

## 日本計算工学会 サマースクール 2023 《ハイブリッド／オンライン開催》 「非線形有限要素法による弾塑性解析の理論と実践」開催案内

本講習会では弾・粘塑性材料を対象として、微小ひずみおよび有限ひずみ理論の枠組みにおける有限要素法の数値計算手法について詳細に解説いたします。非弾性構成則の定式化とその数値計算の手続きを丁寧に説明するとともに、有限要素解析コンピュータプログラムへの実装方法までも解説する実践的な内容となっています。非線形有限要素法の「世界標準」を学べる講習会です。

今回はハイブリッド／オンライン形式で開催いたします。是非この機会をお見逃しなく、多数ご参加下さいますようお願い申し上げます。

主催：一般社団法人 日本計算工学会

協賛（予定を含む）：日本機械学会、日本金属学会、日本建築学会、日本原子力学会、日本材料学会、地盤工学会、日本船舶海洋工学会、日本塑性加工学会、土木学会、日本応用数理学会、日本シミュレーション学会、溶接学会、日本鋼構造協会、日本鉄鋼協会、自動車技術会、非線形 CAE 協会

日時・会場：

◇ ベーシックコース：2023年8月9日（水）・10日（木）、現地＋オンラインのハイブリッド開催

◇ アドバンストコース：2023年8月21日（月）、オンライン開催のみ

➤ 現地会場：中央大学 理工学部（後楽園キャンパス）※ 詳細は参加申込者へメールでお知らせします。

➤ オンライン会場：Web 会議システム Zoom を使用予定

- 講習会終了後、オンデマンド配信（期間限定で参加申込者のみ視聴可）を予定しております。
- 新型コロナウイルス感染症の拡大状況によっては、オンライン開催のみに変更することがあります。

参加費（テキスト書籍代<sup>※1</sup>を含みます。現地参加・オンライン参加によらず参加費は同じです。）：

受講コース	会員（正会員、フェロー会員、特別会員）	会員（シニア会員）	会員（学生会員、研究室会員 <sup>※3</sup> ）	協賛団体会員（一般）	協賛団体会員（学生）	非会員 <sup>※2</sup> （一般）	非会員 <sup>※2</sup> （学生）
ベーシックコース	39,000 円	27,000 円	23,000 円	41,000 円	24,000 円	49,000 円	27,000 円
アドバンストコース	27,000 円	21,000 円	19,000 円	29,000 円	20,000 円	36,000 円	22,000 円
ベーシック＋アドバンストコース	51,000 円	33,000 円	27,000 円	53,000 円	28,000 円	62,000 円	32,000 円

※1) テキストの一部として以下の書籍を使用します。テキスト書籍は参加者へ事前に郵送します。書籍をすでにお持ちで今回新たに入手不要の場合は、参加申込みフォームで書籍不要とご指定ください。その場合は参加費から 15,000 円を差し引きます。

寺田賢二郎 監訳，E.A. de Souza Neto, D. Perić, D.R.J. Owen 著：非線形有限要素法—弾塑性解析の理論と実践，森北出版，2012年6月発行，定価 16,500 円（税込）

※2) 非会員の方で参加申込締切日までに入会手続きをいただける場合は、会員価格で参加可能です。

※3) 高専や大学等の研究室の学生が参加する場合は、指導教員による「研究室会員」への入会をお勧めします。本講習会以外にも参加費の優遇など多くの特典があります（ただし博士後期課程の学生は研究室会員の特典対象外）。研究室会員には 3 つの区分 A, B, C があります。詳細は [日本計算工学会ホームページの入会案内](http://msd.civil.tohoku.ac.jp/homepage) をご覧ください。

定員：80 名（満員の際はお断りすることがありますので、お早めにお申し込み下さい。）

参加申込方法：下記ホームページにある「申込みフォーム」にてお申し込み下さい。

※) 参加申込み受付後に参加費請求書（学会長印影付き PDF 形式）を E-mail にて送付しますので、8月2日（水）までに参加費のお支払いを銀行振込にてお願いします。参加費ご入金を確認できた方には、8月7日（月）までにオンライン参加に必要な情報（ログイン方法等）をお知らせします。

参加申込締切日：2023年7月31日（月）

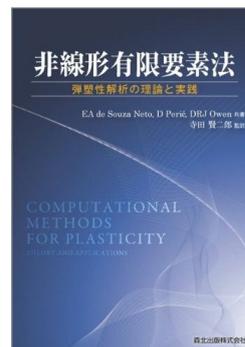
プログラム：講義内容および講師は裏面の通りです。

ホームページ（申込みフォーム・詳細情報はこちら）：<http://msd.civil.tohoku.ac.jp/nonlinearfem2023/>

問合せ先：サマースクール 2023 「非線形有限要素法による弾塑性解析の理論と実践」事務局

E-mail：nonlinearfem@grp.tohoku.ac.jp / TEL：022-795-7417（東北大学 山川優樹）

講義プログラム・講師一覧は裏面をご覧ください



## 日本計算工学会 サマースクール 2023 《ハイブリッド/オンライン開催》

## 「非線形有限要素法による弾塑性解析の理論と実践」プログラム

## ■ プログラム

- ※ 講義資料（スライド）PDF をホームページに事前掲載する予定です。
- ※ 講習会終了後のオンデマンド配信（予定）については決まりしだいホームページにてご案内いたします。
- ※ 講義内容の詳細および講師は変更となる場合がございます。あらかじめご了承ください。

ベーシックコース 1日目 2023年8月9日（水） 現地+オンラインのハイブリッド開催		
10:00-11:00	非線形有限要素法・弾塑性解析の全体像とガイダンス	寺田 賢二郎（東北大学）
11:00-11:10	（休憩）	
11:10-12:40	微小変形の力学	車谷 麻緒（茨城大学）
12:40-13:40	（休憩）	
13:40-15:10	平衡方程式の解法	車谷 麻緒（茨城大学）
15:10-15:20	（休憩）	
15:20-17:40	弾塑性構成則の基礎理論（途中休憩含む）	山川 優樹（東北大学）

1日目の講義終了後に、参加者と講師とのフリーディスカッションの時間を予定しております（現地参加のみ）。

ベーシックコース 2日目 2023年8月10日（木） 現地+オンラインのハイブリッド開催		
10:00-12:10	弾塑性構成式の時間積分アルゴリズム（途中休憩含む）	斉木 功（東北大学）
12:10-13:00	（休憩）	
13:00-14:30	プログラムコードへの実装	松井 和己（横浜国立大学）
14:30-14:40	（休憩）	
14:40-15:40	粘塑性モデル・損傷モデル	松井 和己（横浜国立大学）
15:40-15:50	（休憩）	
15:50-16:50	Q & A セッション	講師全員（予定）

アドバンストコース 2023年8月21日（月） オンライン開催のみ		
9:00-10:30	有限変形の運動学	石井 建樹（木更津高専）
10:30-10:40	（休憩）	
10:40-11:50	有限変形の準静的初期値・境界値問題	寺田 賢二郎（東北大学）
11:50-13:00	（休憩）	
13:00-14:30	速度形加算分解と歪弾性に基づく有限ひずみ弾塑性	山川 優樹（東北大学）
14:30-14:40	（休憩）	
14:40-16:10	乗算分解と超弾性に基づく有限ひずみ弾塑性	山川 優樹（東北大学）

## ■ 講師一覧

- 寺田 賢二郎 東北大学 災害科学国際研究所 教授
- 石井 建樹 木更津工業高等専門学校 環境都市工学科 教授
- 車谷 麻緒 茨城大学 大学院理工学研究科 都市システム工学領域 准教授
- 斉木 功 東北大学 大学院工学研究科 土木工学専攻 准教授
- 松井 和己 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 准教授
- 山川 優樹 東北大学 大学院工学研究科 土木工学専攻 教授