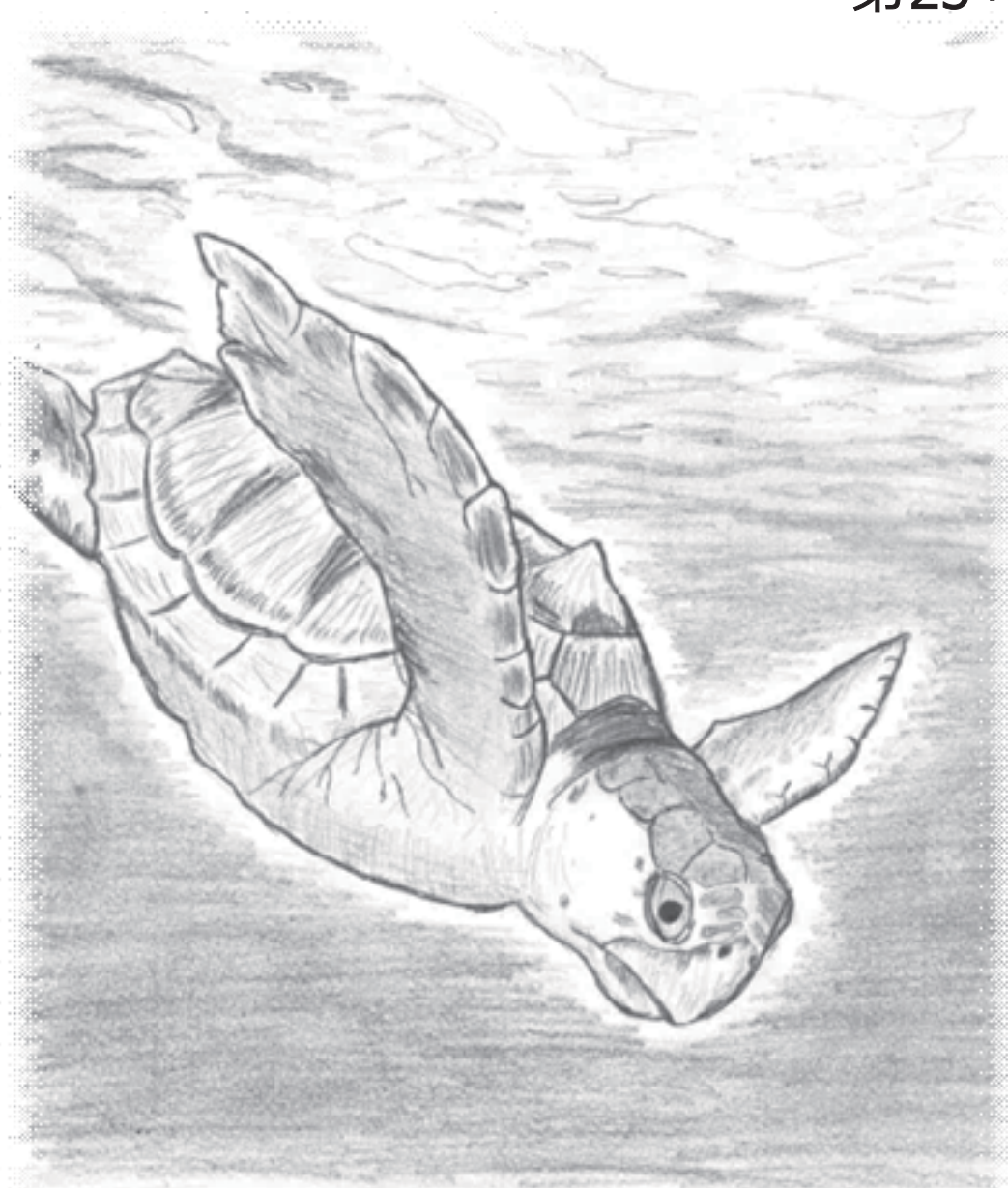


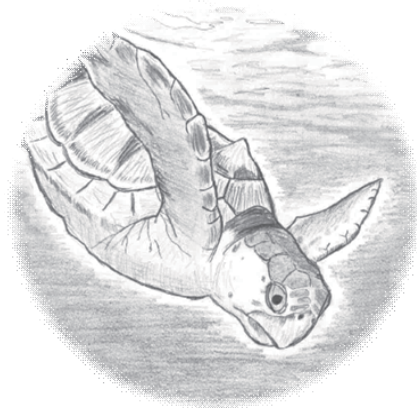
Marine Turtler

マリンタートラ

特定非営利活動法人日本ウミガメ協議会機関誌

第25号





表紙の絵
中西 悠(なかにし ゆう)

今号の表紙の絵は、今年度から黒島研究所でお世話になっている中西悠のイラストです。ウミガメのイラストを色々見ていると大半がアオウミガメやタイマイだったので、このアカウミガメのイラストを描きました。実はこのイラストは二作目で、一作目はリアルな顔をアップで描いたのですが怖いからと没にされてしまいました。他の機会にぜひご覧入れます。

表紙の絵を募集しています！

皆様から表紙の絵を大募集しています。可愛いイラスト、リアルなウミガメ、ウミガメをモチーフにしたデザイン等々、ウミガメに関するものでしたらどんなものでも構いません。ウミガメを見る機会のある方や、日頃から深くウミガメに関わりのある方は、ぜひ一度描いてみてください。皆様からの素敵な絵をお待ちしております。

- サイズ：B5
- 色：仕上がりはモノクロになります。
- 期限：〆切はありませんが、次号の掲載をご希望の方は、お早めをお願いします。
- 応募方法：大阪事務局に郵送又はメールでお送り下さい。
- 送付先：〒573-0163 大阪府枚方市長尾元町5-17-18-302
日本ウミガメ協議会 マリントートルー編集部
※メールの場合は info@umigame.org まで
件名に「マリントートルー表紙」と明記の上お送り下さい。

会報の名称マリン・タートル(Marine Turtler)は、英和辞書には載っていません。つまり、教育的にはあまり相応しい英語とは言えません。ただし、米国では、最近ウミガメ関係者をこう呼ぶことがあります。ウミガメを守りたい人や、ウミガメを研究したい人、立場上仕事でウミガメに関わるようになった人、ウミガメが好きな人など、ウミガメに関わる全ての人を、我々はマリン・タートルと呼ぶことを提唱したいと思います。

 Marine Turtler

Contents

ウミガメ基礎講座 25

天国と地獄

～ラニーニャとエルニーニョ現象が海洋生物に与える影響～ 岡本 慶 ————— 3P

お知らせ

むろと廃校水族館がオープンしました 若月 元樹 ————— 5P

第29回日本ウミガメ会議 与論会議のご案内 松宮 賢佑 ————— 7P

各地からの報告

紀宝町ウミガメ総選挙の結果発表!! 岡崎 鮎美 ————— 8P

カメにカメラをつけて見ました 亀田 和成 ————— 9P

北の海へやってくるウミガメたち 東京大学 木下 千尋 ————— 11P

新人紹介

生き物の魅力を伝える人になる 一野 愛美 ————— 13P

実習報告

損保ジャパンCSOラーニング制度 大阪府立大学 西元千夏 ————— 14P

STSmembers募集中、ご寄付を頂いた方々&編集後記

天国と地獄 ～ラニーニャとエルニーニョ現象が海洋生物に与える影響～

国立研究開発法人水産研究・教育機構 国際水産資源研究所 岡本 慶

昨冬から今春にかけて日本各地のみならず北米などで記録的な寒さとなった。その要因の一つとして挙げられたのが「ラニーニャ現象」である。あまり聞き慣れないかもしれないが、その対になるものとして「エルニーニョ現象」がある。こちらの方はニュースなどで聞いたことがあるかもしれない。ラニーニャ現象は、一口に言えば、東太平洋の熱帯域周辺で海水温が低くなる現象である。この海域では東から西に向かって貿易風が吹いており、それが強まることによって、海面付近の温まった水が西に運ばれる。そこに冷たい海水が深海から湧き上がってくることに伴い、海水温が低下するのである。一方エルニーニョ現象はその逆で、貿易風が弱まることによって、冷たい海水が上がってくる場所がないために海水温が高くなるのである。

これらの現象は地球規模の気候変動を起こし我々ヒトに大きな影響を与える。ウミガメはじめとする海洋生物にも多大なる影響を及ぼしている。“ダーウィンの島”とも称されるガラパゴス諸島からペルーにかけての海域には、たくさんの固有種を含む海洋生物が生息している。固有種であるウミイグアナ、ガラパゴスアシカ、ガラパゴスオットセイ、ガラパゴスペンギンに加え、クロウミガメ、ヒメウミガメ、オサガメといったウミガメ類にとっても重要な生息域となっている。この豊かな生態系は、深海から湧き上がってくる栄養豊富な水によって育まれている。ラニーニャ現象が発生している時や平常時には、湧き上がってくる栄養塩が植物プランクトンや動物プランクトンの餌となっている。それらを餌とするアンチョビー（カタクチイワシ類）などの様々な魚たちも集まってくる。こうして集まってきた魚によって命をつないでいるのが、アシカやペンギンといった動物たちである。

このパラダイスのような豊かな生態系は、エルニーニョ現象が発生すると激変する。海水温の上昇や降水量の増加に伴う沿岸域の海水塩分濃度の低下によって、海藻などの植物が枯れる。それらを餌とするウミイグアナやクロウミガメは直接的に被害を受ける。影響はこれら草食動物だけにとどまらない。この海域を豊かにしている栄養豊富な水が湧き上がってこないとなると、プランクトンが大発生せず、魚も集まってこない。すると、それに頼って暮らしていた動物たちは栄養が足りなくなる。体は痩せ、餓死してしまう個体が続出する。自らを維持するための栄養すら摂取できないとなると、繁殖に使うエネルギーなどとても作り出せない。もし、奇跡的に子供を生むことができて、育てられるほどの餌が捕れない。つまり、生まれる子供の数も少なければ、生き残れ

る数も少なくなってしまうのである。こうした餌不足は、場合によっては種の存続を脅かすほどの影響を及ぼすこともある。実際に1997-1998年にかけて、大規模なエルニーニョ現象が発生した時は、ガラパゴスペンギンの約65%が命を落としたと言われている。

エルニーニョ現象がウミガメの産卵に及ぼす影響は、オサガメで報告されている。コスタリカの太平洋側にあるグランデ海岸では、オサガメの産卵回数はエルニーニョ現象の発生と強く関係しており、エルニーニョ現象の発生時には産卵が少なくなる。東太平洋のオサガメ集団は、メキシコからコスタリカにかけて産卵地を形成している。それらのメス親は衛星発信機によって追跡され、南方に移動してガラパゴス諸島を含むチリ、ペルー沖の海域まで広く分布する。これらの海域で、クラゲやサルバと呼ばれるゼリー状の動物を餌としていることを考えれば、それらの餌生物がエルニーニョ現象によって少なくなり、オサガメの栄養状態が悪くなっているのかもしれない。

エルニーニョ現象とラニーニャ現象は、交互に繰り返す絶妙なバランスによって、この海域の生き物たちを今日まで生き残らせてきたと考えられる。しかし、近年このバランスが崩れつつあり、エルニーニョ現象の発生頻度が以前より高まってきている。世間を賑わす地球温暖化との関連性については、研究者によって意見が様々なようであるが、記録的な大寒波や酷暑の影響は、ヒトよりも、海洋動物たちの方がはるかに大きいのである。今年の夏は、動物たちにもヒトにも優しい気候になることを祈るばかりである。

むろと廃校水族館がオープンしました

むろと廃校水族館 館長 若月 元樹

かねてより、調査基地を置いていた高知県室戸市で、廃校になった小学校を利用したミニ水族館「むろと廃校水族館」を4月26日にオープンさせました。これは、私たちが室戸で定置網によるウミガメの混獲調査を実施する中で蓄積された、ウミガメをはじめとした生物の標本や資料などの置き場や公開の場を模索していた中で、廃校の活用を求めている室戸市と計画してきたものでした。

ウミガメ産卵地をはじめ、野生のウミガメと関わる場所はへき地と呼ばれる地方にあります。日本のへき地では少子高齢化や過疎化もあり、学校の統廃合は加速しています。むろと廃校水族館の計画中にも隣の小学校が廃校となりました。その小学校には、かつてウミガメの出前授業をしに行った思い出もあり、地方の現実を改めて突き付けられた思いがしました。私たちが施設名称に「廃校」の文字を入れることに、反対した人たちもいました。しかし、学校の統廃合が進む現代において、もはや「廃校」をネガティブな言葉と捉えるのは古く、今の日本の現実として日常的なワードとなっていると判断した上での命名です。「廃校」を「水族館」にしたという解りやすさもあります。

施設の改修のとき、なるべく学校らしさを残した水族館にしたいと考えました。実際に使われていた椅子や机、黒板などをそのまま活用しています。どなたにもどこか懐かしい雰囲気味わっていただけたらと思います。また25m プールで悠々とおよぐウミガメも人気です。おかげさまでGWは大盛況で、この建物の本来の主役であった子どもたちの笑顔や声があふれた光景は感慨深いものがありました。歴代の室戸常駐スタッフの努力や地元漁師さんたちの絶大な協力に報いるためにも、このにぎわいを継続させ、地域の発展に寄与してゆきたいと考えております。

学芸員が3名常駐しております。沖縄の黒島研究所に続いて博物館学芸員実習をはじめ、様々な実習生の受け入れもおこなっております。皆様のご見学やご活用を心よりお待ちしております。



25m プールにはウミガメたちが泳ぐ



手洗い場を利用したタッチプール



水槽エリア。学校と魚の群れは、どちらも英語で School といいます。学校らしく群れる魚たちも展示しています。



理科室。今まで収集した標本たちが並びます

第29回日本ウミガメ会議 与論会議のご案内

事務局長 松宮 賢佑

今回の開催で 29 回目を迎える日本ウミガメ会議は、鹿児島県与論島で開催されます。日本ウミガメ会議は、ウミガメにゆかりのある土地で開催しています。全国から 200 名以上のウミガメ関係者が一堂に集まり、その年のウミガメの産卵状況や活動報告を行います。参加者の多くは、ウミガメ調査に携わる方々、ウミガメの研究をしている研究者や学生ですが、興味のある方ならどなたでもご参加いただけます。

今回の開催地である与論島は、鹿児島県の最南端に位置し、毎年アカウミガメとアオウミガメが産卵に訪れます。島の周りにはウミガメ出現ポイントが数多くあり、シュノーケリング中はもちろん、陸からぼんやりと海を眺めているだけでもウミガメの姿を見ることができます。与論会議の日程は 11 月 9 日（金）～ 11 日（日）の 3 日間、会場は砂美地来館（サビチラカン）の予定です。島へのアクセスは、沖縄もしくは鹿児島を経由して、飛行機かフェリーで行くことになります。飛行機とフェリーは毎日運航していますが、それぞれ 1 日 1 便しかありません。特に飛行機は席数が少ないので、早めの予約をお勧めします。

『癒やしの島』ともいわれる与論島。会議の日程は 3 日間ですが、私の予定表では既に 4 日間 与論にしていることになっていて、癒されてから大阪に戻る気満々です！皆さまもこの機会に、ウミガメ会議への参加だけでなく、与論島の青い海と白い砂浜を存分に堪能してください。透明度の高い美しい海が、皆さんのお越しをお待ちしております。



島全景



百合が浜

紀宝町ウミガメ総選挙の結果発表!!

紀宝町ウミガメ公園 岡崎 鮎美

前回、お知らせした紀宝町ウミガメ総選挙は、ぶっちぎりでアオウミガメのかめじろうが優勝しました！ Twitter で投票に参加していただいた皆様、ありがとうございました。かめじろうは私の推しウミガメでもあるので皆さんとかめじろうの可愛さを共有できて、私にとっても嬉しい結果となりました。結果発表の後には、餌の引換券を使いに来てくれた方もいました。（かめじろうは控えめなので餌は他のウミガメたちに横取りされていました）当の本人は投票期間中、ほとんどを砂浜で寝て過ごしていましたが・・・寝ているだけで可愛いと言ってもらえるなんて！羨ましい限りです。

なぜかめじろうが私の推しウミガメなのか？それは、顔が可愛い上に性格も良いからです。長期間ウミガメを観察していると、1頭1頭その顔つきや性格に違いがあることに気づきます。かめじろうは目がくりくりと大きく愛嬌のある可愛らしい顔をしています。性格もおっとりしていて、掃除のためにプールに入ると近寄ってきて、私の近くでただじっとしています。そして、私が動くときとストーカー並みに後をつけて泳いできます。お腹が減っているだけかもしれませんが、それでも掃除の邪魔もしないで近くでぷかぷか浮いている姿に思わずキュンとしてしまいます。

そんな、私とかめじろうの様子を見たお客さんから「このウミガメ、おねえさんの事が好きですね」とよく言われます。ですが、先日 実習生の男の子がプールへ入るとかめじろうは何の迷いもなく近寄って行き、ぷかぷかしていました。お客さんに「このウミガメ、あのおにいさんの事が好きなんですね！」と言われました。まさかの八方美人でした。私もかめじろうに負けず、明日からは最良せずみんな平等に可愛がろうと決めました。私が可愛がっている個性豊かなウミガメたちにぜひ会いに来てください！



▲ 左みえちゃん、右かめじろう

◀ かめじろう

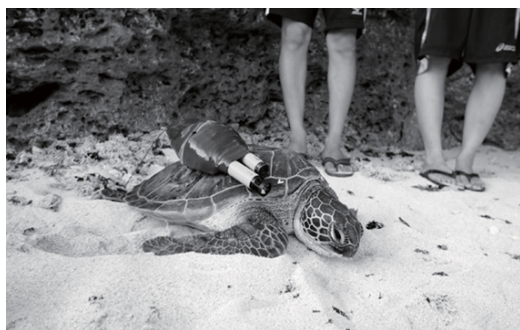
カメにカメラをつけて見ました

黒島研究所 亀田 和成

ウミガメの個性を調べるために、ウミガメたちの一日の生活を明らかにする研究を始めました。海を自由に泳げるウミガメは、人が泳いで彼らの生活を観察できません。このためウミガメは一頭ずつ性格が違うのか、群れたり、なわばりをもって生活しているか、わかりません。そこで、彼ら自身に海中での生活を撮影してもらうことにしました。まずは、アオウミガメの甲らに、カメラと発信機がついた機器を装着します。そして、ウミガメを海へ放流します。カメラを含む機器は数日後に切り離され、海面に浮きあがります。私たちは発信機からの電波をたよりに、浮いているカメラを回収して、ウミガメ目線の映像を手に入れるわけです。このように動物自身にデータを集めてもらう手法はバイオロギングと呼ばれます。小型のカメラや発信機が開発できるようになって、様々な動物に使われるようになってきました。

このバイオロギング、私は初めての経験でしたが、ものすごく大変でした。まず、カメラがとても高価です。およそ車1台分。何としても回収しないと・・・それだけでもプレッシャーです。でも、カメラは海のどこに浮き上がってくるかわかりません。それに、浮上する日が大荒れだと船が出せないで、カメラを回収する日は天気予報をチェックして決めますが、数日後の予報はおよそ当たらない。ようやく回収した映像も、わずか一個体の1日分のデータです。ある行動が記録されていても、それが個性よるものか、それともウミガメたちに共通するものか、わかりません。このため何頭にも装着してデータを集める必要があります。その度に多大なプレッシャーと気まぐれな海況に悩みます。最近、テレビでも紹介されるバイオロギングの映像、その現場の苦勞を知りました。

今回、得られた映像の一部は、黒島研究所のホームページ上でご覧いただけます(Google や Yahoo で「黒島研究所」で検索してみてください)。ウミガメ同士の遭遇シーンもあります。是非皆様もウミガメ目線を体験してください。この研究は、東京大学大気海洋研究所 佐藤克文研究室との共同研究です。そして、沖縄美ら島財団の支援によって行っています。次回は夏に実施予定です。調査結果は随時当研究所のホームページにアップしていきます。ご期待ください。



放流前のウミガメ。背中のカメラは約3日後に自動で外れる



受信機でカメラの方向を探索する



ウミガメが撮影した海の様子。左側はウミガメの横顔

北の海へやってくるウミガメたち

東京大学大気海洋研究所博士課程 木下 千尋

9月後半の午前5時、気温7°C。サケの水揚げ作業で活気あふれる魚市場の傍らに置かれた水槽に、吐く息が白くなるほどの寒さとは不釣り合いな動物の姿があります。

私たちは、岩手県大槌町を拠点として、三陸沿岸域にやってくるウミガメ類の定置網での混獲調査を行っています。岩手でウミガメ?と意外に思うかもしれません。確かに、ウミガメが産卵する砂浜は、関東以南の温暖な地域です。しかし、そこから何百kmも離れた東北地方の海にも、夏になると必ずアカウミガメとアオウミガメがやってくるのです。しかも、数か所の定置網だけで、年間60頭ほどが生きた状態で水揚げされます。三陸のリアス式海岸には何十か所という定置網が操業していること、必ずしも全ての個体が混獲されるわけではないことを考えると、夏にはたくさんウミガメが来遊していると思われます。

そんな岩手県にやってくるウミガメに、小型の記録計を装着して行動を調べるバイオロギング研究を進めています。その結果、北のウミガメたちは温暖な海域のウミガメとは違った生態をもつことがわかってきました。今まで、アカウミガメは海底でウニや巻貝などの底生生物を食べていると考えられてきましたが、ビデオカメラを装着してみると、海底で餌を食べる様子はほとんどなく、大半は中層でクラゲなどゼラチン質の生物を食べていました。また、主に植物食とされてきたアオウミガメでも、海藻だけでなくクラゲを食べる雑食であるとわかりました。大量発生して網を壊すなど厄介者扱いされるクラゲですが、消化しやすいその体は東北のウミガメにとっては重要な栄養源なのかもしれません。この他にも、1年を通して特定の餌場に固執するとされていたアオウミガメが越冬海域へ向けて500km以上も季節的に移動したり、冬期は不活発になるとされていたアカウミガメが15°C以下でも活発な潜水を続けていたり、今までの常識とは異なる結果が得られています。

夏になればまた今年もウミガメの季節がやってきます。毎日のようにかかってくる定置網漁師さんからのモーニングコールが今から楽しみです。

「おーい、カメがへえった(入った)ぞー」



サケとともに混獲されたアオウミガメ



発信機を装着したアカウミガメ

生き物の魅力を伝える人になる

一野 愛美

私の家族は、海が好きな両親だったわけでも、水族館によく行くわけでもありませんでした。偶然にも6歳のころ、職業紹介の本でドルフィントレーナーについて知りました。自分の好きな動物に携わって、それを仕事にできることが羨ましいと思いました。それから、自然・生き物について勉強していくなかで、ウミガメやカワウソといった水族館で普通に見られる動物たちが絶滅危惧種であることに疑問を持ちました。また、ドルフィントレーナーという仕事は、イルカの飼育だけではなく、たくさんの方にイルカがどういう生き物なのかを“知ってもらう”ことを目標に日々奮闘していると、本やテレビから知り、いつの間にか憧れの職業となりました。そして、水族館で働きたいという気持ちが強くなっていきました。水族館への就職を目指して大阪専門学校に入り、卒業をひかえた今年3月まで就職活動をしていました。が、現実はその簡単にはいかず、なかなか就職先が決まりませんでした。途方に暮れていたとき、専門学校の講師であり、協議会の事務局長である松宮さんに、うちで働かないかと声をかけていただきました。最初はどうかと悩みましたが、『むろと廃校水族館』のオープニングスタッフとして働けると言われました。小さな水族館ではありますが、オープニングから関われる機会はまずない!!と思い、即決で「お世話になります!」と答えました。

今はむろと廃校水族館で、飼育員として魚の搬入や飼育業務を行うほかに、定置網にかかるウミガメの測定・標識放流なども修行中です。地元の漁師さんが毎日、水族館のために用意してくれる魚は、学生時代に見たことも聞いたこともない魚ばかりです。当然、飼育経験なんかありません。仕事は大変で、わからないことばかりですが、新しい魚たちを水槽へ搬入する業務や飼育はいつも新鮮でとても面白いです。他にも、日常業務で解説版を作ったり、お客様に魚を説明しています。わたしは読書が好きで、小さい頃から活字に触れることが多く、文章を書くことは得意です。しかし、自分が書きたい文章と、人に伝えるための解説は違って、なかなか上手くいっていません。これからはお客様が生き物に興味を持ってくれるような、面白い解説版を作ったり、説明ができるようにしたいです。

当初からの目標であるドルフィントレーナーではありませんが、‘生き物の魅力を伝える’という仕事に就くことができました。それに、イルカがいなければ今の水族館で新に飼えばいい・・・、そんな野望も持ちながら、今は飼育技術や語学の勉強も含めて努力します。これからも地域の方や職員と力を合わせて、素敵な水族館にしていくために頑張っていきます。



損保ジャパン CSO ラーニング制度

大阪府立大学 西元 千夏

私の家はウミガメ協議会の大阪事務局の近所で、幼い頃から近くを通るたびに『ウミガメ協議会』と書かれた文字を見ては「ウミガメ博士がいてはるんかなあ。でっかい水槽でウミガメ飼ってるんかなあ」なんて想像を膨らませ、ワクワクしていました。そして昨年、インターン生としてようやくそこに足をふみ入れたのです。

インターンでは、事務局での事務仕事、和歌山県みなべでの上陸産卵調査、須磨海浜水族園でのウミガメ混獲実験、小学校での海のいきものレクチャー、イベントでの協議会活動紹介など、あちこちで様々な経験をさせていただきました。幼い頃の私の想像とは裏腹に、事務局にウミガメはいませんでした。しかし、海からもウミガメからも遠く離れた場所での事務仕事ひとつひとつが、最終的にはウミガメ保全につながっていると私は学びました。同じ仕事でも、ただこなすのと、意志を持って行うのとではまるで違います。「何のために仕事をするのか」という視点に私は気づき、誰かの労働に対する感謝を自然と抱くようになりました。また、みなべでは、フィールドワークの苦労や楽しさ、調査者の方々の偉大さを実感しました。ウミガメの産卵を初めて見てからというもの、その感動が忘れられず、ますますウミガメの虜になってしまいました。

もう一つ印象に残ったのは、第38回国際ウミガメシンポジウムの準備や運営に関わられたことです。世界中のウミガメ研究者と出会い、刺激を受けると同時に、イベント運営の大変さや、人とのつながりの大切さを学びました。日本初開催の年にインターンができたことは、とても幸運だと感じています。最後になりましたが、温かくご指導くださいました協議会の皆様をはじめ、インターン期間中に会った全ての方々に感謝いたします。貴重な学びの機会を本当にありがとうございました。今後も、大好きなウミガメの保全に、何らかの形で関わっていけたらと考えております。





STSmembers募集中!

STS(SeaTurtleSupport)membersは、ウミガメと共に生きていける自然、環境について考え、その研究・保護活動に協力する人々の集まりです。日本ウミガメ協議会では、当会をサポートして下さるSTSmembersを随時募集しております。皆様のお知り合いで、自然が好きな方、海が大好きな方、ウミガメに興味をお持ちの方がおられましたら、是非入会をお誘い下さい。

入会金:なし
年会費:個人会員3,000円、団体会員10,000円
特別会員100,000円
会員特典:オリジナル会員証&グッズ、機関誌



ご寄付を頂いた方々

シャディ(株)、ヤフー(株)、近藤康男、金井澄、池田麻衣子、山田輝一、串本海中公園センター(募金箱)、福田真理、橋爪真璃子、四国コココーラボトリング(道の駅日和佐・かめたろう)、奥彩麻里、ホテル日航アリビラ、小野悦子、須之部友基、長谷川久美子、清水すみ糸、板野典子(敬称略、寄付を頂いた日付順)

そして、黒島研究所、室戸基地へのご寄附&差し入れを頂いた方々。



編集後記

むろと廃校水族館の立ち上げのため長期出張してきました。今回の指示は、OPENまでの1月間で展示を埋める、です。すべての水槽に魚を満たし、クジラの骨格標本を組み立て、標本を配置し、パネルの解説を書き、現地での打ち合わせをこなす。朝5時おきて定置網漁に同行し、昼は展示の作成、夕方にディスクワーク、深夜は再び採集。充実した日々。それでも、なかなか魚が入らない水槽、水槽、水槽・・・この難題をクリアできたのは、地元漁師たちの心意気でした。毎日 港まで魚を持ってきてくれます。ブリが欲しいと言えば仕事を休んで船を出してくれます。宿舎に帰ると新鮮な野菜がおいにあります。なんとかGWに間に合ったのは、ひとえに多くの人たちの協力があったからです。心から感謝いたします。

亀田 和成



マリンター틀ラー (日本ウミガメ協議会機関誌)

発行日 2018年 6月 1日
発行 日本ウミガメ協議会

〒573-0163 大阪府枚方市長尾元町5-17-18-302
電話:072-864-0335 Fax:072-864-0535
URL <http://www.umigame.org> E-mail info@umigame.org