

研究テーマ ● 木材の活用を促進する革新的な木質構法の開発

理工学研究科（工学系）・建築学プログラム

准教授 鷹野 敦

<https://www.facebook.com/AAE.EAL/>

研究の背景および目的

木質資源の利用促進は、環境的・社会的・経済的に持続可能な社会の形成へ向けた取り組みとして様々な分野で重要なテーマです。建築の世界でも木質の大型建築や高層建築が、世界的なトレンドになっています。森林大国かつ環境先進国であるフィンランドで7年半、木質材料・木造建築に関する研究と実践に取り組んできました。木材は鹿児島県の重要な資源です。木材の適切な利用と循環に向け、“人”にも“自然”にも最適な、新しい木質構法システムと木質材料の開発を行っています。

おもな研究内容



木の塊を外壁に用いた新しい木質構法の住宅



構造実験や環境実測をベースとした構法の開発



CLTを合掌組した新しい木質構法の住宅

木質材料・木質構法の研究者として、建物の計画・構造・環境の側面から、木材の良さを最大限に引き出す方法を研究しています。また、研究で得た知見を実際の建物の設計に活かし、理論と実践を横断した活動を行っています。

期待される効果・応用分野

CLT: 挽き板の繊維が直交するよう張り合わせた重厚なパネル。コンクリート並みの強度があり、大規模建築にも用いられる。欧州発の技術で、日本では2016年に建築基準法が整備され、一般利用がスタートした。

木の良さを最大限に活かした新しい建物の作り方を提案します。木材には、調温調湿機能や遮音、滅菌作用があります。従来の建材に不向きな細い木や節の多い木も使用することで未利用資源の活用につながり、地域が抱える山の保全や林業収入改善の糸口にもなります。生物材料である木を多用した建物は地球環境への負荷を低減し、利用者に精神的・物理的な快適さを与えることができます。地域の木材を用いた建築や、公共施設への木材の積極利用など、様々な建物や街造りに応用が可能です。

共同研究・特許などアピールポイント

- ・スギやヒノキ、竹など地域資源を活かした建材・構法を地域企業や行政と共同で開発し、新しい木造建築のあり方を鹿児島から発信したいと思えます。
- ・地元企業と共同で「こどもの建築学校」を開講。大学生の指導の下、小学生が自力で小屋作り等を体験します。楽しく「住」を学べる塾です。

コーディネーターから一言

注目の木質構法の研究者。欧州での経験も基に、スギ・ヒノキ・竹など地域資源を活用した新しい建材・構法を発信することが目標です。研究開発を一緒に行う企業・行政の力を求めています。木材に関する相談も歓迎です。

研究分野	木質材料、木質構法
キーワード	材料開発、構法開発、建築設計、環境評価