

農村工学研究所見学会 報告

関東支部 茨城県グループ

平成 19 年 12 月 7 日（金）13:10～17:00、小春日和の快晴の中、つくば市で農村工学研究所の見学会が行われました。茨城県内の研究機関を見学するこの行事は、関東支部地域活動グループ・茨城県グループが企画する恒例の催しで、今回で 3 回目となります。前回に引き続き、いばらき建設技術研究会と茨城県地質調査業協会に、運営のご協力をいただきました。

参加者は 24 名。農村研究の中核機関である農村工学研究所の研究施設や、最新の研究事例を体験していただいている様子を報告いたします。

(1) 農村工学研究所の概要説明

農村工学研究所の成り立ちや、担っている使命・研究目標、農村の現状などを分かりやすく説明いただきました。

農村工学研究所の要覧は、研究所 HP からご覧いただけます。

<http://nkk.naro.affrc.go.jp/>



(2) 越流許容型ため池実物大模型の紹介 (土質研究室)

大型土のうやジオテキスタイルで補強した実物大のため池堤体を見学いただきました。

全国で 21 万箇所も存在する農業用ため池。豪雨により年間 300 余りも発生する災害を軽減するため、越流に対して耐久性の高い技術が開発されています。参加者からは、越流以外の浸透などに対する耐久性について質問がありました。毛利室長から、大型土のうの部分よりも底樋など構造物周辺での浸透が問題になる場合があることなどが説明されました。



(3) 三次元振動台の紹介

(構造研究室)

農業用ダムなどの施設の動力的挙動を研究する三次元振動台を見学いただきました。

小型模型を用いて装置の構造を説明いただいた後、最近の地震災害事例や、研究成果の耐震設計への反映などを紹介いただきました。参加者からは、パイプラインの地震時における浮上対策技術の効果等についての質問がありました。



(4) 不飽和三軸圧縮試験器の紹介

(構造研究室)

フィルダムの堤体材料などの不飽和強度を研究する不飽和三軸圧縮試験器を見学いただきました。

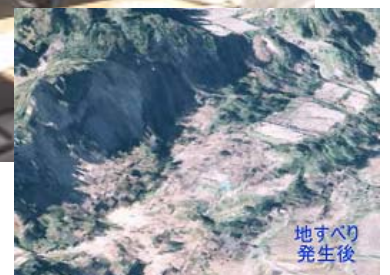
一般的な三軸圧縮試験器との違いを中心に装置の構造や開発の経緯、また、数値解析への成果の反映などを紹介いただきました。参加者からは、実務設計への導入等についての質問がありました。



(5) 研究事例紹介

(基礎地盤研究室)

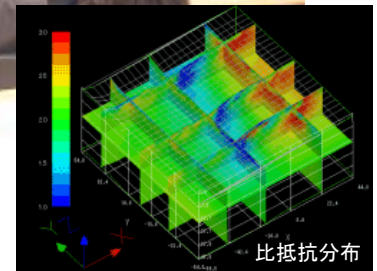
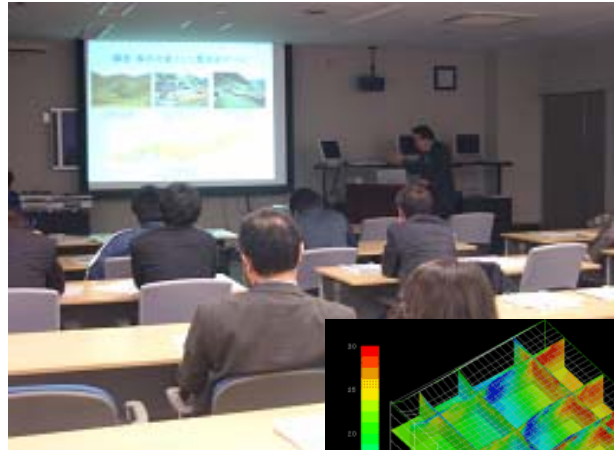
中越地震によって発生した農地地すべりの事例や、地下水観測孔（スマートボアホール）の技術、地盤変形等をセンシングする光ファイバ技術を紹介いただきました。参加者からは、スマートボアホールの検証事例等の質問がありました。



(6) 研究事例紹介

(広域防災研究チーム)

GIS を用いた農業用パイプラインの管理システムや、三次元電気探査法、地すべり予防保全のための応力変形解析法を紹介いただきました。参加者からは、電気探査法で得られる比抵抗の解釈について、質問がありました。



最後に、見学会を快く受け入れていただき、運営にご尽力くださいました田頭主任研究員をはじめ、農村工学研究所の皆さまに厚く感謝申し上げます。