

## 廃食用油からの木材保存剤の創製と国産材エクステリアの高耐久化

### 1 中核機関・研究総括者

富山県林業技術センター 栗崎 宏

### 2 研究期間

2005～2007年度（3年間）

### 3 研究目的

木製エクステリア分野では、保存処理したスギ材が干割れ箇所から短年で腐朽する例が多く見られ、その対策が求められている。このため、廃食用油を用いて安全で干割れ腐朽を起こしにくい木材保存剤を創製し、これを用いて国産材高耐久エクステリアを製造する技術を開発する。

### 4 研究内容及び実施体制

#### ① 廃食用油を用いた木材保存剤の処方の確立（富山県林業技術センター、シントーファイン（株）、富山県立大学）

廃食用油から銅石鹼やエステル化物を生成し、防腐防蟻性能試験や水生生物毒性試験などの結果に基づいて、安全で防腐防蟻性能に優れた木材保存剤の処方を確立する。

#### ② 廃食用油木材保存剤の製造技術の工業化（シントーファイン（株）、富山県林業技術センター）

大容量試験装置を用いて銅石鹼生成反応やエステル化反応のスケールアップ実験を行い、廃食用油木材保存剤の工業的製造技術の開発を行う。

#### ③ 廃食用油木材保存剤を使った国産材高耐久エクステリアの開発（横浜国立大学、富山県林業技術センター、エコーウッド富山（株）、富山県立大学）

廃食用油木材保存剤で保存処理した国産材エクステリアを試作し、総合的な性能を評価して、製品への応用技術を確立する。

### 5 目標とする成果

廃食用油木材保存剤を用いた国産材高耐久エクステリアの製造技術を確立する。これにより、エクステリア市場における国産材需要の回復、地域林業の活性化、森林の健全育成が期待される。また、廃食用油のリサイクルの促進も期待される。

# 廃食用油からの木材保存剤の創製と 国産材エクステリアの高耐久化

## 研究の背景

国産材エクステリア  
短期間で干割れから腐朽



廃食用油を用いた  
木材保存剤  
高浸透性  
干割れ抑制

廃食用油  
リサイクル量／発生量  
25万t／40万t



国産材エクステリアの  
高耐久化

## 研究計画

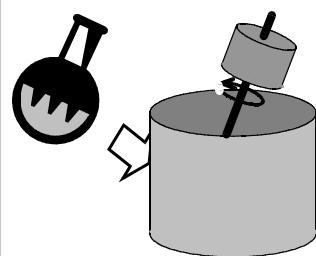
廃食用油

木材保存剤の  
処方確立



- ・防腐防蟻性能実用評価
- ・基本技術の確立
- ・環境影響評価

製造技術の工業化



- ・基本技術の効率化
- ・スケールアップ

国産材高耐久  
エクステリアの開発



- ・木製品への応用技術
- ・現場品質管理技術
- ・試作品の総合評価

## 期待される効果

廃食用油木材保存剤  
・高浸透  
・干割れに強い  
・環境に優しい

安全で安心して使える  
国産材高耐久エクステリア

廃食用油の  
リサイクル

国産材の需要拡大

森林の健全化

環境負荷軽減

循環型社会構築に寄与

