

## 鉄筋コンクリート構造特論第2 2017年度授業予定

北山和宏

## 鉄筋コンクリート部材の力学特性

### ～付着力の伝達とせん断抵抗機構～

## 目次

0. 基礎の確認 (曲げ理論、断面のひずみ分布など)  
……演習 1(モーメント-曲率関係)
1. 鉄筋とコンクリートとの付着作用の機構
- 1.1 付着力の発生
  - 1.2 付着作用の分類
  - 1.3 付着の機構
  - 1.4 付着応力とすべり
  - 1.A 有限要素解析への適用
  - 1.5 引張り硬化 (Tension stiffening)
- ……演習 2
2. 付着割裂破壊とその強度
- 2.1 RC部材の付着割裂破壊
  - 2.2 割裂破壊時の付着強度
- 付録A 藤井・森田式の物理的な意味
3. 柱・梁接合部内の梁通し筋の付着特性
- 3.1 梁主筋に沿った付着応力度とすべり
  - 3.2 梁主筋の付着劣化と骨組の耐震性能
  - 3.3 付着指標の制限
4. せん断抵抗機構
- 4.1 せん断補強筋の無い場合
  - 4.2 せん断補強筋のある場合
5. せん断終局強度
- 5.1 塑性理論に基づくせん断終局強度
  - 5.2 極限解析によるせん断終局強度
  - 5.3 コンクリートの有効圧縮強度
  - 5.4 せん断終局強度の実験式
- ……演習 3

## 参考書

- 林静雄・北山和宏・衣笠秀行・坂田弘安著：鉄筋コンクリート構造、市ヶ谷出版社、2009
- 日本建築学会：鉄筋コンクリート終局強度設計に関する資料、1987
- 青山博之編著：鉄筋コンクリート建物の終局強度型耐震設計法、技報堂出版、1990
- 日本建築学会：鉄筋コンクリート造建物の終局強度型耐震設計指針・同解説、1990
- 日本建築学会：鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説、1999
- 日本建築学会：鉄筋コンクリート造建物の耐震性能評価指針(案)・同解説、2004
- 日本建築学会：鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準(案)・同解説、2016

授業日程：毎週水曜日 10:30～12:00

場所：7階776室(会議室)

- ① 4/12
- ② 4/19
- ③ 4/26
- ④ 5/10
- ⑤ 5/17
- ⑥ 5/24
- ⑦ 5/31
- ⑧ 6/7
- ⑨ 6/14
- ⑩ 6/21
- ⑪ 6/28
- ⑫ 7/5
- ⑬ 7/12
- ⑭ 7/19
- ⑮ 7/26

