

3. きらめく動物たちの命と海 【久保田信の白浜だより(その9)】

サンゴの変わり者、キクメイシモドキー 死んでも真っ黒なままのイシサンゴ

田辺湾には沖縄のような珊瑚礁の景観は広がらないが、黒潮の影響を受け、海水温も年間を通して暖かいので、60 種くらいのイシサンゴ類が生息している。代表的な約 30 種は、瀬戸臨海実験所水族館で、周年、飼育展示している。

どの世界にも変わり者はいるもので、キクメイシモドキは生物学的にどの特徴をとってみても、とても変わったイシサンゴの仲間である。その理由の一つが、骨格が黒いことだ。他のイシサンゴ類は死んだら真っ白になり、砕けて白い砂浜をつくる。しかし、キクメイシモドキは、生きていても死んでも骨格が真っ黒のままである。黒色の正体は、鉄分やメラニン色素を多く含んでいるためだ。系統分類学的にはキクメイシ類に所属させられているが、その中でも 1 属 1 種として独特の分類群である。近縁種が何なのか、まだよく分かっていないのだ。

キクメイシモドキの大きな適応力

キクメイシモドキは、田辺湾のあちこちでごく普通に見られ、瀬戸臨海実験所が所有する田辺湾の中央に浮かぶ畠島にも生息している。場所によっては潮通しが悪く、泥まがかぶるような地点でも住める強者だ。冬季の低水温にも耐えられる能力もある。深い所には生息せず、過激な環境をわざわざ選んでいるとしか思えない暮らしぶりだ。

他のイシサンゴ類の様に褐虫藻を体内に共生させており、栄養は光合成産物に依存している。だが、獰猛で、ゴカイ類や線虫などのベントスを触手の刺胞で射止めて食べることも頻繁にやっている。このように適応力が大きいので、日本での分布域も広い。黒潮流域の沖縄地方をはじめ、太平洋岸では千葉県まで、対馬暖流の影響の強い日本海沿岸でも能登まで分布する。また、冬季の水温が低い瀬戸内海にも見られる。

打ち上がる群体

キクメイシモドキの群体は、白浜町の番所崎の磯浜を干潮時に歩いていると、いくつも見つけることができる。それらの群体は、あまり立ち上がらない形状で、むしろ平べったい。このような形をしているのは、流れが強くて速い湾の入り口なので、水流に抵抗できるような形状になる方が有利だからだ。キクメイシ類の仲間に分類されているが、典

型的な群体には程遠い姿をしている。北浜に打ちあがるキクメイシモドキの群体には、附着している岩石ごと打ち上がることもあるが、ほとんどは岩石からはがれたものばかりだ。サイズは手の平にのるようなごく小さく、大型群体には成長しない種類である。

ところが、2005 年に入って、今までに見たこともない大きな塊のキクメイシモドキの群体が打ち上がっていて驚いた。条件がいいと他のイシサンゴ類のように大きく成長できることもあることが分かった。その群体は長径 12cm、短径 8 cm、高さ 5 cm で重量が 500g 以上もあった(図)。それ以後ずっとこんな大きな群体は見つからない。

キクメイシモドキの生活史

以前に田辺湾のキクメイシモドキの生殖時期を調べた琉球大学の中野義勝氏によると、夏の水温の上がる時期に生殖巣が成熟し、7～8月を中心に有性生殖をしているとのことだ。沖縄では6～9月の生殖シーズン中に、1群体が平均13回の産卵を繰り返し、年間の産卵数がサンゴ界随一と言えとのことだ。これは、体の成長よりも生殖の方にエネルギーを投資していることになる。そのため、大形の群体にならないのであろう。なお、生殖開始の鍵は、水温が十分上昇することだけに依存しているとのことだ。

中野氏によると、イシサンゴ類の本場の沖縄では、キクメイシモドキは珊瑚礁の中でマイナーな存在で、湾内や陸水の影響のあるよどみなどが主な生息場所だという。このような場所は、光が深い所にまで届きにくいのと、深い所は堆積物が多いので、定着基盤が乏しく生息環境が整っていないので、深場でなくて浅瀬で見られる機会が多いことになるそうだ。

キクメイシモドキの産卵についてもご教示して頂けた。一般にイメージされているような1年1度きりの一斉産卵をしないとのことだ。産み出された卵は脂質に乏しく、一般のイシサンゴ類よりもはるかに小さい。プラヌラ幼生の寿命も長いという。実際、中野氏がこの幼生をシャーレにいれて飼育したところ、1カ月以上も生存したそうだ。さらに摂餌実験で、キクメイシモドキの群体への餌の量を不足させると、産卵数が減少するとのことだ。

遺伝子解析もやっておられ、興味深いことに、沖縄からタイまでの熱帯型のグループと本州の温帯型のグループに大きく分けることができるという。成体のいろいろな環境条件への耐性の強さと生殖周期の同調が緩やかなことが、高緯度地帯を含めた環境変動の大きな生息域での生存に成功した理由であると推測されている。結論として、一般のイシサンゴ類の生息に適さない場所にうまく潜り込んだ種といえる。



図. 2005 年の冬に北浜に打ち上がったキクメイシモドキの大きな群体