#005

# 研究・教育の現場から

## 宇治研究室の個性豊かな仲間たち

首都大学東京は、南大沢、日野、荒川と、3つのキャンパスを持つ。本キャンパスである南大沢キャンパスでは、春になると、キャンパス沿いの道に満開の桜が咲き、夏には、キャンパス内の森林に青々とした木々が茂る。秋になれば、紅葉がキャンパス内の道を飾り、冬には、例外なく一面白く染まる。そんな豊かな自然の中で、首都大生は、日々、勉強に勤しんでいる。余談ではあるが、「大学」の後に名前がある唯一の大学が「首都大学東京」であるとかないとか。首都大生は、毎度「○○大学」という大学記入欄に苦悩する。駅から5分の南大沢キャンパス。そして、その正面の門から約7、8分歩いた奥地に私たちの研究室は位置する。首都大学東京を訪れるときは、注意していただきたい。

さて、ここでは、研究室の主なイベントや研究内容など研究室の活動を紹介していく。

写真1　首都大学東京の豊かな自然

宇治公隆教授率いる首都大学東京都市環境科学研究科 都市基盤環境学域コンクリート研究室は、学域内では、「コンクリ研」や旧呼称である「材料研」と呼ばれる。平成29年度、コンクリ研には、博士課程 8名、修士課程9名、学部生8名、研究生3名の計28名(うち留学生が4名)、が在籍し、宇治公隆教授、上野敦准教授、大野健太郎助教の3人の先生方の指導のもと、日々、研究活動に励んでいる。我らがコンクリ研の長である宇治先生は、激することはなく非常に大らかであるが、ゼミや中間発表の際には、的確な指摘をされるので学生から尊敬されている。もちろん飲み会も宇治先生の音頭で始まる。上野先生は、非常に個性的な性格で、季節に関係なくサンダルを履いている。しかし、特にこだわりはないらしい。そんな上野先生であるが、ゼミになると目つきが変わり、鋭い指摘をし、的確なアドバイスをしてもらえるので、学生からの信頼は厚い。コンクリートの凝結特性の観点から「コンクリートは、詰まる所チョコレートだ」という名言は今でも忘れられない。大野先生は、3人の中で最も熱く生徒に語りかける、いわゆる熱血タイプである。卒論作成時には、筆者も厳しい指導を受け、苦労したが、その分、現在の糧になっていると感じる。恩恵が身に沁みる。

宇治 公隆 教授
(PC 工学会 会長)

上野 敦 准教授

大野 健太郎 助教

コンクリ研には、このように個性豊かな3人の先生が在籍しているが、研究内容もバラエティーに富んでいる。一風変わったところでは、非破壊検査手法に関する研究を行っている。例えば、火害を受けたコンクリートに対して弾性波法を適用し、劣化範囲を可視化することができる。(図2参照)

また材料分野に関しては、コンクリートの凝結過程における化学組成に基づいた適切な養生方法の選定についての研究を行なっている。その他、モルタルの流動性に関する研究

# 首都大学東京 コンクリート研究室

文責者 首都大学東京 大学院 都市環境科学研究科
都市基盤環境学域 M2 松崎 晃

なども行っている。

コンクリ研は、遊びには本気である。毎年、修士2年が趣向を凝らしてゼミ旅行を企画している。2016年度は草津、2017年度は秩父にゼミ旅行に行った。ここに示す写真は、秩父でライン下りをした際の写真である。皆でびしょ濡れになったのはいい思い出であるが、非常に寒かった。このほかにも、コンクリートカヌー大会、夏のBBQなどを行い、学域内のBBQでも先陣をきって乾杯するのが、我が研究室の学生である。そんな愉快な学生たちは、現場見学なども積極的に楽しく参加している。

研究活動を紹介しよう。月2回の定例ゼミ、年2回の中間発表に加えて、卒論・修論提出間近の1月にアグレッシブ21（通称：アグレ）という研究発表会を毎年、行っている。アグレは研究室のOBや企業の方が、毎年、40～50人ほど参加し、2007年に退職された國府勝郎名誉教授にもご参加頂いている。学部4年生、修士2年生は参加者に向け、研究発表を行い、さまざまな視点から指摘を頂き、顔を青くするのが通例となっている。しかし、このアグレを乗り越えた学生は顔つきが変わり、卒論発表会や修論審査会で、堂々と発表している。そして、我が研究室では、土木学会全国大会、JCI年次講演会、アコースティック・エミッション総合カンファレンスを始め、学会活動にも積極的に参加している。優秀講演者賞等を受賞する学生もおり、アグレ等の研究活動の賜物であると感じる。

ここまで宇治研究室の活動について紹介してきたが、日々の楽しい風景が伝えられれば幸いである。

「何が君のオリジナルか」。宇治先生がいつも口にする言葉である。個性豊かな先生、学生、そして研究。その中で、自分の個性を強みに、今後も奮励していきたい。

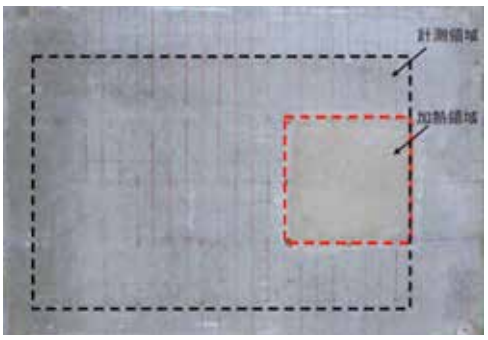

図1　加熱後の供試体表面

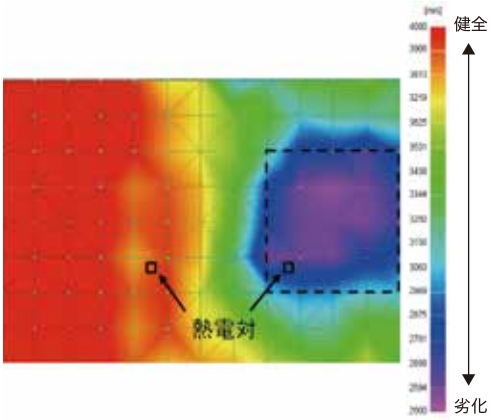

図2　弾性波トモグラフィ

写真2　現場見学会

写真3　長瀞ライン下り

写真4　アグレッシブ21集合写真