

18. 電動木工用回転台の考案

白石営林署

農林水産技官 日下朝吉

1 課題をとりあげた背景

国有林内には、伐採後の針葉樹及び広葉樹の端材が陽の目を見ることなく、山の「モクズ」となり消えてしまうのがほとんどである。

これらの端材には、長い歳月と風雪に耐えながら積み重ねた年輪の重さを感じるものばかりである。

我が白石営林署においては、資源の有効利用の観点に立って端材を利用した一署一品運動を展開してきたが、これも比較的取扱いの安易なスギの端材を利用したものが多く、手作りで「ツボ」の製作及び「椅子」の製作等に取り組んできた。

しかし、完成後の作品の木目等のすばらしさを思いつつも材質の固い広葉樹の端材を利用した「ツボ」の製作となると、手作りでほとんど不可能に近く、二の足を踏んでいたものである。

そこで材質にとらわれず、どのような形にも安易に製作が可能でしかも効率が良く、かつ安全性が確保されるものが出来ないかと考え取り組んできたのが今回の「電動木工用回転台」の考案である。

2 考察の方法と経過

- (1) ツボ等を製作するものに「ロクロ」があり、しかも市販されているロクロは相当高価なものである。

そこで手近なものを利用し、そして安価で簡単に出来ないものかと創意工夫に努め試作を繰り返し製作したものが(写真1.)の「電動木工用回転台」である。

- (2) 製作に要した部品は使い古しの①電気洗濯機のモーター②コンバイン③モミスリ機④架線用H工材の端材⑤小型自動車のジャッキ等の部品を活用し、これらを組み合わせ製作したものである。

主な活用部品(図a~j)

これらの部品で一部の部品塗料等は、新たに購入したものの本

体は農機具店、クズ鉄店で容易に入手可能な廃品ばかりである。

(3) 又(写真2)のように、作品製作中にベルトに手が巻き込まれないよう、より安全性を高めるために改良を加え、試作したのが「巻込防止カバー」である。

(4) このように見捨てられた廃品を活用して製作した「木工用電動回転台」は総経費約5万円と安価に出来、今日ではツボ製作等に自由自在の形が可能となり、一畧一品運動にフル回転で稼働している。

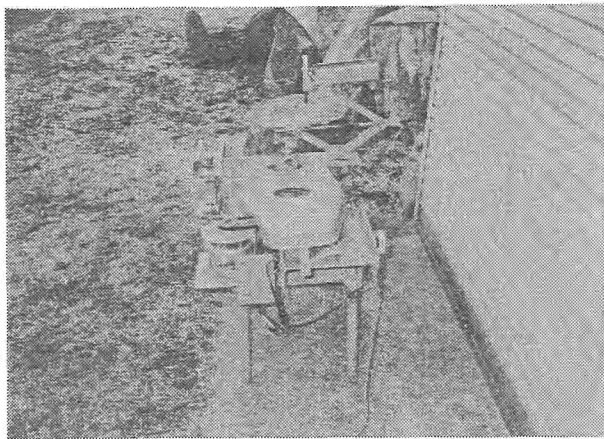
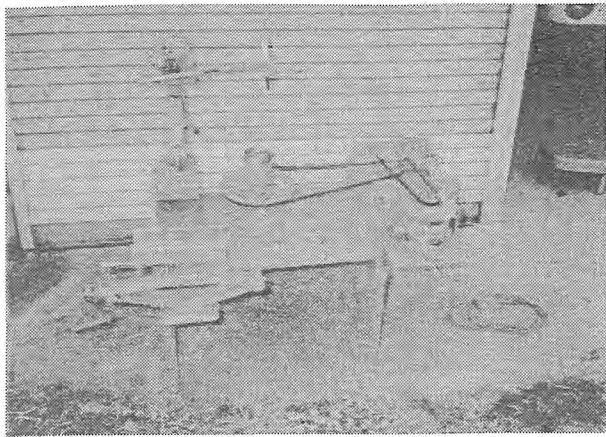
3 考察

試作した「電動木工用回転台」を利用し、ツボ等の作品製作に取り組んだ結果(表-1)のような成果を得ることができた。

又ツボの穴あけに電動チェーンソーを使用しているが、今後は電動木工用回転台とセットするなどの改良を加え、安全性と能率性を考慮しながら誰でも手軽に使用出来るよう更に工夫をこらし、一畧一品運動に大いに活躍出来る「電動木工用回転台」にすべく研鑽をしたいと考える。

表-1 従来の作業と回転台を使用した場合の比較

項 目	従 来 の 作 業 方 法	回 転 台 を 使 用 し た 場 合
1. 安 全 面	1. 手でディスクサンダーを押さえているので滑る場合もある。 2. 中腰の為疲れる、安定感に欠ける。 3. ディスクサンダーに力を加えなければならない。	1. 固定台にディスクサンダーを乗せているので滑らない。 2. 椅子に掛けて作業をしているので疲れにくく安定感がある。 3. ディスクサンダーを固定台にのせているので力を必要としない。 4. モーターそのものは低速であり、危険性がない。
2. 効 率 性	冠仕上げて1日平均1ヶ程度製作出来る。	従来の方法と比較して約3倍程度の効率性がある。 1日冠仕上げて約3ヶ程度製作出来る。
3. 作品の出来具合	個人個人の技術に差がある為どうしても実形している。	回転台の使用により均整が取れた作品が出来、しかもバラエティーに富んだ形状のものが製作出来る。
4. 経費的な面		製作費は部品共約5万円と市販のろうくの1/10程度の金額である。
5. 利 用 方 面		変製作のみでなく、花台、文箱、文等の製作や他方面に使用出来る。
6. そ の 他		1. 固定脚が自在に調節出来るので何処でも作業出来る。 2. ディスクサンダーの台の位置が調節出来るので形を変える場合も来出来る。



(写-1) 考案した電動木工用回転台

(写-2) 巻込防止カバーを取付けた

(図) 制作に使用した主な部品

