

## 第59回地盤工学シンポジウム

### 創立65周年記念大会

赤木 俊文

AKAKI, Toshifumi

博士課程一年

2014年12月27日から28日にかけて、長野市生涯学習センターで開かれた第59回地盤工学シンポジウムに参加した。地盤工学シンポジウムでは例年テーマを設定し、そのテーマに沿った発表が行われているが、今年は第65周年記念大会ということで、「これからの地盤工学」という広いテーマが設けられ、様々な分野の発表がなされた。表1に示す通りに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。以下では発表時に頂いた質問と回答および他の発表に対する質問と頂いた解答の内容を記載する。

表1 発表論文タイトル

氏名	タイトル
赤木 俊文	不飽和砂質土の三軸圧縮および等方圧縮時の挙動と空気-水-土連成解析法によるシミュレーション Mechanical behavior of unsaturated sand under triaxial and isotropic compression, and simulation using Air-Water-Soil coupled method

## 赤木 俊文 (D1)

### \*質問された内容

九州大学: 橋口様

Q: 用いている構成式では、サクシジョンの変化に伴って降伏面、過圧密境界面を拡大・収縮させていますが、それは相似形で拡大させているのですか? 負圧は表現できますか.

A: 原点は固定して相似形で拡大収縮させています. 負圧は表現できません.

森谷商会: 宮下様

Q: 飽和度-サクシジョン関係式や応力-ひずみ関係などが十分に表現できていないとのことですが、今後どのように改良されていくお考えですか?

A: 飽和度-サクシジョン関係に関しては今回導入した間隙比依存性の材料パラメータをもっと検討していく必要があると考えています. また、降伏関数、塑性ポテンシャルに対して偏差応力に関する項に移動硬化を導入することで再現性が向上すると考えています.

### \*質問した内容

11月27日(木)「9. 地盤と構造物 盛土」

9-1. 「津波越流と地盤浸透の複合作用を受けた海岸堤防の破壊実験」

Q: 実験ではケイ砂5号を用いていますが、浸透率等の点で実際の堤防の土との差による影響はありますか?

A: 浸透率の影響はあります. 例えばシルト層を考えると今回の実験のような現象は見られないと思います.

11月27日(木)「3. 調査・分類 試験法」

3-4. 「新しい三軸試験装置の紹介～SMART triaxial testing apparatus～」

Q: 水の溶存酸素を取り除く方法として負圧をかけるのではなく、フィルターを通すことで取り除くということで、そのときに負圧をかける方法に比べて溶存酸素量は多くなるとありました. 圧縮性という点でどの程度きいてくるのでしょうか.

A: 現在対象として考えている圧力レベルでは問題にならない. 高圧になってくると影響が出てくる可能性があります.

### \*感想

今回参加させていただいた第59回地盤工学シンポジウムでは「これからの地盤工学」というとても広いテーマが設けられており、様々な分野の発表が活発になされていた. 発表それ自体に加え、発表後の質疑応答も、先生方や企業の研究員の方々がどのような点に着目して研究を見ているのかが分かり大変勉強になった.