

研究交流会 「計算・実験の二刀流」

日時：2026年1月19日（月）

形式：ハイブリッド

場所：Zoom・東京科学大学大岡山キャンパス南8号館408会議室

京都工芸繊維大学 **高木 知弘** 教授（計算系）：

計算材料科学を専門とし、Phase-Field 法を中心とするマルチフィジックス計算による微細組織形成シミュレーションに関する先駆的研究で高く評価されている。また、実験とシミュレーションを融合するデジタルツイン技術の開発にも積極的に取り組んでおり、本分野の発展に多大な貢献を果たしている。国内外の研究連携・人材育成にも積極的で、材料力学分野を牽引する第一線の研究者である。

講演時間：13：00～13：40

講演題名：材料組織予測における計算と実験の統合に向けた取り組みの紹介

兵庫県立大学 **田中 展** 教授（計算系）：

固体力学および計算力学を専門とし、特にはり構造や薄板構造の大変形、座屈・安定性解析、柔軟材料の非線形応答研究で著名である。高度有限要素法に基づく独自の解析手法を展開し、複雑構造の変形挙動の理解と設計最適化に大きく寄与してきた。

講演時間：13：40～14：20

講演題名：セル状固体や多層構造体を対象にした線形座屈解析と座屈後解析

東京科学大学 **雷 霄雯** 准教授（計算系）：

計算材料科学を専門とし、グラフェンやカーボンナノチューブに代表されるナノ炭素材料の格子欠陥力学に関する研究で注目されている。分子動力学、離散幾何、連続体理論を統合したマルチスケール解析手法を構築し、格子欠陥制御による新奇機能創出に貢献している。

講演時間：14：20～15：00

講演題名：低次元ナノ炭素材料における格子欠陥制御による変形機構と機能設計

休憩・時間調整：15 分

名古屋大学 永島 壮 准教授（実験系）：

材料力学および界面工学を専門とし、特に薄膜材料やソフトマテリアルにおける表面不安定の制御と工学応用に関する研究で高く評価されている。近年は、液体との相互作用を積極的に活用した固体材料の表面不安定に係る研究を進めている。実験系の気鋭研究者である。

講演時間：15：15～15：55

講演題名：液体接触下における表面不安定の制御と機能性人工物への展開

九州大学 木村 康裕 准教授（実験系）：

ナノワイヤを中心とした実験材料科学を専門とし、極微小スケール材料の力学特性と変形機構の解明に取り組んでいる。電子顕微鏡その場観察によるナノワイヤの先端実験を駆使し、多様な金属ナノワイヤの強度・塑性を体系的に明らかにしてきた。関連成果は **Science** 誌にも掲載されている。ナノスケール材料力学の最前線を牽引する実験系研究者である。

講演時間：15：55～16：35

講演題名：原子拡散がもたらす金属ナノスケール変形の理解とナノワイヤ創製への展開

天津大学（中国） 張 俊峰 准教授（実験系）：

実験材料科学およびエネルギー変換デバイス工学を専門とし、燃焼電池に関する研究で高い評価を受けている。材料の熱・機械的信頼性、極限環境下での劣化挙動を、精密計測やその場観察技術を用いて詳細に解明している。多数の研究論文を国際的学術誌へ発表しており、次世代エネルギーデバイスの基礎理解と実用化に大きく貢献する研究者である。

講演時間：16：35～17：05

講演題名：Design of Advanced Low Precious Metal Electrodes for AEMWE

目安：発表 25 分、質疑応答 15 分。

連絡先：東京科学大学 雷霄雯（lei.x.ac@m.titech.ac.jp）