

2026年度 日本表面真空学会 中部支部研究会

『中部地区の先駆的表面研究』

中部地区の4名の先生方をお招きし、先駆的表面研究に関してご講演いただきます。また、分子科学研究所の放射光施設UVSORの見学会の予定しています。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

主催：日本表面真空学会中部支部

日時：2026年11月14日（土） 13:30～16:15（16:15～UVSOR見学会）

会場：分子科学研究所 明大寺キャンパス 研究棟301室

（キャンパスマップ：<https://www.ims.ac.jp/about/campus/shonai.html> （キャンパスマップの1番））

参加費：無料

プログラム

13:30-13:35 開会挨拶

13:35-14:10 熊谷 崇（豊田工業大学/分子科学研究所）
「ピコキャビティラマン分光」

14:10-14:45 安 東秀（北陸先端大学院大学）
「走査NV中心プローブ顕微鏡によるナノスピンイメージング」

14:45-15:00 ～ 休憩 ～

15:00-15:35 宮町 俊生（名古屋大学）
「 $\text{H}_2\text{Pc}/\text{Fe}_2\text{N}$ 有機-無機ハイブリッド薄膜における新規界面電子状態の発現」

15:25-15:35 ～ 休憩 ～

15:35-16:10 吉田 靖雄（金沢大学）
「極低温走査トンネル顕微鏡を用いた二次元超伝導体の研究」

16:10-16:15 閉会挨拶

16:15-17:15 分子科学研究所UVSOR見学会

※終了後、懇親会を実施予定です（会費5000～6000円の予定）。

申し込み・問い合わせ先

申し込み方法：以下の申し込みフォームにご氏名，ご所属などご入力ください。

<https://forms.gle/5GdjRoWK1cWqwDjs6>

申し込み締め切り：11月3日（火）

問い合わせ先：担当幹事 永井 滋一（E-mail: nagai@elec.mie-u.ac.jp）

【講演の概要】

「ピコキャビティラマン分光」

熊谷 崇 教授（豊田工業大学/分子科学研究所（兼任））

走査トンネル顕微鏡（STM）と組み合わせた探針増強ラマン分光（TERS）は、原子レベルで制御されたプラズモニック接合における極微振動分光を可能にする。本講演では、STM「ピコキャビティ」における単一原子・単一分子のラマン分光に関する最近の研究成果を紹介し、極限的な空間領域における光－物質相互作用の解明と、ピコオプティクスへの展望について議論する。

「走査NV中心プローブ顕微鏡によるナノスピンイメージング」

安 東秀 准教授（北陸先端大学院大学）

ダイヤモンド中の窒素－空孔中心（NV中心）を走査プローブに用いた走査NV中心プローブ顕微鏡は室温・大気中で動作するナノスケール磁気イメージング顕微鏡として確立している。本プローブ顕微鏡は原理的に試料表面、表面下の電子スピン、核スピンもナノスケールでイメージングできると期待されており（NV-ESR、NV-NMR）、本技術が確立されれば様々な応用研究へと発展させることが可能である。我々が、これまでに取り組んできた、装置開発、NVプローブ開発、及び、磁気・スピンイメージングの結果と今後の展望について紹介する。

「H₂Pc/Fe₂N有機－無機ハイブリッド薄膜における新規界面電子状態の発現」

宮町 俊生 准教授（名古屋大学）

有機分子と磁性金属からなる有機－無機ハイブリッド薄膜は、近接効果による界面スピン制御の観点から注目されている。しかし、通常の磁性金属表面では吸着分子の表面拡散が抑制されるため、分子配列の制御が困難であった。本研究では、強磁性窒化鉄Fe₂N単原子層上にH₂Pc単分子膜を積層して作製したH₂Pc/Fe₂N界面のSTM観察を行い、加熱に伴う界面構造の高品質化および新規界面電子状態の発現を原子レベルで明らかにした。

「極低温走査トンネル顕微鏡を用いた二次元超伝導体の研究」

吉田 靖雄 准教授（金沢大学）

超伝導と共存する電荷秩序、磁気秩序、ネマティック秩序などの電子秩序は、超伝導発現機構を理解する上で重要な鍵を握ることから、盛んに研究されている。本講演では、我々の研究室で育成した二次元超伝導体を対象に、超伝導転移温度の増大と超伝導と共存する電荷秩序との関係について、各種バルク物性測定と極低温走査トンネル顕微鏡を組み合わせで解明した最新の研究成果を紹介する。