

COMSOL Days技術セミナー

COMSOL地下の見える化セミナーのご案内

COMSOL Multiphysics®は、無制限な連成を可能とする有限要素法シミュレーション/モデリングソフトです。標準の各物理モード、偏微分方程式モード、オプションの専門分野モジュール（電磁気学・RF・フォトニクス・構造力学・伝熱・MEMS・音響・化学反応工学・腐食・疲労解析・地質環境等）の組み合わせで、科学全般の様々な現象の解析用として研究/開発/設計/教育等に全世界で採用されています。

本セミナーでは、昨年開催した「地下の見える化」セミナーの第3回として、COMSOL Multiphysicsを利用した、地盤、地質に関する座学の無料技術セミナーを7月4日(水)に東京・神田で開催いたします。今回は、スウェーデン・COMSOL ABのEd Gonzalez氏と、埼玉大学 長田昌彦先生を講師にお招きしてご講演いただきます。

日時：2018年**7月4日(水)** **13:30-16:30** (受付は13:15開始)

会場：アーバンネット神田カンファレンス

住所：〒101-0047 東京都千代田区内神田3-6-2 アーバンネット神田ビル

電話：03-3526-6800

※駐車場のご用意がございません。ご来場は公共交通機関をご利用ください。

講師：Ed Gonzalez 氏 (スウェーデン・COMSOL AB)

長田 昌彦 先生 (埼玉大学 大学院理工学研究科環境科学・社会基盤部門 教授)

橋口 真宜 (弊社 第1技術部 部長)

米 大海 (弊社 第1技術部 課長)

タイムテーブル：(※講義内容は都合により変更となる場合があります)

13:15-13:30 受付

13:30-14:50 Ed Gonzalez 氏 講演[英語講演]

14:50-15:00 休憩

15:00-15:50 長田 昌彦 先生 講演

15:50-16:00 休憩

16:00-16:30 橋口 真宜、米 大海 講演

16:30-16:45 質疑応答

定員：30名 (定員に達した際には締切となります。)

参加費：無料

【お問合せ：お申込み先】

計測エンジニアリングシステム株式会社 マーケティング部

COMSOL Daysセミナー事務局

Tel: 03-5282-7040・Fax: 03-5282-0808

E-mail: training-sp@kesco.co.jp

お申込ページ：

http://www.kesco.co.jp/comsol_180704.html

(※講演概要は裏面をご覧ください。)

13:30-14:50 <Ed Gonzalez 氏>

タイトル :

Modeling Porous Media Flow with COMSOL Multiphysics®

【日本語訳】 COMSOL Multiphysics®による多孔質媒体流のモデリング

概要 :

Porous media surrounds us, whether it is the ground beneath us, paper products, filters, or even biological tissue. In this lecture, we will discuss the different approaches for simulating various types of flow through porous media. We will explore mass and heat flow and diffusion in porous media, and also cover coupled systems including linked free and porous flows; poroelasticity; and mass convection-diffusion in forced, gravity-fed, and density-driven flows.

【日本語訳】多孔質媒体は、地中、紙製品、フィルター、あるいは生物の組織のといった具合に身近なものであり、それらの流れ特性を知るとはとても重要です。本講演では、多孔質媒体の中の様々なタイプの流れをシミュレートする方法をいくつかご紹介します。

多孔質媒体における質量、熱、拡散について解説を行いながら、多孔質媒体と自由空間（非多孔質）の共存系、多孔質弾性体、強制対流や重力駆動での質量の対流拡散、密度駆動による流れといったものの連成解析についても議論します。

15:00-15:50 <長田 昌彦 先生>

タイトル :

温度変化を伴う大地の現象とそのモデル化

概要 :

四季のある日本では、夏と冬でも気温が大きく異なり、また一日の中でも昼と夜で気温が変化します。このような温度変化に対して、地盤や岩盤など大地もその影響を受けて変形が生じます。特に、水を含んだ地盤や岩盤では、水の相変化に伴う潜熱の吸収と放出がこれに変化を与えます。

このような自然の現象に加えて、放射性廃棄物の地層処分や地下凍土壁の構築などでは人為的に地下の地盤・岩盤に温度変化を与えます。自然の温度変化に対する大地のレスポンスを適切にモデル化し、これに人為的な温度変化を重ね合わせてモデル化していくことが必要と考えています。

ここでは、その基礎となる実験やモデリングの方法を紹介します。