

課題情報シート

テーマ名 :	2級建築大工技能検定実技課題への挑戦				
担当指導員名 :	中川 詠子	実施年度 :	23年度		
施設名 :	近畿職業能力開発大学校附属京都職業能力開発短期大学校				
課程名 :	専門課程	訓練科名 :	住居環境科		
課題の区分 :	総合制作実習課題	学生数 :	3	時間 :	20単位 (360h)

課題制作・開発のポイント

【開発（制作）のポイント】

日本では、大工技術に限らずとも数ある技術伝承は働きながら親方からその技術を学ぶ徒弟制度が一般的でした。親方からお墨付きを得ることで、一人前となり、親方となって次の世代に受け継いでいきました。

しかしながら、現在の社会システムでは便利な工具や新たな建材や工法が確立され、じっくり技術を学ぶ機会もないまま、1人前として仕事することも少なくないよう職人のレベルが落ち、高度な技能をもった技術者が不足しているといわれています。技能検定はそうした大工の技術を学びたいと思うものにとって、基礎知識となりうる、道具・規矩術・工作法など必要不可欠な基本的なことがらであり、有資格者には少なくともこれだけの技能と技術を有するものと認めるものです。本実習ではこの2級建築大工技能検定の実技課題を通して、それら基本的な技能・技術の習得を目標としています。

【訓練（指導）のポイント】

検定課題を製作するための道具の手入れや使い方を事前に習得しておく必要があります。そのため、1年時に興味のあるものについては技能検定3級を受験させています。各々の学生の得手不得手による個人の課題が自身で発見できるよう課題を作業分解し、それぞれの苦手克服に対して取り組ませ、克服できたという実感が得られやすくすることがポイントと思います。

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 附属京都職業能力開発短期大学校
住所 : 〒624-0912 京都府舞鶴市上安 1922
電話番号 : 0773-75-4340 (代表)
施設Webアドレス : <http://www3.jeed.or.jp/kyoto/college/>

課題制作・開発の「予稿」および「テーマ設定シート」

次のページ以降に、本課題の「予稿」および「テーマ設定シート」を掲載しています。

2 級建築大工技能検定実技課題への挑戦

京都職業能力開発短期大学校
住居環境科

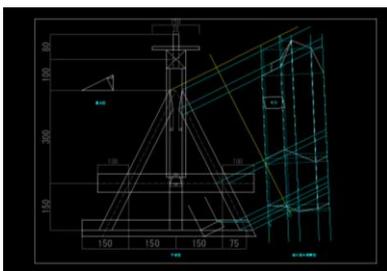
1. はじめに

伝統的には大工は働きながら棟梁からその技術を学んでおり、それは徒弟制度と呼ばれている。現在では当校のような職業訓練施設も多くなり、大工技術は学校で学ぶものとなってきている。大工の技術を学びたいと思うものにとって、道具・規矩術・加工法は必要不可欠な基本情報であり、技術・技能である。2級建築大工技能検定の実技課題を通して、それら基本情報を習得することを総合制作の目標とする。



2. 実技課題の概要

2級建築大工技能検定では①柱差し小屋組みの平面図、振れ垂木の原寸展開図を作成し、②木ごしらえ(材料を規定に寸法に削ること)③墨付け、④加工⑤組み立てを行い写真に示す課題を作成しなければならない。試験時間は標準6時間、打ち切り6時間30分である。



3. 本番までの予定及び目標の設定

課題に取り組むにあたり本番までに必要な技術を身につけるため、表1にそれぞれの工程目標をまとめたものを示す。また試験時間と同じ制限時間内で課題を完成させるため、時間配分や加工方法の見直し等、改善点がわかるように細かく作業項目を分け、それぞれに表2に示す目標時間を設けた。

表 1

	本番までの主な目標
製図	<ul style="list-style-type: none">・展開図の完璧な理解・製図手順の理解・製図の寸法、手順を覚える・目標時間内に仕上げる・より正確な図面を仕上げる
木づくり	<ul style="list-style-type: none">・鉋の仕込み、使い方を理解する・振れ垂木のクセ取りを正確にする・精度を上げる・体力をつける
墨付け	<ul style="list-style-type: none">・振れ垂木の墨付けを理解する・手順を決め、寸法を覚える・精度を上げる
加工	<ul style="list-style-type: none">・鋸、鑿などの大工道具の使い方を理解する・各部材の加工手順、加工方法を覚え理解する・試験時間内に加工を行えるようにする・精度を上げる
組立て・調整	<ul style="list-style-type: none">・組立て手順を理解する・課題を完成させる・試験時間内に加工を行えるようにする

表 2

作業項目	目標時間
製図	50分
木造り	40分
墨付け	86分
加工	149分
組立て・調整	35分

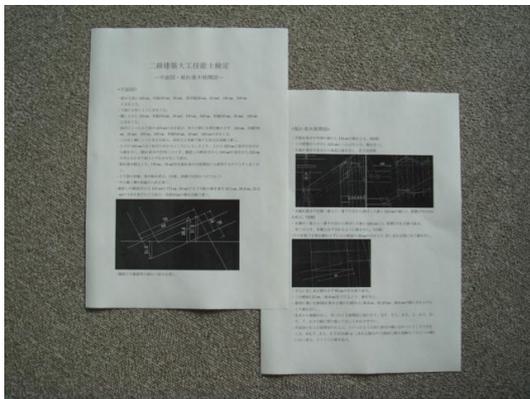
4. 練習時の苦悩と本番での成果

ここでは練習時の苦悩した点と本番での出来具合を各作業項目ごとに述べる。

4-1 製図

練習時に作成した平面図、展開図の手順書を使い練習し約20分短縮させ本番に臨んだ。

しかし、当日の緊張と会場の空気に若干のまれてしまい練習でのタイムより少しオーバーしてしまった。結果として練習より焦った形で図面を仕上げってしまった。



4-2 木づくり

練習で何度も台直しと刃の出し入れを繰り返す、鉋の具合を習得したので鉋の切れ味には何の問題も無かった。

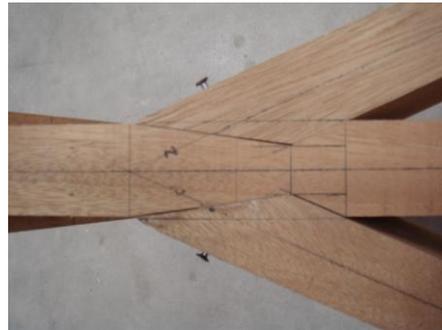
しかし会場で用意される削り台が自分たちの想像よりも滑りやすく、部材を固定させるのに苦労した。そのせいでここでも時間をロスしてしまった。隅々まで本番を想定して練習することの大切さが身にしみてわかった。

4-3 墨付け

何度も各部材ごとに練習を重ねてきたので製図と木づくりで時間をロスし少し焦っていたが「練習通り」を意識して手順よく出来、加工につなげることができた。

4-4 加工

各部材ごとに時間をはかりながら加工を繰り返し、各自苦手な部分や難しい部分(特に振れ垂木と平垂木の取り合い部[写真参照])を練習した。加工は一番練習を重ねたので時間の感覚もしっかりとついており、自信をもって作業することができた。



4-5 組み立て

本課題の組み立て精度の判断として、「通り芯の一致」が挙げられる。強引に通る芯を合わせて釘で固定することも可能であるが、各作業の精度を上げることが基本である。練習で加工の精度を上げていたのである程度芯墨を合わせる事ができた。しかし全体的に見ると合っていない部分もあった。やはり製図、木づくりでの精度がここに響いてくるのでより正確に作業しなくてはならないのだと改めて感じた。

5. おわりに

本番での作業を通して成長した部分、未熟な部分を各自感じることができた。この経験を後輩に伝え、自分たちの人生の糧としたい。

参考文献

大工技術を学ぶ I (改訂版)

松留慎一郎 編著 前川秀幸・田母神毅 著

課題実習「テーマ設定シート」

作成日： 11月 25日

科名：京都職業能力開発短期大学校 住居環境科

教科の科目		実習テーマ名	
総合制作実習		2級建築大工技能検定実技課題への挑戦	
担当教員		担当学生	
住居環境科 中川 詠子			
課題実習の技能・技術習得目標			
2級建築大工技能検定の実技課題を通して、大工作業の一連の加工手法を習得する。			
実習テーマの設定背景・取組目標			
実習テーマの設定背景			
伝統的には大工は働きながら棟梁からその技術を学んでおり、それは徒弟制度と呼ばれている。現在では当校のような職業能力開発施設等の学校も多くあり、大工技術は学校で学ぶものとなってきている。大工の技術を学びたいと思うものにとって、道具・規矩術・工作法は必要不可欠な基本情報であり、技術・技能である。2級建築大工技能検定の実技課題を通して、それら基本情報の習得を目標とする。			
実習テーマの特徴・概要			
2級建築大工の技能検定実技課題は木造軸組工法における小屋組の一部分の作製である。図面作製から始まり、柱・梁・桁・垂木を墨付け・加工し組み上げるものである。それら一連の作業を6時間という制限時間内に完成させなければならない。この課題へ挑戦することで加工の正確性・スピード・道具のメンテナンス方法（砥ぎ）・規矩術を習得する。			
No	取組目標		
①	簡単な木工家具の作製を通して、道具の基本的な取り扱い方法を習得する。		
②	使用する道具を管理し、メンテナンス方法（砥ぎ）を習得する。		
③	加工の基本練習を繰り返し行うことによって、その正確性・スピードを習得する。		
④	図面作成を繰り返し行うことによって、図面（原寸図）の書き方、規矩術を習得する。		
⑤	練習用材料の製材を通して、木工機械の操作方法を習得する。		
⑥	通し訓練を行い、実際の小屋組完成までの一連の流れを習得する。		
⑦	危険予知活動を行いながら訓練を行い、安全管理法を習得する。		
⑧	2級建築大工技能検定に挑戦し、技能士取得を目指す。		
⑨	報告書の作成、パネル展示・発表会を実施します。		
⑩	5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）の実現に努め、安全衛生活動を行います。		