

2015年 花王・教員フェローシップ 活動報告書

# Safeguarding Whales and Dolphins in Costa Rica

～ コ ス タ リ カ の ク ジ ラ と イ ル カ ～



東京都青梅市立今井小学校  
坂本 誠

## 1. プロジェクト概要

(1) 期間 2015年8月8日～8月16日

(2) 調査地

コスタリカ オサ半島 ドゥルセ湾

(Golfo Dulce, Puntarenas Province, Costa Rica)

(3) 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5.5km、幅1.5km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。



野生のバク



コルコバード国立公園のベースキャンプ

(4) 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さ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)

## 2. 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

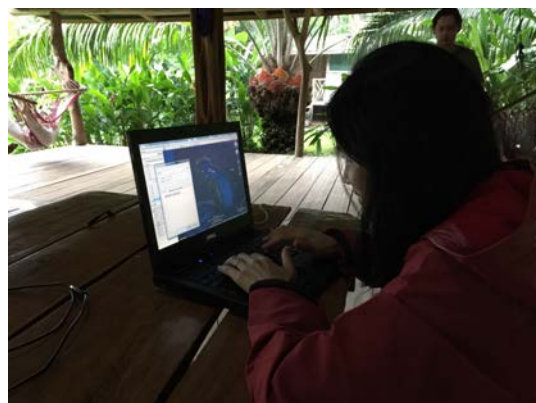
まず、湾内でクジラ目を探す。肉眼で、あるいは双眼鏡などを使い、「Jumping」もしくは「Splash」がないか、手分けして見る。

クジラ目発見後は 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。



### (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。





### 3. プロジェクトを通して学んだこと、それを教育にどう生かすか。

このプロジェクトを通して学んだことは、ドルセ湾の自然保全のためには、地域住民、行政関係者、海洋生態学者の間で、ドルセ湾の開発ビジョン、環境保全方法についての合意形成を行うことが大切だということである。都市開発や資源利用が進むことによって失われている自然がある。しかし、ドルセ湾を観光資源、漁業資源として利用している地域住民にとっては、ドルセ湾の国立公園化などの自然保護政策は彼らの生活を脅かす可能性がある。生活、自然保護の両観点において、ステークホルダー全員が納得して、開発、自然保護を進めることが大切なのだ。そして、そのような人材というのが、平成16年9月に閣議決定された「環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本的な方針」の中で、環境教育の目指す人物像に記載されている「人間と環境との関わりについての正しい認識に立ち、自らの責任ある行動をもって、持続可能な社会づくりに主体的に参画できる人材」であると考えた。そのような人材の育成には、自然への知識理解だけでは不十分である。体験を通じて得る自然に対する豊かな情操を育むことこそが必要である。

私は、その考えの基、3年生の総合的な学習の時間で「霞川生き物調べ」の授業を行った。

霞川は、学校の裏にある横幅2メートル、水深は深いところで20センチ程度の小川である。多くの児童は、この川沿いの遊歩道を毎朝通って登校する。「霞川生き物調べ」は、児童自らがそこに生息する生物を捕まえ、その種類について調べることで、身近な地域の環境について考えることをねらいとし、小学3年生の総合の時間に実施した。フィールドワークの当日には、児童一人一人に魚取り網を渡し、全員が自然と触れ合えるように配慮した。更に、「生き物博士」と称し、



霞川

霞川を研究する外部講師に、魚の取り方を指導していただいた。採った生き物は水槽に入れ、外部講師に協力してもらいながら作成した「霞川生き物図鑑」を見ながら、教室に戻り、調べ学習を行った。「この魚は、きれいな川に住んでいるんだって」「この貝は、昔に比べて数が減ってきているんだって」というように、調べ学習を進めていく中で、霞川が綺麗な環境にあること、少しずつ汚れてきていることを理解していった。その中で、「なんで汚れてきているんだろう」などの疑問も出てきた。これらについては、外部講師へのインタビューの時間を設け、そこで解決できるようにした。最後に、霞川についてわかったことを新聞にまとめた。

この学習では、児童が日常生活の中で、何気なく見過ごしている霞川の環境について、生息している生き物から学習を始め、霞川の水質環境の変化に対する疑問や気づきを児童自身に見出させることができた。また、「霞川が汚れてきているなら、多摩川も汚れてきているのかな。」や「川が汚れてきているなら、川の水が流れつく海も汚れてきている

はずだ」というように、身近な環境問題が、地球規模の環境問題につながっていることを認識させることができた。学習を終えた現在も、「今日の朝、霞川にこんな鳥が飛んできていたよ。あの鳥は、きれいな川に飛んでくる鳥かな。」と、関心をもって、自然観察を行っている。

この体験を通して、児童は、自分なりに問題を見つけて、自然を大切にしようと心を持ち、よりよい環境づくりのために配慮した行動をとることができる態度を身につけることができた。この態度こそが、持続可能な社会づくりに参画する自主性の土台となる。



#### 4. 最後に

21世紀を迎え、都市開発の拡大によって深刻化する地球環境問題、情報技術や化学・生命技術などの科学技術の発達によって生じているさまざまな問題が顕在化してきている。都市開発や科学技術の生活利用は、想定外のリスクが伴うことは明確である。

私はこのような社会を担う、子供たちに「未来の地球をどのようにしていきたいか」について考えさせたい。今回の体験のみならず、大学生時代に行っていた研究「東京湾の持続可能な開発」でも、「これから、自然とどのように共存していきたいのか」を考え、そこから行動を逆算していく重要性を学んだ。本プロジェクトを通じて、改めてその重要性を認識した。教育現場で実践していかなければいけないと感じた。

多岐に渡ってご支援くださったアースウォッチ・ジャパンの関係者の方々、そして、教員フェローシップを援助してくださった花王株式会社様に深く感謝の意を述べ、本報告を終えます。本当にありがとうございました。