

## 伐木造材研修から

### 1 はじめに

伐木造材の研修は、平成 13 年度からの森林整備技術者養成講座（通称「信州きこり講座」）の開設により受講生が飛躍的に増大し、10 月末日までに 412 人（9 回）が受講、更に年度末までに約 400 人（7 回）が受講する予定となっています。昭和 49 年から平成 12 年度（27 年間）までの受講者数 1, 164 人と比較してもその多さがわかりますが、本稿ではこの研修での特に注意すべき事柄について述べたいと思います。

### 2 伐倒時における留意点

#### (1) 伐採点

特別な場合を除き伐採点は地際に近い部分とします。これは価格の高い元玉の体積を多くし、歩留りを高めることが材の価値を高め、さらに後々の作業を容易にするからです。高価な材の場合は周りを掘って更に低くする場合があります。

#### (2) 受け口、追い口切り

受け口、追い口の水平切りは文字通り平らに切ることですが、どうしてもガイドバーの先端が下がり、前（腹切りの場合のバー下側）が下がる傾向にあります。このまま切り進むと、適当な高さに切り込みを入れたつもりでも、だんだん下がって最悪の場合には、受け口の下切りより下方へ向かってしまうことがあります。このようになると適切な体積を持ったつるを残すことができないため、伐倒方向が不確実となりたいへん危険ですので、意識して水平にすることが大切です。

また、受け口の斜め切りをする時にソーチェーンが滑って、切り込んでいかない場合があります。これは無理に角度を変えようとしてこじめる結果、刃の先に切るべき材がないために起きる現象で、手首にも負担がかかります。この場合は、前ハンドルのカーブ部分の適切な位置を握ることによって解消されます。

さらに、作った受け口の方向が、予定していた伐倒方向に向いていない場合がありますが、これは伐倒者の立つ位置に問題がある場合がほとんどです。受け口を作りたい方向に対して直角方向に

立つとよいでしょう。

#### (3) 適当な大きさのつる残す

木を切り倒す時、受け口と追い口の間には切り残される部分をつるといいます。このつるは、切断する時の抵抗と蝶番の働きをする大切なものです。一般的に、残すつるの幅は伐根直径の十分の一程度とされてます。伐倒経験のない人は、心理的に木は全部切ってしまうといけないと思うのか、木が倒れ始めてもまだ切り続けることが多くあります。これでは折角のつるが機能せず伐倒方向が不確実となり、倒れる速度も速くなります。急傾斜地においては、材が下方まで飛び、極めて危険であるばかりでなく、材も損傷しかねません。常に上方に注意して木が倒れ始めたつるを切らないことです。

#### (4) 伐倒木を後ろから押す

小、中径木の伐倒の際に、よく周りの人が後ろから手で押している光景を見かけます。伐倒方向を確実にするため手助けをしたい気持ちは良く分かりますが、傾き始めた時に体のバランスを崩したり、伐倒者の抜くチェーンソーの刃で怪我をしやすく非常に危険です。伐倒者も、周りにいる人に伐倒木を後ろから手で押させないように注意してください。

#### (5) 根元切り

当センターにおける研修供試木はアカマツの約 50 年生、胸高直径 20~30 cm、樹高 20~25m 程度のもので、殆ど根張のない状態ですが、このような木でも、残すべきつるの両側に根張が少しで

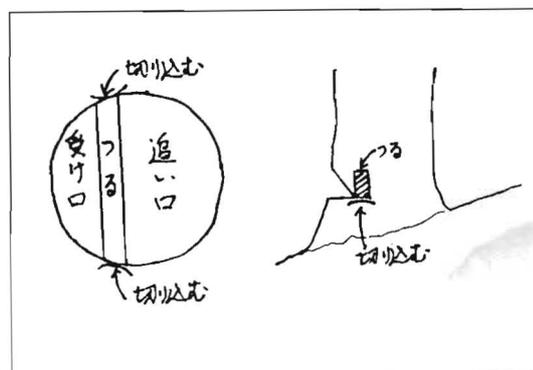


イラスト1 根元切り

もあると両側が引きちぎられる場合があります。こうなると、材としても価値が下がると同時に伐倒方向も不確実となります。このような場合には残すべきつるの両側に、チェーンソー等で鋸目を入れておくこと防ぐことができます。(イラスト1)

#### (6) くさびを使う

傾いている木を、傾きと反対の方向に倒さなければならぬ場合や、最初からくさびを使って倒す予定の場合には、イラスト2のように通常は受け口の開いている高さの下から三分の二高さに入れる追い口を、なるべく低い位置に入れると重心の移動が容易にできスムーズに伐倒ができます。

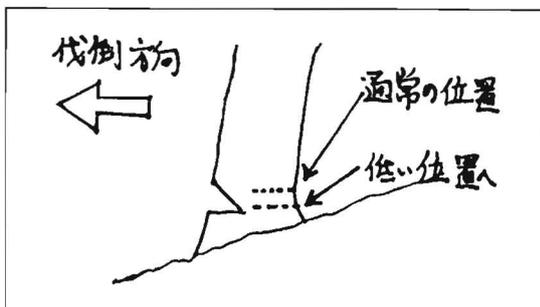


イラスト2 くさびの位置

### 3 かかり木の処理における留意点

最近では皆伐作業は減少し、多くの伐採作業はかかり木になりやすい間伐の事業地の割合が多くなっています。まずかかり木にならないように確実に伐倒方向を制御できる技術を身につけることが重要ですが、万一かかり木になったら、安全で迅速な処理に心がけましょう。

かかり木のはずし方は、大きく2通りあります。樹幹を回転させる方法と、根元をずらしてはさず方法です。樹幹を回転させる道具は木回し、チルホール等があり、根元をずらす道具としては前述に加えてトビ、棒等がありますが、ここではチルホールの使い方について述べます。

#### ◎チルホールの種類

ワイヤーロープを使用したものでは、500kg～1tクラスのものを使用されていますが、鉄の塊ですので重いのが難点です。最近では耐磨耗性、耐候性に優れた繊維ロープを使用した1tクラスの張線器が軽いことなどもあって手軽に利用されています。

#### ◎チルホール使用上の注意事項

チルホールは対象物を直接引かないで間にガイ

ドブロックを入れてください。(動滑車か定滑車かは問わない)。この時ロープが作る内角にはチルホール操作者を含め絶対入らないことと、ガイドブロックを挟むロープのなす角度が60度以上になるように注意してください。通常、付属のワイヤーロープの長さは10m位しか付いていないので長めのスリングロープの用意が必要です。動滑車を使用すると引寄力は2倍になりますが、引寄せするワイヤー長は2倍必要となりますので、ガイドブロックと対象木の距離は十分取って下さい。間隔が少ないと緊張したワイヤーの上に木が倒れて危険です。フックは付属のワイヤーに直接かけると癖がつき切断する恐れがあるので別のスリング等を利用して下さい。(イラスト3)

また、引寄せレバーの元はヒューズの役割をするピンで止められているので、負荷がかかり過ぎるとピンが折れて、本体が壊れないような仕組みになっています。山で折れてしまうと仕事になりませんので予備のピンも携行しましょう。

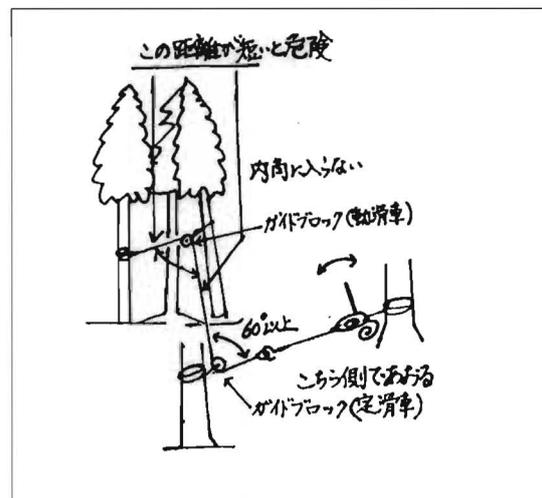


イラスト3 ガイドブロックの設置時の注意

### 5 おわりに

伐木造材は記述した伐倒作業ばかりでなく枝払い玉切り作業も危険で、注意しなければならないことが沢山あります。特に慣れてきた頃の事故は多く報告されていますので、常に初心にかえって、木をよく観察しながら安全作業に努めていただきたいと思います。

(指導部 大屋)

【参考文献】 伐木作業安全衛生必携 林業労働安全協会