

工芸品の試作研究

— 異種材利用(Ⅳ) —

上原、中村(俊)、中村(寿)
福留、日高

ヒノキ、スギ、クス高圧蒸気処理材、クス漂白処理材、カシ、タブ、タガヤサン、イスノキを使用し、木のもつ色合いや肌合いに留意しながらユニット式小引出を12種12点試作した。作りやすさとクラフトの味を生かすことをねらった製品開発で、一部は素材は異なったが業界に技術移転した。本年度試作分について検討を加え来年度も二次試作をしていく予定である。

1. はじめに

本県の家具木工芸品で県内外市場に定着しているものは、屋久杉を除いたら数少ない。確かに屋久杉は地場の貴重材で良質なのだが、現代の生活形態において機能や価格の面で普段使いには難しい素材である。素材の良さを売るのでなく、技術や造形を売りものにする生活工芸品への開発にもっと目を向けるべきであろう。

本年度は、地場産のスギ、ヒノキ、クスを利用し、手軽に入取できる素材、手頃な価格、気楽に長く使える生活工芸品の開発をテーマに、ユニット式小引出を試作し研究成果発表会での提案を行った。又、試作した製品の一部は素材や構造が少々異なるが業界へ技術移転した。

なお、本研究は県の推進する「木のぬくもり作戦」の一環として製品開発したものである。

2. 概要

2-1 開発コンセプト

- ・箱物メーカーの育成
- ・つくりやすさとクラフトの味を追求した製品開発
- ・入取しやすい県産材の高度利用
- ・多様化するニーズに合わせた製品開発(異種材の利用、ユニット式)

2-2 デザインコンセプト

① 素材

本県で手軽に入取でき、将来も安定供給の見込みがあるもの(スギ、ヒノキ、クスを使用する。マツは樹脂分が多く変色菌も入りやすいので除外した。)

② 構造

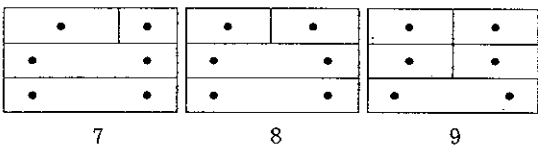
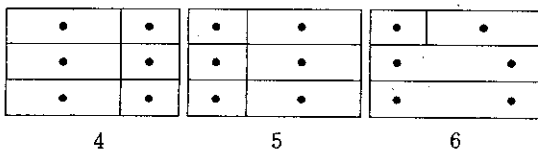
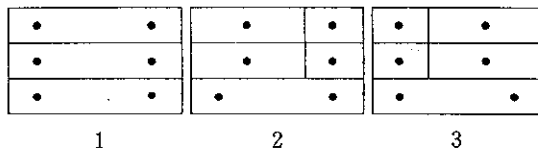
- ・生産性の向上のため中仕切りを入れない方法で引き出しが自由に動かせる加工法にする。すなわち、引き出しの側板同志ですべらせる方法である。
- ・引き出しの構造は、前板・側板・向板ともに小孔で突き通し構造が外に見えるようにする。溝幅は、丸鋸の幅

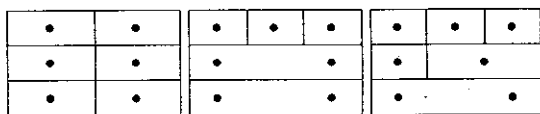
に合う。

- ・引手は、小型丸棒加工機で丸くしたものを切断し、胴付きを付けずに酢ビで接着する。
- ・天板、地板、側板の組手は、前面に留加工をしないロッキング構造にする。
- ・棚板は、無垢材を使用し側板にルータで溝を掘り、片胴付の構造にする。
- ・側板、天板、地板と棚板との前面部には3ミリの目違いを、棚板と引出し前面部には1ミリの目違いを残し、つら合わせが容易なようにする。

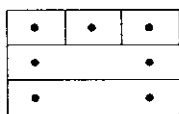
③ 形態、装飾

・シンプルな形態で横長の三段引き出しとするが、構造が単純なので異種材の使用を積極的に取り入れクラフトの味を出す。又、ニーズの多様化に対応し引き出しの大きさを三段階に分割した。箱の組み合わせの条件として下段に大きいものを配置する。考えられるユニットは以下の22点であるが、引き出しの左右及び上下への移動は、前板部を歪ませているので互換性はない。非対象の場合には、2通りの小箱が考えられる。

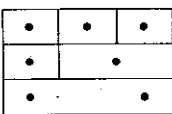




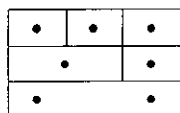
10



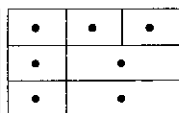
11



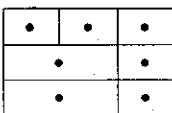
12



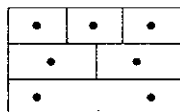
13



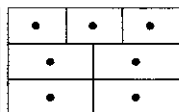
14



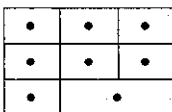
15



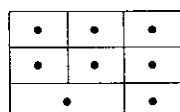
16



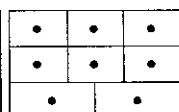
17



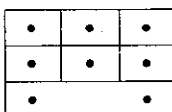
18



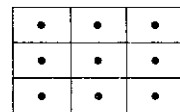
19



20



21



22

④ 機能

・積み重ねても使用できるように、底板の四方に1ミリ厚のゴム板を皮ポンチで円形に抜き接着する。

⑤ 寸法

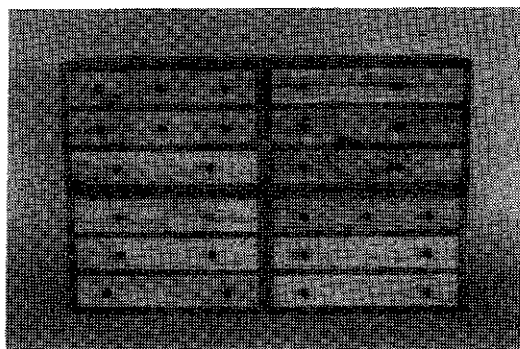
・本棚にも入るように高さ210ミリ、幅330ミリ、奥行き205ミリ

⑥ 仕上げ

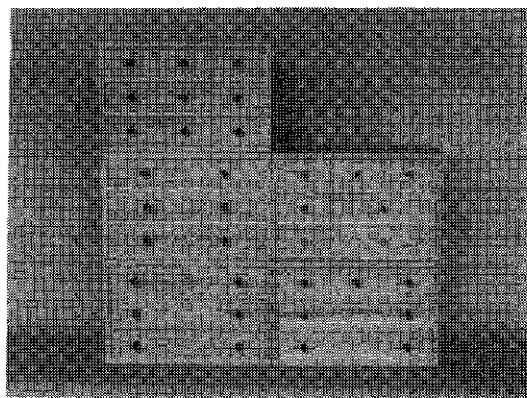
・塗装は、スギを除きナチュラル仕上げにする。ヒノキはウレタン仕上げ、クスはオイル仕上げにし木地を生かした。クスの場合には色ムラがありすぎるので、高圧蒸気処理や漂白処理を行なった。

2-3 試作品

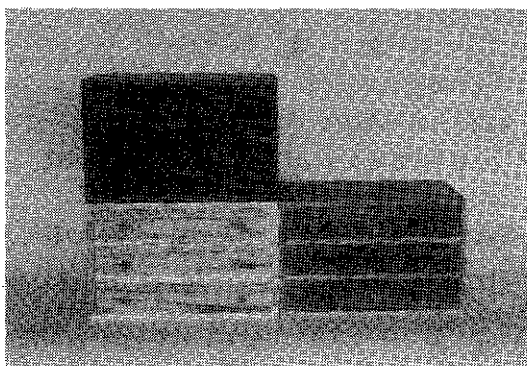
22種のタイプから代表的なものを選定し、8種類を試作した。



側板、天板、地板と引手はクス高圧蒸気処理材
前板は、クス漂白処理材



側板、天板、地板、前板はヒノキ
引手は上段左よりタガヤサン、タブ、
イスノキ、ヒノキ、カシ



側板、天板、地板、前板はスギ、引手はヒノキ

3. まとめ

中仕切りを入れない方法で試作したが、ワックス（イボタロウを使用）を、棚板、引き出しの底面・側板、側板内側にウェスを用いて付着させれば、すべりもよく実用に支障ない。

ただし、この方法での欠点は横長で大きめの引き出しには使用できない。モノの重量で棚板がたわみ下部の

引き出しがスムーズに動かなくなることが予測されるからである。

又、ロックングマシンによる天・地・側板の接合は、構造的な強さはあるが、組み立てや目違払いに時間がかかりすぎる。木取りの段階で正確な加工をしないと、組手の深さが左右に異なり、内寸決めができない。0.5ミリのすき間で引き出しを仕込むわけであるから、内寸を決めたり棚板の間隔を等しくするためにも、不都合である。

今回は、側板・天板と前板部に板目部分を使用し、自

然な感じを表現するために柁の流れに留意した。

なお、柁目にあまり気をとらわれず引き出しの互換性を考慮した商品化をねらうのであれば、隠べい塗装するか、現代のムク材とも呼ばれる小幅材の集成材を利用していく方向が考えられる。ただし、この場合には、塗装や材料代が高くつくことは避けえない。

製品として、ロックングマシンによる組継ぎは少々気になるが、ヒノキを利用したものは明快さがあり、クスのそれは渋い調子に仕上がった。