

建築構造力学演習

○戸田善統，瀨崎ありさ

環境構造グループ

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建築構造力学を理解することを目標としている。

指導教員（工学部建築学科）：友清衣利子准教授，武田浩二准教授，佐藤あゆみ助教

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応力度とひずみ度 : 軸方向力を受ける材料試験を行い，建築用材料（鉄筋とコンクリート）の応力度とひずみ度の関係を調べる。
- ②ヒンジ骨組の模型実験：鋼材（SS400）およびアルミニウム製のヒンジ模型骨組を使用し，3 ヒンジ骨組の柱梁接合部付近の曲げひずみ度を測定し，計算値と比較する。
- ③トラス骨組の模型実験：トラス骨組の部材のひずみ度を測定し，計算した応力度を利用して，部材のヤング係数求める。

3 まとめ

本演習での技術職員が支援した実験については，応力度とひずみ度の実験は，建築学科の構造，材料系が利用する実験室の万能試験機にて，鉄筋の引張試験およびコンクリートの圧縮試験を実施し，ヒンジ骨組およびトラス骨組の模型実験は，教室にて実施した。各実験では，演習，実験、実験解説の流れにより，受講者の理解度を高めている。