

石川研究室・岩下研究室について

名

城大学の材料系研究室は石川靖晃教授、岩下健太郎准教授の2人の先生方がそれぞれ独立した研究室を持っている。令和4年2月現在、石川研究室は学部3年生6人（うち女子3名）、学部4年生7人、岩下研究室は学部3年生7人、学部4年生7人、大学院生1人から構成される。

ここからは各研究室の紹介をする。

石川研究室のボスである石川靖晃教授は4年前から学科長を務めており、毎日忙しい日々を送られている。そんな中、忙しい合間を縫っては研究室に顔を出し、綿密な研究指導を行っている。少し時間があるときには、所属学生たちと雑談をする等ほのぼのとした雰囲気を出している。石川教授はFEMによる非線形解析プログラムの開発を得意としており、解析についてわからない点のある学生たちにはパソコンの前に一緒に座り、丁寧に計算

の仕方を教えてくださっている。

今年の石川研究室の大きなテーマはエトリングアイドの遅延生成(DEF)によるコンクリートの膨張現象とプレストレストコンクリートの緊張解析にかかわる研究である。DEFについては、RCはりや一軸拘束試験体を作成し、長期的に変形を測定したり、載荷試



▲ DEFを受けたRCはりの膨張量測定

験を行ったりすることで、DEFを受けるRC部材の構造性能について調べている。

石川研究室では、週1回研究室に所属する学生全員でゼミを行っている。しかしながらコロナ禍の影響により研究室内の活動を必要最小限の物にせざるを得なくなり、去年、一昨年はZoomでゼミを行っていた。

岩下研究室のボスである岩下健太郎准教授はとてもフレンドリーで優しい方だ。現在、学部3年生の学年担任を務めるなど多忙な中、研究室の方へ顔を出し、学生たちとの雑談によるコミュニケーションや、研究に関するアドバイスをしてくださるなど、学生との距離が近く接ししやすい雰囲気であり、研究室自体の空気も明るいものとなっている。

岩下研究室では、バサルト繊維複合材(BFRP)を用いた研究を主にを行っている。BFRPの付着強さや



いしかわ やすあき
石川 靖晃 教授



いわした けんたろう
岩下 健太郎 准教授



▲ BFRPシートの付着強さの測定



▲ DEFを受けたRCはりの載荷試験

名城大学 理工学部 社会基盤デザイン工学科 石川研究室・岩下研究室

文責者

名城大学大学院 理工学研究科
社会基盤デザイン工学専攻
M2 田口展靖



▲ゼミの様子(コロナ禍)



▲ゼミの様子(コロナ禍前)

RC構造物に対する補強効果について実験を行っている

研究室でのゼミについて、新型コロナウイルス感染拡大前は研究室で大型モニターを使用したゼミを行い、直接画面に書き込むなどして対面でのゼミを定期的に行っていた。コロナ禍はZoom等のWeb会議システムを使用して定期的にオンラインでのゼミを行い、卒業研究が必要となる実験についても少人数毎に行うなど、感染対策の工夫をした。最近では感染対策を行いながらの対面でのゼミや研究活動を行っており、Web会議システムも併用して効率的にゼミを行っている。このように、感染拡大前の状況に少しづつではあるが戻ってきている。



▲恒温恒湿室外観



▲恒温恒湿室内観

材料系研究室の設備として、恒温恒湿室がある。温度マイナス10℃から80℃、湿度20%から95%まで自由自在に制御できる2×2×2mの空間を有している。

社会基盤デザイン工学科全体でのイベントとして、今年度は現場見学会が行われた。新型コロナウイルス感染拡大の影響により、これまでのイベントは軒並み中止となった。最近は感染対策をしながらではあるが、対面イベントへの参加を始めている。その対面イベントのひとつとして、日本建設業連合会中部支部主催の現場見学会が開催され、本研究室からも学生が参加した。中日本高速道路名古屋支社発注の東海環状自動車道御望山トンネル工事の現場でNATM工法によるトンネル工事

について学んだ。DX等の最新技術を生かした取り組みなどについて質問をし、説明を受けた。コロナ禍で現場見学等に行く機会がなかった私としては新しい体験であり、基本的な質問に対しても丁寧に答えてくださり、知見を広げるいい機会となった。

ここまで名城大学社会基盤デザイン工学科材料系研究室についての紹介を行ってきた。つたない文章ではあったが、材料系研究室で行っている研究や魅力についてわずかながらでも伝わっていただければ幸いである。



▲現場見学(東海環状自動車道御望山トンネル工事)