

カサノリ (傘海苔)

Acetabularia ryukyuensis Okamura et Yamada in Okamura

| | |
|---|---------------------|
| 界 | 植物界 Plantae |
| 門 | 緑藻植物門 Chlorophyta |
| 綱 | アオサ藻綱 Ulvophyceae |
| 目 | カサノリ目 Dasycladales |
| 科 | カサノリ科 Dasycladaceae |



カサノリ *Acetabularia ryukyuensis* は傘のような形をした海産の単細胞緑藻で、緑色の傘(cap)、石灰質で覆われた白色の柄(stalk)、柄の付け根の部分である仮根(base)から成り立つ。傘の直径は約1cm、柄は10cmになることもある。奄美大島や沖縄県の海岸に広く分布している。仮根の部分は貝殻や珊瑚の死骸、アマモの茎の内部に入り込んでいて、外からは確認できない。傘の部分は放射状に並んだ子嚢からできており、成熟した子嚢の中には球形のシストが形成される。沖縄地方には、カサノリほど密にならないリュウキュウガサ *Acetabularia dentata* もみられ、茎が短く、傘の直径も5mm程度と小型で白っぽく、傘の縁が尖っている。

日本の九州北部や石川県能登半島にも、ホソエガサ *Acetabularia caliculus* Lamouroux が分布しているが、小型で1.5~2.5cmの細い柄の先端にコップ状の傘をつける。傘の直径も3.6~7mmである。ホソエガサはかつては日本の海岸に広く分布していて、知多半島の新舞子海岸付近(中部空港付近)でもみられたというが、現在では見あたらない。

地中海産の *Acetabularia mediterranea* の傘はコップ状で、人魚のワイングラス(mermaid's wine glass)ともいわれている。地中海産のものは写真でしか見たことがないが、沖縄産のカサノリは大型で傘の形も良く、最も美しい種であろう。日本のカサノリ研究の第一人者である石川依久子

氏もカサノリの保護と同時に観光に用いたらどうかと提案している。(石川氏には以前に論文等を送っていたが、2007年1月に東京学芸大学で行われた日本生物教育学会でやっとお目にかかれた。)

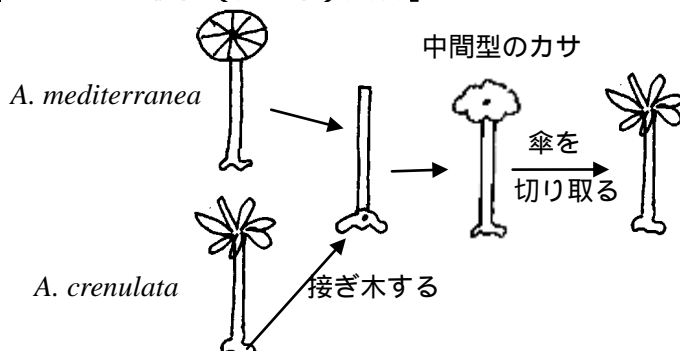
カサノリは大型であるが、単細胞であり、仮根の部分に核が1個しかない。生物の教科書や図説などでは、核の働きを示す実験として、カサノリの接ぎ木実験や核移植実験が載っている。この実験はドイツのヘンメルリンク Hämmerling (Joachim, 1901-1980) が *A. mediterranea* と *A. crenulata* をもちいて1930年代に行ったものである。この時代には遺伝子の実体が解明されておらず、核が仮根に存在するにもかかわらず、柄の先端で傘の形成が起こることから、mRNAの存在を予見するものとも言える。最近では、傘の形成の概日リズムや膜の物質輸送の研究材料としても用いられている。

カサノリが沖縄に分布していることは知っていたが、具体的にどこで採れるかまでは把握していなかった。「沖縄でカサノリを採ってきたら1万円やるぞ!」と高校生や卒業生に以前から言っていたが、ある時、西表島に研修で一ヶ月滞在していた卒業生から「石垣島でゲットした!」という連絡が入り郵送されてきた(1万円は彼女の手)。それ以来、ほぼ毎年2月または3月に石垣島まで採集に出かけ、20校以上の高校に配布している。非常に多くのカサノリが繁茂している年と、ほとんどみられない年などがあり、常に満足な採集ができるとは限らない。石川氏も海藻の類は年による量の変化が著しいと言われていた。

カサノリの培養方法は確立されておらず、安定して水槽内で増やすことはできない。生物時計を研究している名古屋大学遺伝子実験施設の松尾拓哉講師にも提供したが、ここでは何代かの培養に成功している。2013年には高校で飼っていた海水メダカの水槽にカサノリが繁茂し、石川依久子先生にも連絡したところ、先生も驚かれたようだ。その時のやりとりで、カサノリの写真入りの本を出版予定であることを知った。2014年の9月に「カサノリの世界」(愛智出版)が出版された。しかし、2015年5月に石川先生は亡くなられ、翌年東京で行われた「偲ぶ会」に出席した。



[カサノリの移植(接ぎ木)実験]



A. mediterranea と *A. crenulata* は傘の形が異なっている。*A. crenulata* の仮根に *A. mediterranea* の柄を接ぎ木すると、最初は中間型の傘ができるが、その傘を切り取ると仮根(核)のタイプである *A. crenulata* の形の傘ができる。

「中間型の傘」といっても、切り取った時期によっていろいろ違ったものができる。