

複合技術商品(建築物)  
の導入により  
知識を知恵に変える  
ものづくり教育プラン

環境建設工学専攻科  
熊野 稔・古田健一

# プロジェクト実施内容

- ◎ 環境建設工学総合実験（専攻科1年後期）  
空間体験による建築物のスケール感の獲得
- ◎ 環境建設工学総合演習（専攻科2年前期）  
獲得した建築物のスケール感の運用と工事費の認識

※特任講師；1級建築士（山口県建築士会会員）

# 環境建設工学総合実験

## 【授業の概要】

- ◎ 講義や演習で学んだ知識を生きた教材の中で理解することを目的として、実際に行われた周南市市営住宅空家改修工事の現地踏査による空間体験で建築物のスケール感を体得する。
- ◎ さらに今後改修工事を予定している現場の実測調査をもとに現状図を作成しウォークスルー・シミュレーションまで行う。

# 実験目的；

- ◎ 建築物を設計する際に初心技術者の最大の弱点は図面と実際の空間との間のスケール感がないことである。
- ◎ 具体的には描かれた設計図がどのような空間になるかを連想できないことを意味する。
- ◎ 総合実験では実際の建築物を訪れ、設計図との比較により、このスケール感を身につけることを目的とする。

# 19年度ものづくり費用

- ◎ 外部講師打ち合わせ旅費、謝金等
- ◎ CADソフト;ベクターワークス30台
- ◎ 統計解析ソフトSPSS 20本

# 実験テーマ1: 市営住宅改修工事实測調査

- ◎ 市営住宅の空家改修工事において、改修前図面・写真と工事実施図面・工事見積書のそろった現場を選び調査準備。
- ◎ 実際の現場に入り、実測することによる空間体験によって、設計図と実際の建築物のスケール感を身につけることができる。

## 実験テーマ2:

# 今後の空家改修工事のための現地踏査(実測調査)

- 今後改修工事が計画されている現場を選び、現地踏査による実測値をもとに、改修前の**現状図面**を作成する。
- さらに、現状図面をもとに3次元CGを用いてコンピュータ上に立体化し、**ウォークスルー・シミュレーション**実験データを作成。
- 実際の現場内の空間体験があるためCGによる画像と設計図との間の空間認識も可能となり、**建築物のスケール感がさらに強化された形**で身につく。

# 環境建設工学総合演習

## 【授業の概要】

- ◎ 講義や演習で学んだ知識を生きた教材の中で理解することを目的として、実際に計画されている周南市市営住宅改修工事の企画から設計までを一貫して行う。
- ◎ 環境建設工学総合実験で得た現場の実測調査結果をもとに設計図と概算見積書を作成し、ウォークスルー・シミュレーションまで行う。

# 演習目的

- ◎ 学生が総合実験で身につけたスケール感を活かして設計した空間が、どれほど効果的に改修前の現状を改善するか、工事費を意識しながらデザインすることを目的とする。

# 演習テーマ； 今後実施される改修工事の企画・設計

## 自分の設計した建築物を実現する近似体験

- ◎ (1) 実施される改修プロジェクトの把握
- ◎ (2) 総合実験での現状調査から計画条件を把握
- ◎ (3) 基本設計；以下の設計図書を作成  
    平面図・断面図・立面図・展開図  
    概算見積もり
- ◎ (4) 3次元CGを用いたプレゼンテーション用パース作成
- ◎ (5) 設計プレゼンテーション発表会の実施と講評  
    ※市建築課にも審査講評をお願いします。