

# 竹製品の工業的生産に関するデザイン再開発

山田 式典\* 田原 健次\*

川内川流域に添った北薩地方は本県の主要な竹材生産地であり製品づくりも盛んであるが生産形体をみる場合依然として小規模企業群による丸竹中心の手加工作業が主なため生産額等の伸展も少なく長期低迷が続けているのが実態である。関係町村でも強力な生産基盤確立のため竹製品工業団地構想の実現を目指し安定的地域産業としての定着化につとめておりこれに基づく総合的な製品開発指導依頼が寄せられている。当场でもこれらの要請等にもとづき機械生産可能な一定量の生産性の向上が見込める工業的製品に関するデザイン再開発を推進し技術移転を図っているものである。

## 1. はじめに

### 1.1 開発を必要とする事由

- (1) 地場産品の確立と地域産業の振興を図る。
- (2) 豊富な竹材資源の利用拡大
- (3) 県産竹製品の脆弱な商品構成の再構築
- (4) 現状のハンドワーク主体の生産形体から機械加工部門への拡充を考慮し伝統製品との併存を図る。
- (5) 技術移転の促進

### 1.2 試作計画(2カ年)

- (1) 初年度……異種材を利用した製品開発(対象:小型家具)
- (2) 60年度……集成材を利用した製品開発(対象:高品質玩具、小型収納用品等)

### 1.3 59年度試作品

- (1) 飾り棚(編組パネルの表面装飾性 効果測定)
- (2) テーブル(積層材の適性)
- (3) 整理箱(編組パネルの表面装飾性 効果測定)
- (4) 衝立(染色色材によるパターン編みと自在金具の効果測定)

- ① 木部……側板(琉球松積層材使用)
- ② 表面装飾……イ. 抽出し前板(編組アジロ編パネル使用、ロ. 引手(竹根使用))
- ③ 構造……側板、天板(ロッキング)
- (2) 衝立
  - ① 形体……連結式タイプ
  - ② 材使用……イ. 枠(ヒノキ積層材) ロ. スクリーン部分(アジロ編みパネル)
  - ③ 仕上げ……パネル染色(彩色抽象パターン仕上げ)
- (3) 飾棚
  - ① 表面装飾……全面編組アジロ編みパネル接着
  - ② 木質材……杉材 ③ 構造……ダボ接合
- (4) テーブル
  - ① 天板……接合法(琉球松積層材を中心に両サイド、炭化竹積層材のサンドイッチ)
  - ② 脚……多角形(割竹材+琉球松積層材)
  - ③ 構造……ダボ接合

## 2. プロセス

### 2.1 開発の条件

- (1) 木製品製造技術の応用を基本とする。
- (2) 使用材料……①木質部材(県産杉材、琉球松、ヒノキ材等の積層材)②竹材(孟宗竹)

### (3) 試作工程

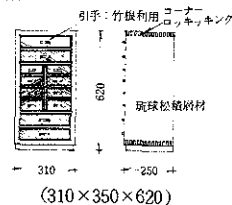
- ① 竹材の接着試験(編組パネルの効果的接着法の確認)
- ② 原型試作検討(主要部分の感触性表現等の把握)
- ③ 竹素材仕上げ評価(表皮、身部の使用個所別適合性)
- ④ 試作(上記各項確認にもとづき試作)

### (4) 試作品別仕様

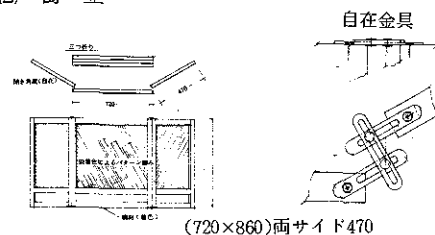
#### (1) 小箱

## 3. デザイン

### (1) 小箱

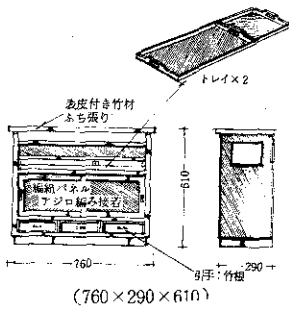


### (2) 衝立



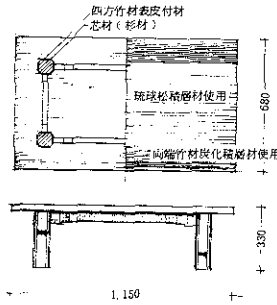
\* 指導部

(3) 飾棚



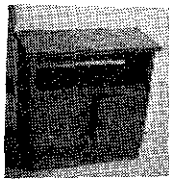
(760×290×610)

(4) テーブル



(1,150×680×330)

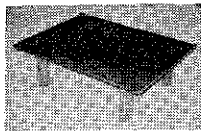
(5) 試作例



(飾棚)



(小箱)



(テーブル)

#### 4. 考 察

竹製品製造業界は鹿児島市を中心とする竹器業界と原(丸)竹利用を主とする県北地域に2分されるが当面抜

本的対策を急がれている地域は竹材産地でありながら伸展性の低い県北地域である。

このため関係町当局も竹産業の基盤づくりに苦慮しておりデザイン開発要請もこのような状況克服に成されている。当場ではこれらの組織化の件とは別に技術的立場からここ2年来デザイン開発の指向性、大型工場に設置予定の機種選定アドバイス、工場レイアウト等基本的分野から総合的な協力を行っている。

まず今回の評価であるが試作品をとおして行った多角的検討項目について述べてみたい。

なお量産品として竹器類を一応除外した点について…鹿児島市内の業界と競合をさけるための措置である。

次に当面のターゲットを家具類とした理由であるが競合地域が少なく全国的にも類例の少ないことと、産地が計画している工場規模或いは地域の雇用促進、生産額の増大等総合的に判断した結果である。

これらにもとづく、今年度試作品は所期目的を達したものと考える。なお、当品参考資料として提案してあるので(※1)、これからのセールス、商品化等の段階では改善点(下記に抽出)(※2)を注意深く理解し企業或いは関係当局での努力を期待するものである。

※1……60年2月提案(北薩広域文化センター)

※2……改善点

(1) 整理箱……製品の軽量化、編組部分の表面処理(塗り仕上げ)再検討

(2) 飾棚……サイズの再検討、編組部分の表面処理、再検討、開戸形状の再設計(カマチ組み等の試案)

(3) テーブル……製品の軽量化(厚張り・フラツング構法の要検討)

(4) 衝立……粹材の木質材利用の検討