

2013年アースウォッチ

花王・教員フェローシップ

Safeguarding Whales and Dolphins in Costa Rica

—コスタリカのクジラとイルカ—

大阪府東大阪市立太平寺小学校

中川 佳亮



1. はじめに

私が現在勤務している学校は、大阪府東大阪市の繁華街・布施から1 kmほど離れた所にある。校区には零細工場が多く、緑・田畑がほとんどない。子どもたちは自然と触れ合う機会が少なく、虫かごとあみをもって、チョウを追いかけて、セミを捕まえる姿はあまり見られない。

カブトムシを学校に持ってきた児童。何を思ったか、カラーマジックでカブトムシの体に模様を書き始めた。『ああ、彼の中で、カブトムシは「モノ化」しているんだ』とその時愕然とした。



バケツに田植え



5年生で1泊2日の林間学校

自然保護ってなんだ。環境問題ってなんだ。子どもたちに語りかけても、「モノ化・ジオラマ化」して考えてしまう。「自然を守っていききたい。」「温暖化を防がないといけない。」模範回答が得意な子どもたち。そこには実体験に裏打ちされた本心の部分はなく、判然としない知識からくる「なんとなく」の回答のみ。担任も手ごたえを感じない。

「知る」ことで考え、「知る」ことで「自分の思い」を持つことができる。そしてその思いを友だち同士で交流し、より確かなものにする。ただ「知る」だけじゃなく、「よりリアルに知る」そして「インパクトをもって知る」そこを迫りたい。

アースウォッチの体験はきっと役に立つはず。自分が子どもたちに本当の環境問題について教えるんや。本当の自然保護について教えるんや。強く思い、今回のプロジェクトに参加した。

2. プロジェクト概要

(1) 期間 2013年8月4日～8月10日

(2) 調査地

コスタリカ オサ半島 ドウルセ湾

(Golfo Dulce, Puntararenas Province, Costa Rica)



ドウルセ湾

(3) スタッフとボランティアメンバー

[スタッフ]

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| • Lenin Enrique Oviedo Correa (レニン) | (調査担当 海洋生物学研究者) |
| • David Herra Miranda (デイビット) | (ヨットクルー・写真撮影担当) |
| • Taboga Marco Loaiciga (タボガ) | (船長) |

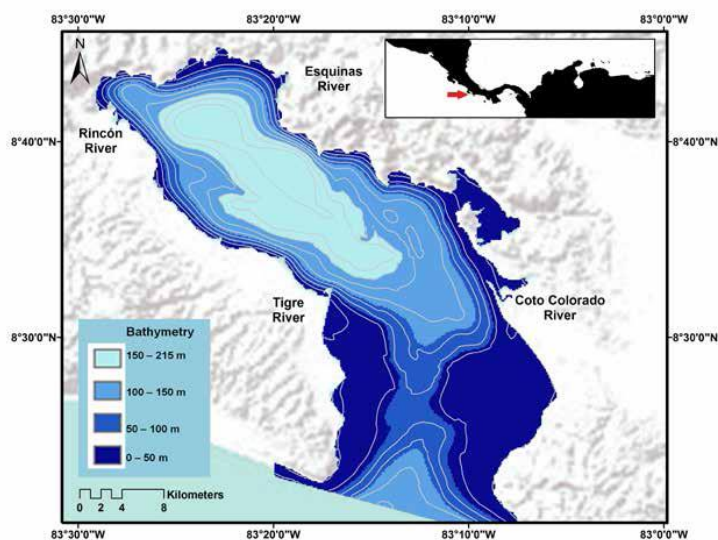
[ボランティア] 調査チームの仲間

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| • Heather Gamberg (ヘザー) | • Anna Solovyeva (アナ) |
| • Pamela Ulicny (パム) | • Julia Mac (ジュリア) |
| • James Frasher (グランパ) | • Phyllis Frasher (グランマ) |
| • Priscilla Stratis (フィリシア) | • Theresa Stratis (テレサ) |
| • 吉村 恵美 (メグ) | • 中川 佳亮 (ケイ) |

(4) 調査地の環境

ドゥルセ湾はコスタリカ南部、プンタレナス州の太平洋側に位置し、オサ半島の入り組んだ海岸地形により形成される長さ55 km、幅15 kmのとても細長い内湾である。海岸にはマングローブが生育している。気候は熱帯雨林気候で、コスタリカ国内で最も降水量の多い地域である。

またこのオサ半島は、地域の半分近くが国立公園に指定されるほど、豊かな自然が残っている。中でも、熱帯雨林がほとんど手つかずの状態に残る「コルコバード国立公園」には多くの鳥類、さらに他の地域ではほとんど見かけられないオセロットやジャガー、バクなどの大型哺乳類が生息している。



ドゥルセ湾の地形



マングローブ林



トゥーカン

(5) 調査の目的

ドゥルセ湾はオサ半島を取り囲む海洋環境の中では、開発の手がまだ入らない、最も保全状態の良い海域である。2005年以來、研究者たちはマダライルカ、バンドウイルカ、回遊性ザトウクジラの基礎データを集めてきた。その調査結果により、湾と外海の水の出入りによる循環水量が減ったことで、重要な海洋生息地としてのドゥルセ湾の脆弱性が増していることが判明した。現在、研究者はボランティアの助けを借りて、体系的にイルカの行動サンプリング調査を実施し、イルカの餌を捕る方法や餌の好みを明らかにするとともに、一時的に、あるいは環境変動によって採餌に費やす時間とエネルギーがどのように変化するかを調べている。ドゥルセ湾で空間的、音響的にザトウクジラを調べる調査でも、繁殖と子育てをする海域として、この海洋生息域が大変重要であることが明らかにされている。こうして集められた情報は、ドゥルセ湾のクジラ目が適切に保護されているかの目安になる。また、海洋生物の多様性を保全するための管理計画を立案し、制定し、そして実施する際にも役立つだろう。

プロジェクトの最終目標は、クジラ目の海洋保護区設立である。この目標が達成されれば、ここに生息するイルカやクジラの個体群はもちろん、ドゥルセ湾の海洋生態系の美しさと健全さを保全することができる。また、将来も多くの観光客



を惹きつけて、地域と国家に大きな収入をもたらし続けるであろう。

(アースウォッチHPより抜粋)

3. 活動内容

ボランティアには、船の上からクジラ目を観察し、データ収集、データ入力などを行う野外調査活動と、ベースキャンプに残り、写真の分類・クジラ類の個体識別をする2つの活動があった。

(1) クジラ目の行動観察

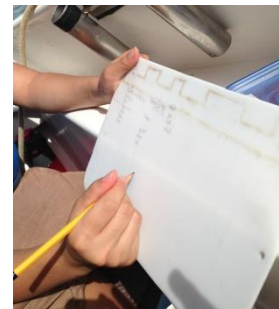
全長27フィートのモーターボートに乗り、イルカやクジラの群れの大きさや構成、行動などを観察して記録。



①湾内でクジラ目を探す。肉眼で、あるいは双眼鏡などを使い、「Jumping」もしくは「Splash」がないか、手分けして見る。

②クジラ目発見後

Time(発見時間)・Tide(潮の干満)・Temperature(水温)・GPS(位置)・Behavior(行動)の記録。役割分担をし、専用シートに書き込む。GPSは発見したクジラ類の位置とあらゆる船舶の位置を確認し記録。(船舶の航行がクジラ類の行動にどのような影響を与えるかを考察するため)また、遭遇したクジラ類の群れの大きさ、構造、行動も記録する。



専用シートに書く



GPS



(2) 写真の分類とクジラ類の個体識別

チームに分かれて種類ごとに写真を分類する作業を手伝う。その際、皮膚病にかかっているのか、怪我をしているのかもチェックする。この識別作業には、写真個体識別管理ソフトを使っていて、過去に識別した各個体に出会った際の詳細なデータと共に、傷や切れ目など、天然のマークが明確に分かる背びれの高品質写真が表示される。このようなマークにより、個体を識別する。

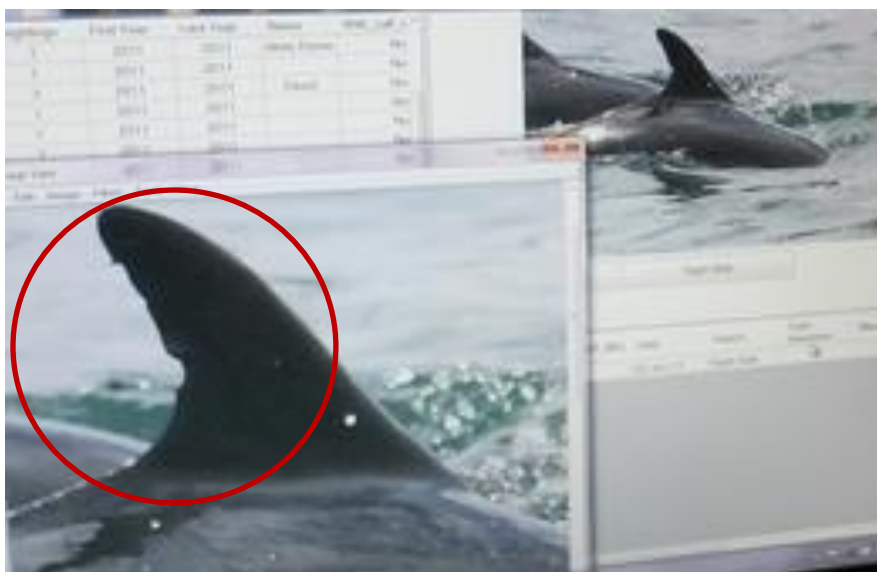


分類作業の様子

写真1が健全なイルカの背びれ。写真1と比較すると、写真2には背びれに切れ込み(ケガ)が見える。写真3には皮膚病の兆候が見られる。



(写真1)



(写真2)



(写真3)

4. 活動日程

日数	月 日 (曜日)	一日の活動	夜の活動
1日目	8月4日(日)	プエルトヒメネス空港集合 ベースキャンプに移動	メンバーの自己紹介
2日目	8月5日(月)	ドゥルセ湾の特徴について クジラ目の行動観察やサンプ リングに関する説明	レニンの講義
3日目	8月6日(火)	クジラ目の行動観察	ディビットの講義
4日目	8月7日(水)	クジラ目の行動観察	フリー 「Hirosim・Nagasaki」 についてメンバーと話 をする
5日目	8月8日(木)	ベースキャンプにて写真の分 類とクジラ目の個体識別作業	講義 星座の観察をする
6日目	8月9日(金)	クジラ目の行動観察	最後のお別れをする
7日目	8月10日(土)	ベースキャンプを後にする	

8月4日(日)

集合は午後4時30分に調査地プエルトヒメネス空港の旅客ロビー。メンバーは日本人2人にアメリカ人8人の構成でコミュニケーションがうまくできるか不安だった。この日の夕飯で、スタッフ・ボランティア全員で自己紹介。ゆっくり話した初めての英語での自己紹介。なんとか通じ、他のメンバーが笑顔になった瞬間にはなんとも言えない嬉しさがこみあげてきた。



初日の夕飯はパスタ

8月5日(月)

朝からベースキャンプにて、クジラ目の行動観察やサンプリングに関する説明を受ける。午後からの研修では、「Control」

「Boat」「Forest」の3つのグループに分かれて、3つの活動に必要なものをグループで話し合い、発表するといった内容もあった。ただ、自分の英語力では研修にはほとんどついていくことができない。内容をなんとか聞き取ってノートにメモし、それを電子辞書で

調べる。自分の力不足を痛感した。この日は海に出ず、ただひたすらレクチャーを受け続けた。



講義中の様子

8月6日(火)

この日は初めての野外調査活動。朝から興奮が抑えられない。ボートに乗り込み沖へ出る。初めて出会う、「Humpback Whale and Baby(ザトウクジラとその赤ちゃん)」に感動する。キャプテンのレニンが目視ですぐに、今親子のクジラが何をしているのか(例



母クジラは全長14m、体重3.5t

赤ちゃんの方は全長4m、体重1t

えば、遊んでいるのか、寝ているのか、授乳中なのか)を判別していた。この日はクジラの調査がメインでイルカには出会うことができなかった。

8月7日(水)

野外調査活動2日目。前日はクジラだったが、この日はイルカ(マダライルカ)にも遭遇する。レニンから「Time」の担当に指名され、とてもやりがいを感じた。ただ、「Time」と「Tide(潮位)」の聞き分けが難しく、たびたび間違えた。「Critical Habitat(危機的な生息地)」での調査活動であったり、「Severed Fin」(背びれに切れ目のあるイルカ)との出会いであったり、この日は前日とは違う発見があった。



この海域が抱える問題を目の当たりにし、その調査活動に参加しているという実感を得た1日であった。

“Severed Fin”のイルカについて

“Severed Fin”の名前で、この海域ではよく知られているイルカだそうだ。私たちはボートのエンジンを止め、ただ静かに湾内に浮かぶ。これはイルカをより長く観察することが可能なアプローチである。“Severed Fin”イルカは、悠々と泳ぐ。彼らは好奇心でボートに近づくことがある。しかし、イルカにタッチしたり、泳ぐコースに入ったりすることはしない。(エコツアーリズムの面でそれは「禁物」なのである)私たちは彼らの移動コースに平行してゆっくりとしたスピードで進んだ。彼は他のマダライルカと同じく、同じコースをいつもと変わらない動きで泳ぐ。それは、「変わらず元気でやってるよ」と私たちに教えてくれているかのようだった。



写真に残して保護観察

(夜)「Hiroshima・Nagasaki」についてメンバーと話をする

活動期間中に原爆記念日を迎えたことから、元小学校教諭の Phyllis Frasher さん (グランマ) に話を聞いた。グランマは「Sadako and 1000cranes」というタイトルの本を生徒たちによく読んで聞かせたこと、夫である James Frasher さん(グランパ)の友人の話を私たちに涙ながらに話してくれた。



Phyllis Frasher さん (グランマ)

Grandpa Jim has close fishing buddy, and he was from the Hiroshima area, but Luckily he was not there “that” day. He said that the Japanese would keep fighting the war if not for the atomic bomb, because the Japanese are so “keep going” The last surviving members of U. S. army and they met with former Japanese soldiers and their pilots. They talked about peace and shook Hands and bowed.

(和訳)

ジムおじいちゃんは、仲良しの釣り友達がいました。そして、彼は広島出身でした。しかし、彼は“その日”広島にいませんでした。彼が言うには、日本は原爆がなかったとしても戦争を続けていただろうと。だって日本人は“keep going”だから。アメリカ空軍の生き残った人々が広島のパネル記念公園を訪れました。そして彼らは元日本軍と飛行隊に会いました。彼らは平和について語り合い、握手をし、おじぎをして別れました。



James Frasher さん (グランパ)

自分自身、日本に生まれ、日本で平和教育を受けて育ってきた。「外から見た日本」「外から見た戦争」について考えるととても良い機会になった。

8月8日(木)

この日は海には出ず、初めての個体識別作業だった。過去に撮影されたたくさんの写真の中から、識別の目安になる「背びれ」がはっきり写っているものと、そうでないものに分ける。そこから“Severed Fin”のイルカなのか“皮膚感染症 (LLD)”に感染していないかなどのチェックをした。



8月9日(金)

野外活動3日目。この日で主な活動は終わり。最後の調査となる。海のコンディションが素晴らしく、イルカの大群にも遭遇した。その際、私たちは「心無いイルカ観光船」を目にすることとなる。



「心無いイルカ観光船」について

イルカは水中で超音波を発し、それによってコミュニケーションする。中には超音波によって仲間を識別するという学説もある。また、超音波は餌を探したり、群れを形成する際の目印に非常に役立っている。「心無いイルカ観光船」は必要以上にイルカの群れに近づき、その超音波を乱してしまう。そして、最悪の場合その群れをバラバラにしてしまう。観光客は最良の写真を撮り、あわよくばイルカと一緒に泳ぎたいという思いがある。しかし、その行為がイルカにとってどれだけ悪影響か気づいていない。観光船の船長はそのようなイルカの生態に気づきながら、イルカが大ジャンプ(危険を仲間に警告する行為)をすれば、「イルカがあなた方に挨拶をしていますよ」と言うそうである。船長の短期的な利益(客からの100ドル程の料金)がドルチェ湾の長期的な利益(豊かな海域・海洋生物の安全と健康)を阻害していることに私たちはもっと目を向けなければならない。

8月10日(土)

朝食をすませた後、7時半にはベースキャンプを出発。慌ただしい別れだった。スタッフや食堂のおじさん・お婆さん、みんなに良くしてもらった。英語もスペイン語もできない私がなんとか乗り切ることができたのは、周りの方々のおかげである。



寝泊りしたコテージ



ツリーハウス

主にここで研修を行う

5. 今回のプロジェクトで

【ドルチェ湾が抱える問題点】

豊かな自然が残るコスタリカ。その中でもドルチェ湾は特に保全状態が良い海域である。そんなドルチェ湾にも、いくつかの問題点があった。

①切り傷や皮膚病のイルカ

切り傷は近づき過ぎた観光船のファンが傷付けたものかもしれない。皮膚病は周辺の開発による農薬や観光船による海洋汚染が原因とされている。

②人間のマナー

観光船によるイルカの執拗な追いかげや、進路妨害、イルカの体に触れるなどの行為は、イルカの群れに悪影響を及ぼしている。



③海洋汚染

ザトウクジラの赤ちゃんは母乳を海水ごと飲む。よって海洋が汚染されると赤ちゃんは母乳と一緒にその汚染された海水を飲むことになる。

開発の波もオサ半島にまで忍びより、一部では豪華なマリーナ建設計画もあると言われ、海洋汚染が懸念される。

5. その他の活動

(1) プエルトヒメネスの小学校訪問

初日のフリータイムに、空港近くの小学校を訪問する機会をもった。コスタリカの識字率は95.5%と中米の中でも高い水準を保ち、教育に力を入れている。たまたま空港近くに小学校があり、校長先生に挨拶すると快く見学の許可を頂くことができた。子どもたちは本当に元気いっぱい。こちらが圧倒されるほど。カメラを見ると何も言っていないのにポーズをとってくる。低学年のクラスでは英語の授業も行われていた。



鉄柵で囲まれている



教室の様子（休み時間）



笑顔でピース



廊下を全力疾走（休み時間）



校内には売店も



遠方の児童はスクールバスで通学

(2) マングローブ林のカヌーツアー

帰りの飛行機の便を1日間違えて予約するといったミスをやらかした私。現地に1人で1泊することになってしまう。メンバーが帰路に就く中、まさかの空港でのお見送り。英語もスペイン語もほぼ話せない私のために、ボランティアメンバー・スタッ

フの方々がいろいろお世話をしてくれた。空港近くの宿をとってくれたり、空港に連絡してくれたり…。みなさんの温かさを感じた。ありがとうございました。

1人きりになった私、思い切って地元の観光案内所でカヌーツアーを申し込み、マングローブ林を散策。途中で、クロコダイルに遭遇し(池で飼育されている)激しいスコールにもあう。とても貴重な体験だった。



クロコダイル



ガイドと二人きり



地元の食堂で食べた料理

6. 子どもたちへ

子どもたちには、総合学習の時間を使い授業を行った。「まずはクジラやイルカのことを知ろう」ということで、ドゥルセ湾のクジラ目の生態をパワーポイントや動画を使い説明した。次に、ドゥルセ湾が抱える問題について(環境破壊・人間のマナー)の話から、日本の大阪湾の水質汚染について考えさせた。「クジラの赤ちゃんは、お母さんのおっぱいを海水ごと飲む」話をした時には、「じゃあ、海が汚れてたらアカンやん」とつぶやいたり、観光船がイルカの群れを追い掛け回す話では船長に対して怒りを訴える子ども、「先生、今度海行ったらゴミ拾うわ」と授業の終わりにそっと言いに来る子どももいた。子どもたちは純粋で、遠く離れたコスタリカの問題に対して深く考え、自分なりの思いをもつことができていた。自分の国・地域に置き換えて考えた時に「はたして、自分は何ができるのか?」と考え、それを少しでも行動に移すことができたなら。そんな子どもたちを育てたいと強く思う。



【子どもたちの感想】

○イルカの病気のことで、人間には医者がおるけど、イルカには医者がない。イル

カの病気を治してあげたい。

○イルカの皮膚病はたぶんやけど、海が汚れてばい菌がたくさんあるからなるんやと思う。人間がめんどくさいからとかで海を汚してイルカにも生きる権利があるのに！

○観光船でイルカの群れを追いかけてたりしてルールを守らなくて、船長がイルカが危険って表しているのに、うそをついてお金もうけしているのは自分勝手でおかしいと思いました。

○ポイ捨てをすると川・海が汚れる。自分たちにできることはポイ捨てをしないこと。

7. さいごに

今回のプロジェクトは自分の中で大きなターニングポイントとなりました。今回ほど、豊かな自然に触れ、その中で生きる生命について考えたことはありませんでした。そして、その生命が人間の手によっておびやかされていること目の当たりにしました。そして、それをなんとか子どもたちに伝え、何かを感じとらせたいと強く思いました。

今、こうしている間にも人間の手によってどこかの国の海が汚され、どこかの国の山が削られ、様々な生き物の生命がおびやかされています。自分ができることはほんのちっぽけなことかも知れません。でも、私は強く信じています。「何もしないより、ちっぽけでも何かすることが大事」だということを。そして、それを子どもたちに伝え続けたい。一步を踏み出す背中を押してあげたいと考えています。まずは「知り」、「思いを持ち」、「一步踏み出す」。これからも一步ずつ積み重ねていきたいと

思います。最後になりましたが、今回この様な貴重な体験の機会をいただいたアースウォッチの皆様、費用支援をいただいた花王の皆様に、深く感謝申し上げます。

ありがとうございました。

