

地元密着型の研究を目指して

長岡技術科学大学 環境・建設系 地盤工学研究室

●インタビュアー

屋井 裕幸

Hiroyuki OKUI

社団法人 雨水貯留浸透技術協会

技術第二部長

今回は、長岡市西部郊外の丘陵地にある本学の地盤工学研究室の豊田浩史先生を訪ね、大学の概要や先生の研究内容等についてお話を伺いました。

【大学の概要・特徴】

長岡技術科学大学は、社会の要請に応えるため、実践的な技術の開発を主眼とした大学院までの一貫教育に重点を置いた工学系大学として、昭和 51 (1976) 年に開学しました。日本にある 13 の国立工業系大学の一翼を担っています。

学生の 7~8 割が高等専門学校出身者であり、環境・建設系の場合は、4 年生の約 8 割以上が大学院に進学します。卒業研究の代わりに 5 カ月間のインターシップがありますが、海外の日系企業や大学等の研究機関でも実施されています。研修を終えた学生達は人間的にたくましく成長し、社会とのつながりを意識しながら、修士課程での研究に従事しているようです。ただ、実験系の研究は、試験装置等の使い方を習得するまでに時間がかかるため、修士課程の終わり頃になって、ようやく研究成果らしきものが得られるので、もう 1 年あればと感じることがあるようです。先生は現在、准教授として修士学生 9 名の研究を指導しています。

【主な研究テーマ】

豊田先生は、東京大学で工学博士を取得後、1995 年 4 月に助手として長岡技術科学大学(技科大)に赴任しました。学位論文が「液状化地盤の側方流動模型実験と動的予測手法の開発」ということもあり、液状化の研究を中心に地盤工学や土質力学に関する実験的研究を行ってきました。技科大にて新たに取り組んだテーマは、不飽和土の力学的特性に関する基礎的研究です。不飽和土は、飽和土より土質力学的に強いことが確認されていますが、未解明な部分が多く、

設計には未だ反映できない現状にあるとのことです。現在、降雨による斜面崩壊メカニズムの判定等に活用しています。

また、2004 年 7 月の新潟・福島豪雨、同年 10 月の中越地震、2007 年には中越沖地震と、自然災害が多発したこともあり、豪雨や地震時の斜面崩壊、液状化に関する現地調査や室内試験での基礎研究を行いながら、地元へ貢献できる地元密着型の研究を手掛けたいと考えるようになったそうです。そうした中、見附市での既存の消雪用井戸を洪水期に浸透井戸として活用することにより、地下水涵養や浸水対策に寄与できないかという研究開発に、当初から雨水協会と一緒に関わっています。



平成 22 年度地盤工学会全国大会ソイルタワー in 松山で優勝(豊田先生(一番左)と出場した学生達)

【インタビュアーの感想】

実験大好きな豊田先生は、試験装置も手づくり。この宝物を手放さなくて長岡から離れられない。学生達にも遊びでも研究でも何事にも真剣に取り組んで欲しいと切に願う先生。これからも学生達のいい兄貴分としてファンダメンタルな研究をご指導下さい。