

鋸付き鎌の考案について (25)

合川署・三里担当区事務所 伊藤研治

はじめに

私達の担当区部内の国有林は西側が能代営林署管内の山々と背を合わせ、南へ縦走するように上小阿仁営林署管内に連なっています。この地域一帯は古くからスギの造林適地として知られており、当担当区部内も林地面積の95パーセントがスギ造林地で占められています。

私達は先輩が長い年月をかけて造りあげた立派な造林地を再び成林させるために常日頃から作業方法等について仲間達と話し合っています。その中で除伐2類や保育間伐の作業は造林地が一人立ちするための最後の手入れですが、特に除伐2類に使用する作業用具は署によって違うこと、また作業環境が厳しい時期に偏る現実実態を踏まえ、少しでも効率的でかつ安全な作業を進めたいと考え、「鋸付き鎌」を試作、したので、その使用結果について発表します。

1. 取り組んだ背景

まず、私達の担当区のスギ造林地は、若齢・幼齢林のウェイトが高く、林地面積の40パーセントになっています。従って、現に過密なっている林分、または、第1回の間伐までの間に本数調整を行なうための除伐2類の作業面積が増加していく状況にあります。

除伐2類の作業の主体は、鎌と腰鋸の併用であるが実行時期が他作業種の適期との関連から大部分が冬期に実行している実態にあります。冬期は、天候不順による足場の悪化や防寒衣着用で作業動作が緩慢になりがちになることから、少しでも作業用具を減らして、身軽に作業ができないものなのか話し合いました。

次に、幸い私達の担当区は17年間無災害を継続中ではありますが、秋田営林局管内の造林事業においては刃物による切創等の災害が依然として絶えない現状にあります。

これまでの災害事例を列挙しますと、

- (1) 梢端部が残雪の埋もれ、別の倒伏スギが覆いかぶさって発見しにくい状態

で倒れていてスギの上辺を腰鋸で3分の1切った時、突然鋸断部がおれて跳ね上がり右上唇にあたった。原因は、状況確認及び処理方法不適當であります。

(2) スギ小径木(径4センチメートル)を地際から2.10メートルの箇所を腰鋸で径の約3分の2を切断したところ、雪と蔓にタメられていたスギの伐根側に跳ね上がり、切り口部分が顔面鼻部をかした。原因は、状況確認及び処理方法不適當であります。

(3) 株立ちしていた滝木の中の1本(径1.5センチメートル)を鎌で切断した際、前に切断した切株に鎌の柄いが当たり、右手がしびれ右手の親指の付け根付近を打撲した。原因は、作業環境の確認、力の配分不適當であります。

これはほんの一部に過ぎませんが類似災害が数多くあることを話し合いました。

また、皆さんも記憶に新しいかと思いますが、県内では未曾有の台風19号により合川町は激甚災害地域に指定されました。私達の担当区部内でも立木に相当な被害を被ったことは言うに及ばず、造林事業の作業現地においても随所に転倒木等が見受けられます。これをより安全に処理するにはどうしたらよいかなどを話し合いました。

2. 具体的な取り組み

前述のことを念頭に主任を含め仲間14名と数回に亘り、話し合いを重ね、道具の考案・改良、作業方法の改善等について検討した結果、次のように要約されました。

- ◎ 道具を兼用できないか。
- ◎ 刃物類を体からより離せられないか。

この条件を満たす作業用具として考えたのが、除伐鎌と枝打鋸を組み合わせた「鋸付き鎌」であります。

(1) 鋸付き鎌の試作

ア 先ず、鎌の背元部にボルト穴を2ツ空けた金具を溶接しました。

「図-1」

イ 次に、鋸の横振れ防止のための溝を鎌の背中部に掘りました。

「図-2」

ウ また、「図-1」のボルト穴と枝打鋸のミノ部のボルト穴を2本のボルトで接続させます。

「図-3」

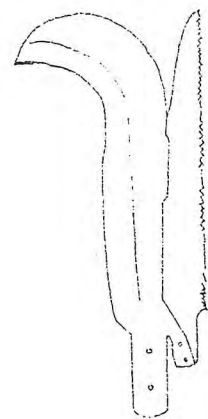
図-1



図-2



図-3



この鋸付き鎌を仲間全員で試用した結果、

- (ア) 振り降ろす際に、鎌部と鋸部の間に枝条が引っかかりやすく手元がくるう恐れがあります。
- (イ) 振り降ろす際に、鋸部の歯が後方の灌木等に突き刺さり鋸断部が折れる恐れがあります。
- (ウ) 鎌研ぎをする際に鋸部が邪魔になります。

以上のような問題点が出されました。

このため再度仲間とこの問題点を解決すべき、更に話し合いをし、次のよう

に改良をしました。

(2) 鋸付き鎌の改良

ア 鎌部と鋸部の繋ぎ目の2本のボルトを太目の1本に代え、ジョイント式にしました。「図-4」

イ 鎌の柄部の強度に影響を与えない程度の溝を掘り、鋸部を使用しない時にはそこに折りたたみ、止め具で抜けないようにしました。「図-5」

ウ 鎌の滑り止めのチューブ（昨年度研究発表済）は手前に巻くことにしました。「図-6」

図-4

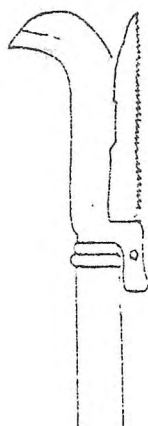


図-5

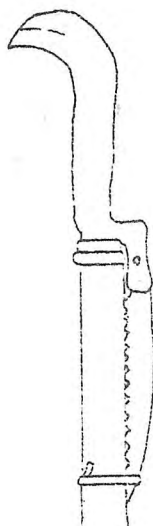
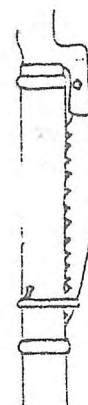


図-6



3. 使用結果

- (1) 鋸を体から離して作業できるので安全が確保されます。
- (2) 力の配分（ムリ・ムダ・）を考慮して作業ができるので安全確保及び効率的に作業ができます。
- (3) 作業環境に即し、柔軟に道具の使い分けをして作業できるので安全が確保されます。
- (4) 鋸付き鎌の鋸を使用する場合にはその都度、鞘への出し入れの必要もなく、

鎌の置く場所に気をとられないので、安全確保及び効率的に作業ができます。

- (5) 作業用具（腰鋸）が減り、とっさの場合機敏に即応でき、安全が確保されます。

以上のことから、作業現地で実際に使用してみて、これからの造林事業における災害の未然防止に大いに役立つ作業用具であると考えております。

おわりに

労働安全の確保は、経営改善計画の大きな柱の一つです。いくら立派な施業、事業を実施したにせよ、労働災害のある職場では地域住民は勿論、国民からも背を向けられる職場になってしまいます。

このことを真剣に受け止め、仲間との貴重な会話を通して、より安全性の高い作業用具の考案・改良と併せて、今後も「守るべきは守り、自分達の職場から災害を出さない」との基本理念の立って、更に気力を充実させて「災害の無い明るい職場作り」に努めていく考えであります。今後のご指導をお願いし、私の発表を終わります。