

## 第 8 3 回日本画像学会技術講習会

### 未来を切り開く画像技術の基礎と展望

日 時	2019 年 7 月 18 日 (木)、19 日 (金)
場 所	東京工業大学 すすかけ台キャンパス すすかけホール 横浜市緑区長津田町 4259 (東急田園都市線・すすかけ台駅より徒歩 5 分)
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
参加費	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

参加費は会場にて当日お支払い下さい。

(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)  
(参加費にはテキスト代を含みます)

**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 250 名 (予約枠)定員になり次第締め切らせていただきます。  
※1 日目のシミュレーション実演講習は、USB 起動可能なノート PC とマウスを持参可能な先着 20 名限定となります。(技術講習会参加申し込み時に要予約)

申し込み方法 今回の技術講習会では、Web による参加者の事前登録を実施致します。  
下記の申し込みサイトから事前に申し込んで下さい。

[http://www.isj-imaging.org/event/tech\\_course/2019\\_tech\\_83.html](http://www.isj-imaging.org/event/tech_course/2019_tech_83.html)

当日は参加証 (参加申し込み【〇〇】登録完了通知) をご自身で印刷し受付に提示して下さい。

止むを得ず当日の申し込みとなる場合、受付にて正会員の方は会員証を、維持会員団体所属の方は維持会員証 (1 枚につき 1 名利用可能) をご提示下さい。

キャンセル キャンセルは、講習会前々日 16:00 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。

#### 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、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と、初心者の方を対象とした電子写真技術の入門講習・各論とを設け、基礎から分かり易く解説致します。

また大変好評の「シミュレーション実演講習」は、「オープンソース OpenFOAM を用いたシミュレーション実習～インクジェット吐出シミュレーション～」と題し、開講致します。

二日目には、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。また電子写真技術の各論および応用講座と、サーマル技術の講座を設けます。

会場内にて研究開発に役立つ材料、計測技術などを紹介する展示会も開催します。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 8 3 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83回日本画像学会技術講習会プログラム

### 未来を切り開く画像技術の基礎と展望

1日目 7月18日(木) 受付9:00より 第1会場(多目的ホール) <インクジェット各論・マーケット動向>

時間	題目	講師	内容
9:30-11:00	インクジェットの流体力学入門	東京農工大学 田川 義之	インクジェットに関する現象を理論的に理解するための流体力学的な考え方を丁寧に解説する入門講座です
11:15-12:25	3Dプリンタ概論とデジタルファブ리케이션	富士ゼロックス(株) 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。
12:25-12:45	インクジェット関連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
13:30-14:30	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、サイネージから商業印刷、工業印刷等さまざまな用途にUVインクが活用されている。本講演ではUVインクの原理、特徴、応用範囲について解説する。
14:45-15:45	インクジェットの評価技術	山形大学 酒井 真理	インクジェットの性能や品質を確立するためのヘッドの評価、インクの評価について解説する。
16:00-17:30	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	画像技術につき、マーケット動向を俯瞰する。特に、電子写真関連のマーケット動向、さらに、地域別のマーケットの動きを解説する。

1日目 7月18日(木) 受付 9:00より 第2会場(集会室1) <電子写真：入門講習・各論>

時間	題目	講師	内容
9:30-11:00	電子写真プロセス基礎技術入門	キヤノン(株) 河野 信明	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及び概要について、わかりやすく解説します。
11:15-12:15	電子写真用現像剤の基礎	コニカミノルタ(株) 白井 亜弥	電子写真現像剤・トナーの基礎を、歴史と最新動向を交えて解説する。
12:15-12:35	電子写真関連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
13:30-14:30	電子写真感光体の基礎	京セラドキュメントソリューションズ(株) 大井 宏信	電子写真感光体の基礎として、求められる機能、感光体の種類と構成、製造方法や技術動向について説明する。
14:45-15:45	電子写真の転写技術概論	富士ゼロックス(株) 吉岡 智章	乾式トナーを用いた電子写真方式の転写技術の基本原則について説明します。
16:00-17:30	電子写真シミュレーション技術	富士ゼロックス(株) 中山 信行	電子写真プロセスと材料に関わる数値シミュレーション技術について、手法の概要と最新事例を紹介する。

1日目 7月18日(木) 第3会場(ラウンジ) <シミュレーション実演講習>

時間	題目	講師	内容
9:30-9:40	イントロダクション	富士ゼロックス(株) 長谷部 恵	
9:40-10:10	OpenFOAMとは	ブラザー工業(株) 石川 博幸	オープンソースであるOpenFOAMの概要、歴史、解析対象、ソルバー構成などを説明します。
10:10-12:00	実習1:毛細管シミュレーション(2次元)	富士ゼロックス(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。
13:00-15:00	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。
15:00-17:00	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。

2日目 7月19日(金) 第1会場(多目的ホール) <インクジェット:入門講習・各論・Q&A>

時間	題目	講師	内容
9:00-10:30	インクジェット方式の分類と特長、課題と対応	富士ゼロックス(株) 藤井 雅彦	インクジェット概論として、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、インクジェット技術進化論を説明します。
10:40-11:35	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。
12:35-13:35	インクジェットヘッド技術	キヤノン(株) 中島 一浩	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、及び最新のトピックスについて紹介します。
13:45-14:45	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、各ノズルに対応したドット ON/OFF データを生成するまでの、画像形成技術の解説
14:55-16:25	インク/メディア技術	DIC(株) 岡田 真一 三菱製紙(株) 名越 応昇	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。 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。
16:35-17:15	インクジェット全体Q&A	全講師	5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「インクジェット」に沿って講義を行います。  
お持ちの方は当日持参していただくことをお勧めします。当日の販売もごさいます。

2日目 7月19日(金) 第2会場(集会室1) <電子写真各論・サーマル記録技術>

時間	題目	講師	内容
9:30-10:30	画像位置精度向上のための駆動制御技術	(株)リコー 松田 裕道	近年プリンターは自動車同様に制御技術が必須となっています。今回は以下のメカトロ技術を中心に説明します。 ・色ずれ、濃度ムラ低減のため、感光体ドラムや中間転写ベルトの駆動制御 ・画像位置誤差低減のため紙姿勢(シフト、スキュー)の駆動制御
10:45-11:45	電子写真における定着プロセスの基本と技術動向	キヤノン(株) 林 康弘	電子写真における定着プロセスの基礎技術について解説する。
12:45-13:45	電子写真方式の複写機向け画像処理技術	(株)リコー 石井 博	電子写真方式の複写機で特徴的な画像処理技術に焦点を当てて解説する。
14:00-15:00	医療用感熱プリンター・メディアの市場動向	ソニー(株) 篠原 悟	ソニーにおける感熱プリンター/メディアの歴史と医療用各種感熱プリンターの市場動向について
15:15-16:45	電子写真におけるMBDと機能間影響	(株)ISIDエンジニアリング 岡 建樹	電子写真技術におけるMBD活用事例と、すり合わせを適切に行うための機能間影響の見える化について紹介する

日本画像学会 第83回技術講習会実行委員会

委員長 小橋川 翔太(リコー)

副委員長 大柴 知美(コニカミノルタ)

委員 稲葉 繁(富士ゼロックス) 荻野 孝(富士ゼロックス) 茂村 芳裕(キヤノン)

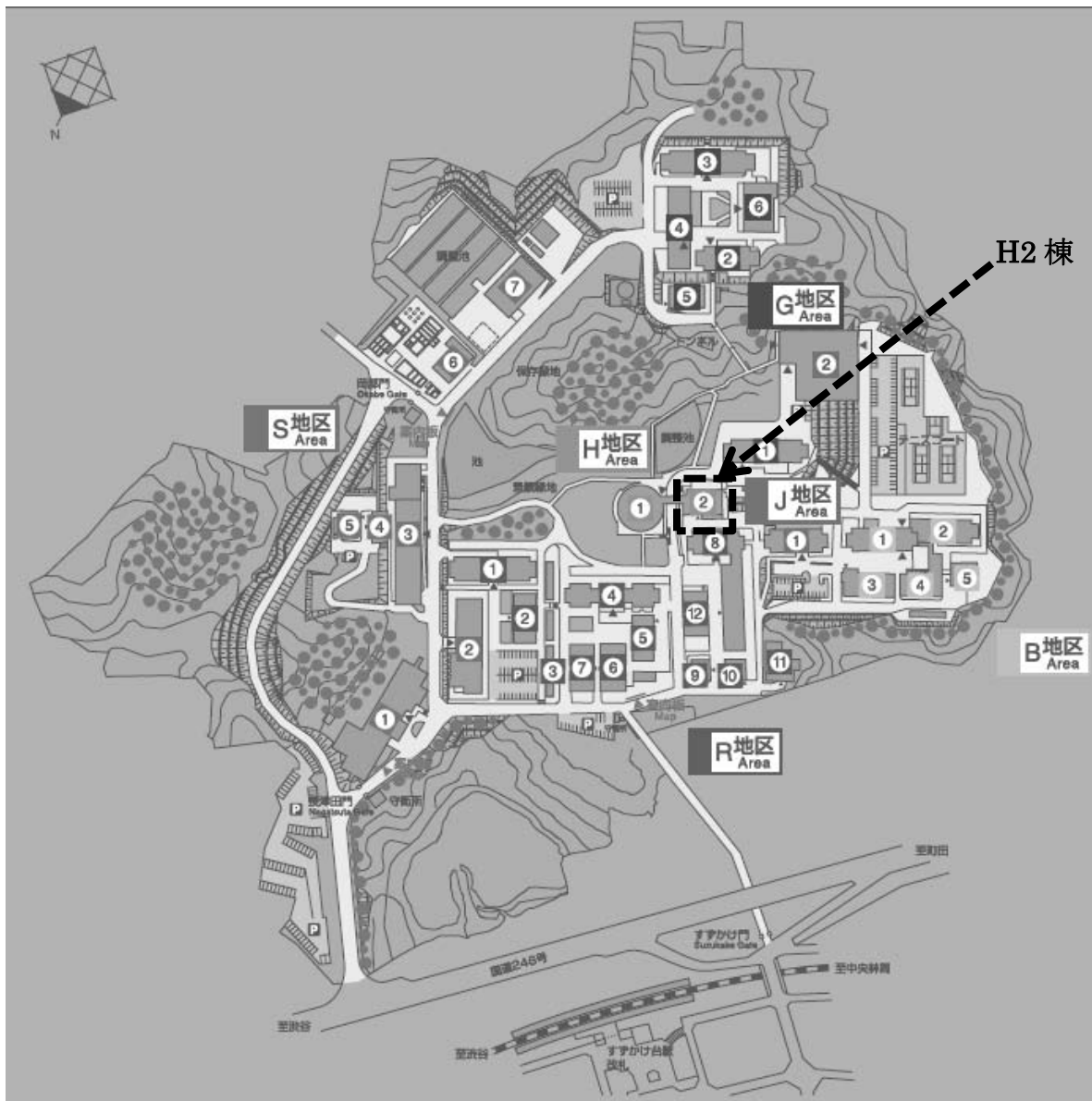
萬道 律雄(王子ホールディングス) 山崎 弘(山崎国際コンサルティング)

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)

※ シミュレーション実演講習は、技術委員会シミュレーション技術部会との共同開催です。

会場のご案内

[受付はH2棟2階で行っております]



[http://www.ferc.titech.ac.jp/docs/campus\\_map.pdf](http://www.ferc.titech.ac.jp/docs/campus_map.pdf)

東京工業大学 すずかけホール(すずかけ台キャンパス内)

神奈川県横浜市緑区長津田 4259 H1 棟、H2 棟

[アクセス]

東急田園都市線 すずかけ台駅下車 徒歩5分