

トポロジカルデバイスの 現在と未来



【日時】2023年 10月2日(月) 09:30~17:00 【開催形式】オンライン開催 (Zoom Webinar)
10月3日(火) 09:30~17:00 【参加費】無料 (事前登録制)

【参加申し込み】参加登録フォームよりお申し込みください。

【URL】https://form2.jst.go.jp/s/degradation_webinar_01_01 ▶▶▶



科学技術振興機構 (JST) では、2018年度に戦略的創造研究推進事業CREST・さきがけにおいて、トポロジカル材料科学の構築による革新的材料・デバイスの創出に向けた研究領域を発足しました。これらの研究領域では、トポロジーという新たな物質観に立脚したトポロジカル材料科学の構築と、それによる革新的な新規材料・新規機能・新規デバイス創出を目的に、研究を推進しています。本シンポジウムでは、その中からフォトンクス、スピントロニクス、エレクトロニクス、高分子、数学(理論)、計測の研究者より、「トポロジカルデバイスの現在と未来」について最新の研究成果を報告します。基礎研究に興味をお持ちの方、企業で材料・デバイス開発に携わっている方の参加をお待ちしています。

研究領域 URL

CREST https://www.jst.go.jp/kisoken/crest/research_area/ongoing/bunyah30-3.html

さきがけ https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research_area/ongoing/bunyah30-3.html

お問い合わせ先

JST戦略研究推進部「CREST トポロジー」研究領域担当 | 問い合わせ先メールアドレス: crest-presto-topology@jst.go.jp

主催

国立研究開発法人
科学技術振興機構

CREST

さきがけ
PRESTO

トポロジカル
デバイスの 現在と未来

1日目

2023年10月2日(月) 09:30~17:00

09:30-09:40	開会のご挨拶	上田 正仁 (東京大学、CREST「トポロジ」領域研究総括)
	フォトニクス	座長 尾松 孝茂 (千葉大学)
09:40-10:05	さきがけ	中田 陽介 (大阪大学) 隠れた対称性保護機構:光のサブ波長操作を可能にする表面プラズモンの根源的形成メカニズム
10:05-10:30	さきがけ	北村 恭子 (東北大学) 歪フォトニック結晶による光軌道制御〜実空間のトポロジ制御に向けて〜
10:30-11:20	CREST	胡 曉 (物質・材料研究機構) 半導体トポロジカルフォトニクス:基礎と展望
休憩		
	数 学	座長 佐藤 昌利 (京都大学)
11:30-11:55	さきがけ	林 晋 (青山学院大学) 指数理論とトポロジカル角状態
11:55-12:45	CREST	河東 泰之 (東京大学) トポロジカル量子コンピュータのための数学
休憩		
	エレクトロニクス①	座長 笹川 崇男 (東京工業大学)
13:45-14:10	さきがけ	張 奕勁 (東京大学) 二次元物質とvan der Waals積層を用いた対称性制御と物性開拓
14:10-14:35	さきがけ	新居 陽一 (東北大学) フォノンのトポロジと音波・熱の整流機能
14:35-15:25	CREST	岡 隆史 (東京大学) フロッケ・エンジニアリングと超高速トポロジカルデバイス
休憩		
	エレクトロニクス②	座長 富永 淳二 (産業技術総合研究所)
15:35-16:00	さきがけ	森本 高裕 (東京大学) 物質のトポロジが生み出す非線形光機能
16:00-16:50	CREST	于 秀珍 (理化学研究所) トポロジカル磁気構造とそのデバイス機能の検証

※プログラムは、急遽変更の可能性もあります。予めご了承ください。

【参加申し込み】 参加登録フォームよりお申し込みください。1日目、2日目とも共通です。

【参加登録フォーム】 https://form2.jst.go.jp/s/degradation_webinar_01_01 ▶▶▶

主催

トポロジカル
デバイスの 現在と未来

2日目

2023年10月3日(火) 09:30~17:00

高分子		座長 伊藤 耕三 (東京大学)
09:30-09:55	さきがけ	草本 哲郎 (大阪大学) 開殻分子系で挑戦するトポロジカル機能創出
09:55-10:20	さきがけ	小門 憲太 (豊田工業大学) 結晶の構成要素を繋ぐ高分子合成法の開発
10:20-11:10	CREST	出口 哲生 (お茶の水女子大学) トポロジーが導く高分子デバイスの創成とネットワーク理論の革新
休憩		
計測		座長 前野 悦輝 (豊田理化学研究所)
11:20-11:45	さきがけ	横田 紘子 (東京工業大学) 光第2高調波顕微鏡によるトポロジカル欠陥評価
11:45-12:35	CREST	佐藤 宇史 (東北大学) マイクロARPESによるトポロジカル材料・デバイスの基盤電子状態解析
休憩		
スピントロニクス①		座長 村木 康二 (NTT 物性科学基礎研究所)
13:35-14:00	さきがけ	広部 大地 (静岡大学) キラル材料デバイスにおけるスピン依存非線形伝導
14:00-14:25	さきがけ	速水 賢 (北海道大学) 機能性トポロジカル磁性体の理論物質設計
14:25-15:15	CREST	松田 祐司 (京都大学) 量子スピン液体とトポロジー
休憩		
スピントロニクス②		座長 齊藤 英治 (東京大学)
15:25-15:50	さきがけ	Le Duc Anh (東京大学) 「超伝導」と「トポロジー」を融合したSnベース量子構造の創製とそのトポロジカルデバイス応用
15:50-16:40	CREST	中辻 知 (東京大学) トポロジカル磁性体が切り拓く次世代情報・エネルギー技術:超低消費電力メモリとフレキシブル熱電デバイス
16:40-16:50	閉会のご挨拶	村上 修一 (東京工業大学、さきがけ「トポロジー」領域研究総括)

※プログラムは、急遽変更の可能性もあります。予めご了承ください。

【参加申し込み】 参加登録フォームよりお申し込みください。 1日目、2日目とも共通です。

【参加登録フォーム】 https://form2.jst.go.jp/s/degradation_webinar_01_01 ▶▶▶