

# 建築構造力学演習

○戸田善統，池崎智美，友田祐一

環境建設技術系

## 1 はじめに

本演習は，建築学科 1 年次後期に開講され，建築構造力学第一で学習した内容や，建築構造力学第二で学習する内容の実験と演習を行い，実験や演習を通して，実体験として構造力学を習得することを目的とする．

指導教員（工学部建築学科）：岡部猛教授

## 2 内容

以下に技術職員が支援した実験内容を記述する．

- ①静定トラス模型の実験：トラス部材のひずみ度の測定
- ②長方形断面金属製はり模型の実験：はり部材の表面ひずみ度測定およびヤング率計算
- ③アクリルのH形断面はり模型の曲げ実験：断面ひずみ度測定および曲げひずみ度の理論計算
- ④アクリルのT形断面はり模型の曲げ実験：断面ひずみ度測定および曲げひずみ度の理論計算
- ⑤3 ヒンジ骨組（静定骨組）の実験：断面ひずみ度の測定および曲げモーメントの理論計算
- ⑥H 形断面鋼はり模型の弾塑性域加力実験：鋼はりの素材試験，弾塑性挙動の観察およびたわみ計測

上記のうち①から⑤は講義室で実験を実施．⑥は 2011 年度より，革新ものづくり展開力の協働教育事業における早期体験型実験演習科目開発プロジェクト（プロジェクト名：建築構造部材の弾塑性挙動の早期体験型実験－建築構造力学演習の改善－）で導入した実験で，共同利用実験室にて実施．

## 3 まとめ

本演習では，演習内容に合わせた各種模型実験により，断面寸法測定やひずみゲージを用いた断面ひずみ度の測定などを実施することで，受講生は，目的のとおり，実体験として構造力学を習得することができる．また，講義室での模型実験では，実験終了後，直ちに実験レポートを作成するため，受講生の理解度は高い．