

課題情報シート

課題名：	投入堂の模型作成		
施設名：	四国職業能力開発大学校		
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	課題の形態：	製作

課題の制作・開発目的

(1) 課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術

建築史、建築工法、建築施工実習、建築製図

(2) 課題に取り組む推奨段階

建築施工実習終了後

(3) 課題によって養成する知識、技能・技術

課題を通し、平安時代の建築様式に関する知識、木材加工技術の実践力、図面作成の実践力を身に付けます。

(4) 課題実習の時間と人数

人 数：2名

時 間：396時間

投入堂は鳥取県三徳山の山奥にある断崖絶壁に建てられています。一見すると、とても建物が建築できるような場所ではないため、完成した建物を法力で投げ入れたと言われていました。現実には、人間の手である場所に建てられたはずですが、その建築方法はいまだ解明されていません。

その神秘的な投入堂の模型を作成することで、学生に平安時代の建築様式や工法に触れてもらいたい、ということで今回の課題を設定しました。

また、投入堂の模型は数点存在するものの、どれも現在の姿を模したものであり、建築当時を再現した模型はありません。そこで、今回は建築当時の色彩と構造を文献により再現することにより、多くの人に創建時の投入堂を知ってもらいたいと考えました。

課題の成果概要

投入堂の構造を調べ、それを基に模型を作ること
で、懸造や流造の構造も学生に理解させることが出
来ました。

模型は建設当時を再現するため、躯体を朱色、壁
を白色、垂木の木口には金物をイメージした黄色を
塗装しました。

また、軸組や小屋組を見ることができるよう、仕
上げは一部までとしました。

今回、投入堂の模型を作成したことにより、平安
時代の建築様式やその工法に学生を触れさせること
ができ、学生の今後の職業生活において大きな財産
になったのではないかと思います。



完成模型

課題制作・開発の訓練ポイントおよび所見

まず、本課題を進める上で重要な知識として投
入堂に関する知識と木材加工の技術があります。
木材加工の技術に関しては施工実習で行っている
ものの、投入堂に関する知識は不十分であったの
で、まず、投入堂がどのようなものなのかを調査す
るところから始めました。

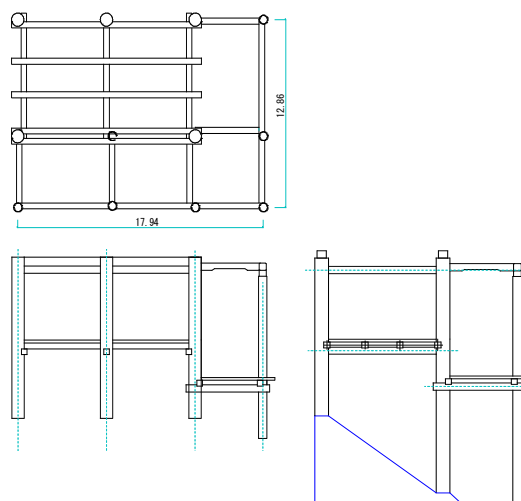
インターネットや図書館での文献調査の後、現
地調査に向かいました。現地では、地元の設計士
で、投入堂改修にも深く関わっている生田氏から
改修時のお話も聞くことができました。

次に、調査した資料を基に図面を作成し、図面
から材料の拾い出しをさせました。

図面は軸組がはっきりとわかるものは存在しないということで、学生には意匠図と改修時
の内部写真などを参考にし、軸組みの図面を作成させました。

図面作成と材料の拾いだしが出来てから、模型を作成しました。

学生はこの課題に取り組むことにより、投入堂に関する知識はもちろん、製図の知識や木
材加工技術が向上したと思われます。



軸組三面図

養成する能力 (知識、技能・技術)	課題制作・開発のポイント	訓練（指導）ポイント
<p>○ 投入堂に関する知識が習得できます。</p> <p>○ 製図に関する知識が習得できます。</p> <p>○ 木工機械を使用した木材加工技術が習得できます。</p>	<p>◇ 改修報告書の入手 全国の県立図書館で閲覧・複製が可能です。 改修報告書内の意匠図と文献から内部構造を理解していかなければならず、これが非常に困難でしたが、生田氏提供の改修写真を組み合わせることで理解が深まります。</p> <p>◇ 現地調査 鳥取県に行き、投入堂の現地調査を行いました。 また、投入堂の模型が置いてある三朝温泉観光商工センターと大綱引き資料館、また、文献調査のため、鳥取県立図書館に行きました。</p> <p>◇ 軸組図の作成 改修報告書内の意匠図と文献を元に軸組図を作成させました。</p> <p>◇ 袖付き昇降丸鋸盤とベルトサンダー、小型自動1面鉋盤を使用させました。 袖付き昇降丸鋸盤 材料の切断に使用。 ベルトサンダー 材料長さの微調整と曲面加工。 小型自動1面鉋盤 材料の幅、高さ調整</p>	<p>● 改修報告書は学生に自分で入手させます。</p> <p>● 専門家への協力依頼は講師が行います。</p> <p>● 現地調査は、投入堂だけでなく他の建築物（文殊堂など）も通るので、それぞれの構造を記録させます。 既存の模型を見学する際は、作者・スケール・材料なども記録させます。</p> <p>● 手書きではなく、CAD を使用させます。</p> <p>● 細かい作業となるので、安全のための治具を使用させます。</p>

<所見>

投入堂についての文献は、改修工事の際にまとめられた報告書が存在したので、それを元に投入堂の知識を習得させました。また、長年投入堂に係わってこられた生田氏に協力を依頼し、現地調査時の案内をしていただきました。

投入堂内部には入ることが出来ないため、見えない部分は改修報告書や生田氏提供の改修時写真を参考に作成するしかありませんでした。

また、軸組みは懸造、小屋組みは流造となっていますが、変則的な造りをしているため、現地調査・改修写真の入手・改修報告書の解読が重要となってきます。

本課題を通して平安時代の工法に触れることにより、木構造の基本である木組みの仕組みが理解させることができました。

この課題を指導する上で、投入堂だけでなく同年代の建築物の工法などを調べさせることも重要であったと考えます。

課題に関する問い合わせ先

施設名 : 四国職業能力開発大学校
住 所 : 〒763-0093
香川県丸亀市郡家町 3202 番地
電話番号 : 0877-24-6290 (代表)
施設 Web アドレス : <http://www.ehdo.go.jp/kagawa/college/>