

# I 研究報告

## 1. 特産品開発研究

### 1.1 地域産材を活用したインテリア用品の開発研究

久津輪勝男<sup>\*</sup> 宮崎徹<sup>\*</sup> 石井信義<sup>\*\*</sup> 玉造公男<sup>\*\*\*</sup> 大野善隆<sup>\*\*\*</sup> 大内成司<sup>\*\*</sup>

#### 1. 目的

この研究は昭和63年度を初年度とする3ヶ年継続研究で本年度が2年目である。前年度の目的の中でも書いたが、スギ材の蓄積量の中で適性伐期齢の割合が一段と伸び、地域内においては成木の利用だけにとどまらず、樹皮を建築部材に活用するための技術開発に着手する等、その有効利用の機運が高まっている。

一方、日本の木材事情は海外からの輸入に7割以上を依存してきたが、地球規模的な環境問題、乱伐、開発による自然破壊など諸外国からの批判も高まり、木材の輸入がますます困難な状況にある。家具業界においても、広葉樹材から針葉樹材へ、南洋材から北米、ソ連材へ、輸入材から国産材へと少しずつ変化している。

県内においては県産材の需要拡大が政策として取り上げられており、将来へ向って豊富に産出されるスギ材を使った特産品開発に大きな期待が寄せられている。地域振興を目的に開発研究を行った。

#### 2. 方法

この1年間に、世界的にもまた日本を取り巻く状況も大きく変化した。東欧諸国の自由化の波、民族の独立等、世界規模で揺れ動いている。

人間環境の中で、基本的には〈ゆとり〉〈豊かさ〉を求める気運は一層高まり、快適な〈人間性〉を希求する方向はますます強くなるため、

初年度に計画したコンセプトの方向で充実させながら進めることとした。

#### 2.1 開発コンセプト

ある開発銀行の調査で、「ゆとり・豊かさの指数」を都道府県別に調査した結果、全国平均を100として、大分県は「ゆとりの指数」が102.1で16位、「豊かさの指数」が101.2で21位と全国平均を上回っていた。地方の中ではまだ〈ゆとり〉〈豊かさ〉が感じられる県であることがわかった。

初年度の開発コンセプトの中で〈ゆとり〉〈豊かさ〉を基本にした新しいライフスタイルを設定したが、日本経済はこのところ長期間好景気が続き〈ゆとり〉〈豊かさ〉+〈快適さ〉〈人間性〉が求められようとしている。

#### 2.2 開発アイテム

前年度の開発では図1の第一年度に示す通りで、生活の場の中心となるダイ・テーブル、ロー・チェア、ロー・ベンチ等を開発したが、本年度の開発では基本構想の中で、生活空間を構成する上で必要なものを絞って、その周辺のものとしてタナ類を開発した。

また大分県の特産素材である「七島い」を有効に使った特産品を開発する意図から、スギ集成材と「七島い」を組み合わせたベンチ類を試作開発し、個人ユースから集合住宅、広いロビー等多目的用途にも対応できるものとして開発を試みた。

\* デザイン研究室, \*\* 加工技術研究室, \*\*\* 塗装技術研究室

また工芸品の開発ではスギ材を使った新しい視点の盛器で、新しいスタイルの創出による可能性の追求や、前年度の加工技術開発によるスギ丸太の特殊穿孔試験結果を活用した植木鉢（入れ）、花器等の開発を行った。

### 2.3 素材の選定

大分県の「七島い」は、フィリピン、琉球等に自生していることから、東洋熱帯、亜熱帯が原産地と言われる。栽培の起源は数百年前琉球に於て、自生のい草から栽培へと移行し、製蓆加工にまで発展したものとされ、大分県への伝来は西暦1663年、府内の商人、橋本五郎右衛門が、薩州小七島（鹿児島県大島郡十島村）から、節を抜いた竹筒に数本の苗を入れ、竹杖にみせかけて、こっそり郷土に持ち帰り、栽培したのがはじまりと言われる。現在では県内の国東地方を中心に約88haを栽培、生産されている。最盛期には九州、沖縄、中国地方の各地で生産されており、「七島い」を緯として製織した畳表を青表（あおもて）といい、かつては柔道畳としても知られ、その需要は多かった。

青表の良さは、光沢と重量、製織技術の3つの要素が評価された。素朴な織り方による手織感覚の良さ、独特な味わい、磨擦等に対する耐久性、強靱性や、たばこの火に対する耐焦性など多くの秀れた特徴がある。

大分県に残る貴重な素材として取り上げ、スギ材等の県産材と組み合わせて「メイドイン大分」として、その土地でしかできない製品の創出を考えた。

### 2.4 試作開発

#### ①タナ・1500 W1522×D436×H900mm

テレビ、ビデオ、オーディオ等の情報機器は、現代の生活の中では欠くことの出来ないものになっている。このタナは、前年度開発したダイ

・テーブル、ロー・チェア、ロー・ベンチ等のすぐ傍にあって、テレビ等の機器を置く事を考え、普通の棚より奥行の幅を広く、400mmとした。4本の丸棒の支柱にスギ集成材のタナ板を取り付けたもので、構造的には簡単でシンプルなものである。タナの場合、製作上や輸送などを考えると、ロックダウン方式にする方が合理的ではあるが、スギ材の場合、軟質で金具、木ねじ等何回も組み替えると耐久性が著しく失われ、品質の安定が保てないため、ここではパーツ塗装後、接着剤を使って組み立てる構造とした。表面処理は、自然な感を強調するため、全体は艶消クリアー仕上げとし、矢羽根状に組み立てた背板は、木目の見える薄いグレー色の塗装として、全体のコントラストを考えた。

このタナのほか、タテ型のタナとして、W922×D422×H1500を開発したが試作までには至らなかった。これは、A4判サイズのファイルや書類、書籍等を収納することを考えた。

#### ②ベンチ（ワン）W572×D522×H350

スギ材と「七島い」を組み合わせた大分の独特なものを作り出そうという考えから開発に取り組んだ。

「七島い」は、素材の素朴さ、強さ、光沢など品質的にはすぐれた特性がある。従来、マットやクッション等には多く使われ、耐久性にすぐれた良さは立証されており、ベンチの座面に使う事とした。「七島い」は「カツリグサ科」の一種で、断面は三角形をしており、それを二つに裂いて数本を使って6mm位の長い縄を作り、それを座枠に編み込むもので、現在では技術者も少なく、昔製作した事があるという人を頼りに、昔の技術を思い出しながらの製作だったため、何回も張り直す等、失敗の繰り返しだった。縄は最初7mm位の太めのものを使って素朴な味

を出すことを考えたが、仕上がりの面で上品な感じに出来上がらなかった。

また座枠は、相当の強度が加わると考え、最初広葉樹材で製作したが、枠の大きさからスギ集成材でも強度が保てるサイズ（25mm×50mmの断面）を使って統一することとした。

③おおいたベンチ(ツー) W1122×D 522×  
H 350 mm

④おおいたベンチ(スリー) W1672×D 522×  
H 350 mm

基本型は3人掛用ベンチ。中央部分にスギ集成材の板（500mm×550mm×25mm）を取り付ける事により、2人掛プラスチック機能として使用できるようにした。ロビー等の公共的な場で使う場合、灰皿や花瓶、雑誌などインテリア小物を置く場としても活用できる。

スギ集成材で作る場合の強度面では、現在使用している部材の大きさ、貫（断面25mm×75mm）は3人掛が限度だと考えられる。

⑤ダイ・テーブル W1844×D 944×  
H 650 mm

昨年開発試作したダイ・テーブルはスギ材の端材（10mm厚、建築材を取った残りの材料、背板）とログハウス用丸柱を組合せ、丸柱の割れを全体の造形でカバーしデザイン上のポイントとした開発を行ったが、割れる点については品質面の安定性、使用面の安心感等問題が残った。

自然木（材）は当然のように動き、割れるものとしても、商品になった時の価値、評価に影響を与える。試作品を展覧会等にも出品し、生活者の意見を聞き取り調査したが、割れる事の評価や、品質上の価値が必配された。

また、甲板に使った端材の集成方法では非常に繊細で、美しい木理を表現できるが、大きな面で使う場合、繊細すぎる嫌いもあり、薄い材

の集成では集成経費もかかる。

以上の問題点を解消するため、本年度は集成方法を変えて再試作を行った。今回は、スギ材の成木を約23mm厚に荒挽きした板をプレーナーで20mm厚に削り集成し、甲板、脚に使用した。この場合切削や集成時間の短縮が計られると共に品質的な安定、視覚的な安心感のある製品になった。

⑥植木鉢（入れ） W 180mmφ×H 200mm

⑦花入れ W95mmφ×H 210mm

スギ丸太に木口面、年輪方向から太い孔を開けることは、切削抵抗等が多く困難だった。そのため昭和63年度製品加工試験の中で特殊穿孔技術開発研究に取り組み、特殊な刃物の開発を行った。（業務報告・昭和63年度参照）

150mmφ、60mmφの孔を開けて加工を行うもので、鉢（入れ）については木材の芯も抜く事にしたが、乾燥後の割れが防げず、今後の研究課題となった。鉢（入れ）の機能性については、「花き総合センター」等の専門家に見せて評価をおおぐ予定である。

### 2.5 表面処理

ベンチやタナ及び再試作のダイ・テーブルの表面処理は最少限キズ、ヨゴレ等が目立たない塗装でナチュラルな感じを表現するため、ウレタン樹脂クリアーの艶消仕上げとした。

## 3. 結果及び考察

開発研究の第2年度で、ダイ・テーブルにおいては、前年度の試作による反省をもとに、集成方法を変えて再試作をして比較検討を行った。前年度の試作では、薄い板の集成のため繊細すぎたこと、ログ用丸柱の割れが目立ち、品質的な安定性に欠けたことがあったが、再試作の結果品質的には一応評価できるものとなったと思

われる。

七島いを使ったベンチ類については、県産素材や技術の見直しでは注目されたが、編み方の張力、強度、仕上がり等もう少し改良、改善の必要があった。（体重による伸び、座面の中央で約20mm位沈む）

以上開発した製品については「デザインウェイブ・おおいた」（2月22日～27日、トキハ会館・大分市）や「'90大分くらしの工芸展」（3月7日～12日、福岡・玉屋・福岡市）等に出品し生活者の評価や意見を聞いた。

スギ材の〈ぬくもり〉〈温かさ〉については“これがスギ材で出来ているのですか”等改めてその良さが見直される評価もあった。しかし現在の住宅事情の中では、サイズの面で、「はいりにくい」、いいんだけど「置く場所がない」等の声が多く聞かれた。

〈ゆとり〉〈豊かさ〉を志向する開発コンセプトの中で広い空間での使用を考えたため、現在の生活実態とは多少かけ離れたものとなった。

これらの貴重な指摘や意見をもとに、更に来年度開発研究を続けて完成へ導きたい。



写真1 テーブル・スツール・ベンチ・タナ

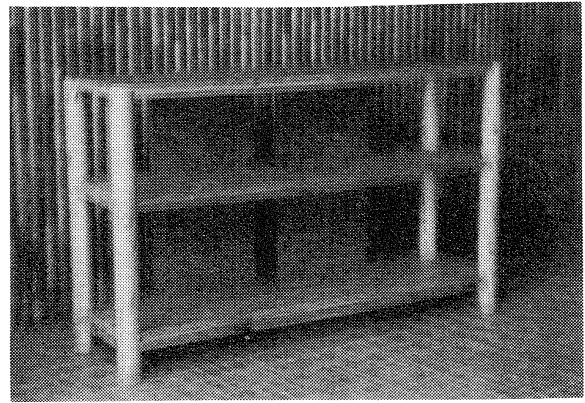


写真2 タナ・1500

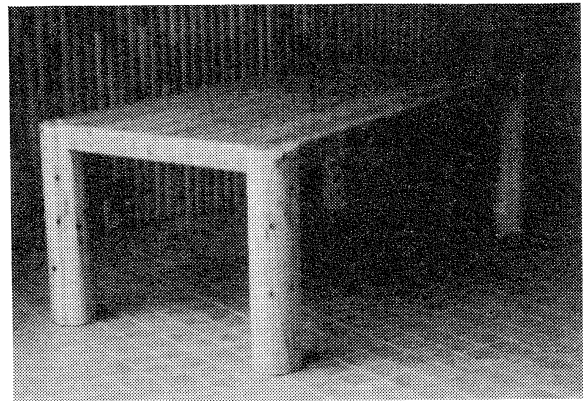


写真3 テーブル（再試作）



写真4 おおいたベンチ

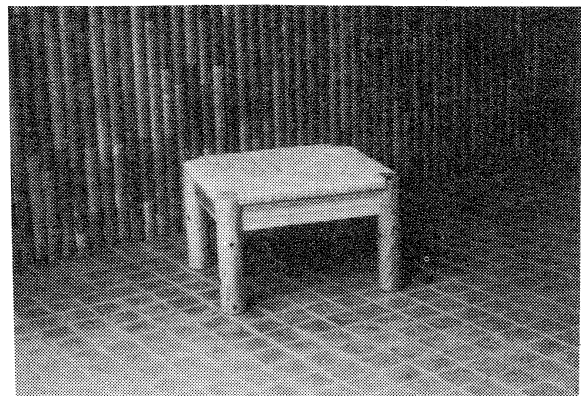


写真5 おおいたベンチ（ワン）

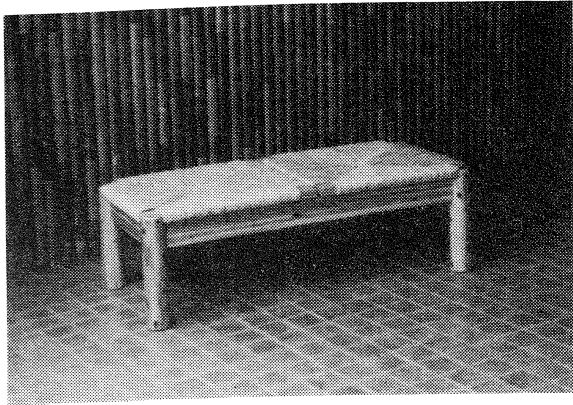


写真6 おおいたベンチ (ツー)

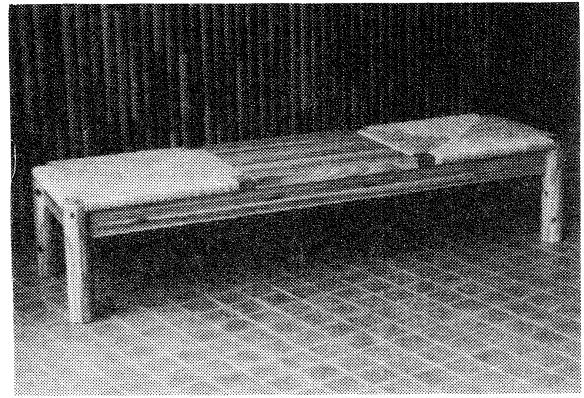


写真7 おおいたベンチ (スリー)

| 年 度            | 63年 (第一年度)  | 1年 (第二年度)  | 2年 (最終年度)                         |
|----------------|---|--|-----------------------------------|
| 研 究 課 題        | 地域特産材を活用したインテリア用品の開発研究<br>(3ヶ年計画)   | ←————— " —————→  | ←————— " —————→                   |
| 開発コンセプト        | モノの充足から、ココロの豊かさが問われる時代。生活をいかに楽しみ、クリエイティブするか。又余暇をいかに過ごし、快適に過ごすか。豊かな生活空間のための家具の提案 | 余暇時間の増大で、豊かさ、快適さを求めて、マイホームからの脱出が新しいライフスタイルとして考えられる。セカンドハウスや公共スペース等で使える生活用品の提案。 |                                   |
| 開 発 品<br>試 作 品 | <p>●ログハウスやセカンドハウスのための家具</p>   | <p>●生活を楽しむための家具、公共スペースのための家具</p>   | ●公共用家具、ストリートファニチャー                |
| 製作上の特徴         | あえて、大分県産材、大分県の技術による提案<br>「メイドイン大分」で売り出す<br>ざっくりしたもの、どっしりしたもの、ゆったりしたもの           | 地域産材、地場技術を融合したもの<br>自然素材の素朴な味を生かしたもの   | インテリアからアウトドアへ<br>個人ユースからパブリックユースへ |