

職場紹介

性能部 性能開発科

性能開発科は、「安全」、「健康」、「効率」、「快適」の観点から、人間に優しい環境をつくり出すための木質系高性能部材や部品の開発・性能評価に関する研究を行っています。

最近の研究課題

(1) 高性能住宅部品の開発と性能評価

省エネルギー、高齢化対応、防犯対策など社会情勢のめまぐるしい変化に伴って、住宅部品に対する要求性能が高度化・多様化しています。その要求に対応するため、ユニバーサルデザインに配慮した寒冷地向けバルコニーサッシの開発や防犯性に優れた木製サッシの研究開発、北海道における住宅の温室空間計画に関する研究などを行っています。



木製開口部品の開発



温室空間に関する研究

(2) シックスクール問題への対策

建築基準法改正以前に建てられた道内の一部の学校において、ホルムアルデヒド等の VOC 濃度が高い場合があります。林産試験場では早くから木質材料からの VOC の測定と対策を行ってきましたが、その成果を基に教室内の VOC 放散源の特定と対策方法の検討を行っています。



放散源探査装置



ホルムアルデヒド吸着材の実証試験

(3) 木材に対する人間の生理的、心理的評価

近年、技術文明の発達によって、我々の生活環境は著しく改善されて便利なものになっており、物質

的な充足度は飽和状態に近いものとなっています。しかし、地球規模の環境問題や資源問題を背景とし、建築物や工業化製品などには、使用者である人間に対して健康で快適な環境を提案できるものが強く望まれています。

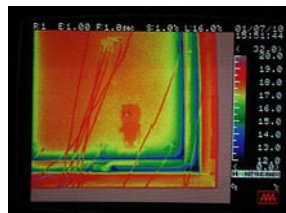
そこで、快適な生活を創出するための木材の特性について評価するため、カラマツ素材の質感などが人に与える視覚的効果や、嗅覚測定法を用いて建築材料から発生するにおいが室内空間に及ぼす影響について生理的・心理的な評価を行っています。



建材から発するにおいの主観評価

技術支援

上記研究に関する受託研究や共同研究のほか、住宅部材の性能評価と測定（サッシの断熱・防露性能や気密・水密・耐風圧性能ほか）、居住環境評価と測定（床・壁の吸音・遮音性能、隣室・外部音の遮音性能、住宅の気密、換気、温熱性能ほか）など幅広い分野で、依頼試験や現地技術指導を行っています。



住宅部品の断熱性能評価



気密・水密性能評価



住宅の気密測定



住宅の床衝撃音測定