

## 学生会員の声

# 土木とジオコンポジットが与えた私の目標

日本大学大学院 関根 碧

私は2015年3月に日本大学理工学部交通システム工学科に入学しました。この学科の入学を決意した理由としては交通関係の学科であることから、将来就職した際に需要がなくなることはないこと、学部の中でも唯一のJABEE認定学科であるからでした。入学当初の私は、基礎知識や交通の専門分野を学び交通インフラに関する研究室に入るものだと考えていました。しかし、学部3年生になり研究室を選択する時に、どの研究室が何を行っているかわからなかった私は自身が勉強したことのないジャンルの研究室に入ろうと思い地盤工学研究室に所属しました。研究室に入るとカリキュラム上履修しなければならない科目の中に地盤力学Ⅰや地盤材料実験等があり、その科目を勉強していく中で、今まで当たり前になっていた地面が何も補強していないと雨などの浸入水や地下水等で簡単に崩壊してしまうことを学び、私たちが生きていく中で非常に重要な学問であると感じました。このことから4年生でも同じ研究室に入り、崩壊の抑制につながるような研究を行おうと考え現在行っている研究を選択しました。

研究していく中で、昨今の日本では異常気象の影響により台風や豪雨等が多く発生しています。昨年10月の台風19号で気象庁では神奈川県の日降水量では歴代最高日降水量を記録しており、それが要因で二次災害である土砂崩れや地滑りなどが発生しました。私の研究では、このように台風や豪雨等での雨水や地下水等により浸潤した盛土や堤防の崩壊を防止する必要があるため、盛土内にジオシンセティックスの中でも排水機能や補強効果のあるジオコンポジットを排水材として使用した模型盛土実験を行っています。

この実験の中で排水材を敷設した盛土と排水材を敷設しない状態の盛土を比べると浸潤させた際に、前者は20時間以上浸透させても法面崩壊は起きませんでしたが、後者は3~4時間程度で亀裂が入り始め、10時間以内には崩壊してしまいました。この結果から、人々が普段から当たり前のように利用している箇所はジオコンポジット等の排水機能や補強機能により安心・安全が確保している上で利用できることがわかり、盛り立てを行う上で非常に重要であると土木素人の私でも身をもって実感することが出来ました。このことから、私は土木の観点から人々が当たり前前に土構造物を利用することが出来るように安心・安全を確保するような仕事をしたいという目標が出来ました。

私がこの目標に向かう上で地盤工学研究室に所属したことや現在行っている研究に出会えたことは自身の将来の投資として良い方向に働いていると感じています。それは、研究室では学問のほかにも社会人としての振る舞いやマナーなど両面で成長することが出来、研究では学問はもちろん一つのことに打ち込む精神力やたくさんの情報を集め精査するような視野の広さ、情報処理能力を向上させることが出来ると感じているからです。しかし、まだまだ卵の殻を割っている段階ですので、自身の目標に向けこれからも成長を続けて全力で頑張っていきたいと強く思っています。