

山・川・海 命の絆

堀 由紀子

ほり ゆきこ
新江ノ島水族館 館長

今日、水族館は拡大傾向にあり、国際的にも新設、増設が繰り返されている。環境の21世紀といわれる今日、自然との共生や持続可能な開発や利用が課題となっているなか、各国それぞれの地域の自然生態系が良好に保たれているかどうかが大きな関心事でもある。

地球規模で開発による環境への負荷が低減されるようあらゆる分野で対策が見直され、日本では海岸法、河川法も改正された。その自然の森や川の水辺の生物や、海岸沿岸域の生物を水族館では大切に飼育展示し、また、楽しく学び遊び憩うその役割は生涯学習施設として、社会教育が目的である。一方、生き物と触れ合い、イルカやアシカショーを楽しむ娯楽施設でもあり、エデュケーションとエンターテインメントを混合したエデュテイメント施設ともいわれている。

1996年東京都で開催されたアジアで初めての第4回世界水族館会議では、世界の水族館の数は450ほどであった。オリンピック開催年の4年に1回のその

国際会議は、2004年11月、第6回としてアメリカ、カリフォルニア州のモントレーで開かれた。そこでは世界の数は540となり、それは何と中国の台頭によるものである。約十年前までは、中国の水族館はわずか10にも満たない数であったが、今や80園館と驚異的發展をとげ、日本に追いつき追い越せの感がある。中国の経済発展とともに初めは娯楽施設としての色彩が強かったが、自然環境と水生生物の生理生態を教育啓発する方向に今では変化してきている様子だ。

それは水族館の世界規律でもあり、自然保護への取組み、生物多様性や絶滅危惧種を守り育てる種の保存活動を各国、各地域で連携して保全に努める力強い姿勢でもある。

日本の水族館では、その保全をリクレーション、教育、研究と自然保護の4つの役割と定め、環境教育の役割がにわかに高まってきている。また、数のうえでは（社）日本動物園水族館協会（総裁秋篠宮殿下）に加盟する水族館は70園館であるが、その他類似施設を入れると130を超え、数のうえでは米国を抜き世界に冠たる水族館王国である。

それだけ水棲生物に対する国民的関心が高い。それは四界を海に囲まれ、長い海岸線を有し、国土面積あたりの海岸線延長が各国比でも世界一長い海岸線を有していることは驚きに値する。また森林面積では国土面積の67%強であり、(財)砂防・地すべり技術センターの池谷理事長の著書『マツの話』によると、先進7カ国の森林率では、日本が第1位の国と記されている。

つまり海の国でもあり、山の国でもある日本の自然環境はまことに豊かなのである。水族館の生き物達の住みかはその豊かな自然に育まれ、海岸・海洋・河川・湖沼・干潟・藻場とその生



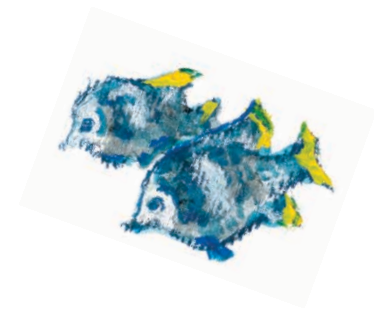
イラスト 仲野 順子

息域は一定の地域から地球全域にまで広がっている。

さて、わが国初の近代的水族館第1号として昭和29年に誕生した江ノ島水族館は、50周年事業として平成16年4月全館リニューアルし、新江ノ島水族館として再生した。神奈川県湘南海岸、片瀬江ノ島の134号線沿いに立地している。相模湾と緑の江ノ島を目前に、霊峰富士の四季折々の雄姿、朝日、夕日に輝く海の向こうに伊豆連山のなだらかな山並みが映えて、海と山が見事に調和した眺望美である。

また、江の島は近代生物学発祥の地と云われるが、その由来はE・S・モースである。彼は明治10年に帝国大学初代動物学教授としてハーバード大学より赴任し、C・ダーヴィンの進化論「種の起源」を講義した。その時期に短期間であるが江の島に7～8月中の1ヶ月間滞在し、進化の過程で特異なミドリシャミセンガイ（腕足動物）を探し求めて、ここに臨海実験場を設置した。その時、江の島の磯の生物相があまりに豊であることに驚き、これが日本で初めて、世界で6番目の臨海実験場となったのである。

当館の初代館長 雨宮育作（東大名誉教授 学士会員）はそのモースの直系の弟子であり、昭和初期に世界の臨海臨湖実験場を視察した。その体験を生かし初期の江の島水族館の建設にあたった。水族館は博物館であり、調査研究所を備えることを理想の姿としてそれを実現化した。先年新しくなった当館でも雨宮先生の理念を生かし、相模湾と太平洋をテーマとしているが、今回初めて深海コーナーを設置し、深海ならびに地球システムの研究では世界に誇る（独）海洋研究開発機構（JAMSTEC）と共同研究所を設け、深海生物の多様な展示展開を試みている。



江ノ島の海岸の豊かな生物相は陸域からの河川の流入が多いことと、相模湾、相模灘の海域の複雑で変化に富んだ海底地形や沿岸流の恩恵である。神奈川県は7割方が自然海岸であり、湘南海岸は三浦半島から真鶴岬まで150キロの海岸域だが、砂浜、磯浜、泥浜、と岩礁、崖として分布している。とくに砂地が多い江ノ島は境川の河口に面し、砂浜から沖合の島に砂洲が延びて島にほとんど繋がっている。この地形はトンボロ地形と呼ばれ、島に妨げられた波がつくる沿岸流により砂が運ばれてできたものである。このトンボロ地形は波による漂砂の作用で砂洲をつくり出し、島の存在によって他の海岸域より海岸侵食を免れている。

さて、「渚」は日本特有の言葉であるが、緑と砂浜、そして海面下20メートルまでの海域を含む幅広いベルト地帯を示す。その渚には、砂浜と河口域の干潟、藻場、サンゴ礁などが含まれる。この渚の海岸域、沿岸域は内湾と称されるが、7割方が海である地球のおよそ8～10%程である。あまり知られていないが、そこに生物生命の過半数の誕生や成長があるというきわめて大切な場なのである。まず砂浜の役割はアサリ・ハマグリ・ヒラメ・カレイの住み場所でもあり、さらに顕微鏡でのぞくと微生物がひしめく空間が無数にある。その隙間に住む微生物達は、海の

汚れを浄化してくれる。ダムなどで、砂の供給が少ない河川などはゴロタ石や砂利の浜であり、微生物が少なくなり水の浄化に役立たない。水槽の砂ろ過もこの原理なのである。

相模湾に生息する魚類は1300種ほどであり、日本の魚類が3600種あるといわれるなかで36%と多種多様である。それは太平洋に面した開放型の湾で、その沖合に強大な勢力をもった黒潮が流入し、大島を起点に冷水系の親潮も栄養塩を含んで流れ込む。相模湾には相模川や酒匂川を中心とした大小約20河川からの淡水が流入し、山や森からの豊かなミネラルが注ぎ込まれる。また、1600メートル以上の深さの深海があり、駿河湾、富山湾とともに日本の三大深海岸の一つに数えられている。

この多様で変化に満ちた自然環境に恵まれたことで、E・Sモースも驚くほどに至ったのである。食用のブリ・サワラ・マアジ・ウマヅラハギ・カタクチイワシ等水産資源に貢献し、多種のイルカの群も通過地点である。また、亜熱帯地帯のサンゴ礁に群がるチョウチョウウオや北方系のホッケ等があげられる。エビ・イカ・カニ・タコ・貝類・海藻類なども豊富であるが、驚くことにカニ類が450種以上生息しているのが、調査で解明されてきている。200メートル以下の深海では、シロウリガイやエビ・カニ類も多く、30年前には、高圧、貧酸素、暗黒な世界で生物がいないとされていた。研究が進むなか、定説が覆され珍しい多様な生物が発見されている。そのなかには新種も多く、まさに相模湾は生物の宝庫と呼ぶにふさわしい。