

製材業・木工・家具工業等の生産技術の向上に関する研究

－間伐小径木を利用した木製品のモデル開発－

見尾貞治

1. はじめに

スギやヒノキなどの木材生産を行っている林業の現場では、間伐小径木が切り捨てられていたり、用材を伐り出した後の林地に曲がった丸太や変形した株丸太、小径で節の多い樹冠部丸太や枝など大量の木材資源が放置されている。

この研究では、林地に残された木材資源の有効利用と山間地域の活力回復の一助となることをめざして、未利用の間伐小径木を付加価値の高いモノづくりの材料に利用することを試みている。

なお、この研究は岡山県木材加工技術試験研究アドバイザーである福山職業能力開発短期大学校石丸進教授の協力を得て実施した。

2. 研究方法

1) 材 料

スギとヒノキの間伐小径木を利用した。脚材は丸太を生のうち半割りして、剥皮の後、風通しのよい屋内において自然乾燥させた。板材は丸太を45mmおよび30mm厚にガラ挽きして、自然乾燥乾燥した。乾燥期間は6ヶ月以上とった。

2) 基本方針

この研究の基本コンセプトは次のとおりである。

- ①材料の性質や形状を生かす。
- ②加工手間を少なく、手工具や電動工具による基本的な木工技術で作る。
- ③部品化し、容易に組み立てられる。
- ④生活の道具として使える。

3. 試作製品

1) 椅子 1

この作品は、写真1に示すように、脚と背もたれ部にヒノキ丸太の半割り材を、座板にスギ厚板を幅はぎして使用した。構造は、第1図に示すように、3本の脚にホゾ穴を切って、T字型に組んだ高さ100mm×幅40mmのヒノキ角材で結合した。脚はヒノキの硬い安定感を示し、座板はスギの軟らかさと温かみを示した。材料は部品化でき、組み立ても容易で、加工手間も少ない。

2) 椅子2

この作品も、写真2に示すように、脚と背もたれ部にヒノキ丸太の半割り材を、座板にスギ厚板を幅はぎして使用した。構造は、第2図に示すように、4本の脚にホゾ穴を切って、H型に組んだ高さ100mm×幅40mmのヒノキ角材で結合した。この椅子は軽い休息用を意図しており、座板は臀部に合わせて凹面とした。立ち上がりの動作を楽にするため、体重移動の際に手を掛けられるように前脚を座面より高く出した。

3) ボックス棚

この作品は、写真3に示すように、ヒノキの小径丸太を四つ割りにして、ボックス棚の脚として取り付けたものである。この場合、脚には実用性はなく、インテリア的な要素を持たせているだけである。脚の四つ割り材は、第3図に示すように、材の端部からボックスをはめ込む距離だけ、2つの縦断面から直角に切り込んで樹心部を除去した。この切除した部分にボックスを落とし込むかたちで脚とした。この脚には肉感があり、作品全体として安定感が得られる。なお、ボックスの材料はスギ厚板を幅はぎして使用している。

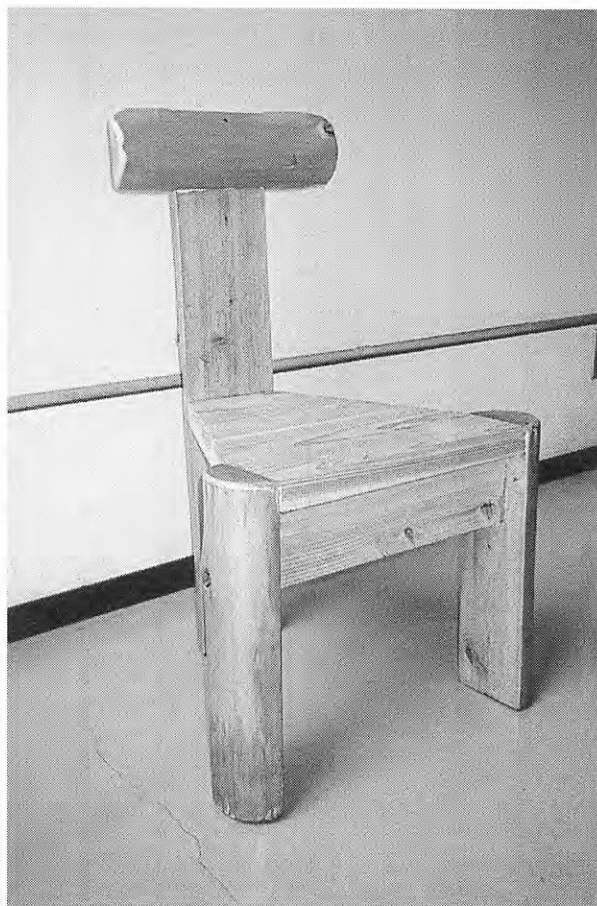


写真1 椅子1



写真2 椅子2

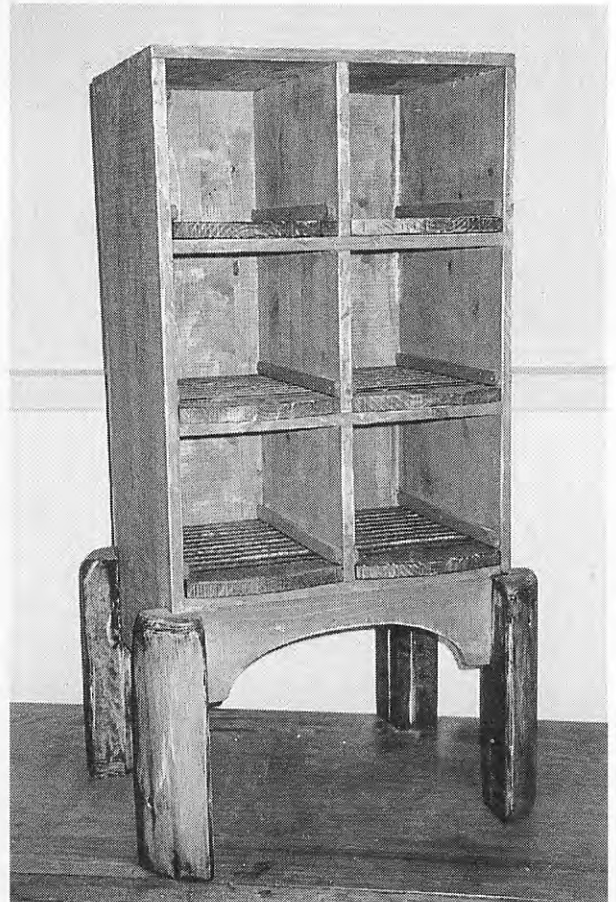
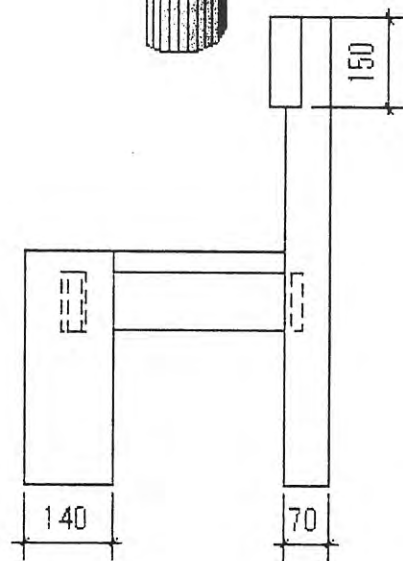
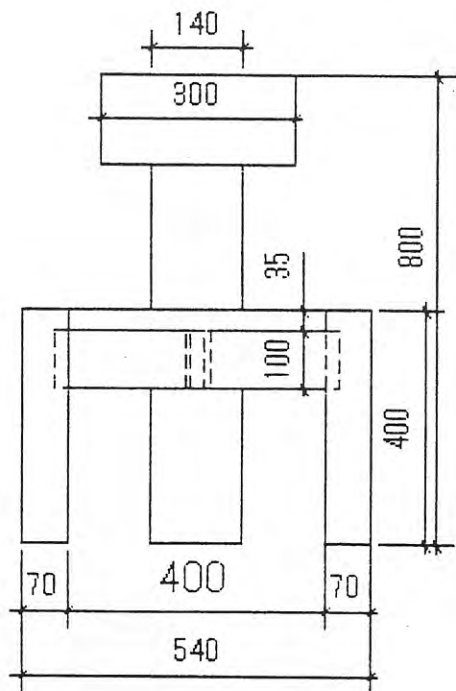
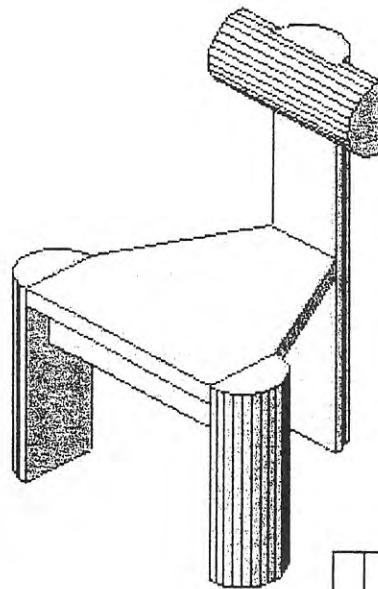
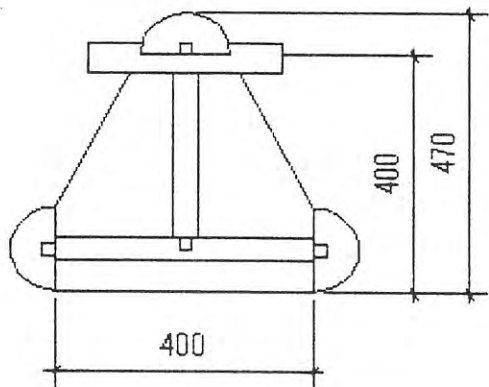
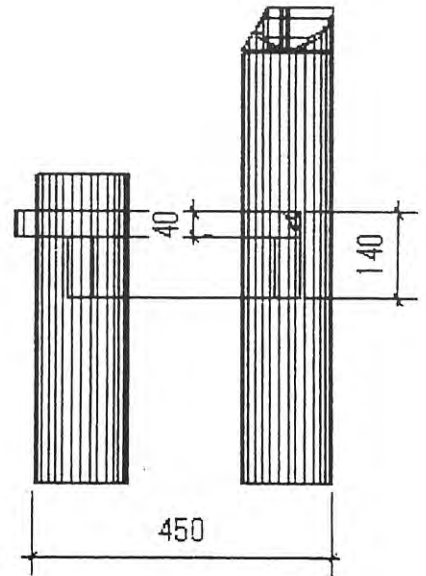
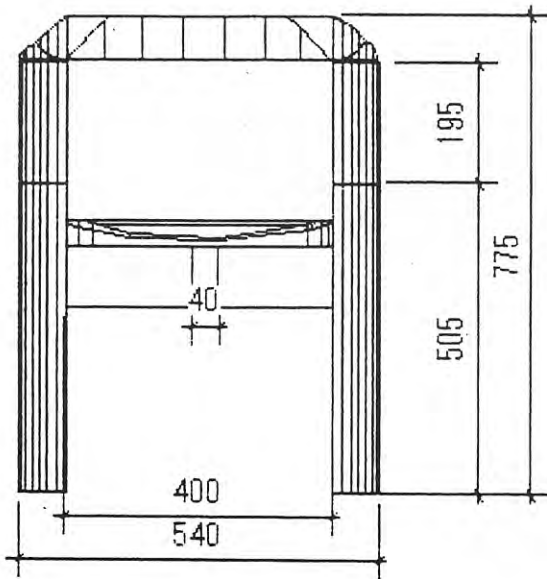
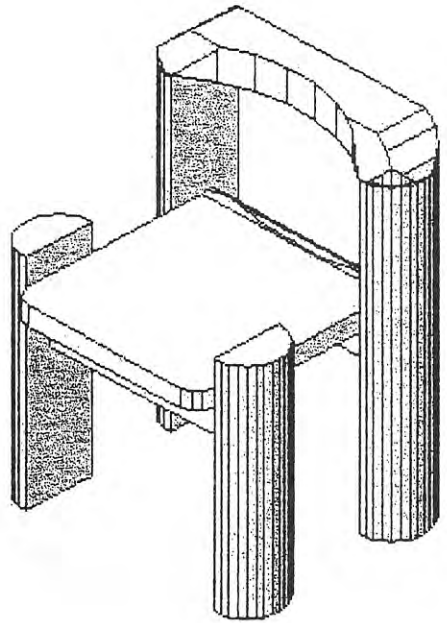
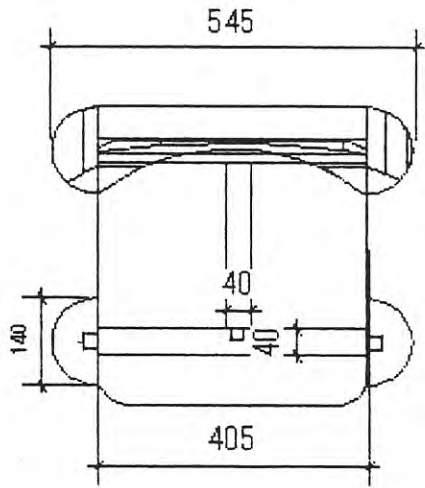


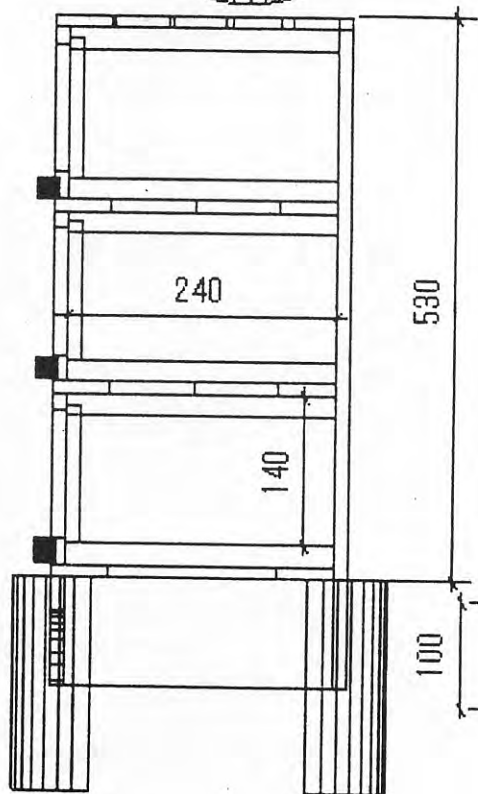
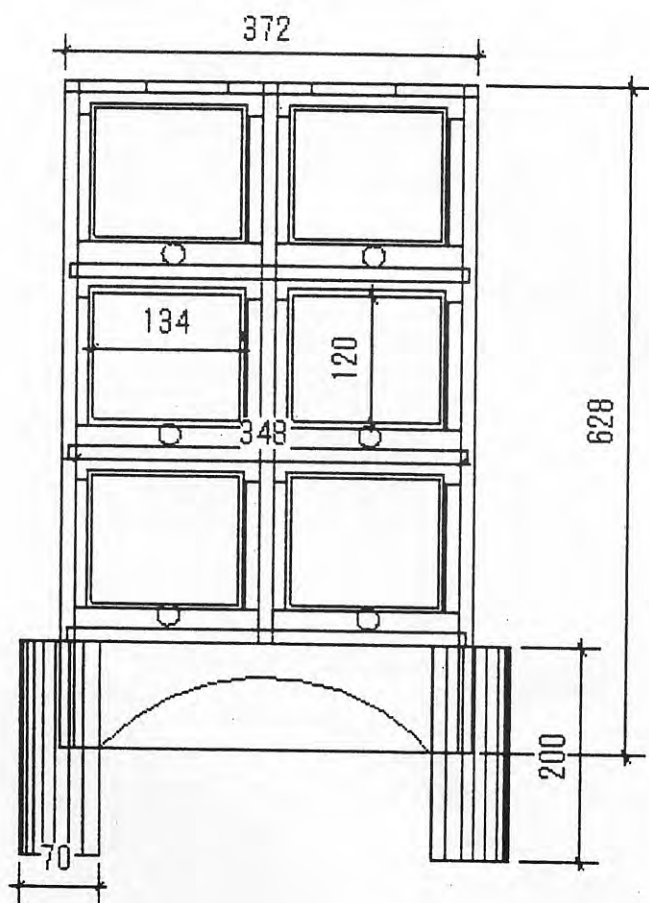
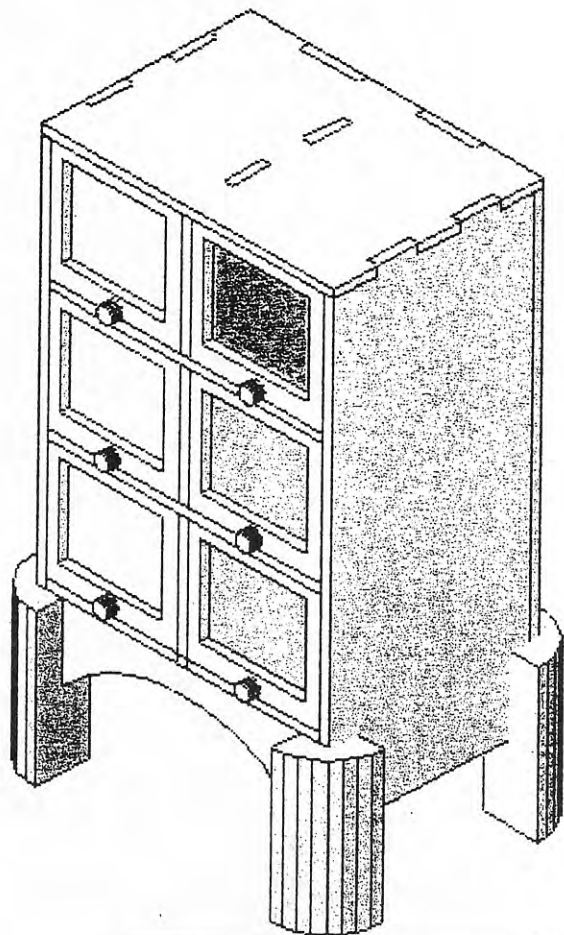
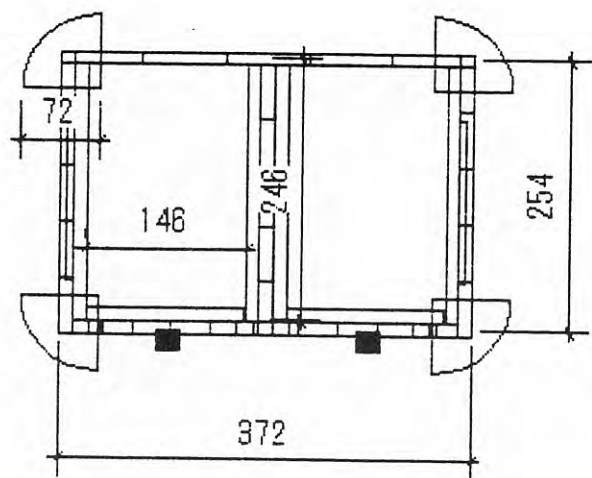
写真3 ボックス棚



第1図 椅子1の三面図とラフスケッチ



第2図 椅子2の三面図とラフスケッチ



第3図 ボックス棚の三面図とラフスケッチ