

シタン属樹木のさしき試験

九州林木育種場 藤本吉幸
林業試験場調査部 香山節夫

1. はじめに

先に筆者らは、フィリピン共和国パンタバンガン地域における育種計画を検討し、対象樹種の一つとして *Pterocarpus* (シタン) 属をとりあげることにした¹⁾。これは *P. vernalis* と *P. indicus* の2種で、現地では果実の形状からそれぞれブリックリーナラおよびスムーナラと呼ばれるが、一般にはほとんど区別されていない。これら両種は造林用のみならず街路樹等緑化用にも広く使われているが、育種面からの検討はこれまでなされていない。一方、我が国ではシタン属の木材はカリンという名称で毎年1千~5千³m³輸入され、高額で取引されている。沖縄県石垣島にあるヤエヤマシタンは、このうち *P. indicus* とされ、自生と云われているものの、その由来、生態、増殖法など、詳細には解明されていない点が多いようである。こうした背景から、筆者らはパンタバンガンの苗畑において、シタン属樹木のさしき発根性を確かめるための予備実験を行った。

2. 材料および方法

1) 実験A

現地苗畑に定植された *P. vernalis* の2年生みしょう5個体から採穂した86本を用いて、さしほの大きさやホルモン処理の有無による発根率のちがいを調べた。さしほの直径は0.5, 1.0, および2.0 (cm) とし、穂長は10, 25, および50 (cm) とした。さらにそれぞれについてオキシベロン粉剤 (IBA1%) 処理区をもうけたが、採穂母樹が小さかったため、必ずしも完全な設計にはなっていない。直径30cmのプラスチック製ポットに畑土を入れ、シェードの下に並べてさし床とした。1982年8月27日に採穂さしつけ、同年11月23日にほりとり調査を行うまで適宜灌水を行った。

2) 実験B

35~40年生のプラスチック2個体から採穂した94本を用いてAと同じ苗畑を行った。直径は0.8~1, 1~1.5, 1.5~3, 3~(cm) とし、穂長は30, 50, 100 (cm) とした。オキシベロン粉剤 (IBA1%) 処理は穂長30 cm, 直径1.5cm 以下のみに行った。さし床や管理は実

験Aと同様で、1982年10月27日さしつけ、'83年2月17日にはとり調査を行った。

3. 結果と考察

1) 実験A

表-1 2年生5個体の平均発根率 (%)

直径 (cm)	IBA	穂長 (cm)			平均
		50	25	10	
2	処理	71	100	0	67
	なし	83	100	0	70
	平均	77	100	0	68
1	処理	44	38	33	39
	なし	17	25	0	13
	平均	33	33	18	29
0.5	処理	0	33	0	7
	なし	0	0	0	0
	平均	0	17	0	4
全体	処理	50	50	12	37
	なし	43	33	0	24
	平均	47	43	6	31

さしほの直径と発根率の関係について、穂長やIBA処理をコミにして比較すると、いずれの個体においても直径の大きなもの程高い発根率を示した。すなわち、表-1に示すとおり2 cm (68%) > 1 cm (29%) > 0.5 cm (4%) となった。次に、さしほの長さや発根率の関係について、直径やIBA処理をコミにして比較すると、ほとんどの個体において穂長の大きなものの発根率が高く、全体では50 cm (47%) > 25 cm (43%) > 10 cm (6%) となった。しかし、3個体では25 cm (いずれも直径2 cm, IBA処理) 区においても100%の発根率を示した。また、IBA処理効果を見ると、4個体で効果が示され、特に直径1 cm以下の区においてその傾向は著しかった。なお、供試5個体間に発根率の差は認められなかった。

2) 実験B

表-2. プラスツリーの発根率(%)

直径 (cm)	穂長 (cm)	IBA	母樹%		
			22	23	平均
3.0~	100	なし	100	100	100
1.5~3.0	50	〃	100	50	75
1.0~1.5	30	処理	79	55	67
0.8~1.0	30	〃	16	13	15
平均			58	39	48

表-2に明らかなように、2個体とも直径1cm以上のものでは比較的高い発根率を示したのに対して、1cm以下では著しく低い割合にとどまった。穂長については、いずれの個体も100cm区で100%の発根を示したほか、30cm区でも直径1cm以上のものでは比較的高い発根率を示した。また、穂長30cmで直径1.5cm以下のものにオキシベロンを処理したが、1cm以下では根量増加は認められたものの、発根率向上にはそれ程の効果はなかった。



写真-1 穂長100cm区の発根状況(実験B)

以上二つの実験結果をまとめると次のようになる。
 i 幼齡母樹のみならず、35年以上の壯齡木からのさしほでも、条件によっては旺盛な発根が認められた。
 ii 雨季中期の8月下旬と、末期近い10月下旬のいずれの時期にさしつけた場合も、さしほの大きさが適当であればどの個体も比較的良好に発根した。

iii さしほの大きさは、長さ25~30cm以上、直径1cm以上で高い発根率を示した。

iv オキシベロン粉剤(IBA1%)処理によって、幼齡木の短小穂では発根率の向上が認められたのに対して、壯齡木からのさしほでは処理による根量増加の傾向はうかがえたものの、発根率向上にはそれ程大きな効果は認められなかった。

シタン属樹林はフィリピン等東南アジアにおける主要造林樹種であるばかりでなく、沖縄など我が国の南西島育種区においても造林・緑化用として有望な樹種と思われる。フィリピンにおいてはプラスツリーを選抜し、採種園設定準備を進めているが、着花齡に達するには相当の年数が必要と思われる。これに対して、萌芽力の旺盛なこれらの樹種においては採種園一さしき方式によれば初期の増殖能率を高めることができよう。これに関して現地苗畑での聞き取りによると、現在さしきは行われていないが、以前は椎茸原木程の大枝を用いたようだとのことであった。しかしこれでは育種事業の増殖法としては実用性に乏しい。一方、田代安定²⁾はシタンのさしき法について“小指大乃至拇指大ノモノヲ撰ヒ之ヲ5, 6, 7寸ノ長サニ切斷シ”さしほにするとしている。

そこで今回の実験は、発根可能なさしほの最小限界を知るため予備的に行ったもので、現地で云われていたような大枝を用いる必要のないことが明らかとなった。今後は、発根率のみならず根量等根の形質、さらに発根後の生長等に関連して、さしつけ可能期間と最適期、用土、灌水・日よけ等管理法、NAA系も含めたホルモン処理、などについての検討が必要であろう。さらに、さしきに最も適した穂木の大量生産に関して、採種木の植栽間隔、台切年齢、台切時期、台切高、ならびに肥培と病虫害防除など採種園管理についても検討しておく必要があらう。

引用文献

(1) 藤本吉幸：林木の育種、特別号、41~43、1983
 (2) 田代安定：台湾造林主木各論前篇、117~119
 台湾総督府殖産局、1921