

富山市山岳域自然調査報告 (2023)

藤田 将人, 岩田 朋文, 吉岡 翼, 清水 海渡, 太田 道人

富山市科学博物館 939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

Research Report of Nature in Mountain Region in Toyama City (2023)

Masato Fujita, Tomofumi Iwata, Tasuku Yoshioka, Kaito Shimizu and Michihito Ohta

Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama 939-8084, Japan

The geology, topology, fauna, and flora of the alpine and subalpine zone between Oritate and Mt. Suisho-dake in Toyama Prefecture were researched. Plant fossils were collected on Mt. Suisho-dake. About 65 species and 160 individuals of insects were collected. Beetles were found on the flowers of *Angelica* sp.. More than a dozen larvae of *Papilio machaon* were observed in Takamagahara, located at an altitude of about 2,100 m. This was interesting because it suggests that this species breeds at high altitudes. And 1,816 distribution data of vascular plants were extracted from Exif information of photographs.

Key words : alpine and subalpine zone, bird, bog pool, fauna, flora, geology, insect

キーワード : 高山・亜高山帯, 鳥, 池溏, 動物相, 植物分布, 地質, 昆虫

1. はじめに

富山市は標高2,500 mを越える高山を多数有する自然豊かな行政区であるが, 山岳域に分布する地形, 地質, 植生等の自然の特徴は十分に把握されているとは言えない。富山市科学博物館では, 常願寺川源流域及び黒部川源流域の特徴的な地形や地質, 生物分布等に関する知見を得ることを目的とし, 2013年から10年計画で自然調査を行った。さらに, 2023年から2年計画で高天原及び水晶岳の補完調査を行うこととなり, 2023年の調査結果について報告する。

2. 調査日程とルート

調査は2023年8月1日(火)~8月6日(日)に行った。富山市有峰の折立から太朗兵衛平, 薬師沢, 雲ノ平, 高天原を経由し, 水晶岳までの登山道とその周辺を調査した(図1)。現地調査は著者のうち, 藤田, 岩田, 吉岡が行った。著者の藤田は地形及び地質, 岩田は昆虫, 吉岡は脊椎動物, 植物の撮影, 清水は写真による脊椎動物の同定, 太田は写真による植物の同定を担当した。

- ・ 8月1日 (火) 晴れ
折立—太郎平—太朗平小屋 (泊)
- ・ 8月2日 (水) 晴れ

- 太朗平小屋—雲ノ平—高天原山荘 (泊)
- ・ 8月3日 (木) 晴れ
高天原山荘—高天原—高天原山荘 (泊)
- ・ 8月4日 (金) 晴れ
高天原山荘—水晶岳—高天原山荘 (泊)
- ・ 8月5日 (土) 晴れ
高天原山荘—水晶岳—竜晶池—高天原山荘 (泊)
- ・ 8月6日 (日) 晴れ後雨
高天原山荘—薬師沢—太郎平—折立

3. 調査方法

調査に先立ち, 国立公園特別保護地区における動物の捕獲許可(許可番号: 環中中国許第2306082号)及び土石の採取許可(許可番号: 環中中国許第2305231号)を取得した。化石は登山道沿いの転石をハンマーで叩き, 徒手により採取した。地形, 地質, 脊椎動物, 植物については目視による確認及び写真撮影による記録を行った。高天原では湛水している池溏それぞれについて, 最大水深と最大径について記録した。昆虫類は, 地面に点在する石をひっくり返し, その下に潜んでいたものを徒手で採集したり, 植物の葉や花で見られたものを捕虫網で採集したり, 池溏内の水中にすむものをタモ網で採集したりした。チョウやトンボの成虫は, 飛翔中の個体や植物上

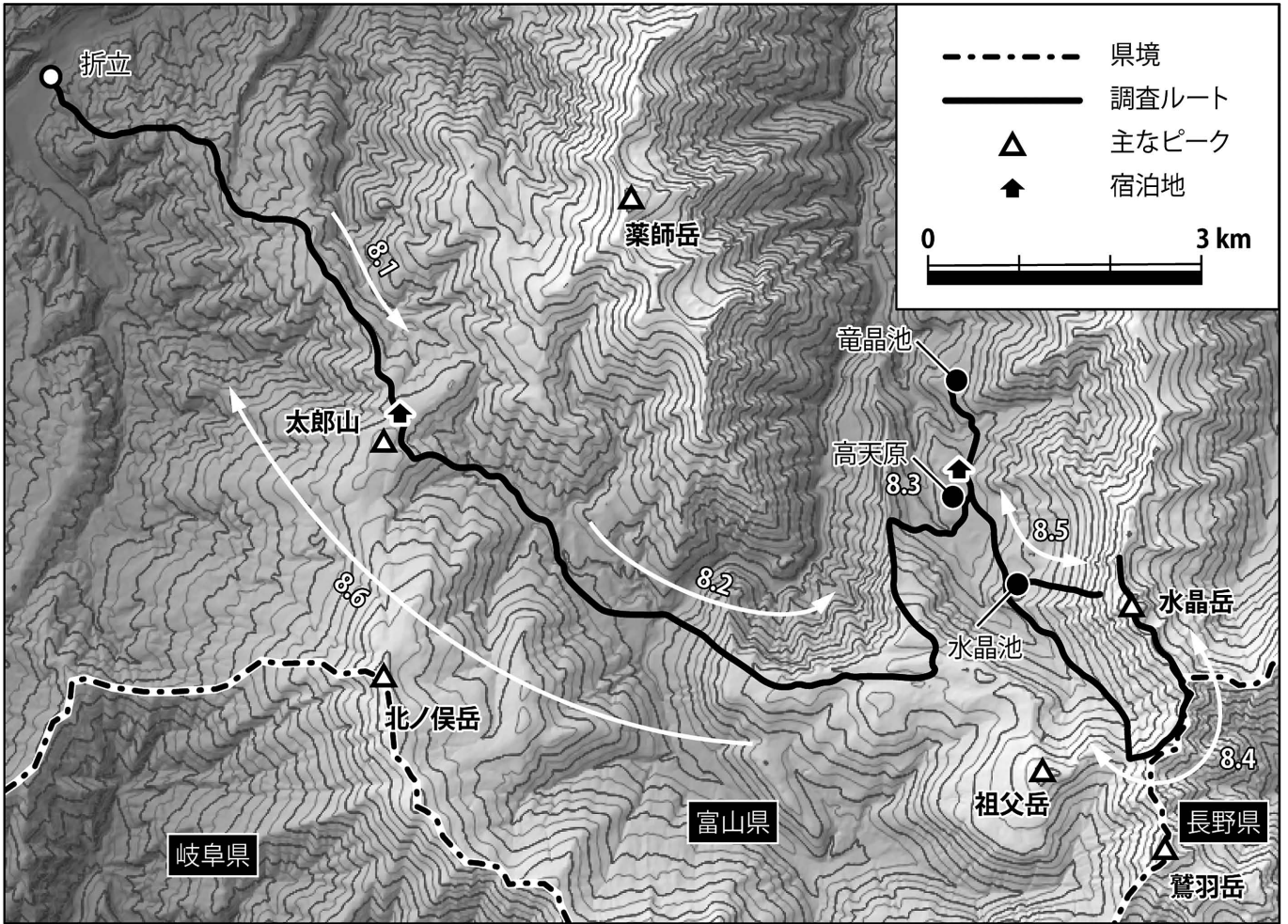


図1 調査ルート。この地図の作成には国土地理院の基盤地図情報（数値標高モデル）10mメッシュ（標高）を使用した。

で静止する個体を捕虫網で採集した。また、写真により同定可能な種については、カメラで撮影し記録した。植物は踏査時の記録写真を用いて同定した。また、360°カメラ（Insta 360 ONE X）を用い、高天原や水晶岳などで動画及び静止画を撮影した。

4. 地形・地質

調査地域は主にジュラ紀～白亜紀の堆積岩，ジュラ紀，白亜紀～古第三紀の花崗岩類が分布し，雲ノ平から祖父岳にかけては新生代第四紀の安山岩質溶岩が分布している（原山ほか，1991）。本調査で確認した代表的な地形，地質について述べる。

雲ノ平では安山岩質溶岩からなる台地を確認し，水晶岳山頂北方で礫岩，砂岩，黑色頁岩の露頭を確認し（図2），黑色頁岩の転石から植物の葉片化石3点を採取した。また，水晶岳西側斜面でジュラ紀～白亜紀の堆積岩と考えられる大規模露頭を確認し，その周辺の沢で植物片を含む頁岩の転石を確認した。

5. 高天原池澆群の形態

高天原の湿原には大小100ほどの池澆があり，表流水がそれらの間を縫うように走って，中央部には流水と接続した比較的大きな水塊がある。池澆は湿原中央から東部に集中しており，おおむね流水面に区画されて次に示すような差異があることからAからDの領域に区分できる（図3）。



図2 水晶岳北方の礫岩，砂岩，黑色頁岩の露頭。



図3 高天原における池澁の分布。

区画Aは全体的に北西に傾いた緩斜面となっており、傾斜に直行して伸びる池澁が高密度に分布し、階段状の地形をなす。池澁の数は48あり、4区画の中で最も多い。長径は最大で21 mを超える。調査時に大半が湛水しており、最大水深の平均は42 cm、最も深いものは103 cmあった。また、湛水している池澁について、最大水深と長径には弱い相関があった（スピアマンの順位相関係数 $\rho = 0.437$, $p = 0.002$ ）。

区画BとCは池澁の数が少ない。このうち区画Bは最大水深が14~50 cmで比較的大きな水面がある。最大のもは長径19.3 mで南北にのび、南側が砂堆で覆われるなど、南方からの表流水の影響が認められた。その周囲

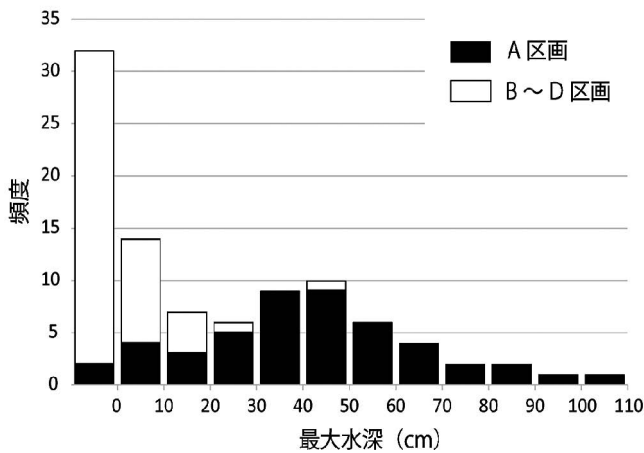


図4 高天原における池澁の最大水深の頻度分布。

には図3には示していないが、形態の不明瞭な小規模な水面がいくつかあった。区画Cの池澁は、北部の湿原外縁近くで東西に長く伸びるが、湿原中央ではあまり伸びない。いずれも水深は浅く、半数は乾燥していた。

区画Dは比較的平坦で多くの池澁が集中しているが、大半は乾燥しており、最大水深の平均は1.7 cm、最大でも16 cmであった。

水深の頻度分布は全体では二峰性となるが（図4）、区画Aは明らかに他の区画と区別される単峰性の分布を示し、他とは異なる形成史を持つことが示唆される。

6. 昆虫類（昆虫以外の節足動物を含む）

昆虫類は約65種、約160頭を確認した。以下、主な種類の確認状況を記すが、高天原と竜晶池のトンボ類は岩田・吉岡（2024）が、高天原と竜晶池以外のトンボ類は二橋ほか（2024）が、それぞれ本誌別報で報告しているので参照されたい。その他の分類群も詳細は別報で報告予定である。

半翅目は、陸生種はほとんど確認されず、高天原付近の岩苔小谷でカスミカメムシ類の一種を得たのみであった。水生種は、エゾコセアカアメンボと思われる種 *Gerris yezoensis*?, コミズムシ属の一種 *Sigara* sp., ミズギワカメムシ類の一種を高天原の池澁で確認した。

甲虫目は、ダイミョウコメツキ *Anostinus daimio*,



図5 シシウドの花に集まるカラカネハナカミキリなどのハナカミキリ類（8月2日、高天原付近の岩苔小谷）。



図6 キアゲハ幼虫（8月3日，高天原）。

アオジョウカイ *Themus cyanipennis*、カラカネハナカミキリ *Gaurotes doris* などのハナカミキリ類が薬師沢源頭部2,074 m標高点付近や高天原付近の岩苔小谷においてシシウドなどの花上で確認された（図5）ほか、チャイロコガネ類の一種がカンバ類の葉上で見られた。また、ムナグロホソツヤシデムシと思われる種 *Apteroloma discicolle?* やゴミムシ類の一種が水晶岳西側斜面の枯れ沢で石下より確認された。さらに、マメゲンゴロウ *Agabus japonicus* やスゲハムシ *Plateumaris sericea* が高天原の池塘で確認された。

鱗翅目は、キアゲハ *Papilio machaon* の成虫を薬師沢小屋で、同種の幼虫を高天原（図6）で、ミヤマモンキチョウ *Colias palaeno* を雲ノ平アラスカ庭園（図7）と高天原で、ベニヒカゲ *Erebia nipponica* を折立付近の標高1869.9 m三角点付近で確認した。標高約2,100 mの高天原でキアゲハの幼虫が十数頭確認された点は、高標高地帯での発生を示唆するもので、興味深かった。



図7 ミヤマモンキチョウ（8月2日，雲ノ平アラスカ庭園）。

その他の昆虫としては、アミトビケラの一種 *Oligotricha* sp. やユスリカ類の一種を高天原で、シリアゲムシ類の一種を水晶岳西側斜面の枯れ沢で確認した。

昆虫以外の無脊椎動物では、コウガイビル類の一種を薬師沢小屋と雲ノ平の間の急坂（図8）で、ピロウドマイマイ属の一種 *Nipponochloritis* sp. を高天原付近の岩苔小谷で確認した。

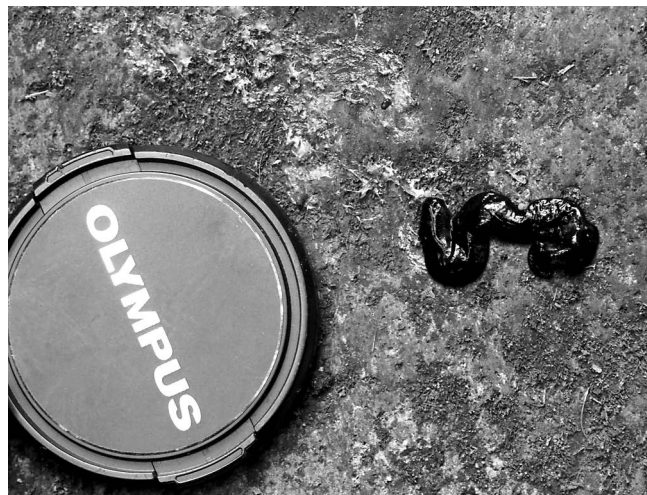


図8 コウガイビルの一種（8月2日，薬師沢小屋～雲ノ平間の急坂）。

7. 脊椎動物

雲ノ平のアラスカ庭園の木道下で、オコジョを確認した（図9）。アズマヒキガエルは高天原周辺の広い範囲で確認した。水晶岳西側斜面（2,550 m）や高天原峠～雲ノ平間のハイマツ帯（2,570 m）など比較的乾燥した場所にも見られた。

干上がっていた水晶池の湖底にはツキノワグマやニホンカモシカなどの足跡が多数残っており、周囲にはニホ



図9 オコジョ（8月2日，雲ノ平アラスカ庭園）。

ンノウサギやニホンザルと思われる糞も確認した。

鳥類は水晶岳周辺でイワヒバリ、ルリビタキ、チョウゲンボウ、ハリオアマツバメ、水晶池周辺でコガラ、ルリビタキ、ミソサザイを確認した。

8. 植物

撮影した約600点の植物写真ファイルのExif情報から緯度経度、撮影日時、標高を抽出し、写っている植物を同定した結果、148種の植物が確認され、1,816件の分布情報を得た。

9. 謝辞

調査に際し、環境省中部山岳国立公園立山管理官事務所、林野庁富山森林管理署の協力を得た。お礼申し上げる。

10. 引用文献

岩田朋文・吉岡 翼, 2024. 飛騨山脈の高天原と竜晶池で2023年に確認されたトンボ類. 富山市科学博物館研究報告, (48) : 19-25.

二橋 亮・二橋弘之・新堀 修・不破光大・岩田朋文, 2024. 富山県のトンボ (2023年記録). 富山市科学博物館研究報告, (48) : 83-93.

原山 智・竹内 誠・中野 俊, 1991. 槍ヶ岳地域の地質. 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅), 190p. 地質調査所.

