

施工分科会報告（平成18年度）

施工分科会主査 田辺登

（昭和第一学園高等学校）

本年度の研究課題は、視覚的補助教材パート4として、木造住宅編を行った。この補助教材研究は、表1のように4年目となる。建築施工の広い分野において、また現場体験の少ない現状として、授業として生徒に興味をもたせ分かりやすく内容を伝える方法としては、まだまだ難しい面が多く確立していない。従って、あえて本課題を研究題材とさせていただいた。

平成年度	研究内容	発表大会	発表日
15	鉄筋コンクリート工事躯体工事	山梨大会	7月31日
16	同 仕上工事	群馬大会	7月26日
17	同 土工事	岐阜大会	7月28日
18	木造住宅 解体～基礎	静岡大会	8月01日

表1 過去4年間の施工分科会研究内容（視覚的補助教材）

昨年まで関わってきた木材加工部門高校生ものづくりコンテスト関東大会実行委員会は、各都県から2名を選任していただき16人体制が整った。また、昨年度の実行委員経験者も半数以上とメンバーが揃ったので、施工委員会から独立して実行できた。今年から、北海道、東北、関東、北信越、東海の全ブロックがブロック大会を実施して、全国大会にのぞむことになった。このことは、全ブロックでブロック大会を実施して、名実ともに実力ナンバーワンの代表による全国大会の実施を訴えてきた施工委員会にとって、嬉しい限りである。

この報告は、施工分科会の研究報告とともに、他に報告の機会がない高校生ものづくりコンテスト関東大会結果も併せてさせていただく。

1、年間活動

平成18年5月16日 第1回施工委員会（会場：安田学園高等学校）

『内容』・研究課題と範囲の決定、個人の役割分担

7月07日 第2回施工委員会（会場：安田学園高等学校）

『内容』・研究資料確認と整理、各役割の進捗確認

7月24日 第3回施工委員会（会場：安田学園高等学校）

『内容』・研究内容のまとめ、静岡大会への資料発送と準備

8月01日 東日本建築教育研究会静岡大会

施工分科会にて研究発表

2、施工分科会の研究

本年度の研究目的は、今までの継承であるが、①建築施工の授業における図の板書の効率化、②建築現場の内容を分かりやすく伝えることによる生徒の興味と理解力の向上とした。

課題は、前述のように『視覚的補助教材パート4 木造住宅編』である。内容は、現存する建築物を解体し、同敷地に改築として建築物を建て替える工事を、完成まで資料収集したものである。しかし、この全工程をまとめて発表となると、かなりの時間を要する。

従って今回は、解体から新建築物の完成までの写真を、各パーツで2～3枚程度をダイジェストで流し、施工の詳細は、分割して発表することにした。

まず今年度は、既存建築物解体、整地、地鎮祭、水盛遣り方、地業、基礎（べた基礎）の各工程とした。以下に各工程の部分的な発表写真を載せる。

1) 既存建築物の解体



2) 整地



3) 地鎮祭



4) 水盛遣り方

1. 水盛り遣方



建物の位置を示す杭（地杭） 水杭

建物の位置を示す物から（地杭）から外側に1m離れた位置に水杭を打つ。

1. 水盛り遣方



水貫 水杭 移された印

水貫に移した壁心等（必要ときに水糸を張って、高さや位置を確認する）

5) 地業

2. 地業編・根切工事編



根切幅 水貫

根切準備、水貫に移した基準となる印から根切幅を出し地面に移す

2. 地業編・根切工事編



捨てコンクリート天端

捨てコンクリートの打ち込み高さの印

6) 基礎（べた基礎）

3. 基礎型枠・基礎鉄筋工事編



縦ばた（木製角材） 鋼製型枠パネル 下部留め金具 横ばたパイプ

3. 基礎型枠・基礎鉄筋工事編



型枠取り外し後の基礎完成風景

3、木材加工部門高校生ものづくりコンテスト関東大会について

本年の第6回大会の課題は、昨年同様に小屋組であるが、大会は下記のようなものである。

1) 大会運営

大会名：第6回木材加工部門高校生ものづくりコンテスト関東大会

主催：全国工業高等学校長協会関東支部

東日本建築教育研究会関東ブロック

木材加工部門高校生ものづくりコンテスト関東大会実行委員会

実施日：平成18年7月26日（水）

会場：日本工業大学

参加者：46名（25校・1都7県）

2) 結果

第1位 森田小百合 東京都立工芸高校インテリア科3年

第2位 荒井俊也 群馬県立前橋工業高校 建築科1年

第3位 岡部真悟 私立昭和第一学園高校 建築科3年

以上である。森田さんは関東代表として全国大会出場、全国大会の会場となる埼玉県枠で、熊谷工高の八木清太郎君、大宮工高の榎本一仁君も出場する。

次の写真は、大会の競技風景と、審査風景である。



競技風景



審査風景

4、まとめ

施工分科会研究の『視覚的補助教材パート4 木造住宅編』は内容も良く、静岡大会施工分科会の発表における評価も高かった。アンケートによっても、授業にて十分に利用できることがあった。特に今回は、部分的であるが動画も取り入れた。この内容はCDにまとめ、施工分科会の発表会場に来ていただいた方々に無料配布した。

木材加工部門高校生ものづくりコンテストの大会は、嬉しいことに、全国9ブロック全てにおいて、ブロック大会を開き、そのナンバーワンを代表として全国大会に参加させることになった。輪番制の代表と違い、真の全国大会になる。

現在、各ブロック大会をまとめて結果報告する機会は、全くない。せめて、東日本の5ブロックだけでも、何らかの形でまとめて報告できる機会があればと考える。