

建築構造力学演習

- 建築構造部材の弾塑性挙動の早期体験型実験の導入 -

戸田善統^{A)}，仲間祐貴^{A)}，友田祐一^{A)}

^{A)}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，建築構造力学に関する各種実験・演習を行い，それらを通して建築構造力学を理解することを目的とする．また，建築構造力学を初めて受講する 1 年次学生向けに建築構造物の弾塑性挙動を早期体験させることも目的である．

指導教員：岡部猛

2 内容

授業形態は，演習，実験，講義を併用．以下に技術職員が支援する演習，実験内容を列記する．

- アルミニウム製トラスの実験：トラス部材のひずみ度の測定
- 長方形断面金属製はり模型の実験：はり部材の縁ひずみ度の測定
- H 形断面アクリル製はり模型の実験：はり断面のひずみ度分布の測定
- T 形断面アクリル製はり模型の実験：はり部材のたわみ量の測定
- H 形断面鋼材の引張試験：応力度ひずみ度関係の観察
- H 形断面鋼はり材の実験：弾塑性挙動の観察

上記のうち ～ は既存の装置を用いて教室で実験を実施． ， は平成 23 年度革新ものづくり展開力の協働教育事業の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 - ）により新規導入した実験で実験室にて実施．

3 まとめ

本演習において，実験の大半が指導者側で行うデモ実験であるため，受講者の数名が部材断面寸法を測定するなどに留まり，学生全員が直に体験出来ない点が懸念材料として挙げられる．しかし，実験結果を基にしたレポート作成指導を入念に行うことで一定の理解（成果）は得られた．