

さがけ/CREST「ナノカ学」領域

# 第2回公開シンポジウム

## -2020年度採択課題成果発表-

【開催形式】ハイブリッド開催（Zoom Webinar）

【会場】AP西新宿4階会議室 H+I

<https://www.tc-forum.co.jp/ap-nishishinjuku/>

【開場】9:30

【参加費】無料（事前登録制、申込み締切：11月23日（木）12:00）

**さがけ2期生成果発表**

【日時】2023年11月25日（土）10:00～17:00

【会場参加申込み】（定員100名）

[https://form.jst.go.jp/s/P\\_nanomech\\_2ndsympo\\_01](https://form.jst.go.jp/s/P_nanomech_2ndsympo_01)

**CREST2期生成果発表**

【日時】2023年11月26日（日）10:00～15:50

【会場参加申込み】（定員100名）

[https://form.jst.go.jp/s/C\\_nanomech\\_2ndsympo\\_01](https://form.jst.go.jp/s/C_nanomech_2ndsympo_01)

※会場参加には25日、26日それぞれお申し込みが必要です。なお、定員に達し次第締切ます。

※締切後は恐れ入りますが、オンライン参加申込みをお願いいたします。

【オンライン参加申込み】（さがけ/CREST共通）：

[https://form.jst.go.jp/s/nanomech\\_2ndsympo\\_01](https://form.jst.go.jp/s/nanomech_2ndsympo_01)

【問い合わせ先】[nanomech@jst.go.jp](mailto: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「ナノカ学」）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2020年度採択課題の3年間の研究成果を報告いたします。さ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・セラミックス・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



CREST



プログラム1日目：2023年11月25日（土） 10:00～17:00

## さががけ「ナノ工学」2020年度採択課題

領域HP：[https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research\\_area/ongoing/bunya2019-2.html](https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research_area/ongoing/bunya2019-2.html)

- 9:30 開場
- 10:00 ～ 10:15 北村 隆行（京都大学）さががけ「ナノ工学」研究総括  
開会挨拶・領域紹介  
座長 北村 隆行（発表20分 質疑10分）
- 10:15 ～ 10:45 市川 裕士（東北大学）  
固相粒子接合界面のナノメカノケミストリー
- 10:45 ～ 11:15 木村 康裕（名古屋大学）  
電子流による原子拡散に基づくナノワイヤ結晶性デザイン
- 11:15 ～ 11:45 菊池 将一（静岡大学）  
周期マイクロ強度勾配制御による多機能材料設計
- 休憩
- 13:00 ～ 13:30 中田 伸生（東京工業大学）  
ナノスケール内部応力制御による鉄鋼強靱化
- 13:30 ～ 14:00 柴田 暁伸（物質・材料研究機構）  
高強度鋼における水素脆性クラック伝播挙動のマルチスケール解析
- 14:00 ～ 14:30 塩澤 大輝（神戸大学）  
接着接合ナノ構造の非破壊力学強度解析技術の確立
- 休憩
- 14:45 ～ 15:15 高橋 航圭（北海道大学）  
ナノ界面の疲労損傷検出と抑制による複合材料の超長寿命化技術
- 15:15 ～ 15:45 楽 優鳳（産業技術総合研究所）  
層構造を持つソフトマテリアルの力学特性と革新的機能創出
- 休憩
- 15:55 ～ 16:25 伊藤 伸太郎（名古屋大学）  
界面相互作用計測による高分子境界膜の潤滑機構解明
- 16:25 ～ 16:55 中島 祐（北海道大学）  
未踏高分子材料群「極限伸長網目」の学理構築
- 16:55 ～ 17:00 北村 隆行（京都大学）  
閉会挨拶

主催



CREST



プログラム2日目：2023年11月26日（日） 10:00～15:50

## CREST「ナノカ学」2020年度採択課題

領域HP：[https://www.jst.go.jp/kisoken/crest/research\\_area/ongoing/bunya2019-2.html](https://www.jst.go.jp/kisoken/crest/research_area/ongoing/bunya2019-2.html)

9:30 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 御手洗 容子（東京大学）領域アドバイザー（発表40分、質疑10分）

10:15 ～ 11:05 澄川 貴志（京都大学）  
ナノ・マイクロ疲労学理の開拓と超高疲労強度金属の実現

11:05 ～ 11:55 山崎 倫昭（熊本大学）  
機能マルチモーダル制御の材料科学と材料創製

休憩

第2部 座長 竹内 久雄（東京大学）領域アドバイザー（発表40分、質疑10分）

13:00 ～ 13:50 浦山 健治（京都大学）  
ひずみ誘起結晶化機構の解明と最大化によるエラストマーの革新的強靱化

13:50 ～ 14:40 山本 潤（京都大学）  
階層的時空構造と動的不均一性から紡ぐナノカ学機構の理解と制御

休憩

第3部 座長 目 義雄（物質・材料研究機構）領域アドバイザー（発表40分、質疑10分）

14:55 ～ 15:45 水上 雅史（東北大学）  
氷-ゴム界面摩擦機構のマルチスケール解明

15:45 ～ 15:50 伊藤 耕三（東京大学）  
閉会挨拶

主催