

## 簡易容器を使用したオニバスの発芽観察 2.

久米 修\*

### はじめに

オニバスの種子の複数年に渡る発芽試験については、橋本(1992)の詳細な報告がある。また、波田(1993)や尾崎ら(1995)の報告もあり、資料の蓄積が進んでいる。筆者は先に、簡易容器で栽培したオニバスの発芽状況について、栽培途中4年間までの経過を報告した(久米, 1988)。この度筆者は、先の報告と同様の手法で新たに継続的な種子の発芽状況を観察したので、その経過を報告する。

### 栽培の方法

栽培に使用したオニバスの種子は、丸亀市川西町南剣来「八丈池」(オニバス池No.20)で1987年10月4日、同じ個体から2個の果実を採取した。この果実から種子を取り出し、付着している仮種皮を取り除いて同じ栽培容器に果実を区別せずに投入した(表1)。種子が形成されておらず、仮種皮だけからなる‘しいな’は廃棄した。

栽培条件は久米(1988)と全く同様で、使用した容器は縦横15cm、深さ22cmのガラス容器である。置き場所は、1993年までは鉄筋コンクリート製アパートの3階ベランダで、1994年からは木造家屋の庭の地面に置いた。いずれの場所も南東向きで、遮蔽物がほとんど無いため終日日当たり良好である。ガラス容器には、培養土の類は何も入れず、オニバスの種子だけを投入した。水は、常時7分目から満水を保つ様に補給し、汚濁しても取り替えなかった。

表1 八丈池産オニバスの種子数.

果実 番号	果実寸法 (cm)		種子数	仮種皮の しいな
	縦長	横幅		
1	6.5	5.8	42	15
2	6.0	5.6	43	10
計	—	—	85	—

※ 縦長は果実のがく片部分を除いたもので、横幅は刺針を除いたものである。

種子の状態は各年の12月末に検定し、発芽孔の健全なものを休眠種子とし、発芽孔の蓋が取れているものは種子を切断して状態を確認した。この時、容器の清掃と共に水を入れ替え、休眠種子については、種子表面に付着した藻類等の異物を発芽孔を傷付けないよう注意深く布で拭き取った。事故種子とは、この拭き取り時に発芽孔を傷付けてしまったものである。発芽種子とは、当該年に胚軸が発芽孔から出た段階以上の発芽をしたものを言い、生育途中で枯死したものも含むものとする。腐敗種子とは発芽しないまま腐敗したものを言う。

### 栽培経過と考察

オニバス種子の発芽観察は、種子採取翌年の1988年から休眠種子の無くなった1995年までの8年間について行なった。観察の頻度は、随時観察が可能なことから、在宅時にはほぼ毎日点検することが出来た。

表2に栽培の経過をとりまとめた。図1に累積発芽率、累積腐敗率、休眠率の推移を示した。

8年間に発芽した種子の割合は、全種子に対して49.4%とほぼ半分であった。8年間の平均発芽種子数は5.3個であり、各年の平均発芽率にすると6.2%であった。各年の発芽率の推移を見ると、高い発芽率の年が1年だけ見られる一方、未発芽の年が2年あり、残り5年の発芽率は低い率でほぼ類似していた。累積発芽率の推移は、1993年まではほぼ一定割合で増加しているが、1994年に急激に増加していた。この発芽率の高い1994年は、偶然ではあろうが、記録的な少雨の年であり、住居の移転で栽培容器を移動した年である。

8年間に腐敗した種子の割合は全種子に対して42.4%であり、8年間の平均腐敗種子数は4.5個で、各年の平均腐敗率にすると5.3%であった。累積腐敗率の推移は、ほぼ直線的に一定割合で増加していた。

休眠率の推移は、ほぼ放物線状に遞減していた。

発芽の時期は、主として4~8月であり、最盛期は5月下旬から7月中旬であった。例外的にも2月下旬と12

\*〒760 高松市番町4丁目1番10号 香川県農林水産部林務課

表2 オニバス種子の発芽経過

年	発芽種子数		腐敗種子数		事故種子数		休眠種子数	
	個数	%	個数	%	個数	%	個数	%
1988	0	0	0	0			85	100
1989	6	7.0	1	1.2			78	91.8
1990	3	3.5	10	11.8			65	76.5
1991	2	2.4	5	5.9			58	68.2
1992	2	2.4	5	5.9	1	1.2	50	58.8
1993	5	5.9	3	3.5	2	2.4	40	47.0
1994	24	28.2	8	9.4	4	4.7	4	4.7
1995	0	0	4	4.7	0	0	0	0
合計	42	49.4	36	42.4	7	8.2	—	—

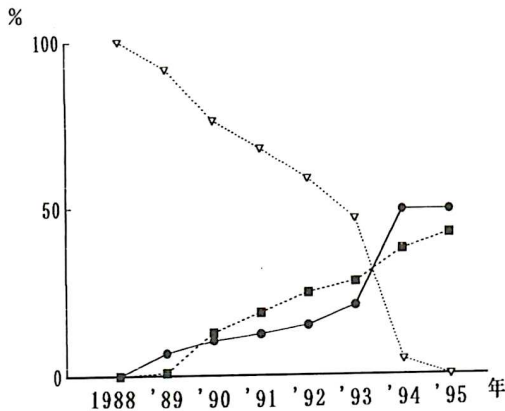


図1 オニバス種子の栽培経過  
●—●: 累積発芽率, ■—■: 累積腐敗率,  
▽--▽: 休眠率

月下旬に胚軸が見られる段階の発芽が3例あったが、いずれもその後枯死して正常な発育はしなかった。橋本(1992)の試験結果もほぼ同様に、5~10月に発芽し、初夏から夏にかけて最盛期を迎えると報告している。

橋本(1992)による13個の果実別の5年間の栽培試験によると、5年間の発芽率は、8個の果実が80%以上であり、50%以下の発芽率は3個であったと言う。一方、筆者の行った今回の栽培試験では2個の果実を区別せず種子を混合したが、発芽率は50%以下で低かった。この違いは、今回の試験では腐敗した種子が4割ほどあった事と、栽培条件の差によるものと思われる。

今回の試験結果では、通常年は種子の発芽率は低率でほぼ一定しているが、ある年高率で発芽する特異年が見

られた。この高発芽率の特異年は、橋本(1992)の試験結果にも見られ、13群の観察対象について5年間の内何時かの年において、通常年よりも高発芽率となる特異年が観察されている。また波田(1993)は、栽培2年目の発芽が最多であり、それ以後の年の発芽は少ないとしている。同様に尾崎ら(1995)による鉢栽培結果では、播種翌年よりも2年目に倍近い発芽率を示している。これらのことから、オニバス種子の長期的な発芽経過については、毎年定率で発芽を継続すると言うよりも、通常年は低い発芽率で推移し、ある特異年に高発芽率となる事が想定される。この特異年がどのような条件で生じるのかは今後の検討課題である。なお今回の結果では、種子の腐敗がほぼ毎年一定割合で進行していた。毎年一定割合で種子の腐敗が起るとすれば、特異年が遅く起るよりも早く起る方が、相対的に総発芽率が高くなる可能性が大きいことになる。

参考文献

橋本卓三, 1992. オニバス種子の発芽観察. 水草研究会会報 46: 33.  
 久米 修, 1988. 簡易容器を使用したオニバスの発芽観察. 水草研究会会報 32: 5.  
 波田善夫, 1993. オニバス—その生活史—。しぜんしくらしき 6: 6-7.  
 尾崎富衛・石田文明・清水重蔵, 1995. 新潟県豊栄市福島潟におけるオニバスの栽培. 水草研究会会報 55: 1-8.