

密閉法による庭木のさしき増殖

齋 藤 晶

はじめに

庭木の増殖は、従来から、山取り、実生、さしき、つぎきおよびとりきによって行われているが、主な生産地（関東、近畿、九州）では、最近、さし穂が量的に多く得られ、しかも、休眠枝をもちいた場合より発根が比較的はやく、また容易であるなどの理由から、多くが緑枝をさし穂としてもちいた、密閉さし（さしき床をビニールで覆う）によって増殖が行われている。

一方、道内における庭木の増殖は、これまで山取りと実生がほとんどで、さしきによる増殖は一部の樹種にかぎられていた。筆者は試験場内に育っている庭木を対象に、緑枝さしを露地において、1970年から1973年にかけて行ってきたが、いずれも温度や湿度が低いため、一部の樹種を除いては発根に要する期間が長くかかり、また発根率が低いなどの問題点が残されている。これらの成績を高めるためには、さしき床をビニールで密閉し、温度や湿度を人為的に上昇させて、さし穂が容易に発根しやすい環境を整える必要があると考え、密閉法を取り入れてみた。しかし、この実験は当场において初めての試みであり、どのような成績が得られるかを事前に検討する必要があるため1973年8月に予備実験を行った。その結果、(1)さしつけ後のかん水が省略される。(2)発根に要する期間が短縮される。(3)発根率が高まるなど、従来から露地において行っている試験に比較し、好成績が得られたので、とりあえず、この実験結果のなかから、その一部を紹介する。

実験材料および方法

用土とさしき床

さしき用土は、川砂と火山砂をもちい、発根を容易にするため、これらをふるいにかけて粒径3mm砂に統一し、更に通気や保水性を高めるため1.5mm目のふるいに通して、微粉状の砂を取り除いてから、両者を混合（容積比5：5）して用土にした。

さしき床は硬質塩化ビニール製の育苗箱（45cm×35cm×10cm）をもちいて、この底面に通気性などをよくするため、大きめの火山礫を2cmほど入れ、その上に混合した用土を7cmの厚さに入れて表面を均一にした。（図-1）

樹種およびさしつけ方法

樹種は一般に、庭木として植えているものなかから、イチイ、ニッコウヒバ、トウモ

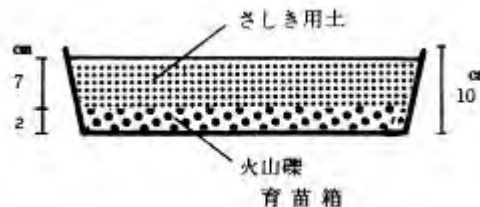


図 - 1 さしき床の作り方

クレン，チョウセンレンギョウ，ベニシタン，ハマナス（八重咲き），ベニスモモの7種を構内の見本園から選び，8月11日に夏期生長が一時停止した緑枝を，せん定鋏で荒穂として切り取ってから，萎凋防止のため約2時間浸水した。さし穂は，いずれも頂枝をもちい，全長を15cmに整えて総枝葉量の1/3ほどの枝葉（さしつけ部分）を取り除き，吸水面積を大きくするため，この切り口基部をナイフで斜めに切り，さらに，裏側から軽く切り返しを入れて，穂作り後，直ちにさしつけた。

さしつけの方法は，あらかじめ用意したさしき床に十分かん水し，この水がひいて，床の表面が安定してから，一つの育苗箱（0.16m²）に対し一樹種100本（3cm×4cm）ずつを案内棒で5cmの深さにさしつけた。なお，さし穂の切り口基部と用土のあいだに，すきまが生じるため，さしき床の上から更にかん水して，さし穂の切り口基部と用土を密接させた。

密閉の方法と管理

透明ビニール（0.075mm）を地面に敷いて，前述の育苗箱を並べ，その上に半円形支柱を架設し同じ規格のビニールで育苗箱全体をトンネル式に覆い密閉した。また，内部の温度は外気温の上昇に比例して高温となるため，その上に寒冷紗（＃600）を二重に張り温度の上昇を抑制した（図-2）。このように十分かん水を行い密閉施設を整えた後は，かん水を中止し，根の生育が停止する11月上旬まで，このままの状態にしておいた。

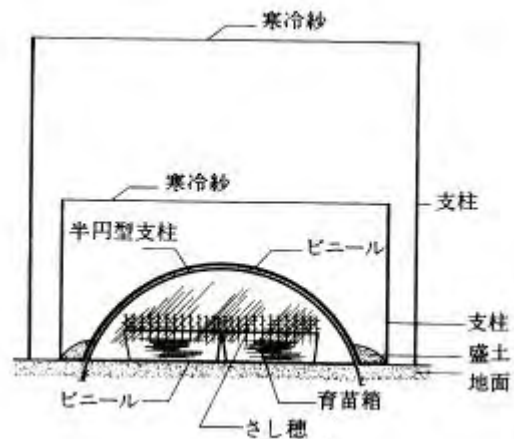


図-2 さしき床の密閉方法

実験の結果

密閉内部の温度と湿度

ビニールで密閉した内部の温度は，8月から9月にかけて晴天時(11a.m.～2p.m.)の場合，一時的に40から50になるときもあったが，さしき用土に加えた水分の蒸散作用が活発となり温度の上昇に比例して，湿度が85%から90%に達した。このため密閉内部は高温多湿の状態となったが，さし穂の萎凋現象はみられなかった。また10月から11月にかけては，内部温度が低下し，これに比例して，さしき用土に加えた水分の蒸散作用が不活発となり，密閉内部は水分不足の状態となった。このため，すでに発根を終えた一部の苗木に，脱水症状が現われはじめたので密閉施設を取りはずした。

樹種別の発根経過と成績

各樹種の発根経過を観察するため，さしつけを終えてから10日ごとに育苗箱から数本ずつ

抜き取って調べた。その結果、チョウセンレンギョウ、ベニシタン、ニッコウヒバ、トエモクレンでは発根に20日から30日を要し、イチイ、ハマナス、ベニスモモでは30日から40日の間で、それぞれ幼根の発生がみとめられた。

表 - 1 発根成績

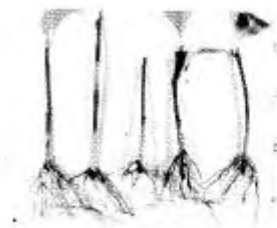
No	樹種名	さしつけ本数	発根本数	発根率	備考
1	イチイ	100本	95本	95%	(八重咲)
2	ニッコウヒバ	"	99	99	
3	トウモクレン	"	99	99	
4	チョウセンレンギョウ	"	100	100	
5	ベニシタン	"	100	100	
6	ハマナス	"	89	89	
7	ベニスモモ	"	85	85	



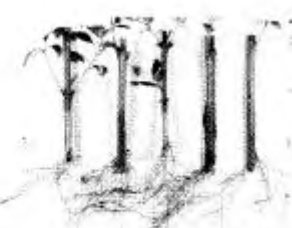
イチイ



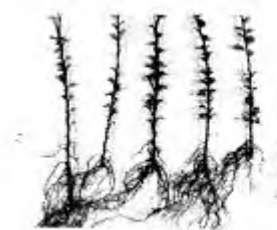
ニッコウヒバ



トウモクレン



チョウセンレンギョウ



ベニシタン



ハマナス



ベニスモモ

11月11日に行った掘り取り調査の結果、発根率は、(1)チョウセンレンギョウ、(2)ベニシタン、(3)ニッコウヒバ、(4)トウモクレン、(5)イチイ、(6)ハマナス、(7)ベニスモモの順であった(表-1)。いずれも、

従来から露地においておこなっている試験結果(光珠内季報NO.9)よりも発根に要する期間が短縮され、発根率も高められた。

また、さしつけてから約90日目の発根調査時における、各樹種の発根状況は、さし穂の切り口基部付近から、多くの発根がみとめられ、とくに露地において発根困難といわれている、ベニスモモについても発根がみとめられた(写真-1)。

写真 - 1 各樹種の発根状況

む す び

庭木のさしき試験は、従来から露地において、発根性の難易や用土別の発根成績などについて検討しているが、一部の樹種を除いては、いずれも発根率が低く、慣行技術をもって量産化をはかることは危険が多いため、本道では育苗事業から敬遠される場合が多い。この理由は気象的な問題が主なものと考えられる。

藤井(東京教育大 1957)によると、若い有葉の緑枝をさし穂としてもちいた場合、一般に発根が容易であるが、露地においては、さし穂の蒸散作用を補給できず、萎凋して枯死する場合が多いから、さしき床をビニールなどで密閉し温度や湿度を高く保ち、蒸散作用を抑制して夏期に緑枝さしを行うと、休眠枝をもちいた春さしに比較して発根率が高まると報告している。

これらの事例にもとずき、さしき床の環境を改善して、容易に発根しやすい状態に導くため、この密閉法を試みたものである。しかし、この方法がすべての樹種に適応するとは考えられないので、今後、さし穂の採取時期、さしつけの方法、さらに発根促進剤の効果など物理的、化学的処理や管理方法の検討をかさね、多くの樹種を対象として、この研究範囲を広めていく予定である。

(樹芸樹木科)

