

公益社団法人 地盤工学会関東支部



JGS Kanto

Newsletter

Kanto Branch of Japanese Geotechnical Society

関東支部の発展に向けて

関東支部副支部長 長尾 俊昌
(大成建設(株)技術センター)

昨年4月より関東支部副支部長を拝命致しました長尾俊昌と申します。私は前任者の青木雅路氏と同じく建築の人間ですが、大学の研究室時代から建築基礎の問題に取り組んでおります。関東支部の活動に関わらせて頂くのは今回が初めてで、役割の重さに身が引き締まる思いですが、微力ながら、建築の視点から関東支部のためにお役に立てればと考えております。皆様、よろしくお願い致します。

就任以来、運営委員会や支部総会、評議委員会等を通じて、関東支部の活動状況を拝見させて頂き、実に多彩な活動が行われているものと感心致しました。一方で、地盤工学会の会員数減少の問題と、それに伴う厳しい財政問題に直面していることを知りました。過去のニューズレターを拝読いたしましたが、これらは関東支部設立当初より問題であったようです。この問題に対処するため、関東支部では設立当初より特別会員の獲得に力を入れ、多くの特別会員に入会して頂いておりますが、最近では特別会員の退会希望も寄せられるようになっております。安田支部長のご尽力もあり、多くは慰留頂いているようですが、学生会員の問題（全国大会での発表が終了すると退会してしまう）も含めて、地盤工学会の会員であることの動機付けやメリット（これまでも若手を対象とした施策は実施されています）について、改めて考えていけたらと思っております。



地盤工学会の会員のうち、私のような建築の人間は10%にも満たないと思います。これは想像ですが、建築の人間で地盤工学会の会員を長く続けている方の多くは、大学関係や国・企業などの研究者の方々ではないでしょうか？どんな建物でも必ず基礎は存在し、建物を建てるには、基礎の設計と施工が必要です。これら設計や施工に携わる実務者の方々に会員になって頂ければ、会員数の増加に繋がると思われますが、そのためには、会員であるが故に受けられる有益なサービスを提供しなければならないと思います。どのようなサービスが必要なのか、会員の皆様からもぜひご意見を頂きたく、よろしくお願い致します。

毎年、経済指標の一つとして住宅の着工件数が発表されていますが、特に戸建住宅の基礎に関しては関連技術者の裾野が広く、建築学会の講習会や雑誌の特集等では、非常に多くの技術者の関心を集めています。地盤工学会では、地盤品質判定士をはじめとする取り組みがすでになされているとは思いますが、関東支部としてどのような取り組みが出来るかについても考えていきたいと思えます。

申し上げるまでもないことですが、地盤工学会は公益社団法人であり、収支相償（事業に係る収入がその実施に要する適正な費用を償う額を超えないこと）が求められます。しかしながら、支部にはそれが求められないようです。Geokanto2017では、スポンサー募集という新たな取り組みの結果、支部予算の削減に一定の貢献ができました。Geokanto2018でも同じ取り組み（もう一歩進めたいと考えています）を実施致します。

支部会員の皆様、特に特別会員の皆様には、ぜひご協力頂きたく重ねてお願い申し上げます。

第14回地盤工学会関東支部発表会(GeoKanto2017)開催報告

支部発表会グループリーダー・副支部長
北詰 昌樹

1. はじめに

公益社団法人地盤工学会関東支部では、社会へのより一層の貢献を目指し、一般からの参加を促すプランを加えた形式の関東支部研究発表会を第9回発表会(2012年)から第13回発表会(2016年)まで日本科学未来館で開催して来ました。支部発表会(以下、GeoKanto2017)は、このコンセプトを継承しつつ久しぶりに都内を離れ、餃子、カクテルとジャズの街、栃木県宇都宮市の栃木県総合文化センターの3階の会議室5部屋で2017年11月17日(金)に開催しました。GeoKanto2017では一般発表のほかに、栃木県県土整備部長江連隆信氏による「日光・会津・上州歴史街道対流圏の強化プロジェクト」に関する基調講演や関東支部の研究委員会報告、栃木県の話題に関するセッションなどが実施されました。なお、基調講演と栃木県の話題に関するセッションは、公益社団法人土木学会関東支部 栃木会の共催を得ての開催でした。このたびの発表会の投稿編数は145編、参加者数は329名でした。発表会の後の意見交換会も開催致し、名物の餃子や地酒などで楽しんでいただきました。参加者数は115名でした。

2. 発表会の実施について

145編の発表論文を朝9時30分から、5つの会場で、構造、防災、環境などに分類されたセッションで並行して発表をすすめ、各部屋で午前中2セッション、昼休みを挟んで2セッションでの合計20セッションで運営しました(写真-1)。1セッションあたり、6~8編の発表をしていただきました。これらのセッションの中には、関東支部で活動をすすめている研究委員会活動報告セッションや、栃木県県土整備部長の江連様の基調講演(写真-2)と栃木県内の自治体や栃木県グループに関する話題をご発表していただいた栃木県セッションなどが含まれています。各セッションとも学生の発表件数が多いのが特徴ですが、研究を始めたばかりのテーマやかなり成果が挙がり、完成度が高いテーマについて、多様な発表が行われました。

3. おわりに

研究発表会終了後、同じ建物の2階のレストラン「ORIENTAL CAFE&BAR 「LOKANTA!」」で懇親会を開催し、研究発表会で質問しきれなかったことの議論の続きをしたり、久しぶりの仲間の集まりを楽しんだり、それぞれの立場で多くの方が集う活気のある会となりました。

来年度は、再び会場を東京に移して、GeoKanto2018が開催されますが、GeoKanto2017の熱気そのままに、関東支部の中心イベントとして、さらなる活発な交流の場となることを期待します。



写真-1 発表会の様子



写真-2 県土整備部長への感謝状表彰

第 14 回 地盤工学会関東支部発表会 優秀発表者賞

セッション名	発表者 (所属)	論文題目
	受賞コメント	
構造 1	富安祐貴 (大林組)	「ソイルセメント柱列壁を本設杭として利用した基礎構造の地震時挙動とその評価法に関する検討」

この度は優秀発表者賞に選出いただき、誠に光栄に存じます。本研究では、主として仮設利用されるソイルセメント柱列壁の本設杭利用に関する検討を行っております。今回は、遠心模型実験による地震時挙動の検証とその解析手法について発表させていただきましたが、得られた知見を実務の設計へと結実させるためには、実大スケールにおける検証結果も取り入れながら、より実現象に即した解析手法を提案する必要があると考えております。今回の受賞を励みに、今後の検討へ力を注いでいく所存です。

本発表を行うにあたりご協力、ご指導を賜りました皆様に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

構造 2	松本亜里紗 (鹿島建設)	「鉄道橋の既設木杭基礎橋脚の周囲に施工する鋼矢板の計画・施工実績」
------	--------------	-----------------------------------

この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会において優秀発表者にご選出いただき、誠に光栄に思います。今回は、木杭基礎の周囲に鋼矢板を圧入することによる沈下量の事前予測、計測管理値の設定、安全性確保の対策工の検討について発表致しました。今後、このような施工を行う際の参考になると幸いです。

最後に、本発表にあたり、多くの方々からご支援とご助言を頂きました。心より感謝を申し上げます。

構造 3	小林貴瑠 (東京理科大学大学院)	「表面にジオグリッドを敷設することによる表流水に対する地盤材料の吸出し低減効果の検討」
------	------------------	---

この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会において優秀発表者にご選出いただき、誠に光栄に思います。本研究では GRS 防潮堤の表流水における、ジオグリッド補強材の吸出し低減効果に着目し実験を行いました。今後は、更に研究を重ねていき、最終的にはジオグリッドの効果を定量的に評価していく予定です。

最後に、本研究を行うにあたって指導していただいた菊池喜昭教授をはじめ関係者の皆様には、数々のご指導していただいたこと、ここに厚くお礼申し上げます。

構造 4	荒木大輝 (山梨大学大学院)	「MRI を用いた層構成地盤の浸透挙動評価に関する研究」
------	----------------	------------------------------

この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会において優秀発表者賞にご選出いただき、誠に光栄に思います。本研究は、層構成地盤における層境界で生じる複雑な浸透挙動に着目し、これを可視化することで、浸透メカニズムや層境界における土砂災害のリスク評価、予知・予測を行うことを目的としています。今後も継続的に試験を行い、浸透メカニズムの解明に邁進していきたいと考えています。

最後に、本研究の発表にあたり、関係者の皆様には貴重な御意見や御助言をいただきました。心より感謝を申し上げます。

防災 1	蘇綾 (中央開発)	「平成 28 年熊本地震被災斜面における多点計測による傾斜変位及び土壌水分変化の長期観測事例」
------	-----------	---

この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会優秀発表者賞に選出していただき、大変光栄に存じます。地震被災斜面の表層傾斜変位を多点的・長期的に計測した事例について発表しましたが、この観測では斜面の亀裂近傍のいくつかの観測点に傾斜角度の変化があることが認められ、斜面崩壊早期警報における表層傾斜角度の監視の有効性を再度裏付けし、また多点計測の重要性を示唆しました。発表を通じて残された課題も明らかになったため、今後の研究に生かしたいと考えております。本研究の関係者の皆様、また本発表にあたりご助言を頂きました皆様に、心より感謝を申し上げます。

防災 2	池谷真希 (東海大学)	「草本根系の地盤補強効果に関する基礎実験」
------	-------------	-----------------------

この度は第 14 回地盤工学会関東支部発表会 GeoKanto2017 におきまして優秀発表者賞にご選出いただき、大変光栄に存じます。本研究は、法面緑化に利用される草本根系の地盤補強効果を簡易な一面せん断試験によって評価しようとするもので、在来植物と外来植物の違い、生育環境ならびに生育期間の影響について調べています。生物であるが故の試料準備の難しさがありますが、この分野の研究成果は十分とは言えませんので、今後も研究に邁進していく所存です。本研究を行うにあたりご指導頂いております、杉山太宏先生ならびに諸先輩皆様に心より感謝申し上げます。

防災 3	原千明 (東京電機大学大学院)	「東京の溜池付近に分布する谷底低地に対する二次元地震応答解析」
<p>この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会にて優秀発表者に選んでいただき、大変光栄に思います。本研究は東京中心部に堆積する谷底低地を対象に地震応答解析を実施し、地震時の応答特性について検討したものです。</p> <p>今後も解析対象地点を増やすなどして、より詳細な検討を行いたいと考えております。</p> <p>研究を行うにあたり、ご指導頂いた東京電機大学・建築都市環境学系の安田先生、石川先生、基礎地盤コンサルタンツ株式会社の岡田氏をはじめ、関係者の皆様に心よりお礼申し上げます。</p>		
防災 4	根布谷有美 (東京理科大学大学院)	「年代効果による履歴の液状化強度とせん断弾性係数に及ぼす影響」
<p>この度は、GeoKanto2017 において優秀発表者賞にご選出いただき、誠にありがとうございます。</p> <p>本研究では、液状化強度に影響を与える年代効果の一つとして過圧密履歴に着目し、履歴が液状化強度とせん断弾性係数に及ぼす影響の検討を行いました。今後は、年代効果の物理的要因として排水繰返しせん断履歴、非排水繰返しせん断履歴の付与による影響の検討を行っていく予定です。</p> <p>最後に、本研究を発表するにあたり、塚本良道教授をはじめ多くの皆様からご支援・ご指導を賜りましたこと、ここに御礼申し上げます。</p>		
防災 5	山本馨 (早稲田大学)	「高濃度薬液固結砂の長期強度特性および針貫入試験による強度推定について」
<p>この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会において優秀発表者賞にご選出いただき誠に光栄に思います。本研究では薬液固結砂の適用範囲拡大を目指し、シリカ濃度を高めた薬液改良体を 360 日という長期間にわたり養生し強度特性を確認、さらには針貫入試験により、より簡易的且つ迅速に強度評価が行えることを目的としております。今回の受賞を励みに、今後さらに実験を積み重ねていきたいと考えております。最後になりますがご指導いただいている赤木教授を始め、関係者の皆様には深く感謝申し上げます。</p>		
材料 1	吉富隆弘 (東海大学大学院)	「一次圧密中の二次圧密挙動と H2 則」
<p>この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会にて優秀発表者にご選出いただき、誠に光栄に存じます。本研究は、一次圧密中の二次圧密挙動について、二次圧密発生開始時間を仮定し、層厚の増加に対しては H2 乗則を適用した沈下量計算を行い、標準圧密試験結果と分割型圧密試験結果への適用性を検討したものです。</p> <p>最後に、本研究を行うにあたり、杉山太宏教授をはじめとする関係者の皆様からご指導ご鞭撻を賜りましたこと厚く御礼申し上げます。</p>		
材料 2	正岡翔 (山梨大学大学院)	「伊豆大島における降下火山砕屑物の含水比と一面せん断特性に関する研究」
<p>このような賞をいただき、大変光栄です。この賞は私の力だけでなく、ご指導いただきました後藤先生をはじめ、ともに研究してきた地盤工学研究室の皆様のお力添えがあったからこそ受賞することができました。深く感謝いたします。今回の受賞を励みに、よりいっそう研究に邁進していきたいです。</p>		
材料 3	金井勇介 (東京電機大学)	「繰返し圧密履歴を受けた砂質土の液状化強度特性」
<p>この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会において優秀発表者に選出していただき、誠に光栄に思います。本研究では、地盤内の応力変化が砂質土の液状化特性に与える影響を検討した内容になっています。今後は様々な砂材料についてこの影響を検討する予定です。</p> <p>最後になりますが、本研究の発表にあたり、関係者の皆様には貴重なご意見やご助言をいただきました。心より感謝申し上げます。</p>		
材料 4	上村健太郎 (東京都市大学大学院)	「微粒子の浸透可否評価に関する検討」
<p>この度は、第 14 回地盤工学会関東支部発表会におきまして優秀発表者賞にご選出いただき、光栄に思います。本研究は、懸濁型注入材の簡易的に浸透可否評価を行うことを目的として行いました。今後も、日々邁進していくとともに、将来的には、実施工における評価法の一つとして確立できればと考え</p>		

ております。

末筆となりましたが、本研究を発表するにあたり、指導教員である末政直晃教授、伊藤和也准教授、強化土エンジニアリング(株)の佐々木隆光氏、佐藤工業(株)の永尾浩一氏には様々なご指導を頂きました。心より感謝申し上げます。本当に有難うございました。

材料5	今井健人 (早稲田大学)	「放射線遮蔽性能を有する超重泥水セメント固化処理土の開発における予備的調査」
-----	--------------	--

この度は、優秀発表者賞にご選出いただきまして大変光栄に存じます。放射線遮蔽性能を有する超重泥水セメント固化処理土の開発における予備的調査について発表いたしました。今後は超重泥水セメント固化処理土を福島第一原子力発電所の廃炉措置に資する材料として活用できるよう研究を進めていく所存でございます。最後に指導教授の小峯秀雄教授をはじめ多くの皆様からご支援・ご指導を賜りましたことをこの場を借りて御礼申し上げます。

環境1	柿原結香 (東京理科大学大学院)	「製鋼スラグを混合した粘性土の力学特性」
-----	------------------	----------------------

この度は、第14回地盤工学会関東支部発表会において、優秀発表者にご選出いただき、誠に光栄に思います。本研究は、浚渫土と製鋼スラグを混合することで硬化する性質を、有効利用率が低い建設汚泥にも応用し、混合土を地盤材料として高度利用することを目指したものです。今後は、トンネル工事から発生する建設汚泥に着目し、その混合土の力学特性等を検討していく予定です。

最後に、本研究の発表にあたり、指導教員である菊池喜昭教授をはじめ多くの皆様からご支援、ご指導を賜りましたことをこの場を借りて御礼申し上げます。

環境2	鈴木明日香 (茨城大学)	「キャピラリーバリア型覆土に用いる細粒土に関する検討」
-----	--------------	-----------------------------

この度は第14回地盤工学会関東支部発表会において優秀発表者賞にご選出いただき、大変光栄に存じます。本研究では廃棄物最終処分場に用いるキャピラリーバリア型覆土において、材料特性に着目し、最適な細粒土の検討を行いました。検討結果を踏まえ、実験により設計指針となる材料の選定方法を明確にしていきたいと思っております。

最後に、本研究の発表にあたり、ご指導いただいた先生方および研究室の皆様にご心より感謝申し上げます。

環境3	柳田匡慶 (宇都宮大学大学院)	「非塑性シルトの粒子形状の違いによる繰返しせん断作用下での圧縮特性の比較」
-----	-----------------	---------------------------------------

この度は、第14回地盤工学会関東支部発表会優秀発表者賞に選出していただき、心から感謝申し上げます。本研究では繰返しせん断作用下における土の体積圧縮特性を研究しており、様々な工学性質を持つ土を用いて実験を行っております。本学会ではその中でも非塑性シルトに着目し、発表させていただきました。発表した内容もまだ不十分な点がございますので、今後の研究でより詳細にして行きたいと思っております。

最後に本研究にあたりましてご指導賜りました宇都宮大学、海野寿康准教授、五洋建設株式会社の熊谷隆宏様、上野一彦様はじめ関係者の皆様にご感謝申し上げます。

その他	花上遼太 (東京都市大学)	「スクリーオーガを用いた SDS 試験による貫入実験」
-----	---------------	-----------------------------

この度は、第14回地盤工学会関東支部発表会において優秀発表者賞を賜り、誠に光栄に思います。本研究は、既存の SDS 試験機本体に手を加えることなく、先端のスクリーをオーガに変更し、貫入能力を向上させ、従来では貫入不能となるような硬質な地盤の土質判別を試みています。最後に、本研究の発表にあたり関係者の皆様には貴重なご意見やご助言を賜りました。心より感謝の意を申し上げます。

栃木県	大森智志 (栃木県県土整備部)	「上塩原地区における地すべり対策事業の実施について」
-----	-----------------	----------------------------

この度は第14回地盤工学会関東支部発表会におきまして優秀発表者にご選出いただき大変光栄に思います。今回、平成27年9月の関東・東北豪雨で発生した地すべりの被災状況、発生機構の解明及び対策工事について発表させていただきました。本発表を通じて、地すべりに関する技術と経験を広く技術者間で共有し、伝えていくことが重要であると実感しております。

最後に、本発表にあたり、関係者の皆様から多くのご支援とご助言を頂きました。心より感謝を申し上げます。

第15回地盤工学会関東支部発表会(GeoKanto2018)のご案内

Geokanto2018 実行委員会

公益社団法人地盤工学会関東支部では、社会へのより一層の貢献を目指し、一般からの参加を促すプランを加えた形式の関東支部研究発表会を開催しております。今回は、久しぶりに都内を離れて栃木県宇都宮市での開催でしたが、今回は再び都内に戻ります。

GeoKanto2018の詳細についてはまだ未確定であります。開催日、開催場所については下記の通り既に決まっております。一般発表のほかに、基調講演や関東支部の研究委員会報告、ディスカッションセッションなどを企画しております。また、交流の場として意見交換会も開催致します。意見交換会だけのご参加も大歓迎です。GeoKanto2018がより活発な議論や交流の場となりますよう、多くの皆さまのご参加をお待ちしております。

【開催期日】平成30年11月2日(金) 9:00-17:00

【開催場所】国立オリンピック記念青少年総合センター(東京都渋谷区代々木神園町3-1)

アクセス <https://nyc.niye.go.jp/category/access/>

【発表申込の方法と重要期日】

■発表申し込み：平成30年7月中旬から8月上旬(予定)

発表申込料：正会員：8,000円 / 学生会員：4,000円 / 非会員：9,000円(予定)

※いずれも事前振込

なお、発表申し込みには講演集の代金が含まれます。

論文投稿の有無に関わらず、発表を行って頂くには事前申込みが必要です。

■論文投稿締切：平成30年8月31日(金)(予定)

■聴講参加費：3,000円(予定) ※当日、受付にて現金支払い

■G-CPDポイント：論文発表者10.0 論文連名者5.0 参加者6.0

■講演集：専用URLからダウンロード(アドレス・公表日は後日お知らせ致します)

【意見交換会】平成30年11月2日(金) 17:30-19:30

■場 所：同センター内 カルチャー棟 「レストラン とき」

■参加費：事前申し込み 正会員/非会員：4,000円 / 学生会員：3,000円(予定)

当日申込み 一律5,000円(予定)

【スポンサー募集】

■前回と同様にスポンサーを募集予定ですが詳細は後日お知らせ致します。

2017年度 神奈川県地盤工学セミナー 開催報告

関東支部 神奈川県グループ
幹事 山口 恵美

2017年11月25日に、神奈川県地盤工学セミナーを開催しました。今年度は例年と内容を変えて、大学生を対象とした「神奈川県内の建設技術・プロジェクトを学ぶ会」を開催しました。当日は40人ほどの学生が参加し、各事業や業務について熱心に聞いている様子が見られました。

- ・開催日時 2017年11月25日 13:00～17:25
- ・場所 関東学院大学 関内メディアセンター
- ・参加人数 40人

司会進行：田中幹事

時間	タイトル	発表者	所属
13:00-13:05	開会の挨拶（評議員：森川）		
はじめに			
13:05-13:25	建設業全体のシステムについて	早野 公敏 (リーダー幹事)	JGS 関東支部 神奈川県グループ
(1) 官庁			
13:25-13:45	国土交通省関東地方整備局 港湾空港部の事業紹介	遠藤 敏雄	国土交通省
13:45-14:05	県技術職員の業務について	永埜 浩司 幹事	神奈川県
14:05-14:25	地方自治体土木職員の仕事	西 喜士 幹事 中川 英夫	川崎市
14:25-14:40	休憩		
(2) コンサルタント			
14:40-15:20	調査設計コンサルタントの業務概要	萩原 育夫	関東地質調査業協会 技術委員会
15:20-15:35	休憩		
(3) 建設会社			
15:35-15:55	横浜環状南線桂台トンネル工事における建設技術	土橋 功	大成建設
15:55-16:15	川崎港臨港道路プロジェクト	倉原 義之介	東亜建設工業
16:15-16:35	人工液状化実験の思い出	前田 幸男	佐藤工業
16:35-16:50	休憩		
16:50-17:20	質疑応答		
17:20-17:25	閉会の挨拶（評議員：杉本）		



写真1 講演の様子（永埜幹事）



写真2 公聴している様子

「さいたま市北部の地形・地質・歴史」野外巡検 開催報告

関東支部 埼玉県グループ
グループリーダー・川本 健

関東支部埼玉県グループでは、埼玉県の地形・地質・歴史を工学的な観点や防災面も踏まえながら見て歩く企画として、平成 29 年 12 月 2 日（土）にさいたま市北部での野外巡検を開催しました。

快晴で爽やかな空の下、講師の先生（上野将司：応用地質株式会社技術本部社友）と引率の埼玉県グループメンバーを含めた 24 名が、約 15km のコースを巡りました。一行は、JR 与野本町駅を出発し、近くを流れる鴻沼川にて、谷地の浸水と河川改修工事に纏わる地盤沈下について説明を受けました。続いて、大宮の氷川神社へと向かい、溜池の景観を楽しみながら縄文海進について学びました。そして近くの盆栽町へと歩き、無料で開放されている休憩所で昼食を取りました。午後からは、見沼代用水西縁に沿って歩きました。この用水は江戸時代に利根川から水を引くために造られた灌漑用水で、一行はさいたま市市民の森から用水の東西分水地点に向かって北上しながら歩くことになります。道中、用水の歴史や通船の仕組みの説明を受けながら、見沼用水と芝川の交差部に立ち寄りしました。この交差部では芝川の上を用水が横断する形で流れています。そして、綾瀬川を用水が伏せ越し、用水の東西分水となる交差部に到着しました。ここで東西分水の仕組みや改築の歴史について説明をいただいた後、JR 東大宮駅にて巡検は終了、一行は解散しました。

参加いただいた方々からは道中沢山のご質問をいただき、盛況のうちに巡検を終えることが出来ました。埼玉県グループの野外巡検は、平成 24 年・25 年に開催して以来 3 回目となりますが、東西に多様な地形を有し、色々な地盤・地質を有する埼玉県のおもしろさを伝えるために、今後もこのような企画を続けていきたいと思っています。次回は、映画「のぼうの城」の舞台である埼玉県行田市にて石田堤や忍城などを訪ね歩くのはどうかなどのアイデアもいただいております。

末筆になりますが、この行事の企画から当日の案内までご協力をいただきました上野将司様に厚くお礼を申し上げます。



写真-1 快晴の空の下、見沼代用水西縁を歩く



写真-2 見沼用水の東西分水地点にて参加メンバーで集合写真

公益社団法人地盤工学会関東支部 第12回ソイルストラクチャーコンテスト開催報告

地盤工学会関東支部 会員サービスグループ
学生幹事 伊藤 友哉（日本大学）
佐藤 芙美（東京都市大学）
金井 勇介（東京電機大学）

平成29年12月16日（土）に日本大学理工学部船橋キャンパスにおいて「第12回ソイルストラクチャーコンテスト」を開催いたしました。運営の立場で参加した会員サービスグループの学生幹事が報告いたします。

コンテスト題材 ～ソイルブリッジ～

今大会では、昨年のテーマであった液状化対策工法に代わり、地盤材料を締め固めて作るソイルブリッジを題材としたコンテストが行われました。今大会の参加チームは、11チーム（学生9チーム、社会人2チーム）、総勢52名により盛大に行われました。

ソイルブリッジは、用意された地盤材料（関東ローム、珪砂、碎石、山砂、カオリン粘土）を配合し、補強材として各チーム100円ショップで購入した材料を使用して作製しました。今大会の審査は、設計耐荷重の精度（設計耐荷重と実測耐荷重の差分）、ソイルブリッジ値（実測耐荷重／ソイルブリッジの単位体積重量）の大きさ、プレゼンテーションの3項目で競いました。本コンテストでは、地盤材料の配合設計や、補強材の発想力、設計どおりのソイルブリッジを作製する技術力などが試されました。

ソイルブリッジへの荷重は、鉛玉を載せることによって行いました。どのチームも地盤材料の配合や設計耐荷重の設定で悪戦苦闘されている中、ソイルブリッジの各層で異なる地盤材料を取り入れ、補強材に長さの調整できる支柱に結束バンドを巻き付けたものを使用し、驚異的なソイルブリッジ値の記録を残した(株)不動テトラチームが総合優勝しました。

最後に

コンテストに参加してくださった、関東学院大学、東京大学、東京電機大学、東京都市大学、日本大学、横浜国立大学、兼松サステック(株)、(株)不動テトラの皆様はこの場をお借りして感謝を申し上げます。来年度もソイルストラクチャーコンテストを開催する予定となっておりますので、より多くの方々のご参加を心よりお待ちしております。

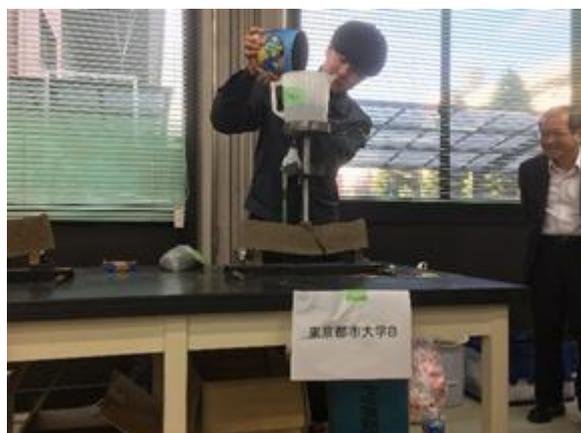


写真-1 ソイルブリッジ荷重風景



写真-2 総合優勝 (株) 不動テトラチーム

上信自動車道地盤改良工事の見学会

関東支部 群馬県グループ
幹事 三田 淳

地盤工学会関東支部群馬県グループは、平成30年1月23日(火)に上信自動車道の金井バイパス工区で地盤改良工事の現場見学会を開催しました。前日は関東地方には厳しい寒波が襲来し、大雪でありましたが当日は晴天となり、県内・外から官庁・企業・学生を合わせて34名もの参加者がありました。

今回の見学会では、参加者の理解度を高めるために事前に勉強会を行い、上信自動車道の概要と地盤改良工法(深層混合処理工法)の施工技術(設計から施工)について講習していただきました。

上信自動車道の概要は渋川土木事務所の石坂・土井様が担当され、「上信自動車道は群馬県の関越自動車道・渋川伊香保ICから長野県の上信越自動車道・東部湯の丸ICまでの、延長約80km(群馬県65km、長野県15km)の地域高規格道路であり、幹線道路ネットワークとして地域活性化支援に大きな貢献が期待されている道路です。」と説明していただき、上信自動車道の重要性が理解できました。

地盤改良工法の施工技術は、施工中の深層混合処理「エポコラム工法」を小野田ケミコ(株)松井部長様より、そのメカニズムと特長を施工事例で紹介しながら説明していただきました。

この工法には、攪拌混合機能を向上させる独特の機構が導入され、いろいろな地盤や現場条件にも対応できるように絶えず改良が続けられており、技術開発力の高さと技術継続の重要性を感じました。

講習終了後は現場にバスで移動し、最初に施工会社である瑞徳建設(株)の高山所長様から工事内容と施工状況について説明していただき、その後小野田ケミコ(株)の現場担当者から施工管理システムやICT活用の出来形管理システムについて説明していただきました。

施工現場では、地盤改良機の地盤への貫入・攪拌混合・引抜きまでの施工サイクルを、実機稼働状況を見ながら説明していただきました。また、地盤改良機の施工品質が確認できるように、改良体の出来形とコアの展示もされており、改良体は先端まで均一に改良されていることがわかりました。

参加者からは、「40年前には考えられなかった技術だ。目に見えない地盤の中でもこのような管理システムがあれば、このように確実に施工できるのか。」と驚きの声もありました。地盤改良の深層混合は群馬県内のどこでも施工できる工事ではなく、限られた地域でしか見ることができません。そういった意味でも、今回の見学会は大変貴重な見学会であったと思いました。

今回開催された現場見学会は、技術講習と施工現場が同時に体験できる企画であり、実際に現場を管理・施工される方々のご支援とご協力がなければ、実現することはできませんでした。前日の悪天候にも拘わらず準備をしていただきました、群馬県県土整備部渋川土木事務所、群馬県建設技術センター、瑞徳建設(株)、小野田ケミコ(株)の皆様には、この場をお借りしてお礼を申し上げます。

地盤工学会関東支部群馬県グループは、地盤工学の技術を正確に広め、信頼できる社会資本整備に貢献したいと考えております。今後もこのような見学会や技術講習会を企画しますので、皆様のご参加とご協力をお願いします。



写真-1 地盤改良勉強会での講習状況



写真-2 現地での地盤改良機見学状況

千葉市液状化対策事業見学会 開催報告

関東支部 千葉県グループ
リーダー幹事・若月 洋朗

関東支部千葉県グループ・企画総務グループでは、平成30年2月7日に、千葉市様、千代田コンサルタント様の協力を得て、24名参加のもと千葉市で行われている市街地液状化対策事業の作業現場を見学させていただきました。平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、東京湾岸北部の埋立地の広域で液状化が生じ、戸建て住宅やライフラインに甚大な被害を及ぼしました。今後の液状化被害を軽減するため、千葉市では公共施設と宅地を一体的に液状化対策する市街地液状化対策事業を推進しており、住民の同意が得られた千葉市美浜区内の磯辺4丁目と3丁目地区で対策工事が実施されています。本見学会では、液状化対策工法の概要の説明・集排水システムの根幹である推進工法の作業現場を見学しました。

見学者は、工事の仮事務所のある千葉市美浜区内の公園に集合し、15:00より事業の概要と工事の全体について説明を受けました。採用された対策工法である「地下水位低下工法」は、道路に立坑を構築して推進工法にて立体網状集排水管を地表面下約3.5mの位置に敷設し、ネットワーク状に連結して末端に流下させる排水システムとのことでした。その後、工事の作業現場の中の“立坑構築箇所での仮設作業”と“推進工法の作業状況”を見学しました。個人的にはまず現場を見て、比較的静かな住宅街の中でしたが多数の立坑工事が同時に実施されており、周辺環境にかなりの配慮が必要である、との感想を持ちました。また、事前の説明において当該地の工事の特徴として、道路部の掘削を立坑部だけの最小限に留めるために推進工法式を採用したとのことで、様々な合意形成や技術的検討を経て、当工事が実施されているということを改めて実感しました。現地での見学が一通り終了した後、近隣の集会所にて詳細な工事の説明と質疑応答の会を催しました。工事の技術的な側面に関する質問に加えて、地域住民との合意形成や法制度に関連した質問など多岐にわたる質疑が展開され、非常に活発な議論の場となりました。参加者を募った際に即日定員に達したことも含めて、当該工事・工法への注目度の高さが窺われました。予定時間を若干過ぎたところでようやく質疑が落ち着き、今回の現場見学会を終了し解散しました。

なお、末筆ながら、当見学会の企画・調整への御協力及び当日の説明会でのご対応を頂きました東京電機大学の安田進先生ならびに石川敬祐先生、また多数のご参加を頂きました地盤品質判定士の方々に、深く御礼申し上げます。

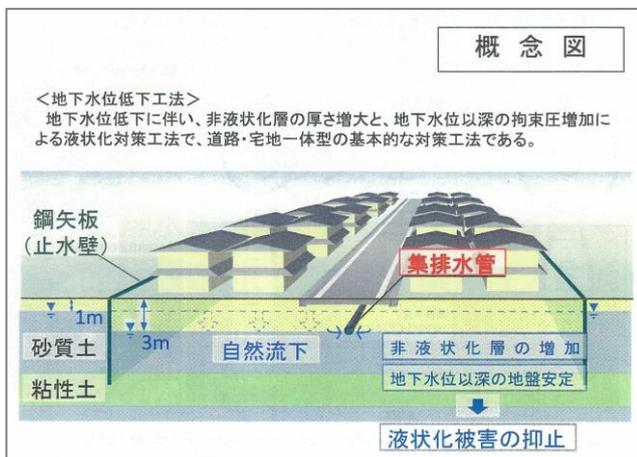


図-1 当該地の液状化対策工法の概念図



写真-1 現地での立坑の見学状況

【行事報告】

日 程	行事名称	場 所
H29.10.07	共催行事“彩の国”市民科学オープンフォーラム「大雨に対する埼玉の防災を考える」	ラフレさいたま
H29.10.31	平成 29 年度第 1 回評議員会・特別講演会「豊洲の土壌汚染問題について」	JGS 会館
H29. 11. 17	第 14 回地盤工学会関東支部発表会 GeoKanto2017	栃木県総合文化センター
H29. 11. 25	神奈川県グループ 平成 29 年度「神奈川県地盤工学セミナー」	関東学院大学関内メディアセンター
H29. 12. 02	埼玉県グループ 野外巡検「さいたま市北部の地形・地質・歴史」	さいたま市北部
H29. 12. 07	出前講座：神奈川県企業庁職員研修	神奈川自治会館内
H29. 12. 16	会員サービスグループ「第 12 回ソイルストラクチャーコンテスト～ソイルブリッジを設計しよう！～」	日本大学理工学部船橋校舎
H30. 01. 23	群馬県グループ「上信自動車道（地盤改良工事）見学会」	群馬県前橋市
H30.01.31	共催行事：埼玉県グループ「平成 29 年度 技術講演会」	さいたま市文化センター
H30. 02. 07	千葉県・企画総務グループ「千葉市液状化対策事業見学会」	千葉市
H30.02.26	平成 29 年度第 2 回評議員会・特別講演会「赤色立体地図の原理と応用-様々なスケールの地形から何を読み取れるか-」	JGS 会館

ゴシックの行事報告を本号でご紹介しています。また、これまでの行事報告については関東支部のホームページでご覧下さい。

【行事予定】

日 時	行事名称	場 所
H30.04.27	平成 30 年度関東支部通常総会 特別講演会「東京都心の 3 次元地盤モデルに基づく伏在活断層の推定」	JGS 会館
H30.06.08	「地盤情報を活用した首都直下型地震への対策検討委員会の成果報告会および講習会」	JGS 会館
H30.08.10	「極大地震時における表層地盤の強い非線形現象とその影響に関する研究委員会」の終了とシンポジウム開催	JGS 会館
H30.11.02	第 15 回地盤工学会関東支部発表会 GeoKanto2018	国立柳川記念青少年総合センター

行事予定の最新情報については関東支部のホームページでご確認ください。

【今後の委員会予定】

日 時	委員会名称	場 所
H30.04.17 15:00～17:00	会員サービスグループ幹事会	JGS 会館
H30.04.27 13:00～17:00	地盤情報を活用した首都直下型地震への対策検討委員会	JGS 会館
H30.06.08 14:00～17:00	自然災害に対する安全性指標（GNS）の開発とその利活用に関する研究委員会	JGS 会館

関東支部では、メーリングリストにご登録頂いた会員の皆様に行事案内を随時お知らせしております。登録をご希望の方はお名前、会員番号、メールアドレスを明記の上、E-mail : kantouevent@jiban.or.jp または FAX : 03-3946-8699 までお申し込み下さい。

(斎藤 健志 : 企画総務グループ 幹事)

発行 公益社団法人 地盤工学会関東支部

〒112-0011 東京都文京区千石 4 丁目 38 番 2 号 JGS 会館内 TEL 03-3946-8670 FAX 03-3946-8699

<http://jibankantou.jp/>