

CREST/さきがけ「ナノ力学」領域 第1回公開シンポジウム -2019年度採択課題成果発表-

2022年10月22日（土）、23日（日）：オンライン開催（Zoom Webinar）

参加費：無料（事前登録制）

参加登録：以下URLの参加登録フォームよりお申し込みください

https://form.jst.go.jp/enquetes/nanomech_sympo_2022

問い合わせ先：nanomech@jst.go.jp

科学技術振興機構（JST）では、2019年度に戦略的創造研究推進事業CREST「革新的力学機能材料の創出に向けたナノスケール動的挙動と力学特性機構の解明」、さきがけ「力学機能のナノエンジニアリング」（いずれも略称「ナノ力学」）の研究領域を発足いたしました。これらの領域では、種々の機能性材料のナノスケールの動的挙動とマクロの力学特性との関係を解明し、材料共通の学理の構築、革新的な新規機能性材料設計指針の導出を目的としています。今回は2019年度採択課題の3年間の研究成果を報告いたします。さきがけは最終年度となりますが、CRESTは中間年度であり、後半3年間は企業の協力のもと研究成果の産業適用性検証を予定しております。金属・セラミック・ポリマーなど各種材料の研究開発にご興味をお持ちの大学・公的研究機関はもちろんのこと、企業の皆様のご参加をお待ちしております。

主催

 国立研究開発法人
科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency

CREST

 さきがけ
PRESTO

プログラム1日目：2022年10月22日（土） 10:00～16:40

CREST「ナノカ学」2019年度採択課題

領域HP：https://www.jst.go.jp/kisoken/crest/research_area/ongoing/bunya2019-2.html

9:30～10:00 開場

10:00～10:15 伊藤 耕三（東京大学）CREST「ナノカ学」研究総括
開会挨拶・領域紹介

第1部 座長：竹内 久雄（東京大学）CREST「ナノカ学」領域アドバイザー

10:15～11:05 大塚 英幸（東京工業大学）
動的共有結合化学に基づくカ学多機能高分子材料の創出

11:05～11:55 酒井 崇匡（東京大学）
ゲルのロバスト強靱化機構の解明と人工腱・靱帯の開発

====休憩====

第2部 座長：御手洗 容子（東京大学）CREST「ナノカ学」領域アドバイザー

13:00～13:50 辻 伸泰（京都大学）
異種変形モードの核生成制御による高強度・高延性金属の実現

13:50～14:40 戸田 裕之（九州大学）
ナノ～マクロを繋ぐトモグラフィー：界面の半自発的剥離

====休憩====

第3部 座長：川田 達也（東北大学）CREST「ナノカ学」領域アドバイザー

14:50～15:40 陣内 浩司（東北大学）
原子分解能観察によるソフト/ハード界面の接着・破壊機構の解明

15:40～16:30 吉田 英弘（東京大学）
セラミックス粒界・界面における強電界ナノダイナミクス

16:30～16:40 伊藤 耕三（東京大学）
閉会挨拶

プログラム2日目：2022年10月23日（日） 9:15～17:40

さきがけ「ナノ力学」2019年度採択課題

領域HP：https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research_area/ongoing/bunya2019-2.html

9:00 ~

開場

9:15 ~ 9:30

北村 隆行（京都大学） さきがけ「ナノ力学」研究総括
開会挨拶・領域紹介

9:30 ~ 10:05

稲邑 朋也（東京工業大学）
無拡散変態ナノ組織の幾何と形状記憶特性

10:05 ~ 10:40

垂水 竜一（大阪大学）
材料多様体のマルチスケールメカニクス

====休憩====

10:50 ~ 11:25

都留 智仁（日本原子力研究開発機構）
転位芯の局所自由度を有する力学理論に基づく新奇機能の創出

11:25 ~ 12:00

栃木 栄太（東京大学）
変形・破壊現象の原子スケール解析

====休憩====

13:00 ~ 13:35

多根 正和（大阪公立大学）
ゆらぎ誘起原子シャッフリングの格子動力学と変形挙動との相関

13:35 ~ 14:10

近藤 俊之（大阪大学）
金属薄膜の強度発現を担う外的・内的寸法効果の解明

14:10 ~ 14:45

篠崎 健二（産業技術総合研究所）
ナノスケールの組成ゆらぎ設計による超低脆性ガラスの創製

====休憩====

15:00 ~ 15:35

中村 篤智（大阪大学）
無機半導体材料の力学特性に及ぼす光環境効果のマルチスケール計測と機能開拓

15:35 ~ 16:10

鈴木 凌（横浜市立大学）
タンパク質結晶の転位論に基づく力学特性の解明

====休憩====

16:20 ~ 16:55

畝山 多加志（名古屋大学）
疑似自由度を用いたメソスケール粗視化モデリング

16:55 ~ 17:30

三輪 洋平（岐阜大学）
イオン架橋の動的特性制御によるポリマー材料の高機能化

17:30 ~ 17:40

北村 隆行（京都大学）
閉会挨拶