

The15th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Fukuoka, Japan)

赤木 俊文 木戸 隆之祐

AKAKI, Toshifumi

AKAKI, Toshifumi

博士課程二年

修士課程二年

2015年11月9日から11月13日まで、福岡国際会議場で開かれた The15th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering に参加した。この会議は4年に1度開催される国際地盤工学会の地域会議の内のアジア地域の会議である。対象とする分野は工学の土木・建築、理学の地質系および農学系の農業土木分野における地盤工学である。近年は、社会基盤整備としての建設分野に加えて、廃棄物の有効利用や防災・減災のための技術開発や材料開発およびシステム構築に関する実務や研究、種々の地盤構造物の保守・補修技術も対象となっている。各自表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	[Advances in computational geomechanics (TC103 Session)] Dynamic analysis of hydrate-bearing seabed sediments considering methane gas production induced by depressurization
木戸 隆之祐	聴講のみ

赤木 俊文 (D2)

*質問された内容

なし

*質問した内容

Advances in computational geomechanics (TC103 Session), Nov. 10, Tuesday, 10:40-12:10, Room 502, (TC103-02)

<Random walk particle tracking approach to assess 3-D macrodispersion in heterogeneous aquifers>

Q. What is a difference in the macroscopic dissipation and the microscopic one? Microscopic dissipation is mechanism in microscale of macroscopic dissipation?

A. Macroscopic dissipation is induced by macroscopic heterogeneity, for example, boundary between sand and clay layer. Microscopic dissipation is a concept for usual dissipation, but in which microscopic structure of pores is factor of the phenomena. So, we call it microscopic dissipation.

Characterization - Deformation characteristics, Nov. 10, Tuesday, 13:30-15:00, Room 414, (JPN-083)

<Soil deformation due to suffusion and its consequences on undrained behavior under various confining pressures>

Q. Can changes of soil mechanical properties for post-suffusion samples explained by only fine sand loss? Or, Are there unique effects of suffusion on soil mechanical properties.

A. I think that there is differences between post suffusion sample and one without suffusion if soil profiles are same such as fine sand content, void ratio. Fabric can change during suffusion and it result in variation of soil properties.

Characterization - Constitutive modelling, Nov. 10, Tuesday, 15:30-17:00, Room 414, (JPN-128)

<Proposal of a new double hardening elasto-plastic constitutive model of soil skeleton based on integration of associated and non-associated flow rules>

Q. Only one parameter set is used in the simulation? So, only test conditions such as initial confining effective stress or initial density are different?

A. Yes, same parameter set is used for several test conditions.

Characterization - Constitutive modelling, Nov. 10, Tuesday, 15:30-17:00, Room 414, (JPN-116)

<Air-coupled effects on triaxial behavior of silty specimens under a constant confining pressure and

various exhausted conditions>

Q. What model is used for soil-water characteristic curve? And if you have knowledge about suction-saturation relation under undrained and unexhausted condition.

A. We are using van-Genuchten model. Suction-saturation profiles are not shown in the experiments results which we used for our study. There may be these data in other literatures of this researcher.

*感想

多様な分野から発表が行われており、現在世界的に注目されている研究や各地域ごとの特有な問題を知ることができ、大変おもしろく聴講していた。自身の発表については、英語の部分は十分練習したつもりであったが、質問がなかったことから十分に伝わっていなかったと考えられ、説明の仕方など反省が必要と感じた。また、発表に対して質問した際に、質問を伝えることができても相手の返答を十分に聞き取れないことがあり課題を感じた。

木戸 隆之祐 (M2)

*質問された内容

-

*質問した内容

Characterization- Local soils, Nov. 9 Monday, 16:15- 17:45, Room 502, (JPN-025)

<Shear modulus at small strain of normally consolidated peat Hirochika Hayashi and Satoshi Nishimoto>

Q1: How do you apply this result to practical problem for example earthquake or consolidation?

A1: I think modulus G_0 for peat evaluated in this work is useful to simulate the seismic behavior.

Q2: What kind of countermeasure is useful to practical problems in particular in Hokkaido?

A2: I think mainly two methods. One is “high compaction”. The other is “drainage”. For even peat in Hokkaido, their methods are also effective.

Characterization- Laboratory testing of sand, Nov. 12 Thursday, 8:30- 10:00, Room 414, (JPN-088)

<Evaluation of strength coefficients of sandy levee soils under triaxial test conditions Takeshi Kodaka, Ying Cui, Kyu- Tae Lee, Yoshiki Kobayashi and Yang Wu>

Q: During \overline{CU} test, pore water pressure may be changing as loading. That kind of data is not shown, so I'd like to ask if you measured it or not.

A: Exactly, I measured pore water pressure during just CU test but not $\bar{C}U$ test. When I determine c' and ϕ' for $\bar{C}U$ test, effective stress was unknown because of loss of pore water pressure so I determined their values using total stress.

*感想

今回が初の国際会議参加となった。自身の口頭発表はなかったものの、各セッションで英語による活発な議論が行われていた。中には、発表時間を過ぎても数分間話し続ける発表者もいて、研究に対する情熱と揺るぎない自信を感じた。初日は発表者および質問者の議論で、特に長いセンテンスを聞き取ることができなかったが、2日目以降は発音に慣れ、少しではあるが理解できるようになった。いくつか英語で質問することもでき、疑問点を解消することができたのは大きな収穫であった。また、本学会のテーマが”New Innovations and Sustainability”ということで、実務に関する講演会をいくつか拝聴することができ、世界各地で行われる土木施工について触れることができ、よい刺激となった。