

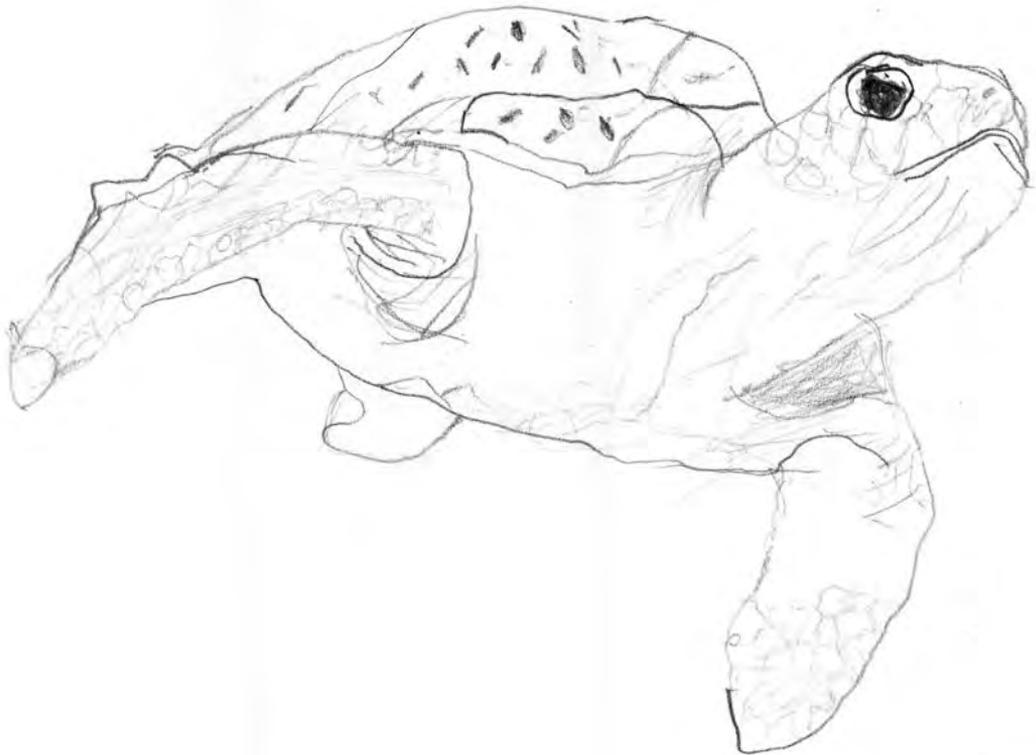


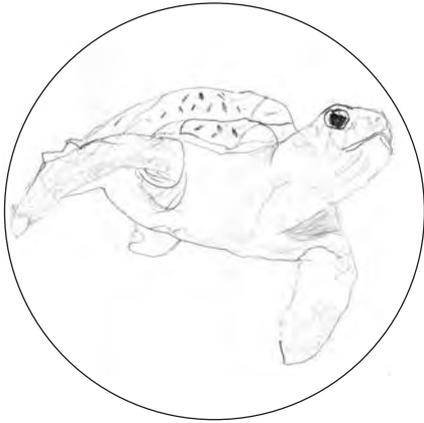
マリンタートル

Marine Turtler

特定非営利活動法人日本ウミガメ協議会機関誌

第18号





表紙の絵

みえき あきら

三枝樹明良様

今号の表紙の絵は長野県にお住まいの三枝樹明良様のイラストです。写真を見ながらアオウミガメが泳ぐ姿を描いてくれました。素敵なイラストをありがとうございました。

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：自由。(仕上がりはモノクロになります。)
- 期限：×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「マリントートル表紙」と明記の上お送り下さい。

会報の名称マリントートル(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、ウミガメが好きの人など、ウミガメに関わる全ての人を、我々はマリントートルと呼ぶことを提唱したいと思います。


Marine
Turtler

Contents

うみがめニュースレターのご案内

ウミガメ基礎講座 17	3P
「ウミガメと漁業」 石原孝	
マリントートルー列伝	4P
「阪本時彦さん・阪本いづみさんご夫妻」 亀崎直樹	
ウミガメの民俗 12	5P
御前崎のウミガメの民俗ー江戸時代から現代への変化ー 藤井弘章	
33rd International Sea Turtle Symposium 参加報告 石原孝	7P
日本海ウミガメ漂着ワークショップを開催しました 石原孝	8P
第23回日本ウミガメ会議(志布志湾会議)報告 植月茉莉亜	9P
第24回日本ウミガメ会議(牧之原会議)のご案内	10P
近況報告(黒島研究所・室戸基地・奄美大島・紀宝町ウミガメ公園)	11P
悠ちゃんプロジェクト2012	13P
インターンシップ報告	14P
事務局の主な動き	15P
平成23年度収支計算書	16P
うみがめニュースレター & Seaturtle goods shop	17P
ご寄付を頂いた方々 & Seaturtle goods shop	18P
STSmembers募集中! & STSmembers更新手続きについて	
編集後記	

「ウミガメと漁業」

石原 孝

月明かりだけの暗く静かな砂浜。波の打ち寄せる音だけが響く中、時おりもそもそ動き、泣きながら卵を産む姿。それがよくイメージされるウミガメの印象ではないでしょうか。これは夜中にひっそりと涙を流して産卵する姿が神秘的ですらあることとともに、陸上で生活をする人間にとって砂浜がウミガメに一番出会いやすい場だからでしょう。近代になってダイビングも盛んになってきましたから、泳いでいるアオウミガメのイメージもあるでしょう。しかし、砂浜やダイビングで見ているのはウミガメの長い人？生の中のごく一場面ではないのです。

ではウミガメと出会える場所は他にないのでしょうか。いえ、あります。それがタイトルにもある漁業の場です。どこでもどんな漁法でも、というわけではありませんが、魚を獲ろうとするとウミガメまで獲れてしまうことがあります。こうした漁獲対象ではない生き物が獲れることを混獲といい、混獲されたウミガメからは産卵する砂浜や人間がダイビングのできる浅瀬とはまた違ったウミガメの生態をうかがい知ることができます。砂浜に上陸するのは産卵のできる成熟したメスですが、漁業ではオスや未成熟の個体も獲れますし、ダイビングではまず出会えない沖合にいるアカウミガメやオサガメなども捕まります。そうした個体からはどの時期にどの種が回遊してくるのか、何を食べているのか、いつ成熟するのか、あるいは標識や発信機をつけることでどこの回遊していくのかといったことや成熟するまでにかかる年数などもわかります。例えば、10年ちょっと前までアカウミガメは産卵時期以外には日本の沿岸にはいないだろうと思われていましたが、漁業者と協力して調べたところ、年間を通して未成熟な個体が日本沿岸には生息していることがわかりました。これもアカウミガメの話ですが、日本で生まれた子ガメが遥々太平洋を横断し、また日本へ戻ってくるのが明らかになったときも、ハワイ沖や北米大陸の西海岸、そして日本の沿岸で混獲された個体が大きな役割を果たしたのです。また、現場でウミガメと向き合っている漁業者の知識や経験は深く、研究者の知らないことや気づかないことを当たり前のこととしてご存知です。

冬もアカウミガメが日本沿岸にいるというのも漁業者から話を聞いたことがきっかけであり、半信半疑で当会の亀崎が調査を始めたら、本当にそうだと証明されたというエピソードもあります。ウミガメを身近な存在とする方の話を伺うだけでも、見えてくるのがいっぱいあるのです。

また、漁業からもたらされる情報がウミガメの生態解明に役立つ一方で、混獲によってウミガメが死んでしまう場合もあり、保全上の問題のひとつにもなっています。すべてがすべて死んでしまうわけではなく、海面に出られる状況ならば呼吸ができるので生きて放流されるのですが、やはり中には死んでしまう場合もあります。大きく成長したウミガメの天敵はイタチザメなどに限られるので、生態系内の出来事とは異なった人為的な脅威として、混獲は世界的に懸念されている問題です。ただし、漁業活動は人の食糧・栄養の確保のために必要不可欠で、単純に漁業を止めればよいというものでもありません。そこで、ウミガメが混獲されないような漁具の開発が進んできました。先陣をきって登場し、もっとも有名なのがアメリカで開発されたエビトロール漁を対象としたウミガメ排除装置、いわゆるTED (Turtle Excluder Device) です。これは、エビは通れるけれどウミガメは通れない幅の柵をガイドとして網の中に取り付け、網を曳きながらウミガメだけを排出してしまうものです。政治的な思惑も絡みつつ、世界的に普及していると言えるでしょう。この他にも、マグロ延縄漁ではサークルフックと呼ばれるウミガメが餌を食べてもかからない針が開発されたり、日本の定置網でウミガメだけが逃げ出せるような工夫が考えられたりしています。こうした努力はNPO・NGOだけでなく、漁業者や国、研究者などが一体となって続けられており、近い将来、人とウミガメがすぐそばで共存共栄できることを願っています。

「阪本時彦さん・阪本いづみさんご夫妻」

亀崎 直樹

大王と女王というにふさわしい人がいる。まさに今回紹介する阪本時彦さん・阪本いづみさんは、かつては大王と女王であった。モルジブのバドゥー島という島国の大王と女王であられた阪本さんご夫妻は島のリゾートホテルを管理されていた。1993年頃に島でタイマイが産卵したことや、モルジブからスリランカにべっ甲が輸出されたことをイギリスから非難されたことなどがきっかけで、お付き合いさせていただくようになった。

モルジブといえばインド洋の真珠とも呼ばれる超リゾートである。沢山の島からなる島で、飛行場につくと島ごとに持っている船で島に向かうことになる。日本からの乗継便が着くのは夜なので、バドゥー島に到着するのは夜中になる。島に着くと大王のお宅に招かれる。ご夫婦はとにかく話し相手に飢えておられるので、深夜から早朝まで日本の情勢など世間話に花が咲く。そして翌日から1日3-4本のダイビング調査が始まる。

モルジブの海の中は荒れていない。サンゴ礁の生態系が健全に残されている。昔住んでいた八重山の海も美しいが、漁業、特に潜水漁の圧力が全然違うためか、モルジブの魚やウミガメは人間を怖がらないのだ。海の中で泳いでいるとタイマイとすれ違ったりもする。ダイバーを見ると一目散に逃げていく日本のウミガメとはちょっと違うのだ。

調査はドーナと呼ばれる船で行われる。いくつかポイントがあり、タンクをしょって飛び込むとリーフにそって流れてタイマイを探ることになる。大王もダイビングは得意で、我々について泳ぐので、ダイビングもそうそうリラックス出来るものではない。眼を皿のようにしてタイマイを探し、捕まえるのだが、取り逃がしてしまうと大王から無言の圧力がかかることになる。

タイマイを捕まえると海面に持ち上げて、付いてきているドーナに上げる。ドーナの甲板は広いが、そこは女王の監視下にある。モルジブ人の船乗りたちが、船を操り、カメを引き上げる。そして、女王自ら計測を行う。女王はもと国際線のキャビンアテンダントだったためか、実に几帳面で、私がウミガメの形態をやっていたときに測っていた30カ所以上の計

測部位を、1個体ずつ計測するのである。1度のダイビングで10個体以上も捕獲されることも珍しくなく、そんな時は夜更けまで計測は続く。

そんな厳しい仕事ではあるが、リゾートである。フカフカのベッドに寝れるし、食事は3食とも美味しい。本来ならゆっくりとした時間が流れ、美しい海をみてリラックスするための空間である。ところが、酷使した肉体はきしみ、休みたいと思えどもこの調査期間のために体調を万全に整えた大王と女王は元気だ。打ち合わせは深夜まで続き、疲労は蓄積し、翌日のダイビングにおいて無重力状態で体を休めるというような日々を送るのだ。

タイマイの研究もかなりデータを集まってきたころ、大王と女王も島を引き上げられ、日本で阪本さんご夫妻に戻った。モルジブのこともしばらく忘れていたが、学生の岡本慶くんがインド洋のタイマイの形態データが必要になった。そこで阪本さんを紹介したところ、昔、とったデータはきちんとファイリングされ残されていたとのことである。流石・・・としかいいようがない。



前列左から2番目が阪本時彦さん、右端が阪本いづみさん。2003年8月撮影

御前崎のウミガメの民俗－江戸時代から現代への変化－

藤井 弘章

静岡県御前崎市は、アカウミガメの産卵地として知られている地域です。昭和55年（1980）には、「御前崎のウミガメ及びその産卵地」が国の天然記念物に指定され、保護活動が活発におこなわれています。この御前崎には、さまざまなウミガメとのかかわりがみられました。産卵地の民俗知識、ウミガメの伝説、酒を飲ませて放す習俗、死んだウミガメを祀る習俗（亀塚）、ウミガメが枕にしていた流木を拾い上げる習俗（カメノマクラ）、肉や卵の食用などです。今回は、御前崎における民俗の変化という視点で紹介してみたいと思います。

旧御前崎町には、御前崎の岬の先端から駿河湾沿岸部に御前崎、遠州灘沿岸から内陸側にかけて白羽という2つの地区があります。御前崎地区の氏神である駒形神社の神は、ウミガメに乗って海を渡ってきたという伝説があります。このために、御前崎の漁師はウミガメを大事にするのだといわれています。産卵する場所を見て、オカのほうに卵を産んだ年は台風が来るといふ民俗知識もありました。産卵に来たウミガメに酒を飲ませて放すこともあったといえます。

聞き取り調査の範囲では、ウミガメを捕獲したことはなかったようです。しかし、江戸時代には、御前崎でもウミガメを捕獲して食べることがあったようです。貞享5年（1688）と寛延3年（1750）の古文書に、ウミガメを捕獲することを禁止するという内容が出ています。沖での捕獲だけでなく、上陸したウミガメを捕獲することも禁止すると出ていますから、上陸したウミガメを捕獲することや、船の上から突き捕ることもあったと思われます。御前崎でのウミガメ食習俗は、江戸時代になくなったわけではないようです。明治時代の初めには、御前崎でウミガメの肉を缶詰にしたという記録も残っています（内国勸業博覧会に出陳）。しかし、その後は食べることがなくなりました。和歌山県田辺市、愛知県半田市などでは、ウミガメの祟りという言い方がされて、ウミガメを食べることがなくなりましたが、御前崎でも同じようなことがあったのかもしれませんが、それについては、資料も伝承も残されていないのでわかりません。

また、ウミガメの卵を食べる習俗もありました。これは、昭和40年ごろまではみられたようです。ただし、1つの穴から卵をすべて採ることはなく、半分ほどは残したといえます。このような資料や伝承から、御前崎の人々は、ウミガメの肉や卵を利用しながら、資源保護も図っていたということがいえます。

次に、昭和60年ごろまで顕著にみられたカメノマクラと亀塚の習俗についてみてみましょう。

旧御前崎町の御前崎地区はカツオ漁などが盛んな漁師町で、白羽地区は農業を行いつつ、遠州灘で地曳網を行ってきたという特徴があります。このうち、とくに御前崎地区は、カツオ漁などが盛んな漁師町でした。御前崎の漁師は、カメノマクラという流木を大切にしてきました。これは、ウミガメが海上で枕にしているという流木のことです。ウミガメが枕にしている流木を見つけると、漁師たちは喜んでこの流木を拾い上げて持ち帰りました。船主の庭に立てるなどして流木を祀ることで、大漁を祈りました。いつごろから行われていたのか分かりませんが、江戸時代に船乗りが拾った流木が全国各地に残されていることから、御前崎の漁師が流木を拾い始めたのも江戸から明治ごろであったかもしれません。漁業従事者が少なくなったため、現在では新たな流木が拾い上げられることはなくなりましたが、カメノマクラを立てている家は今でも見られます（写真1）。



写真1 船主の家の庭に立つカメノマクラ
(2013年3月撮影)

また、死んでいるウミガメを見つけた場合は、持ち帰って丁重に葬り、亀塚を作って祀りました。古いものでは、江戸時代の終わりごろの亀塚が残っています。白羽地区の中原には、「亀塚大明神」と刻まれた慶応2年（1866）の石碑が残っています。遠州灘で行っていた地曳網にかかったウミガメを葬ったといえます。私は平成10年（1998）に御前崎を調査しましたが、そのころ旧御前崎町では18か所の亀塚を把握していました。ところが、今では消滅して分からなくなった亀塚も多くなってしまいました。そのなかで、私が聞き取りをして分かった亀塚を2つほど紹介してみます。

御前崎地区女岩の漁師（昭和5年生まれ）の家では、庭にウミガメの祠をまつり、その横にカメノマクラを立てています。この方は、昭和32年ごろ、中硫黄島の近海で流木を発見し、その場でカツオの大漁に恵まれました。流木の近くにはウミガメもいました。このとき、話者の父親が漁撈長、話者は船長をしていました。漁撈長の判断で、カメと流木を拾い上げました。カメは死んでしまったため、持ちかえって自分たちの家の庭に埋葬し、横に流木も置きました。このような例もあります。遠洋漁業をしていた男たちの留守を守っていた女たちがウミガメを祀ることも多かったようです。現在、白羽地区に住んでいる女性（昭和2年生まれ）は、昭和40年前後にウミガメを2回祀ったといいます。この方の夫は、御前崎地区で漁師をしていました。夫は漁撈長などの役をしていたので、漁があるようにと、ウミガメをまつたといいます。漁撈長、船長などの役職者の妻たちは、自分たちが埋葬したウミガメに対して、神社や稲荷などととも定期的に参りをしてきました。それが、女性たちの仕事だったといいます。ただし、ほかの船がまつた亀塚には参らなかったようです。あくまで、自分たちの船に漁があるように、ということでお参りをおこなってきました。また、漁師自身は亀塚には参ることはほとんどなかったようです。漁師たちは、縁起を担いで、何かをして漁があると、ほかの人たちもまねをするという傾向があります。ウミガメを埋葬して墓を作るという習俗は、御前崎以外でも、一種の流行で広まった地域が多いようです。御前崎でもカツオ漁などにかかわった人たちが大漁を願ってウミガメをまつっていたのです。ところが御前崎の漁業が衰退し、地元の漁業従事者が少なくなるとともに、亀塚が新たに作られることはなくなり、今まであった亀塚も忘れられていくようになりました。

ところが、御前崎市には今も祭祀が続けられている亀塚があります。御前崎市浜岡地区（旧浜岡町）にある中部電力浜岡原子力発電所の敷地内にある亀塚です（写真2）。この亀塚は、明治16年に地元の漁師たちがまつたものですが、昭和40年代には砂に埋もれていたようです。昭和46年（1971）に1号機を建設するとき、砂の中から出てきたため、中部電力では亀塚が作られた経緯を調べ、原発敷地の中で移動してまつることにしました。もとは墓石だけでしたが、移設するとき墓石を載せるカメ形を新たに作りました。その後、1月と7月の年2回、地元の寺の住職を呼んで供養祭をしています。原発の職員の方に、ウミガメをまつり続ける目的を尋ねると、「原発は地元の人々の協力を得て作られたので、地元の人が大事にしてきたものを粗末にできない」、といいます。

このほかにも、浜岡原発では最近でも新たな亀塚が生み出されています。原発では原子炉を冷却するために大量の海水が必要です。浜岡原発では、1号機

から5号機までそれぞれ冷却装置を設置して、それぞれに沖合600メートルに取水塔を設置しています。冷却用の海水は、海底トンネルの配水管を通して持ってきて、砂を沈殿するために水槽でためています。そこにウミガメが入っていることがあるといいます。生きていることのほうが多いようです。生きていれば、大きな網ですくって酒を飲ませて放すのだそうです。この水槽に入ったウミガメが死んでいると、明治の亀塚の周囲に埋めてまつっています。現在は原子炉が停止しているので、ウミガメが水槽に入ることもなく、新たな亀塚が生み出されることも止まっているようです。



写真2 浜岡原子力発電所敷地内の亀塚
（2013年2月撮影）

以上のように、御前崎市はアカウミガメの産卵地があり、ウミガメに関する知識や伝説がありました。そのうえ、カツオ漁が盛んで、砂浜では地曳網もおこなわれてきました。その結果、カツオ漁や地曳網漁をおこなっているときにウミガメに出会うことがしばしばありました。ウミガメの肉や卵を食べることもありましたが、ウミガメに対して大漁を願う気持ちもありました。やがて食の習俗は消えていき、大漁を願う習俗だけが盛んにおこなわれてきました。しかし、昭和の終わりごろ、漁業従事者が急速に減少すると、船ごとにおこなわれてきたウミガメに対する習俗は消えていきました。ちょうど同じころに、ウミガメの保護活動が盛んになってきます。ウミガメは漁業者が大漁を願うものではなく、御前崎の住民全体で保護していく動物に変化していきました。船単位や個人としてまつってきたウミガメから、市民全体で保護していく存在になってきています。また、市民に開放されているものではありませんが、漁業に代わって御前崎市の雇用を支えるようになった原発では、今でもウミガメをまつり続けています。原子力発電所という存在が、消えつつある地域の伝統文化を継承しようとしている点は非常に興味深いと思います。

今年も国際ウミガメ学会「33rd International Sea Turtle Symposium (Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation)」に参加してきました。アメリカの北東部、メリーランド州ボルティモアで2月2日ー8日にかけて行われ、今回で33回目になります。会場はチェサピーク湾の畔だったのですが、湾の中でも奥まったところで湖岸の整備も進んでいたため、広大でアカウミガメの餌場にもなっているチェサピーク湾らしさをあまり感じる事ができなかったのは残念でした。学会には65カ国から約1100名、ウミガメ協議会からは松沢と石原が参加し、小型化するみなべ千里浜で産卵するアカウミガメ(松沢)、漁業者へのインタビューから見えた新たなウミガメの生息場所(石原)について発表しました。他の発表には遺伝子から集団を考えるもの、発信機や記録計から移動や回遊を調べるもの、産卵数や孵化率・性比に関するもの、混獲に関連するものなどがあり、淡水ガメに関連する発表も今年は多くありました。また、我々の他に大学院生など6名が日本から、海外で活躍する日本人も3名が参加しています。2月4日(月)午前にはIUCN(世界自然保護連合)ウミガメ専門グループ副議長(東アジア担当)に就任した松沢が企画運営した第2回東アジア地域情報交換会も開催しました。

ウミガメとは関係ありませんが、学会前夜はアメリカの一大イベント、スーパーボウルと呼ばれるアメフトの頂点を決める試合の夜で、地元ボルティモアレイブンスが出場しているものだから街中レイブンスのユニフォームで溢れかえっています。劇的な勝利の後は一晩中ざわめいていましたし、出かけたスポーツバーの周辺でも警備の警官まで大盛り上がりです。あの雰囲気を経験できたのは良い経験になりました。それから、学会への行き帰りは決してスムーズとは言えず、行きの便でキャリーケースは壊れるわ、大寒波で帰りの便は欠航するわ、さらに移動中の電車は事故に遭うわ、帰国しても荷物が行方不明になるわとハプニングも満載な旅となりました。

脱線しました。ここで少し真面目でうれしい話をいくつか。まずは、ウミガメ協議会の共同研究者でもある浜端さんが生物学ポスター部門で学会賞を受賞しました!タイトルは北西太平洋で産卵するアオウミガメの遺伝学的構造とでも訳せばいいでしょうか、日本で産卵するアオウミガメの遺伝子情報を東南アジアの産卵地のそれと比較してアオウミガメがどのように分布を広げてきたのかを考察したものです。共同研究者といえば、メキシコのバハ・カリフォルニアで活躍する Hoyt Peckham 博士も保護・研究活動に大きく貢献したとして、今年の Champion に選ばれました。日本で生まれたアカウミガメが成長するバハでの活動が評価されたことは、日本にとっても良い方向へつながるでしょう。Hoyt からは8月に第一子が産まれるとの吉報も。ゲームオーバーパーティーを4月に開くから!と話すうれし悲しそうな顔も印象的でした。おまけとして、ライブオークション時に行われたゲームで石原が The man of the year の King になったことをご報告します。

2014年はアメリカのニューオーリンズで、2015年はトルコでの開催です。



ポスター会場の様子

この冬、日本海ではウミガメの漂着が相次ぎました。その数なんと2012年10月から2013年3月までの間に167個体、混獲されたものを含めると232個体です。過去4年間の記録をざっと見ても、大体30個体程度ですので、この冬がいかに多かったかがわかります。

この冬の日本海ではなにが起きていたのでしょうか。漂着の多い理由としては①日本海に入ったウミガメが多かった、②水温や風などウミガメにとって環境が厳しかった、などが考えられますが、どれも推測にすぎず、実際のところはよくわかりません。とはいえ、何が起こっていたのかを可能な限りまとめ、関係者間で情報を共有しておくことは重要です。そこで、北は秋田県から南は福岡県まで、日本海でウミガメの漂着情報をまとめられている方々にお集まりいただき、日本海ウミガメ漂着ワークショップを2013年4月24日と25日にかけて兵庫県神戸市の神戸市立須磨海浜水族園で開催しました。このワークショップには関係者、学生、一般参加を合わせて40名が参加しました。

漂着が特に多かったのは福井県、石川県、新潟県の3県で、生後半年程度と思われるアカウミガメの幼体が大半を占めていたのが特徴的でした。例年と比べて浜を見る目が増えたわけではなく、どうやら大量漂着の要因はこのサイズの幼体にあるようです。では、日本海での産卵が多かったのかというところではなく、例年と同様にほとんどありませんでした。そこで注目されたのが、この冬の漂着はウミガメだけでなく、モダマをはじめとする、熱帯と亜熱帯に自生するマメ科植物の種の漂着も多かった点です。アカウミガメの産卵地は日本では南日本の太平洋岸や南西諸島にあり、ふ化した後は黒潮に乗って太平洋へと広がっていきます。このうち南西諸島で生まれた子ガメが対馬暖流に乗って日本海へ入ってきたのではないかと考えられるのです。ただ、この冬の対馬暖流の流れも例年とは顕著な違いは見られないといった意見もあり、言い切ることもできません。そこで、今後は関係者間でのネットワークを作り情報共有や意見交換を密にし、まずは子ガメやモダマのDNAを調べ、どこから来たのか、目安を付けていこうということになりました。

開催日 平成25年4月24日(水)～25日(木)
開催場所 神戸市立須磨海浜水族園
主催 日本ウミガメ協議会・神戸市立須磨海浜水族園
後援 水産庁・環境省近畿地方環境事務所
参加者 40名



プログラム
主旨説明・参加者紹介
亀崎直樹(日本ウミガメ協議会/須磨海浜水族園)
日本海における生物の漂着
宮原一隆氏(兵庫県水産技術センター)
日本海のこれまでのウミガメ研究
松沢慶将(日本ウミガメ協議会/須磨海浜水族園)
各地からの報告
秋田県 宇井賢二郎氏(男鹿水族館)
新潟県 野村卓之氏(新潟市水族館)
石川県 池口新一郎氏(のとじま水族館)
福井県 田中俊之氏(越前松島水族館)
福井県 梨木之正氏(福井市自然史博物館)
島根県 村上昌吾氏(しまね海洋館アクアス)
福岡県 宮地勝美氏(マリンワールド海の中道)
この冬(2012-13)の日本海のウミガメ漂着のまとめ
石原孝(日本ウミガメ協議会)
総合討論とまとめ

植月 茉莉亜

大阪南港よりフェリーで約 15 時間。2012 年の日本ウミガメ会議は鹿児島県・志布志市にて開催されました。「志布志湾」を臨む宮崎県串間市、鹿児島県志布志市、大崎町、東串良町、肝属郡からウミガメの調査に携わる方々をはじめ、漁業者や学校関係者らを含むたくさんの地域住民の方の参加もあり、会議、懇親会等々 3 日間を通して大変活気のあるものとなりました。

第 23 回会議は、世界におけるカメ界の大御所 Peter C. H. Pritchard 博士の特別講演から始まりました。タイトルは「Turtle World」!世界中のあらゆるカメというカメを見てきた博士のお話は、ウミガメを愛してやまない参加者の方々にも大変興味深い内容でありました。他にも 3 本のシンポジウム、17 の一般講演、15 のポスター発表と内容が盛りだくさんでした。シンポジウムでは、志布志市の強い希望もあり、「ゴミとウミガメ」、「学校教育とウミガメ」という 2 つのテーマを取り上げました。これらはウミガメに関わる問題ではあるのですが、その多面性より今まで本会議では取り上げられたことがありませんでした。地域の人や文化と深く関わってきたウミガメたちの問題は、それぞれに課題があり、過去・現在・未来と歴史を紡ぎながら変化しています。それでも変わらないのは、「ウミガメが帰ってくる浜に!」という皆様の熱い想いでしょう。これからも本会議が皆様の熱い想いを交わし合えるイベントとして続くよう、事務局一同精進してまいります。

最後に、本会議を行うにあたり、多くの方々からご支援をいただきました。開催地である志布志湾地域の皆様、ご協力・ご協賛等々をいただきました皆様、そして会議に参加いただきました皆様に心より御礼申し上げます。歴史と文化、地元愛にあふれた志布志の町、是非ゆくりと訪れてみてください。

■会議詳細

名称 第23回日本ウミガメ会議(志布志湾会議)
主催 日本ウミガメ協議会・第23回日本ウミガメ会議実行委員会
後援 志布志市・鹿児島県・環境省・水産庁・国土交通省
参加者数 のべ950人(受付をされなかった地元無料参加者等は除く)
ウミガメ出前講座 4か所の小学校で約160名に対して実施

■会議の流れ

11月30日(金)	午後	砂浜観察 開会式/特別講演「Turtle World」Peter C. H. Pritchard 博士(カメ類研究所所長)
	夜	交流会
12月1日(土)	午前	一般講演A/シンポジウム1「ゴミとウミガメ」
	午後	シンポジウム2「学校教育とウミガメ」/ポスター発表/シンポジウム3「2012日本のウミガメ」
	夜	懇親会
12月2日(日)	午前	一般講演B/閉会式



Announcement of the 24th Japanese Sea Turtle Symposium at Makinohara

第24回日本ウミガメ会議 (牧之原会議) のご案内

第24回

日本ウミガメ会議 牧之原会議

2013.11.22 fri → 24 sun

会場 相良総合センターい〜ら

主催予定 日本ウミガメ協議会
第24回日本ウミガメ会議実行委員会

後援予定 牧之原市・静岡県・環境省・水産庁・国土交通省

お問い合わせ 日本ウミガメ協議会
事務局 牧之原市長 電話 5-17-18-302
Tel. 072-864-0335 / Fax. 072-864-0535

協賛募集中!

開催日時：2013年11月22日（金）～2013年11月24日（日）

会場：相良総合センターい〜ら

後援（予定）：牧之原市・静岡県・環境省・水産庁・国土交通省

※会議詳細は随時当会ホームページにて更新します。 <http://www.umigame.org>

協賛広告のお願い

本年も日本ウミガメ会議の運営のためのご協賛を募集しております。
詳細はホームページ又は事務局までお問い合わせください。宜しくお願いします。

各地で調査・活動を行っている当会スタッフの近況をお伝えします!



黒島研究所より

5月2日、石垣島から3つの小学校から4年生や5年生が春の遠足でやってきました。ボランティア休暇を利用して手伝いに来てくださった2名の社会人のご協力もあり、3校合計180名の児童の笑顔を見ることができました。

黒島では小学生の転入を歓迎しております。現在、黒島小学校の児童数は4名しかおりません。徹底した少人数指導、島の

食材を使ったおいしい給食、完成したばかりの新校舎など魅力的な教育環境が整っています。

そして、黒島研究所ではボランティアを募集しております。晴れた夜には満点の星空、南十字星も見えます。老朽化した建物内では頻繁につまる排水管、よく落ちるブレーカー、雨の日には室内でも雨が降ったりと、非日常的な暮らしが体験できます。



室戸基地より

室戸基地では椎名・三津・高岡の大敷網で混獲されるウミガメ類の調査を中心に活動し、昨年で調査開始から10年が経過しました。その間調査したウミガメの数なんと2560頭!協力していただいている漁師さん達と先輩調査員皆さんの努力の結晶です。写真は漁師さん達と港で宴会中の一枚。海の男たちからウミガメのことだけではなく、室戸のこと、魚のこと、お

酒のこと?などたくさんのお話を教えていただいています。

昨年は小学校への出前授業を始め、高校生との座談会、大学セミナーへの参加とウミガメネットワークを広げていきました。今年はさらに積極的に動き、ウミガメ調査・保護活動の普及啓発に努めたいと思います。メンバーは昨年同様、愛猫カツオ・マスオとサバイバルライフを楽しむ渡辺とスナック菓子があれば生きていける河野の2人で頑張ってますので、どうぞよろしくお願いします!



奄美大島より

奄美大島の水野です。大阪事務局から奄美に戻りはや 2 年がたちました。この 2 年で奄美集中豪雨による自宅の床上浸水や、奄美海洋生物研究会の設立など様々な事がありました。また 2011 年には奄美大島の南にある沖永良部会議が盛大に行われました。この会議をきっかけに、奄美大島でも情報を取りまとめようと、2012 年に奄美の方と奄美海洋生物研究会を設

立し、奄美ウミガメ情報ネットワークを立ち上げました。昨年は、このウミガメ情報ネットワークに行政や一般の方など 50 名を超える方々に参加していただきました。その結果、これまでの例年の数倍にもなる 1000 回を超える産卵痕跡を確認することができました! 2013 年も各地でウミガメミーティングを行い、さらなる横の連携を強化していく予定です。当会としては標識などの調査道具や研究者による助言など、今年も奄美のウミガメ調査が躍進するように、可能な範囲でサポートいこうと思います。奄美海洋生物研究会 HP にウミガメ調査状況が出ていますのでぜひ御覧ください。奄美海洋生物研究会ページ <http://amosg.exblog.jp/>



三重県紀宝町

「紀宝町ウミガメ公園」より

2013 年 4 月から紀宝町ウミガメ公園に配属になりました湯藤と申します。私はウミガメ公園にいるアカウミガメ、アオウミガメ、タイマイ、アカウミガメとタイマイのハイブリッド合わせて 9 頭のウミガメの飼育やウミガメ公園周辺の魚類、両生類、爬虫類の調査をしております。これから紀宝町井田海岸(七里御浜)でも上陸・産

卵シーズンに突入します。紀宝町にいるウミガメ保護監視員の方々と協力して調査をおこない、その結果を多くの方に伝えるためにウミガメ公園のブログや週末のイベントなどで情報発信をしていこうと考えております。昨年は上陸産卵数が一昨年の約 3 倍になり、今年はこのまま増加するのかそれとも減少してしまうのかどのような変化があるのか楽しみにしております。今後、紀宝町では水辺があれば生物採集を行ってしまう湯藤が頑張りますので、よろしく願い致します。

両前肢の一部を失ったアカウミガメの悠ちゃんに人工ヒレを! 悠ちゃんプロジェクト2012

2008年6月、紀伊水道でサメに両前肢の大部分を食いぢられたアカウミガメが捕獲されました。悠ちゃんと名付けられたそのアカウミガメに人工のヒレを作ってあげようというプロジェクトが2009年に立ち上がって、今年で5年目を迎えました。

プロジェクト開始から1年目、人工ヒレ開発は順調に進み、その年の夏には長期装着を実施できるまでに至りました。ところが、その長期装着試験の後、悠ちゃんの前肢に傷を負わせてしまったことが発覚したのです。最初の人工ヒレは前肢をバンドで締め付けて装着するタイプのもので(写真1)、それが傷を負わせてしまう原因となったようです。

開発を担当する(株)川村義肢のすごいところは、一年かけて開発してきたその締め付けるタイプの人工ヒレをすばっと諦め、次の装着方法の試案に移ったことでした。悠ちゃんに傷を負わせることなく長期にわたって人工ヒレを装着させる方法を確認させるのに、20種類の人工ヒレを試作し、約3年の歳月を費やしました。行き着いた装着方法は悠ちゃんに服のようなジャケットを着せて、ジャケットとヒレ部分を懸垂させるというものです(写真2)。

ところが、一難去ってまた一難。ようやく装着方法が確立してきたものの、東京大学大気海洋研究所のデータローを用いた解析の結果では、人工ヒレを装着した悠ちゃんの前肢の遊泳速度は全く向上していないという結果に…

この解析結果を踏まえて、悠ちゃんの前肢の遊泳速度が向上するように、2013年2月11日に装着された人工ヒレ(第28モデル)は、人がダイビングの際に使用するフィンを改良して、作られました(写真3)。しかし、なかなかうまくはいきません。

遊泳速度を向上させることが悠ちゃんの幸せなのか?悠ちゃんの前肢の幸せとはなんなのか?言葉の通じない悠ちゃんの前肢の幸せをどのように評価するのか?という新たな目標をかざして、今年も、神戸空港島人工海浜池にて悠ちゃんの前肢の装着試験を実施します。皆さん、ぜひ悠ちゃんに会いに来てやってください。



写真1. 2009年に試作された締め付け型の人工ヒレ



写真2. 2010年に試作されたジャケット型の人工ヒレ



写真3. 2013年に試作された人用のフィンを改良して作られた人工ヒレ

悠ちゃんステッカー



1枚・400円

悠ちゃんのイラストが入ったチャリティステッカー。20cm×11.5cmの大判サイズです。

悠ちゃんグッズの詳細はホームページまで!

http://www.umigame.org/J1/umigame_rescue_top.html

悠ちゃん基金にご協力をお願いします!

悠ちゃんがまた元気に泳げるようにしてあげたい!
みんなの願いを一日も早くカタチにするために、
「悠ちゃん基金」にご協力をお願いします!!

振込み口座はコチラ

池田泉州銀行 枚方北支店
(イケダセンシュウウギンコウ ヒラカタキタシテン)
店番号:045 口座番号:0540977
口座名:ウミガメ義肢基金 代表者 亀崎直樹
カタカナ:ウミガメギシキキン
ゆうちょ銀行
口座番号:00900-1-170710
ウミガメ義肢基金 カタカナ:ウミガメギシキキン

インターンシップを終えて 関西学院大学3年 柳川真澄

昨年6月末のことです。「とにかく、野生のウミガメを見てきなさい。」亀崎会長のこの一言で、3日間みなべ千里浜でアカウミガメの産卵調査を体験させて頂くということになりました。このようにして始まったインターン生としての私の半年間は、それまでの私の19年間の人生には無かった新しいことに満ちていたように思います。

活動していて非常に印象に残っているのは、日本のウミガメの研究が、全国の多くの人々の力によってなされているという事でした。誰に頼まれたわけでもないのに、産卵シーズンになると毎晩浜を歩きウミガメたちを見守るという生活を昔から何年間も続けて来られた人々がいるという事実と、日本のウミガメ研究の歴史に、感動せずにはいられなかったことを覚えています。ウミガメにかかわる人々の想いと根気の強さと共に、ウミガメが人を惹きつける力を感じました。日本ウミガメ会議に向けて、全国から寄せられた膨大な量の産卵アンケートの情報をまとめながらそんなことを考えていると、これらの情報がどれだけ貴重なものであるか。また、それをまとめ、共有するにあたっての協議会の役割の重要性を思い知らされました。このようにウミガメを通してネットワークを築き、継続することが、全国的な研究・保全に活かされているのではないかと思います。

ウミガメを通して広がる社会は奥深く、私の知らないことばかりでした。短い間ではありましたが、日本ウミガメ協議会での経験は私にとって大きな学びであったと思っています。

最後になりましたが、全くと言っていいほどの世間知らずの私に根気強くご指導頂き、様々な経験をさせて下さいました協議会の方々には、心から感謝申し上げます。ありがとうございました。



日本ウミガメ会議の懇親会の様子

インターン募集中!

就職する前に、あるいは在学中に休学する形で、当会のスタッフとして活動し、業務を学んでいただくことができます。文書の作成、フィールドワーク、データの収集管理など、日常の業務を身に付けていただきます。また、インターンシップの過程で、適職を見つけ就職されることも可能です。

ボランティア募集中!

調査に協力していただける方、HPの英語訳をしていただける方などなど、様々な場面でのボランティアを募集しております。海の近くにお住まいで何か始めたい方、長期休暇にどっぷりウミガメ調査をしたい方、自分の語学力を生かしたい方、是非ご連絡ください。

詳しくはHPまたは事務局までお問い合わせください

インターンシップ:http://www.umigame.org/J1/umigame_intern2013.html

ボランティア:http://www.umigame.org/J1/umigame_hogo_volunteer.html

事務局の主な動き (2012年1月～2012年12月末まで)

1月28日	沖縄カメ宴会&情報交換会開催
2月2、3日	三井物産環境基金2011年度助成団体交流会に参加
2月23日	青森で漂着したアオウミガメの調査を実施
3月14日、15日	野間池の混獲調査を見学
3月11日ー17日	メキシコ・フウトウルコ国際ウミガメ学会に参加
3月27-29日	韓国済州島で開催された第2回日韓ウミガメ研究会議に参加
4月17-19日	北西太平洋アオウミガメ会議を開催
4月23日ー25日	北モンレー水族館訪問
5月12日	平成24年度徳島県アカウミガメ上陸・産卵調査講習会を開催
5月14日	双海海岸に、今年初めてアカウミガメが上陸
5月28日	「亀崎会長とフリッケ博士と行く八重山ダイビングツアー」開催
7月15日	海浜植物「ハマボウ」観察会に参加
7月28日	「イルカwith Friends」Vol.8に出展
8月5日(日)	ウミガメ観察会「ウミガメ・エコツアーリズム」「夏だ!海だ!ウミガメだ!」を開催
8月14日	第4回嘉陽海岸住民参加型エコ・コースト推進協議会に出席
8月17日-19日	第10回相良自然環境塾を開催
9月15日	日本動物学会 大阪大会において、アカウミガメの自然史の講演を実施
9月20日	大阪岬町に漂着したアカウミガメの調査を実施
9月22日	みなべ千里浜で59巢のふ化率調査を実施
10月16日	チャリティポット5周年記念交流会に参加
11月4日	神戸空港の「空の日イベント」に出展
11月17日	徳島アカウミガメ上陸産卵報告会を開催
12月14日	南あわじ市の海岸に漂着したアカウミガメの調査を実施
12月28日	南あわじ市津井の海岸に漂着したアカウミガメの調査を実施



平成23年度 特定非営利活動事業収支計算書

特定非営利活動法人 日本ウミガメ協議会
 自：平成23年10月1日 至：平成24年9月30日

(単位:円)

科目		金額	
I 収入の部			
1会費収入		2,072,904	
			2,072,904
2事業収入			
(1) ウミガメ類を取り巻く自然環境の保全に関わる事業			
助成金・事業委託費・事業収入		37,786,584	
小計			37,786,584
(2) ウミガメ研究・保護活動の発展および育成に関する事業			
助成金・事業委託費・事業収入		7,844,969	
小計			7,844,969
(3) 日本ウミガメ会議の開催に関する事業			
会議参加費・負担金			
会議開催協賛金		3,041,425	
小計			3,041,425
3寄付金収入	寄付金	11,332,111	
			11,332,111
4雑収入	受取利息	1,548	
			1,548
5その他の収入		8,821,174	
			8,821,174
収入の部合計			70,900,715
II 支出の部			
1事業費			
(1) ウミガメ類を取り巻く自然環境の保全に関わる事業			
事業費		13,064,776	
人件費		16,640,063	
			29,704,839
(2) ウミガメ研究・保護活動の発展および育成に関する事業			
黒島研究所運営費 (事業費)		3,878,650	
人件費		5,275,000	
			9,153,650
(3) 日本ウミガメ会議の開催に関する事業			
事業費		1,505,292	
			1,505,292
(4) 会員および関係団体との相互連絡と情報の収集および提供に関する事業			
うみがめ速報の配信、機関誌の作成・配布		242,330	
			242,330
(5) 情報誌の作成に関する事業			
うみがめニュースレターの発行支援		327,060	
			327,060
2管理費			
人件費		4,035,630	
その他管理費		20,685,588	
小計			24,721,218
支出の部合計			65,654,389
当期収支差額			5,246,326
前期繰越収支差額			4,478,825
			9,725,151

うみがめニュースレター(以下UNL)という雑誌をご存じでしょうか? UNLはウミガメにまつわることを分野に関係なく集めた総合情報誌で、よりディープなウミガメの世界を垣間見ることができます。さらに、専門知識がなくても分かるように、という方針で編集されていますので、一般の学術書よりもかなり読みやすくなっています。

発行は年4回で、うみがめニュースレター編集委員会が行っており、日本ウミガメ協議会ではこれを支援しています。バックナンバーは日本ウミガメ協議会のHP(http://www.umigame.org/J1/katsudou_newsletter.html)からすべてご覧いただけます。また、ウミガメ速報をメールで受信されているSTSメンバーを対象に、今後は最新号のダウンロードURLをメールでもご案内していく予定です。

しかしながら財政状況は厳しく、発行を継続していくため、皆様からの温かいご寄付をお待ちしております。また、切手の寄付も大歓迎ですし、協賛広告も併せて募集中です。詳細はメールで newsletter@umigame.org までお問い合わせ下さい。

Seaturtle goods shop



ウミガメの自然誌 産卵と回遊の生物学 亀崎直樹 [編]

¥5,040(税込)

日本ウミガメ協議会の亀崎直樹が監修した「ウミガメの自然誌」が東京大学出版会より刊行されました。これまで、日本にはウミガメを学ぶにも、その教科書がありませんでした。その点、この本は紛れもなく日本で初めてのウミガメの教科書です。

■A5判・上製・320頁

■内容紹介

古くから人々に親まれてきたウミガメ-日本の砂浜で産卵するウミガメはどこからやってくるのか。産卵や回遊をはじめとする生態、進化、生理、保全、そして日本人とのかかわりまで、ウミガメの生物学について日本で初めて体系化する。

【主要目次】

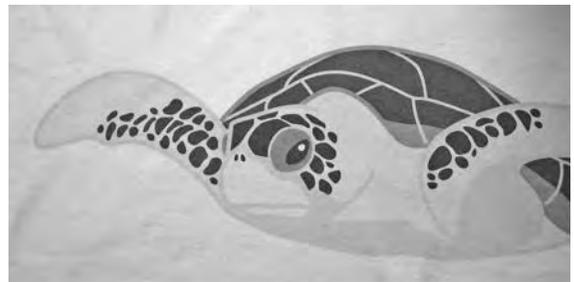
はじめに	亀崎直樹
序章	ウミガメという生きもの——ウミガメ学概論 亀崎直樹
第1章	進化——分類と系統 亀崎直樹
第2章	形態——機能と構造 亀崎直樹
第3章	生活史——成長と生活場所 石原 孝
第4章	発生——卵から子ガメへ 松沢慶将
第5章	繁殖生態——交尾と産卵 松沢慶将
第6章	繁殖生理——生殖器官の形態と生理 柳澤牧央
第7章	潜水——ダイビングの生理学 佐藤克文
第8章	回遊——大回遊の戦略 畑瀬英男
第9章	保全——絶滅危惧種を守る 松沢慶将・亀崎直樹
第10章	民俗——ヒトとウミガメの関係史 藤井弘章
終章	日本産アカウミガメ——生態と保護 亀崎直樹
おわりに	亀崎直樹
索引・執筆者一覧	

串本海中センター野村恵一 松平和子 ヤファー(株) サポートセンター翔 シャディ(株) (株)エニシル
(有)ジュネ 環境パートナーシップエコポイント事務局 エムズディーエス ペイン留美 DEARRYUQ森野
松本亜芸子 塚田津恵子 三枝樹明良 蔭山純由 ライオン株式会社池村茂 ギフコ(株) 近藤康男
ビーチアン 井上尚志 渡邊たまき 豊島株式会社 家電エコポイント事務局 近藤英一 近藤米利子
小林茂夫 大牟田一美 坂東武治 (株)インターリンク 前田直美 堀越和夫 波多野真樹 松沢静雄
カラータ株式会社 山田輝一 小林雅人 松田明美 住宅エコポイント事務局 株式会社みや 照本善造
キョウクミ)グランドショップアツミ 南知多ビーチランド 仁河田日和 渡部明美 藤岡光弘 照屋秀司
岩本貴美子 朽見健一郎 岩元浩之 綿貫慧 田中市郎 高浜石油 吉崎和美 近藤康男 亀崎長生 鎌田武
後藤清 株式会社海神亀 NPO法人パグリックリソースセンター 江口英作 森谷香取 鈴木慎二 佐藤弘子
福原富士美 齋藤敏郎 丸吉日新堂印刷 北村紀子 リコージャパン株式会社神奈川支社
特定非営利活動法人枚方市民活動支援センター アマゾンジャパン(株)

当会出展イベント(イルカコンサート・空の日イベント・23回日本ウミガメ会議・エコプロダクツ・ひらかたNPOチャリティーイベント・明石市ウミガメイベント等)にてご寄付をくださった皆様たくさんのご支援をありがとうございました。

(順不同・敬称略)

Seaturtle goods shop



新商品! Swimming Turtle Tシャツ

¥2,100(税込)

海の中を気持ちよさそうに泳ぐウミガメTシャツシリーズ!
アオウミガメVer.が完成しました。ダイバーに人気のウミガメ!
実はダイビングなどで出会うのは、藻場(エサ)を求めてやってくるアオウミガメが多いのです。海で出会った時には、よくその姿を観察してみてください!

- 色 ベージュ・ピンク(S・Mのみ)・水色
- サイズ S・M・L
- 素材 綿100%

インターネットでお買い物

うみがめグッズがインターネットショップからご購入いただけます。オリジナルグッズのご購入はもちろん、会費のお支払いやご寄付にもご利用いただけます。お支払いは代引き、各種クレジット、ネットバンキング、当会イーバンク口座等からお選びいただけます。

<http://seaturtle.shop-pro.jp>

カラー写真を見たい方はインターネットショップに掲載していますので右記のサイトをご覧ください。見られない方にはカタログをお送りしますので下記までご連絡下さい。

日本ウミガメ協議会 事務局

Tel:072-864-0335 Fax:072-864-0535

Mail:info@umigame.org

◆ 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、学生会員1,000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

seaturtle goods shopからもご入会いただけます。詳細は下記サイトへアクセスしてください。

<http://seaturtle.shop-pro.jp>



◆ STSmembers更新手続きについて

会員更新の書類は会員期限終了月に送付させていただきます。会員の皆様のご支援で、ウミガメやそれを取り巻く環境を保全してゆくことができます。更新月を迎えられる会員の皆様は、是非とも更新して頂ければ幸いです。今後とも当会をよろしくお願い致します。なお、すでにご登録いただいている内容に変更がございましたら当会までご一報ください。

編 集 後 記

2012年は沖縄でのカメ宴会&情報交換会に始まり、メキシコ・フクトゥルコで開催された国際ウミガメ学会への参加、韓国済州島で開催された第2回日韓ウミガメ研究会議への出席、そして北西太平洋アオウミガメ会議と第23回日本ウミガメ会議(志布志湾会議)の開催等、協議会にとってより充実した一年になりました。悠ちゃん義肢プロジェクトも5年目を迎え、ジャケット型から人用のフィンを改良して作られた人工ヒレへと更に進化を遂げています。また恒例となったイルカさんのコンサートやウミガメ・エコツーリズム、エコプロダクツへの出展等、様々なイベントでウミガメ好きの方々と出会い、温かいご支援をいただき感謝しております。2013年もウミガメの調査や研究、イベント出展等、ますます活動の場を広げていきますので、よろしくお願いいたします。

デザイン担当:宮原尚子

マリンタートル(日本ウミガメ協議会機関誌)

発行日 2013年6月30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