

絶海の自然 一硫黄列島をゆくー

かるべ はるき
苅部 治紀(学芸員)

はじめに

今夏、当館で硫黄列島の自然を紹介する特別展を予定しています。本来、昨年夏に開催されるはずでしたが、新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言を受けて、延期されたものです。

もう、はるか昔の出来事のような気がしますが、調べてみると一年前のちょうど今日（執筆は4月7日）、初めての緊急事態宣言が発出されていました。この期間の感染者数は神奈川県で最大77名と、その後の第二波、深刻だった直近の第三波を経験した今の我々から見ると、それほど多い感染者数ではない印象です。慣れてきてしまっていますね。現在すでに感染者の急速なリバウンドや変異型の拡大が心配されていますので、今夏もはたして開催できるのか、ドキドキしながら準備を進めています。

硫黄列島とは

さて、前置きはこのくらいにして、本題に入ります。皆さん「硫黄列島」という言葉は聞いたことがありますか？ 火山列島とも呼ばれますが、東京の南方の約1,200 km

の海域に点在し、小笠原群島の100 kmほど西側に位置します。

列島の中では、第二次世界大戦末期の玉砕で著名な硫黄島（中硫黄島：23.73 km²、最高標高170 m）はよく知られた存在と思いますが、この他、北硫黄島（5.57 km²、最高標高792 m）、南硫黄島（3.54 km²、最高標高916 m）があります。これらの島々は、位置的には小笠原群島に近接して存在していますが、伊豆諸島に連なる火山列に属します。

南硫黄島は平均斜度45度と急峻な地形であり、陸上に水域が存在せず、人が住んだ記録はない原生的な環境です。2017年の調査の様子を取材したNHKの番組をご覧になった方もおられるかもしれません。一方、北硫黄島も急峻な箇所が多いものの、平坦地もあり、水場もあることから、かつては二つの集落があり、第二次世界大戦前までの最盛期には220名が在住していた記録があります。

列島の中では、硫黄島は名前のとおり今でも火山活動があり、各所で硫黄噴出物が見られます。この活発な活動のため

にその面積は年々拡大しており、現在では小笠原群島の父島をぬき、諸島中最大の島になるまで成長を遂げています。これらの島々は、戦禍で徹底的に破壊された硫黄島、戦前には人が住んでいた北硫黄島、歴史的に原生環境が保存されてきた南硫黄島と、自然環境も人為による影響の歴史も多様で、また比較的歴史が新しい島々でありながら島固有の動植物が知られるなど、生物学的に非常に興味深い地域となっているとともに、いずれの島も一般の人が上陸することが禁止されていたり、立ち入りに厳しい制限があったりと、訪問が事実上不可能な立地にあります。

とくに南北硫黄島は、無人島の中でも、海洋訓練を積んでの上陸や登攀道具を使用しての登山などが必須で、今では貴重な「探検隊スタイルで初めて調査できる過酷な島」でもあります。筆者は、小笠原諸島の昆虫の研究や保全を継続してきましたが、その経験を活かして、これらの島々で実施されてきた近年の学術調査すべてに参加してきました。

これまでの探検調査の成果の一部は、



図1. A: 南硫黄島全景(2017年). B: 南硫黄島, 調査隊出発(2017年). C: 父島・大神山神社. 神頼みもします(2019年). D: 北硫黄島全景(2019年). E: 北硫黄島, 物資荷揚げ(2019年). F: 北硫黄島, 昆虫隊出発(2019年).

当館において、2007年冬季に「日本最後の秘境 南硫黄島」、2018年秋季に「日本最後の秘境 南硫黄島～10年ぶりの学術調査から～」として企画展で紹介してきました。海況が安定する酷暑の夏季に実施される調査は、絵に描いたような過酷な作業でもあります。

過酷な調査

南北硫黄島は、登攀技術が必須とされる場所になっており、筆者を含むほとんどの研究者は、これまでの人生で一度も使ったことのない（この島々の調査がなければおそらく一生縁がなかった）、ユマール、エイト環^{かん}などの登攀道具の使用方法の実技訓練を受けるほか、上陸時には怪我防止のためにウェットスーツを着用するので、船からボートへの乗り降りや上陸を想定した、海洋の訓練も実施します。海洋部分ではプロのダイバーの支援、登山部分では同様にプロの登山家の支援を受けて、はじめて調査が完遂できます。とくに2019年の北硫黄島調査では、80mほどの高低差の絶壁にいきなり放り込まれ、隊員たちの「聞いてない！」という絶叫が山間にこだましたとか。それでもあそこまでいってしまうと人間根性でなんとか登ってしまうものです。

我々研究者サイドとしては、とにかく根性で頑張って、短い滞在時間の中でできる限りの調査をして成果を挙げるしかありません。そのため、調査隊の皆さんは各自の居住地では筋トレ、走り込み、登山などのできる限り肉体スキルをあげ、中にはパワーアンクル（足首に付けるおもり）を装着して鍛えた隊員もいました。

出発前の準備も、個人で行う通常の調査とは全く異なり、持ち込む物資も大量です。何より外来種の影響がほとんどないか、ごくわずかな地域に入るために、我々が外来種を持ち込まないように、細心の注意が必要です。物資はすべて燻蒸^{くんじょう}を行い、厳しいチェックを受けます。また、身に着けるものは、下着からクツまですべてを新品で行くようになっています。厳しい自然環境の島に行くので、本当は履き慣れた、あるいは着慣れた装備で行きたいところです。これは最初に実施した南硫黄調査で、生物を持ち込まないようにするにはどうすればよいか？を

検討していく中で、「結局、新品で行かない限り、外来種の持ち込みを防止することは不可能」ということから構築されたものでもあります。学術調査といえども、自然への負荷をいかに軽減するかは大きな課題で、ここまで厳密な検疫を実施しているのは、国内では他には例はないでしょう。

いざ本番！

準備は大変ですが、いざ本番になると、子供の頃に夢見た「無人島探検」を地で行く「オジサン・パラダイス」になり、日常生活から離れた、ある意味夢のような楽しい日々でもあります。男子校のような純粋に男だけの世界は、女性には想像しにくいものかもしれませんが、みな子供に戻って、日中の調査から戻ると、ベースキャンプではバカな会話やイタズラもしながら（*こういう場面だけ見ると、とても「著名な研究者」とされている人たちとは信じられないでしょう）、楽しく、チームの一体感を持って活動するのも、過酷な調査の中では、実は非常に重要なのです。

南北硫黄島は標高も高く、島の中腹より上部は、常に雲に覆われる雲霧地帯という特殊な環境になっています。酷暑の海岸から登山しながら標高を上げていくと、今度は霧の中になり、肌寒いような体感になります。平坦地がほとんどないと荷揚げ物資を軽減するため、ツェルトと呼ばれる簡易テントでの宿泊になります。いずれの島でも飲み水は得られないため、水は2Lのペットボトルを大量に登山隊に荷揚げしてもらい、調査員たちも各自の身の回りの品と飲み水4L（それだけで4kg）、調査道具を満載して登攀していきます（図1B）。

南北硫黄島は、このように過酷な調査を強いられる島ですが、かつて人間が定住していた北硫黄島では、各所で生活の痕跡が残っています。石段や井戸、ガラス瓶など、無人島の中で見るとドキッとすることがあります。独特の雰囲気があるのか、いわゆる靈感など信じない人間が多いのに（自分もその一人）、北硫黄島を訪問したことのある人たちの中では、「妙な体験をすることがある」ことでも有名な島で、怪談には事欠かない島でもあります。ある隊員は、白昼一人で



図2. ミナミイオウヒメカタグムシ。



図3. ミナミイオウトラカミキリ。

歩いているときに、崖上の草をかきわけて進む隊列のガサガサという音と話し声を聞いて、「あ、先に行った隊員たちか。ルートはあんな所に行くのか」と思っていたら、後でそこは全くルートではない人が通れない場所であることがわかったり、ある隊員は夜間観察中に無線交信していたら、誰だかわからない人と話していたり（その時は隊員同士で通信しているつもりだったが、該当の隊員は無線担当ではなかったことがあとでわかる）、白昼、誰もいない山中で煙があがっているのを複数の人間が確認したり、と短い滞在中にもいろいろな体験談があります。

閑話休題。これまでの調査では、学術面で多くの成果がありましたが、これらの島々は火山活動で島になってから数万年程度という、島としては若い存在です。地球上では他のどこにも生息しない固有の生物が存在するのは、大変興味深いことです。筆者の専門分野の昆虫でも、後ろばねが退化して飛べないゾウムシの仲間やカミキリムシの仲間など、比較的大型の昆虫でも固有種が知られています（図2、図3）。

今回の特別展では、硫黄列島各島の生物相の比較と固有種を中心にした紹介、探検調査の準備から実施までの流れなどを紹介します。どうぞ期待！