# 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・セミナー 2026

## 第5~6回 概要版

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 2026」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。

興味をお持ちの方のご参加を、心よりお待ち申し上げております。

| 開催期間 | 2026 年 4 月 ～ 2027 年 1 月　14:00～15:30（13:45 よりログイン可能） |
|---|---|
| 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。<br>**アドバンス・シミュレーション・セミナー2026**：https://www.advancesoft.jp/seminar/41339/ |

## 第5回 北見工業大学 植西 徹 先生 2026年9月18日（金）開催

| No. | 開催日 | 講師の先生方 | テーマ |
|---|---|---|---|
| 第 5 回 | 9 月 18 日（金）<br>14：00～15：30 | **「数値計算・機械学習を活用した触媒システム開発の課題と展望」**<br>北見工業大学　工学部　機械電気系<br>准教授　植西 徹　様 | 実験と計算の融合 |

## 第6回 東京科学大学 島村 徹平 先生 2026年10月23日（金）開催

| No. | 開催日 | 講師の先生方 | テーマ |
|---|---|---|---|
| 第 6 回 | 10 月 23 日（金）<br>14：00～15：30 | **「AI とシミュレーションが拓くシングルセル・空間オミクス創薬」**<br>東京科学大学　総合研究院　難治疾患研究所<br>計算システム生物学分野　教授　島村 徹平　様 | AI オミクス創薬 |



Copyright ©2026 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.

# 第5～6回の講演概要

## 第 5 回「数値計算・機械学習を活用した触媒システム開発の課題と展望」

北見工業大学　工学部　機械電気系
准教授　植西 徹 様

**ご経歴・ご研究内容**

自動車関連企業および大学で 20 年以上にわたり、自動車用排ガス浄化システム、燃料電池膜電極接合体、温室効果ガスの回収・資源化技術の研究開発に従事。触媒システムを対象に、実験・数値シミュレーション・機械学習を融合した研究を推進してきた。近年は、熱に加えて電気を活用する新たな触媒反応プロセスの開発にも取り組み、高効率なエネルギー変換技術の実現を目指している。

**講演概要**

触媒システムの研究開発では、実験技術に加え、数値シミュレーションや機械学習を活用したデジタル技術の重要性が急速に高まっている。本講演では、排ガス浄化、燃料電池、温室効果ガス回収などの研究事例を紹介しながら、反応解析、熱流体解析、材料設計、データ解析への適用事例を概説する。また、実験では把握が困難な現象の可視化や設計最適化における有効性を示すとともに、実験データ範囲外での予測精度やナノからミリスケールへ橋渡しするマルチスケール解析の課題を整理し、実験・シミュレーション・機械学習を融合した次世代の触媒システム開発の展望について議論する。

## 第 6 回「AI とシミュレーションが拓く シングルセル・空間オミクス創薬」

東京科学大学　総合研究院　難治疾患研究所
教授　島村 徹平 様

**ご経歴・ご研究内容**

東京科学大学 総合研究院 難治疾患研究所 計算システム生物学分野 教授。生命科学・医学データを対象に、深層学習、数理モデリング、シミュレーションを融合した研究を推進。特に、シングルセルオミクスや空間トランスクリプトームから細胞状態、細胞間相互作用、疾患機序を解明し、バイオマーカー探索、創薬標的同定、治療応答予測につなげる AI 技術の開発に取り組む。

**講演概要**

シングルセルオミクスと空間トランスクリプトームは、細胞の多様性、位置、相互作用を高解像度で捉え、疾患研究と創薬を変えつつあります。本講演では、高次元データから細胞状態や遺伝子制御、細胞間コミュニケーションを読み解く AI 解析を紹介します。さらに、細胞・組織の状態遷移や薬剤応答を再現・予測するシミュレーション、基盤モデル・生成 AI による仮説生成を取り上げます。これらを組み合わせ、創薬標的探索、バイオマーカー同定、患者層別化、治療応答予測へ展開する研究事例を概説し、実験と計算を循環させて疾患機序の理解から治療戦略の設計までを加速する可能性と課題を議論します。

# セミナー資料ダウンロード＆アーカイブ動画（YouTube）

**1** セミナー資料ダウンロード
https://www.advancesoft.jp/download/

QR コードを読み取ったのち、検索窓にセミナー開催日 8 桁（例：20260717 等）を入力すると、探しやすいです。

**2** AS ニュース（開催報告）ダウンロード
https://www.advancesoft.jp/mecenat/asnews/

QR コードを読み取ると AS ニュースというページに遷移します。開催日の降順でダウンロードが可能です。

**3** YouTube アーカイブ動画
https://www.youtube.com/advancesoft

QR コードを読み取ったのち、検索窓にセミナー開催日（例：2026 年 8 月 28 日 等）を入力すると、探しやすいです。

※①③について、先生のご許可をいただいているものに限り、掲載しています。

そのほかのお問い合わせにつきましては、問い合わせフォームからご連絡ください。

問い合わせフォーム →

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
URL: https://www.advancesoft.jp/　E-mail: office@advancesoft.jp

Copyright ©2026 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.