MEIJO Q&A 10

理工学部 環境創造学科

Q 街で見かける古い橋は大丈夫？

「これからは“橋のお医者さん”が必要不可欠」

橋の現状を知り、適切な処置を行う。

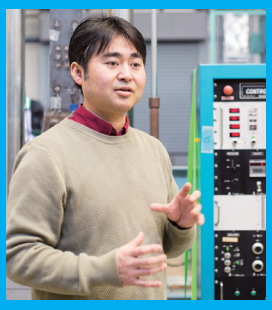
私たちの生活になくてはならない「橋」。現在、新設される橋は少なく、昭和30～40年代の高度成長期に集中して建設された多くの橋の老朽化が問題になっています。そこで重要なのが、橋をいかにして守るか。私たちが病気を治すために病院へ行くように、損傷がある橋には、お医者さんによる診察が必要になります。そのステップは「観る」「診る」「看る」の3つ。「観る」では、橋にセンサを取り付け、どれほどの揺れが発生しているか、どんなひずみが起きているかなど状態をくまなく把握します。そして、そのデータをもとに安全か補修・補強が必要かを診断するのが「診る」。診断に合わせた対処を行うのが「看る」です。

新しい計測方法やセンサの開発にも注力。

私自身、中部地方整備局の防災ドクターとして活動しており、橋に異常があるという連絡を受ければ、すぐに現地に駆けつけます。その場で何が起こっているのかを実際に目で見るのはもちろん、見えない部分を可視化することが何より大切。そのため、測定方法や新たなセンサの開発にも力を入れています。これまでにも発案、検証したセンサが商品化されたり、実験装置などで特許を登録していますが、今後も研究成果を活かし、“橋のお医者さん”の道具をどんどん増やしていきたいと思っています。

PROFILE

小塩 達也 先生



机上の理論ではなく、現場の実践をモットーとする小塩先生。そのルーツは、大学院生の時、橋を使った大規模な実験をやり遂げた経験にあるとのこと。「大学の授業でも学生に実験を通して体験させることを大切にしています」。

私の学生時代

研究の傍ら、ジャズピアニストに。

中学生の時に独学で始めたピアノ。大学時代からはジャズピアニストとしても活動し、今でも時折セッションに参加しています。また学内のモダンジャズ研究会の顧問も担当しており、学生と一緒に即興演奏を楽しむことも。