

# ヒノキの面材製品の開発 (I)

## — アニュアルリングウッドと木材陶器タイルの試作 —

長崎県総合農林試験場 松田 健一

### 1. はじめに

本格的な国産時代の到来と共に、今後は針葉樹中径材(18~28cm)が素材の主流になるとと思われる。

国産材の増加に伴い、需給バランスがどう変化するか注目するところである。

現在、針葉樹の大部分は建築用材に利用されているが今後も大量消費を考えると、建築分野への利用開拓を目指す必要がある。

本県は人工林の70%をヒノキが占めていることから、ヒノキの利用拡大を図っている。

ヒノキは建築材でも比較的高値で取引されているが、最近の建築様式の変化で、一戸に占める和室の数が減少し、ヒノキ柱材の需要も減少傾向にあるため、他の利用方法を開拓する必要がある。

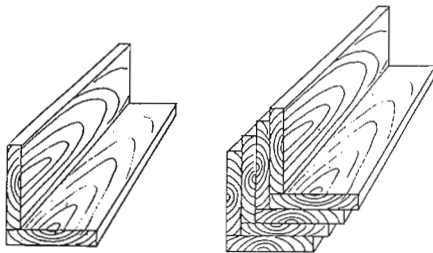
ヒノキは板目、正目は去ることながら、木口も年輪を取り巻き艶、光沢が美しい。この木口を生かした木材(アニュアルリングウッド)を考案した。

また、本県は波佐見焼、三河内焼等伝統陶芸品も多いことから、これらの陶芸品と木材の組合せによる、木材陶器製品も考案したので報告する。

### 2. 製品の試作

#### (1) アニュアルリングウッド

アニュアルリングウッドは年輪の造形美を表現した木材である。



L型部材

L型部材の積層

図-1 各部材の作成方法

図-1のように板材をベースにする。長さ、幅及び厚さは作る製品によって異なるが、今回はそれぞれ1m、90~120mm、10~15mmの材を用いた。

板材には全面にプレーナーを施し使用する。

まず、L型に接着した部材を作るが、製品によって枚数が変わってくる。所定のL型部材ができると数枚を重ねて接着する。木おもてと木うらと交互に接着すると年輪の造形美が面白く表現できる。被接着面と被接着面に空激が生じることがあるので、圧縮はムラがないようにする。接着剤は合成樹脂系を使用した。

板材の乾燥は目指す製品によって考慮する必要がある。面材やフローリングの場合は含水率を15%以下、木工民芸品や異質物との混合製品の場合10%以下にする必要がある。

既述のとおりアニュアルリングウッドをベースに、色々な製品への応用が考えられる。面材、フローリング、コースター、壁掛け、木工製品素材等が一例である。

この製品の大きな特徴は、間伐材等の比較的下級材や製材端材でも利用できることである。

#### (2) 木材陶器タイル

写真-1は製品の一例である。

ヒノキのむく材に陶器をデザインして面材にしたものである。製品モジュールは厚さ及び縦、横幅をそれぞれ15×150×200mmと15×200×200mmの2種類を検討している。

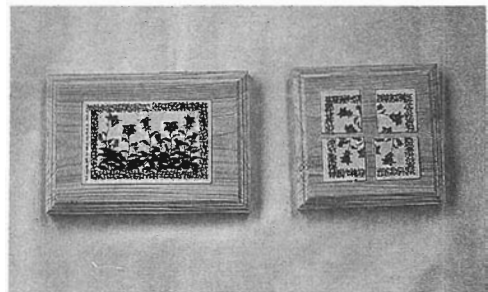


写真-1 木材陶器タイル製品

材に陶器が入るだけのスペースをルーターで削り、陶器をはめ込み接着する。接着剤はエポキシ樹脂系を使用した。陶器の形、配置はデザインで変わってくる。陶器の厚みは全て5mmとした。

材の角部は昇降丸鋸盤で緑加工を施すが、全体的なイメージで加工歯形を変える。

この製品の開発は長崎県窯業技術センターと共同で行っている。

### 3. 消費者ニーズ調査

既述の製品に対して大工、工務店及び建築設計事務所339社に、郵送によるアンケート調査を実施した。92社から回答があり、回収率は27%であった。

結果は図-2のとおりで、アニュアルリングウッドについては、作られる製品しただい43%、面白い使い方

である39%と今後の商品開発に期待する回答が82%と高い支持が得られた。

木材陶器タイルについても、デザインしただい期待がもてる44%、ユニークな製品である34%と今後の研究に励みにもなる回答が78%と高い支持が得られた。

### 4. おわりに

今回は試作を報告したが、これらを製品化・商品化するためには、耐久性に対する塗装、下地材との接着、木材と異質物との接着、デザイン及びモジュール等々多くの試験が必要である。これらの試験結果は次報以降に報告する。

### 引用文献

井村純夫ら：北海道林産試月報，416，11～16，1986

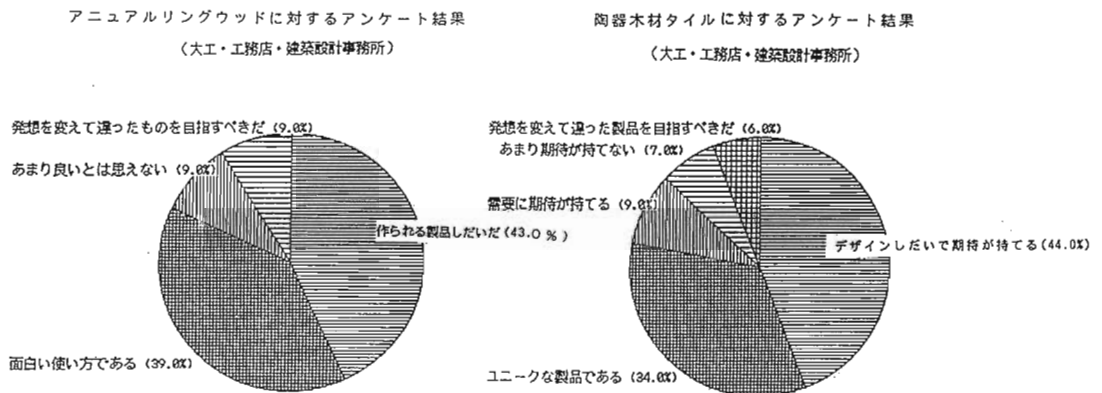


図-2 陶器木材タイル・アニュアルリングウッドに対するアンケート結果