

花王・教員フェローシップ 2014
生物多様性支援プログラム報告書

South African Penguins

南アフリカのペンギン

神栖市立波崎第四中学校 堀江 優太



- 期間 2014年7月28日～8月8日
- 調査地 南アフリカ ケープタウン ロベン島
Robbenisland Capetown SouthAfurica
- 主任研究者 ピーター・バーラム Peter Barham
- ボランティア 4人 (USA2人 日本2人)

A プロジェクトについて

1 調査の目的

調査対象のケープペンギンはフンボルトペンギン属に所属するアフリカ大陸南部に生息する種である。国際自然保護連合（IUCN）において絶滅危惧種として指定されている。調査地であるロベン島は2007年、6000ペア以上を有する、世界で2番目に大きいケープペンギンのコロニーとなった。しかし2000年6月に起きたトレジャー号による石油流出の影響により、ロベン島を含むケープペンギンの数は2000ペア以下になってしまった。

調査では、ケープペンギンの生態を観察することで、種の存続の方法を探っている。調査のデータを積み重ねることで、ロベン島における育成中のヒナの数やその成長の様子、石油流出の後遺症などを年度別に知ることができる。またこれまでの成果として、ペンギンが一夫一妻制であることや、毎年同じ巣に戻ってくることがわかっている。現在、個体識別のシステムの構築を目指している。



A-1 ペンギン以外の海鳥の種や数も豊富である



A-2 ロベン島博物館に関係する一部の人がロベン島に住んでいる。

2 調査

(1) Nest check 巣の調査

○ 巣のステータス

私たちが調査した時期では、既に前のボランティアによってロベン島にある巣が発見されている状態であった。巣の位置はGPSによって位置情報を管理している。一つ一つの巣を識別することで、ペンギンの継続的な観察が可能としている。活動中の巣は目印として赤いタグがつけられ、巣の名前EW-XXXX（Xには数字が入る）とGPSが記載されている。（open）一定期間巣の活動の様子が見られない場合には青いタグがつけられる。（closed）

巣はパソコンで管理され、ヒナの数、卵の数、親ペンギンの特徴（後述）が記録されている。

○ ヒナの様子

ヒナが何羽いるか、またそのヒナの発達段階はどうであるかを記録する。発達段階は独自に定めた P0~P4 で記録する。生まれたばかりは、以後は大きさや羽毛の様子で判断される。



A-3 タグで識別された巣



A-4 P0のヒナ



A-5 左から P2, P3, P4 のヒナ。

○ 親ペンギンの識別

親ペンギンは胸にある黒い点 (spot) で識別される。この spot は人間でいう指紋のようなもので、一羽一羽違っている。これを利用して識別している。親ペンギンは写真で管理されている。



A-6 spotの確認



A-7 個体によって異なる spot

(2) Penguin Chick Growth and Conditioncheck ヒナの成長の観察

ヒナの成長の様子を観察する。成長の速度がわかることで親ペンギンからエサを十分に与えられているかを調べる。一度に調べるヒナの数はいくつである。調査内容は頭からくちばしの先までの長さの測定、体重測定である。



A-8 くちばしまでの長さ測定の様子



A-9 体重測定の様子

(3) Juvenile count 若いペンギンのカウント

ロベン島周辺にどのくらい若い世代のペンギンがいるのかを継続的に観察する。成熟したペンギンと違い、体表は黒っぽくなっている。この観察から、ペンギンは海に出るとき、いつも同じ海岸から出て、戻ってくることが分かっているという。



A-13 右下の黒っぽいものが若いペンギン

P-11 ペンギンを驚かせないように遠くから観察する。双眼鏡は必須である。



(3) Penguin Moulting count

夕方に海から巣に戻ってくるペンギンを観察する。翼についたバンドの番号を読み取る。この調査の継続によって、ペンギンはすから海岸までいつも同じ道を通っていることがわかっている。



A-14 高性能の望遠鏡を使って遠くから観察する。



A-15 ペンギンは多数観察されたが、今回はバンドを見ることができなかった。

(4) game count 野生動物の観察

ロベン島に生息する野生動物を観察し、性別と数を記録する。主に計測するのは Fallw deer, springbok, steenbok である。



A-16 Spring bok



A-17 Deer

B プロジェクトで学んだ経験をどのように共有するか。

(1) 世界は —————・・・ 広くて、狭い。

調査地であった南アフリカは、実際に行くまでは、途方もない遠い国に感じた。それは、物理的な距離だけでなく、どんな国なのか、治安は大丈夫かなどといった精神的な距離の遠さである。距離を感じるのは、私だけでないはずだ。いくまではテレビ画面に少し出てくる、別の世界であると感じた南アフリカ。そんな、日本からすれば最も遠い国の一つである南アフリカでさえ、飛行機で丸一日乗り続けばたどり着いてしまう。今まで広いと思っていた地球がなんだか小さく感じた瞬間であった。

(2) 力強く生きる人々

南アフリカは今、アフリカ大陸でも最も経済的な成長を遂げている国の一つだ。整備された港、観光を意識したホテルやアクティビティや商業施設、ワールドカップを機に強化されているセキュリティ、高くそびえ立つビル。世界レベルの豊かさを求めて、試行錯誤が続いている。

一方で、街から少し離れると、アパルトヘイトの暗い影が今なお残っている。余暇を使って訪れた第6地区。ここはアパルトヘイトのもと、黒人が住むことを余儀なくされた不毛の地。狭い部屋に貧弱な設備しかない家や、ゴミだらけの道、不衛生な環境。第一印象ではそういったところが目に付く。しかしそこには、そのような物質的な貧しさの中でも力強く生きる人々の姿があった。



B-1 美しく、賑やかな港



B-2 第6地区での暮らし

(3) 南アフリカの環境保全、管理、資源利用の意識

南アフリカの環境の管理に対する取り組みは、その経済状況を考慮すれば、かなり高いと感じた。1日では回りきれないほどの広大な土地面積を誇るカーステンボス植物公園や、ペンギンを保護するボルターズビーチ、世界的な野生動物の宝庫であるクルーガー国立公園など、国がきちんと管理しようという意識が感じられる。南アフリカが、自国の優れた環境資源を理解している証拠だと感じる。ただ、急速に経済発展を遂げている最中であるから、環境に配慮した経済発展の方法を模索して欲しいと感じた。



B-3 カーステンボス植物公園



B-4 石油で汚れてしまったペンギン

(4) 私に出来ること ————— それは、伝えるということ

教員である私に出来ることは(1)から(3)で感じたことを、子どもたちに伝えていくことだと考える。理科教育の言葉の中に「実感の伴った理解」というものがある。表面上の知識だけでなく、実際に自分の目で見て、肌で感じたことこそが本当の理解だという意味だ。今回私はこの機会をいただいて、南アフリカの環境、人々の暮らしについて実感を伴った理解をすることができた。この貴重な経験を伝えることができるのは、実際に訪れた自分だけではないかと思う。写真や動画など、同じ資料を使ったとしても、南アフリカにいった者にしか、伝えられないことがあるのではないかと思う。

この経験は、1時間の授業などで伝えられるものではない。必要なとき、必要な情報を、学校教育全体を通して伝えていくべきと思う。例えば、アースウォッチと出会うまでは、私は世界にこのように環境を守る活動をしている団体や研究があることを知らなかった。多様な社会貢献のあり方としてこのアースウォッチでの体験を生徒に伝えることは、総合的な学習におけるキャリア教育につながると考えられる。また、道徳の時間に、南アフリカで見た第6地区の人々の暮らしを題材として、人権教育などにつなげることも考えられる。

このように、様々な視点から今回得た経験を生徒に伝えていきたいと思う。

C アースウォッチでの体験が学校教育にどのような意味を持つか

日々の学校教育活動において、自分がそれまでにどのような体験をしてきたのかという、教師の豊かな人生経験が必要だと感じることが多い。それは教師に限った事ではないのかもしれないが、人生経験豊富な人から学ぶことは多い。

今回の体験を通して自分の視野が広がったように感じる。それは今回の体験が、たくさんの出会いをもたらしてくれたから。南アフリカの自然、南アフリカで出会った人、そして日本に帰ってきてからも、アースウォッチを通してたくさんの人に出会うことができた。

このプロジェクトに参加しなければ会うことのなかった多くの出来事やたくさんの方が、今まで持っていなかった視点や新しい価値観を自分にもたらしてくれた。僕はこの素晴らしい体験をこれからも広めていきたい。

ひとつは、生徒に伝えていくこと。研究者が行っていた地道で粘り強い環境調査の手法、南アフリカの人々の文化や暮らし。生徒に伝えることで、生徒の多様な考え方を育て、自らの人生と向き合う生きる力をつけさせたい。

また、できる限り地域の教師にもこの経験を伝えたい。自分の経験を伝えて、他の先生方にもいろいろな経験のあり方があるのだと感じと知ってほしい。教師の人生経験の豊かさは学校教育の充実にもつながると考える。

そして自分自身、これからも学び続ける姿勢を持ち続けようと思う。自分がまだ知らない素敵な出会いが、これからもたくさん待っていると信じて。

おわりに

このプロジェクトを通して、南アフリカの大自然や、心優しい研究者の方、各関係機関の方など、たくさんの素敵な出会いをすることができました。

このような素晴らしい機会を与えてくださった花王株式会社の皆様、アースウォッチ・ジャパンの皆様に心から感謝いたします。現地で出会った方、プロジェクトのメンバー、協力してくださった全ての方にお礼申し上げます。ありがとうございました。

