

目次

特集

「ライフライン、人家を守る樹木管理」…8

編集部

川尻先生に聞く なるほど! 造林・育林の初級相談室

「森をつくる「造林」 苗木の活動開始前に植えよう」…4

文・川尻秀樹(岐阜県立森林文化アカデミー森林総合教育課長)

山を継ぐ

「子どもは3姉妹。

小学校の卒業式で

後継を宣言」…1

黒田仁志さん・真峰さん一家

(宮崎県/表紙の人)

この1枚

「社寺の危険木の除去

安全に下ろす技」…16

お悩み相談室

「再造林用の苗木を

自分で作ってみたい…」…17

林研コーナー

私たちのチャレンジ

「出張イベント

「ふるさとあったか便」」…18

阿武町林業振興会(山口県)

こちら林業普及指導員です…20

林家の後継予定者

施業意欲の向上へ(北海道)

コナラ林の実生更新技術を高める。

現地研修会を開催(富山県)

読者コーナー…22

木材市況

全林協からのお知らせ…24

■表紙の人

黒田仁志さん・真峰さん親子

(宮崎県美郷町南郷)。

記事は1～3頁



森をつくる「造林」

苗木の活動開始前に植えよう

文・川尻秀樹（岐阜県立森林文化アカデミー森林総合教育課長）

造林のポイントとは苗木の活着

苗木はいつ植えるべきか、そもそも林業よりも身近な庭木で考えるとどうか。また山に造林する場合、どのような道具が良いのかについて考えましょう。

造林で重要なことは、苗木の活着率を高め、活着後に速やかに成長させることです。もちろん苗木は根の発達が良好で地上部との釣り合いが良い健全苗木を選ぶこと。そして運搬、仮植、植栽の一連作業中における苗木の乾燥を防ぐこと。最後にそれをいつ、どのように植えるかです。

針葉樹の植栽適期

庭木の移植を思い浮かべ、針葉樹、落葉広葉樹、常緑広葉樹について考えてみましょう。

マツやスギの葉のように針状に尖った葉を持つ針葉樹は、2019年7月号「落葉・紅葉の仕組み」と自己施肥機能に記したように、葉の表面積が広葉樹に比較して小さく、水分が蒸発しにくい構造になっています。つまり針葉樹は暑さや寒さに比較的強いものが多く、秋～冬に古い針葉から落葉させ、光合成能力が低下する冬は冬眠のような状態で過ごすため、広葉樹

に比較して気候の影響を受けづらく、猛暑時と厳寒期を除けば移植可能とされます。

具体的には3～4月または9～12月が移植適期とされ、マツは最も早く12～3月、ヒノキやスギなどは4月が良いと言われます。

落葉広葉樹の植栽適期

冬の間葉を落とし休眠状態となる落葉広葉樹は、常緑広葉樹よりも寒さに強い性質を持っています。秋に葉を落とし始めると休眠状態になり、この間は根も活動を休止するため、秋～冬は樹体への負担が少なく移植に適しています。

具体的な移植適期は、落葉後の10月中旬～11月中旬と3月～4月上旬の葉が芽吹く前とされ、厳寒期は土が凍って植えた木が枯れてしまうことがあるので避けるのが賢明とされます。ただし、春の開花が早い樹種については、冬の早い時期に移植を完了しないと、根が十分に伸びきらない恐れがあります。

常緑広葉樹の植栽適期

1年中青々とした平べったい葉を持つ常緑広葉樹は、冬でもわずかながら光合成をして栄養分を幹や根、葉に蓄えることができます。2019年7月号「落葉・紅葉の仕組み」と自己施肥機能に記したように、クスノキやシラカシなど多くの常緑広葉樹は4月～5月に古い葉を落として新しい葉と入れ替えるため、移植適期は4月～5月中旬または6月中旬～7月中旬の梅雨時が良いとされます。

この時期に植えれば根が早く成長して活着し、栄養分を吸い上げ

る吸収根が力強く広がりますが、夏になると高温と乾燥が影響して根が十分伸びきらないうちに発育が止まってしまったため、梅雨後半での移植はできるだけ避けることが望まれます。

苗木の活動時期とストレス

これまでの造林では、「スギやヒノキの裸苗を植える」ことを前提として論じられてきました。裸苗は早く新しい環境に馴染む必要があるため、造林適期は樹木が成長を始める前の早春が最適で、次いで晩秋の落葉期から霜が降りる頃までとされました。

岐阜県の具体例では、春にスギやヒノキを造林するなら、標高が100m高くなることに約1週間遅く、北向き斜面は南向きに比べて約5日遅く造林し、秋はこの逆の順で早く造林していました。

裸苗の根は、苗畑から掘り出されて土がふるい落とされ、根がむき出しの状態ではしばらく置かれ、これまで育てられた苗畑とは環境

も土質も異なる山に造林されるのです。

苗木の立場から考えると、これは相当なストレスになるため、そのストレスを受けてもダメージが少ない時期に造林しないと、せっかくの苗が枯れてしまうかもしれません。樹木は春の気温上昇とともに、根が水を吸い上げて芽をほころばせ、葉を開きながらシュート（枝条）を伸ばし、秋に活動を休止するまで水分をたくさん吸い上げながら光合成して成長します。だからこそ、裸苗の造林は苗が活動を休止している時期が良いのです。

しかしコンテナ苗やチューブ苗、ポット苗は、緩効性肥料が施された培土で根が保護された状態で造林されるため、酷暑や厳寒期を除けば1年中造林可能と言えます。

樹木の活動開始前に造林する良い理由

造林は、多くの林業現場では裸苗の造林適期に準じて実施されま

すが、興味のある樹種を少数造林するのであれば、庭木の移植適期に準じれば間違いがありません。

実は、樹木が活動を開始する前に造林すると良い理由は、①新芽を傷付けることなく、②まっすぐに直立させる、という2つのポイントがあります。

成長期に伸び始めた茎（幹）は非常に柔らかく折れやすいものです。幹の中心となる茎（幹）先端が傷ついたり、途中で折れたりするのは、樹形の維持や光合成能力の点からも、痛いダメージになります。

特にトチノキやホオノキのように、茎先端に大きな頂芽を持つ樹種は、その頂芽から伸び始めた茎が損傷を受けると、1年間の成長を棒に振るとか、枯損する可能性が高くなるため、頂芽が伸び始める前に造林する必要があります。



▲ホオノキの頂芽

▲トチノキの頂芽

従来の裸苗造林の際は、造林するまで現場で横向きに仮植されているか、届いた梱包苗のまま放置されていることが多いため、その状態で茎が伸びて曲がることのないよう、樹木の活動開始前に造林するのが得策なのです。

積雪地での春植え

苗木の活動開始時期に注意

春になって、苗木がいつから活動を開始するかは、樹種によって異なります。落葉広葉樹やマツ類は春前の比較的早い時期から活動

ロープで吊り下ろすアーボリストの技術



▲クレーン車が入れない現場では、切った幹をロープで安全に吊り下ろすアーボリストの技術が使われます

▼太い幹は短めに切断し、ロープでそっと地面に吊り下ろします。これを梢から根元へ向けて繰り返し、危険木の伐倒・除去が完了します



▲切った枝や幹はロープでコントロールし、安全な場所へ吊り下ろします



▲落下しないよう体をロープで確保する（ぶら下がっている）ため、枝先でも安全に作業できます



▲ロープを張り上げたり、吊り荷に制動をかけたりする際に、手動ウインチを使います

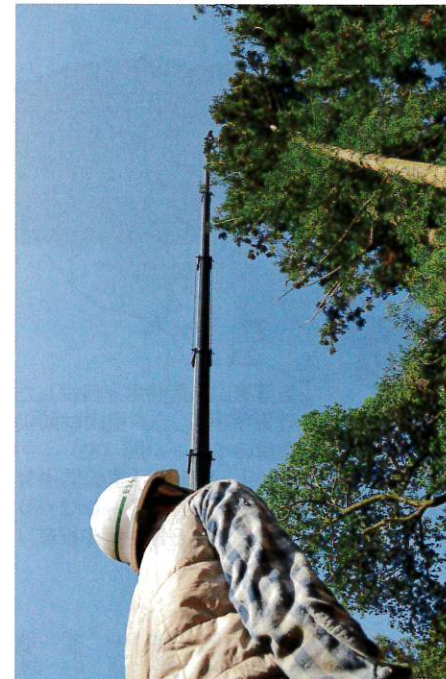


▲吊り下ろしに使用する器具類。耐荷重が明記されています

危険木伐採に必要な技術 —アーボリストの技（特殊伐採）

ライフライン保全対策では、林業現場の伐採作業とはまったく異なる技術が求められます。電線、道路、人家に被害を与えないよう安全に伐倒すること。それが絶対条件です。そのため、根元を切るのではなく、樹木の高い位置から切断し、切断した幹をそっと地面におろす必要があります（吊り下ろし）。クレーンを使ったり、ロープで吊り下ろしたり…。技術の一端を写真で見てください。

道路沿いではクレーンを使って吊り下ろす



樹木のどの位置を切り、吊り下ろすか。技術者が念入りに調べ、段取りを決めます



児童の通学路安全確保作業。道路沿いではクレーン車を使って行います



作業者が木に登り幹を切断します（写真の赤○部分）。切った幹をクレーンで吊り、安全な場所へ下ろします

12～13頁の写真：「林業現場人 道具と技 Vol.10 大公開 これが特殊伐採の技術だ」全林協
「林業現場人 道具と技 Vol.19 写真図解 リギングの科学と実践」全林協

社寺の危険木の除去 安全に下ろす技



社寺境内に生える樹齢70年ほどのテータマツ。根が重要文化財を押し上げ、さらに落枝による損害も危惧されていました。3年の検討の末に伐採が決まり、アーボリストが手際よく作業を進めます。リギング技術を駆使して枝を除去した後、太い幹は梢から順に1.5~2mの長さで切断。ロープで吊り下ろし、文化財を傷付けることなく作業が完了しました。

お悩み 相談室

Q 小規模な皆伐をして再造林希望する苗木の手配が難しいと言われました。それなら今後は自分で作ってみようかと思っています。育てる技術やコツ、苗畑をやる意味などについて、お言葉をいただけたら嬉しいです。

(自伐林家・40歳)

A 林業仲間と話をしていると「苗木がないから植えたなくても植えられないんだよね」なんて話を聞くことが増えてきました。全国で皆伐が進むにともなう、当然のように苗木の需要は高まるわけですが、それに対応できるだけの苗木が供給されていないこともご承知の通りです。

また、苗を調達できれば良いと

いうわけではありません。「苗木の良し悪しによって、その後の山の価値が変わる」なんて話を聞いたことのある方も多いと思います。私も、その話をよく聞きましたし、実際、その後の苗木の成長などに、さまざまな影響が出てくる可能性があることは否定しません。

今から約40年前に私が経験したことですが、地元(県内)にヒノキの苗木が足りなくて、遠く静岡で生産された苗木を植えたことがありました。当時は「そんなに遠くから持ってきて大丈夫なのか？」くらいにしか思いませんでしたし、運搬の時間が長かったため枯れることが無いように素早く作業することに一生懸命でした。でも、今になって思うと、品種も育ちも分らない遠方の苗木より、家の裏山で育てている木から種なり挿し穂なりを採取して、素性の分かる苗を植えた方がよかったのかもしれない(その時に植えた苗木が悪いとかではなくて、今では立派なヒノキの林に成りつつあ

りますので誤解のないように)。

苗木を自分で作るからと言って、何も苗木生産事業者になる必要はないと思います。もちろん、他人に提供することや造林補助事業に使用する苗木を作りたいと思われているのなら、しっかりと育苗の勉強をする必要がありますし、林業種苗法による講習会を受講し、都道府県に林業種苗生産事業者の登録をする必要があります。なお、所有する山林に試しに少し植栽するのであれば、近くの山で育っている木(遺伝形質がはっきりしている木)から苗木を作って植えてみるのも良いと思います。

林業を生産業としてのみ考えた場合には、「木材を生産してそれを販売する」ことが重要になり、量と質が優先する事業となつてきます(最近では質が置き去りにされつつありますが)。ですが、そこに「楽しみ」をプラスすることによって「楽しみながら木を育て、木材を生産しそれを販売する」となると、単なる生産業から趣味

や財産としての林業・山づくりとみることもできるのではないのでしょうか。もちろん生産業としての林業も重要であり、蔑ろにすることはできませんが、数十年後の林内の姿を想像しながらの手作りの林業もあっても良いと思います。その出発点として苗畑仕事を自分たちでやってみるのは、なんとも素敵なことではないでしょうか。失敗を恐れず、失敗を糧にして新たな発見をしながら、楽しみながら苗木作りに挑んでみてください。

回答者・安田 孝 さん
(専業林家/広島県)

1960年生まれ。所有山林は180ha。(有)安田林業代表取締役を務め、苗作りから主伐までを通して森林全体の管理を行っている。特殊伐採業務、クライミング・リギングの研修会の開催、森林コンサルタントの他、林業機材や薪、木工製品の販売も手がける。「緑の雇用」研修講師としても活躍し、新規就業者に安全指導をしている。元全国林業研究グループ連絡協議会副会長、広島県指導林家。