

オニバスの花芽形成に及ぼす短日条件の影響

濱 谷 修 一*・橋 本 清 美*

Shuichi Hamatani and Kiyoshi Hashimoto: The influence of short day length on the flower bud formation of *Euryale ferox* Salisb.

オニバス (*Euryale ferox* Salisb.) は、近年自生地が著しく減少し、その保護が訴えられている。これまで多くの人により、本種の分布や形態に関する研究は行われてきたが、生育生理に関する調査はほとんど行われていないように思われる。著者らは広島市植物公園において、「熱帯スイレン温室」内の植物の管理に携わっているが、その傍ら、温室内の池（熱帯性スイレンやオオオニバス属を栽培するために水温が一年を通じて28℃以上に維持されている）においてオニバスの栽培を行い、オニバスの生育状況の観察を行っている。1992年には、夏の間に発芽し9月9日に鉢上げした苗が、10月20日に円形状の葉ではなくやじり状の葉を展開しているという、一般的には若いとされる生育段階において閉鎖花をつけたのを確認した（濱谷, 1993）。これより、オニバスは、生育のための最低温度が確保されれば、短日条件により花芽分化が誘導されるのではないかと仮定し、次のような実験を行った。

材料および方法

採取後、透明なガラス瓶に入れ温室内の池に沈めておいた種子のうち、1994年5月上旬に4粒の発芽を確認した。これらを田土、ボラ土（微細粒）の混合土を用いて6号鉢に1株ずつ植付け、引き続き条件を変えずに栽培した。

その後、新葉の展開が認められ十分に根が活着したと思われたため、5月18日より2株に対し1日8時間（9時～17時）の日照時間となるように短日処理を開始し（短日処理区）、残る2株は自然日長で栽培した（対照区）。なお、4株の間には生育に少しのばらつきがあったため、短日処理区、対照区共に、生育の早い株と遅い株が1株ずつになる様に分けた。

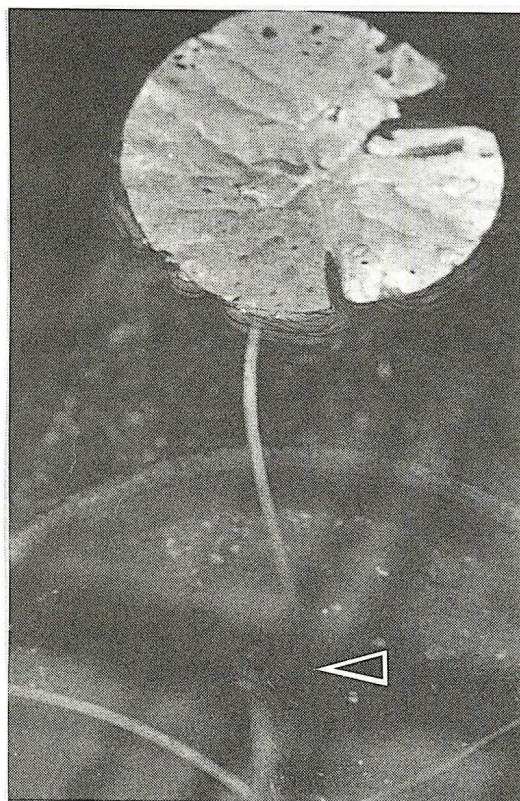


図1 出らいが認められた短日処理区の株。（1994年6月19日撮影。矢印は蕾。葉の直径は10cm。）

結果

6月13日に、短日処理区の大いの方の株において蕾の発生（以後「出らい」と記す）を確認した。この時、葉は5枚、最大の葉の直径は10cmで、円形に少し切れ込みが入った段階であった（図1）。短日処理区の小い方の株は出らいが見られず、衰弱が目立った（図2）。対

*広島市植物公園

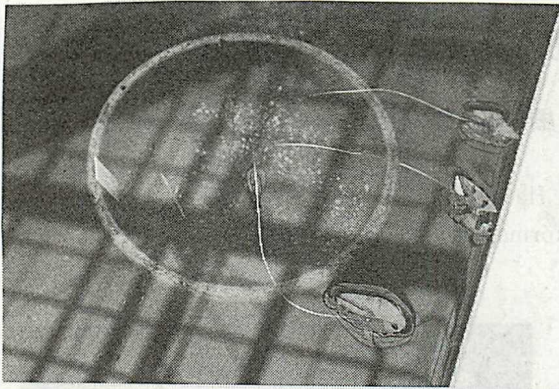


図2 出らいが認められなかった短日処理区の株。
(1994年6月19日撮影。)

照区では2株ともに新しい葉を展開し続け、新たに出される葉の切れ込みは徐々に浅くなったが、出らいは確認されなかった。

引き続き、条件を変えずに栽培を続けたが、6月28日までに短日処理区の2株がいずれも枯死した。なお、枯死するまでに短日処理区の大い方の株からは蕾が2個発生したが、いずれも閉鎖花に終わった。

対照区では、7月3日に両方の株からの出らいが確認された。

考察

オニバスを短日条件で栽培することにより、自然日長

で栽培した場合に比べて出らいを早めることができた。一方、対照区では夏至から約2週間後に出らいた。これらを合わせて考えると、オニバスは質的短日植物ではなく、量的短日植物であるか、または長くなってきた日照時間がある日を境に短くなったときに花芽分化を開始する植物であると推測される。

さらに、対照区に比べて短日処理区の両方の株が早く枯死したことから、短日条件は株の老化を促すことが、また、短日処理区の小さい方の株が出らいなかったことから、あまりに若い株は花芽を分化する能力が無いことが示唆される。

今回の実験は供試個体数が少なく、結論を導き出すにはさらに多くのデータを必要とする。今後、処理区、個体数を増やしてさらに精密な実験を行ってみたいと考えている。オニバスの生育に及ぼす日照時間の影響に関する知見をお持ちの方がおられましたら、是非ご教示願います。

最後になりましたが、本報告をまとめるにあたり、貴重な助言をいただいた神戸大学の角野康郎助教授に厚くお礼申し上げます。

引用文献

濱谷修一, 1993. オニバスの温室内での生育. 広島市植物公園栽培記録(14): 19.

○文 明主編『長江中下流域洲灘野生経済植物』(湖南科学技术出版社, 1993年12月, 645p, 14.50元)

長江の中～下流域には、約4,000の湖沼と多数の河川がある。この地域に約200種の水生植物(狭義)と300種以上の湿生植物がみられるという。これらの植物は、さまざまな経済的価値や生態的重要性を有するため、その合理的利用や保護のために362種の重要な種を取り上げて解説したのが本書である。ほとんどの種に線画がそえられ、形態的特徴、生育環境、産地、用途、成分、採集と処理の仕方などがまとめてある。本書の趣旨からして用途の解説に重点がおかれるのは当然で、食料や医薬品としての利用のほか、繊維や紙の原料、護岸への活用をはじめ多様な利用の仕方が列挙される。特にどのような

薬効があるかについて詳しい。最後に、種ごとに用途をまとめた一覧表がある。中国では、水草はたいへん有用な資源としての評価を得ているようだ。

○斎藤清明著『メタセコイア』(中公新書, 1995年1月, 238p, 740円)

始め三木茂博士によって化石植物として記載され、後に中国大陸奥地に生きていることが発見されたメタセコイアの発見にいたる経緯とその後の歴史を、植物学的側面と学者の交流を軸にたどったものである。第2章は、日本の水草研究の先駆者でもある三木博士の生い立ちと人柄の紹介である。水草を研究するものにとっても興味深い読み物である。(角野康郎)