

2022 年度 文学部学外活動応援奨学金 報告書

小笠原諸島におけるウミガメの調査保全実態調査

文学部人文社会学科 社会情報学専攻 4年
西川 真由

- 採用コース：文学部学外活動応援奨学金 A コース (100,000 円)
- 実施計画内容：「小笠原諸島におけるウミガメの調査保全実態調査」
- 実施調査目的地：東京都小笠原村父島、およびその周域
- 調査期間：2022 年 6 月 29 日(水)～2022 年 7 月 10 日(日)

目次

1. 活動目的
2. ウミガメの現状について
3. 小笠原諸島とアオウミガメの関係
 - 3-1, 小笠原諸島とアオウミガメの歴史
 - 3-2, 小笠原諸島におけるアオウミガメの現状
4. 小笠原海洋センターについて
 - 4-1, 小笠原海洋センターの概要
 - 4-2, 施設について
5. 現地活動について
 - 5-1, 行動日程
 - 5-2, ボランティア中の1日の流れ
6. 活動日記
7. まとめ

本稿では活動内容の紹介とともに、小笠原諸島におけるウミガメの保全活動の実態について明らかにする。

1. 活動目的

私は「環境問題の解決の手助けがしたい」という就職活動の軸で就活を進め、SGDs 活動やエコ製品の開発に積極的な企業に就職が内定している。入社後は、CSR(cooperate social responsibility) 事業部として、環境保全を推し進める活動に力を注ぎたいと考えている。そのために、地球を守ることの意義を、ボランティア活動を通じて肌で実感しておくことの必要性を感じている。

なかでも、ウミガメの保全ボランティア活動に興味を抱くようになった。きっかけは、NHK「ダーウィンが来た!」という番組で南米コスタリカのウミガメの集団産卵の特集を見たことである。現地住民やボランティアの方々は、ウミガメがスムーズに産卵できる環境を整備し、その代わりにウミガメの卵を食料として少しだけいただくという対等な関係ができており、ウミガメの保全活動と食文化という自然と人間が共生する様子に感銘を覚えた。今回は新型コロナウイルスの影響により、海外ボランティアの参加は厳しい状況であったが、HPにて日本にある小笠原諸島でも同様に、ウミガメ保全のボランティア活動を積極的に行っている団体があること知り、活動参加を志した。

全世界を悩ませる生態系の崩壊や地球温暖化などの多くは人為的な要因によって引き起こされている。このボランティア活動を通じて、自然と人間が共生する社会づくりの重要性を自分の肌で理解するべく、「環境保全の重要性」を一企業人として組織のなかに広めていき、SGDs 活動を推進していきたいと考えたのが、奨学金に応募したきっかけである。

2, ウミガメの現状について

ウミガメとは、海洋に生息する数少ない爬虫類のことである。現在、地球上に生息しているウミガメは7種が確認されているが、¹全種 IUCN のレッドリストに指定されており、絶滅の危機に脅かされている (WWF 2009「絶滅の危機が迫る、ウミガメについて」²)。ウミガメが減少している原因には、(1) 産卵に適した環境の砂浜が減少・消失 (2) 食用または商業目的でのウミガメや卵の乱獲 (3) ベッコウ甲や皮革など装飾目的による過去の乱獲 (4) 漁業の網や針、ボート衝突による事故死などが主に挙げられている。

ウミガメの減少により、海洋生態系のバランスが崩れることが危惧されている。例えば、ウミガメの餌であるクラゲが増加することにより、魚の卵や幼魚の餌が減少してしまうことや、サンゴ礁に悪影響を及ぼすカイメンという海綿動物を捕食してくれる生物が減少してしまう。このように、海洋生態系のバランスが崩れることによって、私たちが当たり前のように食べていた魚が減少してしまうなど私たちの人間生活にも影響がでてしまう³。

このような現状から、世界中で海洋生物の保全活動を推し進めていく動きが出ている。そのなかでも、日本最大のアオウミガメの繁殖地として知られている小笠原諸島の保全活動について紹介する。

3, 小笠原諸島とアオウミガメの関係

3-1, 小笠原諸島とアオウミガメの歴史

小笠原諸島は、一度も大陸と陸続きになったことない海洋島であるため、独自の進化を遂げた植物や生き物が数多く生息・生育している。在来種に占める固有種の割合は植物で 36%、昆虫類で 28%、陸産貝類では 94%にもなる⁴。現在でも進化の過程が見られ、種が分化する過程を旅行に保存されていることから「進化の実験場」とも呼ばれており、2011年には世界自然遺産にも登録されている。今もなお、手つかずの自然が残る小笠原諸島では、固有種の存在だけでなく、日本最大のアオウミガメの繁殖地としても有名である。毎年、4月後半から8月にかけて毎年300~500頭ほどのメスのアオウミガメが産卵にやって来る⁵。

古くから、小笠原諸島ではウミガメ漁が盛んに行われて、ウミガメが食料として親しまれていた。1830年に小笠原諸島に移住してきた人々は、島を開拓していく際に、アオウミガメを食料、

¹ ウミガメには、アカウミガメ、アオウミガメ、タイマイ、ヒメウミガメ、ヒラタウミガメ、ケンプウミガメの7種がいる

² WWF, 2009/09/14, <https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/3563.html#4>

³ 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー, 活動支援のお願い

⁴ https://www.env.go.jp/park/ogasawara/files/ogasawara_torikumukoto.pdf

⁵ 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー, 2021/01/14, [小笠原のアオウミガメはなぜ減った？なぜ増えた？](#)

燃料、外部との物々交換に利用してきた⁶。現在のような冷蔵技術がない時代、ウミガメは島民や捕鯨基地として島を訪れる人にとって、常に新鮮な肉を提供してくれる重要な保存食であった。1876年(明治9年)に日本領土となった小笠原諸島では当時産業がなく、ウミガメの捕獲が奨励され、この年に3000頭ものアオウミガメが捕獲されたといわれている。それから乱獲が続けられ1910年(明治43年)には捕獲頭数は数百頭になるまで激減した。それから、1973年に小笠原諸島が日本に返還されてからは、東京都知事の許可のもとにウミガメ漁が行われていたが、漁獲量は年に100~200頭前後にまで減ってしまい、数十頭まで急落した時期もあった⁷。その後、東京都や小笠原村によって調査が進められ、1982年から小笠原海洋センターで保全活動が進められるようになった。今でも、小笠原諸島ではローカルフードとしてアオウミガメは親しまれていて、年間で135頭の捕獲制限を守りながら、小笠原諸島の伝統的な食文化を継承している⁸。

3-2、小笠原諸島におけるアオウミガメの現状

絶滅危惧種にしているアオウミガメだが、小笠原海洋センターの調査によると繁殖のために来遊するアオウミガメの頭数は近年増加傾向にある。図1は、アオウミガメの小笠原での産卵巣数のグラフである(1匹の母ガメが穴を掘って約100個の卵を産む=1産卵巣)。小笠原のアオウミガメは同じ母ガメがひと夏に4-5回産卵のため砂浜に上陸する。近年は2,000巣前後の産卵巣があり、ひと夏に約400頭を超えるメスガメが来遊していることが判明している。しかし、この個体数の増加は、保全活動による成果ではなく、戦時中にアオウミガメの捕獲頭数が減少したことが影響していると考えられている。アオウミガメは産卵できるようになるまで30~40年ほどかかるため、保全活動の成果が表れるのはもう少し時間がかかるといわれている⁹。

ちなみに、2021年度の産卵巣調査では小笠原諸島(母島・父島・聳島)では合計1728巣が確認された。また、孵化後調査結果からは、例年のふ化率は10~25%であったが、2021年度の平均ふ化率が28.8%であることがわかった。産卵巣の被害内訳としては、食害が全体3/4を占める結果となった。食害のなかでもカニ害が74%で、その他アリ、シロアリ、ネズミなどの食害も確認できたが、割合は比較的少なめであった。父島列島及び母島列島から推定48,798頭の稚亀が海に還ったとされる¹⁰。

⁶ 山本 志穂里,2019, 近代における小笠原諸島のウミガメの利用と管理, 東京海洋大学修士学位論文 2019(2020年3月) 海洋管理政策学 修士 第3313号

⁷ 菅沼弘行「世界遺産小笠原 海洋生物の観点からの歴史」平成23年9月20日

⁸ 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー,2017/07/20, ウミガメを食べつつ増やす?! 小笠原は世界でも珍しいアオウミガメの繁殖地, <https://www.elna.or.jp/20170719/>

⁹ chihiro, 『小笠原のアオウミガメはなぜ減った?なぜ増えた?』, 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー,2021-01-14, <https://www.elna.or.jp/20210114/>,(閲覧日 2022-08-31)

¹⁰ うみがめ情報局,小笠原海洋センター,ver.2022

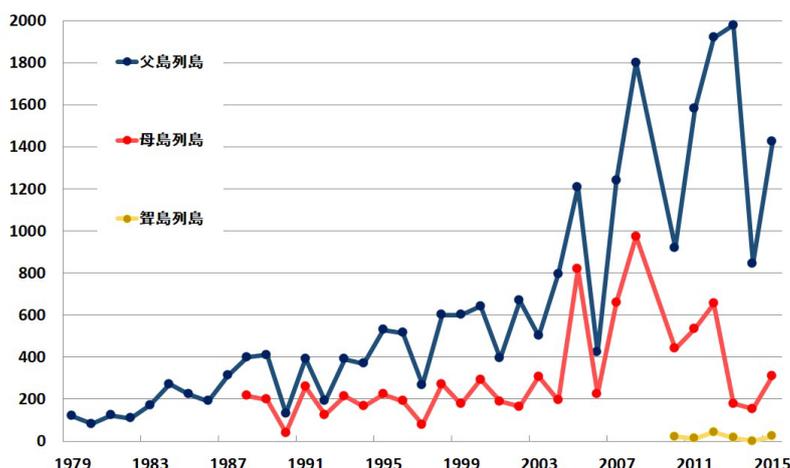


図 1, 小笠原諸島の産卵巣の推移⁹

4. 小笠原海洋センターについて

4-1, 小笠原海洋センターの概要

今回の活動先は、東京都小笠原村父島二見港から、徒歩 20 分ほどに位置する小笠原海洋センターである。この海洋センターは、アオウミガメやザトウクジラなど小笠原の海洋生物の保全に尽力するために、(財) 東京都海洋環境保全協会により 1982 年 4 月に開設された。現在は、施設は小笠原村の所有となり、管理・運営は認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー (ELNA) が行っている。ELNA スタッフ 4 名とボランティア 11 名 (2022 年 7 月 8 日時点) でボランティア活動が行われている。

業務内容は、調査研究業務・展示館業務・教育啓蒙活動など多岐にわたり、島内の関係機関や島民の皆様の支援を受けながら「カメセンター」の愛称で親しまれ、情報発信の場や観光地として幅広く利用されている。教育啓蒙活動の場として力を入れており、島内向けであれば、小笠原小学校の 5 年生の総合学習で 1 年間ウミガメについて学習する場、中学校の職場体験の場、長期休みには学童保育などにも受け入れをしている。島外向けであれば、ウミガメ教室の開催、クジラ教室、ウミガメの放流会、小中高大学・社員研修の受け入れなども行われている¹¹。

小笠原海洋センターの母体である ELNA は認定 NPO 法人で営利を目的としていない団体であるため、補助金や助成金、一般の方や企業からの寄付金を元手に活動している。しかし、補助金などは常に削減傾向にあり、活動資金の不足が直近の課題である。活動資金を集めるために SNS に力を入れ、Twitter では約 2.7 万人フォロワーを達成 (2022 年 9 月時点)。最近の投稿では、子亀を歯ブラシで磨く動画に 30 万いいねを超える反響が集まっており¹²、SNS のフォロワーが増えた

¹¹ 菅沼弘行「世界遺産小笠原 海洋生物の観点からの歴史」平成 23 年 9 月 20 日

¹² PIP@ 小 笠 原 海 洋 セ ン タ ー 公 式 ,

ことにより、寄付も増え、オンラインショップでの売り上げも伸びたという。

4-2, 施設について

小笠原海洋センターには、展示館エリアと飼育エリアがある。それぞれ入場無料の施設で、9:00~16:00 までの営業しており、入港日と出港日は短縮営業をしている。

展示館エリアでは、小笠原の歴史やウミガメの生態、調査の状況などを写真やパネルでわかりやすく解説している。アオウミガメの骨格標本やアカボウクジラの頭骨など貴重なものをみることが出来る。小笠原海洋センターオリジナルのお土産もここで販売している。

飼育エリアでは、通年 250~300 頭の子亀が飼育されている。ここで育てられた子亀は1年間ほど育てられた後に放流される。その他、アカウミガメやアオウミガメ、タイマイなどが育てられていて、観光客は成亀や子亀におやつを与えることも出来る。

また、民間との共同プロジェクトの一環でもウミガメの飼育が行われている。2022年7月時点では日本クルーズ客船株式会社と「びいなすネイチャープロジェクト」が共同開催されていて、飼育エリア内に「びいなす水槽」を設置し、生存率が低い稚亀が大きくなるまで育てている。

それから、小笠原海洋センターでは、観光客や教育機関向けに「ウミガメ教室」を開催しており、展示館エリアでウミガメの生態や歴史についての講義を受けられ、飼育エリアでは給餌体験や甲羅磨き体験などができる。

5. 現地活動について

ここでは、まず現地活動の内容について行動日程をもとに説明する。

5-1, 行動日程

6月29日(水) 竹芝出発

6月30日(木) 【午後】 父島到着、ウミガメ教室参加

7月1日(金) 【午前】 水槽掃除、餌やり 【午後】 産卵巣調査、卵の移植

7月2日(土) 【午前】 水槽掃除、餌やり 【午後】 ドローン調査、孵化場へ卵を移動、餌やり

7月3日(日) 【午前・午後】 南島調査

7月4日(月) 【午前】 水槽掃除、餌やり 【夜間】 稚亀の放流、パトロール

7月5日(火) 【午前】 水槽掃除、餌やり 【午後】 孵化場の整備

7月6日(水) 休み

7月7日(木) 【午前】 水槽掃除、餌やり 【午後】 土枝田さんによる講義

7月8日(金) 【午前】 水槽掃除、餌やり 【夜間】 稚亀の放流、パトロール

7月9日(土) 【午前】 休み 【午後】 父島出発

7月10日(日) 竹芝到着

https://twitter.com/mt_seaturtle?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauth
[or](#)

5-2, プロジェクト中の1日の主な流れ

基本的には、小笠原海洋センターでは週に1日休みが与えられ、それ以外の日はボランティア活動に勤しんだ。ボランティアの1日の流れとしては、朝は8時に施設前に集合して、スタッフやボランティアの人たちと一緒にラジオ体操を行う。その後、ウミガメの水槽掃除が行う。ただ、夏場は藻が大量に発生しやすく、ただの水槽掃除では汚れが落ちないため、定期的に塩素掃除をする必要がある。ほぼ毎日、ローテーションで施設内の水槽の塩素掃除をして、水槽を綺麗に保っていた。えさやりは、子亀の場合は9時、10時、13時、15時の1日4回で、成亀の場合は15時に行っていた。昼休憩は12時から13時までの1時間与えられる。その間は、各自で昼ご飯を食べたり、近くの海に泳ぎに行ったりと自由に過ごしている。

午後は、えさやりを終えた後は、その日ごとに与えられるタスクをこなす。タスクの内容は、ボランティア専用 goggle カレンダーを確認して把握することができる。私がボランティアに参加した時期は、産卵シーズンと孵化シーズンがちょうど被っていた時期だったので、産卵巣調査や稚亀の測定など様々な仕事を体験することができた。基本的には17時に業務終了になるが、夜パトロール担当だった場合、20時から夜中2時までの勤務になる。

5:30	起床、朝食
7:00	活動準備
8:00	ボランティア活動開始
9:00	水槽掃除、塩素掃除、甲羅磨き、えさやりなど
10:00	
11:00	
12:00	お昼休み
13:00	えさやり
14:00	産卵巣調査、孵化場の整備、卵の移動など
15:00	
16:00	
17:00	
18:00	夕飯
19:00	ボランティアレポート作成
20:00	就寝準備
21:00	就寝

表 1, ボランティアの主な活動の流れ

6, 活動日記

・1日目【6月30日(木)】

品川区にある竹芝桟橋から24時間の船旅を終え、小笠原諸島父島二見港に午前11時ごろ到着した。最高気温は28度、最低気温は24度だが、日差しの強さが内地とは違った。大勢の島民の方の出迎えられながら、ボランティアスタッフの坂本さんと合流した。ちょうど昼時であったため、船の入港日にだけ開かれるお弁当屋さんで昼食を買うよう指示された。それから、車で小笠原海洋センターに向かった。



昼食後、小笠原海洋センター内で開催されている「ウミガメ教室」に参加した。2時間コースと3時間コースがあるのだが、今回は3時間コースで一般のお客さんと混ざって参加をした。まず、最初に展示館エリアで、ウミガメの生態や歴史と現状がわかる講義を受け、施設エリアでは、施設案内、給餌体験、本物のウミガメに触れ合える甲羅磨き、埋卵体験などを体験させていただいた。ウミガメ教室は人気のプログラムで、入港中は連日のように参加の申し込みがあった。



甲羅磨き体験中

・2日目【7月1日(金)】

朝8時に集合してラジオ体操からボランティアは始まる。先輩ボランティアから、やり方を教えていただきながら、水槽掃除を行った。それから、今日は2つの水槽を塩素掃除することが決まっていたので、水槽にこびりついた藻をたわしで落とす作業から始まった。小笠原村の天気は、朝夕の時間帯と日陰はとても涼しく感じられるのだが、昼間になっていくにつれて暑くなってくる。湿気が高く、日差しも強いため、屋外での作業は体力的に慣れないものがあった。2~3時間かけて、藻を一通り落とした後は塩素をかけて再度磨いて、最後は中和剤をかけて終了である。



午後は、大村海岸での産卵巣調査と卵の移植であった。大村海岸とは街の中心部にある海岸で、地元の人からは「前浜」と呼ばれている。初寝浦海岸、境浦海岸と並んでアオウミガメの産卵巣数が最も多い海岸の一つとしても知られている。

父島列島では約30か所ある調査海岸を定期的(1~2週間に一度)にすべて回り、各浜の産卵巣数と上陸数を調査している。ウミガメの足跡をたどって、産卵巣跡を見つけたら、ELNAスタッフが「鉄筋」と呼ばれる棒で周りを突き、卵室独特の砂の感触を探す。場所の目処がつけいたら、ボランティアが実際に掘り出す。卵をいくつか掘り出して、破損している卵と正常な卵の数と産卵経過日数を記録して、再び埋め戻すという作業である。産卵経過日数は卵の色で判別でき、卵の色が濡れたような白から真っ白になるまでが2週間とされている。最後に、産卵巣の位置をメジャーで計測していくのだ。

それに加えて、大村海岸限定で卵を小笠原海洋センター内に移送するという作業がある。ふ化したばかりの稚亀は明るい方向に向かう修正があるため、住宅街や繁華街近くにある大村海岸で孵化すると、海とは逆の町の方へ引き寄せられてしまう。そのため、街の中に出てしまった稚亀が車に引かれてしまったり、人に踏みつぶされてしまったりすることが多かったそう。そこで、ふ化直前のタイミングで大村海岸に産み落とされた卵を掘り返し、海洋センターのふ化場へと移し、安全な環境でふ化・放流するという取り組みをしているのだ。産卵巣の深さは、腕をいっば

い伸ばしても届かない距離にあったので、周りの砂を削りながら、100個近くの卵を掘り出した。私は卵を割ってしまうのが怖く、掘り出すのにとっても時間がかかってしまったが、先輩ボランティアは物凄い速さで掘り出しているのを見て驚いた。なかには、割れてしまっている卵もあるのだが、すべて掘り出して中身を確認する。ELNAスタッフが割れてしまった卵の発達段階を記録していく。割れてしまった卵の中には、もうすぐで生まれそうな稚亀もいた。自然に淘汰される命を間近で見たことがなかった私は、しばらく胸が痛んでしまった。先輩ボランティアに話を聞くと「最初は割れてしまった卵は中身も出ているので、掘り出すのに抵抗感があったけど慣れてしまった」と話す。それでも、もうすぐ生まれそうな卵が割れてしまった時は「ごめんね」と申し訳なさそうに謝っていたのが印象的であった。

私は自宅でゼニガメとイシガメを買っているため、カメには特別な愛着があったのだが、私の想いはあくまでも“ペットとしての”愛着であった。だからこそ、亡くなってしまった稚亀を直視することができなかった。だが、このボランティア活動では”自然に生きる”命と向き合わなくてはいけない。ただペットのようにかわいがるだけではいけなくて、亡くなってしまいう命にも目を向けて、次世代に繋げなくてはいけない。自分の認識の甘さを現地のスタッフや先輩ボランティアの姿を見て、痛感した。



卵の掘り出し



ウミガメの足跡（海に還る足跡）

・3日目【7月2日(土)】

午前中は、2日目に続いて塩素掃除から始まった。土日になると、島民ボランティアの方がお手伝いに来てくださる。その日、お手伝いに来てくださったのは、小笠原村高校の先生であった。とても親切にしてくださり、小笠原村の観光スポットや高校の話など聞かせていただき、塩素掃除を行いながら、甲羅磨きも進められた。甲羅磨きは皮膚病予防のために行われ、亀の甲羅についた藻を歯ブラシで取っていくのだ。野生のウミガメの場合、魚に甲羅を掃除してもらったり、岩に背中をこすりつけたりしているそうで、意外と野生のウミガメはキレイであることが多いそう。水槽にいる亀はそれができないので、人の手で定期的に磨いてあげる必要がある。

午後は、ドローン調査が行われた。東京農工大学との共同研究として実施しており、製氷海岸（海洋センター前の海岸）沿岸のアオウミガメの交尾時期調査に使われたり、ザトウクジラの個

体識別調査においても、頭数や群れの構成を把握するために使われたりもする。小笠原のアオウミガメの交尾時期は2～5月とされている。その日は、製氷海岸や大村海岸付近の交尾時期調査をしたのだが、交尾しているウミガメはおらず、アオウミガメ2頭、タイマイ1頭のみが発見で終了した。繁殖シーズンは完全に終了したとスタッフも話していた。



それから、海洋センター内の砂浜でアオウミガメが卵を産んだので、その卵を掘り返し、孵化場に移す作業も行われた。2回目になると、だんだん卵を掘り返すのも慣れてきたように感じた。普通の砂の感触と違って、卵室の砂の感触はふわっとやわらかい。海洋センター内での作業であるため、観光客とも交流しながら作業が進められた。小さな子供に、掘り出した卵を見せてあげたり、観光客には産卵巣にある卵を直接見せたりもした。その後は、掘り出した卵をふ化場に戻し、作業を終了した。



・4日目【7月3日(日)】

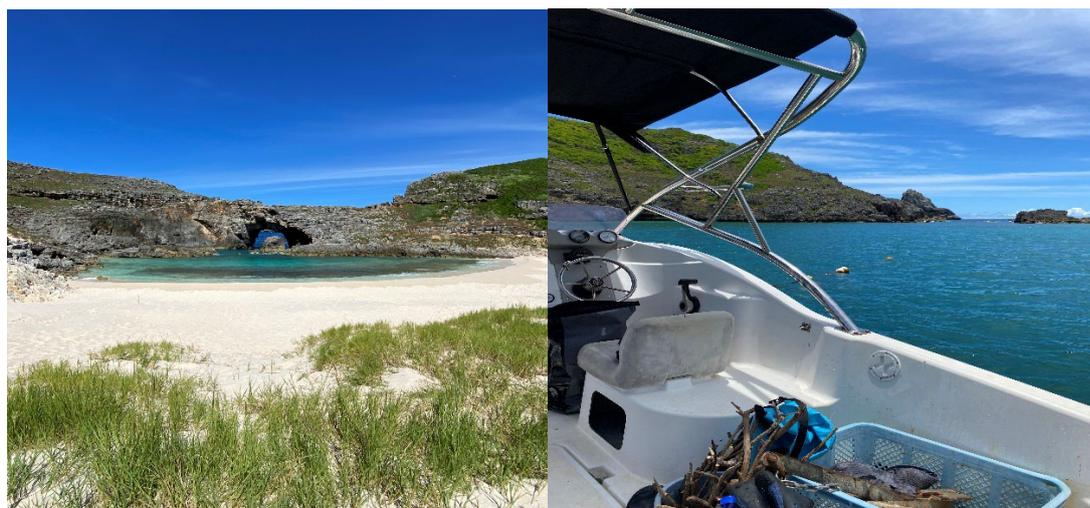
4日目は、午前5時集合の南島海路調査であった。南島とは、父島の南西にある世界でも珍しい、沈水カルスト地形の島で、カツオドリなどの海鳥の産卵地でもある。天然記念物の半化石、ヒロベソカタマイマイがあちらこちらに転がっていて、原始性が高く地形が険しい島であるため、腕章を着用した東京都自然ガイドがいないと入島ができず、2時間までの滞在制限や1日の来島人数も100人までと制限が設けられている。だか、小笠原海洋センターでは特別の許可をもらっているため、長時間に渡る調査が実施できる。

南島までは海洋センターが保有している小型船で向かう。海路調査の時は、地形柄、海を泳いで上陸することも多々あるので、水着とシュノーケリング3点セットを着用しなくては行けない。

初めて上陸する南島はとても美しい場所で感動した。抱卵するカツオドリの姿や父島には生息しない珍しい花などを見ることができた。

南島では産卵巣調査を行った。ELNA スタッフ2名が鉄筋を使って、産卵巣を探し当て、ボランティア3名が卵を掘り出して、卵の状態を確認し、場所を計測した。ここで確認された卵は、カニによって食べられてしまっている卵も多かった。カニに食べられてしまっている場合、殻がギザギザに破られているので、すぐに判別がつくのである。

卵の掘り出し作業はだいぶ慣れたのだが、産卵巣を計測していくのはとても根気のいる作業であった。砂質がとてもサラサラしていて、地形がボコボコしているので、とても上りづらく、体力が削られていく。定期的に熱中症対策として海で泳ぎながら、その日は全部で17巢の産卵巣を見つけた。



・5日目【7月4日(月)】

4日目の夜、今年初の稚亀が誕生した。アオウミガメは産卵してから約2か月後に孵化をする。最初に産卵が確認されたのが4月25日であったため、そろそろ生まれてくるのではないかとされていた。砂から脱出するタイミングは夜で、砂の温度が低下することで夜であることを察知できるという。孵化したての稚亀は約2日間、餌も食べずにひたすら沖に向かって泳ぎ続ける。これはフレンジーと呼ばれる興奮状態のことで、稚亀が敵に狙われない外洋まで泳ぎ続けるために必要な本能。このフレンジーが終わらないうちに、放流する稚亀と施設で育てる稚亀とで分けて、人の気配が少ない宮の浜に放流しに行った。本格的な孵化シーズンになると、島民や観光客向けに夜間子ガメ放流会というイベントも開催されるようになる。

稚亀を放流後、夜間パトロールのため大村海岸に向かった。2003年頃から大村海岸の夜間パトロールが行われている。産卵シーズンは20時～2時にかけてパトロールし、観光客への呼びかけや注意をする役目もあるが、産卵巣を計測、初上陸のウミガメに標識装着・甲長の計測なども行うのだ。

パトロール中は、砂浜を歩くと同時に足で線を引きしておく。大村海岸を1往復するには、20～30分以上かかるため、その間に、その線を越えてウミガメの足跡がついていたら、海岸にウミガメが上陸している印となる。ウミガメの足跡を辿ると、産卵場所を探しているウミガメに出会うことができる。ウミガメは人間の動きと光にとっても敏感であるため、少しでも危険を感じると、すぐに海に還ってしまう。そのため、ウミガメが上陸し始めているのを見つけたら、動いてはいけない。上陸したウミガメは、地面に接する皮膚の感覚を頼りに、産卵する場所を探す。すぐ産卵場所が決まるウミガメもいれば、1時間以上ウロウロしているウミガメもいる。産卵場所が決まると、前脚で大きな穴を掘り始める。その次に、卵を産み付けるための小さな穴を後ろ足で掘り始める。その時、掘り返す音が変わるので、そのタイミングになったらウミガメに近づくのだ。産卵直前や産卵している途中は、人が動いていても、あまり気にしないためである。そして、産卵が確認できたら産卵巣の計測をしていく。

夜1時を過ぎると、スコールがやってきたので作業は中断して海洋センターの方に戻った。



夜間パトロール中に引く線



産卵中の卵

・6日目【7月5日(火)】

稚亀が連日のように誕生しているので、稚亀用水槽の塩素掃除をお願いされた。水槽掃除を終えた後は、いつも通りえさやりを行うのだが、孵化したての稚亀は、お腹の中に栄養を貯めこんでいるので、1週間ほど餌をあげなくてもいいそう。

午後は、孵化場の整備を行った。脱出防止用の籠を作ったり、卵を移植するためのちょうどいい穴を掘ったりした。



・7日目【7月6日(水)】

オフだったので、島民やボランティアの方におすすめされた「ウェザーステーション」と呼ばれる観光スポットに向かった。それから、島料理として有名なアカバ料理を楽しんだ。

8日目【7月7日(木)】

午前・午後の通常業務を終えた後は、土枝田教授による講義が行われた。土枝田さんは東邦大学理学部生物学科の教授で、ウミガメの鱗状四肢の成り立ちについての研究をしている。特に、ウミガメの長い指はどのように形成されるのかを調べていて、ある特定の発現遺伝子が影響しているのではないかとということが判明したそう。難しい話ではあったが、ウミガメの成り立ちを解明することで、マルファン症候群のような眼、骨、心臓、血管、肺、中枢神経系などに異常が生じる指定難病を解決する糸口が掴めるかもしれないとお話しされていた。生物を研究することが未来をよりよくしていくことへと繋がることに面白味を感じた。

夕飯時には、先輩ボランティアと島民の方と一緒にウミガメ料理を楽しんだ。最初、ウミガメをペット感覚でかわいがっていた私は、ウミガメを食べるなんて無理だと思っていた。しかし、先輩ボランティアに囲まれながら生活をしているうちに、生き物としてかわいがり、命をいただくということを考えられるようになった。いつも愛情をもって、担当の水槽ではなくても、藻がこびり付いている子亀がいれば、たわしで綺麗に磨いてあげていたボランティアの方だったが、その方はウミガメ料理が好きだそうで、亀のローストをおすすめしてくれた。最初のうちは「あんなにかわいがっていたのにウミガメを食べてしまうの？」と不思議に思ったが、周りのボランティアの方たちと一緒に過ごす中で、彼女らはウミガメをただ可愛がっているのではなく、生物を保護して小笠原の文化を守るという強い思いがあるからこそ、ウミガメ食も楽しめるのではないかと感じた。

ちなみに、アオウミガメのお刺身とローストをいただいたのが、とてもあっさりしていて食べやすくおいしいものだった。「ウミガメを食べてしまうなんてかわいそう」という思い込みが以前の私にはあったが、今回のボランティアを通じて、新たな挑戦に挑むことができた。地元の人々の思いがたっぷり詰まった、ここ小笠原に根付くウミガメの食文化はこれからも継承していくべきだと考える。



ウミガメの刺身

9日目【7月8日(金)】

午前中はいつも通りの作業をこなし、午後は休憩。20時から夜間パトロールが開始された。その日は小笠原小学校5年生の総合学習の一環で夜間に産卵亀と一緒に探すことになっていた。海洋センタースタッフとともに、既に上陸してそうな足跡に目星をつけておき、その後子供たちと合流をした。何度かウミガメは上陸をしていたが、子供たち20名程度、保護者の方も10名以上と大勢でいたため、人の動きに敏感なウミガメはすぐに海へ還ってしまった。産卵巣を探すウミガメは見られたが、結局産卵するまでは行かず、子供たちは夜9時で解散となった。

10日目【7月9日(土)】

小笠原諸島父島最終日であった。豊かな自然にたくさん触れ、優しいボランティア、島民、ボランティアの方と交流ができたことはとても刺激的であった。

おがさわら丸の船の出港時のお見送りは恒例行事で、帰りの出航時間が近づくと、出航前には小笠原太鼓のセレモニーに始まり、島中の人々がお見送りに来てくれる。「さようなら」ではなく、またの再会を願って「いつてらっしゃい」という言葉でお見送りをしてくれる。船が港から離れた後も、たくさんの船が二見湾を併走し、最後はお見送りの船から海に飛び込むというパフォーマンスを見せてくれる。

島の中だけではなく、船で出会った人たちと一緒にご飯を食べるなど最後まで人との交流を楽しんだ。



6.まとめ

小笠原諸島父島におけるアオウミガメの保全活動の実態調査ということで、9日間の島生活を過ごした。父島での生活を過ごしていくなかで、生物の保全活動に取り組む重要性について考える機会になった。一般的に、生物の種を絶やさないようにするのは、生態系のバランスが崩れるためといわれている。だが、ここ小笠原でアオウミガメが守られているのは、それだけではない。アオウミガメの存在が小笠原の歴史や文化、生活の大切な基盤であるからこそ島全体が保全活動に取り組んでいるのだとわかった。

初めてのボランティア生活では、短い間ではあったが、亀の飼育、産卵、稚亀の誕生、稚亀の放流、産卵巣調査など様々なことを体験できた。ボランティア生活は共同生活だったが、食事などは感染症対策の一環として各自で自炊だったため不慣れな部分もあったが、ボランティアの方に助けられながら、島生活を過ごすことができた。

海洋センターのような非営利団体は活動資金の枯渇に悩まされるという現状がある。ギリギリのなかでも、ボランティアやスタッフは海洋生物のために、沢山の仕事をこなしている。団体だけでは解決できない問題だからこそ、企業がもっと積極的に団体のサポートをしたり、SGDs 活動に取り組んだりする必要性があると感じる。この経験を活かして、企業として地球のためにできることをこれからも考えて実践していきたい。

文献リスト

¹ ウミガメには、アカウミガメ、アオウミガメ、タイマイ、ヒメウミガメ、ヒラタウミガメ、ケンプウミガメの7種がある

²WWF, 2009/09/14, <https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/3563.html#4>

³ 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー, 活動支援のお願い

⁴https://www.env.go.jp/park/ogasawara/files/ogasawara_torikumukoto.pdf

⁵ 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー, 2021/01/14, [小笠原のアオウミガメはなぜ減った？なぜ増えた？](#)

⁶ 山本 志穂里, 2019, 近代における小笠原諸島のウミガメの利用と管理, 東京海洋大学修士学位論文 2019(2020年3月) 海洋管理政策学 修士 第3313号

⁷ 菅沼弘行「世界遺産小笠原 海洋生物の観点からの歴史」平成23年9月20日

⁸ 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー, 2017/07/20, ウミガメを食べつつ増やす?! 小笠原は世界でも珍しいアオウミガメの繁殖地, <https://www.elna.or.jp/20170719/>

⁹ chihiro, 『小笠原のアオウミガメはなぜ減った？なぜ増えた？』, 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー, 2021-01-14, <https://www.elna.or.jp/20210114/>, (閲覧日 2022-08-31)

¹⁰ うみがめ情報局, 小笠原海洋センター, ver.2022

¹¹ 菅沼弘行「世界遺産小笠原 海洋生物の観点からの歴史」平成23年9月20日

¹² PIP@小笠原海洋センター公式,

https://twitter.com/mt_seaturtle?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauth_or