

昭和50年度西部育種区、育種担当者 会議の内容紹介について

昭和50年度の西部育種区育種担当者会議は昭和50年3月1日～2日の両日、奥羽支場において、秋田、前橋営林局、秋田、山形、新潟各県の育種担当者と奥羽支場の関係者および東北林木育種場から育種専門官が出席して開催された。協議事項はつぎのとおりである。

1. アカマツ採種木の仕立方について。
2. 育種々苗の育苗技術確立のための調査要領について。
3. 提案連絡事項および情報交換。
4. アカマツ採種木の仕立方実習。

以下1から要約して協議の内容をご紹介します。

1. アカマツ採種木の仕立方について

東北基本区として採種木の仕立方については近日中手順書を作成する運びとなっているが、西部育種区の多雪地域で枝抜け、幹の開裂等の雪害を防止して健全な採種木を育成するための樹型誘導について、奥羽支場の説明と各機関との意見を調整した。多雪型樹型は積雪量にもよるが、おむね樹高3.5m以上、樹冠直径3.5m前後の変則主幹の円錐型を想定して断幹、整枝剪定をおこないながら誘導するものである。具体的な説明は次のとおりで、主として原田経営課長が説明にあたった。

1) 断幹前の整枝剪定

樹高2m以上になったころ重なり枝、内向枝、立上り枝を間引剪定する。また長い1年枝は節間を短くするように切返し剪定をしながら、少しずつ樹冠幅を広げていく。

2) 断幹

樹高が3mを越えた時、積雪量を考慮しながら主幹3m以上で断幹し断幹部附近の主幹は短かめ

に「切返し」剪定する。

3) 断幹後の整枝剪定

断幹と同時に上層の枝は短かく、下層の枝は長く円錐型になるように剪定する。断幹後数年たつと枝がこみあってきて被圧された枝が枯れてくるので、その前に樹冠内部に充分陽光があたるようにするため、各階枝毎の枝が上下左右に重ならないように配慮しながら、1階枝が4本程度となるように余分の枝を間引剪定すると同時に1)に示した「断幹前の剪定」を繰返しながら樹冠直径3.5m程度の円錐型に誘導する。

4) 採種木の保全

積雪下に埋没する枝は、枝抜け開裂等の雪害を防止するため採種木の生長状態を考慮しながら漸次除去する。

なお、誘導法は現段階ではまだ多くの不確定要素を前提としているので今後実施の過程でいろいろ改善すべき点も出て来るものと予想されるので実施の状況をふまえて、より適正な方法を見出しに行く必要がある。

以上は奥羽支場からの説明要旨であるが、これに関する各機関の意見を列記する。

○秋田県……現況は立地的環境が悪く生長も遅いので、剪定等はこれからであるが、積雪によって春に枝抜けが出ている。

○山形県……生長が大きい場合は節間を短かくするため新梢をつみ抑制し、また下枝もかなり整理して来たが、今後は5年周期で1/6ずつ採種を多少犠牲にしても整枝剪定する予定である。

○新潟県……現況は15年生になるが間伐していないためか、下枝が枯上って来た。樹高5.0～5.5m

は必要である。

○秋田局……現況は10年経過して雪害による欠損が多く、雪害防除に苦慮している。樹高は奥羽支場が示したのより高い方がよい。

○専門官……樹高は自殖の危険率等を考慮して高くしたいが、何mがよいかは現在のところわからない。植栽本数からみた採種量のピークは、植栽後15年までの経過では3m—3m (ha当り800本)が早く現れて今は降下しており、5m—5m (ha当り400本)は今がピークであり、7m—7m (ha当り200本)は遅くこれからである。採種量を長期に安定供給するには (ha当り200本)が良いようである。

○奥羽支場……全国的な傾向を検討し、やりやすい方向にしたい。間伐は密度による生産量を見ながらすすめたい。

2. 育種々苗の育苗技術確立のための調査要領について

東北林木育種協会の技術部会がとりまとめた、育種々苗の育苗技術確立のための調査要領について、専門官から説明があり各機関との共同調査になるもので、実施体制および技術的な検討がなされ、実施体制の出来た機関は51年度から実施していくことになった。

3. 提案連絡事項および情報交換

各機関からそれぞれ情報および資料の提供がなされたが、その内容については時間的な制約があつて検討していないので省略するが、各機関ともそれぞれの立場で資料等の集取がおこなわれているようで、何らかの機会に発表されることを期待したい。

4. アカマツ採種木の仕立方実習

さきに検討したアカマツ採種木の仕立方について、奥羽支場構内の採種園で整枝剪定等を実施しながら検討した。材料は断幹後2～3年経過した採種木で、まず奥羽支場高橋原種係長が剪定の手順等を説明しながら実技指導を行い、このあと秋田、山形、新潟の各班に当支場職員も入交り、剪定の一枚一枚について討議をしながら日頃の指導実行振りを発揮し2～3本のタイプの異なる採種木について実施し、剪定完了後相互に出来ばえを比較検討しあつたが、いずれも多雪型にふさわしい形に仕上がっていて一同実行への自信を深めた。とくに山形県林木育種場からは現場の人々も多数が実習に参加された。その一コマを写真でご紹介する。



(剪定前)



(剪定後)

当育種担当者会議を通じ、担当者の忌憚のない意見を交換しあい有意義に全日程を終了した。

(東北林木育種場奥羽支場 高橋清太郎)

昭和50年度造林部遺伝育種科関係担当官会議の開催について

昭和50年度造林部遺伝育種科関係担当官会議が3月9日～10日の両日、林業試験場の会議室で、林試遺伝育種科の4つの研究室、北海道支場育種研究室、農技研放射線育種場第2研究室、9つの林木育種場の本支場の担当官多数参加して開催された。

今回の会議は各研究室や各場で実施している研

究の概要についての説明が行われた。

遺伝育種第1研究室では、精英樹選抜効果の推定、個体間の競争、遺伝分散、集団選抜の模型実験など、林木の集団遺伝に関する基礎研究が進められている。また葯や胚などを用いて、組織培養技術の開発が進められており、ヤマナラシで成功している。最近次代検定木の調査結果を解析するた

めの各種データをコンピューターに記録保存させるデータバンクシステムの開発に着手している。

遺伝育種第2研究室では、スギを主体に、保有遺伝子の探索が行われており、従来の白子、黄子、淡緑などの形質の外に、生長点異常、冬期緑および黄土色、針葉外向鉤形、二次伸長部ヨレなど新しい形質が確認されるなど、林木の諸形質の遺伝について研究が進められている。またハンノキ属を用いての林木の細胞遺伝についても研究が行われている。

遺伝育種第3研究室では、クロマツ、アカマツを用いて林木の近親交配の問題、交雑親和性については、アカマツとクロマツ、ヒノキ属などについて種間交雑など林木育種場が採種園管理運営上直面しているいろいろな問題についての基礎資料が集められており、その成果が待たれる。また林木の交配技術についても研究が進められている。

遺伝育種第4研究室ではスギ天然林についての遺伝的な解析、カラマツ、テーダマツの産地試験などの研究が進められている。またキリの主要病害であるタンソ病とテングス病についての抵抗性育種も進められており、最近カラマツについて、ねじれの少ない材を生産するための繊維傾斜度の小さい個体をミッシュウ苗木を用いて選抜を実施中で、良い結果が得られている。

放射線育種場では林木の放射線感受性と突然変異の誘発について、ヒノキ×サワラを用いて研究を進めている。また、スギが保有する遺伝子の相同性についても継続調査中である。

北海道支場育種研究室では広葉樹（主としてシラカンバ）について、生長量、外部形態の遺伝変動と環境変動の解析、量的形質の選抜効果などの研究を進めている。トドマツについて、15の産地の材料を用い、アイソザイムで遺伝変異の解析も行っている。トドマツの霜害抵抗性の研究も進めている。

各育種場の試験研究項目は実践的な項目が多く、各育種場とも内容的には同じようなもので、特に採種園の育成管理についての試験がとりあげられている。採種園では、樹型誘導、樹形と近親交配の問題、花粉の飛散、着花促進、肥培管理など、採種園ではクローンの発根性の問題などの解明に努力がはらわれている。また次代検定林の設計やデータ処理など共通的な問題が多数述べられた。なお各育種場の特色ある内容について若干

説明すれば、**北海道育種場**では、遺伝パラメータの推定、遺伝様式の解明、個体間競争、天然林の遺伝的集団構造の解析など基礎的な研究にもとりくんでいる。

奥羽支場では耐雪性育種を精力的に進めており、現在まで候補木を国、民有林合計174本が選抜されをおり、今後は検定方法が問題となろう。この耐雪性育種は山陰支場においても重要項目である。

長野支場ではカラマツ落葉病抵抗性遺伝様式の解明について林試と共同で研究を進めており、このための検定林を設定した。また林試木曾分場、長野県と共同で、マツバノタマバエの抵抗性育種も実施している。

関西育種場では、スギとヒノキについて、耐やせ地性の個体選抜と検定を実施中であり、スギの耐陰性についてもクローン検定を開始している。

クスギ、コナラ、ケヤキなどの広葉樹の育種を進めるための選抜法の検討をはじめた。

山陰支場ではスギカミキリムシ抵抗性育種について、42年から選抜を開始し、検定林を設定し調査を進めている。

四国支場ではヤナセスギの特性調査を継続実施中で、資料は少ないが、ヤナセスギは赤心のものが多いことがわかった。ヒノキ、マツ、ハンノキなどの倍数性育種も進めている。

九州育種場では、まつくい虫抵抗性育種を重点的にとりあげ、関係機関と共同で抵抗性候補木の選抜を進めている。この抵抗性育種の実施にあたっては、幼令期において多数の個体を確実、簡易に検定する人工接種方法が必要であり、その開発が進められている。

接種は年次、苗令によって枯損率に変動がみられるが、ドリル接種法、フデ塗布法、先端割り注入法(2年生主幹)が有効であることがわかった。

アカマツ、クロマツなどの日本産は勿論のことテーダマツ、フクシュウマツなど、外国産の多数のマツ類での人工接種による抵抗性の強弱の比較検討を行っている。このまつくい虫の抵抗性育種は関西育種場や四国支場でも実施中である。

主働遺伝子の検出、保有遺伝子の探索、遺伝力の推定などの基礎的な研究も行っている。シイ類、ハゼ、クスギなどの広葉樹の育種も進められている。

(元：東北林木育種場原種課長 渡辺 操)
現：林試造林部遺伝育種第4研究室長)

季 節 作 業 の ポ イ ン ト

— 採 種 圃 園 の 病 害 虫 防 除 —

採種圃園は同一樹種が集団で植栽されているので、病虫害の種類も多く、またその出現時期や被害形態にもいろいろな型があるので、病害予防の定期的な薬剤散布も必要である。また圃園を常に巡視し、病虫害の発生状況を調べ被害の発生が見えたらすみやかに防除しなければならない。

病害防除

スギ—採種圃園における赤枯病の防除は5月～9月までボルドー液（4—4式）を2週間おきに散布する。

アカマツ—葉ふるい病の防除は6月～9月に2週間おきにマンネブ剤（500～650倍液）を散布する。

カラマツ—落葉病、葉さび病の防除は5月～8月に2週間おきにボルドー液（4—4式）を散布する。先枯病の防除は7月～8月にシクロヘキシミド剤（1000倍液）を2週間おきに散布する。

害虫防除

カラマツの開葉が始まると同時に、カラマツツツミノガの喰害がはじまる。またマツカレハ、マイマイガ、ハバチ類、コガネムシ類の食葉性害虫も発生する。食葉性害虫の防除にはDEP剤（1000倍液）を発生した都度に散布する。

穿孔性害虫（コウモリガ、キクイムシ）や吸汁性害虫（アブラムシ）また種実性害虫（タマバエ、シンクイムシ類）や食芽性害虫（シンクイムシ類）にはチオメトン剤やMEP剤（1000倍液）を発生した都度散布する。穿孔性害虫や食芽性害虫により被害がはっきりあらわれたものは剪除して焼却する。

スギハダニには殺ダニ剤をボルドー液に混入して散布してもよいが、殺ダニ剤は同じものを続けて使用しないようにする。（東北林木育種場）



採種木の剪定にあたって、「採種拠点」の作りかたが大切と言われますが、低台仕立の採種圃園での「採種拠点」の作りかたについて説明してくれませんか？（M生）

採種拠点とは、さし穂となる不定芽を発生させる場所で、採種台木を形作っている枝の先端部ということになります。採種台木の骨格は、枝の剪定により形作られるものであり、採種台木が完成されるまでの剪定は採種拠点作りのための剪定であると言ってよいでしょう。

低台丸刈仕立は、当基本区では一般的な仕立方で、完成された採種台木の骨格と採種拠点の配置は図のとおりです。苗木の植付から完成まで8～10年かかります。苗木の植付2年目に、地上20～30cmで台切りし、以降採種台木が完成するまで順次上部の枝は短く、下部になるに従って長くなるよう剪定します。すなわち、採種拠点は採種台木の中心部は高く、外側になるに従って低くなります。

採種台木が完成されたときの採種拠点数は20点ぐらいで、なるべく等間隔になるように、枝のこんでいるところでは間引を行い、枝の不足するところでは、不定芽を伸長させ採種拠点を作っていきます。剪定する枝は、太

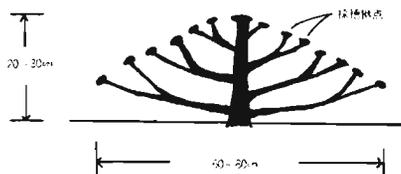
さが1cm前後で2～3年生がよく、剪定の位置は、年次界が少し残るところ（不定芽が発生しやすい）がよい。

なお、剪定の時期は、当基本区ではさし木時期にあわせて4～5月に行うのがよい。

（東北林木育種場）

※ 4月1日付人事異動のお知らせ（本場）

原 種 課 長(新)三上 進	林試造林部遺伝育種 第4研究室長から 同上へ
◇ (旧)渡辺 操	
経 営 係 長(新)吉村 嘉平	盛岡署経理課付から 深浦署経理係長へ
◇ (旧)斎藤健一郎	
労 務 厚 生 係(新)小原 栄子	一ノ関署経理課から 盛岡署経営課へ
◇ (旧)遠藤 栄子	
経 理 係(新)川内 光彦	(経営係から) 市浦署経営課へ
◇ (旧)沢口 良久	
種 苗 係(新)佐々木孝栄	盛岡署煙山種苗事業 所から 原種係へ
◇ (旧)鈴木 修	



昭和51年5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