

平成19年 8月26日(日)

みなとまちづくり生涯学習講座
シリーズ うみ ふね みなと〔第4回〕

大阪湾周辺のウミガメの現状—産卵や砂浜の環境について—

NPO法人日本ウミガメ協議会 研究員

大鹿達弥氏

<プロフィール>

NPO法人日本ウミガメ協議会 研究員。

昭和47年、神戸市生まれ。神戸市立須磨海浜水族園学芸員を経て、現在神戸市国際文化局国際観光部観光交流課学芸員として、神戸の観光発展、振興に携わる。また、N

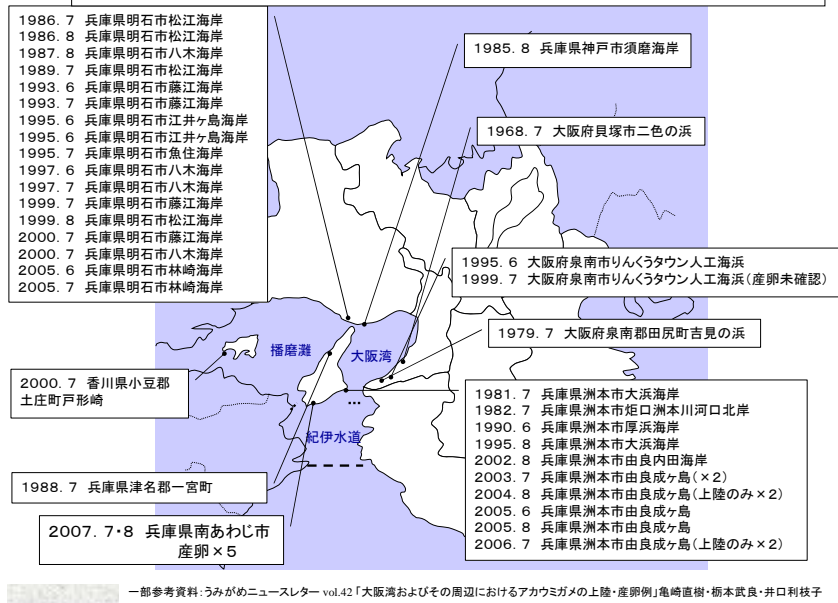
PO法人日本ウミガメ協議会 研究員として大阪湾周辺のウミガメに関する調査活動も行っている。



なぜ神戸でウミガメなのか、という話からまずはじめたいと思います。私たちが住んでいる神戸の周辺では、ウミガメは身近な生き物ではないと思っておられるのではないのでしょうか。実は大阪湾周辺のウミガメの現状をだれも調べてなかっただけだったのです。NPO法人日本ウミガメ協議会会長の亀崎から使命を受けて、私が大阪湾のウミガメの実情を調べはじめて、かれこれ10年近くになりますが、調べてみてよくわかりました。大阪湾周辺には、夏場、ウミガメがたくさんいるんですね。

資料をご覧くださいませでしょうか。実は、いるだけではなく、産卵もあります。こんなにあるとは皆さん思いじゃなかったのではないのでしょうか。2大産卵地がこの大阪湾周辺にあります。1つは淡路島の由良にある成ヶ島という無人島です。その海岸を私は2000年から調べに行くようになりました。すると、上陸や産卵がたくさんあったのです。

もう一つは、明石市の人工海浜です。これが2大産卵地です。実は神戸の須磨海岸にも
大阪湾・播磨灘その周辺海域におけるアカウミガメの上陸・産卵



1985年に1回だけあり
 ました。あと、南あわじ市では、今年5カ所で産卵が確認されています。このように、ウミガメは大阪湾、神戸にとって結構身近な生物であることをまず知っていただけましたで

しょうか。

しかし、私が一方的にカメの話をして、カメのことをあまり知らない方もいらっしゃると思いますので、次にウミガメの総論をお話しします。

カメは大きく3つに分かれます。リクガメ・ヌマガメ・ウミガメです。リクガメはゾウガメなど。ヌマガメはイシガメ・クサガメ・ミシシッピーアカミミガメなどの池や川に生息するものです。3つ目がウミガメになります。

ウミガメとリクガメ・ヌマガメとの違いは、手がひれ状になっていることと、頭や手を甲羅の中に引っ込められないことです。ウミガメは肺呼吸ですので海中で手足を引っ込めてじっとしていると、溺れ死んでしまいます。だから、甲羅をできるだけ平べったくして遊泳能力を優先させています。

ウミガメは、全世界で現在たった7種類しかいません。かつては200種類以上いたようですが、現在はもう7種類。この7種類のうち5種類のウミガメが日本近海で生息しています。その5種類を紹介したいと思います。

これがアカウミガメです。色が赤っぽいのでアカウミガメ。これは英名を“Loggerhead turtle”と言います。つまり、頭でっかちウミガメ。ほかのウミガメに比べると頭が非常に大





きいんです。このカメは肉食です。

これはアオウミガメ。青緑のカメですね。これは英語の名前も“Green turtle”。アカウミガメより大きくなります。このアオウミガメとアカウミガメの生息地帯は、重なっていますが、このカメは海草しか食べませんので、共存して暮らせるわけです。

これはタイマイです。英名が“Hawksbill turtle”、「タカのくちばし」という意味で、鳥のような顔をしています。彼らの甲羅がべっこう細工で使われていたので、日本人にはすごく身近なカメですね。かつて乱獲されて、日本近海ではほとんどいなくなったウミガメですが、現在は手厚く保護している地域があり、そこで生息しています。また、このカメは、海綿しか食べません。栄養素もほとんどないんですが、これだけを食べて細々と生きています。サイズはちょっと小さめです。



これはヒメウミガメといって、ウミガメの中ではかなり小さい部類になります。日本近海で時々え縄漁なんかでとれているらしいです。というのは、実は僕もほとんど見たことのない貴重な種なんです。水族館に勤めていたときに、須磨水族館に1匹だけいました。

最後にオサガメです。世界中の爬虫類の中では一番重い爬虫類でしょう。甲羅がやわらかいカメです。このカメは、実はきょう私がここで話させてもらうきっかけになったカメです。去年、背中を怪我していたこのカメが神戸の沖でぷかぷかと浮いていました。それ



で海上保安庁と神戸港湾事務所から相談を受け、そこから神戸港湾事務所とのつきあいはじまりました。夏場になると彼らは大阪湾にも入ってきます。

以上、この5種類が日本近海で見られるウミガメです。そのうち日本で産卵をするのはアカウミガメ、アオウミガメ、タイマイの3種類です。アオウミガメは種子島、屋久島よりも南の地域で産卵します。タイマイは九州本島より南側で、年間10巣にも満たないぐらい日本では非常に少ない産卵ですね。

皆さんに一番身近なウミガメはアカウミガメですね。というのも、本州で産卵をするのはアカウミガメだけなんです。

簡単にウミガメの生態をご紹介します。

夏場、5月の終わりから8月ぐらいまで、日本近海の主要な産卵地にウミガメが産卵しにやって来ますが、ウミガメたちは必ず夜に浜へ上がってきます。なぜかというと、1つは害敵に襲われにくいというのがあります。また、彼らは変温動物ですから、昼間僕らははだしで歩けないような砂浜に、もし上がってきたら体温がものすごい勢いで上昇してしまいます。ですから、涼しくなった夜に上がってきます。

ウミガメは自分の気に入った場所を見つけるとまず自分の体を固定します。体全体をこすりつけて、体勢を固定するのです。そのときに、涙を流すと言われていますが、もちろん泣いているのではなく、海水をがぶがぶ飲んでいるので、海水を体の外に出さないと体が乾燥していくんですね。その塩を出す穴が目の後ろ側についており、そこから体の中でこした塩が、ほとんど液体というより固体に近いぐらいの液体がドロドロ出てきます。それで目の乾燥も防ぎます。



これはアオウミガメの産卵の写真です。本当は砂が全部かぶっていますから、卵は見えません。後ろ足で細い穴を50cmほど掘ります。この足は僕らと一緒に5本指になっていますので、指をスコップ状にして掘って、そこに尻尾だけ入れて卵を産むのです。産むときは、卵と卵の間にちょっとすき間をつくり、中に砂を入れないようにして卵同士で保温をさせ

るという工夫をしています。

ウミガメの卵は、殻がふにゃふにゃでやわらかいんです。だから、割れずに穴の底に落ちていきます。ただ、すぐに殻はかたく分厚く成長します。その中で赤ちゃんが大きく

なり、脊椎や甲羅を成形していくのに、今度はその分厚い殻のカルシウムを吸収します。すると今度は殻がどんどんぺらぺらになっていきます。最後は、卵角というくちばしの先端の小さな刺でクッターナイフみたいに割いて産まれてきます。

アカウミガメは一夏に3回から5回産卵を繰り返しますが、1回にだいたい110個ぐらいの卵を産みます。大体、産んでは海に戻って2週間ぐらいの周期でもう1回体の中に卵をこしらえます。

ウミガメで一番面白い性質は、産み落とされた砂の温度でオスかメスかが決まることでしょう。砂というのは、表面は熱くなりますが、50cmぐらい掘るとどこの海岸も大体温度が安定します。29度がオスとメスを分ける境界線になり、それより低かったら子ガメはオス、高かったらメスになります。温度依存性決定という変わった性質の動物です。ですから、同じ砂から出てくるウミガメは全部オスか全部メスになります。

では、南の方で生まれるカメはあったかいから全部メスになるのか。そうではありません。気温は確かに南の方が高いんですが、南の砂浜はサンゴのかけらでできているから



白いんですね。だから、気温が高くても白さで多少温度が抑えられて

います。一方、本州の海岸というのは黒っぽい砂で、気温が低くても砂の温度は高まる。そうやって地域によってバランスを保っているわけです。



この性質に関して我々が一番おそれているのは、人の手によってウミガメの生態を脅かしているということです。先ほど砂の中が一定の温度で安定すると言いましたが、それは自然海岸の話で、人工海岸になると話は別です。人工海岸の場合、砂中温度がその海岸でどう構築されているかは、まだ論証されていないのです。ひょっとしたら全部メスが生まれるようになるといったことが起こりえるかも知れません。もしそうになると一気に絶滅の一途をたどることになります。

話を戻しまして、大体60日ぐらいでウミガメは卵から孵化します。普通は夜中に孵化し、明るい方に歩いて行きます。夜は大体海の方が月光で明るいので、海へと向かうわけです。これを正の走光性といいます。最近アメリカの研究者が、この卵からかえって海へと歩いていくときに波から地球の磁場を感じとって体内コンパスを形成することが明らかになり

ました。現在もまだ、いろんなところで子ガメの放流会が行われていますが、ウミガメたちが初めに海に入るシーンを人為でやると体内コンパスがおそらく形成されず、彼らが海で暮らしていくのは非常に困難になるわけです。子どもたちの環境学習には非常にいいのですが、そうしたことも今日はちょっと知って帰っていただければと思います。



朝日に向かって海に帰る子ガメ

さて、日本で孵化したアカウミガメがどこに行くか。彼らはそのまま海流に乗って流され、なんとメキシコの海域まで流されていることがわかりました。バハカリフォルニア半島という半島の海域にはコシオリエビというエビがたくさんいて、彼らはそのエビを食べて育ちます。

それで大人になる一歩手前、約20年弱と考えられていますが、海を泳いで日本に帰ってきます。そして日本で産卵する。これがウミガメの一生です。



実は、ウミガメは絶滅が危惧されている動物でもあります。IUCN（国際自然保護連合）は、オランウータンや、今年の初めくらいに絶滅したといわれるヨウスコウカワイルカと同じ「近絶滅種」にタイマイを分類しています。おそらく3世代変わる間に80%はいな

くなるだろうと言われていています。それから、パンダも絶滅が叫ばれていますが、おなじランクにアカウミガメがいます。

実は、北太平洋でアカウミガメの産卵地というのは日本しかありません。ですから、日本で産卵できなくなると北太平洋からアカウミガメが消えてしまうという、非常に大き

な責任を我々は背負っているのです。

日本に産卵しにやって来るアカウミガメは産卵総数から考えて大体2000頭といわれていますが、その一方で、年間に400頭から500頭ぐらいウミガメの死体が日本の沿岸に打ち上げられています。その中にはオスもいますし、子どものカメもいますが、やはり少し異常な数といえるでしょう。これから対策を取っていかないことには、やはり絶滅の一途をたどる動物であるのは間違いない事実なのです。

では、本題の大阪湾の話に入らせて頂きます。大阪湾はウミガメにとってどのような状況にあるのか。まずウミガメの産卵のために必要な砂浜の現状についてです。冒頭でお話ししましたように、大阪湾にはウミガメの2大産卵地があります。1つは成ヶ島ですね。これは現在大阪湾に1%しか残っていないと言われている自然海岸です。人の手が介入していない、非常に貴重な海岸ですね。

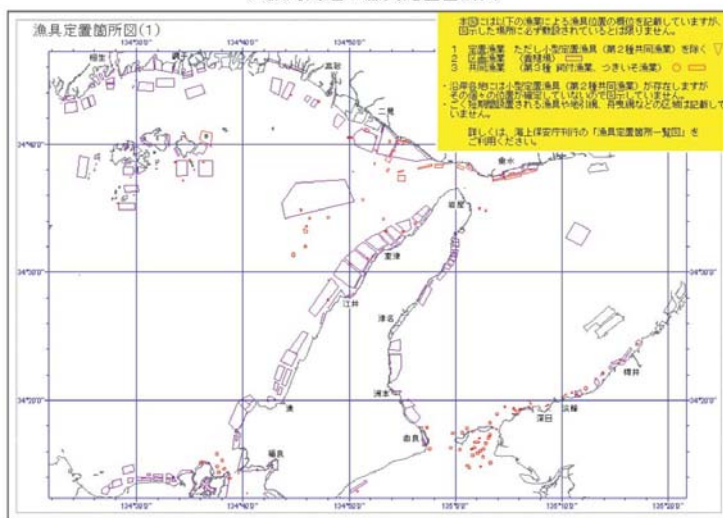


もう1つは、明石の海岸。これは3年前に産卵されたときの写真ですが、これはウミガメの学者の中でも非常に注目を浴びている写真で、多分日本で一番都心部での産卵を撮った写真です。ウミガメは意外とどこでも産卵するのですね。

これまで国土交通省は治山・治水を中心にやってきたのですが、環境もやっぱり重視しないとイケない、砂浜がなくなったところをコンクリートで固めるのではなくて、やはり砂浜をつくろうと。人間も地球の中の生物の1つですから、共存共栄をしていけるようにと変わりつつあります。いろんなこともこれから先も論証していかないといけないんですが、ウミガメは人工の砂浜の中でも、案外何とか産卵しています。行政の方針はウミガメにはプラスに働いている部分もあるといえるでしょう。

では、水質や海流はどうか。実は彼らは水質ではあまり影響が少ないと思われれます。また、海流に逆らって日本まで戻ってきますので、瀬戸内海の流れなどはたいした問題ではありません。ウミガメにとって大きな問題は何なのか。それは、より人為的な要因ではないかと考えられます。

大阪湾周辺の漁具定置箇所図



それが、大阪湾の漁業です。赤い点が網を入れて漁業を行っているところです。ご覧の通り、大阪湾の入り口ではすごい数の漁が行われています。また、このほかにも船舶の往来が非常に激しいので、彼らは漁業と船舶をかわしながら生息し

ないといけません。これが大阪湾での生息を困難にする大きな要因になっているんです。

これは漁業の種類ですけれども、これだけ見ると彼らが入ってくる夏場、5月から11月はいつでも何らかの漁が行われていて、そういうものをかいくぐらないといけません。ウミガメは肺呼吸ですから、漁の網にかかってしまうと溺れて死んでしまいます。特に、瀬戸内海は海底を網で浚う小型底引き網が盛んで、その網にかかると窒息します。

大阪湾での漁業

漁業種類	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	主な漁獲物
小型底引き網													エビ類、タコ類、カレイ類
中型まき網													マイワシ、カタチイワシ、コマシロ
その他の敷網													マイワシ、マアジ
その他の刺網													カレイ類、スズキ、クロダイ、サワラ類
その他の釣り													タチウオ、マアジ
その他のはえ縄													アナゴ
小型定置網													マアジ、スズキ、ボラ類
船引き網・ばち網													シラス、イカナゴ、イワシ類
採貝													アサリ類
採藻													ワカメ類
たこつぼ(その他の漁網)													タコ類
ノリ、ワカメ養殖業													ノリ、ワカメ



去年1年で大阪湾の周辺に漂着したり漁師の網にかかったりして確認されたウミガメは、18頭でした。もちろん本当はもっともっと入ってきていると思われるので、この18頭のうち、半分は発見された時点で死んでいます。もしここに漁師さんがおられたら、申しわけないのですが、漁による混獲死というのが

やはり非常に多いんです。ですから、ウミガメが日本近海で減っている原因は、やはり

どうしても漁業が避けられない。

例えば、これは今年大阪湾でとれて神戸空港に持ち運んだカメですが、後ろ足がないんですね。これは後からレントゲンを撮ってわかったんですけど、サメか何かにかじり付かれて骨もなかったんです。このように、大阪湾には、けがをしているウミガメがたくさんいます。これをそのまま海に返してもおそらく生きていけないでしょう。我々はウミガメの調査をして状況を知っている以上、その責任を果たさなければならない。



そこで、今年から新しい試みをはじめました。瀬戸内海の水質浄化のため、環境学習の場、憩いの場のためにつくられた「西緑地・人工海水池」という特殊な人工の海岸が神戸空港にあります。ここは満潮や干潮、潮流によって水が入れ替わり、自然海岸と何ら環境が変わらない海岸です。ただし、仕切りがありますから、一度入れ

た動物は出ていかないわけです。

ここにウミガメを連れて来て、その生存率を高めようという試みをはじめたのです。また、実際に自然界でちゃんと生きていけるようになるのかどうかの論証のためにも、彼らがちゃんと泳げるようになるまで、ここで療養しています。疾患がないのかなどを見るための採血や、定期的に身体測定を行い、瀬戸内海でウミガメたちがちゃんと餌をとれているのかを確認しています。





この施設は、皆さんにウミガメを知ってもらえるいい機会にもなると思います、先日、健康診断と一緒にウミガメ学習会を行いました。9月には健康診断と一緒に、ウミガメと泳ぐツアーでもしようかと考えていますので、新聞などをよく見ていただけたらと思います。ぜひ一度お越しください。

日本ウミガメ協議会では現在会員を募集しております。ウミガメに関する私たちの活動を助けていただくという方がいらっしゃいましたら、子どもさん、学生さんは年間1000円、大人の方は3000円で入会できますので、よろしくお願いたします。



それから、ウミガメのシールが手元にあると思いますが、このシールにはNPOの連絡先が記載されています。現在、漁師さんやサーファーたちに情報提供を呼びかけております。皆さんも海に行かれる方、釣りに行かれる方、たくさんいらっしゃるとお思いますので、ぜひ携帯にこのシールを貼っていただき、ウミガメに関する情報がございましたら、ご提供ください。本日は長い間どうもありがとうございました。

