

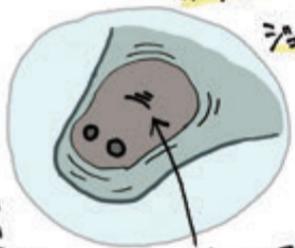


①鳥羽水族館(三重県)で飼育されているジュゴン

②ウミシヨウブを食べるジュゴン(提供:ブーケツ海洋生物学センター)

ブ
フ
ー
ッ

鼻だけ出して呼吸できる
わずかな波紋を頼りに
シゴンを探すのだ



鳴くとココが
動く



サラサラしている
捕獲するときは
ココが脇をつかむ

メスは
脇に
乳首がある



メス

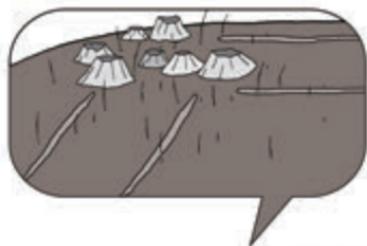
生殖孔

肛門

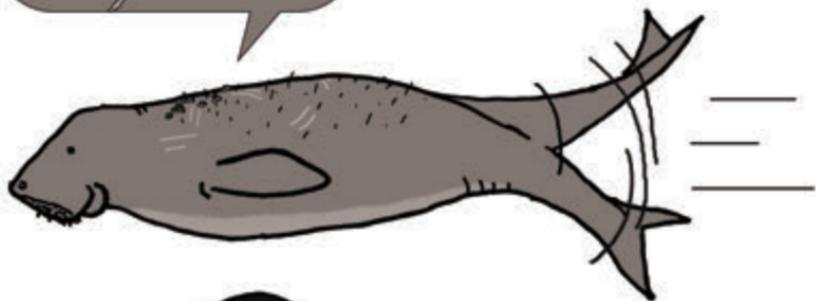
メスは
生殖孔が
もっと肛門に近い

ジュゴン豆知識

ツルツルの体表には
剛毛が生えている
牙でついた傷もたくさん



成熟したオス
には牙がある



← 最高速度は30km/時



④



③



⑥



⑤



⑧



⑦

③タイで撮影したジュゴンの母仔(撮影: 荒井修亮) ④干潟に残ったジュゴンの食み跡(撮影: 天本奈々子) ⑤海底に設置した録音機(初期型) ⑥オーストラリアのジュゴンの群れ。水面下の影はすべてジュゴン。中央左上で呼吸している個体がいる(撮影: 赤松友成) ⑦ゴムボートをジュゴンに見立てて捕獲訓練(スーダン) ⑧混獲で死んでしまった個体を解体した(スーダン)

目次

1 人魚のハナウタ!?

歌うジュゴンに魅せられて／ジュゴンはどこにいる？／大好物は海のサラダ「海草」／ジュゴンの天敵／ジュゴンと人間のつきあい——アダムとイブとジュゴン／最北の分布地・沖縄——夫と妻は別居中!?／嘉陽のお父さんジュゴン／古宇利島のお母さんジュゴン／世界のジュゴン生息状況／私のジュゴン研究

2 鳴き声を聴きに行く!——タイ編

海の中は音の世界／音を使って動物を調べる／たった一人の「鳴き声」研究が始まった／人魚は「ビヨビヨビーヨ」と鳴いていた／水中音録音機の名作AUSOMSの誕生／夜明けのコーラス／「鳴き声」は挨拶だった!／幼いジュゴンの鳴き声／挨拶を無視するジュゴンもいる／ムラムラするときには鳴いていた!／一世一代のギャンプル! エサを食べる音を録れ!／さらばタリボン島、ありがとうタリボン島

3 ジュゴンに飛び乗る！——オーストラリア編……………49

バイオロギングがしたい／オーストラリアへ武者修行／天国か？ 右も左もジュゴンだらけ／ジュゴンに飛び乗る「ロデオ法」／ジュゴンの健康診断／ウンチが口に入ることもある／若きイケメンとのチーム研究／留学を終えて

4 修業を終えて、アフリカへ！——スーダン編……………71

スーダンでジュゴンの調査をすること／砂漠の中のドンゴナーブ村／掘っ立て小屋での共同生活／本当にジュゴンはいるのか／ゴムボートをつかまえよ！／捕獲成功！／機材回収にまつわる漁師の経験と研究者の知識／ジュゴンの混獲、そして「味」／人間とジュゴン、それぞれの暮らし／スーダンで得たもの、与えたもの

5 ジュゴンの上手な守り方……………101

ウンチを調べてジュゴンの健康診断／船の音の影響／ジュゴンはなぜ鳴くのか／ジュゴン保護に関する大きなジレンマ／ジュゴンの上手な守り方

あとがき
115

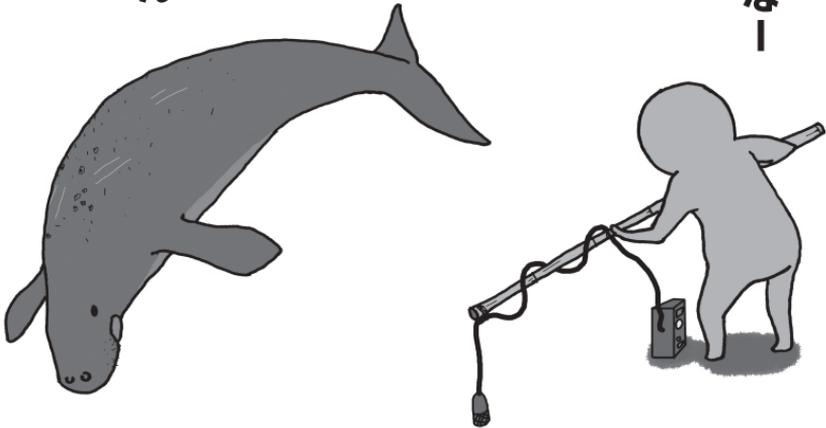
参考文献

第1章

人魚のハナウタ!?

なんか
ややこしそうなん
来たなあ

鳴くかなー



歌うジユゴンに魅せられて

「あらー、こんなにあぢやいくなんや」というのが、ジユゴンに対する私の第一印象であった。ぬぼーっと突き出た鼻、太い髭だらけの口元、変な位置にある目、水中を漂うように泳ぐ姿、およそ人をだまぐらかしそうにない平和的な見た目である。この本を読んでくださる方々にはくれぐれもご注意ください。この姿こそがジユゴンの畏^こなものだ。ヤツらが蠱^こ惑^わ的である所以^{ゆえん}なのだ。

ジユゴンは人魚のモデルだといわれている。ジユゴンは基本的にはゆっくりと泳いでいるため、その昔、長期間の航海に疲れ果てた人々が心を奪われて人魚だと考えてしまったのも想像に難くない。伝説によると、人魚はその歌声で船乗りを惑わせ、船を座礁させたという。かくいう私もジユゴンの歌声に惑わされ、今まさに暗礁の海を進んでいる最中だ。

そう、ジユゴンは歌うのである。しかも小鳥のような可愛らしい声で。そしてそのことを研究しているのは世界中でも私しかない。研究を始めた当時大学四年生だった私は、このギャップにすっかりはまってしまった。自分しか知らないジユゴンの秘密のなんと甘美なところか。惑わされているとわかっていてもやめられない。私にとってジユゴンは妖しい魅力の塊だ。

そもそもジュゴンに興味があったわけではない。海中の生物の行動を追跡できれば何でもよかったのだ。大学に入学してすぐに、ウミガメに小型記録計を装着して太平洋を渡る行動を研究されていた坂本亘先生に出会い、コレしかない！とココロを決めてしまったことが、今から言えば最初の運命の分岐点だった。

のっけから自分の恥ずかしい過去をさらすことになるが、運命の分岐点は大学二年生の冬にも訪れた。海洋生物の行動追跡研究(バイオロギングという)を実施している研究室に入るためには試験に合格しなくてはならなかった。私の恥部は、その配属にかかわる試験にまつわるエピソードだ。

当時、配属試験に関して、とある先輩から「授業の単位さえとれていれば試験は心配することはない」と聞いていた。順調に単位を取得していた私は、先輩の言葉を盲目的に信じてしまった。これが失敗だった。

なんと、配属試験に出た問題を完全に無視して、「この問題に興味がないので、バイオロギングについて述べる」などという意味不明な書き出しで、解答用紙の裏表いっばいに意味不明な文章を書きなぐってしまったのだ。こんな愚行はありえない。本当に何を考えていたのだろうか。いま書きながら身悶えている。

案の定、試験には落ちてしまい、私のバイオロギングへの道はいったん閉ざされた。「いったん」というのは、事情を聞いてあきれかえった坂本先生が、道端で雨に打たれた子犬の

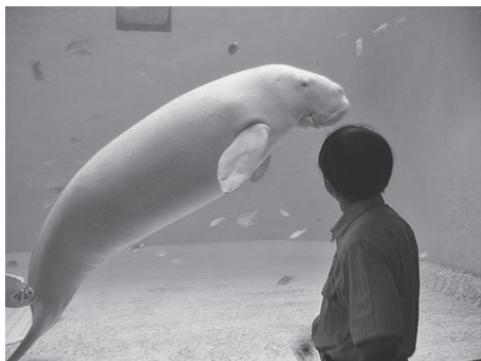


図 1.1 鳥羽水族館で飼育されているメスのジュゴン

ようになっていた私を幸いにも見捨てず、同じく海の生き物を追いかけていた荒井修亮先生のふあきの研究室を、大学院で受験することを勧めてくださったのだ。

農学部にも所属していた私にとって、荒井先生の研究室がある情報学研究科を受験するのはなかなか難しかったが、過去の愚行を反省材料にして勉強し、無事合格することができた。

合格が決まり、大学院の課題研究のテーマを決める時期になって荒井先生に相談しに行ったところ、「じゃあ、ジュゴンやってみない？」という軽い一言を頂戴し、私のジュゴン研究が始まった。お互い

に軽い気持ちで提案し、引き受けたはずだが、まさかここまでジュゴンに熱中してしまうとは思っていなかった。

もし仮に坂本先生の研究室に配属されていたら、ジュゴンの研究には携わっていなかった可能性が高い。農学部から情報学研究科への移籍も一年でもズレていれば、ジュゴンとは無関係の人生だっただろう。運命はこのような扉を叩き、チョコレートの箱のように甘くないまぜの人生が始まったのである。

その後、私のジュゴン研究はえつちらおつちらと生き延びて一〇年以上が経過した。そのあいだに私の頭髮は見るも無残に白髪化し、体重は一〇キロ近く増えた。幸いにも結婚してくださった女性がいて、子供も二人できたが、いまだ任期付きの研究員、すなわち契約職員だ。

人生を航海に例えるならば、我が市川丸は暗礁の海をフラフラして座礁寸前といってもいいのではないだろうか。いろいろな幸運や援助を得て、命からがら航海を続けている。

この本では、私が東南アジアのタイで野生ジュゴンの鳴き声を調べ(第2章)、オーストラリアでジュゴンをつかまえる手法を学び(第3章)、アフリカでジュゴン捕獲にチャレンジした(第4章)経験を紹介させていただく。

マニアックな鳴き声研究への導入として、本章の以降の節では、ジュゴンの一般的な情報を簡潔に紹介しておこう。

ジュゴンはどこに?

ジュゴンの生息が確認されているのは世界一九五カ国のうち熱帯から亜熱帯に位置する三八カ国だけだ(図1・2)。そのうち一〇〇頭以上の個体群が確認されているのは、①紅海のサウジアラビア側(約二〇〇〇頭)、②アラビア湾(約六〇〇〇頭)、③ニューカレドニア(約二〇〇〇頭)、④オーストラリア(約七万頭)のみである。

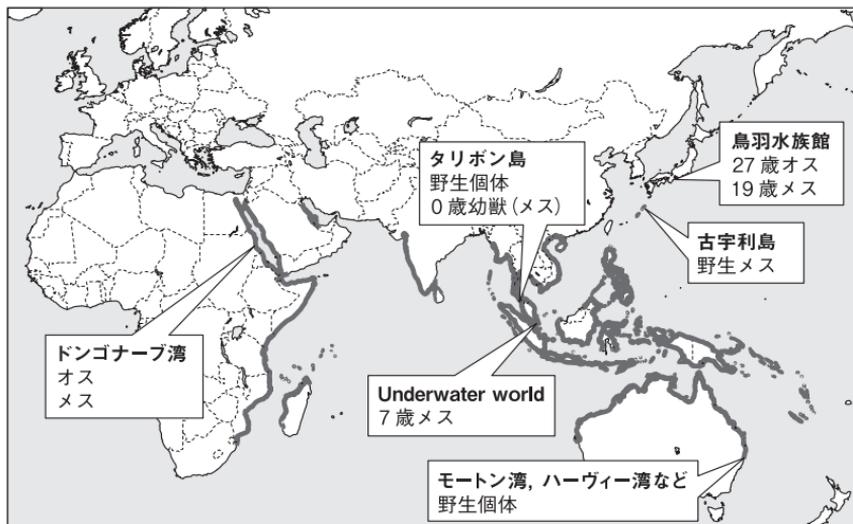


図 1.2 ジュゴンの分布図と、筆者の主要な調査地点(2012年にアフリカ上陸を果たした)。図中、海岸線の色が濃い海域にジュゴンが生息している(Marsh *et al.*, 2002 より作図)

他の多くの国々で生きているジュゴンについて、個体数に関する記録はほとんど調べられていないもの、かなり少ないと考えられている。例えば、タイではアンダマン海側および一四〇頭、タイ湾側に数十頭しかいない。これはカンジャナ・アドウンヤヌソンという女性が二〇年以上前からジュゴンの研究を続けてきてわかったことである。

ジュゴンが生きる海の水温は二〇℃弱から三〇℃強。二〇℃といえば、ちょうどプール開きの頃の水温で、三〇℃は温水プールくらいだ。冬季には温かい水を求めて数百キロメートルにおよぶ大規模な回遊をすることもある。

エサとなる海草が光合成できる水深までしか生育しないので、ジュゴンが利用する海域も必然的に沿岸域ばかりになる。オーストラリアのジュゴンは七〇パーセント以上の時間を水深四メートルより浅い場所で過ごしていた。

私たちが調べたスーダンのジュゴンが水深四メートル以浅で過ごした時間は、なんと九六パーセントを超えた。めったに深い場所へ潜ることはないが、何かのきっかけで一気に数十メートル潜ることもある。スーダンのジュゴンはなんと四〇メートル近く急に潜った後、そこでとどまることなく、すぐに海面まで上がってきた。これはジュゴンの潜水深度の世界記録である。いったい何しにいったのだろう。

エサを食べにいったのだろうか。ジュゴンのエサとなるウミヒルモのなかには水深三〇メートル近い深さでも生育する種がある。紅海は透明度が高いため、三〇メートルより深いところまで日光が届き、海草が育つことは可能かもしれない。しかし、エサを食べにいったにしては、潜水の最も深い所（海草が生える海底のはず）で滞在していた時間が短すぎる。まだ確証はないが、この急速な潜行動は何かからの逃避だったのではないかと考えている。

大好物は海のスラダ「海草」

ジュゴンは一生を海で過ごす哺乳類のなかでは唯一の草食性動物である。海中の草、という想像しにくいかもしれないが、海の中に生えているのは茶色の海藻だけではない。ちゃ

んと葉緑素をもった、すなわち緑色の葉をもった種子植物が生えていて、花まで咲くのだ。ウミシヨウブという海草の受粉システムはなかなか面白い。大量の雄花が波間を漂い、同じく水面で待ち構えている雌花に運よく付着すれば無事に受粉成功となる。ちなみにウミシヨウブの実は食べられる。青臭い豆といった感じの味だ。

海中に生える種子植物を総称して「海草」という。藻類の海藻と区別するために「うみくさ」と読む。鳥羽水族館の記録によると、ジュゴンは一日に体重の一〇パーセントの量海藻を食べるそうだ。私がジュゴンだとすると一日に六・五キロも草だけを食わなくてはならない。それはつらい。

ジュゴンが食べる海草の好みについては研究者のあいだでも見解が一致しない。ウミヒルモを好むという意見が多いが、死んだジュゴンの胃の中にはいろいろな種類の海草が入っているため、好き嫌いはないという意見もある。私はどちらかというところ「好き嫌いなし」派だが、ウミヒルモはたしかにカイワレ大根のような見た目で美味しそうではある。

じつと海草を観察しているとだんだん美味しそうに見えてきた。ウミシヨウブの実を食べたんだし、他のものもいけるだろう。どんどん湧きあがる食い意地とヨダレに抗いきれず、ジュゴンのエサ場から、ウミヒルモとアマモを一つかみずつ持ち帰って食べてみた。

ウミヒルモはうまかった。少し青臭い風味はあるが、食感は見えた目通り、カイワレ大根のようだった。「ジュゴンはウミヒルモ好き」派の皆さんはこっそり食べたことがあるにちが



図 1.3 私が食べた海藻。左がウミヒルモ (*Halophila ovalis*) で、右がベニアマモ (*Cymodocea rotundata*) (日本自然保護協会(2006)『ジャングサウォッチ ハンドブック』より作図)

いない。だがしかし、ジュゴンは人間とは違うからね。自分がうまかったからといってジュゴンが好むとは限らんよ(冗談です。ウミヒルモ好き派の見解にも、さまざまな科学的検証に基づいた根拠があります)。

アマモはまずかった。繊維が硬く、青臭さが強く、道端の草っぽい味と食感だった。さらに十分に洗い落とせなかった海水の塩味が悪いほうに作用して、思わず自分の支持する「好き嫌いなし」説を否定したくなった。ちなみに、道端の草といってもスカンポやヨモギのように食べられる上等なものではなく、私がイメージしたのは犬が小便をひっかけていくような雑草だ。

話がジュゴンから大幅にそれるが、私は幼少期からとりあえず食べてみる、という人生を歩んできた。カエルやバッタのお腹を舐めてみて不安になり、母親に「ボク死ぬ?」と聞いていたらしい。小学校の帰り道など、歩きながら道端の雑草で遊んだ後に、ふと気になって一口かじることも多々あった。雑草の味を知っているのはこういう経緯があるからであって、雑草を

引っこ抜いてむしゃむしゃと食べるような奇行をするわけではない。

日本の鳥羽水族館で飼育されているジュゴンは一日におよそ三〇キロのエサを食べる。二〇一二年までアマモだけを食べていたが、諸事情あって現在はいろいろな種類のエサを食べるようになった。飼育員の方たちに聞くと、アマモ以外のエサをなかなか食べてくれず、慣れるまでは大変だったとのことだ。

鳥羽水族館の飼育員の試行錯誤を経て食べるようになったエサのなかで、特に興味深いのがロメインレタスである。ジュゴンはレタスも食べることができるのだ。鳥羽水族館では一日に与えるエサのおよそ半分から三分の一程度がレタスだが、オーストラリアのシドニー水族館ではロメインレタスだけである。鳥羽水族館では主に午前中の給餌にロメインレタスを使っている。

ジュゴンが食べた海草がウンチになって出てくるまでにおよそ一週間かかる。海草だけを食べた場合、ジュゴンのウンチはしっかりと形を保ったままであり、時には水槽の底に沈むほどむっちりしている。一方、レタスが多いときはもろく、排便されたそばから水中で崩れ散っていく。水族館でジュゴンがウンチをしたときは、ぜひその硬さに注目してもらいたい。硬そうなら海草、軟らかそうならレタスである。

タイのジュゴンの摂餌もなかなか面白い。干潟に生える海草を食べにくるのだ。もう少し深いところに生えている海草を食べれば一日じゅう食べられるので都合がよさそうなものだ。