

鈴ヶ岳県自然環境保全地域

鈴ヶ岳県自然環境保全地域

調査者 地形・地質 矢島 博
植物 青木 雅夫、大平 満、片野 光一、鈴木 伸一、吉井 広始
動物 荒井 堅一、岡崎 太郎、小島 光明、柴田 栄、清水 良治、
中澤 和則、山崎 陽平

1 地域の概況

鈴ヶ岳（1564.7m）は、赤城火山山頂カルデラ西側の外輪山を成す鋏柄山の西方に位置する釣鐘型の独立した山体（溶岩円頂丘）である。植生自然度の高いミズナラ林が分布するなど良好な自然環境が維持されていることから、山体の多くを占める国有林59.99haが群馬県の自然環境保全地域（特別地域）に指定（1975年3月28日）されている。標高約1200m以上（最低標高は沼尾川沿いの1170m付近）で、夏緑広葉樹林帯に位置する。

本保全地域については、1976年度に「鈴ヶ岳地域」（卯木ほか 1977）、1987年度に「赤城山沼尾川上流部」（久保ほか 1988）、1993年度に「赤城山（鈴ヶ岳）」（久保ほか 1994）として良好な自然環境を有する地域学術調査が実施されている。その結果、沼尾川上流部など周辺部を含めた地域の地形・地質、植生・植物相、動物相（哺乳類、鳥類、魚類、昆虫類〔チョウ目〕、底生動物）について、詳細な報告がなされている。

調査後28年を経ていることに加え、本地域周辺では近年ニホンジカによる植生被害が広がっているなど地域の自然が変化している現状がある。今回の調査は、希少な動植物が多く生息・生育する可能性が高い本地域の自然の現状を総合的に把握することを目的として行われるもので、地形・地質、植生・植物相、動物相（鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類〔トンボ目〕、陸産貝類）を対象として実施した。調査対象地域を図1-1に示した。

鈴ヶ岳は、古来、山岳信仰の地として知られ、山頂には「明治十五年八月吉日」と刻まれた鈴嶽山神社、赤城山大神、愛宕山大神の大型の石碑などがみられる。また、北面の沼尾川沿いの山道

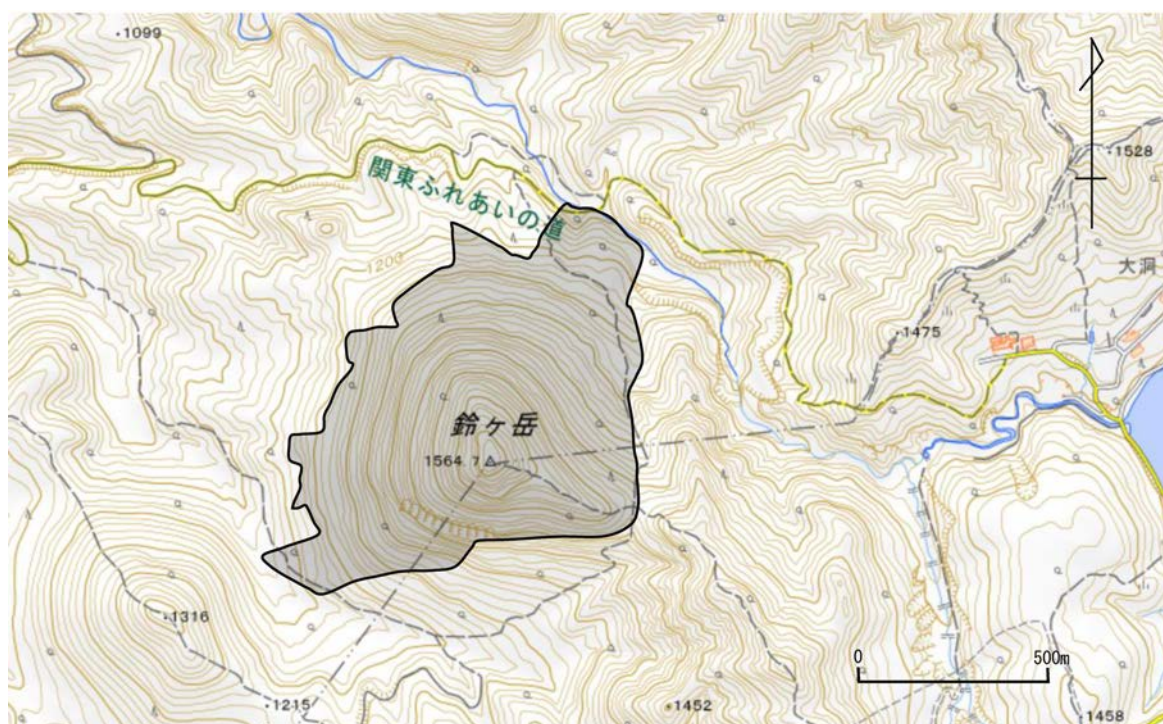


図1-1 鈴ヶ岳県自然環境保全地域（調査対象地域、電子国土 Web 地理院地図に加筆）

(渋川市赤城町深山～赤城山の沼尻)は、古くから赤城山への登山道として利用されており、関東ふれあいの道(カラマツと熊笹の道)として整備されている。しかし、鈴ヶ岳は駐車場から山頂までのアプローチが長い為、赤城山の中では比較的登山者の少ない地域となっている。

引用文献

久保誠二・松澤篤郎・青木雅夫・小林靖昌・綿貫 攻・須永 智・夏目道生・柴田 栄・松井裕之・布施英明(1988)赤城山沼尾川上流部. 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書14, 85-116. 群馬県林務部自然保護対策室.

久保誠二・大森威宏・片野光一・小暮市郎・小林靖昌・鈴木伸一・須藤志成幸・須永 智・津久井芳雄・松澤篤郎・吉井広始・相澤裕幸・小池正之・栗田秀男・柴田 栄・武 倫夫・林俊夫・峰村 宏(1994)赤城山(鈴ヶ岳). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書20, 71-107. 群馬県自然保護課.

卯木達朗・小暮市郎・澤口 宏・布施英明(1977)鈴ヶ岳. 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書3, 95-99. 群馬県企画部環境保全課.

(片野 光一)

2 地形・地質

(1) 地形

鈴ヶ岳（1564.7m）は、赤城山山頂カルデラ西側の外輪山を成す楯柄山の西方に位置する独立峰である。その基底はほぼ円形で直径はおよそ1.1km、比高は約480mである。前橋市からは、赤城山山頂から離れて西側に突出した山体を見せ、山頂右側に肩が有るように見える（図2-1）が、赤城山の西側や北側から見ると円錐形の姿をしている。すぐ南西隣りにあるコフタ山（1316m）と共に円錐形の山体が美しい（図2-2）。

赤城火山溶岩の研究をした太田（1952）は、鈴ヶ岳が単一の溶岩塊からなり柱状節理が発達していることを報告し、鈴ヶ岳を鈴ヶ岳ドームと呼び、この溶岩を鈴ヶ岳溶岩と呼んでいる。赤城火山の形成史を研究した守屋（1968）は、太田（1952）に従ったものの、山体の形状から溶岩円頂丘と思われるが侵食が進み、岩頸である可能性もあったとした。同じく赤城火山の形成史を研究した古賀（1984）も、鈴ヶ岳溶岩と呼称している。沢口（1977）は、鈴ヶ岳南面に、高さ60～70m、幅250mの大絶壁が形成されていることを報告し、崩落した岩塊が岩塊流状に大量に落下していることを報告している。久保（1988）は、鈴ヶ岳南側の露頭に見られる柱状節理や板状節理から、鈴ヶ岳が溶岩円頂丘であって差し支えないとした。

鈴ヶ岳の周りは、北に大沼から流れ出る沼尻川が北側を迂回するように深い谷を刻みながら西に流れ、鈴ヶ岳の西側とコフタ山の間からは中入沢が、また、コフタ山の南側には前入沢がそれぞれ深い谷を作り西に流れている。赤城山を侵食する多くの水系が、山頂から放射状にそのまま山麓を流下するのに対して、鈴ヶ岳周辺の水系は、山腹西側の赤城町深山で1か所に集中する特異な流れ方をしている（図2-3）。

なお、鈴ヶ岳周辺の水系は、赤城山西側中腹で西方へ一様の



図2-1 前橋市から見た赤城山と鈴ヶ岳



図2-2 昭和村から見た鈴ヶ岳とコフタ山

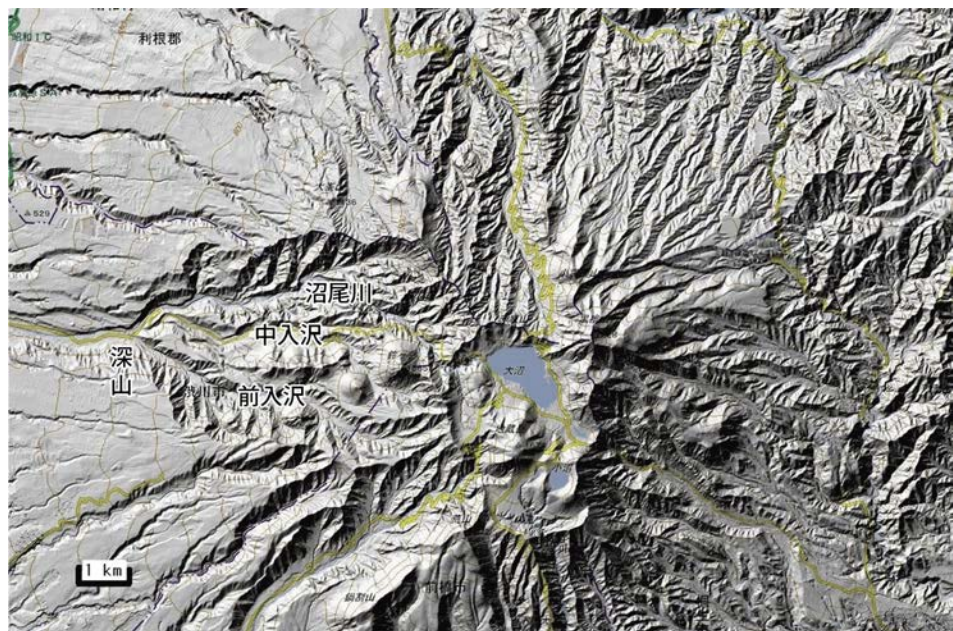


図2-3 赤城火山の陰影起伏図（国土地理院の陰影起伏図改変）

緩傾斜を示しているが、鈴ヶ岳近傍は、一段と低くなっている。この様なことから、太田（1952）は、山頂カルデラ西方から深山までの間に、東西5.5km南北3.5kmのカルデラが存在するとし、深山カルデラと命名したが、守屋（1968）、古賀（1984）は認めていない。久保（1996）は、このことに触れ、太田の深山カルデラ内部には、鈴ヶ岳を始めいくつかの溶岩円頂丘が噴出しており、地形図からも、この地域の谷密度が高いことを指摘したが、今後地形および地質の両面からさらに検討が必要であるとした。その後の調査研究は成されていない。

(2) 地質

鈴ヶ岳溶岩円頂丘を構成する鈴ヶ岳溶岩は、火山碎屑物を伴わず、単一の溶岩から成る。肉眼では、灰白色緻密で1.5mm～2.5mmの斜長石斑晶が多く散在している。有色鉱物は、1～2mmの輝石斑晶が点々とみられ、少量である。風化すると石基の部分が灰紫色に変化する。

太田（1952、1959）は、鈴ヶ岳溶岩について詳しく調査及び観察をして、一般には緻密であるが、山体北西部で極めてまれに局部的に孔隙が発達した部分が認められ、その中に晶洞鉱物が生成していることを確認した。また、詳しく顕微鏡観察を行い、斑晶鉱物として多量の斜長石と少量のしそ輝石及び普通輝石が見られ、ごく稀にかんらん石が認められることから、岩質は普通輝石しそ輝石安山岩であるとした。晶洞鉱物についても詳しく顕微鏡下で観察し、パーガス閃石・金雲母・普通輝石・鱗珪石・チタン鉄鉱・方沸石・方解石を報告している。晶洞が山体北西部に集中していることについては、鈴ヶ岳が溶岩円頂丘でマグマの揮発性物質が大気中に発散しにくかったためと推論している。

古賀（1982）は、これとは別に独自に鈴ヶ岳溶岩の岩石記載を行い、太田（1952、1959）と同様の結果を得た。また、岩石の化学組成分析を行い、二酸化ケイ素量が約61%であり、組成的に安山岩であるとした、さらに、中央火口丘の地蔵岳溶岩の分析も行い、二酸化ケイ素量が約71%とし、その差異を示した。地蔵岳溶岩は石英安山岩溶岩であり、より酸性度が高くなっている。晶洞についても調査を行い、晶洞が山体下方に存在せず、中腹より上方に多く存在するとした。このことについては、鈴ヶ岳溶岩が比較的粘性が高く塊状をなして地表へ上昇し、まだ流動性を保持している間に下位から順次固結したため、その揮発成分が上方より散逸した結果であると考えられるとした。晶洞鉱物の観察結果は、太田（1959）と同様である。

赤城火山の形成史については、古賀（1984）がⅠ期からⅢ期に分け、さらにⅠ期とⅡ期を二つずつに分けた五つの区分を提唱しているのに対して、守屋（1968）は第Ⅰ期から第Ⅳ期の四つの区分を提唱した。久保（1988）は、この両者を比較し、古賀のⅠ期を守屋の第Ⅰ期とし、古賀のⅡ期前半を守屋の第Ⅱ期、古賀のⅡ期後半を守屋の第Ⅲ期とした。また、古賀のⅢ期を守屋の第Ⅳ期とした。鈴ヶ岳溶岩円頂丘の形成時期については、守屋の第Ⅱ期（古賀のⅡ期前半）とし、この時期に赤城山山腹に噴出しているいくつかの側火山の中の一つとした。竹本・久保（1995）は、赤城火山成長の歴史を火山灰の層序（テフラ）から、成層火山建設期（およそ50万年前に噴火開始）・成層火山修復期（終了した時期は、おそらく20万年前）・火砕丘形成期（終了した時期は、おそらく4万6千年前）・後カルデラ期（活動終了は2万8千年前頃）の四つに分け、鈴ヶ岳及び鍋割山を成層火山修復期に形成された溶岩円頂丘とした。

以上の通り、鈴ヶ岳溶岩円頂丘については、その成因及び岩石について、詳しい研究が成されており、本調査研究会でも地形・地質については、すでに紹介した通り、沢口（1977）と久保（1988・1996）で過去3度に渡って調査してきている。従って、今回の調査は、最後の調査研究から四半世紀が過ぎた現況がどの様になっているか、環境保全の観点から、主に鈴ヶ岳の登山道周辺を中心に調査した（図2-4）。

鈴ヶ岳への直接の登山口は東方に位置する楯柄山との鞍部（通称大ダオ）であるが、そこに至るには、①鈴ヶ岳西方の南回り登山口から鈴ヶ岳の南側を回り込んで大ダオに至るルート、②鈴ヶ岳西方の関東ふれあいの道から鈴ヶ岳の北側を回り北回り登山口を経由して大ダオに至るルート、③大沼の沼尻から関東ふれあいの道を通り北回り登山口を経由して大ダオに至るルート、④新坂平から姥子山、楯柄山の尾根道を通り大ダオに至るルートの四つのルートがある。今回は、①②④の3ルートに沿って、鈴ヶ岳山頂まで調査した。参考までに、調査地域の陰影起伏図（図2-5）も掲載しておく。

以下、ルートごとに記述する。



図2-4 調査地点図（国土地理院地図に記入） ×は大量の転石

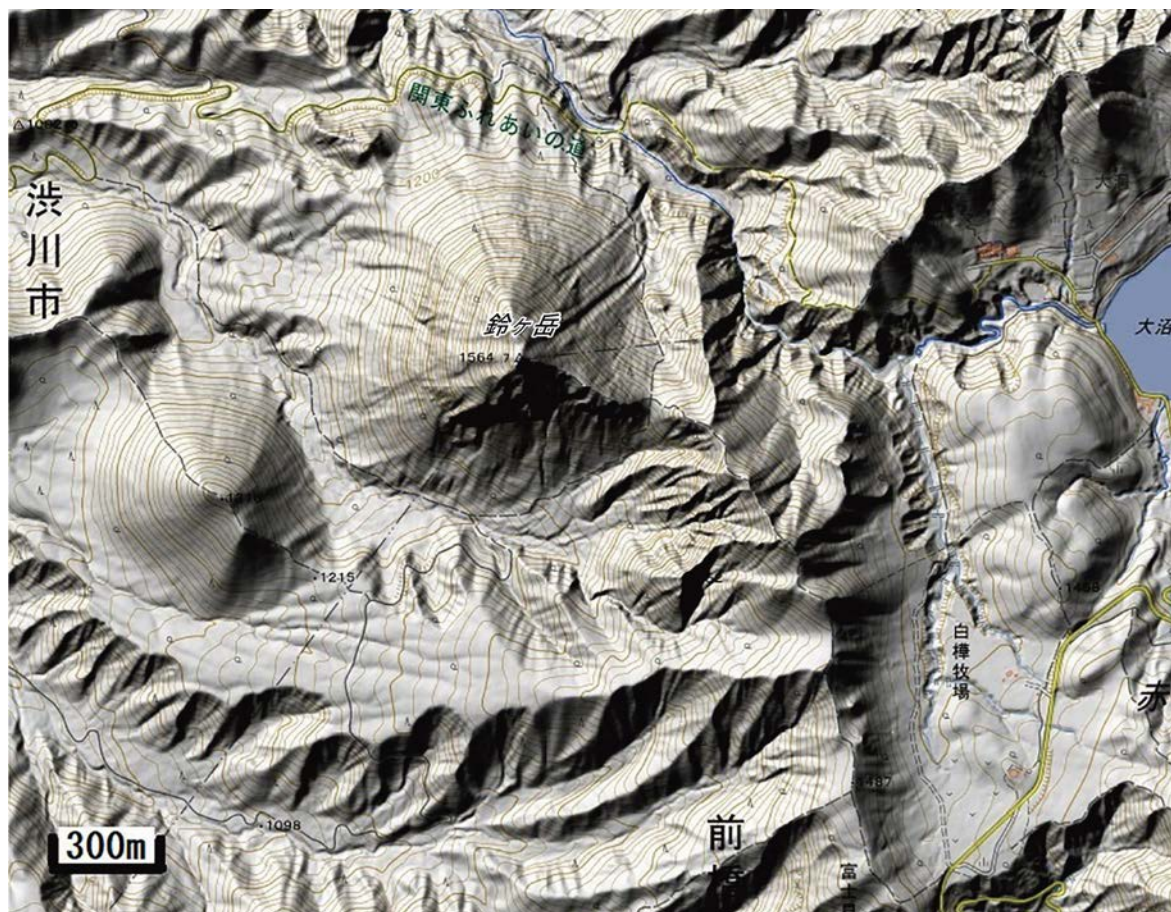


図2-5 調査地域の陰影起伏図（国土地理院原図を改変）

①ルート

南回り登山口からしばらく露頭は無いが、地点1の登山道左側に突然露頭が現れる（図2-6）。

この露頭の岩相は不均質で、数センチ大の安山岩垂角礫や30cmを超える風化した安山岩の岩片や、時に50cmを超える新鮮な安山岩塊を含む。また火山弾状の岩塊も含み、これらが雑然と入り混じる。安山岩は、鈴ヶ岳溶岩とは全く異なる。一部に洞穴状にえぐれた部分も見られる。この様な露頭が途切れながらも続き、地点2で高さ10mを超える露頭が現れる（図2-7）。この露頭では1mを超える巨大で新鮮な安山岩塊を含む。これらは、産状から岩屑なだれによる堆積物と考えられる。

鈴ヶ岳溶岩との間は、露頭が途切れるため、関係は不明であるが、鈴ヶ岳溶岩噴出以前に堆積した物が、鈴ヶ岳の山体が上流からの水流を遮り、浸食を免れたものと考えられる。

地点2を過ぎると露頭は途切れるが、地点3から大量の鈴ヶ岳溶岩の転石が現れる（図2-8）。大量の転石は、全て苔むしており、間には灌木が茂っている。転石は登山道の山体側に、大ダオの手前まで延々と続いている。多くは長径1~2mの物が多いが、中には5mを超える巨大な物も見られる（図2-9）。これは、沢口（1977）が報告した岩塊流の転石である。石碑は鈴ヶ岳とコフタ山の分岐にあり、石碑の下からは清水が湧き、水場となっている。

石碑を過ぎると登山道は不明瞭になり、地形図と所々木の枝に結ばれたりポンを頼りに大ダオを目指すことになる。鈴ヶ岳山体側は、先ほどから続く転石ばかりで露頭は見られない。大ダオ手前の地点4の山体縁にようやく露頭が現れる。鉛直方向に発達した板状節理が美しい露頭である（図2-10）。付近には新たな転石も認められる。

大ダオは登山道の交差点で、比較的平坦で広い。付近には「鈴ヶ岳県自然環境保全地域（特別区）」の看板と道標があるだけで、露頭は無い。

大ダオからは鈴ヶ岳山頂への登りになるが、まもなく地点5で柱状節理の美しい急な崖が現れる（図2-11）。この崖のすぐ上では、ブロック状に割れた岩塊の崖となる。鈴ヶ岳の回りに



図2-6 地点1の露頭



図2-7 地点2の露頭

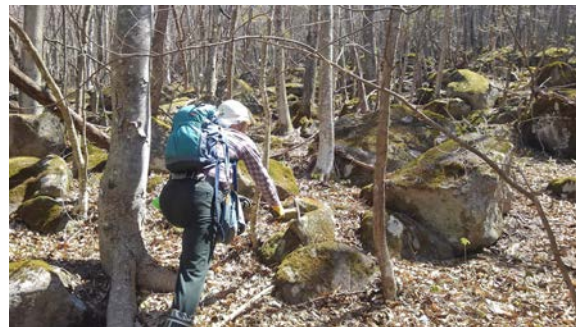


図2-8 鈴ヶ岳溶岩の転石



図2-9 石碑手前の巨大な転石



図2-10 大ダオ手前の板状節理の露頭



図2-11 柱状節理



図2-13 鈴ヶ岳の肩



図2-14 鈴ヶ岳山頂



図2-12 ブロック状の岩塊

大量に存在する転石の形にそっくりである（図2-12）。

ブロック状岩塊の露頭を過ぎるとまもなく地点6の前橋市から見える鈴ヶ岳の右肩にでる。ここからの眺望は鈴ヶ岳中で最も良い。岩石はブロック状の産状である（図2-13）この先から山頂にかけては、鈴ヶ岳が信仰の対象であったためか多くの石碑が見られる。鈴ヶ岳の山頂直下では、水平方向の板状節理が発達している部分があり、そのためなのか、山頂の岩石は、石工が削ったように綺麗な平面を持つものが多い（図2-14）。鈴ヶ岳溶岩の節理は、山体下部では、鉛直方向の柱状節理や板状節理が多く、山体上部では、それに加えて水平方向の節理が加わるようである。

②ルート

北回りルート of 地点7は、関東ふれあいの道が二つに分かれる手前にある露頭である（図2-15）。高さ10m程で、鈴ヶ岳溶岩とは異なる安山岩である。岩質は緻密で斑晶の大部分は微細で斜長石と輝石と思われる。岩質と産状から、守屋（1968）、古賀（1984）の沼尾川溶岩と思われる。久保（1996）は顕微鏡下で観察し、斜長石斑晶は0.5mmを越えるものはまれで、斑晶の大部分は微斑晶であり、しそ輝石斑晶は少量が点在し、大

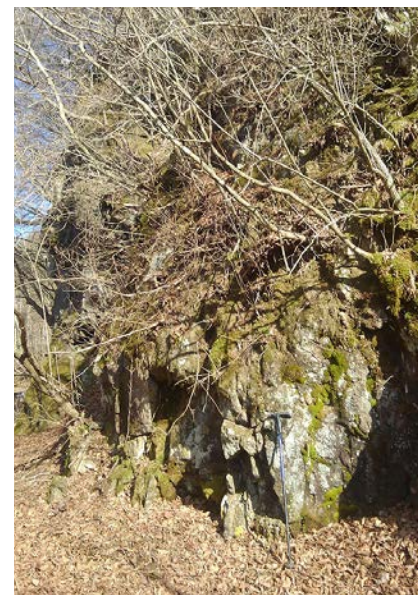


図2-15 沼尾川溶岩の露頭



図2-16 看板と転石



図2-17 巨大な転石

部分が0.5mm以下の、しそ輝石安山岩であるとしている。また、赤城火山の基盤の可能性が高いとしている。

北回り登山口の近くの地点8は、「鈴ヶ岳県自然環境保全地域」の看板があり、看板の裏には、大量の鈴ヶ岳溶岩の転石がある（図2-16）。転石は苔むしており、大ダオの少し手前まで大量に積み重なり、間には灌木が生えている。



図2-18 姥子大岩

地点9には、長径5mを超える巨大な鈴ヶ岳溶岩の比較的新鮮な転石が、苔むした転石の上に乗っている（図2-17）。苔はあまりついておらず、大量に存在する転石よりも崩落した時期が新しい物と考えられる。

④ルート

新坂平から姥子山、楯柄山を經由して大ダオに至るアップダウンの続く尾根道である。鈴ヶ岳登山で最も良く利用されるルートである。露頭はほとんど無い。

地点10は通称姥子大岩と言われる突出した岩である。岩石は灰白色緻密な安山岩で、肉眼では、鈴ヶ岳溶岩とほとんど区別がつかない。産状からは貫入岩と思われる（図2-18）。尾根筋から東に突き出ており、眺望が非常に良い。

尾根筋では、転石を調べたが、鈴ヶ岳溶岩と区別がつかない安山岩が認められた。

地点11は、楯柄山の山頂から西へ下る所の露頭である。岩石は鈴ヶ岳溶岩に似ている。登山者によって踏み荒らされて、木の根が露出しているが、産状から岩脈と思われる（図2-19）。

鈴ヶ岳東側の地質について、守屋（1968）、古賀（1984）、久保（1988、1996）は、外輪山の一部ととらえ、地質図に沼尻溶岩として表現した。岩質は緻密で、斜長石と輝石の斑晶は目立たない特徴があり、所々岩脈が貫入しているとした。また、鈴ヶ岳溶岩との直接の関係は不明であるとした。

これに対して、群馬県地質図作成委員会（1999）が作成した「群馬県10万分の1地質図」では、鈴ヶ岳東側は沼尻川から姥子山にかけて、鈴ヶ岳溶岩で表現されており、見解が異なる。

既に記載したように、尾根筋の転石は、肉眼的には鈴ヶ岳溶岩とほとんど見分けが付かない。露頭が乏しいことから、どちらとは結論付けられない。今後の研究に期待したい所である。



図2-19 楯柄山西の露頭

(3) まとめ

鈴ヶ岳の南面及び北面の回りに大量に存在する苔むした転石は、かつて大規模な崩落が時期を同じくして起こったことを示している。鈴ヶ岳の形成時期から考えて、山体の外側にかつてあったであろう破碎部は、その後の侵食によって失われ、むき出しになった柱状節理や板状節理によって割れた板状あるいはブロック状の岩塊が一気に崩落したものである。従って、鈴ヶ岳は固結後の溶岩円頂丘の内部がむき出しになっている山体ということができる。比較的新しい転石も存在することから、かつて起こった大崩落程の規模ではないが崩落は時々持続し、今後も続くものと思われる。

引用文献

- 群馬県地質図作成委員会 (1999) 群馬県10万分の1地質図. 内外地図株式会社. 東京.
- 古賀修一郎 (1982) 群馬県赤城火山・鈴ヶ岳溶岩中の晶洞鉱物の化学組成. 地学研究, 33 : 47-54.
- Koga, S. (1984) Geology and petrology of Akagi volcano, Gunma Prefecture, Japan. Sci. Rep., Inst.Geosci., Univ.Tsukuba, Sec.B, vol.5: 1-9, 19-25, 32-33, 36-39, 42-43.
- 久保誠二 (1988) 地形・地質 (赤城山沼尾川上流部). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 14 : 86-93. 群馬県林務部自然保護対策室.
- 久保誠二 (1996) 地形・地質 (赤城山沼尾川右岸地域). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 22 : 31-40. 群馬県自然環境課.
- 守屋以智雄 (1968) 赤城火山の地形および地質 : 1-21. 前橋営林局.
- 守屋以智雄 (1970) 赤城火山の形成史. 火山第2集, 15 (3) : 120-131.
- 太田良平 (1952) 赤城火山熔岩の研究. 地質調査所報告, 151 : 41-50.
- 太田良平 (1959) 群馬懸鈴ヶ岳の晶洞. 地学研究, 10 (6) : 205-213.
- 沢口宏 (1977) 地形・地質・自然現象 (鈴ヶ岳地域). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 3 : 95-96. 群馬県企画部環境保全課.
- 竹本弘幸・久保誠二 (1995) 群馬の火山灰 : 73-77. みやま文庫140.

(矢島 博)

3 植 物

(1) 調査の概況

鈴ヶ岳（1564.7m）は、赤城火山山頂カルデラ西側の外輪山を成す楯柄山の西方に位置する釣鐘型の独立した山体（溶岩円頂丘）である。調査対象となる鈴ヶ岳県自然環境保全地域（特別地域59.99ha）は、鈴ヶ岳の山体のほとんどを占め、標高約1200m以上（最低標高は沼尾川沿いの1170m付近）はすべて国有林であり、ほとんどが天然林とされている（https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/attach/pdf/R20700_keikaku_zumen-152.pdf）。

鈴ヶ岳県自然環境保全地域における植生・植物相の現地調査は、以下の日程と経路で行われた。

5月26日：林道と関東ふれあいの道の分岐（標高1040m付近）から関東ふれあいの道、沼尾川沿い鈴ヶ岳登山道分岐（標高1130m付近）を経て山頂まで往復〔大平〕。

6月14日：さいたま市立赤城少年自然の家跡地から関東ふれあいの道、沼尾川沿い鈴ヶ岳登山道分岐（標高1130m付近）を経て、鈴ヶ岳東面の標高1330m付近まで往復〔青木・片野・吉井・大平〕。

7月29日：沼尾川沿い鈴ヶ岳登山道分岐から鈴ヶ岳山頂まで往復〔青木・片野・吉井・大平〕。

9月 8日：沼尾川沿い鈴ヶ岳登山道分岐から沼尾川左岸の1220m付近、沼尾川の1170m付近を経た後、登山道分岐に戻り、さらに鈴ヶ岳北面の1250m付近まで往復〔青木・片野・吉井・大平〕。

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、採取した標本をもとに維管束植物目録を作成した。調査ルート及び植生調査地点を図3-1に示した。

(2) 植生

ア 植生概要

鈴ヶ岳周辺は、基本的に太平洋側気候の影響を受ける地域であり、最深積雪量が50cmを超えることは稀であると思われる。丸山（1987）によると、鈴ヶ岳付近の年降水量は1800mm程度、夏期降水量は1000mm程度である。

鈴ヶ岳の溶岩円頂丘は、基底の直径約1.1km、比高約480mで、南側には著しい柱状節理が発達する（久保 1994）。植生調査を行った北面・東面の山腹斜面や尾根には、山体崩壊による巨礫が



図3-1 調査ルート及び植生調査地点（電子国土Web地理院地図に加筆）

多く、巨礫と巨礫の間にはリターが堆積しているが、植生の状況から近年の崩壊と考えられる箇所も認められる。

調査対象地域は、ブナクラス域（夏緑広葉樹林帯）上部に位置する。山頂部の岩角地や尾根部には、ジゾウカンバとミズナラが優占または混生するシロヤシオージゾウカンバ群集（図3-2・3）が分布する。それ以外の山腹斜面などには、ダケカンバーミズナラ群落（図3-4・5）が広く分布する。沼尾川沿いの平坦部などには、小規模なヤマタイミンガサーサワグルミ群集（図3-6）がカラマツ植林に接してみられる。

過去に赤城山唯一として報告されたコメツガ林（鈴木ほか 1994）は、風倒と思われる倒木が多く、明確なコメツガ優占林分は認められなくなっており、コメツガを含む林分はシロヤシオージゾウカンバ群集としてまとめられた。

赤城山はブナ林の希薄な地域であるが、沼尾川上流部左岸から断片的なブナ林が報告されている（片野ほか 1987、須永・小林 1988）。保全地域境界部の沼尾川左岸尾根1215mには、小規模なブナの優占林分がみられるが、周辺部とともにかつて薪炭林として利用されていたと考えられ、ダケカンバーミズナラ群落としてまとめられた。なお、沼尾川左岸の標高1165m（N36°33'34.45" E139°09'21.84"）では、胸高直径121cmのブナの単木が確認された（図3-7）。赤城山では、三夜沢のブナ（前橋市天然記念物、目通り周囲約3.4m）に匹敵する巨樹である。

赤城山は近年ニホンジカ（以下、シカ）の食害が顕著になっているが、鈴ヶ岳においても登山道周辺や沼尾川沿いなどではディアライン以下の植生が貧弱になっている所が多く、草本層植被率が20%以下の林分も認められる。特に春季に山麓部から赤城山山頂部に移動するときの食害が顕著である。



図3-2 シロヤシオージゾウカンバ群集 コメツガ亜群集（植生調査地点6）



図3-3 シロヤシオージゾウカンバ群集 コメツツジ亜群集（植生調査地点4）



図3-4 ダケカンバーミズナラ群落 オオイタヤメイゲツ下位群落（植生調査地点3）

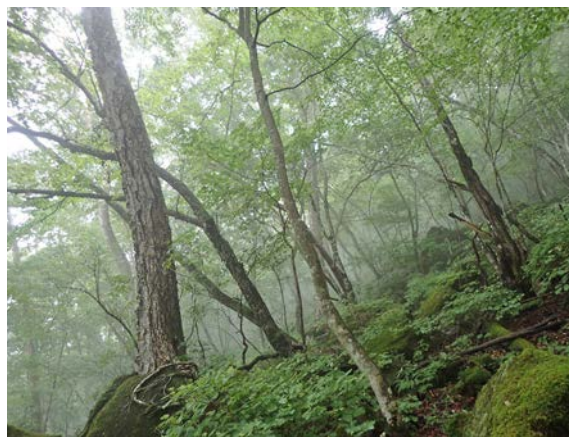


図3-5 ダケカンバーミズナラ群落 ブナ下位群落（植生調査地点8）



図3-6 ヤマタイミンガサーサワグルミ群集
(植生調査地点7)



図3-7 沼尾川左岸のブナの巨木

イ 植生調査

植生調査は、尾根部や山腹斜面の自然林を中心に8カ所で実施した。植生調査資料にもとづいて植物社会学的な植生単位の検討を行った結果、以下に示す基本植生単位が区分された(表3-2)。なお、群落組成表の学名は、「日本維管束植物目録」(米倉 2012)によった。

1. ヤマタイミンガサーサワグルミ群集 *Cacalio yatabei-Pterocaryetum rhoifoliae* (Miyawaki et al. 1979) Ohno in Miyawaki 1985 (表3-2、図3-6)

沼尾川左岸の支流沿いには、礫を多く含む土壌が堆積した湿潤な平坦地があり、サワグルミの優占する二次林が小面積で見られる。この溪畔林は、サワグルミ、クサソテツ、オオバアサガラ、ジュウモンジシダ、ヤマアジサイ、ムカゴイラクサ、ウスゲタマブキ、オヒョウ、アズマレイジンソウを標徴種および区分種として、ヤマタイミンガサーサワグルミ群集にまとめられた。調査された植分は、出現種数41種、植生高30mの4層群落であるが、周辺部を含め過去に薪炭林として利用されていたと思われる。シカの摂食による攪乱が強いため、低木層には2m以下のものが少なく、草本層にも顕著な食害が認められる。

2. シロヤシオージゾウカンバ群集 *Rhododendro quinquefolium-Betuletum globispicae* S.Suzuki 1998 (表3-2)

鈴ヶ岳南東尾根の標高1500m付近から山頂にかけての岩角地や表土の薄い斜面には、高木層や亜高木層にジゾウカンバとミズナラが優占または混生する植分が見られる。これらの植分は、トウゴクミツバツツジ、サラサドウダン、シロヤシオなどのツツジ科低木の生育が顕著な共通した特徴を持つことや、区分種としてはやや不明確ながらもジゾウカンバとコヨウラクツツジによって区分可能なことから、前者を標徴種および後者を区分種としてシロヤシオージゾウカンバ群集にまとめられた。

シロヤシオージゾウカンバ群集は、北関東や御坂山地の岩角地性の斜面や尾根に生育するナラークバノキ林(鈴木 1998)で、赤城山を代表する森林植生である。調査された林分は、出現種数31~32種、植生高10~20m程の3~4層群落である。植生調査された植分は、以下の2つの下位単位に区分された。

コメツツジ亜群集 *rhododendresetosum tschonokii* (図3-3)

風衝の強い鈴ヶ岳山頂北側の尾根周辺は、巨礫が積み重なった岩角地となり、高さ10m程のミズナラが優占する植分が見られる。この岩角地のミズナラ林は、コメツツジとヒメウスノキを区分種としてコメツツジ亜群集に区分された。本亜群集は3層群落で、低木層や草本層にはトウゴクミツバツツジやコヨウラクツツジ、コメツツジ、ヤマツツジ、アカヤシオ、ヒメウスノキなどのツツジ科植物のほかリョウブ、ナツツバキなどが生育するが、出現種数は15種と少ない。

コメツガ亜群集 *tsugetosum diversifolia* (図3-2)

鈴ヶ岳南東尾根の北東斜面からは、赤城山唯一の亜高山的な植生であるコメツガ林が報告（鈴木ほか 1994）されているが、今回の調査ではコメツガがまとまって生育している植分は確認できなかった。本亜群集は、高木や幼樹のコメツガが生育し、風倒木（根本や地上数10cmのところまで折れて倒れる）と考えられるコメツガが多く認められることから、かつてはコメツガが優占する植分だったと思われる。

3. ダケカンバーミズナラ群落 *Betula ermanii* var. *ermanii* - *Quercus crispula* var. *crispula* community (表3-2、図3-4・5)

鈴ヶ岳北面や東面の山腹斜面や尾根状地には、ミズナラを混生するダケカンバ林が広く分布する。これらのダケカンバ林は、ダケカンバ、アオハダ、ウスバサイシン、ツタウルシ、オクモミジハグマ、チゴユリ、アオダモを区分種としてダケカンバーミズナラ群落にまとめられた。山腹斜面に広がる巨礫と巨礫の隙間にリターが堆積した立地の林分の多くは自然植生と考えられるが、沼尾川に近い保全地域縁の林分はかつて薪炭林として利用された二次林と思われる。

大ダオ（鋤柄山との鞍部）近くの緩傾斜の広い尾根の林分は、オオイタヤメイゲツ、ニッコウザサ、シナノキを下位単位区分種としてオオイタヤメイゲツ下位群落に区分された。植生高24m、出現種数37種で、高木層にはダケカンバが優占しミズナラ、ナツツバキ、オオイタヤメイゲツを混生するが、シカの食害が顕著でディアライン以下の植生が貧化している。その他の林分はブナ、コミネカエデ、ヒトツバカエデ、コシアブラ、カジカエデ、ノリウツギを下位単位区分種としてブナ下位群落に区分された。植生高25m、出現種数は37～47種で、高木層にダケカンバが優占する林分が多いが、二次林と考えられる沼尾川左岸尾根1215mの林分では高木層にブナが優占しミズナラ、ダケカンバを混生する。

以上の植物群落は、表3-1に示す群落体系にまとめられる。

表3-1 区分された植生単位とその群落体系

ブナクラス	Fagetea crenatae Miyawaki, Ohba et Murase 1964
シオジーハルニレオーダー	Fraxino-Ulmetalia Suz.-Tok. 1967
サワグルミ群団	Pterocaryion rhoifoliae Miyawaki, Ohba et Murase 1964
ヤマタイミンガサーサワグルミ群集	Cacalio yatabei-Pterocaryetum rhoifoliae (Miyawaki et al. 1979) Ohno in Miyawaki 1985
ササーブナオーダー	Saso-Fagetalia crenataeSuz.-Tok. 1966
スズタケブナ群団	Sasamorpho-Fagion crenatae Miyawaki, Ohba et Murase 1964
ダケカンバーミズナラ群落	<i>Betula ermanii-Quercus crispula</i> community
コナラーミズナラオーダー	Quercetalia serrato-grosseserratae Miyawaki et al. 1971
ツガ群団	Tsugion sieboldii Suz.-Tok. 1953
シロヤシオージゾウカンバ群集	Rhododendro quinquefolium-Betuletum globispicae S. Suzuki 1998

表3-2 群落組成表

- 1: *Rhododendron quinquefolium*-*Betuletum globispicae* シロヤシオ-ジソウカンバ群集
 a: *rhododendretosum tschonokii* コメツツジ亜群集
 b: *tsugetosum diversifolia* コメツガ亜群集
 2: *Betula ermanii*-*Quercus crispula* community ダケカンバ-ミズナラ群落
 a: under unit with *Acer shirasawanum* under オオイタヤマメイツツジ下位群落
 b: under unit with *Fagus crenata* under ブナ下位群落
 3: *Cacalio yatabei*-*Pterocaryetum rhoifoliae* ヤマタイミンガサー-サワグルミ群集

	植生単位	1			2			3		
		a	b		a	b				
Column no.	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	
Stand number	調査番号	202104	202105	202106	202103	202102	202108	202101	202107	
Date of relevé	調査年月日	202107	202107	202107	202107	202105	202109	202105	202109	
Locality	調査地	鈴ヶ岳山頂北	鈴ヶ岳南東尾根	鈴ヶ岳南東尾根	鈴ヶ岳大ダオ	鈴ヶ岳東斜面下部	鈴ヶ岳北面	沼尾川左岸尾根	沼尾川左岸上部テラス	
Altitude(m)	標高	1565	1500	1495	1430	1330	1240	1215	1190	
Slope direction	方位	NW	SE	NE	SW	NE	NE	NE	NE	
Slope inclination(°)	傾斜	10	80	70	70	5	15	65	45	
Quadrat size(m ²)	調査面積	30	30	25	15	30	30	5	5	
Tree-1 layer(m)	高木層の高さ	120	200	200	400	300	400	225	300	
Tree-1 layer(%)	高木層の植被率	10	20	15	24	25	25	25	30	
Tree-2 layer(m)	亜高木層の高さ	60	40	40	70	60	60	70	70	
Tree-2 layer(%)	亜高木層の植被率	-	12	8	13	15	15	15	14	
Shrub layer(m)	低木層の高さ	-	60	40	50	60	40	40	10	
Shrub layer(%)	低木層の植被率	5	5	5	5	5	5	3	6	
Herb layer(m)	草本層の高さ	80	30	40	20	40	60	40	30	
Herb layer(%)	草本層の植被率	0.3	0.5	0.5	0.3	0.2	0.6	0.1	0.6	
Number of species	出現種数	10	10	20	40	10	20	15	40	
Character species of ass.	群集標徴種・区分種	階層							常在度	
<i>Betula globispica</i>	ジソウカンバ	T1,T2	+	2-1	3-3	.	.	.	.	3
<i>Menziesia pentandra</i>	コヨウラクツツジ	S,H	+	.	±	.	.	.	.	3
Differential species of subass.	亜群集区分種	S	1-2	.	.	.	.	.	.	1
<i>Rhododendron tschonokii</i>	コメツツジ	H	+	.	.	.	.	.	.	1
<i>Vaccinium yatabei</i>	ヒメウスノキ	H	+	.	.	.	.	.	.	1
Differential species of subass.	亜群集区分種	T1,S	.	2-2	±	.	.	.	.	2
<i>Tsuga diversifolia</i>	コメツガ	H	.	+	+2	.	.	.	.	2
<i>Enkianthus campanulatus</i>	サラサドウダン	T2	.	2-2	2-2	.	.	.	.	3
<i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sanguineus</i>	カントウマユミ	S	.	2-2	.	1-2	.	.	.	2
<i>Acer cissifolium</i>	ミツデカエデ	H	.	+	+	.	.	.	.	2
<i>Blechnum niponicum</i>	シシガシラ	H	.	+	+	.	.	.	.	2
<i>Paris tetraphylla</i>	ツクバネソウ	H	.	+	+	.	+	.	.	3
<i>Rhododendron quinquefolium</i>	シロヤシオ	T2	.	.	2-2	.	.	.	.	2
<i>Enkianthus subsessilis</i>	アブラツツジ	S,H	.	.	±	.	+	.	.	1
<i>Viburnum urceolatum</i> f. <i>procumbens</i>	ミヤマシグレ	S	.	.	+	.	.	.	.	1
Differential species of comm.	群落区分種	H	.	.	1-2	.	.	.	.	1
<i>Betula ermanii</i>	ダケカンバ	T1	.	.	.	4-4	4-4	3-3	1-1	5
<i>Ilex macropoda</i>	アオハダ	T2	.	.	.	.	+	.	.	4
<i>Asarum sieboldii</i>	ウスバサイシン	S	.	.	.	.	+	+	+	3
<i>Toxicodendron radicans</i> ssp. <i>orientale</i>	ツタウルシ	H	.	.	.	.	+	+	+	3
<i>Ainsliaea acerifolia</i> var. <i>subapoda</i>	オクモミジハグマ	H	.	.	.	.	+	+	+	3
<i>Disporum smilacinum</i>	チゴユリ	H	.	.	.	.	.	+	+	3
<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	アオダモ	T1	.	.	.	.	.	2-2	.	4
Differential species of under comm.	下位単位区分種	T2	.	.	.	.	.	2-2	1-2	+
<i>Acer shirasawanum</i>	オオイタヤマメイツツジ	H	.	.	.	.	.	1-2	+	+
<i>Sasa chartacea</i> var. <i>nana</i>	ニッコウササ	T1	.	.	.	1-1	.	.	.	1
<i>Tilia japonica</i>	シナノキ	T2	.	.	.	3-3	.	.	.	1
Differential species of under comm.	下位単位区分種	S	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Fagus crenata</i>	ブナ	H	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Acer distylum</i>	ヒトツバカエデ	T1,S	.	.	.	.	.	±	3-3	4
<i>Acer diabolicum</i>	カジカエデ	T2	.	.	.	.	.	2-2	+	+
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノリウツギ	H	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Acer japonicum</i>	ハウチワカエデ	T2	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	イワガラミ	S	.	.	.	.	.	+	+	+
Differential spp. to <i>Cacalio yatabei</i> - <i>Pterocaryetum rhoifoliae</i>	ヤマタイミンガサー-サワグルミ群集に対する区分種	H	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Hydrangea hirta</i>	コアジサイ	S	1-2	1-2	2-2	.	3-3	3-3	+	7
<i>Rhododendron wadanum</i>	トウゴクミツバツツジ	H	+	+2	1-2	+	+2	1-2	.	7
<i>Stewartia pseudocamellia</i>	ナツツバキ	S	2-2	2-2	3-3	+	+	+	.	7
		H	+	.	+	.	.	.	.	7
		T1	1-2	1-2	+	1-2	.	.	.	7
		T2	.	.	.	1-2	1-2	+	+	7

表1(続き)

			1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ	S	3-3	+	.	.	+	.	+	.	
		H	.	+	.	.	.	.	+	.
		T1,T2	2-2	3-3	1-2	.	2-3	+	1-2	.	7
<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>lanuginosa</i>	ケアオダモ	S	3-3	.	+	+	+	.	+	.	
		H	.	+	.	.	.	.	.	.
		T1	.	.	1-2	6
<i>Quercus crispula</i>	ミズナラ	T2	.	1-2	+	+	2-2	.	.	.	
		S,H	±	±	.	2-2	.	+	.	.	
		T1	4-3	2-2	.	2-2	.	1-2	2-3	.	6
<i>Acer sieboldianum</i>	コハウチワカエデ	T2,S	+	.	+	.	.	±	.	.	
		H	+	.	+	.	.	+	+	.	
		T2,S	+	.	.	.	+	.	±	.	5
<i>Rhododendron pentaphyllum</i> var. <i>nikoense</i>	アカヤシオ	H	.	+	.	.	.	+	+	.	
		T2	.	.	+	.	.	.	.	.
		S	+	.	+	1-2	+	.	.	.	5
<i>Acer rufinerve</i>	ウリハダカエデ	H	+	.	+	+	.	.	+	.	
		S	.	.	.	.	+	+	.	.
		H	.	+	+	+	+	+	+2	.	6
<i>Viburnum furcatum</i>	オオカメノキ	S	.	+	+	+	+	+	+	.	
		H	.	.	.	+	+	.	.	.	
		T2	.	+	.	.	1-2	.	+	.	5
<i>Acer micranthum</i>	コミネカエデ	S	.	.	.	.	.	2-2	+	.
		H	.	+	+	.	+	.	.	.	
		H	5
<i>Abelia spathulata</i> var. <i>sanguinea</i>	ヘニバナノツクバネウツギ	S,H	.	.	+	+	+	+	±	.	
		Rhododendron <i>degronianum</i>	S	+	.	3-3	.
		H	.	+	+	4
<i>Chengiopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	T2,S	.	+	.	.	+	.	+	.	
		H	.	.	.	.	.	+	+	.
		H	.	+	+	+	+	+	+	.	4
<i>Dryopteris sabae</i>	ミヤマイトチシダ	H	.	+	+	+	+	+	+	.	
		<i>Maianthemum dilatatum</i>	H
		H	.	+	.	+	+	.	.	.	4
Character & differential spp. of ass.	群集標微種・区分種	<i>Pterocarya rhoifolia</i>	T1	.	.	.	.	.	.	4-4
		<i>Matteuccia struthiopteris</i>	S	.	.	.	.	.	.	2-3
		<i>Pterostyrax hispidus</i>	S	.	.	.	.	.	.	2-2
<i>Polystichum tripterum</i>	H	.	.	.	.	.	.	1-2		
<i>Hydrangea serrata</i> var. <i>serrata</i>	H	.	.	.	.	.	.	1-2		
<i>Laportea bulbifera</i>	H	.	.	.	.	.	.	+2		
<i>Parasenecio farfarifolius</i> var. <i>farfarifolius</i>	H	.	.	.	.	.	.	+
<i>Ulmus laciniata</i>	H	.	.	.	.	.	.	+
<i>Aconitum pterocaulis</i>	H	.	.	.	.	.	.	+
Species of <i>Fagus crenatae</i>	ブナクラスの種	<i>Acer argutum</i>	T2,S,H	.	.	+	.	+	+	±	
		<i>Parasenecio yatabei</i>	H	.	+	.	+	+	+	+	
		<i>Hydrangea petiolaris</i>	T2	.	.	.	+	±	.	.	+
<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	ヤマツツジ	S,H	±	.	+	.	.	.	.	3
		<i>Cimicifuga simplex</i>	H	.	+	.	+	+	.	.	
		<i>Aria alnifolia</i>	H	.	+	.	.	+	+	.	
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>savatieri</i>	T2	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cornus controversa</i>	ミズキ	S	.	.	.	+	±	.	.	1-2	
		T1	.	.	.	.	.	+2	.	+
		H	.	.	.	+	.	.	.	+	
<i>Padus grayana</i>	ウワミズザクラ	H	.	+	.	.	.	.	.	.
		<i>Magnolia obovata</i>	T2,S	.	±	.	.	.	.	+
		H	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Trillium tschonoskii</i>	ミヤマエンレイソウ	H	.	+	.	.	+	.	.	.	
		<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	T2,S	.	.	±	.	.	.	+	
		<i>Carpinus cordata</i>	H	.	.	.	+	.	.	+	
<i>Acer pictum</i> ssp. <i>pictum</i> f. <i>ambiguum</i>	T2,S	.	.	.	.	±	+2	.	.	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	H	.	.	.	.	.	.	.	+2	
<i>Ligustrum tschonoskii</i>	H	.	.	.	.	.	.	+	.
Companions	随伴種	<i>Sorbus commixta</i>	S	+	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	.	.	.	+	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anemone debilis</i>	H	.	.	+	.	+	.	.	+2		
<i>Ligularia dentata</i>	H	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Tripterospermum trinervium</i>	H	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Calamagrostis hakonensis</i>	H	.	+	.	.	+	.	.	.		
<i>Athyrium yokoscense</i>	H	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Thelypteris phegopteris</i>	H	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Carex fernaldiana</i>	H	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Thelypteris japonica</i>	H	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Acer palmatum</i>	S,H	.	.	.	.	.	.	±	.
<i>Diplazium sibiricum</i> var. <i>glabrum</i>	H	.	.	.	.	.	.	.	+

出現一回の種 Species of one releve only in column no.2: *Clintonia udensis* ツバメオモト H+, no.3: *Vaccinium hirtum* var. *pubescens* ウスノキ H+, *Dryopteris uniformis* オクマワラビ H+, *Fraxinus apertisquamifera* ミヤマアオダモ T1+, T2+, H+, *Cerasus maximowiczii* ミヤマザクラ T1+, H+, no.4: *Pseudostellaria palibiniana* ヒゲネウチガイソウ H+, *Acer pictum* ssp. *dissectum* f. *connivens* ウラゲエンコウカエデ S+, *Viola selkirkii* ミヤマシメレ H+, no.5: *Carpinus laxiflora* アカシデ H+, *Lonicera ramosissima* コウグイスカグラ S+, *Corylus sieboldiana* var. *sieboldiana* ツノハシバミ H+, *Agrostis flaccida* ミヤマヌカホ H+, *Meliosma tenuis* ミヤマハハソ H+, no.6: *Lonicera strophophora* アラゲヒョウタンボク H+, *Dryopteris chinensis* ミサキカグマ H+, *Acer tschonoskii* ミネカエデ T2+, S+, H+, *Clinopodium micranthum* var. *micranthum* イストウバナ H+, *Cerasus leveilleana* カスミザクラ H+, *Viburnum wrightii* ミヤマガマズミ S+, *Carex multifolia* ミヤマカンスゲ H+, *Dryopteris polylepis* ミヤマクマワラビ H+, *Lepisorus ussuriensis* var. *distans* ミヤマノキシノブ H+, *Vitis coignetiae* ヤマブドウ H+, no.7: *Cerasus sargentii* オオヤマザクラ H+, *Monotropastrum humile* ギンリョウソウ H+, *Platanthera florentii* ジンバヒソウ H+, *Carex* sp. スゲ属の一種 H+, *Aesculus turbinata* トチノキ H+, *Kalopanax septemlobus* ハリギリ H+, *Viscum album* ssp. *coloratum* f. *lutescens* ヤドリギ T2+, *Maianthemum japonica* ユキザサ H+, no.8: *Carpinus japonica* クマシデ S+, *Polystichum retrosopaleaceum* サカゲイノデ H+, *Aster ageratoides* var. *ageratoides* シロヨメナ H+, *Osmunda japonica* ゼンマイ H+, *Persicaria nepalensis* タニソバ H+, *Acer carpinifolium* 手ドリノキ H+, *Celastrus orbiculatus* var. *orbiculatus* ツルウメモドキ H+, *Clematis tosaensis* トリガタハンショウ ウヅル H+, *Viola tokubuchiana* var. *takedana* ヒナスミレ H+, *Parnassia alpicola* ヒメウメバチソウ H+, *Chloranthus serratus* フタリスズカ H+, *Stellaria sessiliflora* ミヤマハコベ H+, *Cardamine anemonoides* ミツバコンロンソウ H+, *Thalictrum tuberiferum* ミヤマカラマツ H+, *Parasenecio delphinifolius* モミジガサ H+, *Rodgersia podophylla* ヤグルマソウ H+, *Galium trachyspermum* ヨツバムグラ H+.

引用文献

Braun-Blanquet, J. (1964) Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde. 3 ed. Springer-Verlag, 865pp. Wien and New York.

片野光一・吉井広始・須永 智・堀江延治 (1987) 植生 (高等植物). 群馬県植物誌改定版, 33-132. 群馬県.

久保誠二 (1994) 地形・地質 (赤城山 (鈴ヶ岳)). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 20, 72-75. 群馬県自然保護課.

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.

須永 智・小林靖昌 (1988) 植物 (赤城山沼尾川上流部). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書14, 94-99. 群馬県林務部自然保護対策室.

鈴木伸一 (1998) 赤城山および三ッ峠のジゾウカンバ林について. 生態環境研究 5 (1), 75-81.

鈴木伸一・須藤志成幸・片野光一・吉井広始・須永 智・大森威宏・松澤篤郎・小暮市郎・津久井芳雄・小林靖昌 (1994) 植物 (赤城山 (鈴ヶ岳)). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書20, 75-97. 群馬県自然保護課.

(片野 光一・吉井 広始・鈴木 伸一)

(3) 植物相

鈴ヶ岳県自然環境保全地域の維管束植物目録

- 1 調査者：大平 満、青木雅夫、吉井広始
- 2 調査日：2021年5月26日、6月14日、7月29日、9月8日 計4回
- 3 このリストは全て証拠標本に基づいて作成された。おおよその採集地点を図3-8に示した。
- 4 科の配列および学名・和名は、YListを基本に、日本維管束植物目録（米倉 2012）に従ったが、シダ植物の科の分類についてはFern GreenList ver. 1.01によった。
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。
- 5 備考欄の固は日本固有種、帰は国外外来種である。また、環境省レッドリスト2020 (<http://www.env.go.jp/press/106383.html>) 掲載種、及び群馬県の植物レッドリスト2018年部分改訂版 (<https://www.pref.gunma.jp/04/e2300412.html>) 掲載種については、そのランクを記した（群馬県は括弧書き）。
- 6 証拠標本の番号でAがつくものは青木、AKS-Hがつくものは吉井の採集標本、Oがつくものは大平が採集したものである。
- 7 採集日の数字は採集月日である。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。
- 8 本目録には、67科197種2亜種3変種1品種2雑種（205種内分類群）が記録されている。うち、固有種86種、外来種1種であり、固有率43.1%、帰化率0.5%である。
- 9 種の同定は、最終的に群馬県立自然史博物館の大森威宏が行った。



図3-8 採集地点（電子国土 Web 地理院地図に加筆）

学名	標準和名	備考	標本No.	採集日
Selaginellaceae イワヒバ科 <i>Selaginella tamariscina</i>	イワヒバ		AKS-H55	9/8
Osmundaceae ゼンマイ科 <i>Osmunda japonica</i>	ゼンマイ		O726, A133, A134	5/26, 9/8
Hymenophyllum コケシノブ科 <i>Hymenophyllum polyanthos</i> <i>H. wrightii</i>	ホソバコケシノブ コケシノブ		O1217, A111, AKS-H56 AKS-H41, O1225	9/8 7/29, 9/8
Thelypteridaceae ヒメシダ科 <i>Thelypteris japonica</i> <i>T. musashiensis</i> <i>T. phegopteris</i>	ハリガネワラビ イワハリガネワラビ ミヤマワラビ		O781 AKS-H63 O700, AKS-H31, A136	6/14 9/8 5/26, 7/29, 9/8
Athyriaceae メシダ科 <i>Athyrium yokoscense</i> <i>Deparia conilii</i> <i>D. pseudoconilii</i> <i>Diplazium sibiricum</i> var. <i>glabrum</i> <i>D. squamigerum</i> <i>D. sibiricum</i> var. <i>glabrum</i> × <i>D. squamigerum</i>	ヘビノネゴザ ホソバシケシダ フモトシケシダ ミヤマシダ キヨタキシダ ミヤマキヨタキシダ		AKS-H49 A6, O1201 A151 O716, O779, A3, A7, A8, A11 A80, A81, A82, A140 A9 O1002	7/29 6/14, 9/8 9/8 5/26, 6/14, 7/29, 9/8 6/14 7/29
Woodsiaceae イワデナダ科 <i>Woodsia manchuriensis</i> <i>W. polystichoides</i>	フクロシダ イワデナダ		O1192, O1215, AKS-H62 AKS-H60	9/8 9/8
Blechnaceae シシガシラ科 <i>Struthiopteris niponica</i>	シシガシラ	固	O1050, O1181, A113	7/29, 9/8
Onocleaceae コウヤワラビ科 <i>Matteuccia struthiopteris</i>	クサソテツ		O715, A130	5/26, 9/8
Dryopteridaceae オシダ科 <i>Dryopteris bissetiana</i> <i>D. crassirhizoma</i> <i>D. expansa</i> subsp. <i>assimilis</i> <i>D. maximowiczii</i> <i>D. polylepis</i> <i>D. sabae</i> <i>D. saxifraga</i> <i>Polystichum ovato-paleaceum</i> var. <i>coraiense</i> <i>P. ovato-paleaceum</i> var. <i>coraiense</i> × <i>P. retrosopaleaceum</i> <i>P. tripterum</i>	ヤマイタチシダ オシダ シラネワラビ ナンタイシダ ミヤマクマワラビ ミヤマイタチシダ イワイタチシダ イワシロイノデ サカゲイワシロイノデ ジュウモンジシダ		O770 O775, A10, A127 O691, A4, A95, A96 A38, A39, A50, A52 A126, A137-139, O1221 O763, A37, A97, A131 O1051, A78, A79, AKS-H42 O1216, A112, AKS-H61 O709, A152 O1189	6/14 6/14, 9/8 5/26, 6/14, 7/29 6/14 9/8 6/14, 7/29, 9/8 7/29 9/8 5/26, 9/8 9/8
Polypodiaceae ウラボシ科 <i>Lepisorus ussuriensis</i> var. <i>distans</i> <i>Pleurosoriopsis makinoi</i>	ミヤマノキシノブ カラクサシダ		O1226 A166(写真)	9/8 9/8
Pinaceae マツ科 <i>Larix kaempferi</i> <i>Pinus densiflora</i> <i>Tsuga diversifolia</i>	カラマツ アカマツ コメツガ	固 固	O721 AKS-H36 O1038, AKS-H23, AKS-H47	5/26 7/29 7/29
Chloranthaceae センリョウ科 <i>Chloranthus serratus</i>	フタリシズカ		O1019, A125	7/29, 9/8
Aristolochiaceae ウマノスズクサ科 <i>Asarum sieboldii</i>	ウスバサイシン	固	O706, A158	5/26, 9/8
Magnoliaceae モクレン科 <i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ		AKS-H26, O1180	7/29, 9/8
Araceae サトイモ科 <i>Arisaema nikoense</i> subsp. <i>nikoense</i>	ユモトマムシグサ	固	O727	5/26
Melanthiaceae シュロソウ科 <i>Paris tetraphylla</i>	ツクバネソウ	固	O702, A21, O1055	5/26, 6/14, 7/29
Colchicaceae イヌサフラン科(チゴユリ科) <i>Disporum smilacinum</i>	チゴユリ		O681	5/26
Liliaceae ユリ科 <i>Clintonia udensis</i> <i>Erythronium japonicum</i> <i>Tricyrtis latifolia</i>	ツバメオモト カタクリ タマガワホトトギス	固	O1049 O722 O1009, O1194, O1218	7/29 5/26 7/29, 9/8
Orchidaceae ラン科 <i>Platanthera florentii</i>	ジンバイソウ	固(EN)	O759	6/14
Asparagaceae クサスギカズラ科 <i>Maianthemum bifolium</i> <i>M. dilatatum</i> <i>M. japonicum</i>	ヒメマイヅルソウ マイヅルソウ ユキザサ	固	O790 O679, O738 O680	6/14 5/26 5/26
Juncaceae イグサ科 <i>Juncus tenuis</i>	クサイ	外	A89, AKS-H32	7/29
Cyperaceae カヤツリグサ科 <i>Carex fernaldiana</i> <i>C. grallatoria</i> var. <i>grallatoria</i> <i>C. grallatoria</i> var. <i>heteroclita</i> <i>C. hirtifructus</i> <i>C. humilis</i> var. <i>nana</i> <i>C. leucochlora</i> var. <i>aphanandra</i> <i>C. leucochlora</i> var. <i>candolleana</i> <i>C. leucochlora</i> var. <i>gracillima</i> <i>C. morrowi</i> <i>C. oxyandra</i> <i>C. siderosticta</i>	イトスゲ ヒナスゲ サナギスゲ ツクバスゲ ホソバヒカゲスゲ ニイタカスゲ メアオスゲ イトアオスゲ カンスゲ ヒメスゲ タガネソウ	固 固 固	A56, A57, A58 A85 A55 O733 A83, A84, A106 A60 O762, A54, A59, A762 O735 A114 O731, A86 O736, A14	6/14 7/29 6/14 5/26 7/29 6/14 6/14 5/26 9/8 5/26, 7/29 5/26, 6/14
Poaceae イネ科 <i>Arundinella hirta</i> var. <i>glauca</i> <i>Brylkinia caudata</i>	シロトダシバ ホガエリガヤ		A91 A61, AKS-H39	7/29 6/14, 7/29

学名	標準和名	備考	標本No.	採集日
<i>Deyeuxia hakonensis</i>	ヒメノガリヤス		A107	7/29
<i>Neomolinia japonica</i>	タツノヒゲ		A71, A87, A88, AKS-H40	7/29
<i>Sasa nana</i>	ニッコウザサ	固	A68, AKS-H52	7/29
<i>S. nipponica</i>	ミヤコザサ	固	A98, A99, A100	7/29
<i>Sasaella hortensis</i>	ミヤギザサ		AKS-H38	7/29
<i>S. masamuneana</i>	クリオザサ	固	A67	7/29
Berberidaceae メギ科				
<i>Berberis amurensis</i>	ヒロハヘビノボラズ	固	O1030	7/29
<i>Caulophyllum robustum</i>	ルイヨウボタン		O718	5/26
Ranunculaceae キンボウゲ科				
<i>Anemone debilis</i>	ヒメイチゲ		O714, O734	5/26
<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>simplex</i>	サラシナショウマ		O1212, O1222	9/8
<i>Thalictrum tuberiferum</i>	ミヤマカラマツ		O771, O1022	6/14, 7/29
Grossulariaceae スグリ科				
<i>Ribes maximowiczianum</i>	ザリコミ		A51, A153, O1191	6/14, 9/8
Saxifragaceae ユキノシタ科				
<i>Astilbe microphylla</i>	チダゲサシ	固	AKS-H43	7/29
<i>Chrysosplenium echinus</i>	イワネコノメソウ	固	O717, O1203	5/26, 9/8
<i>C. flagelliferum</i>	ツルネコノメソウ		O787, O1010, O1211	6/14, 7/29, 9/8
<i>C. kamschaticum</i>	チシマネコノメソウ		O1211	9/8
<i>Rodgersia podophylla</i>	ヤグルマソウ		O701, A15	5/26, 6/14
Vitaceae ブドウ科				
<i>Vitis coignetiae</i>	ヤマブドウ		O1024, A142, O1179	7/29, 9/8
Onagraceae アカバナ科				
<i>Circaea erubescens</i>	タニタデ		O1011, O1197	7/29, 9/8
<i>C. mollis</i>	ミズタマソウ		AKS-H57	9/8
Rosaceae バラ科				
<i>Cerasus maximowiczii</i>	ミヤマザクラ		O1044, A73, A74	7/29
<i>C. nipponica</i> var. <i>nipponica</i>	タカネザクラ	固	AKS-H25, AKS-H29, AKS-H48	7/29
<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ		O1016	7/29
<i>Padus grayana</i>	ウワミズザクラ	固	A34	6/14
<i>Potentilla rosulifera</i>	ツルキンバイ		O720, O723	5/26
<i>Rubus mesogaeus</i>	クロイチゴ		A72	7/29
<i>R. pungens</i> var. <i>oldhamii</i>	サナギイチゴ	VU(NT)	O789, O1004	6/14, 7/29
<i>R. subcrataegifolius</i>	ミヤマニガイチゴ	固	O1046, A104, AKS-H51	7/29
<i>Sorbus commixta</i> var. <i>rufo-ferruginea</i>	サビバナナカマド		O1043, AKS-H37	7/29
<i>Spiraea japonica</i>	シモツケ		O1047, A90, AKS-H30	7/29
Ulmaceae ニレ科				
<i>Ulmus laciniata</i>	オヒョウ		O1198, A135, A154	9/8
Urticaceae イラクサ科				
<i>Boehmeria gracilis</i>	クサコアカソ		O1185	9/8
<i>Elatostema involucreatum</i>	ウワバミソウ		O1186	9/8
<i>E. japonicum</i>	ヒメウワバミソウ		O1193, A147, A155	9/8
<i>Laportea bulbifera</i>	ムカゴイラクサ		O1005, O1059	7/29
			O1196, A149, AKS-H59	9/8
Fagaceae ブナ科				
<i>Castanea crenata</i>	クリ	固	A19	6/14
<i>Fagus crenata</i>	ブナ	固	O684, A28	5/26, 6/14
<i>F. japonica</i>	イヌブナ	固	A20	6/14
<i>Quercus crispula</i> var. <i>crispula</i>	ミズナラ		O730, O1042, A66, AKS-H54	5/26, 7/29
Juglandaceae クルミ科				
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ	固	O1187, A120	9/8
Betulaceae カバノキ科				
<i>Alnus firma</i>	ヤシヤブシ		O1034	7/29
<i>Betula ermanii</i>	ダケカンバ		O782	6/14
<i>B. globispica</i>	ジゾウカンバ	固	O1040, A75	7/29
<i>B. platyphylla</i>	シラカンバ		AKS-H28	7/29
<i>Carpinus cordata</i> var. <i>cordata</i>	サワシバ		O690, A5	5/26, 6/14
			O1195, O1210, A108-A110	9/8
Celastraceae ニシキギ科				
<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>	オニツルウメモドキ	固	O1200	9/8
<i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sanguineus</i>	カントウマユミ		AKS-H34	7/29
Hypericaceae オトギリソウ科				
<i>Hypericum kinashianum</i>	ミヤコオトギリ	固	O1032	7/29
Violaceae スミレ科				
<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	タチツボスミレ		O724	5/26
<i>V. selkirkii</i>	ミヤマスミレ		O697, O712	5/26
<i>V. sieboldii</i>	フモトスミレ	固	O737	5/26
<i>V. tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i>	ヒナスミレ		O725, O1020, O1205	5/26, 7/29, 9/8
Brassicaceae アブラナ科				
<i>Cardamine appendiculata</i>	ヒロハコンロンソウ	固	O791	6/14
<i>Eutrema tenue</i>	ユリワサビ	固	O1017	7/29
Anacardiaceae ウルシ科				
<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	ヤマウルシ		AKS-H33	7/29
Sapindaceae ムクロジ科				
<i>Acer amoenum</i> var. <i>amoenum</i>	オオモミジ	固	O1184, A160	9/8
<i>A. argutum</i>	アサノハカエデ	固	O685, A2, A161, AKS-H65	5/26, 6/14, 9/8
<i>A. australe</i>	ナンゴクミネカエデ	固	O707	5/26
<i>A. carpiniifolium</i>	チドリノキ	固	O1219	9/8
<i>A. cissifolium</i>	ミツデカエデ	固	O698, O758	5/26, 6/14
			O1053, A162	7/29, 9/8
<i>A. crataegifolium</i>	ウリカエデ	固	O755, A24	6/14
<i>A. diabolicum</i>	カジカエデ	固	O696, A146	5/26, 9/8
<i>A. distylum</i>	ヒトツバカエデ	固	O687	5/26
<i>A. japonicum</i>	ハウチワカエデ	固	A33	6/14

学名	標準和名	備考	標本No.	採集日
<i>A. micranthum</i>	コミネカエデ	固	O740, A159 A163, A164, AKS-H67 AKS-H66	5/26, 9/8 9/8 9/8
<i>A. palmatum</i>	イロハモミジ		A22(注参照)	6/14
<i>A. pictum</i>	イタヤカエデ(広義)	固	O693	5/26
<i>A. pictum</i> subsp. <i>pictum</i> f. <i>ambiguum</i>	オニイタヤ	固	O694, A23	5/26, 6/14
<i>A. pictum</i> subsp. <i>savatieri</i>	イトマキイタヤ		A122, AKS-H64	9/8
<i>A. rufinerve</i>	ウリハダカエデ	固	O686, A46	5/26, 6/14
<i>A. shirasawanum</i>	オオイタヤメイゲツ	固	O704, O728	5/26
<i>A. sieboldianum</i>	コハウチワカエデ	固	A94, A101, A102	7/29
<i>A. tenuifolium</i>	ヒナウチワカエデ	固	O695, A45, O1176, O1178	5/26, 6/14, 9/8
<i>A. tschonoskii</i>	ミネカエデ		A93	7/29
<i>A. ukurunduense</i>	オガラバナ		A26, A30-32	6/14
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ	固	A16	6/14
Santalaceae ビャクダン科			O767	6/14
<i>Viscum album</i> subsp. <i>coloratum</i> f. <i>lutescens</i>	ヤドリギ		O760	6/14
Polygonaceae タデ科				
<i>Fallopia japonica</i> var. <i>japonica</i>	イタドリ	固	O1029, AKS-H44	7/29
<i>Persicaria debilis</i>	ミヤマタニソバ		O1007, O1199	7/29, 9/8
<i>P. filiformis</i>	ミズヒキ		O1188	9/8
Caryophyllaceae ナデシコ科		(NT)		
<i>Pseudostellaria heterantha</i>	ワチガイソウ		O711, O719	5/26
<i>P. palibiniana</i>	ヒゲネワチガイソウ		O692	5/26
Cornaceae ミズキ科				
<i>Cornus kousa</i> subsp. <i>kousa</i>	ヤマボウシ		A121	9/8
Hydrangeaceae アジサイ科				
<i>Hydrangea hirta</i>	コアジサイ	固	O682, A43	5/26, 6/14
<i>H. hydrangeoides</i>	イワガラミ		O768, A40, A157	6/14, 9/8
<i>H. involucrata</i>	タマアジサイ	固	O1190	9/8
<i>H. paniculata</i>	ノリウツギ		A105, AKS-H27, A118	7/29, 9/8
<i>H. petiolaris</i>	ツルアジサイ		O703, A48	5/26, 6/14
<i>H. serrata</i> var. <i>serrata</i>	ヤマアジサイ		O1012, O1058, A116 O777, O1008, A129	7/29, 9/8 6/14, 7/29
Primulaceae サクラソウ科				
<i>Lysimachia japonica</i> var. <i>japonica</i>	コナスビ		O1025	7/29
Theaceae ツバキ科				
<i>Stewartia pseudocamellia</i>	ナツツバキ	固	O765, A49, AKS-H24	6/14, 7/29
Styracaceae エゴノキ科				
<i>Pterostyrax hispidus</i>	オオバアサガラ		O766, A17, A18, O1018 O1056, O1060, A144	6/14, 7/29 7/29, 9/8
Actinidiaceae マタタビ科				
<i>Actinidia kolomikta</i>	ミヤママタタビ		O1056, O1060	7/29
Clethraceae リョウブ科				
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ		O764, A36	6/14
Ericaceae ツツジ科				
<i>Enkianthus subsessilis</i>	アブラツツジ	固	O1033, A62, A76	7/29
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ネジキ		O1037	7/29
<i>Monotropastrum humile</i>	ギンリョウソウ		O769	6/14
<i>Rhododendron degronianum</i>	アズマシャクナゲ	固	O741, A41	5/26, 6/14
<i>R. kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	ヤマツツジ	固	O1027	7/29
<i>R. pentandrum</i>	コヨウラクツツジ		O784, O788, AKS-H53	6/14, 7/29
<i>R. pentaphyllum</i> var. <i>nikoense</i>	アカヤシオ	固	O757, A29	6/14
<i>R. quinquefolium</i>	シロヤシオ	固	O732, A64	5/26, 7/29
<i>R. tschonoskii</i>	コメツツジ	固	O1026, A65	7/29
<i>R. wadanum</i>	トウゴクミツバツツジ	固	O683, O729, A63	5/26, 7/29
<i>Vaccinium hirtum</i>	ウスノキ	固	O739, A92, O1045	5/26, 7/29
Rubiaceae アカネ科				
<i>Galium paradoxum</i>	ミヤマムグラ		O1003, AKS-H50, O1214, A156	7/29, 9/8
<i>G. pseudoasprellum</i>	オオバナヤエムグラ		A123	9/8
Gentianaceae リンドウ科				
<i>Gentiana zollingeri</i>	フデリンドウ		O1048	7/29
<i>Tripterospermum japonicum</i>	ツルリンドウ		O761	6/14
Apocynaceae キョウチクトウ科				
<i>Cynanchum caudatum</i>	イケマ		O1021, A165	7/29, 9/8
<i>Vincetoxicum macrophyllum</i> var. <i>nikoense</i>	ツルガシワ	固	O753, A145	6/14, 9/8
Oleaceae モクセイ科				
<i>Fraxinus apertisquamifera</i>	ミヤマアオダモ	固	O1052, AKS-H35	7/29
<i>F. lanuginosa</i> f. <i>lanuginosa</i>	ケアオダモ		O689, O699, A25, A27, A47	5/26, 6/14
<i>F. lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	アオダモ		O1223	9/8
<i>Ligustrum tschonoskii</i>	ミヤマイボタ	固	O1023, A128	7/29, 9/8
Gesneriaceae イワタバコ科				
<i>Conandron ramondioides</i>	イワタバコ	固	O1220	9/8
Plantaginaceae オオバコ科				
<i>Veronica miqueliana</i>	クワガタソウ	固	O785	6/14
Lamiaceae シソ科				
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ		O1054	7/29
<i>Clinopodium multicaule</i> var. <i>latifolium</i>	ヒロハヤマトウバナ	固	O1014, A69, A70, A119	7/29, 9/8
<i>Salvia lutescens</i> var. <i>crenata</i>	ミヤマタムラソウ	固	O1015	7/29
Orobanchaceae ハマウツボ科				
<i>Melampyrum laxum</i> var. <i>nikkoense</i>	ミヤマママコナ	固	O1036	7/29
Aquifoliaceae モチノキ科				
<i>Ilex macropoda</i>	アオハダ		A35	6/14
Campanulaceae キキョウ科				
<i>Adenophora remotiflora</i>	ソバナ		AKS-H58	9/8

学名	標準和名	備考	標本No.	採集日
Asteraceae キク科				
<i>Ainsliaea acerifolia</i> var. <i>subapoda</i>	オクモミジハグマ		O756, A1	6/14
<i>Anaphalis margaritacea</i> var. <i>margaritacea</i>	ヤマハハコ		O1041	7/29
<i>A. sinica</i>	ヤハズハハコ		O1035	7/29
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>ageratoides</i>	シロヨメナ	固	O1001, O1175	7/29, 9/8
<i>A. viscidulus</i>	ハコネギク	固	O1039	7/29
<i>Iceridium dentatum</i> subsp. <i>nipponicum</i> var. <i>albiflorum</i> f. <i>amplifolium</i>	ハナニガナ	固	AKS-H46	7/29
<i>Japonicalia delphinifolia</i>	モミジガサ	固	O1202, A124, A148	9/8
<i>Nabalus acerifolius</i>	フクオウソウ	固	O774, A53	6/14
<i>Nemosencio nikoensis</i>	サワギク	固	O1209	9/8
<i>Parasenecio farfarifolius</i> var. <i>farfarifolius</i>	ウスゲタマブキ	固	O1208	9/8
<i>Senecio nemorensis</i>	キオン		O1000, O1182	7/29, 9/8
<i>Taimingasa yatabei</i>	ヤマタイミンガサ	固	O688, O773	5/26
Viburnaceae ガマズミ科				
<i>Viburnum furcatum</i>	オオカメノキ		O776, A77, A117, A143	6/14, 7/29, 9/8
<i>V. urceolatum</i> f. <i>procumbens</i>	ミヤマシグレ	固	A103	7/29
<i>V. wrightii</i> var. <i>stipellatum</i>	オオミヤマガマズミ	固	A42, A44, O1177, A115	6/14, 9/8
Caprifoliaceae スイカズラ科				
<i>Abelia spathulata</i> var. <i>sanguinea</i>	ベニバナノツクバネウツギ	固	O705, O786	5/26, 6/14
<i>Lonicera mochidzukiana</i> var. <i>mochidzukiana</i>	ニッコウヒョウタンボク	固(EN)	A12, A13	6/14
<i>L. ramosissima</i> var. <i>ramosissima</i>	コウグイスカグラ	固	O713	5/26
<i>L. strophiphora</i>	アラゲヒョウタンボク	固	O778, O780	6/14
<i>Patrinia triloba</i> var. <i>triloba</i>	ハクサンオミナエシ	固	O1031, AKS-H45	7/29
Araliaceae ウコギ科				
<i>Chengiopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	固	O754	6/14
Apiaceae セリ科				
<i>Pternopetalum tanakae</i>	イワセントウソウ		O708, O772	5/26, 6/14
<i>Spuriopimpinella calycina</i>	カノツメソウ	固	O1213	9/8

注) 葉の基部は深い心形で裂片は幅が広く先だけが尖り、葉柄上部に毛が密生し葉身は脈腋と脈上に毛が密生する点は、エゾイタヤに似るが、葉柄上部・脈腋の毛は微細毛でなく、ウラゲエンコウカエデのように長い軟毛が密生する特徴を持つ。

引用文献

- Ebihara, A., Ito, M., Nagamasu, H., Fujii, S., Katsuyama, T., Yonekura, Yahara, T. (2017) Fern GreenList ver. 1.01, (<http://www.rdplants.org/gl/>)
- Ito, M., Nagamasu, H., Fujii, S., Katsuyama, T., Yonekura, Ebihara, A., Yahara, T. (2016) GreenList ver. 1.01, (<http://www.rdplants.org/gl/>)
- 加藤雅啓・海老原淳 (2011) 日本の固有植物 (国立科学博物館叢書11). 東海大学出版会.
- 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), <http://ylist.info>
(大平 満・青木 雅夫・吉井 広始)

4 野生動物

(1) 鳥類

ア 目的

群馬県自然環境調査研究会による鈴ヶ岳の鳥類調査は過去において1976年（卯木 1997）、1987年（柴田 1988）、1993年（柴田 1994）の3回行われているが、その後30年近く調査されていない。全国的にみても30年間で鳥類の生息状況は大きく変わってきており、また鈴ヶ岳県自然環境保全地域周辺ではニホンジカによる植生被害が広がっていてその影響が懸念される。そのため、現在の鳥類の生息状況を把握し、過去からの推移を明らかにすることを目的として調査を行った。

イ 調査方法

2021年6月8日に調査対象地域の北側の関東ふれあいの道分岐から鈴ヶ岳山頂までの登山道の往復で鳥類調査を実施した（図4-1）。調査はラインセンサス法により、登山道をゆっくり歩きながら半径50m以内に出現する野鳥をさえぎりや地鳴き、目視により種類と個体数を記録した。またこのときに50m以遠からさえぎりが聞こえてきた野鳥についても種類を記録した。

ウ 結果

ラインセンサスによる調査結果を表4-1に示す。ラインセンサスでは18種の野鳥が記録された。今回の調査地からわずかに外れるが、車を降りた林道終点から調査開始地点の間（図4-1中の★印）でさえぎりが聞こえたヤブサメも含めて19種を目録に記載した。

ラインセンサスの結果ではヒガラが最も多く記録され、次いでミソサザイ、シジュウカラ、キジバト、キビタキが多かった。カラ類は山地林の普通種であるが、ヒガラが多かったのは調査ルート東側にカラマツ林が広がっていることが影響していると思われる。また斜面には溶岩の塊が積み重なっていて、その隙間を営巣に利用するミソサザイにとって好適な環境が形成されている。一方で、多くの山地林で優占種となっているウグイスが調査範囲の50m内での記録がなかった。

過去3回の調査結果と今回の調査結果をまとめて表4-2に示す。毎回少しずつ調査範囲や調査時期、調査手法が異なっているため詳しい検討はできないが、今回の鳥類調査と重なりがある1987年5月31日の調査の沼尾川出会～鈴ヶ岳の区間と1993年7月12日の調査のうち鈴ヶ岳の東の鞍部から山頂までの区間で記録されている種と今回記録された種を比較してみた。ほぼ同一区間で記録されている種については、表中で●をつけた。

キジバト、コガラ、ヒガラ、シジュウカラ、ウグイス、コルリ、ビンズイは1987年と1993年の過去2回と今回で共通して記録できた。アカゲラ、ヤブサメ、マミジロは1987年と今回の調査で記録できた。今回新たに記録されたのはアオバト、ツツドリ、ヤマガラ、ヒヨドリ、ミソサザイ、ルリビタキ、キビタキ、イカルである。アオバトやツツドリ、ヤマガラ、ミソサザイ、キビタキ、イカルは全国的に分布地点や個体数の増加傾向が認められている（植田・植村 2021）。

1987年と1993年の調査のどちらかまたは両方で記録されていて今回記録されなかったのはカッコウ、コノハズク、モズ、イワツバメ、エナガ、メボソムシクイ、エゾムシクイ、センダイムシク

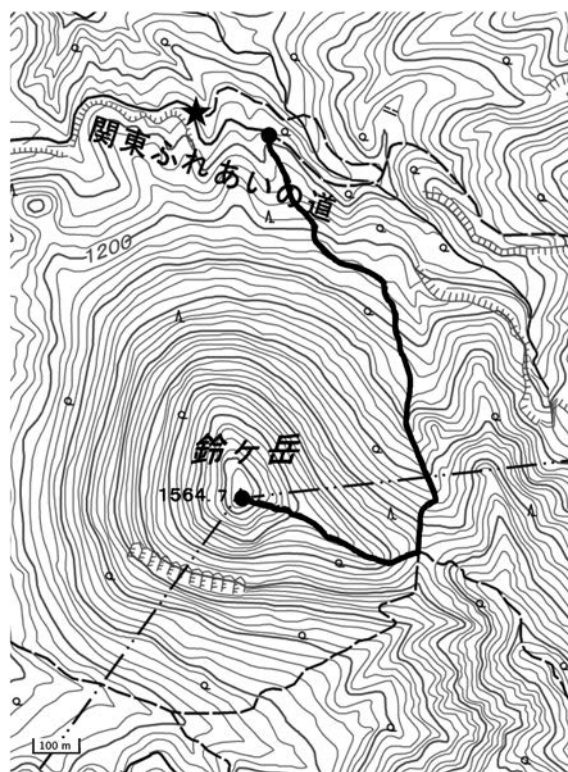


図4-1 鳥類の調査地（国土地理院地図（電子国土Web）に加筆）

表4-1 鳥類の調査結果 (2021年6月8日)

地点・区間	分岐～鈴ヶ岳山頂		鈴ヶ岳山頂～分岐	
時刻	5:55-7:13		7:33-9:02	
距離	1420m		1420m	
時間	78分		89分	
天候	晴		晴	
種類	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)
1 キジバト	5	14.3	3	9.4
2 アオバト	2	5.7		
3 ツツドリ	*			
4 アカゲラ	1	2.9		
5 カケス	*			
6 コガラ			1	3.1
7 ヤマガラ	3	8.6	1	3.1
8 ヒガラ	7	20.0	7	21.9
9 シジュウカラ	4	11.4	5	15.6
10 ヒヨドリ	2	5.7		
11 ウグイス	*		*	
12 ミソサザイ	4	11.4	7	21.9
13 マミジロ			*	
14 コルリ	1	2.9	2	6.3
15 ルリビタキ			1	3.1
16 キビタキ	4	11.4	3	9.4
17 ビンズイ	1	2.9	1	3.1
18 イカル	1	2.9	1	3.1
種類数	12		11	
個体数	35		32	
密度(N/ha)	2.46		2.25	
密度(N/hr)	26.92		21.57	

*: 半径50m以遠の記録

表4-2 鈴ヶ岳の鳥類の記録

種名	1976年 通年	1987年 5/10, 5/31	1993年 5/22, 7/12	2021年 6/8	種名	1976年 通年	1987年 5/10, 5/31	1993年 5/22, 7/12	2021年 6/8
1 ヤマドリ	○				36 エゾムシクイ		●	●	
2 キジ	○				37 センダイムシクイ	○	●	○	
3 キジバト	○	●	●	●	38 メジロ	○		○	
4 アオバト				●	39 キレンジャク	○			
5 ジュウイチ	○	○	●		40 ヒレンジャク	○			
6 ホトトギス	○		○		41 ゴジュウカラ	○	○		
7 ツツドリ	○	○	○	●	42 ミソサザイ	○	○		●
8 カッコウ	○	●	○		43 マミジロ	○	●	○	●
9 ヨタカ	○				44 トラツグミ	○			
10 アマツバメ	○				45 クロツグミ	○		○	
11 トビ		○			46 アカハラ	○	●	○	
12 クマタカ	○				47 ツグミ	○			
13 オオコノハズク	○				48 コマドリ		●		
14 コノハズク		●			49 コルリ	○	●	●	●
15 フクロウ	○				50 ルリビタキ	○			●
16 コゲラ	○	○	○		51 ノビタキ	○			
17 アカゲラ	○	●		●	52 サメビタキ		○		
18 アオゲラ	○	○			53 キビタキ	○	○	○	●
19 サンショウクイ	○				54 オオルリ	○	●		
20 モズ			●		55 カヤクグリ	○			
21 カケス	○	●	○	●	56 スズメ		○		
22 ホシガラス	○				57 キセキレイ		○		
23 ハシボソガラス	○				58 ビンズイ	○	●	●	●
24 ハシブトガラス	○	○	○		59 マヒワ	○			
25 キウイタダキ	○				60 ハギマシコ	○			
26 コガラ	○	●	●	●	61 ベニマシコ	○			
27 ヤマガラ	○			●	62 ウソ	○			
28 ヒガラ	○	●	●	●	63 シメ	○			
29 シジュウカラ	○	●	●	●	64 イカル	○		○	●
30 イワツバメ	○		●		65 ホオジロ	○	○	○	
31 ヒヨドリ		○	○	●	66 カシラダカ	○			
32 ウグイス	○	●	●	●	67 ノジコ	○			
33 ヤブサメ	○	●		●	68 アオジ	○	○	○	
34 エナガ	○	○	●		69 コジュケイ		○		
35 メボソムシクイ		●							
					種数	57	36	28	19

イ、アカハラ、コマドリ、オオルリである。今回の調査中にはニホンジカ（以下、シカ）の姿や足跡、鳴き声を見聞きした。近年の全国的なシカの個体数の増加による森林の下層植生の衰退はそこをすみかとする野鳥の個体数の減少を招いていることが指摘されており（植田・植村 2021）、今回の調査でウグイス、メボソムシクイ、エゾムシクイ、センダイムシクイ、コマドリなどが記録されなかったり記録が減少したりしているのはシカによる下層植生の衰退が要因になっている可能性がある。

目録 () は生息確認された場所の3次メッシュコードを示す。

COLUMBIFORMES	ハト目	
COLUMBIDAE	ハト科	
<i>Streptopelia orientalis</i>	キジバト	(5439-6172, 6162)
<i>Treron sieboldii</i>	アオバト	(5439-6172, 6162)
CUCULIFORMES	カッコウ目	
CUCULIDAE	カッコウ科	
<i>Cuculus optatus</i>	ツツドリ	(5439-6162)
PICIFORMES	キツツキ目	
PICIDAE	キツツキ科	
<i>Dendrocopos major</i>	アカゲラ	(5439-6162)
PASSERIFORMES	スズメ目	
CORVIDAE	カラス科	
<i>Garrulus glandarius</i>	カケス	(5439-6172)
PARIDAE	シジュウカラ科	
<i>Poecile montanus</i>	コガラ	(5439-6162)
<i>Poecile varius</i>	ヤマガラ	(5439-6162)
<i>Periparus ater</i>	ヒガラ	(5439-6172, 6162)
<i>Parus minor</i>	シジュウカラ	(5439-6172, 6162)
PYCNONOTIDAE	ヒヨドリ科	
<i>Hypsipetes amaurotis</i>	ヒヨドリ	(5439-6172)
CETTIIDAE	ウグイス科	
<i>Cettia diphone</i>	ウグイス	(5439-6172, 6162)
<i>Urosphena squameiceps</i>	ヤブサメ	(5439-6172)
TROGLODYTIDAE	ミソサザイ科	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	ミソサザイ	(5439-6172, 6162)
MUSCICAPIDAE	ヒタキ科	
<i>Zoothera sibirica</i>	マミジロ	(5439-6162)
<i>Luscinia cyane</i>	コルリ	(5439-6162)
<i>Tarsiger cyanurus</i>	ルリビタキ	(5439-6162)
<i>Ficedula narcissina</i>	キビタキ	(5439-6172, 6162)
MOTACILLIDAE	セキレイ科	
<i>Anthus hodgsoni</i>	ビンズイ	(5439-6162)
FRINGILLIDAE	アトリ科	
<i>Eophona personata</i>	イカル	(5439-6172, 6162)

引用文献

- 柴田 栄 (1988) 鳥類 (赤城山沼尾川上流部). 良好な自然を有する地域学術調査報告書, 14 : 108-111. 群馬県林務部自然保護対策室.
- 柴田 栄 (1994) 鳥類 (赤城山 (鈴ヶ岳)). 良好な自然を有する地域学術調査報告書, 20 : 71-107. 群馬自然保護課.
- 植田陸之・植村慎吾 (2021) 全国鳥類繁殖分布調査報告. 176pp. 鳥類繁殖分布調査会.
- 卯木達朗 (1977) 鳥類 (鈴ヶ岳地域). 良好な自然を有する地域学術調査報告書, 3 : 95-99. 群馬県企画部環境保全課.

(柴田 栄)

(2) 爬虫類・両生類

ア 調査目的

過去に実施された鈴ヶ岳県自然環境保全地域での良好な自然環境を有する地域学術調査において爬虫類・両生類の記録は無い。周辺部の調査においては、本保全地域外ではあるものの沼尾川上流部において、カジカガエルの記録がある(夏目ほか 1988)。周辺部も含め両分類群の情報は限られていることから、生息状況確認を目的に調査を実施した。

イ 調査日及び調査方法

2021年6月9日に、鈴ヶ岳県自然環境保全地域での昼間調査を、関東ふれあいの道が沼尾川を渡る橋から上流へ約200m、下流へ約100mの範囲で実施した。沼尾川の水中に溜まる落ち葉の下や石をめくりながら、また左岸側地表部の斜面や点在する大小の転石・倒木の隙間などを目視で調査した(図4-2)。



図4-2 調査地 太い実線は調査実施範囲(国土地理院地図(電子国土Web)に加筆)

ウ 調査結果

水中で、ハコネサンショウウオの幼生18個体、ハコネサンショウウオ成体の死亡個体1個体を確認した(図4-3、図4-4)。幼生は全長約

30mm~50mmの個体が捕獲され、多くは50mm程度の個体であった。成体は水中で腐敗が進んでいたが、明瞭な爪が確認できたことから本種と同定された。全長約180mmであった。調査域の上流部は涸れ川となり、伏流水が湧き出る辺りから下流部に幼生が見つかった。水温は11.3℃、気温は19.4℃であった。伏流水が湧き出るところは転石と落ち葉によりプールが形成され、そのプール内の転石の間に幼生が多数見つかったが、伏流水が常に供給されない淀んだプール内では見つからなかった。また、爬虫類は確認されなかった。



図4-3 ハコネサンショウウオ幼生



図4-4 ハコネサンショウウオ成体の死亡個体

目録

CAUDATA 有尾目

Hynobiidae サンショウウオ科

Onychodactylus japonicus ハコネサンショウウオ

引用文献

夏目道夫・柴田栄・松井裕之・布施英明(1988) 野生動物(赤城山沼尾川上流部). 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書, 14: 100-116. 群馬県林務部自然保護対策室.

(山崎 陽平・中澤 和則)

(3) 昆虫類 (トンボ目)

鈴ヶ岳県自然環境保全地域は、1976年度に「鈴ヶ岳地域」、1987年度に「赤城山沼尾川上流部」、1993年度に「赤城山 (鈴ヶ岳)」として良好な自然環境を有する学術調査が実施されている。しかし、トンボ目においては1976年度の報告書にアキアカネ、ナツアカネ、ノシメトンボ、ウスバキトンボの記述があるのみである (卯木ほか 1977、布施 1988、相澤ほか 1994)。このことから、本地域のトンボ目の生息状況の把握を目的として調査を行った。

ア 調査地と調査日

調査は8月と9月の2回、旧東毛林間学校前の登山口から登山道に沿って実施した。調査ルート、調査地点は図4-5のとおり、調査日は表4-3のとおりである。

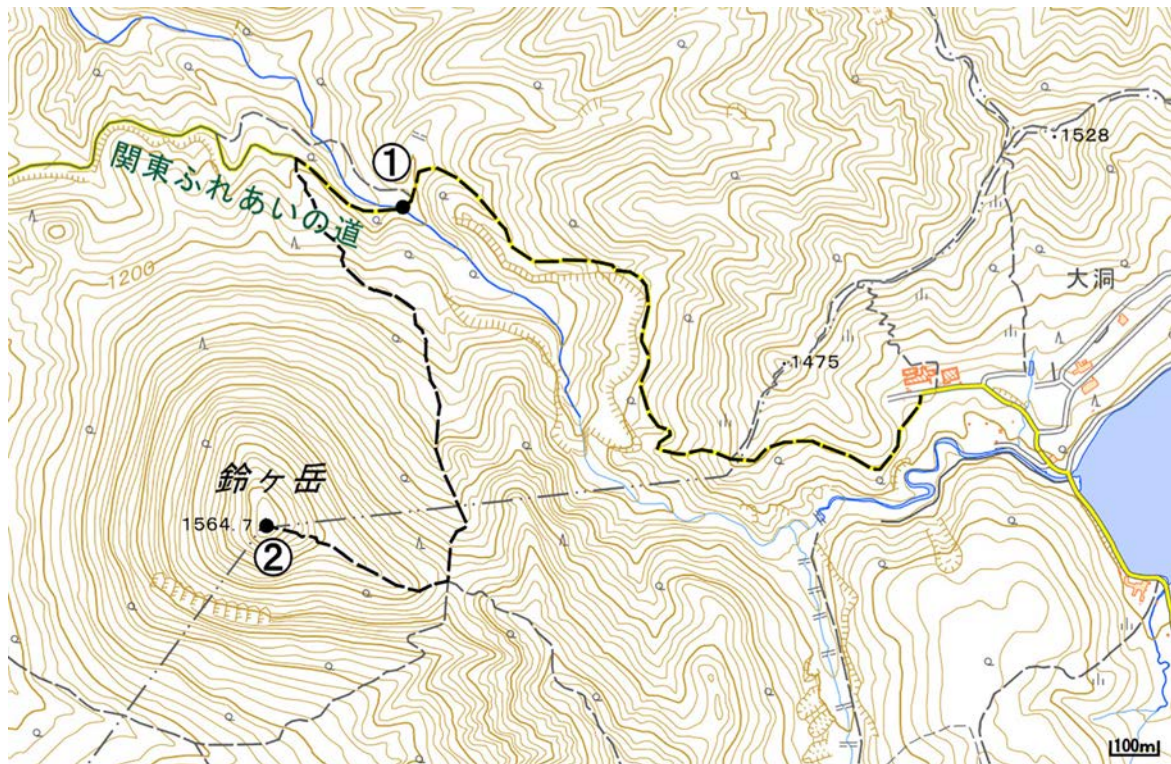


図4-5 調査地 (国土地理院地図 (電子国土Web) に加筆) ①沼尾川、②鈴ヶ岳山頂

表4-3 調査日と天気、気温、水温

調査日	調査時間	天気	気温(°C) (測定時刻)	水温(°C) (測定時刻)	測定場所
8月 2日	7:54~13:34	晴	18.8(7:54)~21.8(13:34)		登山道入口 (旧東毛林間学校前)
					①
					②
9月27日	9:44~12:32	曇	11.4(9:44)~12.3(12:32)		登山道入口 (旧東毛林間学校前)
					①

①沼尾川、②鈴ヶ岳山頂

イ 調査方法

調査地を調査ルートに沿って踏査し、成虫は目視および捕虫網にて捕獲し種を同定した。また、幼虫については、調査地点①から川の上流下流共に50mほどの範囲で石をめくったり、Dフレームネット川底の砂や堆積物をすくったりして捕獲し、種を同定した。

ウ 調査結果

本調査ではクロサナエとアキアカネの2科2種（流水性1種、止水性1種）が確認できた（表4-4）。調査地には、沼尾川とそれに流れ込む細流しか水域はなく、止水の環境はない。アキアカネは羽化後、移動することから（杉村ほか 1999）、周辺の地域より飛来したと考えられる。また、調査地は広く樹木に覆われ、登山道や沼尾川にはあまり日が差し込まない。アキアカネは山頂周辺で多数見られたほかは、地表まで日が差し込む数カ所で少数を確認しただけであった。

沼尾川からはクロサナエの幼虫が確認できた。クロサナエは主に山間の溪流に生息し、同属のダビドサナエと混生していることが多いが、より上流を好む傾向が見られる種である（杉村ほか

表4-4 各調査地点で確認された種

科名	種名等	流水性・止水性	調査地点	
			①	②
サナエトンボ	ダビドサナエ属※	流水性	○	
	クロサナエ	流水性	○	
トンボ	アキアカネ	止水性		○

※分類困難なダビドサナエ属（クロサナエ、ダビドサナエ、モイワサナエ）の幼虫は、まとめて記録した。



図4-6 鈴ヶ岳山中の様子



図4-7 アキアカネ♀(2-VIII-2021 鈴ヶ岳山頂)

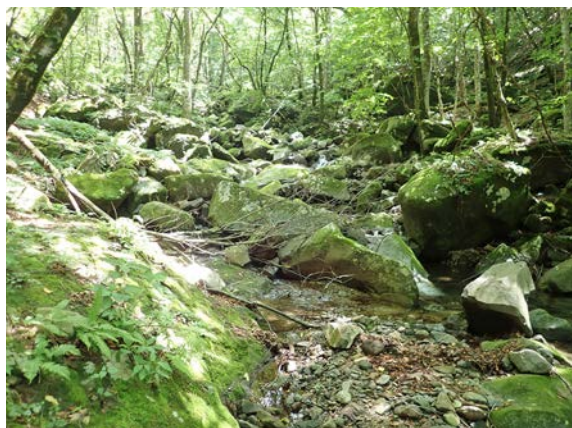


図4-8 沼尾川



図4-9 クロサナエ♂(27-IX-2021 沼尾川)

1999)。本調査では登山道（関東ふれあいの道）と沼尾川が交差する地点から、ダビドサナエ属の幼虫を複数得た。おそらくすべてがクロサナエの幼虫と考えられるが、ダビドサナエ属の幼虫は酷似しており、雄以外は分類が困難であることから、クロサナエと同定できたもの以外はダビドサナエ属として記録した。

その他、調査地の環境ではヒメクロサナエやミルンヤンマの生息も考えられるが、幼虫、成虫共に確認できなかった。

目録

ODONATA トンボ目

Aeshnidae サナエトンボ科

Davidius sp. ダビドサナエ属※

2-VIII-2021 〈4♀8exs.〉①, 27-IX-2021 〈4♀〉①

Davidius fujiana クロサナエ

2-VIII-2021 〈2♂〉①, 27-IX-2021 〈2♂〉①

Libellulidae トンボ科

Sympetrum frequens アキアカネ

2-VIII-2021 50exs. ②

〈 〉は幼虫の確認数。

※分類困難なダビドサナエ属(クロサナエ、ダビドサナエ、モイワサナエ)の幼虫は、まとめて記録した。

①沼尾川、②鈴ヶ岳山頂

引用文献

相澤裕幸・小池正之・栗田秀男・柴田栄・武倫夫・林俊夫・峰村宏（1993）野生動物（赤城山（鈴ヶ岳））。良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，20：97-107. 群馬自然保護課.

布施英明（1987）昆虫類（赤城山沼尾川上流部）。良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，14：113-115. 群馬県林務部自然保護対策室.

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.

卯木達朗・小暮市郎・沢口 宏・布施英明（1977）鈴ヶ岳地域。良好な自然を有する地域学術調査報告書，3：95-99. 群馬県企画部環境保全課.

（荒井 堅一）

(4) 陸・淡水産貝類

県自然環境調査においてこれまで鈴ヶ岳県自然環境保全地域の陸産貝類の調査記録はない。そのため現状把握等を目的とする調査を行った。

ア 調査方法及び調査日、場所

鈴ヶ岳の北東部の登山道沿いの一部と関東ふれあいの道沿いの一部の調査をした。調査方法は目視観察と採集を行いそのルートは破線で図4-10 に示した。

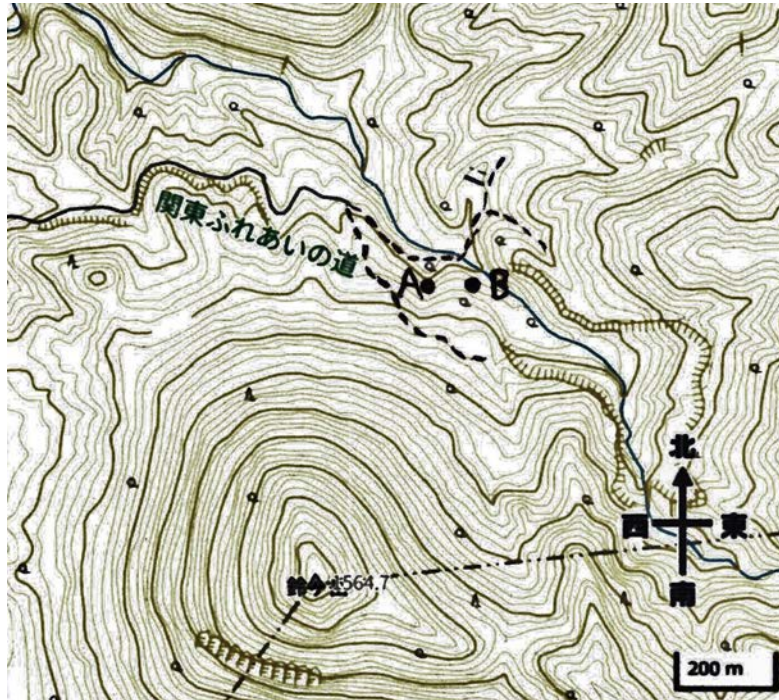


図4-10 ルートと生息確認地点A、B
(電子国土Web地理院地図に加筆)

調査日、ルートと生息確認地点

5-VIII-2021 標高1150m～1270m、(3次メッシュコード5439-6162) 鈴ヶ岳北東部の登山道一部周辺の混交林内を調査した結果、地点A(図4-11)の礫下に局地的に生息種を確認した。

11-VIII-2021 標高1150m～1190m、(3次メッシュコード5439-6162) 鈴ヶ岳北北東斜面の一部で沼尾川の南側の混交林内を調査した結果、地点B(図4-12)の礫下に局地的に生息種を確認した。



図4-11 地点Aの環境



図4-12 地点Bの環境

イ 結果

確認された種については表4-5に、その地点は図4-10に示した。確認種の中でハクサンベッコウ（情報不足）（図4-13）、キヌツヤベッコウ（情報不足）（図4-14）、ヒメハリマキビ（準絶滅危惧種）（図4-15）、ピロウドマイマイ（情報不足）（図4-16）の4種は、環境省レッドリスト（2020年）に掲げられている。なお林内環境は樹木間伐、下草刈などよく整備されているが、陸産貝類にとって乾燥化が進んでいると思われる。なお種の同定については高橋（1984）、種名については環境省（2020）に従った。

表4-5 確認された種と調査地点別個体数

種名	調査日 地点	5-VIII A	11-VIII B
STYLOMMATOPHORA マイマイ(柄眼)目			
Clausiliidae キセルガイ科			
<i>Vitriphaedusa micropeas</i> ヒメギセル			2
Helicarionidae ベッコウマイマイ科			
<i>Nipponochlamys hakusana</i> ハクサンベッコウ		1	
<i>N. semisericata</i> キヌツヤベッコウ		1	1
<i>Parakaliella pagoduloides</i> ヒメハリマキビ		1	
Camaenidae ニッポンマイマイ科			
<i>Nipponochloritis pagoduloides</i> ピロウドマイマイ			1



図4-13 ハクサンベッコウ



図4-14 キヌツヤベッコウ

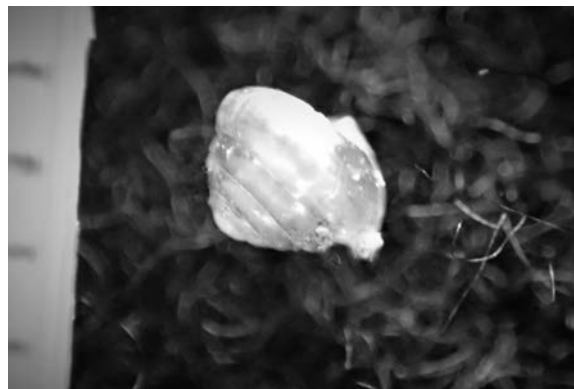


図4-15 ヒメハリマキビ



図4-16 ピロウドマイマイ

引用文献

環境省（2020）環境省レッドリスト2020. 貝類 <https://www.env.go.jp/press/107905.html>

高橋 茂（1984）群馬県陸産および淡水産貝類目録. 249pp. 自刊.

（清水 良治）

5 保全（保護）の現状

(1) 調査結果の概要

〈地形・地質〉

鈴ヶ岳の地質については詳しい研究がなされているため、今回の調査は登山道周辺を主に環境保全の観点から行った。

鈴ヶ岳南面及び北面に大量に存在する苔むした転石は、かつて大規模な崩落が時期を同じくして起こったことを示している。山体の外側にかつてあったであろう破砕部は、侵食によって失われ、むき出しになった柱状節理や板状節理によって割れた岩塊が一気に崩落したものと思われる。従って、鈴ヶ岳は固結後の溶岩円頂丘の内部がむき出しになっている山体と言える。比較的新しい転石も存在することから、かつて起こった大崩落ほどの規模ではないが崩落は時々起こっており、今後も続くものと思われる。

〈植物〉

鈴ヶ岳県自然環境保全地域の山腹斜面や尾根、沼尾川や支流の沢沿いを中心に植生・植物相調査を実施した。

赤城山は近年ニホンジカ（以下、シカ）の食害が顕著になっているが、鈴ヶ岳においても登山道周辺や沼尾川沿いなどで、ディアライン以下の林床植生が貧弱になっている所が多く認められた。特に春季に山麓部の深山地区（渋川市赤城町）から赤城山山頂部に移動するときに受ける食害が顕著である。

植生については、山地帯夏緑広葉樹林域（ブナクラス域）上部において、現地調査で8カ所の森林の植生調査資料が得られた。これにもとづいて種組成の比較検討を行った結果、シロヤシオージゾウカンバ群集、ダケカンバーミズナラ群落、ヤマタイミンガサーサワグルミ群集の2群集、1群落に区分された。

また、証拠標本によって確認された維管束植物は、67科197種2亜種3変種1品種2雑種（205種内分類群）であった。

〈動物〉

鳥類、昆虫類（トンボ目）のほか、鈴ヶ岳県自然環境保全地域では過去に調査記録のない爬虫類、両生類、陸・淡水産貝類の調査を実施した。

その結果、鳥類では4目11科19種、両生類は1目1科1種、昆虫類トンボ目では2科2種、陸・淡水産貝類は、環境省準絶滅危惧のヒメハリマキビと環境省情報不足のハクサンベッコウ、キヌツヤベッコウ、ピロウドマイマイを含む1目3科5種が確認された。爬虫類は確認できなかった。

(2) 保全（保護）の現状

鈴ヶ岳は、1975年に山体の多くにあたる59.99haが群馬県の自然環境保全地域（特別地域）に指定されおり、自然環境保全地域のほとんどで人為的な痕跡の少ない森林が維持されている。

登山道は、どのルートも山頂までのアプローチが比較的長く、新坂平からのルート以外は訪れる人も少ないと思われるが、南回りルートの石碑から大ダオにかけては登山道がわかりづらく整備が必要である。

シカによる植生かく乱は、1993年度に行われた本自然環境保全地域の調査では認められておらず、近年登山道沿いや沼尾川沿いで顕著になったと考えられる。山体崩壊による巨礫が堆積した岩隙の多い山腹斜面などは、シカが侵入しにくいいため、現時点では被害が軽微である。

シカによる植生かく乱の影響は少なくないが、本自然環境保全地域は、現在においても地域を代表する希少な動植物が多く生息・生育する地域である。本地域の生態系の保全にあたっては、行政機関間で連携しての頭数調整など実効性のあるシカ管理対策が急務である。

（片野 光一）

