

JOEM技術講座開催案内

《顕微鏡のしくみ、最適な機種選定、観察方法が分かる！ 超解像顕微鏡も紹介します！》

『 図解による顕微鏡入門 』

講 師：阿部 勝行氏（株式会社エビデント 開発部門 先進技術 部長）
 西脇 大介氏（株式会社エビデント 開発部門 先進技術 先進光学 課長）
 船岡 隆幸氏（株式会社ニコン ヘルスケア事業部 技術統括部 設計部 第二設計課）
 大内 由美子氏（株式会社ニコン 光学本部 第一設計部 部長）
 大西 秀太郎氏（株式会社ニコン ヘルスケア事業部 技術統括部 システム開発部第一開発課）

日 時：2024年2月15日（木）10:00 ~ 16:55（昼食1時間及び休憩を含みます。）

※ 新型コロナウイルス感染症の状況によっては、オンラインといたします。
 また、対面希望者が少ない場合は、オンラインに切り替える場合がございます。

会 場：ハイブリッド形式（対面＋オンライン）での開催となります。

- * 機械振興会館 別館4階（日本オプトメカトロニクス協会 研修室）
- * オンライン（Microsoft Teams 利用）

※ 当会における新型コロナウイルス対策及び対応については下記の URL をご覧ください。

<http://www.joem.or.jp/covid-19.pdf%20.pdf>

協 賛：日本光学会、日本生物物理学会、日本組織細胞化学会、日本バイオイメージング学会、日本発生生物学会、
 日本病理学会、日本顕微鏡学会、日本顕微鏡工業会、光産業技術振興協会、バイオインダストリー協会、
 日本光学工業協会（順不同）

主な受講対象者：医療／バイオ従事者などの顕微鏡利用者、光学設計者、顕微鏡の仕組みを理解したい方など。

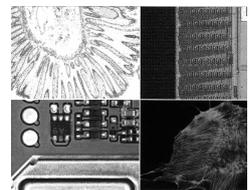
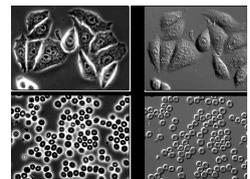
本 講 座 の 目 的

光学顕微鏡は最も古典的な光学機器でありながら、今や最先端のバイオ研究、半導体・微細加工などのモノ作りの現場において、肉眼で見えない像を捉えるという重要な役割を果たしています。

現代の顕微鏡は、各種の用途に応じた専用の構成とシステム化が進められ多彩な機能の製品が提供されていますが、今までに顕微鏡の基礎原理からシステム構成・各種の観察方法・デジタルイメージングなどの全体像を系統的に学べる機会はほとんどありませんでした。

本講座は、基礎原理に基づいた最適な機種選定やシステム構築、照明系の特徴や役割を踏まえた観察方法、さらに話題の超解像顕微鏡の原理などをわかりやすく学んでいただくことを目的としております。

顕微鏡ユーザーやシステム導入を検討中の方など、多くの方のご参加をお待ちしております。



写真提供：株式会社ニコン

前回受講した方の感想!!

- ・顕微鏡の照明 σ を考えて使用したことがなかったので、 σ 設定の考え方を知ることができた点が有意義でした。
- ・普段使用している顕微鏡以外の様々な種類の顕微鏡について知ることができて有意義でした。
- ・正立顕微鏡、倒立顕微鏡の使い方の違いが分からなかったが、その点を理解することが出来た。
- ・標本撮影に必要なカメラ性能など、今後実務に活かせるような知識を蓄えることができ良かった。

JOEM 一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会
 〒105-0011 東京都港区芝公園 3丁目5番22号 機械振興会館別館内
 TEL (03)3435-9321(代) FAX (03)3435-9567
<http://www.joem.or.jp> E-mail: info@joem.or.jp

JAPAN OPTOMECHATRONICS ASSOCIATION 3-5-22 Shibakoen, Minato-ku, Tokyo 105-0011, Japan

『 図解による顕微鏡入門 』 講義内容

<p>【阿部勝行先生担当】 10:00 ～ 11:00</p>	<p><u>光学顕微鏡の基礎知識</u> ～どうやって拡大鏡を得るのか？ 顕微鏡の原理と仕組み～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 光学顕微鏡の原理、構造の説明 ・ 対物レンズ・接眼レンズ・倍率・作動距離・鏡筒長・同焦点距離などの用語解説
<p>【阿部勝行先生担当】 11:10 ～ 12:10</p>	<p><u>照明系の特徴と役割</u> ～顕微鏡を支え多様な機能を実現する照明系とは？～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 照明系の役割と構造 ・ 光源と各種コンデンサ ・ 落射照明と透過照明 ・ ケーラー照明とクリティカル照明 ・ 照明系の開口数照明系の構成と特徴 ・ 明視野・暗視野照明など
<p>【西脇大介先生担当】 12:20 ～ 13:05</p>	<p><u>色々な顕微鏡のタイプ</u> ～多様な顕微鏡システムの理解と機種選定のために～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生物顕微鏡・工業用顕微鏡・実体顕微鏡などの構成と使用方法・適用分野
<p>【船岡隆幸先生担当】 14:05 ～ 14:55</p>	<p><u>顕微鏡のデジタルイメージング</u> ～デジタルカメラで顕微システムの機能を拡張～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 顕微鏡デジタルカメラの用語の解説と機種選定／高画質撮影を行うためのヒント
<p>【大内由美子先生担当】 15:05 ～ 16:00</p>	<p><u>顕微鏡の観察方法</u> ～様々なサンプルに最適な観察方法を選ぶ～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位相差・微分干渉・偏光・二光束干渉・蛍光などの観察法について、原理と使途、使用方法を解説
<p>【大西秀太郎先生担当】 16:10 ～ 16:55</p>	<p><u>新しい顕微システムと超解像顕微鏡の技術</u> ～解像限界への飽くなき挑戦～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造化照明顕微鏡（SIM）・ローカリゼーション法顕微鏡（STORM等）などの超解像顕微鏡の原理と応用例の紹介。

参 加 要 領

当協会のホームページ (<http://www.joem.or.jp/moushikomi.htm>) から対面かオンラインかを選択して、お申し込み下さい。

※申込受付後、原則申込責任者様宛に受講票とご請求書をご送付しておりますが、受講者様宛に送付することも可能ですので、受講者様宛を希望される方は「申し込みフォームの通信欄」にその旨を明記してください。(申込責任者様が受講者様と同一の場合には不要です。)

※オンラインでの受講をご希望の方にはテキストは原則ご勤務先へ送付しておりますが、在宅勤務のため職場ではなく、ご自宅への送付を希望される方は、「申し込みフォームの通信欄」にご送付先住所をご記入下さい。

(対面の場合は、お申込期限後のお申込につきましては、当日受付にて受講者の方にお渡しいたします。)

【参加費】 1名につき(資料代を含みます。)

区 分	税 抜 き	消 費 税	税 込 み
正 会 員	18,000 円	1,800 円	19,800 円
賛 助 会 員	22,500 円	2,250 円	24,750 円
協 賛	30,600 円	3,060 円	33,660 円
一 般	36,000 円	3,600 円	39,600 円

※当協会の会員外でも、協賛されている団体に所属されている方は、その旨を申込用紙にご記入ください。参加費が協賛の金額となります。

※参加費の払い戻しは致し兼ねます。お申込みされた方のご都合が悪くなった場合は、代理の方がご出席下さいます様をお願いします。

※当協会に入会されますと本技術講座をはじめ、その他の諸事業への参加費が割安になりますので、この機会に入会をお勧めします。入会ご希望の方は、当協会へお問い合わせください。

【定 員】 25名(うち対面は先着順で10名までとなります。)
※対面かオンラインかはお申込み時に選択ください。

【申込期限】 2024年2月5日(月)まで
※定員になり次第、申込期限前でも締め切らせていただきます。

【申 込 先】 一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会
〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番22号 機械振興会館 別館4階
TEL: 03-3435-9321 FAX: 03-3435-9567 E-mail: info@joem.or.jp

【参加費振込先】 口座名: 一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会
取引銀行: みずほ銀行 神谷町支店 普通預金 2187994
※新型コロナウイルス感染症の状況によっては延期、もしくは中止もあり得ますので、
お支払いは受講後にご対応いただきたくお願い申し上げます。

【対面会場】 機械振興会館 別館4階(一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会 研修室)
<http://www.joem.or.jp/access.htm>

(所在地) 東京都港区芝公園3丁目5番22号

(交通) ・ 東京メトロ 日比谷線 神谷駅 下車 徒歩 8分
・ 都営地下鉄 三田線 御成門駅 下車 徒歩 10分
・ 都営地下鉄 大江戸線 赤羽橋駅 下車 徒歩 10分
・ 都営地下鉄 浅草線 大門駅 下車 徒歩 15分
・ JR; 山手・京浜東北線 浜松町駅 下車 徒歩 17分

【連絡先】 一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会 事務局 TEL: 03-3435-9321
〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番22号 機械振興会館 別館4階
TEL: 03-3435-9321 FAX: 03-3435-9567 E-mail: info@joem.or.jp