

関西の林木育種

関西林木育種懇話会

林木育種事業と林政の動き

関西育種場長 伊巻和貴

昭和29年(1954年)、林野庁が精英樹選抜による育種計画を樹立し、国有林において精英樹選抜育種事業が開始されてから66年余り、先人の多大なる尽力により第一世代精英樹の選抜が行われ、現在は第二世代の選抜とともに、第三世代の選抜に向けた検定林の設定が進められております。

また、時代の要請に応え、花粉が極めて少ない品種、成長に優れ、曲がり少なく、材質もよく、花粉も少ない特定母樹、マツノザイセンチュウ抵抗性マツ品種などの開発が進められ、スギ無花粉品種についても、その採種園の造成に向け、精英樹等の中から雄性不稔となる遺伝子を潜在的に持つタイプの選抜などが行われています。『伐って、使って、植える』という、持続的な森林資源の循環利用に向け、また海岸林など保全を図る箇所への植栽に向け、優良な苗木の提供の元となる品種の開発とその原種の育成・配布に鋭意取り組んでいるところです。

一方、林政においては、森林経営管理法（平成30年法律第35号）が平成31年4月に施行され、「市町村が、経営管理権集積計画を定め、森林所有者から経営管理権を取得した上で、自ら経営管理を行い、又は経営管理実施権を民間事業者に設定する等の措置を講ずること」、言い換えると、「適切な経営管理が行われていない森林の経営管理を、意欲と能力のある林業経営者に集積・集約化するとともに、それができない森林の経営管理を市町村が行う」という、新たな森林経営管理制度が始まっています。

同時に、平成31年度から森林環境贈与税として自治体に対する税の贈与が開始され、贈与額は、私有林人工林面積、林業就業者数、人口の三項目で按分されることからその額は自治体毎に様々ですが、これをもとに、間伐などの森林の整備、人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発など、各自治体の考えに沿って活用されるようです。苗木に関連する様々な提案なども考えられるのではないかと思います。なお、この財源となる森林環境税は、令和6年度から一人当たり年額千円の課税がなされることとなっています。

いずれにしても、林木育種における、これまでの成果、知見を踏まえ、保存してある林木遺伝資源を活用しつつ、現在の、また、これから生ずるであろう課題に対し果敢に取り組んでいくことが大事であり、林木育種のさらなる発展を目指して参りたいと考えております。

皆様の益々のご発展を祈念致しますとともに、引き続きご支援ご協力を賜りますよう宜しくお願い致します。

ミニチュア採種園の育成管理に関する技術講習会を開催

関西育種場 大城浩司

はじめに

関西育種基本区では、少花粉品種や特定母樹といった「花粉発生源対策」に資するスギ・ヒノキで構成する「ミニチュア採種園」の造成が進んでいるところですが、その施業方法については不透明な点が多く、施業方法の確立が大きな課題となっています。

2011年に発行された東北育種基本区版「ミニチュア採種園技術マニュアル」に当てはめて施業を行う事が難しい実態が明らかになっているため、関西版の施業方法を確立（マニュアル化）していくための前段として、今回令和2年2月18～20日に渡ってスギ・ヒノキの整枝剪定（採種木の仕立て）に重点を置いた「ミニチュア採種園の育成管理」と題した林木育種技術講習会を開催しましたので、その内容について紹介します。

1. 枝付きの違い

スギは枝が必ず十字方向に互生して伸びること、ヒノキは初めの2～3年は枝が平面状に互生するという成育上の基本特性の違いがあります。

また、スギ・ヒノキともに、植栽後の成長初期は幹に着生する枝と葉があり、一部の葉は枝として大きくなっていくことがあります。

数年が経過すると、スギは幹から出ている枝の付け根から萌芽する傾向があり、大きくなった葉が枯れ上がる頃に小さな萌芽枝が発生（生え替わり）するので、これを萌芽枝の発生源（萌芽拠点）として育成します。



写真1 スギに関する講義

2. 萌芽性

ご存じのとおり、スギの場合は枝の付け根や剪定後の側枝からいくらかでも萌芽枝（新芽）が発生しますが、ヒノキの場合は自然型では基本的に萌芽することがありません。

ただし、木が若い内に枝を剪定すると、切り口付近の小さい葉が立ち上がって枝に「変化」という、萌芽性の相違点があります。

3. 断幹高

前任地の九州では、スギについては全体の幹高が2.3m以上に達した時点で1.5mの高さで断幹するよう技術指導を行っていましたが、この点は関西育種基本区でも同様の方法で良いと考えています。

これは、東北地方より成長が良く枝の節間が間延び（徒長気味）するため、東北版マニュアルの1.2mに合わせると枝数が減ってしまい、期待する種子生産量をクリアできない可能性があ

るからです。

4. 仕立てまでの育成期間

スギ・ヒノキともに、植栽後4～5年で概ね2.3m以上に達しますので、スギはそのタイミングで断幹・剪定を行うことが可能ですが、ヒノキがスギと同様にできるかどうかは検討課題の一つとなります。

ヒノキの枝に付いている「古い葉」には寿命があり2～3年ほどで枯れ上がるため、剪定のタイミングが遅くなると小さく仕立てることが難しくなります。

5. 仕立ての形状

ミニチュア採種木は「特別な仕立て方」をしなければいけない」のかといった事を思われがちですが、スギの場合は萌芽枝から種子を生産するので「採穂台木」の仕立て方と完全に一致しますが、円筒形では上下の枝が干渉するため、円錐形で仕立てることをお奨めします。

ヒノキについては、東京都で種々の検証が行われた結果から「円錐形」に仕立てることが好ましいという見解が得られています。

6. 植栽間隔など

スギの場合、植栽木の樹高にバラつきがあっても植栽間隔や断幹高・仕立て径の数値を「決め打ち」して柔軟（仮に1～2年手入れが遅れても）に育成管理することが可能です。

スギは側枝の主軸を切り落とすと、その切り口付近に萌芽拠点が形成され、その拠点から継続的に萌芽枝が出続けますが、放置しなければ樹体が横に広がることはありません。



写真2 ヒノキの剪定実習

7. 施業のサイクル

東北版のマニュアルでは、スギが3年サイクル（GA処理→種子採取・剪定→休止）での施業を基本としていますが、これは関西育種基本区でも同様にと考えています。

ヒノキに関しては、植栽後2年ほどでGA埋込処理、3年目または4年目で剪定あるいはGA処理などといった形で、複数の施業サイクルパターンを基に施業試験を行っていくことでそれぞれの地域に適した施業サイクルが見出せると考えています。

おわりに

以上の事を踏まえて、樹木としてのスギ・ヒノキの特徴の違いを十分認識していなければ（特にヒノキの整枝剪定は）できない作業であるため、3日間の長丁場ではありますが、11府県18名の参加者の方々には講義・実習を通じて理解を深めていただいた事で、今後それぞれの気候・立地に適した施業方法を確立していただける事を期待しています。

関西地区特定母樹等普及促進会議へ植田会長が出席

関西林木育種懇話会事務局

令和元年10月1日に、近畿中国森林管理局（大阪市）において、令和元年度第5回関西地区特定母樹等普及促進会議が開催され、関西林木育種懇話会を代表して植田会長が出席されました。

当会議は、特定母樹等の普及促進を図ることを目的として開催しており、会議の出席者は各府県の行政及び試験研究機関の育種担当者、林野庁、近畿中国森林管理局、森林農地整備センター中部整備局及び近畿北陸整備局、林木育種センター及び関西育種場、関西林木育種懇話会からは、植田会長と会員で特定増殖事業者の住友林業株式会社新居浜山林事業所など、計64名の出席がありました。

最初に主催者である林野庁より、特定母樹の指定状況や特定母樹の増殖の実施の促進に関する基本方針の策定状況、優良種苗低コスト生産推進事業等について説明がありました。

次に関西育種場から、エリートツリーと特定母樹の開発状況と今後の開発計画等について説明があり、特に要望が高い日本海岸西部及び東部、瀬戸内海及び近畿の各育種区での特定母樹への申請見通しについて示されました。

府県等からの提案・要望として、奈良県からは特定母樹を用いた見本林の造成や府県単位での普及啓蒙の必要性などの提案がなされ、島根県からは県独自で特定母樹の選抜を行うための技術支援をいただきたいとの要望など多数ありました。

植田会長からは、「この間伐等特措法改正の大きな柱の一つが特定母樹であり、二酸化炭素吸収源対策に大きく寄与していくものと期待しているところで、もう一つは少花粉という特性が加味されている。

毎年参加して着実に前進していると感じているが、一般の山に植えられてない状況であるものの、懇話会の中には関西育種場との共同研究を行っている会員もいるので、更に働きかけていただき、もっと共同試験地を造成していただけると有難く思う。」といったコメントをいただきました。

その後、成功裏に会議は終了となりました。



植田会長からのコメント

< お知らせ >

第38回定期総会・情報提供・現地視察を京都府内に開催する事で計画しておりますが、現在「新型コロナウイルス感染症」の影響により国内各地でイベント等の中止・延期が相次いでいますので、開催の可否については追ってご連絡いたします。

会員の皆様におかれましても、感染防止にご留意下さい。

関西の林木育種 第85号 2020.03

関西林木育種懇話会事務局 編集・発行
〒709-4335

岡山県勝田郡勝央町植月 中1043

国立研究開発法人森林研究・整備機構
森林総合研究所

林木育種センター関西育種場内

TEL0868-38-5138 FAX0868-38-5139