

## ガガブタのゴール

鈴木 達夫

陸上植物には多種多様のゴール（菌類や昆虫などの寄生により、植物体がコブ状に肥大した部分）が形成されることが知られているが、水草では極く希である。日本で知られている水草のゴールとしては、おそらく、シャジクモ (*Chara carallina*) とガガブタ (*Nymphoides indica*) ぐらいであろう。

ゴールは寄生物の種類により分類されており、代表的なものとして、昆虫による虫エイ、菌類による菌エイ等がある。水草に生じるゴールのうち、シャジクモは虫エイ、ガガブタは菌エイに属する。

筆者は昭和51年7月、三重県鈴鹿市の奈良池において、ガガブタに生じたゴールを初めて採集し、それについて2~3の知見を得たので、その概要について次に述べる。

分布は鈴鹿市以外に愛知県内のいくつかの溜池においても見られるが、どの池のガガブタにも普通に生じるのではなく、ゴールの見られないガガブタもいくつかある。

ゴール(写真)は葉肉部、葉脈上に形成される球状のコブで、主に葉の裏側に突出して形成される。色は淡緑色、表面に細かな凹凸がみられる。大きさは径1mm程度のものから径10mmを越えるものなど種々あるが、径2~3mm位のが最も多い。一枚の葉に生じるゴールの数は数個から多いものは数十個に達するものもあり、一般にかなり多い。

ゴールの形成が葉脈に関係して分布しているか否かを確かめるために、任意に3枚のガガブタの葉をとり、一枚毎に葉脈(主脈、支脈)の両側に沿って1mm巾の区域をとり、その中に含まれるゴール数(ゴールの中心点の数)を数えて、単位面積(1cm<sup>2</sup>)あたりのゴール数を算出して葉脈のゴール密度とした。葉脈区域以外に存在するゴール数も同様にして求めた。結果を表1に示したが、葉脈部は1cm<sup>2</sup>当り1.3個、葉肉部は0.4個となり、明らかに葉脈部にゴールが集中していることが確認された。

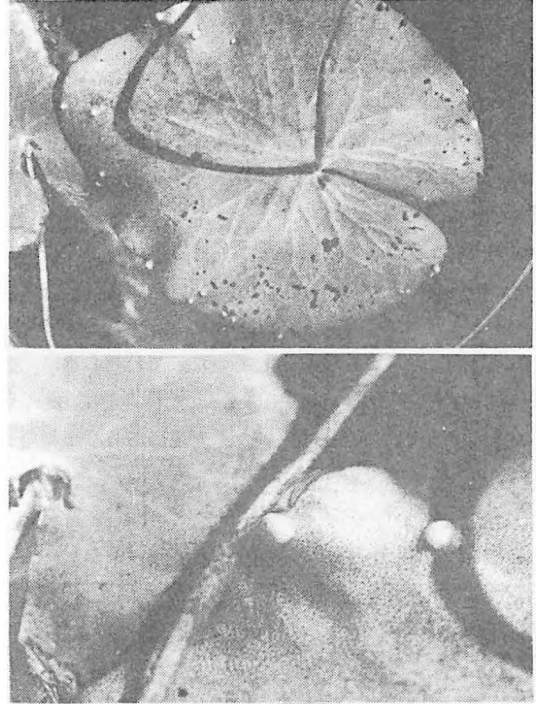
表1. 1葉当りの葉脈部と葉肉部の虫エイ密度

	葉脈部	葉肉部
面積 (cm <sup>2</sup> )	26.4	55.3
虫エイ数	34.0	22.0
虫エイ密度 (1cm <sup>2</sup> 当りの虫エイ数)	1.3	0.4

ゴール組織は多数つまった巨大細胞(正常組織の細胞と比べて非常に大きな細胞)と、これをとりかこむ多数の小さな細胞とから成り、この細胞の肥大と増殖がゴールを生じさせることになるものと思われる。

なお、肥大した細胞中の胞子の数が多いものほど細胞の大きさが大きいことより、胞子の増殖にともない、細胞が押しひろげられると同時にまわりの細胞の増殖をうながすものと思われる。

(名古屋市 市邨学園高蔵高等学校)

写真1. ガガブタのゴール  
(ガガブタの葉の裏側に生じたゴール)

## 印旛沼にヒナウキクサの大繁殖を見る

大滝末男

ヒナウキクサ *Lemna valdiviana* Phil. の野生状態について、最近では浜島繁隆(水草研究会副会長)が、1980年8月、豊橋市中川町豊川の堤下のGamma池に群生していることを報告(レポート日本の植物 No.8)している。ところが筆者も1981年9月30日、千葉県印旛沼で大繁殖しているのを観察したので報告する。

筆者は当日、印旛沼の北部調整池の水草調査のために船外機のついた小舟でくまなく調べる機会に恵まれたが

西北岸一帯の水面に、およそ幅 200 m、長さ 2000 m にわたって、オニビシやヒメビシと共にヒナウキクサが生育しているのを発見した。このように、ヒナウキクサが広範囲の水域に分布するのを観察できたのは、筆者にとって初めてのことなのでここに発表する。(1981. 10. 15 記)

(付) ヒナウキクサの学名について :

ヒナウキクサの学名を *Lemna minima* Phil. とし、北米からの外来種として、三木茂は山城水草誌 (1936, 昭和 11 年) に発表したのが、わが国における最初であり、この野生状態を最初に発表したのは松山三 (武蔵野の植物 p.133, 1965) である。松山は東京の吉祥寺市にある井の頭公園の池で観察して、*L. minima* Phil. として報告、その後、筆者その他いく人かの発表者がいるが、学名はいずれも *L. minima* Phil. と発表して現在に至っている。

しかしながら、1980 年 9 月になって、最も信頼性の高い外国の文献に接する機会が得られ、この文献 (A MONOGRAPH OF LEMNACEAE; DEWIN HORACE DAUBS p.28-32, p.74~79, 1965) によると、ヒナウキクサの学名として使用してきた *L. minima* Phil.

は、今後、*L. valdiviana* Phil. と修正せざるをえないことが明らかになったので、ここに発表する。

上記の文献によると、ヒナウキクサの分布は南北アメリカにのみ分布することが記されているが、日本をはじめ、今後は他の諸国にもしだいに分布するにちがいないと考えられる。

なお、筆者がチリウキクサの学名を *L. valdiviana* Phil. として発表 (日本水生植物図鑑 p.137) しているのは、明らかに誤謬であることを申しあげる。私の命名したチリウキクサに該当する植物は上記の文献によると *Lemna minor* L. である。

しかし、最近、E. Landolt 博士によると極東に分布する従来 *L. minor* と呼ばれていた植物は *L. japonica* Landolt (新種) と学名が変更された。これについては更に検討する必要がある。

ご承知のように、*Lemna* 属の葉状体は微小な上に成長の時期や栄養状態によっても、外形にいろいろ変異がみられるので識別が困難な仲間であり、会員諸氏にも今後、大いに注意して研究してもらいたい水草である。

なお、1980 年 5 月に会員の大野景德先生から送られたウキクサの生品は、その後の観察でヒナウキクサであっ

たことを付記する。

最後になったが、ヒナウキクサの学名の改訂に際し、文献その他のご指導を頂いた京都大学農学部の別府敏夫博士に深甚の謝意を申しあげる。

—以上—

## 兵庫県にもあるヒナウキクサ

角野康郎

兵庫県にもヒナウキクサの産地がある 既刊の図鑑類や『兵庫県植物目録』(1971)には出ていないので報告しておく。場所は明石市大久保町のため池。トチカガミやオニビシの繁茂する富栄養化した池の一角に、ウキクサと混って元気に生育している。冬になると多くの水鳥たちがこの池を訪れる。この池にだけヒナウキクサが分布する理由は、この水鳥たちに求められるかもしれない。なお、ヒナウキクサの同定は京大の別府敏夫氏に確認していただいた。

## ムサシモ下総印旛沼畔に多産す

斉藤吉永

干拓で相当の広さを埋立てたといっても印旛沼はまだ千葉県下で一番大きいことには変りがない。かって大滝末男氏が 1972 の夏期の調査では印旛沼 (北部調整池) の透明度は 50—80 cm であったというのに 1981 では 20 cm 程の水中のササバモが見える程度に汚れている。幾回かガシャモクを尋ねても皆目見当がつかなくてまよと漁業協同組合の経営している成田市の水神の森 (佐倉宗吾で有名な舟守の甚兵衛の伝説の地) を背景とした養魚池で見事に開花したアサザの写真を撮っていると隣の池では水草を除去しているのに気付いて近寄って見ると約 800 m<sup>2</sup> にびっしり生えたトリゲモかホッスモらしいものを盛んに土手にはうりあげていた。

標本用に少量を貰って帰宅後ルーペで調べて見ると、なんとこれはムサシモ *Najas ancistrocarpa* A. Br. であった。別名マガリミイバラモと呼ばれるように果実が曲っているので区別はついたがあまり注意していなかったためにムサシモの存在を気付かなかったわけである。

千葉県植物誌 (新版) にもムサシモはリストから欠除されている。