

Marine Turtler

マリントートル

特定非営利活動法人

日本ウミガメ協議会 機関誌

第6号



表紙の絵：熊澤英俊さん

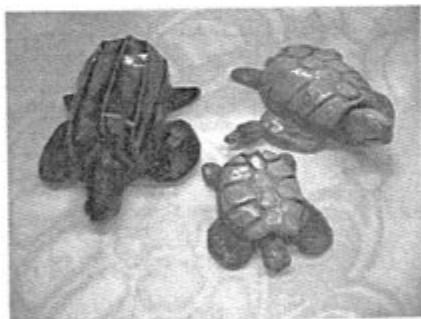
熊澤英俊（くまざわひでとし）



北海道石狩出身。東京、沖縄でグラフィックデザイナーとして活躍後、屋久島へ行きウミガメに出会った。屋久島うみがめ館でグッズデザイン、機関誌編集などを担当し約1年間滞在した。その後、愛車の沖縄ナンバーのヤマハTWにまたがり三線片手に全国を放浪しはじめる。実家のある石狩を目指して北上中、室戸で漁師体験をし、約2ヶ月間の四国八十八ヶ所のお遍路を歩き結願した。現在は札幌で冬眠中だが近々目覚める予定。イラストのお仕事募集中。

可杯ウミガメバージョンも作ってもらいました。

可杯（ベクハイ）とは、座興用の杯のひとつです。普通の杯は酒を注いだままで、下に置くことができますが、可杯は飲み干してしまうまで置けません。「可」の字は、漢字では「可何々」（何々すべし）と書き、下にはつけない字であるため、下に置けない杯を「可杯」というのです。お酒をつがれて飲みほさないと置けない杯を「可杯」、置くと倒れてしまう「空吸」（そらきゅう）、あいた穴を指で押さえていなければ



酒がこぼれてしまう「穴あき盃」。「そらきゅうーとやりや」からそらきゅうだとか、いろいろな説はありますがけれども一度杯を受けたら飲むまで手からはなせないのがミソ。女でも一升のむと言われる土佐の筋金入りの酒好きが考えついた郷土色豊かな盃だそうです。（土佐土産（株）はりま家 土佐の可杯 商品の説明より）



Contents

- 3 マリンタートル列伝 沖縄編その4
「比嘉正宗氏」 亀崎直樹
- 5 ウミガメの民俗2 藤井弘章
- 7 カメハメハ王国の紹介 山本明男
- 9 宮崎一ツ葉海岸のアカウミガメの保護 竹下完
- 12 鹿児島大学ウミガメ研究会
- 15 ウミガメ基礎講座6
「浜に上がったウミガメの行動」 松沢慶将
- 19 日本の砂浜 ～徳島県日和佐大浜海岸～
 - 21 事務局より
 - 23 掲示板
 - 24 編集後記

会報の名称マリン・タートル (Marine Turtle) 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。

マリンタートル列伝 沖縄編その4

「比嘉正宗氏 (ひがまさむね)」 亀崎直樹

生物を科学的に観察したり、研究したりする方法には、大きくわけて二つのアプローチがあります。一つは、徹底的にフィールドに出て生物を見てそれを理論化するアプローチで、もう一つは文献を徹底的に勉強するアプローチです。前者と後者のバランスがとれると、それは理想的ですが、中々そうは行かない現実があります。概ね、日本ウミガメ協議会に関わっている人達は、前者を徹底的に極めつつある人が多く、後者のような机から自然を覗くような人間は入りづらい雰囲気があるのではないかと思います。フィールドでウミガメを見ているマリンタートルは沢山いますが、石垣島でカーミカキヤー（ウミガメ漁師）をしている比嘉正宗さん（昭和15年3月10日生まれ）の右に出る人はいないのではと思っています。

比嘉さんのお家は石垣島の新川という漁師町にあります。近くの港には正宗丸というサバニがおいてあり、比嘉さんは波がないときはそのサバニを操って海に出ます。

私が初めて比嘉さんのウミガメ漁に同行したのはもう10数年も前のことになりま

す。比嘉さんは、体は小さいのですが筋肉は引き締まり、それは精悍なおじーでした。ちょっと変っているのは、下半身に女性用の下着を着けているのですが、それはそれで格好よく見えるのです。おじーに言わせれば、夏はウエットスーツよりもよいとの事です。

おじーの漁法はスンカリヤーです。スンカリヤーはサバニの左舷にゴムで保護したロープを流し、おじーは水中マスクを付けそのロープで体を舷に安定させます。そして、水中から別のロープで舵を動かしながらサバニを操り、おじーは水中マスクで海中の獲物、おじーの場合はカメ、を探すのです。サバニは結構速く走るので、おじーの体は常に水の抵抗を受け、さらにシュノーケルを使わないので、時々、頭を上げて呼吸しなければなりません。かなりの重労働です。

おじーは西表島など八重山諸島のあちこちにあるウミガメの隠れ家を知っていて、それを順に廻り、カメを探します。カメを見つけるとサバニから、先に釣り針状のカギの付いた長さ4m程の竹竿をとり、泳いでカメの上まできます。そして、カメが隙を見せたときに、スウツと潜ります。水深は10-15m。そして、次の瞬間、青い海中に白い影があばれ、それでウミガメが引っ掛けられたことがわかります。

カギには浮きのついたロープが付いており、浮きがグイグイと引っ張られていきます。おじーはすばやくサバニに戻り飛び乗るわ、サバニを浮きに向かって走らせませす。そして、浮きを捕まえ、ロープを手繰



比嘉正宗氏

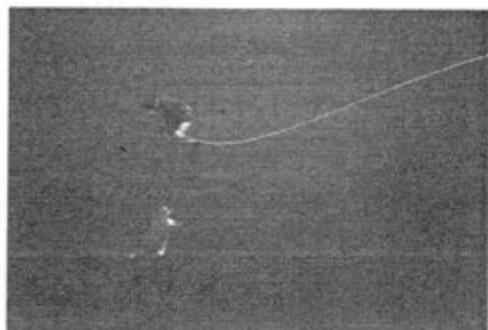
り寄せます。海の中から徐々にウミガメが姿を現し、ひっくり返るくらい傾いたサバニに、オジーはカメを取り込みます。そして、クイッとカギをカメの首からはずし、何も無かったようにタバコを吸います。これがまた格好いいのです。

実は、私はオジーに殺されかけたことがあります。ある年の春、オジーに頼んでアカウミガメのオスを捕ってもらい、発信機をつけてその行動を追跡する計画を立てました。あらかじめ知っていた、八重山の石西礁湖の東方海上のポイントに比嘉さんのサバニに向かいました。ポイントにつくとオジーはいつものように海に飛び込みスナリヤーを始めました。そして、数十分経過したとき、オジーはアカウミガメを見つけたらしく、手招きして私に飛び込むように命じました。私はビデオを持って海に入り、必死にオジーの後を追いかけてきました。海の中でウミガメの姿を探そうと目を凝らすと、かすかに悠々と泳ぐ巨大なアカウミガメが見えます。オジーは竹竿を持って潜り、首にカギをかけようとしませんが、一瞬

遅かったのか、ウミガメは強く前ヒレを動かして、海中に消え去りました。

私はそのままカメが消えた方向に泳いだのですが、ハッと気が付くと、サバニがエンジン音を吹かして走り去っていきます。サバニの上にはオジーが……。そしてそのまま波間に消えていってしまったのでした。「ガッピーーン。」一番近いウマノハビーと呼ばれるリーフまででも数キロあります。マスク越しにみる海中は、透明度が高いにも関わらず、青ばかりで海底が見えません。臆病な私は、海低からホオジロザメやイタチザメが突き上げてくるのではないかと、不安でたまりません。いつかテレビで見た、ホオジロザメの映像が目に浮かんできます。波はそこそこあったので、オジーのサバニは相変わらず視界には現れません。恐怖がヒシヒシと襲ってきます。見えない陸に向かって泳ぐのか、力を消耗させないように浮いているべきか迷いました。ものすごく時間がたったように思ったのですが、実際は30分ほどでした。サバニが小さく見えました。必死に手をふるると、ようやく近づいてきてくれました。サバニによじ登ると、目の前20cmのところにアカウミガメのでっかい顔がありました。オジーはタバコをくわえながら「忘れてったサー。カメをみると、何もかんも、忘れるっサー。」「亀崎さんのことも、すっかり、忘れてたサー。」

やはり、この集中力がウミガメ漁を可能にしているのでしょうか。その後、オジーはもう一匹、アカウミガメの雄を捕獲して、港に戻りました。私は、その後、オジーの後について海に飛び込むのはやめにしたのでした。



ウミガメを捕まえる様子

ウミガメの民俗 2

藤井弘章

日本列島では、さまざまなウミガメとのかかわり方が存在してきました。ある時代や地域では、ウミガメは貴重な海産資源ですが、時代や地域が変わると、それは守るべき対象でした。今回は、古代以来、海産資源としての要素が強かった沖縄県でのウミガメに関する儀礼を紹介しましょう。

沖縄本島北部には、ウミガメの捕獲を模倣する儀礼が伝承されています。各集落で行われる旧暦6月の6月ウマチーや、旧暦7月のウンジャミ、シヌグ、ウフユミといった祭祀のなかに、こうした儀礼はみられます。これらの祭祀には、豊作・豊漁を感謝し、次の年の豊作・豊漁を願うという意味合いがあるのですが、そのなかで、ウミガメなどを捕らえるまねをします。集落によっては、ウミガメではなく、スクなどの魚、イルカ、イノシシなどを捕らえる所作をするところもあります。ある動作を行うことで、それが現実になることを期待するという儀礼は各地で見られますが、この場合は、魚やウミガメなどがたくさん捕れるように折ったということを意味しています。

グスク時代や琉球王朝時代には、祭祀に先立ってウミガメを捕獲し、祭祀のときは、ウミガメの肉を神に捧げ、神役（カミンチュ）や村人がともに食べるという行事が行われていたと思われます。現在でもウンジャミ、シヌグ、ウフユミといった祭祀自体は行われていますが、魚やウミガメなどを捕らえる儀礼は、所作だけとなり、次第にその意味も忘れられて、形骸化してきています。

現在でも、かろうじてウミガメを捕らえる儀礼をしているのは名護市辺野古と本部町崎本部のみです。ここでは、辺野古のウミガメ捕獲模倣儀礼について紹介することにします。

辺野古では、旧暦6月の6月ウマチーにおいて、ウミガメを捕らえる儀礼を行っています。ウミガメの儀礼があるのは、行事の中心である6月15日です。この日の夕方、集落の祭祀場であるアサギに神役が座り、アサギの周囲に村人が集まって行事が始まります。アサギでの祭事が終わると、神役たちは、庭に出て「かーみがゆーふあー」（かーみはカメのこと）というウムイを歌います。このとき、神役たちの周りには、魚を捕る網をかたどって、縄を持った青年が取り囲むのです（写真1）。このウムイは、現在では歌詞が変わってしまっていますが、かつては魚やウミガメがたくさんとれるようにという内容でした。ウムイが終わった段階で、縄を持った青年たちは、1人の青年をウミガメとして捕まえて縄で縛ります。どの青年を捕まえるかは当人には知



写真1



写真2

らされていないため、逃げ回る1人の青年を他の青年たちが追い回して捕まえるのです。ウミガメとして捕まえられた青年は、このあと、アサギ近くにあるカミガグムイという池に投げ込まれます(写真2)。この池は、かつてはウミガメを解体する場所であったと思われます。

ウミガメを捕まえたあと、神役はイノシシを捕まえるウミイを歌い、青年たちがイノシシを槍で突いて、その血を飲むという儀礼を行います。海のウミガメと山のイノシシが対になっていることがよく分かります。ただし、イノシシの血は、大正のころまで実際に飲んでいただけですが、ウミガメの場合は、祭祀で使ったという記憶は今の辺野古の人々の間には残っていませんでした。

辺野古という集落は、現在は米軍基地移転の問題で翻弄されているところですが、昭和の初めまでは、林業が盛んな地域で、農業は零細な地域でした。漁業は、糸満系の出稼ぎ漁民による追い込み漁が行われていました。おもな生業の舞台が海や山であった辺野古では、ウミガメやイノシシに

遭遇することも多く、最近までこれらは貴重な食糧であったようです。それだけに、自分たちの生活の安泰を祈る祭祀で、海と山の豊漁・豊猟を祈る場合、ウミガメやイノシシが象徴的な意味で捕まえる儀礼を行ってきたと考えられます。

隣接する久志という集落では、同じく6月ウマチーにおいて、昭和の初めごろまで、ウミガメ役の青年を捕まえていましたが、そこでは、ウミガメの肉をまねた料理を出していたといえます。琉球王朝時代には、辺野古でもおそらく実際にウミガメやイノシシを捕らえて祭祀を行っていたのですが、次第にウミガメの重要度が下がり、ウミガメやイノシシの代わりに青年を捕まえるという儀礼に変化してきたと思われます。それでも、海や山の食糧の象徴的存在としてウミガメやイノシシを捕まえる所作をするという儀礼が行われてきたということではないでしょうか。

今回紹介した辺野古のウミガメ捕獲模倣儀礼の詳細については、2004年10月末に発行された、国学院大学日本文化研究所編『東アジアにみる食とこころ』という本に収録された「沖縄のウミガメ捕獲儀礼と食習俗」という論文で考察しています。

藤井弘章(ふじい ひろあき)
1969年和歌山市生まれ。現在、国学院大学日本文化研究所の専任講師(民俗学、任期制)を務める一方、ウミガメ協議会特別研究員。

「カメハメハ王国の紹介」

山本明男

カメハメハ王国とは、静岡県榛原郡相良町に存在する幻の王国です。王国の国民は、現在230名を数え、名誉国民には、千葉県知事の堂本暁子氏や亀崎直樹氏も名前を連ねております。

この王国が建国に至った過程を説明しますと、それまでアカウミガメと言え、隣市の御前崎が全国的にも国の天然記念物の指定を受けるなどして有名ですが、相良の海岸にアカウミガメがやってくる事は、地元で昔から住んでいる人々は知ってはおりましたが、保護活動は個人レベルで細々と行われているにすぎず、『そっとしておこう』という海岸を散歩する老人の声が印象に残っています。

ところが、1990年代に入り、レジャーが多様化し、四輪駆動車などが普及を始めるると、豊かな砂浜を持つ相良海岸は、あつという間に昼夜を問わず車両が走り回る海浜に変貌したのでした。

また、豊かな砂浜というのは、人によっては『使える土地』と考える人々も多く、砂浜に土砂を入れて、駐車場やゲートボール場を確保しようとする人たちも現れ、このままではアカウミガメの上陸産卵に重大な影響をもたらすと考えた一部の人が、海浜への車両の乗り入れ規制等の要望を行政に相談したところ、個人レベルの要請には応じてもらえず、何らかの団体を立ち上げ、



「相良自然環境塾」でウミガメに発信機をつけている様子

住民の総意として要請することが行政側としても動きやすいとの指導を受けました。

そこで、1995年からの2年間のアカウミガメの調査結果を踏まえ、6名が発起人となり『保護団体』を立ち上げる事になりました。

ここで、問題になったのは団体の名前。『〇〇を守る会』、『〇〇保護の会』等硬い名前ばかり候補にあがったところ、名誉国民でもある静岡県立大学の高木桂蔵教授から、『ボランティアは楽しまなきゃ』とのアドバイスを心得、ゴロの良さと、アカウミガメが孵化脱出した後、ハワイ諸島を経て南米沖で育つ事を受け、遙か南のハワイ王国の偉大な大王『キング・カメハメハ』から名前をいただき、カメハメハ王国とし

て、1997年に建国に至ったのです。

この名前は、二年前のマイアミでの世界ウミガメ会議に王国のメンバーが参加した折、偶然にもNOAAのジョージ・バラズ博士がネームプレートを見つけ、大いに盛り上がったという逸話付きなのです。

王国では、相良海岸に産卵の為、上陸するアカウミガメの保護・調査活動の他、海浜測量、砂温連続測定、定点写真撮影など海浜浸食状況調査、ストランディング時の解剖調査、ふるさと講演会等の啓蒙活動、相良自然環境塾等の青少年育成活動、竜宮城清掃と銘打った海岸清掃、また、小中高生に対する講演や他団体との交流などにも積極的に参加するなどして、活動は多岐にわたっており、機関誌『カメハメハプレス』も隔月で発行しております。

また、一年に一度の8月に行われる王国祭では、他府県在住の国民も一同に会し、バーベキューやゲーム、放流会などをおして親睦を深めております。

昨年まではストランディングも多発して、ともすれば産卵回数を超えてしまうのではないかと危惧されました。場合によっては、王国名も変更して『ストランディング王国』なんて名前も考えましたが、そんな関係者の心配をよそに、本年度は上陸回数も33回(昨年23回)と大巾に回復したのです。

私たちは『ウミガメと仲良く暮らす地域づくり』が理想です。たとえ少し不便になっても野生生物と共存する道を探りたいものです。



解剖している様子

山本明男(やまもと あきお)

1956年静岡県相良町生まれ(ど～ゆ～わけか亀崎さんと同年代)地元小学校を卒業後、東京で中学から大学までを過ごす。千葉県石油化学コンビナート管理業務を経た後、大阪で4年間過ごした後、実家の経営する会社に入社して現在に至る。1995年榛南青年会議所主催の『わんぱく塾』をきっかけに相良のウミガメ調査を開始して、1997年カメハメハ王国を建国執事として事務局をつとめるかたわら日夜調査活動に励む。冬期は上陸時期に備えて体力づくりの為、毎朝5kmのジョギングをこなす。人は私が仕事をしていないと言うが、昼間は寝不足ながらしっかりと仕事もしている。

現在日本ウミガメ協議会の理事。

宮崎一ツ葉海岸のアカウミガメの保護

竹下 完

ウミガメとの出会い

一ツ葉海岸で初めてウミガメを見たのは昭和46年(1971)、私が宮崎にやって来た時だった。5月のある朝、海岸を散歩していると、白い砂浜に幾筋も異様な足跡を見つけた。いったいこれはなんだろう。私は興味も手伝って探すことにした。しかし、そこには何の姿もなかった。近くにいた漁師に尋ねてみるとそれは、ウミガメが産卵のために上陸してきた足跡であると教えてくれた。当時はまだウミガメの産卵場については徳島県の日和佐海岸、屋久島の栗生海岸が有名で私もその記憶はあった。しかしこんな身近な海岸で産卵のあることを知ってうれしくなった。どこに卵があるのか足跡をたぐっていったが、そこは無惨にも全部掘り起こされ卵は盗掘され大きな穴が開いているだけだった。世界的にも減少していると聞いていたウミガメがこれでは大変なことになると思った私は、早速ウミガメの保護がどうなっているのか県庁に尋ねることにした。しかし宮崎ではまだウミガメは天然記念物に指定されていないのでわかりませんという返事だった。

調査開始

これではしょうがない自分で出来るところまでカメを守ってやろう。これも動物園の大きな使命だと思った。翌日から私は毎



手作りの標識をつけて放す

朝一人で海岸を歩くと上陸したカメの足跡をノートに記入していった。海岸で出会う人に色々と話を聞いていると青島のこどものくにとという遊園地にウミガメの写真を撮っている人がいると聞いた。私は休日尋ねてみた。石井正敏さんだった。初めて目にするウミガメの産卵シーンを見せてもらった。驚くと同時に悔しい思いがした。私も見たい。そこでカメは深夜に産卵に来ることを教えてもらった。よしどうしても見つけてやろう。翌日から毎夜海岸を歩くことにした。でもなかなかカメに遭遇することはできなかった。何日かたったある日、月明かりの海岸を歩いていると波打ち際に大きな岩のようなものを発見した。足を止め息を殺し砂浜に座り込むとじっとその様子を見守った。やっぱりカメだった。ゆっく



行政が作ってくれた保護のための看板

りと上陸し始めたなんと100kgもありそうな大きなカメだった。やがて浜堤まで上りつくと穴掘りを始めた。20分ほどして穴掘りが終わり産卵が始まった。真っ白いピンポン玉のような卵が次々と産み落とされた。30分もすると巣穴は卵でいっぱいになった。やがてカメも大きな呼吸をし再び産み落とした卵に砂をかけ踏み固めるとゆっくりと海に帰っていった。一連の行動を目の前でつぶさに見ていた私は生命の誕生の神秘さにジーンと胸に迫るものを感じた。そこで保護の気持ちがさらに強くなった。しかし、こんな仕事は一人で出来るものでないと思い石井さんや宮崎大学の清水教授、中島義人さんなどに呼びかけた。その後さらに多くの人たちも参加して野生動物研究会を結成した。それから毎年この調

査を続け早30年になる。この間卵の盗掘をなくすこと、カメの生態観察、海洋での行動調査と広げていったが、その間市民へのカメ保護の啓発などで県民の理解も得一挙に盗掘も減少した。

保護活動

そして行政もこの運動に参加し一ツ葉海岸のウミガメも宮崎市の天然記念物として保護されるようになった。さらに保護活動は県内に広がっていき5年後には宮崎県の30kmに及ぶ海岸線が県指定の天然記念物となった。カメの上陸数も年々増加し1992年には約1300回の上陸を記録した。保護活動が実を結んだと思っていたが、1981年頃から、宮崎港の建設が始まりそして翌年宮崎空港の拡張工事も始まった。また、地球規模の海洋汚染も進み、それにエルニーニョ現象や、温暖化といった地球自然環境の変化も影響したのか、100mもあった一ツ葉海岸の砂浜の浸食が急激に進み出し現在では10数mと狭くなり満潮時には岸边まで海水が来るようになりコンクリートの護岸で固められるようになった。すると浸食もすすみ折角産卵した卵も浸水するところが多くなった。そして産卵上陸数も減少していった。1997年には400回と最低の数になり心

配した。しかし2001年から再び増加傾向が見られるようになった。何千年も前から命を育むために宮崎にやって来ているウミガメを思うと彼らを今絶やすわけにはいかない何とかして安心して産卵出来る浜の環境

を残してやらなければならないのだ。今後とも私たちをとりまく野生生物との共存性を考え、県民一致してこれらの動物保護をすすめるためにもっと広く保護の輪をひろげていきたい。



まだ浜が広がった頃



わずかに残された砂浜

竹下 完（たけしたひろし）

1933年大阪市生まれ。兵庫農科大学（現神戸大学）で畜産学を学び、世界で3つ目のサル類研究所日本モンキーセンターの設立に従事する。その後ニホンザルの分布及びポピュレーションの研究のため日本全土を歩く。また東南アジアのサルの研究を続けていたが、1971年宮崎に日本で初めての生態動物園を建設のため来訪、ここで多種動物の共生飼育展示を成功させる。また動物園を社会教育施設としての活用させるために動物園教育の推進を図るとともに飼育動物の繁殖にも力を入れる。日本で初めてのダチョウの孵化やフラミンゴの大量孵化それに多くの希少動物の出産などにも挑戦し成功した。この時アカウミガメとの出会いがあり宮崎では無策状態であったウミガメ保護活動の推進をし、また県内の野生動物の保護のため1973年宮崎野生動物研究会を結成した。（宮崎野生動物研究会会長、日本ウミガメ協議会理事）

鹿児島大学ウミガメ研究会の紹介

部長 武内有加

・はじめに

鹿児島大学ウミガメ研究会は1981年に、当時鹿児島大学の学生であった秋山友宏氏を中心に発足しました。鹿児島県吹上浜では昔からウミガメの卵は地元住民に食用として利用されていました。1970年代後半、自然食ブームやウミガメの持つ神秘的なイメージにより強精剤としての需要が高まり、採卵業者による乱獲が始まりました。そのような状況に危機感を抱いたのが発足のきっかけです。当時は採卵業者に木刀を振り回され、身の危険を感じながらの調査・保護活動でした。当時は私達だけではなく、鹿児島県内で様々な方々が各地でウミガメの生態調査、保護活動を展開していました。そうした諸活動が実って1988年3月に鹿児島

県ウミガメ保護条例が制定されました。(条例制定に至るいきさつは大牟田幸久氏が、うみがめニュースレターNo.51「屋久島永田地区におけるウミガメ調査保護活動の夜明け」でも紹介しています。)同条例は県内全域において許可なくウミガメ類の捕獲・産出された卵の採取を罰則等で禁止にしており、この条例によって初めて法的規制によってウミガメの保護が実行可能となりました。条例制定と同時に鹿児島県がウミガメの生態調査を行うことになり、当時すでに実績のあった、長崎鼻パーキングガーデン、屋久島ウミガメ研究会、鹿児島大学ウミガメ研究会の3団体に委託されました。やがて各市町村に委託されるように

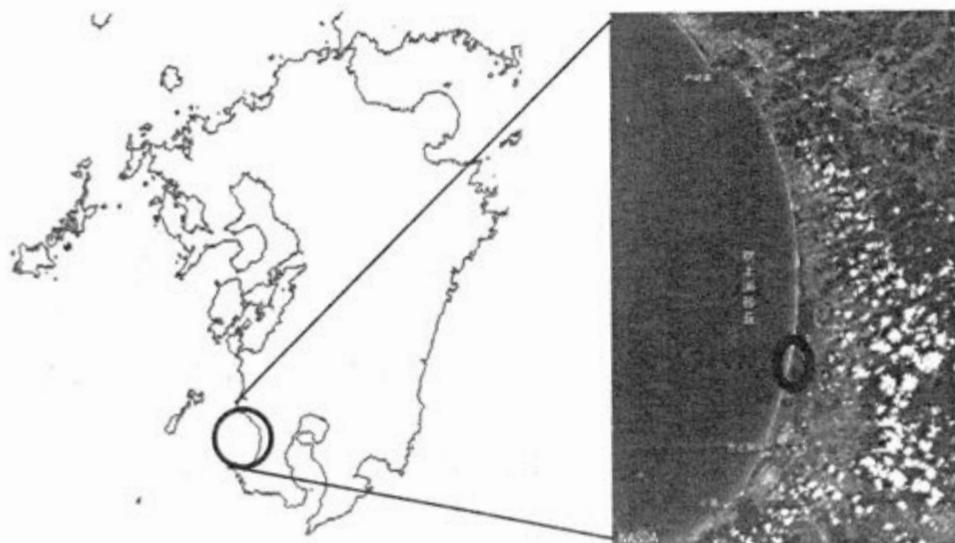


図1

なり、それに伴い私達の調査区間を変更し、1993年以降は吹上町南部の1.5 kmと金峰町北部の1 kmを区間として現在に至っています。(図1)

・調査方法

日本三大砂丘の一つ、吹上浜には5月から8月にかけてウミガメが産卵に訪れます。そのため私達は5月中旬から7月下旬まで、前述の2.5kmを21時頃から2時間近くかけて、盗掘を防ぐため浜をパトロールするとともに、アカウミガメの上陸・産卵調査を行っています。アカウミガメの上陸・産卵の回数、アカウミガメに遭遇した際には時

間・場所、上陸・産卵個体の甲羅の大きさの記録、さらに上陸個体に標識を装着します。また、水没する可能性のある場所で産卵してしまい孵化が望めない場合には、安全な場所へ卵の移植を行わなければなりません。そのため、卵を傷つけないように気をつけながら、チーム一丸となって手分けして移植作業を行います。

・調査結果

下のグラフ(図2)は、1993年～2003年までの吹上浜における過去11年間の上陸と産卵・戻り回数の結果を示します。上陸・産卵回数は1994年のピーク時に比べ、1996

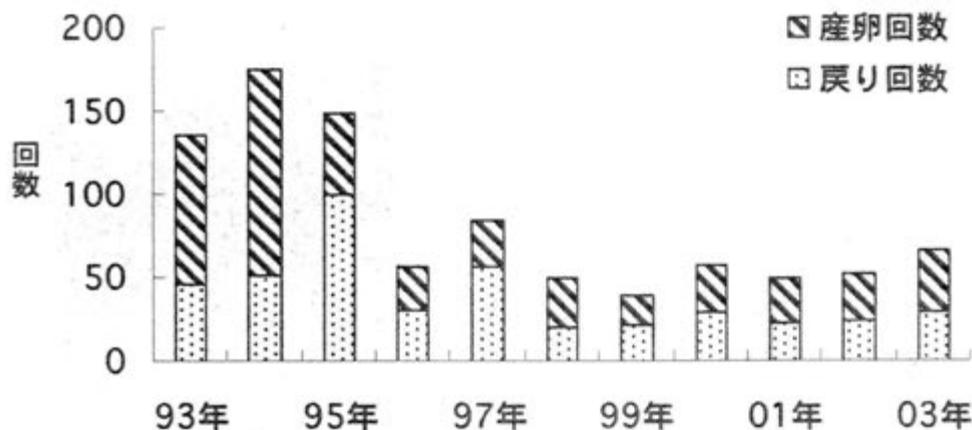


図2 過去11年間の上陸と産卵・戻り回数

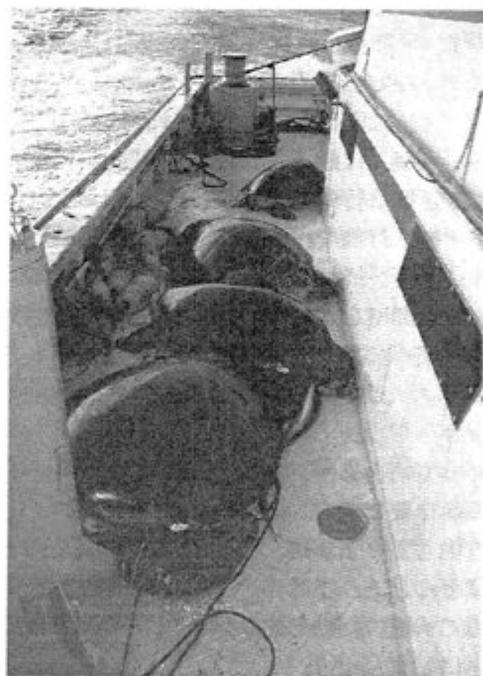
年から半分以下に減少して現在に至るまであまり大きな変動はみられません。

・最後に

毎年吹上浜では、私達の調査期間中に、浜で花火やたき火をしている人達を多く見かけました。花火やたき火の音と光はウミガメの上陸を妨げる可能性があるために、見かけるたびに注意をうながしていますが、なくならないのが現状です。しかし、ウミガメが多く上陸する鹿児島県においても、一般の人達にはウミガメに対する理解がまだまだ乏しいものであると感じます。この問題を解決するためには、一人でも多くの方に事実を知っていただき、ウミガメに対する関心と理解を深め、県民の誇りとしていただく必要があると思います。私達は、毎年行っている小学生や親子を対象とした講演などの活動を今後も積極的に行って、啓発・普及に努めていきたいと思っています。

また、今年から新たな取り組みとして、鹿児島県笠沙町野間池で定置網漁をしておられる宮内叶さんに協力していただき、混獲されるウミガメの調査も行っています。週に1～2回漁に同行させていただいて、捕れたウミガメに標識を装着し、甲羅の長さを測って放流しています。私達が同行できない日には、宮内さんに代わりに調査をしていただいています。野間池で捕獲されるウミガメは、アカウミガメは少なくほとんどがアオウミガメで、希に年に数回タイマイが捕れることがあります。一度に10頭

ものアオウミガメが捕れた日は、船中がウミガメで一杯になって大変だったそうです。また、野間池で放流したウミガメが長崎県や島根県で再捕獲されたりして、これまでよく分からなかった東シナ海から日本海への回遊経路なども、少しずつ明らかになってきています。この調査を今後も継続していく中で、私たちが野間池で標識を装着したウミガメが、また全国各地のどこで発見されるのかを、鹿大カメ研一同楽しみにしています。



野間池の定置網で混獲されたアオウミガメ

ウミガメ基礎講座6

「浜にあがったウミガメの行動」

松沢慶将

今回は、産卵のために砂浜に上陸したメスのウミガメの一連の行動について紹介します。産卵調査に精通しておられる会員の方には馬の耳に念仏となってしまうでしょうし、長くまとまりのなり話になるかも知れませんがご容赦下さい。

一般的に上陸したメスの行動は、上陸、ボディーピット、穴掘、産卵、穴埋、カモフラージュ、帰海の6つのフェーズからなり、途中で失敗がなければこの順に行われます。上陸は、波打ち際に姿を現してからボディーピットを始めるまでを指します。ボディーピットとは聞き慣れない言葉ですが、穴掘に先立ち、体が隠れる程度の穴を掘る行動です。穴掘は洋なし型の卵室を掘る行為で、引き続き産卵が始まります。産卵が終わると穴埋が始まり、後肢を使って卵室を埋めていきます。引き続き前肢も使って前方の砂を後ろへ掃き飛ばし、ボディーピットを埋めていきます。いわゆるカモフラージュです。そして、海へと戻っていきます。一連の行動は早くても1時間を要します。行動をより細かに区分する例もありますが、現在採用されることはほとんどありません。では、その理由も含めて一連の行動を順に詳しく追っていくことにしましょう。

まず、ウミガメが砂浜に上陸すると、嘴を砂にこすりつけるような行動が観察されることがあります。この行動はスメリング

と呼ばれ、「砂の臭いを嗅いで自分が生まれた砂浜かどうかを確かめているのだ」とする仮説が提唱されたことがありました。しかし、肯定する証拠も否定する証拠も十分に出そろわないまま、この仮説は研究者の興味の対象から外れ、現在に至っていません。ことの真偽は謎のままですが、仮にスメリングによって浜を確認しているならば、違ったことに気づき途中で引き返す個体ももっと多く見つかるはずで、母浜回帰が実際に起こっていたとしても、嗅覚を積極的な手がかりにしている可能性は低く、今の段階でこの行動に特定の機能を期待して区分するのは控えるべきでしょう。

さて、ウミガメが砂浜に上陸すると特徴的な足跡が残ることはよく知られていますが、歩き方や足跡が種ごとに異なることは御存知でしょうか。アカウミガメやタイマイでは左右の前脚を交互に動かして匍匐するのに対して、体が大きなアオウミガメやオサガメでは左右の前脚を揃えて動かして進みます。ちなみにオサガメは子ガメの時から左右同時ですが、アオウミガメは子ガメの時には左右交互に動かすのです。これは、体がある程度大きくなると、両脚同時に踏ん張らないと動かないからだと考えられています。

このように特徴的な足跡を残しながら、ウミガメはより高い位置へと上がっていき

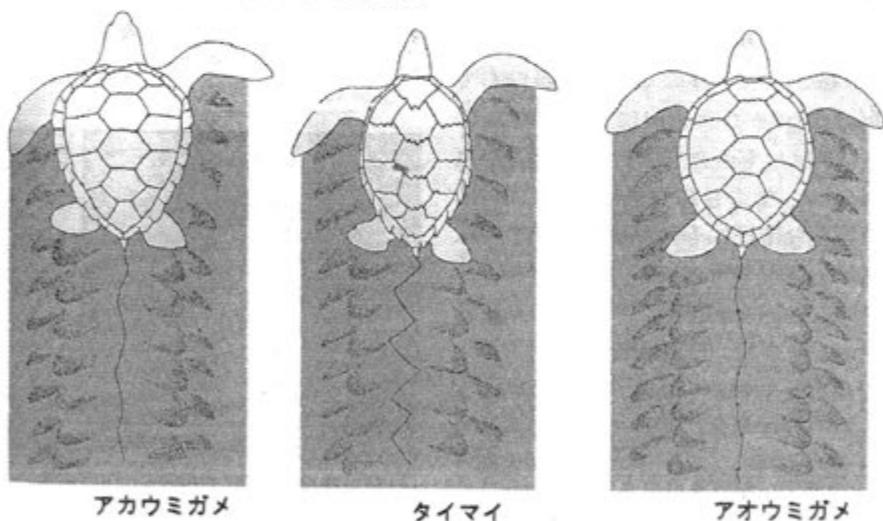
ます。通常は植生帯や護岸などの障害物に当たるまで進み、そこでようやくボディープットを始めます。必然的に産卵巣は植生帯付近に集中することになります。植生がない護岸むき出しのところではよく護岸に沿って亀が右往左往し、植生も護岸もない場合には浜の表面が凸凹になるところまで上がっていくことが多いようです。平らな部分は波に洗われているということで、卵が冠水したり流されたりする危険が高いのに対して、植物が生えているたり他の個体のボディープットが残っているようなところは安全というわけです。

また、産卵場所の選択に関連して、「ウミガメは砂浜表面の周囲よりも温かい場所を選ぶ」という説が提唱されたこともありましたが、後になって温度は全く関係ないことが明らかになっていますので注意が必要です。間違えは単純なものでした。研究者がサーモグラフィーをのぞきながらウミガメを追跡したところ、ボディープットをはじめた場所の地表温度が周囲よりも幾分高

くなっていたことが温度説の根拠でしたが、そもそも夜間は表面の砂よりも下の砂の方が温くなる傾向があり、ボディープットによって下から掘り起こされた温かい砂が見えたまでのことだったのです。

ボディープットのポイントは、穴掘に先立ち、後肢・下腹部の位置を下げるために、下にある砂を出来るだけ掻き出すことです。我々も深い穴を掘ろうと思ったら、はじめに膝の下の砂をどけなければならないのと同じです。但しボディープットは種や地域によって違いが大きく、概してヒメウミガメ、アカウミガメ、タイマイ、ヒラタウミガメではピットが浅く、数回砂を掻いたらすぐ穴掘へ移行するのにもあるのに対して、アオウミガメとオサガメでは背甲が全て隠れるほど深いピットを掘ります。

ボディープットが終わると直ぐに穴掘が始まります。この際に特徴的なのは、左右交互に掘る点です。左肢を穴の中に入れては、右肢は上にあって体重を支えています。砂を掘んだ左肢を持ち上げたら、



3種のウミガメの足跡
「ウミガメは減っているか改訂版」より

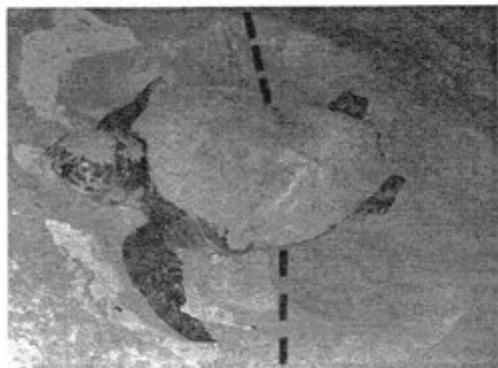
ひとまずその砂は左肢の下におきます。そして今度は左肢で踏ん張り、代わりに右肢を少し持ち上げます。そして、右肢の下にある砂(前回、右肢で掘りあげてきた砂)を右肢で右斜め前方へ向けて掃き飛ばしてから、右肢を穴の中に入れます。離れていてもこの砂を掃き飛ばす音が周期的に聞こえるのですが、周期は次第に長くなっていきます。やがて肢が届かなくなるほど穴が深くなったら穴掘は終わり、両後肢が表面に揃う産卵姿勢となり、いよいよ産卵がはじまります。

産卵中は物音一つたてませんし、卵が出てくる総排出腔も巣穴も腹甲の下に隠れてしまうので、はじめて見る人は産卵していることに気づかず、後で「卵を産むところが見たかった。ずっと傍で待っていたのに……」と残念がる例も少なくありません。これにはメディアにも責任があります。よく新聞や雑誌、テレビなどを通じて目にする映像では卵が写っていますが、あれはいわゆる「やらせ」で、作為的に後ろから掘って卵が見えるようにしたものに過ぎません。確かに、不動のウミガメが佇んでいるだけの映像では如何にも芸がないので、卵も一緒に写したいという撮影者の気持ち分らなくもありません。しかし、多くの善良な市民はそれがあるままの状態と理解してしまうので、何の注釈もなしに不自然な映像を垂れ流すのはあまりに無責任です。メスは、一旦産卵を開始すると途中で止めるわけにいかないのか、周囲でライトをつけても体に触れても海に戻ることはまずありません。だからといって卵を観察しようとして無理に掘ると、巣穴が崩れ産卵を中断させてしまうこともあります

ので、極力避けなければなりません。とにかく卵は見えないのが自然なのです。

産卵が終わると、巣穴を埋めていきます。この時、左右の後肢を使って交互に周囲の砂を卵塊の上にかけるようにしてから、次にその砂をこね、その上に膝や脛を落として踏み固める一連の動作を、何度も繰り返し行います。

穴埋が落ち着くと、カモフラージュへ移行します。ボディーピットの時と同様に、まず前肢を頭の前に延ばして、鱗を地面と垂直に立てます。次に両方の前肢を同時に力強く振り下ろし、砂を後ろへ飛ばしていきます。この際、普通は勢い余ってか自分の背甲を打ち付けるほどの勢いで、大きな音がします。後肢は地面と平行にして左右にパタパタはらうような動きになります。ボディーピットとカモフラージュは、どちらも前後肢を動かし砂を移動させる行動なので、特に前肢の勢いが弱くなっている状態を見た時や、カメの足跡の有無が植生に隠れて見にくい場合には、区別が難しいこともあります。しかし、少なくともアカウミ



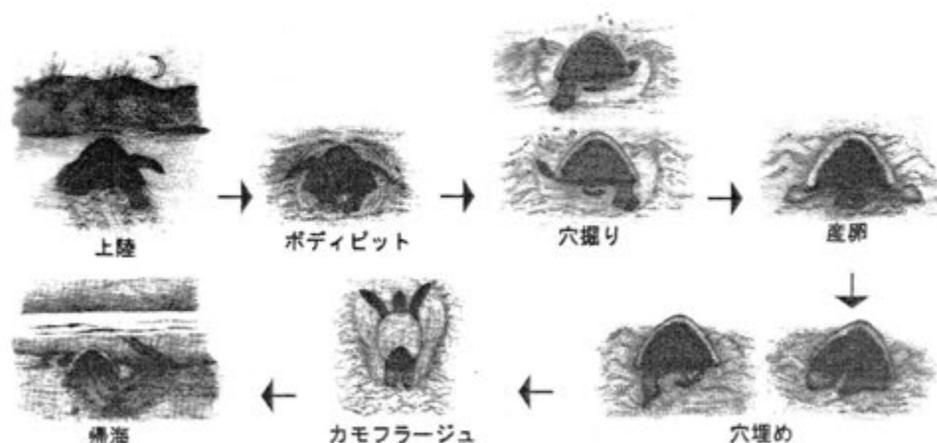
写真では見にくいですが、印をしたところが、ボディーピットの際にできた砂山です。破線が尾根。

ガメの場合は、背甲の左右に体軸と垂直方向へ伸びる砂山があるかないかで見分けることが可能です。これは、ボディビットをした際にかき分けた砂が溜まることで形成されたもので、産卵終了まで確実に残ります。一方で、カモフラージュの際、前肢で自分の背甲を打ち付けながら徐々に前進していくと、この砂山は崩れて無くなるのです。

カモフラージュをどのくらい入念に行うかは、個体によって様々です。それまでの動きを止めて一呼吸おいたかと思ったら、突然海に向かって歩き出します。いよいよ帰海です。この時、カメは視覚をもとに海の方を把握しています。仮に片方の目にライトを近づけて幻惑すると、その後、ライトに向かって動きますので、周囲で観察していた人は必ず消灯して静かに見守る必要があります。時折、呼吸のために立ち止まる程度で、帰海の際には上陸時の慎重さではなく、これがカメかと疑うばかりの速さで進み、そして波間に消えます。

さて、ざっと全行程を追ってみました。が、全てうまくいけば小1時間のところも、なかなかそうはいきません。ボディビットや穴掘りに失敗すると、諦めてそのまま帰海してしまうものもいますが、多くは場所を移動して再びボディビットからやり直します。不器用というか、運が悪いというか、失敗を繰り返す個体の中には、6時間も上がりっぱなしという例もあります。穴掘りに失敗した後、次の行動を選択するまでの一呼吸。頸をもたげて周囲を見渡している様は、海に戻ろうか、それとももう少し頑張ってみようかと、大きな溜息をつきながら悩んでいるように見え、なんとも郷愁を誘います。特に、沈みかけた上弦の月に照らされたシルエットを見ると、つい自分と重ねてみたりして、切なくなることも……

上陸したウミガメの行動といえば、いつも卵を産み落とす姿や涙ばかり注目されますが、貴方だけの観察のポイントを探してみたいはかががでしょうか。



C.Ruckdeschel C.R.shoop G.R.Zug 改編

日本の砂浜

～徳島県日和佐大浜海岸～

このページでは、ウミガメが産卵する日本の砂浜を紹介していきます。第1回目は、第4号で照本善造さんに書いて頂いた『「アカウミガメ」冊子初版発刊時の思い出』に関連してその研究のフィールドであった徳島県日和佐大浜海岸を紹介します。

今年の4月に取材として日和佐に行ってきました。まず、照本善造さんには研究が始まった当時のお話を伺い、そして現地では浜崎敏明さん、藤井隆司さん、日和佐うみがめ館の皆様は資料を見せてもらったり、浜を一緒に歩いてもらったりしました。この歴史ある大浜海岸を、ここではほんの一部しか紹介することができませんが、皆様も機会がありましたらぜひ一度足を運んでみてはいかがでしょうか。



日和佐の大浜海岸は、世界で一番最初にウミガメの研究が行われた海岸です。日和佐中学校の近藤康男さんが生徒と一緒に始めたのでした。

「昭和25年6月18日の放課後の一出来事である。その日も居残って採集した昆虫の整理をしていた日和佐中学校科学部の数人は、晴れわたった大浜海岸へ出てソフトボールをすることにした。疲れをいやし、気分転換のため

にやっていたいつもの遊びである。大浜海岸は、学校から2～3分のところにある。中学生たちは、自分たちの学校の校庭のごとく、この景勝の大浜海岸でよく遊んだものだった。このバット一本、ボール一個と素手によるソフトボール遊びが、全国的になった「アカウミガメの研究」を生み、さらにそのアカウミガメが国の天然記念物として指定されるようになるとは誰が予想したであろうか。」(冊子 アカウミガメより)



写真：中学校卒業記念 近藤康男先生と同志

◆海岸で見つけた植物



ハマヒルガオ



ハマゴウ



コウボウムギ



ハマユウ

◆昔の浜と今の浜



(上) 1950年頃の防波堤のない大浜海岸

(下) 現在の大浜海岸。上の写真と同じ角度で撮影しよう
と思い、山に登ってみたのですが撮影できませんでした。

取材にあたってご協力いただいた皆様、大変お世話になりました。



事務局より

日本ウミガメ会議（津屋崎会議）

第15回日本ウミガメ会議（津屋崎会議）も無事終了いたしました。御協力いただいた皆様には感謝申し上げます。今年の会議は日本海のウミガメにスポットを当てることを考え、京都府伊根町の浦嶋神社の宮嶋宮司、福岡で漂着物を調べておられる漂着物学会の石井忠さんらを招いて公開シンポジウムを開いたのですが、本会議でも偶然にも日本海のウミガメを考えざるをえない報告が相次ぎました。生月漁業協同組合の伊藤和久氏には生月島の周辺にはアオウミガメが生息することを、鹿児島大学ウミガメ研究会の武内有加氏には、鹿児島県野間池で標識放流したアオウミガメが日本海側で再発見されることを発表していただきました。このような情報を踏まえると、日本海はアオウミガメにとって、意外と重要な海域である可能性が高まってきたように思えます。これからの展開が楽しみです。亀崎直樹

日 時：2004年11月12日(金) - 14日(日)

場 所：福岡県津屋崎町文化会館 カメリアホール

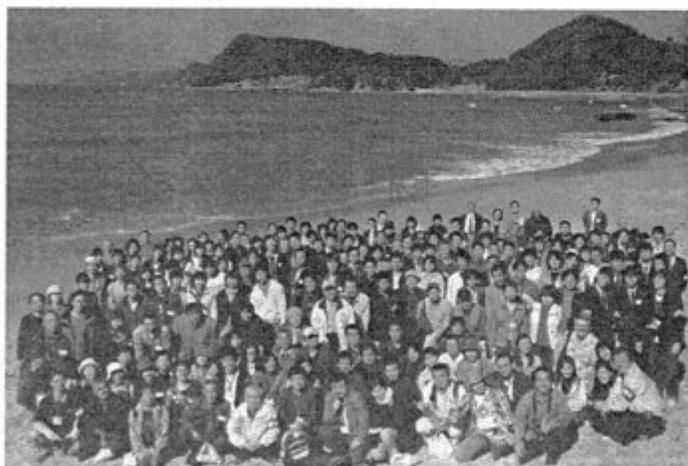
主 催：第15回日本ウミガメ会議実行委員会
日本ウミガメ協議会

後 援：環境省・国土交通省・水産庁・福岡県

福岡県教育委員会・津屋崎町・津屋崎町商工会・津屋崎町観光協会

◆産卵・漂着・再捕をはじめ、情報を頂いた方々に厚くお礼申し上げます。

第16回日本ウミガメ会議は沖縄県八重山諸島黒島で開催を予定しています。



恒例の記念撮影は、恋の浦海岸で行いました。



恋の浦海岸

ご寄付をいただいた方々

権出版社、大村純、堺温哉、森田和夫、近藤康男、二河田日和、大須賀哲夫、坂東武治、井上祥夫、護得久明美、高橋浩三、蔭山純由、佐竹好弘、株式会社みや、田口政行、鎌田武、太田英利、前田直美、波多野真樹、主婦と生活社、山下章、斎藤充、松下陽子、田中正視、石山哲郎、和多田進、日高安義、太田尚子、松平和子、黒島久子、由井互、小林雅人、明城純子、村瀬美穂、野村直人、広田幸生、山田輝一、金丸典生、大牟田幸久、鎌田奈美、山本松義、高橋英之、植松正宏、後藤清、澁谷淳至、高橋哲姿、小崎将明、金子泰通、屋久島観光センター・ネイティブビジョン、黒柳賢治、土谷陽子、田端重夫、姫野達哉、武田明美、福田径子、黒田真理、柴山信行、川崎公夫、大野睦、中島義人、栗村知里、福原富士美、増永望美、竹下完、中村豊、越本知大、児玉純一、阿部寧、矢部隆、藤井隆司、渡辺国広、落合修一、岩切康二、井口利枝子、照本善造、秦信男、置鮎純子、宮脇逸朗、牧野伸一、福岡エコ・コミュニケーション専門学校、木村純一、佐治佐代子、東伸一、松本憲二郎、B&G津屋崎海洋クラブ（順不同、敬称略11月末まで）

ありがとうございました。

退院しました。

ウミガメ速報でも度々報告がありましたとおり、鹿児島で交通事故に遭った6月16日より入院していましたが、おかげさまで11月27日に退院できました。この度は大変ご心配とご迷惑をお掛けしましたこととお詫びいたします。今回の事故では事故直後から鹿児島大学ウミガメ研究会のメンバーに助けていただき、入院中は毎日病院まで足を運んでくれて大変助かりました。そして、大阪に転院後はたくさんの方に病院まで来ていただき、またお見舞いのお手紙をいただくなど、皆さまのお心遣いには大変感謝いたします。今後はリハビリに励んで早く現場復帰をし直接皆さんにお会いし御礼を述べたいと思います。この場をお借りして退院ご報告とさせていただきます。また、日ごろの皆さまからのお見舞いに御礼を申し上げます。ほんとうにありがとうございました。宮形佳孝



掲示板

会員様のお便り、お写真、お知らせなどを募集しています。
皆様の投稿をお待ちしています。

応募宛先
大阪府枚方市長尾元町5-17-18-302
マリンタートラ編集部

会員 N0985 ジェームズ・ベンステッドさんより



ジェームズさんの少年時代に、オーストラリアにあるご実家のすぐ近くの砂浜で撮影されたもの

この写真は夕方上陸したヒラタウミガメで、無事に卵を産んで帰るところです。この日の前夜、ジェームズさんとお父さんは足跡3つと5つの産卵巣から脱出する子ガメも発見しました。ジェームズさんがウミガメと関わるようになったのはこの頃からのようです。

ヒラタウミガメは、オーストラリア沿岸にのみ生息する種です。かつてはアオウミガメ属の一種とされていましたが、現在では独立したヒラタウミガメ属とされています。彼らはクラゲやイカの他にナマコのような底生無脊椎動物を食べて暮らしています。卵は比較的大きく、一クラッチあたり平均54個産みます。

ジェームズ・ベンステッド.....
日本が大好きで10年前から日本で住むようになりました。塾で英語の教師をし、環境教育、アウトドアトレーニングなどにも力をいれています。昨年は、和歌山県南部町で産卵、孵化調査に参加しました。

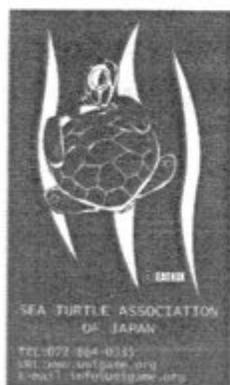
第16回日本ウミガメ会議が当会附属の研究所である、沖縄県八重山群竹富町黒島で開催されることとなりました。まだ少し先のような気もされるかもしれませんが、その案内(うみがめ〜る※1)と同時に発送するため、マリンタートラ第6号の発送が遅れてしまいました。お待たせ致しました皆様、原稿を書いて頂いた皆様にお詫び申し上げます。

昨年は台風が多く、ウミガメ調査をされている方はひやひやされたことと思います。また、新潟中越地震もあり、被害を受けられた皆様に、心からお見舞い申し上げます。2004年の事務局は、コスタリカ、メキシコ、ハワイ、モルジブ、ベトナム、タイ、など海外への出張も多くありました。ウミガメが回遊する動物であるため、私達も飛びまわらなくてはなりません。2005年はどのような年になるでしょうか。皆様にとって良い年でありますようにお祈りしています。寒い日が続きますのでくれぐれも風邪などひかないようお気を付け下さい。矢野由紀

※1 うみがめ〜る

日本ウミガメ協議会附属黒島研究所機関誌。詳しくは同封されているうみがめ〜るをお読み下さい。

～お願い～



4.5 × 3.5cmPET素材
デザイン：山路直樹氏

携帯電話用ウミガメステッカーを、サーファーや釣人、漁師さんなどウミガメに接する機会の多い方に配布し、様々な情報を集めることを目的として制作しました。引き続きステッカーを配布して頂ける方、制作費を支援して頂ける方を募集しています。詳細は事務局まで。

マリントーター (日本ウミガメ協議会機関誌)

発行日 2005年1月10日

発行 日本ウミガメ協議会事務局

〒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://umigame.org>

E-mail:info@umigame.org