

1. ご挨拶

日本顕微鏡学会第70回記念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 大野 伸一
第70回記念学術講演会 実行委員長 幾原 雄一

日本顕微鏡学会第70回記念学術講演会は、来る2014年5月11日(日)～13日(火)、関東地区の幕張メッセ国際会議場において開催されることとなりました。今回は70回目という節目の講演会でもありますし、会員の皆様には是非ご参加いただきますようご案内申し上げます。

近年の顕微鏡学は大きな転換期にあります。収差補正技術の普及、ダメージレスな観察手法の開発、その場観察技術の高度化、超高感度カメラ技術、解析ソフトウェアなどの高度化は目覚ましく、現在もその発展の過程にあります。さらにこれらの技術が、材料、物質、生体の解析に応用されつつあり、顕微鏡の応用分野においても革新的な展開がなされています。顕微鏡学はまさに、今後の科学技術の発展にとって益々必要な存在になりつつあります。

一方、本学術講演会は、今回で70回目を迎えました。この記念すべき講演会において、最先端の顕微鏡学の議論に加えて、これまでのこの分野で蓄積されてきた技術も新たな視点で見つめなおすことも肝要であると考えます。このような背景から、今回の学術講演会ではそのテーマを、「顕微鏡学の来し方行く末」としました。このテーマに沿い、プログラム委員会において、装置系・材料系では、「超高分解能イメージングがもたらす新時代—収差補正電子顕微鏡の最前線—」、「地球惑星物質の顕微観察—はやぶさ試料から放射能汚染まで—」、「世界結晶年企画：電子顕微鏡による精密結晶構造解析—高精度化への挑戦—」、生物系では、「医学・病理の研究のために必要な電子顕微鏡技術」、「ナノメートルレベルの新しい光学顕微鏡」、「超高速カメラ技術」などタイムリーな多くのシンポジウムを企画させて頂きました。

顕微鏡学会では国際化に向けた展開も課題になっております。今回は新たな取り組みとして、世界各国から顕微鏡学における第一人者や著名研究者を多数招聘しました。彼らが本学術講演会に参加することで、彼らに、講演、議論、展示会を通じて我国の顕微鏡学会の実情を認識してもらうとともに、学会の国際化の足掛かりになればと願っています。また、今回の学術講演会では、シンポジウム、一般講演をバランスよく織り交ぜることで、タイムリーかつオリジナルな研究発表を同時に取り込むことを意図しました。さらに、恒例の瀬藤賞講演、冠ワークショップ、チュートリアルセッション、企業展示などの場の充実にも努めました。また、会期前日の5月10日(土)には、顕微鏡学の啓蒙普及と発展のために、市民講座を開催いたします。今回は、2011年にノーベル化学賞を受賞されたイスラエル工科大学のダン・シェヒトマン教授、2012年に日本学士院賞を受賞された大阪大学の難波啓一教授の講演会を開催する予定です。講演会には、東日本大震災から立ち直りつつある福島県の高校生を招待するとともに、実際に電子顕微鏡を使って体験するコースも準備しました。

顕微鏡関連分野で活躍しておられる多くの研究者、技術者、学生の皆様がこの第70回学術講演会にご参加くださいますことを、実行委員ならびに学会関係者一同、心よりお待ちしております。

2. 会期・会場

【市民公開講座】入場無料

日時：2014年5月10日(土)13:15～15:00（12:30開場）

会場：東京大学・伊藤国際学術研究センター

テーマ：「目で観る世界最先端の物質科学・生命科学」

中学・高校生以上の一般市民の皆様を対象とした市民公開講座を開催いたします。今回は、2011年にノーベル化学賞を受賞されたシェヒトマン教授をお招きし、電子顕微鏡による新物質発見にまつわるお話をさせていただきます（同時通訳あり）。大阪大の難波教授のお話では、生命活動を担う超分子の仕組みについて、ミクロ視点からそのダイナミックな挙動を堪能していただきます。

(12:30 開場)

13:15 開会の挨拶

13:20-14:10 「電子顕微鏡で発見された新物質—準結晶」

ダン・シェヒトマン教授（イスラエル工科大学，2011年ノーベル化学賞）

14:10-15:00 「生命を支える超分子ナノマシン」

難波 啓一 教授（大阪大学，2012年日本学士院賞）

参加登録方法等の詳細は、第70回記念学術講演会ホームページ（<http://www.microscopy.or.jp/conf2014/>）にて順次お知らせします。奮ってご参加下さい。

【記念学術講演会】

会期：2014年5月11日(日)～13日(火)

会場：幕張メッセ国際会議場

【懇親会】

日時：2014年5月12日(月)18:00

会場：ホテルニューオータニ幕張・鶴の間

第70回記念学術講演会ホームページ：<http://www.microscopy.or.jp/conf2014/>

日本顕微鏡学会ホームページ：<http://www.microscopy.or.jp/>

3. 日程表（予定）

	9:30	10	11	12	13	14	15	15:30	16	17	18	19	20	時		
5/10 (土)	市民公開講座															
	会場、機器展示設営															
5/11 (日)	学術講演		ランチョン セミナー	学術講演												
	ポスター・写真展示			ポスター討論			ポスター・写真展示									
	機器展示															
5/12 (月)	学術講演	総会		瀬藤賞講演		特別講演		懇親会								
	ポスター・写真展示															
	機器展示															
5/13 (火)	学術講演		ランチョン セミナー	学術講演												
	ポスター写真・展示						撤去									
	機器展示						撤去									

4. 学術講演会の概要

本学術講演会は、主にシンポジウムセッション、一般講演セッションから構成されます。多くのシンポジウムにて一般講演を受け付けておりますので、希望するセッションがありましたらお申込みください（最終的なプログラム編成は実行委員会に一任願います）。応募された講演申し込みの中から、プログラム委員会にて内容を重視して指定講演を選定させていただきます。みなさまの積極的なご応募をお待ちしております。この他、冠ワークショップおよび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 瀬藤賞受賞講演

平成26年度瀬藤賞受賞者による講演を行います。詳細は決定後に掲載します。

【発表】受賞講演

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。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。

一般講演を受付けるシンポジウムが多数あります。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（新たにセッションを設ける場合もあります）。

I. 顕微鏡技術（装置・手法系）

1. TEM、STEM、SEM
2. STM、AFM、SPM
3. REM、LEEM、PEEM、表面現象・解析
4. 各種顕微鏡法（光学顕微鏡、X線顕微鏡、陽電子顕微鏡、イオン顕微鏡、アトムプローブ、質量顕微鏡、回折イメージングなど）
5. 分析電子顕微鏡（EDS/EELS）

6. 各種位相法（位相回復・位相検出、位相板、ホログラフィーなど）
7. 環境制御型電顕、その場観察法（各種試料ホルダー、MEMS）
8. 画像処理・情報処理、シミュレーション
9. 共通技術、要素技術（記録・検出器、電子源、鏡体制御など）
10. 3次元解析（トモグラフィー、3Dなど）
11. 試料作製
12. その他

B. 医学・生物科学

方法：

1. 生細胞・分子の光学イメージング（共焦点顕微鏡、多光子顕微鏡、レーザー顕微法、一分子観察、その他）
2. 超解像光学イメージング（STED、SIM、STORM、PALM、その他）
3. 電子顕微鏡立体構造解析（2次元結晶、単粒子、トモグラフィー）

対象：

4. 生体超分子複合体の立体構造と機能
5. 細胞（オルガネラ、膜、細胞骨格、その他）
6. 組織（細胞接着、細胞外マトリックス、器官、個体、その他）
7. 植物
8. 微生物（ウイルス、細菌、真菌、酵母、その他）

システム：

9. 免疫・血液、炎症、がん
10. 神経、発生
11. その他

M. 材料科学

材料科学の一般講演は、M材料科学をお選び頂き、大項目と小項目の中からそれぞれ一つずつキーワードを選択してください。

大項目：

TEM、STEM、SEM、分析電顕、HVEM、SPM、X線顕微鏡、その場観察・環境制御、ホログラフィー、トモグラフィー、その他

小項目：

金属、半導体、セラミックス、ソフトマテリアル、バイオマテリアル、ナノ材料、磁性材料、誘電材料、デバイス、鉱物、星間物質、表面・界面、格子欠陥、相転移、照射効果、その他

シンポジウムセッション (S)

SP-1

【テーマ】超高分解能イメージングがもたらす新時代—収差補正電子顕微鏡の最前線—

【オーガナイザー】末永 和知 (産総研)

阿部 英司 (東京大学)

【セッションの概要】日本国内および世界の主要研究機関に、ほぼまんべんなく収差補正電子顕微鏡が配備された現在、単原子観察や単原子スペクトロスコーピーなど、一世代前にはとても考えられないような高分解能・高感度観察がごく当たり前に行われる時代となった。本シンポジウムでは、色収差補正・低加速電圧顕微鏡を含めたさらなる装置開発の最前線と、収差補正顕微鏡ならではの最先端応用例に関するトピックを集中的に議論する。第70回大会の節目にあたり、「ものを拡大して見る」という顕微科学の向かうべき方向を考える機会としたい。

【講演予定者】

1. O. L. Krivanek (Nion Co)
2. K. W. Urban (FZ Jülich)
3. S. J. Pennycook (Univ. of Tennessee)
4. 沢田 英敬 (日本電子)
5. 柴田 直哉 (東京大学)

その他

【発表】招待講演＋一般講演

SP-2

【テーマ】世界結晶年企画：電子顕微鏡による精密結晶構造解析—高精度化への挑戦—

【オーガナイザー】津田 健治 (東北大学)

西堀 英治 (理研放射光科学総合研究センター)

【セッションの概要】定量的な結晶構造解析の分野では、電子顕微鏡はX線・中性子回折に遠く及ばない状況が続いていたが、収差補正技術の発展などの大きなブレークスルーを経て、電子顕微鏡による結晶構造解析はその定量性・精度を大きく

向上させつつある。特に、実空間TEM/STEM像の高精度定量解析や単粒子解析など、電子顕微鏡独自の解析手法が現れている点は特筆すべきである。

2014年は、国連で決議された、近代結晶学の誕生100年を記念する世界結晶年 (IYCr2014) である。本シンポジウムは結晶学会による世界結晶年とのジョイント企画として行う。電子顕微鏡・電子回折の研究者のみならず、放射光X線・中性子回折の研究者を交えて、それぞれの分野での精密結晶構造解析の最前線をご紹介いただく。電子顕微鏡による精密結晶構造解析のさらなる高精度化に向けて、今後の方向を考察する機会としたい。

【講演予定者】

1. Yimei Zhu (BNL)
2. Philip Nakashima (Monash University)
3. 光岡 薫 (産総研)
4. 神山 崇 (KEK 物構研)
5. 津田 健治 (東北大学)
6. 西堀 英治 (理研放射光科学総合研究センター)
7. 阿部 英司 (東京大学)

【発表】招待講演＋一般講演 (若干数)

SP-3

【テーマ】地球惑星物質の顕微観察—はやぶさ試料から放射能汚染まで—

【オーガナイザー】小暮 敏博 (東京大学)

三宅 亮 (京都大学)

【セッションの概要】実験室でつくられる人工の物質と違い、地球や惑星を構成する天然試料はその形成環境自体も未知であり、逆にマイクロな構造を調べることによってその起源を明らかにすることが大きな研究目的となっている。本シンポジウムでは社会的に関心の高いトピックを中心に、数人の講演者に電子顕微鏡以外の分析手法も含めた地球惑星物質研究の最前線を紹介してもらうとともに、日進月歩の顕微鏡技術が地球惑星科学の進展にどのように寄与できるかを参加者とともに考えたい。

【講演予定者】

1. 塚本 尚義 (北海道大学)
2. 野口 高明 (茨城大学)
3. 中井 泉 (東京理科大学)
4. 足立 光司 (気象研)
5. 小暮 敏博 (東京大学)

【発表】招待講演＋一般講演

SB-1

【テーマ】最先端のCryo-EM biology

【オーガナイザー】光岡 薫（産総研）

大嶋 篤典（名古屋大学）

【セッションの概要】極低温電子顕微鏡法（Cryo-EM）は、タンパク質分子から細胞に至る様々な生物試料をできるだけ生体内に近い状態で可視化し、それらが持つ本来の生物学的機能を理解するためのツールとして非常に強力である。その三次元再構成法も結晶構造解析、単粒子構造解析、電子線トモグラフィーなど多岐にわたっており、目的に応じて使い分けられ、各手法の改良が随時施されている。本シンポジウムでは、Cryo-EMを用いた生物試料の三次元再構成に携わっておられる研究者の方に、技術開発も含めた最新の知見をご講演いただく。

【講演予定者】

1. 鈴木 博視（名古屋大学）
2. Gerle, Christoph（兵庫県立大学）
3. 成田 哲博（名古屋大学）
4. 小田 賢幸（東京大学）
5. 岩崎 憲治（大阪大学）

【発表】招待講演のみ

SB-2

【テーマ】SEM連続断面観察による生物組織三次元再構築法

【オーガナイザー】太田 啓介（久留米大学）

青山 一弘（日本エフイー・アイ／大阪大学）

【セッションの概要】この数年の間に、SEMを用いた新しい生物組織三次元再構築法としてFIB（Focused Ion Beam）-SEM, SBF（Serial Block Face）-SEM, ATUM（Automated Tape Ultra Microtome）などの技術が急速に発展してきている。これらはいずれもSEMによって試料の連続断面を観察することにより組織の3次元再構築を行う手法である。それぞれが比較的新しい手法であるので、各手法の特長と観察対象、また試料作製法などについての紹介を行う。

【講演予定者】

1. 太田 啓介（久留米大）
2. 岩崎 広英（東大）

3. 大野 伸彦（山梨大）

4. 釜様 尚美（MaxPlanck）（仮）

【発表】招待講演のみ

SB-3

【テーマ】超高速カメラで拓く次世代の顕微鏡

【オーガナイザー】吉川 雅英（東京大学）

【セッションの概要】近年CMOSセンサーを用いた超高速カメラが急速に発展し、光学顕微鏡と電子顕微鏡の双方に於いてこれまでに無いイメージングを可能にしている。本シンポジウムでは、CMOSの開発から、その情報処理、さらに生物材料への応用まで、最新の研究・技術開発に携わっている方々に講演いただく。

【講演予定者】

1. 川人 祥二（静岡大学）
3. 奥 寛雅（東京大学）
4. 石川 依久子（理化学研究所）
5. Cory Czarnik（Gatan）

【発表】招待講演＋一般講演

SB-4

【テーマ】ライブイメージングの最前線

【オーガナイザー】神谷 真子（東京大学）

藤田 克昌（大阪大学）

【セッションの概要】生体分子を可視化するための光学イメージング技術の進歩により、細胞機能やダイナミクスを「生きたまま」で観察することが可能となり、時空間を含む多くの情報が得られるようになった。本シンポジウムでは、蛍光・発光プローブを用いた最先端のバイオイメージング技術から、高速3Dイメージング、分光学を駆使したプローブレスイメージングに至るまで、最新の技術・知見をご紹介いただく。

【講演予定者】

1. 阪上（沢野） 朝子（理研・脳センター）
2. 宇野 真之介（東京大学）
3. Almar F. Palonpon（大阪大学）
4. 野中 茂紀（基礎生物学研究所）
5. 並木 繁行（東京大学）
6. 小澤 岳昌（東京大学）

【発表】招待講演のみ

SB-5

【テーマ】各種免疫電顕法のライフサイエンス研究への利用

【オーガナイザー】小池 正人（順天堂大学）

【セッションの概要】ライフサイエンス研究で用いられる免疫電顕法は多岐に渡るが、複数の方法に習熟している研究者は意外に少ない。このシンポジウムでは、各種免疫電顕法を習熟しており、かつそれを用いて実際に論文発表を行っている若手研究者が一堂に会し、各人が得意とする技術を用いた研究成果について発表・討論を行う。具体的には包埋前染色法（DAB反応、銀増感）、包埋後染色法、凍結超薄切片法、SDS処理凍結切断レプリカ免疫標識法、走査電顕を用いた応用例についての講演が予定されているが、上記の以外の方法に習熟し論文発表を行っている研究者の参加を歓迎する。

【講演予定者】

1. 暮地本 宙己（旭川医科大学）
2. 甲賀 大輔（新潟大学）
3. 宮崎 太輔（北海道大学）
4. 小池 正人（順天堂大学）
5. 深澤 有吾（名古屋大学）

【発表】招待講演＋一般講演

SB-6

【テーマ】超解像イメージング技術と細胞生物学への応用

【オーガナイザー】中野 明彦（東京大学／理化学研究所）

【セッションの概要】蛍光顕微鏡を用いた超解像イメージングは、当学会でも毎年のように取り上げられている。空間分解能だけでなく、時間分解能も向上することによって、細胞内のダイナミクスを観察できるライブセルイメージングのツールとしての期待も非常に大きくなってきた。本シンポジウムでは、STED、PALM、SIMといったすでに実用化された方法論に加え、SCLIMなどの新しい顕微鏡による細胞生物学への応用を中心に、いくつかの話題を提供し、活発な議論を行いたい。

【講演予定者】

1. 廣島 通夫（理化学研究所）
2. 藤本 優（東京大学）
3. 中野 明彦（東京大学）

その他

【発表】招待講演のみ

SB-7

【テーマ】高速・大規模データ取得のための顕微鏡技術

【オーガナイザー】岡部 繁男（東京大学）

岡田 康志（理研・生命システム研究センター）

【セッションの概要】生命システムの包括的・定量的理解をイメージング研究により達成するためには動的過程の高速・大規模データ取得が必須となる。このような方向性でイメージング研究を展開する研究者を集めて、最先端の研究を展望し、将来的な可能性を議論する。

【講演予定者】

岡田 康志（理研・生命システム研究センター）

大木 研一（九州大学）

池谷 祐二（東京大学）

大浪 修一（理研・生命システム研究センター）

清末 優子（理研・発生・再生科学総合研究センター）

【発表】招待講演＋一般講演

SM-1

【テーマ】分析電子顕微鏡フロンティア

【オーガナイザー】木本 浩二（NIMS）

溝口 照康（東京大学）

【セッションの概要】近年の分析電子顕微鏡技術の進歩は著しい。特に球面収差補正装置やモノクロメーター、シリコンドリフト型検出器の実用化により電子線エネルギー損失分光（EELS）およびX線エネルギー分散法（EDS）の空間分解能と精度は飛躍的に向上し、原子分解能で元素や化学結合のマッピングが観察できるようになりつつある。最近では新しい分析手法も開発されている。たとえば、ボルテックス状の電子線を用いた磁気構造の解析やX線発光分光法（XES）による価電子帯の電子構造解析が実現されつつある。つまり、分析電子顕微鏡の可能性は今後ますます広がっていくものと期待される。一方で取得される分析結果を定量的に解釈するためには、解決すべき課題が残されている。

本シンポジウムではEELS、EDS、XESなどの分析電子顕微鏡の実験と理論の研究者を交えて、それぞれの分野での分析電子顕微鏡に関する最近

の研究成果を発表していただく。分析電子顕微鏡によるさらなるフロンティア開拓に向けて、今後の方向を考察する機会としたい。

【講演予定者】

1. L. J. Allen (Melbourne Univ., Australia)
 2. J. Verbeeck (EMAT, Belgium)
 3. 斎藤 晃 (名古屋大学)
 4. 治田 充貴 (京都大学)
 5. 寺内 正巳 (東北大学)
- その他

【発表】招待講演＋一般講演

SM-2

【テーマ】環境・エネルギー分野に貢献する新たなその場観察の展開

【オーガナイザー】 田中 信夫 (名古屋大学)
上野 武夫 (山梨大学)
矢口 紀恵 (日立ハイテク)

【セッションの概要】 実環境下で試料が機能を発現している状態を‘その場観察’する技術は、新材料開発、材料改質および材料劣化のメカニズム解明にとって重要な情報を与える。特に、高分解能TEMを用いた‘その場観察’は原子レベルでの精密な解析を可能とする最近の高機能性材料評価に欠かせない手法となっている。

本シンポジウムでは、その場観察技術のニーズが特に急増しているエネルギー関連分野に焦点を絞り、装置開発、観察技術、および応用について、材料の研究者はもちろん、民間企業、分析会社担当者など広く討論頂く。また、新たにその場観察技術の開発やその応用を計画している研究者、技術者の指針として頂く機会としたい。

【講演予定者】

1. N. D. Browning (PNNL)
2. R. E. Dunin-Borkowski (FZ Julich ER-C)
3. Z. Zhang (Zhejiang Univ.)
4. 清水 貴弘 (日本自動車研究所)
5. 橋本 綾子 (NIMS)
6. 大島 義文 (大阪大)
7. 上松 太郎 (大阪大)
8. 山本 和生 (JFCC)
9. 荒井 重勇 (名古屋大)

【発表】招待講演＋一般講演 (若干数)

SM-3

【テーマ】先端材料の高分解能解析最前線
【オーガナイザー】 今野 豊彦 (東北大学)
柴田 直哉 (東京大学)

【セッションの概要】 材料の機械的、電気的、磁氣的、熱的、光学的特性などの諸特性は材料内部の微細構造と密接に関連しています。近年、電子顕微鏡の空間分解能が飛躍的に向上し、原子レベルの材料構造解析が積極的に材料開発分野で応用されています。本シンポジウムでは、原子分解能電子顕微鏡を用いた材料解析分野の第一線の研究者を集め、最前線の材料応用研究をご紹介頂くとともに、今後の材料解析における原子分解能電子顕微鏡の役割と可能性について議論します。

【講演予定者】

1. C. B. Carter (Univ. Connecticut)
 2. X. Q. Pan (Univ. Michigan, USA)
 3. S.D. Findlay (Monash Univ. Australia)
 4. 山本 剛久 (名古屋大)
 5. 秋田 知樹 (産総研)
 6. 西田 稔 (九州大)
 7. 金子 賢治 (九州大)
- その他

【発表】招待講演＋一般講演

SM-4

【テーマ】走査電子顕微鏡が与える豊かな情報
【オーガナイザー】 乙部 博英 (旭化成ケミカルズ)
佐藤 馨 (JFEスチール)
鈴木 清一 (TSLソリューションズ)
安田 雅昭 (大阪府立大学)

【セッションの概要】 近年、低加速電圧領域でのSEMの分解能が著しく向上し、幅広い材料で従来得られなかった微細構造が明らかになってきた。低加速電圧の活用が増し、エネルギー分散型X線分光分析をはじめとする各種分析装置も低加速電圧に対応した装置やデータ解析手法が開発されている。また、SEMに付属するSTEMも盛んに使われており、TEMのSTEMとボーダーレスになりつつある。

二次電子や反射電子共に複数の検出器で測定される場合が増えてきたことで豊かな情報が得られるようになった。その一方で像の理解が難しくなっている。系統的に測定条件を変えた実験

による像の取得と理論的解釈の取り組みで像を定量的に理解しようとする議論が活発になってきた。SEMによる結晶情報の理解にはEBSDの活用が必須である。SEMへの装着が一般的になったEBSDもひずみ解析の定量化や透過モード活用による更なる空間分解能の向上など不断の進化を続けている。

このようにまさに新時代に突入したSEMを装置開発者、応用研究者、理論研究者が一同に介して議論し、今後の発展の方向性を見つけていきたい。

【講演予定者】

1. 横井 俊之 (東工大)
 2. 高見 誠一 (東北大学)
 3. 熊谷 和博 ((独)産業技術総合研究所)
 4. Angus Wilkinson (Oxford University, UK)
- その他

【発表】招待講演＋一般講演

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70回記念学術講演会 ロジスティック担当 (E-mail: jsm70@congre.co.jp) までご連絡をお願いいたします。

OT-1

「文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業」

【テーマ】最先端微細構造解析の開発と応用

【オーガナイザー】倉田 博基 (京都大学)

藤田 大介 (物質・材料研究機構)

竹口 雅樹 (物質・材料研究機構)

【セッションの概要】文部科学省では2012年度からナノテクノロジープラットフォーム事業を開始し、国内外の大学や企業の研究者、技術者、学生に最先端装置の利用機会を提供するプロジェクトを推進している。特に、微細構造解析プラットフォーム事業には全国10拠点の研究機関が参画し、最先端の電子顕微鏡技術を中心とした先進ナノ計測技術による高度な研究支援を提供している。

本ワークショップでは、微細構造解析プラットフォームにおいて最先端電子顕微鏡法の開発や高度な研究支援に携わる先生方に、電子顕微鏡技術

を中心とした研究開発動向と最近の展開についてご紹介いただく。最先端ナノ計測装置の共用化によるトップレベル研究の加速、イノベーション推進の事例についても言及して頂きながら、顕微鏡利用の拡大と今後の事業の発展を促す契機としたい。

【講演予定者】

各拠点機関からの指定講演

OT-2

「欧文誌“Microscopy”の成長戦略—なぜインパクト・ファクターにこだわるのか?」

【オーガナイザー】欧文誌編集委員会

【セッションの概要】歴史ある本学会欧文誌は、創刊からおよそ60年の節目に“Journal of Electron Microscopy (JEM)”から“Microscopy”へと生まれ変わり、JEM時代のアーカイブを継承しながら2013年より新たなスタートを切りました。この好機を逃さず、Microscopyの国際的ステータスのさらなる向上を図るため、編集委員会はOxford University Press (OUP) との緊密な連携のもと、アクションプランを推進しています。その大きな目標の一つとして掲げているのが「インパクト・ファクター (IF) の向上」です。本ワークショップでは、国際誌ではなぜIFが重要なのかについて改めて認識を深めるとともに、Microscopyの方向性について忌憚なき意見を交わす機会とします。

Microscopy編集委員長からは、現在の編集委員会が描く将来描像や、その実現へ向けての取り組みについて説明があります。OUP編集局からは、IFが決まる仕組みや、IFが世界の読者・著者に及ぼす効果等について、具体的な話があります。我々研究者が意外と知らないIFのからくりを解き明かしながら、Microscopyをより大きく育てていくための戦略について、広く学会員の皆様と議論を展開したく思います。

【講演予定者】

- Microscopy編集委員長
- OUP, Microscopy編集局
- 海外Editor

OT-3

「公益財団法人風戸研究奨励会受賞講演会」

本講演会では、公益財団法人風戸研究奨励会の

助成の一つである風戸賞受賞者に講演いただきます。風戸賞は、満45歳以下の研究者を対象とし、電子顕微鏡並びに関連装置の研究、開発及び電子顕微鏡並びに関連装置を用いた研究（医学、生物学、物理学、化学、材料学、ナノテク、その他）において優れた業績を挙げられた研究者を表彰するものです。公益財団法人風戸研究奨励会では顕彰活動をより広く知って頂くために、2007年度より本講演会を開催しており、風戸賞受賞の先生方には、わかりやすく講演をしていただきます。特別講演として、1件は文科省等から政府の科学技術政策の講演をお願いし、他の1件は著名な研究者に専門の研究を分かり易く講演していただきます。学会員をはじめ一般の方を含め、多くの皆様にご来場くださいますようお願い申し上げます。

【講演予定者】

特別講演2件、第7回（平成25年度）風戸賞受賞者2名（講演予定者、演題は2014年2月に決定）

ランチョンセミナー（L）

5月11日(日)、13日(火)12:00からランチョンセミナーを開催予定です。開催を希望される企業は、第70回記念学術講演会ロジスティック担当（E-mail: jsm70@congre.co.jp）までご連絡をお願いいたします。

5. 講演申込

講演申込はインターネットからの受付のみとさせていただきます。手順は次頁をご覧ください。

(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。今回は、一般講演を組込むシンポジウムセッションが多数あります（詳細はシンポジウムセッションの項をご参照ください）。皆様の積極的な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

2014年1月14日(火)～2月12日(水)17:00まで

(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210 cm×横90 cm

展示可能サイズ…縦170 cm×横90 cm

(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（討論を含む）
2. 一般講演ポスター発表：会期を通して掲示してください。質疑・討論時間は後日お知らせいたします。
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。

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70回記念学術講演会サイト (<http://www.microscopy.or.jp/conf2014>) の講演申込ページより、マイページ用のID (会員番号)・パスワードでログインの上、講演申込および投稿を行ってください。(発表申込期間中の修正は可能です)。口頭発表・ポスター発表ともに、発表要旨の体裁は3パターン (文章のみ、文章と写真・図スペース小、文章と写真・図スペース大) よりお選びいただき、入力してください。複数の講演を申込まれる際は、再度、同様の操作を繰り返し行ってください。

【文字数制限】

講演名：和文題目は40文字 (全角) 以内、英文題目は80文字 (半角) 以内。講演名が和文の場合は英文題目も入力してください。英文要旨を推奨いたします。

著者氏名：15名以内

所属機関名：15機関以内

要旨：①文章のみ：900文字以内

②文章と写真・図スペース小：文章600文字以内と写真・図

③文章と写真・図スペース大：文章500文字以内と写真・図

【図表・写真】

JPEG形式またはGIF形式

図表や写真を複数枚使用する場合は組写真として作成してください。

図表の説明 (キャプション) は図表の中に組込んでください。

図表・写真はカラーでも構いませんが発表要旨集では白黒印刷となります。

挿入する画像のサイズは、縦600 pixel、横500 pixel以内です。

【フォント】

斜体・ゴシック・上付文字等についてはWeb上での指示に従ってください。

演題登録システムに使用可能なブラウザは下記の通りです。

- Internet Explorer Ver. 8.0以上
- Chrome Ver. 4.0以上
- Safari Ver. 5.0以上
- Firefox Ver. 23.0以上

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70回記念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

2014年1月14日(火)～2月12日(水)17:00まで

(4) 発表形式

発表要旨集の中に掲載いたします。さらに、学会期間中、作品を会場内で展示していただきます。

(5) 参加賞

すべての作品に対して、もれなく参加賞を進呈いたします。

(6) 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70回記念学術講演会写真賞を授与します。また、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。

(7) 申込方法

日本顕微鏡学会第70回記念学術講演会サイトの写真コンクール申込ページ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150文字以内（英文なら300文字程度）の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600 pixel、横500 pixel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。
※違う写真が展示された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。

【文字数制限】

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：150文字以内(和文)、または、300文字程度(英文)

撮影対象、条件：和文題目は50文字（全角）以内、英文題目は100文字（半角）以内。

8. 参加登録方法

日本顕微鏡学会第70回記念学術講演会サイト (<http://www.microscopy.or.jp/conf2014/>) 参加登録ページより、マイページ用のID (会員番号)・パスワードでログインの上、インターネットにてお申込ください。

【お支払方法】

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。

振替口座名：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

銀行名：ゆうちょ銀行 店名：〇一九店 (ゼロイチキュー店) (店番：019)

預金種目：当座 口座番号：0781793

※入金締切日 (4月15日(火)) を過ぎた場合は、当日登録とし、記念学術講演会会場にて参加登録および懇親会申込を受付けます。

(1) 記念学術講演会参加費

		早期登録 2014年4月4日(金)まで	通常登録 2014年4月5日(土)～ 4月15日(火) および当日登録
日本顕微鏡学会正会員		10,000円	12,000円
協賛学会等	日本臨床分子形態学会会員* 医学生物学電子顕微鏡技術学会会員* 日本金属学会会員* 日本結晶学会会員* 日本セラミックス協会会員* 応用物理学会会員* 日本物理学会会員* 日本解剖学会会員* 日本組織細胞化学学会会員* 日本鉄鋼協会会員*	10,000円 ¹⁾	12,000円 ¹⁾
一般非会員		15,000円 ¹⁾	17,000円 ¹⁾
学生	日本顕微鏡学会学生会員	無料	無料
	非会員 (学部学生・大学院生)	7,000円 ²⁾	7,000円 ²⁾

¹⁾ 日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費および懇親会費無料です。

²⁾ 学生の方は、学生証を受付で提示してください。

*協賛申請中

(2) 懇親会費

		早期登録 2014年4月4日(金)まで	通常登録 2014年4月5日(土)～ 4月15日(火) および当日登録
日本顕微鏡学会正会員		9,000円	11,000円
協賛学会等	日本臨床分子形態学会会員*	9,000円 ¹⁾	11,000円 ¹⁾
	医学生物学電子顕微鏡技術学会会員*		
	日本金属学会会員*		
	日本結晶学会会員*		
	日本セラミックス協会会員*		
	応用物理学会会員*		
	日本物理学会会員*		
	日本解剖学会会員*		
	日本組織細胞化学学会会員*		
	日本鉄鋼協会会員*		
一般非会員		10,000円 ¹⁾	11,000円 ¹⁾
学生	日本顕微鏡学会学生会員	3,000円 ²⁾	4,000円 ²⁾
	非会員(学部学生・大学院生)	4,000円 ²⁾	5,000円 ²⁾

¹⁾ 日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費および懇親会費無料です。

²⁾ 学生の方は、学生証を受付で提示してください。

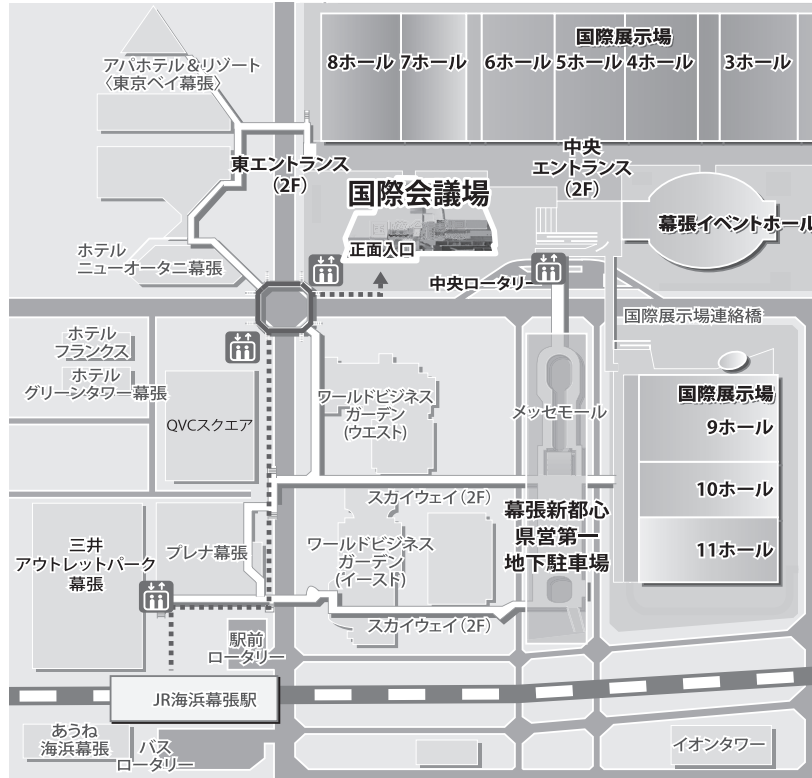
*協賛申請中

(3) 発表要旨集費

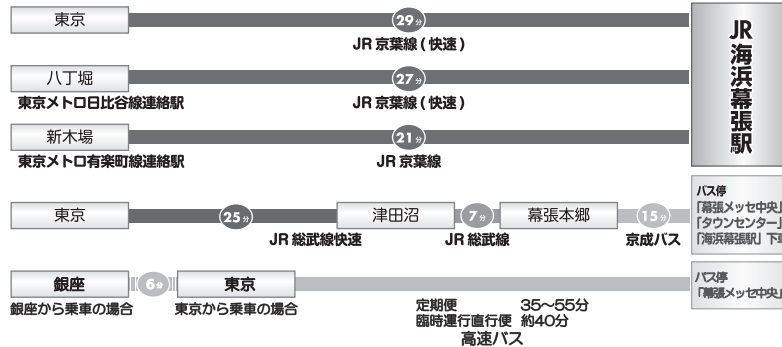
早期登録 2014年4月4日(金)まで	通常登録 2014年4月5日(土) ～4月15日(火) および当日登録
2,500円	3,000円

※予約申込分の要旨集も学術講演会会場にてお渡しします。

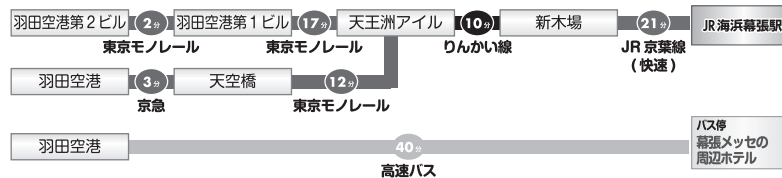
アクセスマップ



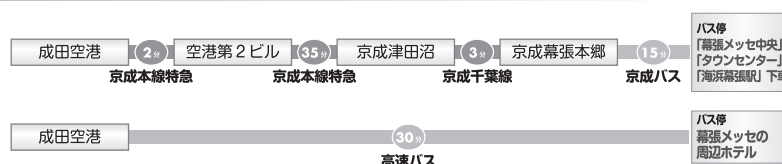
→ 東京都心から



→ 羽田空港から



→ 成田空港から



● 内の数字は乗車時間の目安です。*乗換に必要な時間は含まれておりません。

第70回記念学術講演会実行委員会
実行委員長 幾原 雄一 (東京大学)
副実行委員長 吉川 雅英 (東京大学)
生物系プログラム委員長 吉川 雅英 (東京大学)
材料系プログラム委員長 阿部 英司 (東京大学)
幹事 柴田 直哉 (東京大学)
幹事 溝口 照康 (東京大学)

プログラム委員

材料系プログラム委員		生物系プログラム委員	
小暮 敏博 (東京大学)		岡部 繁男 (東京大学)	
溝口 照康 (東京大学)		小田 賢幸 (東京大学)	
柴田 直哉 (東京大学)		中野 明彦 (東京大学)	
近藤 行人 (日本電子)		大嶋 篤典 (名古屋大学)	
矢口 紀恵 (日立ハイテク)		青山 一弘 (日本エフイー・アイ)	
馬場 則男 (工学院大学)		神谷 真子 (東京大学)	
中村 吉男 (東京工業大学)		小池 正人 (順天堂大学)	
今野 豊彦 (東北大学)			
津田 健治 (東北大学)			
末永 和知 (産業技術総合研究所)			
松畑 洋文 (産業技術総合研究所)			
木本 浩司 (物質・材料研究機構)			
藤田 大介 (物質・材料研究機構)			
佐藤 馨 (JFE スチール)			
田中 信夫 (名古屋大学)			
平山 司 (ファインセラミックスセンター)			