

## 第39回材料解析テクノフォーラム(大阪サテライト会場)

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。  
平素より弊社日立ハイテクに格別なるお引き立てを賜り、厚く御礼申し上げます。  
この度、第39回材料解析テクノフォーラムを東京・大阪で同日開催いたします。東京会場とLiveで接続し、弊社関西支店をサテライト会場として開催いたします。関西支店のサテライト会場ではラボツアーも開催し、実機見学も可能となっております。材料開発・品質管理における電子顕微鏡など解析・分析機器の最新情報をお届けします。また、セミナー終了後、クロストーク（懇親会）を設けております。奮ってご参加賜りますようお願い申し上げます。

敬具 2024年 5月

## 開催概要

## 日時

ラボツアー

2024年7月19日（金） 13:00～13:20  
（受付開始：12:45）

材料解析テクノフォーラム

2024年7月19日（金） 13:30～17:20  
（受付開始 12:30）

セミナー終了後はクロストーク（懇親会）を予定しています。

## 場所

大阪）日立ハイテク 関西支店

## 大阪会場

〒532-0003  
大阪府大阪市淀川区  
宮原三丁目3番31号  
上村ニッセイビル 18階

## 定員

35名

上村ニッセイビル  
18階

## 参加費

無料

## 申込方法

日立ハイテク セミナー

検索

&lt;申込はこちら&gt;

QRコードをクリックすると概要ページへ  
アクセスいたします。

2024年7月19日（金）13:30-17:20（受付開始 12:30）

## プログラム

13:00~	受付開始	*ラボツアーご参加の方 13:00~13:20（受付開始：12:45）	
13:30~13:35	開会のご挨拶		
13:35~14:25	<b>【基調講演】低毒性な量子ドットの化学合成と光機能材料への応用</b>	2023年のノーベル化学賞は、「量子ドットの発見と合成」に関する業績に対して3名の化学者に授与されました。「量子ドットとは何か？」と、多くの方が興味を持っていると思います。サイズが10 nm以下の小さな半導体ナノ結晶を量子ドットと呼ぶことが多く、その多くは液中で化学合成により作製できます。CdSe量子ドットが鮮やかな発光を示し、さらにその発光色がサイズによって自在に制御できることが発見されて以来、量子ドットはテレビなどの身近な製品に利用されるようになりました。いっぽうで、より広範囲な実用デバイスへの応用を目指して、CdやPbなどの毒性元素を含まない量子ドットの開発が行われています。本講演では、これまでの量子ドットの歴史を概説するとともに、低毒性元素からなる多元量子ドットの開発とその光機能特性に関して、最近の研究を紹介します。	名古屋大学 未来社会創造機構 量子化学イノベーション研究所 教授 名古屋大学 大学院工学研究科 教授 鳥本 司 先生
14:25~14:45	<b>新型ショットキーSEM「SU3800SE/SU3900SE」とそのアプリケーション事例のご紹介</b>	新しいショットキーSEM「SU3800SE/SU3900SE」は自動・サポート機能を拡充し、より使いやすいFE-SEMへと進化しました。SU3900SEは大型・重量試料にも対応しており、多様な試料の観察や分析が可能となります。本発表では、装置の特徴や機能と自動化アプリケーション事例をご紹介します。	株式会社日立ハイテク
14:45~15:15	<b>FE-SEMおよびイオンミリング装置における新機能と最新アプリケーションのご紹介</b>	FE-SEMにおける極低加速観察、帯電抑制機能および自動観察機能のアップデートについて実際の評価事例を交えてご紹介します。イオンミリング装置については、大型試料の広領域断面加工など、加工のパリエーションを拡充する新たなオプション機能についてご紹介します。	株式会社日立ハイテク
15:15~15:35	コーヒープレイク		
15:35~15:55	<b>収差補正STEM/SEMによる各種試料ホルダーを用いた多様なその場観察技術のご紹介</b>	その場観察は、試料の実動作環境に近い雰囲気下で微細構造変化を高分解能でリアルタイムに観察できるため、ナノ材料の開発において重要な役割を担っています。本講演ではガス導入機構を備えた収差補正STEM/SEM HF5000と各種試料ホルダーを組み合わせて取得した、環境エネルギー関連材料のガス、高温条件下でのその場観察解析事例を中心に紹介します。	株式会社日立ハイテク
15:55~16:05	<b>進化したSEM-AFMリンケージ機能と多角的物性解析への応用</b>	AFMマーキングと座標リンケージの相補的活用により、SEM-AFM相関解析の用途が拡がり、同一箇所特定の簡便化や形状/物性/元素分布などの多角的解析を実現します。FM-KFMによる高精度電位測定やSIS-QuantiMechによる弾性率と導電性の同時マッピングなど、先進的な物性測定事例もご紹介します。	株式会社日立ハイテク
16:05~16:25	<b>めっきの課題に応える日立ハイテックグループの分析・解析ソリューション</b>	めっきは様々な機器や電子部品への被覆に使用されている重要な表面処理技術です。用途に応じて多機能化や高機能化が進み、また金属原料の価格高騰によって適切な管理がますます求められています。本報ではめっきの膜厚や表面粗さの計測、めっき液成分の濃度管理、環境規制への対応などについて事例と併に紹介します。	株式会社日立ハイテクサイエンス
16:25~17:15	<b>【基調講演】グラフェンによるバイオセンシングの革新と、それを支える顕微観察技術</b>	炭素の単原子層薄膜であるグラフェンは、極めて高い比表面積や移動度といったユニークな物性を持ちます。これらの物性は、表面での物質吸着や生化学反応を計測するバイオセンサーにとって、理想的なものです。本講演では、我々のグラフェンバイオセンサーによるウイルスや細菌の超高感度検出や、創業のターゲットともなるこれら病原体の生化学反応の計測といった研究を紹介します。また、これらの研究は、ウイルスを可視化するSEMをはじめとした種々の顕微観察技術に支えられており、それらについても紹介します。	大阪大学大学院 基礎工学研究科 機能創成専攻 准教授 小野 亮生 先生
17:15~17:20	閉会のご挨拶・ご案内		
17:30~	クロストーク		

※演題、講演時間などにつきましては、予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

## 会員制WEBサイト『S.I.navi』のご案内

### S.I.naviのご入会

お申し込みは、  
下記にて承っています。

登録無料

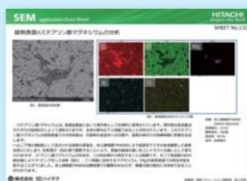


EsI.navi

<https://biz.hitachi-hightech.com/sinavi>

### S.I.naviのオススメコンテンツ

#### アプリケーション情報



日立電子顕微鏡を用いた応用例をご紹介します。製品・分野で絞こむか、フリーワードによる検索が利用いただけます。

#### イベント情報・動画視聴



イベントページでは、展示会、セミナーの開催情報の確認、参加申し込みが可能。セミナー動画ページでは、過去に実施したセミナーをオンデマンドで配信しています。

#### チャットでサポート



S.I.naviに掲載している電子顕微鏡に関する情報を自動チャットでご案内。知りたい情報やお困りのことを入力していただくと、関連する情報をお知らせします。