

# 私の日常と小さな取り組み

## My Daily Life and Small Actions

澤田 茉伊 (さわだ まい)

京都大学大学院 助教

### 1. はじめに

私は、昨年度から母校である京都大学の地盤系研究室の助教として研究・教育に携わっています。学部三回生のときに、土質力学を学び、自然材料である土が数式で表せることに感動したときから 10 余年。もともと人見知りの性格ゆえ、高いコミュニケーション能力が求められる教員の仕事は不安でしたが、少しずつ慣れてきたように思います。

本稿では、私が博士課程から取り組んでいる研究、また披露するほどのものではありませんが、日々の過ごし方をご紹介します。そして、まだ始めたばかりですが、女性・外国人技術者を応援する取り組みをご紹介します。

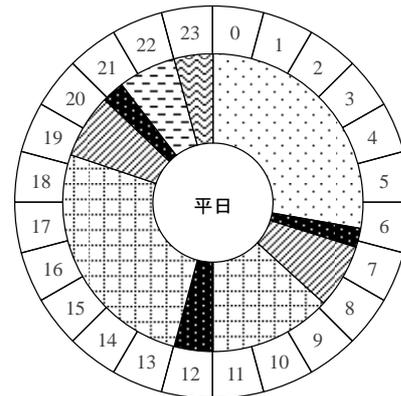
### 2. 私の研究

私は、古墳の修復・保存技術を研究しています。古墳は、今から 1300 年以上も前に築造された最古の土構造物ですが、降雨や地震などの自然作用や、人為的な破壊によって危機的な状態にあるものも少なくありません。具体的には、墳丘斜面の崩壊や、内部への雨水の浸透、墳丘内の石室の温湿度環境の変化に伴う石材や壁画の劣化、といった損傷が生じています。どのように損傷を抑制しながら、本質的な価値を守り、次の世代へ保存していくか、我々に課された大きな課題です。

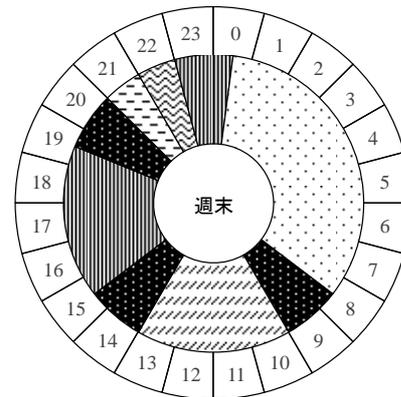
この問題に立ち向かうには、文理の垣根を越えた様々な分野の専門家の力が必要です。私は、地盤工学の専門家として、墳丘の力学的安定性、雨水の浸透、熱伝導を定量的に評価し、損傷メカニズムを明らかにしたうえで、有効な対策法を提案することを目指しています。例えば、墳丘の崩壊や石室の劣化を促す雨水の浸透を抑制する方法として、キャピラリーバリアに着目し、模型実験で遮水の仕組みと遮水性の評価法を研究しました。実際に、大分県日田市のガランドヤー号墳では、露出した石室を保護するための覆土にキャピラリーバリアが採用され、不飽和土の浸透特性が巧みに利用されています。将来的には、ケーススタディを積み重ね、すべての古墳で適切な手法で修復・保存が行われるように、技術指針を作りたいと考えています。

### 3. 私の生活

#### 3.1 平日の過ごし方



□睡眠 ■食事 □通勤 □研究 □リラックス □入浴



□睡眠 ■食事 □家事 □自由 □リラックス □入浴

図-1 一日の過ごし方

平日は、できる限り規則正しい生活を心がけています。仕事の開始・終了時間はほぼ毎日同じで、通勤時間にその日やるべきことを考えて、限られた時間内で集中してこなすようにしています。勿論、予定通りにいかないこともあるので、そのような日は敗北感を味わいますが、予定通りできたときは達成感があります。仕事の内容は、学生と研究打ち合わせ、実験指導、データ分析、装置の修理、会議、ゼミ、論文執筆など、日によって様々です。授業は、土質実験や少人数ゼミを担当していますが、あまり頻度は多くありません。

帰宅後は、夕食後に新聞を読む時間が好きです。主要なニュースのほか、大学生に関係する就活やインターン、また 10 代・20 代の読者から投稿された記事を読むよう



図- 2 マスカットのパフェを食べに出かけた休日

にしています。大学では、私は毎年歳を取っていきませんが、学生は入れ替わり、歳を取らないので、次第に年齢差が広がっていきます。すでに学生とは10歳以上離れており、ポケモンの話についていけないなど、ジェネレーションギャップを感じますが、彼らがどのような環境にあり、何を考えているのかできるだけ理解し、相談できる人でありたいと思っています。

### 3.2 週末の過ごし方

週末は、たっぷり寝て休養をとり、午前中は平日できない分の家事をします。掃除、洗濯、炊事、買い物をこなすと結構ハードで、平日やってくれている家族に感謝の気持ちがわきます。最近、お掃除ロボットが我が家にもやってきました。私が掃除機をかけるよりも丁寧で、きれいにしてくれますが、先回りして床に置いているものを移動させたりしていると、余計に時間がかかってしまうのが難点です。

午後は自由な時間があります。忙しいときは仕事をしますが、時間のあるときは車で近くのショッピングモールやデパートに出かけて気分転換します。車の免許は、学部一回生のときに取り、しばらく運転していましたが、車庫入れのときにガレージで擦ってから苦手意識を持ってしまい、ずっとペーパードライバーになっていました。今年に入ってから、今なら運転できる気がして乗ってみたら、意外に上手くでき、今のところ事故もなく楽しんでいます。知らない場所を運転するのはまだ怖いですが、いずれ車で旅を試してみたいです。

## 4. 女性・外国人技術者を応援する取り組み

### 4.1 京土会女性の会発足

女性技術者の交流をはかり、応援する会は、(一社)土木技術者女性の会をはじめ、様々ありますが、今年度より、京土会(京都大学土木会)にも女性の会が誕生しました。京土会とは、京都大学の土木系教室の教員、卒業生、現役生が所属する同窓会です。京土会 OG である、東京工業大学の山田菊子先生と、長岡技術科学大学の松田曜子先生にお誘いいただき、発起人三名で女性の会がスタートしました。

京都大学土木工学科は、今年で120周年を迎えますが、名簿によると、ここで女性が学んだ歴史はまだ三十数年です。最近では、女子学生の割合は一割程度まで増えまし

たが、大半は男子学生です。そのため、女子学生は、就活等で悩んだときに、女性の先輩がどのようなキャリアを歩んでいるのか知りたくても情報がかなり限定されてしまいます。京土会女性の会は、OG と現役生の縦・横のつながりを広げ、仕事やライフイベントについて相談しやすい環境づくりを目的としています。現在、女性の会の第一回イベントとして、秋に OG と現役生の交流会を企画中です。交流会では、産官学の各分野で活躍する OG の座談会と、カジュアルに話せる茶話会を設ける予定です。初めての取り組みなので、楽しみと不安が入り混じった気持ちで、発起人一同、会議を重ねています。

### 4.2 留学生と学ぶ

京都大学では、土木コースの学部三回生は、基礎的な土質実験の実習を受けます。そのため、地盤系の研究室に配属される四回生の全員が実験を経験しています。一方、大学院から編入する留学生は、自国で実験設備や技術者が不足しているために、学部時代に土質実験をほとんど経験していないケースが多く見られます。彼らの多くは、実験に興味を持っており、一通りの基礎的な実験を勉強したいと思っていますが、なかなか機会がないのが現状です。

私が所属する研究室には、現在6名の大学院生がいます。そのうち数名から、実験を見学したい、というリクエストに応じて、なにか実験をやるときには声をかけていました。しかし、研究のための実験の場合、同じ試験を繰り返すことが多く、一様に様々な試験をすることは稀です。そこで、今年度から、留学生用の実験ゼミを開くことにしました。月に2回程度の頻度で、内容は三回生の授業とほぼ同じメニューです。現在は、ネパール、モロッコ、カザフスタン、ミャンマーの計4名の研究室の留学生が参加しています。教材は、地盤材料試験の方法と解説の英語版、JAPANESE GEOTECHNICAL SOCIETY STANDARDS Laboratory Testing Standards of Geomaterials (丸善)を使用し、データシートは英訳したものを手作りしています。ゼミの準備には時間がかかりますが、実際に土を触って、生き生きとした表情で実験をしている彼らを見てると、やりがいを感じます。また、うまく説明できず、もどかしい思いをしたり、恥をかいたりすることも日常茶飯事ですが、ゼミを通して私自身も多くのことを学び、成長できます。まだ始めたばかりの小さな取り組みですが、大きな期待を胸に日本にやってきた留学生にひとつでも多くのことを学んでもらえるように、今後も継続していきたいと思っています。

## 5. おわりに

大学は、多様な人材が集まり、また新しいことに取り組みやすい場所だと思います。微力ではありますが、自分の身の回りから、ダイバーシティの推進に貢献できることを見つけて、実践していきたいと思っています。