



第21回木材保存技術奨励賞

「地域産材利用熱処理木材の開発と商品化」

森田珠生（越井木材工業株式会社 技術開発室）

京都府立大学森林科学科卒業（2004年）、越井木材工業株式会社に入社（2004年）、技術開発室に所属し、主に熱処理木材に関する研究に従事し、現在に至る。

業 績 概 要

越井木材工業株式会社は明治時代より保存処理木材の製造に携わり、現在では住宅の土台を始め、樹脂含浸単板を積層した高耐久性デッキ材、防火薬剤を注入した不燃処理木材、植林木アカシアをラミナ集材にしたトラック床板等、エンジニアリングウッドを製造販売しております。

越井木材工業株式会社では2005年より木材保存剤を使用しない新たな保存処理木材として、水蒸気と熱で木材を熱処理するフィンランドのサーモウッド処理技術に関する研究に着手し、本技術をスギなどの地域産材に適用した場合の耐久性、物性等について検証してきました。その中で、処理材中のホロセルロース含有率が耐朽性と関連が深いこと、ホロセルロース含有率が材色との間に高い相関があることを見出し、これを耐朽性と関連のある品質管理手法として用いることを提案しました。そして熱処理木材として初めてAQ認証を取得し、現在では住宅用フェンス、外壁、軒裏、ルーバーなど広く使われるようになってきております。

今後の取り組み

昨今問題となっておりますヒートアイランド対策の一環として、耐朽性、寸法安定性に加え断熱性向上も確認されているサーモウッド処理材を、外装、ルーバー、デッキ等に用いること、また、高い寸法安定性を活かした床暖房対応の無垢フローリング、その他断熱性の高い木製サッシの開発を進めております。さらに、現在スギ以外の地域産材、たとえばヒノキやカラマツ、未利用広葉樹など、色々な樹種にこの処理を適用したときの性能確認も行っており、これまで以上に地域産材利用推進に貢献していきたいと考えております。

主な成果報告

- (1) 森田珠生，荘保伸一，山口秋生：熱処理木材の指標値としてのホロセルロース含有率と材色，(社)日本木材保存協会第23回年次大会研究発表論文集，32-36（2007）。
- (2) 森田珠生，荘保伸一，山口秋生：230℃以上の高温熱処理木材における各種物性の発現，(社)日本木材保存協会第24回年次大会研究発表論文集，36-37（2008）。
- (3) 森田珠生，荘保伸一，山口秋生，桃原郁夫，今村祐嗣：熱処理木材の耐朽性，耐蟻性について，(社)日本木材保存協会第25回年次大会研究発表論文集，2-7（2009）。
- (4) 森田珠生，荘保伸一，山口秋生，杉山淳司，今村祐嗣：熱処理木材の耐朽性発現要因について，(社)日本木材保存協会第26回年次大会研究発表論文集，8-15（2010）。