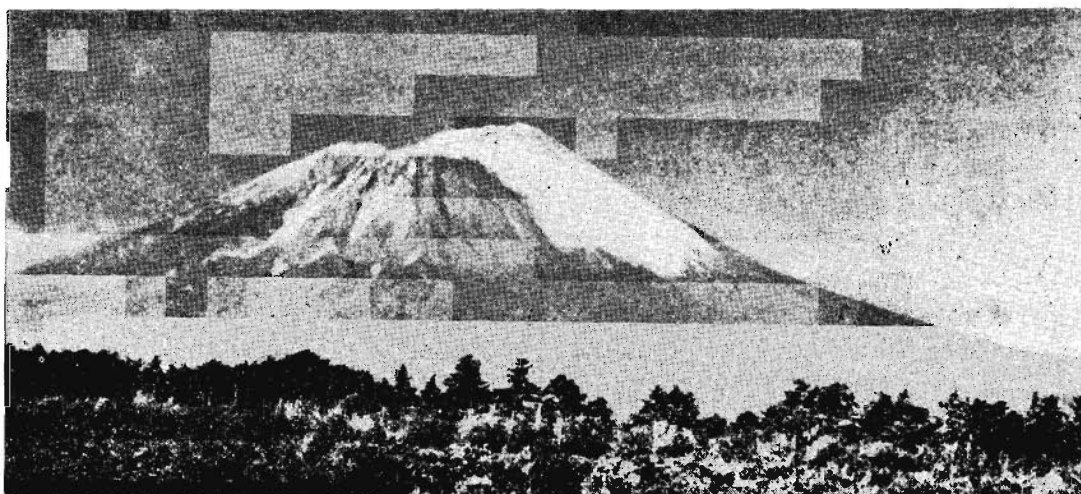


# 東北の林木育種

NO.59 1976. 1



## 新年を迎えて

東北林木育種場長 宮岡文雄

あけましておめでとうございます。

毎年のこととはいえ、年改まり、今年こそはの新たな意欲と希望にもえて新春を迎えられたことと思います。みなさん方のご健康を祝福するとともに、今年もより幸多い年でありますことを心からお祈り申し上げます。

過ぎしこの1年をふり返ってみると、去年は世界的な景気の停滞と低経済成長への転かにより、不況と節約ムードに明け暮れた毎日でした。企業にとっても、また私たちの生活面においても極めてきびしい環境下に置かれました。しかしこうした現象は物価を抑制しながら国の経済を健全な方向へ導くためには避けて通れない過程でもあります。私たちはむしろこうしたときにこそこれを試練として受けとめ、安易な郷愁を捨て、反省の中から企業の体質を改善し、あるいは生活態度を改めるという意識の転かが必要なことではないかと思っています。新年の落ち着いた静かな雰囲気

の中で、こうしたことへの反省と取り組みについてじっくり考え、公私にわたりこの1年を充実したものにしたいものです。

さて、私たちの従事する育種事業にとって、去年は記録に残るべき年でした。それは林木の育種事業についても新しい時代の要請に対応して多面的に推進する必要があることからこれらの問題を総合的に検討するため昨年7月に林野庁に学識経験者や関係試験研究機関の代表等からなる林木育種検討会が設けられたことであります。この検討会では今後とり上げるべき育種目標、育種を推進するための関係機関の役割分担の在り方、中央、地域の事業と研究の総合調整の在り方等について本年3月末を目途に方向が出されることになっております。歴史の浅い林木育種事業も時代の要請をうけ、いよいよより広く、深く、充実した姿で展開されようとしております。私たちの先輩が残された数々の貴重な体験がこの検討会に反映さ

れ、時代の要請にマッチした新たな育種目標とこれを実現するための中央・地方を通じた強力な推進体制が確立されることを期待してやみません。

ひるがえって当基本区の育種事業は発足以来、今年で19年目を迎えました。精英樹の選抜による採種穂園の造成が一応完了し、すでに育種苗の量産をみるに到っております。現在ではさらにこれら育種苗の次代検定をはじめ抵抗性個体の選抜、優良遺伝子群保存のための事業等が進められ、全体としては年を追ってその成果が増大してきております。しかしながら個別的（機関別）には問題がないわけではありません。その1つは機関別の採種穂園の設定規模と将来における造林目標面積との関係であります。ご承知のように育種事業は昭和60年を目途に全面的に育種苗に置きかえる計画で進められております。ところでこの将来の造林目標面積は最近における公益的機能をより重視した森林施業ということから発足当時のそれと大きく変わってきております。実行面では各機関ごとにそれなりの対応はしていただいているものの、アンバランスになっているところも少なくありません。結実性、発根性等流動的な要因、さらに機関によっては土地利用に行政的な配慮を必要とする等困難な問題もありますが、可能な限り現状を適確に把握し、実態に即した規模にしておく必要があります。

2つには採種穂園の生産性の問題であります。

昨年当基本区における林木育種検討会用として提出願った資料によれば各機関ごと単位当たり生産量に相当大きな開きが出ています。環境条件によるものはやむを得ないとしても設定以来のこの10数年間、育成管理等技術面に欠けるところはなかったか、充分検討してみる必要があります。なお、新年度に入ってできるだけ早い機会に当基本区における採種穂園の設定、管理の技術指導書（改訂版）を各機関にお届けする予定にしております。

3つには改良種苗の規格、価格の問題であります。改良種苗の生産にあたり系統ごとに苗長に差がある場合、従来方式の育苗技術では間引により特定系統に片寄ることが心配されます。このことは技術的な調査、検討を要する事案ですが、普及との関連から行政面ともタイアップして早急に解明すべき問題であります。

以上当面考えられる問題点のいくつかをのべましたが、林木の育種事業は今後多様化する森林、林業の中にあつて益々重要な役割を果していかなければなりません。仕事の性質上、地味でしかも成果を得るには多くの努力と忍耐を必要としますが、本年も関係するみなさん方のご指導とご協力により育種事業の推進のため努力して参りたいと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

## 新しい年を迎えるに当って

東北林木育種場奥羽支場長 仁 科 健

何かと慌しかった昭和50年もアッという間に過ぎ去って、昭和一世紀の後半第一年をむかえることになりました。

本来ならば、月並みにお目出度うございますをいって引き退りたいところですが、100年の大計の丁度中間という減多に出会えない年のことから、ここは一番ゆるんだ禪を締め直して、林木育種の将来を眺めてみることに致しましょう。

林木育種事業が時代の要請にこたえて、文字どおり国をあげてという体制の下に開始されてから、ほぼ20年になろうとしています。いろいろな経過的なトラブルはあったというものの、とにかく、林木育種事業が我が国の林業風土にピタリと定着したことは事実であるようです。今日ですでに、育種という言葉は一般の林業人の間で半ば

常識化されているということはその事を如実に物語っています。

一般に我が国の林業人は何等かの形でイネ栽培農業と関連をもつケースが多いようですから、もともと作物の品種概念を基盤とする育種性向が存在したことは容易に想像できるところですが、林木育種事業がこのような風土を背景としながらもかくも急激な進展を遂げた理由の一つとして、国、地方公共団体による公共投資の存在を忘れることはできないでしょう。ふつう、技術開発のための研究投資は、一、二、三各次産業とも、その成果の利用目的にそつて資本の提供者が異ってきますが、林木育種のように開発期間がながく不特定多数の人が受益者となるようなプロジェクトにおいては、開発のための資本はどうしても公共的なも

のに頼らざるを得ません。一時期、華やかに登場してきた民間資本による林木育種機関は、ごく僅かの事例を除いて、現在ほとんどその機能を停止しているのも時節柄とはいえ本質的な観点においても故なしとしないところです。まして、従前に取沙汰されていた個人的育種研究は生産力に対する期待がほとんどもてないという状態のままに留まっています。

もちろん、国や県以外の方々が林木育種を手掛けられることは大いに歓迎するところなのですが、問題は世俗なたとえの通り、文字通りの「お金」ということになるでしょう。諸外国でも林木育種は国が中心になっているようで一つの共通現象といえるのではないのでしょうか。ただ、ここで一つ考えておきたいのは同じ公共投資といっても国と地方公共団体の役割りの分担ということです。現在、県の試験研究に対する国の投資は補助金という形でどちらかといえば県の選択性を尊重しながら実施されている状況ですが、高度経済成長期ならばいざ知らず、最近のように地方財政がひっ迫して来ますと林木育種事業のような長期の技術開発費には次第に財布の紐がきつくなるというのも無理からぬことです。本来ならば無い袖を絞ってでも100年の計たる林木育種に金を回して欲しい所ですが、そこは地域性の差とやらで、こちらの望み通りにはゆかぬところです。しかし、ここで林木育種に対する投資を中断するようなこ

とがあれば、それこそ今までの苦心は全く一朝にして水の泡となります。やはりここは緊縮一番、衆知を結集して財源の確保につとめなければならぬ所といえるでしょう。

ところで、育種についての先輩格のイネの育種においては、この点をキレイに割り切って、国と県の役割りを線引きし、同時にイネの育種という巨大プロジェクトを国の投資で推進することにより、美事な成果をあげていることは衆人のよく知るところです。その整然とした組織づくりがすでに明治の前期に完成していたことを思うとき、率直にいうと先哲の明に対して我々は素直にカブトをぬがざるを得ません。今日、林木育種事業の進め方についていろいろな議論があると思われませんが、要は気ながく、集中的投資が行なわれなければ育種技術の開発は花が咲かないという事です。技術開発にもいろいろな級別区分があるといえますが、林木育種というプロジェクトは何といてもナショナルベースで実行されることが必要で、これを前提とした法律整備、予算措置の改善等が従前の経緯にとらわれることなく、大乗の見地から再検討すべき時期にきていると思われれます。昭和という年代が新しいステップを踏み出そうとする好期をとらえて、乾坤一擲、リーチ、ドラドライッパツの大勝負が試みられるべき秋ではないでしょうか。

## 岩手県林木育種場のスギさし木の状況について

岩手県林木育種場 草 葉 和 雄

### 1、はじめに

当場には、現在高台円筒形仕立てを主とした6.6haのスギ精英樹クローンの採穂園があり、さし穂の生産も順調に進んでおります。

また、岩手県下の民間育苗者へのさし木苗養成の普及も、発根性の高いさし穂の使用と、県林試

で開発された水田等を利用する側方灌水によるさし木により進められつつあります。

そこで、今日までの当場のスギさし木についてふり返り、その概要を紹介します。

### 2、今日までのさし木の概要

東北地方は一般に気象条件がきびしく、さし木苗養成がむずかしいと考えられ、当場においても開設以来これに取り組んできましたが、精英樹クローンの特性とも言える発根性の低さとあいまって、思うような成績をあげられませんでした。

しかし、次第に採穂木から得られるさし穂の発根性が高まってきたことと共に、発根促進剤の使用や苗畑でのスプリンクラー灌水によるさし付け

表一 採穂園産さし穂の生産 (単位千本)

| 年 度     | 45年<br>まで | 46 | 47 | 48 | 49  | 50  | 計   |
|---------|-----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| 採 穂 量   | 23        | 30 | 45 | 64 | 102 | 144 | 408 |
| 育種場さし付分 | —         | 26 | 35 | 60 | 70  | 91  | 305 |
| 民間へ配布の分 | —         | 4  | 10 | 4  | 32  | 53  | 103 |

から発根促進施設でのさし付けに移行したことにより、さし付け成績が大幅に向上し、安定したさし木苗養成が行なわれるようになりました。

表—2 年度別発根成績表

| 年度 | 平均<br>発根率 | 発 根 率 別 ク ロ ー ン 数  |           |           |           |           |           |           |           |           | 計    |
|----|-----------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
|    |           | 発根率<br>100～<br>90% | 89<br>～80 | 79<br>～70 | 69<br>～60 | 59<br>～50 | 49<br>～40 | 39<br>～30 | 29<br>～20 | 19<br>～10 |      |
| 年度 | %         | クローン               | クローン      | クローン      | クローン      | クローン      | クローン      | クローン      | クローン      | クローン      | クローン |
| 46 | 34        | 0                  | 1         | 4         | 1         | 8         | 11        | 11        | 32        | 68        |      |
| 47 | 59        | 8                  | 10        | 7         | 11        | 10        | 3         | 6         | 12        | 67        |      |
| 48 | 89        | 51                 | 10        | 7         | 8         | 2         | 0         | 0         | 2         | 80        |      |
| 49 | 87        | 42                 | 20        | 14        | 6         | 3         | 1         | 1         | 1         | 88        |      |

注1) すべて発根促進剤を使用しないもの。

2) 46、47年度は畑さし、スプリンクラー灌水。

48、49年度は発根促進施設を利用。

#### (1) 発根促進剤による発根性の向上

発根促進剤オキシペロンは、インドール酪酸を有効成分とするもので、当场では、液剤（0.4%）の40倍液及び粉剤（1.0%）を使用しており、こ

表—3 発根促進剤と発根率の向上

| クローン名    | 発 根 率 |    |     |    | 発根大、中の割合 |    |   |   |
|----------|-------|----|-----|----|----------|----|---|---|
|          | 無処理   | 液  | 剤   | 粉  | 無処理      | 液  | 剤 | 粉 |
| 上 閉 伊 12 | 97    | 97 | —   | —  | 79       | 96 | — | — |
| " 14     | 97    | 99 | 100 | 81 | 88       | 71 | — | — |
| " 11     | 94    | 98 | 92  | 65 | 95       | 86 | — | — |
| 気 仙 5    | 92    | 95 | 98  | 65 | 87       | 90 | — | — |
| 下 閉 伊 1  | 89    | 96 | 98  | 68 | 91       | 89 | — | — |
| 気 仙 6    | 81    | 97 | —   | 37 | 94       | —  | — | — |
| 上 閉 伊 3  | 80    | 89 | 73  | 56 | 83       | 60 | — | — |
| " 5      | 78    | 92 | 89  | 45 | 88       | 82 | — | — |
| " 4      | 76    | 94 | 86  | 35 | 88       | 70 | — | — |
| " 8      | 68    | 93 | 81  | 38 | 90       | 73 | — | — |
| " 1      | 65    | 96 | 54  | 8  | 93       | 41 | — | — |
| 東 磐 井 1  | 63    | 96 | 90  | 21 | 96       | 76 | — | — |
| 岩手(県) 2  | 59    | 98 | —   | 17 | 89       | —  | — | — |
| 気 仙 1    | 59    | 80 | —   | 9  | 36       | —  | — | — |
| 上 閉 伊 6  | 58    | 79 | —   | 22 | 76       | —  | — | — |
| " 2      | 57    | 80 | 78  | 18 | 70       | 66 | — | — |
| 気 仙 4    | 53    | 80 | 68  | 12 | 48       | 32 | — | — |
| 岩手(県) 1  | 51    | 42 | —   | 24 | 22       | —  | — | — |
| 西 磐 井 1  | 44    | 82 | 75  | 30 | 67       | 62 | — | — |
| 気 仙 8    | 43    | 60 | 70  | 16 | 51       | 52 | — | — |
| 東 磐 井 2  | 39    | 93 | 76  | 22 | 75       | 66 | — | — |
| 稗 貫 2    | 26    | 89 | 88  | 4  | 74       | 75 | — | — |
| 気 仙 7    | 20    | 83 | 67  | 1  | 55       | 43 | — | — |
| 上 閉 伊 7  | 19    | 77 | 47  | 2  | 64       | 25 | — | — |
| 二 戸 1    | 18    | 39 | 45  | 5  | 18       | 23 | — | — |
| 干 均      | 61    | 85 | 78  | 31 | 73       | 64 | — | — |

注) 47年度、さし付け、畑さし、スプリンクラー灌水

の発根性向上に対する効果は、（表3）に見られるように明らかでした。

中でも、発根率の向上は、発根性の低いクロー

ンにおいて著しく認められましたが、その効果はクローンにより、あるいはさし付け条件により若干異なるように見られ、とりわけ、粉剤においてその効果がさし付け条件によりかなり不安定であり、粉剤の使用においては、注意が必要と考えられました。

また、床替を経て山行きが期待できると思われる発根量の多い苗木にのみ注目すると、その効果はさらに著しく、発根率の

向上がほとんど見られない場合においてさえ、その効果は大きく、発根量の増大をもたらすと考えられました。

以上のことから、発根促進剤は、その使用に薬剤費、労務費などが必要とはされるものの、ぜひ用いるべきであると考えられます。

#### (2) 発根促進施設でのさし付け

当场における発根促進施設は、47年度の国庫補助対象事業としてつくられ、48年4月に県費による防風網工などを追加して完成したもので、その概要は次のとおりです。

工事費総額 2,846,470円

(内国庫補助910,000円)

面 積 総面積805 $m^2$ （内床面積495 $m^2$ ）

灌水方法 電子葉によるオートミスト灌水

用 土 鹿沼土及び花コウ岩風化土

さし付け本数 約100,000本（200本/ $m^2$ ）

平均発根率 48年度、49年度ともに87%

この施設による発根促進効果は（表2）に見られるように著しく認められ、48年度のさし付けでは、80クローン中発根率60%以上のものが76クローン、49年度においては、88クローン中82クローンを占めた。

しかし、この施設にも問題があり、その一つとして、ミスト灌水が風の強い屋外で行なわれているため、灌水がむらになり、部分的に発根不良になる場合があり、さらに空中湿度を高めるためにも、ハウスのミスト灌水にするべきと思われます。

さらに、このような施設はかなりの設備費を必要とし、この償却を苗木養成費に上のせすることは大きな負担となるので、宮城県林試が進めているような集約的な施設利用ができなければ、このような発根促進施設の一般化は困難と考えられます。

### (3) 精英樹クローンの発根性把握について

以上のように、発根促進剤や発根促進施設により、岩手県下においても精英樹クローンのさし木苗木養成が可能であるということは明らかになったと言えます。

しかし、実際に民間においてさし木育苗をすすめる場合は、発根性の高いクローン以外は実用に供することはできないと考えられ、各クローンの発根性を把握することが必要です。

そこで、各機関で行なわれている発根性の分類とは別に、現場で取り扱っているクローンを、手持ちのさし付け結果や他の各機関の資料をもとに、民間でのさし木苗木養成において使用できるかという観点から独自にふるい分けたところ、次のようになりました。

A級…事業規模でのさし木育苗可能…19クローン (80%以上の山行き見込み)

B級…事業規模でのさし木育苗可能…19 //

(70%以上の山行き見込み)

C級…事業規模でのさし木育苗不適…21 //

D級…事業規模でのさし木育苗不可…23 //

△……まだ発根性が未判定……………25 //

この分類はまだまだ確実なものとは言えないが、現時点では、A、B級をあわせて38クローンとなっており、これに基づきさし穂の利用、配布を行なっており、今後ともさし付け調査を行ない、より確実なものとしなければなりません。

### 3、おわりに

このように、現場におけるさし付け技術の向上については一段落したとも言えます。

しかし、今後もさし木苗木の形態改善や生産量の増大にともなう貯蔵、運搬方法など多くの問題があり、これらの解決にあたらなければならないと思われます。



## 緑化樹の育苗

### はじめに

生活環境保全の立場から緑化に対する世論が高まりつつある中で、当奥羽支場において環境緑化木の育種事業を推進するための検討が始められたのは、昭和48年からであった。検討の過程で、対象樹種の決定、育成管理方法の調査研究、品種改良等が議論されたが当面着手可能のものからやってゆく方法をとっている。緑化樹の育苗についてはまだ経験が浅く技術的にも解明されない面が多く未知の分野が広いので、その対策等の究明を必要とするが、現在までに奥羽支場で実施したまき付苗木の養成過程における経過の概要と、若干の特性などを紹介して参考に供したい。

### まき付けの要領

まき付けにあたって、まきむらにならないよう平均にまき付けることは、どのタネにも共通であるが、このためにはタネを少しずつ手にとって床地の端から順次移動しながら最後に、手元に少量残る程度に加減して、元の端に引き返して薄まき

のところに手直しをする。覆土の厚さは樹種、タネの大きさによって差はあるがおおむねタネの大きさの1～3倍でタネが見えかくれする程度とすれば適当な厚さとなる。まき付け作業にともなうてその次に大切なことは雑草に効果のある除草剤を散布することで除草省力にはかかすことの出来ない重要な作業である。

まき付けてからタネが発芽するまでの期間は、乾燥、降雨によるタネの露出を防いで発芽の条件を良くするために、「わら」や寒冷紗などで床地表面を覆って保護してやる必要がある。「わら」は、1本並べ程度とし、両側を縄で押え、縄のところでところをおおむね3mおき針金ピンでとめておくが、覆い「わら」は発芽が約60%ぐらいのとき取除いてやらなければならない。また覆い「わら」を取除くと同時に直射日光を制限するために日覆いをかける場合があるが、これは樹種によって必要とするものと必要としないものがある。別表1参照) 除草にあたっては、さきにのべたよう

別表—1 樹種別まき付と生育状況一覧表

| 樹 種    | 科    | 属     | 性  | まき付時期          | ㎡当り<br>まき付量<br>(g) | 苗 畑<br>発芽率<br>(%) | 発 芽            | ㎡当り<br>成立本数<br>(本) | 稚苗の苗長<br>(cm) |     | 日覆の<br>必要<br>有無 | 備 考                               |
|--------|------|-------|----|----------------|--------------------|-------------------|----------------|--------------------|---------------|-----|-----------------|-----------------------------------|
|        |      |       |    |                |                    |                   |                |                    | 平均            | 最高  |                 |                                   |
| イチヨウ   | イチヨウ | イチヨウ  | 異  | 3~4月<br>又はとりまき | 600                | 高                 | 1 春            | 300                | 13            | 15  | 無               | 種子の乾き過ぎに注意                        |
| シラカンバ  | カバノキ | シラカンバ | 同  | "              | 5                  | 低                 | "              | 200                | 80            | 100 | "               |                                   |
| ブナ     | ブナ   | ブナノキ  | "  | とりまき           | 65                 | 並~中               | "              | 200                | 12            | 31  | 有               | 種子の虫害ねずみ害に注意、発芽時霜害注意。             |
| コブシ    | モクレン | モクレン  | "  | "              | 60                 | 低                 | "              | 100                | 20            | 30  | "               |                                   |
| ナナカマド  | バ    | ナナカマド | 異  | 3~4月<br>又はとりまき | 20                 | "                 | 1 春一部<br>2 春大部 | 200                | 9             | 12  | "               | 種子早目に採取、一度乾燥した種子発芽おくれる。種子の乾き過ぎに注意 |
| イタヤカエデ | カエデ  | カエデ   | 同  | とりまき           | 50                 | "                 | "              | 100                | 20            | 65  | 無               | 種子早目に採取種子の虫害注意                    |
| ヤマモミジ  | "    | "     | "  | 3~4月<br>又はとりまき | 50                 | 並                 | 1 春            | 250                | 46            | 76  | "               |                                   |
| ホオノキ   | モクレン | モクレン  | "  | とりまき           | 50                 | "                 | "              | 100                | 21            | 28  | 有               |                                   |
| クスギ    | ブナ   | ナカ    | シ  | 3~4月<br>又はとりまき | 400                | 高                 | "              | 80                 | 41            | 52  | 無               | 水浸1~2日殺虫生干し後土中埋蔵7月上旬頃根切り実行        |
| コマユミ   | ニシキギ | ニシキギ  | 異  | 4月又は<br>とりまき   | 20                 | 低                 | 2 春            | 200                | 5             | 10  | 有               | 種子の乾き過ぎに注意                        |
| ユキツバキ  | ツバキ  | ツバキ   | 同  | とりまき           | 220                | 中                 | 1 春            | 100                | 9             | 14  | "               | "                                 |
| ハクウンボク | エゴノキ | エゴノキ  | "  | 3~4月<br>又はとりまき | 100                | "                 | 2 春            | 150                | 30            | 37  | 無               |                                   |
| ヒッコリ   | クルミ  | ヒッコリ  | "  | "              | 1,500              | 並                 | 1 春            | 60                 | 6             | 11  | "               |                                   |
| ニオイヒバ  | ヒバ   | ヒバ    | "  | "              | 10                 | "                 | "              | 400                | 8             | 9   | 有               |                                   |
| ドイツウヒ  | ヒマ   | ツト    | ウヒ | "              | 20                 | 低                 | "              | 400                | 7             | 8   | "               | 種子早目に採取、種子虫害に注意                   |

注 1 本表「性」欄で、異とは1つの個体に雌花のみ又は雄花のみがつくもの（雌雄異株）同とは雌花と雄花が同一個体につくもの。

2 苗畑発芽率は、高——おおむね80%以上 中——おおむね60~70%程度  
並—— " 30~50%程度 低—— " 20%以下

3 発芽欄の表示、1 春——前年の秋まき、又は発芽当年の春まきで春発芽するもの。  
2 春——前年の春まきで翌年の春発芽するか秋まきで翌々年の春発芽するもの。

に除草剤を全面散布しておけば雑草が繁茂して稚苗が成育不良となるようなこともなく、除草剤効果があがるので大いに推進していくことが必要であらう。

除草剤の使用にあたっては種々の問題があるが一般に針葉樹のまき付苗木には被害はないが、広葉樹には被害に対する強弱があり、まき付け直後の覆土に使用の場合は無害であっても、発芽後の散布については被害が発生することがあるので注意を要する。特にブナ、モミジ・ハクウンボク等はニップについて弱いようである。

### 主要樹種の特性とまき付の実態

#### 1. イチヨウ

都市緑化に多く用いられているが、公害に強い性格をもっている樹木のひとつとして近頃は身近な木として、多く普及してきたようである。まき付はとりまきの場合は果肉がついたままでもよいが、春まきの場合は冬期間土中埋蔵をしておけば果肉の除去とともに高率の発芽率が期待できる。まき付床に基肥を充分施肥しておけば、年間を通じて除草のほかには労力はかからない。

#### 2. シラカンバ

高原に自生するシラカンバは、じつに美しい景観であるが、樹皮が白く冬は落葉するため最近

都市近郊の庭公園樹としてもかなり人気のある樹種である。まき付はとりまきでも春まきでもよいが厚まきにならないよう注意が必要である。覆土はタネが見えかくれする程度として川砂か山砂を用いた方が高い発芽率を示すようである。生長が早いので適時間引をしていけば秋までには平均80cm以上、大きいものは1m前後の苗が得られる。

#### 3. ブナ

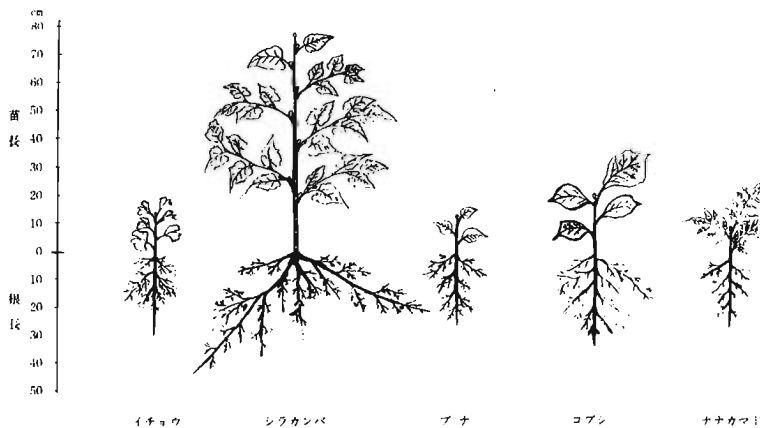
落葉の大高木で東北地方には特に多い代表的な広葉樹であり盆栽には早くから使用されていたが、将来は緑化樹としても多く使用されてくるものであろう。陰樹であって生長は遅く、剪定は細いうちに行って形を造っていかなければならない。まき付けはとりまきがいちが春まきでは早春まだ地温が地下10cmのところで5℃未満でも発芽を始めるから、ことに冬期間土中埋蔵した種子を使用する場合には、早春3月中旬頃一度、種子の活動状態を確かめてからまき付時期を決定することが必要である。

まき付けの要領は、床地を床固めローラーで2回程度固めた上に、所定のタネを平均にまいて、その後にもう一度床固めローラーをタネの上を移動させてタネを落付けた後、覆土する。管理上特

に注意を要することは防霜に対する配慮でブナのタネは発芽が早いので4月始めに芽生えて4月中旬頃までにはほぼ出揃うが、当地方のように5月上旬頃まで晩霜のおそれがある地域では、防霜に充分気をつけておかなければならない。当场で49年の秋にまき付けたブナまき付苗が50年4月中旬によく発芽し出揃ったので喜んでおったところ、4月19日の晩霜で大被害があったことがある。もちろん凍霜害が発生した床には、クレモナ寒冷紗#600 1枚をトンネル型に全面に張っていたがこの程度の措置では凍霜害の発生を防止できなかった。たまたま寒冷紗を7枚重ねて張っておいたところでは被害がなかったのが、この点は更に調査を進めてみたい。順調にいけば秋までには10~31cmになる。

#### 4. コ ブ シ

早春山が新緑に芽生えようとするころ、サクラ



よりも早く、コブシの花が咲き出す。コブシは自然のすばらしい花木であり東北地方では、ほかの樹種に比べると、まだまだ使われていないようであるが今後ますます造園木として庭公園樹として重用されてくるだろうと考えられる。

まき付けの要領は特に注意を要する程のこともなく通常のまき付方法でよい。春まきで6~7週間て発芽するが生長は良く当年秋までには25cm前後ぐらいになる。

#### 5. ナナカマド

秋の紅葉は、まことに美しく、山形市では市の樹に指定して大切にみつあつている。材が燃えにくいなどシラカンバとは反対の特性をもっておりまた湿り気のある土質であればどこでも良く生育するようである。剪定はできるだけやらない方がよく生育するように思われる。

まき付けの経験がなかったのととりまきがよい

として、そのまま秋まきしたところ翌春には発芽しなかったが、翌々春にはよく発芽した。当场で受入れた種子は乾燥したものであったので、一度乾燥したタネは1年遅れて発芽するのがわかったが、その場合は低温湿層処理を行うことが必要である。翌春発芽した苗の生長はやや遅く秋までに5~15cm前後となる。管理としては6月~8月頃まで

別表—2 春・秋 まき付 別 比較 表

| 樹 種    | まき付量<br>(g/m <sup>2</sup> ) | 生立本数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 平均苗長<br>(cm) | 平均根長<br>(cm) | 根 長 率<br>根長×100<br>苗長 (%) | 根元直径<br>(mm) | 生重量<br>(g) | まき付<br>時期<br>(年月日) | 根 の 形 状   |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|------------|--------------------|-----------|
| イタヤカエデ | 12.0                        | 130                         | 45.3         | 41.9         | 92.4                      | 7.9          | 71.0       | 49.11.20           | 直根性で細根少い  |
| "      | 12.0                        | 30                          | 15.2         | 32.8         | 215.7                     | 4.5          | 18.0       | 50.4.24            | "         |
| ヤマモミジ  | 10.0                        | 239                         | 45.9         | 37.8         | 82.3                      | 4.6          | 21.2       | 49.11.20           | 直根性で細根多い  |
| "      | 10.0                        | 発芽なし                        |              |              |                           |              |            | 50.4.24            | "         |
| ク ス ギ  | 400.0                       | 74                          | 40.8         | 59.1         | 144.9                     | 6.5          | 67.6       | 49.11.20           | 直根性で細根少ない |
| "      | 400.0                       | 73                          | 32.4         | 65.1         | 200.9                     | 5.4          | 43.2       | 50.4.24            | "         |
| シラカンバ  | 10.0                        | 186                         | 80.2         | 47.0         | 58.6                      | 7.9          | 72.0       | 49.11.20           | 側根性で細根多い  |
| "      | 10.0                        | 74                          | 74.9         | 36.0         | 103.1                     | 5.0          | 18.8       | 50.4.24            | "         |
| ニオイヒバ  | 20.0                        | 400                         | 7.5          | 13.3         | 177.3                     | 1.2          | 4.9        | 49.11.20           | 側根性で細根多い  |
| "      | 10.0                        | 250                         | 5.8          | 10.9         | 187.9                     | 1.0          | 0.7        | 50.4.24            | "         |
| ヒッコリー  | 1,500.0                     | 60                          | 6.4          | 32.9         | 514.0                     | 4.7          | 20.2       | 49.11.20           | 直根性で細根少ない |
| "      | 1,500.0                     | 21                          | 4.6          | 26.7         | 580.4                     | 3.5          | 7.6        | 50.4.24            | "         |

よしずで日覆いをしたものが生長がよいようである。

### おわりに

緑化樹の育苗について、初歩的な実施結果について申しのべたが、タネの取扱いやその他未だ調

査不十分のものがはなはだ多いままに、いくらかわかったものについて奥羽支場の実行結果を申しのべてみたもので、今後も調査が進んだ段階でその都度申しのべることにしたい。

東北林木育種場奥羽支場 種苗係

## 当育種場内の植物の紹介 (5)

### マツ——マツ科

お正月はめでたいと昔から言われていますが、めでたい時によく使われる樹木に、松、竹、梅があります。その中で私達の職場に最も身近なものにマツがあります。

一般にマツと言ってもマツ科 (Pinaceae) は、世界に約9属ありますが、普通マツと言えばマツ属 (Pinus Linn. 以下マツという。) をさしていることが多いと思います。

日本に自生しているマツは大きく分けて、ハイマツ、チョウセンゴヨウ、アマミゴヨウ、ヒメコマツ、アカマツ、クロマツの6種になりますが、変種、品種などが数多くあります。



県内には、在・外来種あわせて30数種入っています。また、場内では天然のものはアカマツしか生育していませんが、樹木園には25種 (在来7、外来24… …チョウセンゴヨウは両方) 入っています。このように単にマツ

と言っても色々の種類があるのです。

最後に、私達育種家が手がけているアカマツ、クロマツの簡単な見分ける方、分布を表に示しました。なお、幼木の時は、アカマツ、クロマツとも同じような肌をしています。また、中間種のものもありますので簡単に見分けられなたいものもあります。

表 アカマツ、クロマツの簡単な見分け方、分布

| 樹種   | 部位  | 冬 芽                              | 葉                                     | 樹 幹 肌    | 分 布 |
|------|-----|----------------------------------|---------------------------------------|----------|-----|
| アカマツ | 赤褐色 | 細くやわらかい。<br>(針葉の先端を肌にあててもいたくない。) | 樹齡がますますに赤味帯びてくる。<br>(根元附近は樹齡に変わりなく黒い) | 日本全土     |     |
| クロマツ | 灰白色 | 太くかたい。<br>(針葉の先端を肌にあてるといたい。)     | 樹齡がますますに黒味帯びてくる。                      | 本州、四国、九州 |     |

＜東北林木育種場 佐々木文夫＞



### 採種園を作るのにつぎ木苗木を使うのはなぜですか

#### (0生)

採種園の採種木は、精英樹でなければなりませんが、山にある精英樹そのものを使うことは不可能です。そこで精英樹から穂を採取し、それをつぎ木して作った苗木、すなわち精英樹のクローンを使っています。

クローンとは1本の木からさし木やつぎ木などの無性繁殖によってできた苗木個体群のことで、それぞれのクローンは親の全形質が等しく保たれています。

林木は他家受精であり、精英樹の種子からできた苗木は精英樹と形質が異なることになり採種園の

採種木には使用できません。

精英樹のクローンを作るには、さし木やつぎ木によりますが、つぎ木のほうが一般に種子がなり易いといわれ採種木に適しています。

また、つぎ木はさし木より容易です。特にアカマツ、クロマツ、カラマツなどはさし木が困難です。

以上の理由から採種園ではつぎ木苗木が使用されています。

＜東北林木育種場＞

昭和51年1月1日発行

編 集 東 北 林 木 育 種 場

岩 手 県 岩 手 郡 滝 沢 村 滝 沢

TEL 019688 (滝沢駅前局) 4517

印刷所 杜 陵 印 刷