

サンゴは語る

サンゴの嘆き

海の中の花園を彩る私たちサンゴは熱帯や亜熱帯の暖かい海に暮らしています。殻をもっていますが私たちサンゴ虫(ポリプ)はイソギンチャクに似た動物の仲間です。近くに浮遊する動物性のプランクトンを触手をのばして採って食べるごく穏やかな生きものです。棲み家はサンゴ礁と呼ばれ私たちの先祖が自己分裂を繰り返して海から炭酸カルシウムとやらを集めて殻を造り積み積もって岩の巣にしたものです。

いま話題のフランスの領土ルロア環礁はその昔、火山の島でしたが周りをグルリと私たちサンゴ礁が取り囲んでいたのです。噴火の終息とともに沈みはじめた島に一生懸命につかまっていたの遠くなる時間かけて造ったサンゴの死骸が環のように残ったものがサンゴの環礁なのです。地下二百五十メートル沈んだ火山の固い岩盤があります。そこに目をつけたのが地下核実験なのです。土台に爆薬を仕掛けるなんて、なんて惨い話ではありませんか。私たちはふつう一年で一センチほどしか成長できませんので、単純計算でも少なくとも二年以上かけて私たちの祖先が造った島なのです。四十年ほど前の水爆実験のときにはビキニ環礁のサンゴの仲間はもっと悲惨でした。大気圏内の核爆発の熱線で焼かれ溶かされ舞い上げられ、死の灰と一緒に周辺の美し

い海に撒き散らされました。

サンゴカレンダー

サンゴ礁の仲間は動けません。海の汚れにも無防備です。海の温度の変化にさらされて伸び縮みちして一年一センチ成長する殻には無数の横縞模様を描かれています。夏と冬の温度の変化で一年の縞が年輪ごとく刻みこまれ、一日の温度変化が日輪となり、月の満ち干で月輪ができています。人間はそれを「サンゴカレンダー」と呼んでいます。四億年ほど前の太古の化石の殻には当時の地球の自転が遅く一年が四百日ほどだったことを示す縞模様も残されています。

私たちにとって水に変わりますがよく調べると水は軽い酸素(16)と重い酸素(18)との割合が違うという酸素同位体比に違いがあるそうです。その微妙な違いを調べて海の温度を決めて、祖先が生きていた頃の年代と温度を決めて気候変動がわかるそうです。また大きな川の河口付近のサンゴは流れの多い少ないことを記憶しており、赤道近くの仲間はエルニニョの時に雨が多くなつて増えた軽い酸素(16)が殻に取り込まれた証拠が残っているそうです。それもこれも私たちが動けずに固い殻に刻み込んだ歴史を記憶して残しているからです。サンゴカレンダーとして人間にとつてすいぶん役立っているのではないのでしょうか。静かに生きている私たちを無惨にもなげ壊そうとしているのでしょうか。

サンゴ礁は一酸化炭素の吸収源？

私たちサンゴ礁がさらに脚光を浴びてきたのが地球温暖化論争の火種となってきたからです。サンゴ礁は一酸化炭素の吸収源か放出源か、善玉か悪玉かといった論争で、サンゴの世界にとつては迷惑な話なのです。イソギンチャクの仲間ですので酸素を吸って二酸化炭素を出す呼吸をしています。私たちは褐虫藻という光合成によって逆に大量の一酸化炭素を吸収する藻と共に生きています。藻がだす余ったエネルギーをアルコールの形で放出してもらい、この甘いおこぼれにあずかつて、逆に藻を敵から守って助けあっています。熱帯に広大に広がる仲間達と共生する褐虫藻が一酸化炭素を吸収するという善玉論ですが、残った有機物とそれを食べた生物の行方が不明で決定打とはなっていない。分解するとまた一酸化炭素が戻ってしまうからです。

一方でサンゴ悪玉論も根強いのです。私たちはサンゴは海のなかのカルシウムを取り込んで殻をつくりますが、その際の化学反応で一酸化炭素を出すので長い期間をみると海水に溶けきれない一酸化炭素が大気中の濃度を増やし、褐虫藻で吸収される二酸化炭素は有機物として海中に出て分解されて二酸化炭素を出すので減らないというシナリオです。ただし海の中の二酸化炭素が数百年にわたつての海洋の循環でどう動くかが未解明なので、善玉か悪玉かすぐには結論できないらしいのです。私たちサンゴは太古の昔から自然の変化とともに振る舞ってきま

した。最近の二酸化炭素の増加は化石燃料を大量に燃やした人間のせいなのです。善玉悪玉論争のあげく人工サンゴ礁の育成とかサンゴは温暖化を加速するといううわさが聞こえてくると身勝手な思いで一杯です。サンゴ礁の私達の悲鳴が届かないのでしょうか。

そんなに虐待するなら私たちだって身を守る術を考えなくてはなりません。じつは私たちサンゴは自己増殖に加えて有性生殖という隠しワザをもっています。満月から四 五日たった春のある夜、放精と放卵をします。受精した卵はブラヌラ幼生となつて泳ぎ回れます。最初は光を求め重力にさからつて泳ぎ、そして一週間もする適当な深さの安らかな居場所にとどりつきまゝです。虐待からは逃げるしかありませんが、それには悠久の年月が必要です。私たちサンゴは自然環境保護のバロメーター、生き証人なのです。逃げる時間を与えて下さい。

(気象大学校 村松照男)