

## カサノリに魅了された日本の植物学者

Several Japanese botanists fascinated to *Acetabularia ryukyuensis*,  
a beautiful benthic marine alga

北山 太樹 (KITAYAMA Taiju)

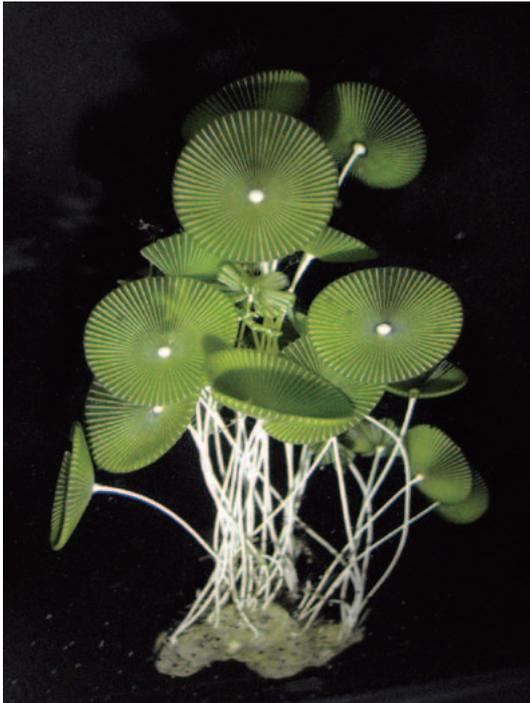


図1. カサノリ

### はじめに

カサノリ *Acetabularia ryukyuensis* Okamura et Yamada は、琉球列島、台湾、フィリピンなど亜熱帯の海に生育するアジア特産の海藻である。系統分類学的には緑藻植物門アオサ藻綱カサノリ目カサノリ科に属し、単細胞生物でありながら高さ8 cmに達する肉眼的な大きさの体を持ち、成熟すると白色の柄の先端に円形で緑色の見事な「カサ」を形成する(図1)。その奇妙で美しい立ち姿に、明治以来幾人もの植物学者が魅了されてきた。

2016(平成28)年1月15日に生誕150年を迎えた伊藤篤太郎(1866–1941)もそのひとりである。伊藤は、近代植物学の祖とも呼ばれる伊藤圭介(1803–1901)の孫として教育を受け、日本人として初めて学名を命名するという偉業を成し遂げた植物学者である(岩津, 2016)。本稿では、伊藤のようにカサノリに興味を抱いた明治時代の植物学者を紹介しながら、まだ陸と海の分業がすすんでいなかった日本藻類学黎明期の一面を考察する。

### カサノリの発見

日本の海から初めてカサノリの存在を報告したのは海藻学者の岡村金太郎(1867–1935)である。岡村は東京大学在学中の1889(明治22)年に、藻類ではなく水草についての報文でデビューしたが、大学院で東京大学初代植物学教授矢田部良吉(1851–1899)に師事してからは海藻を専攻し、日本各地で得られた海藻標本を取り寄せて調べるようになっていた。カサノリもそうして見つかった海藻で、1892(明治25)年に植物学雑誌に発表した『日本海藻ノ分布』で“*Acetabularia*”が琉球(沖縄)に産することを述べた(岡村, 1892)。金沢第四高等中学校の教授をつとめていた1893(明治26)年には、同誌に『琉球産ノ海藻ニ就テ』を発表し、動物学者の波江元吉(1854–1918)が琉球で採集した標品として“*Acetabularia mediterranea* Lmx.”の名を挙げている(岡村, 1893)。

この名前は現在、欧州産種 *Acetabularia acetabulum* (Linnaeus) P.C.Silva の異名となっているもので、日本のカサノリとは別種の生物であるが、当初はまだ両種の形態学的な違いが認識されず、長くこの学名があてられた。欧州種はカサ(cap)が生時から石灰質であるのに対し、カサノリのカサは石灰化が乏しく鮮やかな緑色を呈しているから、カラー写真で比較すれば種が異なることは一目瞭然であるが、当時の文献で見極めるのは難しかったと思われる。なお、この時点で和名はつけられていない。

晩年、水産講習所(現海洋大学)所長となった岡村とその高弟で北海道帝国大学初代植物学教授山田

幸男（1900–1975）によって新種 *Acetabularia ryukyuensis* Okamura et Yamada が記載されたのは、最初の報告から40年近くを経た1932（昭和7）年のことであった（岡村，1932）。その間カサノリは海藻でありながら、陸上植物を本職とする植物学者たちからたびたびスポットライトを浴びせられることになる。

### カサノリの和名

「カサノリ」という和名は岡村によって与えられた。しかし、発表したのは沖縄県で尋常師範学校博物学教師を勤めていた黒岩恒（1858–1930）である。黒岩は尖閣諸島の名付け親としても知られる探検家で、琉球諸島のさまざまな生物を採集しては本土の著名な植物学者や動物学者へ標本を送っていた。海藻は岡村金太郎へ送られ、それを元に岡村が著したのが上述の『琉球産ノ海藻ニ就テ』であった。その後も黒岩から標本を受け取り続けた岡村は、同定をすすめて回答はしたものの多忙ゆえか続報を書かなかった。それで業を煮やしたのか、黒岩は1899（明治32）年に岡村の同定結果を纏めて自分で執筆し、植物学雑誌に『岡村博士検定琉球産海藻目録』（英文）を投稿してしまう（Kuroiwa, 1899）。岡村は共著にはなっていない。この目録には、黒岩が泊（現那覇市泊）で採集した“*Acetabularia mediterranea* Lamour.” がリストされており、“Jap. Kasa-nori (Okam.)” と付記されている。ただし、これがこの和名の初出となるかどうかは未確定である。

### 伊藤篤太郎のカサノリ論文

さて1899年には、カサノリについての論文がもう1篇発表されている。伊藤篤太郎による“Notes on *Acetabularia mediterranea*, Lamour. from the Lūchū Island” である（Ito, 1899）。カサノリのカサ（cap）の構造を観察し機能を考察したこの論文はドイツの隠花植物専門雑誌“Hedwigia” に掲載され、日本のカサノリの形態について書かれた最初の論文となった。19世紀中に海外の雑誌で海藻の論文を発表したのは、岡村金太郎のほかには伊藤だけで、日本海藻学史においても重要な文献である。これが世に出るまでの10年間の経緯に、伊藤のカサノリへの執念を見ることができる。

カサノリ論文発表からおよそ10年遡る1888（明治21）年に、伊藤は、いわゆる「破門草事件」で矢田部教授の逆鱗に触れて東京大学植物学教室の出入りを禁じられ、その後愛知の尋常中学校や鹿児島

の高等中学造士館に赴任した。鹿児島では教材のために海藻標本も採集していたという（岩津，2016）。1896年の造士館廃校により失職した伊藤は名古屋を経て東京に戻ったが、その頃までには東大も1891年に矢田部が非職になり、松村任三（1856–1928）教授が教室の主となって破門も解かれていたらしく、松村が1897（明治30）年に琉球（沖縄本島）で採集したカサノリの標本を手に入れることができた。伊藤の論文によれば、松村の標本は状態が良く、カサの緑色が鮮やかに残る美しい標本で、イソスギナ *Halicoryne* 属との近

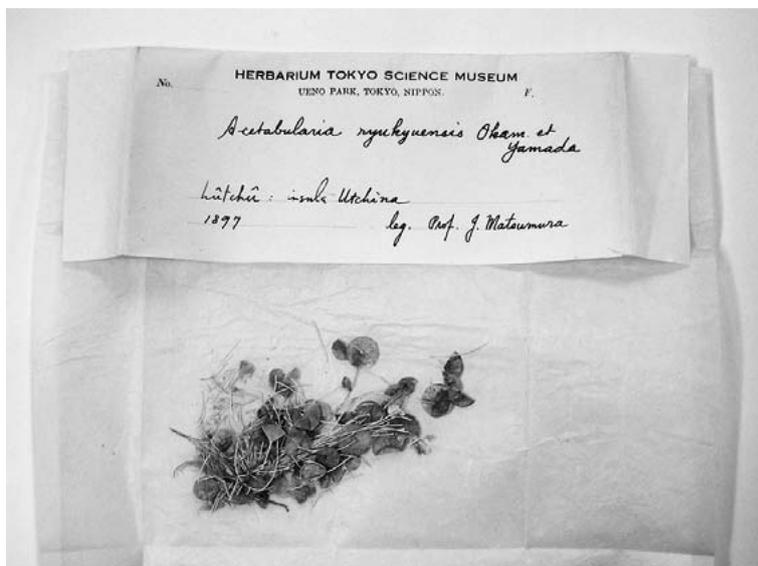


図2. 松村任三が1897年に琉球（沖縄本島）で採集したカサノリの標本（TNS-AL 21896）

縁関係を示唆する輪生枝 (whorls) も有していた。論文からはそれに先だって伊藤が琉球読谷山 (現沖縄県中頭郡読谷村) 産のカサノリ標本をすでにどこかから手に入れていたことが読み取れるので、もしかすると松村教授が琉球へ植物採集に向かうことを知った伊藤が、カサノリを採集してくれるよう頼んだのかもしれない。

この松村任三のカサノリ標本は現在国立科学博物館 (TNS) に収蔵されている (図2)。標本に1899 (明治32) 年12月19日に札幌農学校の宮部金吾 (1860-1951) から伊藤篤太郎あてへ送られたお礼の葉書が添えられている。タイミングから推して、伊藤のカサノリ論文を読んで関心をもった宮部が標本の借用を依頼し、それが届いた際に

返信したものと考えられる。葉書には1893年に“*Acetabularia mediterranea*”に触れた岡村金太郎の記事があることを伝える1文があることから、それまで伊藤が岡村の記事に気づいていなかった可能性が高い。つまり伊藤は岡村とは別にカサノリを研究し、独力で“*Acetabularia mediterranea*”に同定するに至ったことになる。岡村は矢田部の弟子であり、「破門草事件」に関して伊藤に良い印象を持っていなかった (北山, 2013) から互いに疎遠で交流が乏しかったのだろう。

なお、伊藤はその後カサノリに愛着をもち続け、日本初の本格的百科事典といわれる『日本百科大辞典』の第2巻 (1909年刊行) に「かさのり」の項をイラスト入りで執筆している (岩津, 2016)。

図3は伊藤篤太郎を中心に主に海藻で関係づけた人物相関図である。海藻、とりわけカサノリが、いかに伊藤の研究人生に関わったかを感じていただけたらと思う。詳細は又甥でもある岩津都希雄 (1949-) の著作に譲るが、伊藤は顕花植物のみならず菌類、海藻、淡水藻、さらには昆虫まで幅広く生物を研究し、明治時代にいち早く国際的な舞台で活躍した人物であった。このような存在はほかには南方熊

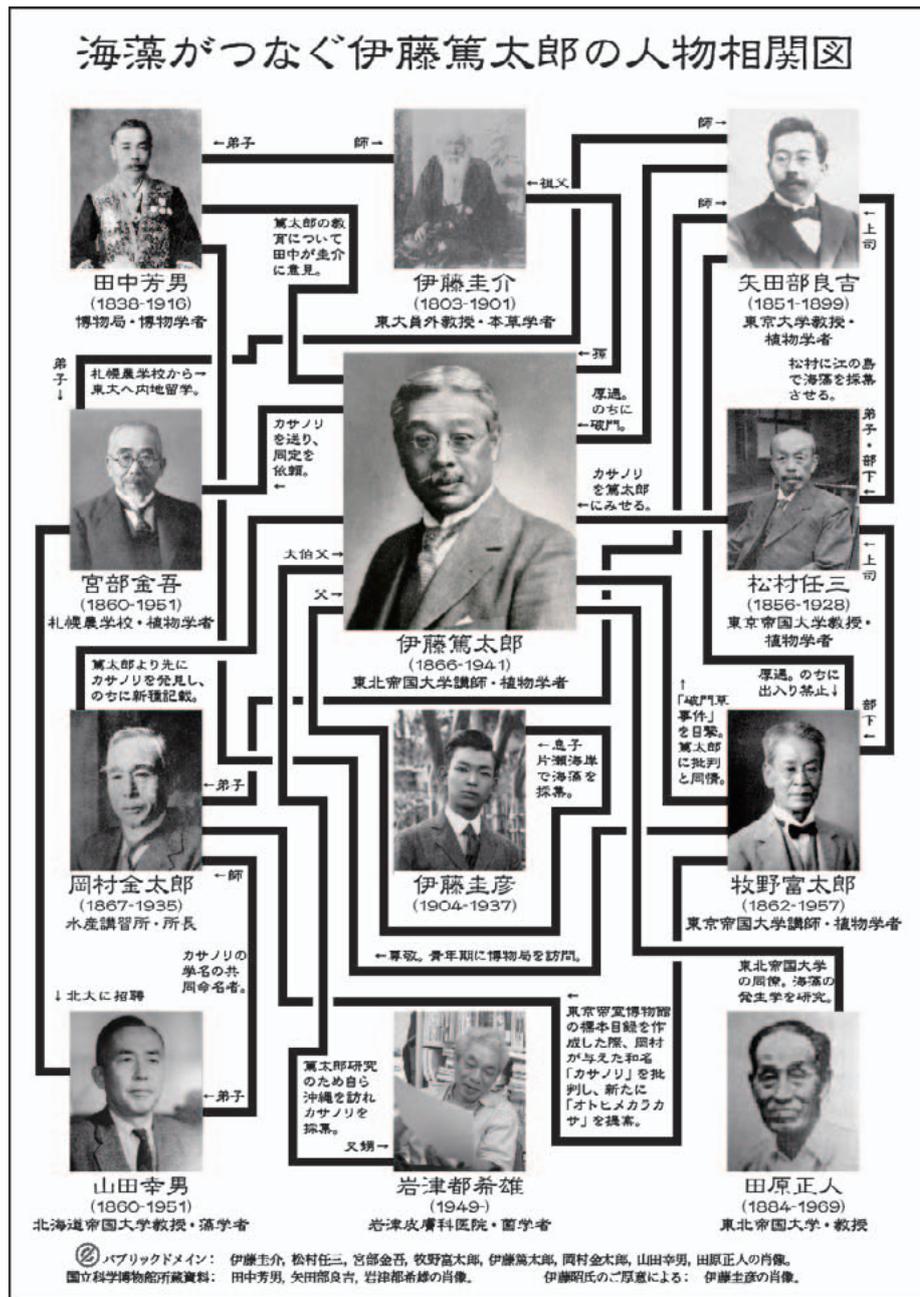


図3. 海藻がつなぐ伊藤篤太郎の人物相関図

楠（1867–1941）くらいしか見当たらない。

### 牧野富太郎がつけた和名

植物愛の人、牧野富太郎（1862–1957）もカサノリについては一家言をもつ植物学者であった。東京帝室博物館（現東京国立博物館）にまだ植物標本が収蔵されていた時代、牧野は嘱託として標本整理にあたり、1914（大正3）年に同じく嘱託の植物学者根本莞爾（1860–1936）と共著で『東京帝室博物館天産課日本植物乾腊標本目録』を纏め、その際「フサカニノテ」や「タマジユズモ」など22種の海藻に新和名を与えた。当時カサノリにはすでに岡村による和名「カサノリ（傘海苔）」が定着しつつあったが、あらゆる植物を愛してやまない牧野はそれを「この美麗で優雅で且つ貌の奇抜な本品に（中略）余りにも智慧の無さすぎる平凡至極な」名前と断じ、大胆にも「オトヒメカラカサ（乙姫傘）」を新たに提案して目録に載せた（牧野、1953）。標本のラベルにもしっかり「オトヒメカラカサ」と記されている（図4）。しかしながら、牧野には海藻の弟子がいなかったため、この美しい副和名は普及することなく今日に至っている（北山、2015a）。

牧野富太郎は生涯海藻にも関心を持ち、大著『牧野日本植物圖鑑』（1940）には140種の海藻が載る。晩年の1953（昭和28）年には日本藻類学会に名誉会員として参画している。

### おわりに

このようにカサノリは、明治・大正時代において一般の植物学者にも関心をもたれた稀有な海藻である。伊藤篤太郎や牧野富太郎のような顕花植物と隠花植物の両方に通じた植物学者は大正末期までに激減し、昭和の時代に入ると海と陸で研究者の分業がすすんで、現代にいたっては多くの海藻の実体が植物学界にも知られにくくなってきているが、目に見える大きさの単細胞生物であるカサノリには細胞学という新しい分野からの参画があり愛され続けている。例えば、藻類細胞学者の石川依久子（1933–2015）は、ドイツ細胞生物学者ヘマリング Joachim Hämmerring による「カサノリの接ぎ木実験」に刺激され、生涯カサノリを含む巨視的単細胞生物を研究し続けた（石川、2014）。また、やはり藻類細胞学者の堀輝三（1938–2006）も学生時代にカサノリを採集して以来、プラシノ藻からイチョウまで緑色植物の細胞学を究めた（北山、2015b）。その美しい姿だけでなく不思議な生き方に誰しもが一度は心を奪われるカサノリは、いまま相合い傘の相手のように植物学者を魅了してやまない。

### 引用文献

- 石川依久子（2014）カサノリの世界 ミクロの映像で生命を見る。愛智出版。東京。109 pp.
- Ito, T. (1899) Notes on *Acetabularia mediterranea*, Lamour. from the Lūchū Islands. *Hedwigia*, 38, 184–186.
- 岩津都希雄（2016）伊藤篤太郎—初めて植物に学名を与えた日本人—改訂増補版。八坂書房。32+348 pp.
- 北山太樹（2013）海藻標本採集者列伝（1）岡村金太郎（1867–1935）。*海洋と生物*, 35（1）：56–57.
- 北山太樹（2015a）海藻標本採集者列伝（13）牧野富太郎（1862–1957）。*海洋と生物*, 37（1）：72–73.
- 北山太樹（2015b）海藻標本採集者外伝（参）カサノリ採集者（1897–2014）。*海洋と生物*, 37（6）：642–643.
- Kuroiwa, H. (1899) Provisional list of marine algae collected in Loochoo Islands determined by Dr. K. Okamura. *Botanical Magazine*, 13（150）：93–97.
- 牧野富太郎（1953）随筆植物一日一題。東洋書館。東京。109 pp.

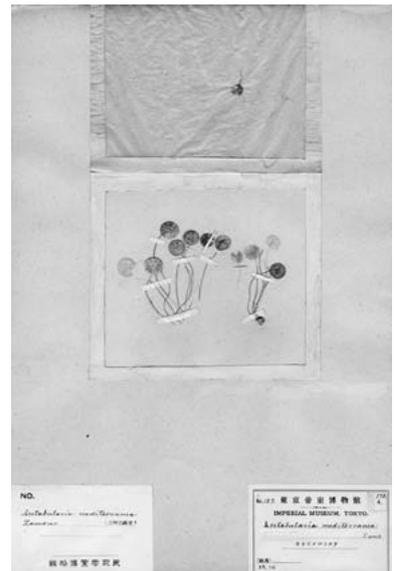


図4. 牧野富太郎が「オトヒメカラカサ」と名付けたカサノリの標本（TNS-AL 41054）

岡村金太郎 (1892) 日本海藻ノ分布. 植物學雜誌6 (60) : 56-60.

岡村金太郎 (1893) 琉球産ノ海藻ニ就テ. 植物學雜誌7 (82) : 369-376.

岡村金太郎 (1932) 日本藻類圖譜第6卷 pp. 63-101 (in English), pp. 61-96 (in Japanese). 自費出版.