

スギの枝打ちの実行について (技術の導入と定着)

下呂営林署 大島 忠 中島 達夫
星屋金五郎 塚本 正己
塚本 富雄

商品価値の高い木材を生産するために、本格的に枝打ちが始ったのは、七宗国有林の場合、昭和47年からです。

枝打ちは、打った切木口の良否が巻込みの成果と効果を左右してしまいます。

枝打ちの道具は、初めは鋸でしたが、切断面が平滑にならず、巻込みが遅れるということで、両刃のナタに変わりました。

私は昭和50年2月、造林研修で尾鷲林業を見学しました。尾鷲林業では、ヒノキの枝打ちを新勝鎌で実行しておりました。鎌で打った枝の切木口を見ると、非常に平滑に切断されておりました。

七宗国有林では、昭和50年度から試験的に、スギの枝打ちを実行することになりました。

このスギの枝打ちの実行は、新勝鎌を使ってやることになり、私は署からの指示によって、尾鷲林業で研修を受けた技術を、班員に伝達し、全員で問題点を検討し工夫を重ねながら実行しました。

今回、新勝鎌によるスギの枝打ちについて実行した内容を報告します。

伝 達 の 方 法

1. テープレコーダの活用

研修にテープレコーダを持参し、録音した内容を班員に伝達しました。

2. 実 技 の 指 導

造林木は大切な資源ですから、1本でも、ムダなことはできません。不良木を使って指導しました。

一通りの伝達をして、実行の段階で次の三項目について、全員で検討しました。

1. 安全作業 2. 仕事の良否 3. 能率性

1. 安 全 作 業

私たちの作業班は、昭和41年から今日まで無災害で作業を進めております。いつも作業や道具の変わる時は、そのつど安全について話し合いをしています。

今回、新勝鎌の使用についても十分な注意をし、安全で作業を進めるには、次の事項が大切です。

(1) 保護具の完全着用

- ① 上を向いて作業をするので、保安帽のアゴヒモは堅くしめる。
- ② 保護めがねを着用する。
- ③ 首には切くずが入るので、タオル等をまく。

(2) 道具の点検整備

- ① ネックの部分にキレツがないか。ネズのゆるみがないか。
- ② 道具の手入れは、平坦地で固定した台を使う。(台は新城署で考案したもの)
- ③ 砥石は、裏打ちをしたものを使う。

(3) 疲労回復(林業体操)

- ① 休憩、休息時には、首、肩、腰、足を廻し疲労回復を図る。

(4) 実行の時の注意

- ① 接近作業はしない。(10メートル以上離れる)
- ② 道具は立木や枝にかけない。(横におく)
- ③ 移動の時は、刃にカバーをつける。

2. 仕事の良否

枝打ちは、良い木材を生産するための仕上げの作業で、特に道具の切れ味が成果を左右してしまいます。道具が切れないと切木口が平滑にならず、欠けたり、割れたりして巻込みの状態が悪く、腐朽菌が入ってせっかくの作業も効果がなくなってしまいます。良い仕事を進めるために次のことを決めました。

(1) 道具は良く砥ぐ

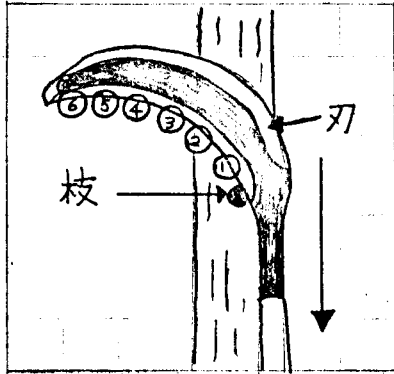
つる切セットを活用し、水と砥石は携行し、切れなくなったら安定した場所で、何回でも砥ぐ。

(2) 不良木は打たない

曲ったもの、最後まで残らない造林木は打たない。選木も枝打ちの技術の一つであり、十分注意する。

(3) 枝を打つ要領

- ア 刃の下部を下図のように枝に当てて樹幹にそって、腰に力を入れて引く。
- イ 足元を確認しながら、時計の針の動くように左樹幹にそって、打ちながら廻る。
- ウ 太い枝は、下から打上げ二段切する。
- エ 枝隆は残さずエグリ取るように打つ。
- オ 打ち残しがないか念を入れて見る。



枝に刃を当てて、矢印の方向へ強く引く。
2～6へと枝の上をすべりながら切れる。

3. 生産目標と実行方法

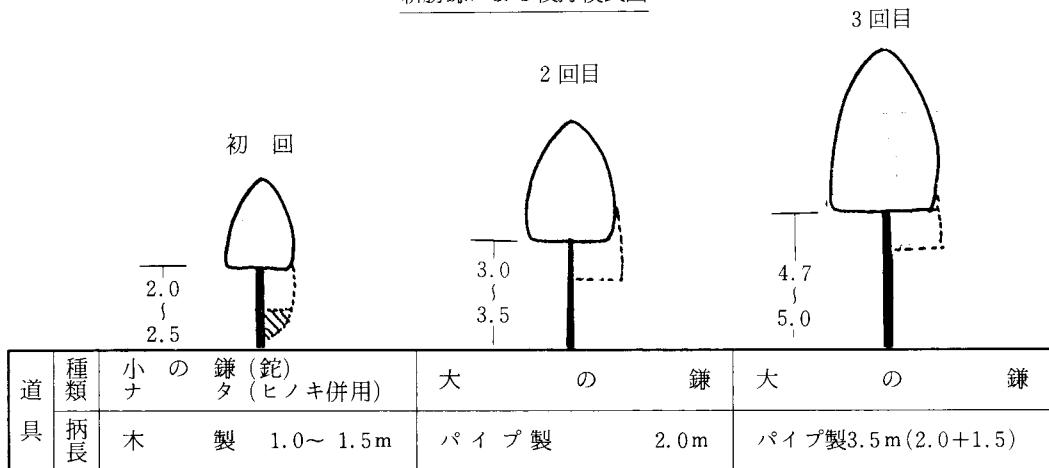
スギの枝打ちは、現在4メートルの無節材を生産目標にしています。

大体、3回に分けて打つ必要があります。それぞれ回数に応じて、道具と柄の使い分けが必要です。

スギは生長が、他の樹種より早いので、特に適期に実行することが大切です。

1年間実行してみて、道具の使い分けは次のようにしたら、効率的に実行できます。

新勝鎌による枝打模式図



註：枝打高は樹高の $\frac{1}{2}$ 程度。

初回の枝打の下部は、鎌の柄がつかえるので、タで打ち、その上部を小の鎌で打つ。

4. 能率性

新勝鎌を使用するに当って、スギの枝打ちには、適しているかどうか検討してみました。

(1) 樹木の特性と道具の関係

ア 枝

スギ ヒノキ
 モロい。 弾力性がある。

このような違いがあり、ナタの場合は新勝鎌と異なり打ちおろすために衝撃力が大きい。したがってスギの枝は、モロいので、欠けたり割れたりすることが多い。それに反して新勝鎌は、引くとき切断するので、切木口は平滑になります。

(2) 高所作業と道具の関係

スギは枝がモロく、登りにくい。

ヒノキは枝が強く、登りやすい。

スギやヒノキの枝打ちは、初回は地上で実行できますが、2回目からは高所作業（木登り）が必要になります。

この場合、新勝鎌は柄の長さによって十分枝打ちを実行することができます。地上で4メートルから5メートルまで可能で、しかも、安全作業ができます。

一方、ナタは安全ベルトが必要です。

以上、1年間スギの枝打ちに新勝鎌を使用してみて、感じたことを述べたわけですが、特に工期調査はやっておりませんが、両刃のナタを使用してのヒノキ枝打ちと、ほとんど同じくらいの工期で実行が、可能です。（ヒノキの場合12~14人/ha）

まだ道具に慣れきっておりませんが、実行の都度問題点を解消しながら体得していくことが必要だと考えております。

今回のこの発表は、新勝鎌による枝打ち技術を、尾鷲林業で指導をうけ、そして班員に伝達し、班員の協力によって大体定着を図ることができたということで、研究ではありません。これからも新しい道具を使って、新しい作業を実行するには、伝達と関係者の理解、協力が、安全で能率的な実行を推進するためには、特に大切なことです。

節の切断面と 巻込の状態



— 実行後満1年経過 —