

東北の林木育種

NO.44 1973.3

薦林家を訪ねて

佐藤啓輔氏（山形県）の林業経営

山 田 義 三 郎

山形県最上郡最上町瀬見（陸羽東線瀬見駅下車）佐藤啓輔氏の森林は瀬見温泉を中心にして約 150 haにおよび、その大部分がスギの人工林である。同氏の林業経営の特徴として、徹底した枝打作業による長幹無節材の生産、桐、ケヤキ、カラマツ、アテの混植、林地肥培による集約な経営があげられ、県の枝打間伐展示林も設定されている。

筆者は、先般、同氏宅を訪ね、林業経営の実際について非常に有益な話を聞くことができたので、その大要を集録しここに紹介する次第である。

なお、同家は岳父、佐藤理吉翁時代から代々酒造業（此の君）を営んでいるが、親子二代にわたり熱心な篤林家として知られ、御曹子の啓輔氏（明治40年生）は現在、山形県山林種苗協同組合理事長、山形県林業技術普及協会々長、山形県森林審議会委員、山形県林業協議会委員の要職に就かれている。同氏は童顔をほころばせ乍ら筆者と次のような対談をかわした。

Y すっかり御無沙汰しております。今日は貴家の林業経営の特徴というものを主体にお話を伺い、東北の林木育種に掲載させていただく目的で参上しました。

S 外部に発表することは嫌いな方で……。

Y あなたは林業経営の実践家であり、とくに枝打技術については有名で、15年ほど前に貴家の枝打間伐展示林を見せて頂いたことがあります。この際広く啓蒙させて頂きたい。

S スギの枝打についてはいろいろ批判が多いが、私のところでは昔からやっており、プラスになってもマイナスにはならない。

Y 森林面積 150 haはどのような現況ですか。

S 90%がスギの人工林で10%は雑木林です。薪炭林は代々酒屋をしていた関係で燃料の供給源になっていたものです。

Y 人工林の樹令別はどうなっていますか。

S 以前には180年のスギ林もありましたが、現在あるものは、おやじと私の植えたもので、おやじの植えたものは60年～80年生で約30haほどあります。私の代になって植林したのは昭和15年以降で、昭和47年までの植栽本数の累計は、スギ45万本、アカマツ10万本、カラマツ8千本、ケヤキ3.5千本、アテ（クサ・アテマアテ）1千本となっています。

Y ha当りの植栽本数は3,000本植ですか。

S 以前は3,000本植でしたが、その後は4,000本から5,000本植（2m×1m）にしています。下刈作業を機械でやるため列間を2mにしたものです。また巢植の試験地もあります。これは1m×1mの4本を巢植の群単位とし、2m間隔に群をつくったものです。

Y 比較的密植のようですが、密植の理由は。

S 早くうっぺいさせ、成林を促進させるためで悪い木は除伐、間伐でドンドン落してゆくやり方です。



佐 藤 啓 輔 氏

- Y** 除伐は雑木類の除伐ですか。
- S** いや造林木の除伐です。地ごしらえをけっぺきにし、下刈も丁寧に行っているため雑木は生えません。
- Y** 除伐と間伐の区分は……。
- S** 除伐は捨て切りするもので、収入になるものは間伐としています。除伐作業はチェーンソーを使い自分で実行しています。
- Y** 植付から伐期までの施業計画は……。
- S** 植付は春植と秋植に分けて実行している。この辺は2m位の積雪があり、雪消えは4月中旬です。春植は4月中旬から5月上旬までのほんの短い期間です。春の乾燥時期にはそのまま畑に仮植しておき、入梅になるまで待ち、白根がでてから植栽して良い結果をえております。植栽後の保育計画は次のようにしています。
- 下刈 2年目から7年まで（当初は2回刈）
 根踏 2年目から4年まで（消雪直後実行）
 蔓切 8年目から10年まで（下刈終了後）
 雪おこし 5年目から10年まで（縄使用）
 除伐 10年目開始（2回）
 枝打 10年目、20年目、30年目（3回）
 間伐 15年目開始、5年毎（5回）
 伐期 50年
 収穫目標 $ha\ 800\ 本 \times 2.5\ 石 = 2,000\ 石$
- Y** ところで枝打についてはかなり以前から強度の枝打をやっておられるようですが、枝打についてもう少し詳しく御話をして下さい。
- S** 枝打の利点は①通直完満材を作る。②とびくされの防止。③材の価値を高める。④うらこけ曲りをなおす。⑤林をみごとに仕立てる。⑥樹

下植栽による択伐林をしたて、保続生産をはかる。⑦枝条による有機物の確保です。欠点としては①労力、経費が多くかかる。②技術を要することです。要するに伐打の目的は長幹無節の良材をつくり、材の値段を高くするとともに、枝葉の一部をとり除くことによって林内に適度の光線をいれ、環境条件をよくして樹下植栽による択伐林の人工植栽を可能にさせ、肥料分の蓄積を高め、地床植物の成育促進をはかることがネライです。

- Y** 枝打は10年目から開始するといわれていますが。
- S** そうです。大体植栽後12、3年で隣接木との枝が混み合い、下枝が枯れ始めてきたときが開始の適期です。大きさから言えば胸高直径10cmが目安です。それまでは下枝を車枝状につけておく方が雪害や根曲り防止に役立つと思います。若木のときの枝打（すそ枝払い）はむしろ禁すべきではなからうかと思います。私のところでは以前から雪通した木（積雪深よりぬきでて倒伏を繰返さなくなった木）は下枝を切るものとしてやっております。第1回の枝打は地上から手のとどく範囲（胸高以下）の枝を全部とりますが、1日功程150本から200本です。2回目は胸高直径20cm位のときで1日50本位、3回目は胸高直径30cm位のときで30本位枝打ができます。
- Y** 枝打の程度はどんな目安でやっていますか。
- S** 枝打は枯枝打と生枝打に分けられます。枯枝打はとびくされ防止（スギノアカネトラカミキリ）のためにも是非やらなければなりません。生枝打は生長の過程にある生枝をとり除くものであり、木そのものにどのような影響を与えるかによって定まることで、現在まで実施した結果をふりかえてみると、陰樹冠（日当りのよくない日陰の枝）は切りとっても幹の成長には余り悪影響はないが、陽樹冠（日向の枝）を強く打ちあげると幹の成長に大分ひびくようです。樹高の二分の一程度の生枝打は肥大成長にも樹高生長にも全然悪影響は認められません。三分の二程度の強度の生枝打は多少肥大成長に影響するかと思われますが、それも3年位で回復するようです。上長成長や完満度はむしろ良くなります。枝打は一般に力枝まで落とすといわれて

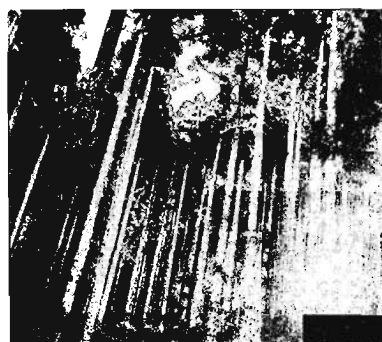
ありますが、果してどれが力枝か見わけがつきにくいことが多い。結局実施に当っては枯枝は全部打ち落とし、生枝は日陰の枝は全部打ち落して日向の枝でかげんすれば木に無理をきたさないようです。木全体からみれば弱度(1/2)、強度(3/4)程度の枝打はそれ程悪影響はないように思われます。但し、土地が肥えて成長の旺盛な木や若木は強度に行ない、^{せせ}瘠地の木や古い木(30年以上)は弱度に行なうべきです。なお枝を落した後の枝のつき具合は車枝状になるように残すことが大切です。

Y なるほどわかりました。次に枝打の器具や実際のやり方についてお願いします。

S 枝打用器具について私が今まで見て歩いたところでは、鎌を使っているのが京都の北山、おのほは滋賀県の谷口、なたは岐阜県の今須、埼玉県県の西川、三重県のオワセ、新潟県の峰岡、鳥取県の智頭、鋸は国有林や全国一般に使われているようですが、私のところでは20年ほど前から滋賀県の田根林業の方法をとりいれ、滋賀県から技術者を頼み4年間続けて枝打をやってまいりましたが、それ以来ずっとこの方法でやっております。枝打に使用する器具は、はしご(2間~4間)がに、手おの、あしかけなわ、を使いますが、枝打の結果からと能率からいって、この方法が最も優れているように思います。枝打の順序は枝打する枝の上部からはじめて逐次下に落してきます。切る場合は下側の樹皮をむかないように下から受を2回位強く傷つけてから落すように注意し、座(枝の基部)は幹に接してきれいにとり平滑にしておくことです。そうでないと座のところからぼうが枝が発生する原因にもなります。それには刃物がよく切れるということ、皮の剥げにくい時期(秋の彼岸から春の彼岸まで)に行なうのが安全でしょう。傷口の巻込みは枯枝跡は遅く、生枝跡は早い。日陰は早く、日向は遅い。残った枝に近い部分は早く、枝から遠のくほど遅くなります。大体若木で2年、壮冷木でも枝打後3、4年で完全に巻き込むようです。

Y 枝打技術についていろいろ話を伺いましたが、次に混植についてお聞かせ願います。

S 混植については、おやじの前の代から杉林の



枝打後の林相

あいたところへは桐を植えることを原則のように教えられてきたものですから、桐の混植は昔からやってきております。終戦後80年の林を切ったのですが、その中に桐が12本立っていて80年の杉と桐とがいっしょになって枯れもせず育っておりました。結論から言うと、太りは若干遅れるが素性は非常によい桐ができるようです。その他いろいろな樹種の混植をしており、岩石のあるところはケヤキと杉の混植、カラマツと杉の混植は県の展示林になっております。栗と杉の混植は栗の渋があるせいか、周囲の杉に非常に植え痛みがでて悪い結果となりました。

Y この辺はかなり雪が降りますが、雪おこしや根踏みのやり方はどうしていますか。

S 植栽後数年は雪おこしはしておりません。雪おこしは根踏みをしてから若干おいてやる方が効果的です。私の持ち山は急斜地が多く、秋植の苗木は消雪時になるとほとんど根がゆるんできます。それで唐鍬で上土をかい、根元に土寄せし、それを踏みつけるので雪消えと同時に始め、草の伸びないうちに終らせるようにしていますが、功程は1人1日2反歩ぐらいです。そうすると枯死が防げますし、根曲り防止にも効果があるようです。私のところでは大体10年位で雪を通す時期と思いますので、6、7年頃から10年頃まで雪おこしをしております。雪おこしの材料はナワを使い樹液が動き始める4月下旬から5月中旬にかけてやるのがよく、ナワは2週間ぐらいかけておいたら、その後は切っても大丈夫ではないかと思えます。雪に押される箇所は山を廻ってみると大体きまっているので、そこのところだけ雪おこしを注意すれば

あとのところは全般に雪おこしをする必要はないという考えでやっております。

Y 間伐は15年位から始めて5年ごと5回やっているようですが、選木はどうでしますか。

S 私の山はどちらかというと間伐が強過ぎるといわれております。それは前に本多静六先生がおいでになったとき、うちのおやじが間伐の指導を願ったところ、素人が簡単にやれる方法として二間のものさしをこしらえ林の中にはいりぶつつかったところの木をみて悪い木だら切ってしまう、良い木だら残してというふうに、次々にやっていったら理屈ぬきの間伐ができるとい話が残っており、方法はともかくとして結果的に非常によいやり方となっております。

Y 保続のことはどのように考えておりますか。

S 皆伐すれば再収穫するまで4、50年かかるわけですし、その年限を何とか短縮する方法はないだろうか。毎年収穫をうるか、それとも5年か10年ごとに収穫をえられるようにすれば山も保続できるし、といろいろやってみましたが、結局結論がでてこないままに私なりに考え、毎年か5年ごとぐらいに収入をえられる方法は部分切りをやるか、強度の間伐をして樹下植栽する方法しかなく、これをやりましたところ、樹下植栽した木の成長が悪いし、いろいろ批判もされましたので、これをぬけける道として枝打と施肥を併用するとともに方々訪ね廻ったところ、結局択伐の方法をとったらいじやないか。今までの択伐だと天然更新になっているけれども、これを人工植栽にして択伐の形をとったらいいと教えられましたので、実際択伐をやっている岐阜県の今須と滋賀県の田根へ行ってみたのです。あそこの択伐の方法をとり入れるとしても100年以上もかかる恰好になりますが山を保続していくためには、ある程度の択伐林をもっていった方がよいという考えになり、私のところでは15haほどのところを択伐林に切りかえる仕事をしております。

Y 具体的にどのようなところを対象にしているのですか、そして択伐林に切りかえる方法は。

S それは荒れた山を対象にしています。荒れた山は安く買えるし、山でもっている人でなければあんなものどうにもしようがないという山

が必ずあると思います。そういう山を私は今まで3カ所ほどやりましたが、まず最初に山道を作り、下刈りをやって材料にならない木の除伐、次には材料になる悪い木の除伐、次に間伐、枝打ち、樹下植栽という順で実施しておりますが、その結果は非常によいようです。

Y 山道のことですが、お宅の山林には至るところに山道がつけてあるようです。

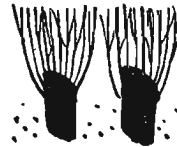
S そうです。山の管理にはこれ程便利なものはありません。山林は足跡を肥料にするのが一番よいと言われております。道があれば楽しく山廻りができますから作る費用や修理費どころではなく効果があるものです。

Y その外に将来の林業経営について、どのような考えをもっていますか。

S できるだけ短伐期の施業にきりかえたいと考えております。そのために保育が必要なら手入を十分にやり、施肥のできるなら肥料を、品種でやれるなら品種を、あらゆる点をあげてそうやりたいと考えております。

Y 短伐期もよいでしょうが、150 haの森林をお持ちなら、択伐林は別として、いくらかでも長伐期のものを残したらどうでしょうか。本日はお忙しいところ貴重な時間をさいいただき、非常に有益なお話を承ることができました。ほんとうに有難うございました。

文責筆者(奥羽支場経営課長)



(5ページよりつづく)

林試北海道支場の松浦さんの記事がでているのでそれをお読みになることをお勧めします。私もこれらを参考にさせていただきました。

(原種課長 渡辺 操)

◆採種圃の育成管理◆

高 橋 信 雄

このたび各県持ち廻りで投稿するよう割当をうけ、トップバッターとして、この機会に本場の痛惡な土壤環境の中における、採種圃の育成管理の特殊な実態を申し述べ各位のご教導を頂きたい。

1、採種圃の管理状況

本県の採種圃は次の四団地に分散している。

	本場	小山	侍浜	六原	計(ha)
す ぎ	11.90	—	3.70	13.70	29.30
あかまつ	7.40	0.70	3.50	4.70	16.30
からまつ	6.60	0.80	—	6.00	13.40
計	25.90	1.50	7.20	24.40	59.00

このうち、本場採種圃はご承知のとおり強粘性の赤黄色土壌よりなり、その造成期には地表層の伏根、草本類(雑草)をはく皮したため、開墾時までに形成されてきた落葉層を除去する結果となり、下層土壌(B層に近い)が露出した。その上に牧草種子を播種し、草地化成肥料を連年散布したものの初期生長がまずまずの状態であった。ところが場所によって年2回位の下刈回数になったため主要な牧草が一部密生し、蒸れ現象を生じ廃退し、雑草の侵入や、カヤ類で占拠されているところと、一般には年3回以上の下刈をしているが、この部分はようやく、クローバーが生育している程度で、その反面オチャード等は割合勢が強く、大きな草株となって植栽木(台木)を圧する所もある。

採種圃の概念から地力の保持は重要な要素であるが、特に本場の場合、前述の如く赤黄色土壌に分類される強粘性で、腐植層を欠除した土壌の改良には、土壌耕起(硬質土壌で深耕は至難)と有機質の供給のため、近くの稲瀬農協からカントリーエレベーターで生産される籾殻や、豚尿などの供給を頂き、有機質の投入を図っている。

牧草による土壌改良を図るため、牧草にも春期に草地化成肥料をha当り100kgを施用している。

採種木に対しては堆肥を春から秋の生長期を通じて1本当り約10kgを投与している。

化学肥料は採種木1本当り化成複合肥料(N15・P15・K15)を次のように投与している。

すぎ 4~6年生—300g、7~8年生500g
又G、B処理区に対しては1,000g

あかまつ 7年生—400g、8年生500g

からまつ 8~9年生—400g

これらは勿論樹勢を考慮して施用している。

施肥の要領はクローネの外縁下の対角線上に毎年直角に移動させるよう2カ所、縦、横、深さ30cm程度の施肥穴を掘り、下に堆肥、上に複合肥料を施用している。この施肥量は基準施肥量と比較し著しく多いが、過去の経験から本場の土壌に限り、この程度の量を施すことによって樹勢や諸害に対する抵抗性が増大して来ていること(葉色もよく寒害を受けなくなった)が判然としてきた。

以上の結果すぎ採種圃にあってはGB処理区において、ha当り400本に整理した7年生区から昨秋の生産量で平均30kgの種子を生産している。

2、採種圃の管理状況

すぎ採種圃の面積および所在地は次のとおりである。

本場	小山	六原	計(ha)
4.30	0.50	1.80	6.60

このうち本場採種圃の造成は採種圃と同じ条件で、また土壌管理についても同様施業してきた。

採種木の仕立方は当初、高台円筒形を目的としたが、その後寒風害を受けたことや、発根率の向上策等を考慮して逐次低台仕立てに移行している。下刈については採種木の下枝の発達を図るため牧草の丈が高くないうちに、早期に刈払を繰り返し、年5回位人手及びバロネス(下刈機)で実施している。

施肥は樹令によって異なるが、6年生以上の採種木1本当り複合肥料(N15、P15、K15)を300g程度と堆肥約5kgを施用するように進めている。平均採種量は樹型や樹令によって異なるが、まだ充分な樹形に至らないものが多く、またクローン別の生産量の不均衡、発根率の高低等で利用状況に差があり、採種圃全体から年間7万本程度を利用しているにすぎない。なおさし木用土は、本場畑土と鹿沼土を比較した場合、粘性が強く保水力が大きい本場畑土が好成績を示している。

以上紙数の都合もあり意を尽しえない説明になったが、今後また機会をえて補足したい。

(岩手県林木育種場次長)

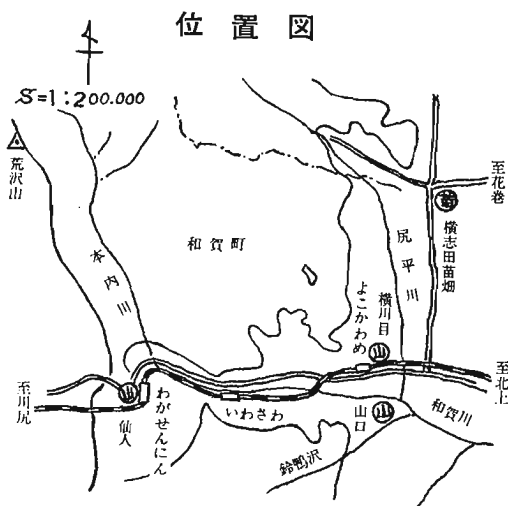
パトロール

北上営林署横志田苗畑のさし木事業

昭和47年12月北上営林署横志田苗畑事業所におけるさし木事業について、現地調査を行なったところ成績が非常に良く、ほかの参考になると考えられるので、その概要について紹介します。

なお、現地調査にあたり、御案内など色々御世話いただいた中村主任はじめ担当者の方々に厚く御礼申し上げます。

苗畑位置 岩手県花巻市横志田字尻平川山75ル林班内、横川目駅の北東8kmに位置する。



苗畑現況と地況・気象

単位ha

育苗地	防風林	道路敷地	建物敷地	採穂園	その他	計
12.07	0.96	0.39	0.72	0.70	0.49	15.33

海拔高176m平坦にして土壌は、黒色森林土乾燥型。気温は年平均気温9.3度、最高気温13.0度、最低気温5.3度で年間の降水量は約1,300mmである。

採穂園の設定と管理 採穂園は昭和43年に設定され、面積は0.5haで20クローンの1,253本が植栽されている。採穂台木は低台に誘導中で、現在

は、採穂量は少なく本格的な事業としては、これからといったところである。46年秋季に野ネズミが大発生して採穂台木の根際に食害を受けたので、その防除対策として殺ソ剤の散布、周囲には防ソ溝等を設定した、その効果は良好で以後の被害はみられない。当地方の積雪量は1m前後であったが、近年は0.5m前後と少なくなったものの、採穂台木に雪による枝折れ枝抜けの被害がでたので、現在はその防除策として台木の幹に枝葉をワラで結合させることで、雪による枝折れ等の被害を防止している。

さし木事業実行の経緯 さし木は昭和46年から始められ、46年は14クローン1,120本、47年は19クローン2,238本を実行し、48年は4,000本の春ざしを予定している。以下46年春ざしのものについてさし付から堀取までの実行状況とその成績についてのべる。

46年春ざしの実行内容

数量 14クローン 1,120本

1㎡当り 120本ざし

床作 5月7～12日

採穂 5月8～13日

さし付 5月9～14日

日覆 5月9日～8月中旬

灌水 5月9日～8月中旬

追肥 8月下旬 1回

病害防除 6月～11月 5回 ボルドー液

床作り 用土は円礫混じりの壤土で保水力は良く、耕耘土に十分散水し、トラクターによるロータリープラオでドロ状にねり、人力で手直し、ねり平床としている。

採穂・穂作り 採穂にあたっては、乾燥防止のため、作業員各自ビニール袋を用意し、荒穂をその都度入れるようにしている。穂長は25cm前後とし、穂作りは穂長の約1/3下部の枝葉をはぎとり、2年生枝0.5～1.0cmを付け、切り口は楕円形切り返しとし、オキシペロン100ppm24時間処理を行なっている。さし穂は萌芽枝が少なく、栄養

◇ザイモグラフィー◇

についての解説

地球上にはその環境に応じて、たくさんの種類の生物が生息している。これら生物の類縁関係をしらべる方法はいろいろ考えられる。例えば交配をしてみて、それらの子孫がつくれるか否かをしらべてみるのも一つの有効な手段であろうし、また、生物は一般に多様性を示すが、この生物の多様性を利用して似たもの同志をグループングして変種、種、属あるいは科に分類することもできる。従来、類縁関係や分類の基礎として、染色体数とか核型なども一つの手懸としてきたが、一般的には形態的な差異に主眼がおかれてきた。

ところが、最近の分子生物学の急速な進歩は、生命現象を核酸、タンパク質ならびに末端代謝物など、即ち、分子レベルあるいは物質レベルによって解明を可能にし、生物の類縁関係についての研究分野でもその偉力を発揮しつつある。その中でも注目を集めているのがザイモグラフィーによる手法であろう。

ザイモグラフィー (Zymography) とは enzyme (酵素) と Chromatography (クロマトグラフィー) の二つの言葉を組合せてできた新しい呼び名で、一口に言えばゲル (ゲルの素材は、現在は澱粉、寒天、ポリアクリルアミドの3種があり、これらはそれぞれ一長一短があるようで、澱粉ゲルが無難な担体で実際に多く使用されている。) を担体とするゾーン電気泳動法で、ゲルのもっている分子篩効果を利用して、その中に対象の生物体に含まれている酵素を電気泳動によって分離させ、組織化学的方法によって染色し、現われた分離帯の型—これをアイソザイム・パターン (Isozyme pattern) という—によって対象生物体を類別する手法である。

この手法によれば、在来の方法では分離ができなかった類似の性質をもった蛋白質をも分離ができ、微量な生体内の酵素群をも検出でき、しかもごく微量の試料で精度の高い分析を手軽にできる特徴をもっている。

ザイモグラフィーはどういう方面で活用されているかというと、アイソザイムパターンは“血液型

に代るもの”といわれるだけに、親のもつアイソザイム・バンドが、子供にどう伝わるかという究明から始まって、子供のもっているアイソザイム・バンドから逆に親を類推する研究、そして一つ一つのアイソザイム・バンドがどのような遺伝子とつながりをもっているのかという生化学遺伝の研究が盛んに試みられているし、動植物の種の発生源の究明に利用され、広範な地域に複雑に分布している種について整理系統づけがなされつつあり、今までの形態や習性などによる分類方法がこの手法に変わりつつある。

さて林木における応用の可能性の範囲はどうかというと、林木での応用の歴史はごく最近で、したがって実験例は少ないが、現在までの実験例や他の分野の実績などから推察すれば、まずクローンの真偽判定に利用できよう。即ち、クローンであれば一クローンとは1個体から栄養繁殖によってできた子孫一、アイソザイム・バンドは同じパターンを示しているはずである。さらにこれから、それぞれのバンドが遺伝子の発現とみなせることにより、バンドのでかたで親子兄弟の関係がわかるはずである。だとすれば、天然林がどのようにして繁殖し分布しているのか、これらの状態を解明するのに役立つであろう。また天然林の家系分析ができれば、家系間の成長の解析、あるいは競争力の比較検討、また天然雑種の発生、消長のメカニズムの解明など、要するに天然林をとりまく生物学的諸問題を解きほぐす有力な武器として今後期待されよう。

しかし、この手法にも問題がないわけではない、即ち、実験誤差とバンドを判読するさいの読み違い誤差である。この手法を正しく活用するには出来るだけ早くこの誤差を克服する必要がある。

ザイモグラフィーについて、わかり易く解説してほしいとの希望に答えようとして書いてはみたが、所詮、専門外の事でもあり、生噛りした程度では人様にわかるように書けるものではない。そこで特に興味のある人には、専門書や学術文献も多数でているので、それらをお読みになっていただきたい。比較的わかり易く書かれていると思われるのに、1969年7月号の遺伝にアイソザイムの特集号が、また、1969年7月号の北方林業に(4ページ右後段につづく)

枝が主体である。

さし付 さしつけは床作り2日後床面の固さ（指で押して抵抗を感じる程度）の状態を見計らって案内棒で穴をあけて行なっている。この際、案内棒の深さより、やや深くさしつけ、さし穂の切り口が、土壌と密着するように軽く押し込むようにし、また床地表面の穴とさし穂が密着するように、表土を手でおさえている。

その他の管理 さしつけ床の日覆は寒冷紗を使用し、8月中旬頃まで行なっているが、天候により開閉をし、湿度の調節をしている。またさしつけ直後、2～3週間の乾燥に特に気をつけ、朝夕15分前後の灌水を行なっている。追肥は、さし穂全体の発根の終わった頃を見計らって、8月下旬実生苗木と同じく病害防除をかねボルドー液に液肥を混合して散布している。さし木の場合も採穂園と同じように枝折れが予測されるので、床面にスギヒノキ枝葉を敷き、さし木枝葉の枕としている。また、床地の周囲には寒風害防除のため、クレモナ（巾1.2mもの）で防壁を作設している。

47年（据置）の管理 融雪後床面の枝葉を除き、主な作業は実生苗木育成と同じであり、病害防除（6—6式ボルドー液）6回の散布を行ない、人力除草2回、追肥は、8、9月の2回、根上げは7月22日、10月2日の2回行なっている。

調査結果 10月27日掘取り調査を行なった結果は次表のようである。

さしき成績調査表

クローン 名	さし付	据置	発根本数	発根率	発 山		根 行		内 要		訳 床	
					本数	率	本数	率	本数	率	本数	率
岩手	1	240	221	216	90.0	123	51.3	93	38.7			
田山	1	80	67	55	68.8	31	38.8	24	30.0			
盛岡	5	55	52	49	89.1	43	78.2	6	10.9			
"	9	15	13	11	73.3	11	73.3	—	—			
"	11	25	22	21	84.0	21	84.0	—	—			
花巻	4	30	26	22	73.3	22	73.3	—	—			
"	5	40	31	27	67.5	18	45.0	9	22.5			
"	6	70	66	64	91.4	50	71.4	14	20.0			
水沢	6	95	90	85	89.5	43	45.3	42	44.2			
"	8	25	25	25	100.0	25	100.0	—	—			
"	9	40	34	31	77.5	31	77.5	—	—			
"	10	25	22	19	76.0	19	76.0	—	—			
一ノ関	3	360	356	351	97.5	315	87.5	36	10.0			
岩泉	1	20	16	12	60.0	12	60.0	—	—			
計		1,120	1,041	988	88.2	764	68.2	224	20.0			

この表によると、クローン別の発根率は最低60.0%、最高100%、平均88.2%で高い発根率を

示し、山行の得苗率も68.2%と良い成績である。栄養枝を主体とした、さし穂が、このような高率を示したのは注目される。

以上簡単に横志田苗畑事業所のさし木事業について紹介したが、当苗畑では初心者ばかりというものの、中村主任をはじめ担当員の努力と研究意欲は賞賛されるところで、今後さし木成績の向上に一層の期待が持たれます。

（本場 種苗係）

林木育種場関係の会議・行事

○2月28日～3月1日 東京

経営・原種課長会議

ア) 昭和48年度林木育種事業の実行について

イ) 病虫害抵抗性育種事業について

ウ) 個別打合せ、ほか

○3月1日 東京

昭和47年度における「カラマツ落葉病抵抗性の遺伝様式の解明に関する研究」の推進会議

これについては47年度までの当場における調査結果の概要を次号に掲載の予定です。

○3月2～3日 東京

昭和47年度林業試験場造林部（育種関係）研究担当官会議

1. 研究トピックの紹介

1) 薬培養の現状

2) 早期検定特別研究の成果概要

3) 除雄剤研究の現状

4) せんい傾斜度の小さいカラマツの選抜

2. 試植林、検定林、試験林等の現状確認とその活用方策の検討

○3月15～16日 盛岡

基本区内林木育種場長（一部県林業試験場長を含む）会議

昭和48年3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