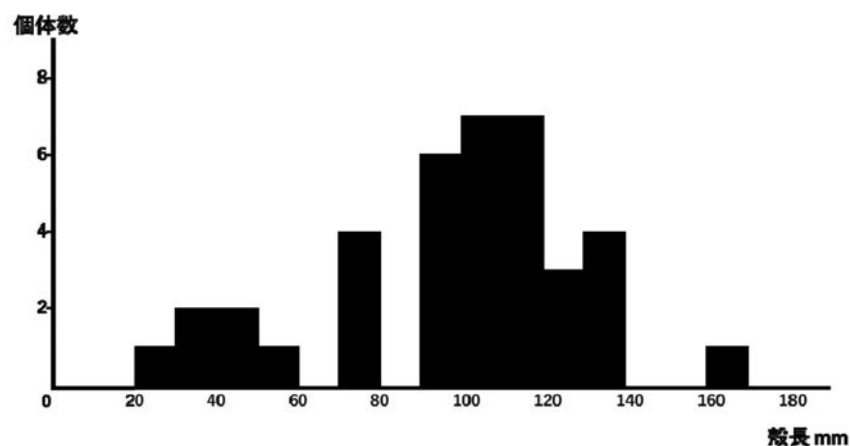


図4-35 カラスガイ類生体38個体の殻長組成

比較的多かった（図4-35）。小型個体は茶褐色で後背縁の翼状突起が顕著である。大型個体は黒褐色で翼状突起は顕著ではない。殻だけの5個体内面にはいずれも後側歯が見られたが、擬主歯は見られなかった。

（ウ）イシガイ科の一種

A地点で1個体見つかった。殻長87mm、殻高46mm、殻幅40mm、濃茶褐色で楕円形、殻頂部は高く盛り上がる。背縁と腹縁は緩やかな曲線状で両者は平行のようにも見える（図4-36）。



図4-36 イシガイ科の一種

（エ）シジミ類

写真撮影のために採集したのは2地点計4個体（図4-37）であったが4地点いずれにおいても生息が確認された。

また、各地点の水底には死んで殻だけとなったものが随所に見られた。



図4-37 シジミ類

(オ) ドブシジミ類

C地点で1個体見つかった(図4-38)。殻長9mm、淡褐色で楕円形、殻頂は背縁のほぼ中央に位置し、高く盛り上がる。



図4-38 ドブシジミ類

エ まとめ

高橋(1984)、清水(1985)は群馬県内の陸産、淡水産貝類を種ごとに解説する中で、以下の淡水産貝類について榛名湖を記録地の一つとして挙げている。巻貝類ではオオタニシ *Cipangopaldina japonica*、チリメンカワニナ *Semisulcospira dolorosa*、タテヒダカワニナ *Semisulcospira* (*Biwakomelania*) *decipiens*、モノアラガイ *Radix auricularia japonica*、二枚貝類ではカラスガイ *Cristaria plicata*、マシジミ *Corbicula* (*Corbiculina*) *leana* である。今回の調査で確認された巻貝類、二枚貝類の一部はこれらに該当するものとも思われる。

しかし、カワニナ類や二枚貝類にはそれぞれ複数の種が知られており、外見からの区別が困難であることが度々指摘されている(たとえば浦部 1992など)。また、近年は形態形質に加え分子系統解析の手法からの分類変更がいくつかの種群でなされており、たとえば柿野ほか(2023)はイシガイ類のこうした研究を総説に取りまとめている。このような淡水産貝類の状況に加え、榛名湖には水生生物の意図的・非意図的な移入が以前から行われてきたことを踏まえると、今回の調査で得られた資料から個々の貝を種名まで判別することは筆者らには困難と考えた。そこで、本稿では複数種や交雑種を含んでいる可能性も含め〇〇類とした。

カワニナ類は調査した4地点それぞれで容易に見つかった。サイズも小さいものから大きいものまで見られ、継続繁殖しているように思われる。カラスガイ類についても様々なサイズが見られ、継続繁殖しているように思われる。なお、近藤(2020)は分子系統解析の結果から、日本海側の個体群をカラスガイ *Cristaria plicata*、太平洋側の個体群をメンカラスガイ *Cristaria clessini* としている。イシガイ科の一種は清水(2010)が富岡市の大塩湖から記録したフネドブガイ *Anemina arcaeiformis* に外見が類似する。しかし、柿野ほか(2023)には同属の別種 *A. euscaphys* が挙げられており、また、近藤(2008)のドブガイ亜科の貝類との区別もできなかったためここではイシガイ科の一種とした。高橋(1894)や清水(1985)にはこうした特徴の二枚貝の榛名湖における記録は見られない。シジミ類については、マシジミの記録(高橋 1984、清水 1985)や琵琶湖産セタシジミ移植の記述(県立榛名湖ビジターセンター掲示物)がある。また、外来種とされるタイワンシジミ *Corbicula fluminea* f. *insularis* の侵入も考えられる。ドブシジミ類に関しては、高橋(1984)、清水(1985)は県内各地からドブシジミ *Sphaerium* (*Musculium*) *japonicum* を記録しているが榛名湖からの記録は見られない。

今回の調査は2日間で計4地点と少なかった。しかし、少なくとも5種類の貝類が確認され、個体数も少なくは無いように思われた。これらには群馬県の絶滅のおそれのある野生動物リスト(群馬県 2022)に挙げられている種が含まれている可能性がある。一方、同じく上記リストに挙げられているオオタニシやモノアラガイは今回は見つからなかった。また、県内にも広まりつつあるといわれるタイワンシジミの状況把握も必要である。今後さらに範囲や回数を拡充した調査を継続していきたい。

目録

- Gastropoda 腹足綱
Pleuroceridae カワニナ科
Semisulcospira spp. カワニナ類
Bivalvia 二枚貝綱
Cyrenidae シジミ科
Corbicula spp. シジミ類
Sphaeridae ドブシジミ科
Sphaerium spp. ドブシジミ類
Unionidae イシガイ科
イシガイ科の一種
Cristaria spp. カラスガイ類

謝辞

元自然環境調査研究会清水良治氏には本調査全般にわたりご指導いただくとともに貴重な文献を貸与いただきました。榛名湖漁業協同組合長野口正博氏には榛名湖での調査を快諾下さるとともに有益な情報をいただきました。ここに記して感謝いたします。

引用文献

- 群馬県 (2022) 群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編 (2022年改訂版) 動物レッドリスト (2022年改訂版). <https://www.pref.gunma.jp/uploaded/attachment/18098.pdf>.
柿野 亘・竹内 基・伊藤寿茂・成田 勝・中村咲蓮・塩練元輝・杉山真言・岡田あゆみ・筏井宏実・眞家永光・馬場光久 (2023) イシガイ類とその生態環境の保全. タクサ, 54: 23-35.
近藤高貴 (2008) 日本産イシガイ目貝類図譜, 69pp. 日本貝類学会.
近藤高貴 (2020) カラスガイ. 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室編, 環境省レッドリスト2020補遺資料, 41. <https://www.env.go.jp/content/900515327.pdf>.
久保誠二・峰村 宏 (1980) 榛名湖. 五味礼夫編, 群馬の湖沼, 170-182. 上毛新聞社.
清水良治 (1985) 群馬県の軟体動物. 群馬県高等学校教育研究会生物部会「群馬県動物誌」編集委員会編, 群馬県動物誌, 543-564. 群馬県.
清水良治 (2010) 大塩湖からフネドブガイ (二枚貝綱イシガイ科) を記録する. Field Biologist, 18 (2): 53-55. 群馬野外生物学会.
高橋 茂 (1984) 群馬県陸産貝類及び淡水産貝類目録, 249pp. 自刊.
戸部正文 (1970) 生物. 伊香保町教育委員会編, 伊香保誌, 65-112. 伊香保町役場.
浦部美佐子 (1992) 同一河川におけるカワニナ2種の判別形態比較. Venus, 50 (4): 270-286. 日本貝類学会.

(相澤 裕幸・松井 裕之)

5 保全（保護）の現状

(1) 調査結果の概要

調査結果の概要は以下の通りである。

〈地形・地質〉

地形については、現地調査、地形図読図ならびに引用文献を元に調査した。その結果、榛名カルデラの内部は、榛名湖、ならびに榛名富士と蛇ヶ岳に代表される溶岩円頂丘の部分を除くとカルデラ床は比較的平坦で、概ね西から東に向かってゆるやかに標高が高くなっている。ただし、こうしたカルデラ床は植生による被覆や各種建築物の立地により、露頭はほとんど見られない。

地質については、2ルートについて登山道を中心に現地調査した。一つは鬘櫛山、烏帽子ヶ岳、蛇ヶ岳、臥牛山の登山道周辺のルートである。カルデラを取り囲む外輪山の一部であり、カルデラ北部に位置する鬘櫛山では標高1250m付近と1300m付近で暗灰色粗粒の安山岩の露岩が確認され、同じくその東側で外輪山の一部をなす烏帽子ヶ岳では、標高1300m以下で露岩はあまり見られないが、標高1300m以上になると、灰色で中～粗粒の節理に乏しい安山岩の岩塊が各所に露出する。また烏帽子ヶ岳の東面は遠方から荒い柱状節理が見られる高さ約100mの切り立った崖である。次に、カルデラ床内に存在する溶岩円頂丘の一つである蛇ヶ岳は、山頂南面直下の標高1200～1220mの狭い範囲に細～粗粒の灰色安山岩の小さな露岩が点在する。カルデラ西部に位置する溶岩円頂丘の臥牛山でも山頂付近のみに露岩が見られ、位置によって異なる節理の入った中～粗粒の灰色安山岩が見られる。

もう一つのルートは、外輪山の一部でカルデラの西側のある掃部ヶ岳の南東の沢で、この沢では標高1320mを境にして2種類の安山岩溶岩が確認された。上部には塊状で節理の乏しい岩層が主体の灰色粗粒の安山岩溶岩があり、基底に厚さ5～10mの赤色化角礫状部を伴う。こうした角礫状部は標高1375m付近と山頂でも確認されるが、山頂のものは赤くない。一方、標高1300m以下の岩層は塊状の溶岩を主部とする細～中粒の安山岩溶岩で、節理の少ない部分と不規則節理に富む部分がある。標高1300m付近には厚さ4～5mの基質に乏しい火山角礫岩層がある。また、標高1190m付近で2本の岩脈が確認され、この岩脈の影響で下限が明瞭でない。

今回調査したルートでは、露頭（ないしは露岩）が、山頂や登山道のごく一部に限られ、沢においても植生の被覆などで露頭が観察しづらい地点が多い。今後、自然公園を整備していく場合、生物種やその多様性の解説は当然必要であるが、それを支えているジオ多様性に関してもその一端が示唆される解説が公園内に設置されると良いだろう。

〈植物〉

沼ノ原周辺や榛名湖で植生・植物相の調査を実施した。

今年度の調査では29の植生調査資料が得られ、比較検討を行った結果、森林植生としてカシワ・カシワコナラ群落、ミヤコザサ・ミズナラ群集、ズミ群落、湿性草原植生としてヤマアゼスゲ群落、ハイコヌカグサ群落、ヒメホタルイ群落、イトイヌノハナヒゲ群落、イトイヌノヒゲ・ハリイ群落、ノハナショウブ群落、ヒメミズゴケ群落、ハイゴケ群落、チゴザサ・アゼスゲ群集、ドクゼリー・ヨシ群落、乾性二次草原植生としてノハナショウブ・ススキ群集、マンセンカラマツ・オオアブラススギ群落、オオハンゴンソウ・ススキ群落、ビッチュウミヤコザサ群落、シバ群落の合計3群集15群落の基本的植生単位が区分された。

なお、沼ノ原地域の植生は、戦後の入植などによる人為的な影響を受けており、一見自然的と思われるミズナラ林やカシワ林なども、植栽されたものが多いのではないかと推察される。また、湿性草原もかく乱を受けており、本来は一定の種組成を持つ自然植生として成立していたと考えられる湿生草本群落は、かく乱のためか種組成的なまとまりを欠く傾向がみられる。そのため一定の種組成により規定された群集として同定困難な植分が多く、一時的な群落名で記録せざるを得なかった。

植物相については、確認された維管束植物が101科306属516種9亜種13変種6品種4雑種（548種内分類群）、コケ植物がマゴケ植物門（蘚類）22属26種、ゼニゴケ植物門（苔類）3属3種、シャジクモ類が2属3種である。これらには、国や県指定の絶滅危惧種25種のほか、希少種が多く含まれる。

〈動物〉

鳥類、爬虫類・両生類、魚類、昆虫類（トンボ目・カメムシ目・チョウ目）・クモ類、淡水産貝類の調査を実施した。

鳥類では11目27科56種が確認され、キツツキ科やカッコウ科の記録から自然が良好であること、秋のタカ類の記録から榛名富士山頂付近は渡りのコースであることが示唆された。

爬虫類は4科4種、両生類は5科5種が確認された。2002年調査時に確認されなかったシュレーゲルアオガエル、ヒガシニホントカゲの記録も得られた。

魚類は、3目5科10種が確認された。漁協が本地域に生息するとしているニジマスは確認されなかった。

昆虫類は、トンボ目では6科16種が確認され、群馬県にて絶滅危惧Ⅱ類に評価されている種であるホンサナエ、オオトラフトンボ、キトンボの記録が得られた。カメムシ目では、22科92種が確認された。稀な種で、県内での発見例も限られているツノアカツノカメムシ、ヒメカメムシや、県内初となるクロヒメカメムシも記録された。チョウ目は5科24種が確認された。本来南方系の種であるツマグロヒョウモンが標高1000mを超える本調査地でも確認された。

クモ類は12科34種が確認された。県内初記録となるエンザンマジナイケシグモの発見があった。

淡水産貝類は、4科の貝類が確認された。外見からの区別が困難であることから、カワニナ類、シジミ類、ドブシジミ類、イシガイ科の一種、カラスガイ類として記録がなされた。

(2) 保全（保護）の現状

県立榛名公園及びその周辺は、自然植生は湿原などの一部にしか残されていないが、開発が進んだ榛名山の中でも植物相・動物相が比較的豊かで、国または県指定の絶滅危惧種や希少種が多く生育・生息する地域である。特に、県立公園内の沼ノ原湿原とその背部に広がる県内では少ない二次草原（沼ノ原）は貴重な存在である。

これらの湿原や二次草原では、管理を委託された高崎市が草刈り等を行ってきたが、植生や植物相の実態等を十分にわからないまま実施されていた。このため、当地域の植生保全に向けて、植生等の専門家を交え、草刈りの範囲や方法等についての具体的な協議が急務である。

なお、沼ノ原湿原や沼ノ原では、絶滅危惧種を含めた盗掘があとを絶たず、写真撮影や植物観察、昆虫類の違法採取、釣り等での絶滅危惧種生育地への立入り（踏付け）が顕著に認められる。また、本来分布しない種であるサギソウの移植も一部で行われている。このため、看板の設置や巡視等の対策が必要である。

昨年まで、ニホンジカによる植生被害は報告されていなかったが、松之沢峠南の沼ノ原に隣接するミズナラ林において数年前から継続していると思われるニホンジカによる植生攪乱が確認され、榛名湖岸では足跡が認められた。沼ノ原などでは、近い将来深刻な植生被害が予想されるため、隣接地域と連携した個体数管理などの対策が望まれる。また、沼ノ原湿原（東側）や沼ノ原の一部では、ニホンイノシシの掘り起こしによる植生攪乱が顕著である。

本地域の保全にあたっては、自然環境の保全と観光活動との両立に配慮することが求められる。そのため行政間の連携を図るとともに、継続的な調査研究を行い、それらをもとにした実効的な方策を検討し実施する必要があると考える。

（片野 光一）

