

1. 最近のニュース

(1) 第14回技術講習会の開催

当組合では、教育情報事業の一環として、中部地質調査業協会の共催を得て、昭和59年1月以降、2年に1回の頻度で、技術講習会を開催してきました。実施に当たっては、学識経験者のご協力を得て講演を行うとともに、組合試験所の見学を実施してきました。

今年度は、安田 進 教授(東京電機大学)をお招きし、下記のような仕様で講演していただきました。当日の講演会参加者数は中部地方整備局職員をはじめ、東海4県から総勢120名程度、講演会終了後の見学会参加者数は60名程度となり、年末にもかかわらず、大変盛況に終了することができました(詳細は、p.2-4をご参照)。

■主催：中部土質試験協同組合

■協賛：中部地質調査業協会

■開催期日：平成22年12月1日(水) 13:00~15:00(講演会), 15:50~17:00(見学会)

■開催場所：名進研ホール

■見学会：中部土質試験協同組合

■講師：安田 進 教授(東京電機大学 環境理工学部)

■演題：「**地盤の地震時挙動と被害およびその調査・設計について**」

■参加者：講演会申込者数：116名(参加：101名, 参加率87%)

見学会申込者数：61名, 見学会参加者：56名 (H22年度参加率92%)

(2) 第21回全地連「技術フォーラム 2010」那覇で、池田謙信が発表。

(社)全国地質調査業協会連合会主催で、「現場”へ戻ろう—地質調査の役割—」と称して、平成22年11月11日~12日にかけて、沖縄県那覇市で技術フォーラム2010が開催されました。92編の技術発表と、地質リスクセッション4編が発表されました。特別講演としては、六川 修一氏が、「新たなフェーズを迎えた衛星地球観測データの高度利用—最新技術の地質分野への適用—」と称して講演された。当組合からは、池田謙信が「**細粒分含有率が与える土の圧密排水三軸圧縮試験への影響**」で発表した。この発表は、内容も充実しており、PPTを用いた説明も十分だったように思います。ジオ・ラボ中部の他の職員も日常業務の中で工夫していることを論文にまとめ、発表することで「他流試合」を経験させていきたいと考えている。こうしたことにより、日常業務でも、発注者に対して試験結果等の解説をより適切に行えるものと信じている。

なお、このフォーラムに先駆けて、11月10日には「ジオ・ラボネットワーク臨時会議」が同じ会場で開催されました。H22年度の業務状況を各組合が報告されたが、社会環境の影響もあって、各組合ともに苦戦されている状況でした。

当組合では、残された第4四半期を駆け抜けて、なんとか計画達成を果たしたいと考えています。

併せて、この臨時会議では、**ジオ・ラボネットワークのパンフ**を提案し承認されました。全地連編集の「**地質と調査**」の10年4号に掲載することとなりました。この機関誌が皆様のお手元に届く頃には、地質と調査も届いているはずです。



P-1 ご講演中の安田先生



P-2 池田謙信の発表風景

2. 第14回技術講習会詳細報告

(1) 講演内容

第14回技術講習会は、「地盤の地震時挙動と被害およびその調査・設計について」として、主として以下のような内容のご講演で、参加者にとって実務執行に大いに参考になる内容だったと自負したい。

- ①最近の大地震被害(国内, 海外)の傾向
- ②液状化に関する耐震基準等の変遷と性能設計
- ③動的問題の最新話題
 - ・東海, 東南海, 南海地震と液状化
 - ・土構造物の変形量の解析方法
- ④今後の課題

①では、地震発生直後に、地盤工学会、土木学会、日本地すべり学会、日本地震工学会などと連携を組んで、災害調査団を派遣するが、講師の安田先生は、発生した地震災害調査に中心メンバーとして参加されている。このことから、最近の地震挙動を以下の6つの特徴に区分され、講演された。

- a 軟弱粘性土地盤における埋戻し土の液状化による被害の増加
- b 道路盛土の崩壊
- c 廃止された鉱滓堆積場の液状化による崩壊(メンテナンスの重要性)
- d 地震時の斜面崩壊による河道閉塞と緊急対応
- e 地震で影響を受けた斜面のその後の降雨による崩壊
- f 谷底低地など深い軟弱地盤の境界における特殊な地盤挙動

上記のaについては、2003年十勝沖地震、2004年新潟県中越地震(小千谷)、2007年能登半島地震(輪島)、2010年チリMaule地震(Conception)など多くの地震で発生していることを指摘され、原地盤と浮上り量の関係などを図化され説明された。

今回のご講演では、対策は除外していたことから、ご講演されなかったが、マンホール(新設及び既設)を事例にすると、①地震時の過剰間隙水圧の発生を抑制する工法、②アンカーにより浮き上がりに抵抗する工法、③マンホールの重量化により浮き上がりに抵抗する工法などが開発されている。

bでは、記憶に新しい2009年駿河湾沖の地震による東名高速道路の例(これについては、ご講演の中で解析事例まで紹介)などについて説明された。

cでは、2010年チリMaule地震(Las Palmas)で、土砂により家屋が押しつぶされ4名の犠牲者が発生されたことを紹介。これは、国内でも狩野川に流出した事例があるなど、廃止された鉱滓堆積場でもメンテナンスの重要性を指摘された。

dでは、記憶に新しい2004年新潟県中越地震と、2008年岩手・宮城内陸地震での事例を紹介されました。これ



P-3 多くの参加があった講演前の会場風景

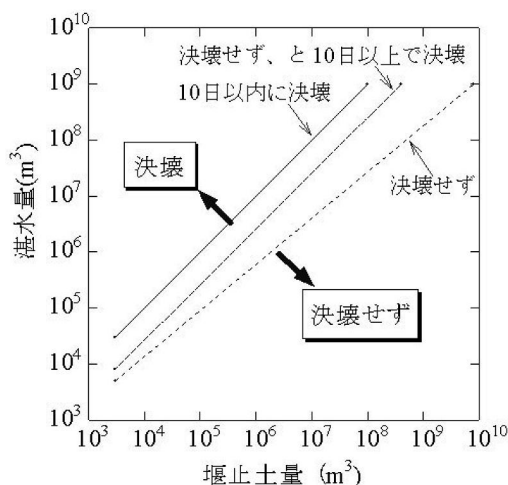


図-1 土砂ダムの決壊と堰止土量、湛水量の関係
(中村他原図に安田加筆【2009 予防時報 236】)

図-1の湛水量と堰止土量の相関(中村浩之 etc (2000):「地震砂防」)を用いて、紹介された。続いて、eでは、中国や台湾の事例を用いて、地震後2ヶ月経過した後の降雨によって、崩壊が拡大した事例を紹介され、fでは、2007年新潟県中越沖地震によって、谷底低地におけるガス導管が長柱座屈した事例・解析結果を報告された。

ここに紹介したように、国内・海外における多くの地震調査に基づき、最近の地震における被害状況を整理された貴重な報告でした。

②では、大地震が発生するたびに、示方書、耐震設計基準などが改定されてきた経緯と、各機関の基準の相関を解説された。特に、兵庫県南部地震が発生してからは、耐震解析にレベル1、レベル2などの考え方が導入されるなど大きく変更されたことの解説(表-1参照)と、近年では性能設計の導入がなされるなど大きく変化していることを解説された。併せて、解析に必要な地盤調査・土質試験に関するアンケート結果の紹介など身近な問題についても紹介していただいた。

③では、最新の話提供として、特に「土構造物の変形量の解析方法」について、以下の3タイプに区分されていることを紹介された。

- a タイプ1：傾斜地盤上における盛土の被災
(集水地形で地下水位が高く、傾斜地盤上の盛土で盛土材の軟化を伴う滑動変形)
- b タイプ2：平坦な良好地盤における盛土の被災
(良好な地盤上の盛土で、盛土の揺すり込み沈下による変形)
- c タイプ3：平坦な軟弱地盤における盛土の被災
(軟弱地盤上の盛土で、盛土地盤の沈下と盛土の揺すり込み沈下による変形)

これらに対して、ALID を用いた解析を紹介された。特に 2009 年駿河湾沖の地震による東名高速道路の被害への適用については、盛土下部の風化しやすい泥岩の存在などを含めて興味深いものがありました。

最後に、今後の課題として以下の 5 項目を挙げられ、まだまだ研究課題が多いと締めくくられました。

- a 最近の地震によって投げかけられた課題への対応 (研究、技術開発)
- b 簡易液状化判定方法の見直し
- c 性能設計方法の確立
- d 性能設計法を用いた合理的な液状化対策方法の検討
- e 土構造物の地震時変形量の解析手法の確立

(2) ジオ・ラボ中部の試験所見学

過去の実績に基づき、参加者を 3 パーティ区分し、試験所の部屋区分によって 1 時間で見学できるように、以下のローテーションで見学・解説を実施した。講演会場からは、大型バス 2 台で移動し、試験所にはほぼ計画通り 15:50 到着。なお、見学会の時間配分は以下の通り。

時間区分	A 班(20 名)	B 班(20 名)	C 班(21 名)
15:50~ 16:10	試料採取・ 物理・圧密	力学・ 動的試験	材料・ 岩石試験
16:10~ 16:30	力学・ 動的試験	材料・ 岩石試験	試料採取・ 物理・圧密
16:30~ 16:50	材料・ 岩石試験	試料採取・ 物理・圧密	力学・ 動的試験

(担当区分 ◎は主担当)

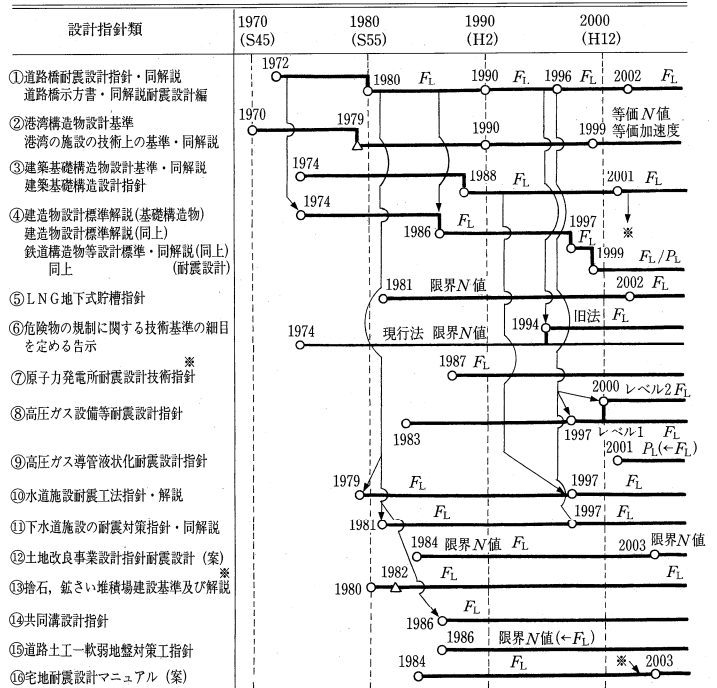
- ・全体運営:教育情報委員会(大石委員長), 坪田
- ・試料採取・物理・圧密:◎加藤, 石原, 伊藤
- ・力学・動的試験:◎久保, 芝原
- ・材料・岩石試験:(材料)◎小倉, 岩田 (岩石)◎池田, 梅田

(3) アンケートの実施結果

より有益な技術講習会を開催するために、第 12 回より参加者からアンケート意見を回収している。今回も、当日参加された理事各位のご協力で、講演会後の会場にてアンケート回収が円滑に推移し、参加者からの多くの協力が得られた。アンケート回収率は、当日参加者 101 名のなかで、86 名の回収を行ない 85% (前回 80%) であった。アンケート結果を整理した。

①図-2：参加者の内訳は、例年と同様に、圧倒的に愛知県内の職員が多かったが、例年と比較すると総数で愛知

表-1 液状化に関する規定のある主な指針類の変遷



県内職員の参加者が若干少なかった。また三重県内職員の参加は、10月1日に、(財)三重県建設技術センター、三重県地質調査業協会共催で地盤調査・土質試験見学会を開催している影響で少数だったとも考えられる。今後も継続して、岐阜県、三重県、静岡県への参加勧誘促進について課題としたい。

②図-3：職位は一般技術職が多かったが、管理職、事務部門の参加も例年と同様に一部あった。

③図-4~5：講演会の演題については、5点評価で、4.19と非常に好意的な評価が得られたと考える。また、その内容についても、高度な講演内容から判断すれば、7割強の参加者からまずまずの理解度が得られたと考える。

④図-6~7：講演時間も大多数が、適切な講演時間だと評価し5点評価で4.49を得た。開催時期についても、「参加しやすい」、「まあ参加しやすい」、「普通の評価」が、87%を占めていることから、開催時期も適切と考える。

⑤図-8~11に試験室の見学会について、「理解が得られた」と判断できるアンケート結果となっている。やはり、「百聞は一見にしかず」と言うことに尽きると思います。手前味噌になりますが、この技術講習会と見学会の組合あわせは官公庁に在籍している技術者にとって有益であり、今後も継続していくことが必要と考えています。なお、それぞれの評価として、見学時間は4.45、試料取扱が3.59、物理が3.61、力学が3.41となっていて、まずまず「合格点」といえる。なお、アンケートにご回答頂いた方は、ご自身の希望で積極的に参加されていることが82%と伺えた。その他、上司からの指示で参加が14%であった。総じて、無事に運営できたといえる。今回から評価点を導入し、今後の技術講習会では、この評価点を向上させていきたい。

⑥ 講演会への要望・意見

<p>a. 今後聞きたい内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地下深部(GL-10~20m)での液化発生及びその構造物への影響はどうなっているか ・岩盤力学に関する問題について、主に山岳トンネル・地すべり・斜面崩壊などについて ・宇野尚雄先生の河川堤防の照査(耐震)に関する研究について ・液化化の解析プログラム毎の特徴 ・地下水槽・タンクの浮上がり防止策として、シートパイルは有効か(設計指針はあるか) ・液化化した方が建物・基礎にとって有利な場合(液化化免震)が有るのは本当か
<p>b. 意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地質研究の進展にわかりやすく説明を受けたが、地盤調査・土質調査でよく利用しているものの、実施することが望ましいものがすべての項目でないことがショックであった。 ・資料の文字を大きく印刷して欲しい。
<p>c. 案内の宛先について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・非常に丁寧・親切であった ・参加申し込みがホームページから可能になると良い。 ・自ら参加希望したため、自宅をメールの宛先にして良かった。 ・今回同様、営繕部内は整備課構造係まで一報いただきたい(中部地方整備局)

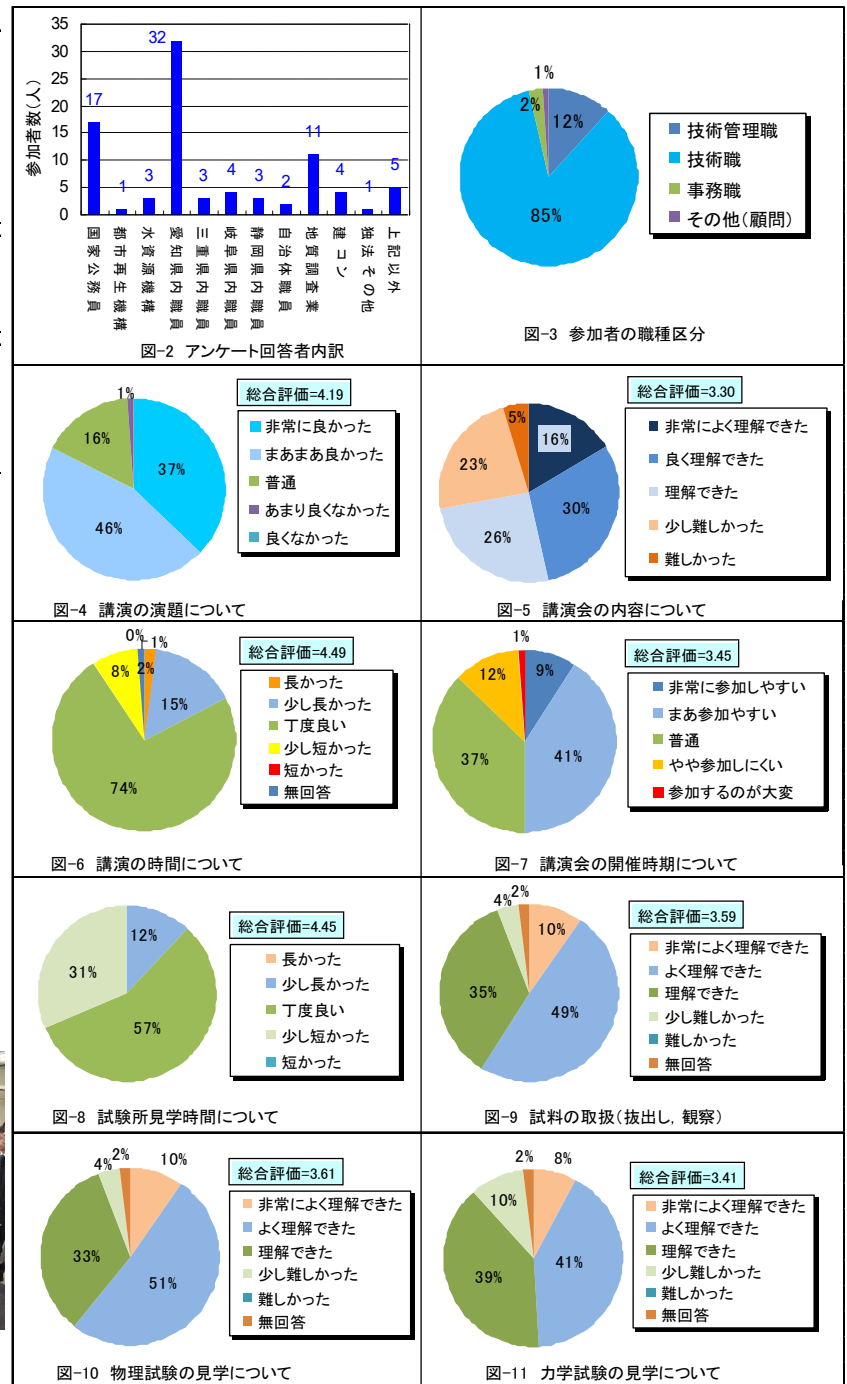
⑦ 土質試験見学、中部土質試験組合への要望・意見

<p>a. 土質試験見学</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に試験するところが見たい
<p>b. 試験組合への要望</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・業務発注の際の試験実施における目安、選定手法の整理を指針等で整備したいと考えているので、相談にのってほしい。 ・土を採取する時のDVDがあるとよい。 ・試験場がきれい、品質管理がしっかりしていると感じた。 ・どんな試験で何がわかるか、試験の結果からわかるものについての資料がほしい。 ・掘削勾配を自立させる場合、土質試験結果からその勾配を求める計算方法(円弧すべり)の資料(エクセル等の計算テンプレート等) ・大型土のうを用いて仮設土留をする場合の計算方法の資料。 ・防火水槽など、多少の沈降があっても実用上問題のない施設の土質試験結果からの基礎工の設計方法等。 ・バスの車内で見たDVDが欲しい(他1名) ・とても参考になった。 ・貴重な体験をさせてもらえた。 ・ありがとうございました。 ・今日は時間が無かったので、改めて話を聞きたい。 ・試験のわかりやすい資料が欲しい

上記の⑥、⑦の課題・要望については、理事会・教育情報委員会を中心として、今後検討していき、フォローが可能(質問、要望者の所属・氏名が明記されている場合)であれば、対応していくこととしたい。最後になりましたが、大変お忙しい中にも、講演をご快諾いただきました安田先生に深謝の意を表します。



P-4 熱心な解説(加藤・石原)



3. 公益社団法人地盤工学会 中部支部主催 イブニングセミナーにて講演(久保裕一, 加藤雅也)

地盤工学会中部支部では、月に1度の頻度で、夕方からセミナーを開催されていますが、今年度の第6回目のセミナーとして、「実務で用いる室内土質試験の現状と試験結果の活用法」について、当組合の各種ノウハウを含めて、加藤雅也が物理試験、久保裕一が力学試験について講演しました。

■日 時 :平成 22年 11月 26日(金) 18:45~20:45 ■場 所 :名城大学・名駅サテライト

■演 題 :「実務で用いる室内土質試験の現状と試験結果の活用法」

■講 師 : (物理担当)加藤 雅也, (力学担当)久保裕一

地盤調査では、物理試験や力学試験が日常的に利用されますが、試験結果の提出までに、どのような工夫がなされて、信頼性の高い精緻な試験結果が生み出されているのか、実情を知る人はそれほど多くないと考えられます。

当組合において、土質試験実務の最前線に従事している二人が、物理試験と力学試験それぞれについて、試験方法の各種工夫と試験結果の活用法について解説しました。忙しい第3 四半期にもかかわらず、比較的多くの参加者があったことに安堵しました。セミナー終了後に、主催者から、地盤工学ジャーナルへの投稿希望もあり、今後の課題として追加試験を含めて早々に提出しようと考えています。

(<http://jgs-chubu.org/download/seminar/index.html>)

●説明のポイント: 図-1~4に示す内容は、ごく一部であり、ジオ・ラボ中部で実施している各種工夫を紹介した。



P-4 講演開始前の小高先生による久保、加藤の紹介

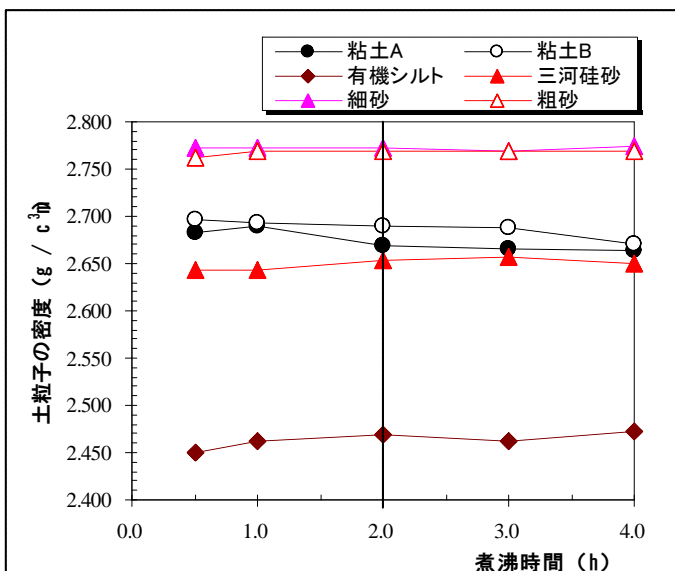


図-1 土粒子の密度試験における煮沸時間の影響 (ホットプレートを適用したが、ほぼ2時間の煮沸で一定値)

●ピクノメーターについて

●JIS A 1202-2009 土粒子の密度試験方法

ピクノメーターは、JIS R 3503に規定する呼び容量50 ml以上のゲリュサック形の比重瓶、若しくはJIS R 3505に規定する呼び容量100ml以上の全量フラスコ、又はこれらと同等の機能をもつもの (対象とする土: 9.5mm以下)

●課題点: 9.0 mm 礫も通過が困難の場合が多い

●ジオ・ラボ中部 → 9.0mm 試料が、効率よく通過

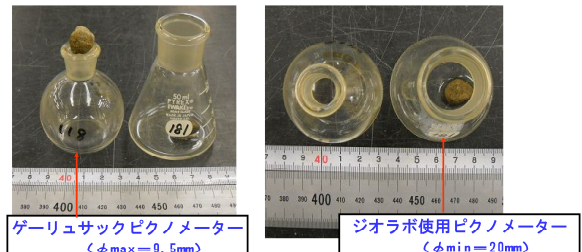


図-2 土粒子の密度試験におけるピクノメーター

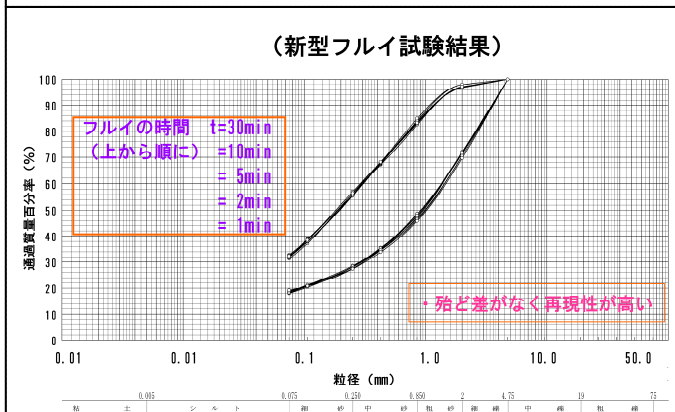


図-3 粒度試験における新型フルイ振とう機の適用

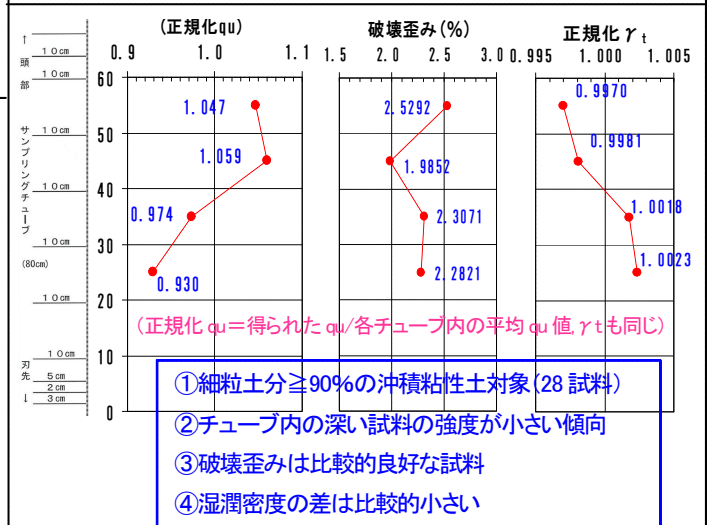


図-4 シンウォールチューブ内の強度変化

どの図も興味深いものがあるが、図-4に示す強度分布は試験担当でなければ気付かない。ここで紹介した内容は、業務の合間を縫って、担当者が実験・整理したもので、近日中に論文に整理し、報告したいと考えている。

4. 平成 22 年度理科特別授業実施報告

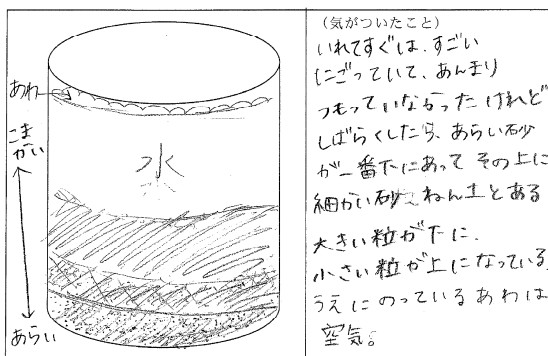
ニュースレター115号でも記載しましたが、平成22年度は理科特別授業を4度に渡って実施し、無事に終了致しました(表-1)。本事業は、経済産業省委託事業「社会人講師活用型教育支援プロジェクト(小学校理科教育支援)」として実施されているもので、今年度は、公益社団法人地盤工学会中部支部との共催で、名古屋市内3校と尾張旭市内1校で実施しました。

表-1 H22年度 小学校理科特別授業実施と予定表

回	小学校名	住所	対象	授業実施日	参加者	
					ジオ・ラボ中部	地盤工学会
1	名古屋市立野跡小学校	名古屋市港区野跡1-4-11	6年1~2組 学年人数:43名、 1クラス約41名	9月10日(金) 10時45分~12時25分	成瀬理事 坪田, 久保, 加藤	小高先生
2	名古屋市立南陵小学校	名古屋市緑区桶狭間森前1348番地	6年1組 学年人数:39名、 1クラス	9月16日(木) 9時40分~11時30分	成瀬理事 坪田, 久保, 岩田	(坪田)
3	名古屋市立東志賀小学校	名古屋市北区志賀町4-60	6年1組32名 +6年2組32名 (2クラス対象)	10月29日(金) 8時50分~12時25分	坪田, 久保, 岩田	中野先生
4	尾張旭市立旭丘小学校	尾張旭市大久手町上切戸117-1	6年1~3組. 学年全人数96名 (3クラス対象) (実施は2クラス予定)	11月30日(火) 8時50分~15時20分	成瀬理事 坪田, 加藤, 池田 関根	小高先生

授業の内容は、表-2に示すように、一コマ45分授業×2時間コースで完結できるように計画し、参加する児童の人数により、班区分を実施した。昨年度の反省から、参加する担任の先生方にもできる限り参加を願うことと、児童達から意見・感想を聞くなどの配慮を行った。授業の開始で、自己紹介を兼ねて、地盤工学会とジオ・ラボ中部の紹介を終えた後に、「大地のつくりと変化」の授業に移行した。まず、東京スカイツリーを事例として地盤に興味を持たせるとともに、3つの実験を行うなど、ジオ・ラボ中部ならではの工夫も取り入れました。どの小学校の児童達も非常に熱心に授業を受けてくれました。これらの詳細は、当組合のHPに掲載予定ですが、写真が含まれており、先生方やご両親の了解などが必要となり、こうした手続きが完了次第UPの予定です。なお、参考までに、堆積実験の観察記録および授業の感想の一例を掲載しておきます。想定以上に、熱心に記録してくれ、嬉しく思いました。

1. 実験-1 メスシリンダーの観察



2. 本日の授業の感想や気がついたこと、おもしろかったことについて書きましょう。

- 東京スカイツリーや、伊勢湾の土の観察(かんさつ)について
スカイツリーの高さは634mだがスカイツリーの地下にもいろいろな層がある。実験1で(メスシリンダー)理科の授業ではすぐにエガがまわったけれど、今回は9分ぐらいは水の底にゴリがたまっていた。びっくり。
- 私達の住んでいる濃尾平野の地層(ちそう)についてわかったこと
実験2では、見ると小さい石がたまっていた。プリンのようなとよばれる場所がある。東志賀小学校の地盤は古いので7~8万年前のものが残っていました。
- 地震による土地の変化について
液状化の実験がおもしろかった。1回失敗し、けれど、2回目はいま、いってうれしかった。たまたまや土地がしずんで、水がわいてきて、やわらかくなった。家でもやっていたい。
- 感想(かんそう)・・・何でも良いので、気がついたことについて
理科の授業では、聞かれない事もあるから、ためになつた。
上の部分だとプリンをみるのとかわくわくしてあって、わくわくした。
おもしろいことを家探偵などに話して見ようと思います。(ほりのものもえんた)
やてことこのようにしたら、やてめたいなと思います。

(コメント)堆積実験に適用した材料は、短時間で沈降が完了するように、事前に調整した試料でした。目標通り、授業の中で、ほぼ沈降が完了してくれ、堆積の観察に役立ってくれました。



P-5 名古屋市南陵小学校における堆積実験の一コマ



P-6 児童達が最も興味を示した小高先生の液状化実験

(尾張旭市旭丘小学校)

表 - 2 授業の流れと学習のねらい

時間	授業の内容・流れ (○児童の活動 ★企業講師が実施 ☆教員が実施)	学習のねらい	必要な教具・教材
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ★公益社団法人地盤工学会の紹介 ★中部土質試験協同組合の紹介 	<ul style="list-style-type: none"> ・学会の紹介 ・組合の内容と仕事の紹介 	
展開 1 (40分)	<p>1. 土地をつくっているものを知る</p> <ul style="list-style-type: none"> ★土を知ることは大切なこと (東京スカイツリーを事例に、土の大切さを知る) ★土の診断方法 (地盤調査の世界を判りやすく紹介) ★○土の堆積の仕方を学ぶ (準備した土の材料を基に、大型メスシリンダーのなかで、堆積状況を実験する。この実験後の沈降状況を観察することで、土の堆積の仕方を学ぶ) ★○実際の現場から採取された試料の観察 (貝殻の混入、砂、木片等の混入状況の観察) ☆★適宜、児童のサポートを行い、児童の質問にも答える <p>●展開1のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ★私達の住んでいる、名古屋の地盤について解説 (西にいくほど新しい地層が厚く堆積) 	<ul style="list-style-type: none"> ●児童の関心を引きつける話題の提供からスタート ・土の堆積の仕方を学ぶ 	<ul style="list-style-type: none"> ・土材料(1) (砂材料) ・大型メスシリンダー(1000ml) ★実際にサンプリング試料を配布. ・土の材料(2) (粘土材料)
	展開 2 (35分)	<p>2. 地震による土地の変化</p> <p>(1)液状化の体験と地盤の違いによる家の揺れ方</p> <ul style="list-style-type: none"> ★○代表的モデルで液状化を実現(小高先生モデル) ★○各テーブルで小型液状化モデルを実験 (★コツを説明、☆5~6人1セット 観察・体験を促進) ★全員が観察・体験したかどうか確認 ★地盤の違いによる家の揺れ方 (ビデオで違いを解説) <p>(2)液状化の原理の解説と既往の被害の解説</p> <ul style="list-style-type: none"> ★液状化の解説(ネットで公開されている液状化モデル) (ゆるい飽和砂質土・地盤の状況による変位の差体験) (液状化による粒子の動きと、その後の沈降) ★分布している地域の解説(展開1の2と関連させる) ★被害の事例 <p>(3)地震の発生機構の勉強</p> <ul style="list-style-type: none"> ★プレートの動きによる地震発生メカニズムを紹介 	<ul style="list-style-type: none"> ・小高先生のモデルを使用 【代表例でマンホール(フィルムケース)の浮上実演】 ・簡易モデルを使って、楽しみながら液状化を体験学習 ・液状化の仕組みについて理解促進 ・地震についての理解を促進
まとめ (10分)	<p>3. 総括</p> <ul style="list-style-type: none"> ★地盤のでき方を学び地盤を知り、私達が快適に住める社会を構築していることの紹介。 ●観察の続き・本日の感想を書く 		
	<p>(付録) 歴史上の工事の紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> ★愛知県における歴史上の土木構造物の紹介 ★薩摩藩による江戸幕府が薩摩藩に命じた「宝暦治水」 ★デ・レークによる三川分流工事の計画 (PPT作成による解説) 	<ul style="list-style-type: none"> ・歴史上の工事を知り、土に向かった先人の偉業を知る ・理科は身の回りを観察し、なぜと考えることが大切だと知る 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事資料PPT

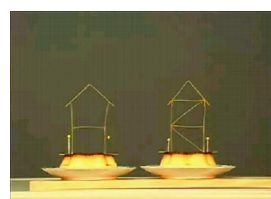
●目で見て判るテキストを心掛けました(小学校授業のPPTから、こういう内容も紹介しました)



P-7 名古屋港沖積粘土内の内湾性種
(マメウラシマ)



P-8 プリンと羊羹上の家の揺れ方



P-9 筋交いの有無の差



P-10 豆腐と杏仁豆腐(地盤の差)

(P-8~10は、(株)復建技術コンサルタント HP から引用)



中部地域の皆様に貢献する

ジオ・ラボ中部



名古屋市守山区に統合移転(H16年)

理事長:加藤辰昭 技術顧問:植下 協(名大名誉教授)

〒463-0009 名古屋市守山区緑ヶ丘 804 番

TEL: 052-758-1500 FAX: 052-758-1503

e-mail: info@geolabo-chubu.com

URL: http://www.geolabo-chubu.com



小学校理科特別授業を4度実施(H22年)

(組員 18社: 愛知県内 15社, 三重県内 2社, 静岡県内 1社)

(株)アオイテック	青葉工業(株)	(株)アクアテルス	川崎地質(株)	基礎地盤コンサルタンツ(株)
(株)キンキ地質センター	サンコーコンサルタント(株)	(株)玉野総合コンサルタント	(株)ダイヤコンサルタント	中央開発(株)
(株)東建ジオテック	東邦地水(株)	(株)日さく	日特建設(株)	富士開発(株)
松阪鑿泉(株)	明治コンサルタント(株)	(株)中日本コンサルタント		

(準組員 15社: 愛知県内 11社, 三重県内 1社, 岐阜県内 1社, 静岡県内 2社)

朝日土質(株)	応用地質(株)	協和地研(株)	興亜開発(株)	(株)シマダ技術コンサルタント
(株)地圏総合コンサルタント	大成基礎設計(株)	(株)大和地質	(株)東海環境エンジニア	(株)東京ソイルリサーチ
日本物理探鑿(株)	(株)ヨコタテック	(株)栄基礎調査	(株)中部ウェルポーリング社	(株)フジヤマ

高品質な地盤材料試験結果を「効率的・経済的に」お届けします



中部地域の皆様に貢献する

ジオ・ラボ中部

中部土質試験協同組合(ジオ・ラボ中部 名古屋市守山区緑ヶ丘804番地)では、多くの発注者から地盤材料試験に関する業務を受注し、日本工業規格や公益社団法人地盤工学会の基準に基づいた試験結果を報告しています。

中でも、今号でも掲載しましたように、「土粒子の密度試験」は試験方法により、試料中の温度が上昇せず、土粒子に気泡が残る精度が悪くなるなど、土質試験の中でも非常に難しい試験であるといえます。これに関して、当組合では、従来の湯煎を用いる方法から、ホットプレートを用いて、試料中の温度を上げ、ピクノメーター内の試料温度をより高温にすることで、土粒子中の気泡を解放することで、試験結果のばらつきが少なくなり、精度の高い土粒子密度が得られることとなり、実務で採用している。まだ煮沸時間等に、少し課題が残されており、これらを早急に整理したいと考えています。

この他、当組合の特徴として、地盤材料を用いた物理試験並びに静的力学試験、動的力学試験まで幅広く対応している中で、粗粒材料を含む土質試験に適合していることが特徴の一つでもある。特に実績のある、大型三軸圧縮試験機は、セルを3台擁していることで、試料の成形・試験などが手早く実施でき、効率化を図っています。この場合の試料径は、20cm~30cm 迄対応可能です。ダム堤体や河川堤防などのように、大きな礫を混入している地盤材料などの地盤定数の設定の基礎資料とすることができますので、是非ご利用下さい。

また、中型三軸試験機、小型三軸試験機2台の他、圧密試験機40連を保有して皆様からのご依頼にお応えしています。

全国地質調査業協会連合会傘下の土質試験協同組合が相互技術協力を行うとともに、業務の円滑な稼働や技術向上を目指すジオ・ラボネットワークを構築し(平成19年)、これにより、大災害時には相互救援し、被災地域の円滑な復旧対策に貢献することが可能になりました。災害の発生時には、市民生活の円滑な復旧のために、地盤材料試験で貢献可能な試験組合でありたいと願っている。

今回新たに、ジオ・ラボネットワークとしてのパンフを作成しました。地質と調査(土木春秋社)'10年第4号に掲載されたので参照下さい。旧年中に変わりなく平成23年もご愛顧いただきますよう尾張の地より、皆様のご多幸を祈念しています。

(ゼネコンさんの研究室紹介は、今回お休みし次の118号に大成建設(株)技術研究所に掲載します。ご期待下さい。)