

お茶うけ 第68話

クラゲの生きる海

もう何年も前から庭の糞(かめ)でヒメダカを飼っています。年毎に増えて100匹ほどになりました。春になるとホテイアオイの根に卵を産みつけるので、その株をバケツに隔離しておきますと、細い針のような子メダカが生まれます。今年孵った30匹ほども順調に育っています。動物でも魚でも一度身近に飼いたすと、人情として、その一生を全うさせてやりたい、卵を産めば孵してやりたいと思うようになります。

神奈川県江ノ島水族館が、クラゲの孵化と育成に成功し、クラゲの一生の間の世代交代の様子を展示していると知ってでかけました。クラゲの飼育は非常に難しく、日本での最初の成功例は、1961年の東北大学浅虫臨海実験所のヒドロクラゲ類の飼育と言われます。江ノ島水族館は、クラゲの飼育法の研究を、1964年に当時東北大学の助手を勤めていたクラゲなどの研究者 柿沼好子博士(参考文献を参照願います)の指導を受けて開始し、その後さまざまな研究と工夫を重ねて、1974年にクラゲ飼育展示コーナーを開設しました。

クラゲファンタジーホールと名付けられた飼育展示コーナーには、壁際にいくつもの水槽が並べられ、「エボシクラゲ」「ミズクラゲ」「アカクラゲ」「サカサクラゲ」などなど、各種のクラゲが、それぞれ優雅に浮遊していました。クラゲは透明な体から繊細な足を垂らし、ゆっくりと漂うように浮遊して、心をなごませてくれる水族館の人気者です。

同館では1997年の勤労感謝の日に、「クラゲのリラクゼーション」と題して、照明をほの暗くしてクラゲの映像を拡大スクリーンに映し出し、セミクラシックの音楽を流すコーナーを設けたところ、お客に大変喜ばれたそうです。

水槽を眺めているうちに、浮遊するクラゲは、上のほうに浮いていったかと思うと、スーと底のほうに沈む動きを繰り返していることに気づきました。クラゲは自力で泳いで移動することができないので、水槽内に海中と同じような微かな水の流れが作ってあったのです。クラゲを水槽で生かすために、この他にも、水の循環の仕組み、食餌の量、水温、水のPHの値など、さまざまなノウハウが生かされ、工夫がなされています。

ミズクラゲは、その一生のあいだに、成体(おとな)が産む卵から、プラナリア幼生、ポリプ、ストロピラ、エフィラ幼生、小型クラゲと、さまざまに姿を変えて成長していきます。そして、不思議なことに、クラゲの一生には2つの世代、すなわち成体での有性生殖世代とポリプからポリプを生む無性生殖世代があり、これが一般にミズクラゲの世代交代と呼ばれています。このミズクラゲの一生を図解した説明板がホールの壁にありました。

観客はこの世代交代の段階の一部を、「成体のミズクラゲ」、「ポリプ」、「ストロピラとエフィラの幼生」の3つの水槽で、実際に見ることができます。

ポリプは、円錐を逆さまにした形で、イソギンチャクのように岩などにくっつきます。

次のストロピラは、ポリプの体に横縞が入り、縞のくびれが深くなって何枚もの皿を重ねたような形をしています。やがて、ストロピラの皿が一枚づつ離れて、8枚の緑の弁を持ったエフィラ幼生になり、水中を漂いだします。

クラゲはこの世代交代の仕組みを生かして、10億年も前から、変動する地球上で生き延びてきたと言われます。

クラゲが生きる自然の海を再現したり、さまざまな魚たちが生きる自然の海の条件を研究することで、水族館は「自然の海の条件」や「自然の海を守るポイント」を学びます。

江ノ島水族館は、陸上に「自然の海を再現」しようと、1993年モナコ海洋博物館からノウハウを受けて、「モナコ水槽(モナコ・バランスドアクアリウム: Monaco balanced aquarium)」を設置しました。それは、大きさ約3トンの容量の水槽の中に、サンゴとそれを取り巻く小魚たち、貝類、甲殻類、海草、微小生物などを生息させて一つの生態系を作り、さらに計画的に多種多様なバクテリアを繁殖させ、自然の力で水を浄化して、自然の海と同じ環境にしようとするものです。

私は、綺麗に透き通ったモナコ水槽の水の中を泳ぐ魚たちを見ながら、技術の進歩によって、地球の海が魚たちの住みやすい海に、蘇って欲しいと思いました。

以上

参考資料:

『水族館のはなし』堀 由起子著 岩波新書

『クラゲの正体』坂田 明著 写真:大塚 高雄、晶文社刊

(著者とクラゲの研究者の柿沼好子博士、廣崎芳次博士、それぞれとの対談集)