

# 須磨海浜水族園 亀崎園長の あっぱれ! 水の動物たち



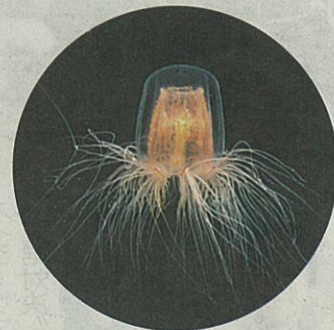
## クラゲの子づくり

生殖とは子供をつくらせて残すことである。人間を含めて多くの動物は、減数分裂で遺伝子を半減させてつくった卵と精子を合体させて子供をつくる。このように別の個体の遺伝子と混ぜ合わせて子供をつくることを有性生殖という。ところが、自分の遺伝子のみで子供を残す方法があり、それを無性生殖という。ヒトデは体が切れると2匹になるが、これは無性生殖である。コケやシダは減数分裂後、

て混ぜ合わせて子供をつくるのだが、チョイスする遺伝子によって当たり外れがあり、トンビがタカを産むこともあれば、逆のこともある。この

も、無性生殖には確実性がある。少なくとも親と同じ子供ができるのだ。私たち人間は子供に夢を描くことの繰り返しであり、そこに有性生殖の

クラゲの子供のつくり方は面白い。有性生殖もすれば無性生殖も行う。それを、当園のクラゲチームの飼っているクラゲで説明しよう。



①カミクラゲ ②アカクラゲ＝いずれも須磨海浜水族園で

# 「夢」と「数」両立で種を守る

胞子を出し、そのまま成長して子供となる。姿形の違う子供をつくるのだ。これも無性生殖である。

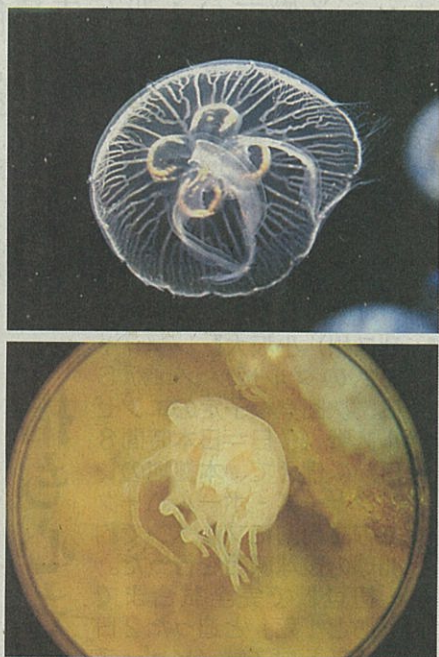
ようにギャンブル的な要素のある有性生殖に対して、無性生殖は夢がない。しよせん、子供の持つ遺伝子は親と同じなのだ。子供は親と極めて似ており、そこに夢や面白みはない。ところが、夢はなくてはならない。ところが、夢はなくてはならない。ところが、夢はなくてはならない。

醍醐味や進歩もある。傘の下に足をつけて、フラフラ泳いでいるクラゲ。刺胞動物というグループで、逆さまにして岩にくっつけたイソギンチャク、それに骨を付けたサンゴも同じ仲間である。

クラゲには雄と雌がある。それぞれの体で減数分裂が起こり、精子と卵ができ、それが受精してプラヌラという幼生となって浮遊する。それがフラフラと海底にたどりつく

と触手が伸びてイソギンチャクのようなポリプになる。ポリプは餌を食べて縦に長く大きくなり、くびれができて、小さなクラゲが重なったような体になる。ストロピラという。ここまでは、卵と精子が合体して子供ができるわけで、有性生殖である。ところがこのストロピラがすごい。一つの体のくびれの部分からチビクラゲが一匹ずつはがれて泳ぎ出すのだ。チビたちはみんな同じ遺伝子を持っているクローンで、このような増え方は無性生殖だ。このチビクラゲをエフィラと呼ぶが、エフィラは成長して晴れて立

(右上から時計回りに) ミズクラゲ▽ミズクラゲの卵から発生したポリプ▽ポリプが育ったストロピラ



ストロピラが無性生殖でエフィラを放出しているところ

派なクラゲとなる。まあ、人間で例えるならば、あるとき産んだ一人の赤ちゃんが、いっぱい増えて、同じ顔をしたクローン赤ちゃんがたくさんできるようなものである。クラゲも種族を守るためにたくさん子供をつくる必要があるのだ。1次的には卵から子供をつくるが、それでは少ない。そこで、2次的にストロピラが分裂し、子供を無性生殖で増やして、子供の数を確保するのだ。

日本の少子高齢化が言われるようになって久しい。もっと深刻になると、羊のドリーのような体細胞クローンを無性生殖でつくるのも仕方なしとする未来があるかもしれない。クラゲは私たちに子供を残すという観点では、生物の常識が人間の常識と全く異なることを教えてくれる。しかし、人間は有性生殖で夢をつけないで、進化していく動物でありたい。

次回回は5月11日



亀崎直樹 (かめざき・なおき) 1956年生まれ。神戸市須磨海浜水族園園長。東京大学大学院農学生命科学研究科客員教授、NPO法人日本ウミガメ協議会会長を兼務。専門はウミガメを中心とした海洋生物学。