

課題情報シート

課題名： 新構法による観測小屋の軸組製作
施設名： 近畿職業能力開発大学校 附属滋賀職業能力開発短期大学校 課程名： 専門課程
課程名： 住居環境科 課題の区分： 総合制作実習 課題の形態： 研究

課題の制作・開発目的

【課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術】
建築施工実習、建築材料、建築材料実験、建築構法

【課題に取り組む推奨段階】
在来軸組架構施工技術習得後

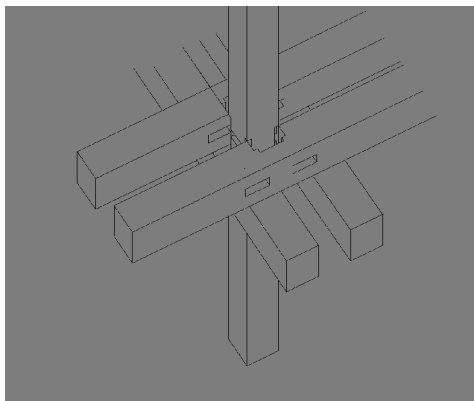
【課題によって養成する知識、技能・技術】
新工法、間伐材、伝統工法、継手、落とし壁、込栓

【課題実習の時間と人数】
人数 4人
時間 216時間

本課題では、地元の滋賀県甲賀産のスギを使用して、構造部材を全て120mm角とし、桁・梁・足固めは中小径木を合わせ材とした架構形態の小規模の建物の軸組を製作しました。この建物はスギ丸太などの自然乾燥の測定を行うための観測小屋として活用する計画です。

課題の成果概要

中小径木から製材した120mm角のスギを用いて、図1に示したように横架材2本で柱を挟み込み、接合部は雇い板と込栓で接合する新しい構法で軸組を構成しました。また、同図で柱が土台に緊結されていないようにこの建物は礎石建てを採用しています。
観測小屋の軸組を写真1に示します。今回の軸組の組立では解体して再組立する必要があったので合わせ材は270mmのボルトを用いて仮固定しました。完成した軸組は初期の予想以上の高い剛性を有しました。



<図1 合わせ材の接合部(足固めと柱)>



<写真1 観測小屋の軸組の組立>

課題制作・開発のポイントおよび所見

滋賀県産の中小径木を用いた観測小屋の軸組の加工及び組立を学生主導で行ないました。本軸組の仕口部の大部分は大工道具を用いて手加工で行ないました。

本課題において、まず現在の荒廃しつつある森林の現状を説明し、間伐作業の必要性及びそれによって山から伐出される中小径木の活用が、健全な山の環境をつくることに必須であることを4名の学生全ての共通認識としました。

本軸組は礎石建てを採用したので、これまでに学んできた在来軸組構法の知識に加えて伝統的な建物の継手・仕口接合部についての文献調査を行ったことから、文献資料の収集能力を身につけることができました。

また、柱・梁・桁などの部材の大部分の加工は、鑿・鉋・鋸などの大工道具を用いて行ないました。この加工作業によって、大工道具の安全な使用方法、軸組部材の役割、軸組の組立手順などについて理解を深めることができたと考えます。

このたびの観測小屋の軸組の製作を通して、ものづくりでのチームワークや技能と技術の向上に日々努力を続けていかなければならないことの大切さを学んでくれたと思われま

課題に関する問い合わせ先

施設名 近畿職業能力開発大学校 附属滋賀職業能力開発短期大学校
住所 〒 523 - 8510
滋賀県近江八幡市古川町1414

電話番号 0748 - 31 - 2250 (代表)

施設Webアドレス <http://www.ehdo.go.jp/shiga/shiga-pc/index.html>