

長野森林事務所における安全確保の取り組みについて

北信森林管理署 長野首席森林官 ○古瀬 美樹
長野森林事務所 松木 正俊

要 旨

依然として刃物や蜂刺されによる災害が発生している実態をとらえ、長野森林事務所の職員にて考案作製した除伐鎌等の研磨台及び蜂対策の取り組みを紹介するものです。

はじめに

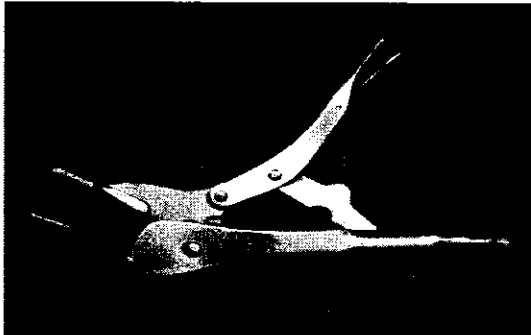
刃物の研磨においては、造林作業基準により「刃部は身体の反対側に向け、安定した場所で行うこと」とされており、以前に作製された簡易研磨台を参考として、休憩所や林道端等にて確実に安定・固定させて研磨することができる研磨台を考案しました。また、蜂刺され災害の未然防止として、ペットボトルによる誘引捕殺器の設置と防蜂衣の取り組みについて紹介します。

1 研磨台の考案

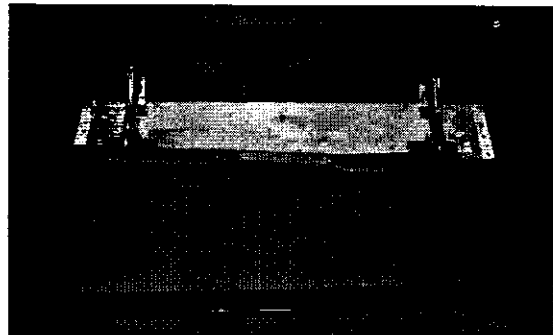
(1) 1号機、2号機の製作

研磨台を考案するに当たり、鎌などの柄をはさみ固定させる器具にどのような物を使用するか検討し、鉄板などの板金加工に用いる「バイスロック」を使用することとしました。

(写真一1) 試作の研磨台1号機では(写真一2) バイスロックの固定にL字型金具をボルトで止めてみたのですが、刃を研いでいる時にぐらつきが生じたこと及び鉋を研ぐことには使用できないため、L字型金具をバイスロックへ溶接し(写真一3) 鉋も研げるように幅を考慮して3個取り付けた、研磨台2号機を製作しました。(写真一4)



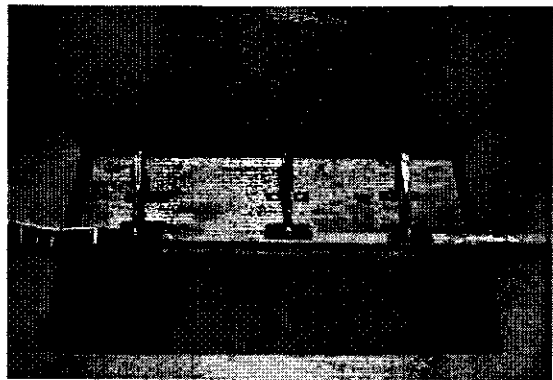
(写真一1・バイスロック)



(写真一2・1号機)



(写真一3・バイスロックとL字型金具を溶接)

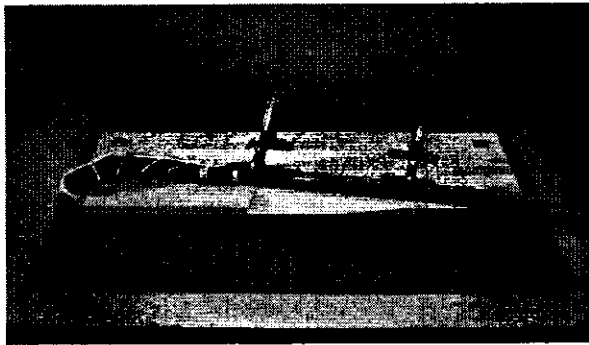


(写真一4・2号機)



(写真一五・安全研修にて)

- バイスロックで確実に固定されているが、研いでいると刃が少し揺れてしまう。特に下刈り鎌は刃が大きくて反っているため研ぎにくい。
- バイスロックの角度が少し上向きなため研ぎにくい。

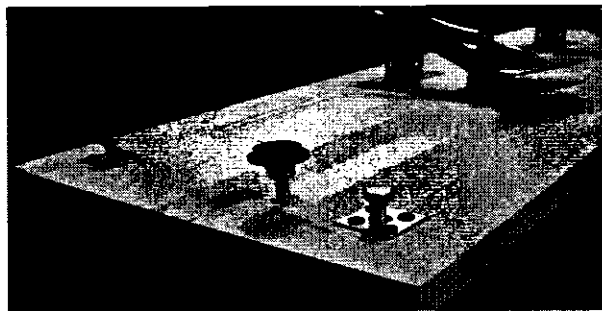


(写真一六・最新型)

(4) 最新型(3号機)の製作

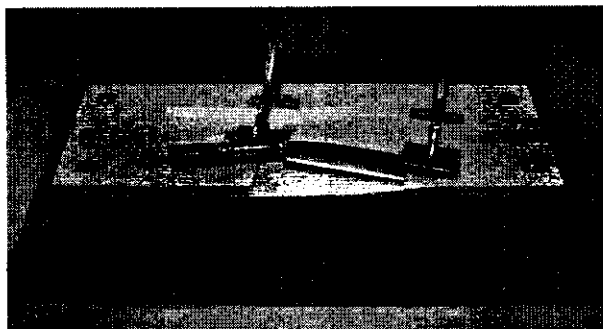
現場の改良意見等を取り入れ現在の最新型となりました。

ア 最新型では、バイスロックとL字型金具の溶接位置を変えて鎌の柄が水平にはさめるようにして、台への固定もバイスロック2個で鎌の柄のみをはさむこととしました。(真一六)



(写真一七・押し上げボルト)

イ 鎌の刃が揺れるのをおさえるために、刃の下へ高さが変わる押し上げボルトを付けました。(写真一七)



(写真一八・鉈研ぎ部のカット)

ウ 鉈の研磨においては、砥石が台に当たらないように台を少しカットして研ぎやすくしました。(写真一八)

(5) 研磨台製作物品と経費一覧表

研磨台（最新型）に用いた物品は「研ぎ台となる板1枚・バイスロックとL字型金具を溶接したものが2個・台の脚となるアオリゴム4個・ボルト及び高ナットなど」であり、経費は下表のとおり約1万円程度かかりました。物品の購入は、ホームセンター等量販店で購入でき、溶接は機械等の修理を発注している業者に行っていただきました。

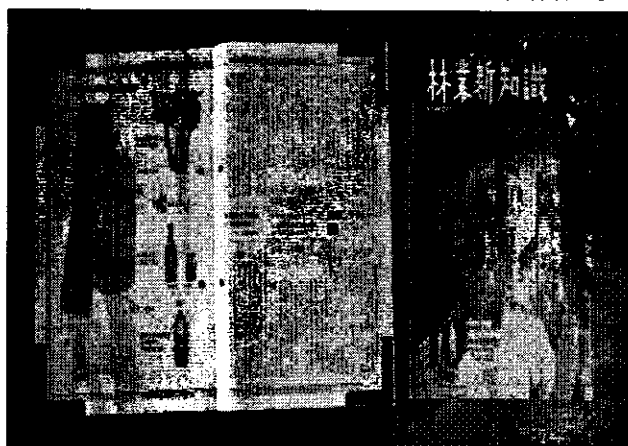
材 料 名	規 格	単 価	数 量	金 額	備 考
板	90cm × 30cm × 3cm	1,740円	1個	1,740円	
バイスロック		1,300円	2個	2,600円	
L字型金具	大	290円	4個	1,160円	
L字型金具	小	80円	4個	320円	
高ナット		40円	5個	200円	
ボルト	5/16mm × 75mm	80円	5個	400円	
アオリゴム		170円	4個	680円	
溶接代				1,700円	
小計				8,800円	
消費税				440円	
合計				9,240円	

(6) 研磨台(最新型)の利点

- バイスロックにより確実にはさみ、押し上げボルトにより固定されているため、ぐらつきがなく安心である。
- 刃部を体の反対側へ向けて研ぐことができる。
- 台の脚の高さが変えられるので、不安定な場所でも安定させて研ぐことができる。
- 色々な刃物に対応できる。

2 蜂対策の取り組みについて

長野森林事務所の拠点である保科山国有林では、スズメバチの営巣がととても多いため、蜂の活動期は標高の高い場所で作業するなど、作業地の配慮もしながら事業を行っています。



そこで、他署でも取り組まれていると思いますが、長野森林事務所では8年ほど前からペットボトルを活用した誘引捕殺器を設置しており、その取り組み内容が「社団法人全国林業改良普及協会」で発行している「林業新知識」で紹介されました。(写真一9)

(写真一9・林業新知識で紹介)



(写真一 10・誘引捕殺器の設置)

(1) 誘引捕殺器について

誘引捕殺器製作に用いる器具等は、ペットボトル・日本酒・蜂蜜・混合容器・カッターナイフです。

誘引剤は、これまでジュースなど色々な飲料を試してみましたが、日本酒8、蜂蜜2の割合で調合した誘引剤が一番よく捕獲できました。

誘引剤をペットボトルへ約200cc入れ、休憩所付近や当年度の作業予定箇所等へ5月上旬から11月頃まで設置しています。

誘引剤の交換は約2週間程度で行っていますが、捕獲状況によっては、2～3日で交換することもあります。(写真一 10)



(写真一 11・捕獲状況)

(2) 捕獲状況と効果について

例年7月から9月頃がよく捕獲でき、1本の誘引捕殺器に1日で40～50匹入ることもあり(写真一 11)、捕獲状況により蜂の活動時期や発生具合を察知する目安とすることができます。

当森林事務所においても、過去に蜂刺されが多発して大変危険な状態でしたが、近年この誘引捕殺器の継続設置により、休憩所への進入や作業地での飛来がかなり減少しており、絶対数を減らす効果があるものと思われます。

(3) 防蜂衣について

作業中の蜂刺されに対する防蜂衣として、通気性の良いゴアテックス製の合羽を着用して除伐作業等を行ってきましたが(写真一 12)、真夏時等気温の上昇している時はとてもつらく、暑さ対策の上からも、もっと快適な防蜂衣はないものかと検討していたところ、「関電ウェルビー株式会社」にて製作した「ハチ・ガードウェア」を知り、今年度着用してみました。(写真一 13)



(写真一 12・合羽着用の除伐作業)



(4) ハチ・ガードウェアについて

「ハチ・ガードウェア」は、身体とウェアの間に8ミリ以上の隙間が確保できることにより、蜂の針が届かないという蜂防護下着です。

素材は弾力性に富むポリエステル繊維とナイロン繊維でできた、ハニカム構造の網目状の立体編み物を用いて縫製されています。

(写真-13・「ハチ・ガードウェア」)



(5) 着用方法と効果について

着用方法は、肌着の上へウェアを着て、その上に薄手の作業着を着ています。(写真-14)

今年度初めて着用し、実際蜂に襲われていないため、このウェア本来の蜂の毒針が届かないという利点は立証できていませんが、現場作業において安心感をもって着用しています。

軽量で柔軟性もあり通気性に優れており、作業中の汗やムレなどによる不快感も軽減され、熱中症の予防にも役だっています。

(写真-14・着用姿)

おわりに

長野森林事務所の安全確保の取り組みとして、研磨台の考案製作及び蜂刺され対策について紹介しましたが、今後においてもみんなで話し合い、アイディアを出し合って、良いと思われることは継続し、更に改良を図っていくことが安全確保につながると考えています。