

花木類のさしき増殖方法について

齋藤 晶 中内武五郎 田端喜久二

はじめに

花木とは「花を楽しむ木」を意味するが、本文では広い意味に解釈し、葉や枝などを鑑賞する木本植物をも含めることにした。

さし木は遺伝子の同じものを無性繁殖するもので、その方法として一般的には枝ざしがおこなわれている。さしきの時期は休眠枝を使用する春ざし（あかざし）と夏季の生長枝や一時生長を停止した枝を使用する緑枝ざし（あおざし）がある。

近年花木類の増殖が各地でおこなわれているが、本道の場合気候その他の諸条件から露地ざしではさしき発根が困難とされていた。筆者らは道内で生育している花木類34種を材料として、1970年に露地ざしの実験をおこなったところ、次のような結果を得たので紹介する。

さしつけの方法と管理

さし穂は6月22日～7月23日の間に採取し、そのつどじかさした。ツツジ類は花が終り20日～25日経過後新梢を切り取りさし穂とし、傷口に植物ホルモン剤（有効成分 α -ナフチルアセトアミド0.40%、鋳物質微粉99.60%）をつけてさしつけた。他の樹種は当年の伸長枝が大きいため剪定鋏で荒穂として切り取り、萎凋防止のため水浸けしてから穂作りをしてさしつけた。（穂作りの方法を写真-1に示した。）

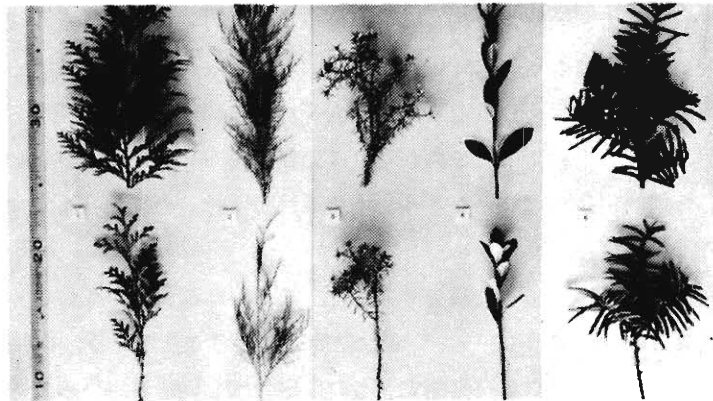


写真-1 穂作りの方法

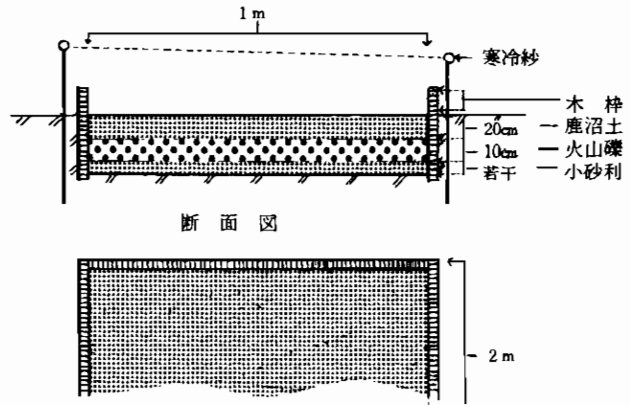
上段は穂作り前の荒穂、下段は穂作りを終えてさしつけ直前のもの

1. ニツコウヒバ 2. ギョリリュウ 3. ヒムロ 4. ワライツツジ 5. イチイ

さし床の大きさは幅1m・長さ2m・深さ30cmに堀下げ周囲を木枠で固定する。図-1に示したが床の底面は排水をよくするため小砂利を敷きさらに火山礫を10cmの厚さに敷いた。さし土には鹿沼土を20cm入れ表面を均一化した。

さしつけは、さし穂が傷つかないように案内棒で床面に穂より若干小さな穴をあけ、ツツジ類は1㎡に200本(5cm×10cm)その他の樹種は100本(10cm×10cm)をさしつけた。

さしつけ時期は気温も高く直射日光もつよいので、地温調節のため地上60cmに寒冷紗を張りさし穂の保護をおこなった。またさし床の土壌水分と空中湿度を保つため1日1回朝の灌水をおこなった。



断面図

平面図

図-1 さしつけ床

発根結果

表-1に示したが、供試材料34種のうち3種が未発根であった。樹種別によるさしきの発根

表-1 さし穂の発根成績

科名	樹種名	さしつけ本数	発根本数	発根率	科名	樹種名	さしつけ本数	発根本数	発根率
ユキノシタ	バイカウツギ	35本	16本	46%	ヒイラギ	レンギョウ	15本	15本	100%
スイカズラ	タニウツギ	30	20	67	イチイ	イチイ	150	3	2
バラ	ムラサキヤエハマナス	50	19	38	ツツジ	エゾムラサキツツジ	68	11	16
ギヨリエウ	ギヨリエウ	72	4	6	〃	シロバナエゾムラサキツツジ	32	9	28
イチヨウ	イチヨウ	22	2	9	〃	キレングツツジ	50	31	62
ヒノキ	ニッコウヒバ	16	13	82	〃	ベニキリシマツツジ	30	27	90
〃	イトヒバ	264	244	92	〃	レンゲツツジ	115	6	7
〃	クジャクヒバ	23	8	35	〃	ヒノデアキリシマツツジ	40	26	65
〃	ニオイヒバ	48	19	40	〃	ワライツツジ	60	56	94
〃	コノテガシワ	45	3	7	〃	ヨドガワツツジ	80	53	66
〃	ヒマラヤシーダー	243	0	0	〃	リュウキュウオオムラサキツツジ	22	19	86
〃	ヒムロ	150	129	86	〃	シロリュウキュウツツジ	66	52	79
〃	コウヤマキ	70	2	3	〃	リュウキュウムラサキツツジ	36	35	97
ムクゲ	ムクゲ	45	38	84	〃	ベニボタンツツジ	40	26	65
マメ	エニシダ	80	58	73	〃	ヤマツツジ	58	0	0
ニシキギ	ニシキマサキ	10	10	100	〃	ミツバツツジ	20	0	0
クマツヅラ	ムラサキシキブ	25	25	100	〃	サラサドウダンツツジ	52	46	89

の難易は表-2に示したが、発根の容易種（発根率35%以上）は全体の71%、可能種（発根率10~35%）3%、困難と思われるもの（発根率10%以下）17%、不可能種9%であった。この成績は発根生理（齊藤考蔵）のさしき難易結果とほぼ一致をみた。また発根した苗木の地上部と地下部の生長を対比すると図-2のように根系の生長が旺盛であることが認められる。（発根の状況を写真-2に示した）

地温と発根の関係は図-3に示したが、発根の旺盛な温度は25℃~26℃で15℃以下では地下部、地上部とも生長を停止して苗木が硬化し、カサの発生も皆無であった。

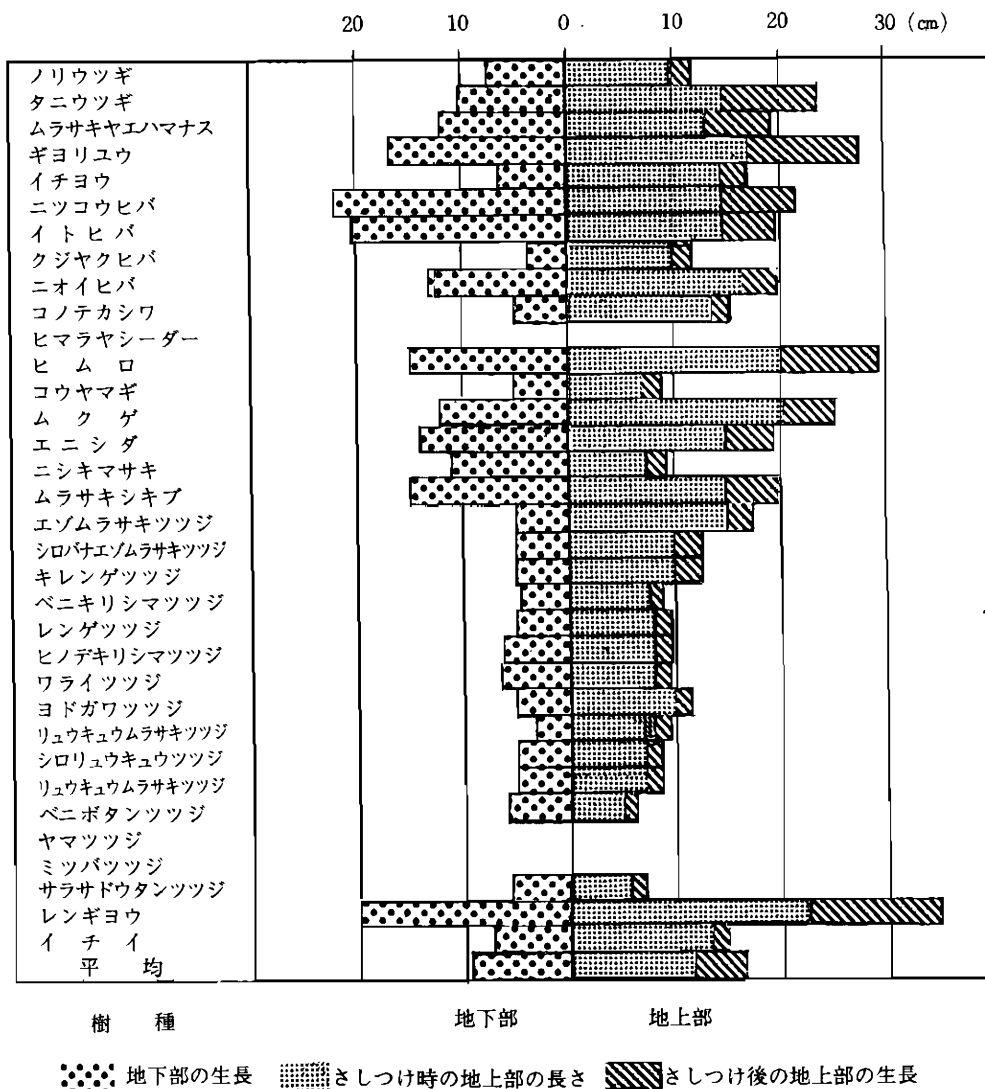


図-2 地上部、地下部の生長

表-2 発根の難易別区分

区 分	樹 種
容 易 種 (発根率35%以上)	ノリウツギ タニウツギ ムラサキヤエハマナス ニッコウヒバ イトヒバ クジャクヒバ ニオイヒバ ヒムロ ムクゲ エニシダ ニシキマサキ ムラサキシキブ シロバナエゾムラサキツツジ キレンゲツツジ ベニキリシマツツジ ヒノデキリシマツツジ フライツツジ ヨドガワツツジ シロリュウキュウツツジ リュウキュウムラサキツツジ ベニボタンツツジ サラサドウダンツツジ レンギョウ リウキウオオムラサキツツジ
可 能 種 (発根率10~35%)	エゾムラサキツツジ
困 難 種 (発根率10%以下)	ギョリュウ イチヨウ コノテガシワ コウヤマキ レンゲツツジ イチイ
不 可 能 種 (発根率0%)	ヒマラヤシーダー ヤマツツジ ミツバツツジ

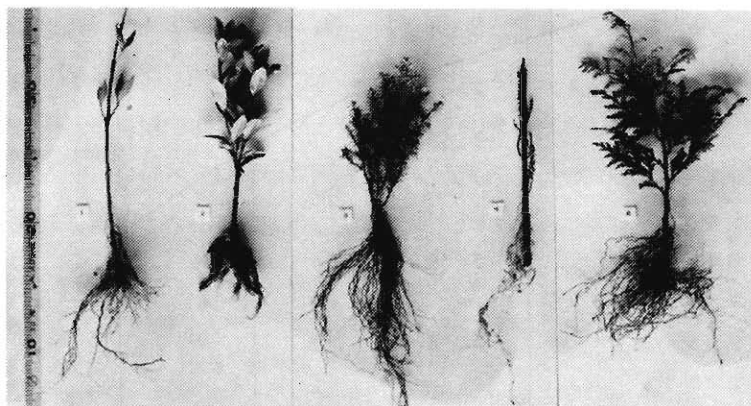


写真-2 発根の状況

挿付後30日を経過した状況 (1970年8月撮影)

1. ムラサキシキブ 2. フライツツジ 3. ヒムロ 4. ギョリュウ 5. ニッコウヒバ

さしつけてからの発根の経過は、さしつけ後10日ごとに各樹種からランダムに数本抜きとり発根状態を観察した。この結果は表-3に示したが、30日以内で発根したものが全体の84%、40日以内のもの6%、50日以上のも10%で、発根に要する日数は樹種により若干異なる。さしつけてから発根まで、どのような経過で根の源が再生されるかについて、もっとも旺盛な発根を示したヒムロで観察した

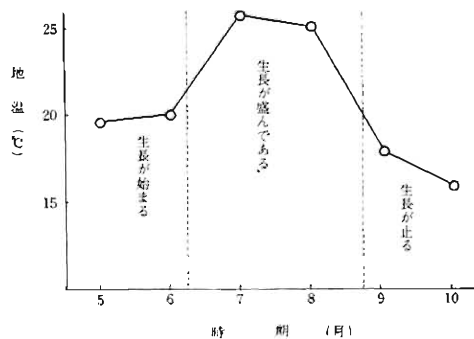
図-3 月別平均地温と生長との関係
(地温は地中10cm-美根)

表-3 さしつけから発根までの日数

樹種	さしつけ 月 日	さ し つ け 後		
		20~30日	30~40日	40~50日
ノリウツギ	7. 3	○		
タニウツギ	〃	○		
ムラサキヤエハマナス	〃		○	
ギョリュウ	6. 22	○		
イチョウ	〃			○
ニッコウヒバ	〃	○		
イトヒバ	〃	○		
クジャクヒバ	7. 23	○		
ニオイヒバ	〃	○		
コノテカシワ	〃	○		
ヒマラヤシーダー	〃			
ヒムロ	6. 22	○		
コウヤマキ	〃			○
ムクゲ	7. 3	○		
エニシダ	7. 23		○	
ニシキマサキ	〃	○		
ムラサキシキブ	〃	○		
エゾムラサキツツジ	7. 9	○		
シロバナエゾムラサキツツジ	〃	○		
キレンゲツツジ	7. 8	○		
ベニキリシマツツジ	〃	○		
レンゲツツジ	7. 3	○		
ヒノデキリシマツツジ	7. 9	○		
ワライツツジ	〃	○		
ヨドカワツツジ	〃	○		
リュウキュウオオムラサキツツジ	〃	○		
シロリュウキュウツツジ	〃	○		
リュウキュウムラサキツツジ	〃	○		
ベニボタンツツジ	〃	○		
ヤマツツジ	〃			
ミツバツツジ	〃			
サラサドウダンツツジ	〃	○		
レンギョウ	7. 3	○		
イチイ	7. 23			○

ところ、7日目で根の源らしい形と大きさを整え、さらに10日を経過して発根現象が現われ、外部から根系が観察されるまでには約30日を要した。

ま と め

さしきの適温を宮島（九州大学）は地下10cmの温度が13℃～15℃で切断面にカルスが形成され、20℃で新芽が生長をはじめ発根を開始し、25℃でもっとも旺盛に発根し、適温は20℃～25℃であると報告している。

この実験では地下10cmの温度は図-3に示したが、6月上旬で19℃、下旬で21℃、7月～8月の平均が25℃となり9月～10月にかけては気温も低下し、さしつけた穂木の生長は停止の状態となった。この間、灌水をすると地温は一時的に低下し、もとに回復するまでに約2時間前後を要した。

湿度は寒冷紗で被覆したため75～85%に保持され、この時期に病害の発生も予期されるので、過湿防止のため適時に寒冷紗のとりはずしをおこなった。

花木類の増殖はさしきによって可能なものが多い。全く発根をしない3種についても、カルスが発達していることから考え、穂木の採取時期、さしつけ方法、発根促進剤の選択など、物理的・化学的処理や管理方法の改善等により発根を促進させる可能性が考えられる。

この実験により、北海道で生育している花木類はその大半がさしきによって増殖が可能であることがわかったが、今後さらに発根を阻害している要因などを究明し、さしきによる増殖の範囲を広めてゆく予定である。

文 献

齊藤考蔵 1958 樹木生理 朝倉書店

坂口勝美 1959 育苗 朝倉書店

宮島 寛 1958 さしきの実際 全国山林種苗協同組合連合会
(樹芸樹木科)



サワシバ