

13-13 製品開発に関する デザイン研究

田原健次

(研究対象)

1. 屋久杉低質未利用材の利用化研究
 - 1.1. 手許家具の類
 - 1.2. クラフトの類
2. 民芸調家具のデザイン開発
3. 竹材(加工用材)の利用化研究
4. 壁掛式仏壇の開発
5. 小型彩色家具の開発

1. 屋久杉低質未利用材の利用化研究

1. 目的

低質材の高度利用を図るもので、その可能性を試作品を通して業界に提示啓もうする。

2. 概要

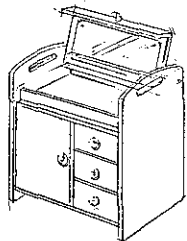
良杣材の減少、材の高騰現象、資源的諸問題等から低質材の見直しにも緊急性が求められつゝある。これらの現況を踏えて荒杣材、白太材、端尺材、廢材、燃料用材等の効果的利用を図るため試作品でその利用性を提示し具体的見直しに取りかゝれるように考慮したものである。

3. 経過

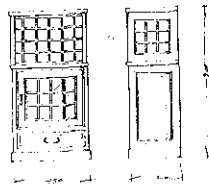
開発対象を工芸品と小家具類で試みている。

デザイン例

(小工芸品)

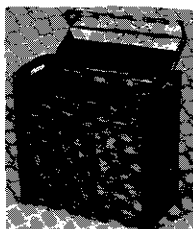


(小家具類)

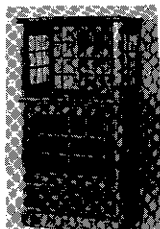


製品試作例

(小工芸品)



(小家具類)



4. 成果

デザイン努力で良杣材との著しい格差は認められ得ない。このような事実を業界は現品を示さない限り認知しない傾向にあるが講習会展示会等を通して指導効果を高めた。

2. 民芸調家具のデザイン

1. 目的

木製品製造業界の再興を目的に5ヶ年計画にもとづきソリッド材による本格的製品化を図るため開発プロセスの構築を総合的に研究する。

2. 概要

業界基盤の衰弱化は年々その度合を早めている。これは従来から指摘されている通り安易な販売部門への転換、屋久杉にもたれた製品開発指向等今日高度な技術面の振興発展が叫ばれている木製品業界で当県の主流企業が後発性を持ち合せていること自体に大きな要因があるが、本研究ではその後退的現象に歯止めを掛け業界基盤の再編成を促すため具体的仕様で方向付けを行うとするものである。

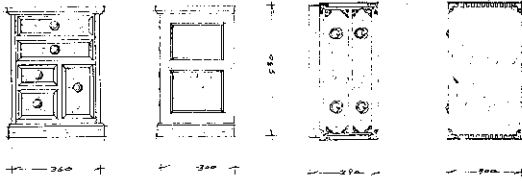
3. 基本仕様

- ・品質……現在の屋久杉製品をはるかに凌駕する高品質品を技術面より徹底的に強化する。
- ・加工材……南九州特産材のクス材の高度利用を図り屋久杉製品の代替化を促進させる。
- ・色調……オリジナルカラーの開発で県産品の独自性、創造性を追求する。
- ・後発県としてのハンディキャップについて良質材の使用、手抜きのない加工技術、乾燥材の利用、ソリッド材利用、材質の特性表現、管理面の研究(品質、工程、在庫等)、市場性調査、産地情報の整理、オリジナルカラー化、市場追跡調査等々で競合性を高められるよう集中開発体制を確立する。

4. 開発対象期間(5ヶ年計画予定)

- ・初年度……技術の賦括性を確認するため小品を対象とする一般的なもの、製品試作化

(デザイン例)



2 年次……2 年度より本格的製品試作に移行
(対象品一単品、収納品)

3 年度……2 年度実績にもとづき中型収納セ
ット品の開発

4 年度……脚物を対象に応接用セット品等

5 年度……総合市場調査、技術移転開始

5. 成果

県内有力企業代表、関係機関代表、学識経験者から成る県産民芸調家具開発協議会の設置を進め10月に第1 会々合を持ち開発の意義、メリットの有無等試作品を通しての長時間検討会を経て貴重な意見収録を図り2 年次以降の本格的開発に向けてスタートを切れたことは大きな成果と考える。

なお、これまで有力デパートでの展示会参加或いは中央有力デパートの関係者来場で市場サイドの意見収集等極めて巾広く情報収集の機会に恵まれた。

要は2 年次以降の研究開発にかゝっているが以上のようなプロセスを経て所期の目的達成のため開発体制には入っている。

又、初年度試作品をモデルに企業での生産研究も始められており長期成果の出る前に企業での製品化も進められつゝある。

3. 竹材 (加工用材) の利用化研究

1. 目的

竹材の加工用素材 (集成材、積層材、ブロック材等) を利用して高品質な卓上用品の製品化を図る。

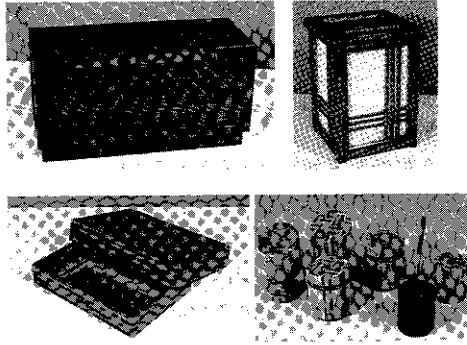
2. 概要

今年度はこれまでの原竹利用化研究を除外し、場の材質開発とも呼応し標記材 (メーカー品) を用いて試作した。開発の主旨は下記のとおり。

- 原竹のみでは多品種の製品化に限界がある。
- 加工用素材の利用化には無限の可能性がある。
- 木製品製造技術の高度利用化が出来る。
- 加工機器等の高度利用化が図られる。
- 県産品の製品構成の再編成に寄与する。
- 製品開発の仕口等を実地指導に役立てられる。

3. 経過

試作例



3.4. 成果

17種29点の試作を通し総合的な検討を行い、改良点等も多く把握出来たのでこれ等を含め製品開発のノウハウについて現品を通して講習会等に披露し指導効果を上げている。なお今後はこれを機に波及効果が期待出来る。目下の弱点は加工用材そのものがコスト高のため材料開発部門の成果が製品化の将来性を左右するものと考えられるが、有力な市場筋は多少高額でも品質の保障が充分であれば問題なく対処出来るとの見解を示している。今後とも品質の向上を図り県産品のレベルアップに寄与したいと考える。

なお手許家具類の開発は別紙報告書のとおりである。

4. 壁掛式仏壇の開発

1. 目的

産地川辺地区における新型仏壇として壁掛式簡易仏壇の新製品実用化研究を行う。

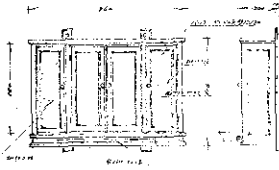
2. 概要

県の新商品開発補助事業で当场が技術面 (デザイン開発~製作指導等) の総合指導を実施しつゝ新製品の開発を行ったもので次の諸件に留意し試作を終えているものである。

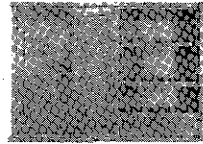
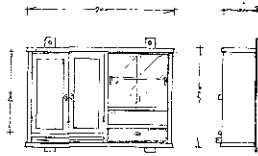
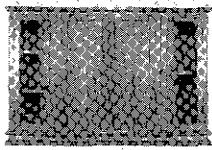
- 都会地等の狭少な室内で十分な使用機能を持ち合わせるもの
- 外観の家具調化で宗教用具としてある程度の異和感を取り除いたもの
- 若年層の信仰者にも抵抗なく用いられるタイプ
- 普及価格帯の考慮

以上により当年度は4タイプの開発を手掛けているが (中2種の研究を図面と写真で提示) 次のとおりである。

デザイン研究の一例



製品化例



3. 成果

結論としてほぼ所期の目的を具体化し得たと考えている。産地川辺においては、これを生産ラインに移行させるため7分野（木地、宮殿、蒔絵、金具、彫刻、仕上げ、塗装）で新たに「鹿児島県川辺仏壇新商品開発業化振興会」を結成し分業体制による組織化を確立させ得た。

市場調査等については当地、博多、大阪等の展示会を通じて貴重な情報収集を行っている。その結果次の諸点に改良を加え58年度に最終的に生産タイプを確立することになったが引き続き流通段階に至るまで指導効果を高める予定である。

4. 改良点

- 価格面について
目下16万程度であるが、10万前後までの努力が必要である。
- 重量について
現在15kgあるが、これを8kg程度まで減量する必要がある。
- サイズ調整について
機能面の考慮を再に進め多少のコンパクト化の必要性がある。
- 表面処理について
最大のネックであるが先進地品等を参考に技術指導が必要である。

以上であるが目下実績としては各タイプ50本程度の(400~500万)の受注が行われるに至っている。

5. 小型彩色家具の開発

1. 目的

若年層を対象とするカラー製品の実用化研究

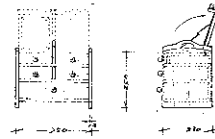
2. 概要

最近の木製品の市場動向においても若年層の消費方向上には継続性があり、これを反映して独自のマ

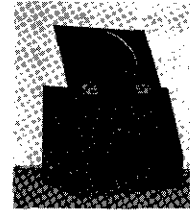
ケット戦略が流通業界においても展開されているが、これら状況下に企業の指導依頼等もあり共同研究方式で実用化を進めたものである。

3. 経過

デザイン研究の一例



製品化の一例



4. 成果

10数種類のデザインとモックアップにより企業レベルでの総合検討を得て3種の製品化を行ったものである。

現在関西市場への出荷を行うに至っているが、これらの指導実績は今後関連業界へ多くの波及効果を及ぼすことが期待される。

なお開発に当っては、県の新製品開発補助事業の適用を図り関連機器の設備導入も行っている。