

## 令和四年度 土木学会関西支部年次学術講演会

上田 聖

UEDA Hijiri

修士課程一年

西尾 美由莉

NISHIO Miyuri

修士課程一年

2022年5月29日、関西大学（千里山キャンパス）にて開催された令和四年度土木学会関西支部年次学術講演会に、M1の2名が参加した。各自表1に示すとおり研究内容を発表するとともに、関連分野においてディスカッションを行った。以下に、発表時に頂いた質問と回答、およびディスカッションの内容を記載する。

表1 発表論文タイトル

上田 聖	【土質力学】 X線マイクロCT装置を用いた安定液浸潤時の土粒子間隙の可視化
西尾 美由莉	【地盤防災】 スマートフォンを用いた道路面上からの斜面計測と三次元モデル生成

上田 聖 (M1)

## \* 質問された内容

## (a) 京都大学 江城静順さんより

Q: 泥膜の形成について、試料に堆積するものと試料内部の間隙に詰まるものではどちらの形態が好ましいのでしょうか？

A: 現時点では、膜ができるかできないかということのみに注目しており、存在形態に関しての評価はしていません。

## (b) 大阪大学 緒方奨助教より

Q: 間隙の詰まり具合というものは明らかになっていますか？

A: 現時点で、ベントナイトが存在する場所の可視化には成功しておりますが、ベントナイトの存在と間隙1つ1つの関係に関しては明らかになっておりません。

Q: 安定液の供給圧力が大きくなるほど膜が厚くなるというのはどのようなメカニズムによるものでしょうか？

A: 安定液の供給圧力が大きくなることで一度に大量のベントナイトが浸潤したことによると考えられますが、現時点では明らかになっておりません。

## (c) 神戸大学 橘伸也准教授より

Q: 実験装置に関して、供試体の高さ、経路下部の状況について教えてください。

A: 供試体高さは 70 mm, 経路下部は大気圧開放となっております.

#### \* 質問した内容

##### (a) 第V部門

pV-4 「柱部材の断面構造が異なる中空断面 RC 橋脚の正負交番載荷試験」

Q: 実験において2種類の供試体を用いていますが, これは何をモデル化したものであり, 既往のものとはどういふ点で新規性があるのでしょうか?

A: 高速道路における高橋脚を6分の1の大きさをモデル化しております. 既往のものは大きさがより小さかったため, 鉄筋を覆うコンクリート壁が実際よりも大きくなりがちでありましたが, 今回の供試体はコンクリート壁の比まで正しいスケールで表せております.

#### \* 感想

初めての学会での発表であったが, 研究室におけるゼミとは異なり, 限られた時間の中で自身の研究を分かりやすく伝える工夫が必要であった. 本番では緊張からやや早口になり, 30秒ほど早く発表が終わってしまったことが反省点である. また, 様々なご質問をいただいたが, 上手く返答ができなかったり, 今後検討が必要であると感じさせられたことが多かった. 今後は, 自身の研究により客観的な視点からアプローチしていき, 課題及びその解決方法を検討していきたい.

#### 西尾 美由莉 (M1)

#### \* 質問された内容

##### (a) 近畿大学 河井克之教授より

Q: 写真撮影環境の違いが結果に与える影響が大きそうですが, 人が違っても同じ結果になるのでしょうか.

A: 同一人物であっても, 1回目と2回目で歩くコースやカメラの角度が若干異なることが原因で同じ結果が得られませんでした. 本研究では安定した結果を得るには至らなかったため, 人が違うと同程度の精度を確保できるとは言えないと考えます.

##### (b) 大阪大学 緒方奨助教より

Q: モデル化の際に用いたソフトウェアの精度については検証したのですか.

A: 本研究ではしておりません.

##### (c) 神戸大学 橋伸也准教授より

Q: ロッドの角度に対する誤差が示されているがカメラと地面の距離は関係ないのですか.

A: 本研究ではロッドの角度を変えたパターンを設定したため, 地面との距離はパラメータとして考慮しませんでした. ですが, ロッドの長さはすべてのパターンにおいて統一しました.

#### \* 質問した内容

##### (a) 第II部門

P II-16 「アラル海集水域における陸面過程解析への衛星観測水域変遷情報の導入」

Q: GSW のデータから水深まで求めることはできるのでしょうか.

A: GSW のデータから水深の情報は得ることはできませんが, ローカルな水位データや標高のデータが得ることができれば体積変化の解析につなげて, 将来的な面積変動のモデルにもつなげていけると考えます.

## \* 感想

普段の研究室内でのゼミとは異なり，学外の方からの質問やご指摘を通して改めて研究方法を見つめなおすことができる良い機会だった．今後は，自信をもって質問に答えることができるように研究の段階から詰めの甘い部分を解消していきたい．また，他の発表者の発表から伝え方に関して学ぶことがたくさんあったので今後に生かしていきたいと思う．