



2015.8.1, 第3号

はじめに

<御挨拶>

2015年7月10日で設立2周年を迎えました。ユーザー及び会員皆様のお蔭と感謝申し上げます。地盤の液状化については、新潟地震以降、本格的な研究が始まり、コンピュータの急速な発展とともに、数値シミュレーション手法が発展してきました。特に、1995年の兵庫県南部地震以降は基本的な解析ツールとして定着してきています。一方、2011年の東日本大震災では広域で液状化が発生し大きな被害をもたらしたが、2014年には、国土強靱化政策や南海トラフ巨大地震が想定されており、解析手法の必要性が高まっています。

これまで開発してきた有効応力に基づいた液状化解析プログラム LIQCA (Computer Program for Liquefaction Analysis) について、2002年から、公開のための説明会を開催し、その普及に努めてきましたが、LIQCAプログラムも2次元から3次元、地盤と構造物との相互作用などの再現発展し、研究では、有限変形解析、不飽和地盤の解析など急速に発展しています。その実用化、実装化には、一層の努力が必要なのが現状です。

今年度に入り、5月に2014年度の追加セミナーを実施しました。さらに、10月13日に初級者セミナーおよび初冬に2015年度のLIQCA液状化プログラムセミナーを予定しています。設立から3年目に入りました、改めて厚く御礼申し上げますとともに、今後ともよろしくお願い申し上げます。

2015年8月

一般社団法人 LIQCA 液状化地盤研究所 会長 岡 二三生

LIQCA 液状化地盤研究所について

現在正会員が16名、賛助会員が2名、理事は6名、監事2名で構成されています。ほぼ月1回の研究会を行い、最新の情報を取り入れた解析プログラムの開

発、より使いやすいプログラム作成を行っています。詳しくは <http://liqca.org> を御覧ください。

平成26年度 LIQCA 液状化地盤研究所の活動報告

2014年度は、ジョイント要素の拡張や不飽和土も取り扱いの改善などを行い、12月2日に中央大学駿河台記念館においてLIQCA液状化プログラムセミナーを開催しました。

資料は“LIQCA2D14・LIQCA3D14 (2014年公開版)資料”です。資料は、昨年度同様2014年版のプログラムの解説とマニュアルに分けて作成しました。

2013年度追加セミナーは5月16日に京都キャンパスプラザにて実施しました。さらに、個別セミナーも3回(5月22日、6月4日、7月22日)実施しました。また、平成26年10月10日に京都キャンパスプラザにて、初級者用講習会セミナーを実施し、実技を含めた説明を行いました。

研究開発では、本年度あらたに、ジョイント要素(節点型)を開発し、プログラムへの組み込みを行い、2014年版の資料理論編、実践編及びマニュアル編を作成しました。

2014年9月22日～25日では、京都国立国際会議場で開催された14th IACMAG(第14回 Int. Conference on Computer methods and recent advances in geomechanics)にて展示に参加し、広報活動を行いました。さらに、ニューズレターを2回(H26年7月、H27年1月)の2回発行しております。

セミナー開催について

今年は、10月13日に現在のユーザーの内初級者の方を対象とした実技を含むセミナーを、また12月初旬に本年度のセミナーを実施します。

ホームページについて

LIQCA 液状化地盤研究所の HOME PAGE での LIQCA 情報のページでセミナーでの追加資料やプログラムの保守情報を掲載しています。この閲覧ではパスワードが必要です。

(<http://liqca.org>)

関連国際会議

11月に国際地盤工学会第15回アジア地域会議が平成27年11月9日～13日、福岡市で開催されます。(<http://www.15arc.org/index.html>)

11月16日～18日まで、GEOMATE 2015 (5th International Conference on Geotechnique, Construction Materials & Environment 16-20 November 2015)が大阪の Osaka International House Foundation で開かれます。(<http://www.geomate.org/>)

さらに、前回京都で開催された IACMAG は第15回目の 15th IACMAG が2017年の中国の Wuhan で開催されます。15th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics, 20-23 October 2017, Wuhan, China. (<http://www.15iacmag.org>)

同じ2017年に、国際地盤工学会の大会 ICSMGE2017 がソウルで開かれる予定です。19th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, 17-22, September 2017, Seoul, Korea.

コラム

ハーバード・ビジネススクールの研修に参加して

一般社団法人 LIQCA 液状化地盤研究所監事

京都大学准教授 木元小百合

2015年7月5日から11日にかけて、ハーバード大学の経営大学院にて教員向けの研修(Global Colloquium on Participant - Centered

Learning : 参加型学習についてのセミナー)に参加しました。この研修は、経営大学院やビジネススクールで教える教員向けのプログラムですが、私は昨年9月より京都大学経営管理大学院を工学研究科と併任で担当しており、このような機会を得ました。経営管理大学院は高度職業人の育成のための専門職大学院で、基本的に2年間の教育を行い「経営学修士(専門職)」(MBA)の学位を授与します。京都大学では2006年4月に発足し、経済学・経営学のみならず、工学や情報学の教員により文理融合型の経営研究と教育を行っていることが特徴です。

さて、今回研修に参加したハーバード・ビジネススクール(通称HBS、写真1は図書館)は1908年に設立された最古のMBAプログラムで、世界中からビジネスエリート予備軍、すなわちビジネス界のリーダーを目指す学生や社会経験者が集まります。今回の研修は、「ケース・メソッド」と呼ばれる討論形式の授業の運営方法の教授と普及を目的として毎年HBSのキャンパスで開催されています。今年受講者は世界各国から約140名(うち90名はアジアから、インドが最多で20名、日本は7名)でした。

「ケース・メソッド」は、もともとハーバード・ロースクールで開発されたもので、教授から学生に一方向的に知識を与えるのではなく、クラスの仲間と議論することにより、知識をつくり出し体得していく教授法です。ハーバード・ビジネススクールでは、ほとんどの科目でケース・メソッドを採用しており、日本のビジネススクールでも一部で導入されています。京大にもケース・メソッド専用の講義室があり、一部の講義で使用さ

られています。学生は、授業の準備として「ケース」と呼ばれる 20~30 ページ程度の文章を読んであらかじめ分析し、まず少人数のグループディスカッションでアイデアを出し合います。そして講義では教員のリーダーにしたがって議論します。「ケース」の内容は科目によって様々ですが、例えば、今回の研修ではムンバイのテロ事件の際のホテル従業員の行動に関する事例（リーダーシップ論）、マリオットホテルの分社化の事例（企業経営学）などが使われました。「ケース」はハーバードの教員によって書かれ、蓄積されていますが、架空の物語はなく、すべて実際の企業などで生じた実例に基づくそうです。

私自身は、討論形式の講義はこれまで受講した経験もほとんどなく、刺激的なものでした。講師の先生は Prof. Rohit Deshpandé（専門はマーケティング）を中心に専門の異なる数名の講師が交代で担当されました。研修は、我々参加者が生徒役を演じて講義を体験するという形式で進められましたが、まずはどの先生も毎回大声で GOOD MORNING!! と講義を始め、学生（我々）全員と目を合わせながら語る、その勢いとテンションに圧倒されました。ケース・メソッドは通常円形の階段教室（写真 4 は大講義室。通常はこの半分の大きさの講義室で行われ、各自の前にはネームプレートが置かれます。講義では、突然名前を呼んで指名して意見を求められますので、緊張感があります。これは「cold call」と呼ばれ、実際の授業でも議論を活性化するためによく使われる手法だそうです。つまり、唐突に準備していないであろう学生を指名して意見を求めるのです。学生の側からすると、準備しな

いわけにはいかないという効果がありますが、リードする側もどのような意見にも上手く対応し、議論を盛り上げる技量が必要です。基本的には挙手した人を指名することで討論が進み、ディスカッションリーダーとなる教員は板書なども効果的に利用しながら議論を整理し、教室を歩き回りながら時々冗談を交えて盛り上げます。その姿はまさに「ハーバード白熱教室」で、やはりさすがでした。

ケース・メソッドでは、明らかな正解がない問題を扱うことが特徴で、研修でもその点が強調されていました。教員側は議論をリードする際に、学生の発言に対して正しい、あるいは誤っているという評価はせずに、時折論点を示しながら議論を導くという役割を担います。答えを示さないことには、考え続けさせるという意味があるようです。また、知識を与える（cover）のではなく、学生自身が発見する（discover）ことがケース・メソッドの目的だ、という言葉も印象的でした。

討論形式の講義は、その場の発言によって議論が動くので受講する側にとっては刺激的で、準備（リーディング）を含めかなりの労力を伴うため、一般的に学生の満足度は高いそうです。体験してみて、事例を通して実践的な問題解決能力を身につけると同時に、他者と議論する中で自己表現する能力を身につけることができると感じました。これは企業経営者でなくても必要な能力ですので、教育の中で取り入れる意味があると思いました。工学の場合は、基礎知識、専門的知識の習得は欠かせないため、大半の授業は講義形式で、その他の部分は研究室ゼミや論文指導で補っていると言えるかもしれませんが、ケースを利用した討論形式

の授業は面白く、工学の講義にも応用して取り入れることができると感じました。



写真 1 ハーバード・ビジネススクールの図書館



写真 2 図書館の自習スペース



写真 3 研修が行われた建物



写真 4 大講義室



写真5 ポストンの街並み

編集後記

猛暑お見舞い申し上げます。ニューズレターNO. 3の夏号です。今年は4月25日にネパールで大地震が発生しました。また、火山の噴火、洪水と自然災害の脅威が迫っています。心して備えねばと思っているところです。コラムを担当いただいた木元先生お忙しいところありがとうございました。我々のセミナーもハーバード白熱教室の良いところを取り入れたいものです。今後も、研究所への皆様のご支援をお願いします。

LIQCA 液状化地盤研究所 住所連絡先

606-8226 京都市左京区田中飛鳥井町
138-1 防災研究協会第3研究室

電話&FAX 075-585-4445

e-mail office@liqca.org