

## オニバスの子房は何室？

角野康郎

ここ数年オニバスについて調査を進めてきて、今までの文献に書かれていることに誤りや疑問とすべき点が少ないのに気づいた。花の形態についての記載もそのひとつである。今、その1例として子房の室数をとりあげてみよう。

手近かにある図鑑から関連部分を抜き出してみる。「下位で8室」(牧野新日本植物図鑑)、「心皮は8個、下位、8室の子房をなし……」(大井、日本植物誌)、「子房下位、8室」(保育社日本植物図鑑)、「子房はふつう8室で……」(日本の野生植物Ⅱ、平凡社)、「雌しべ10、子房は球状、…、8室」(大滝・石戸、日本水生植物図鑑)。『日本の野生植物』で変異の存在を認めた記述をしているのは、全て子房8室としているのがわかる。

しかし、本当にそうなのか。私は、オニバスの閉鎖花と展開花で結実率が異なるという問題を解明するため、多くの花を調べてみた。その結果、子房が8室であるのは、一部で、最高14室までの間で変異することがわかった。同一個体の花でも室数はさまざまである。これは2つの群落からのサンプリングのデータで、他の群落を調べれば、変異幅は、もっと広がるかもしれない。

従来の子房8室説のルーツがどこにあるのかは、まだ調べていない。しかし、自分できちんと調べることなく孫引きしたものが、少なくないのではないか。でなければ、「雌しべ10、…子房8室」といった不可解な記述が生じるはずはない。寺崎『日本植物図譜』(平凡社)にはこの点に関する記述はないが子房の断面図がでていて、それが11室から成っている様子がわかる。これなどは自分の手を汚して(手を痛めて?)きちんと調べた数少ない例だろう。

## ネジレモの種子の耐凍性

角野康郎

今年の冬は実に寒かった。水草を栽培中の野外の水槽も、長い間、厚い氷に閉ざされていた。自然界でも渇水状態にある溜池の水草(種子や殖芽)などは影響を受けているかもしれない。

年ごとに見られる湖の植生変化の一因を、その年の冬の寒さに求めた研究は比較的古くにもある。例えば、ス

ウェーデンの湖沼の水草を調査した Lohammar (1938) は、いろいろの水草の植物体や殖芽を野外で凍結にさらし、生き残れるかどうかを調べている。その結果を見ると、同じ条件下におかれても種によって耐凍性にはずいぶん差があることに気づく。

私は、とても実験と言えるものではないが、ネジレモの種子を冷蔵庫のフリーザーに入れて、発芽能力が失われるか否か調べてみた。それぞれ100個の種子を、0(コントロール)、6、24、48時間、フリーザー内に入れ、その後25℃下で発芽率を見た。発芽は、幼根が種皮を破って外へ出た段階で数えた。結果は次のとおりである。

処理時間	0	6	24	48
発芽率(%)	66	80	59	54

フリーザー内は-20℃近くまで温度が下がっていたにもかかわらず、凍結状態にあった種子が発芽したのは驚いた。しかし、引き続いて観察していると、コントロールでは子葉、第一葉と順調に展開していったのに対し、凍結処理をしたものでは、第一葉まで展開するものはほとんどなかった。そして、数日後には、著しい菌類の増殖が見られた。

以上の結果は、凍結が直ちに種子の死をもたらす訳ではないが、その後の発育にかかわる代謝系に障害を与えたことを示唆している。このような凍結にあった種子は、結局、生き残れなかったということになる。

この結果からこれ以上の結論を引き出すのは無理である。しかし、水草の殖芽や種子が、どの程度の低温の、どの程度の持続であれば機能をそこなわれずに耐えられるのかは調べるに価する問題である。実際、冬期に水位の低下する水域では、多くの種子群が凍結の危険性にさらされているからである。

## 水草メモ(1) コウガイモの殖芽

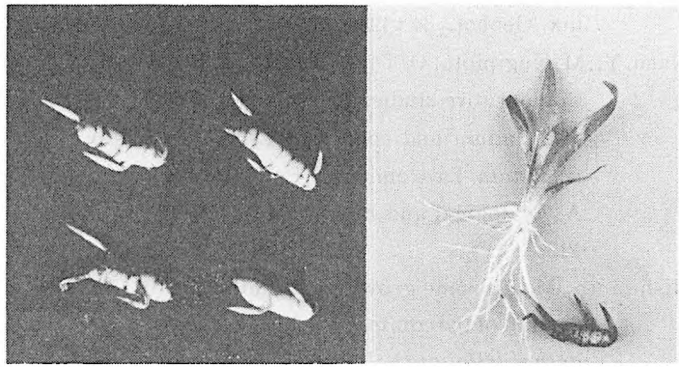
角野康郎

数ある水草の殖芽の中で、コウガイモの殖芽(写真)はもっともユニークな形をもつものの一つであろう。そもそもコウガイモの名も、その殖芽の形が“弁(こうがい)”に似ることからつけられたという。琵琶湖ではコウガイモの大群落が見られるが、秋おそくなると、根っ

こをつけたままのコウガイモがたくさん浮かんでくる。犯人は水鳥だという。水鳥がコウガイモの殖芽を食べるために水底をかきまわすのである。

以前、琵琶湖でコウガイモの殖芽について調べた。この殖芽は地中5~7cmの深さの所に形成されており、その密度は1㎡あたり70個近かった(近江大橋東詰)。餌としての価値を知るため、デンプン含量を定量した。結果は乾重量の58~66%(平均59.3%)であった。エビモの殖芽でもデンプン含量は26%とされる(前田・生嶋 1978)し、他の分析例でもこれほど高い値はない(ちなみに、いっしょに分析したササバモの殖芽は33.2%、同地下茎で3.2%であった)。

この結果を見ると、コウガイモの殖芽は実に多くの栄養分を貯えた優れた餌であることがわかる。水鳥が見の



【写真】コウガイモの殖芽(左)とその発芽(右)

がさないのもうなづける。秋に形成された殖芽の何%が翌春まで生き残れるのか、コウガイモの個体数はその年の水鳥の密度によっても影響を受けているのではないか、等々、調べてみればおもしろかろうと思っている。

○文献リスト<1983-(3)>

秋山弘之, 日本産ウキゴケ属の孢子, 植物分類地理 34: 160-165.  
 伊藤一幸・渡辺 泰, オモダカ科雑草の生育と繁殖体形成に及ぼす水位の影響, 雑草研究 28: 187-193.  
 片桐義昭, ムジナモの個体数増加率, 食虫植物研究会誌 34: 114-116.  
 亀岡 弘・尾本裕司, スイレンの精油成分について, 日農芸化学誌 57(1): 37-40.  
 倉田 亮, 水郷とヨシ I—地場産業の支えとして, II—景観と機能— 植物と自然 17(13): 39-41, (14): 38-40  
 小宮定志, 新・食虫植物の進化論(1), 食虫植物研究会誌 34: 111-114.  
 佐藤雅志, 実験植物としての浮草, 遺伝 37(7): 78-83.  
 下田路子, 広島大学統合移転地およびその周辺部に分布するため池の水草, 植物地理・分類研究 31: 46-57.  
 須賀瑛文, 塚ノ杵池とその周辺の植物の保護, ため池の自然(名古屋ため池の自然研究会会報) No. 1: 6-8.

———, ジュズシャジクモ沖繩県で発見, 植物地理・分類研究 31: 21  
 浜島繁隆・近藤繁生・村上哲生, 塚ノ杵池(名古屋市名東区)の環境と水生生物, 地域社会 8(1): 72(1)-60(13).  
 林 雅美, コカナダモ尾瀬沼を“占領”自然保護 No. 258: 20  
 原 寛, 東亜植物註解(12, 47), カワツルモ, 他, 植研 58: 321-330  
 Ikusima, I. Human impact on aquatic macrophytes, “Man’s Impact on Vegetation”(ed. by W. Holzner et al): 69-75, W. Junk Publ., Hague  
 ———, K. Hino & J. G. Tundisi. Daily oxygen budgets in a submerged plant stand in Broa Reservoir, Southern Brazil, Jap. J. Limnol. 44: 304-310.  
 Kobayashi, H. & K. Ueki. Phenotypic variation and adaptation in *Eleocharis kuroguwai* Ohwi, a paddy perennial Cyperaceous weed. Weed Res. Japan 28: 179-186.  
 Mitsuta, S. A revised observation on branching