

# オンラインセミナー インフラ保全の課題におけるシミュレーションの活用と 構造解析ソフトウェア Advance/FrontSTR 最新動向セミナー

構造解析ソフトウェア Advance/FrontSTR は、高い並列効率を誇り、大規模並列計算を得意とする構造解析ソフトウェアです。

本セミナーでは、構造解析ソフトウェア「Advance/FrontSTR Ver.6.3」の新機能と活用方法をご紹介します。今回はさらに、インフラ保全の課題に関するトピックとして、BIM/CIM データを活用した FEM モデルの作成方法、土木、建築分野における解析事例などをご紹介します。また、Advance/FrontSTR を利用した構造解析分野における機械学習の活用事例についてお話しします。

招待講演として、山梨大学 工学部 土木環境工学科 地域防災・マネジメント研究センター 准教授 宮本 崇 様から「Physics-Informed Machine Learning の概要とその防災活用」についてのご講演をいただきます。

本セミナーの視聴を通じて、より多くの方に「Advance/FrontSTR」を知っていただき、ご研究や構想中のテーマへのお役に立てればと存じます。皆さまのご参加を心よりお待ちしております。

2024年 **11月27日 (水)**  
**14:00~16:30 無料**  
オンラインセミナー/zoom

招待講演

**山梨大学 工学部**  
土木環境工学科地域防災  
・マネジメント研究センター  
**准教授 宮本 崇 様**

## 「Physics-Informed Machine Learning の概要とその防災活用」

近年、著しく発展した機械学習技術はその適用が科学・工学上の対象へと広がっています。

機械学習技術の適用の例として微分方程式を用いた現象の順解析や逆解析への活用があり、これらの場面では従来の手法を凌駕する性能も発揮する一方で、計算過程のブラックボックス性や物理法則との整合性といった問題も指摘されています。

このような機械学習活用上の問題に対する解決の方針の1つとして、従来の科学計算の考え方や手法と機械学習を統合させる Physics-Informed Machine Learning と称されるアプローチが提案されています。

本セミナーでは、このようなアプローチの概要や具体的な手法例を概説すると共に、講演者が取り組んでいる応用事例を紹介します。



アドバンスソフト株式会社 営業部  
〒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: <https://www.advancesoft.jp/> E-mail: [office@advancesoft.jp](mailto:office@advancesoft.jp)



fstr\_s20241030



## 講演者 経歴

2012年3月東京大学大学院博士後期課程修了後、同年に山梨大学に着任し、2020年より現職。

専門はデータ科学、防災工学、土木工学。

防災・土木分野への AI 活用にいち早く取り組み、リモートセンシングデータからの災害被害の解析と予測、構造物のモニタリングデータからの劣化・損傷推定等のテーマを研究。

## プログラム

Zoom／13:45 よりログイン可能 定員／200名様

14:00-14:10 (10分)	アドバンスソフト株式会社のご紹介 主催者あいさつ ご講演内容についてのご案内（先生のご経歴・研究内容の紹介）
14:10-14:40 (30分)	「構造解析ソフトウェア Advance/FrontSTRの紹介」
14:40-15:20 (40分)	招待講演 「Physics-Informed Machine Learning の概要とその防災活用」 山梨大学 工学部 土木環境工学科 地域防災・マネジメント研究センター 准教授 宮本 崇 様
15:20-15:50 (30分)	「構造解析ソフトウェア Advance/FrontSTR 事例紹介」 ・インフラ保全の課題に関連したモデル作成 ・土木、建築分野における解析事例」
15:50-16:10 (20分)	「汎用プリポスト Advance/REVOCAP_PrePost のご紹介」
16:10-16:20 (10分)	価格および関連サービス紹介
16:20-16:30 (10分)	質疑応答、閉会のあいさつ

※プログラムは変更となる可能性があります。

## お申し込み方法

セミナーページの「参加申し込みフォーム」からお申し込みください。

<https://www.advancesoft.jp/seminar/29985/>

