

# 全10回 無料・オンライン開催

## アドバンス・シミュレーション

### 第8~10回 概要版 ・セミナー 2023

アドバンスソフト株式会社は、我が国における計算科学技術の振興を目的として、幅広い分野の最先端研究を対象とする「アドバンス・シミュレーション・セミナー 2023」を開催いたします。

本セミナーで紹介される多種多様な最先端研究をきっかけに企業の研究開発を担う技術者の方が新たな視点を持つこと、最先端研究を産業に応用する起点となること、長期的には計算科学シミュレーション分野の裾野が広がること等を期待しております。

各回の内容構成は、60分程度の先生のご講演、質疑応答等で、合計90分を予定しています。

(※ただし、特別セミナーを除く)

興味をお持ちの方のご参加を、心よりお待ちしております。

開催期間	2023年4月～2023年12月 14:00～15:30 (13:45よりログイン可能) ※第1回 および 特別セミナーを除く
開催方法	オンラインセミナー (Zoomにて開催)
主催	アドバンスソフト株式会社
参加費	無料
定員	各回100名 (講演日の1ヶ月前から募集を開始します。先着順、定員にて締め切りといたします。)
お申し込み	参加のお申し込みは、弊社ホームページをご覧ください。 アドバンス・シミュレーション・セミナー2023 : <a href="https://www.advancesoft.jp/seminar/11637/">https://www.advancesoft.jp/seminar/11637/</a>

## 第8回 青山学院大学 林 光一 先生 2023年10月6日 (金) 開催

No.	開催日	講師の先生方	テーマ
第8回	10月6日 (金)	「爆轟から見える CAE の方向性」 青山学院大学 理工学部 名誉教授 林 光一 様	爆轟

## 第9回 産業技術総合研究所 中村 良介 先生 2023年11月10日 (金) 開催

No.	開催日	講師の先生方	テーマ
第9回	11月10日 (金)	「都市のデジタルツイン」 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 人工知能研究センター 総括研究主幹 中村 良介 様	デジタルツイン

## 第10回 筑波大学 岡田 晋 先生 2023年12月15日 (金) 開催

No.	開催日	講師の先生方	テーマ
第10回	12月15日 (金)	「計算物質科学による 2.5次元物質科学研究 ：原子層物質複合構造体と外場」 筑波大学 数理物質系 教授 岡田 晋 様	ナノ

## 第8～10回の講演概要

### 第 8 回「爆轟から見える CAE の方向性」

青山学院大学 理工学部

名誉教授 林 光一 様

#### ご経歴・ご研究内容

1972年 早稲田大学 理工学部 機械工学科卒業。1974年 名古屋大学 航空工学専攻 (ME)。1977年 カリフォルニア大学 バークレイ校 機械工学専攻 (MS)。1980年 コロラド大学 ボルダー校 機械工学専攻 (Ph.D.)。1980年 プリンストン大学 機械航空宇宙工学科 助手。1982年～1995年 名古屋大学 工学部 航空工学科 (助手、講師、助教授)。1995年 青山学院大学 機械工学科 教授。1984年 朝日学術奨励賞 (二相 detonation)。1997年 Wctaw Cybulski メダル (爆轟)。2017年 A.K. Oppenheim Award (爆轟数値シミュレーション)。  
専門は、航空宇宙、燃焼、安全などの実験と数値解析による研究。

#### 講演概要

CAE (Computer Aided Engineering) は、コンピュータが発明されて、開発、改良と発展がなされてきたことによって確立されてきた工学である。しかし、当然のことながら、CAE はコンピュータの発展だけで確立された工学ではないことは理解されていると考える。そこで、これからの CAE に対して、さらにどのような考え方が、そしてその実践が必要であるかを、40年に渡る爆轟研究ならびにそれに関連する基礎を基にして、CAE、特に数値解析の工学ならびに産業との関連についてお話ししたい。

### 第 10 回「計算物質科学による 2.5 次元物質科学研究：原子層物質複合構造体と外場」

筑波大学 数理物質系 教授 岡田 晋 様

#### ご経歴・ご研究内容

1998年 東京工業大学大学院 理工学研究科修了「博士 (理学)」。同年、筑波大学 物質工学系 助教、2001年 筑波大学 物理学系 講師、2014年 筑波大学 数理物質系 教授。量子論に立脚した計算物質科学の手法を用いた、フラーレンやカーボン名のチューブ等のナノスケール物質の物性解明と物質設計。

#### 講演概要

原子層物質は多様な複合構造/高次構造を構築することが可能です。特に、弱い面間相互作用を介した積層複合構造では、これまでの原子間の化学結合基礎をおいた物質科学では見ることはできない、全く新しい現象の発現がみられます。このような、原子層物質からなる複合構造体は、近年、「2.5次元物質」として注目されています。

本講演では計算物質科学の観点から、2.5次元物質科学のコンセプトの説明と、0.5次元が誘起する種々のユニークな物性現象について紹介する予定です。

### 第 9 回「都市のデジタルツイン」

国立研究開発法人 産業技術総合研究所  
人工知能研究センター

総括研究主幹 中村 良介 様

#### ご経歴・ご研究内容

1996年 神戸大学 理学博士。

2000年～2005年、宇宙開発事業団 (現宇宙航空研究開発機構) にて地球観測衛星みどり、月探査機かぐや、小惑星探査機はやぶさに搭載された可視カメラ/赤外線分光装置の開発に従事。

2005年からは産業技術総合研究所にて、AIによる衛星ビッグデータ解析やデジタルツイン構築に関する研究を行っている。

#### 講演概要

デジタルツインは、現実空間に存在する物体 (モノ) と、その時間的な変化 (コト) をサイバー空間にコピーすることで構築される現実の鏡像です。初期のデジタルツインは、主に工場内などの限られた人工空間のみを対象としていましたが、いまやそのカバレッジは道路や建物といった人間の生活空間に拡大しています。また、都市域ではインフラなどが埋設されている地下空間のマネジメントにも活用が検討されています。本講演では都市を主な対象として、デジタルツインが世界をどのように網羅していくのか、そして人間と自律機械の関係をどのように変容させていくかについて議論します。

#### ① 過去のセミナー資料をダウンロード可能

<https://www.advancesoft.jp/download/>



#### ② YouTubeにてセミナーのアーカイブ動画配信中

<https://www.youtube.com/advancesoft>



※①②ともに先生のご許可をいただいているものに限ります。



アドバンスソフト株式会社 セミナー事務局

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台四丁目 3 番地 新お茶の水ビルディング 17 階西

TEL: 03-6826-3971 FAX: 03-5283-6580

URL: <http://www.advancesoft.jp/> E-mail: [office@advancesoft.jp](mailto:office@advancesoft.jp)

Copyright ©2023 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.