

# 輪かんじきの改良について

福島・西野担当区事務所 ○田 島 千 春  
加 村 金 正

## 要 旨

私達の職場は、11月から4月までは、雪の上での作業となり、輪かんじきはかかせないものとなっている。しかし、市販の輪かんじきを装着するときは、その都度紐で縛ったり、ベルトで止めなければならず、紐等に雪が付きやすく歩きづらい。また、雪中へ落ち込んだ時など長靴からずれることもしばしばであった。

昭和57年2月、雪中での踏み込みによる災害を機に、輪かんじきの改良に取り組み、廃品となった電話線や古チューブを利用し、試行錯誤のすえ、装着が容易となり、雪が付きにくくなった等の成果が得られたので、ここに発表するものである。

## は じ め に

私達の事業地は木曾節で名高い御岳山のふもと、開田高原上部の主に標高1,400 mから1,700 mの所である。年平均気温は約7°Cで冬期は寒冷で、積雪も平均すると1 mから2 m位。11月から4月中旬までの約6ヶ月間はほとんど雪上作業であり、主に除伐作業を行っている。除伐作業は行動範囲も広く、移動や歩行にはどうしても輪かんじきが必要で、無くてはならない道具である。しかし市販の輪かんじきは、装着するのにその都度ひもで足を固定しなければならず、時間もかかり、はずす時にも縛った部分が凍ってしまうなど非常に苦勞をした。

また私達の職場では、昭和57年2月16日に除伐作業中落ち込みで右足を捻挫する災害があった。私達はそれまでも災害事例などを教訓に、同じ災害を二度と起こさないよう常に安全を先取りする気持で取組みをしてきた。57年2月の捻挫をした災害について、その防止対策はないものかと考えた中から、その時使用していた輪かんじきは雪が付きやすく、歩きづらい状態であり、それが災害の一因であったと思われるので、いろいろと改良を加えながら現在の輪かんじきにしていったものである。

## I 改良方法

1. 市販の藤製輪かんじきからひもを取りはずす。
2. ひもの代りに不用となった事業用電話線（現在は無線となり、回収した）を約4 mを巻き付ける。
  - 電話線以外には、測量に用いたメートル縄で使用し切れず使えなくなったものを使用する。
  - あまり巻きすぎると重くなるので、適当に巻き付ける。
3. 普通自動車用のタイヤチューブを巾約5 cmに輪切りにし、かんじきの先の部分に取り付ける。
  - はずれないように細い針金で固定する。つま先の部分がゆるいようであればチューブを二重に

すると良い。

4. かかと部分の止めゴムは、チューブを巾3cm、長さ20cmぐらいに切ったものを自分の足に合わせて細い針金でしっかり取り付ける。
5. 甲の部分の止めゴムは、チューブを巾3cm、長さ20cmぐらいに切ったものをかかと部分の止め、ゴムの片すみに細い針金でしっかり取り付ける。
6. 甲の部分の止めゴムの先に、足首を固定させる金具（太目の針金でフックを作る）を細い針金で取り付ける。
7. 針金を使用した部分は長くつに傷がついたり、手に刺さらないようにビニールテープで巻きつける。

### II 改良に用いた材料（1足分）

事業用電話線：約8m、タイヤチューブ：約30cm、太目の針金（10<sup>#</sup>）：約20cm、細い針金（21<sup>#</sup>）：約1m、ビニールテープ：約1m

### III まとめ

#### 1. 改良前の問題点

- (1) 装着に時間がかかった。
- (2) はずす時ひもに雪が付き、凍りついた時などは、ひもを解くのに非常に苦労した。
- (3) 雪が付きやすく、歩きづらくなることがあった。
- (4) 使用するたびにひもが凍るため、ストーブ等で干して使用しなければならなかった。
- (5) 輪の部分やひもに雪が付き、濡れると重くなることもあった。

#### 2. 改良後の利点

- (1) ワンタッチで脱着ができる。
- (2) 雪穴に落ち込んだ時、枝やササにかんじきがかかりなかなか出られないこともあったが、そのような時にも簡単に取ることができ、脱出が容易になった。
- (3) 雪の状態によって脱着が簡単にでき、作業中の安全確保につながる。
- (4) 電話線やタイヤチューブを使用したことによって、雪が付きづらく、歩きやすくなった。
- (5) 濡れることがないので使用の都度ストーブや現地でのたき火等で干す必要がなくなった。
- (6) 雪が付かず、濡れないので重量は変わらない。
- (7) 輪かんじきを外し、歩行する時は、フックを利用し腰に付け、手をあけて歩行できる。これによって歩行中の安全確保になる。
- (8) 輪かんじきを使ったことのない人でも、簡単に取付けができる。
- (9) 改良費は廃物利用のため安くできる。

### おわりに

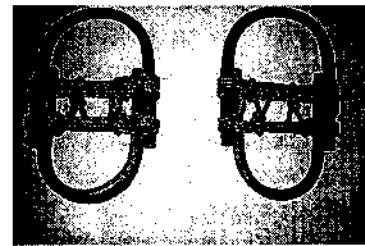
私達の担当区では、いろいろ安全活動を行っている。たとえば他署、他局において発生した災害速報等を活用し皆で話し合い、常に問題意識を持ち作業に当たっている。今までは声かけ運動や「砥ぎ

台ヨシ」「刃覆いヨシ」等の指差呼称は定着していた。現在、除伐Ⅱ類作業を行っているが、今まで造林事業においては「伐倒方向ヨシ」等の指差呼称はあまり定着とは言えなかったが、他署での保育間伐災害からこうした指差呼称の必要性を感じ「周りヨシ」「伐倒方向ヨシ」が定着してきている。

このような活動や輪かんじきの改良によって、造林事業では昭和57年の除伐作業中の災害以後無災害が続いている。

この輪かんじきは、6年程前から改良を加えながら使用しているものであるが、当署においても使用しており大好評である。

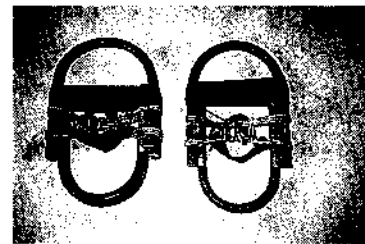
この輪かんじきを使用することによって、雪上での作業中の災害が少しでも少なくなればと思う。また他署におかれても、いろいろと工夫されて使用されていると思うが、この発表が参考になれば幸いである。



写一1 市販の輪かんじき



写一2 途中経過と材料



写一3 完成品



写一4 装着状態