

1. ご挨拶

日本顕微鏡学会第68回学術講演会の開催にあたって

主催 社団法人 日本顕微鏡学会 会長 森 博太郎
第68回学術講演会 実行委員長 年森 清隆

日本顕微鏡学会の学術講演会を、来る2012年5月14日(月)～16日(水)、つくば国際会議場において開催することとなりました。ここにご挨拶いたしますとともに、会員の皆様に広くご参加いただきますようご案内申し上げます。

近年、新たな顕微鏡理論にもとづいて様々なタイプの顕微鏡が開発されています。それらの顕微鏡を用いて、異分野の研究者が集い様々の研究を行い、顕微鏡科学はダイナミックに発展しています。本学会を取り巻くそのような現状を鑑み、今回のテーマを、「顕微鏡科学の新たな融合」としました。最先端の電子顕微鏡や技術を用いた分析は勿論、光学顕微鏡でも新しい理論や光技術を駆使した高解像度のreal time imagingができるようになってきました。これらは大変魅力あるツールであり技術です。光学顕微鏡の解像度は従来の解像力をはるかに超えています。一方、電子顕微鏡で解像できる大きさは原子レベルのsub-nmに入っています。このように近年、理工学・生物学分野の枠を超えて、光学顕微鏡と電子顕微鏡の特性を取り入れた研究が多数報告されてきています。

今回の学術講演会では、会員による一般講演を中心に、瀬藤賞講演、特別講演、シンポジウム、特別セッション、冠ワークショップ、チュートリアル、セッション、企業展示の場を用意しました。瀬藤賞講演はこれまで秋のシンポジウムで開催されていましたが、今回から多くの会員が集う春の学術講演会で行うことになりました。また、会期前日の5月13日(日)には、一般市民向けの顕微鏡実習を含めた公開講座を開催します。顕微鏡科学の成果の一端を市民の方々にも共有していただきたいと思います。ご参加いただいた会員の皆様方とともに顕微鏡科学研究を深め、これからの研究や学会の方向も探っていきたいと思います。

2011年3月11日東日本大震災で被害を受けたつくば市ではありますが、学会が開催される2012年5月頃には国内が復興に向かい活気ある状況になっていることを心から願っています。本会の実行委員と学会関係者一同、多くの方々のご参加を心よりお待ち申し上げます。

2. 会期・会場

【市民公開講座&顕微鏡体験ワークショップ】

日時：2012年5月13日(日) 13:00~16:00 (予定)

会場：つくば国際会議場3階中ホール300

〒305-0032 つくば市竹園2-20-3

<http://www.epochal.or.jp>

【学術講演会】

会期：2012年5月14日(月)~16日(水)

会場：つくば国際会議場

〒305-0032 つくば市竹園2-20-3

<http://www.epochal.or.jp>

【懇親会】

日時：2012年5月15日(火)18:00

会場：つくば国際会議場

〒305-0032 つくば市竹園2-20-3

<http://www.epochal.or.jp>

学会ホームページ：<http://www.microscopy.or.jp/>

講演会ホームページ：<http://www.microscopy.or.jp/conf2012/>

3. 日程表 (予定)

	9:30	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20時
5/13 (日)				市民公開講座 (つくば国際会議場)								
	会場、機器展示設営											
5/14 (月)	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											
5/15 (火)	学術講演	総会	瀬藤賞講演		特別講演		懇親会 (国際会議場 エントランスホール)					
	ポスター・写真展示											
	機器展示											
5/16 (水)	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

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（セッションとして組む場合もあります）。

I 顕微鏡技術

1. TEM、STEM、SEM
2. SPM
3. 各種顕微法（光学顕微鏡、陽電子顕微鏡、アトムプローブなど）
4. 各種位相法
5. 分析電顕
6. 環境制御型電顕、その場観察法
7. 画像処理、データ処理、シミュレーション
8. 共通技術、要素技術
9. 3次元可視化・解析法
10. 試料作製
11. その他

B 医学・生物科学

1. Live cell/molecular imaging（共焦点光学、レーザー、単分子追跡、他）
2. 生体構造解析（単粒子、タンパク・分子複合体、トモグラフィー、他）
3. 膜（シグナル伝達、膜タンパク、膜骨格、他）
4. オルガネラ・細胞骨格・細胞内輸送（モータータンパク質、運動を含む）
5. 細胞・組織（無脊椎動物を含む）
6. 植物

7. 微生物（ウイルス、細菌、真菌、酵母、他）
8. 生物試料作製法／観察法
9. その他

M 材料科学

1. 半導体・デバイス
2. セラミックス・鉱物
3. 金属材料
4. ナノ材料
5. 環境・エネルギー材料
6. 磁性材料
7. 有機材料・バイオマテリアル
8. その他

特別セッション（SS）

SS-1 瀬藤賞受賞講演

平成23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】指定講演（最大4件）

SS-2 特別講演

【企画】実行委員会

【オーガナイザー】年森 清隆（千葉大学）

原 徹（物材機構）

特別講演1

【演者】黒岩 常祥（立教大学特任教授・東京大学名誉教授）

【演題】「われわれの細胞の起源をゲノム形態学で観る」

【要旨】われわれの身体は約60兆個の細胞から形成されている。細胞周期の発見以来、最近のiPS研究に至るまで、細胞の研究は細胞核を中心に進められている。しかしながら細胞は、細胞核の他、複膜系でDNAを含むミトコンドリアや葉緑体（色素体）、単膜系のER、ゴルジ体、リソソーム、マイクロボディ等からなる細胞社会である。細胞は、これら細胞小器官が増殖してはじめて分裂する。本講演では、細胞小器官の増殖・遺伝とその進化的意味をゲノム形態学の観点から述べる。

特別講演2

【演者】 森田 清三 (大阪大学教授)

【演題】 「原子間力顕微鏡による室温元素識別と原子操作組立」

【要旨】 化学結合力を利用する原子間力顕微鏡 (AFM) は絶縁体の原子が見えるだけでなく、個々の原子の化学結合力の測定が室温でもできる。ここでは我々が開発してきた高性能・高機能・高分解能の室温 AFM による非破壊元素識別、交換型水平原子操作現象の発見とそれを利用した室温原子埋め込み文字の組み立て、室温で原子を垂直に交換して埋め込んだ原子文字が画ける夢の単原子ペンや、原子分解能の AFM/STM 複合測定を紹介する。

シンポジウムセッション (S)

S-1

【テーマ】 「SEMの将来」～語ろう明日のSEM技術～」

【企画】 走査電子顕微鏡分科会

【オーガナイザー】 稲里 幸子 (パナソニック)

乙部 博英 (旭化成)

走査電子顕微鏡分科会では、2010年4月よりSEM技術の進化を見据え、3～5年後を視点とした技術ロードマップ (将来展望) 作成実現に向けて取組んでおり、第67回日本顕微鏡学会学術講演会 (2011年) ではロードマップの中間報告を兼ねて、「SEMの過去・現在・未来」をテーマにシンポジウムを企画した。一方で、本分科会が主催しているSCAN TECH 2011においても、ロードマップアンケートをもとに、前処理、SEMハード (本体、分析、新技術)、SEMソフト・解釈、分析、その他という技術課題について議論した。2012年度にはSEMロードマップを完成する予定であり、第68回の学術講演会ではこのロードマップを元に「SEMの将来」～語ろう明日のSEM技術～と題したシンポジウムを開催する。内容は、前処理、サンプル、SEM装置、分析、その他、というカテゴリーの中から、分析、SEM装置について議論する。

【発表】 指定講演のみ

ロードマップWGの経緯

- ・ロードマップ検討結果 分析
- ・ロードマップ検討結果 SEM装置

- ・基調講演 (FL-SEM—蛍光たんぱく質)
- ・基調講演 (SEM装置—極最表面高分解能化、エネルギー弁別ほか)
- ・総合討論

S-2

【テーマ】 「To fill a gap between light and electron microscopy」

光学顕微鏡と電子顕微鏡の狭間を埋める新たな顕微鏡

【企画】 材料系生物系合同企画

バイオメディカルニューマイクروسコープ分科会

【オーガナイザー】 伊東 丈夫 (東海大学)

石館 文善 (Carl Zeiss Microscopy)

近年、“光を用いて観る・診る・見る”の新たな切り口で“超解像、各種生物現象の指標、治療法へ応用”など、その可能性が論じられている。

長年、光学顕微鏡と電子顕微鏡の狭間を補うことは夢で、様々な方法が開発・報告されて来た。

現在、電子線を励起光として高分解能を得る顕微鏡が開発されつつある。まさに光学顕微鏡と電子顕微鏡の融合である。本シンポジウムは、酵素抗体法創始者で20数年前に他に先駆けて光顕と電顕を融合した顕微鏡を考案・実用化したポール中根先生をはじめとして、各分野でご活躍の先生方にこの分野の過去・現在・未来の動向を紹介いただく。

【講演予定者】

1. 特別講演
Paul K Nakane (California Polytechnic State University)
2. 橋本 守 (大阪大学)
3. 川田 善正 (静岡大学)
4. 須賀 三雄 (日本電子)
5. Christian Boeker (Carl Zeiss Microscopy)

【発表】 指定講演＋一般講演

S-3

【テーマ】「収差補正技術を駆使した顕微研究」

【企画】超高分解能電顕分科会

【オーガナイザー】大島 義文（大阪大学）

阿部 英司（東京大学）

球面収差補正技術の進展は、空間分解能の向上に伴い、従来困難とされた軽元素や個々の原子の電子状態などの検出をも可能にしている。本シンポジウムでは、球面収差補正技術を駆使した顕微研究の最新トピックスやさらなる収差補正技術に関する指定講演を行う。さらに、一般講演では、収差補正技術に関わらず、TEM, STEM, SEMを用いた観察手法や応用研究について広く募集する。

【講演予定者】

1. 柴田 直哉（東京大学）
2. 山崎 順（名古屋大学）
3. 木本 浩司（物材機構）
4. 平田 秋彦（東北大学）
5. 沢田 英敬（日本電子）
6. 稲田 博実（日立ハイテクノロジーズ）

【発表】指定講演＋一般講演

S-4

【テーマ】「バイオイメーキングにより明らかにされた動・植物の有性生殖メカニズム」(仮)

【オーガナイザー】岩野 恵（奈良先端大学）

金子 康子（埼玉大学）

年森 清隆（千葉大学）

有性生殖とは、雌雄の配偶子が融合してゲノム構成の異なる新しい個体を生じる機構である。これまでこの機構は、生物種により異なると考えられてきたが、最近、原索動物と高等植物に存在する自家不和合性機構や、多くの生物種に共通して存在する配偶子融合関連分子が明らかになってきた。本シンポジウムでは、最新のイメーキング技術により可視化された動植物の有性生殖機構を通じて、動植物に共通する有性生殖の原理を探りたい。本企画は、科学研究費補助金 新学術領域研究「動植物に共通するアロ認証機構の解明」関係者の協力を得て行う。

【講演予定者】

1. 年森 清隆（千葉大学）
2. 東山 哲也（名古屋大学）
3. 澤田 均（名古屋大学）

4. 岩野 恵（奈良先端大学）

【発表】指定講演＋一般講演

S-5

【テーマ】「硬組織研究への顕微鏡科学の応用とその新展開」

【オーガナイザー】高野 吉郎（東京医科歯科大学）

網塚 憲生（北海道大学）

硬組織は基質の特殊性から細胞動態・機能の可視化には様々な障壁があったが、近年のイメージング技術の進歩はそれらの障壁を急速に克服しつつある。本シンポジウムは生物系、工学系の一線の研究者から、顕微鏡による硬組織ライブイメージング、硬組織の物性解明への材料科学的アプローチ、石灰化および骨改造機構解明への形態科学的アプローチ、による最新の話題を提供いただき、硬組織研究推進への顕微鏡科学の新たな可能性を提示したい。

【講演予定者】

1. 中野 貴由（大阪大学）
2. 飯村 忠浩（東京医科歯科大学）
3. 今村 健志（愛媛大学）
4. 石井 優（大阪大学）
5. 網塚 憲生（北海道大学）
6. 高野 吉郎（東京医科歯科大学）

【発表】指定講演のみ

S-6

【テーマ】「電子顕微鏡と光学顕微鏡をむすぶ高解像度イメージング技術」

【オーガナイザー】岩崎 広英（東京大学）

藤田 克昌（大阪大学）

光学顕微鏡は生きたままの細胞を観察したり、特定の分子を蛍光標識して観察したりする上で極めて強力な技術であるが分解能の点で電子顕微鏡に劣る。一方、電子顕微鏡で広範囲を概観することは困難である。しかし近年、光学顕微鏡の分解能の限界を超える様々な高分解能光学顕微鏡が開発され、電子顕微鏡との溝が埋まりつつある。本シンポジウムでは光学顕微鏡による超解像イメージングに加え、高速原子間力顕微鏡や近接場光学顕微鏡など多彩なアプローチによる高解像度イメージング技術について最新の知見をご紹介頂く。

【講演予定者】

1. 原口 徳子 (未来ICT研究所)
2. 岡本 裕巳 (分子科学研究所)
3. 原田 慶恵 (京都大学)
4. 安藤 敏夫 (金沢大学)
5. 藤田 克昌 (大阪大学)
6. 岩崎 広英 (東京大学)

【発表】 指定講演のみ

S-7

【テーマ】 トモグラフィ・3次元解析法

【企画】 マテリアル電子線トモグラフィ研究部会

【オーガナイザー】 馬場 則男 (工学院大学)

本シンポジウムでは階層的構造解析研究の認識のもと、電子線トモグラフィ法はもとより、X線CT法、FIB-SEMセクションングなど、3次元可視化・解析法に関するその他の技法も含めた研究成果(生物系材料も含む)を広く募集します。

【講演予定者】

未定

【発表】 指定講演＋一般講演

S-8

【テーマ】 「SEMでどこまで見えるのか？」

【企画】 SEMの物理学研究部会

【オーガナイザー】 安田 雅昭 (大阪府立大学) 板倉 賢 (九州大学)

最近のSEMの進歩は目覚ましく、ミリからナノまでの広範なマルチスケールでのさまざまな結晶情報を、実際に材料開発研究に用いられている実材料においても容易に取得できるようになってきている。その反面、SEM像コントラストの成因はまだよくわからない点も多く「何が見えているのか？」が理解できない事例も増えている。本セッションでは、実材料解析を念頭に置いた最新SEM観察事例を中心に、新しい装置技術や解析手法さらには像形成理論までも取り上げ、今後「どうして見えるのか?」「どうしたら見えるのか?」を物理学の観点から検討していく上での最新SEM解析の現状と問題点について理解を深めたい。

【講演予定者】

1. 佐藤 馨 (JFEスチール)
2. 上村 理 (日立製作所)

【発表】 指定講演＋一般講演

S-9

【テーマ】 「機能性樹脂の可視化に挑む～試料作製から観察・評価法まで～」

【企画】 デバイス解析分科会

【オーガナイザー】 鈴木 敏洋 (トプコンテクノハウス)

このセッションでは、そのままでは見えない樹脂材料を可視化して解析、評価する手法について議論します。指名講演ではデバイス解析分科会で開催している〈電子顕微鏡解析技術フォーラム〉において特に評価の高かった講演を元に更に議論を深め、一般講演では新たな視点での議論をおこないたいと思います。またフォーラムの特長である、全員参加でのフリーディスカッション“ざっくばらんトーク”もこのセッションでおこないますので、皆様奮ってご参加ください。

【講演予定者】

1. 広瀬 治子 (帝人)
2. 丹羽 博嗣 (三菱化学科学技術研究センター)

【発表】 指定講演＋一般講演

S-10

【テーマ】 「次世代生物電子顕微鏡」

【オーガナイザー】 白倉 治郎 (名古屋大学)

大隅 正子 (総合画像研究支援・日本女子大学)

加圧急速凍結法や無氷晶凍結切片(CEMO-VIS)技術の開発、クライオ電子顕微鏡の高性能化及び数理解析法の進展により、細胞内の分子およびその複合体を、その場構造解析できるようになった。また、免疫標識法との併用により新たな局面を迎えた免疫フリーズエッチング法など、これまでの電子顕微鏡法との組み合わせにより、新たな視点から「構造と機能」の解析を可能にする次世代生物電子顕微鏡技術について討論する。

【座長：白倉 治郎、宮澤 淳夫】

【講演予定者】

1. Jason Pierson (FEI Co. Ltd.)
2. 岩崎 憲治 (大阪大学)
3. 成田 哲博 (名古屋大学)
4. 深澤 有吾 (名古屋大学)
5. 澤口 朗 (宮崎大学)

【発表】 指定講演のみ

S-11

【テーマ】「微生物バイオイメーjing」

【企画】微生物バイオイメーjing研究部会

【オーガナイザー】山田 作夫（川崎医科大学・川崎医療福祉大学）

本シンポジウムでは、真菌から細菌、ウイルスに至るあらゆる微生物を対象として、従来の電子顕微鏡技術は勿論のこと、免疫電子顕微鏡法を始めとした応用顕微鏡法や、近年新たに展開されている顕微鏡技術を含めた多様な顕微科学的技法を駆使して、微生物の微細構造について可視化して解析し、現在次第に明らかにされつつある微生物の多様な機能について追求を試み、得られた微生物構造・機能に関する成果を基にして微生物病原性の解明や治療への応用をめざし討議・展望する。

【講演予定者】

1. 西山 彌生（帝京大学）
2. 久島 達也（平成帝京大学）
3. 福辻 賢治（川崎医科大学）
4. 山口 正視（千葉大学）
5. 山田 博之（結核予防会結核研究所）

【発表】

指定講演＋一般講演

S-12

【テーマ】「環境・エネルギー材料研究へのアプローチ～電池材料のキャラクタリゼーション～」

【企画】環境制御型電顕研究部会、プログラム委員会合同企画

【オーガナイザー】矢口 紀恵（日立ハイテクノロジーズ）

秋田 知樹（産総研）

竹口 雅樹（物材機構）

持続可能社会の実現を目指して様々な次世代電池材料の開発が進められている。その中で、異相表面や電極／電解質界面などで生じる現象のナノスケール解析の必要性が高まっており、顕微鏡技術に対する期待が大きくなっている。本シンポジウムでは電池材料のキャラクタリゼーションに特化し、材料研究開発の側から顕微鏡技術が本分野においてどのように役立つかについて、関係する研究者に有益な討論の場を提供し、今後の顕微鏡技術のさらなる進歩を目指す。

【講演予定者】

1. 岸田 恭輔（京都大学）
2. 丹司 敬義（名古屋大学）
3. 中村 潤児（筑波大学）
4. 魚崎 浩平（物材機構）
5. 竹田 精治（大阪大学）
6. 上野 武夫（山梨大学）
7. 松田 潤子（九州大学）

【発表】指定講演＋一般講演

S-13

【テーマ】「液中原子間力顕微鏡—超高分解能、高速、高機能を目指して—」

【企画】走査型プローブ顕微鏡分科会

【オーガナイザー】藤田 大介（物材機構）

原子間力顕微鏡(AFM)は、真空・大気環境のみならず液中においてもナノスケールイメージングが可能である。また、走査型トンネル顕微鏡にとって不可欠の試料導電性が不要であり、電子顕微鏡が不得手とする絶縁性試料計測や液中生体試料観察も可能である。このような優位性により、液中における分子や生体試料のナノスケールその場AFM計測に対する期待は大きい。ダイナミックモードAFMは近年著しい発展を遂げ、液中での高分解能化、高速化、高機能化に著しい進歩がみられる。液中AFMの研究開発を先導する第一線の研究者を招き、当該分野の最先端技術の到達点と今後の展望を実試料への興味深い応用展開を含め、議論する。

【講演予定者】

1. 山田 啓文（京都大学）
2. 大西 洋（神戸大学）
3. 福間 剛士（金沢大学）
4. 川勝 英樹（東京大学）
5. 塚田 捷（東北大学）
6. 粉川 良平（島津製作所）

【発表】指定講演のみ

S-14

【テーマ】「分析電子顕微鏡法とその応用」

【企画】分析電子顕微鏡分科会

【オーガナイザー】倉田 博基（京都大学）

STEMやTEMの高度化に伴い、分析電子顕微鏡を用いた局所構造解析並びに局所分析の研究は大きく進展している。このような現状を踏まえ、EELSやEDSによる分析技法やスペクトル解析の

最前線を討論すると同時に、分析電子顕微鏡を用いた先端材料研究への応用を取り上げ、今後の分析電子顕微鏡法の方向性を明らかにする。

【講演予定者】

未定

【発表】 指定講演＋一般講演

S-15

【テーマ】「生物顕微鏡応用の新展開」

【オーガナイザー】 寺田 純雄（東京医科歯科大学）

顕微分光技術の発展に伴い、生物分野に応用される顕微鏡技術の進展にはめざましいものがある。二光子励起、STED 他非線形光学を利用した生体試料の超分解能観察の他、蛍光信号強度のゆらぎを利用する蛍光相関分光法、振動分光法の応用である CARS、更には軟 X 線顕微鏡に至るまで、あらたに生命現象観察の強力な基盤技術となり得る成果が生まれつつある。本シンポジウムではその例を幾つか提示し、今後の発展と議論の契機としたい。

【講演予定者】

1. 喜多村和郎（東京大学）
2. 池滝 慶記（オリンパス）
3. 三沢 和彦（東京農業工業大学）
4. 小椋 俊彦（産総研）
5. 寺田 純雄（東京医科歯科大学）

【発表】 指定講演のみ

チュートリアルセッション（T）

T-1

【テーマ】「電子線結晶学による膜タンパク質の高分解能構造解析」

【企画】 生体構造解析分科会

【オーガナイザー】 光岡 薫（産総研）

安永 卓生（九州工業大学）

二次元結晶を用いた電子線結晶構造解析は、脂質二重層中にある膜タンパク質の高分解能の立体構造を決定できる方法であり、膜タンパク質の構造を機能と結びつける上で重要な技術と考えられる。本チュートリアルでは、その方法の全体像を紹介するとともに、この技術を試す際に問題になりそうな点を示しながら、膜タンパク質の構造解析に興味を持つ研究者がその方法を試すことを容

易にするための環境作りについても議論したい。

【講演予定者】

- 木村 泰久（京都大学）
大嶋 篤典（京都大学）
Chris Gerle（京都大学）
刑部 伸彦（JBIC）
平井 輝久（理研）

【発表】 指定講演のみ

T-2

【テーマ】

チュートリアル(1)：電子顕微鏡の基本操作、観察、記録法の基礎

チュートリアル(2)：様々な生物試料の試料作製法

【企画】 電子顕微鏡技術認定委員会

【オーガナイザー】 山下 修二（慶應義塾大学）

西川 純雄（鶴見大学）

電子顕微鏡技術認定委員会では過去6年間、本学術講演会において種々の顕微鏡試料作製法や観察法の基礎的および最新技術について講演を行ってきた。今回は生物試料の電子顕微鏡作製法と観察法を中心にして講演する。午前のチュートリアル(I)では、透過電子顕微鏡と走査電子顕微鏡の操作や原理、基本的な試料の作製法、フィルム撮影とデジタル撮影の基礎と応用などについての講演を行う。午後のチュートリアル(II)では、やや特殊な技術を必要とする試料の調整、固定、切片作製、染色、免疫組織化学、観察法などについて講演する。

本セッションは講演による知識を得ることのみならず、技術認定試験を受けた技術者、様々な疑問を持ちつつ電子顕微鏡を使用している技術者や研究者、これから電子顕微鏡を始める技術者や学生に多数参加していただき、参加者同士、参加者と講師や技術認定委員が交流し、技術的な問題点を解決することが大きな目的の一つである。今回は新しい試みとして、セッション(II)では参加者に撮影した写真を持ち寄ってもらい、それらを技術試験・認定委員が批評、アドバイスするコーナーを設け、参加者の試料作製、写真撮影、画像処理などの技術の向上をはかりたい。

技術認定委員の多くは、その活動を通して、生物試料を対象とした電子顕微鏡観察に携わる研究者・技術者の減少や操作のマニュアル化や自動化

のため、電子顕微鏡利用者の原理の理解や応用力の不足や、技術の伝承の困難さを感じている。本セッションがそれらを解決する一助になることを望んでいる。

【講演予定者】

チュートリアル(I)

福島球琳男(日本電子)

鈴木 敏洋(トプコンテクノハウス)

立花 利公(慈恵医科大学)

幸喜 富(自治医科大学)

近藤 俊三(日本電子)

多持隆一郎(日立ハイテクノロジーズ)

【内容】

透過電子顕微鏡の基本操作／フィルム記録とデジタル記録／透過電子顕微鏡の試料作製／透過電子顕微鏡による観察・記録・画像処理／走査電子顕微鏡試料作製／走査電子顕微鏡による観察・記録／総合質問

【発表】指定講演のみ

【講演予定者】

チュートリアル(II)

山口 正視(千葉大学)

金子 康子(埼玉大学)

見明 康雄(東京歯科大学)

阿部 仁(慶應義塾大学)

山下 修二(慶應義塾大学)

【内容】

微生物試料／植物試料／硬組織(歯)／腎生検試料／免疫電顕法／総合質問
写真の批評

【発表】指定講演のみ

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68回学術講演会事務局(E-mail: jsm-desk@bunken.co.jp)までご連絡をお願いいたします。

OT-1

【財団法人 風戸研究奨励会 受賞講演会】

本講演会では、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、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。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5回(平成23年度)風戸賞受賞者2名

(講演予定者、演題は2012年2月に決定)

ワークショップ(WS)

WS-1

開催を希望される企業は、第68回学術講演会事務局(E-mail: jsm-desk@bunken.co.jp)までご連絡ください。

ランチョンセミナー(L)

5月14日(月)、16日(水)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68回学術講演会事務局(E-mail: jsm-desk@bunken.co.jp)までご連絡ください。

市民公開講座

テーマ:「顕微鏡で見た驚異の世界:集まれミクロの探検隊」

【オーガナイザー】山口 正視、近藤 俊三

日時:5月13日(日)13:00~16:00

場所:つくば国際会議場3階中ホール300

対象:中学生以上

内容：

1) 講演：2題 13:00～14:00

山口 正視（千葉大学）電子顕微鏡で見た微生物の世界：インフルエンザウイルスから深海微生物まで

近藤 俊三（日本電子）電子顕微鏡でみた動物の体は超芸術品

2) 顕微鏡実習 14:00～16:00

身近にある様々な生物試料を電子顕微鏡と

光学顕微鏡でグループごとに観察体験をしていただく企画です。

*機材提供：日本電子株式会社、株式会社日立ハイテクノロジーズ、ライカマイクロシステムズ株式会社（予定）

入場：無料

参加申込等：本学会ホームページにて、お知らせします。

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。シンポジウムは指定講演を基調としますが、一般講演を組込むセッションもあります（詳細はシンポジウムセッションの項をご参照ください）。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

2012年1月11日(水)～2月6日(月)17:00

(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×横100cm

展示可能サイズ：縦170cm×横100cm

(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：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68回学術講演会サイト(<http://www.microscopy.or.jp/conf2012>)の講演申込ページより、マイページ用の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、要旨集の印刷はモノクロになります。

挿入する画像のサイズは、縦600pixel、横500pixel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.7.0以上
- chrome Ver.4.0以上
- Safari Ver.3.0以上
- Firefox Ver.3.0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(社)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68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

2012年1月11日(水)～2月6日(月)17:00

(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68回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68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150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。※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が、要旨集の印刷はモノクロになります。

- ・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（全角）】

作品名：40文字以内

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

撮影対象、条件：50文字以内

8. 参加登録方法

日本顕微鏡学会第68回学術講演会サイト(<http://www.microscopy.or.jp/conf2012/>)参加ページより、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し込みください。

お支払方法

今大会よりクレジット決済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：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 ○一九(ゼロイチキュウ)(店番019)

当座 0781793

※入金締切日(4月23日(月))を過ぎた場合は、当日登録とし、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) 登録受付期間および参加費

		早期登録 2012年4月4日(水)まで	通常登録 2012年4月5日(木)～ 4月23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
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* アロ認証研究会会員* 日本鉄鋼協会*	7,000円 ¹⁾	8,000円 ¹⁾
一般非会員		12,000円 ¹⁾	14,000円 ¹⁾
学生	日本顕微鏡学会正会員	無料	3,000円
	非会員(学部学生・大学院生)	6,000円 ²⁾	7,000円 ²⁾

*協賛申請中

¹⁾ 日本顕微鏡学会非会員で指定講演者の方は、参加費無料です。

²⁾ 学生の方は、学生証(写真入りのもの；コピーでも可)を受付で提示してください。

(2) 懇親会費

		早期登録 2012年4月4日(水)まで	通常登録 2012年4月5日(木)～ 4月23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
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* 日本組織細胞化学会会員* アロ認証研究会会員* 日本鉄鋼協会*	7,000円 ¹⁾	8,000円 ¹⁾
一般非会員		8,000円 ¹⁾	9,000円 ¹⁾
学生	日本顕微鏡学会正会員	3,000円 ²⁾	4,000円 ²⁾
	非会員(学部学生・大学院生)	4,000円 ²⁾	4,000円 ²⁾

*協賛申請中

¹⁾ 日本顕微鏡学会非会員で指定講演者の方は懇親会費無料です。

²⁾ 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) 発表要旨集の予約申込受付期間と価格

早期予約申込 2012年4月4日(水)まで	通常予約申込 2012年4月5日(木)～ 4月23日(月)、 および当日申込
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。

9. 託児室

会場内に簡易託児施設を設置する予定です。詳細はホームページ(<http://www.microscopy.or.jp/conf2012/>)をご覧ください。

