—広　告—

KIT
キャンパス
レポート276

文・杉村裕之

熊本地震の体験を忘れず、コンクリートを劣化から守る。

菅原 典大（すがわら のりひろ）
金沢工業大学大学院工学研究科
環境土木工学専攻
博士前期課程二年
福岡県立筑紫高等学校出身

最大震度7を記録し、二百七十六名の尊い命を奪った熊本地震。幸い、菅原さんの自宅に被害はなかったが、倒壊した建物や崩落した橋などの無残な映像は、高校三年生だった彼の心に深く刺さった。これが、KIT入学後、「防災・減災プロジェクトSoRA」に参加する大きな動機になった。「野々市市と連携して、小学校での防災教室や地域住民を交えた防災訓練を行い、僕自身も専門知識を身につけようと防災士の資格を取りました」。

授業では、頑丈なはずの鉄筋コンクリートが老朽化していることを学び、熊本地震の惨状の記憶がよみがえった。「これからどんな問題が発生するのか」「どうすればコンクリートの劣化を食い止めることができるのか」。次々と浮かぶ疑問を突き詰めようと選んだのが、社会インフラの長寿命化やメンテナンス技術の開発に取り組む宮里心一教授の研究室だった。

「高度成長期のような社会インフラの建設ラッシュは、人口減少や財政難から望むべくもありません。今後はメンテナンスによって長持ちさせることに加えて、耐久性の高い材料の開発が重要になってきます」。こう話す彼が研究テーマに据えるのが、石炭火力発電所から排出される石炭灰を用いたコンクリート劣化の抑制だ。その効果は四十年以上前に指摘されていたが、塩害とアルカリシリカ反応の複合劣化が予測される鉄筋コンクリートを対象に調べた例は少なく、環境負荷の軽減にも寄与する。

「芯がしっかりし、真面目で頑張り屋」と宮里先生も評する菅原さんだからこそ、こつこつと実験データを集め、査読付きの論文掲載という形でまとめられたに違いない。取材で言葉のキャッチボールをしながら、ふと感じるものがあった。笑うとまだあどけなさも残るが、信じた道を進む信念はグラリともしないことを。

聞けば、この四月から、海外にも展開する建設コンサルタント最大手の日本工営が職場となる。「老朽化する社会インフラの維持、管理に貢献できる、高い技術力を身につけたい」と夢を語る菅原さんの父はかつてゼネコンに勤め、「公共性の強い土木のほうがやりがいも大きい」とアドバイスしたそうだ。さらに、彼が生まれる前、五十代の若さで逝った祖父は、瓦やコンクリート二次製品などを扱う建材店の工場長だった。三代、建設にかかわる奇しき縁を思う。祖父も、そんな孫の活躍を、浄土で楽しみに見守っていることだろう。

金沢工業大学
石川県野々市市扇が丘七-一
電話番号（〇七六）二四八-二〇〇