

第 85 回日本画像学会技術講習会

困難に打ち克つための画像技術の基礎と応用

- 日 時 2021 年 7 月 13 日(火)、14 日(水)、15 日(木)、16 日(金) 各日 9:30～
2021 年 7 月 19 日(月) 10:00～
- 形 態 **Web セミナー開催** : Zoom を用いた Web セミナー (Zoom ウェビナー)
<※状況により集合セミナーとのハイブリッド開催に変更する可能性があります。>
注) 本セミナーでは録音・録画、および複数デバイスからの重複参加を固く禁じます。
Zoom ウェビナーへの事前接続確認および参加方法について、別途ご案内いたします。
- 対 象 プリンタ・複写機・その他イメージング関連分野従事の技術者・研究者
- 申込み方法 Web による参加者の事前登録を実施致します。
下記の申込みサイトから 6 月 30 日までに申し込んで下さい。
http://www.isj-imaging.org/event/tech_course/2021_tech_85.html
- 参加費 入門+応用コース 会員 25,000 円 (維持会員団体所属者、協賛学会員を含む)
(消費税込み) 学生 3,000 円
非会員 38,000 円
応用コースのみ 会員 20,000 円
非会員 28,000 円 (全て会員学生は不課税、非会員は税込みです)
- 送付するデジタル請求書記載の振込先に 7 月 2 日までにお支払い下さい。
(別の支払方法をご希望の場合は Web 参加登録後、学会事務局にお問合せ下さい)
(申し込み時に日本画像学会に入会すれば会員参加費で参加できます)
(参加費には電子ファイルにて配布するテキストの代金を含みます)
- 注：維持会員団体所属の方は、維持会員証 1 枚につき 1 名様が会員価格となります。**
- 定 員 Web セミナー：250 名 定員になり次第締め切らせていただきます。
Sim 実演講習：技術講習会参加者の中で希望される方、先着 10 名となります。
- キャンセル キャンセルは、7 月 2 日までに事務局へご連絡下さい。
以降のキャンセルは有償 (参加費) と致します。

※Sim 実演講習は、無料のトライアル講座として講習会参加者から先着 10 名を受け付けます。

※また、関西での秋・技術講習会(チュートリアル)も、本年度は開催を検討しております。

開催趣旨

日本画像学会では、電子写真、インクジェットを始めとする各種ノンインパクトプリンティング技術、及びそれに関連する分野で活躍される技術者・研究者を対象とした技術講習会を毎年開催し、好評を博しております。本講習会は、画像技術の基礎の理解を深め、最新動向、将来展望に関する知見を得ることを目的としております。

一日目には、電子写真入門コースとして初心者の方を対象とした電子写真技術の入門講習を設け、基礎から分かり易く解説致します。

二日目には、電子写真応用コースとして電子写真技術の応用講座とサーマル技術の講座を設けます。

三日目には、インクジェット入門コースとして初心者の方を対象としたインクジェット技術の入門講習を設け基礎から分かりやすく解説のうえ、最後に Q&A の時間を設け様々な質問にお答えします。

四日目には、インクジェット応用コースとしてインクジェット技術に関する各論および画像技術のマーケット動向についての講座を設けます。

五日目には、大変好評の「シミュレーション実演講習」として「オープンソース OpenFOAM を用いたシミュレーション実習」を開講致します。

研究開発に役立つ計測技術などを紹介する展示会社からのショートプレゼンも開催します。

若手技術者の成長の機会、あるいはベテラン技術者の関連技術の理解、整理等にお役立て下さい。

主 催 : 一般社団法人日本画像学会

協賛 (予定) : 日本印刷学会、日本写真学会、画像電子学会

企画・運営 : 日本画像学会第 85 回技術講習会実行委員会、技術委員会シミュレーション技術部会

第85回日本画像学会技術講習会プログラム

困難に打ち克つための画像技術の基礎と応用

1日目 7月13日(火) <電子写真入門コース：入門講習>

時間	題目	講師	内容
9:05 開場 9:25 までに入場をお願いいたします(予定)			
9:30-11:00	電子写真プロセス 基礎技術入門	(株)リコー 吉田 健	電子写真技術の歴史を振り返るとともに、電子写真プロセスの基礎技術についてわかりやすく解説します。
11:15-12:15	電子写真における 現像プロセス技術	シャープ(株) 大川 猛司	電子写真用の現像プロセス技術の基礎について、2成分現像方式を中心に説明する。
13:00-14:00	電子写真用現像剤 の基礎	ブラザー工業(株) 伊神 淳	電子写真用現像剤の基礎について、現像剤の機能や特性値、構成材料、製法を主に解説します。
14:15-14:40	展示会社からのショ ートプレゼン	各社展示会社 代表者	出展製品、技術に関する紹介
14:45-15:45	電子写真感光体の 基礎	富士フイルムビジネ スイノベーション(株) 成田 幸介	電子写真感光体の動作原理および構成材料/製法等について基礎的な内容を説明する。
16:00-17:00	電子写真定着技術	(株)リコー 瀬尾 洋	電子写真定着プロセス技術の基礎から最新技術まで、わかりやすく解説します。

2日目 7月14日(水) <電子写真応用コース：応用・サーマル記録技術講習>

時間	題目	講師	内容
9:05開場 9:25までに入場をお願いいたします(予定)			
9:30-10:30	プロダクションプリン トの用紙搬送技術	コニカミノルタ(株) 三澤 潤	プロダクションプリントの用紙搬送技術の基礎について解説する。
10:45-12:15	電子写真プロセス におけるMBD	京セラドキュメントソ リューションズ(株) 山岸 義弘	電子写真プロセスについて、トナーの挙動に着目した機能設計からシステム全体の制御設計までモデル上で実施した事例を交えながらMBDを体系的に捉える。
13:00-14:00	電子写真における 画像処理技術	技術委員会画像処 理部会元主査 松木 眞	出版予定の教科書「画像処理」をベースに電子写真方式複写機への画像処理技術の適用を中心に解説し、視覚特性を考慮した処理についても紹介する。
14:15-15:45	マイクロカプセルの 現状と応用展開	新潟大学 田中 眞人	マイクロカプセルの調製法・構造・機能等の基礎的事項を概説するとともに、マイクロカプセルの開発状況と応用展開について紹介する。
16:00-17:00	サーマルプリンティ ング技術の基礎	ブラザー工業(株) 寺田 宏平	サーマルプリンティング技術の基礎的な概要を、とくに熱制御の視点を中心に、商品としての応用の歴史も交えながら説明します。

3日目 7月15日(木) <インクジェット入門コース：入門講習>

時間	題目	講師	内容
9:05開場 9:25までに入場をお願いいたします(予定)			
9:30-11:00	インクジェット方式の分類と特長、課題と対応	慶應義塾大学SFC 研究所/inkcube.org 藤井 雅彦	各種インクジェット方式の分類と特徴を説明し、その特徴を活かした応用を紹介します。またインクジェット技術の現状と課題、課題に対する今後の取り組み、さらにはインクジェット技術の進化形態や方向性を説明します。
11:10-12:10	インクジェットシステム技術	(株)リコー 江口 裕俊	インクジェットプリンタの構成要素や、印刷を行う際に必要となる課題と対応する要素技術について解説します。
12:55-13:55	インクジェットヘッド技術	セイコーエプソン(株) 木村 里至	インクジェットプリントヘッド技術の基礎(ピエゾ、サーマル、他)とその実例、及びトピックスについて紹介します。
14:05-15:05	インクジェットプリンタの画像形成技術	セイコーエプソン(株) 角谷 繁明	入力画像データから、ヘッド走査に対応した各色ドットON/OFFデータを生成するまでの、画像形成技術の解説
15:15-16:15	インクジェットインク技術	コニカミノルタ(株) 朝武 敦	インクジェット記録に用いられる種々のインクに関する基礎技術について紹介します。主に材料と画像形成プロセスの観点から技術の特徴を説明します。
16:25-17:05	インクジェットメディアの基礎技術	三菱製紙(株) 名越 応昇	インクジェットメディアの基礎について解説するとともに、最近のトピックス等も紹介します。
17:10-17:45	インクジェット全体Q&A	全講師	6つの基礎講座の講師全員が会場に集まり、インクジェット技術に関する質問に答えます。基礎講座を通じた疑問だけでなく、基礎講座で取り上げた領域以外の質問でも構いません。技術講習会申し込み時に、質問を記載することもできます。

※インクジェット入門講習は日本画像学会発行の「改訂インクジェット」に沿って講義を行います。
お持ちの方は当日参照していただくことをお勧めします。

4日目 7月16日(金) <インクジェット応用コース：各論・マーケット動向講習>

時間	題目	講師	内容
9:05開場 9:25までに入場をお願いいたします(予定)			
9:30-10:30	紫外線(UV)硬化型インク概論	コニカミノルタ(株) 朝武 敦	近年、サインージから商業印刷、工業印刷等さまざまな用途にUVインクが活用されています。本講演ではUVインクの原理、特徴、応用範囲について解説します。
10:45-11:55	3Dプリンタ概論	慶應義塾大学SFC 研究所/inkcube.org 藤井 雅彦	様々な方式の3Dプリンタの構成と特徴、応用分野について説明します。さらに3Dプリンタの効用を取り上げ、産業への影響について考察します。市場動向、および3Dデータや3Dプリンタの抱える技術課題と開発トレンド、開発状況を紹介します。
12:45-13:45	Printed Electronics概論	山形大学 酒井 真理	プリンティング技術を用いて電子デバイスを製造する種々の方法を解説し、具体的な事例を紹介する。
14:00-14:25	展示会社からのショートプレゼン	各社展示会社 代表者	出展製品、技術に関する紹介
14:30-16:00	表面分析の基礎	東海大学 宮沢 靖幸	EPMAを用いた金属材料などの表面元素分析法の概略と分析結果良否に強く影響する「試験片作製方法」の詳細とコツを紹介する。
16:15-17:45	画像技術マーケット動向	山崎国際 コンサルティング 山崎 弘	電子写真及びインクジェット関連のマーケット動向及び3Dプリンターのマーケット動向を概説する。さらに、地域別のマーケットの動きについても解説する。

5日目 7月19日(月)

<シミュレーション実演講習>

時間	題目	講師	内容
9:30開場 9:50までに入場をお願いいたします(予定)			
10:00-10:10	イントロダクション	(株)リコー 門永 雅史	Zoomの操作方法説明や全体の進め方について説明します。
10:10-10:40	OpenFOAMとは	ブラザー工業(株) 石川 博幸	OpenFOAMの概要を説明します。
10:40-12:30	実習1:毛細管シミュレーション(2次元)	富士フイルムビジネスイノベーション(株) 田村 和也	OpenFOAMの自由表面ソルバー(interFOAM)を用いた簡単な課題を実習します。2次元毛細管現象を題材としOpenFOAMの基本的な計算手順に慣れて頂きます。
13:30-15:30	実習2:毛細管シミュレーション(軸対象2次元)	コニカミノルタ(株) 加川 哲哉	実習1の課題(2次元毛細管現象)を軸対称2次元に拡張します。この実習を通して、メッシュ作成方法や可視化ツール(paraView)の使い方をマスターします。
15:30-17:30	実習3:インクジェット吐出シミュレーション	京セラドキュメントソリューションズ(株) 石田 英樹	実習2の課題をインクジェット解析に適用する方法を学びます。

日本画像学会 第85回技術講習会実行委員会

委員長 荻野 孝 (富士フイルムビジネスイノベーション)

副委員長 小橋川 翔太 (リコー)

委員 稲葉 繁 (富士フイルムビジネスイノベーション) 大柴 知美 (コニカミノルタ)
木崎 宏恵 (三菱ケミカル) 鈴木 健彦 (キヤノン)
萬道 律雄 (王子ホールディングス) 森田 圭介 (セイコーエプソン)
山崎 弘 (山崎国際コンサルティング) 山田 季 (セイコーエプソン)
吉田 稔 (東芝テック) 和田 光央 (三菱ケミカル)