

温室内でオニバスの冬越しに成功

濱谷 修一*・橋本 清美*

Shuichi Hamatani and Kiyoshi Hashimoto: Overwintering of *Euryale ferox* Salisb. in a green house

オニバス (*Euryale ferox* Salisb.) は、自然環境下では晩春から初夏にかけて発芽し、秋には枯死する一年草としての生活史を示す。また、本種を、水温28℃前後、室温20℃以上に維持した温室内で栽培した場合には、11~12月頃に枯死する (濱谷, 1993)。以上のことより筆者はオニバスの冬越しは不可能であると考えていた。ところが、短日条件に置かれたオニバスは、自然日長下に置かれたものに比べて発芽を早く形成するとともに、早く枯死したことから、短日条件により株の老化が促されることが示唆された (濱谷・橋本, 1995)。そこで、株を長日条件に置き続けられれば枯れないのではないかと仮定し、次のような実験を行った。

いた種子のうち、1996年7月上旬に2粒の発芽を確認した。これらを鉢に植付け、栽培を続けた。

8月19日から、これらの株に対し、電照を開始した。

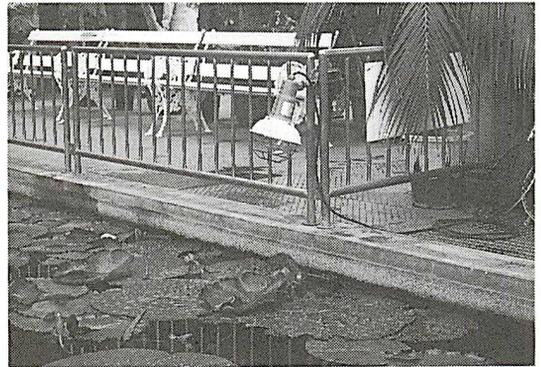


図1. 電照の様子

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

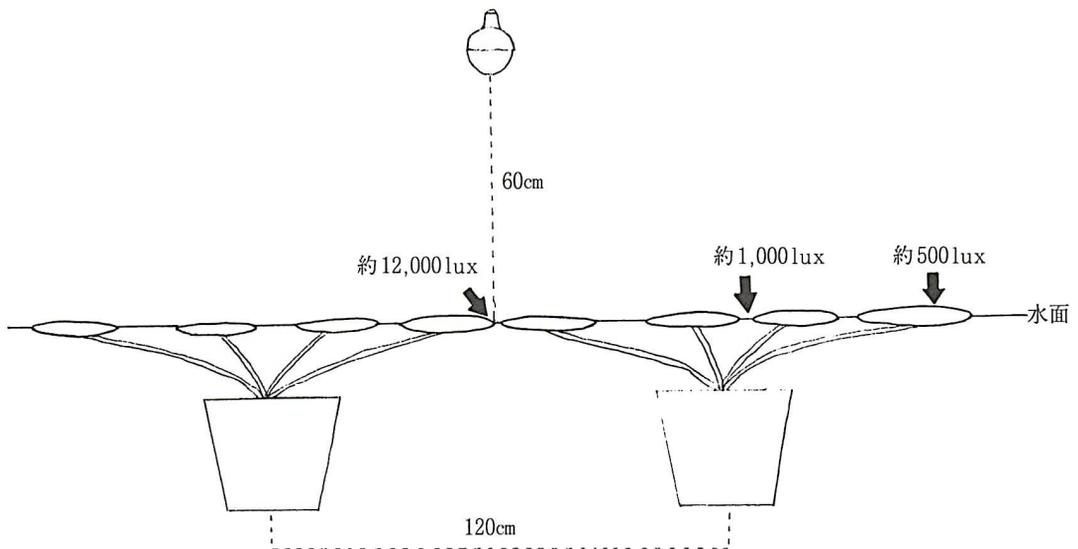


図2. 電照を行った際の位置関係と光強度

*広島市植物公園

光源は工食用投光器（定格出力 AC 300 W）1基を用いた。水面と光源の位置関係、夜間電照中の光の強さは図1, 2の通りであった。光の照射時間は5時～7時30分および17時～22時とし（連続暗期7時間）、タイマーにより制御した。

結果

長日処理を行った2株のうち、1株は9月18日に、もう1株は9月24日に発らい（肉眼で蕾が確認できる状態）した。その後も12月中旬まで発らいは続いた。これらは、ほとんどが閉鎖花であった。2月下旬から、一時中断していた発らいが再開され、3月下旬からは開放花が高い確率で見られるようになった。

新葉は次々と展開したが、新たに展開する葉の最終的な大きさは、12月中旬から次第に小さくなり始めた。3月上旬からは、新たに展開する葉は大きくなり始めた。

その後も順調に生育していたが、5月上旬に1株が急激に弱り枯死した。もう1株は引き続き新葉の展開、発らいを続けたが、7月中旬に急激に弱り枯死した。

考察

以上の結果、夜間に電照を行うことにより、これまで株を維持することができなかった11月から5月にかけて、オニバスの株を維持することが可能となった。6月から10月にかけては、種子から育成した新しい株を育てることが容易であるので、オニバスの周年栽培（展示）は理論的には可能であることがわかった。

12月中旬からは大きな葉が出なくなり、3月上旬からは再び大きな葉が出るようになった原因として、季節的に自然の光量が多くなったことが考えられる。

筆者らは、1995年の報告において、オニバスは量的短日植物であるか、あるいは、徐々に長くなってきた日照時間がある日を境に短くなった時（例えば夏至）に花芽分化を開始する植物ではないかとしていた。ところが、今回長日処理を行ったのにもかかわらず、かなりの期間、発らいが維持された。このことから、オニバスは量的短日植物であると考えられる。

なお、今回、夜間の電照により、オニバスの温室内での越冬が可能となったが、長日条件により枯死が免れたのか、あるいは日中の光量が少ない時期に補光することにより光合成量が捕われ、その結果越冬が可能になったのかどうかは明らかではない。今後はこの点を調査してみたい。

謝辞

本実験は、広島県福山市に在住しておられた佐藤秀海氏に材料の提供を受けることにより実施することができました。なお、氏は1996年8月、不慮の事故により他界されました。この場を借りて御礼申し上げますとともに、謹んで御冥福を御祈り申し上げます。また、植物を栽培するにあたり、広島市植物公園職員の花野一史氏、原田尋美氏の協力をいただきました。あわせて御礼申し上げます。

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.
- 濱谷修一・橋本清美, 1995. オニバスの花芽形成に及ぼす短日条件の影響. 水草研究会会報 55: 17-18.