

電位差温度計を用い、葉温・Atomometer 表温を同時に測定し、尚、気圧・湿度・気流・水温・照度の観測は25分毎とした。以上実験の時期は、8月初旬～9月初旬、時刻は、11～15時の間であつた。

結果は現在未だ取纏中で、詳細な発表は後日に譲るが、大畧次の様なことが言える。風速を増加するとAtomometer を巻めて絶ての試料に、一時急激な温度降下が起り、一方蒸散量はピークを生ずるが、また徐々に上昇する。之は樹種状態により、時間的・量的差が認められる。而して風水分消耗には、風速と共にその変動が大なる影響因子であり、自然風の息と、この樹種の特性の組合せが大差を生ずることも予想される。

## 挿木によるヒノキ苗の増殖 (予報)

九大農学部 宮 島 寛

### 要 旨

本報告はヒノキ苗を挿木によつて増殖せしめる一方法として挿木の母樹年令別の発根並びに新緑の伸長状態を観察しその増殖が実用的に可能であるか否かを検討する目的で本年三月から追試<sup>(4)</sup>を行ひ目下その実験を継続中で同年11月上旬現在迄の経過及び結果の一部を取まとめたものである。

(1) 実験は母樹年令別(実生より2年生、3年生、9年生、17年生及び25年生の5段階)による5×5のラテン方格法による配列とした。

(2) 挿付後の新緑伸長は時期別(6月、10月)の測定によれば、幼令母樹から採種したもの程早くから成長を開始し目下その成長量も大である。但し前期の経過に伴い2年生母樹のものよりも3年生母樹から採種したものが最大成長量を示した。

(3) 枯挿歩容は概ね母樹年令の増加に伴う傾向にある。但し9年生母樹から採種したものが6月の調査に於て既に他のものよりも有意の差を以て枯挿歩容が大さいがこのことは他のもの比べて水分代謝の機能が最も早くから衰れたものと思われる。

(4) 11月上旬調査の結果によれば、2、3年生母樹から採種したものは100%の発根率を示しているが、9年生20.8%、17年生16.7%、25年生16.7%と母樹年令の増加に伴い発根率は激減する。

(5) 母樹年令別発根率の変化は地上部の新緑伸長量の變化と概ね同一傾向を示す。

(1) 第1回の試験は既に実行した：佐藤敏一、ヒノキの挿木 山林第768号 1947. 宮島寛

(2) 権山三郎、小枝の切り方と実験計法の立て方 1949.

(6) 根の発生は幼令母樹からの挿木ほど Morphological roots が多く着令母樹からの挿木ほど Wound roots が多い。而してその成長は前者が旺盛である。

(7) 発根した挿木について母樹年令別 T.R. 比 (生量比) を測定したが、幼令母樹から採種したものの発根の割合が大きいことを示している。

(8) 実生苗との比較に於て挿木苗は根の発達状態も劣っているが苗高は実生苗3年生(2回床苗)と2年生(1回床苗)とのほぼ中間にあり発根に意を用うれば3年生母樹から採種したものに於て挿木による山出苗としての実用可能性を充分に具備しているということが推定される。

## 挿木に於ける林木の極性について (第一報)

九州大学 高木 秀受

第一報によつて極性が乱れる現象を察して生長素によるものと認めてよいか、この点に関して次の実験を行った。

(A) デシケーター内に金網をはり、この網目で挿穂を支えられる挿穂直に置いた。デシケーターの底部には蒸溜水を入れ内部を飽和状態にらしめる挿穂をこれを  $24^{\circ}\pm 1^{\circ}$  の恒温器に入れて行つた。挿穂の位置を正位、逆位としてホルモン塗布の部分を次の通りとした。

(1) 上端塗布 (2) 上・下端塗布 (3) 下端塗布 (4) 上・下端無処理

尚生長ホルモンとして三共の  $\alpha$ -ナフタリン醋酸ソーダの 0.5% をラノリン軟膏として用いた。

(B) 挿穂を水平に置き(A)と同じ条件で行つた。

(C) 水平に置いた挿穂を上側塗布した場合と下側塗布した場合とを行ひ、いずれも上・下側の樹皮を剥いで生長素を塗布した。

(D) (A)の場合と同様に組織化学的に澱粉・蛋白質の分析を見た。澱粉の抽出には<sup>灰液</sup>硫酸加重、蛋白質には Milton 氏試薬を用いた。

材料としてウラジロハコマナギ(ギンドロ)を使用し(A)(B)は10月上旬～11月上旬、(C)4月と10月、(D)は5月と6月、10月の期間で挿穂の直径 0.7～1.3 cm、長さ 10 cm のものを各々 20 本を共試した。

### 結果

(実験 A) 1. 正位の上端塗布によつて上端・上部に可成り発根させる等が出来、又逆位の下端塗布によつて下端・下部にも発根させる事が可能である。

2. 正・逆位ともに上端・下端両方塗布した場合発根成績不良。

3. 処理した挿木で極く一部を除き芽は全く開葉しなくて抑制される。

4. 塗布部分のところにのみ膨腫 (Swelling) が形成される。