

1. ご挨拶

日本顕微鏡学会第76回学術講演会の開催にあたって

公益社団法人日本顕微鏡学会会長 幾原 雄一
第76回学術講演会実行委員長 高井 義造

公益社団法人日本顕微鏡学会では、顕微鏡学に関連する最新の話題を取り上げ、お互いの研究成果を発表し討論する場として、毎年学術講演会を開催しております。2020年度の第76回学術講演会は、2020年5月25日(月)から5月27日(水)の3日間の会期で、大阪国際交流センター（大阪府大阪市）で開催することになりました。顕微鏡をキーワードに様々な分野の技術者・研究者が集い、装置・材料系や医学・生物系といった専門分野の垣根を越えて、更には学会や産業界の垣根を越えて、実りある講演会になるようにしたいと思いますので、皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

今回の学術講演会のテーマは、相乗効果を意味するシナジー（Synergy）という言葉を使い、「シナジェティック・マイクロスコーピー “ハードからアプリまで”」としました。各種の顕微鏡技法だけでなく独創的な周辺技術、様々な解析・分析技術、更には今後益々その重要度が増すと考えられる情報処理技術、データベース活用、AI技術等が単なる足し算として作用するのではなく、掛け算で作用し合い大きな成果を生み出す事ができる顕微鏡法へ進展することを期待してこのテーマを設定いたしました。顕微鏡学会は実行委員会と連携して、皆さんに満足して頂ける学術講演会とするために、一般講演発表を中心に広く演題を募集すると共に、複数のトピックスをシンポジウムとして取り上げ、最先端の研究動向をお知らせし討論したいと考えています。またシンポジウムの一部では、指定講演だけでなく一般講演も募集いたします。さらに2019年度に引き続き、2020年度も国際的な研究協力を推進するために、カナダと日本の2国間学術交流シンポジウムを企画しております。企業の若手研究者や学生会員の皆様にも有益な情報をお伝えするために、チュートリアルセッションも開催する予定です。加えて、公益法人としての立場から、次の世代を担う中高校生にも顕微鏡の面白さを伝えるべく「小惑星探査と顕微鏡の世界 —太陽系と生命の起源に迫る—」というテーマで、市民公開講座・ワークショップも開催いたします。

大阪は、古くから交通と文化の要所として発展してきました。また、2025年に開催される大阪・関西万博をきっかけに、さらに大阪を活気づけたいと様々な開発や催しの計画が立てられています。是非大阪にお出で頂き、学術講演会以外でも、食の街として大阪やエンターテイメント性にあふれた大阪を是非お楽しみ頂きたいと思っております。

2. 会期・会場

【学術講演会】

会期：2020年5月25日(月)～5月27日(水)

会場：大阪国際交流センター（大阪市天王寺区上本町8-2-6）

(<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2020/>)

【市民公開講座・ワークショップ】

1. 市民公開講座

日時：2020年5月24日(日)13:00～14:30（予定）

会場：大阪国際交流センター 2F「小ホール」

テーマ：「小惑星探査と顕微鏡の世界 ―太陽系と生命の起源に迫る―」

講師：土山 明 先生（立命館大学）

野口 高明 先生（九州大学）

2. 市民ワークショップ

日時：2020年5月24日(日)14:30～16:00（予定）

会場：大阪国際交流センター 2F「会議室C・D」

テーマ：「顕微鏡体験ワークショップ ―ミクロの世界の不思議―」

協力企業：日立ハイテクノロジーズ、日本電子、カールツァイス

ライカマイクロシステムズ

【懇親会】

懇親会の会場が以下のように変更されました（2020/1/30）。

会場：ホテルアウィーナ大阪 4F「金剛」

日時：2020年5月26日(火)18:00～20:00（予定）

会場：~~大阪国際交流センター 2F「さくら西・東」~~

3. 日程表（予定）

	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
5/24 (日)					13:00 - 16:00 市民公開講座・ワークショップ							
5/25 (月)	9:00 - 12:00 学術講演会		12:00 - 13:00 ランチョンセミナー	13:00 - 16:30 学術講演会						18:00 - 19:30 チュートリアル・冠WS		
	9:00 - 16:30 ポスター・写真展示								16:30 - 18:00 ポスター討論			
	9:00 - 18:00 機器展示											
5/26 (火)	9:00 - 12:00 学術講演会		12:00 - 13:30 総会	13:30 - 16:00 学術講演会						18:00 - 20:00 懇親会		
	9:00 - 16:00 ポスター・写真展示								16:00 - 17:30 ポスター討論			
	9:00 - 17:30 機器展示											
5/27 (水)	9:00 - 12:00 学術講演会		12:00 - 13:00 ランチョンセミナー	13:00 - 15:30 学術講演会								
	9:00 - 15:30 機器展示											

4. 学術講演会の概要

本学術講演会は、特別セッション、一般講演セッション、シンポジウムセッションから構成されますが、一般講演のセッションを重視することにしております。みなさまの積極的なご応募をお待ちしております。また一部のシンポジウムセッションには、一般講演枠を設けました。こちらは講演時間枠の関係から、シンポジウムと関連する一般講演の間にて、プログラム委員会で調整させて頂く場合がありますので、ご了承下さい。その他に、チュートリアル、冠ワークショップ、ランチョンセミナーも開催予定です。

特別セッション (SS)

SS-1 学会賞授賞講演

令和2年度(2020年度)学会賞授賞者による講演を行う予定です。詳細は決定後に掲載します。

【発表】授賞講演

一般講演セッション

下記のカテゴリーについて講演を募集いたします。申込時に、該当するカテゴリー(I. 顕微鏡技術/B. 医学・生物科学/M. 材料科学)とセッション項目を最大3つまでお選びください。また、口頭発表とポスター発表のどちらを希望するかご記入下さい。可能な限りご希望に沿うようにいたしますが、最終的な判断はプログラム委員会に一任願います。

一般講演を受け付けるシンポジウムもあります。該当するセッションがありましたら、お申込みください。採否に関しては、オーガナイザーとプログラム委員会に一任願います。

I. 顕微鏡技術 (装置・手法系)

- I-1. TEM・STEM・収差補正法
- I-2. SEM
- I-3. 分析電顕・状態分析など
- I-4. 各種位相法 (位相回復・位相検出、位相板、ホログラフィー・ローレンツ法等)
- I-5. イオンビーム・試料作製法
- I-6. 画像処理・画像解析 (バイオ・材料含む)

I-7. 3次元解析 (バイオ・材料含む)

I-8. その他 (装置・手法系)

B. 医学・生物科学

- B-1. バイオイメージング (超解像顕微鏡等)
- B-2. クライオ顕微鏡・タンパク構造解析
- B-3. 光電子相関観察 (CLEM)
- B-4. 生物試料作成/観察法
- B-5. 細胞・組織 (医学・生物系)
- B-6. 細胞・組織 (植物系)
- B-7. 微生物 (真菌・細菌・ウイルス)
- B-8. その他 (医学・生物科学)

M. 材料科学

- M-1. 金属
- M-2. 半導体
- M-3. セラミックス
- M-4. 磁性体・誘電体
- M-5. ナノ材料
- M-6. ソフトマテリアル
- M-7. 表面・界面
- M-8. その場観察・環境制御
- M-9. その他 (材料科学、バイオマテリアル)

シンポジウムセッション (S)

S-1

【テーマ】

日本-カナダ 二国間交流シンポジウム

—干渉・位相計測技術と分析技術の融合を目指して—

Japan-Canada Joint Symposium between JSM (Japanese Society of Microscopy) and MSC (Microscopy Society of Canada)

“Development and applications of the methods combining interference/phase measurement techniques and analytic techniques”

【オーガナイザー】

森 茂生 (大阪府立大学)

原田 研 (理化学研究所)

Marek Malac (National Research Council Canada and University of Alberta)

Misa Hayashida (National Research

Council Canada)

【セッションの概要】

日本顕微鏡学会（Japanese Society of Microscopy: JSM）とカナダ顕微鏡学会（Microscopy Society of Canada: MSC）との相互交流を深めるため、二国間交流シンポジウムを開催します。本シンポジウムでは、環境顕微鏡法や分光法、そして試料作製法なども含めた、広い観点から、日本の得意とする干渉・位相計測技術と、カナダの得意とする分析技術の融合を目指します。また、カナダ側研究者には、すべての顕微鏡技法に共通の課題である照射損傷についても紹介いただき、精度の高い計測、分析技術の問題点に関して検討を行います。なお、本シンポジウムには若手研究者にも積極的に加わっていただき、同世代の海外若手研究者との交流の場を提供し、国際的見地を有した若手研究者の育成を目指しています。

【講演予定者】

カナダ側、日本側、各7名程度。
(両国の若手研究者の指定講演も含める。)

【発表構成】招待講演、指定講演

S-2

【テーマ】

超高圧電子顕微鏡法の新展開

【オーガナイザー】

佐藤 和久（大阪大学）

山崎 順（大阪大学）

【セッションの概要】

超高圧電子顕微鏡の特徴は高い透過能と空間分解能であり、極厚膜試料の観察や高分解能観察において優れた効用を発揮することから、半世紀以上にわたり材料系・生物系を含めさまざまな学術分野において活用されてきた。特に種々の外場（温度、応力、電場、磁場）を利用したユニークなその場観察や、高エネルギー電子と物質との相互作用に着目した研究により、多くの有用な知見が得られてきた。近年、超高圧電子顕微鏡において、環境ステージの開発、走査透過像の分解能向上、電子直接検出型カメラの実装、クライオステージの開発など長足の進歩が見られることから、シンポジウムを企画するに至った。本シンポジウムでは、超高圧電子顕微鏡を活用した最新の研究事例と今後の展望についてご講演頂く予定である。医学生物学系から材料科学まで幅広い分野において

展開される超高圧電子顕微鏡法について多角的に議論できる場を提供し、顕微鏡技術のさらなる発展を促したい。

【講演予定者】

柴山 環樹（北海道大学）

谷垣 俊明（日立製作所）

武藤 俊介（名古屋大学）

村田 和義（生理研）

保田 英洋（大阪大学）

荒河 一渡（島根大学）

松村 晶（九州大学）

他、調整中

【発表構成】指定講演、一般講演

S-3

【テーマ】

ラマン散乱顕微鏡が拓く新しいイメージング：材料からバイオメディカル応用まで

【オーガナイザー】

藤田 克昌（大阪大学）

原田 義規（京都府立医科大学）

【セッションの概要】

近年、ラマン散乱の強力な分析能力と光学顕微鏡の高い空間分解能を組み合わせた、ラマン散乱分光分析イメージングについて技術開発と応用研究が進んでいます。試料内の分子や結晶格子の振動を無標識で分析し、無染色の試料であっても内部の物質を分析しながらそれらの空間分布を可視化できるため、材料工学、構造化学から生物学、医学まで幅広い応用が広がっています。本シンポジウムでは、ラマン顕微鏡の技術開発、および応用研究について第一線の研究者を大学、研究所、企業から集め、ラマン散乱顕微鏡技術を中心として展開される新しい科学や産業応用について議論する予定です。

【講演予定者】

原田 義規（京都府立医科大学）

小関 泰之（東京大学）

森山 圭（就実大学）

熊本 康昭（大阪大学）

小林 実（ナノフォトン）

【発表構成】招待講演、指定講演

S-4

【テーマ】

クライオ電子線トモグラフィーによる構造生物学と細胞生物学の融合

【オーガナイザー】

仁田 亮 (神戸大学)

青山 一弘 (サーモフィッシャーサイエンティフィック、大阪大学)

【セッションの概要】

クライオ電子顕微鏡を用いた分子構造解析は、近年のいわゆる“分解能革命”により飛躍的に分解能が向上し、単粒子解析法を用いることによって、生体高分子やその複合体の立体構造を原子が見える分解能で明らかにすることが可能となってきた。一方で、細胞内ではたらく分子には構造のゆらぎがあり、また分子が集まってできた超分子複合体や細胞内小器官などは、ひとつひとつが少しずつ形を異にする。このような不均一な分子群～小器官の構造解析には、クライオ電子線トモグラフィー法(クライオET)を用いることが有効であり、細胞内やオルガネラ内の分子の「かたち」を高い分解能で解明することができる。それ故、クライオETは、構造生物学と細胞生物学のギャップを埋め、機能している生体高分子やその複合体の高分解能構造動態を明らかにすることを通じて、その生理および病理機構を理解することが期待されている。本シンポジウムでは、第一線で活躍するクライオ電顕のスペシャリストにご参集いただき、クライオ電子線トモグラフィー法の現状をご紹介しますとともに今後の展望について議論する。

【講演予定者】

光岡 薫 (大阪大学)

今崎 剛 (神戸大学)

今井 洋 (大阪大学)

藤田 陽子 (京都大学)

小田 賢幸 (山梨大学)

重松 秀樹 (理化学研究所)

【発表構成】 招待講演、指定講演

S-5

【テーマ】

CLEM (相関顕微鏡法) 現状と将来展望

Current status and future view of CLEM

【オーガナイザー】

伊藤 喜子 (ライカマイクロシステムズ)

宮澤 淳夫 (兵庫県立大学)

【セッションの概要】

生命現象とその分子メカニズムの解明のためには、細胞レベルの光学顕微鏡解析と分子レベルの高分解能な電子顕微鏡解析を融合させた相関顕微鏡法が重要な知見をもたらすと期待されている。電子顕微鏡には透過型(TEM)と走査型(SEM)の2つのタイプがあるため、相関顕微鏡法としても、光顕-SEMの相関観察法(CLEM-SEM)と、光顕-TEMの相関観察法(CLEM-TEM)に大別される。これまで、光学顕微鏡で観察した試料を電子顕微鏡で観察できるようにする試料調製が比較的容易なこと、ならびに観察対象の局在場所を相関させる上で光学顕微鏡と同程度の視野面積を電子顕微鏡で確保できることから、CLEM-SEMが広く用いられてきた。一方、分子レベルの解析にはCLEM-TEMによる高分解能な情報が必要とされている。そこで、本シンポジウムではCLEM-TEMならびにCLEM-SEMに関して、細胞レベルから分子レベルの解析の融合を目指した、新たな装置開発、ならびに試料観察法や試料調製法を提案する。

【講演予定者】

(日本電子)

(日立ハイテクノロジーズ)

(サーモフィッシャーサイエンティフィック)

(カールツァイス)

石原 あゆみ (ライカマイクロシステムズ)

(調整中)

【発表構成】 指定講演、一般講演

S-6

【テーマ】

Next generation of cryo-SEM

【オーガナイザー】

宮澤 淳夫 (兵庫県立大学)

西野 有里 (兵庫県立大学)

【セッションの概要】

クライオSEMは、生体組織や培養細胞などの生物系試料ばかりでなく、乳製品をはじめとしたエマルション、インクをはじめとしたスラリーなどの、水や有機溶媒を主要構成成分とする液体試料、ゲル状試料に関して、化学固定をすることな

く、流動性のある試料を非品質凍結させることにより、液体を含んだままの状態の微細構造を、電子線ダメージを抑えた状態で観察できる非常に有用な手法である。また、化学固定や脱水、樹脂包埋、乾燥などのコンベンショナルな試料調製過程で失われてしまう様々な可溶性物質を保存することも可能である。バイオ系からマテリアル系まで、非常に幅広い分野において液体を含む試料の微細構造観察に関して、今後の発展が大いに期待されている。そこで本シンポジウムでは、最新の研究状況と、今後期待されること、および解決すべき問題点について建設的な議論を行い、本研究手法の活性化を図る。

【講演予定者】

西野 有里 (兵庫県立大学)
神垣 隆道 (雪印メグミルク)
福田 善之 (東京大学)
高橋 真一 (日産自動車)
丸山 秀夫 (カネカテクノロジー)
長澤 忠広 (ライカマイクロシステムズ)
島貴 純一 (日産アーク)、他
【発表構成】 招待講演、指定講演、一般講演

S-7

【テーマ】

単粒子クライオ電子顕微鏡法の応用展開

【オーガナイザー】

安永 卓生 (九州工業大学)
光岡 薫 (大阪大学)

【セッションの概要】

現在、単粒子クライオ電子顕微鏡（電顕）法は、X線結晶構造解析やNMRと並ぶ、生体高分子やその複合体の高分解能構造解析手法として確立し、その応用展開が進んでいる。その結果、今まで電顕を利用したことがない研究者が電顕を利用する機会が増えており、また、電顕学者も他の分野の研究者と共同研究として研究を進める必要が増している。そのような状況の中で、クライオ電顕画像を分野外の研究者にも解析できるようにするプログラム開発や、適切なクライオ電顕試料を作製するための生化学実験など、分野を跨いだ研究協力が重要となっている。そこで、このセッションでは、分野間の協力が重要な部分に着目して、その研究の現状を報告いただき、今後の展望を議論する場を提供したい。

【講演予定者】

津下 英明 (京都産業大学)
横山 謙 (京都産業大学)
岡崎 圭一 (分子科学研究所)
安永 卓生 (九州工業大学)、他
【発表構成】 招待講演、指定講演、一般講演

S-8

【テーマ】

SEM画像の定量化に向けた各種技術との融合

【オーガナイザー】

多持 隆一郎 (日立ハイテクフィールドディング)
村田 薫 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

【セッションの概要】

SEMは焦点深度が深く、立体的に試料構造を捉えることができることから、様々な分野で広く普及してきた。近年、各種計測装置の測定結果と材料、デバイスの特性を関連付け、開発の効率向上を実現することが進められている。SEM画像は表面の組成や電位などによってコントラストが形成されることから、観察対象試料との特性と関連させることが容易である。しかし、SEM画像と試料特性を関連付けるためには、膨大な画像が必要となり、最近ではAIなどによる解析も実施されている。本シンポジウムでは、デジタル社会に貢献するSEM画像の定量化に向け取り組まれている方々よりその取り組みについて紹介頂きながら、議論を展開したい。

【講演予定者】

多持 隆一郎 (日立ハイテクフィールドディング)
赤井 諭 (日本電子)
加藤 光郎 (日東分析センター)
熊谷 和博 (産業技術総合研究所)
馬場 則男 (工学院大学)
谷本 明佳 (日立製作所) 他調整中
【発表構成】 招待講演、指定講演

S-9

【テーマ】

顕微鏡を軸にした関連装置の融合化

【オーガナイザー】

谷口 佳史 (日立ハイテクノロジーズ)
近藤 行人 (日本電子)

【セッションの概要】

電子顕微鏡は、ものを見る・測る・分析するための有力なツールとして発展してきた。収差補正器を搭載することによりその分解能はオングストロームの壁を越え、分析機器の高感度化により単原子をも可視化・元素分析できる時代となった。しかしながら、これらのデータは特別に調整された試料であったり、特殊な環境であったりする場合が多い。また、より簡便に試料を作製するためにSEMとFIBを融合化したり、より有効な知見を得るために別の分析機器や関連装置を用いて得られたデータと突き合わせたりする試みもなされている。本シンポジウムでは、電子顕微鏡と関連装置を融合する新たな取り組みや最新のアプリデータを募り、今後の展開や技術動向について議論することをねらいとする。

【講演予定者】

堀内 伸（産業技術総合研究所）

村田 薫（サーモフィッシュャーサイエンティフィック）

西山 裕介（理化学研究所）

大久保 忠勝（物質・材料研究機構）

村田 英一（名城大学）

他調整中

【発表構成】 招待講演、指定講演、一般講演

S-10

【テーマ】

顕微鏡法と機械学習の融合によるシナジェティック・マイクロコピー

【オーガナイザー】

馬場 則男（工学院大学）

村上 恭和（九州大学）

【セッションの概要】

昨今、特にFIB/SEM, array tomography, の連続断層像におけるセグメンテーションの機械学習による改善が急速に推進し関心を集めて来た。しかし、本来、顕微鏡という画像取得・解析が主体の装置において、顕微鏡はロボットビジョンのまさに重要な対象の一つであり、セグメンテーションに限らず幅広い応用が盛んに行われていることは間違いない。以前は装置の操作と撮影を専門オペレータに頼っていたが、それが変わりつつある。画像取得側である電子光学制御系の強化学習の例や解析側の自動視野探索・自動解析といった広がり

ある。さらに、そこで得られたビッグデータを用いた、生物/非生物の専門分野固有の研究目的の機械学習も行われている。本セッションでは、こうした広がりの可能性や問題点などについて議論したい。

【講演予定者】

足立 吉隆（名古屋大学）

鷲尾 隆（大阪大学）他調整中

【発表構成】 招待講演、指定講演、一般講演

S-11

【テーマ】

シナジェティックSPM

—計測原理の相乗効果をめざして—

【オーガナイザー】

井藤 浩志（産業技術総合研究所）

富取 正彦（北陸先端科学技術大学院大学）

【セッションの概要】

走査型プローブ顕微鏡（SPM）は、表面の原子・分子を個々に観察し、その物性を評価し、さらには力学的操作を実現できる手法として発展してきた。また、動作環境も真空以外に、液中やガス雰囲気での動作が実証され、多くの材料・現象に対してナノスケール・原子スケールの新しい知見が獲得されてきた。一方、その発展の歴史のなかで、他の顕微鏡法など（SEMやTEM、光学分光法）との組み合わせも当然のように精力的に進められてきた。本シンポジウムでは、SPMの発展の新たな地平を見通すため、他の手法との単なる同居ではない複合化の芽、すなわちシナジェティックな側面に光を当てたい。例えば、SPMを支えている動作の原理が他の手法に取り入れられることにより、あるいは他の手法の原理がSPMに取り入れられることにより、未踏な領域へ切り拓こうとしている研究の萌芽を特集したい。

【講演予定者】

大塚 洋一（大阪大学）

小林 圭（京都大学）

相蘇 亨（日立ハイテクノロジーズ）

他調整中

【発表構成】 招待講演、指定講演、一般講演

S-12

【テーマ】

超解像蛍光イメージングを成功させるコツ

【オーガナイザー】

平岡 泰 (大阪大学)

玉田 洋介 (宇都宮大学)

【セッションの概要】

細胞の機能を理解する上で、生体分子の動態を観ることは、重要な情報を提供する。GFPの出現により、生細胞蛍光イメージングが爆発的に普及したが、回折限界のために分解能が制約されていた。超解像顕微鏡が出現し、解像度が回折限界を超えたことにより、細胞生物学は大きな飛躍を迎えようとしている。しかしながら、回折限界を越えたことによって、従来は問題にならなかった課題が顕在化している。例えば、光学系に残存する収差の影響や試料自体の屈折率が生み出す収差などである。要求される解像度が上がるにつれ、収差の影響はよりシビアになる。超解像顕微鏡の性能を最大限に発揮するためには、このような問題を理解し、適切にコントロールすることが必要である。本シンポジウムでは、このような問題の克服に努めている演者を招き、具体的な問題を俎上にあげ、超解像蛍光イメージングを成功させるために必要な特別な留意点を共有したい。

【講演予定者】

平岡 泰 (大阪大学)

松田 厚志 (情報通信研究機構)

玉田 洋介 (宇都宮大学)、他

【発表構成】 招待講演、指定講演

チュートリアル (T)

顕微鏡の若手研究者を対象に、顕微鏡の利用の仕方やサンプルの調整法、顕微鏡像やスペクトルの解析法などをわかりやすく解説するチュートリアルセッションを開催致します。

(会員、非会員に関わらず、学生の方がこのセッションのみを受講する場合は学会参加登録の必要はありません。)

1. 装置・材料系チュートリアル

日時：2020年5月25日(月)18:00～19:30

会場：大阪国際交流センター 2F「さくら西」

テーマ：「TEMとSTEM、どう使い分ける？」

講師：佐藤 和久 (大阪大学)

橋本 隆仁 (日立ハイテクノロジーズ)

2. 医学・生物系チュートリアル

日時：2020年5月25日(月)18:00～19:30

会場：大阪国際交流センター2F「さくら東」

テーマ：「初心者でも安心！動画を活用した電顕
試料作製・解析技術のご紹介」

オーガナイザー・講師：

澤口 朗 (宮崎大学)

豊岡 公德 (理化学研究所)

冠ワークショップ (OT)

冠ワークショップを募集いたします。ご希望される場合は、第76回学術講演会のホームページの「企業展示・広告募集」に記載しました要領に従い、当日運営事務局 (E-mail: jsm2020-lea@academicbrains.jp) までご連絡をお願いいたします。

ランチョンセミナー (L)

5月25日(月)、27日(水)の12:00～13:00の時間帯にランチョンセミナーを開催する予定です。開催を希望される場合は、第76回学術講演会のホームページの「企業展示・広告募集」に記載しました要領に従い、当日運営事務局 (E-mail: jsm2020-lea@academicbrains.jp) までご連絡をお願いいたします。

5. 講演申込

日本顕微鏡学会第76回学術講演会サイト (<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2020/>) の参加登録ページより、事前参加登録をお済ませのうえ、講演をお申込みください。

※PDFファイルでの要旨のアップロードが必要となります。講演申込を行う前に、概要テンプレートを使用してアップロード用PDFファイルをご準備ください。

※本学術講演会要旨集に掲載されたものについての著作権は、公益社団法人日本顕微鏡学会に帰属します。

(1) 申込資格・申込件数

日本顕微鏡学会会員、非会員に関わらず、何件でもお申込みいただけます。シンポジウムでも一般講演を受け付けております（詳細はシンポジウムセッションの項をご参照ください）。多数のお申込みをお待ちしています。尚、日本顕微鏡学会入会は随時受け付けています。非会員の方は日本顕微鏡学会ホームページ (<http://www.microscopy.or.jp/>) をご参照ください。

(2) 受付期間

2020年1月10日(金)～2020年2月13日(木)

(3) 発表形式

一般講演は口頭発表またはポスター発表、シンポジウムは口頭発表です。

口頭発表：

プロジェクター1台を各会場に設置いたします。

ポスター発表：

ポスターボードのサイズ：縦210cm x 横90cm

展示可能サイズ：縦170cm x 横90cm

(4) 講演の採択

お申込みいただいた講演の採否については、プログラム委員会で決定後、採択講演のタイトルをホームページ上で公開いたします。

(5) 発表セッション及び発表形式の決定

発表セッション（一般講演／シンポジウム）及び発表形式（口頭／ポスター）については、可能な限り、ご希望に沿うように配慮いたします。ご希望に沿えない場合もありますので、ご了承ください。

(6) 発表時間

1. 一般講演口頭発表：講演15分（含討論）
2. 一般講演ポスター発表：5月25日(月)と5月26日(火)の両日、指定されたボードに掲示してください。掲示期間は2日間のみとなりますので、5月26日(火)の質疑・討論時間終了後に取り外してください。
3. シンポジウム口頭発表：該当セッションのオーガナイザーによって決定されます。

(7) 優秀ポスター賞（日本顕微鏡学会会員対象）

会期中、選考委員会により優秀ポスター賞（一般および学生）を選定いたします。受賞者には懇親会にて優秀ポスター賞の授与を行います。

受賞者氏名は学会ホームページに掲載させていただきます。

6. 発表要旨原稿の投稿

発表要旨原稿は講演申込時に投稿していただきます。日本顕微鏡学会第76回学術講演会サイト (<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2020/>) の講演申込・投稿より、講演申込および要旨登録を行ってください。(発表申込期間中の修正は可能です)。同ページの概要テンプレートをダウンロードしていただき、口頭発表・ポスター発表ともに pdf 形式でアップロードしていただきます。テンプレートの領域は 160x120mm² (A4のほぼ1/2ページ) で、図面を含め、この中に収めてください。タイトルと著者は英文併記し、フィギアキャプションは英語でお願いいたします。フォントや図面の解像度等の詳細に関してはテンプレートをご参考ください。

また、講演申込の登録内容とアップロードファイルの内容に相違が無いようご注意ください。

7. 写真コンクール申込方法

写真コンクールに奮ってご応募ください。こちらの申込もインターネットからの受付のみとさせていただきます。入賞作品については日本顕微鏡学会が非営利目的で使用させていただくことがありますので、ご了承ください。

(1) 対象作品

学術的、技術的に高度と認められる顕微鏡写真、芸術的な顕微鏡写真、ユニークな顕微鏡写真を募集します。あらゆる形式の顕微鏡法による作品を含みます(種々の技法を併用しても可)。ただし、ほかの写真コンクールに入賞した作品、他学協会において入賞した作品、学術誌に掲載された写真は除きます。

(2) 参加資格

第76回学術講演会に参加登録される方(会員、非会員は問いません)。

(3) 写真コンクール申込受付期間

2020年1月10日(金)～2020年2月13日(木)

(4) 発表形式

発表要旨集の中に掲載いたします。さらに、5月25日と5月26日の両日、指定されたボードに掲示してください。掲示期間は2日間のみとなりますので、5月26日(火)の17:30～18:00の間に取り外してください。

(5) 優秀作品の選考

学術講演会参加者に、写真の質、内容の学術的・技術的価値、芸術性その他の総合的見地から投票していただきます。優秀作品には懇親会において、第76回学術講演会写真賞を授与します。なお、写真賞の受賞者氏名は学会ホームページに掲載させていただきます。

(6) 申込方法

日本顕微鏡学会第76回学術講演会ホームページの写真コンクール申込欄より投稿してください。

- ・写真(作品)と共に、作品名、著者氏名、所属機関名、撮影対象、撮影条件を入力し、さらに、学術的、技術的、芸術的価値等を記した説明文をつけてください。

※撮影条件等の記入がない作品はお断りすることがあります。

- ・画像送信上限は縦600pixel、横500pixelです。講演会会場に展示する写真と同じ形式の作品を投稿してください。

※掲示写真と抄録集掲載写真が異なる場合は入賞資格を失うことがあります。

- ・展示作品の作品名、著者氏名、所属機関名は、インターネット上の申込記載内容と完全に一致するように注意してください。
- ・展示作品の図表・写真はカラーでも結構です。
- ・複数の作品を申し込まれるときは同様の操作を繰り返してください。

(7) 文字数制限等

作品名 : 和文題目は40文字(全角)以内、英文題目は80文字(半角)以内。

著者氏名 : 15名以内

所属機関名 : 15機関以内

写真説明 : 200文字以内(和文)、または、400文字程度(英文)

(このうち、撮影対象・条件については、和文の場合は50文字程度、英文の場合は100文字程度でご説明下さい。)

8. 参加登録方法

日本顕微鏡学会第76回学術講演会サイト (<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2020/>) の参加登録ページより、お申込みください。

【お支払方法】

クレジット決済と郵便振替がご利用いただけます。

参加申込時にクレジット決済を選択いただきますと、登録完了とともに決済も完了いたします。

※クレジット決済を選択された場合、一度入力した内容は変更できませんのでご注意ください。また、ご利用内容欄の表記が「国際文献事務センター」となりますのでご了承ください。

郵便振替を選択いただいた場合には、郵便局に備え付けられております青色の払込取扱票に参加受付番号（自動配信メールにてお知らせいたします）、住所、氏名をご記入の上、お振込みください。

振込先郵便振替：公益社団法人日本顕微鏡学会

口座番号：00140-5-781793

他金融機関からの振込の場合

店名〇一九（ゼロイチキュウ）（店番019）

当座0781793

※入金締切日（4月20日(月)）を過ぎた場合は、事前参加登録は取消となり、学術講演会会場にて当日参加登録および懇親会申込みを受付けます。

※原則お支払いいただいた費用の返金はいたしません。

(1) 学術講演会参加費

		早期事前登録 2020年3月18日(水)まで	通常事前登録 2020年3月19日(木) ～4月20日(月) および当日登録
日本顕微鏡学会正会員		10,000円 ¹⁾	12,000円 ¹⁾
連携学会員： 日本生物物理学会			
協賛学会員：(交渉中含む) 医学生物学電子顕微鏡技術学会、応用物理学会、 軽金属学会、日本バイオイメージング学会、 日本化学会、日本解剖学会、日本金属学会、 日本結晶学会、日本細胞生物学会、 日本材料科学会、日本組織細胞化学会、 日本鉄鋼協会、日本表面真空学会、 日本病理学会、日本物理学会、日本分析化学会、 高分子学会、日本臨床分子形態学会、 日本セラミックス協会会員		11,000円 ¹⁾	13,000円 ¹⁾
一般非会員		18,000円 ²⁾	20,000円 ²⁾
学生	日本顕微鏡学会学生会員	無料 ³⁾	無料 ³⁾
	非会員（学部学生・大学院生）	4,000円 ³⁾	5,000円 ³⁾

※日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費無料です。

1) 日本顕微鏡学会会員の参加費は不課税です。その他の学会員の参加費は課税対象となります。

2) 一般非会員の方で当日に会員登録された方の参加費は、正会員と同額となります。

3) 学生の方は、学生証（コピーでも可）を受付で提示してください。

(2) 懇親会費

		早期事前登録 2020年3月18日(水)まで	通常事前登録 2020年3月19日(木) ～4月20日(月) および当日登録
日本顕微鏡学会正会員		7,000円	8,000円
連携学会員・協賛学会員			
一般非会員		8,000円	9,000円
学生	日本顕微鏡学会学生会員	3,000円 ¹⁾	4,000円 ¹⁾
	非会員(学部学生・大学院生)	4,000円 ¹⁾	5,000円 ¹⁾

¹⁾ 学生の方は、学生証(コピーでも可)を受付で提示してください。

(3) 発表要旨集費

早期事前登録 2020年3月18日(水)まで	通常事前登録 2020年3月19日(木) ～4月20日(月) および当日登録
2,500円	3,000円

※予約申込分の発表要旨集も学術講演会会場にてお渡しします。

9. お問い合わせ先

◆参加・演題登録・発表のお問合せ

〒162-0801 東京都新宿区山吹町358-5
アカデミーセンター
日本顕微鏡学会第76回学術講演会 ヘルプデスク
FAX: 03-5227-8632
E-mail: jsm-desk[at]bunken.co.jp ([at] を@に変えて下さい)

◆展示・広告申込、冠ワークショップ、ランチョンセミナー等、当日運営に関するお問合せ

〒540-0033 大阪市中央区石町1-1-1 天満橋千代田ビル2号館10階
(株)アカデミック・ブレインズ内
日本顕微鏡学会第76回学術講演会 運営事務局
FAX: 06-6949-8138
E-mail: jsm2020-lea[at]academicbrains.jp ([at] を@に変えて下さい)

◆スケジュール、プログラムに関するお問合わせ

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1
大阪大学大学院工学研究科生命先端工学専攻内
日本顕微鏡学会第76回学術講演会 実行委員会事務局
FAX: 06-6879-7843
E-mail: jsm2020[at]atom.mls.eng.osaka-u.ac.jp ([at] を@に変えて下さい)

◆入退会・変更のお問合せ

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-21-13 廣池ビルディング4階2号室
日本顕微鏡学会事務局
TEL: 03-6457-5156
FAX: 03-6457-5176
E-mail: jsm-post[at]microscopy.or.jp ([at] を@に変えて下さい)

第76回学術講演会実行委員会

- 実行委員長： 高井 義造（大阪大学）
副実行委員長： 保田 英洋（大阪大学）
実行委員： 杉山 昌章（大阪大学）、装置・材料系プログラム委員長
： 光岡 薫（大阪大学）、医学・生物系プログラム委員長
： 木村 吉秀（大阪大学）
： 佐藤 和久（大阪大学）

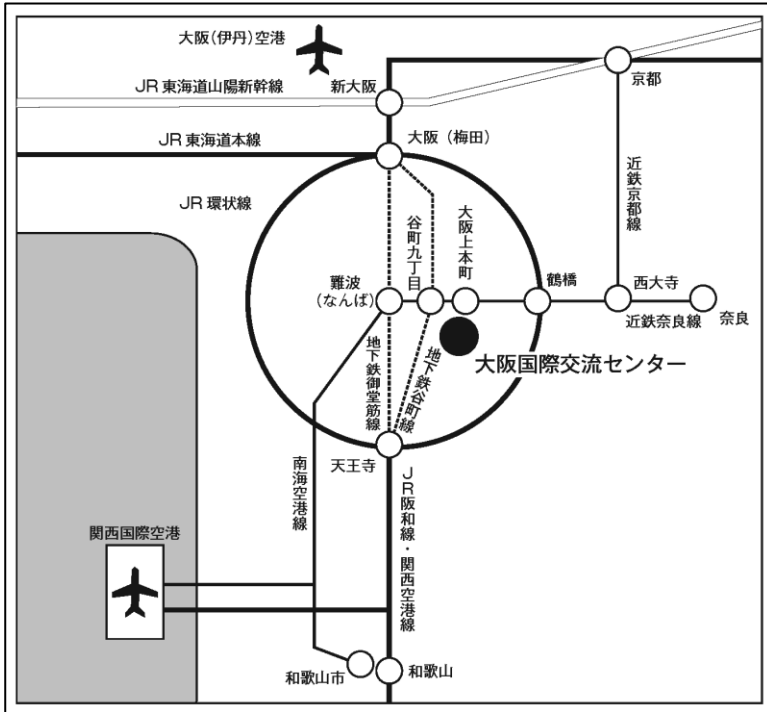
【装置・材料系プログラム委員】

- 委員長：杉山 昌章（大阪大学）
委員：荒河 一渡（島根大学）
： 稲里 幸子（パナソニック）
： 倉田 博基（京都大学）
： 近藤 行人（日本電子）
： 谷口 佳史（日立ハイテクノロジーズ）
： 富取 正彦（北陸先端科学技術大学院大学）
： 中西 伸登（サーモフィッシャーサイエン
ティフィック）
： 藤田 克昌（大阪大学）
： 松田 健二（富山大学）
： 森 茂生（大阪府立大学）
： 山崎 順（大阪大学）

【医学・生物系プログラム委員】

- 委員長：光岡 薫（大阪大学）
委員：岡田 康志（理化学研究所）
： 仁田 亮（神戸大学）
： 野田 岳志（京都大学）
： 平岡 泰（大阪大学）
： 峰雪 芳宣（兵庫県立大学）
： 宮澤 淳夫（兵庫県立大学）
： 吉村 成弘（京都大学）

会場案内



大阪国際交流センター

<http://www.ih-osaka.jp/>

〒543-0001

大阪市天王寺区上本町 8-2-6

◆新大阪駅から約 40 分

大阪メトロ御堂筋線（なんば乗換）

千日前線「谷町九丁目」徒歩 10 分

大阪メトロ御堂筋線（なんば乗換）

近鉄線「大阪上本町」徒歩 7 分

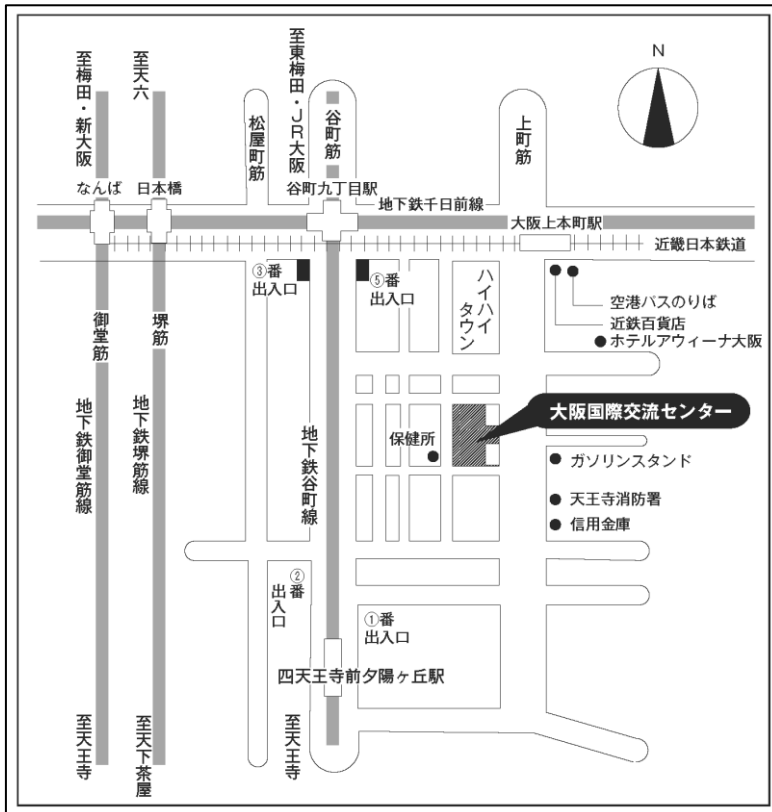
◆JR 大阪駅から約 30 分

JR 環状線（鶴橋乗換）

近鉄線「大阪上本町」徒歩 7 分

地下鉄谷町線「東梅田」乗車

「谷町九丁目」徒歩 10 分



◆関西国際空港から約 60 分

リムジンバスで「上本町」下車

徒歩 7 分

◆大阪国際空港(伊丹)から約 40 分

リムジンバスで「上本町」下車

徒歩 7 分