

続：高分子ナノ物性

ウェビナー



世界の高分子研究をけん引するリーダー達による、
最新の研究紹介とここでしか聞けない本音トーク！

特別講師

東京工業大学 中嶋 健 教授

特別講師

九州大学 田中 敬二 教授



● 日時： 2021年 4月 22日(木) 13:30~15:35 (13:00~ログイン開始 ※初めてご利用の方は接続テストの為お早めにログイン下さい)

形式： オンラインによる**WEBセミナー** (※システムは GoToWebinar を使用します。)

費用： 無料(事前申込み制)

参加方法： お持ちのPCにてご参加 (スマートフォンからもご参加可能です。)

GoToWebinar のインストールが可能なPC及び端末をご用意ください。ご勤務先のセキュリティポリシーによってはアクセスが許可されていない場合もございます。事前にIT部門の方へご確認願います。ご登録後にウェビナー参加詳細が書かれたメールが届きます。

当日は開始10分前までに、メールに記載されたリンクをクリックし、参加します。 GoToWebinar システム要件▶<https://bit.ly/3sne6xl>

セミナー詳細

13:30~13:55

『AFMを用いたナノメカニクス研究の展望』

東京工業大学 物質理工学院 中嶋 健 教授

AFMを用いたナノメカニクスは今後ますます材料研究・開発の場で必須のツールとなると思われる。FV, QNM, nanoDMAと装置も単なる弾性測定から粘弾性計測ができるよう進化し続けている。ここでは、現状の把握と問題点の抽出を行い、今後のAFMの姿を模索する。

14:00~14:25

『高分子界面の基礎と応用~SPMへの期待~』

九州大学 工学研究院 田中 敬二 教授

複合材料の力学特性は高分子とフィラー界面の特性に依存する。異種相と接した高分子は、3次元バルク状態とは異なった構造・物性を示すため、界面における高分子のキャラクターゼーションは極めて重要である。ここでは、さまざまな解析法を用いた高分子界面の研究例を紹介し、SPMへの期待を述べる。

14:30~14:55

<トークセッション>

『粘弾性計測の現状と今後の展望』と

『高分子界面研究におけるSPM~これまで、今、これから~』

講師の中嶋先生と田中先生による高分子ナノ物性研究の今と未来をAFM開発者と利用者の立場から本音で語っていただきます。

15:00~15:30

『ブルカー製品紹介、最新情報のご案内』

ブルカージャパン株式会社 ナノ表面計測事業部

ブルカーAFM測定モードQNM / 新製品Ringing Mode / ナノインデント測定技術 / ナノスケール赤外分光技術

15:30~15:35 インフォメーション

<お申込み>下記WEB登録にてお申込みください。

WEB登録サイト

<https://bit.ly/39e3QQz>

▶ 登録用 QR コード



【本イベントに関するお問合せ】ブルカージャパン株式会社 ナノ表面計測事業部 イベント担当

電話：03-3523-6361 / Mail : info-nano.bns.jp@bruker.com

特別講演講師 ご紹介

東京工業大学 物質理工学院 応用化学系 中嶋 健 教授

研究内容

高分子ナノメカニクス、つまり高分子の構造と物性をナノスケールで調べることで、マクロな物性に繋げるような研究を進めています。教科書にかかれていないことを鷓呑みにしない、そんな姿勢を大事にしています。

現在複数の国家プロジェクト(科学技術振興機構CREST、MIRAI)に参画しています。海外研究機関や企業との共同研究も積極的に行っています。

研究テーマ

ナノ触針原子間力顕微鏡による高分子ナノ力学物性評価



九州大学 工学研究院 応用化学部門 田中 敬二 教授

研究内容

高分子は生命体の形や機能をつかさどるばかりでなく、人々の日常生活においてなくてはならないものです。私たちは、有機高分子材料の構造と物性を分子レベルで理解し制御することで新奇な機能性を創成することを目的として、日々研究を行っています。研究室内での実験はもちろん、内外多くの企業、研究機関、大学と共同研究を行い、必要に応じて放射光や中性子等の大型施設も利用しています。

研究テーマ

高分子材料表面・界面・超薄膜の構造・物性と機能化



講師 共著書 ご紹介



高分子基礎科学 One Point
物性〈2〉高分子ナノ物性
高分子学会【編】/ 田中 敬二 / 中嶋 健【著】
共立出版

高分子材料は私たちの身の回りに溢れており、さまざまな形で生活を支えている。従来は構造材料としての使用が主流であったが、昨今では機能材料としての展開が多く見受けられる。後者の場合、高分子の表面や界面、また、薄膜が主役となる場合が多くなっており、その構造や物性を三次元バルク試料で体系化されてきた高分子科学の知見に基づき理解し、予測することが困難となりつつある。本書では、高分子材料の表面や界面、また、薄膜に対する考え方を提案し、分析手法の解説も交えながら、新しいデータを用いて議論を展開している。

高分子表面・界面が関連する現象を扱う大学院生、研究者、技術者の方にとって、本書が基礎的な事項を述べた高分子科学のテキストと高度な研究論文との間の橋渡しとなることを目指した。

● 参加のお申し込み

下記WEB登録にてお申込みください。

WEB登録サイト <https://bit.ly/39e3QQz>

【イベントに関するお問合せ】



www.bruker-nano.jp

ブルカージャパン株式会社
ナノ表面計測事業部

東京営業所：〒104-0033 東京都中央区新川 1-4-1
Phone: 03-3523-6361 Fax: 03-3523-6364