

長野県上田千曲高等学校
建築科 教諭 伊藤 卓也

1 高等学校名 長野県上田千曲高等学校

2 学科・氏名 建築科 2年 宮澤 伊織（みやざわ いおり）

3 研究テーマ 建築大工技能検定2級取得を目指して

4 研究目的・概要

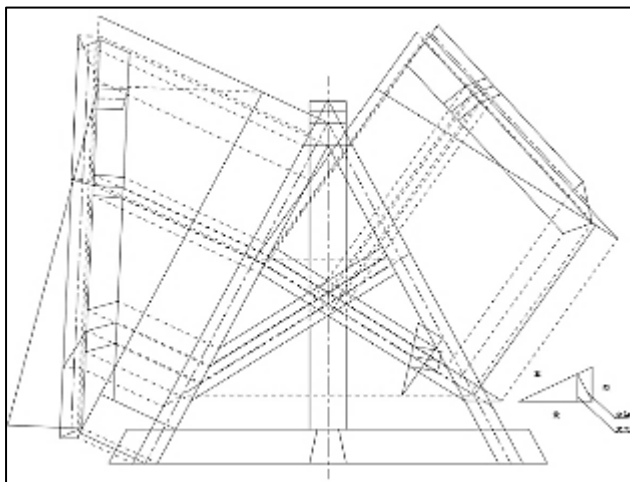
生徒自身が、国家資格である技能検定2級建築大工（大工工事）への挑戦をととして、技術を向上させるとともに、後輩に指導できるようノウハウを継承する。

技能検定への取組は、大工道具の基本的な扱い方から木材の加工および組立まで幅広く実践的な学びとなる内容である。

5 研究課程

（1）展開図の作成（平面図・正面図・側面図および柱の原寸）

3次元の作品を2次元の図面に表現し、各図の関連を考慮して制限時間内に正確に描く。



展開図



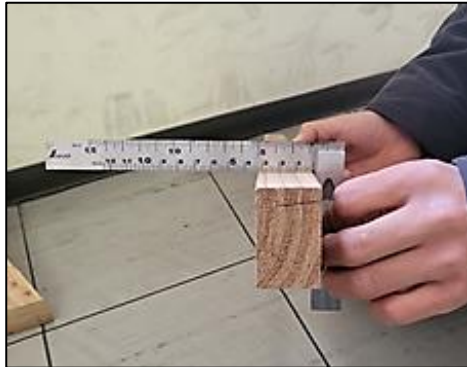
完成作品

(2) 木ごしらえ

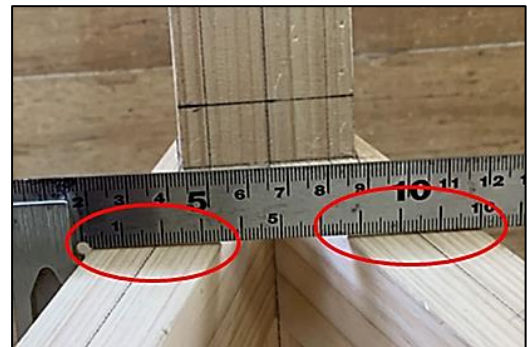
展開図をもとに、鉋で削り振れたる木の癖を取ることで、組立後のスキマをなくす。

主な使用工具

・ 鉋 (かんな) ・ 毛引き ・ 自由矩 ・ 差金 (さしがね) ・ スコヤ



癬取り前 → → → → → → → → → → → → → → 癬取り後



癖取りしなかった場合 → → → → → → → → → → 癖取りした場合

(3) 墨付け

差金やスコヤを使い、各部材に加工するための目印をつける。
この目印に合わせて木材を加工する。

主な使用工具

・墨つぼ ・墨差し ・毛引き ・差金（さしがね） ・スコヤ



「墨つぼ」と「墨差し」を使い「墨付け」をしている様子



墨つぼ

(4) 加工組立

主な使用工具

・ 玄能（げんのう） ・ 鑿（のみ） ・ 鋸（のこぎり） ・ 鉋（かんな）



鑿による加工



鋸による加工



鉋による加工

6 研究成果

本校が、平成 29（2017）年度から取り組んできた国家資格「技能検定建築大工（大工工事）」は、ものづくりマイスターの活用や上小建設業協会の協力の基に指導をおこなってきた。その結果、近年 3 年間で建築大工 3 級は計 4 6 名、2 級は 7 名が取得（合格）できた。

本研究により、今後も予想される技能検定取得希望者増加に対応するための動画教材を作成（2 年前に作成した動画を更新）した。スマートフォンの「タイムラプス」機能を使い、技能検定全体の流れを早巻き動画（3 分程度）で確認できるようになった。

作成した動画教材のダイジェスト



展開図作成



鉋掛け・癖取り



墨付け



加工



組立



完成