富山市科学博物館
TOYAMA SCIENCE MUSEUM

富山市山岳域自然調査報告（2018）

著者	藤田 将人，増渕 佳子，岩田 朋文，太田 道人
雑誌名	富山市科学博物館研究報告
号	43
ページ	53-58
発行年	2019-07-01
URL	http://repo.tsm.toyama.toyama.jp/?action=repository_uri&item_id=1512

富山市科学博物館研究報告第43号，pp. 53－58；(2019)
Bulletin of the Toyama Science Museum, (43): 53－58；(2019)

富山市山岳域自然調査報告（2018）＊

藤田　将人[1)]，増渕　佳子[1)]，岩田　朋文[1)]，太田　道人[1)]

[1)] 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 (2018)

Masato Fujita[1)], Yoshiko Masubuchi[1)], Tomofumi Iwata[1)], Michihito Ohta[1)]

[1)] 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 Shinhodaka and Suisho-dake in Toyama, Gifu and Nagano Prefecture were researched. Andesite lavas with platy joint at Warimo-dake and Suisho-dake were recognized. Rock crystals and andradite were collected in the cirque of Suisho-dake. Nine species of Macro-invertebrate animals, mainly insects, were observed during the research. Among them, *Chorthippus kiyosawai* is the species inhabiting only in the Hida mountain range in Japan. There is a possibility that *Nebria* sp., one of the hymenopteran insects and *Meghimatium fruhstorferi* are new species. *Rana tagoi tagoi* were observed at an altitude of 2,400 m in Kurobe River headwaters area. This is one of the highest altitude records in Japan. And more than 710 distributional data of plant were extracted from Exif information of photographs.

Key words：geology, mineral, rock crystal, fauna, insect, flora, bird, alpine and subalpine zone, Toyama City
キーワード：地質，鉱物，水晶，動物相，昆虫，植物分布，鳥，高山・亜高山帯，富山市

１．はじめに

富山市は標高2,500ｍを越える高山を多数有する自然豊かな行政区であるが，特に山岳域に分布する地形，地質，植生等の自然の特徴は充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年計画で調査を開始した．6年目である2018年は，富山市の黒部川源流域を主な調査地域とし，予備的に状況確認を行ったので，その結果について報告する．今後，調査地域を拡大し，より詳細な調査を行う予定である．

２．調査日程とルート

調査は2018年8月27日（月）～8月30日（木）に行った．往路は新穂高から，双六小屋，三俣山荘，黒部川源流，岩苔乗越を経由して水晶岳を終点とし，復路は鷲羽岳，三俣山荘，双六小屋を経由して新穂高まで戻った．稜線および沢沿い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，増渕，岩田で行った．

・8月27日（月）晴れ
　新穂高－鏡平－双六小屋（泊）
・8月28日（火）雨
　双六小屋－三俣山荘－黒部川源流－岩苔乗越－水晶小屋（泊）
・8月29日（水）雨のち晴れ
　水晶小屋－水晶岳－鷲羽岳－三俣山荘（泊）
・8月30日（木）曇り後雨
　三俣山荘－双六小屋－鏡平－新穂高

３．調査方法

調査地域は国立公園内のため，特別保護地区内土石の採取許可および動物の捕獲許可を取り，鉱物および昆虫の採取を行った．脊椎動物と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．植物の同定は主

＊富山市科学博物館研究業績第548号

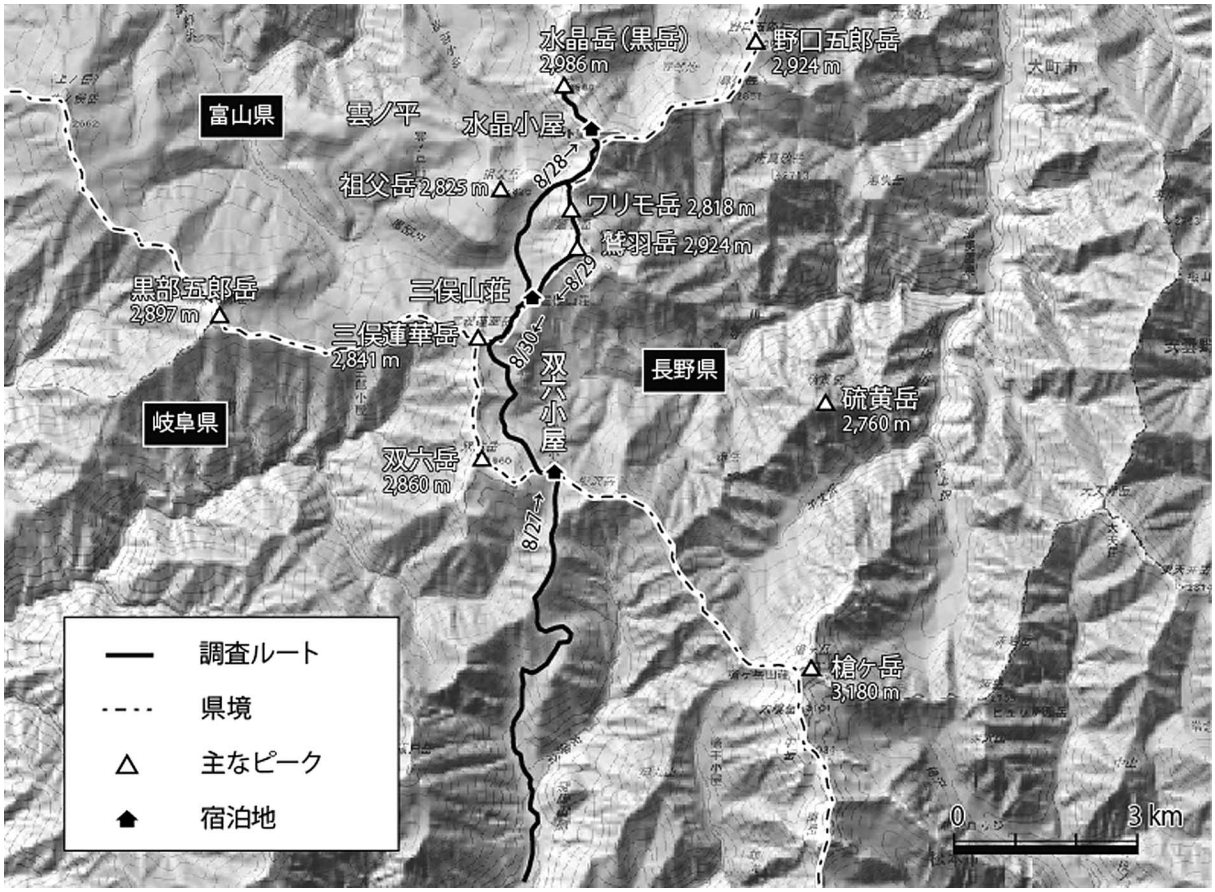


図1　調査ルート.

として踏査時の記録写真によるものである．プラネタリウムで投影するために，全天球アクションカメラ（Kodak社製　PIXPRO　SP360 4K）により，鷲羽岳山頂で動画を撮影した．

4．地質

調査地域は主にジュラ紀，白亜紀～古第三紀の花崗岩類が分布し，第四紀の火山岩類とジュラ紀～白亜紀の堆積岩が小規模に分布する（原山ほか，1991）．調査地域を特徴づける代表的な地質について述べる．

5．火山岩

調査地域内には，更新世の鷲羽池火山とワリモ岳安山岩が分布する．これらは雲ノ平火山とあわせて，鷲羽・雲ノ平火山と総称される（中野，1989）．

鷲羽池火山は，鷲羽池火口（図2）から南東方向に流出した赤沢溶岩と，その上位の鷲羽池溶岩・鷲羽池スコリアおよび爆発角礫層からなる（原山ほか，1991）．三俣山荘から鷲羽岳山頂への稜線上（標高2,570 m付近の登山道）には，鷲羽池から噴出したと思われる直径7 cm程度のスコリアが見られた（図3）．

ワリモ岳山頂付近（標高2,840 m以上）に分布する安山岩溶岩は，溶岩の上部で数cm～10 cm程度の板状節理が発達する（図4）．ワリモ岳は，明治以降信州側では「ワリモノ（割物）岳」と呼ばれていたが（高瀬，1994），この板状節理が「割物」の由来となっていると考えられる．

水晶小屋付近にはやや変質した安山岩が分布し，ワリモ岳の安山岩溶岩の給源火道である可能性が指摘されている（原山ほか，1991）．本調査では，水晶小屋の南方の登山道（標高2,840 m付近）に分布する安山岩溶岩に，厚さ数cmの板状節理が垂直に発達しているのを確認した（図5）．



図2　鷲羽岳山頂付近から見た鷲羽池火口.

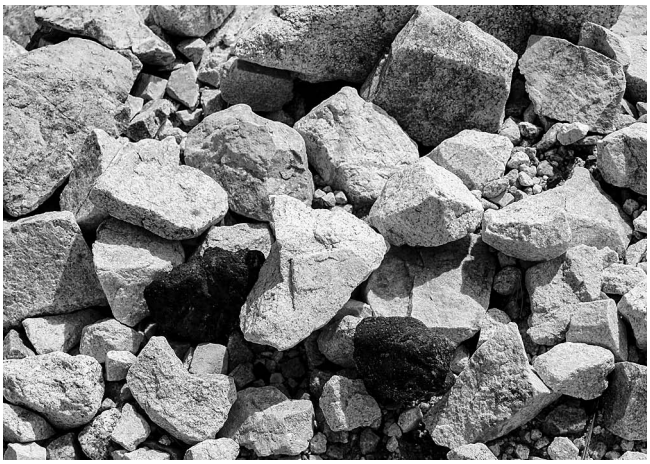


図3　三俣山荘から鷲羽岳山頂への稜線上のスコリア（写真中の黒色の礫）.



図4　ワリモ岳の板状節理が発達する安山岩溶岩.



図5　水晶小屋南方の板状節理が発達する安山岩溶岩.

6．鉱物

水晶岳（黒岳）は，古来より水晶を産することが知られており，山名の由来にもなっている（橋本，1994）．例えば，天保七年の新川郡大綱色分絵図（富山県立図書館蔵）では，水晶岳は六角柱状の水晶の結晶を意味する六方石山として記されている．山頂付近には磁鉄鉱を産出するスカルン鉱床（黒岳鉱山）があるが（原山ほか，1991），水晶岳が標高2,986 mに達し，また北アルプスの主稜線から外れているという地理的な条件から，成因や分布に関する記録は少ない（例えば野田・佐藤，1920や富成ほか，1960など）．富山市科学博物館には，水晶岳産の水晶標本があり，いずれも透明度が高い4–5 cm程度の単結晶である．原山ほか（1991）によると，水晶岳山頂の南側に，最大で15 cm前後に達する水晶が産出するとされており，その分布と産状を確かめるため調査を行った．

調査は，水晶岳山頂の南東のカール内（標高2,850～2,900 m付近）で行った．カール底には最大で2 m程度の大小の花崗岩塊が散在し（図6），その中に径5 cm程度の水晶の群晶や灰鉄ざくろ石との群晶などが見られた（図7）．いずれも転石のため，水晶先端の錐面は欠けて消失しているものが多い．灰鉄ざくろ石は，褐色～黄褐色で，最大で2 cm程度の自形結晶の集合体をなす（図8）．カール内ではスカルン鉱床の原岩である石灰岩の露頭も観察した．この石灰岩は，飛騨帯あるいは宇奈月帯，飛騨外縁帯の石灰質捕獲岩と考えられているものである（原山ほか，1991）．

スカルン鉱物の転石が見られる付近の砂は，灰鉄ざく



図6　水晶岳のカール内の花崗岩塊.

ろ石や水晶の結晶と花崗岩片からなり，場所によっては，径4–5 cm程度の水晶の単結晶が地面に散在する（図9）．

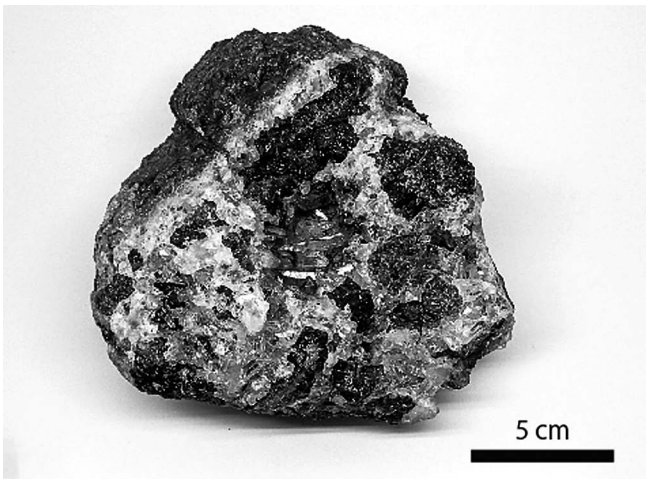


図7　水晶と灰鉄ざくろ石の群晶．

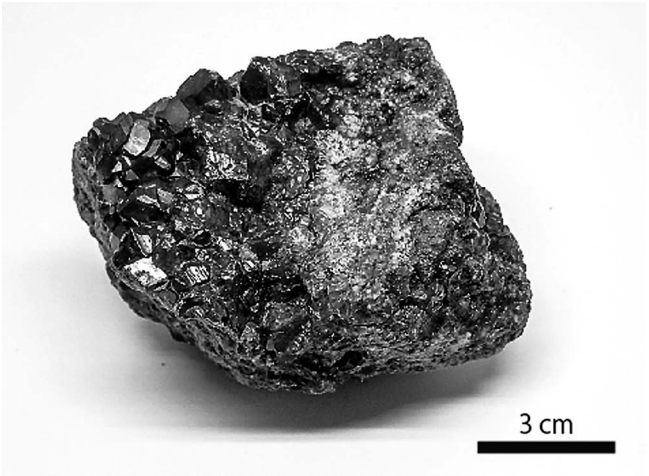


図8　灰鉄ざくろ石の自形結晶の集合体．



図9　散在する水晶の単結晶（レンズキャップ直径は4 cm）．

7．無脊椎動物（主に昆虫）

調査では9種の無脊椎動物（昆虫及びナメクジ）が確認できた．確認種数が少ないのは悪天候によるところが大きい．新穂高登山口付近では地面でアサマイチモンジ *Limenitis glorifica* がみられた．シシウドヶ原ではシシウドの花にクロスズメバチ属 *Vespula* もしくはホオナガスズメバチ属 *Dolichovespula* の一種が訪花していた．双六小屋前の広場ではヒメバチの一種を観察した．水晶岳山頂カール内では，無数に点在する石の下からマルクビゴミムシ属 *Nebria* の一種（2種）が，苔むした巨岩の壁面にはヤマナメクジ *Meghimatium fruhstorferi* が，小規模な草付きにはクモマヒナバッタ *Chorthippus kiyosawai* が見られた．鷲羽岳から三俣蓮華岳にかけての稜線上ではヒメバチの一種，マルクビゴミムシの一種，オサムシ類の幼虫，ヤマナメクジなどが登山道わきで発見された．クモマヒナバッタ（図10）は国内では飛騨山脈のみに生息する種であり，ヒメバチ類，マルクビゴミムシ類（図11），ヤマナメクジ（図12）は今後の研究によっては新種となる可能性も期待される分類群である．

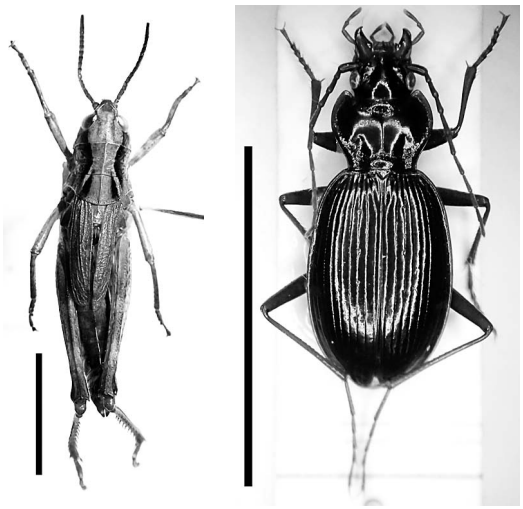


図10（左）　クモマヒナバッタ；図11（右）　マルクビゴミムシ属の一種．（共にスケールバーは1.0 cm．）



図12　水晶岳カール内のヤマナメクジ（2018年8月29日撮影）（レンズキャップ直径は4 cm）．

8．脊椎動物

8月27日に弓折岳付近の稜線でライチョウ*Lagopus muta*のメスを確認した．8月30日に同じ場所で，ホシガラス*Nucifraga caryocatactes*によるものと考えられる，ハイマツの実を食べた痕跡もみられた．三俣山荘から黒部川源流域に向かう谷筋の登山道標高2,400 m付近の地点でタゴガエル*Rana tagoi tagoi*（図13，図14）を確認した．本種はアズマヒキガエルとともに県内で2,000 mを越す標高帯にもすむカエル類である（南部，2001）．国内のカエル類確認記録の中でも最高標高記録の部類に入るものである．



図13　黒部川源流のタゴガエル背面（2018年8月28日撮影）．



図14　黒部川源流のタゴガエル腹面（図13と同個体）．

9．植物

岩田と増渕が現地で撮影した約570枚の植物写真ファイルのEXIF情報から緯度経度，撮影日，標高の値を抽出し，写っている植物を太田が同定することで，約710件の植物分布情報を得た．同定できた種は114種であった．

重要な記録として，黒部川源流で絶滅危惧ⅠA類（CR）（環境省，2015）のカンチヤチハコベが確認された（図15）．北アルプスにおける本種の記録は，これまで白馬岳（杉本，1983，大橋他，2017）があるのみで，近年の現存は確認されていなかった（環境省，2015）．

主な記録として，水晶岳カール内でアオチャセンシダ，クモマグサ，ミヤマタンポポ，ヒメヒャクリコウ，水晶小屋付近でタカネシオガマなどが得られた．また，この地域の普通植物であるウラシマツツジ，クモマスミレ，ウサギギク，ミネウスユキソウ，クロクモソウ，ハクサンイチゲ，ミヤマイ，ハイマツ，キバナシャクナゲなどの分布情報についても，網羅的に館の植物データベースに格納した．



図15　黒部川源流のカンチヤチハコベ（2018年8月28撮影）．

10．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，林野庁中部森林管理局富山森林管理署，村田良紀氏の協力を得た．記してお礼申し上げる．

11．引用文献

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），地質調査所，190pp．

橋本　廣，1994．水晶岳．富山大百科事典編集事務局（編）富山大百科事典，下巻，pp．159-160．北日本新聞社．

環境省，2015．レッドデータブック2014－日本の絶滅のおそれのある野生生物－8植物Ⅰ（維管束植物）．ぎょうせい，646pp．

南部久男，2001．富山市科学文化センター収蔵資料目録第14号，両生類・爬虫類．富山市科学文化センター，105pp．

中野　俊，1989．北アルプス，鷲羽・雲ノ平火山の地質．火山，（34）：197-212．

野田勢次郎・佐藤傳蔵，1920．20万分の1地質図幅「高山」

及び同説明書．地質調査所，166 pp．
大橋広好・門田裕一・木原　浩・邑田　仁・米倉浩司，2017．改訂新版日本の野生植物4アオイ科～キョウチクトウ科．平凡社，348pp + 256pls．
杉本順一，1983．改訂増補日本草本植物総検索誌Ⅰ　双子葉編．井上書店，871pp．
高瀬重雄（監），1994．割物岳．平凡社地方史料センター（編），p．57．日本歴史地名大系第16巻　富山県の地名．平凡社．
富成武雄・丹羽 鼎・浅野久男，1960．水晶岳地区．未利用鉄資源，no．8，p．195-199．通商産業省地下資源開発審議会鉱山部会．