

「青ヶ島・八丈島自然観察の旅Ⅲ」報告

～第18次信州理研自然観察の旅～

矢口 紘史（八坂中）

1 はじめに

本年度の自然観察の旅は8月1日～6日に青ヶ島・八丈島の3年次として実施した。

目的地である青ヶ島は、八丈島からしか渡ることができないのだが、渡航が難しく、海が少しでも荒れていると、あおがしま丸が就航しない。そこで船で行くよりも4倍も高額で、しかも定員9名、一日一便しかないヘリコプターを予約する必要がある。まさに日本の秘境である。

本年度は、羽田から飛行機でおよそ50分。あっというまに八丈島へ到着。そこからは、3日に分けて、ヘリコプターで青ヶ島へと入った。

野鳥班や昆虫班は、はじめから青ヶ島にわたり調査を実施した。植物班はラン科の記録が多くある八丈島が調査に適しており、一日多く八丈島に滞在し、八丈富士を中心に調査を行った。地質班も、八丈富士の調査を行ったのち、青ヶ島へと入った。魚類班は、青ヶ島では海でも陸でもほとんど調査が行えないため、八丈島での調査となった。この期間中は八丈島も青ヶ島も突然の雨はあったものの、ほぼ天候は安定しており、調査は問題なく実施できた。しかし、帰宅予定日に、八丈島は朝から雷雨となり、帰る予定のヘリコプターが欠航となってしまった。幸いあおがしま丸は就航したため、あおがしま丸で八丈島までは戻ることができたが、帰りの飛行機には乗れず、もう一泊、八丈島で滞在することとなった。

この自然観察の旅では、毎年、本会より補助をいただいている。また、理科教師として、日常にはない、様々な自然と触れる機会を与えていただけることに感謝したい。そこで、学ばせていただいたことを、信州理研のポスターセッション、会誌、報告書などで恩返ししていきたいと思っている。

近年ほぼ同じメンバーでこの旅が構成されている。ぜひ、多くの先生方の参加を期待したい。特に専門がなくても、雄大な自然の中に立ち、自然を全身で感じるからこそが理科教師の原点であると考えている。また、顧問として参加して下さっている先輩の先生方から教えていただけることも多い。来年度以降も多くの会員に気軽に参加していただけることを願っている。



上空から見た青ヶ島(海上保安庁 2011)

2 参加者

佐野 昌男（信州理研顧問）

【野鳥：総務・相談役】

水内エツ子（自然観察の旅顧問）

【野鳥：総務・相談役・記録】

西澤 繁幸（自然観察の旅顧問）

【昆虫：総務・相談役】

笠原 光枝（長野県稲荷山養護）

【植物：団長・会計・食事】

松崎 善幸（中川村立中川中）

【鳥類：事務局・渉外・宿舎】

小澤 正行（上田市立丸子中）

【魚類】

矢口 紘史（大町市立八坂中）

【地質：事務局・土産・報告書】



参加した先生方

3 行動の記録

8月1日(月)

午前：(松崎)へりにて青ヶ島へ到着

午後：(佐野) あおがしま丸にて青ヶ島へ到着

<野鳥>午後：池之沢を周回して、車からの調査

8月2日(火)

午前：(矢口・笠原) 飛行機で八丈島へ到着。

(西澤・水内) 飛行機で八丈島経由、へりにて青ヶ島へ到着。

<野鳥>

午前：池之沢でカラスバト調査(佐野)・池之沢センサスコース調査、尾山展望公園方面調査(松崎)

午後：西郷、休戸郷での世帯数と人数調査(佐野)・大凸部遊歩道センサス、立川氏、片岡教育長、十一屋へ挨拶、立川ファーム、噴気孔巡り(水内、松崎)

<昆虫>

午前：岡部にて調査準備

午後：池之沢にて調査準備

夜：夜間調査(ユバノウトンプ、マキノウ)

<植物・地質>

終日：八丈富士調査・八丈ビジターセンターにて撮影した植物の鑑定

午後：(小澤) 飛行機で八丈島へ到着。

8月3日(水)

午前：(矢口・笠原) へりにて青ヶ島へ到着。

(松崎) 折り返しのへりで帰宅。

<野鳥>

午前：西郷の南部でのスズメ調査、集落内でのカラスバト調査(佐野)・大凸部遊歩道センサス、池之沢方面の観察(水内)・休戸郷地区(都道)センサスコース調査(松崎)

午後：西郷の北部と休戸郷のスズメ調査、集落内でのカラスバト調査(佐野)・ジョーマン(牧場)方面の観察、大凸部展望台方面の観察(水内)

<昆虫>

午前：金毘羅神社、大千代の調査

午後：池之沢の大杉調査

夜：夜間調査(マキノウ)

<植物>

午前：池之沢の植物観察

午後：池之沢の大杉調査。

<地質>

午前：池之沢でのスコリア層調査

午後：西郷、休戸郷、尾山展望公園周辺の調査

<魚類>

早朝：八重根港にて魚類観察

午前：ビジターセンター訪問

夕方まで：釣り船「海友丸」にて沖釣り(八丈小島周辺)

8月4日(木)

<野鳥>

午前：休戸郷のスズメ調査(佐野)・大凸部遊歩道センサス、池之沢方面の観察(水内)

午後：西郷・ちょうずが沢方面観察、大凸部遊歩道カラスバト羽数調査(水内)

<植物>

午前：三宝港、丸山遊歩道の植物観察。池之沢グラウンドで10年に1度の開花と言われるアオノリュウゼツランの花を発見。

午後：大凸部、東台所神社、尾山展望公園を巡り、シダ数種観察。

<昆虫>

午前：三宝港、丸山遊歩道調査

午後：大里神社調査

夜：夜間調査(マキノウ)

<地質>

午前：三宝港で露頭スケッチ，丸山遊歩道調査
午後：岡部，西郷，休戸郷，三宝港に向かう道沿いの露頭観察

<魚類>

早朝：底土港にて調査
午前：大川上流域の調査
午後：ビジターセンター訪問
夕方：(小澤) 飛行機で八丈島から羽田へ。その後帰宅。

8月5日(金)

(本隊) 八丈島で雷雨のためヘリが欠航となり，あおがしま丸にて八丈島へ渡り，富士久にてもう一泊する。

<野鳥>

午前：大凸部遊歩道センサス

<植物>

午前：池之沢グランドから，アオノリュウゼツランの花を観察。池之沢から青宝トンネル入口までアオノリュウゼツランを探しながら観察。

8月6日(土)

(本隊) 朝一番の飛行機にて羽田へ向かう。羽田より新幹線，タクシー等で帰宅。

4 調査結果

(1) 野鳥

伊豆諸島最南端にある東京都青ヶ島村の鳥は「カラスバト」：黒鳩(準絶滅危惧種)という野鳥である。カラスバトは，中国大陸，韓国や日本に分布しているが，日本では本州以南の四国・九州・伊豆諸島など，生息域が限られている。2014年から自然観察の旅では青ヶ島を調査地としているが，青ヶ島は，カラスバトの楽園?!かと思うほど，多くのカラスバトが出現する。

2014~16年までの3年間，青ヶ島池の沢地区センサスコースで，出現鳥類を調査した。その結果，出現鳥類の割合(n=258)は，シチトウメジロ 32%・カラスバト 18%・ヒヨドリ 16%・タネコマドリ 10%・アカコッコ 9%・ウグイス 8%・その他 7%，

という順になっており，カラスバトは2番目に多い。出会う鳥の，およそ5羽に1羽はカラスバトということになるほどの高出現率である。

カラスバトは，前調査地である三宅島でも出現することはあったが，個体数が少なく警戒心も強いいため，なかなか撮影することができなかった鳥である。しかし，青ヶ島では上述のような出現率であり，比較的警戒心も弱く，撮影は可能である。

これまでの信州理研の調査結果から，カラスバトの生息密度は，三宅島大路池周辺 25羽/km²・青ヶ島池の沢 137羽/km²という数値が出ており，計算上ではあるが，青ヶ島は三宅島の5倍以上のカラスバトが生息していると考えられる。



青ヶ島：集落の電柱に出現したカラスバト

(2) 植物

植物班は2日に八丈富士(八丈島)に登頂し，火口内を調査した。火口内は水はけのよい火山灰土にもかかわらず，数個の池が点在し湿地植生地が存在する。外輪山の壁によって強い雨や風からも守られ，長い年月の間に有機物も堆積し樹木が繁茂したものと考えられる。浅間神社裏手からは陥没孔にヤマグルマの生い茂る地下樹林が見えた。更に火口丘を目指す，連日の雨のためか，足場は水たまりになっていたので断念した。



陥没孔「小穴」のヤマグルマ

青ヶ島に渡り、3日は、御神木「大杉」がある恋ヶ奥の樹林の中や池之沢、4日は、三宝港、内輪山を一周する丸山遊歩道、外輪山の北西部にある大凸部の登山道から尾山展望公園までの調査を行った。

青ヶ島の植生は、約230年前の天明の大噴火でほぼ壊滅した。島民も、八丈島へ避難し、約40年後に帰還(還住)する。「大杉」はその直後に移植されたものの1本と考えられる。



推定樹齢200年以上の大杉

丸山遊歩道では生きた化石と言われる原始的なシダ植物マツバラを観察できた。茎だけで葉も根も持たず、箒のような形をしている。先端部にある胞子のうは熟すと黄色くなる。



アオノリュウゼツランの開花株

また、池之沢グランド脇では偶然、7年に1度の開花と言われるアオノリュウゼツランの開花株を発見した。巨大な花枝は6～7mはあり、花の様子は望遠レンズで観察した。



マツバラ科は日本では唯一の種

(3) 魚類

魚類班は昨年度の反省をもとに、八丈島にて淡水魚の生息状況の確認をすすめた。そして、ビジターセンターの職員の方からの情報をもとに、大川上流部のヤマメの生息を確認することができた。

大川では、1981年(昭和56年)に八丈村役場が中心となって、ヤマメ卵2000粒を放流したとのこと。今回は大滝の滝壺内で25cmほどのオス1個体を確認することができたので、それ以来この大川上流部にヤマメが定着し、自然繁殖も行っていると考えられる。

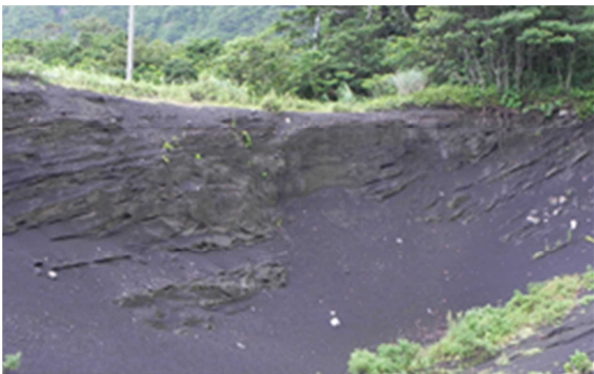


ヤマメ

(4) 地質

地質班は、昨年度に続き、少しでも青ヶ島の地形の特徴に迫ろうと、露頭の観察を主に行った。調査は、池之沢、三宝港、集落の周辺の露頭について、昨年度の様子を基にしながら、さらに細部の層序に目を向けて調査を行った。

池之沢のスコリア層の観察から、角ばっている礫が含まれ、基質の部分が地層を支えているスコリア層と、粒が丸みを帯びていて、礫同士が支え合っているスコリア層が見られることが分かった。さらに、所々に褐色の火山灰層が細く入っている様子が確認できた。角ばっている礫と基質が多い部分からは、火口から直接降り注いだ降下スコリアであると推定される。一方、丸みを帯びた礫同士が支え合い堆積した地層は淘汰がよいため、何らかの流水の影響を受け堆積したと考えられる。可能性としては、観察した露頭の東側が急な外輪山となっているため、そこに降下したスコリアが雨水などの影響で流されて堆積したことが有力である。また、褐色の火山灰層からは、激しい火山活動が、時々おさまっていた時期があったことが想像できる。この露頭では、これらの地層が幾重にも重なっていることから、当時、かなりの頻度で繰り返し噴火が起きたと言える。



カルデラ内に傾斜するスコリア層

青ヶ島の集落がある休戸郷と西郷の間には、北に向かって大きな谷地形がみられる。西郷にあるヘリポートから小中学校のある休戸郷へ向かうと、突然、道路がとても急な下り坂となり、そしてすぐに急に上り坂となっているのである。そこで、この休戸郷と西郷の間に深く刻まれた谷地形の成因はどうなっているのか、集落内で見られる谷地

形の両側の露頭を観察することにした。

露頭の走向、傾斜を測定した結果、谷地形の両側の露頭はどちらも谷地形に沿って傾きしていることが分かった。このことから、露頭で見られる主成層火山の噴出物は、それ以前の黒崎火山後に浸食などにより形成された凹みの上にそのまま堆積し、現在に至っていると考えられる。



西郷(左)と休戸郷(右)の間の谷地形

5 おわりに

18年続いているこの自然観察の旅の大きな意味として、調査以外に、人とのつながりがあげられる。今回も、青ヶ島や八丈島の民宿の方、商店の方、役場や教育委員会の方、農家の方などたくさんの方に支えていただいた。夕方、調査が終わり道を歩いていると、商店の主人が車に乗せてくれ、かつての村の生活などを話してくださったり、夕食の後、自宅に招待して、自ら育てた貴重な果物や島の食べ物をふるまってくださったり、急遽、朝ヘリコプターが飛ばなくなり、昼過ぎの船の出向を待つ私たちに、お弁当作って届けてくださったりと、村の方々の温かさを身に染みて感じる場面が多くあった。

日ごろ、子どもたちと共に、人とのつながりを大切に仕事している私たちにとって、少しでもその地域に入り、地域の一員のように過ごすことができたことも教師としての自分のあり様を育てる貴重な場になったと思う。理科教師は、自然研究と授業研究が両輪であるとよく言われる。この自然観察の旅は、それと共に、人としての見方や考え方を深化させてくれる場であると、私は感じている。