

# 建築材料学演習

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，博士前期過程 1 年次前期に開講され，建築材料の品質管理・性能評価方法を演習を通して身につけるとともに，素材特性・各種物性に関する理解を深めることを目的とする．

指導教員：武田浩二（工学部建築学科 准教授）

## 2 内容

技術職員が支援する演習，実験内容を実施順に述べる．

ガイダンス：概要説明、骨材の取り扱い方法（洗い方）

骨材に関する演習その 1：骨材準備、骨材の取り扱い方法（表面乾燥飽水状態）

骨材に関する演習その 2：密度・吸水率試験

骨材に関する演習その 3：単位容積質量・実積率試験

骨材に関する演習その 4：ふるい分け試験

フレッシュコンクリートに関する演習その 1：スランプ試験、空気量試験、供試体作製

フレッシュコンクリートに関する演習その 2：施工欠陥（じゃんか） 打ち重ね不良（コールドジョイント） 供試体作製

フレッシュコンクリートに関する演習その 3：脱型、円柱型枠の取り扱い方法、報告書作成要領

フレッシュコンクリートに関する演習その 4：施工欠陥（じゃんか） 打ち重ね不良（コールドジョイント） 供試体作製

フレッシュコンクリートに関する演習その 5：施工欠陥（じゃんか） 打ち重ね不良（コールドジョイント） 供試体作製

硬化コンクリートに関する演習その 1：単位水量一定、W/C3 水準の供試体 3×3 体作製

フレッシュコンクリートに関する演習その 6：施工欠陥のあるコンクリートの圧縮強度測定

実験値の計測方法に関する演習その 1：パソコンによる計測データ取り込み実習その 1

実験値の計測方法に関する演習その 2：パソコンによる計測データ取り込み実習その 2

硬化コンクリートに関する演習その 2：W/C3 水準の供試体の圧縮試験、X-Y レコーダによる計測

## 3 まとめ

本演習は，受講者が学部で履修するレベルのコンクリート工学の基礎知識に関しては既知であることを前提としている．内容は学部 2 年次，3 年次に開講されてる建築材料演習や鉄筋コンクリート構造演習と重複するものが多く，各々の試験精度など，より高いレベルで実施することが求められている．また，コンクリートの施工欠陥，打ち重ね不良を意図的に発生させ，その影響を実体験することや研究実験に不可欠な計測技術および計測機器の知識が得られるなど，実務的な効果が高い演習である．