

内田研究室の愉快な仲間たち

岐 阜大学は岐阜市の北部に位置し、岐阜駅から通学する場合、道のり約9kmをバスで30分かけて通学する自然豊か(不便)な場所に位置している。岐阜大学を訪れるときは覚悟していただきたい。

岐阜大学には土木系のコンクリート研究室が3つある。そのひとつである私たちの研究室の正式名は複合構造研究室である。そんな私たちの研究室の先生方は右下の写真の3名の先生方である。この研究室の主である内田裕市教授は、コンクリート構造学を専門とされており、研究や勉強に対していつもの確なアドバイスと誰に対しても紳士であるため、研究室の学生だけでなく社会基盤工学に在籍する学生からの信頼も厚い先生である。本年度で還暦であるが、まだまだ元気いっぱいである。退官

まであと5年のため、先生の頭の中は退官後のことでウキウキしていることだろう。木下幸治准教授は非常に学生思いな先生だが、研究となると鉄の仮面をかぶり学生に指導される研究熱心な先生である。宮地一裕助教は昨年着任された先生で着任されて早々にイギリスへ留学された。あまり話したことがないため、帰国されてからお話を伺おうと思う。

この研究室ではコンクリートとメタルの分野に分かれており、内田先生の下で研究を行っている8名がコンクリートグループであり、通称「内田研」と呼ばれている。木下先生と宮地先生の下で鋼構造を主として研究しているグループが通称「木下研」と呼ばれている。

冒頭で述べたように、こういった経緯があったかはわからないが、岐



内田 裕市 教授



木下 幸治 准教授



宮地 一裕 助教

阜大学にはコンクリート分野の研究室が他にも国枝稔教授率いる先端材料・構造研究室と小林孝一教授率いる維持管理工学研究室の2つある。私の調査によると、先端材料・構造研究室では世界を目標とした研究が行われているらしく、材料開発から維持管理まで研究の幅が広い。維持管理研究室は塩害やアルカリ骨材反応、凍害などの劣化メカニズムの解明を中心としたコンクリート構造物の耐久性の向上を目的とした研究が行われている。

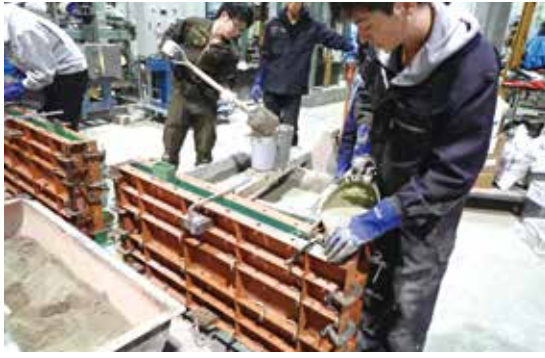
内田研究室では、短繊維を用いた多彩なテーマの研究が行われている。最近の研究では「繊維補強コンクリート中の繊維の水分状態が経時変化によって及ぼす力学特性の影響」、

「超高強度繊維補強コンクリート(UFC)中の繊維の配向と力学特性の

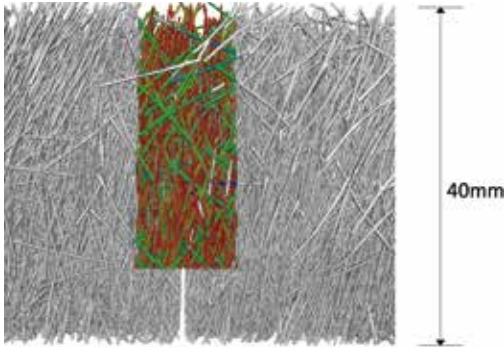
関係についての評価」、鉄筋と短繊維を併用したコンクリートの力学特性」に関する研究を行っている。ここで、筆者の研究について紹介する。繊維補強コンクリート中の繊維はひび割れ発生後に効果を発揮しひび割れ幅を抑制するのだが、現状、UFCでは使用時にひび割れの発生が許容されておらず、合理的な設計を行うためにもひび割れ後の挙動の検討が必要である。そこで筆者は今年度より、鉄筋と短繊維を併用したコンクリートにおいて、圧縮強度と引張軟化特性の違いが荷重—変位関係やひび割れ幅と鉄筋ひずみの関係、ひび割れの分散性についてFEM解析を用いて評価を試みている。

本研究室のイベントは飲み会、現場見学、野球観戦、研究室旅行などがある。野球観戦では年に一度、岐阜市

岐阜大学 複合構造研究室



超高強度繊維補強コンクリート(UFC)の打込み



X線CTによるUFC中の鋼繊維の3D画像



工場見学の様子



複合構造研究室のメンバー



飲み会の様子

内の長良川球場でプロ野球の公式戦が行われ、ドラゴンズを応援しながらビールを飲みに行く。筆者は元中学球児だったため、楽しみなイベントのひとつである。研究室旅行は旅行という名のほば現場・工場見学である。最近では年末に忘年会も兼ねて行っており、昨年は福井県敦賀市の(株)日本ピーエスの工場見学、舞鶴高専の敷地内にある社会基盤メンテナンス教育センターに行ってきた。工場見学ではP.Cの製造工程や普通コンクリートとの違いなど教わり非常

に勉強になった。しかし、時期と場所が相まって大雪の中、山道を移動したため、車内はアトラクションと化し、大変過酷な思いをした。そのため、今年は太平洋側になるよう先生を説得しようと考えている。毎週行っているゼミ活動では1週間の研究の進捗状況と今後の予定をスライドに作成し、先生と学生に向けて発表する。ここでは先生と学生との熱い議論が交わされ、先生の鋭い指摘と的確な助言のおかげで日々鍛えられている。

また、研究室の学生は研究や現場見学を通じてさまざまなことを学ぶと共に、研究室の飲み会を通じて、研究では学べない知識も身につけている。人生経験が豊富な内田先生から物事の考え方やまた面白いお話をしていただけのため、学生にとつて非常に楽しみな場である。研究室の行事ではないが、学科全体のイベントとして、社会基盤工学科懇親会が毎年開催されている。3年生が先生方や先輩と仲を深め研究室配属の参考にする目的で、先生方

と学部3年生以上の学生が参加する。今年度も開催され、約170名の先生方と学生が集まり、お酒を嗜みながら楽しんだ。内田研究室の雰囲気を少しでも感じていただけたら幸いである。我々学生はコンクリート研究室で和気あいあいとしながら時には熱い議論を交わし、コンクリート分野だけでなくさまざまな分野にも興味を持ち、多面的な視点で物事を捉えられる技術者になるよう研究室一同努めていきたい。

文責者

岐阜大学 複合構造研究室
M1 磯部 岳