

# Welwitschia mirabilis (キソウテンガイ) の実生記録

加藤美咲

## はじめに

Welwitschia mirabilis (和名:キソウテンガイ)は、アフリカ南西部のナミビア～アンゴラの砂漠地帯固有の裸子植物で、生涯2枚だけの本葉を伸ばし続ける特異な形態を持つ。当園でも常にいくつかの個体を栽培してはいるが、枯らしてしまったり、維持はできていても成長していなかったりと当園に合った管理方法が確立できていない。筆者がサボテン・多肉植物担当になった当初は3株栽培しており、3年間試行錯誤してみた結果、2株は回復してきており、1株は枯死した。

そんな中、2024年7月ドイツのバルメンガルテン植物園発行の種子交換リストに Welwitschia mirabilis が出ていたのでリクエストした。

## 播種

2025年3月下旬に上記植物園より13粒の種子が届いた(写真1)。

発根・発芽に適した用土、時期を確認するため、何パターンかに分けて播種した(表1)。

また、インターネットに上がっている栽培ブログ等から、外層種皮は剥いた方が発根・発芽に良いと判断し、すべての種子の外層種皮を剥いて播種した(写真2)。個体番号③のみ、中層種皮も剥いて播種した。

## 発根・発芽

13粒のうち11粒が発根した(写真3)。今回の播種では、播種後4～6日ほどで発根し、それより遅れて発根した種子はなかった。発根しなかった2粒のうち、1粒(個体番号③)は発根の兆しはあったものの中層種皮までむいてしまったためか、カビに侵食されてしまった。発根した中で発芽完了までたどり着いたのは8株、その後2株枯死し、現在6株が生存している(表1)。

発芽完了までたどり着いた株の生育について述べると、4月17日に播種したものは1か月半、4月27日に播種したものは1か月、5月6日に播種したものは15日ほどで子葉を展開しており、気温が高くなってから播種した方が発芽までの

日数が短い傾向が確認できた(図)。

## 発芽後の成長

発芽した後の段階では赤っぽかった子葉が、展開してしっかり緑色になった時点で、子葉の葉幅、長さによりかなり個体差があるように感じた(写真4～10)。発芽後17日ほどで双葉のあいだから本葉が視認できるようになり、そこから約1週間ごとに本葉の伸びを写真で記録するようにした。本葉は、子葉以上に長さや葉幅、成長の仕方に個体差が見られた(写真11～16、表2)。個体番号⑪は本葉2枚が合体している異常個体であった。

7月頃から10月頃まで液肥(リキダス1000倍か花工場1000倍)を1、2週間に1度施肥した。

発芽後に枯れてしまった2株については、個体番号①は6月半ばごろに片側の本葉が根元側から枯れ、同時期から成長が鈍り始めた(写真17)。考えられる有力な原因として、⑦不良種子だった、⑧播種時期が早く初期の高温管理が不十分だった、⑨発芽後すぐの葉が赤い時期に施肥したのが良くなかった、の3つが考えられる。特に⑧の要因は、インターネットに栽培ブログをあげている人も記載しており、初期の温度が不十分だと発芽後の成長に不調が出るケースがあると考えられる。個体番号④の方は、発芽こそしたものの不良種子であったように感じた(写真18)。

また、通説と逆の発見もあった。一般的にキソウテンガイの栽培においては、根を傷めると枯死する(特に若苗)と言われているが、個体番号⑨の株で根を切ってしまうても問題なく成長する様子が確認できた。根を切ってから3週間後に確認すると切った時よりも長い根が2本確認でき、現在に至るまで成長を続けている(写真19、20、表2)。

## 今後の展望

冬を乗り切れるかが当面の大きな課題になるので、栽培温室3号棟の最低温度を10℃と例年より高めに設定し、冬の間も丁寧に見守っていきたい。また、半分を2号棟で管理し、最低気温13℃+長日管理(夜間電照)した場合との成長の比較記録もとっていく予定である。

表1 各個体のパターン分けと結果

個体番号	播種日	用土※	発根	発芽
①	4月17日播種	A	○	○
②		B	○	△
③	4月21日播種	A		
④	4月27日播種	B	○	○
⑤		B	○	○
⑥		B	○	○
⑦		B	○	
⑧		B	○	○
⑨	5月5日播種	B	○	○
⑩		B	○	○
⑪		B	○	○
⑫		B	○	
⑬		B		

色付きセルは 12月3日以前に枯死

※用土 A は鹿沼土小のみ。用土 B は鹿沼土小、ボラ土小、赤玉土小を均等な割合で混ぜたもの

表2 本葉の成長(12月3日測定)

	葉の長さ (mm)	葉幅 (mm)
⑤	75	11
⑥	63	7
⑧	55	6
⑨	82	9
⑩	79	11
⑪	39	6



写真1 キソウテンガイの種子



写真2 播種の様子(5月5日のもの)

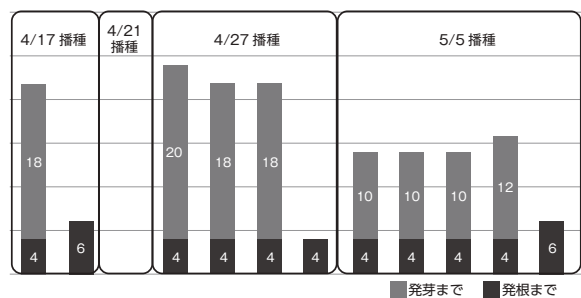


図 播種後、発根・発芽までにかかった日数



写真3 発根の様子（写真は個体番号②）

根や種子が浮くので、発根後の株はすべて種子全体が埋もれてしまわない程度に覆土した。



写真6 個体番号⑥（5月25日）



写真4 個体番号①（5月20日）



写真7 個体番号⑧（5月25日）



写真5 個体番号⑤（5月25日）



写真8 個体番号⑨（5月25日）



写真9 個体番号⑩ (5月25日)



写真12 個体番号⑥ (9月25日)



写真10 個体番号⑪ (5月25日)



写真13 個体番号⑧ (9月25日)



写真11 個体番号⑤ (9月25日)



写真14 個体番号⑨ (9月25日)



写真 15 个体番号⑩ (9月25日)



写真 18 个体番号④の発芽



写真 16 个体番号⑪ (9月25日)



写真 19 个体番号⑨ 撮影後、点線部で根が切れた(7月9日)



写真 17 个体番号①の本葉(右)の根元が枯れている様子



写真 20 7月31日の个体番号⑨の根