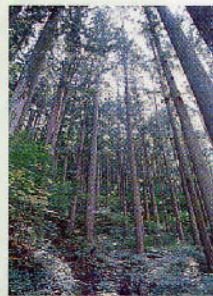


技術情報カード

No.79

平成17年11月



●●●●●
技術情報カード No.79
平成17年11月

徳島県立農林水産総合技術支援センター
森林林業研究所

〒770-0045
徳島市南庄町5丁目69
TEL 088-632-4237
FAX 088-632-6447
●●●●●

安全で確実な伐倒方法 —立木をねらいどおりに伐り倒すテクニク—

はじめに

間伐は近年事故が急増している危険性の高い作業ですが、その原因の大半は、かかり木処理によるものです。かかり木を安全に処理することは、もちろん大切ですが、そもそもかかり木にならないければ危険も減り、余計な手間も省け、作業もはかどります。

そのためには、ねらった方向へ確実に切り倒す技術が必要です。

1 伐倒木の観察

まず間伐しようとする木の状態を、生え際から梢まで良く観察し、重心がどの方向に向いているかを慎重に見極めます。幹の傾きや曲がり具合だけでなく、枝の状態にも注意します。



図-1

また、1方向だけでなく、木を中心に90°程度移動して2方向から観察し、重心の方向を総合的に判断します。

なお、斜面に立っているスギやヒノキなどの針葉樹は、その重心が谷の方を向く性質がありますが、例外もあるので注意が必要です。

2 伐倒方向の決め方

皆伐や切り捨て間伐なら、土地傾斜の横または斜め下方向へ切り倒すのが基本ですが、搬出目的の間伐なら山側または谷側へ向かって切り倒さなければならぬ場合も生じます。

この場合は、重心方向から左右90°の範囲内で伐倒方向を決めれば作業し易いでしょう。周囲の木の混み具合と、枝の状態をしっかりと観察し、かかり木にならないような隙間をねらいます。(図-1)

3 受け口の姿勢

見慣れない姿勢ですが、(図-2)のように伐倒木の後から切り倒す方向に向かって立ち、チェーンソーを真横に構えます。左の肩と膝を幹に当てると楽で安全です。

最初に斜め切りし、次いで水平切りをすれば、きれいな受け口ができます。受け口の深さは



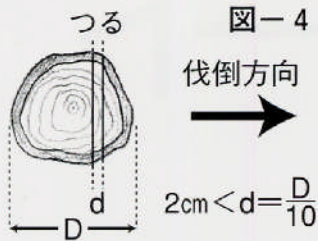
図-2



図-3

受け口の斜め切り 受け口の水平切り

幹直径の3分の1程度が理想です。



4 追い口

周囲の安全を確認しながら木の真横に移動し、(図-5)のように受け口の反対側から慎重に切り込みます。小径木でもそのまま切り倒さず、必ずつるを残します。つるの幅は(図-4)のように幹直径の10分の1程度とし、最低でも2cm必要です。



図-5
追い口切り

適当な深さまで追い口が切れたら、チェーンソーを邪魔にならない場所に置き、再び周囲の安全を確認します。そして追い口にクサビを打ち込むか、(図-6)のようにフェリングレバーを使って倒します。



図-6
中小径木

なお、重心と逆方向に切り倒す場合は、追い口にクサビを打ち込んで重心を移動させながら倒すか、ロープで引き倒す必要があります。

また大径木なら追い口部分に3角形の切り込みを入れ、(図-7)のように大型



図-7

自動車用のスクリュージャッキ(縦長タイプ)を挿入して元口を持ち上げながら倒す方法もあります。

これは、葉枯らし乾燥をする場合にも用いられる方法です。ジャッキの上面に鉄板を当てれば、より安全で確実です。

5 切り株の観察

伐倒作業の上手下手は、受け口と追い口をいかに正確に切り込むかにかかっています。したがって、

切り株を見れば作業者の技術レベルがだいたいの予想できます。自分の作った切り株を常に観察することが、技術の上達にもなるので、



図-8

いくつか紹介します。

(図-8)は追い口の位置が高過ぎます。また追い口の切り過ぎで、つるがあまり残っておらず、その幅もそろっていません。追い口を切っている最中に木が倒れ始め、慌てただろうと推定できます。

(図-9、10)は、受け口が極端に小さい事例です。



図-9



図-10

受け口が小さいと、つるの長さも短くなって伐倒方向が安定せず、ねらいどおりの方向に倒れません。

(図-11、12)は、受け口と追い口が平行になって



図-11



図-12

いません。特に(図-12)は、受け口が極端に傾いています。どちらも水平に切るのが基本です。

主に前ハンドルでチェーンソーの重量を支えれば、うまくバランスしてバーが水平になるはずですが、

(図-13)は、追い口の高さが低すぎて、逆方向に木が傾いたので、仕方なく受け口から切り込んでつるを切断し、追い口の方に向かって伐倒したものと考えられます。



図-13

6 チェーンソーの機種選び

チェーンソーは小型軽量なものが楽ですが、片手で使えるアップハンドルタイプは伐倒作業には向いていません。



図-14

(図-14)で比較してあるように、両手の間隔が狭いと

キックバックを押さえ難いので、伐倒作業には一般的なバックハンドルタイプを選びましょう。

◆内容に関するお問い合わせ先

徳島県立農林水産総合技術支援センター
森林林業研究所 高度専門技術支援担当 主査兼係長 兼松 功
TEL 088-632-4237 FAX 088-632-6447