



林木育種事業の現状

武居岳夫

昭和32年度に、精英樹の選抜を嚆矢として始められた林木育種の仕事は、ここに満10年を経過しようとしている。

当時の国情は、社会的にも経済的にも戦後の混乱期を脱却し、安定から成長への過程をたどっていた。特に経済界は、俗に神武景気と呼ばれている画期的な成長期のまっただ中であって、産業構造にも大きな変化を生じつつあった。

このような情勢のなかにあつて、林業が経済社会の発展に果すべき役割りとして、資源的な面・保安的な面・さらには保健的な面などで発展的な諸施策を要請されていた。なかでも資源的な面では、生産期間が長期にわたることから、将来増大を予想される木材需給対策について強力な施策が要望されていた。

林野庁では、この資源対策の一環として拡大造林を中心とする長期造林計画の樹立と推進を図るとともに、これらの造林地の生産力をより一層高めるために、林地肥培、密植造林などとともに林木育種の組織的な運営に着手したのである。

林木育種は、このような背景のもとに出発したのであるが、わが国の森林も林業の世界的な傾向の例外でなくその発達過程は、天与の資源に対する良木の伐採利用に終始した結果、すぐれた遺伝的素質は順次うしなわれ、森林全般の素質が低下の傾向をたどっていることは否めないところである。

林木は風媒による他花授精で繁殖するので、すぐれた形質の親木がすくなくなれば、種苗の素質低下は避けられなくなり、これらの種苗による新(再)生林分の素質

は、更新、保育が普通におこなわれたとしても低下の傾向にあることになる。

このように考えてくると、林木育種という仕事は、林地肥培・密植造林・あるいは今まで林業技術と呼ばれている事柄とは異つて、林業自体にとっては本質的な、何よりも重要な仕事であると言えよう。

現在、各都道府県と各営林局ですすめている採種園、採種園の造成は、前者が計画面積1,500haの約60%、後者は計画面積2,600haの約35%(40年度末)を完了し、今後も年次計画によって実施しようとしている。一方、パルプ会社などで実施している民間の育種事業も大きな成果をあげている。

種子や穂木の生産目標は、昭和60年には年間約30万haの造林に必要な約13億本の苗木を生産することにおき、昭和43年ごろから生産が開始される見込であった。昭和40年の調査では、まだ僅かではあるが種子や穂木が生産されている。このように、一般的には比較的順調な経過をたどっているように見えるが、技術的には解明を要する事項も多く残されている。

林木育種の技術的センターである各林木育種場では、業務の主目標を、種子や穂木の生産増加に関する諸事項におくことになるが、精英樹の次代検定もまた重要な事項である。

次代検定については、やがて各林木育種場で検定計画を樹て、関係営林局、都道府県と協議して実施に移ることになるが、現在すすめている遺伝子保存林の事業と同様に関係者の方達の理解と協力を心からお願いする次第である。(林野庁造林保護課育種班長)

▷スギ精英樹のさし木増殖実用化共同試験はじめる◀

精英樹のさし木増殖は環境条件の異なる各機関で実施しているが、さし木増殖の実用化にあたり、各精英樹の発根性を把握することがきわめて重要なことであるので、同一環境で養成した共通さし穂と鹿沼土を本試験の実施機関に配布コントロールしながら、実施機関の所有精英樹の発根性を比較検討するため、本年4月から4カ

年計画ではじめることになった。

本年度の実施機関……青森局3採種園、青森、岩手、宮城各県1採種園と東北林木育種場の7カ所
供試さし穂……田山1号ほか9個体の共通クローンおよび実施機関採種園の所有精英樹

用土……鹿沼土、各採種園の畑土、各採種園で実施してきた用土とさしつけ法で最良のもの3者で比較する

▷青森営林局の育種事業計画◁

1 計画の基本

1) 効果と期待

現在、管内の皆伐作業林の成長量は、 ha 当り約 $2m^3$ ですが、将来は約 $5m^3$ にする計画であり、この2.5倍となる成長量の2割を育種の効果に期待しています。

2) 将来の苗木需給圏

管内は、東北東部育種事業区に一致しますが、森林立地は気候帯区分だけからみても決して単純ではありません。このため降水量、温量指数等を基に管内をスギ4区、アカマツ3区、カラマツ1区需給圏に区分し、採種林の配置、採種園のクローン構成等を行うことにしています。

3) 造林事業との関連

また育種事業の対象となる今後40年間の年平均造林面積は $11,000ha$ ですが、この造林面積のうち、再造林は約27%、残る73%は拡大造林なので高冷、乾燥地帯でも旺盛に成長する優良品種の創成が望まれています。

2 具体的計画

1) 採種林

本林は育種指針では、暫定処置とされていますが、事業実行上の実利性は、かなり有望なこと、終戦前後の造林低下による採種対象林分が急速に減少すること。採種園からの種子の完全自給にはなお20数年以上の期間を必要とすること、等から42年度に15—30年生の林分を対象に所要全面積を設置する計画です。地域別配置、選定基準は目下検討中です。

2) 採穂林

成長優良林分を母樹とした採穂林の設定は本年度を以って中止し、明年度以降は耐寒性品種あるいは候補母樹の採穂林設定を積極的に実施する計画です。

3) 精英樹

スギ207本、アカマツ59本は全国有林の20%強の保有率となり本数からみた育種材料は比較的豊かであるといえてよいでしょう。しかし地域的にみた場合、スギは岩手北部の奥羽山系よりの地域また、 B_D 、 B_{LD} の乾性土壌型に不足し拡大造林に備えるため、こうした地域からの追加選抜を検討中です。

4) 採種園、採穂園

設定計画と現況の数字はNo.2に掲載しておりますので省略します。

(1) スギ

管内の最主要樹種ですが育種計画立案上将来の山行苗木はさし木苗で4割、実生苗で6割養成することとしています。現在の、スギ山行苗木に占めるさし木苗の本数比率は約1.7%ですから、スギ育苗技術に、一大変革が行われることとなります。

採種園は、1カ所2 ha 以上の規模とし、採穂園は苗畑敷内に比較的小規模ずつ分散させる考えです。なお採穂園の仕立て方法は原則として、低台平列式とし、岩手南部、宮城県の一部には高台丸刈、高台円筒型を考慮しています。

(2) アカマツ

スギについて、主要な樹種ですが、42年度に設定完了する予定です。

既設採種園は38年度から種子採取を開始し、その苗木による試植と、小面積ではありますが、事業用の造林を執行しており事業化が最も早いものと期待しています。

(3) カラマツ

44年度に設定完了する予定です。スギ、アカマツに比べ当局管内では開花結実がむずかしく、一時他局に採種園設定を委託することも検討され、このため他機関に比べ設定年度が数年遅れています。

3 組織

1) 管理主管

全国14局中、造林課に育種係を設けているのが5局その他大部分は種苗係が担当しています。当局も局での業務は、種苗係が担当しており、第一線での採種園、採穂園は、苗畑主任、担当区主任、経営課員のいずれか署長が決定した人が主管となって管理にあたっています。将来一定規模の採種園には、専任担当者を配置する計画です。

2) 作業手順書

41年度育種場に作成をお願いし3月中に関係営林署の現場に配布すべく印刷中です。内容は採種園、採穂園の管理作業の解説ですが事務所に掲示して一目で作業の参考に出来るよう作業書を添付することとしています。

(青森営林局造林課長 畑江道俊)

■■■■■■季節の作業(4月中旬～9月中旬)■■■■■■

今月から春事業の最盛期に入る。本号では定植、施肥さし木、つぎ木などの春事業と、4月から9月中頃までの保護管理を中心に要点をのべることにするが、細かい技術的なことについては、当场と青森局と共同で作成し

た手順書や林野庁発行の施業要領などを参考にしてもらいたい。また前号と重複するところは省略したので対照しながらみてもらいたい。

採種園・採穂園 寒・雪害防除資材の取除き 寒害や雪害のおそれなくなったら防除資材を取除き、苗木に充分陽光をあてる。資材のうち使用不能のものはマ

ルチとして活用する。

苗木の定植 設計書をもとに定植する。植穴はできるだけ大きい方がよく、少なくとも径60cm深さ40cmとし、施肥設計による化学肥料と堆肥等の有機質肥料を施用する。定植後、乾燥防止のためわらなどでマルチを行なう

施肥 設計書にもとづく所定量を施用する。(1)定植後4年目頃までは施肥溝を掘り、(2)5年日以降のものは樹冠下よりやや広めにばらまき、(3)草生には草生肥料を施肥する。施用期は(1)は5月上旬頃(2)は4月中旬頃(3)は5月中旬頃とする。

マルチ 施肥後に乾燥防止をかねて行なう。

剪定整枝 採穂が終わったらすぐ行なう。台木に誘導する過程にあるものはなるべく年次界のところで切り所定の型に近づける。台木として完成された型のものには骨格内部の蔭葉を整理し通風を良くする。またつねに園内を巡視し立ち上がってくる枝、徒長枝等を適宜剪除する。

台木の枝整理 つぎ木台木の枝は発見次第剪除する。

下刈 採穂園では草丈が5～10cmになっているようにたえず行なう。採種園では草丈が30cm位になったら行ない、刈高は10cm程度とする。なお乾燥期の刈払いはひんぱんに行ない、刈草で定植木周囲のマルチをする。

除草 草生を行っていない採穂園では苗畑に準じて除草を行なう。これと併行し軽い中耕も行なう。

病害防除 スギ…5月上旬～9月上旬にかけ2週間おきにボルドー液(4-4)を散布する。

カラマツ…先枯病防除のため7月上旬～9月中旬にかけ2週間おきにシクロヘキシミド剤を散布する。落葉病の発生する地帯では5月～7月にかけて10日おきにボルドー液(4-4)を散布する。

害虫防除 ハダニの発生している所では殺ダニ剤をボルドー液に混入散布する。マツカレハ・ハパチ類・ハマキ類・マイマイガ等の食葉性害虫には硫酸鉛またはBHCを散布する。ゾウムシ類のような穿孔性害虫やアブラムシ等の吸汁性害虫にはマラソンや浸透移行性のエカチンなどを発生の都度散布する。穿孔性害虫により被害ははっきりあらわれているものは剪除して焼却すること。

前年度にこれらの害虫が多発した所では4月上旬頃から5月上旬頃にかけて上記の薬剤を予防的に散布する。

クローン増殖 ◇さし木 さし穂を採る前に床作りをしなければならない。採穂とその時期については前号に述べたとおりである。採穂は穂自体の乾燥を防ぐため、水桶などを用意してすばやく水仮植をする。水仮植には有機物の少ない水をえらび、直射日光や気温の高いところをさけるようにする。また貯蔵槽を用いる場合はたえず注水できるようにする。穂作りには数種あるが一般に切り口が円形(馬てい形)の切り返しがよく、ホルモン剤を使用する等の発根促進処理をする。さし付けの深さは環境にもよるが、普通穂長の $\frac{1}{2}$ ～

$\frac{1}{3}$ 位で第1枝が地中に半ば埋もれる程度とし、溝切りざしに鹿沼土を用いた場合はもどし土を2回に分けて軽く踏みつけ、切り口を土壤に密着させることが要けつである。しかし床土の乾湿の度合によって踏みつけの強弱を加減することも大切である。日覆いは天井の他、乾燥地ではさし付け前に側面にも取り付け、除却する時期は場所にもよるがさし付け当年は8月中～下旬頃、すえ置きの方は春と夏の乾燥期に覆う程度としたい。また地温を高めるため温水のかん水、マルチ或いは日覆いの上面をビニールで覆う等の方法も考え合せなければならない。さし穂は発根するまで、切り口や傷口から水分をとって生活するので、特にかん水の必要があり、なかでもさし付け後3週間位までの湿度管理が大切である。

◇つぎ木 融雪直後つぎ木台木の消毒をし、床地の乾燥や土着を防ぐために敷わらするとよい。またつぎ木直前にはよしずでやや高めに5面に日覆いをし、その下でつぎ木作業をする。つぎ木の時期は台木の活動が充分行なわれるようになった頃(東北北部では一般に4月下旬～5月下旬が適期であるが、スギは他の樹種に比べ割合巾があり5月上旬～6月中旬)が良い。台木の切り込みはなめらかに、穂の下端はジクザグになったり斜めにならないように刃の鋭い小刀を用い、台木とつぎ穂の形成層が確実に合致するようにつぎ合わせる事が大切である。また活着歩合や作業能率からすれば一般にカラマツは切りつき法、アカマツ、スギ、クロマツは割りつき法が良いとされている。日覆いの除去は穂が充分活着したと確認したのち(普通つぎ木後60日前後)天候を考慮しながら徐々に行なう。ただしスギについては活着率を高めるためポリ袋を使用するが、ポリ袋を取りはずしたのち(つぎ木後50日前後)10日位を経て日覆を除いた方がよい。テープの切断は7月下旬～8月下旬(温室つき等で生長期間の長いものは6月中)に、カミソリの刃で樹皮を痛めないように対向2カ所位行うのがよい。整枝(台木の芽かき)はつぎ木当年日覆い除去後、つぎ木と台木との区別がつけられるようにある程度の距離の枝葉を完全に除去する。また台木についている枝葉は病害発生をおそれて完全に除く人もいるが、勢いのよいものを $\frac{1}{2}$ 位残すことによって、穂の生長をいくぶん助長するようであるから、このことも考慮するべきである。しかしこれらは山行時点までには完全に除去したい。スギの地下部は2生長期間すえ置かれることになるから、台木を植えつけた初秋には根切りをし、つぎ木した秋には根上げをして細根の發育を促す配慮が必要である。

その他つぎ木、さし木共薬剤散布、またはその管理は一般の苗畑作業に準じてよい。

技術解説

Ⅱ 選 抜 育 種

Ⅱ—2 b 精英樹選抜の現況

(マツ、ヒバ、ヒノキ)

○アカマツ、クロマツ

1. 精英樹の選抜本数

各機関別の精英樹選抜本数を示したのが表-1で、当基本区内のアカマツ、クロマツの天然林と人工林を含めた精英樹選抜対象林分面積は、東部育種区が96,000ha(41年調)、西部育種区が36,000ha(38年調)で西部は東部の半分以下であるが、選抜本数は両区ともほぼ同じである。これを各機関別に選抜対象林分1,000ha当り選出本数を見ると青森局2.8本秋田局11.7本前橋局2.0本青森県1.5本岩手県0.4本宮城県0.7本 秋田県6.9本山形県2.0本新潟県2.8本で秋田局が最も多く、岩手宮城県が少な

い。また全国の精英樹のうちアカマツは22%が、クロマツは12%が当基本区から選ばれている。

2. 精英樹の品等区分(格付)

精英樹を量的要素と質的要素とで再審査し品等を区分したのが表-2である。

西部育種区の未審査が多いが基本区ではアカマツ、クロマツともA級が少なくC級が多い。これは全国的な傾向でもある。また審査の結果D級となり精英樹から失格したものは、東部の民有林アカマツ11本、クロマツ1本西部の民有林アカマツ4本の計16本でこれは選抜本数の約6%に当たっている。

3. 海拔高別精英樹の分布

海拔高別の精英樹の分布を示したのが表-3である。

アカマツは300m以下の低山地帯から選ばれたものが80%で、前号のスギでも指摘したように今後の拡大造林推進上問題点となるであろう。

クロマツの殆んどは100m以下の低山や海岸地帯から選ばれており、これは樹種の特性からして当然である。

表-1 精 英 樹 選 抜 本 数

樹種	機関 天然林 人工林 計	東 部 育 種 区						西 部 育 種 区						計			備 考		
		国 有 林		民 有 林				国 有 林			民 有 林			国 有 林	民 有 林	合 計			
		青森	岩手	宮城	計	秋田	前橋	計	秋田	山形	新潟	計	計	計	計				
アカマツ	天然林	28	20	12	6	38	66	15	2	17	20	4	16	40	57	45	78	123	国有林は営林局。 民有林は県別。 前橋局は新潟県内のみ。
人工林	31	—	—	2	2	33	1	3	4	2	17	20	39	43	35	41	76		
計	59	20	12	8	40	99	16	5	21	22	21	36	79	100	80	119	199		
クロマツ	天然林	—	—	—	9	9	9	3	—	3	7	1	3	11	14	3	20	23	
人工林	15	4	—	1	5	20	8	1	9	7	1	—	8	17	24	13	37		
計	15	4	—	10	14	29	11	1	12	14	2	3	19	31	27	33	60		

表-2 精 英 樹 の 品 等 区 分 (格付)

機関	樹種 格付	ア カ マ ツ					ク ロ マ ツ					備 考	
		A	B	C	判定不能	未審査	計	A	B	C	未審査		計
東 部 育 種 区	青森局	7	14	38	—	—	59	—	7	8	—	15	この数値は天然林人工林を含めたものである ()は%を示す。 表3-4も同じ。
	青森県	1	9	9	1	—	20	—	—	4	—	4	
	岩手県	1	4	5	—	2	12	—	—	—	—	—	
	宮城県	—	2	5	1	—	8	3	4	3	—	10	
	計	9	29	57	2	2	99	3	11	15	—	29	
西 部 育 種 区	秋田局	—	6	2	—	8	16	—	—	—	11	11	
	前橋局	—	3	2	—	—	5	—	—	1	—	1	
	秋田県	—	10	3	1	8	22	—	—	—	14	14	
	山形県	1	7	6	3	4	21	—	—	—	2	2	
	新潟県	3	13	10	2	8	36	—	—	—	3	3	
計	4	39	23	6	28	100	—	—	1	30	31		
合 計		13	68	80	8	30	199	3	11	16	30	60	
		(7)	(34)	(40)	(4)	(15)	(100)	(5)	(18)	(27)	(50)	(100)	

表-3 海拔高別精英樹の分布

機関	樹種		アカマツ							計	クロマツ			
			100以下	101~200	201~300	301~400	401~500	501~600	601以上		100以下	101~200	201~400	計
東部育種区	青森県 森森手城 計	局	21	12	6	7	10	2	1	59	13	—	2	15
		青森	15	5	—	—	—	—	—	20	4	—	—	4
		岩手	3	2	2	2	3	—	—	12	—	—	—	—
		宮城	4	3	1	—	—	—	—	8	10	—	—	10
		計	43	22	9	9	13	2	1	99	27	—	2	29
		(44)	(22)	(9)	(9)	(13)	(2)	(1)	(100)	(93)	—	(7)	(100)	
西部育種区	秋田県 前橋田形 新潟 計	局	5	—	11	—	—	—	—	16	11	—	—	11
		秋田	3	3	7	9	—	—	—	5	1	—	—	1
		前橋	—	6	9	6	—	—	—	22	14	—	—	14
		田形	29	6	1	—	—	—	—	21	2	—	—	2
		新潟	37	20	28	15	—	—	—	36	3	—	—	3
		(37)	(20)	(28)	(15)	—	—	—	100	31	—	—	31	
		(37)	(20)	(28)	(15)	—	—	—	(100)	(100)	—	—	(100)	
合 計		80	42	37	24	13	2	1	199	58	—	2	60	
		(40)	(21)	(19)	(12)	(6.5)	(1)	(0.5)	(100)	(97)	—	(3)	(100)	

表-4 土壌型別精英樹の分布

機関	樹種	アカマツ									計	クロマツ							
		BA	BB	BC	BD(d)	BD	BD(w)	BE	BI	不明		BA	BB	BC	BD(d)	BD	BI	海岸砂	計
東部育種区	青森県 森森手城 宮城 計	局	1	10	15	4	7	1	1	20	1	59	—	2	—	—	2	11	15
		青森	—	3	1	5	9	—	—	2	—	20	—	—	4	—	—	—	4
		岩手	2	—	1	1	8	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
		宮城	—	—	1	4	2	1	—	—	—	8	1	2	1	2	1	2	10
		計	3	13	18	14	26	2	1	22	1	99	1	4	1	5	2	3	13
		(3)	(13)	(18)	(14)	(26)	(2)	(1)	(22)	(1)	(100)	(3.5)	(14)	(3.5)	(17)	(7)	(10)	(45)	
西部育種区	秋田県 前橋田形 新潟 計	局	—	—	2	—	10	—	4	—	16	—	—	—	—	—	—	11	11
		秋田	1	—	4	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	—	—	—	1
		前橋	—	—	3	—	16	—	3	—	22	—	—	—	—	—	—	—	14
		田形	1	3	—	—	17	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	2
		新潟	—	7	5	15	9	—	—	—	36	—	—	—	—	—	—	—	3
		2	10	14	15	52	—	7	—	100	—	—	—	—	—	—	30		
		(2)	(10)	(14)	(15)	(52)	—	(7)	—	(100)	—	—	—	—	—	—	(97)		
合 計		5	23	32	29	78	2	8	22	1	199	1	4	2	5	2	3	43	
		(2.5)	(11.5)	(16)	(14.5)	(39)	(1)	(4)	(11)	(0.5)	(100)	(2)	(7)	(3)	(8)	(3)	(5)	(72)	

4. 土壌型別精英樹の分布

土壌型別の精英樹の分布を示したのが表-4で、アカマツはBD、BC型土壌から主として選ばれているが、青森局はBI型土壌からも、かなりの本数が選ばれている。これは国有林におけるアカマツの東北表日本の特殊性を示しているものであろう。クロマツは裏日本では殆んど海岸地帯から選ばれているが、表日本では海岸に限らずBD、BC型土壌などからも選ばれていることは、やはり表、裏日本の特殊性を示しているものといえる。

○カラマツ、ヒバ、ヒノキ

スギ、アカマツ、クロマツ以外の樹種の精英樹の選抜本数を示したのが表-5である。

表-5 精英樹選抜本数

樹種	機関					計
	天・人工林	青森局	前橋局	岩手県	宮城県	
カラマツ	人工林	(2)25	1	(2)2	—	(4)28
ヒバ	天然林	15	—	—	—	15
	人工林	11	—	—	—	11
	計	26	—	—	—	26
ヒノキ	人工林	—	—	—	2	2

註 () 書は耐病虫性個体外書

表でもあきらかなように、各樹種ともきわめて少ない本数しか選ばれていないが、これは当基本区の造林樹種の構成や歴史的な背景又は天然林の分布事情等を示しているものといえる。

カラマツは今後の造林計画からすると、基本区内の少ない精英樹だけでは採種園のクローン構成上問題になるので、長野や北海道から導入して事業を進めている。

○今後の問題点

前号と本号で当基本区の精英樹はどんなところから選ばれているのかについて概要をのべたが、今後の問題点としてつぎのようなことが考えられる。

スギ・アカマツ 寒冷、多雪地帯や高海拔で立地や環境条件の悪い地帯向の精英樹を選抜するとともに、とくに東部育種区ではスギの質的要素の優れた天然林からの選抜が必要である。

カラマツ 先枯病や落葉病などに対する抵抗性精英樹の選抜が必要である。

ヒバ 東部育種区特有の樹種で、立地や環境がヒバの更新にたよるざるをえない地域が相当あり、具体的に育種を進めるには選抜された精英樹だけでは少ないので、早期生長を目的とした精英樹の追加選抜が必要である。

(太田 昇)

◆◆◆◆育種パトロール◆◆◆◆

台切は思い切って・ラベルは確実に……昨秋機会があって、管内の某採種園を調査した。その場所は良い環境に恵まれているほか、普段の育成管理がゆきとどいている事も加わって、スギの成長は大変良く見えた。このように条件の良い採種園では、台木を仕立てるための、台切の時期を一般に失いがちになる。台切は一年でもおけると、下枝は枯れ上り、その後の台木の樹形づくりに苦労するので、所定の樹高、樹令に達したら、思いきって台切をすることが大切である。特にこの採種園のような条件下では、切り過ぎたと思われる程度に剪定整枝をやった方が、後の不定芽発生を促す意味からも良いと思う。また施肥は隣酸と加里に重点をおく配慮が必要である。このように、良い出来ばえと思われた採種園にも、困った問題が一つあった。ラベルのクローン名と実物とが一致していないことである。それが払出し先の間違いか、受領後植え付け時の誤りか、今では詮索のすべもないが、例えば〇〇2号、〇〇3号と、精英樹クローンが縦列に、整然と植えられているのに、やや離れた所から見ると列の途中から数本の杉の葉色が、はっきり違って見え、更に近づいて細かに観察すると、針葉の形、節間枝角等が同列の他の多くのものと相違して、明らかに〇〇2号でないことが判った。そして、今ではこれが何クローンとの間違いであるか、識別は不可能に近い、このような間違いは、育種事業実行の立場からすれば、全く困ったことである。私達には、誕生から死亡まで、戸籍がつきまわっていると同様、育種事業は正しいクローン名をたどって、色々な問題の解決に当たっているのて表示されている名前と違ったクローンである事は、外観上わかってもそれが何クローンであるかの判定はむずかしい適当な判断で相互植えかえる事は敢につつまねばならない。結局そのクローンは無籍ものとして一般のスギ苗とするよりほかに、今後育種事業の立場から増殖の対象にはなり得ない。堀取一梱包一払出の際は勿論、受領一植え付け、ラベルの立てつけの場合でも十分な注意を払い、必ず送状と実物を対照して、かかる間違いを未然に防ぎたいものである。また穂木の受渡しについても同様である。

植え付けに当たっても、クローン毎の本数をその都度確認し、責任者は終日監督をおこたらず、このようなあやまちをおこさないようお互いの注意が肝心である。

頭の中では良くわかっていることであり、「俺の所ではそのような誤りは決してありませんよ」と云われるだろうが、クローンの移動時期にもなったので、某実例にもとづいてあえて注意を促した次第である。

■■■育種問答■■■

そろそろスギ、アカマツ採種園に球果が着きはじめてきましたが、開花や花粉の飛散またはたねのできるまでの経過等をおしえて下さい。(O生)

答 花芽の分化や開花時期等は、地方によりまたはその年の天候によって違いますが、ここでは盛岡地方の一般的な例にもとづいてお答えします。

スギ…6月下旬～7月中旬頃その年に伸びた新梢の先端に花芽が分化し、11月になれば肉眼でもはっきりと早花芽が見られるようになります。早花(球果)は1個づつ着くが花は多数(13～30)がまとまって房状に着きます。開花はその翌年の3月下旬～4月上旬で、この頃花粉が飛散して早花が受粉し受精します。受精した早花は急速に生長をはじめ、その年の秋には球果が取れます。したがって花芽が分化してからたねが取れるまでの期間は17カ月位を要します。スギの着花を促すためこころみられている、ジベレリンは花芽が分化する直前の6・7月頃をねらってかけられるのもこの事からです。

アカマツ…夏頃その年に伸びた新梢の冬芽に花芽が分化し、翌年の5月頃には新条の基部に房状に群生している花が見られます。早花は梢端に普通2個づつ対生するが1個または数個着生する場合があります。開花は5月下旬～6月上旬で花粉もこの頃飛散します。早花は花粉を受けてもすぐ受精せず越年し、翌年の初夏に受精して急速に生長し、その年の秋に球果が取れるようになりますので、花芽が分化してからたねが取れるまでの期間は28カ月を要します。

なお詳しくは後日稿をあらためて詳説するつもりですが、次の参考書などもあります。

針葉樹のタネ：小沢準二郎(地球出版社)

タネの研究：佐藤弥太郎外(養賢堂)

植物生殖生理学：志佐誠、加藤幸雄(誠文堂新光社)

高等植物生殖生理学：安田貞雄(養賢堂)

花粉：岩波洋造(共立出版株式会社) (太田 昇)

用 解 語 説

枝張数：精英樹選出において形質を見るための示数であり、これはクローネ直径と胸高直径とで算出されるものである。天然林、人工林ともにスギは45以下、その他の樹種は55以下となっている。これを利用する場合には育種指針に枝張り早見表がある。

昭和42年4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 滝沢駅前 17

印刷所 杜 陵 印 刷