

進化の実験室；ガラパゴス ーかつて「楽園」だった島

倉田薫子 (KAORUKO KURATA)

ガラパゴス諸島は、南米大陸から赤道沿いに西へ約 1000 キロ、大小約 120 もの島からなる海洋島⁽¹⁾群である。1835 年にイギリスの博物学者チャールズ・ダーウィンが調査を行い、それをもとに著書『種の起源』を発表したことで全世界に知られるようになった。島の名前の由来となったゾウガメや、世界で唯一海に潜るイグアナなど数多くの固有種が生息し、群島効果⁽²⁾や過酷な環境による種分化が報告されていることから「進化の実験室」と呼ばれている。その特殊な生態系が評価され、1976 年に世界自然遺産第 1 号 (UNESCO) として登録された。しかし 20 世紀前半から入植者が増加し、さらに爆発的に増加する観光客の影響で、島の固有生物の減少や生態系の破壊が急速に進行している。一度は「世界危機遺産」として世界自然遺産登録を取り消される可能性が危惧されていたが、環境保護に関する各種取り組みが評価され、2010 年 7 月危機遺産リストから外された。

未知なる島へ

2010 年、それまで縁もゆかりもなかったガラパゴス諸島に 1 年もの長期にわたって滞在する機会に恵まれた。ガラパゴス諸島での研究活動には、唯一の研究機関であるチャールズ・ダーウィン研究所 (CDRS) に所属し、国立公園管理局 (PNG) から研究許可を得る必要がある。研究許可が下りるまで半年。そして 9 月、憧れの赤道直下の島に降り立った、はずだった。

飛行機の窓から見えた光景に、これほど絶望感を覚えたことがあっただろうか。そこは真っ茶色に枯れ果て、ところどころにウチワサボテンが生える平らな島だった。ここに、自分の仕事があるようには思えなかった。そして英語の通じない日常 (公用語はスペイン語)、熱帯のはずなのに寒くて目が覚める夜。何もかもが想定外の生活が始まった。

特に苦労したのは、研究活動である。野外調査にも 1 回ごとにフィールドトリップの許可証、サンプルの採取許可証、島間移動許可証、安全管理の手続き、調査用の船や人員の手配などが必要で、毎回あちこちの関係機関に振り回された。また無人島をはじめ、容易に連絡の取れない辺境の地へ赴くために綿密な打ち合わせが欠かせなかった。ここまでしないとガラパゴスの自然は守れないという PNG の姿勢から、研究者のモラルを再考させられることとなった。

もう一つの誤算は、年間を通して乾燥が卓越していること、それでいて明瞭な季節変化があることである。ガラパゴス諸島は 3 つの海流が交錯する場所にある。もっとも影響を及ぼしているのは南極から南米大陸に沿って北上してくるフンボルト海流 (寒流) で、海流が強い 7 月から 12 月には海水温も気温も低く、低地では雨が降らない。これが飛行機から見えた茶色く枯れ果てた風景の原因である。逆に海流が弱まる 2 月から 5 月にかけては南東に面した低地で比較的雨が降りやすくなる。野外調査は雨季になって花が咲くのを待たねばならず、まずは図鑑と標本庫での下調べを始めた。

ガラパゴスの宝箱、標本庫

CDRS の標本庫は、小さいながらもガラパゴスの貴重な植物を収蔵している重要な機関である。一般収集は地味な仕事だ。植物部門に所属する専属スタッフはわずか3名。彼らは1つの島に3週間ほど滞在し（無人島ではキャンプ）、そこにある植物を片端から採集し、新聞と野冊で挟み持ち帰る。標本庫で乾燥、同定、標本作成を行ってデータベース化する（写真1）。それは「いつ、どこに、何があったのか」という記録として何百年も残る重要な情報となる。



一般収集ができるのは CDRS 専属スタッフのみで、客員研究員の立場では自分の対象植物以外の収集はできない。ガラパゴス諸島には固有種が多く、さらに島ごとに分化しているものも少なくないので、諸島全域の自然を理解するためにはあらゆる植物の基本情報が必要である。少しでも多くの植物を知りたいと、専属スタッフの一人パティーに同定作業の手伝いを申し出ると、喜んで作業方法をレクチャーしてくれた。約1か月間二人で標本庫に籠り、2010年1月に採取されたフロレアナ島の標本すべてを同定し終わった。パティーは生き字引である。ほとんどの分類群の科名を言い当てるし、イネ科やカヤツリグサ科、シダの仲間など同定が困難なグループでも、あらゆる方法で答えを導き出す。そしていつも明るく言うのだ、「私この仕事好きよ!」。彼女のプロ根性と前向きな性格には脱帽である。

ピンタ島に思う自然と人とのかわり

2月、急速に季節が変化して雨季に入り、一斉に植物が芽を出し始めた。強烈な日差しの中で、いよいよフィールドワークの季節到来である。私が経験したもっとも遠い島は、居住地域のあるサンタクルス島から北北西に約140キロに位置するピンタ島である。この島では海賊が食料として放した3頭のヤギが数年で数万頭にまで増えて島の植生を破壊しつつ、さらに乱獲によって1972年にロンサムジョージが保護されたのを最後にゾウガメが野生絶滅している。

ピンタ島は研究目的以外の立ち入りは一切認められていない。野外調査を行うためには食事設備等がついた船をチャーターし、船を動かす人員4名と国立公園職員のガイドを雇う必要がある。夕方サンタクルス島から出航した船の中で、私は船酔いに耐えながらずっと横になっていた。13時間半後、水平線が窓を上下しているその向こうに、美しい円錐形のピンタ島がそびえていた。波に洗われながら真っ黒な溶岩の岩場に飛び移る。様々な種類の鳥が恐れもせず近くまでやってくる。やっとめぐってきた緑の季節がまぶしい。しかし照りつける太陽と溶岩の輻射熱でたちまち熱射病になりそうだ。ふと見ると、背中に発信器を付けたゾウガメが1頭木陰で休んでいた（写真2）。ピンタ島では種子散布を担っていたゾウガメが野生絶滅したために、ヤギの駆除が完了した現在に至っても植生が回復していない。この個



体はピンタ島に本来の植生を取り戻すべく 2010 年 5 月に PNG によって再導入されたゾウガメの内の 1 頭だった。昔のような生態系を取り戻すことはできるのだろうか。大きな使命を背負って遠く離れたこの島に連れてこられた悲哀を感じさせるゾウガメの姿であった。

船と、島と、海と星空と。すべてを独り占めした大冒険の終盤、船に戻って水平線と大きな夕日を眺めながら、今は消

え去ってしまったピンタ島本来の自然の姿と、人の業の深さを思った。

日本では、ガラパゴスと聞くと生物の楽園、原生の自然が残る場所だと誤解されている。もちろん多くの動物が訪れる者の眼を楽しませてくれるのは事実だ。しかし実際には、かつて存在した貴重な自然が人間によって搾取・破壊され、新たな破壊の危機に晒されながらもようやく回復の途上にある場所である。世界中探してもどこにもないガラパゴスの自然を維持できるか否か、それは人間の手の内にある。

今回の渡航にあたり、ご支援いただいた五島育英会および東京都市大学に心より感謝申し上げます。

①海洋島

海底火山などの噴火により形成され、過去に一度も大陸と陸続きになったことのない島。大陸からの距離が遠いため生物種の移入が著しく困難で、偶発的に移入した生物種が様々な環境に適応放散し、多様な固有種が生じる。

②群島効果

島が単一ではなく群島をなす場合、島ごとに生物集団が隔離されることによって独自の進化が起きやすくなる。