災害ゼロをめざした保護具の改良（910）

合川営林署羽根山森林事務所
○基幹作業職員　佐　藤　清　志
基幹作業職員　小　野　　弘

1，はじめに

造林作業は，地理的条件が毎日変化する環境の中で，作業の実施と移動の繰り返しの毎日です。

今年度の私の所属する羽根山森林事務所では，総勢２１名で事業に当たっておりますが，私達の仲間から脛当てに柴が引掛ってつまづいて滑った，転んだと「ヒヤリ，ハット」を耳にしたり，私自身もこれまで何度か体験しました。

平成５年度の国有林野事業における造林・育林の「事故の型別災害件数」を見ると，切れ，こすれの４４％に次いで転倒災害は２１％で第２位となっています。また，「管理的要因別災害発生状況」では，ヒヤリ，ハットの活用不十分等が３７％と第１位となっています。

安全座談会等を活用した，仲間同志の経験等の話し合いの中で地下タビと脛当ての間に小柴や，刈払済の柴が挟まり，歩行中転倒しそうになったり，作業移動時に不安定になることがたびたびあったことから全員で地下タビの改良に取り組むこととしました。

今回のこの改良地下タビが仲間の好評を得，災害防止にもつながることからその成果について発表いたします。

2，問題点と取り組みの経過

脛当ては，小柴や刈払物が引掛かり，装着中に回転し作業ズボンを「ネジレ」させ，作業中何度も元に直すことをしなくてはなりません。これは，ゴムの力が弱まり，伸縮効果が減少することが原因と考えられます。また，鋸の使用の作業や，チエンソー使用の作業時には上部から異物や鋸屑等が侵入し，脛に不快感を生じ，時には脛が虫に刺されたかのような痛さを感じて，脛当ての装着をしなおすこともたびたびです。

年々，高齢化傾向にある仲間の中には，つまずきや，滑り等により，手や指にすり傷やかすり傷を負い公務災害に至らないにしろ「デルバン」を要求する者も出たりします。

このような状況から，私たちは何とかして，地下タビと脛当てを密着させ，より安全で快適な作業を確保するため，職場の仲間全員で検討を重ね，アイデアを出し合いその一つ一つについて試行錯誤を繰り返す中で，「地下タビと脛当て」を結合させ，上部に若干の布とヒモによる締め付けをすることの改良をしたところ，仲間から好評を得ることができました。

3，具体的な取り組みについて

今回の改良に当たっては，まず地下タビと脛当てのすき間に小柴や刈払物が引っかかりつまずき等の原因となっていることから，現在，使用している地下タビと脛当てを結合することとしました。

脛当ては，使用期間が長くなると，ゴムのゆるみにより下刈，除伐作業時に爪がはずれ，脛からずり落ちたり上部のすき間から異物が侵入したりすることがあったことから，より簡単に素早く固定でき，かつ，常に脛に密着してすき間のなくなるようマジック式を導入してみたところ，マジック部にゴミが付着しやすく，汚れなどにより接着効果を全く果たせなくなることが分かりました。

次に脛当て上部のすき間からの異物の侵入を防止するため，脛当て上部にゴムヒモを利用する方法についても取り入れてみたところ，脛と，脛当て間のすき間を少なくするため，ある程度強く締め付けすることが必要なことから，これを繰り返すため短期間でゴムヒモの交換をしなければならないこと，常に脛がゴムで締め付けられ血液の循環が悪くなり足に苦痛を感じるという欠点がありました。

こうした使用結果をふまえ，脛当ての上部に５㎝程度巾で厚めの布にヒモを固定してみました。

これまでの使用結果から，地下タビと脛当てを一体化させる場合に，最も留意することは脛当ての爪掛けと，地下タビの爪掛け部分を縦一直線に縫合させることです。

このことによって，地下タビと脛当ての縫合部分の爪掛けに無理がなく，脛の太い人も細い人も違和感なく脛当てを装着することができました。

また，脛当ての下部が地下タビと一体となっていることから，作業中爪がはずれることがなくなりました。

今回改良されたものは，上部がヒモにより固定され脛と密着され，ずり落ちることがなく安定した装着を図ることができるようになりました。

作業時において使用した結果では特に支障はなく，脛当て下部は従来の脛当て使用時に比べ，５㎝程脛側に上がるので，歩行時や移動時に足の運びが軽く小柴等を引掛けることは全くなくなりました。

以上，改良した保護具の使用結果から，その利点としては

（１）脛当ての裾と地下タビ間の小柴の侵入を完全に排除することができた

（２）脛当てと地下タビが一体化され作業ズボンの「ネジレ」がなくなった

（３）足首の動作が大幅に楽になった

（４）鋸作業時の鋸屑の侵入防止により快適な作業ができるようになった

（５）作業中に，はずれ落ち，知らずにそのまま作業を続けることがなくなり，また，紛失することもなくなった

（６）脛当てが常に固定され装着のくり返しが不要となり安全性，快適性が向上した

ことが上げられます。

このほか，最近山ヒルへの対応が取り沙汰されていますが，この改良保護具は山ヒル侵入防止にも役立つのではないかと考えていますが，この面でも，今後検討を続けていく考えです。

また，試作使用の期間が短かったことから，さらに，よりよい作業用具の改良をめざし努力していくことを仲間と話し合っております。

なお，今回の改良試作の経費は，１組当たり１，５００円であったことを併せて報告いたします。

4，おわりに

造林事業の平成６年度における局管内の災害発生件数は，１月２０日現在，５件で，昨年と同件数となっております。

小さなことでも軽視することなく，改善のため，失敗を恐れず，自由に発言し合える職場の雰囲気作りの中から，作業用具の改良のための真剣な話合いへとつながってきたものであります。このようなことを毎年重ねながら羽根山森林事務所造林班は，平成元年７月以来今日まで５年６か月余り無災害を継続して参りました。

災害ゼロを達成するためには，作業者一人一人の自らの作業基準の遵守はもちろんでありますが，職場から災害を出さない強い決意で，絶えず作業用具や保護具の改良等について，全員で取り組んでいく姿勢を持ち続けることが重要だと考えています。

自然条件と対置し，災害ゼロを継続するため，仲間全員で安全四則を唱和し，新たな気持で明日からまた安全作業に取り組んでいく考えであります。

皆様のなお一層のご指導をお願い申し上げ私の発表を終わらせていただきます。