



Title	雨竜地方演習林における更新技術の現状
Author(s)	菅田, 定雄; 鎌田, 暁洋; 福田, 仁士 他
Citation	北海道大学演習林試験年報, 8, 59-61
Issue Date	1991-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72859
Type	departmental bulletin paper
File Information	1989_2A-7.pdf



II A—7 雨竜地方演習林における更新技術の現状

雨竜地方演習林	菅	田	定	雄
〃	鎌	田	暁	洋
〃	福	田	仁	士
〃	高	橋	廣	行
〃	松	本	吉	夫

はじめに

雨竜地方演習林における更新技術の現状を種子の採取から育苗・更新・保育そして除・間伐の順に名寄林木育種試験場との仕事を兼ねて報告する。

1. 種子の採取と確保

苗木生産にあたり、最初に考えなければならないことは、安定した良質の種子の供給の問題である。その種子を確保する方法として、種子の採取と貯蔵が必要である。

(1) 採取

優良な種子を採取するために採種林が設定されている。採種林は演習林内におけるトドマツ・アカエゾマツの優良な林分が指定され、現在ここから種子の供給を行っている。これ以外の樹種については、採種林の指定はされず、今日に至っている。

遺伝的に優れた種子を多量に、しかも安定的に生産するために名寄の圃場内にトドマツ 1 ha、アカエゾマツ 2 ha の採種園が造成された。具体的には北三林の林地から精英樹候補木を選び、その後精英樹の選抜の作業を行った。この精英樹からつぎ穂を採取して、接木をして採種園用の苗とした。接木により、果樹と同様に早い時期に毬果をつけるため、いままでよりも低い位置で種子の採取ができる。現在、トドマツは植栽後約 20 年、アカエゾマツは 10 年を経過しており、今後採種園からの苗木が増えることになるだろう。しかし遺伝子資源の保全等を考えれば、種子採取の対象木、対象林についての検討も必要である。

種子の採取の方法は、一般にはぶり縄または 1 本梯子を使用して 20 m 以上の樹に登り、樹木の先端から数 m の間でもぎとり採取していた。しかし広葉樹は枝が太いうえに枝が少なく危険が多いことから、昭和 60 年以降はクレーンによる採取に変わった。

(2) 貯蔵

安定した種子の供給を確保するためには種子の貯蔵は欠かせない。貯蔵するためには前処理としての乾燥・精選が必要であり、それは樹種により異なる。

針葉樹の場合、毬果を取ってきた後、ただちに雨の当たらない、風通しの良いところに広げて乾燥する。その後ヤニ・ゴミを取り除き、種子を揉み羽根をなくす。その後、唐箕をかけて精選を完了する。精選が悪いと播種量が一定しないことにもなる。

広葉樹の場合は、樹種によって乾燥させるものもあれば、乾燥を嫌うものもある。一般にはゴミを取り除くだけで十分であるが、キハダ・ホオノキ・ナナカマドなどの貯蔵用種子は果肉を揉んで取り除く必要があり、そうしないと発芽が困難となる。

一般的な種子の貯蔵は、ポリ容器に種子と乾燥剤、それに硫化カリを一緒に入れ、 -5°C の

冷蔵庫で低温保管している。現在播種しているのは、針葉樹では10年以上も前に採取したものであるが、現在のところ発芽率の低下はみられない。ミズナラは2日程陰干し乾燥したのちビニールの袋に入れ0℃で保存すると、翌年までは貯蔵可能である。

2. 苗木の生産と林間苗圃の活用

昭和42年の設立当時からの苗木生産計画は18万本であったが、数年前よりいろいろな状況のもとで減り、12万本となった。最近では10万本前後へと、各林と調整しながら生産本数の減少を図っている。また、これまでの苗木生産はトドマツ・アカエゾマツが生産の中心であったが、10年程前から広葉樹も含め、多様な樹種の育苗を目指している。

トドマツ・アカエゾマツの育苗期間は普通6、7年が必要である。早いカラマツで3年、キハダ・ヤチダモ・ホウノキ・ヨーロッパトウヒでも4、5年が必要である。その間、春には乾燥（干ばつ）や晩霜害に見舞われ、春から夏にかけ立枯病が発生する。また、冬から春の雪解けまでに発生する雪腐病などがある。

立枯病は主にエゾマツが罹っていたが、昨年は播種床・播種据置床の1、2年生の針葉樹全般で根から順次枯れるという立枯病（裾腐れ型）の被害を受けた。

今年はそれに効く殺菌剤を使用した結果、立枯病の発生はなかった。

広葉樹ではシナノキ・ハリギリのように発芽そのものが育苗技術上の問題となっているものもある。ハリギリについては酸処理による発芽の促進を試みたが、結果的に何もしないほうが発芽率が高く、成功していない。現在、ハリギリは最初に育苗したものを分けつによって増殖しており、5,000本程になった。これからは根を払出し、直接林地に根ざししてもらうことも考えている。

林間苗圃は、1988年発表の年報報告のとおり、払出時期の調整と省力化という目的をもって造成している。今年、雨竜地方演習林では5番目の林間苗圃を造成した。ここでは名寄の圃場で4年間育苗されたアカエゾマツ5,000本程とシナノキ・ホオノキ・ヤチダモ・ハリギリなど小型の山引苗を育苗している。特にハリギリについては分けつによる増殖を行っている。アカエゾマツ二床苗は、二床にあたる前年の秋に林間苗圃に床替され、3年間据置いた後に植栽される。林間苗圃の利点は1) 苗圃が造林箇所の近くにあること。2) 春植えが出来ること。3) 名寄の圃場に比べ手入れがあまりかからないことである。ただし雪腐れ予防のための殺菌剤散布は必要である。

3. 地表処理から保育までの更新作業の体系化

更新作業については、ここ数年素材生産事業請負終了後の跡地とその周辺の空地を主に行っている。更新作業は大きく3タイプに分けることができる（図参照）。生育条件や新植後の手入れなどの立地条件を考慮して作業方法を決定している。

①アカエゾマツタイプ

播種・植栽後、下刈りなどの初期の保育を必要とするアカエゾマツなどの樹種は、保育を考慮した仕様で作業が組立てられている。したがって、このタイプは立地条件の良い所を選んで行う必要がある。最初7本爪のレーキドーザーで掻起しをし、掻起し後は植栽列に再度、間隔を狭めた3本爪のレーキを掻け、ササの根やばさなどを取り除く。その後、植栽列にリッパーを掻ける。地拵えの程度は植栽する樹種などにより変えており、例年7月頃より始まり10月頃まで続けられる。リッパーの効果については、1988年発表の年報報告のとおりで、その後の苗木の活着も良好となっている。

このタイプの植栽仕様は、ブルドーザーで踏みつぶしによる手入れを考慮して、列間幅は4

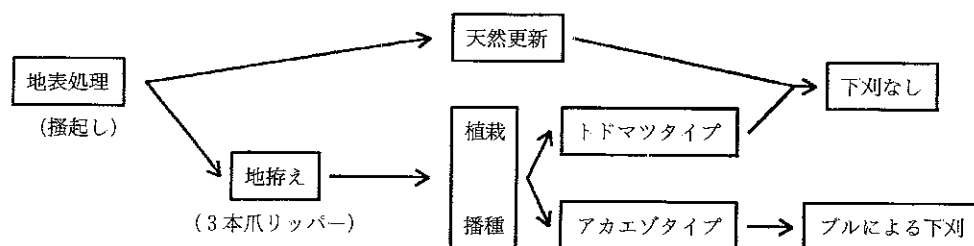


図 更新作業法

m、苗間は2m、植栽本数はha当り1,000本以下とした。その後、列間については6mで実行している。来年度からは5mとする予定である。このことはブルドーザーのオペレーターの経験から生まれたものである。またアカエゾマツなどの浅根性樹種では、カンバ類の防風帯を造成する目的で30m毎に6m幅の置幅を残している。更新地における保育方法として、ブルドーザーによる踏みつぶしと手鎌による下刈作業を実行している。最近では、ブルドーザーの排土板の先には刃をつけカンバ類を傷つけ枯らす方法を行っている。

② トドマツタイプ

トドマツは昭和58年春に大発生した枝枯病対策の一環として、昭和58年以降下刈りを廃止し、カンバ類との混交林造成を目指している。

また、急傾斜地においては、昭和50年から階段地拵えが始まり、最近では積雪を利用しての階段地拵えを実行している。このような植栽後の手入れが困難な所では、7本爪のレーキドーザーによる掻起しだけで終了し、トドマツのように手入れをしない樹種の植込みや、ミズナラ・ウダイカンバの播種を実行してそのまま放置している。

③ 天然更新

雨竜地方演習林では、掻起し後は掻起し地のいたる所にカンバ類、主にダケカンバが更新してくる。カンバ類以外の樹種をどのようにして天然更新させるかが今後の課題である。

4. 除伐・間伐の方針

雨竜地方演習林での除伐・間伐についての方針を述べる。

- ① 間伐遅れの古い造林地に関しては、1回目の間伐で最終仕立本数(450本程)にしていきたい。
- ② 齢級が若く植栽本数が多い所(3,000本植)は早めに除伐を行い間伐に持っていきたい。その方法については現在検討中である。
- ③ 植栽本数が1,000本以下のアカエゾマツなどは、除伐なしの1回の間伐で終えたい。
- ④ ミズナラはシイタケほど木の採取できる時点で除伐を行う。
- ⑤ トドマツ・カンバ類の混交林はカンバ類の除伐を行いつつ、両方の成長を図りたい。
- ⑥ 掻起し地のカンバ林及び播種・植栽したその他の広葉樹の除・間伐については、今後必要になると思われるので、手入れの時期と方法についても、現在検討中である。

おわりに

これまで雨竜地方演習林における更新技術の現状を述べてきた。これからは林業労働力の確保の問題を含めて北海道林業の新しい方向を目指すことを基本としている。いずれにしても、演習林の経営研究全般にわたり質と量の検討を重ねていかなければならないと考えている。